

Driftmanual

Byggkompressor

MOBILAIR M125 SIGMA CONTROL MOBIL

Nr: M 125.2C-10772757_270-000_00 SW

Tillverkare:

KAESER KOMPRESSOREN SE

96410 Coburg • PO Box 2143 • GERMANY • Tel. +49-(0)9561-6400 • Fax +49-(0)9561-640130

<http://www.kaeser.com>

Bruksanvisning i original
/KKW/M125B 2.01 sv IBA-MOBILAIR-M125.2C-10772757_270-000

20170809 101701

1	Om detta dokument	
1.1	Hur dokumentet används	1
1.2	Ytterligare dokument	1
1.3	Upphovsrätt	1
1.4	Symboler och märkningar	1
1.4.1	Varningsanvisningar	1
1.4.2	Varningar för materiella skador	2
1.4.3	Ytterligare anvisningar och symboler	2
2	Tekniska data	
2.1	Typskylt	4
2.2	Översikt av tillval – Tillvalsskylt	4
2.2.1	Tryckluftsbehandling	5
2.2.2	Tryckluftsfordelare	5
2.2.3	Utrustning för låga temperaturer	5
2.2.4	Utrustning för områden med brandfara	6
2.2.5	Start-Stopp-automatik	6
2.2.6	GSM/GPS-modem	6
2.2.7	Underrede/chassi	6
2.2.8	Belysning	7
2.2.9	Generator	7
2.2.10	Slutet oljeträg	7
2.2.11	Fotgängarskydd	7
2.3	Maskin (utan tillval)	8
2.3.1	Ljudemission	8
2.3.2	Åtdragningsmoment skruvar	8
2.3.3	Omgivningsförhållanden	8
2.3.4	Ytterligare uppgifter enligt driftstillståndet för maskinen	8
2.4	Chassi	9
2.4.1	Vikt	9
2.4.2	Däckutrustning	9
2.4.3	Åtdragningsmoment för montering av hjul	10
2.4.4	Åtdragningsmoment för draganordning	10
2.5	Kompressor	11
2.5.1	Variabel tryckjustering med anpassning av flöde	11
2.5.2	Tryckluftsutlopp	13
2.5.3	Säkerhetsventil	13
2.5.4	Temperatur	13
2.5.5	Rekommenderad kylolja	14
2.5.6	Påfyllningsmängder kylolja	15
2.6	Motor	15
2.6.1	Motordata	15
2.6.2	Oljerekommendation	16
2.6.3	Bränslererekommendation	17
2.6.4	Rekommenderat kylmedel	17
2.6.5	Reduktionsmedel	18
2.6.6	Påfyllningsmängder	19
2.6.7	Batterier	19
2.7	Tillval	19
2.7.1	Tillval Tryckluftsbehandling	19
2.7.2	Utrustning för låga temperaturer	20
2.7.3	Elektrisk extrautrustning	20
2.7.4	Generator	21
2.8	Specialutförande	24
2.8.1	GPS-enhet	24

3	Säkerhet och ansvar	
3.1	Grundläggande anvisningar	25
3.2	Ändamålsenlig användning	25
3.3	Icke ändamålsenlig användning	25
3.4	Användarens ansvar	25
3.4.1	Följ lagföreskrifter och allmänt erkända regler	25
3.4.2	Personalens kvalifikationer	26
3.4.3	Följ kontrollintervallen och föreskrifterna för olycksförebyggande åtgärder	26
3.4.4	Uppvisa maskinen för besiktning	27
3.4.5	Dokumentera maskinens körsträcka som släpvagn	27
3.4.6	Märk med farligt gods-kliesterlappar	28
3.5	Faror	28
3.5.1	Hantering av riskkällor	28
3.5.2	Säker hantering av reduktionsmedlet AdBlue®	31
3.5.3	Säker användning av maskinen	31
3.5.4	Utför organisatoriska åtgärder	35
3.5.5	Riskområden	35
3.6	Säkerhetsanordningar	36
3.7	Säkerhetssymboler	36
3.8	Generatordrift	39
3.8.1	Följ skyddsåtgärder mot farlig ström genom kroppen	39
3.8.2	Säker generatordrift	39
3.8.3	Anslutning av förlängningskablar	39
3.8.4	Överskrid inte den maximala nätbelastningen	40
3.8.5	Utföra regelbundna kontroller av generatören	40
3.9	Vid nödsituationer	40
3.9.1	Korrekt agerande vid eldsvåda	40
3.9.2	Behandling av skador orsakade av driftämnen	41
3.10	Garanti	41
3.11	Identifiera följder av otillåtna förändringar	42
3.12	Miljöskydd	43
4	Konstruktion och funktion	
4.1	Kaross	44
4.2	Maskinens uppbyggnad	45
4.3	Maskinens funktion	48
4.4	Driftpunkter och reglering	50
4.4.1	Maskinens driftlägen	50
4.4.2	DELLAST-reglering	50
4.5	Säkerhetsanordningar	51
4.5.1	Övervakningsfunktion med fränkoppling	51
4.5.2	Ytterligare säkerhetsanordningar	51
4.6	Manöverpanel SIGMA CONTROL MOBIL	52
4.7	Variabel reglering av tryckvarvtal	53
4.8	Avgasefterbehandling	54
4.8.1	Minskning av partikelutsläpp	55
4.8.2	Regenerering av dieselpartikelfiltret	55
4.8.3	Minskning av kväveoxidutsläppen	57
4.9	Tillval	58
4.9.1	Tillval Tryckluftsbehandling	58
4.9.2	Elektrisk extrautrustning	60
4.9.3	Tillval lågtemperaturutrustning	61
4.9.4	Tillval för drift i brandfarliga områden	61
4.9.5	Tillval generator	62
4.9.6	Tillval start-stopp-automatik	65

4.9.7	Tillval GSM/GPS-modem	65
4.9.8	Tillval transport	65
4.9.9	Tillval stängt oljetråg	67
4.9.10	Tillval fotgängarskydd	68
4.10	Specialutförande	69
4.10.1	GPS-enhet	69
5	Installations- och driftföresättningar	
5.1	Garantera säkerheten	70
5.2	Installationsförhållanden	70
5.3	Maskin med fast ramuppbyggnad	72
6	Montering	
6.1	Garantera säkerheten	73
6.2	Anmälan av transportskador	73
6.3	Montera draganordningen	73
6.3.1	Montera draganordning inställbar i höjddled	74
6.3.2	Montera draganordning utan möjlighet till höjdinställning	75
6.4	Anpassa underredet	77
6.4.1	Inställning av draganordningen	78
6.4.2	Byte av kulkoppling/dragögla	78
6.5	Montera maskin med fast ramuppbyggnad på lastbilens lastyta	82
7	Idrifttagning	
7.1	Garantera säkerheten	83
7.2	Observera följande vid varje idrifttagning	83
7.2.1	Observera vid första idrifttagning	83
7.2.2	Speciella åtgärder vid driftstart efter lagring/stillastående	84
7.3	Kontroll av installations- och driftförhållanden	84
7.4	Observera vid kyla (drift vintertid)	85
7.4.1	Ge starthjälp	85
7.4.2	Idrifttagning av utrustning för låga temperaturer	87
7.5	Idrifttagning av elektrisk extrautrustning	87
7.6	Idrifttagning av generatoren	88
7.6.1	Kontrollera generator (400 V/ trefas)	88
7.6.2	Kontrollera generator (400/230 V trefas)	89
8	Drift	
8.1	Garantera säkerheten	92
8.2	Start och avstängning	93
8.2.1	Observera den korta bruksanvisningen	93
8.2.2	Ta maskinen i drift	94
8.2.3	Starta maskinen	95
8.2.4	Ställa in tryckluftens utgångstryck	96
8.2.5	Stänga av maskinen	98
8.2.6	Avstängning av maskinen vid nödsituationer	98
8.3	Kvittering av fel-, varnings- och underhållsmeddelanden	99
8.3.1	Bekräfta felmeddelande	99
8.3.2	Bekräfta varnings- och underhållsmeddelande	99
8.4	Köra maskinen med tillvalet "start-stopp-automatik"	100
8.5	Användning av lågtemperaturutrustning	102
8.6	Överbryggning/inkoppling av värmeväxlaren	102
8.6.1	Välj mellan tryckluftskvalitet B och A	102
8.6.2	Välj mellan tryckluftskvalitet G och F	104
8.7	Generatordrift	105
8.7.1	Tillkoppling av generatoren	105

8.7.2	Stänga av generatorn	106
8.8	Rengöra maskinen efter användning	106
9	Felsökning och åtgärd av fel	
9.1	Grundläggande anvisningar	108
9.2	Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL	108
9.2.1	Felmeddelande på styrningen (maskinen fränkopplad)	108
9.2.2	Varningsmeddelande på styrningen	113
9.3	Utvärdera fel och störningar i motorn	115
9.3.1	Motorn startar inte eller stannar	115
9.3.2	Motorn kommer inte upp i fullt varvtal	116
9.4	Utvärdering av fel och störningar på kompressorn	117
9.4.1	För högt arbetstryck	117
9.4.2	För lågt arbetstryck	117
9.4.3	Säkerhetsventilen blåser ur	118
9.4.4	Maskinen blir för het	118
9.4.5	För mycket olja i tryckluften	119
9.4.6	Efter avstängning rinner olja ur kompressorns luftfilter	119
9.4.7	För hög andel vatten i tryckluften	120
9.5	Analys av fel och störningar i generatorn	120
9.5.1	Generatorn producerar ingen eller för låg spänning	120
9.5.2	Generatorspänningen för hög	121
10	Underhåll	
10.1	Säkerställa säkerheten	122
10.2	Beakta underhållsmeddelanden på styrningen	123
10.2.1	Utvärdering av underhållsmeddelande	123
10.2.2	Avsluta underhållet	124
10.3	Följ underhållsplanerna	124
10.3.1	Journalföring av underhållsarbeten	124
10.3.2	Underhållsarbeten efter första idrifttagningen	124
10.3.3	Regelbundna underhållsarbeten	125
10.4	Motorservice	132
10.4.1	Underhåll av vattenkylare	132
10.4.2	Underhåll av motorns luftfilter	138
10.4.3	Underhåll av bränslesystem	141
10.4.4	Kontroll av motoroljenivån	146
10.4.5	Påfyllning av motorolja	147
10.4.6	Byte av motorolja	148
10.4.7	Byte av motorns oljefilter	151
10.4.8	Underhåll av drivremmar	152
10.4.9	Batteriunderhåll	156
10.4.10	Kontrollera fästet på bränsletanken	159
10.4.11	Byte av filterinsatsen i reduktionsmedelpumpen	159
10.5	Underhåll av kompressorn	162
10.5.1	Kontrollera kyloljenivån	162
10.5.2	Påfyllning av kylolja	163
10.5.3	Byt kylolja	164
10.5.4	Byta kompressorns oljefilter	168
10.5.5	Underhåll av smutsfångaren på oljeseparatorbehållaren	170
10.5.6	Byta oljeseparatorpatronen	171
10.5.7	Underhåll av kompressorns luftfilter	173
10.5.8	Montera flexibel rörkoppling	176
10.6	Rengöring av kylaren	177
10.6.1	Rengöring av motor- och kompressorkylare	178

10.6.2	Rengöring av tryckluftsefterkylare	179
10.7	Underhåll av gummitätningar	180
10.8	Kontrollera säkerhetsfunktioner	180
10.8.1	Kontrollera NÖDSTOPP-anordning	180
10.8.2	Låt kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck	181
10.8.3	Kontroll av avstängning vid övertemperatur	182
10.9	Underhåll av underrede/chassi:	182
10.9.1	Kontrollera hjulen	182
10.9.2	Utföra service på draganordningen	183
10.9.3	Underhåll av bromssystemet	186
10.10	Underhåll av tillval	190
10.10.1	Underhåll av cyklonavskiljare	190
10.10.2	Underhåll av filterkombination	191
10.10.3	Underhåll av friskluftfiltret	195
10.10.4	Underhålla avstängningsventilen för motorluft	198
10.10.5	Underhålla generatorns drivrem	199
10.10.6	Avtappning av vätskeansamlingar inuti maskinen	201
10.11	Journalföring av underhålls- och servicearbeten	203
11	Reservdelar, förbrukningsdelar, service	
11.1	Observera typskylten	204
11.2	Beställning av underhållsdelar och driftämnen	204
11.3	KAESER AIR SERVICE	205
11.4	Serviceadresser	205
11.5	Reservdelar för underhåll och reparation - Specialutförande	205
11.5.1	Reservdelar specialmaskin	205
12	Urdrifttagning, lagring, transport	
12.1	Urdrifttagning	231
12.1.1	Tillfällig urdrifttagning	231
12.1.2	Längre urdrifttagning/lagring	232
12.2	Transport	233
12.2.1	Säkerhet	233
12.2.2	Transport av maskinen som släpvagn på allmän väg	233
12.2.3	Stänga av maskinen (parkering)	241
12.2.4	Transportera maskinen med kran	244
12.2.5	Transportera maskinen med gaffeltruck	245
12.2.6	Transportera maskinen som gods	246
12.3	Lagring	247
12.4	Avfallshantering	247
13	Supplement	
13.1	Identifiering	249
13.2	Rörlednings- och instrumentflödesschema (R+I-schema)	249
13.2.1	Rörlednings- och instrumentflödesschema (avgasefterbehandling)	255
13.3	Måttitningarna	257
13.3.1	Måttitning chassi	257
13.3.2	Måttitning chassi	259
13.3.3	Måttitning chassi	261
13.3.4	Måttitning chassi	263
13.3.5	Måttitning chassi	265
13.3.6	Måttitning chassi	267
13.3.7	Måttitning stationär maskin	269
13.3.8	Måttitning stationär maskin	271
13.4	Elkopplingsscheman	273
13.4.1	Elkopplingsschema	273

13.4.2	Anslutning av belysnings- och signalanordningen	312
13.4.3	Anslutning av belysnings- och signalanordningen	320
13.4.4	Generators kopplingsschema 400V°/°3~	325
13.4.5	Generators kopplingsschema 400/230V / 3~	334
13.5	Schema över bränslesystemet	345
13.6	Rörlednings- och instrumentflödesschema (avgasefterbehandling)	348
13.7	Bilaga – specialutförande	350
13.7.1	Specialutförande elschema	350
13.8	Monteringsbilder för chassi	391
13.8.1	Montagebilder - chassi EU-utförande	391
13.8.2	Montagebilder - chassi GB/US-utförande	393
13.8.3	Monteringsbild bromsstångar	396
13.9	Driftmanual för tryckluftsfiler (filterkombination)	398
13.10	Driftmanual för tryckluftsfiler (friskluftfilter)	426
13.11	Servicearbeten på generatörn	440

III. 1	Exempel dimensionsuppgifter på däckets sida	10
III. 2	Motorvarvtal/flöde beroende på anläggningens märktryck	12
III. 3	Motorvarvtal beroende på anläggningens märktryck	13
III. 4	Säkerhetssymbolernas position	36
III. 5	Översikt, kaross	44
III. 6	Höger dörr öppen	45
III. 7	Vänster dörr öppen	46
III. 8	Maskinen sedd uppifrån, tak borttaget	47
III. 9	Vy underifrån	48
III. 10	Översikt maskin	49
III. 11	Steglös flödesreglering (stillestånd)	51
III. 12	Översikt manöverpanel SIGMA CONTROL MOBIL	52
III. 13	Avgasefterbehandling – lägre partikelutsläpp	54
III. 14	Avgasefterbehandling – minskning av kväveoxidutsläppen	57
III. 15	Trycklufttillval	59
III. 16	Avstängningsventil för motorluft	62
III. 17	Kontrollpanel generatorns kopplingsskåp 400 V trefasström	63
III. 18	Manöverpanel generatorns kopplingsskåp 400 / 230 V trefasström	64
III. 19	Underhållsöppningarnas placering på det stängda bottenrådet	68
III. 20	Placering av avtappningsställena för olja och kylarvätska från motor och kompressor	68
III. 21	Minsta avstånd till schakt/utande underlag och väggar	71
III. 22	I höjdled inställbar draganordning monterad	74
III. 23	Montera draganordning inställbar i höjdled	74
III. 24	Monterad draganordning utan möjlighet till höjdinställning	75
III. 25	Montera påskjutsanordning för draganordning utan möjlighet till höjdinställning	76
III. 26	Montera stödhjul för draganordning utan möjlighet till höjdinställning	77
III. 27	Höjdinställning draganordning	78
III. 28	Byta dragögla (draganordning inställbar i höjdled)	79
III. 29	Byta dragögla/kulkopplingen (draganordning ej inställbar i höjdled)	80
III. 30	Byte av dragögla (draganordning som inte är inställbar i höjdled – chassi i USA-utförande)	81
III. 31	Anslutningsschema för startkablar	86
III. 32	Anslut elektrisk extrautrustning	88
III. 33	Isolationsövervakning - generator 400 V trefasström	89
III. 34	Isolationsövervakning – generator 400/230 V trefasström	90
III. 35	Startarmaturer	93
III. 36	Kort bruksanvisning startprocedur	94
III. 37	Kort bruksanvisning för avstängningsprocedur	94
III. 38	Välj meny "Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)"	97
III. 39	Inställning av utgångstryck	97
III. 40	Upprätta startberedskap "start-stopp-automatik"	100
III. 41	Vänta på startkommando	101
III. 42	Värmeväxlare utan bypassdrift (med tryckluftsuppvärmning)	103
III. 43	Värmeväxlare med bypassdrift (ingen tryckluftsuppvärmning)	104
III. 44	Kontrollera kylmedelsnivån	133
III. 45	Kontrollera kylmedelsnivån	134
III. 46	Tappa av kylmedlet från motorvattenkylaren	136
III. 47	Avtappning av kylmedel ur motorvattenkylaren (slutet oljeträg/stationär maskin)	137
III. 48	Varningsmeddelande: Underhåll av luftfilter motorinsug	139
III. 49	Underhåll av motorns luftfilter	139
III. 50	Rengöra filterelement (luftfilterinsats)	140
III. 51	Underhåll av bränslesystem	142
III. 52	Avluftning av bränslesystemet	142
III. 53	Varningsmeddelande: Vattennivå bränslefilter	143
III. 54	Bränslefilter, töm vattenavskiljaren	144

III. 55	Byte av bränslefilter, filterpatron	145
III. 56	Underhåll av bränslefilter	146
III. 57	Kontroll av motoroljenivån	147
III. 58	Avtappning av motorolja	149
III. 59	Avtappning av motorolja (stängt oljetråg/stationär maskin)	150
III. 60	Byt oljefilter	151
III. 61	Fäste remskydd	153
III. 62	Kontroll av remspänning för hand	154
III. 63	Spänna/byta drivrem	155
III. 64	Säkerhetssymbol-varningsdekal på batteriet	156
III. 65	Reduktionsmedelpump	160
III. 66	Demontering av reduktionsmedelpump	161
III. 67	Byte av filterinsatsen i reduktionsmedelpumpen	161
III. 68	Kontrollera kyloljenivån	163
III. 69	Tappa av kompressorns kylolja	165
III. 70	Avtappning av kompressorns kylolja (stängt oljetråg/stationär maskin)	167
III. 71	Byt oljefilter	169
III. 72	Underhåll av smutsfångaren på oljeseparatorbehållaren	170
III. 73	Byta oljeseparatorpatronen	172
III. 74	Varningsmeddelande: Underhåll av kompressorns luftfilter	174
III. 75	Underhåll av kompressorns luftfilter	175
III. 76	Rengöra filterelement (luftfilterinsats)	175
III. 77	Montera flexibel rörkoppling	177
III. 78	Rengöring av motor- och kompressorkylare	178
III. 79	Rengöring av tryckluftsefterkylare	179
III. 80	Utföra service på draganordningen	183
III. 81	Serva den stela dragstången	184
III. 82	Kulkoppling (EU-modell)	185
III. 83	Kulkoppling (USA-utförande)	186
III. 84	Kontroll av bromsbeläggens tjocklek	187
III. 85	Inställning av bromssystemet	187
III. 86	Inställning av bromsstången	188
III. 87	Inställning av bromsstång (chassi med högre axeltryck)	189
III. 88	Rengöra kondensatavledningen	190
III. 89	Filterkombination	192
III. 90	Underhåll av filterkombination	192
III. 91	Underhåll av friskluftfiltret	195
III. 92	Underhålla avstängningsventilen för motorluft	198
III. 93	Spänna generatorns drivremmar	200
III. 94	Transportläge	235
III. 95	Kulkoppling ALKO-EU	236
III. 96	Slitageindikator kulkoppling ALKO-EU	237
III. 97	Kulkoppling ALKO-USA	238
III. 98	Lossa parkeringsbromsen	239
III. 99	Automatstöd hjul i transportläge	239
III. 100	Säkerhetssymboler: Sätt i stoppkilarna i transporthållarna	240
III. 101	Fastgöring av säkerhetsvajer	241
III. 102	Varning "Risk för skador på grund av nedfallande dragstång"	242
III. 103	Draganordning med automatiserat stöd hjul	242
III. 104	Dra åt parkeringsbromsen	242
III. 105	Säkerhetssymboler: Använd stoppkilar	244
III. 106	Transport med gaffeltruck	245
III. 107	Spännband som lastsäkring	246
III. 108	Identifiering	249

Tab. 1	Riskenivåer och deras betydelse (personskador)	1
Tab. 2	Riskenivåer och deras betydelse (personskador)	2
Tab. 3	Typskylt	4
Tab. 4	Utdrag från tillvalsskylten	5
Tab. 5	Tillval Tryckluftsbehandling	5
Tab. 6	Tillval tryckluftsfordelare	5
Tab. 7	Tillval lågtemperaturutrustning	5
Tab. 8	Utrustning för områden med brandfara	6
Tab. 9	Start-Stopp-automatik	6
Tab. 10	GSM/GPS-modem	6
Tab. 11	Chassitillval	6
Tab. 12	Tillval stationärt ramutförande	7
Tab. 13	Tillval, belysning	7
Tab. 14	Tillval generator	7
Tab. 15	Tillval stängt oljetråg	7
Tab. 16	Tillval fotgängarskydd	7
Tab. 17	Garanterad ljudeffektnivå	8
Tab. 18	Emissionsljudtrycksnivå	8
Tab. 19	Åtdragningsmoment för skruvar (hållfasthetsklass 8.8; friktionsvärde $\mu = 0,12$)	8
Tab. 20	Omgivningsförhållanden	8
Tab. 21	Maskinvikt	9
Tab. 22	Däckutrustning	10
Tab. 23	Åtdragningsmoment för hjulfastsättning	10
Tab. 24	Åtdragningsmoment för draganordning	10
Tab. 25	Max. arbetstryck	11
Tab. 26	Flöde beroende på anläggningens märktryck	11
Tab. 27	Motorvarvtal beroende på anläggningens märktryck	12
Tab. 28	Tryckluftsfordelare	13
Tab. 29	Reaktionstryck säkerhetsventil	13
Tab. 30	Nödvändiga temperaturer för beredskap omkoppling till PÅLAST-drift	13
Tab. 31	Kompressionstemperatur	13
Tab. 32	Rekommenderad kylolja	14
Tab. 33	Rekommendation för kylolja (livsmedeltillverkning)	15
Tab. 34	Påfyllningsmängder kylolja	15
Tab. 35	Motordata	15
Tab. 36	Rekommenderad motorolja	16
Tab. 37	Första motoroljepåfyllning	17
Tab. 38	Vattenkvalitet kylvatten	17
Tab. 39	Reduktionsmedel	18
Tab. 40	Påfyllningsmängder	19
Tab. 41	Batterier	19
Tab. 42	Användningsområde friskluftfilter	19
Tab. 43	Sambandet mellan tryckluftsbehandling och tryckluftskvalitet	19
Tab. 44	Omgivningsförhållanden lågtemperaturutrustning	20
Tab. 45	Anslutningsdata, strömförsörjning:	20
Tab. 46	Uppgifter om enheten för förvärmning av motorkylvatten	21
Tab. 47	Uppgifter om batteriladdaren	21
Tab. 48	Generatordata	21
Tab. 49	Nominellt flöde vid generatordrift	22
Tab. 50	Anslutningskontakt	22
Tab. 51	Skyddskontakt	22
Tab. 52	Generatorns driftsgränsvärden	23
Tab. 53	Maximal nätbelastning AC	23
Tab. 54	Maximal nätbelastning AC	23

Tab. 55	GPS-enhet	24
Tab. 56	Kontrollintervaller enligt driftsäkerhetsförfordningen	27
Tab. 57	Intervaller för besiktning	27
Tab. 58	Riskområden	36
Tab. 59	Säkerhetssymboler	37
Tab. 60	Manöverenhetens knappar och indikeringar	52
Tab. 61	Tryckluftskvalitet med/utan värmeväxlare	59
Tab. 62	Generator-/kompressor drift	62
Tab. 63	Driftsätt generator	62
Tab. 64	Åtgärder vid idrifttagning efter lagring/stillastående	84
Tab. 65	Checklista uppställningsvillkor	84
Tab. 66	Testanvisning för generator med isolationsövervakning	89
Tab. 67	Testanvisning för generator med isolationsövervakning	91
Tab. 68	Läge för avstängningsventil och vald tryckluftskvalitet	102
Tab. 69	Läge för avstängningsventil och vald tryckluftskvalitet	105
Tab. 70	Felmeddelanden och åtgärder, område "Motorfel"	108
Tab. 71	Felmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorfel"	111
Tab. 72	Felmeddelanden och åtgärder, område "Styrningsfel"	111
Tab. 73	Felmeddelanden och åtgärder, område "Allmänna fel"	112
Tab. 74	Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Motorvarning"	113
Tab. 75	Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorvarning"	115
Tab. 76	Felet "Motorn startar inte eller stannar"	115
Tab. 77	Fel: "Motorn kommer inte upp i fullt varvtal"	116
Tab. 78	Fel "För högt arbetstryck"	117
Tab. 79	Fel "För lågt arbetstryck"	117
Tab. 80	Fel "Säkerhetsventilen blåser av"	118
Tab. 81	Fel "Maskinen blir för het"	118
Tab. 82	Fel "För mycket olja i tryckluften"	119
Tab. 83	Fel "Efter avstängning rinner olja ur kompressorns luftfilter"	119
Tab. 84	Störning: "För hög andel vatten i tryckluften"	120
Tab. 85	Störning "Generatoren producerar ingen eller för låg spänning"	120
Tab. 86	Störning "Generatorspänningen är för hög"	121
Tab. 87	Informera andra om arbeten på maskinen	122
Tab. 88	Underhållsmeddelanden och nödvändiga åtgärder	123
Tab. 89	Underhållsarbeten på maskinen efter första idrifttagningen	125
Tab. 90	Underhållsarbeten på chassit efter första idrifttagningen	125
Tab. 91	Underhållsintervaller, regelbundna underhållsarbeten	125
Tab. 92	Regelbundna underhållsarbeten maskin	126
Tab. 93	Regelbundna underhållsarbeten tillval	130
Tab. 94	Underhållsintervaller, regelbundna underhållsarbeten för chassit	131
Tab. 95	Regelbundet underhåll av chassit	131
Tab. 96	Blandningstabell KAESER-kylmedel	135
Tab. 97	Mått för de elastiska rörförbindelserna	177
Tab. 98	Reaktionstryck säkerhetsventil	181
Tab. 99	Säkerhetsavstängning vid för hög kompressionssluttemperatur	182
Tab. 100	Jornalförda underhållsarbeten	203
Tab. 101	Underhållsdelar kompressor	204
Tab. 102	Underhållsdelar motor	204
Tab. 103	Underhållsdelar filterkombination	205
Tab. 104	Underhållsdelar friskluftfilter	205
Tab. 105	Text på upplysningsskylten "Tillfällig urdrifttagning"	231
Tab. 106	Checklista "Längre urdrifttagning/lagring"	232
Tab. 107	Text på upplysningsskylten "Längre urdrifttagning/lagring"	233
Tab. 108	Slitageindikator kulkoppling	237

1 Om detta dokument

1.1 Hur dokumentet används

Användarmanualen är en del av produkten. Den beskriver maskinen vid leveranstidpunkten efter tillverkningen.

- Bruksanvisningen ska sparas under maskinens hela livstid.
- Överlämna bruksanvisningen till varje efterföljande ägare eller användare.
- Vid varje ändring av användarmanualen ska denna kompletteras.
- För in uppgifterna på typskylten och maskinens individuella utrustning i tabellerna i kapitlet 2.

1.2 Ytterligare dokument

Till denna driftmanual medföljer ytterligare dokument:

- Tryckbehållarens godkännande/driftmanual
- Överensstämmelseförsäkran enligt gällande direktiv.
- Dokumentation för förbränningsmotorn (i förekommande fall)
- Bruksanvisning till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Dokument som saknas kan beställas från KAESER.

- Kontrollera att dokumenten är fullständiga och följ deras innehåll.
- Ange alltid uppgifterna på typskylten, när du beställer dokument i efterhand.

1.3 Upphovsrätt

Driftmanualen är upphovsrättsligt skyddad. Kontakta KAESER vid frågor om användning och kopiering av dokumentationen. Vi hjälper gärna till så att informationen kan användas på korrekt sätt.

1.4 Symboler och märkningar

- Följ symbolerna och märkningarna som används i detta dokument.

1.4.1 Varningsanvisningar

Varningsanvisningar varnar för risker. Det kan leda till personskador om de inte följs.

Varningsanvisningarna finns i tre risknivåer som kan kännas igen på signalordet:

Signalord	Betydelse	Följder vid underlåtenhet att följa anvisningarna
FARA	Varnar för en omedelbar fara	Följden blir dödsfall eller svåra kroppsskador.
VARNING	Varnar för en omedelbart hotande fara	Följderna kan vara dödsfall eller allvarliga kroppsskador.
OBS!	Varnar för en eventuellt hotande fara.	Risk för lätt kroppsskada finns.

Tab. 1 Risknivåer och deras betydelse (personskador)

1 Om detta dokument

1.4 Symboler och märkningar

Varningsanvisningar som föregår ett kapitel gäller för kapitlet samt alla dess underkapitel.

Exempel:



FARA

Här står den hotande farans typ och orsak!

Här anges möjliga följder om varningsupplysningarna inte följs.

Om du inte följer en varningsanvisning betyder signalordet "FARA" att dödsfall eller allvarliga personskador kommer att inträffa.

- Här anges åtgärder med vilka du kan skydda dig för faran.

Varningsanvisningar som gäller för ett underkapitel eller de följande hanteringsstegen är integrerade i hanteringsprocessen och numrerade som ett hanteringssteg.

Exempel:



1. **VARNING!**

Här står den hotande farans typ och orsak!

Här anges möjliga följder om varningsupplysningarna inte följs.

Om du inte följer en varningsanvisning betyder signalordet "VARNING" att dödsfall eller allvarliga personskador kan komma att inträffa.

- Här anges åtgärder med vilka du kan skydda dig för faran.

2. Varningstexter ska alltid läsas och följas noga.

1.4.2 Varningar för materiella skador

Till skillnad från varningsanvisningarna förväntas vid varningar för materiella skador inga skador på personer.

Till varningar för materialskador hänvisas med signalordet:

Signalord	Betydelse	Följder vid underlåtenhet att följa anvisningarna
ANVISNING	Varnar för en eventuellt hotande fara.	Materialsador kan inträffa

Tab. 2 Risknivåer och deras betydelse (personskador)

Exempel:



HÄNVISNING

Här står den hotande farans typ och orsak!

Här anges möjliga följder om varningen ignoreras.

- Här anges åtgärder genom vilka man kan skydda sig mot materiella skador.

- Läs och följ alltid varningar för materiella skador noga.

1.4.3 Ytterligare anvisningar och symboler



Detta tecken anger viktig information.

Material Här finns upplysningar om specialverktyg, förbrukningsmaterial eller reservdelar.

Förutsättning Här finns de villkor som ska uppfyllas vid utförandet av en åtgärd.
Här tas även säkerhetsrelevanta förutsättningar upp som hjälper dig att undvika farliga situationer.

➤ Detta tecken står vid hanteringsanvisning som bara består av ett hanteringsmoment.

1. Vid arbetsanvisningar i flera steg...

2. ... är arbetsstegens ordning numererad.

Resultat Visar den väntade avslutning av föregående steget.

Tillval da ➤ Information som endast rör ett tillval är försedd med en märkning (t.ex.: "Tillval da" betyder att detta avsnitt endast gäller för maskiner med tryckluftsbehandling "efterkylare och cyklonavskiljare"). Tillvalsmärkningarna som förekommer i denna driftmanual förklaras i kapitel 2.2.



Information om potentiella problem är markerade med ett frågetecken.

I hjälptexten ges orsaken...

➤ ... och en lösning.



Detta tecken hänvisar till viktig information eller åtgärder beträffande miljöskydd.

Ytterligare information Här uppmärksammas läsaren på kompletterande teman.

2 Tekniska data

2.1 Typskylt

Modellbeteckning och viktiga tekniska data finns på maskinens typskylt.

Typskylten är placerad på utsidan av maskinen (se illustrationen i kapitel 13.1).

➤ För in typskyltens data som referens här:

Kännetecken	Värde
Identifieringsnummer på fordon	
Tillåten totalvikt	
Tillåten ballast	
Tillåten axelbelastning	
Byggkompressor	
Materialnr.	
Serienr	
Tillverkningsår	
Verklig totalvikt	
Lyftpunktens bärförmåga	
Motorns märkeffekt	
Motorvarvtal	
Maximalt driftövertryck	

Tab. 3 Typskylt

2.2 Översikt av tillval – Tillvalsskyt

En översikt av de monterade tillvalen underlättar för dig att finna relevant information i manualen till din maskin.

De aktuella alternativen återfinns på tillvalsskytten (bokstavsförkortningar).

Skytten sitter på:

- maskinens utsida
- framtill i körriktningen (se kapitel 13.1)



Följande tabell innehåller en lista med möjliga alternativ.

Det är bara bokstavsförkortningarna för de inbyggda tillvalen som är tryckta på skytten!

2 Tekniska data

2.2 Översikt av tillval – Tillvalsskylt

da df dc dd _		* r1 - r5 = Platshållare för chassitillval:
_ _ _ _ _		■ r1 = rb; rc; rd
fa _ fc _ _		■ r2 = rk; rl
_ _ _ _ _		■ r3 = rm; ro
ba bb _ _ _		■ r4 = rr; rs; rt
_ lb _ _ _		■ r5 = rw; rx
ga _ _ _ _		
_ ob oc od oe		
_ _ _ _ _		
_ _ _ _ _		
r1 r2 r3 r4 r5 *		
ta tb tc _ te		
_ sg _ _ _	02-M0277	

Tab. 4 Utdrag från tillvalsskylten

- Läs av de inbyggda tillvalen på tillvalsskylten och ange dem som referens i översikterna nedan.

2.2.1 Tillval da, df, dc, dd Tryckluftsbehandling

Tillval	Märkning	Finns?
Efterkylare och cyklonavskiljare	da	
Värmeväxlare (med bypass)	df	
Friskluftfilter	dc	
Filterkombination	dd	

Tab. 5 Tillval Tryckluftsbehandling

2.2.2 Tillval fa, fc Tryckluftsfördelare

Tillval	Beteckning	Finns?
Ej åtskilda tryckluftssträngar	fa	
Enligt tillval skilda tryckluftsträngar	fc	

Tab. 6 Tillval tryckluftsfördelare

2.2.3 Tillval ba Utrustning för låga temperaturer

Tillval	Märkning	Finns?
Utrustning för låga temperaturer	ba	
Kylvattenförvärmning	bb	

Tab. 7 Tillval lågtemperaturutrustning

2.2.4 Tillval lb
Utrustning för områden med brandfara

Tillval	Märkning	Finns?
Avstängningsventil för motorluft (stängs automatiskt)	lb	

Tab. 8 Utrustning för områden med brandfara

2.2.5 Tillval ob, od
Start-Stopp-automatik

Tillval	Beteckning	Finns?
Start-Stopp-automatik	om	
Underhållsladdning för startbatterier	od	

Tab. 9 Start-Stopp-automatik

2.2.6 Tillval oc
GSM/GPS-modem

Tillval	Beteckning	Finns?
GSM/GPS-modem	oc	

Tab. 10 GSM/GPS-modem

2.2.7 Tillval rb/rk/rm/rs, rc/ro/rs, rd/ro/rs, rb/rl/rm/rs, rw, rx
Underrede/chassi


Chassin definieras genom kombinationen av flera tillvalsförkortningar enligt följande:
utförande/axeltryck/höjdinställning/färdbröms

Exempel: *rb/rk/rm/rs* betyder
 chassi i EG-utförande, med lågt axeltryck, med höjdinställning och påskjutsbröms

Chassin:

Chassi	Märkning	Finns?
Utförande (rb, rc, rd):		
EG-chassi	rb	
GB-chassi	rc	
USA-chassi	rd	
Axeltryck (rk, rl):		
låg axelbelastning	rk	
högre axelbelastning	rl	
Höjdinställning (rm, ro):		
med höjdinställning	rm	
utan höjdinställning	ro	
Färdbröms (rs):		

2 Tekniska data

2.2 Översikt av tillval – Tillvalsskylt

Chassi	Märkning	Finns?
med påskjutsbroms	rs	

Tab. 11 Chassitillval

Fast ramuppbyggnad:

Chassi	Märkning	Finns?
Fast (rw, rx):		
på medar	rw	
på stativ	rx	

Tab. 12 Tillval stationärt ramutförande

2.2.8 Tillval ta, tb, tc, te Belysning

Tillval	Beteckning	Finns?
Utan (stationär)	ta	
Trekantsreflex	tb	
EG - 12 V	tc	
USA - 12 V (DOT-konform)	te	

Tab. 13 Tillval, belysning

2.2.9 Tillval ga Generator

Tillval	Beteckning	Finns?
Generator	ga	

Tab. 14 Tillval generator

2.2.10 Tillval oe Slutet oljetråg

Tillval	Beteckning	Finns?
Slutet oljetråg	oe	

Tab. 15 Tillval stängt oljetråg

2.2.11 Tillval sg Fotgängarskydd

Tillval	Beteckning	Finns?
Fotgängarskydd	sg	

Tab. 16 Tillval fotgängarskydd

2.3 Maskin (utan tillval)

2.3.1 Ljudemission

Garanterad ljudeffektnivå:

Typ	M125
Garanterad ljudeffektnivå* [dB (A)]	99
* enligt direktiv 2000/14/EG	

Tab. 17 Garanterad ljudeffektnivå

Emissionsljudtrycksnivå:

Typ	M125
Emissionsnivå***[dB(A)] (enligt EN ISO 11203)	81,0
Mätavstånd: d=-1 m	
Mätytmått: Q2 = 18°dB (A)	
* Beräknat utifrån garanterad ljudeffektnivå (direktiv 2000/14/EG, grundstandard för mätning av bullernivå ISO 3744)	

Tab. 18 Emissionsljudtrycksnivå

2.3.2 Åtdragningsmoment skruvar

Riktvärden för skruvar med hållfasthetsklass 8.8:

Gänga	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Åtdragningsmoment [Nm]	3,0	5,9	10,0	24,5	48,0	84,0	133,0	206,0	295,0	415,0
Information i enlighet med VDI 2230.										

Tab. 19 Åtdragningsmoment för skruvar (hållfasthetsklass 8.8; friktionsvärde $\mu = 0,12$)

2.3.3 Omgivningsförhållanden

Installation	Gränsvärde
Maximal installationshöjd över NN* [m]	1000
Minimal omgivningstemperatur [°C]	-10
Maximal omgivningstemperatur [°C]	+45
*Högre belägna installationsplatser endast med tillverkarens godkännande	

Tab. 20 Omgivningsförhållanden

2.3.4 Ytterligare uppgifter enligt driftstillståndet för maskinen

Uppgifter enligt driftstillståndet för maskinen, såsom:

- Dimension

- Spårvidd
- den golvyta som maskinen täcker

finns i måttritningarna, kapitel 13.3



På måttritningarna anges dessutom positionerna för följande funktionsrelevanta in- och utloppsöppningar på maskinen:

- Kylluftsutlopp
- Kylluftsutlopp
- Tryckluftutlopp
- Avgasutlopp

2.4 Chassi

2.4.1 Vikt

De angivna värdena är maxvärden. Den verkliga maskinvikten beror på den individuella utrustningen (se maskinens typskylt).

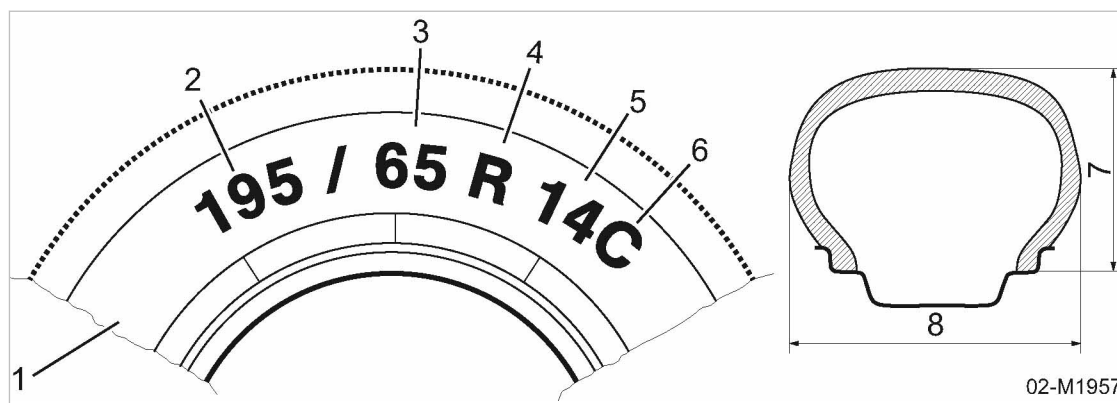
Kännetecken	Chassi			Stationär
Höjdinställning	med		utan	–
Axellast	lågt	högt	lågt	
Faktisk totalvikt [kg]*				
Tillåten axelbelastning [kg]	1900	2200	1900	–

* För här in den faktiska totalvikten från typskylten som referens.

Tab. 21 Maskinvikt

2.4.2 Däckutrustning

Dimensionsuppgifterna återfinns på däckens sida, se bild 1.



III. 1 Exempel dimensionsuppgifter på däckets sida.

- | | |
|--|--|
| ① Förstoring däckets sida. | ⑤ Fälgdiameter°[tum, inches] |
| ② Däckbredd°[mm]. | ⑥ Däck till lätta lastbilar (kommersiella) |
| ③ Förhållande tvärsnittshöjd/tvärsnittsbredd [%] | ⑦ Tvärsnittshöjd |
| ④ Radiell konstruktion | ⑧ Tvärsnittsbredd |

Uppgifter om din maskins däck återfinns i följande tabell:

Kännetecken/beteckning	Värde	
Axellast	lågt	högt
Däckdimension	195 R 14C	215 R 14C
Minsta och rekommenderat däcktryck [bar]	4,5	5,0
Hjulmutter/hjulskruv	M 12 x 1,5	M 18 x 1,5

Tab. 22 Däckutrustning

Ytterligare information För max. däcktryck se märkning på däcksidan.

2.4.3 Åtdragningsmoment för montering av hjul

Fästdon	Gänga	Nyckelstorlek	Åtdragningsmoment [Nm]
Hjulmutter	M 18 x 1,5	34	325
Hjulbult	M 12 x 1,5	19	90

Tab. 23 Åtdragningsmoment för hjulfastsättning

2.4.4 Åtdragningsmoment för draganordning

Komponent	gängor	Hållfasthetsklass	Åtdragningsmoment [Nm]
Kulkoppling	M16	8.8	210
Dragögla	M16	8.8	210

Komponent	gångor	Hållfasthetsklass	Åtdragningsmoment [Nm]
Draganordning	M20	10.9	540–560
	M24	8.8	670–690

Tab. 24 Åtdragningsmoment för draganordning

2.5 Kompressor

2.5.1 Variabel tryckjustering med anpassning av flöde

Maskinens maximala arbetstryck:

Max. arbetstryck [bar]	14
Kompressorblock SIGMA	29–G

Tab. 25 Max. arbetstryck

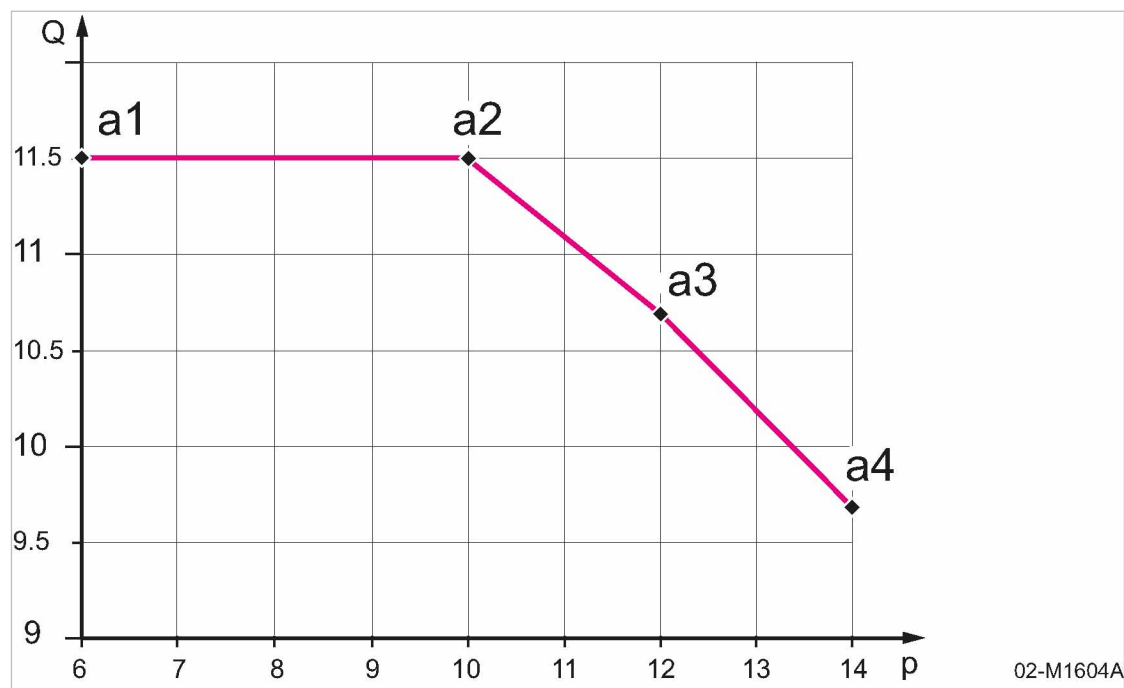
Flexibelt flöde och anläggningens märktryck:

Mätpunkt	Max. arbetstryck (Märktryck) [bar]	Flöde [m³/min]	Exempel på användning
a1	6	11,5	Hammare
a2	10		Strålanvändning
a3	12	10,7	Kabelinslutning
a4	14	9,7	Borranvändning

Tab. 26 Flöde beroende på anläggningens märktryck



Använd endast tryckluftswerktyg med för ändamålet avsett tryck (verktygets arbetstryck)!


III. 2 Motorvarvtal/flöde beroende på anläggningens märktryck

Q Volymflöde [m³/min]

p Märktryck [bar(ö)]



Flöde bestämt enligt ISO 1217:2009, Annex D.

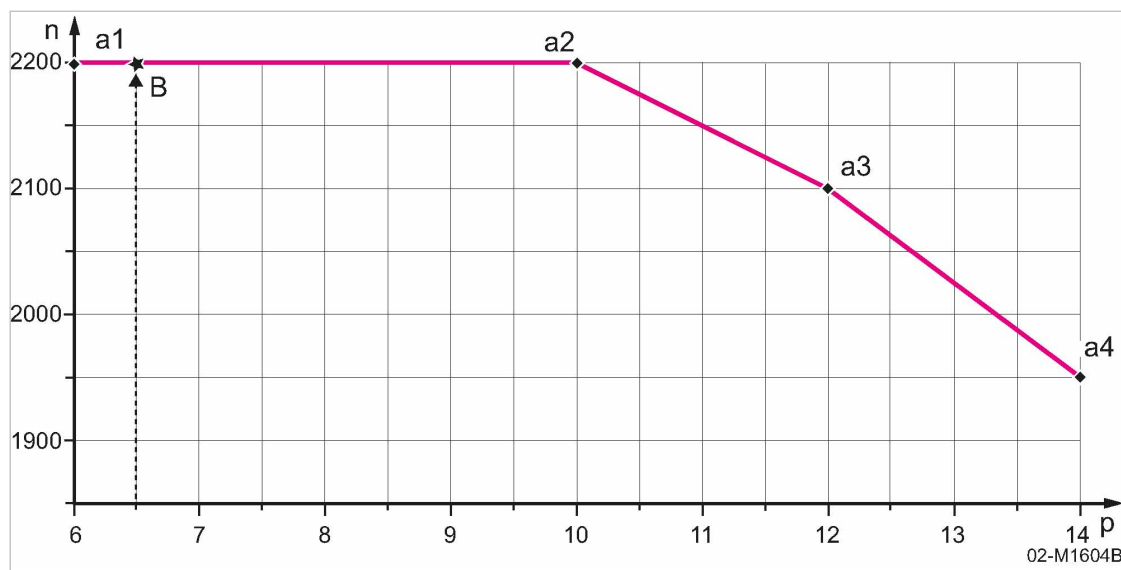
Motorvarvtal/flöde beroende på anläggningens märktryck:

Mät punkt	Trycknivå (märktryck) [bar]	Varvtal min ⁻¹
a1	6 - 10	2200
a2	10	2200
a3	12	2100
a4	14	1950

Tab. 27 Motorvarvtal beroende på anläggningens märktryck

Förtydligande exempel:

Inställt som maximalt anläggnings-märktryck på styrning SIGMA CONTROL MOBIL:→ 6,5 bar
(angett som **B** i grafiken)



III. 3 Motorvarvtal beroende på anläggningens märktryck

- [n] Motorvarvtal [min¹]
 [p] Märktryck [bar(ö)]
 [B] Exempel

2.5.2 Tryckluftsutlopp

Utløpsventil ["]	Antal
G 3/4	3
G 1 1/2	1

Tab. 28 Tryckluftsfördelare

2.5.3 Säkerhetsventil

Max. arbetstryck [bar]	Reaktionstryck [bar]
14	16

Tab. 29 Reaktionstryck säkerhetsventil

2.5.4 Temperatur

Nödvändiga temperaturer för beredskap omkoppling till PÅLAST-drift	Värden
Kompressionstemperatur (KT) [°C]	30
Temperatur motorkylmedel (MKT) [°C]	20

Tab. 30 Nödvändiga temperaturer för beredskap omkoppling till PÅLAST-drift

Kompressionstemperatur	Värden
Typisk kompressionstemperatur under driften [°C]	75 100

Kompressionstemperatur	Värden
Maximal kompressionstemperatur (automatisk säkerhetsfränkoppling) [°C]	117

Tab. 31 Kompressionstemperatur

2.5.5 Rekommenderad kylolja

Namnet på den kyloljetyp som har fyllts på anges i närheten av oljeavskiljartankens påfyllningsrör. Om du vill beställa kylolja hittar du den nödvändiga informationen i kapitel 11.

Kyloljor för allmänna användningssätt

	SIGMA FLUID		
	MOL	S-460	S-570
Beskrivning	Mineralolja	Silikonfri, syntetisk olja	Syntetisk olja
Användningsområde	Standardolja för alla användningsområden med undantag av livsmedelstillverkning. Särskilt lämplig för maskiner med låg belastning.	Standardolja för alla användningsområden med undantag av livsmedelstillverkning. Särskilt lämplig för maskiner med hög belastning. Ej lämplig för länderna i Ost- och Sydostasien.	Specialolja för omgivningsförhållanden med hög temperatur och luftfuktighet. Avsedd för alla användningsområden med undantag av livsmedelstillverkning. Särskilt lämplig för maskiner med hög belastning.
Godkännande	—	—	—
Viskositet vid 40 °C	44 mm ² /s (DIN 51562-1)	45 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	52,8 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Viskositet vid 100 °C	6,8 mm ² /s (DIN 51562-1)	7,2 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	8,0 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Flampunkt	220 °C (ISO 2592)	238 °C (D 92; ASTM-Test)	258 °C (D 92; ASTM-Test)
Densitet vid 15°C	—	864 kg/m ³ (ISO 12185)	0,869 kg/l (D 1298; ASTM-Test)
Stelningspunkt	-33 °C (ISO 3016)	-46 °C (D 97; ASTM-Test)	-54 °C (D 97; ASTM-Test)
Demulgeringsförmåga vid 54 °C	—	40/40/0/10 min (D 1401; ASTM-test)	15 min (D 1401; ASTM-Test)

Tab. 32 Rekommenderad kylolja

Kyloljor för användning inom livsmedeltillverkningen

	SIGMA FLUID	
	FG-460	FG-680
Beskrivning	Syntetisk olja	Syntetisk olja
Användningsområde	Speciellt för maskiner inom området där tryckluften kan komma i kontakt med livsmedel.	Specialolja för omgivningsförhållanden med hög temperatur och luftfuktighet. Speciellt för maskiner inom områden där tryckluften kan komma i kontakt med livsmedel.
Godkännande	USDA H-1, NSF Godkänd för tillverkning av livsmedelsförpackningar, inom kött- och fågelindustrin och annan livsmedelstillverkning.	USDA H-1, NSF Godkänd för tillverkning av livsmedelsförpackningar, inom kött- och fågelindustrin och annan livsmedelstillverkning.
Viskositet vid 40 °C	50,7 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	70,0 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Viskositet vid 100 °C	8,2 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	10,4 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Flampunkt	245 °C (D 92; ASTM-Test)	245 °C (D 92; ASTM-Test)
Densitet vid 15°C	—	—
Stelningspunkt	—	—
Demulgeringsförmåga vid 54 °C	—	—

Tab. 33 Rekommendation för kylolja (livsmedeltillverkning)

2.5.6 Påfyllningsmängder kylolja

Kylolja	Påfyllningsmängd [l]
Maskin	31,5
Maskin + värmewäxlare (tillval df)	34,5

Tab. 34 Påfyllningsmängder kylolja

2.6 Motor
2.6.1 Motordata

Kännetecken	Uppgift
Fabrikat/Typ	Deutz / TCD 4.1 L04
Motorreglering	elektronisk
Bränsleinsprutning	Common rail-system
Motorns märkeffekt [kW]	105

Kännetecken	Uppgift
Varvtal vid PÅLAST [min ⁻¹]	2200
Varvtal vid AVLAST-drift [min ⁻¹]	1500
Bränsletyp	Diesel
Bränsleförbrukning vid full PÅLAST [l/h]	23,4
Förbrukning av motorolja i förhållande till förbrukat bränsle [%]	ca 0,5
Reduktionsmedelsförbrukning (i förhållande till förbrukat bränsle) [%]*	ca 3 – 7

Tab. 35 Motordata

Ytterligare information * Hänvisning till faktorer som påverkar reduktionsmedelsförbrukningen finns i kapitel 2.6.5 reduktionsmedel.

2.6.2 Oljerekommendation

Den motorolja som används ska motsvara följande klassificering:

- DEUTZ DQC IV LA
- ACEA, klass E9
- API, klass CI-4



- Använd endast motorolja med låg bildning av obrännbar aska.
- Motoroljor som inte uppfyller dessa villkor kan förkorta motorns livslängd!
- Användning av annan motorolja kräver godkännande från KAESER.
- Vänd dig i till auktoriserad KAESER SERVICE.

Viskositet:

För val av korrekt viskositetsklass är omgivningstemperaturen där maskinen ska ställas upp resp. användas avgörande. För hög viskositet kan ge startsvårigheter, för låg viskositet kan äventyra motoroljans smörjegenskaper samt ge för hög oljeförbrukning.

Viskositeten klassificeras enligt SAE.



- Som en grundregel ska universalsmörjoljor användas!
- Vid val av viskositetsklass ska föreskriven smörjoljekvalitet beaktas!

Omgivningstemperaturer [°C]	Viskositetsklass
–30 30	SAE 5W–30
–30 40	SAE 5W–40
–20 30	SAE 10W–30
–20 40	SAE 10W–40
–15 35	SAE 15W–30
–15 40	SAE 15W–40

Tab. 36 Rekommenderad motorolja

Första motoroljepåfyllning:

Maskinens motor har första gången fyllts på med följande motorolja:

Omgivningstemperaturer [°C]	Viskositetsklass
-20 40	SAE 10W-40

Tab. 37 Första motoroljepåfyllning

2.6.3 Bränslerekommendation

För att uppfylla avgaslagstiftningen får dieselmotorer som är utrustade med avgasefterbehandlingssystem endast drivas med svavelfritt dieselbränsle. Om detta inte beaktas uppnås inte emissionskraven samt hållbarheten hos de enskilda avgasefterbehandlingskomponenterna!

Dieselbränslen måste uppfylla kraven i EN 590 resp. ASTM D975.

Användning av andra bränslen samt tillsättning av additiv är endast tillåtet efter samråd med motortillverkaren.

Följande bränslespecifikationer är godkända:

- Dieselbränsle enligt EN 590
 - ($\leq 0,0010\%$ svavel – EU: Steg IIIB och högre)
- Dieselbränsle enligt ASTM D975
 - ($\leq 0,0015\%$ svavel – EPA: Tier 4 interim och högre)



Bränslet får inte förvaras i förzinkade behållare!

Biodiesel:

Enligt EN 590 resp. ASTM D975 är endast en viss andel biodiesel tillåten i bränslet.

Beroende på ursprungslandet kan biobränsle vara tillverkat av olika vegetabiliska grundämnen och ha olika egenskaper.

Genom påverkan av temperatur, syre i luften och tid kan dessa andelar biodiesel brytas ner och orsaka skador på bränslesystemet.



Om maskinen ska tankas ur fat eller dunkar ska bränslet filtreras före påfyllandet. Härigenom förhindras störningar från föroreningar i bränslesystemet.

2.6.4 Rekommenderat kylmedel

För vätskekylda motorer ska kylmedlet tillredas och övervakas eftersom skador kan uppstå på maskinen annars.

Vattenkvalitet:

För tillredning av kylmedlet är det viktigt att vattenkvaliteten stämmer.

Som en grundregel ska klart, rent sötvatten inom följande analysvärden användas:

Kännetecken	Värde
pH-värde	6,5–8,5
Klor (Cl)	[mg/l] max. 100

Kännetecken		Värde
Sulfat (SO ₄)	[mg/l]	max. 100
Total hårdhet (CaCO ₃)	[mmol/l]	3,56
	[mg/l]	
	[°dGH]	356
	[°e]	25,0
	[°fH]	35,6

Tab. 38 Vattenkvalitet kylvatten

Uppgifter om vattenkvaliteten ges av det lokala reningsverket. Vid avvikelser ska vatten behandlas.

Kylmedelkvalitet:

Tillredningen av kylmedel (kylvätska) sker genom blandning av vatten och ett frostskyddsmedel med rostskyddande tillsatser baserat på etylenglykol.

Den använda kylarvätskan skall uppfylla kraven i specifikationen ASTM D4985.



Använd inte sedvanliga kylar-/frostskyddsmedel som endast uppfyller specifikationen ASTM D3306. Dessa kylmedel är endast utformade för lätta fordonstillämpningar och kan förkorta motorns livslängd!

2.6.5 Reduktionsmedel

Kännetecken	Uppgift
Typ	Urealösning AUS 32
Beteckning	AdBlue® DEF (Diesel Exhaust Fluid)
Kvalitet	enligt EN 70070/ISO 22241 eller ATSTM D 7821
Användningstemperatur [°C]	–11 ... 45
Omkopplingsvärde för vridmomentsreduktion motor (nivå tankbehållare) [%]	ca 14

Tab. 39 Reduktionsmedel

Reduktionsmedelsförbrukning:

Den mängd reduktionsmedel som sprutas in är inte ett fast värde. Den riktar sig efter mätvärden från givare i avgasefterbehandlingssystemet. Tidpunkten och mängden för insprutningen beräknas av motorns styrsystem. Ju högre koncentrationen av kväveoxider är, desto mer reduktionsmedel sprutas in.

Faktorer som påverkar kväveoxidkoncentration i avgaserna:

- motortemperatur
- dieselbränslets kvalitet (norm EN 590 och ASTM D975)
- reduktionsmedlets kvalitet (norm EN 70070/ISO 22241)
- väder (temperatur/luftfuktighet)

- om man växlar ofta mellan AVLAST/STILLESTÅND
- maskinen slås på och av ofta

2.6.6 Påfyllningsmängder

Beteckning	Påfyllningsmängd [l]
Motorolja	12,0
Bränsle	170,0
Kylmedel	21,5
Reduktionsmedel	10,0

Tab. 40 Påfyllningsmängder

2.6.7 Batterier

Kännetecken	Värde
Spänning°[V]	24 (2 x 12)
Kapacitet°[Ah]	2 x 100
Köldprovström [A] (enligt EN 50342)	850

Tab. 41 Batterier

2.7 Tillval

2.7.1 Tillval Tryckluftsbehandling

2.7.1.1 Tillval dc Friskluftfilter

Kännetecken	Värde
Max. arbetstryck [bar]	16
Minimal omgivningstemperatur [°C]	1,5
Maximal omgivningstemperatur [°C]	30

Tab. 42 Användningsområde friskluftfilter

2.7.1.2 Tryckluftskvalitet vid tryckluftsutgångarna

Sambandet mellan tryckluftsbehandling och tryckluftskvalitet:

Tryckluftsbehandling		Tryckluftskvalitet	
Tillvalsförkortning	Komponenter	Egenskaper	Förkortning
da	■ Efterkylare ■ Cyklonavskiljare	kylolje- och kondensatfri	A

Tryckluftsbehandling		Tryckluftskvalitet	
Tillvalsförkortning	Komponenter	Egenskaper	Förkortning
da + df	■ Efterkylare ■ Cyklonavskiljare ■ Värmeväxlare	torr och uppvärmd	B
da + dd	■ Efterkylare ■ Cyklonavskiljare ■ Filterkombination	torr och tekniskt oljefri	F
da + dd + df	■ Efterkylare ■ Cyklonavskiljare ■ Filterkombination ■ Värmeväxlare	tekniskt oljefri och uppvärmd	G

Tab. 43 Sambandet mellan tryckluftsbehandling och tryckluftskvalitet



Tryckluftsutgångarna på tryckluftsfördelaren är märkta med förkortningarna för tryckluftskvaliteten.

2.7.2 Tillval ba Utrustning för låga temperaturer

2.7.2.1 Omgivningsvillkor

Uppställning	Gränsvärde
Maximal installationshöjd över NN* [m]	1000
Lägsta omgivningstemperatur [°C]	-25
Högsta omgivningstemperatur [°C]	+45

* Högre uppställningsplatser endast efter samråd med tillverkaren

Tab. 44 Omgivningsförhållanden lågtemperaturutrustning

2.7.2.2 Tillval bb Förvärmning av motorkylvatten

Ytterligare information Data om förvärmning av kylvatten till dieselmotorn finns i avsnitt 2.7.3.

2.7.3 Tillval bb; od Elektrisk extrautrustning

Anslutningsdata, strömförsörjning:

Nätanslutning	Värde
Nätspänning [V / 1~ / N / PE]	240
Frekvens [Hz]	50
Tillåten area på anslutningskabeln [mm²] (flertrådig CU-ledning)	3 x 1,5

Nätanslutning	Värde
Säkring i elnätet [A]	16

Tab. 45 Anslutningsdata, strömförsörjning:

Tillval bb Dieselmotor med kylvatten-förvärmning:

Förvärmning av motorkylvatten	Värde
Spänning°[V]	240
Effekt°[W]	1000

Tab. 46 Uppgifter om enheten för förvärmning av motorkylvatten

Tillval od Batteriladdare:

Batteriladdare	Värde
Typ	2 x 12V DC / 4A
Laddningsspänning [V]	24,0
Laddningsström [A]	>0,5
Maximal laddningsström [A]	4
Kapslingsklassning	IP 54

Tab. 47 Uppgifter om batteriladdaren

2.7.4 Tillval ga Generator
Generatordata:

Egenskaper	400V / 3~	400/230V / 3~	
Märkeffekt [kVA] trefas	22,0	23,0	12,7
Märkeffekt [kVA] enfas	8,0	11,0	7,3
Spänning [V]	400/230	400/230	
Spänningsstabilitet [%] balanserad last	±5		
Spänningskonstant [%] enfas belastning	+6/−10		
Märkström [A] enfas	34,6	33,2	32,6
Märkström [A] trefas	31,8	33,2	32,6
Märkström [A] kortslutning (0,3 s / 170 V)	450,0	450,0	330,0
cos phi	0,8 – 1		

Egenskaper	400V / 3~	400/230V / 3~
Frekvens [Hz]	50	
Hastighet [min ⁻¹]	3000	
Klirrfaktor [%]	<5	
Typ	Synkront innerpolankare (elektroniskt styrd)	
Skydd	IP 54	

Tab. 48 Generatordata

Minskat tryckluftsflöde:

Max. arbetstryck [bar]	10	12	14
Kompressorblock SIGMA	29 G		
Nominellt flöde [m ³ /min]*	8,2 – 12,0	7,1 – 10,7	6,4 – 9,4

* Värde beroende på elförbrukning.

Tab. 49 Nominellt flöde vid generatordrift

Anslutningar:

Typ	400V / 3~	400/230V / 3~	230V / 3~
Kontakter	Antal:		
32 A; 400V / 3~ / N / PE	1	1	–
16 A; 230V / 1~ / N / PE	2	2	–
16 A; 400V / 3~ / N / PE	1	–	–
16 A; 230V / 2~ / PE	–	–	2
32 A; 230V / 3~ / PE	–	1	1
16 A; 230V / 3~ / PE	–	–	1

Tab. 50 Anslutningskontakt

Skyddsbrytare:

Generator	400V / 3~	400/230V / 3~	
Märkeffekt [kVA]	22,0	23,0	12,7
Automatsäkring	Antal:		
16 [A]	1	1	1
20 [A]	-	–	-
32 [A]	1	–	1

Tab. 51 Skyddskontakt

Driftgränsvärden:

(enligt EN 60034-22, sidan 10, tabell)

Egenskaper	Värde
Utförandeklass	G3
Spänningsområde [%]	±5
Statisk spänningsavvikelse [%]	1
Maximalt dynamiskt spänningsfall [%]	–15
Maximal dynamisk spänningsökning [%]	20
Maximal spänningsinsvängningstid [ms]	1500
Maximal spänningsasymmetri [%]	1

Tab. 52 Generatorns driftsgränsvärden

Maximal nätbelastning genom strömförbrukare:

Under resistiv belastning avses exempelvis elektriska glödlampor och värmare.
 Elektriska motorer och transformatorer hör till gruppen induktiva förbrukare.

Nominella förhållanden:

- Omgivningstemperatur: 25 °C
- Maximal monteringshöjd över havet: 1 000 m

Trefasström:

Generator		400V / 3~	400/230V / 3~	
Märkeffekt [kVA]		22,0	23,0	12,7
Resistiva förbrukare [kVA]	–	22,0	23,0	12,7
Induktiva förbrukare [kW]	Märkeffekt	15,0	9,0	12,7

Tab. 53 Maximal nätbelastning AC

Växelström:

Generator		400V / 3~	400/230V / 3~	
Märkeffekt [kVA]		22,0	23,0	12,7
Resistiva förbrukare [kVA]	per fas	3,5	3,5	
	totalt	10,5	10,5	
Induktiva förbrukare [kW]	Märkeffekt per fas	3,5	3,5	
	Märkeffekt total	10,5	10,5	

Tab. 54 Maximal nätbelastning AC

2.8 Specialutförande**2.8.1 GPS-enhet**

Kännetecken	Uppgift
Leverantör/tillverkare	Trackunit
Typ	ME 501

Tab. 55 GPS-enhet

3 Säkerhet och ansvar

3.1 Grundläggande anvisningar

Maskinen är konstruerad enligt gällande teknisk standard och erkända säkerhetstekniska regler. Trots detta kan det uppstå faror under drift:

- Fara för operatörens eller tredje persons liv och lem.
- Påverkan av maskinen och andra sakvärden.



Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningarna, kan det leda till livsfarliga skador!

- Maskinen får endast användas i tekniskt felfritt skick samt ändamålsenligt, säkerhets- och riskmedvetet. Driftmanualen ska följas!
- Fel som inverkar negativt på säkerheten skall omedelbart åtgärdas!

3.2 Ändamålsenlig användning

Maskinen är uteslutande tillverkad för industriell produktion av tryckluft. Varje form av användning utöver detta betraktas som icke-ändamålsenlig användning. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår vid felaktig användning. Användaren ansvarar ensam.

- Följ anvisningarna i denna driftmanual.
- Maskinen får endast användas inom sina effektgränser och enligt tillåtna omgivningsdata.
- Använd endast tryckluft som andningsluft med föregående behandling.

3.3 Icke ändamålsenlig användning

Genom felaktig användning kan materialskador och/eller (svåra) skador uppstå.

- Maskinen ska alltid användas ändamålsenligt.
- rikta inte tryckluft mot personer eller djur.
- Använd inte tryckluft som andningsluft utan föregående behandling.
- Förhindra att maskinen suger in giftiga, syrehaltiga, brännbara eller explosiva gaser eller ånga.
- Använd inte maskinen i områden, där det ställs specifika krav på explosionsskydd.

3.4 Användarens ansvar

3.4.1 Följ lagföreskrifter och allmänt erkända regler

Dessa är till exempel de europeiska direktiven som har tagits med i den nationella lagstiftningen och/eller de lagar, säkerhetsföreskrifter och föreskrifter för olycksförebyggande som gäller i landet.

- Under transporten, vid drift och underhåll av maskinen skall relevanta tillämpbara föreskrifter och erkända tekniska regler följas.

3.4.2 Personalens kvalifikationer

Som lämplig personal räknas fackmän som genom sin specialutbildning, kunskaper, erfarenhet och kännedom om tillämpliga bestämmelser kan bedöma de anförtrödda arbetsuppgifterna och identifiera möjliga risker.

Auktoriserad driftpersonal har följande kvalifikationer:

- Den är myndig.
- Den har läst, förstått och följer de för driften relevanta delarna av driftmanualen.
- Den har utbildning och behörighet för säker drift av anordningar inom fordons-, el- och tryckluftsteknik nödvändiga utbildningen och behörigheten.

Auktoriserad driftpersonal har följande kvalifikationer:

- Den är myndig.
- Den har läst, förstått och följer de för underhåll relevanta delarna av driftmanualen.
- Är förtrogen med fordon-, el- och tryckluftsteknikens säkerhetskoncept och säkerhetsregler.
- Den kan känna igen möjliga faror inom fordons-, el- och tryckluftsteknik och genom korrekt säkerhetsorienterat agerande kan förhindra person- och saksador
- Har utbildning och behörighet för att på ett säkert sätt kunna utföra underhåll på denna maskin.

Auktoriserad transportpersonal har följande kvalifikationer:

- Den är myndig.
 - har läst, förstått och följer säkerhetsanvisningarna och de för driften relevanta delarna av driftmanualen.
 - har utbildning och behörighet för säker transport av fordonsteknik.
 - är förtrogen med reglerna för att kunna hantera forodnen och transportgodsen på ett säkert sätt.
 - kan känna igen möjliga faror inom fordonsteknik och genom säkert handhavande kan förhindra person- och saksador.
- Kontrollera att personal som arbetar med transport, drift och underhåll har nödvändiga kvalifikationer och behörigheter.

3.4.3 Följa kontrollintervallen och föreskrifterna för olycksförebyggande åtgärder

Maskinen ska kontrolleras enligt de lokala kontrollbestämmelserna.

Exempel för drift i Tyskland

- Utför kontroll före idrifttagning enligt driftsäkerhetsförordningen §14.
- Periodisk kontroll enligt *DGUV regel 100–500*, avsnitt 2.11 ska utföras:
Företaget ska sörja för att säkerhetsanordningarna på kompressorerna vid behov, dock minst en gång om året, genomgår ett funktionsprov.
- Oljebyte enligt *DGUV regel 100–500*, avsnitt 2.11 ska utföras:
Företaget ska utföra och dokumentera oljebyte på kompressorerna efter behov, dock minst en gång per år. Avvikelse är tillåtna, om en analys av oljan visar att den fortfarande är användbar.

3 Säkerhet och ansvar

3.4 Användarens ansvar

- Följ kontrollintervallerna enligt driftsäkerhetsförordningen med maximala intervaller enligt §15:

Kontroll	Kontrollintervall	Kontrollorganisation
Kontroll av utrustningen	Före idrifttagning	Godkänt kontrollorgan
Kontroll av innerdelar	Vart femte år efter idrifttagning eller senaste kontroll	Behöriga personer (t.ex. KAESER SERVICE)
Hållfasthetskontroll	Vart tionde år efter idrifttagning eller senaste kontroll	Behöriga personer (t.ex. KAESER SERVICE)

Tab. 56 Kontrollintervaller enligt driftsäkerhetsförordningen

Kontrollera kranupphängningen

Företagaren ska se till att den kompletta kranupphängningen kontrolleras i regelbundna intervaller (enligt nationella föreskrifter) med avseende på slitage och skador.

- Kontrollera kranupphängningen.

Det är fel på kranupphängningen: Maskinen får inte transporteras med kran. Reparera maskinen omgående.

3.4.4 Uppvisa maskinen för besiktning

För att öka säkerheten i trafiken på allmän väg är alla fordonsägare skyldiga att med jämna mellanrum låta en besiktning utföras på sina fordon. Vid besiktningen kontrolleras att släpvagnen är trafikduglig och uppfyller gällande säkerhetsstandarder.

Med bestämda intervall ska maskinen uppvisas som släpvagn vid ett officiellt godkänt besiktningsställe för besiktning enligt § 29 i tyska vägtrafikförordningen (beakta landsspecifika nationella föreskrifter).

Intervallen bestäms av:

- Tidpunkt för första gången maskinen togs i bruk som släpvagn i vägtrafik
- Släpvagnens tillåtna totalvikt

1. Uppvisa maskinen för besiktning inom gällande tidsfrist.

Intervaller för besiktning:

Maskinens vikt [kg]	≤ 750	< 3500	> 3500
1. Undersökningsintervall efter första idrifttagningen i trafik:			
Intervall [månader]	36	24	12
Övriga undersökningsintervaller:			
Intervall [månader]	24	24	12

Tab. 57 Intervaller för besiktning

3.4.5 Dokumentera maskinens körsträcka som släpvagn

Maskinens faktiska körsträcka i kilometer som släpvagn till ett dragfordon är avgörande för vilka underhållsarbeten som måste utföras på chassit. För att registrera släpvagnens faktiska körsträcka är det bra att föra en körjournal för maskinen. På så vis kan du dokumentera de faktiska körda kilometerna även när olika dragfordon används och utföra de stundande underhållsarbetena på maskinen i tid.

1. Skapa en körjournal för maskinen som släpvagn.
2. Registrera samtliga längre transporter av maskinen i körjournalen.
3. Utför eller låt utföra underhåll av chassit i enlighet med det gällande underhållsschemat.

3.4.6 Märk med farligt gods-klisterlappar

Utöver de europeiska reglerna för transport av farligt gods (ADR) har särskild bestämmelse 363, "Transport av maskiner och utrustning med flytande bränslen", trätt i kraft.

Denna bestämmelse säger att maskiner som vid transport har mer än 1 liter bensin (t.ex. 5 liter diesel) i bränsletanken, måste märkas upp med farligt gods-klisterlappar på maskinens utsida.

Antal klisterlappar per maskin:

- *Tankvolym 60 l - 450 l*
 - ➤ en klisterlapp på utsidan.
- *Tankvolym 450 l - 1 500 l*
 - ➤ en klisterlapp på utsidans båda sidor.



Ansvarig för detta är maskinoperatören samt auktoriserad drift- och transportpersonal. De anställda ska instrueras i enlighet därmed.

Underlåtenhet att sätta upp klisterlappar leder till böter och förbud mot fortsatt transport.

- Märk med farligt gods-klisterlappar.

Ytterligare information Föreslagen position för farligt gods-klisterlappar finns i kapitel 3.7 "Säkerhetssymboler".

3.5 Faror

Grundläggande anvisningar

Här finns information om olika sorters faror som kan uppstå när maskinen används.

I den här bruksanvisningen finns grundläggande säkerhetsanvisningar alltid i början av ett kapitel i avsnittet "Garantera säkerheten".

Varningsanvisningar står omedelbart före en eventuellt farlig verksamhet.

3.5.1 Hantering av riskkällor

Här finns information om olika sorters faror som kan uppstå när maskinen används.

Avgaser

Avgaser från förbränningsmotorer innehåller kolmonoxid, en färglös och luktfri, men mycket farlig gas. Redan när små mängder andas in kan det leda till död.

Vid förbränning av diesel bildas dessutom sot som innehåller hälsofarliga partiklar.

- Avgaserna får inte inandas.
- Installera maskinen så att avgaser inte kan ta sig i riktning mot användarpersonalen.
- Maskinen får endast användas utomhus.

Brand och explosion

Självantändning och förbränning av bränsle kan leda till allvarliga skador och dödsfall.

- Säkerställ att ingen öppen eld eller risk för gnistor finns på uppställningsplatsen.
- Rök inte vid tankning.
- Påfyllning av bränsle får inte utföras medan maskinen är i drift.
- Se till att bränsle inte strömmar över vid påfyllning.
- Utspillt motorbränsle ska torkas upp.
- Brandsläckare ska tillhandahållas i omedelbar närhet.
- Vid drift i brandfarliga omgivningar ska avgasjuddämparen utrustas med radiomottagare (tillval la).

Het kylarvätska

Kylsystem på driftsvarma, vätskekylda motorer står under högt tryck. När kylarlocket öppnas kan het kylarvätska spruta ut och leda till svåra brännskador.

- Låt maskinen svalna innan kylsystemet öppnas.
- Lossa kylarlocket först försiktigt, endast ett kvarts till ett halvt varv. Efter att övertrycket har försvunnit kan locket öppnas helt.

Elektricitet

Kontakt med komponenter som står under elektrisk spänning kan leda till stötar, brännskador eller dödsfall.

- Arbeten på elektrisk utrustning får endast utföras av utbildade och behöriga elektriker eller av instruerade personer under ledning och uppsikt av en behörig elektriker och enligt de eltekniska reglerna.
- Kontrollera regelbundet att alla elektriska anslutningar är åtdragna och i felfritt skick.
- Koppla bort externa spänningskällor.
En sådan är t. ex. kopplingen till den elektriska förvärmningen för motorkylvatten.

Tryckkrafter

Tryckluft är lagrad energi. När denna energi frigörs kan livsfarliga krafter uppstå. Följande anvisningar avser alla arbeten på komponenter som kan stå under tryck.

- Vänta tills maskinen har avluftats automatiskt (kontroll: Manometern visar 0 bar!)
- Öppna därefter försiktigt ett tryckluftsuttag så att ledningen mellan minimitryckbackventilen/ backventilen och tryckluftsuttaget tryckavlastas.
- Utför inte svetsarbeten, värmebehandlingar eller mekaniska förändringar på tryckbärande komponenter (t. ex. rör, behållare), då detta försämrar komponenternas tryckhållfasthet.
Maskinens säkerhet är då inte längre garanterad.

Tryckluftskvalitet

Tryckluftens sammansättning måste vara lämplig för det konkreta användningsfallet för att utesluta faror för liv och hälsa.

- För att tryckluften från denna maskin ska kunna användas till friskluft (extra luft) och/eller till produktion av livsmedel ska lämpliga system för behandling av tryckluft användas.
- Använd kyloljor lämpliga för livsmedel för arbetsprocedurer där tryckluften kan komma i kontakt med livsmedel.

Fjäderkrafter

Spända fjädrar lagrar energi. När denna energi frigörs kan livsfarliga krafter uppstå. Minimitryckbackventilen, säkerhetsventilen och inloppsventilen står under kraftig fjäderspänning.

- Öppna inte ventiler och ta inte isär dem.

Roterande komponenter

Beröring av maskinens fläkthjul, koppling eller remdrift under drift kan leda till svåra skador

- Underhållsdörrar eller paneler får inte öppnas medan maskinen är i drift.
- Stäng av maskinen, ta den ur drift och säkra den mot återinkoppling innan underhållsdörrar eller huven öppnas.
- Bär åtsittande klädsel och om nödvändigt hårnät.
- Montera paneler och skyddsgaller innan maskinen på nytt startas upp.

Temperatur

Vid användning av förbränningsmotorn och komprimeringen uppstår höga temperaturer. Kontakt med heta komponenter kan leda till skador.

- Undvik beröring av heta komponenter.
Till dessa räknas t.ex. förbränningsmotor, kompressorblock, olje- och tryckledningar, kylare, oljeavskiljarbehållare. Dessutom kan komponenter som befinner sig i närheten av avgas- och/eller kylloftsutloppet bli mycket heta.
- Bär skyddskläder.
- Vid till- fränkoppling av extern tryckluftsslang på uttagsventilen ska skyddshandskar användas.
- Innan underhållsarbeten utförs på maskinen ska den svalna.
- Vidta lämpliga åtgärder innan svetsning påbörjas, så att maskindelar eller oljedimma inte kan antändas av gnistor eller för höga temperaturer.

Buller

Huset dämpar maskinljudet till en låg nivå. Denna funktion har endast effekt när karosseriet är stängt.

- Maskinen får endast användas med stängt karosseri och fullständig ljudisolering.
- Använd hörselskydd om nödvändigt.
I synnerhet en avblåsande säkerhetsventil utvecklar höga ljud.
- Producera aldrig tryckluft utan anslutna förbrukare.

Förbrukningsmaterial

De använda drivmedlen kan påverka hälsan. Därför ska lämpliga säkerhetsåtgärder vidtas så att inga skador uppstår.

- Eld, öppen låga och rökning är strängt förbjudet.
- Följ säkerhetsföreskrifter vid hantering av bränsle, oljor, smörjmedel, frostskyddsmedel och kemiska ämnen.
- Undvik kontakt med hud och ögon.
- Andas inte in dimmor och ångor från bränsle och olja.
- Ingen förtäring vid hantering av bränsle, olja, kyl- och smörjmedel samt frostskyddsmedel.
- Ha lämpligt brandsläckningsmedel i beredskap.
- Använd endast förbrukningsmaterial som godkänts av KAESER.

Olämpliga reservdelar

Olämpliga reservdelar försämrar maskinens säkerhet.

- Använd endast reservdelar, som är avsedda för användning i denna maskin.
- Använd endast originalreservdelar från KAESER på tryckförande komponenter.

Ombyggnad eller förändring av maskinen

Ändringar, till- och ombyggnader av maskinen kan leda till oförutsägbara faror.

- Utför ingen ombyggnad eller förändring på maskinen.
- Anslut inga extra komponenter som inte är godkända.
- Utför inga förändringar på maskinen som gör att den överskrider dess totala vikt och/eller påverkar arbetssäkerheten vid transport/drift. Dylika förändringar leder till att tillåten drift upphör (trafiktillstånd)!
- Före samtliga tekniska ändringar och utvidgningar på maskinen måste man hämta in tillverkarens skriftliga medgivande.

3.5.2 Säker hantering av reduktionsmedlet AdBlue®**VARNING**

Ammoniakångor!

Om AdBlue® värms upp över 50° C under en längre tid kan den brytas ner. Därigenom uppstår ammoniakångor.

Ammoniakångor kan orsaka allvarliga hälsoskador.

- Fyll endast på AdBlue® när maskinen har svalnat.
- AdBlue®-ångor får inte andas in.

Hantering av AdBlue®, som är kombinerad med andra ämnen:

Vissa komponenter i SCR-systemet reagerar mycket känsligt redan vid minsta spår av föroreningar i AdBlue®.

- Använd alltid rena behållare och uppsamlingskärl vid hantering av AdBlue® som endast är reserverade för detta syfte.
- AdBlue® som innehåller spår av föroreningar får inte användas. Avfallhantera denna förorenade vätska på miljöriktigt sätt.

Hantering av drivvätskor som är kontaminerade med AdBlue®:

Drivmedel som är kontaminerade med AdBlue® kan orsaka skador på maskinens komponenter. En liten mängd AdBlue® i kylvattenkretsloppet skadar termostat och sensorer.

- Se under alla omständigheter till att AdBlue® hålls skild från andra drivmedel så som bränsle, kyl- och smörjmedel, samt hydraul- och bromsvätskor och inte används i samma behållare och uppsamlingskärl.
- Drivmedel som innehåller spår av AdBlue® får inte användas. Avfallhantera dessa förorenade vätskor på ett miljöriktigt sätt.

3.5.3 Säker användning av maskinen

Här finns information om förhållningsregler som stöd för säker hantering av maskinen under den enskilda produktens livsfaser.

Personlig skyddsutrustning

Vid arbeten på maskinen kan risker uppstå som kan leda till olyckor med allvarliga konsekvenser för hälsan.

- Använd lämpliga skyddskläder vid alla arbeten.

Lämpliga skyddskläder (exempel):

- Säkra arbetskläder
- Skyddshandskar
- Skyddsskor
- Skyddsglasögon
- Hörselskydd

3.5.3.1 Transport

Maskinens vikt och storlek kräver säkerhetsåtgärder vid transport för att undvika olycksfall.

- Transport får endast utföras av personer, som har utbildning för att hantera fordon och transportgods på ett säkert sätt.
- Säkerställ att inga personer uppehåller sig på och vid maskinen under transport.

Transport som släpvagn

Om de grundläggande reglerna för en säker släpvnagsdrift inte följs kan det leda till allvarliga olyckor vid maskinens transport.

- Högsta tillåtna släpvnagsvikten för dragfordonet, samt högsta tillåtna kultrycket på dragkroken ska följas.
- Undvik extrema tyngdpunktsförskjutningar genom överlast eller felaktigt placerad last.
- Överbelasta inte maskinen, särskilt stativet genom olämpligt körsätt.
- Anpassa körhastigheten till väglaget och vädret. Detta gäller framför allt vid körning i kurvor och på icke asfalterade vägar.
- Maskinen får inte hängas på och transporteras i sned vinkel, eftersom det då kan bli problem med kördynamiken (osäkra köregenskaper) och maskinen och dragfordonet kan skadas.
- Se till att startspärrar (som stölskyddskedjor) är borttagna eller tagna ur funktion innan maskinen förflyttas.

Transport som släpvagn på allmän väg

- Maskiner utan belysning får inte transporteras som släpvagn på allmänna vägar.
- Maskiner utan belysnings- och signalanordning får inte transporteras som släpvagn på allmänna vägar.
- Säkerställ att släpet är i korrekt skick (t.ex. underrede, hjul, bromsar, signal- och belysningsanordning).
- De landsspecifika reglerna och föreskrifterna för säker transport på vägar ska följas.

Transport med kran

Om säkerhetsföreskrifterna för lyftanordningar och lyftredskap inte följs kan allvarliga olyckor inträffa när maskinen lyfts och förflyttas med kran.

- Stå inte i riskområdet vid kranlyft.
- Lyft eller flytta aldrig maskinen över personer eller bostadshus.

- Undvik extrema förskjutningar av tyngdpunkten genom extralast eller påbyggnader (snedställning).
- Bärförmågan i maskinens lyftpunkt (kranupphängning) får inte överskridas.
- Använd endast de därför avsedda kranlyftöglorna som lyftpunkt, aldrig handtag, dragstång eller andra komponenter.
- Använd uteslutande krankrokar eller schackel, som motsvarar de lokala säkerhetsföreskrifterna.
- Fäst aldrig vajrar, kedjor eller rep direkt i kranlyftöglan.
- Man får inte manipulera kranupphängningen, i synnerhet inte kranlyftöglornas lyftpunkter.
- Om fastskruvade kranupphängningar demonteras ska nya, självlåsande muttrar användas vid monteringen.
- Kompressorn får inte lyftas med ryck, risk för att komponenter skadas.
- Lyft last ska flyttas och sättas ned på ett varsamt sätt.
- Lasten får aldrig hänga kvar i lyftanordningen.



Följande är dessutom inte tillåtet:

- Lufttransport (lyftning i kranupphängningen med hjälp av helikopter).
- Nedsläppning av maskinen i fallskärm.

3.5.3.2 Installation



Operatören måste säkerställa att endast auktoriserad personal har tillgång till maskinen.

Allmänna anvisningar:

En lämplig plats för uppställningen av maskinen gör att olyckor och störningar undviks.

- Installera inte maskinen direkt under tak och övertäckningar. Maskinen kan ta skada av värme-stockning genom varma avgaser från avgassystemet.
- Se till att det finns tillräckligt utrymme så att alla arbeten på maskinen kan utföras utan risker och hinder.
- Använd inte maskinen i områden, där det ställs specifika krav på explosionsskydd. Till exempel krav på "användning för rätt ändamål i områden med explosionsrisk" enligt 94/9/EG (ATEX-direktivet).
- Säkerställ tillräcklig ventilation (till- och frånluft).
- Uppställ maskinen på ett sådant sätt att arbetsvillkoren inom maskinens omkrets inte påverkas.
- Uppfyll gränsvärden för omgivningstemperatur och luftfuktighet.
- Insugsluft utan skadliga komponenter.

Skadliga innehållsämnen är t.ex.:

- Avgaser från förbränningsmotorer,
 - brännbara, explosiva eller kemiskt instabila gaser och ångor
 - ämnen som bildar syror eller baser så som ammoniak, klor eller svavelväte.
- Installera inte maskinen inom räckhåll för andra maskiners varma frånluft.
 - Ha lämpligt brandsläckningsmedel i beredskap.

Parkering av maskinen:

Inkorrekt parkering och icke-ändamålsenlig användning av den parkerade maskinen kan orsaka personrisker och skador på maskinen.

- Välj en jämn och fast yta som har en bärkapacitet som motsvarar maskinvikten.
- Generellt får maskinen endast flyttas genom ett påkopplad dragfordon.
- Säker parkering av maskinen:
 - Lägg under stöd eller sväng ned stödhjulet.
 - Säkra maskinen så att den inte kan komma i rullning.
 - Skjut in stoppkilar under hjulen.
 - Dra åt parkeringsbromsen.
- Obehöriga personer får inte vistas inom maskinens parkeringsområde. Uppställningsorten måste säkras på korrekt sätt.
- Personer får inte gå eller sitta på maskinen, i synnerhet inte på karosseriet och draganordningen.
- Utsätt inte maskinen för ytterligare belastning (t.ex. belasta den med en grävska som stölskydd).

3.5.3.3 Driftstart, drift och service

Vid driftstart, drift och underhåll kan man vara utsatt för risker som t. ex. uppstår genom ström, tryck och temperatur. Vårslöst agerande kan leda till olyckor med allvarliga konsekvenser för hälsan.

- Låt endast behörig servicepersonal utföra arbeten.
- Bär åtsittande, svårantändliga kläder. Använd lämpliga skyddskläder vid behov.
- Frånkoppla maskinen och säkra mot oväntad återinkoppling.
- Gör alla trycksatta komponenter och volymer helt trycklösa och kontrollera att de är det.
- Vänta tills maskinen har luftats automatiskt.
- Öppna tryckluftsuttagsventilen.
- Kontroll: Manometerindikator 0 bar!
- Koppla bort maskinerna med start-stopp-automatik (tillval ob) vid underhålls- eller reparationsarbeten från trycklufts nätet och säkra dem mot automatisk start.
- Låt kompressorn svalna tillräckligt.
- Karosseriet ska vara stängt medan maskinen är i drift.
- Öppna inte ventiler och ta inte isär dem.
- Använd endast reservdelar som KAESER anser vara avsedda för användning i denna maskin.
- Använd maskinen endast då den är i tekniskt felfritt skick.
- Utför regelbundna kontroller:
 - avseende synliga skador och läckage,
 - på säkerhetsanordningarna,
 - av NÖDSTOPP-ANORDNINGEN
 - av komponenter som ska övervakas.

- Var mycket noga med att hålla rent vid underhålls- och reparationsarbeten. Täck över komponenter och frilagda öppningar med rena dukar, papp eller band för att hålla dem fria från smuts.
- Lämna inte kvar lösa delar, verktyg eller trasor på maskinen.
- Demonterade komponenter kan utgöra en säkerhetsrisk:
Öppna eller förstör ej demonterade komponenter.
- Vid monteringsarbeten får inte självlåsandet muttrar användas igen utan måste ersättas av nya, för när de lossas så förstörs låsningen som förhindrar att de lossas av sig själv.
- Använd endast lämpliga tryckluftslangar.

Tryckluftslangar måste uppfylla följande villkor:

- rätt typ och storlek och lämpade för maskinens maximalt tillåtna driftstryck,
 - de får inte vara skadade, slitna eller av låg kvalitet,
 - använd endast slangkopplingar och -anslutningar av rätt typ och storlek.
-
- Vid till- och frånkoppling av tryckluftsslanger på maskinen ska skyddshandskar användas.
 - Säkerställ innan en tryckluftslang kopplas loss att slangen är trycklös.
 - Håll fast den öppna änden på tryckluftslangen innan den sätts under tryck. En öppen ände blir som en piska vilket kan leda till skador.
 - Fäst tryckluftslangen med en säkerhetskabel i närheten av tillhörande utloppsventil vid ett driftstryck på >7 bar.
 - Endast lämpliga tryckluftslangar får anslutas och tas i drift.
-
- Tryckluftslangar motsvarar maskinens inställda utgångstryck.
 - Tryckluftslangar som behöver ett lägre tryck ska användas med en extra tryckförminskare kopplad däremellan.
 - Använd endast tryckluftsslanger vid för ändamålet avsett tryck (verktygets arbetstryck).

3.5.3.4 Avställning/förvaring/avfallshantering

Inkorrekt hantering av förbrukade drivmedel och utbytesdelar innebär en miljörisk.

- Tappa ur förbrukningsmaterial och avfallshandtera på ett miljöriktigt sätt.
Till dessa räknas t.ex. bränsle, motor, kylolja samt kylarvätska.
- Avfallshandtera maskinen på ett miljöriktigt sätt.

3.5.4 Utför organisatoriska åtgärder

- Utse personal och klargör ansvaret på ett entydigt sätt.
- Ge klara regler om rapporteringsskyldighet vid fel eller skador på maskinen.
- Ge anvisningar om brandlarmutlösning och brandbekämpningsåtgärder.

3.5.5 Riskområden

Tabellen informerar om vilka områden som är farliga för personalen.

Inom dessa områden får endast behörig personal vistas.

Åtgärd	Riskområde	Behörig personal
Transport	3 m i maskinens omkrets	Personal för förberedelse av transporten. Ingen personal under transporten.
	Under upplyft maskin.	Ingen personal!
Idrifttagning	Inom maskinen. 1 m i maskinens omkrets.	Underhållspersonal
Drift	1 m i maskinens omkrets.	Driftpersonal
Underhåll	Inom maskinen. 1 m i maskinens omkrets.	Underhållspersonal

Tab. 58 Riskområden

3.6 Säkerhetsanordningar

Olika säkerhetsanordningar säkerställer riskfri hantering av maskinen.

- Säkerhetsanordningar får inte förändras, kringgå eller sättas ur funktion!
- Kontrollera regelbundet att säkerhetsanordningarna fungerar tillförlitligt.
- Skyltar och anvisningstexter får inte avlägsnas eller göras oläsliga!
- Kontrollera att skyltar och anvisningstexter alltid är i läsbart skick!

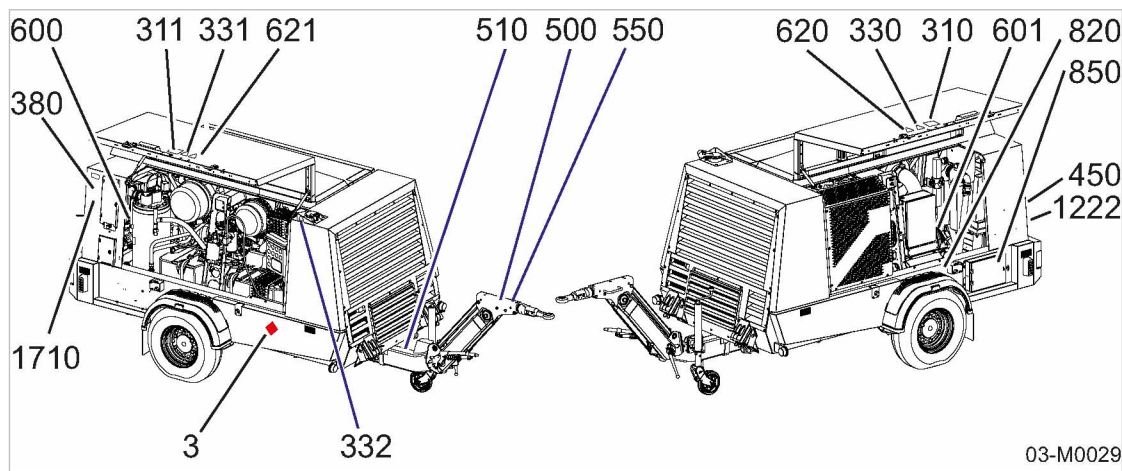
Ytterligare information Ytterligare anvisningar till säkerhetsanordningarna hittar du i kapitel 4.5.

3.7 Säkerhetssymboler

I figuren visas säkerhetssymbolernas placering på maskinen. I tabellen återfinns de säkerhetssymboler som används och deras betydelse.



Säkerställ vid service och rengöring att befintliga säkerhetssymboler inte skadas eller tas bort. Byt ut dem om nödvändigt!



03-M0029

III. 4 Säkerhetssymbolernas position

Position	Symbol	Betydelse
3		Farligt gods! Maskiner som är tankade med drivmedel ska vid transport märkas som farligt gods.
310 311		Det är förbjudet att använda maskinen med öppna dörrar eller paneler! Om maskinen är öppen kan detta leda till person- och maskinskador. ➤ När maskinen är i drift ska den vara stängd. ➤ Under transport ska maskinen vara stängd.
330 331		Het yta! Risk för brännskador vid beröring av heta komponenter. ➤ Ytan får inte vidröras. ➤ Bär kläder med långa ärmar (inte av syntetiska material som t.ex. polyester) samt skyddshandskar.
332		Heta ytor och skadliga gaser! Risk för brännskador orsakade av kontakt med heta komponenter, heta gaser. ➤ Ytan får inte vidröras. ➤ Bär kläder med långa ärmar (inte av syntetiska material som t.ex. polyester) samt skyddshandskar. ➤ Andas inte in skadliga gaser.
380		Giftiga avgaser i arbetsområdet! ➤ Maskinen får endast användas utomhus. ➤ Leda ut avgaserna utomhus. ➤ Andas inte in skadliga gaser.
450		Högt buller och tryckluftstråle! Hörselskador och skador när en kulventil är öppnad utan att en tryckluftslang är ansluten. ➤ 1. Anslut tryckluftslangen. ➤ 2. Öppna kulventilen.
500**		Olycksrisk p.g.a. instabila köregenskaper! Risk för olyckor och maskinskador. ➤ Släpvagnen får endast kopplas till dragfordonet och transporteras vågrätt. ➤ Följ anvisningarna för transport i bruksanvisningen.
510**		Funktionsstörningar p.g.a. bristande underhåll. Risk för olyckor och maskinskador. ➤ Underhåll chassit regelbundet. ➤ Följ anvisningarna för chassit i driftmanualen.

* Placering i maskinen

** Endast mobila maskiner

*** Endast maskiner med tillval dc

*** Endast maskiner med tillval ga

**** Endast maskiner med tillval ob

Position	Symbol	Betydelse
600* 601*		Det är livsfarligt att ta isär ventilen (fjäderkraft/tryck)! ➤ Öppna inte ventilen och ta inte isär den. ➤ Kontakta auktoriserad service vid fel.
620 621		Risk för svåra skador (i synnerhet handskador) eller amputation av kroppsdelar på grund av roterande komponenter! ➤ Maskinen får endast köras med stängda skyddsgaller, servicedörrar och paneler. ➤ Maskinen ska vara avstängd och ur drift innan dörrar/huven får öppnas.
820****		Livsfara på grund av elektrisk spänning! ➤ Kontrollera huvudsäkringen dagligen med maskinen i drift.
850****		Livsfarligt att vidröra spänningsförande komponenter! ➤ Observera skyddsåtgärderna.
1222***		Fara! Livsfara på grund av CO, CO ₂ eller giftiga gaser. ➤ Sug endast in omgivande luft som håller samma kvalitet som friskluft.
		Fara! Risk för hälsoskador om oljehaltig tryckluft kommer ut! ➤ Håll omgivningstemperaturen på +1,5 °C till 30 °C. ➤ Kontrollera indikatorn för oljenivå minst en gång om dagen.
1710*****		Varning! Risk för skador genom automatisk start av maskinen. ➤ Innan arbete görs på maskinen: ■ Stäng av maskinen. ■ Koppla loss batteriets minuskabel. ➤ Använd endast maskinen med stängda dörrar.

* Placering i maskinen

** Endast mobila maskiner

*** Endast maskiner med tillval dc

*** Endast maskiner med tillval ga

***** Endast maskiner med tillval ob

Tab. 59 Säkerhetssymboler

3.8 Tillval ga Generatordrift

3.8.1 Följa skyddsåtgärder mot farlig ström genom kroppen

Skyddet mot farlig ström genom kroppen regleras i riktlinje "Generatoraggregat för lågspänning" IEC 60364-5-551 (DIN VDE 0100-551).

Skyddsåtgärden "Skyddsavskiljning med isolationsövervakning och avstängning" tillämpas. Elproducenten (generatoren) är utrustad i enlighet med denna skyddsåtgärd med en automatsäkring för alla poler med arbetsströmutlösning och ett aggregat för övervakning av isoleringen.

- Vid generatordrift ska föreskrifterna för "Skydd mot farliga ström genom kroppen" beaktas och följas.

3.8.2 Säker generatordrift

Följande anvisningar ska beaktas för att maskinen ska drivas med generatoren på ett säkert sätt:

- Kontrollera dagligen isoleringsövervakningsaggregatets funktion.
- Jorda inte nolledaren[°](N) och förbind den inte med skyddsledaren/potentialutjämningsledaren (PE).
- Utför potentialutjämning utan avbrott (strömproducent/maskin via ledningarna till strömförbrukaren).
- Matar generatoren ett kontinuerligt nät (TN-nät), ska nätets skyddsåtgärder förbli verksamma eller en fullgod skyddsåtgärd vidtas.
- Om generatoren används i andra nät ska skyddsåtgärderna anpassas.
- Arbeten på generatoren/generatorns kopplingsskåp får endast utföras av behörig elektriker. Fackmannen är ansvarig för skyddsåtgärdens funktion.
- Generatoren får inte användas för strömmatning till en byggströmfördelare.
- På generatorer med isolationsövervakning får inga ytterligare isolationsvakter användas, eftersom isolationsvakterna kan påverka varandra.
- Använd inga jordfelsbrytare (FI), då dessa i princip inte har någon funktion i ojordade nät (IT-nät som ställs till förfogande av generatoren) eftersom jordningen saknas. Tack vare skyddsåtgärden "skyddsavskiljning" som tillhandahålls av generatoren krävs inte heller något efterkopplat skydd med jordfelsbrytare.
- Den lokala energileverantörens föreskrifter ska följas, i förekommande fall ska tillstånd inhämtas.
- Vid rengöring får inte direkt vatten- eller ångstråle riktas mot generatoren och/eller dess kopplingsskåp.
- Kontrollera regelbundet att alla elektriska anslutningar är åtdragna och i felfritt skick.

3.8.3 Anslutning av förlängningskablar

- Följ föreskrifterna rörande anslutning av förlängningskablar vid drift av generatoren.

Beakta följande:

- Den totala längden på ledningar och kablar i IT-nätet får inte överskrida 250 m (DIN[°]VDE[°]0100, del[°]728 / IEC[°]60364-5-551).
- Minst ledningar i klass H07RN-F enligt DIN[°]VDE[°]0282 del[°]4 (IEC[°]60245-4 / HD[°]22.4) får användas som rörliga förlängningskablar.

3.8.4 Överskrid inte den maximala nätbelastningen

- Överskrid inte den maximala nätbelastningen genom anslutna förbrukare vid drift av generatortorn.

Beakta följande:

- De anslutna förbrukarnas samtidiga effekt adderas.
- Kontinuerlig maximal belastning av generatortorn med anslutna förbrukare begränsas av automatsäkringen.

3.8.5 Utföra regelbundna kontroller av generatortorn

För att maskinen ska fungera säkert ska generatortorn genomgå regelbundna kontroller.

Daglig kontroll, innan generatortorn tas i drift ska utföras av behörig personal:

- Kontrollera att anordningen för isoleringsövervakning fungerar.

Årlig kontroll av utbildade och behörig elektriker.

- Kontrollera om generatortorn och generatortorns kopplingsskåp har mekaniska skador.
- Kontrollera skyddsledaren.
- Mät isolationsmotståndet.
- Mät strömmen i reservavledaren.
- Kontrollera generatortorns funktion.
- Kontrollera generatortornfläktens funktion, rengör vid behov.
- Rengör kylflödesöppningarna.
- Kontrollera och efterdra vid behov skruvkopplingarna på generatortorn och generatortorns kopplingsskåp.
- Kontrollera att skydd och uttagslock är oskadade och sluter tätt.
- Kontrollera att alla skyltar och varningsetiketter är fullständiga.

3.9 Vid nödsituationer

3.9.1 Korrekt agerande vid eldsvåda

Lämpliga åtgärder

Vid brand kan ett lugnt och sansat agerande rädda liv.

- Bevara lugnet.
- Slå larm.
- Om möjligt, koppla från maskinen via kontrollarmaturen.
- Personer i riskzonen ska varnas och tas till en säker plats.
- Ta med hjälplösa personer.
- Stäng dörrarna.
- Om du har tillräckliga kunskaper: Försök släcka branden.

Släckningsmedel

- Använd lämpliga släckningsmedel:
Skum
Koldioxid
Sand eller jord
- Undvik olämpliga släckningsmedel:
Stark vattenstråle

3.9.2 Behandling av skador orsakade av driftämnen

Följande driftämnen förekommer i maskinen:

- Bränsle
- Smörjoljor
- Kompressorkylolja
- Kylmedel i motorn
- Batterisyra
- Reduktionsmedel

Ögonkontakt:

Bränsle, oljor och andra driftämnen kan orsaka irritationer.

- Skölj genast ögat med mycket rinnande vatten, håll ögonlocket lätt öppnat.
- Kontakta genast läkare om irritationen kvarstår.

Hudkontakt:

Vid långvarig hudkontakt kan bränsle, oljor och andra driftämnen orsaka irritationer.

- Tvätta noga med hudrengöringsmedel, därefter med vatten och tvål.
- Ta av förorenade kläder och använd dem inte på nytt förrän de rengjorts noga.

Inandning:

Bränsle- och oljedimma försvårar andningen.

- Rengör andningsvägar från bränsle- respektive oljedimma.
- Om andningsproblem uppstår, kontakta genast läkaren.

Förtäring:

- Skölj genast munnen.
- Framkalla inte kräkning.
- Kontakta läkare.

3.10 Garanti

Driftmanualen innehåller inga egna garantiutfästelser. Avseende garantier gäller våra allmänna försäljningsvillkor.

Förutsättningen för att vi ska lämna garantier är att maskinen används korrekt och för sitt ändamål samt att de specifika driftvillkoren följs.

Med hänsyn till alla möjliga användningsfall, är det användarens ansvar att kontrollera om maskinen kan användas i det konkreta fallet.

Utöver detta tar vi inget ansvar för följder som kan uppstå på grund av

- användning av olämpliga delar och olämpligt förbrukningsmaterial
- egenmäktiga förändringar
- ej fackmannamässigt underhåll
- felaktig reparation.

I fackmässigt underhåll och fackmässig reparation ingår att endast använda original reservdelar och förbrukningsdelar.

➤ Stäm av de specifika användningsvillkoren med KAESER.

3.11 Identifiera följder av otillåtna förändringar

Maskinen och de olika komponentgrupperna är konstruerade utifrån gällande regler och har (i förekommande fall) genomgått rutiner för godkännande av ansvarig myndighet.

Dessa komponentgrupper är till exempel:

- Kompressormotor
- Bränslesystem
- Avgassystem
- Chassi (i förekommande fall)
- Kompressor
- Tryckbärande komponenter (t.ex. ventiler, behållare, rörledningar)

Ombyggnader eller förändringar kan leda till att de enskilda komponentgrupperna inte längre fungerar tillsammans enligt föreskrifterna. De förutsättningar som krävdes för myndighetsgodkännandet kan då upphöra att existera.

Exempel på riktlinjer och föreskrifter som kan påverkas:

- Maskindirektivet
- Direktiv tryckbärande anordn.
- EMC-direktivet
- Direktiv om miljöskadligt buller

På maskiner som är godkända för vägtrafik enligt nationella regler kan förändringar eller ombyggnader påverka tillståndet för vägtrafik:

- Avgasgränsvärdena hålls inte.
- Förutsättningarna för godkännandet upphör att existera.

Ombyggnader eller förändringar begränsar vissa typer av servicetjänster för er (exempel):

- Garanti (om den avsiktligt hänger samman med ombyggnaden eller förändringen)
- Begränsad reservdelsförsörjning (omfattning, leveranstid)
- SIGMA CONTROL MOBIL:
Vid programändringar endast begränsad möjlighet till en senare uppdatering av programvaran.

3.12 Miljöskydd

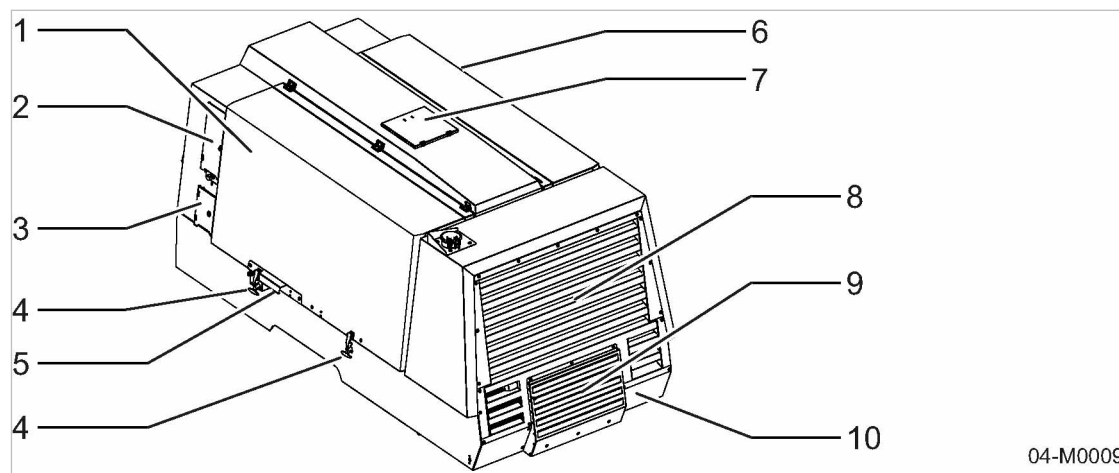
Genom drift av denna maskin kan risker uppstå för miljön.

- Drivmedel får inte hällas ut i naturen eller avloppssystemet!
- Alla drivmedel och utbytesdelar ska lagras och avfallshanteras enligt gällande miljölagar.
- Följ de gällande nationella föreskrifterna.
Detta gäller i synnerhet för delar som är förorenade med bränsle, olja, motorkylmedel och syror.

4 Konstruktion och funktion

4.1 Kaross

Med kaross avses maskinens yttre överbyggnad över chassit.



04-M0009

III. 5 Översikt, kaross

- | | |
|--|--|
| ① Vingdörr höger | ⑥ Vingdörr vänster |
| ② Skydd för manöverpanel, nyckel till kopplingslåset fäst på insidan | ⑦ Skydd för kranögla |
| ③ Tanklock påfyllningsstuts reduktionsmedelsbehållare | ⑧ Ljuddämpningskuliss, luftutloppsgaller |
| ④ Spännlås | ⑨ Täckgaller avgasefterbehandling |
| ⑤ Handtag | ⑩ Underdel |

I stängt läge uppfyller karossen olika funktioner:

- Skydd mot väder och vind
- Ljuddämpning
- Beröringsskydd
- Kylluftssystem

Karossen är principiellt inte lämpligt för att

- gå, stå eller sitta på
- ställa ned eller förvara laster på.



FÖRSIKTIGHET

Klämrisk!

När dörrarna eller skydden stängs kan allvarliga skador uppstå på grund av att fingrar kläms.

- Arbeta försiktigt.
- Använd eventuellt skyddshandskar.

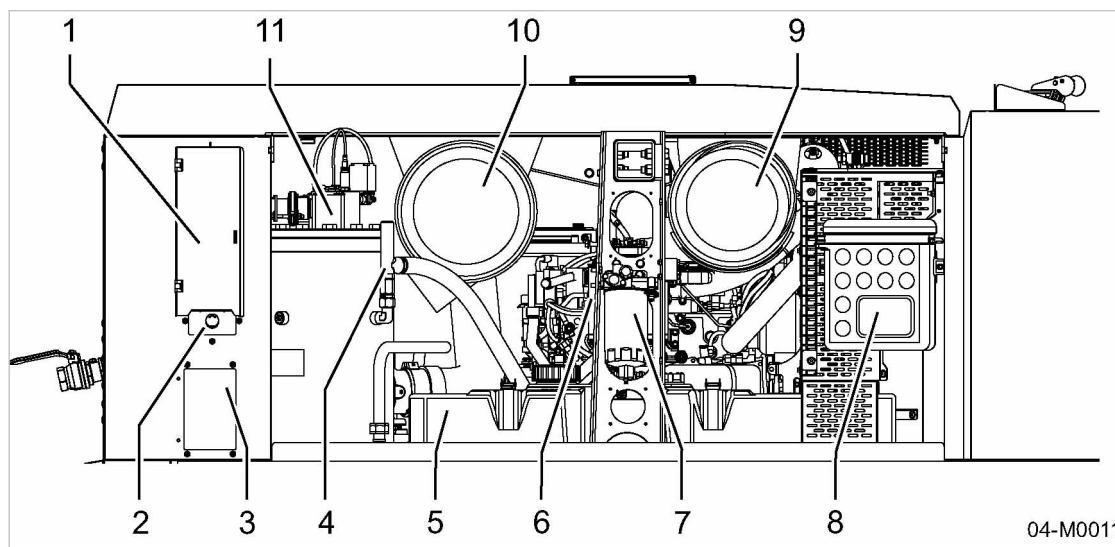
En säker och tillförlitlig drift kan endast uppnås om karossen är stängd.

Svängdörrarna kan svängas upp, de hålls i öppet tillstånd med hjälp av gastryckfjädrarna. För att öppna, lossa spännlåsen först.

På den högra maskinsidan, bredvid kontrollpanelskåpan, finns reduktionsmedelsbehållarens påfyllningsanslutning. De sitter bakom en tankpanel som är säkrad med ett lås.

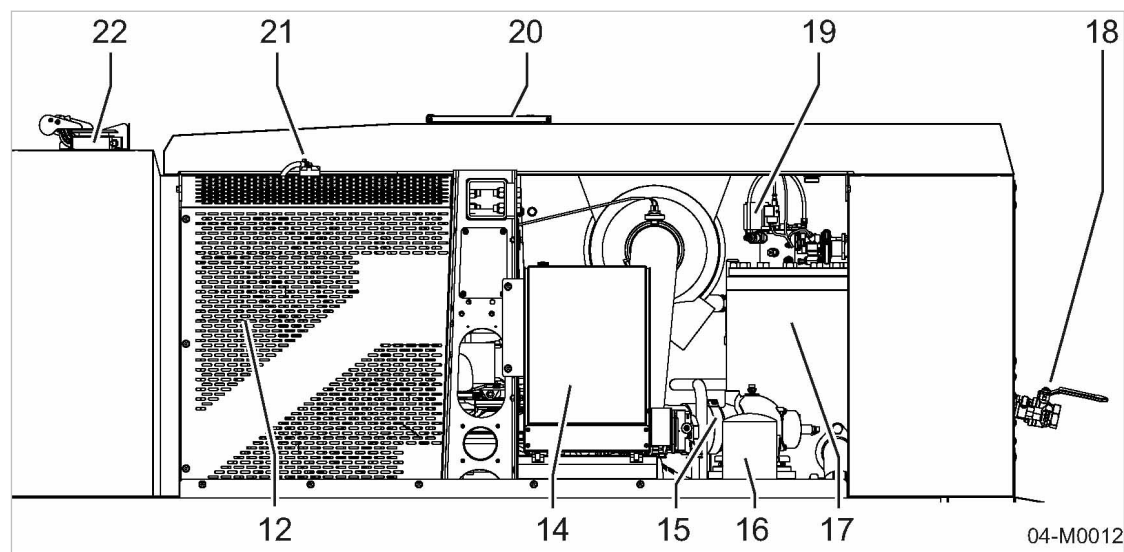
Kranlyftöglans kåpa är också säkrad med ett lås.

4.2 Maskinens uppbyggnad

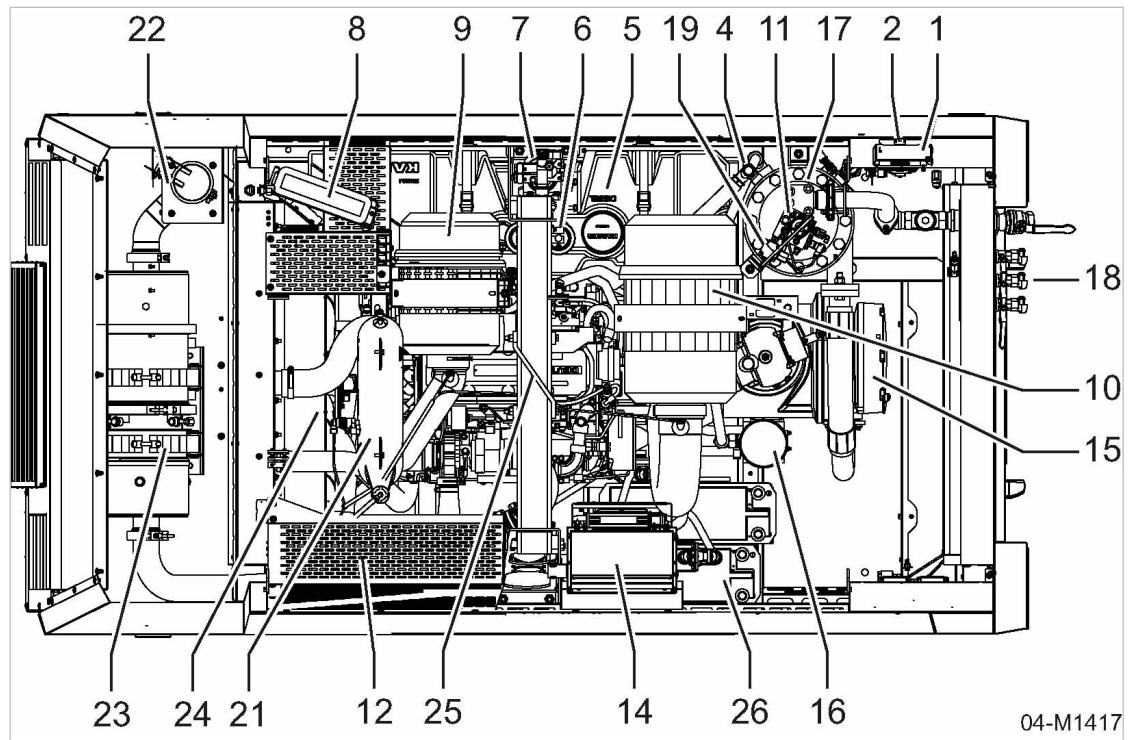


III. 6 Höger dörr öppen

- | | |
|---|--|
| ① Kontrollpanel (stängt skydd) | ⑦ Bränslefilter med vattenavskiljare |
| ② Knappen «NÖDSTOPP» | ⑧ Dokumentficka |
| ③ Påfyllningsstuts reduktionsmedelsbehållare (stängt skydd) | ⑨ Motorluftfilter |
| ④ Säkerhetsventil | ⑩ Kompressorluftfilter |
| ⑤ Bränsletank | ⑪ Styrventil med proportionalregulator |
| ⑥ Bränslefilter | |


III. 7 Vänster dörr öppen

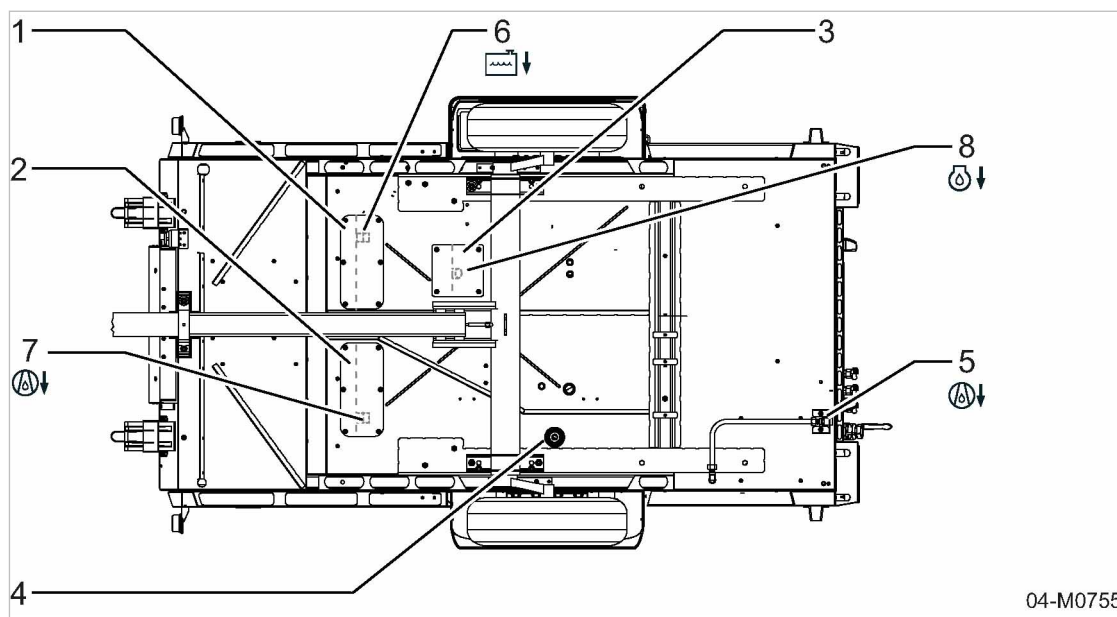
- | | |
|-----------------------------------|---|
| 12 Skyddsgaller | 18 Tryckluftsuttag |
| 14 Elkopplingsskåp | 19 Proportionalregulator |
| 15 Kompressorblock | 20 Skydd för lyftögla för kranupphängning |
| 16 Kompressorns oljefilter | 21 Expansionskärl för kylarvätska (påfyllningsstuts) |
| 17 Separatorbehållare | 22 Skydd för avgasutlopp |



III. 8 Maskinen sedd uppifrån, tak borttaget

- | | |
|--|--------------------------------|
| ① Kontrollpanel (stängt skydd) | ⑮ Kompressorblock |
| ② Knappen «NÖDSTOPP» | ⑯ Oljefilter |
| ④ Säkerhetsventil | ⑰ Separatorbehållare |
| ⑤ Bränsletank | ⑱ Tryckluftsuttag |
| ⑥ Bränslefilter | ⑲ Proportionalregulator |
| ⑦ Bränslefilter med vattenavskiljare | ⑳ Expansionskärl för kylvatten |
| ⑧ Dokumentficka | ㉑ Skydd för avgasutlopp |
| ⑨ Motorluftfilter | ㉒ Avgasefterbehandling |
| ⑩ Kompressorluftfilter | ㉓ Fläkt |
| ⑪ Styrventil med proportionalregulator | ㉔ Lyftögla |
| ⑫ Skyddsgaller | ㉕ Batterier |
| ⑭ Elkopplingskåp | |

Maskinen underifrån, avtappningsplats för medel:



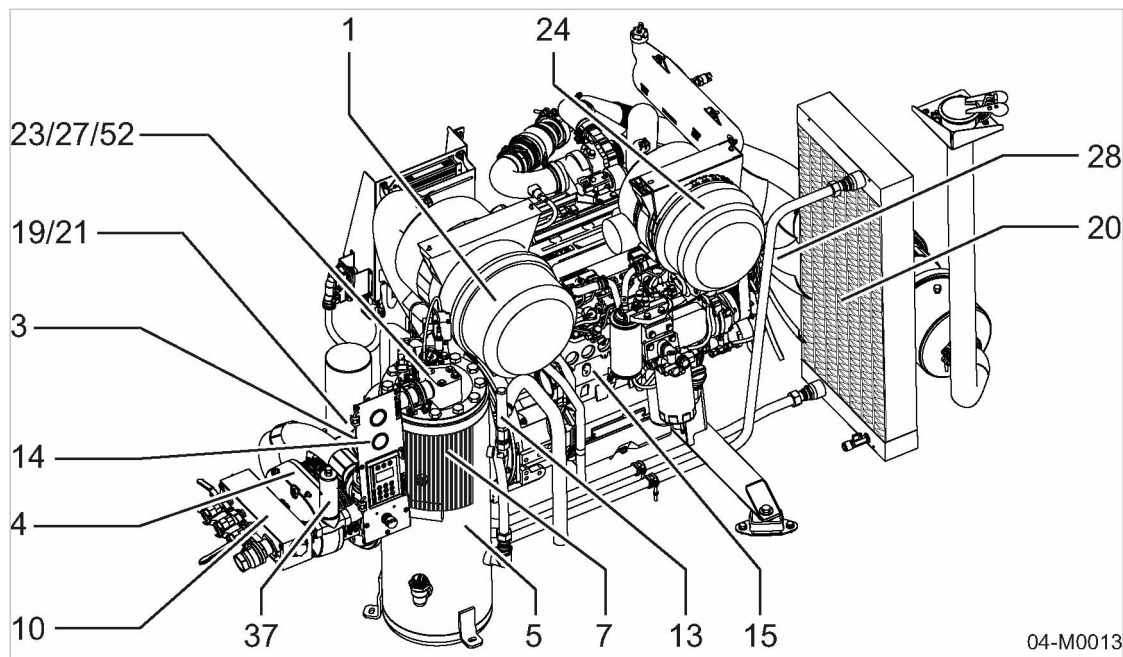
III. 9 Vy underifrån

- | | |
|--|--|
| ① Underhållsöppning vattenkylare motor, försluten med plåtskydd | ⑤ Avtappning oljeseparatorbehållare kompressor |
| ② Underhållsöppning oljekylare kompressor, försluten med plåtskydd | ⑥ Avtappning kylvatten motor |
| ③ Underhållsöppning motorolja, försluten med plåtskydd | ⑦ Avtappning oljekylare kompressor |
| ④ Öppning avtappning bränsletank, försluten med fatplugg | ⑧ Avtappning motorolja |

4.3 Maskinens funktion

Funktionsbeskrivning för maskinen (utan tillval).

Positionsangivelserna motsvarar rörlednings- och instrumentflödesschemat (RI-schemat) i kapitel °13.2.



III. 10 Översikt maskin

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| ① | Kompressorluftfilter | ⑲ | Termoventil (oljetemperaturregulator) |
| ③ | Inloppsventil | ⑳ | Oljekylare |
| ④ | Kompressorblock | ㉑ | Oljefilter |
| ⑤ | Separatorbehållare | ㉒ | Proportionalregulator |
| ⑦ | Oljeseparatorpatron | ㉔ | Motorluftfilter |
| ⑩ | Tryckluftsfordelare | ㉗ | Avluftningsventil |
| ⑬ | Säkerhetsventil | ㉘ | Fläkt |
| ⑭ | Manometer (på betjäningspanelen) | ㉚ | Minimitryckbackventil |
| ⑮ | Drivmotor | ㉛ | Styrventil |

Luften sugas in från omgivningen genom luftfiltret ① där den renas.

Därefter komprimeras den i kompressorblocket ④.

Kompressorblocket drivs av en förbränningsmotor ⑮.

Kylolja sprutas in i kompressorblocket. Den smörjer alla rörliga delar och tätar rotorerna mot varandra och mot huset. Denna direktykning i kompressionsutrymmet garanterar en mycket låg kompressionstemperatur.

Kyloljan avskiljs från tryckluften i separatorbehållaren ⑤ och kyls i oljekylaren ⑳. Den strömmar genom oljefiltret ㉑ och rinner tillbaka till insprutningsstället. Det interna trycket i maskinen uppehåller detta kretslopp. En separat pump är inte nödvändig. En termoventil ⑲ reglerar och optimerar kyloljetemperatur.

Kyloljan i tryckluften avlägsnas i oljeseparatorbehållaren ⑤ och förs genom minimitryckbackventilen ㉚ till tryckluftsfordelaren ⑩. Minimitryckbackventilen upprätthåller alltid ett minimalt systemtryck för att kunna garantera ett kontinuerligt kyloljeflöde i maskinen.

Den inbyggda fläkten ㉘ sörjer vid ett slutet karosseri för optimal kylning av alla komponenter.

4.4 Driftpunkter och reglering

4.4.1 Maskinens driftlägen

Maskinen arbetar i följande drifpunkter:

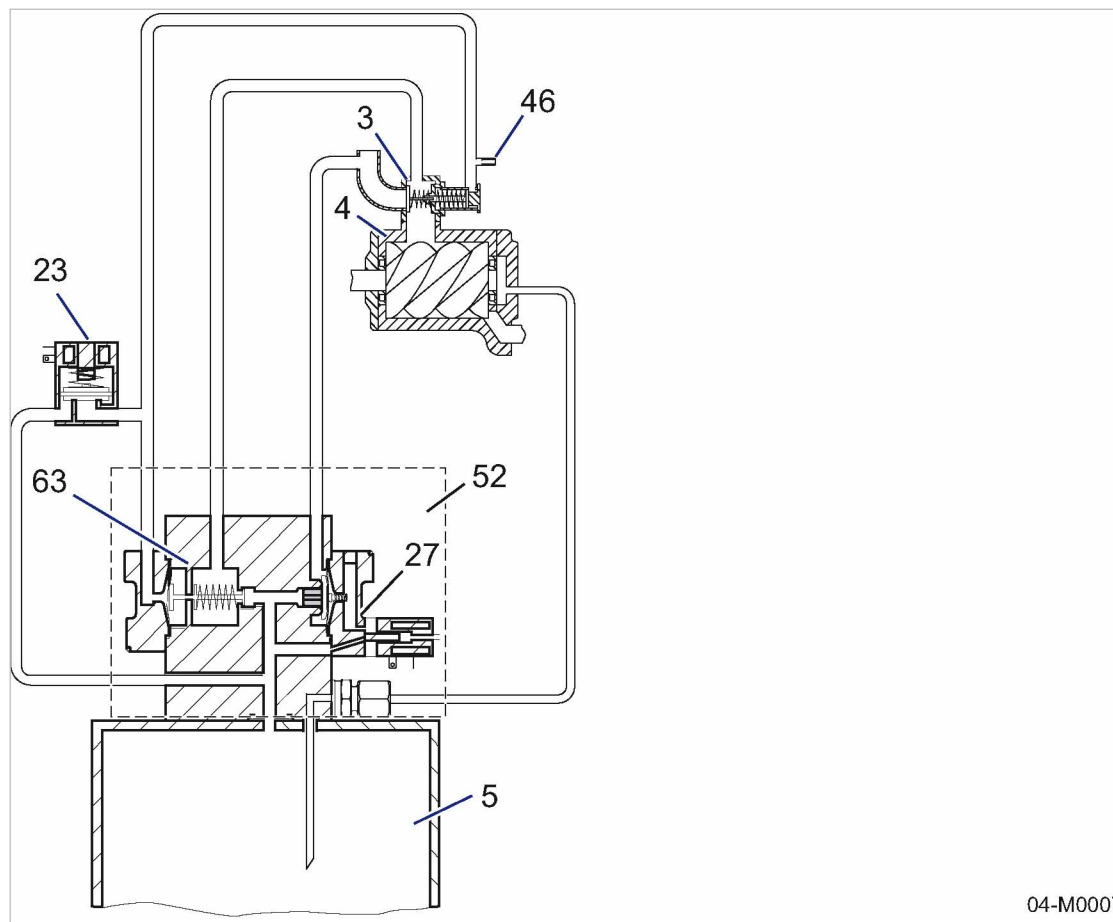
- **VARMKÖRNING**
 - Inloppsventilen är nästan fullständigt stängd.
 - Den minimalt insugna luftmängden tränger ut via avluftsventilen.
 - Motorn går med minimalt varvtal.
- **PÅLAST**
 - Inloppsventilen är öppen.
 - Motorn går med max. varvtal.
 - Kompressorblocket matar tryckluft.
- **DELLAST**
 - Inloppsventilen öppnas och stängs steglöst med en reglerventil, en proportionalregulator, beroende på aktuellt tryckluftsbehov.
 - Motorns varvtal och belastning stiger/faller med tryckluftsbehovet.
 - Kompressorblocket matar tryckluft.
- **AVLAST**
 - Inloppsventilen är stängd.
 - Cirkulationsluftsventilen öppnar och låter tryckluften i separatorbehållaren strömma till inloppsventilen.
 - Tryckluften leds i ett slutet kretslopp genom kompressorblocket, separatorbehållaren och cirkulationsluftsventilen.
 - Trycket i separatorbehållaren förblir konstant.
 - Motorn går med minimalt varvtal.
- **EFTERGÅNGSFAS/STILLESTÅND**
 - Inloppsventilen stängs.
 - Avluftsventilen öppnar och maskinen avluftas.
 - Maskinen svalnar.
 - Motorn stannar.

4.4.2 DELLAST-reglering

Maskinens styrning anpassar tryckluftsproduktionen till det verkliga behovet. För att maskinens arbetstryck ska förbli konstant ändrar sig flödet kontinuerligt inom maskinens reglerområde oberoende av den aktuellt uttagna mängden tryckluft.

Inloppsventilen öppnas och stängs steglöst med en elektrisk reglerventil, en proportionalregulator, beroende på aktuellt tryckluftsbehov. Kompressorblocket matar tryckluft till anslutna förbrukare.

Denna steglösa reglering av flödet minimerar motorns bränsleförbrukning. Motorns belastning och bränsleförbrukning stiger/faller med tryckluftsbehovet.



04-M0007

III. 11 Steglös flödesreglering (stillestånd)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ③ Inloppsventil | ②⑦ Avluftningsventil |
| ④ Kompressorblock | ④⑥ Munstycke |
| ⑤ Separatorbehållare | ⑤② Styrventil |
| ②③ Proportionalregulator (elektrisk) | ⑥③ Cirkulationsluftsväventil (proportionalventil) |

4.5 Säkerhetsanordningar

4.5.1 Övervakningsfunktion med frångkoppling

Styrningen SIGMA CONTROL MOBIL övervakar viktiga maskinparametrar. Vid fel stängs maskinen automatiskt av.

Felet lagras i SIGMA CONTROL MOBILS meddelandeminne.

Ytterligare information Ytterligare information om felmeddelanden i styrningen återfinns i kapitel 9.2.1.

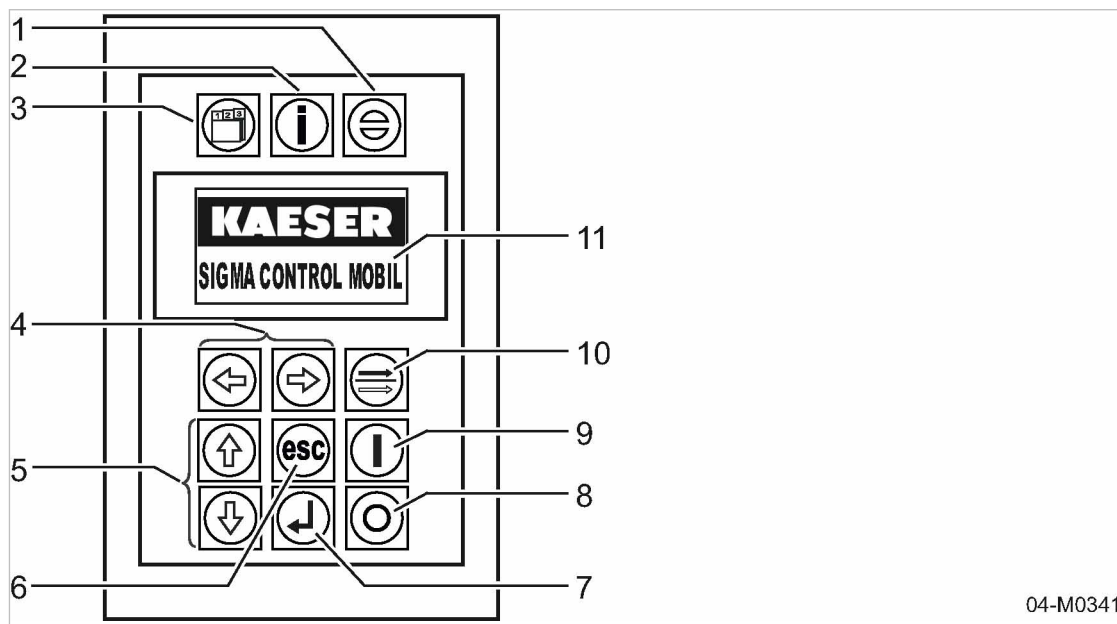
4.5.2 Ytterligare säkerhetsanordningar

Vidare finns följande säkerhetsanordningar (som inte får ändras):

- Knappen «NÖDSTOPP»:
Knappen «NÖDSTOPP» används för att med omedelbar verkan stanna av maskinen. Motorn stängs omedelbart av. Trycksystemet avluftas.

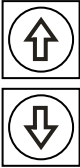
- Säkerhetsventiler:
Säkerhetsventiler förhindrar att systemtrycket blir otillåtet högt. De är fast inställda från fabriken.
- Hus och skydd på rörliga delar och elektriska anslutningar:
Skyddar mot oavsiktlig beröring.

4.6 Manöverpanel SIGMA CONTROL MOBIL



III. 12 Översikt manöverpanel SIGMA CONTROL MOBIL

Position	Symbol	Beteckning	Funktion	Diodindikering
1		Knappen «Kvittera»	Bekräftelseknapp. Bekräfta aktiva och visade meddelanden (kvittera).	Blinkar vid aktivt meddelande, väntar på kvittering.
2		Knappen «Information»	Driftindikering: Visa meddelandeminne.	Blinkar vid aktivt meddelande.
3		«Meny»-knapp	Gå till huvudmenyn.	–
4		«Ändra värde»-knapp: Knapp «vänster» och knapp «höger»	Ändra en parameters värde, gå till vänster eller höger.	–

Position	Symbol	Beteckning	Funktion	Diodindikering
5		Knappen «Upp» och knappen «Ned»	Rulla menyn uppåt eller nedåt.	–
6		Knapp «Avbryt»	Gå tillbaka till föregående menynivå. Avsluta ändringsläget utan att spara.	–
7		Knappen «Enter»	Gå till önskad undermeny. Ta över en inmatning.	–
8		Knappen «STOPP»	Stoppa maskinen.	Lyser med fast sken vid fel.
9		Knappen «START»	Starta maskinen.	Blinkar vid startberedskap. Fast sken när motorn går.
10		Knappen «PÅLAST/AVLAST»	Omkoppling mellan driftlägena PÅLAST-DRIFT och AVLAST samt tvärtom.	Blinkar vid beredskap för omkoppling till PÅLAST-DRIFT. Fast sken när maskinen går i PÅLAST-drift.
11	–	Visningsfält eller display	Grafisk display.	–

Tab. 60 Manöverenhetens knappar och indikeringar

Ytterligare information Mer information om styrningens funktioner finns i den separata bruksanvisningen till SIGMA CONTROL MOBIL.

4.7 Variabel reglering av tryckvarvtal

Maskinen är utrustad med en variabel reglering för tryckvarvtal.

Flödet är flexibelt i enlighet med förvald tryckinställning samt anpassat motorvarvtal. Därmed kan maskinen köras med allt från minimitrycket på 6 bar och upp till maximalt drifttryck.

Begränsningen sker genom <inställning av maximalt märktryck> på SIGMA CONTROL MOBIL-styrningen.

Ytterligare information Manöverstegen för inställning av *maximalt märktryck* finns i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, avsnitt "Ställa in maximalt märktryck".

4.8 Avgasefterbehandling

På grund av de globalt allt strängare utsläppsriktlinjerna tvingas motortillverkarna att sänka utsläppen av såväl sotpartiklar som kväveoxider avsevärt.

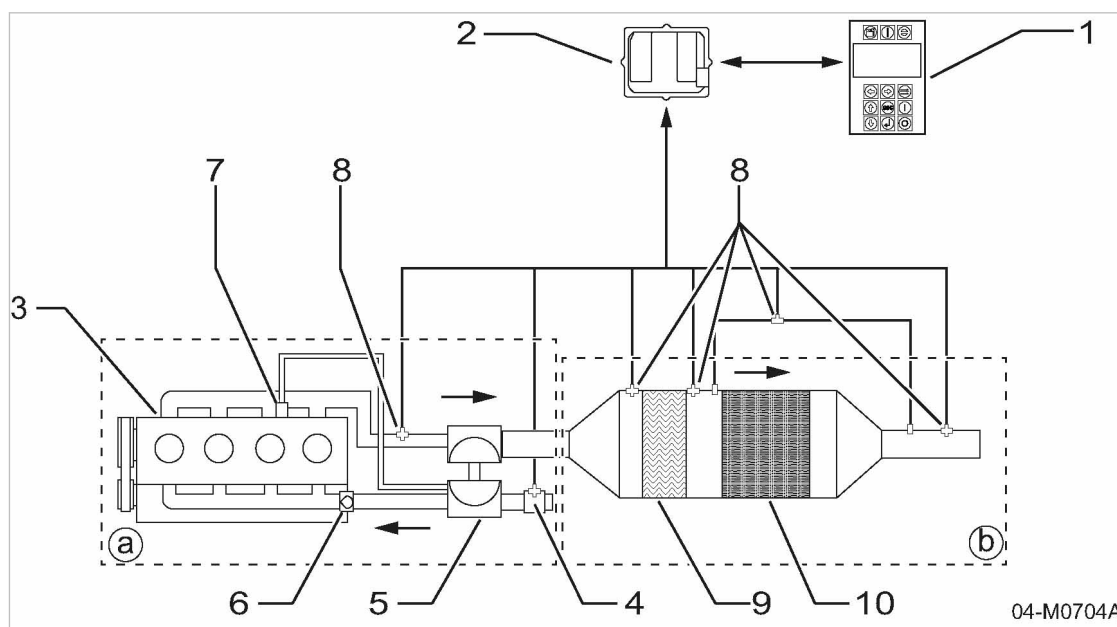
Målet är en bränsleförbränning med mindre skadliga ämnen, d.v.s. en motorspecifik lösning.

Därvid måste emellertid ett principiellt beroende beaktas:

- Vid höga förbränningstemperaturer uppstår mindre sotpartiklar, men samtidigt mer kväveoxid.
- Vid låga förbränningstemperaturer uppstår mindre kväveoxider, men samtidigt mycket sotpartiklar.

Samtliga parametrar som påverkar förbränningen måste vara i perfekt harmoni med varandra för att uppnå rätt balans. I synnerhet i samband med insprutning och turboladdning leder avgasåterförandet till avsevärt kväveoxidfattigare förbränning.

Därutöver är motorn som standard utrustad med olika efterbehandlingsanordningar. Totalt bidrar därmed dessa åtgärder till att skydda hälsa och miljö.



III. 13 Avgasefterbehandling – lägre partikelutsläpp

- | | |
|--------------------------------|--|
| ① Styrning SIGMA CONTROL MOBIL | ⑥ Inloppsstryppventil |
| ② Motorstyrdon (ECU) | ⑦ Ventil (avgasåterföring) AGR |
| ② Common rail-system | ⑧ Sensorer |
| ③ Motor | ⑧ System för avgasefterbehandling: |
| ④ Luftmassasensor | Minskning partikelutsläpp |
| ⑤ Turboladdare | ⑨ Diesel-oxiderationskatalysator (DOC) |
| | ⑩ Dieselpartikelfilter (DPF) |

Common rail-insprutningssystem:

Motorn är utrustad med ett Common-Rail-insprutningssystem för blandningsbearbetningen. Systemet är ett insprutningssystem med högtryckslagring för dieselmotorer. Common-Rail-insprutningssystemet regleras av motorstyrenheten från DEUTZ.

4.8.1 Minskning av partikelutsläpp

Avgasåterföring (AGR):

Avgasåterföringen är en åtgärd med syfte att minska kväveoxidutsläppen. Vid höga förbrännings-temperaturer uppstår allt mer miljöskadliga stickoxider (NO_x) i motorn. För att reducera dessa måste förbränningstemperaturen sänkas. Avgasåterföringen cirkulerar en del av avgasen tillbaka till motorns sug sida och blandas där med insugningsluften. På det sättet minskas den tillgängliga syremängden samt förbränningstemperaturen. Dessa åtgärder minskar bildningen av kväveoxider.

Avgasåterföringen sker endast i motorns dellastområde eftersom motorn här går särskilt sparsamt. Vid kallstart, varmkörning och pålast är en avgasåterföring inte meningsfull.

Diesel-oxidationskatalysator (DOC):

I diesel-oxidationskatalysatorn används drivmedel som inte förbränns vid slutinsprutningen för aktiv regenerering av dieselpartikelfiltret. Diesel-oxidationskatalysatorn fungerar som uppvärmningskälla för regenerering av dieselpartikelfiltret.

Diesel-oxidationskatalysatorn har en katalytisk yta som transformerar de skadliga ämnena som finns i avgasen till oskadliga ämnen. Kolmonoxider och oförbrända kolväten leds till en reaktion och omvandlas till koldioxid och vatten. Dessutom förvandlas kvävemoxiderna i kväveoxider. För en hög verkningsgrad krävs temperaturer på > 250 °C.

Dieselpartikelfilter (DPF):

Dieselpartikelfiltret minskar de avgaspartiklar som kommer från dieselmotorn (fina partiklar, huvudsakligen sot). De här partiklarna fångas upp nästan helt av filtret och förbränns till koldioxid vid hög avgastemperatur.

Vid låg avgastemperatur, när partiklarna inte förbränns spontant, uppstår en tryckskillnad mellan dieselpartikelfiltrets in- och utgångar. En regenerering av filtret inleds.

Vid regenereringen avlägsnas sotet. Regenereringen sker när en viss mängd sot finns i filtermediet.

4.8.2 Regenerering av dieselpartikelfiltret

Att avlägsna sot från dieselpartikelfiltret kallas regenerering.



I normalfall inleds regenereringen automatiskt av motorstyrenheten. Endast i undantagsfall (ogynnsamma användningsförhållanden) bör regenereringen inledas manuellt (stillastående regenerering).

Principiellt funktionssätt:

Avgasefterbehandlingssystemet för DEUTZ-dieselmotorer är ett passivt partikelsystem. Ett passivt partikelsystem förbränner sotet i filtret med de kväveoxider som finns i avgaserna, och som tidigare omvandlats i diesel-oxidationskatalysatorn (DOC). Denna process sker automatiskt så fort avgastemperaturen överstiger 350 °C. Det passiva partikelfiltersystemet innehåller ingen brännare. Förutsättningen för en passiv och kontinuerlig regenerering är ett tillräckligt förhållande mellan kväveoxider och sot i motorns avgaser.

CRT-drift:

CRT(Continous Regeneration Trap)-systemet baseras på en kontinuerlig regenereringsprocess som aktiveras så fort en erforderlig avgastemperatur uppnås vid systemingången. Filterbeläggningen bevakas konstant.

Definition av nominell filterbeläggning:

Motorns styrenhet övervakar sotnivån i dieselpartikelfiltret. Aktuell sotbeläggning (i procent) anges på displayen för SIGMA CONTROL MOBIL.

När sotbeläggningen för DPF uppnår 100 % genereras ett krav på *stilleståndsregenerering*.

Normaldrift (passiv regenerering):

Vid normala driftförhållanden (avgastemperatur > 350 °C) körs systemet för avgasefterbearbetning utan någon som helst användaråtgärd. Sotpartiklarna förbränns kontinuerligt utan att motorstyrenheten ingriper. Detta sker övervägande vid hög motorbelastning. Härvid omvandlas sotpartiklarna genom en reaktion med kvävedioxid till koldioxid. DPF-sotbeläggningen förblir i ett tillåtet område.

Supportläge (aktiv regenerering):

När maskinens driftförhållanden inte medger passiv regenerering, stiger sotbeläggningen hos DPF. Detta kan förekomma vid drift med låg belastning eller mycket korta drifttider.

Eftersom inga fler sotpartiklar kan brytas ned, ansamlas sotet i filtret. Om den relativa sotbeläggningen i partikelfiltret överskrider en gräns på ungefär 80 % påbörjas en aktiv regenerering via motorstyrenheten. I samband med detta körs motorn med ett särskilt *Heat Mode*, och motorn förändrar sitt arbetssätt (avgastemperaturen höjs) så att regenereringsförhållandena förbättras. Sotpartiklarna omvandlas till koldioxid vid en avgastemperatur på 600 – 650 °C.

I samband med detta krävs inget användaringrepp. Aktivering av *Heat Mode* anges inte via ljussignal eller skärmen på *SIGMA CONTROL MOBIL*.

Heat Mode avslutas automatiskt när partikelfiltrets sotbeläggning uppnår < 72 %.

Stilleståndsregenerering (aktivt via användaren):

Om supportläget *Heat Mode* inte uppnår en tillräcklig minskning av sotbeläggningen, kommer partikelfiltret att fortsätta beläggas med sot, vilket i slutändan leder till att en stilleståndsregenerering (beläggning på partikelfiltersystemet > 100%) erfordras. Stilleståndsregenereringen är det sista alternativet för att regenerera filtret, när alla tidigare försök att regenerera filtret har misslyckats.

Vid stilleståndsregenerering aktiveras ett specifikt motordriftskydd, och ingen tryckluft kan genereras under hela stilleståndsregenereringen.

Om motorn kräver en stilleståndsregenerering visas varningsmeddelandet *Stilleståndsregenerering krävs*.

Stilleståndsregenereringen måste initieras av användaren. Därmed avlastas kompressorn, och motorn kan börja med stilleståndsregenereringen. Denna tar cirka 30 minuter i anspråk. Under denna tid kan motorn själv anpassa sitt varvtal i syfte att hitta en optimal driftpunkt för stilleståndsregenereringen.



Eftersom regenereringen först börjar vid 350 °C rekommenderas att varmköra maskinen med PÅLAST-DRIFT före en stilleståndsregenerering.

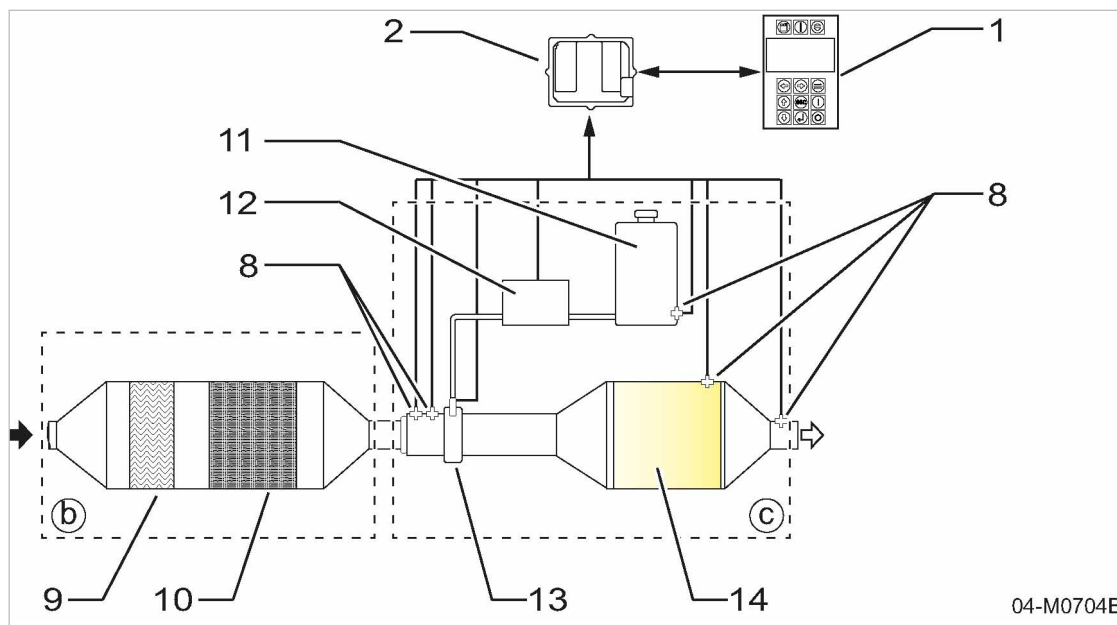


Motorn summerar internt avbrotten under stilleståndsregenereringen. Om denna avbryts tre gånger kommer motorn att aktivera nöddrift, och en service-regenerering måste genomföras tillsammans med DEUTZ-servicen!

Detsamma gäller om uppmaningen till stilleståndsregenerering inte beaktas och partikelfiltret överbelastas på ett otillåtet sätt.

4.8.3 Minskning av kväveoxidutsläppen

För att uppfylla avgassteget TIER 4 FINAL är motorn dessutom utrustad med ett SCR-system för minskning av kväveoxid (NOx).



III. 14 Avgasefterbehandling – minskning av kväveoxidutsläppen

- | | |
|---|-----------------------------|
| ① Styrning SIGMA CONTROL MOBIL | ⑧ Sensorer |
| ② Motorstyrdon (ECU) | ⑪ Reduktionsmedelsbehållare |
| ③ System för avgasefterbehandling:
Minskning partikelutsläpp | ⑫ Reduktionsmedelspump |
| ④ Diesel-oxidationskatalysator (DOC) | ⑬ Doseringsmodul |
| ⑤ Dieselpartikelfilter (DPF) | ⑭ SCR-katalysator |
| ⑥ System för avgasefterbehandling:
Minskning av kväveoxidutsläppen | |

Funktionsprincip:

Med SCR-systemet minskas motorns kväveoxidutsläpp. Ett reduktionsmedel som på ett kontrollerat sätt sprutas in i avgassystemet (AdBlue®) frisätter där ammoniak och reagerar i SCR-katalysatorn med kväveoxiderna (NOx) som finns i avgaserna. Då omvandlas dessa till kväve och vatten. Styrningen av den insprutade mängden sker via motorelektroniken.

- Motorn optimeras på så sätt att få sotpartiklar uppstår vid förbränningen, men medvetet många kväveoxider.
- Sedan leds reduktionsmedlet in i avgasflödet.
- Som en följd av de höga avgastemperaturerna omvandlas då reduktionsmedlet till ammoniak och koldioxid.
- Med hjälp av ammoniak reagerar kväveoxiderna på katalysatorns yta till kväve och vatten, naturliga beståndsdelar i vår atmosfär.

SCR-system:

I reduktionsmedelsbehållaren sitter en uppvärmningsanordning, som vid stark kyla (AdBlue® fryser vid -11,5 °C) alltid tinar tillräckligt med vätska för att snabbt kunna aktivera systemet. Uppvärmningsbara ledningar leder AdBlue® från tankbehållaren till en doseringsmodul som är styrd av motorstyrenheten. Denna modul sørjer för att det alltid sprutas in den mängd reduktionsmedel som krävs för varvtalet och motorbelastningen. Avgassystemet efter doseringsmodulen är utformat så att AdBlue® respektive den frisatta ammoniakerna fördelas optimalt över den egentliga katalysatorn. Sensorer före och efter SCR-katalysatorn mäter bland annat kväveoxidkoncentrationen samt temperaturen och ger signaler till motorstyrningen. Detta förlopp ger en ännu mer exakt dosering och övervakar samtidigt att SCR-systemet fungerar korrekt.

Reduktionsmedel:

Som reduktionsmedel används som förbrukningsmaterial den syntetiskt framställda urinämneslösningen AUS 32. Alternativt är reduktionsmedel även känt under handelsnamnet AdBlue® även begreppen "Urea" eller "DEF" i Nordamerika (Diesel Exhaust Fluid).

AdBlue® består till 32,5 % av urinämne och till 67,5 % av rent vatten. Urinämneskoncentrationen förblir alltid konstant med detta blandningsförhållande. Den höga renheten och kvaliteten garanteras via normen EN 70070/ISO 22241. AdBlue® är varken ett farligt ämne enligt kemikalielagstiftningen eller farligt gods enligt direktivet om transport av farligt gods. Inga tillsatssämnen får tillsättas och det får inte spädas ut med vatten resp. förorenas med andra ämnen.

AdBlue®, en ogiftig och luktfri urealösning tankas vid bensinpumpen och tas med i en separat behållare.

Ytterligare information Tips för säker hantering av reduktionsmedlet AdBlue® finns i kapitlet 3.5.2.

Övervakning av tillsättning av reduktionsmedlet:

För att uppfylla de skärpta avgasvärdena krävs en fungerande avgasefterbehandling. SCR-systemet övervakas därför av olika sensorer, även nivån i reduktionsmedelsbehållaren.

Om nivån i behållaren för förbrukningsmaterialet reduktionsmedel når en viss miniminivå kopplar motorstyrningen om motorn till "vridmomentsreduktion". På styrningen SIGMA CONTROL MOBIL visas varningsmeddelandet "Vridmomentsreduktion aktiv" (meddelandekod 3182).

Vid "vridmomentsreduktionen" reducerar motorn sin effekt för att tvinga användaren att fylla på reduktionsmedel och/eller att låta kontrollera avgassystemet.

Det betyder att motorn fortsätter att gå endast på TOMGÅNGS-varvtal och ingen tryckluft genereras längre. Maskinen är inte längre driftklar.

Först när reduktionsmedelsbehållaren har fyllts på arbetar maskinen åter med normal effekt.

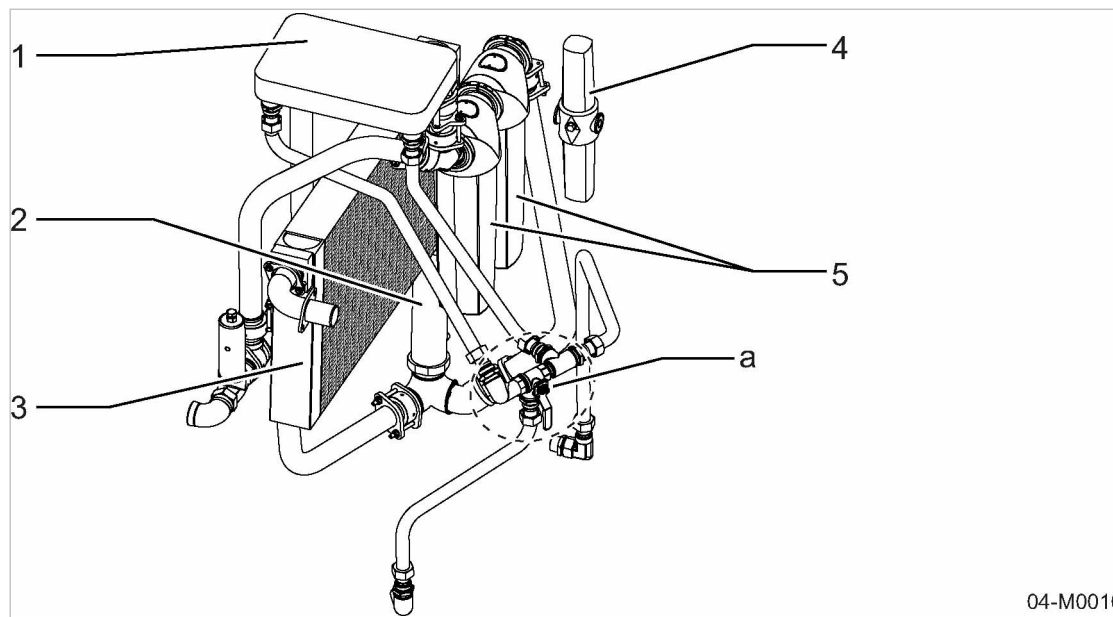
4.9 Tillval

Här finner du beskrivningar av möjliga tillval till maskinen.

4.9.1 Tillval da, df, dc, dd Tillval Tryckluftsbehandling

Den tryckluft denna maskin producerar måste behandlas för speciella användningsområden.

Här finns en beskrivning av de olika tillvalen för tryckluftbehandling.



04-M0010

III. 15 Tryckluftstillval

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ① Värmeväxlare (tillval df) | ③ Tryckluftsefterkylare (tillval da) |
| Ⓐ Bypass för värmeväxlare (tillval df) | ④ Friskluftfilter (tillval dc) |
| ② Cyklonavskiljare (tillval da) | ⑤ Filterkombination (tillval°dd) |

**4.9.1.1 Tillval da
Tryckluftsefterkylare**

Tryckluftsefterkylaren kyler tryckluften till en temperatur som endast är cirka 5 till 10 K högre än omgivningstemperaturen. Samtidigt avlägsnas en stor del av den kondenserbara fukten ur tryckluften.

**4.9.1.2 Tillval da
Cyklonavskiljare**

Det kondensat som skapas när luften kyles separeras och leds in i avgasljuddämparen där det förångas.

**4.9.1.3 Tillval df
Värmeväxlare**

För uppvärmning av tryckluften finns en olje-tryckluftsvärmeväxlare installerad. Avsvalnad, fuktighetsreducerad tryckluft värms upp igen av den varma kyloljan.

Denna varma, torra tryckluft är t.ex. optimal för sandblästring.

Tillval df Tryckluftskvalitet med/utan värmeväxlare:

Om denna uppvärmning inte önskas kan värmeväxlaren förbikopplas med bypass.

Tillvalsförkortning	Värmeväxlare	Tryckluftskvalitet
da + df	inkopplad	uppvärmd och torr
	överbryggad	kylolje- och kondensatfri

Tillvalsförkortning	Värmeväxlare	Tryckluftskvalitet
da + dd + df	inkopplad	uppvärmd och tekniskt oljefri
	överbryggad	sval och tekniskt oljefri

Tab. 61 Tryckluftskvalitet med/utan värmeväxlare

4.9.1.4 Tillval dd Filterkombination

För att få oljefri tryckluft leds den fuktreducerade tryckluften genom en kombination av förfilter och mikrofilter där fasta och oljepartiklar avlägsnas.

4.9.1.5 Tillval dc Friskluftfilter

Tryckluft från oljeinsprutade kompressorer får inte användas som andningsluft.

När den insugna omgivningsluften komprimeras ökar smutskoncentrationen, dessutom kan kylolja och nötningspartiklar komma in i tryckluften. Tryckluften måste behandlas i efterhand.

Den fuktighetsreducerade tryckluften renas genom filtrering från föroreningar (bl.a. fint damm och oljeångor) och lukter så att den kan användas som andningsluft.

För detta leds tryckluften genom en kombination av finfilter och ett aktivt kolfilter.

Anslutningen för denna behandlade luft är särskilt märkt. Anslutningen är en snabbkoppling och sitter på undersidan av karossen bredvid tryckluftfördelarens uttagsventiler.



FARA

Livsfara på grund av gifter i andningsluften!

Andningsuppehåll, filtret släpper genom CO/CO₂, metan och andra giftiga gaser eller ångor.

- Maskinen får endast användas utomhus.
- Insugningsluften ska vara ren och fri från skadliga ämnen. Inga motoravgaser får sugas in.



Den behandlade tryckluften uppfyller inte kraven i de lokala bestämmelserna för "Tryckluft för andningsapparater". Därför får den inte användas som ren andningsluft utan endast som extraluft (friskluftförsörjning) vid arbeten i miljöer med stark damm-/smutsbelastning som till exempel sandblästring.

Ytterligare information För omgivningsförhållanden för användning av friskluftfiltret, se kapitel 2.7.1.1.

Ytterligare information Information om tillåtna gränsvärden för skadliga ämnen i andningsluften återfinns i DIN EN 12021.

4.9.2 Tillval bb; od Elektrisk extrautrustning

Följande elektrisk extrautrustning finns i maskinen:

- Förvärmning av kylvatten för dieselmotor
- Batteriladdare för start-stopp-automatik

Den elektriska extrautrustningen är ansluten och driftklar. Spänningen tillkopplas via en separat nätanslutning.

Anslutningen mellan anslutningskontakten för anläggningen och den fabriksmonterade stickkontakten sker med hjälp av en medföljande flexibel nätanslutningskabel.

Tillval bb Förvärmning av kylvatten för dieselmotor:

För att skydda motorn vid låga temperaturer ska motorns kylmedel förvärmas. För det här ändamålet används en kylvattenförvärmning. Kylvattenförvärmningen fungerar enligt självkirkulationsprincipen.

Tillval od Batteriladdare för start-stopp-automatik:

En start-stopp-automatik kan ställas in med hjälp av styrningen SIGMA CONTROL MOBIL för att starta maskinen automatiskt. Motorns startbatteri måste alltid vara tillräckligt laddat för att kunna starta drivmotorn, även efter att maskinen inte har använts under en längre tid. För att säkerställa detta används en batteriladdare.

**4.9.3 Tillval ba
Tillval lågtemperaturutrustning**

För drift vid extremt låga temperaturer är maskinen utrustad med lågtemperaturutrustning.

Denna utrustning garanterar en säker användning av maskinen vid temperaturer ned till -25 °C +50 °C.

Elsystemet tillåter en problemfri start av motorn ned till omgivningstemperaturer på -20 °C.

Tillval bb Kylvattenförvärmning:

Motorns kylmedel kan förvärmas för att förbättra kallstartsegenskaperna.

**4.9.4 Tillval lb
Tillval för drift i brandfarliga områden**

Dieselmotorer utgör en potentiell antändningskälla i omgivningar med koncentrationer av gas, ånga och damm, och kan leda till stora bränder med förödande följder för människor, miljö och produktion.

För drift i brandfarliga områden har maskinen utrustats med en avstängningsventil för motorluft.

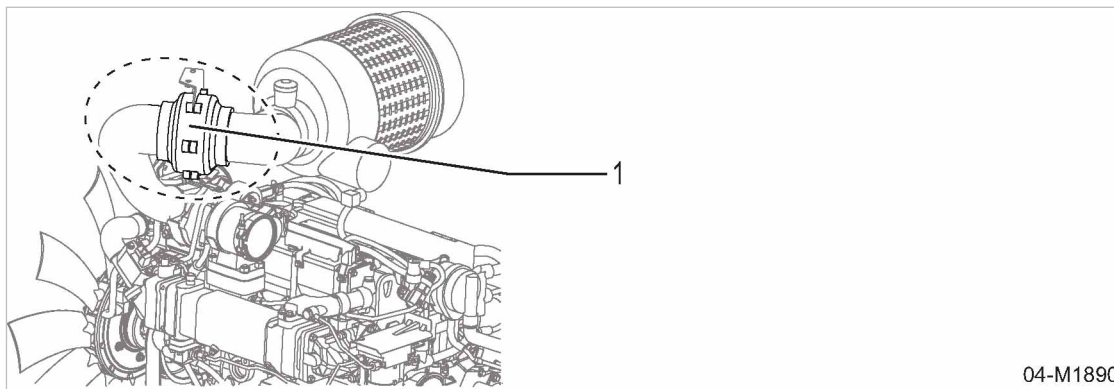
**4.9.4.1 Tillval lb
Avstängningsventil för motorluft**

Om antändbara gaser och ångor sugas in från omgivningen genom dieselmotorns luftintag, verkar dessa där som ett extra bränsletillskott. Detta kan leda till att motorvarvtalet stiger okontrollerat, vilket kan leda till mekaniska skador på maskinen. Utan lämpliga åtgärder kan motorn och den utrustning som drivs förstöras. Det finns även risk för explosion och/eller brand.

Om en brännbar gasblandning kommer in i motorn via luftintaget, går det inte längre att stoppa detta genom att bryta bränsletillförseln. För att motorn i sådana fall snabbt och pålitligt ska kunna stängas av, måste tillförseln av förbränningsluft stoppas.

Om ett visst motorvarvtal överskrids stängs avstängningsventilen för motorluft automatiskt. Tillförseln av insugsluft bryts, så att motorn omedelbart stannar.

Tillval lb



04-M1890

III. 16 Avstängningsventil för motorluft

① Avstängningsventil för motorluft

4.9.5 Tillval ga Tillval generator

Maskinen är utrustad med en generator för elförsörjning av enskilda förbrukare. Generatoren drivs av motorn via en drivrem. En spännanordning ser automatiskt till att remspänningen alltid är optimal.

4.9.5.1 Driftsätt

Kompressorn arbetar med normal volymflödesreglering. Dessutom kan generatoren producera ström.

Det finns två driftsätt för generatordrift. Använd driftsättväljaren för att växla mellan driftsätten:

- Inkopplingsautomatik
- Konstant belastning

Generators huvudströmbrytare	Driftsättväljare	Vad tillhandahålls?
FRÅN	-	Tryckluft
TILL	Läge 1 (inkopplingsautomatik)	Ström och tryckluft
	Läge 2 (konstant belastning)	Ström och tryckluft

Tab. 62 Generator-/kompressordrift

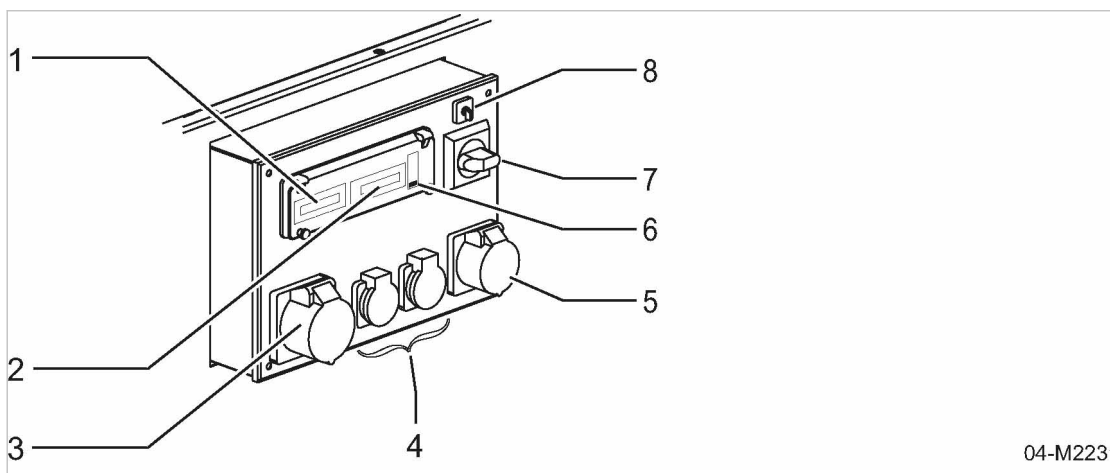
Driftsätt	Inkopplingsautomatik	Konstant belastning
Omkopplarens läge	Läge°1	Läge°2
Motorvarvtal	Elektrisk effektförbrukning > 100 VA: automatiskt maxvarvtal	Permanent maxvarvtal (motorn går på full last)
	Effektförbrukning under minvärdet: Eftergångstid för motorn på ca 2 minuter vid maxvarvtal	

Driftsätt	Inkopplingsautomatik	Konstant belastning
Fördelar	Bränslebesparing Ständiga växlingar mellan max- och minvarvtal förhindras	Fördröjningsfri, konstant generator effekt

Tab. 63 Driftsätt generator

4.9.5.2 Manöverdon

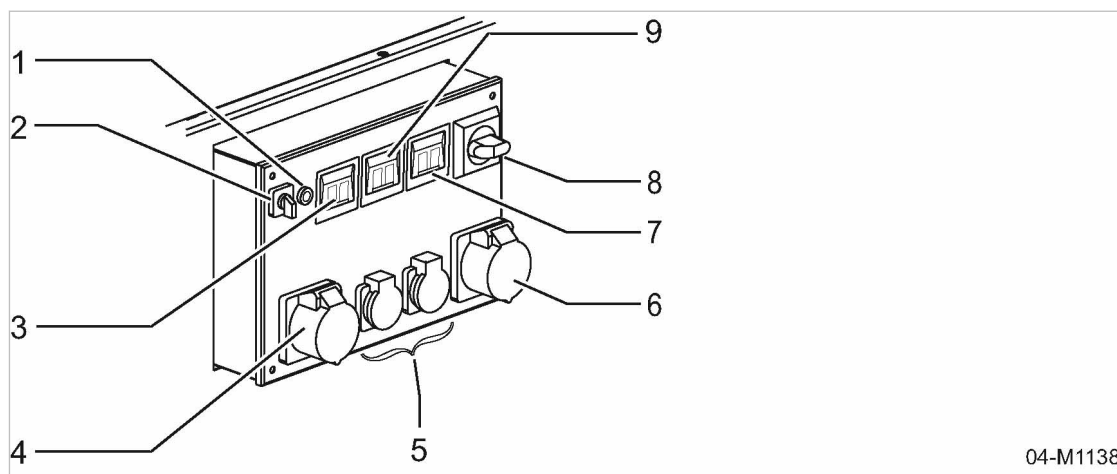
Strömbrytare, säkringar och uttag för anslutning av elförbrukare sitter i generatorns kopplingsskåp. Anslutning av de enskilda förbrukarna sker uteslutande via dessa eluttag.



04-M2231

III. 17 Kontrollpanel generatorns kopplingsskåp 400 V trefasström

- | | |
|---|---|
| ① «Automatsäkring» 16 A / 400 V | ⑤ Eluttag trefas 400V / 3~ / N / PE |
| ② «Automatsäkring» 32 A / 400 V (med shuntutlösare) | ⑥ Kontrolltangent för isolationsövervakning |
| ③ Eluttag trefas 400V / 3~ / N / PE | ⑦ «Generators huvudströmbrytare» |
| ④ Eluttag för växelström 230V / N / PE | ⑧ «Driftsättväljare» |



III. 18 Manöverpanel generatorns kopplingsskåp 400 / 230 V trefasström

- | | |
|---|--|
| ① Kontrolltangent för isolationsövervakning | ⑥ Stickuttag trefas 230V /3/PE |
| ② «Driftsättväljare» | ⑦ «Automatsäkring» 32 A / 230 V (med shuntutlösare) |
| ③ «Automatsäkring» 32 A / 400 V (med shuntutlösare) | ⑧ «Generatorns huvudströmbrytare» |
| ④ Eluttag trefas 400V / 3 / N / PE | ⑨ «Automatsäkring» 16 A / 230 V (skydds-kontakt-uttag) |
| ⑤ Uttag för växelström 230V /1/N/PE | |

4.9.5.3 Vid generatordrift ska följande beaktas

Överskrid inte den maximala nätbelastningen

- Överskrid inte den maximala nätbelastningen genom anslutna förbrukare vid drift av generatorn.

Beakta följande:

- Samtidigt anslutna förbrukares effekt adderas.
- Kontinuerlig maximal belastning av generatorn med anslutna förbrukare begränsas av automatsäkringen.

Anslutning av elektriska förbrukare



FARA

Apparater som startar okontrollerat!

Det finns risk för svåra person- och sakskador.

- Kontrollera att alla förbrukare är fränkopplade.

Innan en elektrisk förbrukare ansluts ska följande beaktas:

- Kontrollera generatorns tekniska data innan spänningskänslig elutrustning ansluts.
- Kontrollera att förbrukarna och deras anslutningsledningar är i felfritt skick.
- Elapparater ska alltid anslutas till eluttagen och startas i tur och ordning.
- Apparater med ogynnsamma tillkopplings- och startegenskaper (t.ex. hög startström) ska startas först.
Överskrid aldrig den på respektive eluttag angivna strömstyrkan, detta för att inte överbelasta generatorn.

Stänga av generatoren

Innan du stänger av generatoren ska du beakta följande:

- Koppla från apparaterna i tur och ordning och dra ut tillhörande stickkontakter.
- Apparater med den största strömförbrukningen kopplas från sist.
- Kontrollera att uttagens lock är korrekt stängda.
- Efter att generatoren har stängts av ska maskinen fortsätta att gå i ca 2 minuter så att generatoren svalnar.

**4.9.6 Tillval ob, od
Tillval start-stopp-automatik****Tillval ob Start-stopp-automatik**

En start-stopp-automatik kan ställas in med hjälp av styrningen SIGMA CONTROL MOBIL för att starta maskinen automatiskt.

Tillval od Underhållsladdning av startbatterierna

Motorns startbatterier måste alltid vara tillräckligt laddade för att kunna starta drivmotorn, även efter det att maskinen inte har använts under en längre tid. För att säkerställa detta används en batteriladdare.

**4.9.7 Tillval oc
Tillval GSM/GPS-modem**

Maskinen är utrustad med ett GSM/GPS-modem

Detta modem utrustas med ett SIM-kort och används för MOBILAIR fleetmanagement.

**4.9.8 Tillval rb/rk/rm/rs, rc/ro/rs, rd/ro/rs, rb/rl/rm/rs, rw, rx
Tillval transport****4.9.8.1 Tillval rb/rk/rm/rs
Chassi**

Tillval rb - Chassi i EU utförande

Tillval rk – chassi med lågt axeltryck

Tillval^orm - Chassi med höjdinställning

Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms

Chassit har följande kännetecken:

- Tillåten axelbelastning: 1900 kg
- Enaxlat chassi
- Dragstång, höjdjusterbar
- Gummifjäderaxel
- med körbroms
- kan köras på allmänna vägar

**4.9.8.2 Tillval rc/ro/rs
Chassi**

Tillval rc - Chassi i GB utförande

Tillval ro - chassi utan höjdinställning

Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms

Chassit har följande kännetecken:

- Tillåten axelbelastning: 1900 kg
- Enaxlat chassi
- Stel dragstång
- Gummifjäderaxel
- med körbroms
- kan köras på allmänna vägar

**4.9.8.3 Tillval rd/ro/rs
Chassi**

Tillval rb - Chassi i US utförande

Tillval ro - chassi utan höjdinställning

Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms

Chassit har följande kännetecken:

- Tillåten axelbelastning: 1900 kg
- Enaxlat chassi
- Stel dragstång
- Gummifjäderaxel
- med körbroms
- Utan parkeringsbroms
- kan köras på allmänna vägar

**4.9.8.4 Tillval rb/rl/rm/rs
Chassi**

Tillval rb - Chassi i EU utförande

Tillval rl – chassi med högre axeltryck

Tillval^orm - Chassi med höjdinställning

Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms

Chassit har följande kännetecken:

- Tillåten axelbelastning: 2200 kg
- Enaxlat chassi
- Dragstång, höjdjusterbar
- Gummifjäderaxel
- med körbroms
- kan köras på allmänna vägar

4.9.8.5 Tillval rw
Stationär ram

Tillval rw - Stativram på stålmedar

Ramen (chassit) har följande kännetecken:

- Underbyggt med stålmedar (Pallram)
- Användning som stationär anläggning
- Uppbyggd på lastbil/dragplattform.

4.9.8.6 Tillval rx
Stationär ram

Tillval rx - stativram

Ramen (chassit) har följande kännetecken:

- Stativuppbyggnad (uppbyggnadsram)
- Användning som stationär anläggning
- Uppbyggd på lastbil/dragplattform.

4.9.9 Tillval oe
Tillval stängt oljetråg

Maskinen är utrustad med ett slutet oljetråg som samlar upp driftvätskor vid läckage. På så sätt kan inga omedelbara föroreningar uppstå på underlaget.

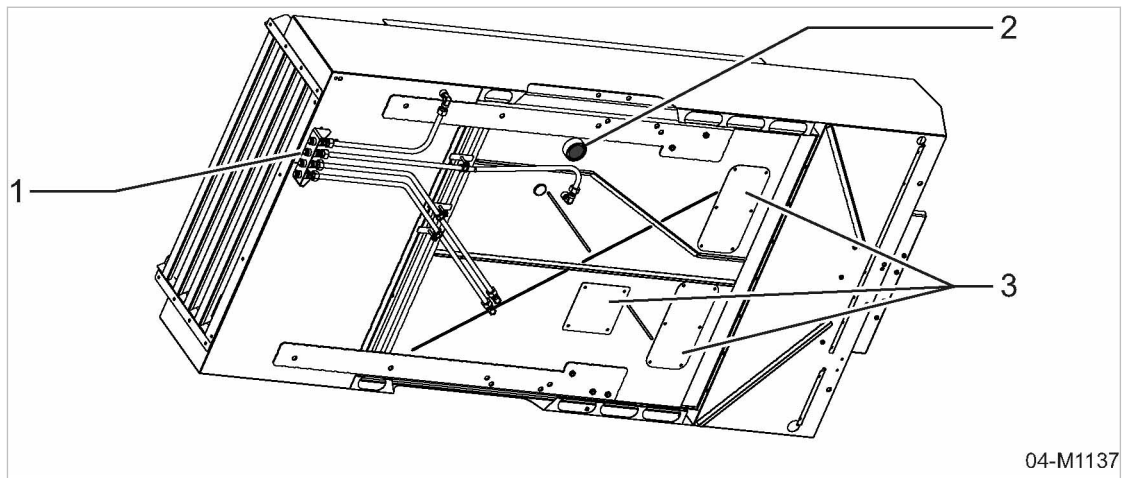


Det slutna oljetråget:

- kan inte ta upp alla vätskor som finns i maskinen, utan används endast för uppsamling av små läckage inom området för utsatta komponenter.
- är utrustat med underhållsöppningar som är tätade med plåtskydd eller förslutna med fatpluggar

Dessa komponenter måste tätas korrekt/förslutas tätt igen före inmontering!

Underhållsöppningarnas placering på det stängda bottentråget:

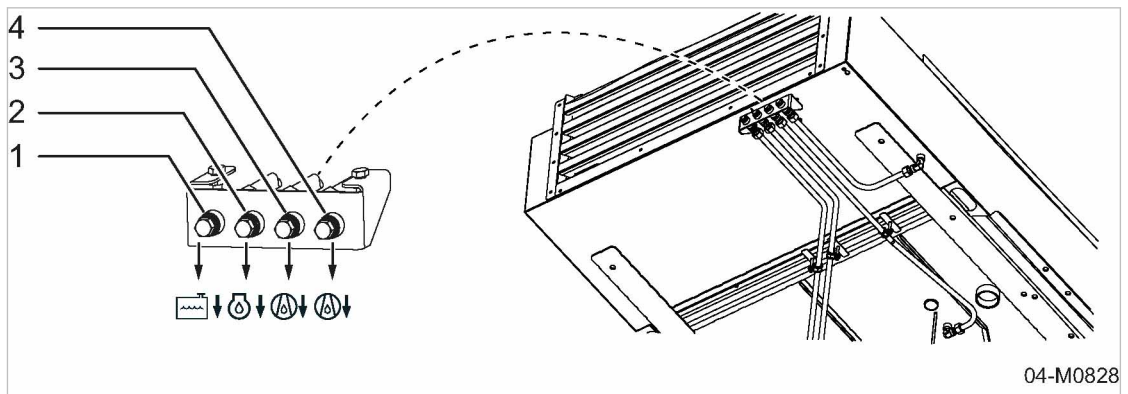


III. 19 Underhållsöppningarnas placering på det stängda bottentråget

- ① Centralt avtappningsställe för olja/kylmedel
- ② Underhållsöppning bränsletank, försluten med tappluggar
- ③ Rengöringsöppning försluten med plåtskydd

Avtappningsställena för olja och kylmedel från motorn och kompressorn är placerade centralt och utåt.

Placering av avtappningsställena för olja och kylmedel från motor och kompressor:



III. 20 Placering av avtappningsställena för olja och kylarvätska från motor och kompressor

- | | |
|--|---|
| ① Kylmedelsavtappning vattenkylare motor | ③ Kyloljeavtappning oljekylare kompressor |
| ② Oljeavtappning motorolja | ④ Kyloljeavtappning oljeseparatorbehållare kompressor |

**4.9.10 Tillval sg
Tillval fotgängarskydd**

Maskinen är utrustad med en avisare och ett skydd mot överkörning av personer.

4.10 Specialutförande

4.10.1 GPS-enhet

Maskinen är utrustad med en GSM-/GPS-enhet. Den är försedd med ett SIM-kort och hjälper kunden att hantera flottan.

GSM-/GPS-enheten sitter under maskinens tak.



KAESER SERVICE ansvarar inte för GSM-/GPS-enheten. Den levereras separat till kunden.
Läs tillverkarens uppgifter om funktion, drift och service!

Ytterligare information Information om försäljare/tillverkare och typ av GPS-enhet finns i kapitel 2.8.1.

5 Installations- och driftföresättningar

5.1 Garantera säkerheten

De villkor under vilka maskinen ställs upp och drivs är avgörande för säkerheten.

Varningsanvisningarna finns direkt före ett arbetsmoment som kan vara farligt.



Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till livsfarliga skador!

Följ säkerhetsanvisningarna

Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till oföresägbara risker!

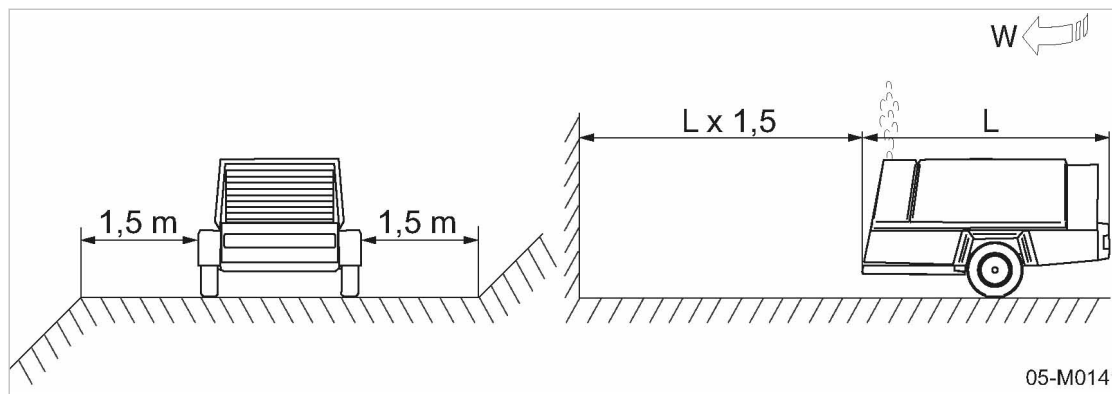
- Eld, öppen låga och rökning är strängt förbjudet.
- Vidta lämpliga åtgärder innan svetsning påbörjas på eller i närheten av maskinen så att maskindelar, bränsleångor eller oljedimma inte kan antändas av gnistor eller för höga temperaturer.
- Förvara inget brännbart material i närheten av maskinen.
- Denna maskin är ej explosionsskyddad.
Använd inte maskinen i områden, där det ställs specifika krav på explosionsskydd.
Till exempel krav på "användning för rätt ändamål i områden med explosionsrisk" enligt 94/9/EG (ATEX-direktivet).
- Ha lämpliga brandsläckningsmaterial i beredskap.
- Sörj för nödvändiga omgivningsförhållanden.

Nödvändiga omgivningsförhållanden är till exempel:

- Omgivningstemperatur
- Luftens sammansättning på installationsplatsen:
 - den ska vara ren och fri från skadliga ämnen (t.ex.: damm, fibrer, fin sand)
 - den får inte innehålla explosiva eller kemiskt instabila gaser och ångor
 - den får inte innehålla syra-/basbildande ämnen, i synnerhet ammoniak, klor eller svavelväte

5.2 Installationsförhållanden

Föresättning Golvet på installationsplatsen måste vara vågrätt, hårt och ha tillräcklig bärförmåga för maskinens vikt.


III. 21 Minsta avstånd till schakt/lutande underlag och väggar

 Vindriktning

1. Kompressorn skall ställas upp med tillräckligt stort avstånd (minst 1,5 m) till kanten till gropar och sluttningar.
2. Maskinen ska ställas upp så vågrätt som möjligt.



Maskinen kan dock tillfälligt användas i lutande läge som inte överstiger 15°.

Tillval oe:

Maskiner med slutet oljetråg är undantagna eftersom de alltid måste ställas upp så vågrätt som möjligt!



3. Se till att det finns tillräckligt utrymme för att alla arbeten på maskinen ska kunna utföras utan risker och hinder. Manöverpanelen med «NÖDSTOPP»-knapp måste alltid vara direkt tillgänglig och åtkomlig.

4. HÅNVISNING!

Brandrisk vid värmestockning och varmt avgassystem!

Kort avstånd till tak kan orsaka värmestockning, vilket kan skada maskinen.

- Installera inte maskinen direkt under tak eller övertäckningar.
- Kontrollera att det på uppställningsplatsen finns tillräckligt med utrymme runt maskinen för att till- och frånluft ska kunna cirkulera.

5. Kontrollera att det finns tillräckligt utrymme runt och ovanför maskinen.
6. Håll tillufts- och frånluftsöppningar fria så att luften obehindrat kan strömma genom maskinens inre.

7. Installera maskinen på ett sådant sätt, att:

- Avgas och uppvärmd luft kan komma ut obehindrat.
- Avgas och uppvärmd frånluft inte kan sugas in som tilluft. Beakta vindriktningen! (se bild 21)
- Frisk tilluft (luftinsug, kylluft) kan komma in obehindrat.


8. HÅNVISNING!

För låg omgivningstemperatur!

Fruset kondensat och reducerad smörjning på grund av för seg motor- och kompressorkylolja kan orsaka maskinskador vid start.

- Använd vintermotorolja.
- Använd vinterdiesel.
- Använd tunnflytande kylolja till kompressorn.

9. Vid omgivningstemperaturer under 0 °C ska anvisningarna i kapitel 7.4 beaktas.

5.3 Tillval rx

Maskin med fast ramuppbyggnad

En stationär maskin som är monterad på stativram kan ställas på lastytan på en lastbil.

För att den skall stå säkert och vibrationsfritt, rekommenderar vi att maskinen skruvas fast på lastytan med hjälp av maskinfötter som kan skruvas fast i golvet (vibrationsdämpande metallelement).

Följ installationskraven vid uppställning på lastbils lastyta:

1. Följ lastbilstillverkarens riktlinjer för uppställning och lastning för att garantera maximal säkerhet för drift och körning.
2. Kontrollera att det finns tillräckligt med utrymme på lastytan runt och ovanför maskinen.
3. Se till att det finns tillräckligt utrymme för att alla arbeten på maskinen ska kunna utföras utan risker och hinder. Manöverpanelen med «NÖDSTOPP»-knapp måste alltid vara direkt tillgänglig och åtkomlig.
4. Håll tillufts- och frånluftsöppningar fria så att luften obehindrat kan strömma genom maskinens inre.



Kontrollera före transport att Farligt Gods-dekaler är uppsatta på maskinen. (Se kapitel 3.4.6). Sätt vid behov upp nya.

6 Montering

6.1 Garantera säkerheten

Här finns säkerhetsanvisningar för hur monteringsarbeten genomförs riskfritt.
Varningsanvisningarna finns direkt före ett arbetsmoment som kan vara farligt.



Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till livsfarliga skador!

Följ säkerhetsanvisningarna

Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till oförutsägbara risker!

- Följ anvisningarna i kapitel 3 "Säkerhet och ansvar".
- Låt endast behörig installationspersonal utföra monteringsarbeten!
- Demonterade självslåsande muttrar får inte användas igen utan måste ersättas av nya. När de lossas så förstörs låsningen som förhindrar att de lossas av sig själva.

Ytterligare information

Uppgifter om auktoriserad personal finns i kapitel 3.4.2.
Information om risker och hur man undviker dem finns i kapitel 3.5.

6.2 Anmälan av transportskador

1. Kontrollera att maskinen inte har synliga eller dolda transportskador.
2. Vid skada ska transportföretaget och tillverkaren omedelbart underrättas skriftligt.

6.3 Montera draganordningen

Om maskinen levereras på en transportram ska av utrymmesskäl draganordningen demonteras.
Innan transportramen tas bort måste du först demontera draganordningen.

Material Arbetshandskar
 Skiftnyckel
 Hårdgummihammare

Förutsättning Maskinen ska vara parkerad på ett säkert sätt
 Maskinen ska vara avstängd

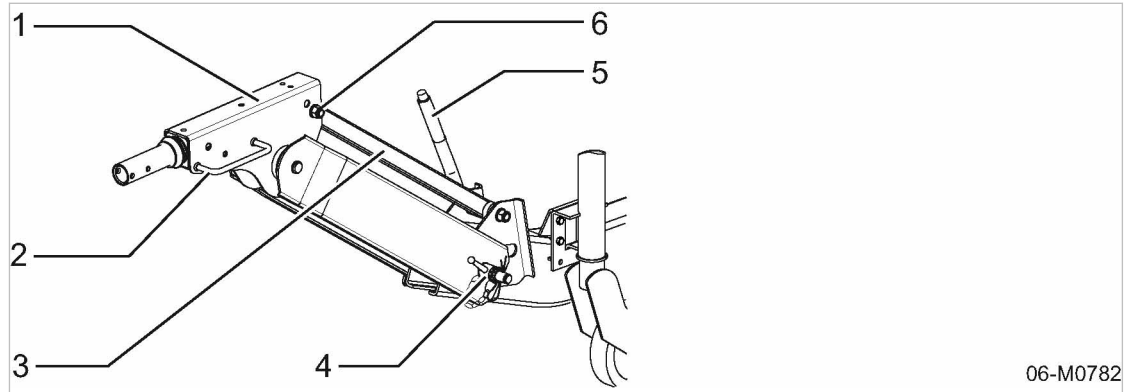


FÖRSIKTIGHET

- Klämrisk!
Risk för fingerskador genom klämning.
- Använd skyddshandskar.
 - Arbeta försiktigt.

6.3.1 Tillval rb/rk/rm/rs; rb/rl/rm/rs Montera draganordning inställbar i höjddled

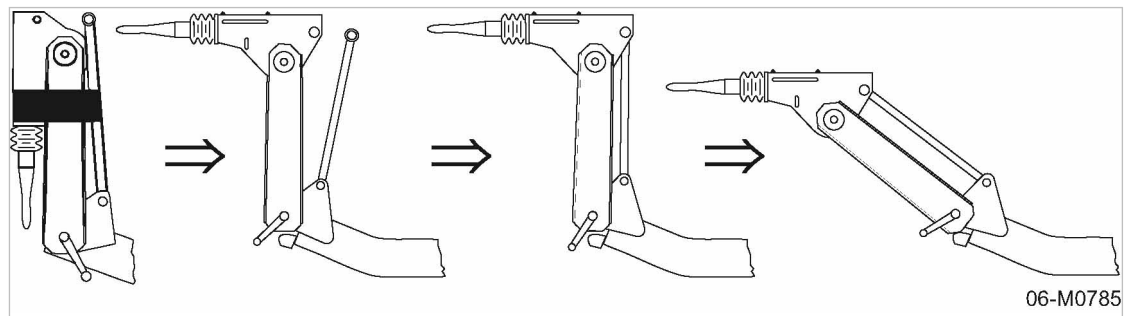
Tillval rb/rk/rm/rs;
 rb/rl/rm/rs



III. 22 I höjddled inställbar draganordning monterad

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| ① Påskjutsanordning | ④ Låsbygel med fjädersprint |
| ② Handtag | ⑤ Spak parkeringsbroms |
| ③ Styrstång | ⑥ Fästbult med självlåsande mutter |

Tillval rb/rk/rm/rs;
 rb/rl/rm/rs



III. 23 Montera draganordning inställbar i höjddled

1. Ta bort transportsäkringarna (tejp, skumplast) från draganordningens komponenter.
2. Lossa den självlåsande mutter och dra ut fästbulten ur styrstangen.
3. Ställ påskjutsanordningen i vågrätt läge.
4. Sväng in styrstangen mellan draganordningens bakdel och positionera så att fästbulten kan skjutas in.
5. För in fästbulten. Knacka lätt med hammaren vid behov.
6. Skruva fast fästbulten med den självlåsande muttern (åtdragningsmoment, se kapitel 2.4.4).
7. Lossa parkeringsbromsen (tryck ned spaken).
8. Dra ut fjädersprinten och vrid upp låsbygel till anslaget.
9. Tryck ned dragstangen till önskad position med handtaget.
10. Dra åt låsbygel:
 - Var noga med att kuggningen på ledstycket är i fast ingrepp,
 - Dra åt låsbygel för hand.
 - Dra fast kuggskivorna med en hammare på låsarmen tills borrhålet och fjädersprintens spår är i linje med varandra.

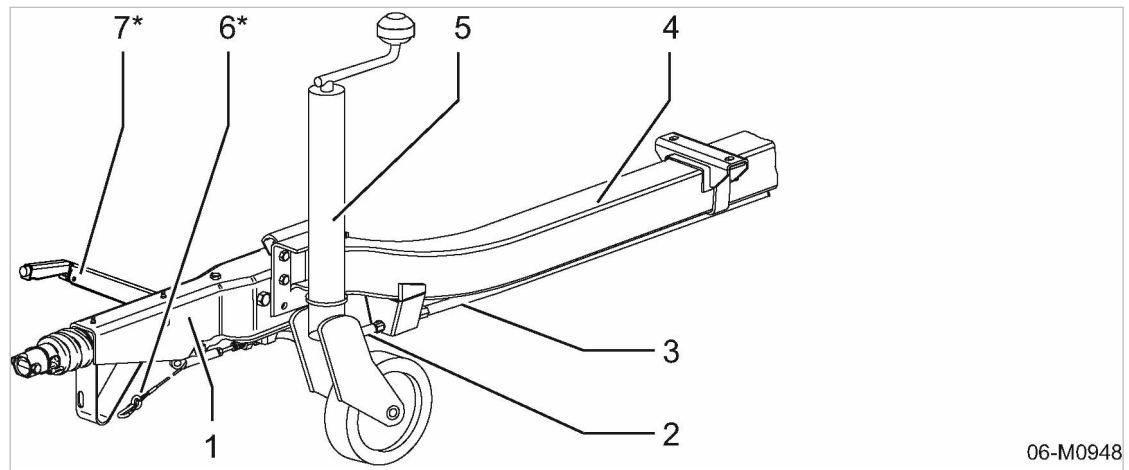
11. Stick in fjäderkontakten.

12. Dra åt parkeringsbromsen (dra handbromsspaken uppåt).

6.3.2 Tillval rc/ro/rs, rd/ro/rs

Montera draganordning utan möjlighet till höjdställning

Tillval rc/ro/rs, rd/ro/rs



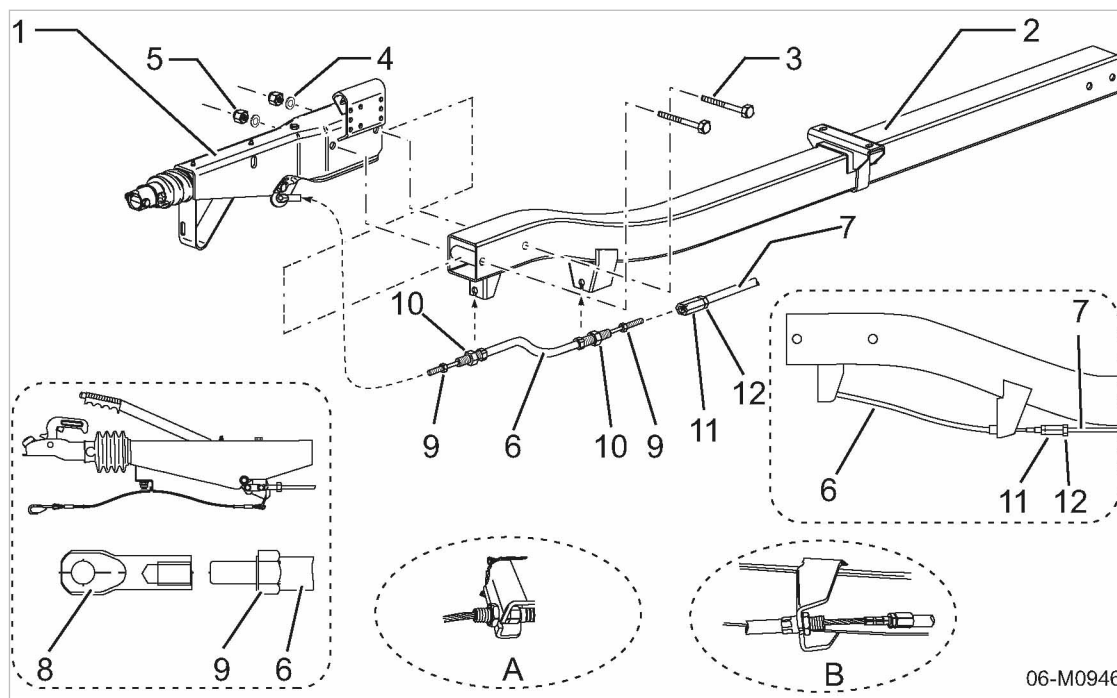
III. 24 Monterad draganordning utan möjlighet till höjdställning

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| ① Påskjutsanordning | ⑤ Stödhjul |
| ② Bromsöverföringsvajer | ⑥ Säkerhetsvajer |
| ③ Bromsstång | ⑦ Parkeringsbroms |
| ④ Dragstång | ⑧ Finns ej på chassi i USA-utförande |

1. Öppna dörrarna
2. Ta ut påsen med bromsöverföringsvajer och fästmaterial, packa upp den och lägg den så att den är redo att användas.
3. Stäng dörrarna.
4. Ta bort transportsäkringarna (förskruvningar, tejp, skumplast) från draganordningens komponenter.

Montera påskjutsanordning för draganordning utan möjlighet till höjdställning:

Tillval rc/ro/rs, rd/ro/rs



06-M0946

III. 25 Montera påskjutsanordning för draganordning utan möjlighet till höjdställning

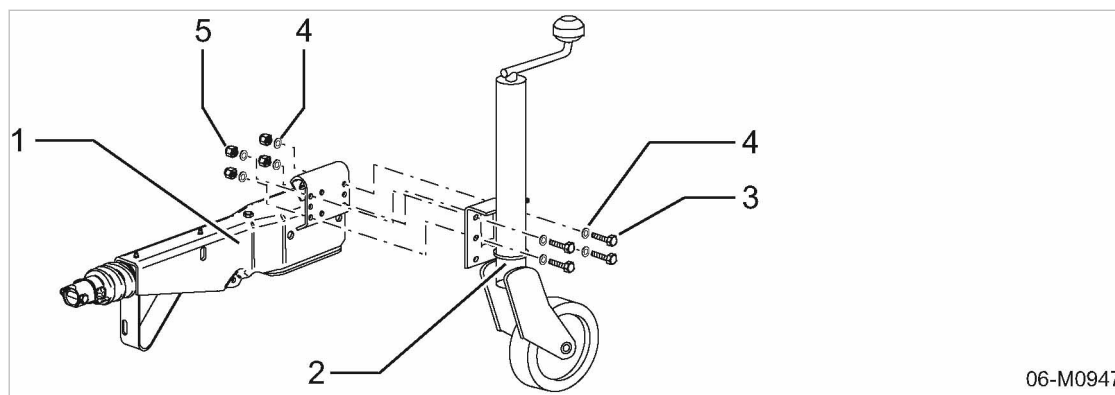
- | | |
|---------------------------------------|---|
| ① Påskjutsanordning | ⑧ Länkhuvud |
| ② Dragstång | ⑨ Sexkantsmutter (låsmutter) |
| ③ Fästbult | ⑩ Sexkantsmutter (spännmutter) |
| ④ U-bricka | ⑪ Vajerspännare |
| ⑤ Sexkantsmutter (självlåsand) | ⑫ Sexkantsmutter (låsmutter) |
| ⑥ Bromsöverföringsvajer (Bowdenkabel) | Ⓐ Främre förskruvning bromsöverföringsvajer |
| ⑦ Bromsstång | Ⓑ Bakre förskruvning bromsöverföringsvajer |

1. Sätt på påskjutsanordningen på dragstången och positionera så att fästbulten kan skjutas in.
2. För in fästbulten (knacka lätt med hammaren vid behov) och sätt på brickorna.
3. Skruva fast fästbulten med den självlåsande muttern (åtdragningsmoment, se kapitel 2.4.4).
4. Skruva in den främre förskruvningen på bromsöverföringsvajern i påskjutsanordningens fästhylsa och säkra med låsmuttern.
5. Häng bromsöverföringsvajern i de båda fästöglorna på dragstången och dra åt spännmuttrarna.
6. Skruva på bromsstången på bromsöverföringsvajerns bakre förskruvning och säkra med låsmuttern.

Ytterligare information Information om inställning av bromsstången finns i kapitel 10.9.3.3.

Montera stödhjul för draganordning utan möjlighet till höjdställning:

Tillval rc/ro/rs, rd/ro/rs



06-M0947

III. 26 Montera stödhjul för draganordning utan möjlighet till höjdställning

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| ① Påskjutsanordning | ④ U-bricka |
| ② Stödhjul | ⑤ Sexkantsmutter (självlåsand) |
| ③ Monteringsskruv | |

1. Sätt på en bricka vardera på fästskruvarna och skjut in dem i de övre fyra fästhålerna på stödhjulets monteringsplatta.
2. Lyft påskjutsanordningen och positionera den så att fästhålerna på monteringsplattorna på stödhjulet och påskjutsanordningen stämmer överens.
3. Skjut igenom fästskruvarna och sätt på brickorna.
4. Skruva fast fästskruvarna med självlåsand muttrar.

6.4 Anpassa underredet

Material Tång
Hårdgummihammare

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen avkopplad från dragfordonet och parkerad på ett säkert sätt.



FÖRSIKTIGHET

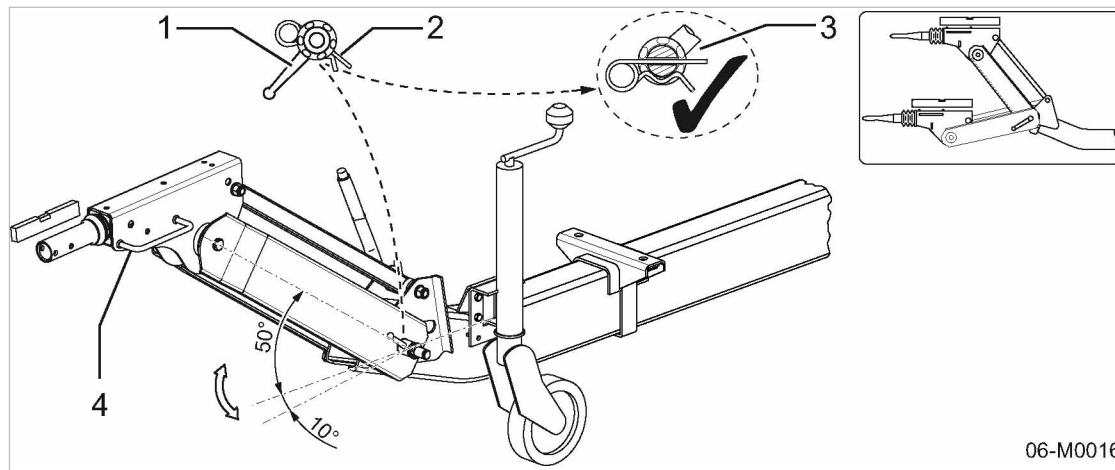
Klämrisk!

Risk för fingerskador genom klämning i justeringsanordningen.

- Använd skyddshandskar.
- Arbeta försiktigt.

6.4.1 Tillval rb/rk/rm/rs; rb/rl/rm/rs Inställning av draganordningen

Tillval rb/rk/rm/rs;
rb/rl/rm/rs



06-M0016

III. 27 Höjdställning draganordning

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ① Låsbygel | ③ Fjädersprinten är korrekt isatt |
| ② Fjädersprint (säkringssprint) | ④ Handtag |

1. Dra ut fjädersprinten och vrid upp låsbygel till anslaget.
2. Sätt dragstången med hjälp av handtaget i vågrätt läge mot dragfordonets släpvagnskoppling.



Påskjutningsanordningen förblir i horisontellt läge genom parallell förskjutning (styrstång) se bild 27.

Mellanstycket kan justeras 50° uppåt och 10° nedåt till anslagen.

3. Dra åt låsbygel:
 - Var noga med att kuggningen på ledstycket är i fast ingrepp,
 - Dra åt låsbygel för hand.
 - Dra fast kuggskivorna med en hammare på låsarmen tills borrhålet och fjädersprintens spår är i linje med varandra.
4. Stick in fjäderkontakten.
5. Kontrollera att:
 - kuggningen på ledstycket är i fast ingrepp,
 - låsbyglarna är åtdragna,
 - fjädersprinten, som säkring för låsbygel, är korrekt insatt (se bild 27; pos. 3).
6. Efterspänn låsbygel efter ca 50 km.



Kuggskivornas förbindelser till dragstången går inte att lossa. Kuggskivorna är fastrostade.

- Lossa kuggskivornas förbindelser genom ryckande rörelser med dragstången (horisontellt/vertikalt).

6.4.2 Byte av kulkoppling/dragögla

Chassits dragstång kan utrustas med olika dragögla eller kopplingar.

Material Arbetshandskar
 Skiftnyckel
 Hammare
 Sexkantsmuttrar, självlåsande

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen avkopplad från dragfordonet och parkerad på ett säkert sätt.

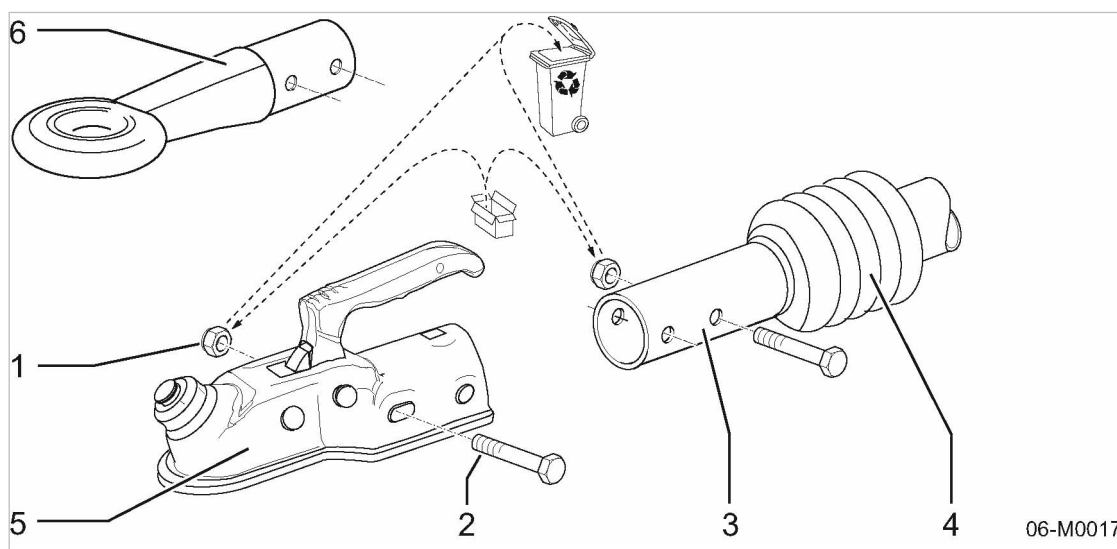
➤ Kontrollera vilken draganordning maskinen är utrustad med.

6.4.2.1 Tillval rb/rk/rm/rs; rb/rl/rm/rs

Byte av dragögla/kulkoppling vid draganordning som är inställbar i höjdlöd

Vid byte av en dragögla eller kulkoppling ska du följa respektive beskrivning nedan.

Tillval rb/rk/rm/rs;
 rb/rl/rm/rs



III. 28 Byta dragögla (draganordning inställbar i höjdlöd)

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| ① Sexkantsmutter, självlåsande | ④ Bälge |
| ② Sexkantsskruv | ⑤ Kulkoppling |
| ③ Dragstång | ⑥ Dragögla |

Demontera kulkopplingen	Demontera dragögla
1. Lossa ① båda skruvkopplingarnas muttrar och ta bort skruvarna ②.	1. För tillbaka damasken ④.
2. Ta bort kulkopplingen ⑤ som ska bytas ut från dragstången ③.	2. Lossa ① båda skruvkopplingarnas muttrar och ta bort skruvarna ②.
	3. Ta bort dragögla ⑥ som ska bytas ut från dragstången ③.

6 Montering

6.4 Anpassa underredet

Montera kulkopplingen	Montera dragögglan
1. Sätt på en ny kulkoppling [5] på dragstången. 2. Placera samtliga delar på så sätt att skruvarna kan stickas igenom utan problem. 3. Stick igenom skruvarna [2] i båda skruvkopplingarnas monteringshål och fäst dem med nya, självlåsand muttrar [1].	1. För på eller in en ny dragögla [6] på dragstången [3]. 2. Placera samtliga delar på så sätt att skruvarna kan stickas igenom utan problem. 3. Stick igenom skruvarna [2] i båda skruvkopplingarnas monteringshål och fäst dem med nya, självlåsand muttrar [1]. 4. För damasken [4] över skruvförbandet.

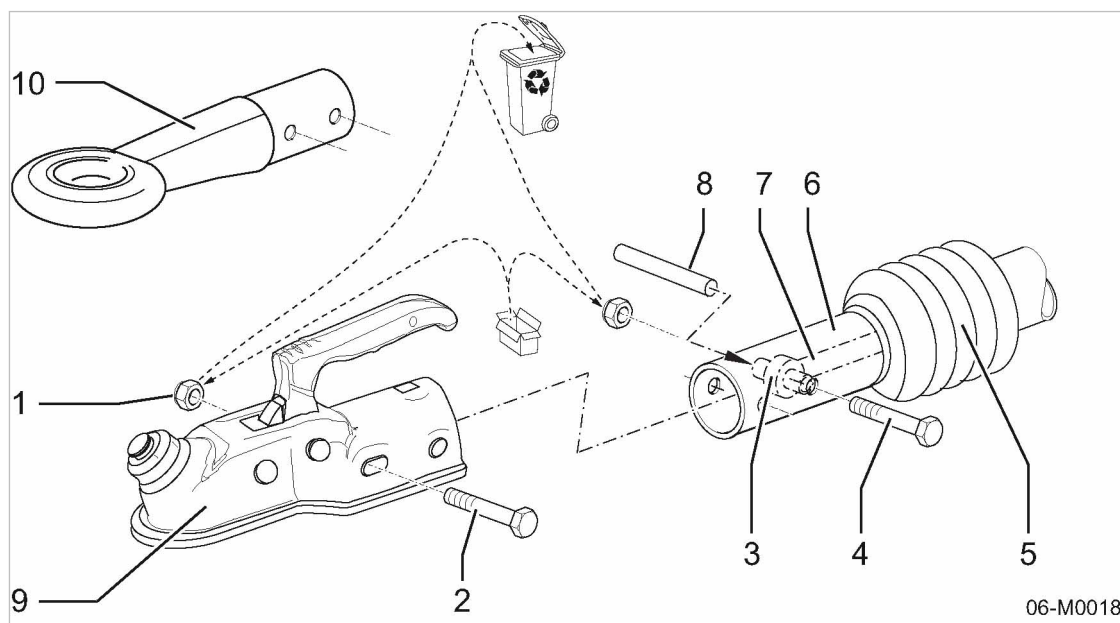
6.4.2.2 Tillval rc/ro/rs, rd/ro/rs

Byte av dragögla/kulkoppling vid draganordning som inte är inställbar i höjdlöd

Stötdämparen är inhängd i den bakre fästskruven. Stötdämparen körs ut självgående. För att underlätta monteringen ska en monteringsbult (tunn metallstav $\varnothing$ 8–10 mm) användas som hjälpmedel.

Material Monteringsbult (tunn metallstav $\varnothing$ 8 – 10 mm)
 Sexkantsmuttrar, självlåsand

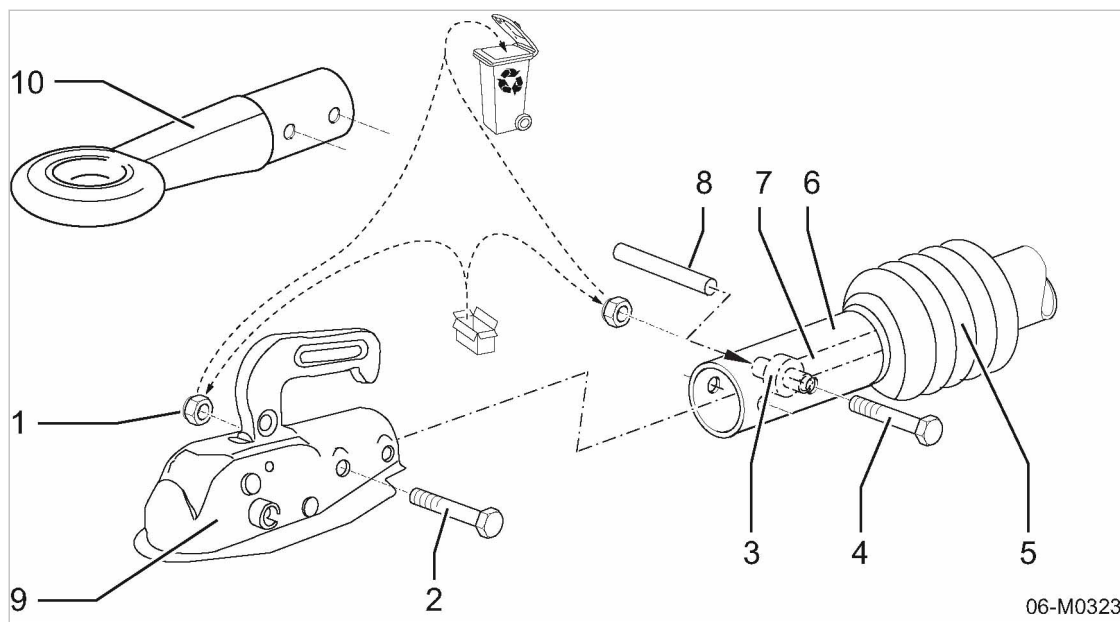
Tillval rc/ro/rs



III. 29 Byta dragögglan/kulkopplingen (draganordning ej inställbar i höjdlöd)

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| [1] Sexkantsmutter, självlåsand | [6] Dragstång |
| [2] Sexkantsskruv | [7] Stötdämpare |
| [3] Monteringsögla, stötdämpare | [8] Monteringsbult |
| [4] Sexkantsskruv | [9] Kulkoppling |
| [5] Bäl | [10] Dragögla |

Tillval rd/ro/rs



III. 30 Byte av dragögla (draganordning som inte är inställbar i höjdled – chassi i USA-utförande)

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| ① Sexkantsmutter, självlåsande | ⑥ Dragstång |
| ② Sexkantsskruv | ⑦ Stötdämpare |
| ③ Monteringsögla, stötdämpare | ⑧ Monteringsbult |
| ④ Sexkantsskruv | ⑨ Kulkoppling |
| ⑤ Bälge | ⑩ Dragögla |

1. För tillbaka damasken ⑤.
2. Lossa ① båda skruvkopplingarnas muttrar och ta bort dem.
3. Slå igenom den bakre skruven ④ med ⑧ monteringsbulten. Låt bulten sitta i dragröret för centrerung av stötdämparen.
4. Ta bort den ② främre skruven.
5. Ta bort den befintliga kulkopplingen ⑨ eller dragögla ⑩ från dragstången ⑥.
6. Skjut på den nya kulkopplingen ⑨ eller dragögla ⑩ på dragstången ⑥ så att infästningshålen stämmer överens.
7. Slå genom monteringsbulten med hjälp av skruven ④ på dragöglans/kulkopplingens bakre infästningshål och trä upp stötdämparen.
8. Stick skruven ② genom det främre infästningshålet.
9. Skruva på en ny självlåsande mutter ① på båda skruvarna och dra åt med vridmoment (se kapitel 2.4.4).
10. För damasken över skruvkopplingen.

Kontrollera påskjutsanordningen:

- Kontrollera genom att dra dragstången in och ut för hand.
Om du känner ett motstånd är stötdämparen rätt inkopplad.

6.5 Tillval rx**Montera maskin med fast ramuppbyggnad på lastbilens lastyta**

För att maskinen ska stå säkert ska stativramen skruvas fast på lastytan med hjälp av maskinfötter som kan skruvas fast i golvet. Maskinfötternas position och mått framgår av måttritningen, kapitel 13.3.

Maskinfötterna ingår antingen i leveransomfånget eller beställs separat från KAESER.

Material Maskinfötter som kan skruvas fast i golvet (vibrationsdämpande metallelement)
Fästsruvar
Skruvnyckel

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd

Montera maskinfötter på stativramen:

- Fäst maskinfötterna (vibrationsdämpande metallelement) på stativramen.

Fästa maskinen på lastytan:

Förutsättning Maskinfötter som kan skruvas fast i golvet monterade på maskinen.

1. Placera maskinen enligt installationsförhållandena i kapitel 5.3 på lastbilens lastyta.
2. Fäst maskinen på lastytan med hjälp av maskinfötter som kan skruvas fast i golvet med lämpliga skruvar.

7 Idrifttagning

7.1 Garantera säkerheten

Här hittar du säkerhetsanvisningar för driftstartsarbetet.

Varningsanvisningarna finns direkt före ett arbetsmoment som kan vara farligt.



Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till livsfarliga skador!

Följ säkerhetsanvisningarna

Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till oförutsägbara risker!

- Följ anvisningarna i kapitel 3 "Säkerhet och ansvar".
- Låt endast behörig servicepersonal utföra driftstarten!
- Säkerställ att ingen personal utför arbeten på maskinen.
- Se till att samtliga servicedörrar och beklädnadsdelar är stängda.

Ytterligare information

Uppgifter om auktoriserad personal finns i kapitel 3.4.2.

Information om risker och hur man undviker dem finns i kapitel 3.5.

7.2 Observera följande vid varje idrifttagning

Felaktig eller osakkunnig idrifttagning kan leda till personskador och skador på maskinen.

7.2.1 Observera vid första idrifttagning



Tillverkaren provkör varje maskin. Varje maskin provkörs och kontrolleras noggrant.

- Idrifttagning av denna maskin får endast utföras av utbildad och behörig installation- och underhållspersonal.
- Avlägsna allt transport- och emballagematerial och verktyg vid och på maskinen.
- Håll maskinen under observation de första timmarna den är i drift för att kontrollera om det finns felfunktioner.

7.2.2 Speciella åtgärder vid driftstart efter lagring/stillastående

- Före varje start efter en längre tids lagring/avställning måste följande moment utföras:

Lagring/ stillastående i mer än	Åtgärd
5 månader	➤ Avlägsna allt torkmedel från motorns och kompressorns luftinsugsfilter. ➤ Kontrollera luft- och oljefilter. ➤ Tappa ur konserveringsoljan ur oljeseparatorbehållaren. ➤ Fyll på kylolja. ➤ Blås ut konserveringsoljan ur motorn. ➤ Fyll på motorolja. ➤ Kontrollera motorns kylarvätska ➤ Kontrollera batteriets laddningsnivå. ➤ Anslut batteriklämmorna. ➤ Kontrollera alla bränsle-, motorolja- och kyloljeledningar med avseende på otäthet, lösa förbindelser, slitna ställen och skador. ➤ Rengör karosseriet med fett- och smutslösande rengöringsmedel. ➤ Kontrollera däcktrycket.
36 månader	➤ Låt auktoriserad KAESER SERVICE kontrollera maskinens tekniska skick.

Tab. 64 Åtgärder vid idrifttagning efter lagring/stillastående

7.3 Kontroll av installations- och driftförhållanden

- Maskinen får inte tas i drift förrän checklistans alla punkter är kontrollerade.

Kontrollera	se kapitel	Uppfyllt?
➤ Är driftpersonalen förtrogen med säkerhetsbestämmelserna?	–	
➤ Är alla uppställningsvillkor uppfyllda?	5	
➤ Tillräckligt med kylolja i oljeavskiljarbehållaren?	10.5.1	
➤ Tillräckligt med motorolja i motorn?	10.4.4	
➤ Är smutsindikatorn för luftfilter (motor + kompressor) OK?	10.4.2, 10.5.7	
➤ Finns tillräckligt med kylmedel i expansionskärlet?	10.4.1	
➤ Tillräckligt med bränsle i bränsletanken?	–	
➤ Tillräcklig mängd reduktionsmedel (avgasefterbehandling) i reduktionsmedelsbehållaren?	–	
➤ Är alla serviceluckor stängda och alla paneler monterade?	–	
➤ Rätt lufttryck i däcken?	–	

Tab. 65 Checklista uppställningsvillkor

7.4 Observera vid kyla (drift vintertid)

Maskinens elsystem är avsett för start ned till en omgivningstemperatur på $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

➤ Vid temperaturer under $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ska följande förbrukningsmaterial/komponenter användas:

- Vintermotorolja
- Tunnflytande kylolja till kompressorn
- Vinterdiesel
- Starkare batterier



Använd så korta tryckluftsslangar som möjligt vid extrem kyla.

7.4.1 Ge starthjälp

Om startbatterierna är tomma kan maskinen startas med batterier från motorfordon eller annan maskin med förbränningsmotor.

Material Startkabel

Förutsättning Maskinen avkopplad från dragfordonet och parkerad på ett säkert sätt.



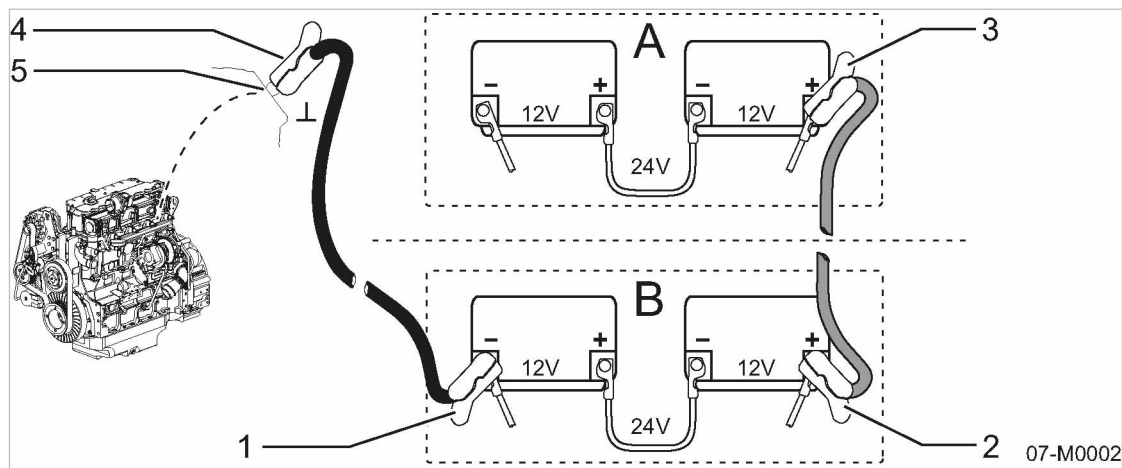
VARNING

Risk för brand och explosion.

Kortslutning i batterierna på grund av höga kortslutningsströmmar. Förstörda batterier kan leda till brand och/eller explosion.

Batterihuset kan spricka och batterisyra spruta ut.

- Följ bruksanvisningen för startkablarna.
- Startkabeln får inte anslutas till minuspolen på det tomma batteriet eller maskinens kross.
- Arbeta försiktigt.



III. 31 Anslutningsschema för startkablar

- | | |
|---|--|
| (A) Batterier maskin (mottagarbatteri) | (3) Polklämma pluspol (röd), på maskinens batteri |
| (B) Batterier starthjälp (externt hjälpbatteri) | (4) Polklämma minuspol (svart/blå), på jord maskin |
| (1) Polklämma minuspol (svart/blå), på batteri starthjälpfordon | (5) Metallisk blankt ställe på maskinens motorblock (jord) |
| (2) Polklämma pluspol (röd), på batteri starthjälpfordon | |

Följ säkerhetsanvisningarna:



1. VARNING!

Fel under starthjälpen!

- Koppla endast ihop batterier med samma märkspänning.
- Säkerställ att maskinen och fordonet som ger starthjälp inte vidrör varandra.
- Stäng av alla förbrukare innan batterierna kopplas in och ur.
- Använd alltid startkablar med isolerade polklämmor och tillräcklig kabelldiameter.
- Följ bruksanvisningen för startkablar.
- Håll startkablar borta från roterande delar.
- Undvik att skapa kortslutning genom fel polaritet och/eller genom överbryggningar med verktyg.
- Luta dig inte över batterierna under starthjälpsfasen.
- Gör inga startförsök om batteriet har frusit. Tina först upp batteriet!
- Gör inga startförsök med hjälp av snabbbladdningsaggregat.

2. Följ de angivna säkerhetsanvisningarna vid starthjälp och hantering av startbatterier.

Vidta förberedelser:

1. Ställ starthjälpfordonet nära maskinen. Tänk dock på att karosserna inte får vidröra varandra.
2. Stäng av starthjälpfordonets motor.
3. Öppna luckorna till batterierna (servicedörrar/motorhuv, ta bort polskyddet).
4. Koppla ifrån alla elförbrukare.

Ansluta startkablar:

1. Koppla den första polklämman (3) på den röda startkabeln till pluspolen på maskinens batteri.

7 Idrifttagning

7.5 Idrifttagning av elektrisk extrautrustning



2. Koppla den andra polklämman ② på den röda startkabeln till pluspolen på starthjälsfordonets batteri.
3. **FARA!**
Explosionsrisk!
Risk för antändning av eventuell knallgas p.g.a. gnistbildning.
 - Minuspolen på starthjälsbatteriet får aldrig anslutas till minuspolen på maskinens batteri. När startkabelns polklämmor ansluts och kopplas bort kan gnistbildning förekomma.
 - Arbeta försiktigt.
4. Anslut den första polklämman ④ på den svarta startkabeln till motorblocket eller till en till detta kopplad massiv, olackerad metalldel på maskinen ⑤ (så långt bort som möjligt från batteriet).
5. Anslut den svarta startkabelns andra polklämma ① till minuspolen på starthjälsfordonets batteri.

Starta motorn:

1. Starta starthjälsfordonets motor och låt den gå med förhöjt varvtal.
2. Starta maskinens motor.



Efter att starten har lyckats ska båda motorerna fortsätta att gå en liten stund (10-15 min). Detta är särskilt viktigt om batterierna har varit helt urladdade. I början tar batterierna bara upp lite ström och har ett högt inre motstånd. Eventuella spänningstoppar i motorns generator kan i detta tillstånd bara dämpas av starthjälsfordonets batterier. Framför allt maskinens motorelektronik är känslig för överspänning och kan annars skadas.

Koppla bort startkablarna:

1. Stäng av starthjälsfordonets motor.
2. Koppla loss kablarna i omvänd turordning, först minuspolen och därefter pluspolen.
3. Sätt på polskyddet.
4. Stäng servicedörrar/motorhuv.



Om maskinens motor stannar efter det att kabeln kopplats bort kan det vara fråga om en större skada (t.ex. på motorns generator eller batterier). Sådana fel måste åtgärdas av en fackverkstad.

7.4.2 Tillval ba Idrifttagning av utrustning för låga temperaturer

Tillval bb Idrifttagning av motorkylvatten-förvärmningen:

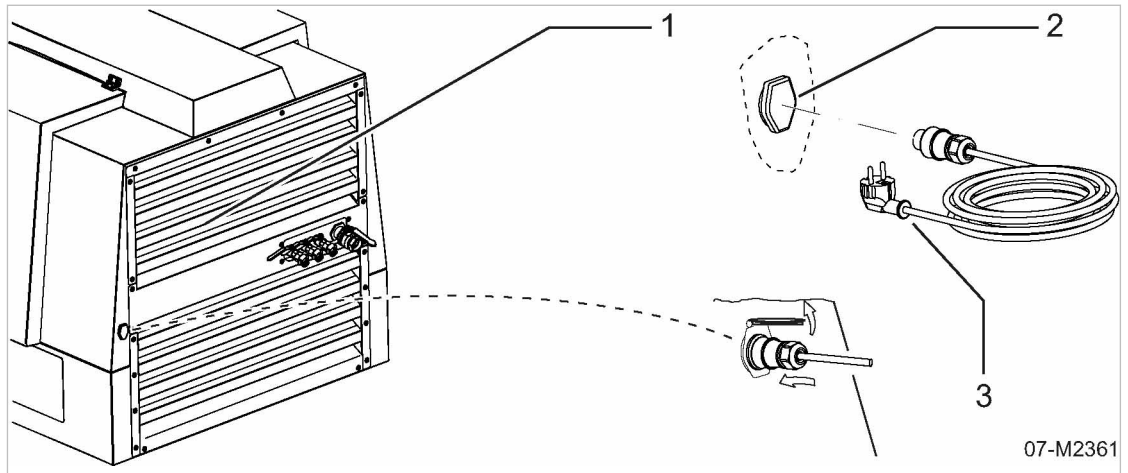
Motorns kylmedel kan förvärmas för att förbättra kallstartsegenskaperna.

- Aktivera kylvattenförvärmningen i enlighet med avsnitt 7.5.

7.5 Tillval bb; od Idrifttagning av elektrisk extrautrustning

Den elektriska extrautrustningen är ansluten och driftklar. Spänningen tillkopplas via en separat nätanlutning. Som apparatanslutning för den medföljande nätanlutningskabeln finns en gemensam apparatkontakt på maskinen under kontrollpanelen.

Så länge maskinen ska drivas i beredskapsläge (standby-läge) måste försörjningsspänningen vara permanent ansluten. När batteriet får underhållsladdning blir maskinen mera lättstartad.

**III. 32 Anslut elektrisk extrautrustning**

- ① Maskinens baksida
- ② Apparatanlutning (kontakt) för elektrisk extrautrustning
- ③ Nätanslutningskabel

**1. FARA!**

Livsfara på grund av elektrisk spänning!

Hög risk för skador eller livsfara pga. kortslutning i den elektriska extrautrustningen.

- Anslutningskabeln (nätanslutningskabel) till den elektriska extrautrustningen får endast anslutas till en skyddskontakt.
- Kontrollera den elektriska extrautrustningen inklusive anslutningskabeln enligt underhållsschemat.

2. Anslut den medföljande nätanslutningskabeln till det lokala eluttaget.

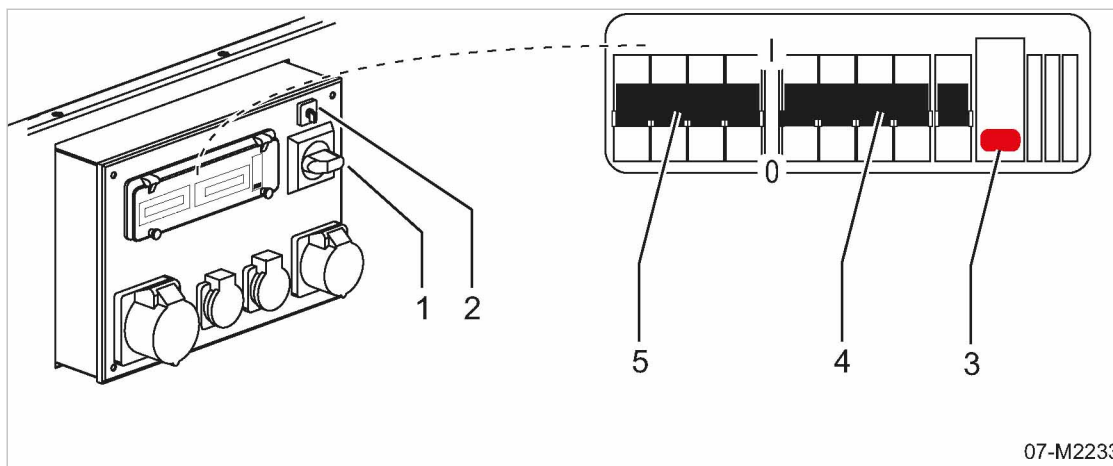
Ytterligare information En översikt av den elektriska extrautrustningen återfinns i avsnitt 4.9.2.

7.6 Tillval ga Idrifttagning av generatorn

7.6.1 Kontrollera generator (400 V/ trefas)

Generatoren kan startas utan att jordas.

Kontrollera isolationsövervakningsapparaten dagligen innan generatoren tas i drift, med motorn i drift.


III. 33 Isolationsövervakning - generator 400 V trefasström

- | | |
|--|--|
| ① «Omkopplare för val av driftsätt» | ④ «Huvudsäkring 400V/3~» |
| ② «Huvudströmbrytare» | («skydds brytare», i form av en automat-säkring med shuntutlösare) |
| ③ Testknapp «isolationsövervakning» med varningslampa <i>jordfel</i> | ⑤ «Säkring 230V / 1~», i form av automatsäkring |



1. Ta maskinen i drift.
2. **FARA!**
Livsfarligt att vidröra spänningsförande komponenter!
➤ Generatoren får endast användas om «jordfelsbrytaren» («huvudsäkringen») har löst ut i samband med kontroll!
3. Isolationsövervakning ska göras enligt följande kontrollanvisning:



Kontrollanvisningen sitter också som en etikett på generatorns kopplingskåp.

FARA!
Elektrisk spänning.

Livsfarligt att vidröra spänningsförande komponenter!

- «Kontrollera huvudsäkringen» dagligen med maskinen i drift.
- Generatoren får endast köras med fungerande «huvudsäkring»!

Kontrollera «huvudsäkringen»:

- Slå på generatorns «huvudsäkring».
- Håll «testknappen» nedtryckt i 3 sekunder.

«Huvudsäkringen» ska lösa ut.

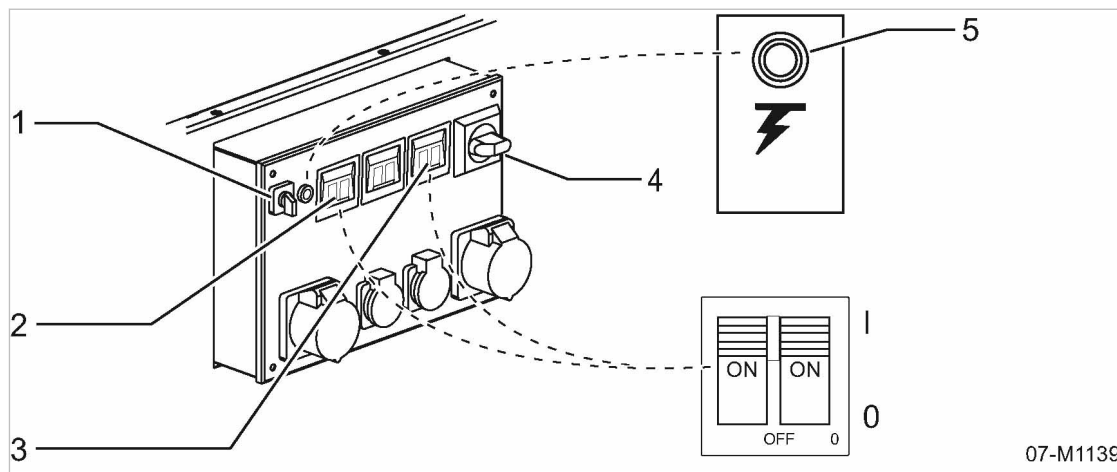
- Stäng av generatoren och kontakta auktoriserad KAESER SERVICE.

Tab. 66 Testanvisning för generator med isolationsövervakning

7.6.2 Kontrollera generator (400/230 V trefas)

Generatoren kan startas utan att jordas.

Kontrollera isolationsövervakningsapparaten dagligen innan generatoren tas i drift, med motorn i drift.


III. 34 Isolationsövervakning – generator 400/230 V trefasström

- | | |
|---|--|
| ① «Omkopplare för val av driftsätt» | ④ «Huvudströmbrytare» |
| ② «Huvudsäkring 400V/3~»
(«skyddsbrytare», i form av en automat-säkring med shuntutlösare) | ⑤ Testknapp «isolationsövervakning» med varningslampa <i>jordfel</i> |
| ③ «Huvudsäkring 230V/3~»
(«skyddsbrytare», i form av en automat-säkring med shuntutlösare) | |

1. Ta maskinen i drift.



2. **FARA!**

Livsfarligt att vidröra spänningsförande komponenter!

- Generatoren får endast användas om båda «skyddsbrytare» («huvudsäkringar») har löst ut i samband med kontroll!

3. Isolationsövervakning ska göras enligt följande kontrollanvisning:



Kontrollanvisningen sitter också som en etikett på generatorns kopplingsskåp.

FARA!**Elektrisk spänning.**

Livsfarligt att vidröra spänningsförande komponenter!

- «Kontrollera huvudsäkringar» dagligen med maskinen i drift.
- Generatorn får endast köras med fungerande «huvudsäkringar»!

Kontroll av «huvudsäkringar»:

- Koppla på «huvudsäkringen» ② för generatorn.
- Håll «testknappen» ⑤ nedtryckt i 3 sekunder.

«Huvudsäkringen» ② löser ut.

- Koppla på «huvudsäkringen» ③ för generatorn.
- Håll «testknappen» ⑤ nedtryckt i 3 sekunder.

«Huvudsäkringen» ③ löser ut.

Problem: «Huvudsäkringen» ② och/eller «Huvudsäkringen» ③ löst ut/löser inte ut?

- Stäng av generatorn och kontakta auktoriserad KAESER SERVICE.

Tab. 67 Testanvisning för generator med isolationsövervakning

8 Drift

8.1 Garanterar säkerheten

Här hittar du säkerhetsanvisningar för en säker drift.

Varningsanvisningarna finns direkt före ett arbetsmoment som kan vara farligt.



Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till livsfarliga skador!

Följ säkerhetsanvisningarna

Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till oförutsägbara risker!

- Följ anvisningarna i kapitel 3 "Säkerhet och ansvar".
- Säkerställ att ingen personal utför arbeten på maskinen.

Säkerställ att beröringsskyddet fungerar

Kraftigt uppvärmda, roterande eller spänningsförande komponenter kan leda till allvarliga personskador.

- Säkerställ att alla dörrar/huvar och paneler är stängda.
- Utför inga kontroll- och inställningsarbeten när maskinen är igång.
- Stäng av maskinen innan du öppnar dörrarna/huven.

Arbeta säkert med tryckluftswerktyg och tryckluftsslanger

Öppna, tryckbelastade tryckluftsslanger kan slå okontrollerat omkring sig och leda till allvarliga personskador.

- Sätt inte tryckluftsslanger under tryck förrän tryckluftswerktyget är anslutet.
- Sätt inga öppna tryckluftsslanger under tryck.
- Koppla inte bort tryckluftsslanger förrän slangen är trycklös.
- Fäst tryckluftslangen med en säkerhetskabel i närheten av tillhörande utloppsventil vid ett driftstryck på >7 bar.

Kondensbildning i tryckluftsslanger

För att hålla temperaturskillnaden mellan maskinens tryckluftsutlopp och tryckluftswerktyget låg ska alltid så korta tryckluftsslanger som möjligt användas. Slanglängden motsvarar en avkylningssträcka. Med tilltagande avkylning avskiljer tryckluften fukt som kan skada tryckluftswerktyget.

- Använd korta tryckluftsslanger.

Kondensbildning i tryckluftbehållare

Tryckluft som sparas i behållare är utsatt för avkylning. Tryckluften avskiljer fukt som samlas på behållarens botten. Korrosion kan skada behållaren.

- Dränera kondensatet regelbundet.

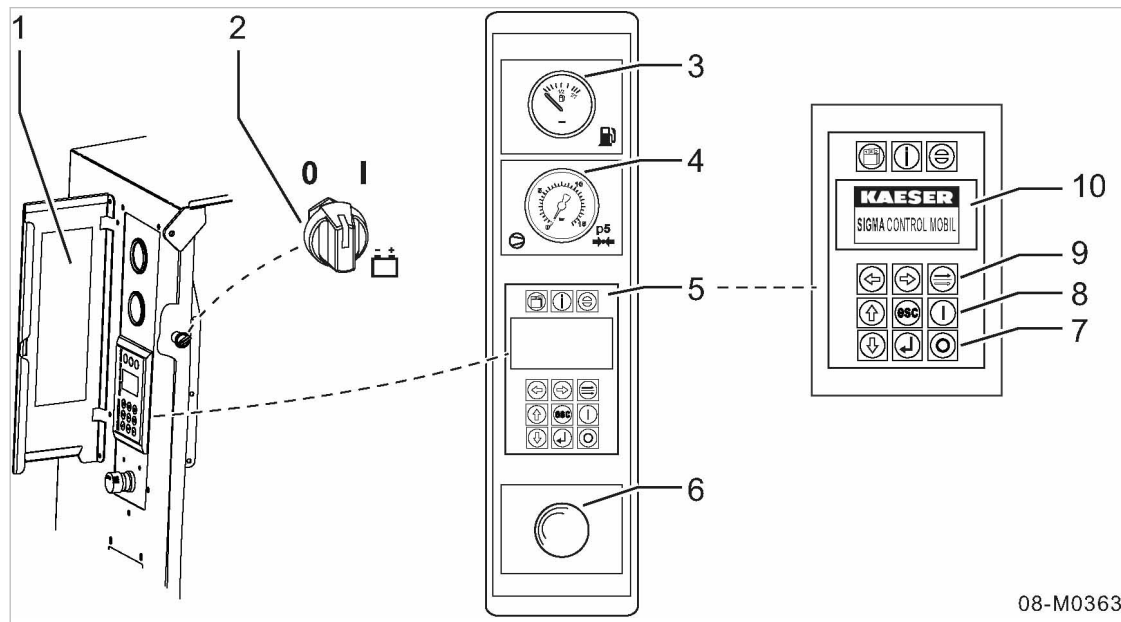
Ytterligare information

Uppgifter om auktoriserad personal finns i kapitel 3.4.2.

Information om risker och hur man undviker dem finns i kapitel 3.5.

8.2 Start och avstängning

Förutsättning Ingen personal får arbeta vid maskinen.
 Alla underhållsdörrar/kåpor är låsta.



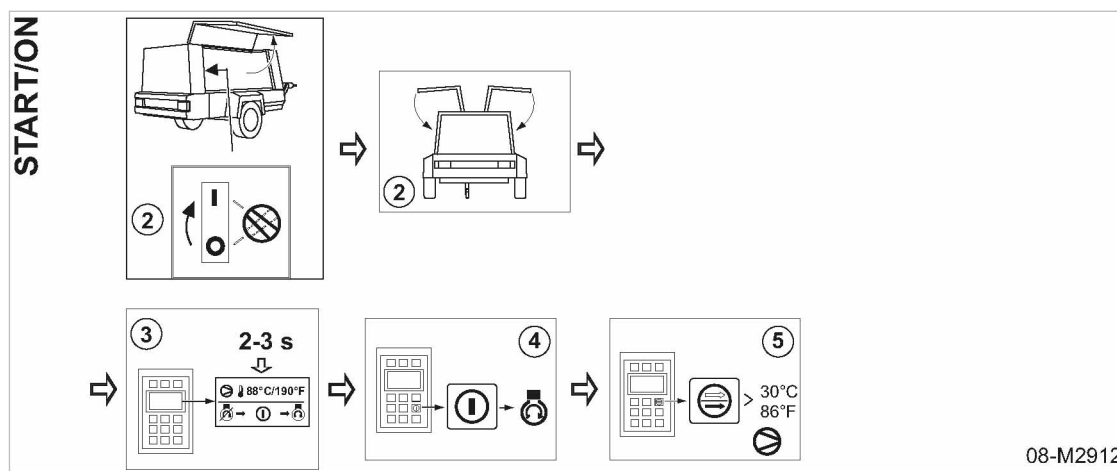
III. 35 Startarmaturer

- | | |
|---|---------------------------|
| ① Kontrollpanelskåpa med kort bruksanvisning uppklistrad på insidan | ⑥ Knappen «NÖDSTOPP» |
| ② Strömbrytaren «styrning TILL/FRÅN» | ⑦ Knappen «STOPP» |
| ③ Tankmätare | ⑧ Knappen «START» |
| ④ Manometer tryckluftsutlopp | ⑨ Knappen «PÅLAST/AVLAST» |
| ⑤ Styrning SIGMA CONTROL MOBIL | ⑩ Display |

8.2.1 Observera den korta bruksanvisningen

På en dekal på insidan av skyddet för manöverpanelen sitter en kort bruksanvisning i form av symboler för start- och avstängningsproceduren.

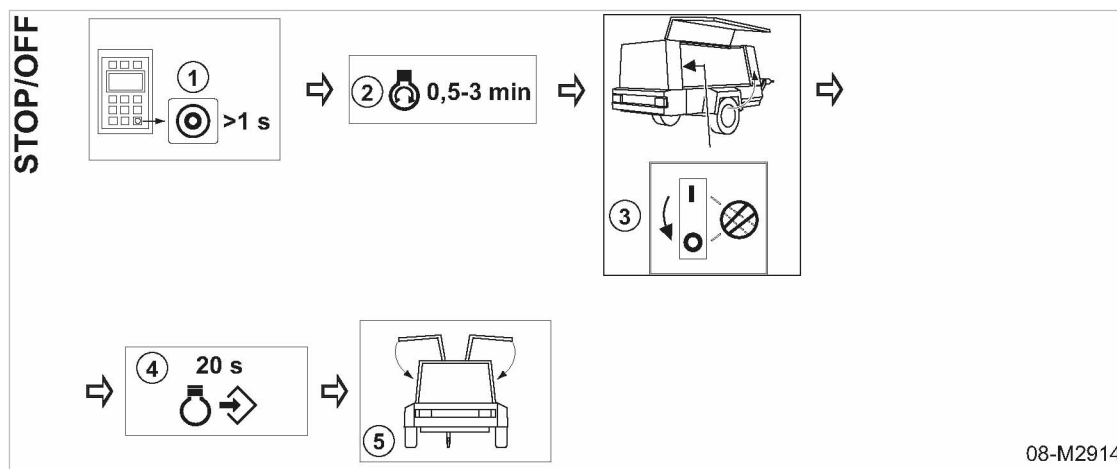
Symboler för startprocedur:



III. 36 Kort bruksanvisning startprocedur

- Öppna skyddet för manöverpanelen och följ åtgärdsstegen i den korta bruksanvisningen för startproceduren.

Symboler för avstängningsprocedur:



III. 37 Kort bruksanvisning för avstängningsprocedur

- Öppna skyddet för manöverpanelen och följ åtgärdsstegen i den korta bruksanvisningen för avstängningsproceduren.



De enskilda åtgärdsstegen är beskrivna utförligt nedan.

8.2.2 Ta maskinen i drift

Tänk på följande vid snö och is:

Vid vinterförhållanden kan avsevärda mängder snö och/eller is samlas och/eller bildas på maskinen.

- Ta bort snö och is från maskinen innan maskinen startas.

Av säkerhetsskäl ska «NÖDSTOPP»-knappens funktion kontrolleras.



1. VARNING!

Knappen «NÖDSTOPP» blockerad!

Maskinen kan inte tas ur drift snabbt i händelse av nödfall.

- Kontrollera att knappen «NÖDSTOPP» fungerar.
- Använd inte maskinen om knappen «NÖDSTOPP» inte fungerar.

2. Tryck på knappen «NÖDSTOPP».

Det går inte att trycka in knappen «NÖDSTOPP», eller också hamnar den inte i rätt läge: Tina knappen «NÖDSTOPP».

3. Lås upp «NOT-HALT (NÖDSTOPP)»-knappen igen.



Knappen «NÖDSTOPP» fungerar inte trots genomförda upptiningsförsök.

- Låt byta ut «NOT-HALT (NÖDSTOPP)»-knappen.

8.2.3 Starta maskinen



HÄNVISNING

Hjälpmiddel för kallstart kan orsaka allvarliga skador på motorn!

Hjälpmiddel vid kallstart, som t.ex. eter eller startspray, kan leda till allvarliga motorskador.

- Använd inga hjälpmedel för kallstart.

Upprätta startberedskap:

1. Öppna skyddet för manöverpanelen samt den högra dörren.
2. Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
 - Styrningen startar (bootar) och startskärmen visas.
 - Under 0 °C förvärms motorn automatiskt av motorstyrningen.
 - Om styrningen inte visar meddelanden som står i kö (se separat bruksanvisning till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, kapitel "Funktionsbeskrivning"), skiftar displayen till *Visning av driftsätt* och signalerar startberedskap.
 - Knappen «START» blinkar.
3. Stäng dörren.

Starta motorn:

- Tryck på knappen «START».
 - Motorn startas och körs med AVLAST-varvtal tills följande villkor är uppfyllda:
 - Den erforderliga kompressionssluttemperaturen (KT) har nåtts.
 - Den erforderliga motorkylmedeltemperaturen (MKT) har nåtts.
 - Knappen «START» lyser och knappen «PÅLAST/AVLAST» blinkar.
 - Maskinen är redo att kopplas om till PÅLAST-drift.



Vid felstart eller startavbrott (om knappen «NÖDSTOPP» trycks in) aktiveras "återinkopplingspärren" i 20 sekunder. Den tid som är kvar till till nästa möjliga omstart visas på displayen.

Koppla om maskinen till PÅLAST-DRIFT:

- Tryck på knappen «PÅLAST/AVLAST».
 - Maskinen kopplas om till PÅLASTdrift och är klar för tryckluftsproduktion.
 - Knappen «PÅLAST/AVLAST» lyser.



Om knappen «PÅLAST/AVLAST» trycks in innan den KT och/eller MKT som krävs har uppnått, fortsätter motorn att gå med AVLAST-varvtal. Styrningen kopplar sedan automatiskt om till PÅLAST-DRIFT när dessa temperaturgränser uppnås.

Ytterligare information

En redovisning av manöverproceduren för styrningen SIGMA CONTROL MOBIL finns i kapitel den separata bruksanvisningen till styrningen.

8.2.4 Ställa in tryckluftens utgångstryck

Inställningen av tryckluftens utgångstryck görs via styrningens manöverelement.

Inställningen sker i steg om 0,1 bar och kan ses på inställningsskalan på displayen.

**FÖRSIKTIGHET**

Fara på grund av felinställt tryck!

Fara på grund av tryckluftsverktyg som inte fungerar/inte fungerar korrekt vid felinställt utgångstryck på maskinen.

- Använd endast de anslutna tryckluftsverktygen med för ändamålet avsett tryck (arbets-tryck verktyg).
 - Följ instruktionerna/anvisningarna i tryckluftverktygets driftmanual.
- Läs separat bruksanvisning för styrningen SIGMA CONTROL MOBIL.

8.2.4.1 Välj inställningsmenyn för utgångstryck

Det finns två sätt att komma till inställningsmenyn för utgångstryck:

- Snabbväg
- Via menystrukturen

Snabbväg:

Förutsättning

PÅLAST-DRIFT.

<Huvudmeny> (driftindikering) vald.

- Tryck på knapparna «vänster» eller «höger».
- Inställningsmenyn för utgångstryck väljs direkt.

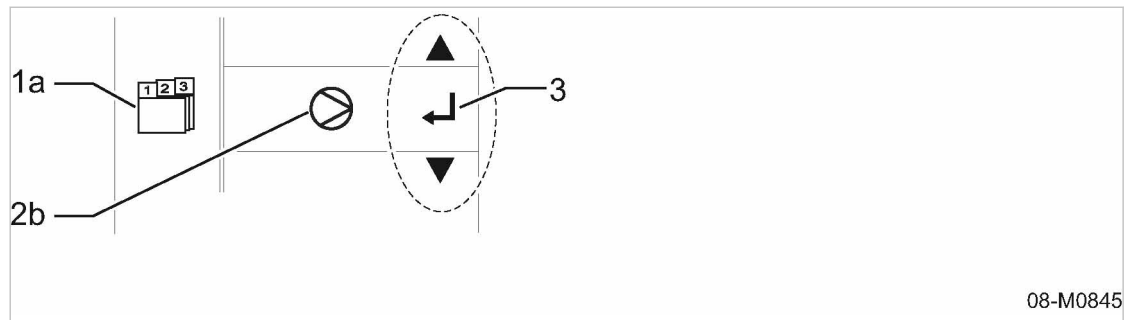
Ingång via menystrukturen:

Förutsättning

PÅLAST-DRIFT.

<Huvudmeny => Driftdata motor – kompressor> vald.

Tryckluftens utgångstryck ställs in i undermenyn <Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)>.



08-M0845

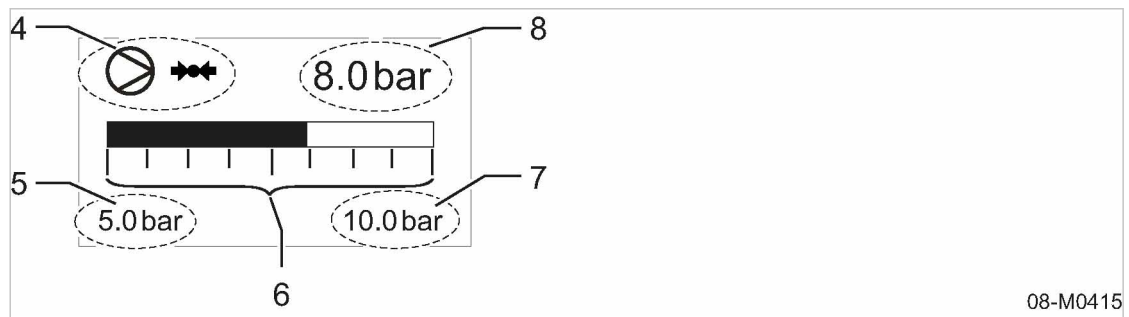
III. 38 Välj menyn "Inställning av trycket i separatorbehållaren (OSB)"

- ①a Huvudmeny
- ②b Kompressordata
- ③ Menynavigering

1. Välj symbolen *Kompressordata* och bekräfta med knappen «Enter».
 2. Tryck på en av knapparna «Upp» eller «Ned».
- Inställningsmenyn för utloppstryck är vald.

8.2.4.2 Ställ in trycket

Trycket kan endast ställas in på ett värde som ligger under maskinens maximala arbetstryck (märktryck).



08-M0415

III. 39 Inställning av utgångstryck

- | | |
|---|--|
| ④ Meny "Inställning av trycket i separatorbe- | ⑦ Maximalt arbetstryck (övre inställnings- |
| hållaren (OSB)" | gräns) |
| ⑤ Min. arbetstryck (nedre inställningsgräns) | ⑧ Aktuellt inställningsvärde |
| ⑥ Inställningsskala med staplar | |

- Ställ in önskat utgångstryck med knapparna «Höger» och/eller «Vänster» och kontrollera det inställda trycket på manöverpanelens manometer.



Det inställda värdet för utgångstrycket sparas när man lämnar inställningsmenyn.

- Tryck på knappen «avbryt».
- Det önskade utgångstrycket är inställt och displayen skiftar till *Driftindikering*.

8.2.5 Stänga av maskinen



HÄNVISNING

Termisk överbelastning av turboladdaren!

Om motorn stängs av plötsligt vid hög belastning kan det uppstå fel eller skador på turboladdaren.

- Innan motorn stängs av ska den gå utan last i några minuter för att turboladdaren ska kylas.

Körning av maskinen i eftergångsfasen:

- Håll in «STOPP»-knappen i mer än 1 sekund.
 - Maskinen går i *avlastad efterkörning*, vilket innebär att
 - motorn går med AVLAST-varvtal.
 - inloppsventilen stängs.
 - maskinen avluftas och kyls av.
 - Efter den inställda tiden* är maskinen så pass avkyld att motorn stängs av automatiskt. (* Se separat bruksanvisning till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, kapitel "Genomföra motorinställningar".)



- Om trycket i separatorbehållaren (OSB) fortfarande är > 1 bar visas *mottryck* på styrningens display.
- När trycket har utjämnats skiftar visningen till *startberedskap*.
- Om OSB inte står under tryck längre efter avstängning aktiveras "återinkopplingsspårren", vilket visas med en nedräknande timer på displayen (20 sek.).

Stänga av styrningen:



1. Öppna höger dörr.
2. **HÄNVISNING!**
Minnesfel!
Risk för skador på motorns elektronik och på styrningen.
 - Stäng inte av styrningen förrän efter avslutad lagringsprocedur i motorstyrningen.
3. Stänga av styrningen:
 - ⌚ ca 3 minuter.
 - Slå från strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».

Säkra maskinen:

- Stäng alla «ventiler för tryckluftsutlopp» på tryckluftfördelaren.
- Stäng skyddet för manöverpanelen och stäng alla dörrar. Lås eventuellt med lås.

8.2.6 Avstängning av maskinen vid nödsituationer

Vid fara ska maskinen omedelbart tas ur drift genom att trycka in knappen «NÖDSTOPP».



Knappen «NÖDSTOPP» får endast användas i **nödfall** för att snabbt stänga av maskinen.

Snabb avstängning av maskinen:

- Tryck på knappen «NÖDSTOPP».
 - Motorn stannar omedelbart.
 - «NÖDSTOPP»-knappen spärras när den har använts.
 - "Återinkopplingsspärren" på styrningen aktiveras (spärrtid 20 sekunder).
 - Knapparna «Information» och «STOPP» lyser.
 - Knappen «Kvittera» blinkar.

Starta maskinen på nytt:

Efter att felet har åtgärdats måste maskinen återställas.

Förutsättning Felet har åtgärdats.

- Lås upp knappen «NÖDSTOPP».
- Bekräfta felmeddelandet med knappen «Kvittera».
Knapparna «Information», «STOPP» och «Kvittera» släcks.
Maskinen kan startas igen.

8.3 Kvittering av fel-, varnings- och underhållsmeddelanden

Informationen som styrningen utvärderat visas på displayen som meddelande.

Meddelandet sparas samtidigt också i styrningens meddelandeminne.

8.3.1 Bekräfta felmeddelande

Ett felmeddelande visas och samtidigt sker följande:

- Maskinen stängs av och/eller kan inte startas.
- Knapparna «Information» och «STOPP» lyser.
- Knappen «Kvittera» blinkar.

Förutsättning Felet har åtgärdats.

- Bekräfta meddelandet med knappen «Kvittera».
Knapparna «Information», «STOPP» och «Kvittera» släcks.

8.3.2 Bekräfta varnings- och underhållsmeddelande

En varning för ett fel eller för att det är dags för underhåll visas och samtidigt sker följande:

- Knappen «Information» lyser.
- Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar.

Förutsättning Risken för fel har åtgärdats eller
Service utförd.

- Bekräfta meddelandet med knappen «Kvittera».
Knappen «Kvittera» släcks, knappen «Information» fortsätter att lysa.



Efter omstart av maskinen fortsätter tangenten «Information» att lysa tills felet är åtgärdat eller tills underhållet är utfört.
Efter utförd service måste underhållsindikatorn återställas.

Ytterligare information

Mer information om meddelandeminnet och om återställning av underhållstimern finns i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL.

8.4 Tillval ob

Köra maskinen med tillvalet "start-stopp-automatik"

Om maskinen köptes med tillvalet "start-stopp-automatik" kan användaren välja mellan styrning i *automatisk drift* och *manuell drift*. *Automatisk drift* är förinställt på fabriken när maskinen startas. I *manuell drift* kan maskinen styras på samma sätt som vid normal drift.



Vid kontinuerligt inkopplad styrning (beredskap inför automatisk start av maskinen) kan batteriet laddas ur. Vid behov räcker inte starteffekten till för att starta motorn. Dessutom kan en djupurladdning leda till batteriskador.

➤ Utför underhållsladdning av batteriet.

Förutsättning

I förekommande fall: «Batterifrånskiljaren» påkopplad.

Ingen personal arbetar vid maskinen

Underhållsdörrar/paneler låsta

Upprätta startberedskap:

- Slå på strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».
 - Styrningen startar (bootar) och startskärmen visas.
 - Under 0 °C förvärms motorn automatiskt av motorstyrningen.
 - Om styrningen inte visar meddelanden som står i kö (se separat bruksanvisning till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, kapitel "Funktionsbeskrivning"), skiftar displayen visning 40 och signalerar startberedskap.
 - Knappen «START» blinkar.

Efter att maskinen startats (vid aktivt automatikläge) måste *startberedskap* upprättas genom att man trycker en gång på knappen «START». I detta tillstånd visas följande bild på styrningens display:



08-M2997

III. 40 Upprätta startberedskap "start-stopp-automatik"

- Tryck på knappen «START».

Vänta på startkommando:

Visningen bild 41, visas på styrningens display och signalerar *Vänta på startkommando*.



08-M2998

III. 41 Vänta på startkommando

- Tryck på knappen «START».



Maskinen är startklar.

Den överordnade styrningens fjärrkontakt signalerar tryckluftsbegäran till styrningen:

- Motorn startas automatiskt.
- När den erforderliga kompressionssluttemperaturen (KT) uppnås, kopplar styrningen automatiskt om till PÅLAST-DRIFT.
- Vid felstart eller startavbrott (om knappen «NÖDSTOPP» trycks in) aktiveras "återinkopplingsspärren" i 20 sekunder. Den tid som är kvar till till nästa möjliga omstart visas på displayen.

Stänga av maskinen:

När tryckluftsbegäran via den överordnade styrningens fjärrkontakt upphör, kopplas maskinen från på följande sätt:

Maskinen kopplar till *eftergångsfas*:

- Motorn körs med AVLAST-varvtal.
- Inloppsventilen stängs.
- Separatorbehållaren (OSB) avluftas.
- Efter den inställda tiden* är maskinen så pass avkyld att motorn stängs av automatiskt. (* Se separat bruksanvisning till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, kapitel "Genomföra motorinställningar".)



- Om trycket i separatorbehållaren (OSB) fortfarande är > 1 bar visas *mottryck* på styrningens display.
- När trycket har utjämnats skiftar visningen till *startberedskap*.
- Om OSB inte står under tryck längre efter avstängning aktiveras "återinkopplingsspärren", vilket visas med en nedräknande timer på displayen (20 sek.).


1. HÅNVISNING!

Minnesfel!

Risk för skador på motorns elektronik och på styrningen.

- Stäng inte av styrningen förrän efter avslutad lagringsprocedur i motorstyrningen.

2. Stänga av styrningen:

- ⏰ ca 3 minuter.
- ➤ Slå från strömbrytaren «Styrning TILL/FRÅN».

Ytterligare information

Mer information om hur du ändrar parametrarna för "Start-Stopp-Automatik" samt hur du byter driftsätt *manuell drift* finns i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL.

8.5 Tillval ba Användning av lågtemperaturutrustning

Tillval bb Motorkylvatten förvärmning:

- Ta motorkylvatten-förvärmningen i drift enligt kapitel 7.5.

8.6 Tillval da/df, da/dd/df Överbrygging/inkoppling av värmeväxlaren

Via en värmeväxlare värms den behandlade tryckluften åter upp. Den här uppvärmningen kan ske via en bypass som överbryggas med hjälp av en ventil med tre lägen. Det går även att välja ett mittläge mellan läge "I" – öppet (röd markering) och läge "0" – stängt (blå markering). Därmed kan temperaturen hos den producerade tryckluften bestämmas på ett ungefär i förväg.

- Öppna höger dörr.

8.6.1 Tillval da/df Välj mellan tryckluftskvalitet B och A

Det går att välja mellan följande tillval för tryckluftsbehandlingen:

- kondensatfri och extra uppvärmd tryckluft
→ Tryckluftskvalitet B
- endast kondensatfri tryckluft
→ Tryckluftskvalitet A

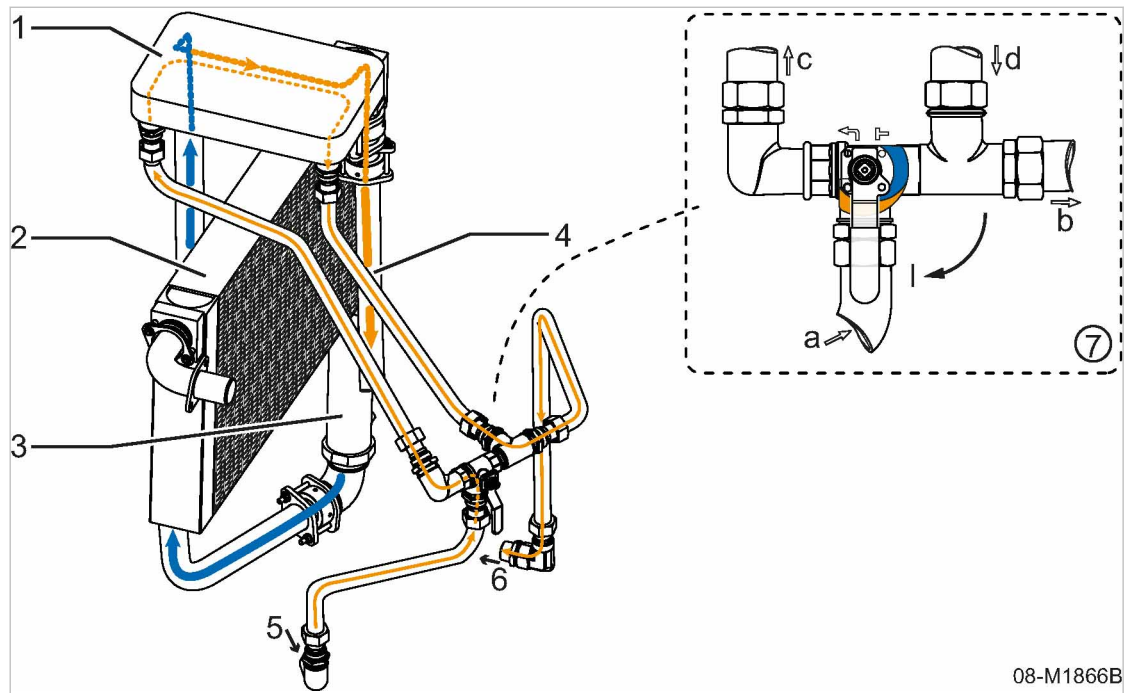
Avstängningsventil värmeväxlare	Tryckluftskvalitet vid tryckluftsutgången	Förkortning tryckluftskvalitet
I	kondensatfri och varm tryckluft	B
0	kondensatfri tryckluft	A

I – Avstängningsventil öppen; 0 – Avstängningsventil stängd

Tab. 68 Läge för avstängningsventil och vald tryckluftskvalitet

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd

Koppla in värmeväxlaren:



08-M1866B

III. 42 Värmeväxlare utan bypassdrift (med tryckluftsuppvärmning)

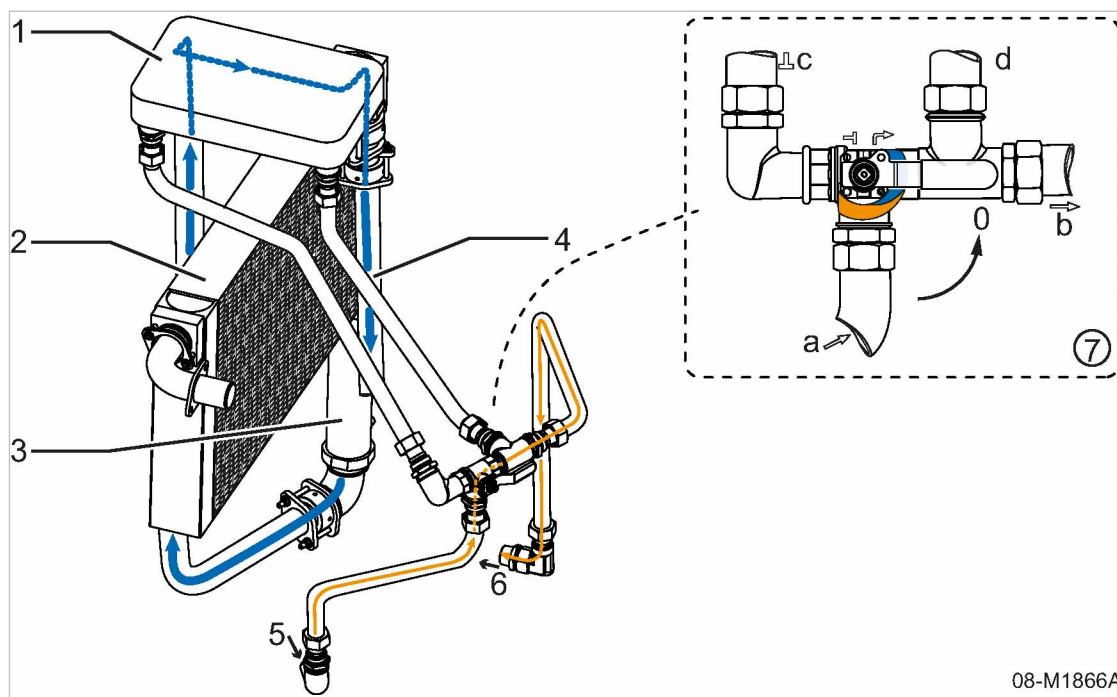
- | | |
|---|---|
| ① Värmeväxlare | ⑦ Avstängningsventil (ventil med tre lägen) |
| ② Tryckluftsefterkylare | Läge "I" – öppen (röd markering) |
| ③ Cyklonavskiljare | ① Olja från oljeseparatorbehållaren |
| ④ Luftrör (till tryckluftsutgången) | ② Olja till termostatventil/oljefilter |
| ⑤ Anslutning oljeseparatorbehållare (kyloljeingång) | ③ Olja från värmeväxlare (öppen) |
| ⑥ Anslutning termoventil (kyloljeingång) | ④ Olja från värmeväxlare |

➤ Öppna avstängningsventilen på värmeväxlaren (läge I) → röd markering.

Resultat Kyloljan går från ① via ③ och ④ till ②. Den direkta anslutningen från ① till ② är stängd.

Olje-tryckluftsvärmeväxlaren tas med i kompressorns oljekretslopp. Den tryckluft som leds genom värmeväxlaren värms upp av kompressorns varma kylolja. På tryckluftsfördelaren finns "kondensatfri och varm tryckluft" tillgänglig.

Stänga av värmeväxlaren:



08-M1866A

III. 43 Värmeväxlare med bypassdrift (ingen tryckluftsuppvärmning)

- | | |
|---|---|
| ① Värmeväxlare | ⑦ Avstängningsventil (ventil med tre lägen) |
| ② Tryckluftsefterkylare | Läge "0" – stängd (blå markering) |
| ③ Cyklonavskiljare | a Olja från oljeseparatorbehållaren |
| ④ Luftrör (till tryckluftsutgången) | b Olja till termostatventil/oljefilter |
| ⑤ Anslutning oljeseparatorbehållare (kyloljeingång) | c Olja till värmeväxlare (stängd) |
| ⑥ Anslutning termoventil (kyloljeingång) | d Olja från värmeväxlare |

➤ Stäng avstängningsventilen på värmeväxlaren (läge 0) → blå markering.

Resultat Kyloljan går direkt från a till b, c är stängd.

Olje-tryckluftsvärmeväxlaren överbryggas med hjälp av en bypassledning och tas inte med i kompressorns oljekretslopp. Den tryckluft som leds via värmeväxlaren värms inte upp. På tryckluftsfördelaren finns enbart "kondensatfri tryckluft" tillgänglig.

➤ Stäng dörren.

8.6.2 Tillval da/dd/df

Välja mellan tryckluftskvalitet G och F

Det går att välja mellan följande tillval för tryckluftsbehandlingen:

- fuktreducerad, oljefri och extra uppvärmd tryckluft
→ Tryckluftskvalitet G
- enbart fuktreducerad, oljefri tryckluft
→ Tryckluftskvalitet F

Avstängningsventil värmewäxlare	Tryckluftskvalitet vid tryckluftsutgången	Förkortning tryckluftskvalitet
I	fuktighetsreducerad, tekniskt oljefri och varm tryckluft	G
0	fuktighetsreducerad, tekniskt oljefri tryckluft	F

I – Avstängningsventil öppen; 0 – Avstängningsventil stängd

Tab. 69 Läge för avstängningsventil och vald tryckluftskvalitet

Koppla in värmewäxlaren:



Mer information om inställning av ventilen med tre lägen finns på bilden 42, läge 7.

- Öppna avstängningsventilen på värmewäxlaren (läge I) → röd markering.

Resultat Kyloljan går från [a] via [c] och [d] till [b]. Den direkta anslutningen från [a] till [b] är stängd. Olje-tryckluftsvärmewäxlaren tas med i kompressorns oljekretslopp. Den tryckluft som leds genom värmewäxlaren värms upp av kompressorns varma kylolja. Vid tryckluftsfördelaren finns "tekniskt oljefri, torr och varm tryckluft" tillgänglig.

Stänga av värmewäxlaren:



Mer information om inställning av ventilen med tre lägen finns på bilden 43, läge 7.

- Stäng avstängningsventilen på värmewäxlaren (läge 0) → blå markering.

Resultat Kyloljan går direkt från [a] till [b], [c] är stängd. Olje-tryckluftsvärmewäxlaren överbryggas med hjälp av en bypassledning och tas inte med i kompressorns oljekretslopp. Den tryckluft som leds via värmewäxlaren värms inte upp. Vid tryckluftsfördelaren finns enbart "tekniskt oljefri och torr tryckluft" tillgänglig.

- Stäng dörren.

8.7 Tillval ga Generatordrift



FARA

Livsfarligt att beröra spänningsförande komponenter!

- Kontrollera dagligen att isoleringsövervakningsapparaten fungerar (se avsnitt 7.6).
- Låt en elektriker kontrollera generatoren och generators elskåp en gång per år (se avsnitt 3.8.5).

8.7.1 Tillkoppling av generatoren

Förutsättning PÅLAST-drift

Läs och följ anvisningarna för generatordrift i avsnitt 4.9.5.3.

1. Ställ «generators huvudströmbrytare» i läge "I".

2. «Ställ automatsäkringen (-säkringarna)» i läge "I".
3. Ställ driftsättsväljaren på önskat driftsätt.

Ytterligare information Generatorns manöverdon, se avsnitt 4.9.5.2.
För driftsätt för generatorm, se avsnitt 4.9.5.1.

8.7.2 Stänga av generatorm

Förutsättning Läs och beakta anvisningarna för fränkoppling av generatorm i avsnitt 4.9.5.3.



1. **HÄNVISNING!**
Termisk överbelastning av generatorm!
Om maskinen plötsligt stängs av efter en längre tids generatordrift kan detta orsaka termiska skador på generatorm.
 - För att generatorm ska svalna ska motorm gå i ca 2 minuter utan last innan den stängs av.
2. Ställ «automatsäkringen (-säkringarna)» i läge "0".
3. Ställ «generatorms huvudströmbrytare» i läge "0".
4. Tryck på knappen «PÅLAST/AVLAST».
 - Maskinen går i *Avlastad efterkörning*, vilket innebär att
 - motorm går med AVLASTvarvtal
 - separatorbehållaren avluftas
 - maskinen svalnar
 - Efter cirka 2 minuters AVLASTDRIFT är generatorm så pass avkyld att motorm kan stängas av.

8.8 Rengöra maskinen efter användning

Material Högtryckstvätt

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen har svalnat.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilerna öppna.
För att undvika att maskinen skadas vid rengöring med högtryckstvätt måste följande minimiavstånd hållas till det objekt som ska rengöras:

- Rundstrålmunstycken ca 70 cm
- Bredstrålmunstycken ca 30 cm
- Smutsfräs ca 30 cm



Flytta vattenstrålen hela tiden under rengöringen. Då undviks skador.



Rengöring med torrisblåstring är generellt förbjudet! Oförutsebara följeskador kan uppstå.

**1. HÄNVISNING!**

Maskinskador på grund av kraftig vattenstråle!

Direkta vattenstrålar kan skada eller förstöra ömtåliga komponenter.

- Rikta **aldrig** kraftig vattenstråle direkt mot ömtåliga komponenter.
- Arbeta försiktigt.

2. Rengör maskinen försiktigt med högtryckstvätten.

Om vatten har ansamlats i det stängda oljeträget:

- tappa av vattnet.



Samla upp vätskan och avfallsbehandla den enligt gällande miljölagstiftning.

Ytterligare information

Mer information om avtappning av vätskor inuti maskinen finns i kapitel 10.10.6.

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.1 Grundläggande anvisningar

Följande tabeller hjälper dig att hitta orsaker till fel och komma fram till åtgärder för att avhjälpa felet.

1. Utför endast åtgärder som är beskrivna i denna bruksanvisning!
2. I alla andra fall:
Låt en auktoriserad KAESER SERVICE åtgärda felet.

Ytterligare information När fel och störningar avhjälpas måste anvisningarna i kapitlet 3 "Säkerhet och ansvar" följas. Därutöver ska de lokala säkerhetsföreskrifterna följas!

9.2 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Det finns 3 kategorier meddelanden:

- Felmeddelanden, se kapitel 9.2.1.
- Varningsmeddelanden, se kapitel 9.2.2.
- Underhållsmeddelanden, se kapitel 10.2.

Meddelanden som gäller för denna maskin beror på maskinens individuella utrustning och förinställningarna av styrningen.

9.2.1 Felmeddelande på styrningen (maskinen fränkopplad)

Fel med automatisk avstängning av maskinen.

Knappen «Kvittera» blinkar. Knapparna «Information» och «Stopp» lyser.



Efter att felet har åtgärdats måste felmeddelandet kvitteras, eftersom maskinen annars inte kan startas.

Ytterligare information Mer information om kvittera felmeddelandet finns i kapitel 8.3.

Meddelandekoder, område 1100 – 1199 "Motorfel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1100	Fel, oljetryck (p76) lågt.	Kontrollera motorns oljenivå.	10.4.4	–	–
		Kontrollera motorns oljetryck.	–	X	–
		Kontrollera oljetryckskontakten.	–	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.2 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1101	Fel, sensor oljetryck.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1104	Fel, oljetemperatur.	Låt kontrollera.	–	X	X
1110	Fel, kylmedelstemperatur (T70) hög.	Kontrollera kylmedelsnivån.	10.4.1	–	–
		Rengör kylaren.	10.6	–	–
		Kontrollera vattenkylningen.	–	X	X
1111	Fel, låg kylmedelsnivå.	Kontrollera kylmedelsnivån.	10.4.1	–	–
1112	Fel, sensor kylmedelstemperatur.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1120	Fel, fel på laddlufttryck.	Kontrollera laddlufttrycket.	–	X	X
1121	Fel, laddlufttemperatur (T73) hög.	Kontrollera installationsvillkoren. Låt maskinen svalna.	5.2	–	–
		Rengör kylaren.	10.6	–	–
1122	Fel, sensor laddlufttryck.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1123	Fel, sensor laddlufttemperatur.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1124	Fel, motorfel luftmassmätare.	Låt kontrollera.	–	X	X
1130	Fel, låg bränslenivå.	Tanka.	–	–	–
1131	Fel, bränsletemperatur (T75) hög.	Låt maskinen svalna.	–	–	–
1132	Fel, för lågt bränsletryck.	Låt kontrollera.	–	X	X
		Rengör/byt bränslefilter.	10.4.3	–	–
1133	Fel, sensor bränsletemperatur.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1134	Fel, sensor bränsletryck.	Byt ut sensorn.	–	X	X
1135	Fel, bränslepump.	Låt kontrollera.	–	X	X
1136	Fel, vätskenivå oljetråg.	Tappa av vätskan.	10.10.6	–	–
1140	Fel, motorgenerator laddar inte.	Låt kontrollera.	–	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.2 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1141	Fel, spänningsförsörjning ECU.	Utför underhåll på batteriet.	10.4.9	–	–
		Kontrollera batteriets laddningssystem.	–	X	X
1150	Fel, ECU övrigt fel.	Låt kontrollera.	–	X	X
1151	Fel, kommunikation ECU - SCM.	Låt kontrollera.	–	X	X
1160	Fel, railtryckssensor.	Låt kontrollera.	–	X	X
1161	Fel, varvtalssensor.	Låt kontrollera.	–	X	X
1165	Fel, lågt varvtal drivmotor.	Låt kontrollera.	–	X	X
1170	Störning, startfel automatikläge.	Låt kontrollera.	–	–	X
1171	Fel, manuellt stopp automatikläge.	Lås upp.	8.2.6	–	–
		Kontrollera.	–	–	X
1180	Fel, DPF-fel.	Kontrollera DDF.	–	–	X
1181	Fel, AdBlue-nivå låg.	Fyll på behållaren.	–	–	–
1185	Fel avgasefterbehandling fel.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
1186	Fel avgasefterbehandling hög temperatur.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
1187	Fel avgasefterbehandling regenerering.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
1189	Fel, SCR-katalysator systemfel.	Låt kontrollera.	–	X	X
1191	Fel, AdBlue-kvalitet otillräcklig.	Låt kontrollera.	–	X	X
		Låt eventuellt byta ut.			

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

SCM - SIGMA CONTROL MOBIL; ECU - motorstyrenhet

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

Tab. 70 Felmeddelanden och åtgärder, område "Motorfel"

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.2 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Meddelandekoder, område 1200 – 1299 "Kompressorfel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1200	Fel, för hög KT.	Kontrollera installationsvillkoren.	5.2	–	–
		Låt maskinen svalna.			
		Kontrollera kyloljenivån.	10.5.1	–	–
		Rengör kylaren.	10.6	–	–
1201	Fel, för högt tryck i OSB.	Låt kontrollera.	–	–	X
1202	Fel, för hög temperatur luftutlopp separatorbehållaren.	Kontrollera kyloljenivån.	10.5.1	–	–
		Rengör kylaren.	10.6	–	–
		Byt separatorfilter.	10.5.6	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

KST = kompressionssluttemperatur; OSB = separatorbehållare

Tab. 71 Felmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorfel"

Meddelandekoder, område 1300 – 1399 "Styrningsfel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1300	Fel PLC lagringsfel.	Låt kontrollera.	–	–	X
1301	Fel kommunikation PLC - GSM-modem.	Låt kontrollera.	–	–	X
1302	Fel kommunikation PLC - HMI.	Låt kontrollera.	–	–	X
1303	Fel PLC hög temperatur.	Kontrollera installationsvillkoren.	5.2	–	–
		Låt maskinen svalna.			
1304	Fel, PLC spänningsförsörjning.	Låt kontrollera.	–	–	X
1306	Fel, kommunikation PLC-ECU.	Låt kontrollera.	–	–	X
1310	Fel, watchdogfel.	Låt kontrollera.	–	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

PLC = programmerbar logisk styrning; HMI = display/manöverenhet; GSM = digitalt mobiltelefonnät; ECU = motorstyrenhet; Watchdog = funktionsövervakning

Tab. 72 Felmeddelanden och åtgärder, område "Styrningsfel"

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.2 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Meddelandekoder, område 1400 – 1499 "Allmänna fel":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
1400	Fel NOT-HALT (NÖD-STOPP).	Lås upp «NOT-HALT (NÖDSTOPP)»-knappen.	8.2.6	–	–
		Låt kontrollera.	–	–	X
1410	Fel, kabelbrott trycksensor OSB.	Reparera.	–	–	X
1411	Fel, kortslutning trycksensor OSB.	Reparera.	–	–	X
1412	Fel, kabelbrott inloppsventil trycksensor.	Reparera.	–	–	X
1413	Fel, kortslutning inloppsventil trycksensor.	Reparera.	–	–	X
1414	Fel, kabelbrott sensor KT.	Reparera.	–	–	X
1415	Fel, kortslutning sensor KT.	Reparera.	–	–	X
1416	Fel, kabelbrott sensor bränslenivå.	Reparera.	–	–	X
1417	Fel, kortslutning sensor bränslenivå.	Reparera.	–	–	X
1420	Fel, kabelbrott avluftningsventil.	Reparera.	–	–	X
1421	Fel, kortslutning avluftningsventil.	Reparera.	–	–	X
1422	Fel, kabelbrott avluftningshjälpventil.	Reparera.	–	–	X
1423	Fel, kortslutning avluftningshjälpventil.	Reparera.	–	–	X
1424	Fel, kabelbrott inloppsventil styrventil.	Reparera.	–	–	X
1425	Fel, kortslutning styrventil inloppsventil.	Reparera.	–	–	X
1426	Fel, kabelbrott ventil avfrostare.	Reparera.	–	–	X
1427	Fel, kortslutning ventil avfrostare.	Reparera.	–	–	X
1450	Fel, styrningsspärr GSM-modem.	Lås upp GSM/GPS-modulen.	–	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

OSB = separatorbehållare; KT = kompressionstemperatur; GSM = digitalt mobiltelefonnät

Tab. 73 Felmeddelanden och åtgärder, område "Allmänna fel"

9.2.2 Varningsmeddelande på styrningen

Maskinen stängs inte av.

Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar. Knappen «Information» lyser.



- Vid varningar för övertemperatur kopplas maskinen automatiskt om till AVLAST för nedkylning.
- När felet har åtgärdats måste varningsmeddelandet kvitteras.

Ytterligare information

Mer information om att kvittera varningsmeddelandet finns i kapitel 8.3.

Meddelandekoder, område 3100 – 3199 "Motorvarning":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
3100	Varning, oljetryck (p76) lågt.	Kontrollera motorns oljenivå.	10.4.4	–	–
		Kontrollera motorns oljetryck.	–	X	–
		Kontrollera oljetryckskontakten.	–	X	X
3102	Varning, för låg oljenivå.	Fyll på motorolja.	10.4.5	–	–
3103	Varning, för hög oljenivå.	Kontrollera motorns oljenivå, tappa av vid behov.	10.4.4	–	–
3104	Varning, hög oljetemperatur.	Låt kontrollera.	–	X	X
3105	Varning, dålig oljekvalitet.	Byt olja.	10.4.6	X	X
3110	Varning, kylmedelstemperatur (T70) hög.	Kontrollera kylmedelsnivån.	10.4.1	–	–
		Rengör kylaren.	10.6	–	–
		Kontrollera vattenkylningen.	–	X	X
3121	Varning, laddlufttemperatur (T73) hög.	Kontrollera installationsvillkoren.	5.2	–	–
		Låt maskinen svalna.			
		Rengör kylaren.	10.6	–	–
		Låt kontrollera sensorn för laddlufttryck.	–	X	X
3130	Varning, låg bränslenivå.	Tanka.	–	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

SCR - Selective Catalytic Reduction; DPF - dieselpartikelfilter

BA SCS = separat bruksanvisning för styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.2 Utvärdering av meddelanden på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
3131	Varning, bränsletemperatur (T75) hög.	Kontrollera installationsvillkoren. Låt maskinen svalna. Låt kontrollera.	5.2 –	– X	– X
3132	Varning, bränsletryck (p75) högt.	Låt kontrollera.	–	X	X
3133	Varning, fel sensor bränsletemperatur (T75).	Låt kontrollera.	–	X	X
3134	Varning, fel sensor bränsletryck (p75).	Låt kontrollera.	–	X	X
3135	Varning, bränslepump.	Låt kontrollera.	–	X	X
3136	Varning, vattennivå bränslefilter.	Töm bränslefiltret (vattenavskiljaren).	10.4.3	–	–
3154	Varning sensorfel drivmotor.	Låt kontrollera.	–	X	X
3155	Varning aktuatorfel drivmotor.	Låt kontrollera.	–	X	X
3165	Varning, motorvarvtal lågt.	Låt kontrollera.	–	X	X
3181	Varning, AdBlue-nivå låg.	Fyll AdBlue-Tank.	–	–	X
3182	Varning, vridmomentbegränsningen aktiv.	Fyll AdBlue-Tank.	–	–	X
3183	Varning, vridmomentbegränsning vid nästa start.	Fyll AdBlue-Tank.	–	–	X
3184	Varning, fel sensor omgivningstemperatur.	Kontrollera/reparera sensor.	–	–	X
3185	Varning avgasefterbehandling fel.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
3186	Varning, för hög temperatur avgasefterbehandling.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
3187	Varning avgasefterbehandling regenerering.	Kontrollera avgasefterbehandlingen.	–	–	X
3188	Varning, stilleståndsregenerering krävs.	Inled stilleståndsregenerering.	BA SCM	–	–
3189	Varning, SCR-katalysator systemfel.	Låt kontrollera.	–	X	X
3190	Varning, byte dieselpartikelfilter krävs.	Låt byta ut dieselpartikelfiltret.	–	X	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

SCR - Selective Catalytic Reduction; DPF - dieselpartikelfilter

BA SCS = separat bruksanvisning för styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.3 Utvärdera fel och störningar i motorn

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
3191	Varning AdBlue-kvalitet otillräcklig.	Låt kontrollera. Låt eventuellt byta ut.	–	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

SCR - Selective Catalytic Reduction; DPF - dieselpartikelfilter

BA SCS = separat bruksanvisning för styrningen SIGMA CONTROL MOBIL

Tab. 74 Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Motorvarning"

Meddelandekoder, område 3200 – 3299 "Kompressorvarning":

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel	Vem ska arbeta vidare med felet?	
				FV	KS
3200	Varning, för hög KT.	Kontrollera installationsvillkoren.	5.2	–	–
		Låt maskinen svalna.			
		Kontrollera kyloljenivån.	10.5.2	–	–
		Rengör kylaren.	10.6	–	–
3201	Varning, för högt tryck i OSB.	Låt kontrollera.	–	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

OSB = oljeavskiljningsbehållare; KST = kompressionens sluttemperatur

Tab. 75 Varningsmeddelanden och åtgärder, område "Kompressorvarning"

9.3 Utvärdera fel och störningar i motorn

9.3.1 Motorn startar inte eller stannar

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Knappen «NÖDSTOPP» är intryckt.	Lås upp knappen «NÖDSTOPP», se kapitel 8.2.6.	–	–
Startmotorn defekt.	Byt ut.	X	–
Fel på motorelektroniken.	Reparera/byt ut.	X	–
Bränsletanken tom.	Fyll på bränsle i bränsletanken.	–	–
Luft i bränsleledningen mellan tank och insprutningspump.	Avlufta bränsleledningen, se avsnitt 10.4.3.	–	–
Igensatt bränslefilter.	Rengör eller byt, se kapitel 10.4.3.	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.3 Utvärdera fel och störningar i motorn

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Avbrott i bränsleledningen.	Byt ut.	X	–
Styrsäkring eller relä defekt.	Kontrollera, byt om nödvändigt.	X	X
För hög kompressionssluttemperatur.	Låt kontrollera.	–	X
Styrningen SIGMA CONTROL MOBIL är defekt.	Reparera/byt ut.	–	X
Anslutningar och/eller elkablar lösa eller brutna.	Efterdra, byt kabel vid behov.	X	–
Batteriet defekt eller för lite laddat.	Underhåll batteriet, se kapitel 10.7.	–	–
Motorns generator defekt.	Byt ut.	X	–
Motorgeneratorns laddningsregulator defekt.	Byt ut.	X	–
Oljetrycksgivaren visar otillräckligt oljetryck.	Kontrollera motorns oljenivå, se avsnitt 10.4.4.	–	–
	Byt, låt reparera motorn vid behov.	X	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 76 Felet "Motorn startar inte eller stannar"

9.3.2 Motorn kommer inte upp i fullt varvtal

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Luft i bränsleledningen mellan tank och insprutningspump.	Avlufta bränsleledningen, se kapitel 10.4.3.	–	–
Igensatt bränslefilter.	Rengör eller byt ut, se avsnitt 10.4.3.	–	–
Avbrott i bränsleledningen.	Byt ut.	X	–
Fel på motorelektroniken.	Reparera/byt ut.	X	–
Styrningen SIGMA CONTROL MOBIL är defekt.	Reparera/byt ut.	–	X
Rengöringsförfarandet aktivt för dieselpartikelfiltret.	Vänta tills rengöringen har avslutats.	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.4 Utvärdering av fel och störningar på kompressorn

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Vridmomentbegränsningen aktiv.	Kontrollera/fyll på reduktionsmedel i behållaren.	X	X
	Låt kontrollera avgassystemet.	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 77 Fel: "Motorn kommer inte upp i fullt varvtal"

9.4 Utvärdering av fel och störningar på kompressorn

9.4.1 För högt arbetstryck

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Proportionalregulatorn ur funktion.	Kontrollera, byt om nödvändigt.	–	X
Inloppsventilen stängs inte.	Kontrollera regulatorn, styrledningen och inloppsventilen. Byt ut om nödvändigt.	–	X
Manometern visar fel värde.	Kontrollera, byt om nödvändigt.	–	X
Avluftningsventilen blåser inte ur.	Kontrollera anslutningarna och funktionen. Reparera eller byt om nödvändigt.	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 78 Fel "För högt arbetstryck"

9.4.2 För lågt arbetstryck

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Proportionalregulatorn ur funktion.	Kontrollera, byt om nödvändigt.	–	X
Inloppsventilen öppnas inte eller öppnas bara delvis.	Reparera, byt om nödvändigt.	–	X
Manometern visar fel värde.	Kontrollera, byt om nödvändigt.	–	X
Säkerhetsventilen är fel inställd och/eller otät.	Kontrollera, byt om nödvändigt.	–	X
Avluftningsventilen blåser av.	Kontrollera anslutningarna och funktionen. Reparera eller byt om nödvändigt.	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.4 Utvärdering av fel och störningar på kompressorn

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Motorn går inte med maximalt varvtal (PÅLAST-drift).	Se kapitel 9.3.	X	X
Motorns luftfilter och/eller kompressorns luftfilter igensatta.	Rengör eller byt ut, se kapitel 10.4.2 och 10.5.7.	–	–
Oljeseparatorfiltret kraftigt igensatt.	Byt, se kapitel 10.5.6.	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 79 Fel "För lågt arbetstryck"

9.4.3 Säkerhetsventilen blåser ur

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Oljeseparatorfiltret kraftigt igensatt.	Byt, se kapitel 10.5.6.	–	–
Inloppsventilen stängs inte.	Kontrollera regulatorn, styrledningen och inloppsventilen. Byt ut om nödvändigt.	–	X
Säkerhetsventilen är fel inställd och/eller otät.	Ställ in och byt vid behov.	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 80 Fel "Säkerhetsventilen blåser av"

9.4.4 Maskinen blir för het

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Kompressorns fläkthjul defekt.	Byt fläktblad eller hela fläkthjulet.	–	X
Oljekylarens yta är nedsmutsad.	Rengör ytan, se kapitel 10.6.	–	–
Arbetskomponenten i termostatsventilen är ur funktion.	Kontrollera, byt om nödvändigt.	–	X
För högt arbetstryck (proportionalregulatorn fel inställd).	Återställ till tillåtna värden eller byt ut.	–	X
Oljeseparatorfiltret kraftigt igensatt.	Mät differenstrycket. Byt ut om trycket överstiger 1 bar. Byt, se kapitel 10.5.6.	–	X
Kompressorns oljefilter igensatt.	Byt, se kapitel 10.5.4.	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.4 Utvärdering av fel och störningar på kompressorn

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
För låg kyloljenivå i kompressorn.	Påfyllning, se kapitel 10.5.2.	–	–
Oljeledningarna otäta.	Täta eller byt ut ledningarna.	X	X
Motorns vattenkylning eller kylfläkt defekt.	Reparera.	X	X
För hög omgivningstemperatur.	Se installationsvillkoren i kapitel 5.2.	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 81 Fel "Maskinen blir för het"

9.4.5 För mycket olja i tryckluften

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Returledningen från kompressorns oljeavskiljarpatron tilltäppt.	Rengör oljeavskiljarpatronens smutsfångare. Byt vid behov silen och munstycket. Se kapitel 10.5.5.	–	X
Kompressorns oljeseparatorfilter trasigt.	Byt, se kapitel 10.5.6.	–	–
För hög oljenivå i oljeavskiljarbehållaren.	Reducera till maximal nivå, se kapitel 10.5.1 och 10.5.3.	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 82 Fel "För mycket olja i tryckluften"

9.4.6 Efter avstängning rinner olja ur kompressorns luftfilter

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Inloppsventilens backventilfunktion defekt.	Reparera, byt om nödvändigt.	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 83 Fel "Efter avstängning rinner olja ur kompressorns luftfilter"

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.5 Analys av fel och störningar i generatorm

9.4.7 Tillval da, df, dc, dd För hög andel vatten i tryckluften

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Cyklonavskiljarens kondensavledning är igensatt.	Rengör cyklonavskiljarens smutsfångare. Byt vid behov silen och munstycket. Se kapitel 10.10.1.	–	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 84 Störning: "För hög andel vatten i tryckluften"

9.5 Tillval ga Analys av fel och störningar i generatorm

9.5.1 Generatorm producerar ingen eller för låg spänning

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Defekt drivrem.	Byt ut.	X	X
Defekt generator/regulator.	Reparera.	X	X
Skyddet har löst ut på grund av överbelastning eller ett fel.	Kontrollera anslutna förbrukares effekt. Minska vid behov. Kontrollera om förbrukaren är kortsluten.	X	–
	Kontrollera/byt ut skyddskontakten.	X	X
Motorns varvtal för lågt.	Ställ in på märkvarvtal.	X	X
Generatorm är inte tillkopplad.	Tillkoppla generatorm.	–	–
Kompressorns arbetstryck för högt inställt, motorn överbelastas, varvtalet sjunker.	Ställ in drifttrycket.	X	X
Motorns effekt reducerad på grund av klimatförhållanden eller annan påverkan.	Undvik att belasta generatorm och kompressorn upp till märkeffekt.	–	–

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 85 Störning "Generatorm producerar ingen eller för låg spänning"

9.5.2 Generatorspänningen för hög

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		FV	KS
Defekt generator/regulator.	Reparera.	X	X
Motorns varvtal för högt.	Ställ in på märkvarvtal.	X	X

FV = fackverkstad; KS = KAESER SERVICE

Tab. 86 Störning "Generatorspänningen är för hög"

10 Underhåll

10.1 Säkerställa säkerheten

Här finns säkerhetsanvisningar för att underhållsarbeten ska kunna utföras utan risk.

Varningsanvisningarna finns direkt före ett arbetsmoment som kan vara farligt.



Om du nonchalerar varnings eller säkerhetsanvisningar kan det leda till livsfarliga skador!

Beakta säkerhetsanvisningarna

Om du inte följer varnings- och säkerhetsanvisningar, kan det leda till oförutsägbara risker.

- Följ anvisningarna i kapitel 3 "Säkerhet och ansvar".
- Låt endast auktoriserad underhållspersonal utföra underhållsarbeten.
- Demonterade självlåsand muttrar får inte användas igen utan måste ersättas av nya. När de lossas så förstörs låsningen som förhindrar att de lossas av sig själv.
- Varna andra med en av följande säkerhetssymboler så länge som arbeten sker på maskinen:

Symbol	Betydelse
	Starta inte maskinen.
	Varning: Arbete sker på maskinen.

Tab. 87 Informera andra om arbeten på maskinen

- Innan inkoppling ska man garantera att:
 - ingen arbetar på maskinen,
 - samtliga skyddsanordningar och paneler är monterade,
 - alla dörrar/huvar och paneler är stängda,
 - och att alla verktyg är borttagna från maskinen.
 - Utför inga kontroll- och underhållsarbeten när maskinen är igång.
- De öppnade pardörrarna hålls uppe med hjälp av gastryckfjädrar.

 - Kontrollera att dörrarna håller sig öppna.

Om dörren inte stannar i öppet tillstånd: Byt ut gastryckfjädern.

Arbete på trycksystemet

Tryckluft är lagrad energi. När denna energi frigörs kan livsfarliga krafter uppstå. Följande säkerhetsanvisningar avser alla arbeten på komponenter som kan stå under tryck.

- Koppla från tryckluftförbrukaren.
- Gör alla trycksatta komponenter och volymer helt tryckfria och kontrollera att de är det.
- Vänta tills maskinen har luftats automatiskt.

- Öppna tryckluftsuttagsventilen.
- Kontroll: Manometerindikation 0 bar!
- Öppna inte ventiler och ta inte isär dem.

Arbete på drivsystemet

Om man rör vid roterande, starkt uppvärmda eller strömförande komponenter kan det leda allvarliga skador.

- Stäng av maskinen innan du öppnar dörrarna/huven.
- Koppla loss batteriets minuskabel.
- Kontrollera att maskinen har svalnat.

Ytterligare information Uppgifter om auktoriserad personal finns i kapitel 3.4.2.
Information om risker och hur man undviker dem finns i kapitel 3.5.

10.2 Beakta underhållsmeddelanden på styrningen

Utvalda underhållscyklar för maskinen visas på styrningen SIGMA CONTROL MOBIL. Visningen börjar 25 timmar innan aktuell underhållscykel löper ut.

När maskinen sätts på blinkar knappen «Information» på styrningen. Dessutom blinkar knappen «Quittieren (Kvittera)».

- Läs av meddelandekoden på styrningens display.

10.2.1 Utvärdering av underhållsmeddelande

- Fastställ vilka underhållsarbeten som skall utföras enligt följande tabell och utför underhållet enligt serviceplanen i avsnitt 10.3.2.1.

Kod	Betydelse	Åtgärd	se kapitel
Meddelandekoder, område 2100 – 2199 "Motorunderhåll":			
2100	Underhåll drivmotor byt oljefilter.	Byt motoroljafilter. (var 500:e timme)	10.4.7
2101	Underhåll drivmotor rengör/byt luftfilter.	Rengör/byt luftfiltret. (var 500:e timme)	10.4.2
2102	Underhåll drivmotor byt olja.	Byt motorolja. (var 500:e timme)	10.4.6
Meddelandekoder, område 2200 – 2299 "Kompressorunderhåll":			
2200	Underhåll kompressor byt oljefilter.	Byt oljefilter i kompressorn. (var 1000:e timme)	10.5.4
2201	Underhåll kompressor rengör/byt luftfilter.	Rengör/byt kompressorns luftfilter. (var 250:e timme)	10.5.7
2202	Underhåll kompressor byt kylolja.	Byt kylolja i kompressorn. (var 1000:e timme)	10.5.3
h - drifttimmar			

Tab. 88 Underhållsmeddelanden och nödvändiga åtgärder

10.2.2 Avsluta underhållet

Kvittera underhållsmeddelandet:

Förutsättning Service utförd.

- Kvittera underhållsmeddelandet enligt beskrivningen i kapitel 8.3.

Återställning av underhållsindikatorn:

Förutsättning Service utförd och underhållsmeddelandet kvitterat.

- Återställ underhållsindikatorn enligt beskrivning i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, kapitel "Återställning av underhållsindikator".

10.3 Följ underhållsplanerna**10.3.1 Journalföring av underhållsarbeten**

Underhållsintervallen är rekommendationer för KAESER-originaldelar, som gäller för normala driftförhållanden.

- Vid ogynnsamma förhållanden skall underhållsarbeten utföras oftare (t.ex. olje- och filterbyte).

Ogynnsamma förhållanden är t.ex.:

- dålig bränslekvalitet
- hög/låg temperatur
- Mycket damm
- stark användning

- Anpassa underhållsintervallen till de lokala installations- och driftförhållandena.

- Samtliga underhållsarbeten ska journalföras.

På så vis kan du hålla kontroll på underhållsarbetenas frekvens och om underhållsarbetena avviker från våra rekommendationer.

Ytterligare information En förberedd lista finns i kapitel 10.11.

10.3.2 Underhållsarbeten efter första idrifttagningen

I tabellerna nedan ges en översikt över nödvändiga underhållsarbeten efter första idrifttagningen.

10.3.2.1 Underhållsarbeten på maskinen efter första idrifttagningen

➤ Utför underhållsarbeten i god tid enligt tabellen nedan:

Komponentgrupp: Moment	E10	E50	se kapitel	Hänvisning
Motor:				
Kontrollera drivremmens spänning, spänn vid behov.		X	10.4.8	KS; FW
Tillval ga – generator:				
Kontrollera remspänningen/spänn.	X		10.10.5	
E10 = efter de första 10 drifttimmarna; E50 = efter de första 50 drifttimmarna				
KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad				

Tab. 89 Underhållsarbeten på maskinen efter första idrifttagningen

10.3.2.2 Underhållsarbeten på chassit efter första driftstart

I följande tabell ges en översikt över nödvändiga underhållsarbeten på chassit efter första driftstart.

➤ Utför underhållsarbeten i god tid enligt tabellen nedan:

Komponentgrupp: Moment	efter första körning	K50	K100/A250 *	se kapitel	Anvisning
Chassi:					
Efterdra hjulbultarna/hjulmuttrarna.	X	X			
Efterdra draganordningens skruvkoppling.	X	X			
Låt bromssystemet kontrolleras/efterjusteras.			X	10.9.3	KS; FW
K50 = efter ca 50 körda kilometer; K100 = efter ca 100–200 körda kilometer					
A250 = var 250:e drifttimme, minst en gång per halvår; * Beroende på vad som inträffar först					
KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad					

Tab. 90 Underhållsarbeten på chassit efter första idrifttagningen

10.3.3 Regelbundna underhållsarbeten

Efterföljande tabell ger en översikt över maskinens underhållsintervaller.

Underhållsintervall	Kortbeteckning
Dagligen	–
Var 250:e drifttimme; minst en gång per år	A250

Underhållsintervall	Kortbeteckning
Var 500:e drifttimme; minst en gång per år	A500
Var 1000:e drifttimme; minst en gång per år	A1000
Var 1500:e drifttimme; minst en gång per år	A1500
Var 2000:e drifttimme; minst en gång vartannat år	A2000
Var 4000:e drifttimme	A4000
Var 6000:e drifttimme	A6000
Var 36000:e drifttimme; minst en gång vart sjätte år	A36000

Tab. 91 Underhållsintervaller, regelbundna underhållsarbeten

Följande tabeller ger en översikt över underhållsarbeten som måste utföras regelbundet.

1. Utför underhållet i tid i enlighet med omgivnings- och driftförhållanden.
2. Byt underhållsdelar och förbrukningsmaterial enligt respektive användningstider.

10.3.3.1 Underhållsschema maskin

- Utför underhållsarbeten i god tid enligt tabellen nedan:

Komponentgrupp: Åtgärd	Dagligen	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A4000	A6000	A36000	se kapitel	Hänvisning
Motor:											
Kontrollera motorluftfiltrets smutsindikator.	X									10.4.2	
Kontrollera motorns oljenivå.	X									10.4.4	
Rengör motorns luftfilter.			X							10.4.2	
Byt motorolja.			X							10.4.6	
Byt motorns oljefilter.			X							10.4.7	KS; FW
Kontrollera drivremmens spänning, spänn vid behov.			X							10.4.8	KS; FW
Kontrollera den tandade kilremmen/spännrullen.				X							KS; FW
Byt motorns luftfilter.				X						10.4.2	
Utför underhåll på laddningsluftkylare.				X							KS; FW
Låt kontrollera/rengöra turboladdaren.								X			KS; FW
Kontrollera motorlager.				X							KS; FW
Ställ in ventilerna.						X					KS; FW

KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad; DEUTZ = kontakta motortillverkaren DEUTZ

SCM = styrning SIGMA CONTROL MOBIL

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

Komponentgrupp: Åtgärd	Dagligen	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A4000	A6000	A36000	se kapitel	Hänvisning
Byt drivrem.						X				10.4.8	KS; FW
Kontrollera/byt ut den tandade kilremmen/spännrullen.							X				KS; FW
Kontrollera nivån på motorns kylarvätska.	X									10.4.1	
Rengör kylaren.		X								10.6	
Kontrollera kylarslang och slangklämmor.			X								
Kontrollera kylmedlets frostskydd.			X							10.4.1	KS; FW
Byt kylmedel.				X						10.4.1	KS; FW
Fyll på bränsle i bränsletanken.	X										
Töm bränsleförfiltret (vattenavskiljaren).	X									10.4.3	
Rengör/byt ut bränslefinfiltret.			X							10.4.3	KS; FW
Rengör bränslepumpen.				X							KS; FW
Rengör tanksilen.			X								
Rengör bränsletanken.			X								
Kontrollera bränsleslangar och slangklämmor, byt vid behov.				X							KS; FW
Byt ut bränsleförfiltret.				X						10.4.3	
Byt ut bränslefinfiltret.				X						10.4.3	KS; FW
Kontrollera om bränslereturledningen är tät och sitter fast ordentligt.			X								
Kontrollera sprutmunstycket.							X				KS; FW
Kontrollera insprutningspumpen.							X				KS; FW
Kontrollera batteriets syranivå och utför underhåll av kabelanslutningarna.			X							10.4.9	
Kontrollera att bränsletanken sitter fast.		X								10.4.10	
Kontrollera motorövervakning.				X							KS; FW

Avgasefterbehandling:

KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad; DEUTZ = kontakta motortillverkaren DEUTZ

SCM = styrning SIGMA CONTROL MOBIL

DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction

Komponentgrupp: Åtgärd	Dagligen	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A4000	A6000	A36000	se kapitel	Hänvisning
Kontrollera avgassystemet inklusive avgasefterbehandlingskomponenter avseende täthet.	X										
Kontrollera avgasåterföringen.						X					KS; FW
Kontrollera systemet för dieselpartikelfilter.			X								KS; FW
Låt byta ut dieselpartikelfiltret.											<i>Varning SCM!</i> KS; DEUTZ
Avgasefterbehandling med SCR-katalysator:											
Fyll på reduktionsmedelsbehållaren.	X										
Kontrollera/underhåll SCR-systemet.			X								KS; FW
Byt filterinsatsen i reduktionsmedelpumpen.				X						10.4.11	KS; FW
Kompressor:											
Kontrollera kompressorluftfiltrets smutsindikator.	X									10.5.7	
Kontrollera kyloljans nivå.	X									10.5.1	
Rengör kompressorns luftfilter.		X								10.5.7	
Rengör kompressorns oljekylare.		X								10.6	
Rengör/kontrollera smutsfångaren på oljeseparatorbehållaren.			X							10.5.5	
Byt kompressorns luftfilter.				X						10.5.7	
Byt kylolja.				X						10.5.3	
Byt kompressorns oljefilter.				X						10.5.4	
Byt oljeseparatorfilter i separatorbehållaren.						X				10.5.6	
Säkerhetsfunktioner:											
Kontrollera NÖDSTOPP-anordningen.	X									10.8.1	
Kontrollera NÖDSTOPPS-anordningens funktion.			X								KS; FW
KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad; DEUTZ = kontakta motortillverkaren DEUTZ											
SCM = styrning SIGMA CONTROL MOBIL											
DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduction											

Komponentgrupp: Åtgärd	Dagligen	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A4000	A6000	A36000	se kapitel	Hänvisning
Kontrollera säkerhetsventilen (-ventilerna).			X							10.8.2	KS
Kontrollera att säkerhetsavstängningen för övertemperatur fungerar korrekt.			X							10.8.3	KS
Kaross/chassi:											
Kontrollera samtliga skruvkopplingar, gångjärn, låsanordningar, handtag och spännlås på dörrarna för att se om de är slitna och att de sitter fast.		X									
Smörj dörrarnas gångjärn.			X								
Utför underhåll på gummitätningar.			X							10.7	
Låt kontrollera kranupphängningen.			X								KS; FW
Övrigt underhåll:											
Kontrollera maskinens alla åtkomliga skruvkopplingar, ledningar och klämmor med avseende på slitage och åtdragning.			X								
Kontrollera om slangledningarna sitter fast, hur slitna de är, samt att de är täta.			X								
Byt ut rörledningarna av plast och slangledningarna.									X		KS; FW
Kontrollera att alla elanslutningar sitter ordentligt.			X								
KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad; DEUTZ = kontakta motortillverkaren DEUTZ											
SCM = styrning SIGMA CONTROL MOBIL											
DPF = dieselpartikelfilter; SCR - Selective Catalytic Reduktion											

Tab. 92 Regelbundna underhållsarbeten maskin

10.3.3.2 Underhållsschema tillval

➤ Utför underhållsarbeten i god tid enligt tabellen nedan:

Tillval: Åtgärd	Dagligen	A250	A500	A1000	A2000	A20000	se kapitel	Hänvisning
Tillval da, db, dc, dd – cyklonavskiljare:								
Rengör/kontrollera smutsfångaren.			X				10.10.1	
Tillval da, db, dc, dd – tryckluftsefterkylare:								
Rengör kylaren.		X					10.6.2	
Tillval dd – filterkombination:								
Dränera kondensatet.	X						10.10.2	
Byte av filterelement.			X				10.10.2	
Tillval dc – friskluftfilter:								
Dränera kondensatet.	X						10.10.3	
Kontrollera indikatorn för oljenivå.	X						10.10.3	
Byte av filterelement.			X				10.10.3	
Tillval bb; od – elektrisk extrautrustning:								
Kontrollera kylvattenförvärmningen, batteriladdaren och anslutningsledningen.			X					E KS; FW
Tillval lb – avstängningsventil för motorluft:								
Rengör/kontrollera avstängningsventilen för motorluft.		X					10.10.4	
Tillval ga – generator:								
Gör en visuell kontroll av drivremmen.		X					10.10.5	
Kontrollera generatorm och generatorns kopplingsskåp.			X				13.11	E
Byt drivrem.					X		10.10.5	
Kontrollera generatorns lager.				X				KS; FW
Byt ut generatorns lager.						X		KS; FW
Tillval oe – slutet oljetråg:								
Kontrollera om det finns vätskeansamlingar inuti maskinen och tappa av vid behov.	X						10.10.6	

EF = kontakta elutbildad personal

KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad

Tab. 93 Regelbundna underhållsarbeten tillval

10.3.3.3 Underhållsschema chassi

I tabellen nedan ges en översikt över chassits underhållsintervaller.

Underhållsintervall	Kortbeteckning
Dagligen	–
Efter ca 50 körda kilometer	K50
Var 5 000:e körd kilometer, minst en gång per halvår	K5000
Var 10 000:e körd kilometer, minst en gång per år	K10000

Tab. 94 Underhållsintervaller, regelbundna underhållsarbeten för chassit

➤ Utför underhållsarbeten i god tid enligt tabellen nedan:

Komponentgrupp: Åtgärd	Dagligen	K50	K5000	K10000	se kapitel	Anvisning
Hjul:						
Kontrollera däcktrycket.			X		10.9.1	
Kontrollera att hjulbultarna/hjulmuttrarna är åtdragna.			X		10.9.1	
<i>Efter hjulbyte:</i> Kontrollera att hjulbultarna/hjulmuttrarna är åtdragna.		X				
Kontrollera däckens/fälgarnas skick.			X			
Draganordning:						
Smörj kopplingshandsken, leder och dragstången.				X	10.9.2	
Kontrollera draganordningen.			X		10.9.2	
Kontrollera om dragröret är deformerat eller har sprickor.			X			
Bromssystem:						
Utför underhåll på bromssystemet.				X	10.9.3	KS; FW
Kontrollera bromsbackarnas slitage.				X	10.9.3.2	
Ställ in hjulbromsarna.				X		KS; FW
Låt kontrollera parkeringsbromsen.				X		KS; FW
Stödhjul:						
Kontrollera fastsättning och funktion.				X		KS; FW
Smörj komponenterna.				X		

KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad

Komponentgrupp: Åtgärd	Dagligen	K50	K5000	K10000	se kapitel	Anvisning
Stoppkilar:						
Kontrollera att stoppkilarna är fulltaliga och i gott skick.	X					
Generellt:						
Kontrollera om axeln är deformerad eller har sprickor.			X			
Efterdra skruvkopplingarna.			X			
KS = kontakta KAESER SERVICE, FW = kontakta fackverkstad						

Tab. 95 Regelbundet underhåll av chassit

10.4 Motorservice

- Utför underhållsarbeten enligt underhållsplanen, kapitel 10.3.2.1.

10.4.1 Underhåll av vattenkylare

Material Kylmedel
 Kontrollinstrument för kylmedel
 Uppsamlingsbehållare
 Tratt
 Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen ska stå vågrätt.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
 Maskinen ska ha svalnat.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.



VARNING

Risk för brännskador orsakade av hett kylmedel!
 Risk för svåra skällningsskador orsakade av hett kylmedel.

- Låt kylsystemet svalna innan maskinen öppnas.



FÖRSIKTIGHET

Risk för frätskador orsakade av frysskyddsmedelhaltigt kylmedel!

- Undvik att kylmedlet kommer i kontakt med ögon och hud. Vid kontakt: skölj omedelbart under rinnande vatten.
- Använd skyddsglasögon och handskar.


HÄNVISNING

Maskinskador om kylmedel saknas i kylsystemet!

Om kylmedel saknas blir motorn överhettad. Detta kan leda till allvarliga skador på motorn.

- Kontrollera dagligen kylmedelsnivån.
- Fyll på kylmedel vid behov.

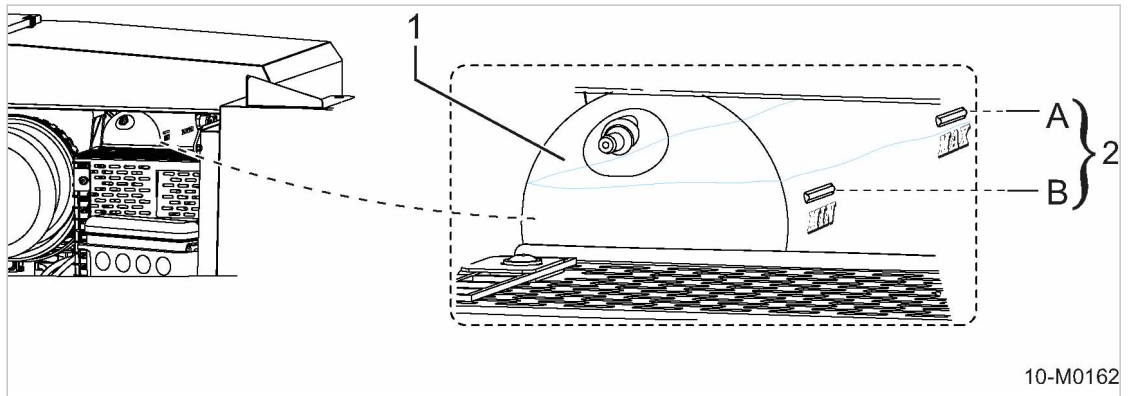
- Öppna höger dörr.

10.4.1.1 Kontrollera kylmedelsnivån

Kylmedelsnivån i motorns kylsystem ska kontrolleras dagligen före start.

Kontrollen görs på kylmedlets expansionskärl:

- Fyllnadsnivån är synlig utifrån i den transparenta behållaren.
- Vätskenivån ska befinna sig mellan *min-* och *max*markeringen vid avsvälnad motor.


III. 44 Kontrollera kylmedelsnivån

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| ① Expansionskärl för kylmedel | (A) <i>Max-markering</i> (FULL) |
| ② Kylmedelsnivå | (B) <i>Min-markering</i> (LÅG) |

1. Kontrollera kylmedelsnivån i expansionskärlet för kylmedel.
Om kylmedelsnivån är under *min-markeringen* (B): Fyll på kylmedel.
2. Stäng dörren.



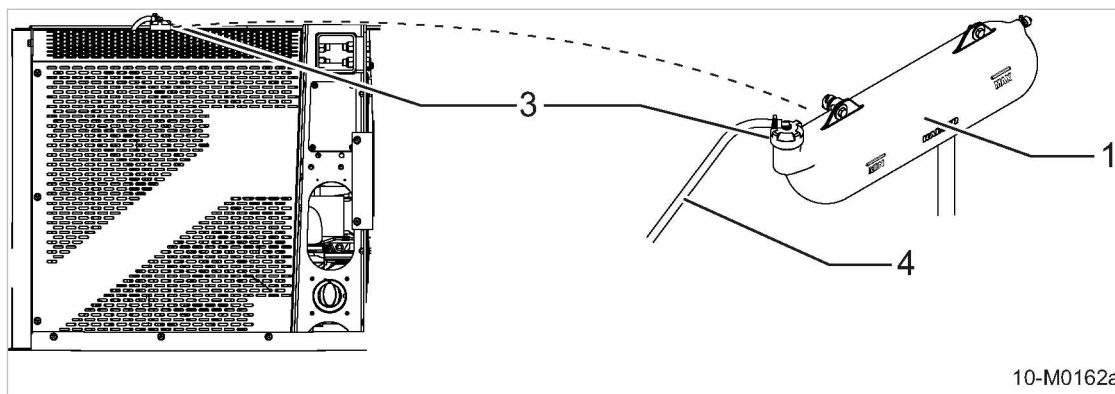
Fastställ orsaken till bristen på kylmedel och åtgärda den.

10.4.1.2 Kontrollera kylmedlet

För att garantera kylmedlets kvalitet och brukstid ska kylmedlet kontrolleras enligt underhållstabellen.

Kylmedlets kvalitet kan bestämmas utifrån följande parametrar:

- Visuellt kontroll
- Frysskyddsmedel koncentrationsmätning



III. 45 Kontrollera kylmedelsnivån

- ① Expansionskärl för kylmedel
- ③ Påfyllningsstuts med lock
- ④ Bräddavlopp

1. Öppna vänster dörr.
2. Skruva av påfyllningsstutsens lock ① och ta av det.

Utför visuell kontroll:

Kylmedlets utseende ska kontrolleras med avseende på missfärgning och löst flytande partiklar (flockning).

- Ta och analysera ett prov från kylmedlet.

Kylmedlet är starkt missfärgad och det finns löst flytande partiklar i det: Byt kylmedel.

Mät andelen frysskyddsmedel:

Andelen frysskyddsmedel i kylmedlet mäts med ett kontrollinstrument för kylmedel (t.ex. en refraktometer).

Det maximalt möjliga frysskyddet uppnås med en andel frysskyddsmedel på 55 volymprocent eftersom frysskyddet och värmeavledningsförmågan försämrats vid större andelar. Detta leder i sin tur till förhöjda arbetstemperaturer i motorn.



1. **HÄNVISNING!**

För lite frysskyddsmedel kan leda till motorskador!

Korrosion.

Skador på kylsystemet.

Sprickor i motorblocket.

- Kontrollera kylmedlet.
- Blanda i frysskyddsmedel i kylmedlet.
- Fyll på kylmedel direkt vid behov.

2. Kontrollera kylmedlet med ett kontrollinstrument enligt tillverkarens anvisningar.

Andelen frysskyddsmedel är för låg: Byt kylmedel.

Utföra avslutande arbeten:

1. Skruva på locket igen.
2. Stäng dörren.

10.4.1.3 Blanda kylmedel

Använd aldrig enbart vatten utan tillsats av kylmedel. Enbart vatten är korrosivt vid motorns arbets-temperaturer. Dessutom ger enbart vatten inte tillräckligt skydd mot att kylmedlet kokar eller fryser. Kylmedlet är en blandning av rent sötvatten och speciella kylmedelstillsatser (korrosions-/frys-skyddsmedel, tillsats).

Det ska finnas kylmedel i kylsystemet året om för att förhindra korrosion och för att höja kokpunk-ten.

Maximalt tillåten användningsperiod för kylmedlet är 2 år.

➤ Se rekommenderat kylmedel i kapitel 2.6.4!

Förbereda kylmedel:

Förutsättning Det använda kylmedlet ska uppfylla specifikationen ASTM D4985.

➤ Blanda kylmedlet i ett förhållande enligt tillverkarens uppgifter.

Blandningstabell KAESER-kylmedel:

Andelen frysskyddsmedel	Andel vatten	Frysskydd till [°C]
1°del	2 delar	-18
1°del	1,5°delar	-25
1°del	1°del	-37

Tab. 96 Blandningstabell KAESER-kylmedel



Andelen frysskyddsmedel får inte understiga 33 %, för då är korrosionsskyddet inte tillräck-
ligt!

10.4.1.4 Påfyllning av kylmedel

För att kunna garantera ett optimalt frys- och korrosionsskydd och för att motverka ansamlingar av avlagringar (slambildning) i kylsystemet, får andelen frysskyddsmedel inte understiga 33 %. Det är förbjudet att fylla på rent vatten i kylmedlet, eftersom detta ändrar koncentrationen.



För att undvika att kylmedel strömmar över vid värmeexpansion måste expansionsutrymmet
vara tillräckligt.

Förutsättning Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

1. Öppna och ta av locket till expansionskärlet för kylmedel.
2. Blanda den mängd kylmedel som krävs enligt tabellen och fyll på till föreskriven nivå.
Kylmedelsnivån ska ligga knappt under *maxmarkeringen* .
3. Skruva på locket.
4. Återanslut batteriernas minuskablar.
5. Stäng dörren.
6. Starta motorn och låt gå i AVLAST-drift i ca 1 minut.
7. Stäng av motorn.
8. Öppna höger dörr.
9. Kontrollera kylvätskenivån.

Om kylmedelsnivån i expansionskärlet har sjunkit: Fyll på kylmedel.

10. Gör en visuell kontroll av tätheten.

11. Stäng dörren.

10.4.1.5 Tappa av kylmedel

Förutsättning Maskinen ska ha svalnat.

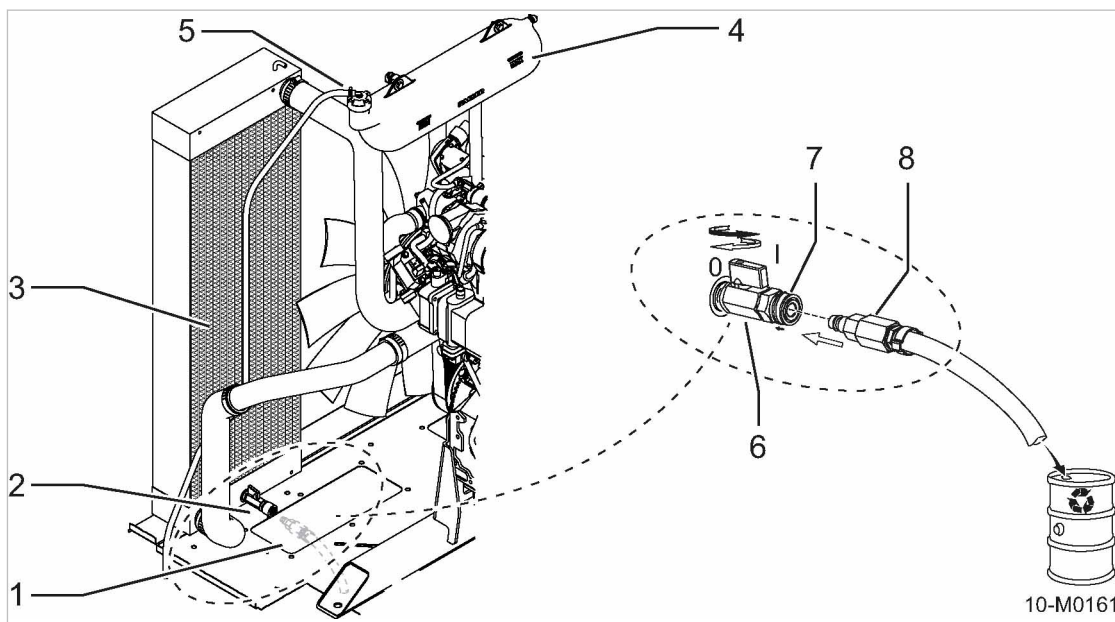
Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

Avtappning av kylmedel (maskin med chassi):

Vid maskiner med chassi (inga stationära maskiner) tappas hela kylmedlet från kylkretsloppen av vid motors vattenkylare. Avtappningen görs via en avstängningsventil med hjälp av en separat avtappningsslang. Denna avspärrningsventil nås via en underhållsöppning i oljeträget.



Underhållsöppningarnas/avtappningarnas läge för olja och kylmedel på det stängda oljeträget återfinns i kapitel 4: bilden 9.



III. 46 Tappa av kylmedlet från motorvattenkylaren

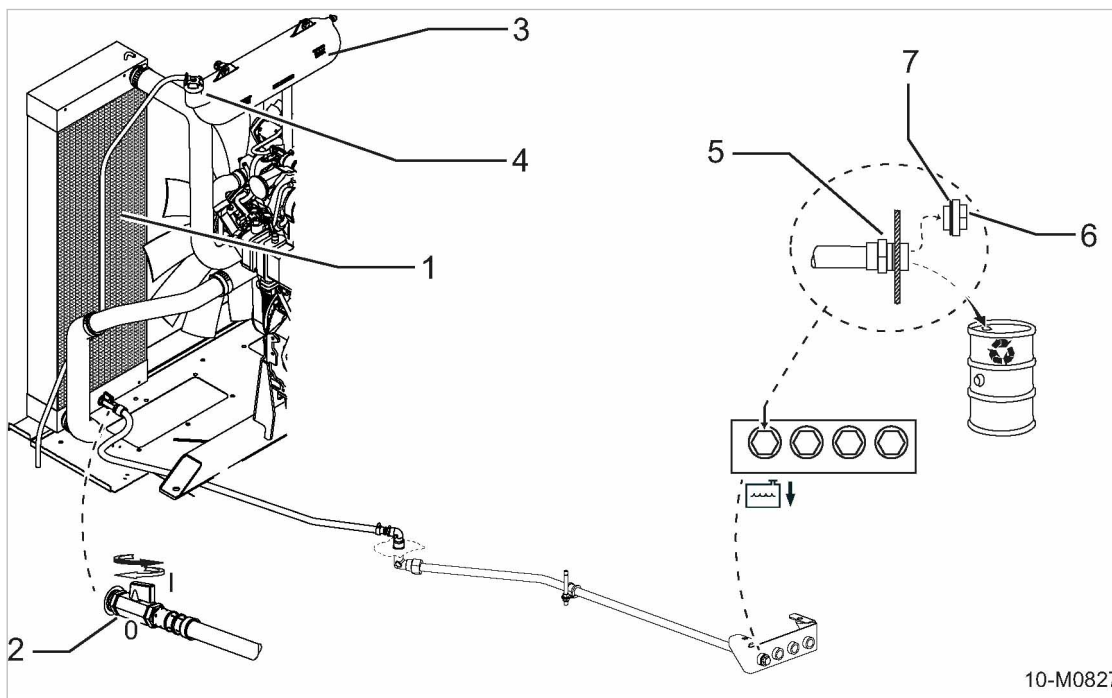
- | | |
|---|---|
| ① Underhållsöppning vattenkylare i oljetråg försluten med skydd | ⑤ Påfyllningsstutsens lock |
| ② Avtappning kylmedel | ⑥ Avstängningsventil (kulventil)
I – öppen
0 – stängd |
| ③ Vattenkylare | ⑦ Snabbkoppling |
| ④ Expansionskärl för kylmedel | ⑧ Avtappningsslang med nippel |

1. Öppna vänster dörr.
2. Demontera skyddsgallret och ställ det åt sidan.
3. Skruva av påfyllningsstutsens lock ⑤ och ta av det.
4. Demontera underhållsöppningens tillhörande plåtskydd på maskinens undersida och lägg detta åt sidan.
5. Placera en uppsamlingsbehållare under oljetrågets underhållsöppning.
6. Anslut den avsedda avtappningsslangen ⑧ till vattenkylarens snabbkoppling ⑦.

7. För den fria slangändan genom öppningen i bottenplåten. Häng den i uppsamlingskärlet och sätt fast den.
8. Öppna avstängningsventilen [6] långsamt och fånga upp det uttrinnande kylmedlet.
9. Stäng avstängningsventilen och avlägsna avtappningsslangen.
10. Stäng påfyllningsstutsen med locket.
11. Montera plåtskyddet på underhållsöppningen. Se samtidigt till att öppningen försluts helt tätt.
12. Montera skyddsgallret.
13. Stäng dörren.

Tillval oe, rw, rx Avtappning av kylarvätska (slutet oljetråg/stationär maskin):

På maskiner med slutet oljetråg samt på stationära maskiner är avtappningsställena för olja och kylmedel från motor och kompressor placerade centralt och utåt. Avtappningen av kylmedel görs via en kombination av slang- och rörledning som är iskruvad i avtappningsöppningen på kylaren och försluten med en avstängningsventil. På avtappningssidan är rörledningen tätad med en låsskruv.


III. 47 Avtappning av kylmedel ur motorvattenkylaren (slutet oljetråg/stationär maskin)

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| [1] Vattenkylare | [5] Avtappning kylmedel |
| [2] Avstängningsventil (kulventil) | [6] Låsskruv |
| I – öppen | [7] Tätningsring |
| 0 – stängd | |
| [3] Expansionskärl för kylmedel | |
| [4] Påfyllningsstutsens lock | |

1. Öppna vänster dörr.
2. Skruva av påfyllningsstutsens lock [4] och ta av det.
3. Ställ en uppsamlingsbehållare under vattenkylarens avtappningsställe.
4. Skruva ut den tillhörande förslutningsskruven [6] vid kylmedelsavtappningen.
5. Öppna avstängningsventilen [2] på vattenkylaren och fånga upp den uttrinnande kylvätskan.

6. Stäng avstängningsventilen.
7. Kontrollera tätningssringen (7) på låsskruven.
Tätningssringen är deformerad eller skadad: Byt ut tätningssringen.
8. Skruva i förslutningsskruvarna.
9. Stäng påfyllningsslutsen med locket.
10. Stäng dörren.



- Uttjänt kylmedel ska avfallshanteras enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

Avlägsna kalkavlagringar inne i vattenkylaren

Efter längre användningsperioder kan det bildas kalkavlagringar i kylsystemet, i synnerhet inne i vattenkylaren. Detta leder till försämrade värmeavledning, som kan medföra att motorn överhettas.



1. **HÄNVISNING!**
Kalkavlagringar i kylsystemet!
Materialsador på grund av överhettning av motorn.
➤ Avlägsna kalkavlagringar i vattenkylaren med rengöringsmedel för kylare.
2. Läs och följ tillverkarens anvisningar för användning av rengöringsmedel för kylare.
3. När kylmedlet tappats av ska vattenkylaren renas från kalkavlagringar med hjälp av rengöringsmedel för kylare.



- Uttjänt kylmedel ska avfallshanteras enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

10.4.2 Underhåll av motorns luftfilter

Rengör luftfiltret enligt underhållstabellen och senast när den tillhörande smutsindikatorn aktiveras. Luftfiltret ska bytas efter senast 2 år eller efter 5 rengöringar.



- Motorn får inte användas utan monterad luftfilterinsats!
- Använd inga filterelement med skadade veck eller tätningar.
- Genom olämpliga eller skadade filterelement kan smuts komma in i motorn som leder till för snabbt slitage och skador.

Material Tryckluft för urlåsning
Reservdel (vid behov)
Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.



HÄNVISNING

- Skadad luftfilterinsats.
Slitage på motorn på grund av smuts i insugsluften.
- Rengör inte filterelementet genom att knacka eller slå ur det.
 - Tvätta inte filterelementet.

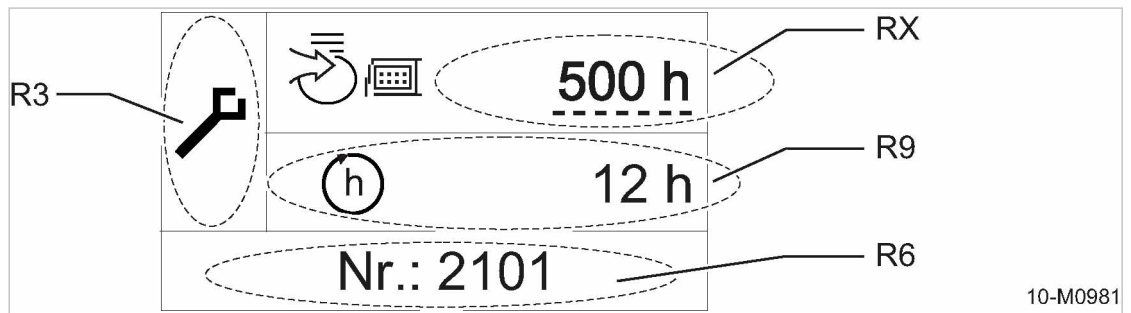
Utvärdering av varningsmeddelande på styrningen:

Luftfiltret är anslutet till styrningen via en sensor. När luftfiltret blir smutsigare avger styrningen ett varningsmeddelande.

- På styrningens display visas meddelandet "Underhåll av luftfilter motorinsug".
- Knappen «Information» lyser.
- Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar.



När varningsmeddelandet visas måste motorns luftfilter underhållas.


III. 48 Varningsmeddelande: Underhåll av luftfilter motorinsug

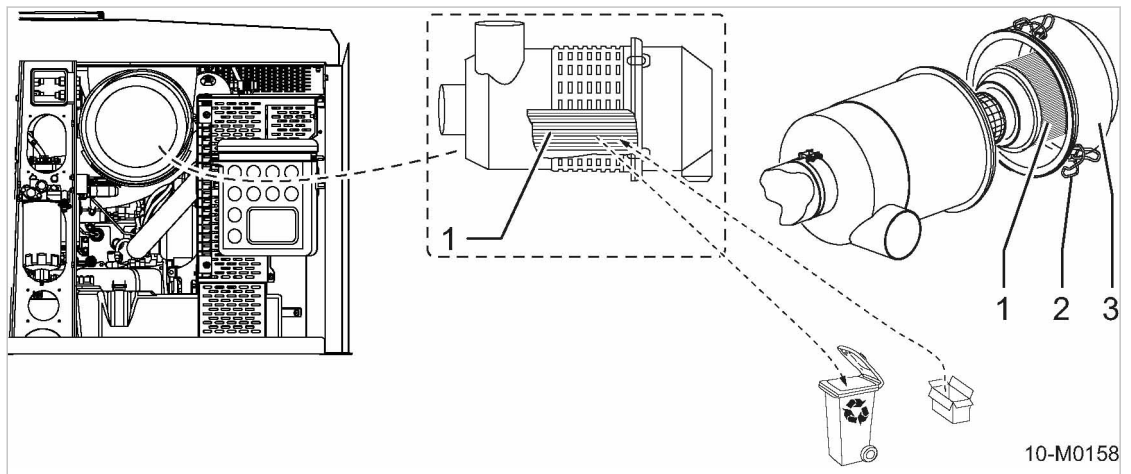
(R3) Meddelandeminne, kategori: Underhåll

(R9) Tid kvar innan det är dags för underhåll

(R6) Meddelandekod

(RX) Underhållsintervall

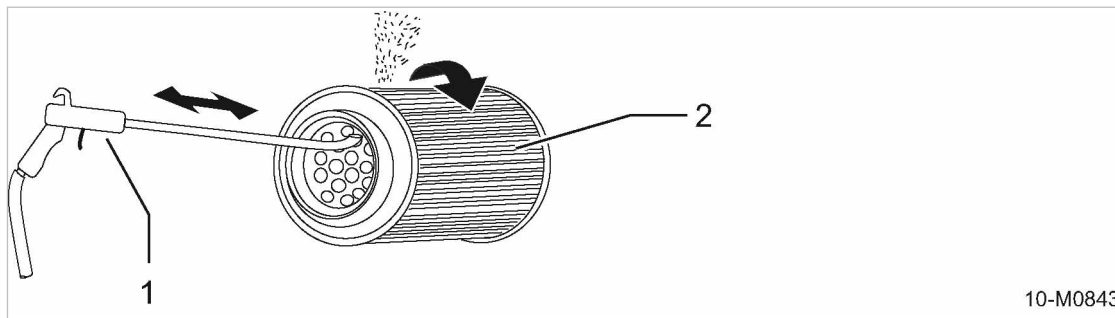
- Genomför filterunderhåll.
- Öppna höger dörr.

Rengöra luftfiltret:

III. 49 Underhåll av motorns luftfilter

(1) Filterelement (luftfilterinsats)

(2) Låsbygel

(3) Filterlock



10-M0843

III. 50 Rengöra filterelement (luftfilterinsats)

- ① Tryckluftspistol med utblåsningsrör (ändstycke böjt ca 90°)
- ② Filterelement (luftfilterinsats)

1. Lossa låsbyglarna, ta av locket och dra ut luftfiltret.
2. Rengör filterhuset, filterlocket och tätningsytorna noggrant med en fuktig duk.
3. Rengöra filterelementet:
 - Blås rent luftfilterinsatsens yta snett inifrån och ut med torr tryckluft (≤ 5 bar!) tills det inte kommer ut något damm mer.
 - Röret måste vara så långt att det når till filterelementets botten.
 - Rörets spets får inte vidröra filterelementet.
 - Rengör tätningsytorna.
4. Undersök filterelementet noggrant med avseende på ev. skador.
Om filterelementet är skadat: Byt ut filterelementet.
5. Sätt i det rengjorda eller nya filterelementet i filterhuset. Se till att filterelementet och tätningarna sitter korrekt.
6. Sätt på filterlocket och fäst det med låsbyglarna.

Avsluta underhållet:

När luftfiltret har underhållits måste underhållet kvitteras.



Mer information om hur underhållet kvitteras och om återställning av underhållstimern finns i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL.

Förutsättning Luftfiltret underhållet

1. Kvittera underhållsmeddelandet.
 - Bekräfta meddelandet med knappen «Kvittera».
 - Knappen «Kvittera» släcks, knappen «Information» fortsätter att lysa.
2. Återställning av underhållstimern.
 - Tryck in knapparna «Kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.
 - Om inget lösenord är aktiverat visas automatiskt inmatningsmenyn för lösenordet.
 - Ange lösenordet (till exempel: Kundens lösenord: 4512) via tangentbordet och bekräfta.
 - Tryck in knapparna «kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.

Resultat Underhållstimern återställs, knappen «Information» slocknar.

➤ Stäng dörren.



Avfallshantera komponenter och förorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöföreskrifter.

10.4.3 Underhåll av bränslesystem

Säkerställ att ingen smuts kan komma in i bränslesystemet. Rengör den komponent som ska tas bort och området runt den noggrant innan arbetet påbörjas.

Material Reservdelar
Uppsamlingsbehållare
Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen vågrätt uppställd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
Batteriernas minuskablar är fränkopplade.

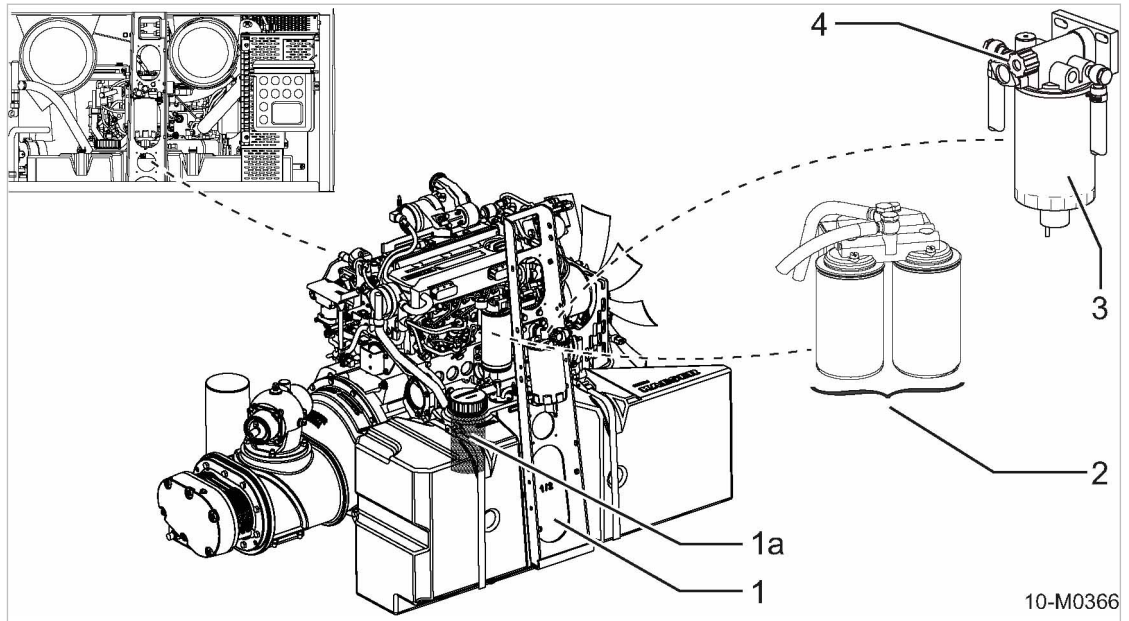


FARA

Brandrisk på grund av självantändning av drivmedel!

Risk för skador eller dödsfall vid antändning och förbränning av bränsle.

- Säkerställ att ingen öppen eld eller risk för gnistor finns på uppställningsplatsen.
- Kontrollera att den maximala omgivningstemperaturen på installationsplatsen inte överskrids.
- Stäng av motorn.
- Torka upp utspillt bränsle.
- Hantera inte bränsle i närheten av maskinens heta komponenter.


III. 51 Underhåll av bränslesystem

- | | |
|--------------------|---|
| ① Bränsletank | ③ Bränslefilter med integrerad vattenavskiljare |
| ①a Tanksil | ④ Bränslehandpump |
| ② Bränslefinfilter | |

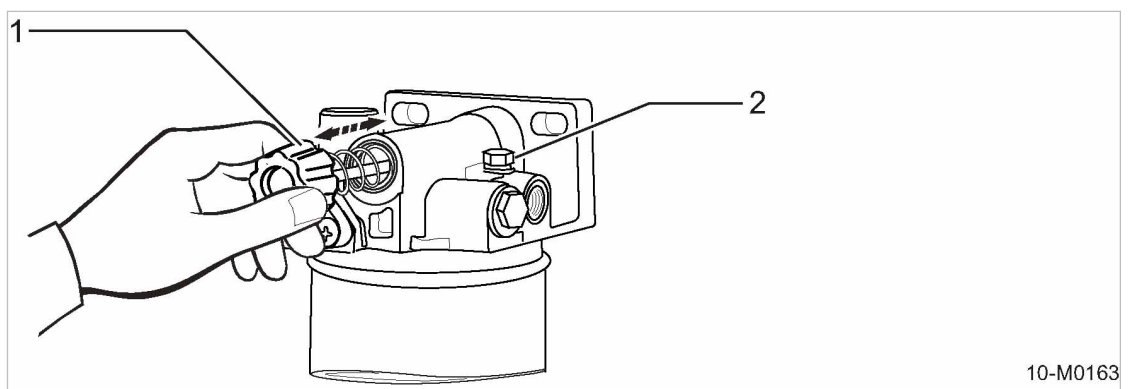
➤ Öppna höger dörr.

10.4.3.1 Avluftning av bränslesystemet

Om tanken har körts tom efter byte av bränslefilter eller vid arbeten på bränsleledningarna kan det komma in luft i bränslesystemet.

Om motorn inte startar trots att det finns bränsle i tanken, måste bränslesystemet avluftas.

Förutsättning Batterierna är anslutna.


III. 52 Avluftning av bränslesystemet

- | |
|--------------------|
| ① Bränslehandpump |
| ② Avluftningsskruv |

1. Placera uppsamlingsbehållaren under bränslefilterets hus.
2. Öppna avluftningsskruven på filterhuvudet.

3. Lås upp bränslehandpumpens bajonettlås genom att trycka ned samtidigt som du vrider moturs.
Pumpkolven trycks ut av fjädern.
4. Aktivera bränslehandpumpen tills inga luftblåsor kommer ut vid avluftningsskruven.
5. Stäng avluftningsskruven på filterhuvudet.
6. Pumpa med bränsle-handpumpen tills du känner ett kraftigt motstånd och pumpandet går mycket långsamt.
7. Pumpa nu ytterligare några gånger så att även returledningen fylls.
8. Lås bränslehandpumpens bajonettlås genom att trycka ned samtidigt som du vrider medurs.
9. Stäng dörren.



Starta motorn direkt efter att bränslesystemet har avluftats, och låt maskinen gå i AVLAST-drift i minst 5 minuter.

10. Öppna höger dörr.
11. Gör en visuell läckagekontroll av bränslesystemet. Om nödvändigt efterdra förskruvningen.
12. Stäng dörren.

10.4.3.2 Underhåll av bränsleförfilter

Tömma bränsle-vattenavskiljaren:

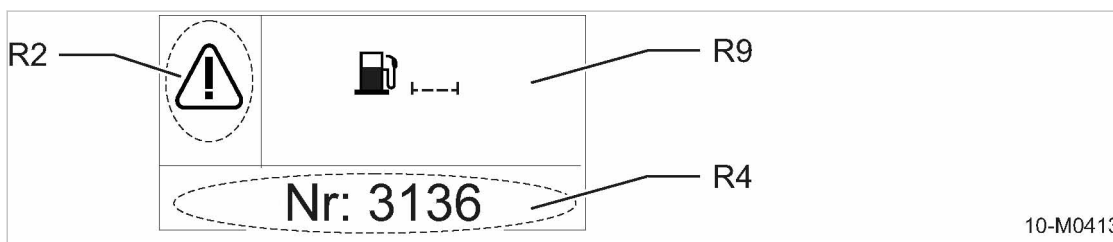
Bränsleförfiltret är utrustat med en integrerad vattenavskiljare. Vattenföroreningarna samlas i filterpatronens uppsamlingsbehållare för vatten.

Vattenavskiljaren är ansluten till styrningen via en sensor. Om vattennivån i uppsamlingsbehållaren för vatten når en viss nivå ges ett varningsmeddelande till styrningen.

- På styrningens display visas meddelandet *Vattennivå bränslefilter*.
- Knappen «Information» lyser.
- Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar.

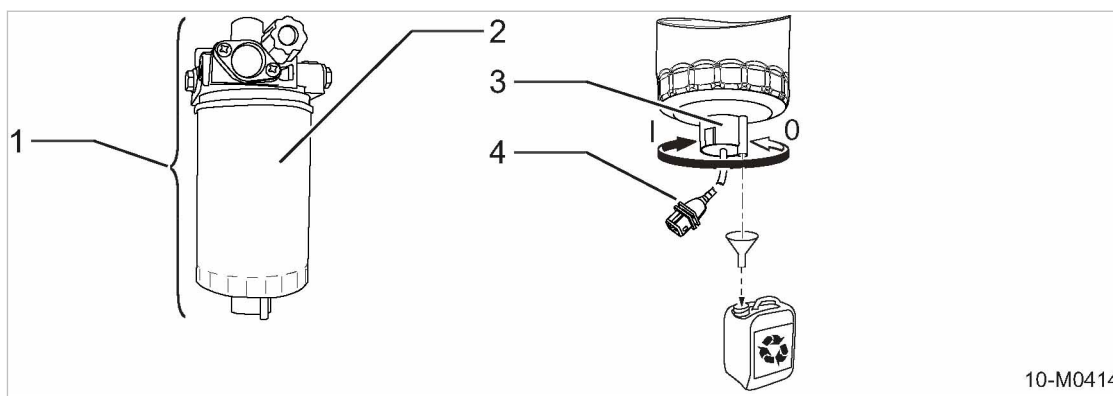


När detta varningsmeddelande avges ska vattenavskiljaren omedelbart tömmas.



III. 53 Varningsmeddelande: Vattennivå bränslefilter

- R2 Meddelandeminne, kategori: Varning
- R4 Meddelandekod
- R9 Vattennivå bränslefilter (underhåll av bränslefiltret)



10-M0414

III. 54 Bränsleförfilter, töm vattenavskiljaren

- | | |
|---|--|
| <p>① Bränsleförfilter</p> <p>② Filterpatron med integrerad vattenuppsamlingsbehållare</p> | <p>③ Dräneringslocket med integrerad nivåsensor
I - öppna
0 - stänga</p> <p>④ Anslutningskontakt nivåsensor (bränslefilterunderhåll)</p> |
|---|--|

1. Placera uppsamlingsbehållaren under bränsleförfiltrets hus.
2. Öppna dräneringslocket på filterpatronens botten (max. 2 varv) och låt det avskilda vatten och föroreningar rinna ut.
3. Stäng dräneringslocket.
4. Anslut batteriernas minuskablar.
5. Stäng dörren.

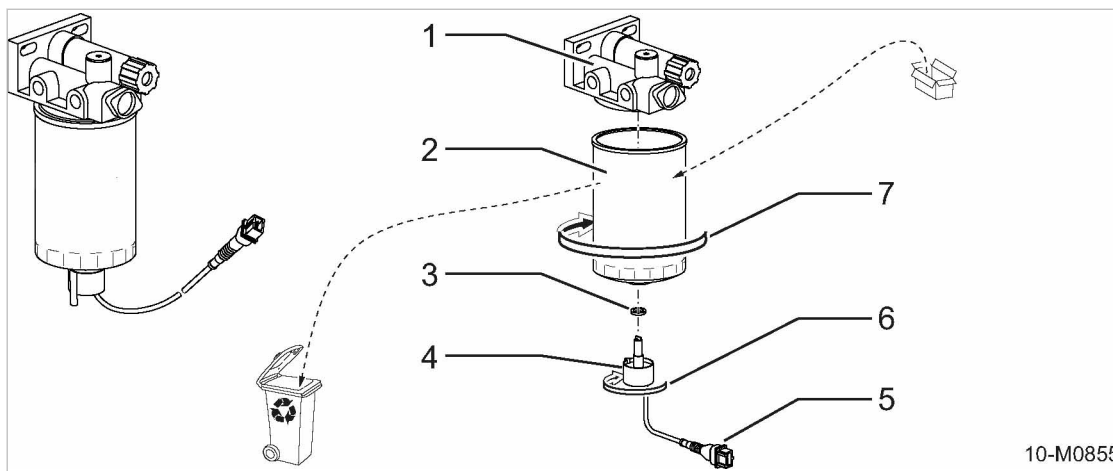
När vattenavskiljaren är tömd måste underhållet kvitteras.

Förutsättning Vattenavskiljaren tömd.

- Bekräfta utfört underhåll med knappen «Quittieren (Kvittera)».
- Knapparna «Kvittera» och «Information» släcks.



Avfallshanterar den uppsamlade blandningen av vatten och bränsle samt arbetsmaterial som förorenats med bränsle på ett miljörätt sätt.

Byte av filterpatron:


10-M0855

III. 55 Byte av bränslefilter, filterpatron

- | | |
|--|--|
| ① Filterhuvud | ⑤ Anslutningskontakt vattennivåsensor (bränslefilterunderhåll) |
| ② Filterpatron med integrerad vattenuppsamlingsbehållare | ⑥ Vridriktning för att skruva av dräneringslocket |
| ③ Tätning dräneringslock | ⑦ Rotationsriktning för att skruva av filterpatronen |
| ④ Dräneringslock med integrerad nivåsensor | |

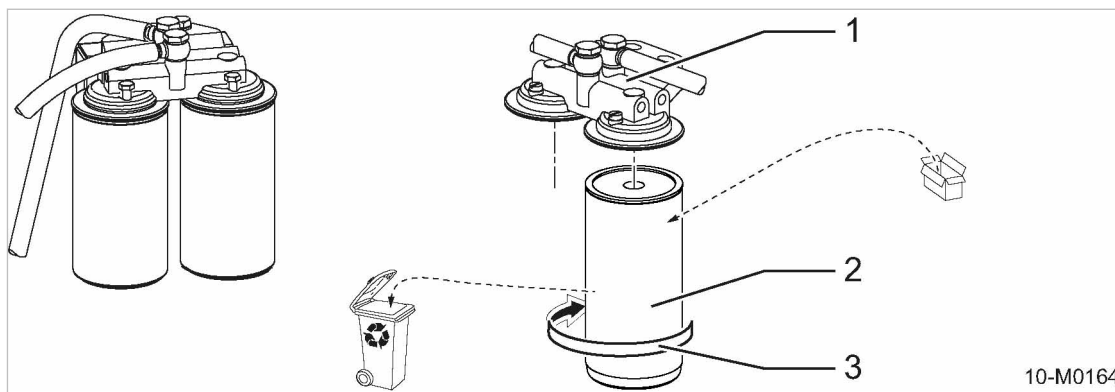
1. Placera uppsamlingsbehållaren under bränslefilterets hus.
2. Öppna dräneringslocket på filterpatronens botten (max. 2 varv) och låt det avskilda vatten och föroreningar rinna ut.
3. Ta bort vattenståndssensorns anslutningskontakt.
4. Lossa och skruva av filterpatronen motsols med vanliga verktyg.
5. Töm ut resterande bränsle i uppsamlingsbehållaren.
6. Skruva av filterpatronens dräneringslock och rengör det med en luddfri trasa.
7. Kontrollera dräneringslockets tätning.
Tätning skadad: Byt ut packningen.
8. Skruva dräneringslocket på den nya filterpatronen.
9. Rengör den nya filterpatronens tätningsytor och motsatta sidan på filterhuvudet med en luddfri duk.
10. Montera filterpatronen på filterhuvudet:
 - Fukta gummitätningarna på den nya filterpatronen lätt med bränsle.
 - Skruva på filterpatronen medsols för hand på filterhuvudet tills tätningen ligger an.
 - Fortsätt vrida för hand tills filterpatronen sitter fast (cirka ½ till ¾ varv).
11. Sätt fast vattennivåsensorns anslutningskontakt.
12. Anslut batteriernas minuskablar.
13. Stäng dörren.



Efter bytet av filterpatronen måste bränslesystemet avluftas.



Avfallshantera uppsamlat bränsle, arbetsmaterial som förorenats med bränsle samt utbytta komponenter på ett miljöriktigt sätt.

10.4.3.3 Underhåll av bränslefinfilter


10-M0164

III. 56 Underhåll av bränslefinfilter

- ① Filterhållare
- ② Finfilterpatron
- ③ Rotationsriktning för att skruva av filterpatronen

1. Placera uppsamlingsbehållaren under bränslefinfiltrenas hus.
2. Lossa och skruva av finfilterpatronerna med vanliga verktyg, fånga upp bränsle som rinner ut.
3. Rengör den filterhållarens tätningsytor och motsatta sidan på filterhuvudet med en luddfri duk.
4. Montering av finfilterpatronen på filterhållaren:
 - Fukta filterhållarens gummitätningar och tätningsytornas på den nya filterpatronen lätt med bränsle.
 - Skruva finfilterpatronen medsols för hand på filterhuvudet tills tätningen ligger an.
 - Fortsätt vrida för hand tills finfilterpatronen sitter fast (cirka $\frac{1}{2}$ till $\frac{3}{4}$ varv).
5. Anslut batteriernas minuskablar.
6. Stäng dörren.



Efter bytet av finfilterpatronerna måste bränslesystemet avluftas.



Avfallshanterar uppsamlat bränsle, arbetsmaterial som förorenats med bränsle samt utbytta komponenter på ett miljörätt sätt.

Starta och provkör maskinen:

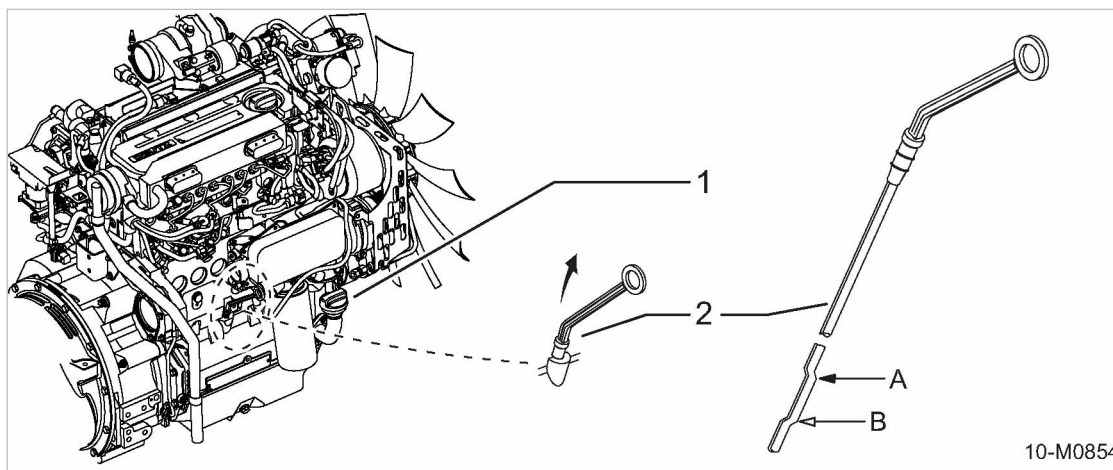
1. Starta maskinen och låt gå i AVLAST-drift i ca 1 minut.
2. Stäng av maskinen.
3. Öppna höger dörr.
4. Gör en visuell läckagekontroll av bränslesystemet.
5. Efterdra förskruvningarna.
6. Stäng dörren.

10.4.4 Kontroll av motoroljenivån

Motoroljenivån avläses på en mätsticka i oljeträget. I idealfallet ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljemätstickan. Nivån får inte ligga under markeringen *min. oljenivå*.

Material Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen vågrätt uppställd.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
 Motorn ska ha svalnat.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.



III. 57 Kontroll av motoroljenivån

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ① Lock påfyllningsöppning motorolja | (A) Markering för <i>maximal oljenivå</i> |
| ② Oljemätsticka | (B) Markering för <i>lägsta oljenivå</i> |

- Öppna höger dörr.
- Dra ut oljemätstickan. Torka av den med en luddfri rengöringsduk och sätt i den igen.
- Dra ut oljemätstickan igen och läs av oljenivån.
 Oljenivån ligger mellan de båda markeringarna: oljenivå är korrekt.
 Om oljenivån ligger på eller är lägre än markeringen *min. oljenivå*: Fyll på motorolja.
- Stäng dörren.



Inte heller markeringen *max. oljenivå* ska överskridas, eftersom vevaxeln då dränks in i motorolja. När motorn är igång kan luftblåsor uppkomma. Dessa minskar oljans smörjförmåga vilket kan påverka motoreffekten negativt.

10.4.5 Påfyllning av motorolja

Material Motorolja
 Rengöringsduk
 Tratt

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen vågrätt uppställd.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
 Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

Påfyllning av motorolja:

Påfyllningsmängd av motorolja, se kapitel 2.6.6.
Fyll maximalt på till markeringen *max. oljenivå* på oljemätsticken.

1. Öppna höger dörr.
2. Ta av locket till oljepåfyllningsöppningen och fyll på ny motorolja.
3. Vänta minst 5 minuter och kontrollera därefter oljenivån.



Det tar några minuter tills den påfyllda oljan har samlats i oljetråget.

För låg oljenivå: Fyll på motorolja.

4. Stäng oljepåfyllningsöppningen med locket.
5. Återanslut batteriernas minuskablar.
6. Stäng dörren.

Starta och provkör maskinen:

1. Starta maskinen och låt den gå med AVLAST i ca 5 minuter.
2. Stäng av maskinen.
3. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
4. Öppna höger dörr.
5. Efter ca 5 minuter: Kontrollera motoroljenivån.
För låg oljenivå: Fyll på motorolja.
6. Gör en visuell kontroll av tätheten.
7. Stäng dörren.

10.4.6 Byte av motorolja

Motoroljan ska bytas:

- enligt underhållstabellen,
- efter insugsluftens nedsmutsningsgrad,
- dock minst en gång per år.

Material Motorolja

Uppsamlingsbehållare

Skiftnyckel

Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.

Maskinen vågrätt uppställd.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.

Motorn ska vara driftsvarm.

Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.

Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

**FÖRSIKTIGHET**

Risk för brännskador p.g.a. heta komponenter och uttrinnande motorolja!

- Bär långärmade kläder och handskar.

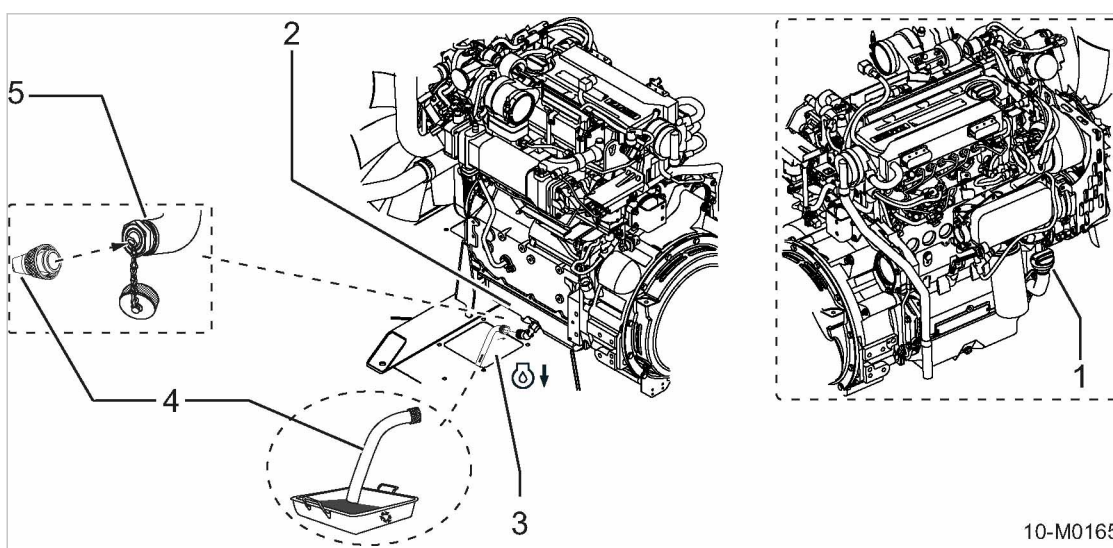
Avtappning av motorolja (maskin med chassi):

På maskiner med chassi (ej stationära maskiner) tappas motoroljan av direkt vid motorns oljetråg. Avtappningen av motoroljan görs via en avtappningsventil med hjälp av en separat avtappnings slang. Åtkomst till avtappningsventilen sker via underhållsöppningen i oljetråget.

Påfyllningsstutsen sitter bredvid motorns oljefilter, bakom maskinen bränsletank.



Underhållsöppningarnas/avtappningarnas läge för olja och kylmedel på det stängda oljetråget återfinns i kapitel 4: bilden 9.



10-M0165

III. 58 Avtappning av motorolja

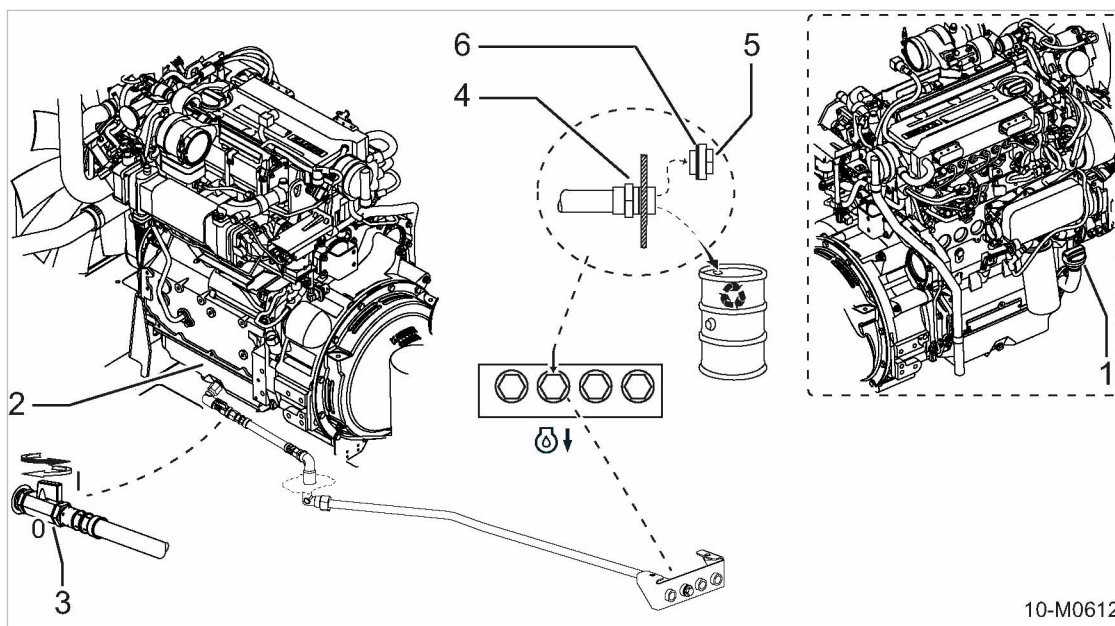
- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| ① | Lock påfyllningsöppning motorolja | ④ | Avtappningsslang med snabbkoppling |
| ② | Oljetråg motor | ⑤ | Oljeavtappningsventil |
| ③ | Underhållsöppning motorolja i oljetråg (förs-luten med skydd) | | |

1. Öppna höger dörr.
2. Ta av locket till oljepåfyllningsöppningen ①.
3. Öppna vänster dörr.
4. Demontera underhållsöppningens tillhörande plåtskydd på maskinens undersida och lägg det-ta åt sidan.
5. Placera en uppsamlingsbehållare under oljetrågets underhållsöppning.
6. Stick in den fria änden av avtappningsslangen ④ genom underhållsöppningen i oljetråget och häng den i uppsamlingsbehållaren.
7. Skruva av skyddslocket från oljeavtappningsventilen ⑤.
8. Skruva på avtappningsslangen med snabbkoppling på oljeavtappningsventilen.
Oljeavtappningsventilen öppnas och motoroljan rinner ut via avtappningsslangen.
9. Lossa snabbkopplingen från oljeavtappningsventilen och ta bort avtappningsslangen när moto-roljan har runnit ut helt.
10. Skruva på skyddslocket på oljeavtappningsventilen.

11. Stäng oljepåfyllningsöppningen med locket.
12. Montera plåtskyddet på underhållsöppningen. Se samtidigt till att öppningen försluts helt tätt.
13. Stäng de två dörrarna.

Tillval oe, rw, rx Avtappning av motorolja (slutet oljetråg/stationär maskin):

På maskiner med slutet oljetråg samt på stationära maskiner är avtappningsställena för olja och kylmedel från motor och kompressor placerade centralt och utåt. Avtappningen av kylmedel görs via en kombinerad slang- och rörledning som är iskruvad i avtappningsöppningen på kylaren och försluten med en avstängningsventil. På avtappningssidan är rörledningen tätad med en låsskruv.


III. 59 Avtappning av motorolja (stängt oljetråg/stationär maskin)

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| ① Lock påfyllningsöppning motorolja | ④ Avtappning motorolja |
| ② Oljetråg motor | ⑤ Låsskruv |
| ③ Avstängningsventil (kulventil) | ⑥ Tätningssring |
| I – öppen | |
| O – stängd | |

1. Öppna höger dörr.
2. Ta av locket till oljepåfyllningsöppningen ①.
3. Ställ en uppsamlingsbehållare under motoroljans avtappningsställe.
4. Skruva ut den tillhörande förslutningsskruven ⑤ på motoroljeavtappningen.
5. Öppna vänster dörr.
6. Öppna avstängningsventilen ③ på motoravtappningen och fånga upp den uttrinnande motoroljan.
7. Stäng avstängningsventilen.
8. Kontrollera tätningssringen ⑥ på förslutningsskruven.
Tätningssringen är deformerad eller skadad: Byt ut tätningssringen.
9. Skruva i förslutningsskruvarna.
10. Stäng oljepåfyllningsöppningen med locket.
11. Stäng dörrarna.



Avfallshantera den uppsamlade gamla oljan och förorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

Ytterligare information För påfyllning av motorolja, se avsnitt 10.4.5.

10.4.7 Byte av motorns oljefilter

Material Reservdel
Bandnyckel (artikelnummer 8.9410.0)
Rengöringsduk
Uppsamlingsbehållare

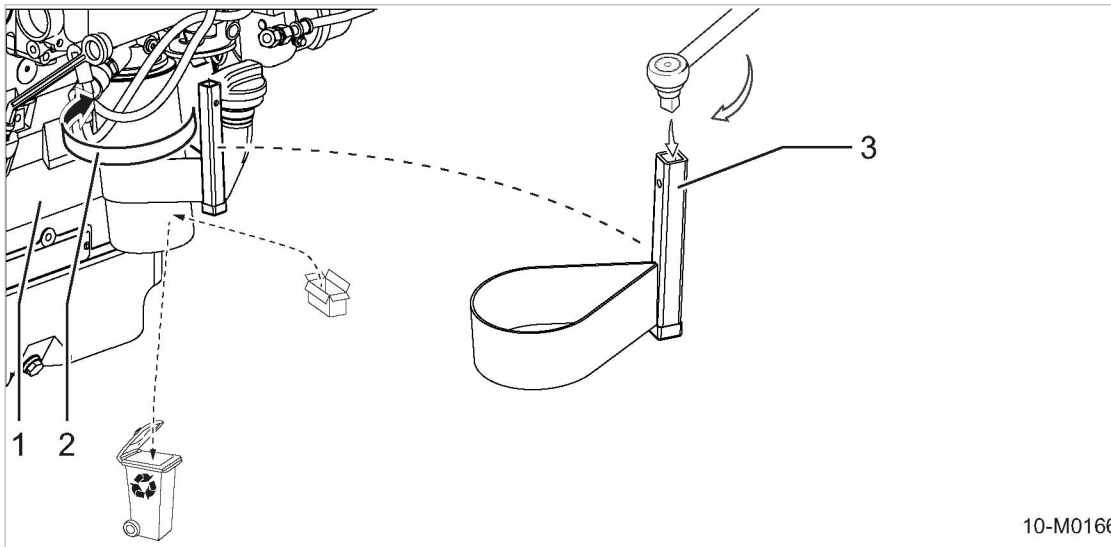
Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Motorn ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
Batteriernas minuskablar är fränkopplade.



FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador p.g.a. heta komponenter och uttrinnande motorolja!

- Bär långärmade kläder och handskar.



10-M0166

III. 60 Byt oljefilter

- ① Motorblock
- ② Rotationsriktning för att lossa oljefiltret
- ③ Bandnyckel

Av utrymmesskäl krävs en bandnyckel för att lossa oljefiltret. Bandnyckeln används med en 1/2-tums spärr.

1. Öppna höger dörr.
2. Ha ett uppsamlingskärl i beredskap.
3. Lossa filtret med hjälp av bandnyckeln och skruva av det. Fånga upp den uttrinnande motoroljan.
4. Rengör tätningsytorna försiktigt med en luddfri duk.

5. Olja in det nya oljefiltrets packning lätt.
6. Skruva fast oljefiltret medurs och för hand.
7. Kontrollera motoroljenivån.
För låg oljenivå: Fyll på motorolja.
8. Anslut batteriernas minuskablar.
9. Stäng dörren.



Det gamla oljefiltret, den uppsamlade oljan och arbetsmaterial som är nedsmutsat med olja ska avfallshanteras enligt miljöbestämmelserna.

10.4.8 Underhåll av drivremmar

Drivremmarnas livslängd påverkas av remspänningen:

- En för löst spänd rem slirar, vilket leder till skador på remmen och möjlig överhettning av motorn.
- För kraftigt spänd rem leder till att drivremmen töjs för mycket, vilket minskar dess livslängd. Dessutom belastas axellagren onödigt mycket, vilket kan ge upphov till skador på lagren.

Material Hylsnyckel
 Stoppstift
 Mätinstrument för kilremspänning
 Reservdel

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
 Maskinen ska ha svalnat.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
 Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.



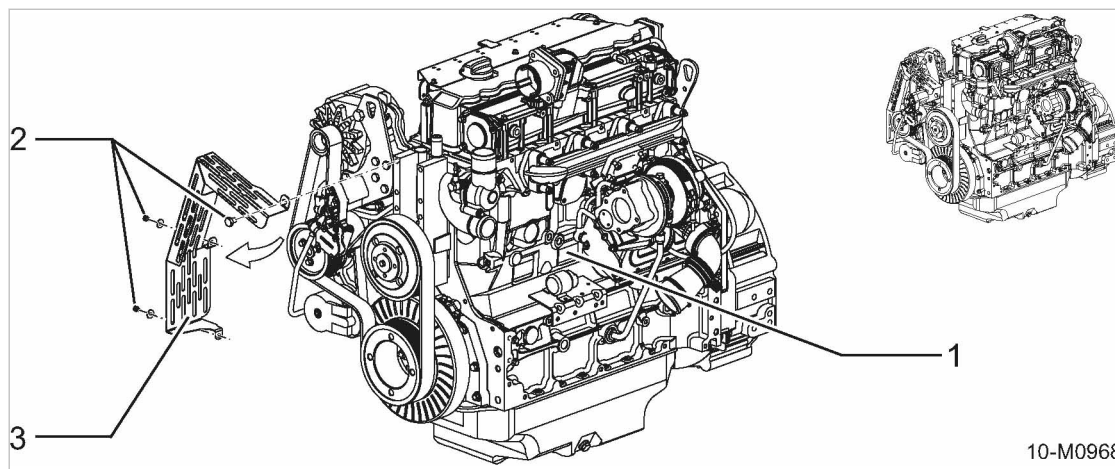
VARNING

Roterande remskivor och drivrem!
 Indragning och klämning kan leda till allvarliga personskador.

- Drivremmen får endast kontrolleras med stillastående motor.
- Maskinen får endast användas med monterat remskydd.

- Öppna båda dörrarna.

Demontera remskyddet:



III. 61 Fäste remskydd

- ① Motor
- ② Sexkantskruv (fäste remskydd)
- ③ Remskydd

➤ Lossa fästskruvarna på remskyddet och ta bort remskyddet.

10.4.8.1 Gör en visuell kontroll

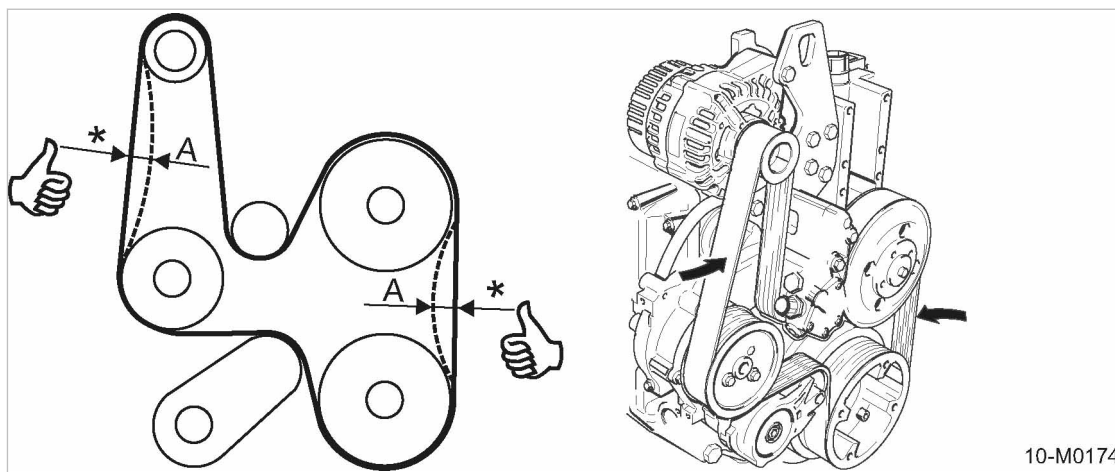
1. Undersök hela drivremmen med avseende på sprickor, fransiga eller uttöjda ställen.
Vid skador eller slitage: Byt drivremmen omgående.
2. Montera remskyddet.
3. Återanslut batteriernas minuskablar.
4. Stäng dörrarna.

10.4.8.2 Kontrollera remspänningen

Remspänningen får bara kontrolleras när remmarna är varma men inte heta för att undvika temperaturberoende längdskillnader.

Ett mätinstrument för kilremspänning rekommenderas av motortillverkaren.

Om du inte har tillgång till ett mätinstrument för kilremspänning, kan remspänningen även kontrolleras för hand.



10-M0174

III. 62 Kontroll av remspänning för hand

- ☐ (A) Kontrollpunkt på drivremmen
- ☐ (*) - Trycklast ca: 10 Kg
- nedtryckningsdjup (cirka): 10 – 15 mm

Kontrollera remspänningen med en mätapparat för kilremsspänning:

1. Kontrollera remspänningen med ett mätinstrument för kilremsspänning.
2. Spänn drivremmen om den sitter löst.

Kontrollera remspänningen för hand:

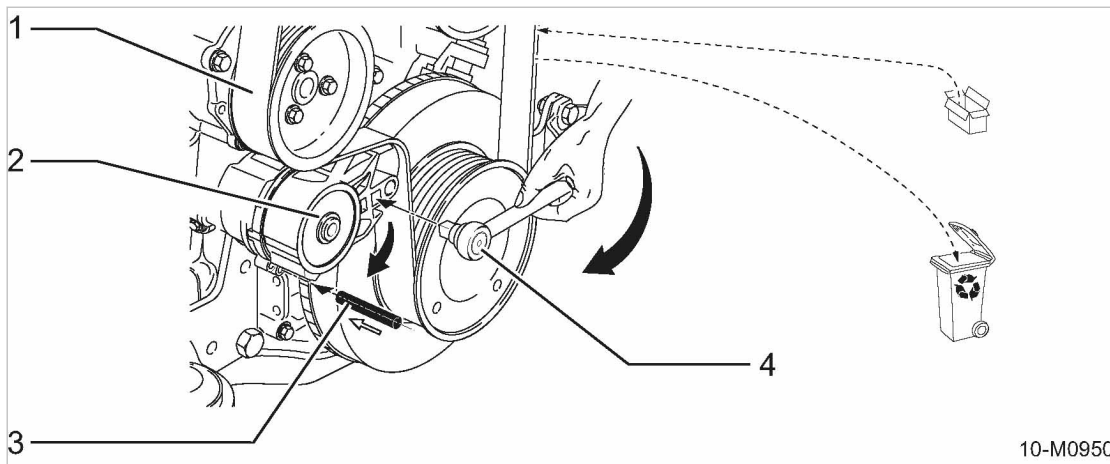
- Tryck med tummen på drivremmen mellan remskivorna för att kontrollera remspänningen.
1. Kontrollera remspänningen för hand (se fig. 62).
 2. Spänn drivremmen om den sitter löst.

Göra maskinen driftklar:

1. Montera remskyddet.
2. Återanslut batteriernas minuskablar.
3. Stäng dörrarna.

10.4.8.3 Spänna/byta drivrem

Drivremmen förspänns genom fjäderkraft i spännrullen. Remspänningen kan ändras genom att vrida spännrullen.


III. 63 Spänna/byta drivrem

- | | |
|--------------|--------------|
| ① Drivrem | ③ Stoppstift |
| ② Spännrulle | ④ Hylsnyckel |

Spänna drivremmen:

1. Sätt in hylsnyckelns fyrkant i motsvarande öppning på spännrullen.
2. Tryck spännrullen mot pilens riktning med hjälp av hylsnyckeln. Se till att drivremmen ligger rätt i spåret.
3. Kontrollera remspänningen (se fig. 62).
För låg remspänning: Fortsätt tryck spännrullen mot pilens riktning med hjälp av hylsnyckeln.
För hög remspänning: Tryck spännrullen något i pilens riktning med hjälp av hylsnyckeln.

Byte av drivrem:

1. Sätt in hylsnyckelns fyrkant i motsvarande öppning på spännrullen.
2. Tryck spännrullen i pilens riktning med hjälp av hylsnyckeln tills stoppstiftet kan fixeras i monteringshålet.
3. Sätt in stoppstiftet i monteringshålet.
Drivremmen är spänningsfri.
4. Dra av drivremmen först från den minsta valsen resp. från spännrullen och ta bort den.
5. Kontrollera om remskivorna är smutsiga och/eller slitna.
Smutsig remskiva: Rengör remskivan.
Sliten remskiva: Byt ut remskivan.
6. Lägg utan tryck på en ny drivrem på remskivorna för hand.
7. Håll emot spännrullen med hjälp av hylsnyckeln och ta bort stoppstiftet.
Spännrullen trycks uppåt genom fjäderkraften och spänner drivremmen.
8. Spänn drivremmen. Se till att drivremmen ligger rätt i spåret.



Demonterade drivremmar får inte användas igen.

Kontrollera remspänningen efter cirka 15 minuters gångtid.



Kasserade drivremmar ska tas omhand enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

Göra maskinen driftklar:

1. Montera remskyddet.
2. Återanslut batteriernas minuskablar.
3. Stäng dörrarna.

10.4.9 Batteriunderhåll

- Kontrollera laddningssystemet om batterierna laddas ur utan rimlig anledning.

10.4.9.1 Säkerhet

VARNING

Risk för frätskador genom uttrinnande syra!

- Använd lämplig skyddsklädsel och syrafasta handskar.
- Använd ögon- och ansiktsskydd.
- Tippa inte batteriet. Syra kan rinna ut genom ventilationshålen.
- Arbeta försiktigt.

Vid arbeten på batterier ska följande säkerhetssymboler följas:

På batteriet finns en varningsdekal med säkerhetssymboler.



10-M0167

III. 64 Säkerhetssymbol-varningsdekal på batteriet

- Respektera och följ säkerhetssymbolerna på batteriets varningsdekal.

De enstaka säkerhetssymbolerna har följande betydelse:

- ① – Öppen eld, gnistor, öppet ljus och rökning är förbjudet!
- ② – Använd ögon- /ansiktsskydd, risk för frätskador!
- ③ – Håll barn borta från syra och batterier!
- ④ – Bär skyddshandskar, batteriet innehåller frätande syra!
- ⑤ – Följ anvisningarna i underlagen från batteritillverkaren!
- ⑥ – Följs säkerhetsanvisningarna, explosionsrisk!

Följ de ytterligare anvisningarna för hantering av batterier:

- Ta inte av batteripolskydden i onödan.

- Lägg inga verktyg på batteriet. Detta kan ge upphov till kortslutning, värmeutveckling och leda till att batteriet brister!
- Ökad försiktighet efter längre tids drift resp. batteriladdning med laddningsaggregat, detta ger upphov till högexplosiv knallgasblandning!
Sörj för god ventilation!

10.4.9.2 Säkerställa batteriernas laddningsstatus

När maskinen varit ur drift en längre tid kan batteriet bli urladdat. Vid behov räcker inte starteffekten till för att starta motorn. Dessutom kan en djupurladdning av batterierna leda till batteriskador.



Allmänt gäller för startbatterier:

Efter 30 dagars lagring måste en laddning göras!

- Kontrollera batteriernas laddningsstatus, ladda vid behov med lämplig laddare.

10.4.9.3 Kontroll och skötsel av batterier

Batterier kräver underhåll för optimal livslängd, även om de kallas "underhållsfria".



Huset och anslutningarna ska regelbundet rengöras med en mjuk trasa. Detta förebygger krypströmmar och minskar självurladdningen.

Material Polfett

Destillerat vatten

Rengöringsduk

Skyddshandskar

Ögonskydd

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.

Maskinen ska stå vågrätt.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.

Maskinen ska ha svalnat.

- Öppna vänster dörr.
- 1. Rengör hus och anslutningar. Använd ingen trådborste!
- 2. Fetta in kontakterna lätt med polfett för att skydda mot korrosion.
- 3. Kontrollera att kabelanslutningarna sitter fast. Efterdra vid behov.

Kontrollera batteriets syranivå:

Syramängden räcker i regel hela batteriets livstid. Därefter ska fyllnivån kontrolleras en gång per år. Syranivån ska nå upp till markeringen resp. 1 cm ovanför plattorna.



Byt ut batteriet omedelbart om huset är otätt!



1. HÅNVISNING!

Förstöring av batteriet!

Om batterierna fylls med ren syra stiger koncentrationen i elektrolyten vilket kan förstöra batteriet.

- Fyll endast på med destillerat vatten.

2. Kontrollera batteriernas syranivå.



Syranivån når inte upp till den angivna markeringen på batteriet.

- Fyll på med destillerat vatten.

- Stäng dörren.

Vintertid:

Vintertid utsätts batterier för extra hög belastning. Vid låga temperaturer återstår bara en del av den ursprungliga starteffekten.



1. **HÅNVISNING!**

Risk för att batteriet fryser.

Urladdade batterier är frostkänsliga och kan frysa redan vid -10 °C.

- Kontrollera batteriernas laddning med en syraprovare.
- Ladda batterierna.
- Rengör kabelanslutningarna och smörj in med batteripolfett.

2. Kontrollera batteriernas laddningsnivå en gång per vecka.

Ladda om batteriernas laddningsnivå är låg.

3. Om maskinen står stilla under flera veckor: Ta ur batterierna och förvara i ett frostfritt rum.



I extrema fall rekommenderas att använda kallstartsbatterier med högre effekt och/eller ytterligare stödbatterier.

10.4.9.4 Montering och demontering av batterier**Förutsättning**

Maskinen ska vara avstängd.

Maskinen ska stå vågrätt.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.

Maskinen ska ha svalnat.



1. **FÖRSIKTIGHET!**

Risk för att batteriet spricker!

Vid kortslutning blir batterierna mycket heta och kan spricka.

- Kortslut aldrig batterierna (t.ex. med verktyg).
- Använd skyddshandskar och ögonskydd.



2. **HÅNVISNING!**

Överspänning i motorns generator!

Spänningstoppar kan förstöra regulatorer och dioder i motorns generator.

- Batterierna får inte kopplas från om motorn körs eftersom batterierna fungerar som buffert.
- Arbeten på batterierna får endast utföras när motorn är avstängd.

3. Öppna vänster dörr.

4. Ta först loss minuskabeln, därefter pluskabeln.

5. Skruva av batterifästet.

6. Montering sker i omvänd ordning.

7. Kontrollera att batterierna sitter fast ordentligt.

8. Stäng dörren.

Byte av batterier:

Vid byte av batterier bör de nya batterierna ha samma kapacitet, strömstyrka och form som originalbatterierna.

- Batterier får endast ersättas med batterier av samma typ.



Uttjanta batterier räknas som specialavfall och måste kasseras enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

10.4.10 Kontrollera fästet på bränsletanken

Maskinen är utrustad med bränsletank/ar. Fastsättningen sker via spännband med lastspännare.

Förutsättning

Maskinen ska vara avstängd.

Maskinen ska stå vågrätt.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.

Maskinen ska ha svalnat.

Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilerna öppna.

**HÄNVISNING**

Spännremmen för bränsletankens fastsättning för hårt spänd. Om spännremmarna dras åt för hårt kan bränsletanken skadas. Bränsletanken kan spricka och innehållet kan rinna ut.

- Spänn inte spännremmarna för hårt.
- Dra endast åt spännremmarna lätt för hand.

Gör en visuell kontroll:

1. Kontrollera om det finns synliga sprickor eller utfransningar på vävnaden samt skador på lastspännaren.

Vid skador: byt omedelbart ut spännremmen.

2. Kontrollera om spännremmarna ligger an mot behållaren och om lastspännaren är stängd.

Om spännremmen sitter löst eller lastspännaren inte är stängd på korrekt sätt: spänn fästet.

Att spänna bränsletankens fastsättning:

Spännremmarna spänns med hjälp av integrerad lastspännare.

Spännremmarna måste ligga an mot bränsletanken. Spännremmarnas spännkraft får dock inte överskrida 10 daN (dra endast åt lätt för hand).

- Spänn åt spännremmen lätt för hand med hjälp av den integrerade lastspännaren och tryck lastspännaren mot remmen.

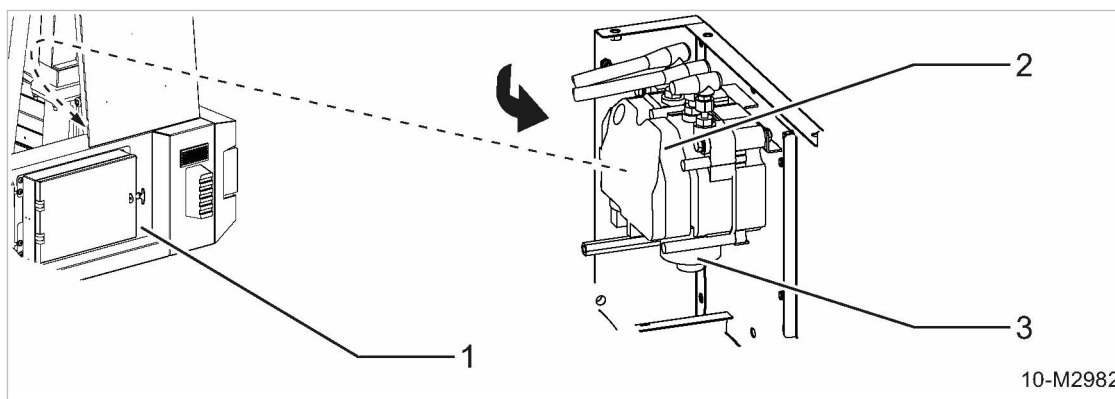
10.4.11 Byte av filterinsatsen i reduktionsmedelpumpen

Vid arbeten på SCR-systemets komponenter ska man använda skyddshandskar!

Se till att ingen smuts kan komma in i reduktionsmedelssystemet. Rengör den komponent som ska tas bort och området runt den noggrant innan arbetet påbörjas.

Material Reservdelar
Uppsamlingsbehållare
Rengöringsduk
Skyddshandskar
Hylsnyckel NB 27 mm

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen vågrätt uppställd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
Batteriernas minuskablar är fränkopplade.



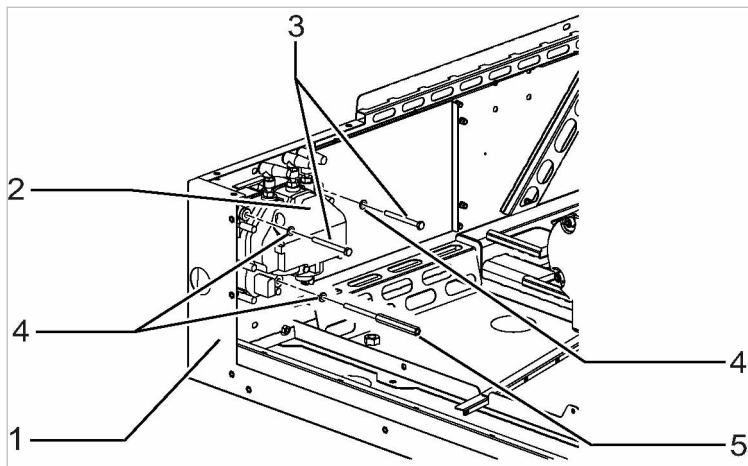
III. 65 Reduktionsmedelpump

- ① Underdel, bak vänster
- ② Reduktionsmedelpump
- ③ Reduktionsmedelpumpens filter

➤ Öppna vänster dörr.

Demontering av reduktionsmedelpump:

För att lättare kunna genomföra underhållsarbeten på matarpumpen ska denna dessförinnan demonteras från maskinens underdel.



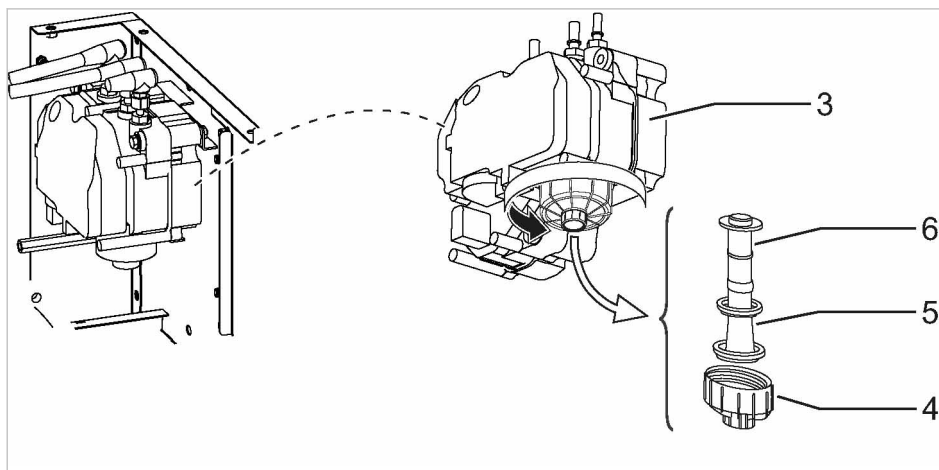
10-M3002

III. 66 Demontering av reduktionsmedelpump

- | | |
|-----------------------|--|
| ① Maskinens underdel | ④ U-brickor |
| ② Reduktionsmedelpump | ⑤ Specialesixkantsskruv med förlängd huvud-
del |
| ③ Sexkantsskruvar | |

1. Skruva ut skruvkopplingen (två sexkantsskruvar + en specialskruv) och lägg den åt sidan.
2. Sväng matarpumpen uppåt.

Resultat Matarpumpen är nu bra tillgänglig för underhållsarbeten.

Byte av filterinsats:


10-M2983

III. 67 Byte av filterinsatsen i reduktionsmedelpumpen

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ③ Reduktionsmedelpump | ⑤ Kompensationskropp |
| ④ Filterlock | ⑥ Filterinsats |

1. Placera uppsamlingsbehållaren under reduktionsmedelpumpens hus.
2. Skruva av filterlocket moturs med hjälp av hylsnyckel och lägg detta åt sidan.
3. Dra ut filterinsatsen och kompensationskroppen.
4. Rengör filterhus, filterlock och tätningsytor noggrant med en luddfri duk.
5. Kontrollera tätningsytorna på huset och locket.
Vid skador: Byt/låt byta locket resp. matarpumpen.
6. Sätt i en ny filterinsats med kompensationskropp.

7. Skruva på filterlocket (åtdragningsmoment $22,5 \pm 2,5$ Nm)
8. Ta försiktigt bort uppsamlingsbehållaren.



Avfallshantera uppsamlat reduktionsmedel, arbetsmaterial och komponenter som förorenats med reduktionsmedel på ett miljöriktigt sätt.

Montering av reduktionsmedelpump:

1. Sväng matarpumpen nedåt och skruva fast den på underdelen:
 - de båda övre fästhålerna med de normala sexkantsskruvarna
 - det nedre fästhållet med specialskraven med den förlängda huvuddelen
 - var samtidigt uppmärksam på U-brickorna
2. Anslut batteriernas minuskablar.
3. Stäng dörren

Starta och provkör maskinen:

1. Starta maskinen och låt gå i AVLAST-drift i ca 1 minut.
2. Stäng av maskinen.
3. Öppna vänster dörr.
4. Gör en visuell läckagekontroll av reduktionsmedelssystemet.
5. Efterdra förskruvningarna.
6. Stäng dörren.

10.5 Underhåll av kompressorn

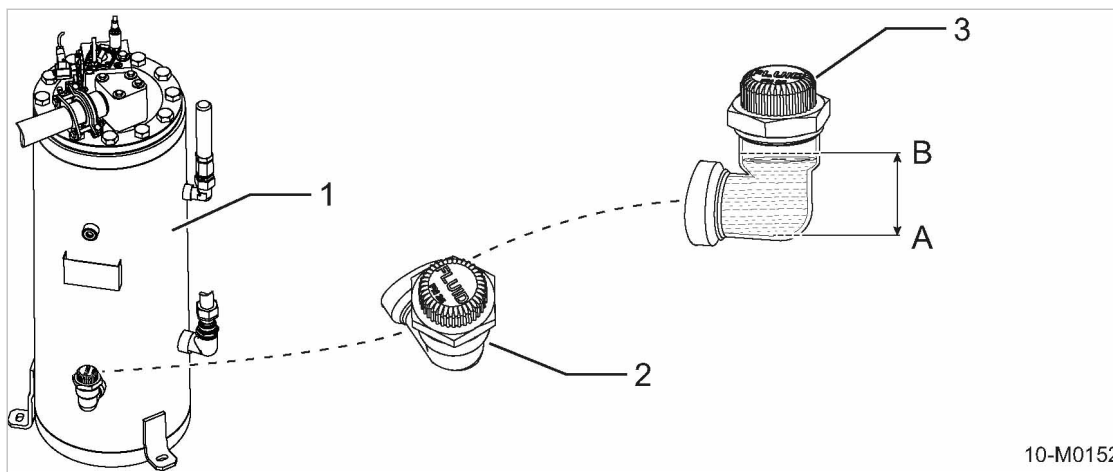
- Utför underhållsarbeten enligt underhållsplanen, kapitel 10.3.2.1.

10.5.1 Kontrollera kyloljenivån

Kyloljenivån kontrolleras vid oljeseparatorbehållarens oljepåfyllningsstuts. När förslutningsskruven är borttagen måste oljan vara synlig.

Material Skiftnyckel
Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen avstängd.
Maskinen vågrätt uppställd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.



III. 68 Kontrollera kyloljenivån

- ① Separatorbehållare
- ② Oljepåfyllningsstuts
- ③ Låsskruv

- Ⓐ Min. oljenivå
- Ⓑ Max. oljenivå

1. Öppna höger dörr.
2. Öppna långsamt förslutningsskruven till oljepåfyllningsstutsen och skruva ut den.
3. Kontrollera kyloljans nivå.
Om ingen olja är synlig: Fyll på kylolja.
4. Stäng oljepåfyllningsstutsen med förslutningsskruven.
5. Stäng dörren.

10.5.2 Påfyllning av kylolja

Material Kylolja
Tratt
Rengöringsduk
Skiftnyckel

Förutsättning Maskinen avstängd.
Maskinen vågrätt uppställd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

Fylla på kylolja:

En dekal med den kyloljesort som ska fyllas på sitter på oljeavskiljarbehållaren.



1. **HÅNVISNING!**
Maskinen kan skadas av ej lämpliga kyloljor!
 - Blanda aldrig olika kyloljesorter.
 - Fyll alltid på samma sorts kylolja som redan finns i maskinen.
2. Öppna höger dörr.

3. Öppna förslutningsskruven till oljepåfyllningsstutsen långsamt och dra ut.
4. Fyll på kylolja med hjälp av tratten till högsta nivån **B**.
5. Kontrollera oljenivån.
6. Kontrollera om tätningen runt förslutningsskruven har yttre skador.
Skadad tätning: Byt ut packningen.
7. Stäng oljepåfyllningsstutsen med förslutningsskruven.
8. Återanslut batteriernas minuskablar.
9. Stäng dörren.

Starta och provkör maskinen:

1. Starta maskinen och låt den gå i AVLAST-drift tills drifttemperaturen har uppnåtts.
2. Stäng insugningskranarna.
3. Stäng av maskinen.
4. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
5. Öppna avtappningskranarna.
6. Öppna höger dörr.
7. Kontrollera kyloljenivån efter ca 5 minuter.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja.
8. Gör en visuell kontroll av tätheten.
9. Stäng dörren.

10.5.3 Byt kylolja

Tappa alltid ur all kylolja ur följande komponenter:

- Separatorbehållare
- Oljekylare
- Oljeledningarna
- Oljefiltret ska alltid bytas tillsammans med kyloljan.

Material

Kylolja

Uppsamlingsbehållare

Avtappningsslang med nippel (medföljer vid leveransen)

Ny packning för avtappningsskruv

Tratt

Rengöringsduk

Förutsättning

Maskinen avstängd.

Maskinen vågrätt uppställd.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.

Maskinen ska vara driftsvarm.

Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.

Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.


FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador p.g.a. heta maskindelar och uttrinnande kylolja!

- Bär långärmade kläder och handskar.

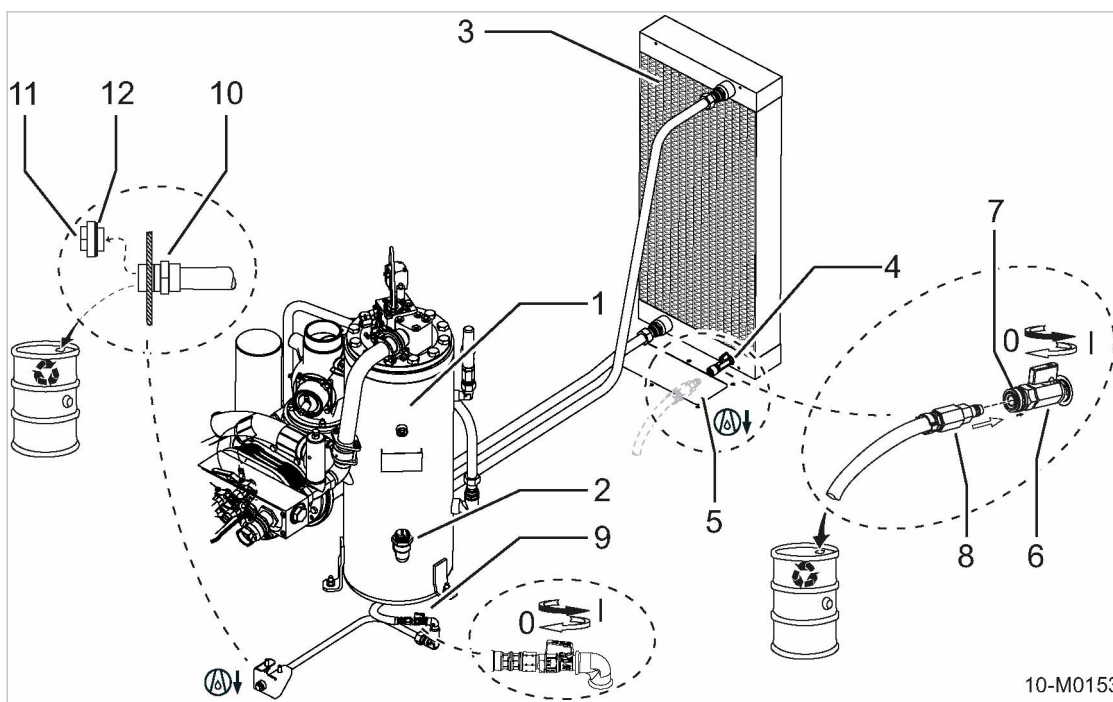
- Öppna båda dörrarna.

10.5.3.1 Avtappning av kylolja (maskin med chassi)

Avtappingsställena för kyloljan från kompressorns oljeseparatorbehållare är placerade utåt. Avtappningen av kyloljan görs via en slangledning som är iskruvad i avtappingsöppningen på oljeseparatorbehållaren och försluten med en avstängningsventil. På avtappningssidan är rörledningen tätad med en låsskruv. Kyloljan tappas ut direkt på oljekylaren. Avtappningen görs via en avstängningsventil med hjälp av en separat avtappningsslang. Denna avspärrningsventil nås via en underhållsöppning i oljeträget.



Avtappingsöppningarnas läge för olja och kylmedel på oljeträget återfinns i kapitel 4: bilden 9.



10-M0153

III. 69 Tappa av kompressorns kylolja

- | | |
|---|---|
| ① Oljeseparatorbehållare | ⑦ Snabbkoppling |
| ② Låsskruv för oljepåfyllningsstuts | ⑧ Avtappningsslang med nippel |
| ③ Oljekylare | ⑨ Avstängningsventil (kulventil) oljeseparatorbehållare |
| ④ Avtappning av kylolja oljekylare | I – öppen |
| ⑤ Underhållsöppning oljekylare i oljetråg (försluten med skydd) | O – stängd |
| ⑥ Avstängningsventil (kulventil) oljekylare | ⑩ Kyloljeavtappning oljeseparatorbehållare |
| I – öppen | ⑪ Låsskruv |
| O – stängd | ⑫ Tätningssring |

1. Öppna höger dörr.
2. Skruva ut låsskruven ② för oljepåfyllningsstutsen på oljeseparatorbehållaren.

Tappa ur kyloljan ur oljeseparatorbehållaren:

1. Placera uppsamlingsbehållaren under avtappningsstället för oljeseparatorbehållarens ③ kylolja.
2. Skruva loss förslutningsskruven ⑪ från oljeseparatorbehållarens kyloljeavtappning.
3. Öppna tillhörande avstängningsventil ⑨ och fånga upp den uttrinnande kyloljan.
4. Stäng avstängningsventilen.
5. Kontrollera ⑫ förslutningsskruvens tätningssring.
Tätningssringen är deformerad eller skadad: Byt ut tätningssringen.
6. Skruva i förslutningsskruvarna.

Tappa av kylolja ur oljekylaren:

1. Demontera skyddsgallret och ställ det åt sidan.
2. Demontera underhållsöppningens tillhörande plåtskydd på maskinens undersida och lägg detta åt sidan.
3. Placera en uppsamlingsbehållare under oljetrågets underhållsöppning.
4. Anslut den avsedda avtappningsslangen ⑧ till vattenkylarens snabbkoppling ⑦.
5. För den fria slangänden genom öppningen i bottenplåten. Häng den i uppsamlingskärlet och sätt fast den.
6. Öppna avstängningsventilen ⑥ och fånga upp den uttrinnande motoroljan.
7. Stäng avstängningsventilen och avlägsna avtappningsslangen.
8. Montera plåtskyddet på underhållsöppningen. Se samtidigt till att öppningen försluts helt tätt.
9. Montera skyddsgallret.

Utföra avslutande arbeten:

1. Skruva i låsskruven för oljepåfyllningsstutsen på oljeseparatorbehållaren.
2. Stäng dörren.



Avfallshantera den gamla oljan och oljeförorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

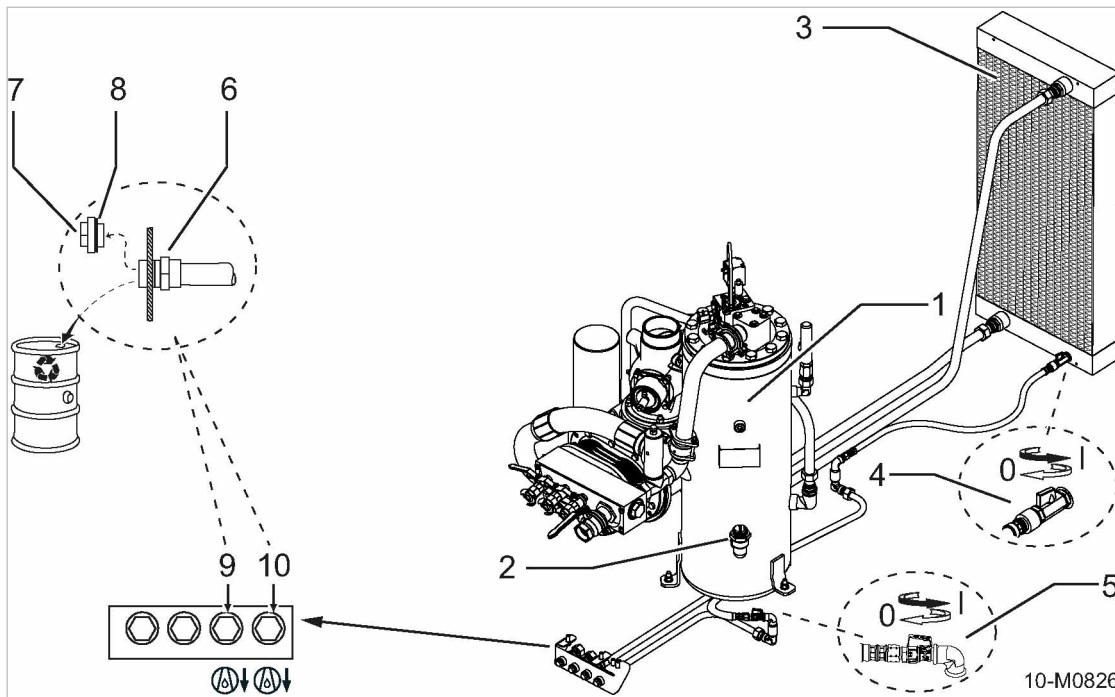
Ytterligare information

För påfyllning av kylolja, se kapitel 10.5.2.

10.5.3.2 Tillval oe, rw, rx**Avtappning av kylolja (stängt oljetråg/stationär maskin)**

På maskiner med slutet oljetråg samt på stationära maskiner är avtappningsställena för olja och kylmedel från motor och kompressor placerade centralt och utåt. Avtappningen av kylolja görs via en kombination av slang- och rörledningar som är iskruvade i avtappningsöppningarna på oljeseparatorbehållare och kompressorblock och förslutna med avstängningsventiler. På avtappningssidan är rörledningarna tätade med förslutningsskruvar.

Tillval oe, rw, rx



III. 70 Avtappning av kompressorns kylolja (stängt oljetåg/stationär maskin)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ① Oljeseparatorbehållare | ⑥ Kyloljeavtappning |
| ② Låsskruv för oljepåfyllningsstuts | ⑦ Förslutningsskruv kyloljeavtappning |
| ③ Oljekylare | ⑧ Tätningssring |
| ④ Avstängningsventil (kulventil) oljekylare | ⑨ Avtappning oljekylare |
| I – öppen | ⑩ Avtappning oljeavskiljarbehållare |
| 0 – stängd | |
| ⑤ Avstängningsventil (kulventil) oljeseparatorbehållare | |
| I – öppen | |
| 0 – stängd | |

1. Öppna höger dörr.
2. Skruva ut låsskruven ② för oljepåfyllningsstutsen på oljeseparatorbehållaren.

Tappa ur kyloljan ur oljeseparatorbehållaren:

1. Placera uppsamlingsbehållaren under avtappingsstället för oljeavskiljarbehållarens ⑩ kylolja .
2. Skruva ut den tillhörande förslutningsskruven ⑦ vid kyloljeavtappningen.
3. Öppna avstängningsventilen ⑤ på kyloljeavtappningen och fånga upp det uttrinnande kylmedlet.
4. Stäng avstängningsventilen.
5. Kontrollera ⑧ förslutningsskruvens tätningssring.
Tätningssringen är deformerad eller skadad: Byt ut tätningssringen.
6. Skruva i förslutningsskruvarna.

Tappa av kylolja ur oljekylaren:

1. Demontera skyddsgallret och ställ det åt sidan.
2. Skruva ut den tillhörande förslutningsskruven  vid kyloljeavtappningen.
3. Placera uppsamlingsbehållaren under avtappningsstället för oljekylaren  kylolja .
4. Öppna avstängningsventilen  på kyloljeavtappningen och fånga upp det uttrinnande kylmedlet.
5. Stäng avstängningsventilen.
6. Kontrollera  förslutningsskruvens tätningssring.
Tätningssringen är deformerad eller skadad: Byt ut tätningssringen.
7. Skruva i förslutningsskruvarna.
8. Montera skyddsgallret.

Utföra avslutande arbeten:

1. Skruva i förslutningsskruven  för oljepåfyllningsstutsen på oljeavskiljarbehållaren.
2. Stäng dörren.



Avfallshandtera den gamla oljan och oljeförorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

Ytterligare information För påfyllning av kylolja, se kapitel 10.5.2.

10.5.4 Byta kompressorns oljefilter

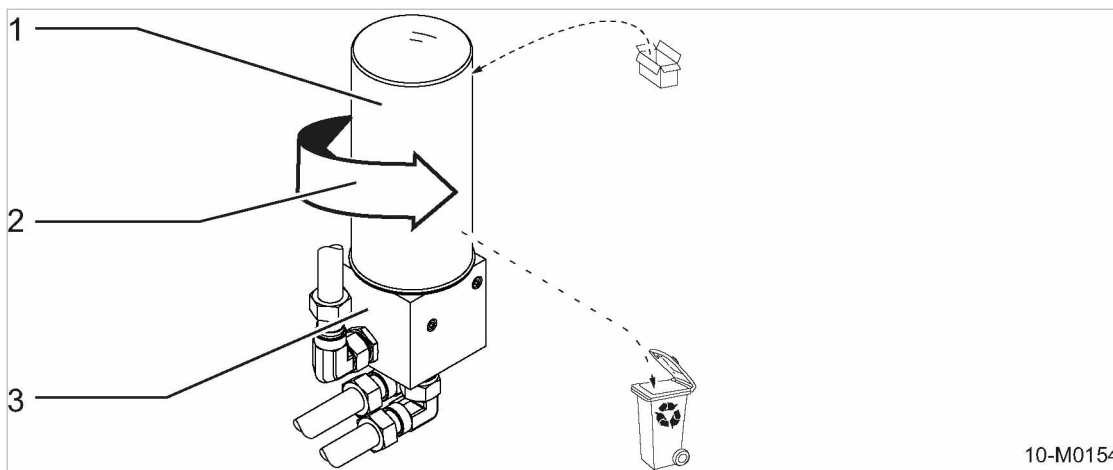
Material Reservdel
Uppsamlingsbehållare
Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

**FÖRSIKTIGHET**

Risk för brännskador p.g.a. heta maskindelar och uttrinnande kylolja!

- Bär långärmade kläder och handskar.



III. 71 Byt oljefilter

- ① Oljefilter
- ② Rotationsriktning vid avskruvning av oljefiltret
- ③ Kombiventil

Byt oljefilter:

1. Öppna vänster dörr.
2. Ha ett uppsamlingskär i beredskap.
3. Skruva ur oljefiltret medsols och samla upp avtappad kylolja.
4. Rengör tätningsytorna noggrant med en luddfri trasa.
5. Olja in det nya oljefiltrets packning lätt.
6. Skruva fast oljefiltret medurs och för hand.
7. Kontrollera separatorbehållarens kyloljenivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja.
8. Återanslut batteriernas minuskablar.
9. Stäng dörren.



Ta hand om avtappad kylolja, samt arbetsmaterial och komponenter som har smutsats ned med kylolja, enligt med gällande miljöbestämmelser.

Starta och provkör maskinen:

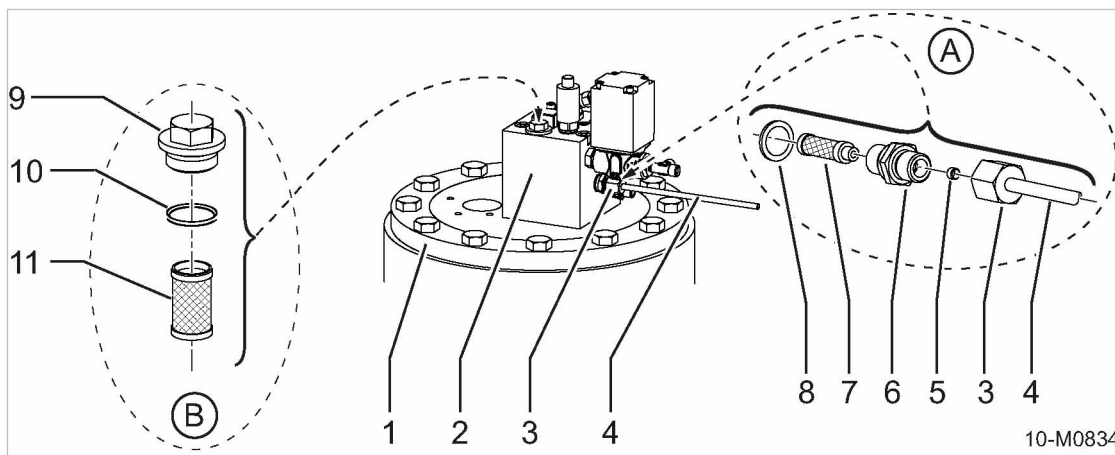
1. Starta maskinen och låt den gå i AVLAST-drift tills drifttemperaturen har uppnåtts.
2. Stäng insugningskranarna.
3. Stäng av maskinen.
4. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
5. Öppna avtappningskranarna.
6. Öppna höger dörr.
7. Efter ca 5 minuter: Kontrollera kyloljans nivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja igen.
8. Gör en visuell kontroll av tätheten.
9. Stäng dörren.

10.5.5 Underhåll av smutsfångaren på oljeseparatorbehållaren

På locket till oljeseparatorbehållaren sitter styrventilen. Styrventilen innehåller två olika smutsfångare som måste rengöras minst en gång om året.

Material Rengöringsduk
 Skiftnyckel
 Liten skruvmejsel
 Underhållssats styrventil
 Tvättbensin eller sprit

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
 Maskinen ska ha svalnat.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
 Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.



III. 72 Underhåll av smutsfångaren på oljeseparatorbehållaren

- | | |
|---|--|
| ① Oljeseparatorbehållarens lock | ⑦ Sil |
| ② Styrventil | ⑧ Tätningssring |
| ③ Svivelmutter | ⑨ Detalj: Smutsfångare proportionalregulator |
| ④ Oljereturledning | ⑩ Låsskruv |
| ⑤ Detalj: Oljereturledning smutsfångare | ⑪ O-ring |
| ⑥ Munstycke | ⑫ Sil |
| ⑦ Iskruvningstappar | |

➤ Öppna höger dörr.

10.5.5.1 Underhåll av oljereturledningens smutsfångare

Se bild 72; Detalj: A.

1. Lossa svivelmuttern ③ och böj oljereturledningen ④ åt sidan.
2. Skruva ut iskruvningstappen ⑥.
3. Skruva av silen ⑦ från iskruvningstappen.
4. Skruva ut munstycket ⑤ ur iskruvningstappen med hjälp av en skruvmejsel.
5. Rengör iskruvningstappen, silen, munstycket och tätningssringen ⑧ med tvättbensin eller sprit.

6. Kontrollera om munstycket, silen och tätningsringen är slitna.
Vid kraftigt slitage: Byt komponenter.
7. Montera in munstycke och sil i iskruvningstappen.
8. Skruva in iskruvningstappen och kontrollera att tätningsringen sitter korrekt.
9. Skruva på oljereturledningen.

10.5.5.2 Underhåll av proportionalregulatorns smutsfångare

Se bild 72; Detalj: B.

1. Skruva ut förslutningsskruven (9) och ta loss silen (11).
2. Rengör smutsfångaren, silen och O-ringen (10) med tvättbensin eller sprit.
3. Kontrollera om silen och O-ringen är slitna.
Vid kraftigt slitage: Byt komponenter.
4. Sätt förslutningsskruven på silen.
5. Skruva in låsskruven och kontrollera att O-ringen sitter korrekt.

Göra maskinen driftklar:

1. Återanslut batteriernas minuskablar.
2. Stäng dörren.



Avfallshantera komponenter och förorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöföreskrifter.

Starta och provkör maskinen:

1. Starta maskinen och låt den gå i AVLAST-drift i ca 5 minuter.
2. Stäng av maskinen.
3. Vänta tills maskinen har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
4. Öppna avtappningskranarna.
5. Öppna höger dörr.
6. Gör en visuell kontroll av tätheten.
7. Stäng av maskinen.
8. Stäng dörren.

10.5.6 Byta oljeseparatorpatronen



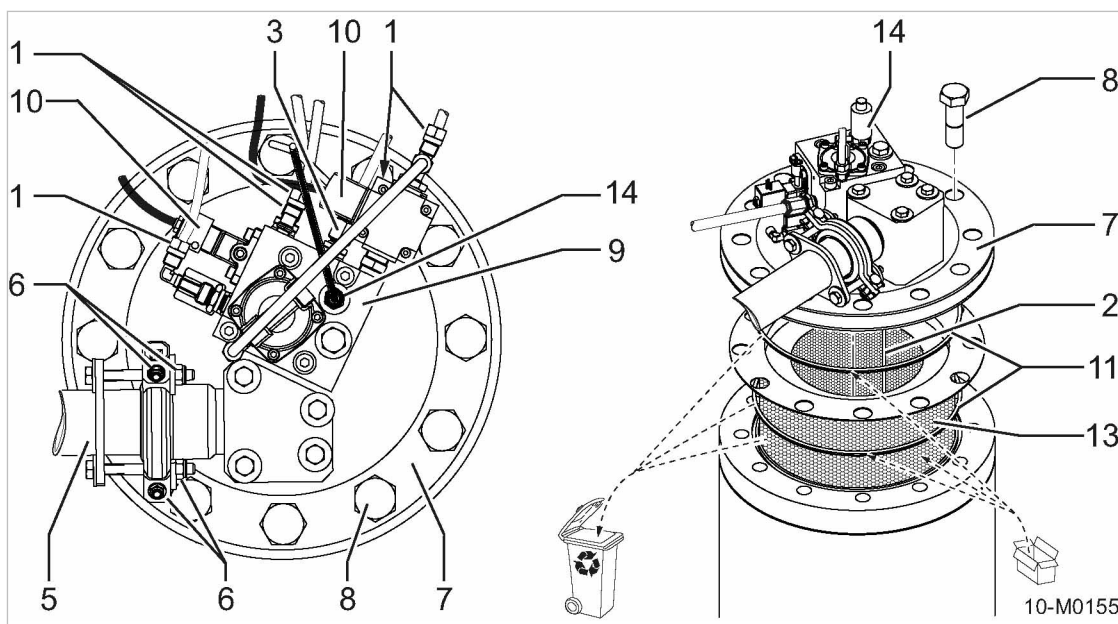
Oljeseparatorpatronen kan inte rengöras.

Oljeseparatorpatronens livslängd påverkas av:

- föroreningar i insugsluften;
- iakttagande av bytesintervallerna för:
 - Kylolja
 - Oljefilter
 - Luftfilter

Material Reservdel
 Rengöringsduk
 Skiftnyckel

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
 Maskinen ska ha svalnat.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
 Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.



III. 73 Byta oljeseparatorpatronen

- | | |
|--|-----------------------|
| ① Svivelmutter styrledning | ⑧ Monteringsskruv |
| ② Rör oljereturledning (fastskruvad i locket) | ⑨ Styrventil |
| ③ Svivelmutter oljereturledning (undre skruv-koppling, fastskruvad på smutsfångaren) | ⑩ Magnetventil |
| ⑤ Luftrör | ⑪ Tätningsring |
| ⑥ Rörskruvkoppling | ⑬ Oljeseparatorpatron |
| ⑦ Lock | ⑭ Trycksensor |

➤ Öppna höger dörr.

Byta oljeseparatorpatronen:

1. Lossa svivelmutrarna ① och lägg försiktigt ned komponenter med anslutningar.
2. Lossa stickkontakten på magnetventilernas ⑩ anslutningskablar och dra loss kablarna.
3. Lossa stickkontakten på sensorns ⑭ anslutningskabel och dra loss kabeln.
4. Lossa skruvkopplingarna ⑥ och vrid luftröret ⑤ åt sidan.
5. Lossa skruvarna ⑧ på oljeseparatorbehållarens lock ⑦.
6. Ta försiktigt av locket uppåt och lägg det åt sidan.



Var försiktig med röret till returoljeledningen ② som är fastskruvad under locket.

7. Ta ur den gamla oljeavskiljarpatronen (13) med tätningarna (11).
8. Rengör alla tätningssytor med en trasa och se till att inga främmande partiklar (smutspartiklar) faller ned i oljeseparatorbehållaren.
9. Sätt i det nya oljeseparatorfiltret med nya tätningarna och skruva fast locket.
10. Placera luftvägarna (5) på korrekt plats och montera fast det med nya muttrar (självlåsand).



- Följ monteringsanvisningen för den elastiska rörkopplingen i kapitel 10.5.8.

11. Lossade skruvkopplingar placeras och dras fast.
12. Sätt fast de fränkopplade kabelanslutningarna.
13. Kontrollera oljeseparatorbehållarens kyloljenivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja.



- Vid byte av separatorpatronen ska smutsfångarna på oljeseparatorbehållaren samtidigt rengöras.

Ytterligare information

Information om underhåll av styrventilens smutsfångare finns i avsnitt 10.5.5.

Göra maskinen driftklar:

1. Återanslut batteriernas minuskablar.
2. Stäng dörren.



- Avfallshantera komponenter och förorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöföreskrifter.

Starta och provkör maskinen:

1. Starta maskinen och låt den gå i AVLAST-drift tills drifttemperaturen har uppnåtts.
2. Stäng insugningskranarna.
3. Stäng av maskinen.
4. Vänta tills maskinen har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
5. Öppna avtappningskranarna.
6. Öppna höger dörr.
7. Efter ca 5 minuter: Kontrollera kyloljans nivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja.
8. Gör en visuell kontroll av tätheten.
9. Stäng dörren.

10.5.7 Underhåll av kompressorns luftfilter

Rengör luftfiltret enligt underhållstabellen, dock senast när ett underhållsmeddelande visas på styrningen.

Luftfiltren ska bytas efter senast 2 år eller efter 5 rengöringar.



- Maskinen får inte användas utan isatta filterelement!
- Använd inga filterelement med skadade veck eller tätningar.
- Genom olämpliga eller skadade filterelement kan smuts komma in i trycksystemet som leder till för snabbt slitage och skador på maskinen.

Material Tryckluft för urlåsning
 Reservdelar (vid behov)
 Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
 Maskinen ska ha svalnat.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.


HÄNVISNING

Skadad luftfilterinsats.
 Skada på maskinen på grund av smuts i insugsluften.

- Rengör inte filterelementet genom att knacka eller slå ur det.
- Tvätta inte filterelementet.

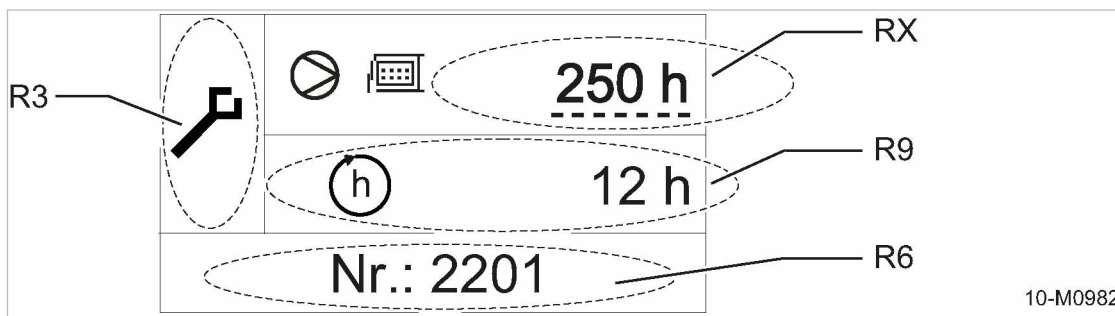
Utvärdering av varningsmeddelande på styrningen:

Luftfiltren är anslutna till styrningen via en sensor. När luftfiltren blir smutsigare avger styrningen ett varningsmeddelande.

- På styrningens display visas meddelandet "Underhåll av kompressorluftfilter".
- Knappen «Information» lyser.
- Knappen «Quittieren (Kvittera)» blinkar.



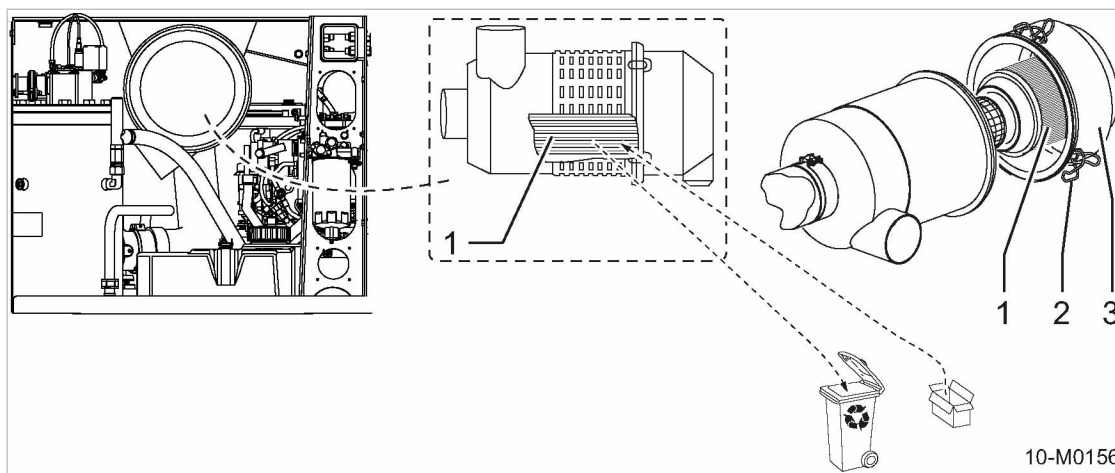
När varningsmeddelandet visas måste kompressorns luftfilter underhållas.


III. 74 Varningsmeddelande: Underhåll av kompressorns luftfilter

(R3) Meddelandeminne, kategori: Underhåll	(R9) Tid kvar innan det är dags för underhåll
(R6) Meddelandekod	(RX) Underhållsintervall

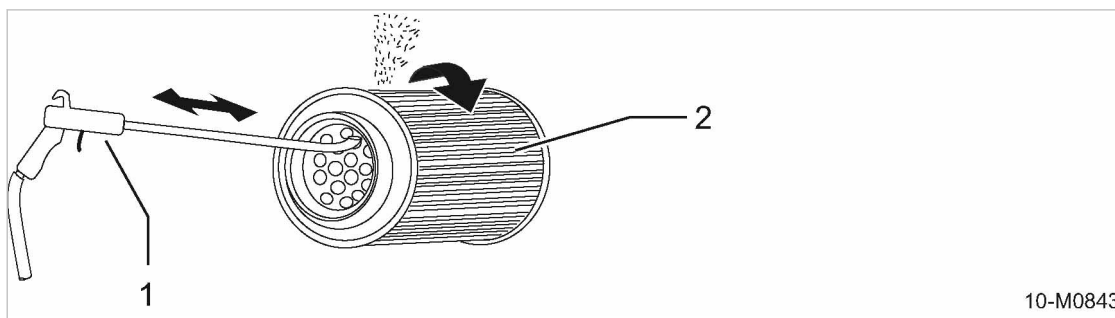
- Genomför filterunderhåll.
- Öppna höger dörr.

Rengöra luftfiltret:



III. 75 Underhåll av kompressorns luftfilter

- ① Filterelement (luftfilterinsats)
- ② Låsbygel
- ③ Filterlock



III. 76 Rengöra filterelement (luftfilterinsats)

- ① Tryckluftspistol med utblåsningsrör (ändstycke böjt ca 90°)
- ② Filterelement (luftfilterinsats)

1. Lossa låsbyglarna, ta av locket och dra ut luftfiltret.
2. Rengör filterhuset, filterlocket och tätningsytorna noggrant med en fuktig duk.
3. Rengöra filterelementet:
 - Blås rent luftfilterinsatsens yta snett inifrån och ut med torr tryckluft (≤ 5 bar!) tills det inte kommer ut något damm mer.
 - Röret måste vara så långt att det når till filterelementets botten.
 - Rörets spets får inte vidröra filterelementet.
 - Rengör tätningsytorna.
4. Undersök filterelementet noggrant med avseende på ev. skador.
Om filterelementet är skadat: Byt ut filterelementet.
5. Sätt i det rengjorda eller nya filterelementet i filterhuset. Se till att filterelementet och tätningarna sitter korrekt.
6. Sätt på filterlocket och fäst det med låsbyglarna.

Avsluta underhållet:

När luftfiltret har underhållits måste underhållet kvitteras.



Mer information om hur underhållet kvitteras och om återställning av underhållstimern finns i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL.

Förutsättning Luftfiltret underhållet

1. Kvittera underhållsmeddelandet.
 - Bekräfta meddelandet med knappen «Kvittera».
 - Knappen «Kvittera» släcks, knappen «Information» fortsätter att lysa.
2. Återställning av underhållstimern.
 - Tryck in knapparna «Kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.
 - Om inget lösenord är aktiverat visas automatiskt inmatningsmenyn för lösenordet.
 - Ange lösenordet (till exempel: Kundens lösenord: 4512) via tangentbordet och bekräfta.
 - Tryck in knapparna «kvittera» och «Enter» samtidigt i 2 sekunder.

Resultat Underhållstimern återställs, knappen «Information» slocknar.

- Stäng dörren.



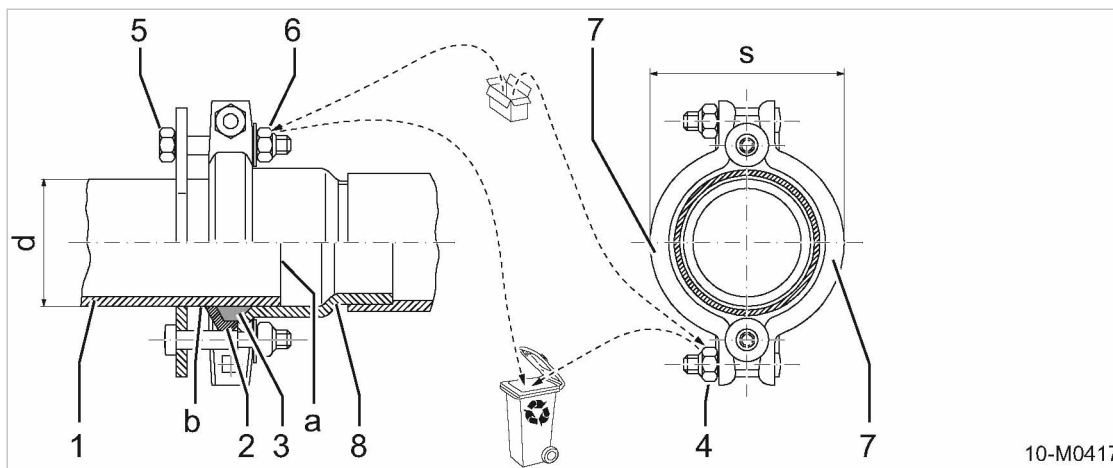
Avfallshantera komponenter och förorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöföreskrifter.

10.5.8 Montera flexibel rörkoppling

Spännskruvarna måste kunna flyttas för hand när maskinen står stilla och vara parallellt riktade med rören.

Alla spännskruvar måste belastas lika under PÅLAST.

- Byt regelbundet ut de självåsande muttrarna.


III. 77 Montera flexibel rörkoppling

- | | |
|----------------------------|---|
| ① Rör | ⑦ Spännklämmor - halvor |
| ② Packningshållare | ⑧ Hylsa |
| ③ Packning (tätningssring) | a Snittkant rör |
| ④ Självlåsand mutter | b Packningsyta rör |
| ⑤ Spännskruv | d Rördiameter (ytterdiameter) |
| ⑥ Självlåsand mutter | s Mät den elastiska rörförbindelsen i spänt tillstånd |

Förutsättning De tre delarna som ska förbindas måste vara jämnt anordnade.

Röret får inte ha grader och tätningssytan måste vara blank och utan skador. Mindre fördjupningar i form av punkter är betydelselösa, dock får inga spår finnas i axiell riktning.

1. Skut på packningshållaren ② och packningen ③ på röret ①.
2. Stick in röret ⑧ i hylsan utan förspänning.
3. Var uppmärksam på rörets riktning och skjut in tätningen med tätningsskållaren till hylsans tätningsskant.
4. Lägg spännklämdelarna ⑦ till den elastiska rörförbindelsen över packningshållaren ② och hylsan ⑧ och dra åt de självlåsand muttrarna ④ tills måttet s har nåtts.

Rördiameter: d [mm]	Klämmans diameter: s [mm]
48,3	81,5

Tab. 97 Mått för de elastiska rörförbindelserna

5. Dra åt spännskruvarna ⑤ med självlåsand muttrar
Skruvförbindelserna måste precis kunna vridas för hand.

10.6 Rengöring av kylaren

Rengöringsfrekvensen är i hög grad beroende av omgivningsförhållandena på installationsplatsen. Stark nedsmutsning av kylaren leder till övertemperatur och därmed till överhettning av maskinen. Kontrollera regelbundet om kylarna är nedsmutsade.

Undvik att virvla upp damm. Använd andningsskydd vid behov.

Rengör aldrig kylare med vassa föremål eftersom de då kan skadas.

Låt KAESER SERVICE ta bort svår smuts.

Material Andningsskydd för tryckluft (vid behov)
Vatten- eller ångstråle

Förutsättning Maskinen ska stå på tvättplatsen med oljeseparatorn.
Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska ha svalnat.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.



HÄNVISNING

Risk för maskinsador på grund av för hård vatten- eller ångstråle!

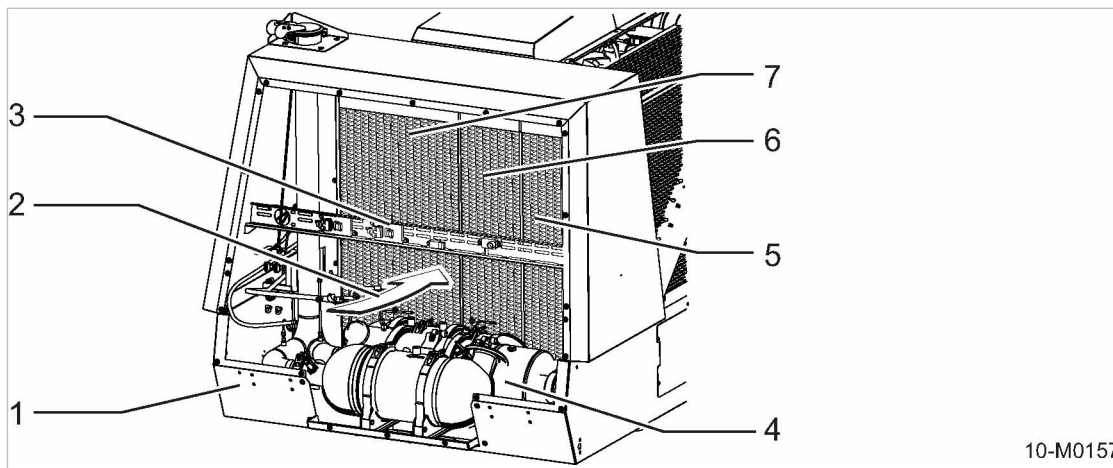
Direkt vatten- eller ångstråle kan skada eller förstöra elektriska komponenter och instrumenteringen.

- Elektriska komponenter som kopplingsskåp, generator, startmotor eller instrumentering skall täckas över.
- Rikta **aldrig** vatten- eller ångstråle mot känsliga komponenter som generator, startmotor, instrumentering eller sensorer.
- Sätt in högtryckssprutan med minst 50 cm avstånd till och cirka 90° mot kylarens ovansida.

- Öppna båda dörrarna.

10.6.1 Rengöring av motor- och kompressorkylare

Motorns och kompressorns kylare är placerade tillsammans i ett kylarelement.



10-M0157

III. 78 Rengöring av motor- och kompressorkylare

- | | |
|---|---------------------------|
| ① Maskinens framsida, ljuddämpningskuliserna borttagna | ⑤ Vattenkylare (motor) |
| ② Vatten- eller ångstrålens riktning vid rengöring (utifrån och in) | ⑥ Laddluftkylare (motor) |
| ③ Sensorbalk | ⑦ Oljekylare (kompressor) |
| ④ Komponenter avgasefterbehandling | |

Rengör kylaren:

1. Före rengöringen skall insugsöppningarna i motorns och kompressorns luftfilter täckas över.
2. Ljuddämpningskulisserna framför kylarna monteras av.
3. Rengör kylflänsarna med tryckluft, vatten- eller ångstråle mot flödesriktningen (utifrån och in).



Se noga till att känsliga komponenter, exempelvis sensorer, inte kan skadas av rengöringsstrålen!

4. Montera tillbaka ljuddämpningskulisserna.
5. Avlägsna avtäckningarna till luftfiltrens insugsöppningar.
6. Återanslut batteriernas minuskablar.
7. Stäng dörrarna.
8. Starta maskinen och varmkör den, så att kvarvarande vatten och fukt kan förångas.

Kontrollera att kylaren är tät:

1. Öppna båda dörrarna.
2. Gör en visuell kontroll av tätheten: Tränger olja/kylvatten ut?



Är en kylare otät?

➤ Låt auktoriserad KAESER SERVICE omgående reparera/byta en defekt kylare.

➤ Stäng dörrarna.

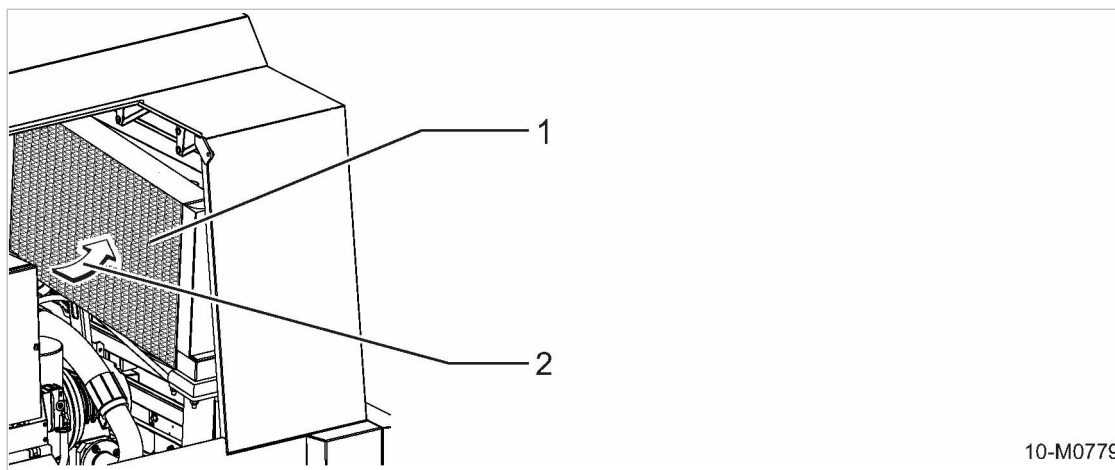


Tilltäppta kylarlameller får endast rengöras på speciella tvättplatser med oljeseparator!

**10.6.2 Tillval da, df, dc, dd
Rengöring av tryckluftsefterkylare**

Tryckluftsefterkylaren sitter separat vid komponenterna för tryckluftsbehandling.

Tillval da, df, dc, dd



10-M0779

III. 79 Rengöring av tryckluftsefterkylare

- ① Tryckluftsefterkylare
- ② Vatten- eller ångstrålens riktning vid rengöring (inifrån och ut)

1. Före rengöringen skall insugsöppningarna i motorns och kompressorns luftfilter täckas över.
2. Rengör kylflänsarna med tryckluft, vatten- eller ångstråle mot flödesriktningen (inifrån och ut).
3. Avlägsna avtäckningarna till luftfiltrens insugsöppningar.
4. Återanslut batteriernas minuskablar.
5. Stäng dörrarna.
6. Starta maskinen och varmkör den, så att kvarvarande vatten och fukt kan förångas.



Tilltäppta kylarlameller får endast rengöras på speciella tvättplatser med oljeseparator!

10.7 Underhåll av gummitätningar

Gummitätningarna mellan karosseridelar och dörrar är avsedda för att dämpa motorljudet och skydda mot regnvatten.

I synnerhet vintertid är det viktigt att sköta om gummitätningarna, för att förhindra att de klistrar fast och förstörs när dörrarna öppnas.

Material Rengöringsduk

Silikonolja eller vaselin

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!

Maskinen ska ha svalnat.

Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilerna öppna.

1. Öppna alla dörrar.
2. Rengör gummitätningarna med en luddfri trasa och kontrollera att inga sprickor, hål eller dylika skador föreligger.
Byt ut packningen om den är skadad.
3. Fetta in gummitätningarna ordentligt.
4. Stäng dörrarna.

10.8 Kontrollera säkerhetsfunktioner

- Utför/låt utföra underhållsarbeten enligt underhållsplanen, avsnitt 10.3.2.1.

10.8.1 Kontrollera NÖDSTOPP-anordning

För att kunna stoppa maskinen i nödfall är den utrustad med en NÖDSTOPP-anordning. Maskinens NÖDSTOPP-anordning betecknas som knappen «NÖDSTOPP».

Placeringen för knappen «NÖDSTOPP» hittar du i kapitlet 4.2 "Maskinens uppbyggnad".



Knappen «NÖDSTOPP» får endast användas i nödfall för att snabbt stänga av maskinen!

Kontrollera den mekaniska funktionen hos knappen «NÖDSTOPP» varje dag med avstängd maskin.


VARNING

Knappen «NÖDSTOPP» blockerad!

Maskinen kan inte tas ur drift snabbt i händelse av nödfall.

- Kontrollera att knappen «NÖDSTOPP» fungerar.
- Använd inte maskinen om knappen «NÖDSTOPP» inte fungerar.

Förutsättning

Maskinen ska vara avstängd.

Drivmotorn står still.

1. Tryck på knappen «NÖDSTOPP».
2. Kontrollera om knappen «NÖDSTOPP» låser sig och förblir låst som den ska.
3. Kontrollera om knappen «NÖDSTOPP» återställs genom att vrida den i pilens riktning.



Det går inte att trycka in «NÖDSTOPP»-knappen eller den hamnar inte i rätt läge.

- Starta inte maskinen.
- Låt byta ut knappen «NÖDSTOPP».

10.8.2 Låt kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck

Maskinen ska stängas av när ett maximalt reaktionstryck på $P_{\max}$ uppnås ($P_{\max}$ se tabell 98).



Kontroll enligt avsnitt: "Kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck" i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, kapitel "Låt kontrollera säkerhetsfunktioner".

Max. arbetstryck [bar]	Reaktionstryck [bar]
14	16

Tab. 98 Reaktionstryck säkerhetsventil

Material

Hörselskydd

Ögonskydd


VARNING

Risk för hörselskador när säkerhetsventilen blåser av!

- Stäng samtliga dörrar/huvar.
- Använd hörselskydd.


VARNING

Risk för brännskador p.g.a. utträngande kylolja och tryckluft när säkerhetsventilen blåser av!

- Bär ögonskydd.

- Låt kontrollera säkerhetsventilens reaktionstryck.

Resultat

När "Reaktionstrycket" har nåtts blåser säkerhetsventilen av.



Säkerhetsventilen blåser inte av när "reaktionstrycket" uppnås.

- Ta omedelbart maskinen ur drift. Maskinen får inte användas vidare.
- Kontrollera/byt ut säkerhetsventilen.

10.8.3 Kontroll av avstängning vid övertemperatur

Maskinen ska stängas av när en maximal kompressionssluttemperatur på $T_{\max}$ [°C] uppnås ($T_{\max}$ se tabell 99).



Kontroll enligt avsnitt: "Kontrollera säkerhetsavstängning vid för hög kompressionssluttemperatur" i den separata bruksanvisningen till styrningen SIGMA CONTROL MOBIL, kapitel "Kontrollera säkerhetsfunktioner".

Maskintemperatur	Värde
Maximal kompressionssluttemperatur (automatisk säkerhetsfrånkoppling) [°C]	117

Tab. 99 Säkerhetsavstängning vid för hög kompressionssluttemperatur

- Kontrollera avstängning vid för hög kompressionssluttemperatur.

Resultat När den maximala kompressionssluttemperaturen överskrider stänger styrningen SIGMA CONTROL SMART av maskinen.



Maskinen stannar inte automatiskt?

Funktionen avstängning vid övertemperatur är inte längre säkerställd.

- Ta omedelbart maskinen ur drift. Maskinen får inte användas vidare.
- Kontrollera maskinen.

10.9 Underhåll av underrede/chassi:

- Utför underhållsarbeten enligt underhållsplanen, kapitel 10.3.2.1.

10.9.1 Kontrollera hjulen

Hjulen ska kontrolleras för att se om de sitter fast, inte har synliga skador och håller det föreskrivna däcktrycket:

- efter de första 50 km
- efter varje hjulbyte
- minst varje halvår

Material Momentnyckel
Däcktrycksmätare

Förutsättning Maskinen är avstängd och säkert parkerad.

1. Kontrollera/justera hjulmuttrarnas/hjulskruvornas åtdragningsmoment.
2. Kontrollera om däcken/fälgarna har synliga skador.
Vid skador eller slitage: byt däcken/fälgarna.
3. Kontrollera däckens mönsterdjup.



Enligt nationell lagstiftning, i de flesta länder minst 1,6 mm.

Mönsterdjup för litet: Byt däck.

4. Kontrollera däcktrycket.

Resultat Däcktrycket för lågt: Pumpa upp däcken.

Ytterligare information Information om hjulmuttrarnas/hjulskruvarnas åtdragningsmoment finns i avsnitt 2.4.3.
 Information om föreskrivet däcktryck finns i avsnitt 2.4.2.
 Dessutom finns en dekal med föreskrivet däcktryck på varje hjulhus.

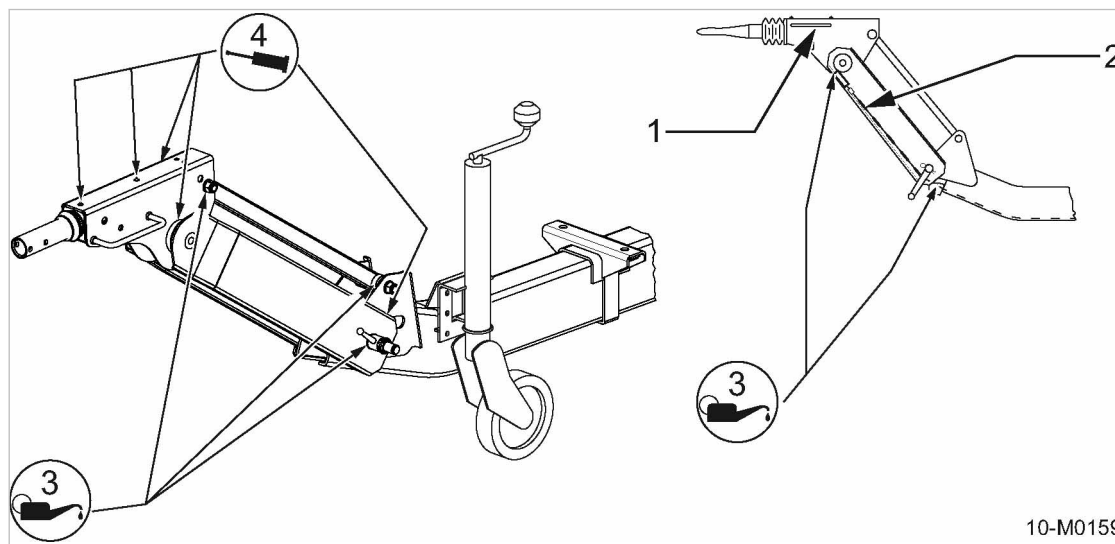
10.9.2 Utföra service på draganordningen

Glid- och lagerdelar samt leder ska rengöras och smörjas med olja/fett vid behov eller minst en gång i halvåret.

Material Litiumhaltigt universalfett
 Syrafri olja
 Rengöringsduk

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
 Maskinen avkopplad från dragfordonet och parkerad på ett säkert sätt.

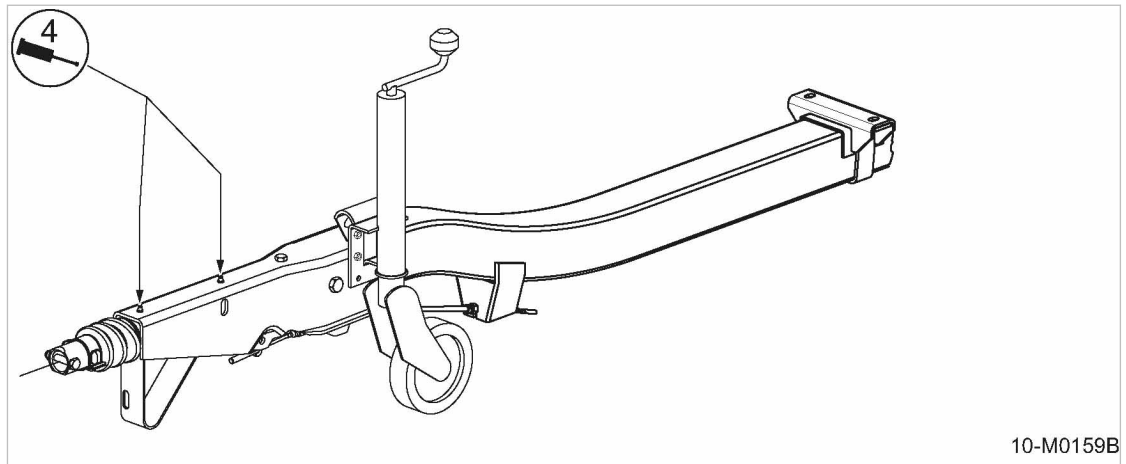
Tillval rb/rk/rm/rs;
 rb/rl/rm/rs



III. 80 Utföra service på draganordningen

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| ① Handtag | ③ Smörjställen (med olja) |
| ② Överföringslina | ④ Smörjställen |

Tillval rc/ro/rs, rd/ro/rs



10-M0159B

III. 81 Serva den stela dragstången

④ Smörjställen

10.9.2.1 Kontrollera draganordningen

1. Kontrollera att draganordningens fungerar och att den inte kärvar.
2. Samtliga glid- och lagerdelar skall rengöras från smuts och sedan oljas in.

Tillval rb/rk/rm/rs;
rb/rl/rm/rs **Kontrollera draganordningens höjdinställning:**


➤ Kontrollera funktionen på draganordningens höjdinställning.

Kuggskivorna till draganordningen (som är ställbar i höjdlid) har rostat fast. Draganordningen är inte längre ställbar.

➤ Om nödvändigt ska kuggskivornas förbindelser lossas genom ryckande rörelser med dragstången (horisontellt/vertikalt).

➤ Kuggskivornas förbindelser ska rengöras och smörjas med vattenavvisande fett.

Ytterligare information För upplysningar om justering av draganordningen, se kapitel 6.4.1.

Tillval rb/rk/rm/rs;
rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs **Underhåll av parkeringsbromsen:**

1. Smörj handbromsspakens och vändspakens bultar och leder lätt med olja.
2. Kontrollera att handbromsspaken rör sig obehindrat.

Tillval rb/rk/rm/rs;
rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs, rd/ro/rs **Underhåll av stödhjulet/stödet:**

1. Kontrollera stödhjulets/stödets tillstånd, funktion och att det inte kärvar.
Komponenter är böjda eller skadade: Låt byta stödhjulet.
2. Smörj innerröret på det utvevade stödhjulet/stödet.
3. Smörj spindelns lagerområde (smörjnippel).

10.9.2.2 Tillval rb/rk/rm/rs; rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs, rd/ro/rs
Underhåll på påskjutningsbromsarna**Smörjning av påskjutningsanordningen:**

- Pressa in fett i smörjnippeln tills färskt fett kommer ut ur lagerställena.

Ytterligare information Smörjställen på den höjdjusterbara draganordningen (alternativ rb/rm/rs) se bild 80.
Smörjställen på den icke-höjdjusterbara draganordningen (alternativ rc/ro/rs) se bild 81.

Kontrollera stötdämparna:

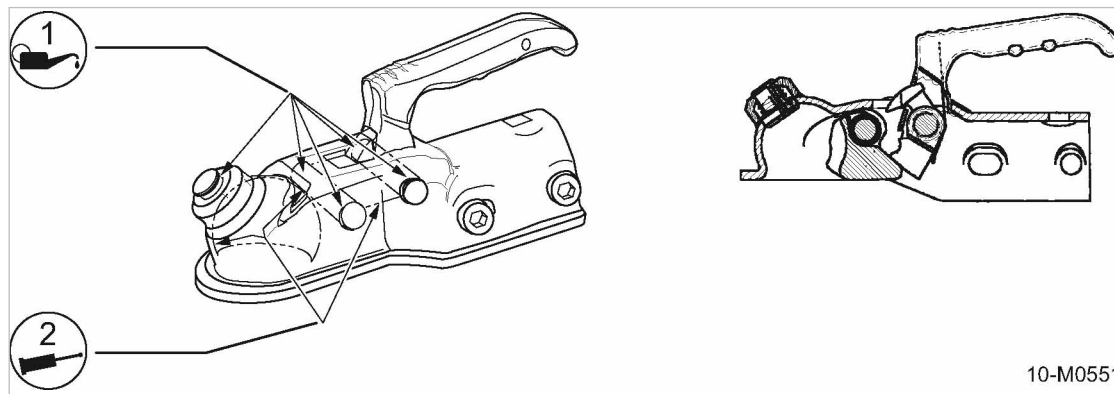
1. Lossa överföringslinan på ena sidan.
2. Tryck kraftigt in stötdämparen i motsatt riktning mot dämpkraften.

Låt en fackman byta ut stötdämparna när:

- mottrycket är lågt
- det finns luftfickor
- det går lätt att dra ut dämparen
- olja rinner ut.

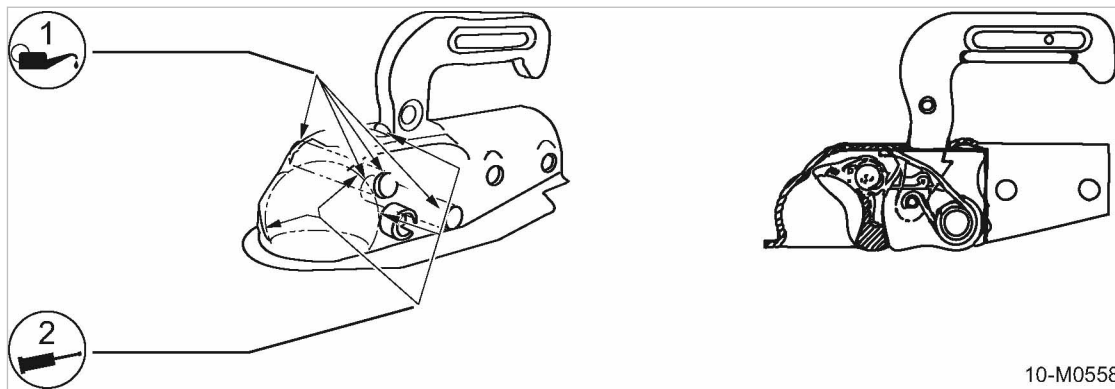
10.9.2.3 Underhåll av kulkoppling

Tillval rb/rk/rm/rs;
rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs

**III. 82 Kulkoppling (EU-modell)**

- ① Smörjställen (med olja)
- ② Smörjställen

Tillval rd/ro/rs



III. 83 Kulkoppling (USA-utförande)

- ① Smörjställen (med olja)
- ② Smörjställen

1. Kontrollera kulkopplingens funktion och att den inte kärvar.
2. Rengör kulkopplingen. Smörj kulhandske, leder och lagerställen med fett resp. olja.

10.9.3 Underhåll av bromssystemet

Vid inställningen av bromssystemet kompenseras bromsbeläggets slitage genom efterjustering av bromsbackarna.

Beakta följande punkter:

- Utför inställningen efter varandra på alla befintliga hjulbromsar.
- Vrid endast hjulet i "framåtriktningen" vid inställningen.

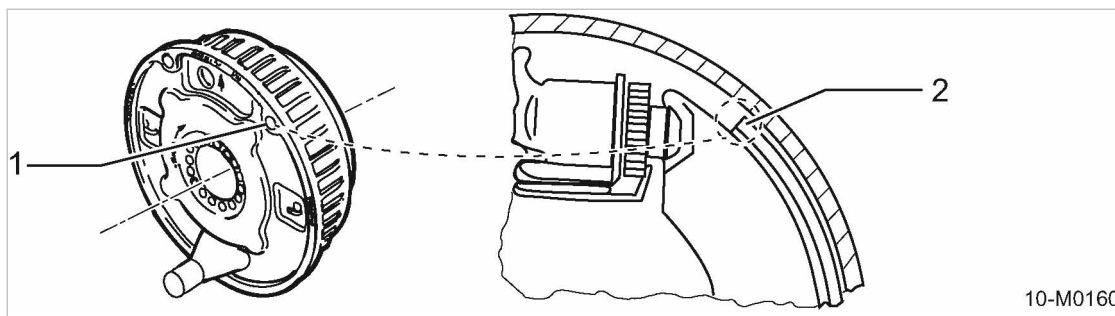
Material Skruvmejsel
 Skiftnyckel
 Ficklampa
 Rengöringsduk
 Litiumhaltigt universalfett

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd

1. Hissa upp maskinen och bocka upp den.
2. Lossa parkeringsbromsen och dra ut dragstången på påskjutsanordningen helt.
 Bromsvajrarna är inte spända.

10.9.3.1 Kontroll av bromssystemets inställning

1. Dra åt parkeringsbromsen till första kuggen.
2. Vrid hjulen i färdriktningen.
3. Kontrollera om bromsmotståndet är jämnt på båda hjulen.
 Bromsmotståndet är ojämnt: Ställ in bromssystemet.
4. Lossa parkeringsbromsen.

10.9.3.2 Kontrollera slitaget på bromsbeläggen**III. 84 Kontroll av bromsbeläggens tjocklek**

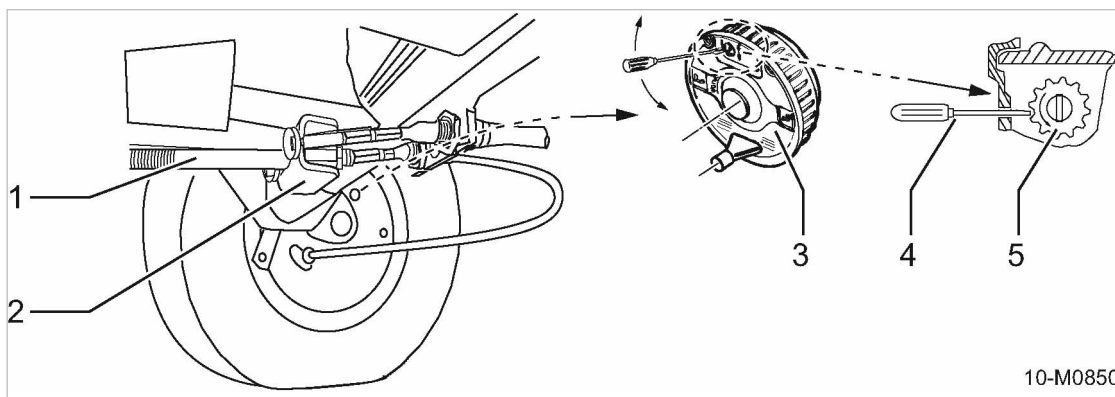
- ① Kontrollöppning
- ② Bromsbelägg

1. Ta bort pluggen från kontrollöppningen.
2. Kontrollera bromsbeläggens tjocklek med ficklampan.
Tjocklek på bromsbackarnas belägg mindre än 2 mm: låt byta ut dem på en auktoriserad verkstad.
3. Tryck i pluggen i kontrollöppningen.

10.9.3.3 Inställning av bromssystemet

Bredvid inställningsöppningen finns en pil inpräglad i bromsskölden:

- Vridning i pilens riktning betyder: efterjustera bromsen.
- Vridning mot pilens riktning betyder: lossa bromsen.

**III. 85 Inställning av bromssystemet**

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| ① Bromsstång | ④ Verktyg: skruvmejsel |
| ② Utjämningsprofil (utjämningsvåg) | ⑤ Justeringsmutter |
| ③ Bromsfäste | |

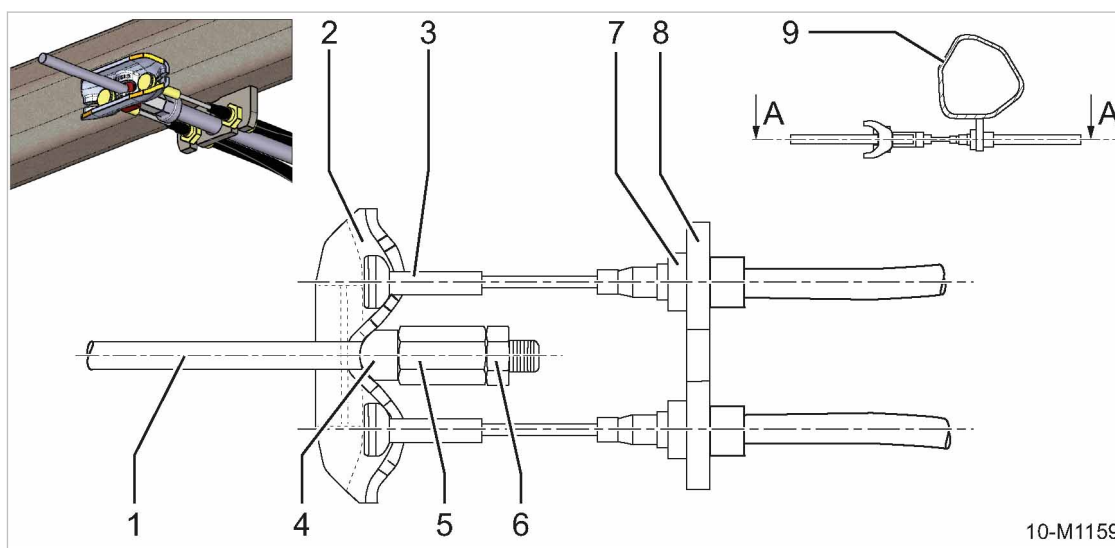
1. Ta bort pluggen från kontrollöppningen.
2. Dra åt justeringsmuttern ⑤ med en skruvmejsel tills hjulen bromsas upp i färdriktningen.
3. Centrera bromsbackarna genom att dra åt och släppa parkeringsbromsen flera gånger.
4. Lossa justeringsmuttern (3 till 5 kuggar) med en skruvmejsel tills det inte uppstår en bromsverkan när hjulet snurras framåt.
5. Dra åt parkeringsbromsen.

6. Kontrollera utjämningsprofilens ② läge i förhållande till bromsstången ①.
 Utjämningsprofil i rät vinkel i förhållande till bromsstången: hjulbromsarnas spel är identiskt.
 Utjämningsprofilen är sned i förhållande till bromsstången: Inställning av bromsstången.
7. Dra åt parkeringsbromsen lätt och kontrollera att bromsmomentet stämmer överens på den vänstra och högra sidan.
 Hjulen bromsar ojämnt: Ställ in bromssystemet igen.
8. Tryck i pluggen i kontrollöppningen.



Lätta slipljud som inte påverkar hjulets fria gång är tillåtna.

Tillval rb/rk/rm/rs Inställning av bromsstången:



10-M1159

III. 86 Inställning av bromsstången

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------------|
| ① | Bromsstång | ⑥ | Sexkantsmutter |
| ② | Utgjänningsprofil (utjämningsvåg) | ⑦ | Sexkantsmutter |
| ③ | Hjulbromsvajer (Bowdenkabel) | ⑧ | Sidofäste axel |
| ④ | Distansstycke | ⑨ | Axel (genomskärning) |
| ⑤ | Lång mutter | | |

1. För att lossa bromsstången på utjämningsprofilen ② tas sexkantsmuttern ⑥ bort och den långa muttern ⑤ lossas.
2. Rengör och smörj in bromsstångens gängor.
3. Dra åt den långa muttern för hand.
4. Dra åt parkeringsbromsen kraftigt och lossa den igen tre gånger.
5. Vrid hjulet framåt och dra åt den långa muttern tills ett tydligt bromsmotstånd känns.

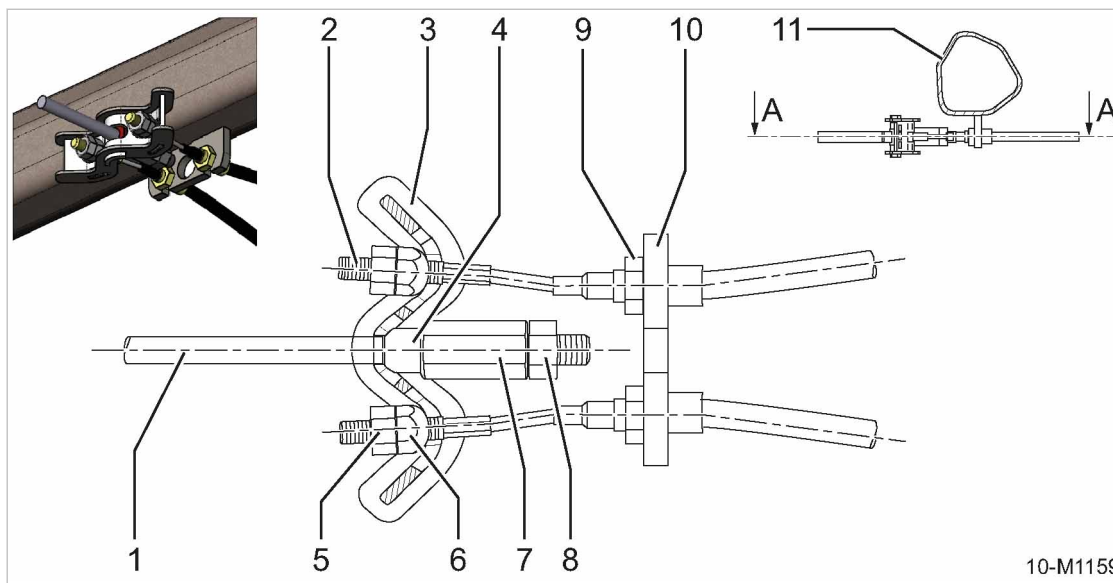


Hjulet måste fortfarande kunna vridas framåt i körriktningen för hand.

6. Skruva på sexkantsmuttern ⑥ på bromsstången och dra åt den långa muttern.

Ytterligare information För ytterligare informationen, se monteringsbild, kapitel 13.8.3.

Tillval rb/rl/rm/rs Inställning av bromsstången:



III. 87 Inställning av bromsstång (chassi med högre axeltryck)

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------|
| ① | Bromsstång | ⑦ | Lång mutter |
| ② | Hjulbromsvajer (Bowdenkabel) | ⑧ | Sexkantsmutter |
| ③ | Utjämningsprofil (utjämningsvåg) | ⑨ | Sexkantsmutter |
| ④ | Distansstycke | ⑩ | Sidofäste axel |
| ⑤ | Sexkantsmutter | ⑪ | Axel (genomskärning) |
| ⑥ | Kulmutter | | |

1. För att lossa bromsstången på utjämningsprofilen ③ tas sexkantsmuttern ⑧ bort och den långa muttern ⑦ lossas.
2. Rengör och smörj in bromsstångens gängor.
3. Dra åt den långa muttern för hand.
4. Dra åt parkeringsbromsen kraftigt och lossa den igen tre gånger.
5. Vrid hjulet framåt och dra åt den långa muttern tills ett tydligt bromsmotstånd känns.



Hjulet måste fortfarande kunna vridas framåt i körriktningen för hand.

6. Skruva på sexkantsmuttern ⑧ på bromsstången och dra åt den långa muttern.

Ytterligare information För ytterligare informationen, se monteringsbild, kapitel 13.8.3.

- Provkör och bromsa flera gånger.

10.9.3.4 Fetta in bromsstängerna

Fetta in bromsstängerna vid behov (vid tröghet) eller minst en gång per år.

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.

Maskinen ska vara avkopplad från dragfordonet och parkerad på ett säkert sätt.

- Rengör bromsstängernas glidytor och leder från smuts, och fetta in dem.

4. Rengör skruvkopplingen, silen och munstycket med tvättbensin eller sprit.
5. Kontrollera om munstycket eller silen är slitna.
Vid kraftigt slitage: Byt komponenter.
6. Sätt in silen i skruvkopplingen.
7. Montera skruvkopplingen på cyklonavskiljaren.
8. Skruva i munstycket och skruva fast kondensavtappningsslangen med hjälp av svivelmuttern.

Göra maskinen driftklar:

1. Återanslut batteriernas minuskablar.
2. Stäng dörren.

Starta och provkör maskinen:

1. Starta maskinen och låt den gå i AVLAST-DRIFT i ca 5 minuter.
2. Stäng av maskinen.
3. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
4. Öppna avtappningskranarna.
5. Öppna vänster dörr.
6. Kontrollera att huset till cyklonavskiljaren och slangledningen är täta.
7. Stäng dörren.

**10.10.2 Tillval dd
Underhåll av filterkombination**

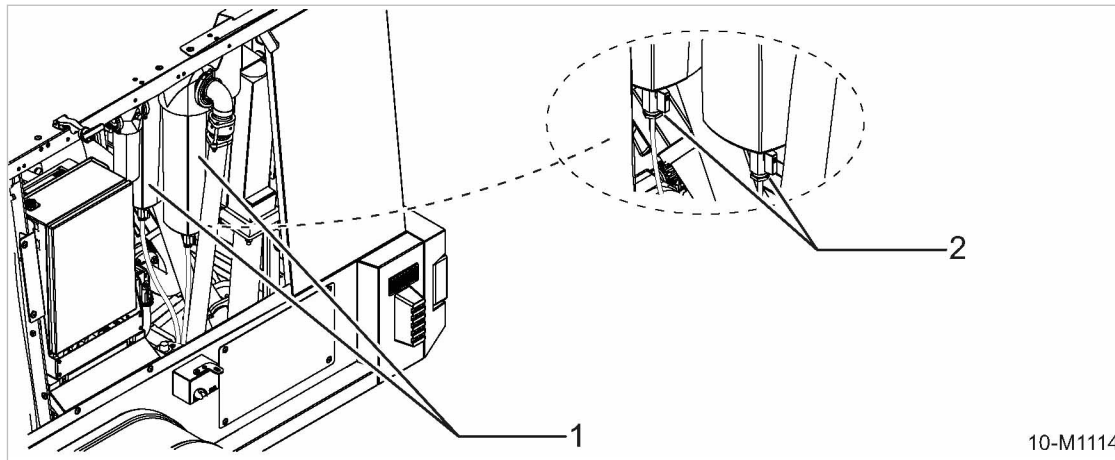
Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen vågrätt uppställd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.

**VARNING**

Risk för personskador orsakade av utströmmande tryckluft!
Filterkombinationen är trycksatt vid drift. När trycksatta komponenter lossas eller öppnas kan detta ge upphov till svåra skador.

- Vänta tills kompressorn har avluftats fullständigt (kontroll: Manometern visar 0 bar).
- Gör filterkombinationen trycklös.

Tillval dd

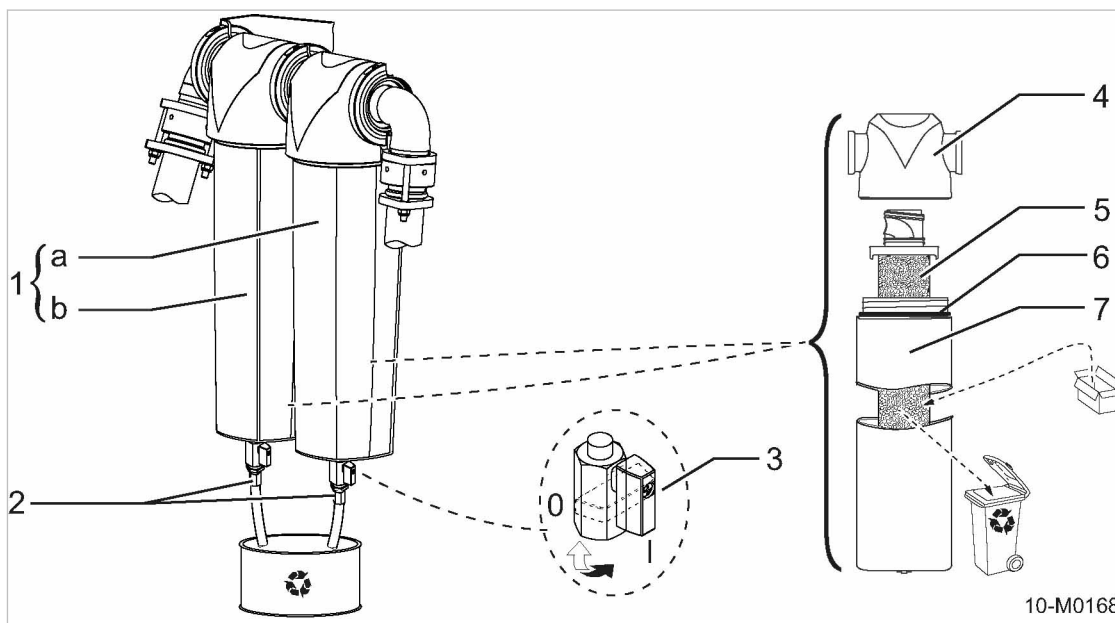


10-M1114

III. 89 Filterkombination

- ① Filterkombination
- ② Avstängningsventil kondensatavtappning

Tillval dd



10-M0168

III. 90 Underhåll av filterkombination

- ① Filterkombination
- a Förfilter
- b Finfilter (mikrofilter)
- ② Skruvkoppling avtappningsslang för kondensat (på spärrventil)
- ③ Avstängningsventil (kulventil) för kondensatavtappning
0 – stängd
I – öppen
- ④ Filterhuvud
- ⑤ Filterelement
- ⑥ Huspackning
- ⑦ Filterhus

➤ Öppna vänster dörr.

10.10.2.1 Dränera kondensatet

Material Uppsamlingsbehållare
Rengöringsduk

1. Ställ uppsamlingsbehållaren under filterkombinationens slangledning.
2. Öppna kondensatavtappningens avstängningsventiler till förfilter och finfilter.
3. Stäng dörren.
4. Starta maskinen och låt den gå med AVLAST.
Det avskilda kondensatet i filterkombinationens hus blåses ut.
5. Stäng av maskinen när bara tryckluft kommer ut.
6. Öppna vänster dörr.
7. Stäng avstängningsventilerna.
8. Stäng dörren.



Det uppsamlade kondensatet ska förvaras i speciella behållare och avfallshanteras enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

10.10.2.2 Byte av filterelement

Förfiltret och finfilter innehåller två olika filterelement. Dessa måste bytas parvis. Beakta positioneringen!



Filterkombinationen får inte användas utan isatta filterelement!

Nya filterelement får bara röras med rena tyghandskar, filterytan får inte röras med oskyddade fingrar – risk för nedsmutsning!

Material Reservdelar
Filternyckel
Skiftnyckel
Rengöringsduk
Rena tyghandskar

Förutsättning Maskinen ska ha svalnat.
Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

Säkerställ att filterkombinationen är trycklös:

- Öppna långsamt kondensatavtappningens avstängningsventiler till förfilter och finfilter.
Det kvarvarande trycket evakueras.

Göra filterhuset åtkomligt:

- Lossa förskruvningen på kondensatavtappningsslangen från filterhusen för förfiltret och finfiltret och ta av avtappningsslangarna.

Byta förfiltrets filterelement:

1. Skruva av filterhuset moturs.
2. Dra av filterelementet nedåt.
3. Rengör filterhuvudet, filterhuset och tätningsytorna med en luddfri duk.

4. Kontrollera huspackningen.
Om huspackningen är skadad: Byt ut packningen.
5. Sätt i ny filterinsats.



Använd handskar!

6. Skruva på filterhuset medurs.

Byta finfiltrets filterelement:

1. Skruva av filterhuset moturs.
2. Dra av filterelementet nedåt.
3. Rengör filterhuvudet, filterhuset och tätningsytorna med en luddfri duk.
4. Kontrollera huspackningen.
Om huspackningen är skadad: Byt ut packningen.
5. Sätt i ny filterinsats.



Använd handskar!

6. Skruva på filterhuset medurs.

Göra maskinen driftklar:

1. Skruva på kondensatavtappningsslangar på förfiltrets och finfiltrets hus.
2. Stäng kondensatavtappningens avstängningsventiler igen.
3. Efterdra alla skruvkopplingar på filterkombinationen.
4. Återanslut batteriernas minuskablar.
5. Stäng dörren.



Avfallshantera komponenter och förorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöföreskrifter.

Ytterligare information

I driftmanualen för filter i kapitel 13.9 hittar du ytterligare information för byte av filterelement.

Starta och provkör maskinen:

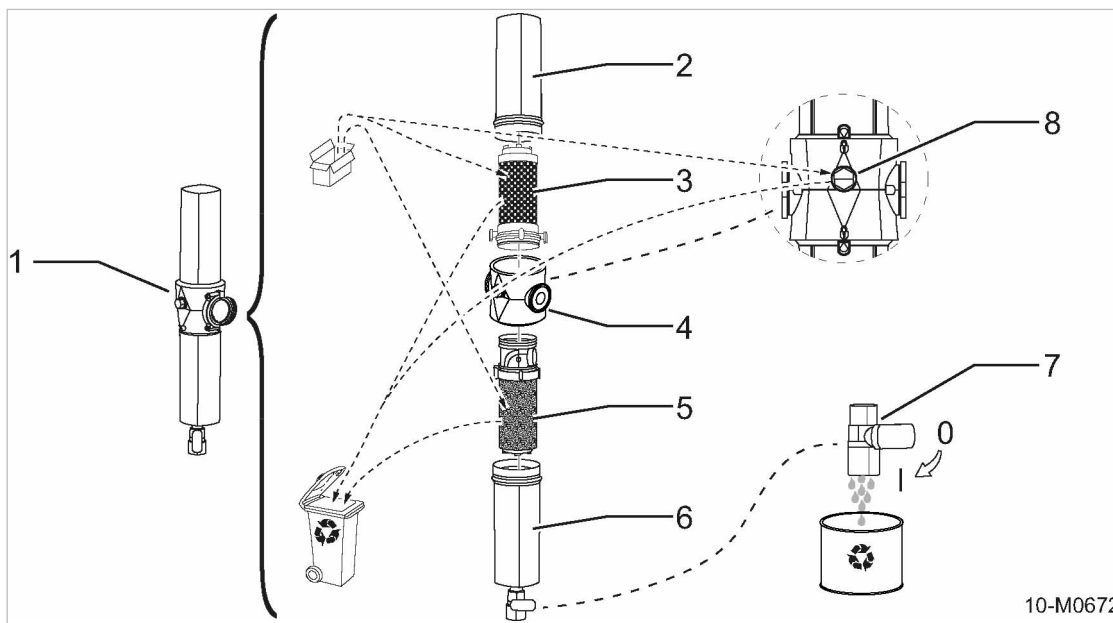
1. Starta maskinen och låt den gå med AVLAST i ca 5 minuter.
2. Stäng av maskinen.
3. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
4. Öppna avtappningskranarna.
5. Öppna vänster dörr.
6. Kontrollera att filterkombinationens hus och slangledningar är täta.
7. Stäng dörren.

10.10.3 Tillval dc Underhåll av friskluftfiltret

Läs igenom "Driftmanual för tryckluftfilter (friskluftfilter)" i kapitel 13.10 innan du utför arbeten på friskluftfiltret.

- Förutsättning**
- Maskinen ska vara avstängd.
 - Maskinen vågrätt uppställd.
 - Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
 - Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.

Tillval dc



III. 91 Underhåll av friskluftfiltret

- | | |
|---|---|
| ① Friskluftfilter | ⑤ Filterelement, undre (högeffektivt filterelement) |
| ② Husdel, övre | ⑥ Husdel, undre |
| ③ Filterelement, övre (absorptionsfilterinsats) | ⑦ Avtappningsventilen (kondensatdränering för manuell avtappning) |
| ④ Mittdel | 0 – stängd |
| | I – öppen |
| | ⑧ Indikator för oljenivå |

➤ Öppna vänster dörr.

10.10.3.1 Dränera kondensatet

Material Uppsamlingsbehållare
Rengöringsduk

- Ställ uppsamlingsbehållaren under friskluftfiltrets kondensatdränering.
- Öppna kondensatdräneringens avtappningsventil.
- Stäng dörrarna.

4. Starta maskinen och låt gå i AVLAST-drift i ca 2 minut.
Det avskiljda kondensatet i friskluftfiltrets hus blåses ut.
5. Stäng av maskinen.
6. Öppna båda dörrarna.
7. Stäng avtappningsventilen.
8. Ta försiktigt bort uppsamlingsbehållaren.
9. Stäng dörren.



Det uppsamlade kondensatet ska förvaras i speciella behållare och avfallshanteras enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

10.10.3.2 Kontrollera indikatorn för oljenivå

Friskluftfiltret är försett med en indikator för oljenivån. Om indikatorn blir blå kan filtrets funktion inte garanteras och filtret måste bytas ut. Båda filterelementen samt indikatorn måste bytas ut (oberoende av underhållsplanen).

Indikatorn för oljenivå skall kontrolleras minst en gång per dag.



Det rör sig endast om en oljenivåindikator, och den ger ingen information om när filterelementen skall bytas ut.

- Kontrollera indikatorn för oljenivå.
Indikatorn blir blå: Byt ut båda filterelementen plus indikatorn för oljenivå.

10.10.3.3 Byta förbrukningsdelar

Friskluftfiltret innehåller två olika filterelement. De måste bytas parvis. Beakta positioneringen!



Friskluftfiltret får inte användas utan isatta filterelement!
Nya filterelement får bara röras med rena tyghandskar, filterytan får inte röras med oskyddade fingrar – risk för nedsmutsning!

Material Reservdelar
Filternyckel
Skiftnyckel
Rengöringsduk
Rena tyghandskar

Förutsättning Maskinen ska ha svalnat.
Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

Säkerställ att friskluftfiltret är trycklöst:

- Öppna friskluftfiltrets avtappningsventil så att eventuellt kvarvarande tryck evakueras.

Byte av undre filterelement (högeffektivt filterelement):

1. Skruva av den undre husdelen moturs.
2. Dra av filterelementet nedåt.
3. Rengör husdelen och tätningsytorna med en luddfri duk.
4. Kontrollera huspackningen.
Om huspackningen är skadad: Byt ut packningen.

5. Sätt i ett nytt undre filterelement.



Använd handskar!

6. Skruva på den undre husdelen medurs.

Byte av övre filterelement (absorptionsfilterinsats):

1. Skruva av den övre husdelen moturs.
2. Dra av filterelementet uppåt.
3. Rengör husdelen och tätningsytorna med en luddfri duk.
4. Kontrollera huspackningen.
Om huspackningen är skadad: Byt ut packningen.
5. Sätt i ett nytt övre filterelement.



Använd handskar!

6. Skruva på den övre husdelen medurs.

Byta indikatorn för oljenivå:

1. Skruva ut indikatorn för oljenivå.
2. Rengör mittdelen och tätningsytorna med en luddfri duk.
3. Skruva in en ny indikator för oljenivå.

Göra maskinen driftklar:

1. Stäng avtappningsventilen.
2. Återanslut batteriernas minuskablar.
3. Stäng dörren.



Avfallshantera komponenter och förorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöföreskrifter.

Ytterligare information

Mer information om byte av filterelement finns i "Driftmanual för tryckluftsfiler (friskluftfilter)", kapitel 13.10.

Starta och provkör maskinen:

1. Starta maskinen och låt den gå med AVLAST i ca 5 minuter.
2. Stäng av maskinen.
3. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
4. Öppna avtappningskranarna.
5. Öppna vänster dörr.
6. Kontrollera att friskluftfiltrets hus och slangledningar är täta.
7. Stäng dörren.

10.10.4 Tillval lb Underhålla avstängningsventilen för motorluft

Material Tryckluft för urlåsning
Tvättbensin eller sprit
Rengöringsduk

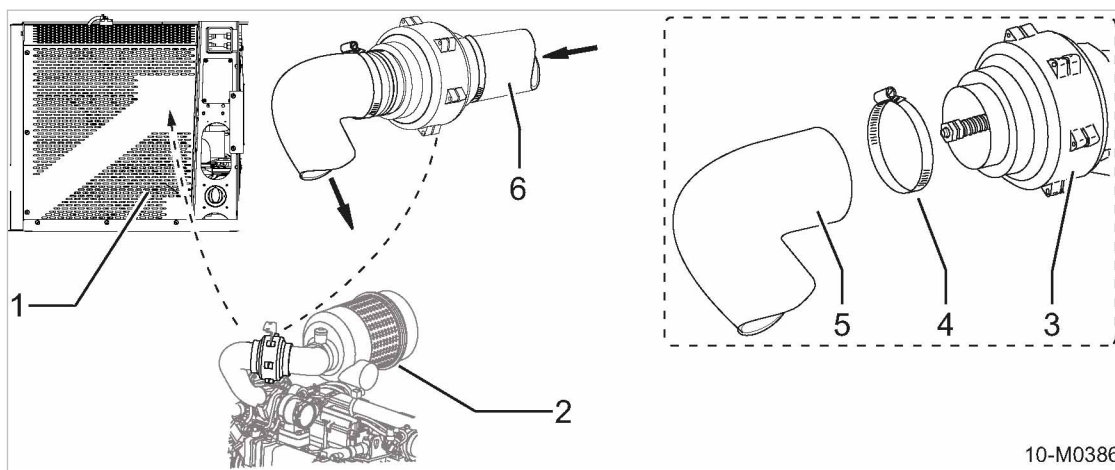
Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.



HÄNVISNING

Avstängningsventil för motorluft är felinställd!
Avstängningsventilen för motorluft stängs inte vid insugning av brännbar gasblandning från omgivningsluften.
Maskinen stängs inte av. Detta kan leda till att motorn förstörs, exploderar och/eller fattar eld.

- Justera inte inställningsförskruvningen till ventilen.
- Låt endast en fackverkstad eller KAESER SERVICE ställa in ventilen.



III. 92 Underhålla avstängningsventilen för motorluft

- | | |
|------------------------------------|---|
| ① Skyddsgaller | ④ Slangklämma |
| ② Motorluftfilter | ⑤ Luftinsugningsslang (motorsidan) |
| ③ Avstängningsventil för motorluft | ⑥ Luftinsugningsslang (luftfiltersidan) |

1. Öppna vänster dörr.
2. Ta bort skyddsgallret ①.

Rengör avstängningsventilen för motorluft:



1. HÄNVISNING!

Avstängningsventilen för motorluft stängs inte helt!
Maskinen stängs inte av. Detta kan leda till att motorn förstörs, exploderar och/eller fattar eld.

- Ventilen får inte fettas in pga. risken att lagerställen klistras igen när damm fastnar.

2. Lossa slangklämman på luftfiltersidan av avstängningsventilen för motorluft. Dra ur luftinsugningsslangen och böj undan den.
3. Kontrollera att insidan av avstängningsventilen för motorluft är ren.
Avstängningsventil för motorluft igensatt: Blås ur ventilen med tryckluft.



Rengör ventilen med tvättbensin eller sprit. Låt torka.

Om smutsen inte kan tas bort: Vänd dig till behörig verkstad eller till KAESER SERVICE.

Kontrollera att avstängningsventilen för motorluft fungerar och att den inte kärvar:

1. Kontrollera om ventilen har onormalt stora slitmärken.
2. Kontrollera att ventilklassen rör sig lätt och kan stängas helt.

Resultat Vid starkt slitage eller funktionsproblem: Avstängningsventilen för motorluft ska bytas ut.

1. Återmontera luftinsugningsslangen och efterdra slangklämmornas förskruvningar.
2. Montera skyddsgallret.
3. Stäng dörren.
4. Starta motorn och sätt maskinen i PÅLAST-drift.

Motorn körs i PÅLAST-drift: Låt en fackverkstad eller KAESER SERVICE ställa in avstängningsventilen för motorluft.

**10.10.5 Tillval ga
Underhålla generatorns drivrem**

Det är viktigt att drivremmen är korrekt spänd om generatoren ska kunna fungera problemfritt. Dessutom har det mycket stor betydelse för remmens livslängd. Drivremmens livslängd påverkas av remspänningen:

- En för löst spänd rem leder till att remmen slirar, vilket ger skador på remmen.
- För kraftigt spänd rem leder till att drivremmen töjs för mycket, vilket minskar dess livslängd. Dessutom belastas axellagren onödigt mycket, vilket kan ge upphov till skador på lagren.

Material Skiftnyckel
Reservdel (vid behov)

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagskranarna öppna.
Batteriernas minuskablar ska vara fränkopplade.

**VARNING**

Roterande remskivor och drivrem!

Risk för svåra klämskador eller amputering av kroppsdelar om man vidrör en roterande drivrem.

- Drivremmen får bara kontrolleras när maskinen är avstängd.
- Maskinen får endast användas med monterat remskydd.

1. Öppna höger dörr.
2. Avlägsna skyddsgallret.

10.10.5.1 Gör en visuell kontroll

1. Kontrollera om drivremmen har sprickor, fransar eller töjskador.
Vid skador eller slitage: Byt drivremmen omgående.
2. Montera skyddsgallret.
3. Återanslut batteriernas minuskablar.
4. Stäng dörren.

10.10.5.2 Kontrollera remspänningen



Remspänningen får bara kontrolleras när remmarna är driftvarma men inte heta för att undvika temperaturberoende längdskillnader.

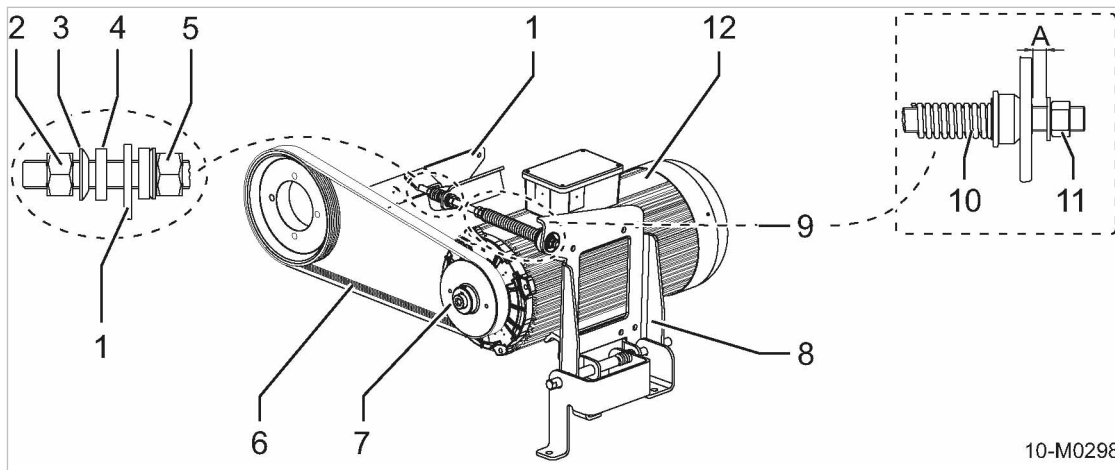
Spänningsaggregatet efterjusterar automatiskt remspänningen till ett angivet område via en tryckfjäder. Remspänningens spännmått [A] kontrolleras via reminställningen (se fig. 93).

Inställningsvärden för spännmått:

- **Inställningsavstånd:** 10 mm
- **Minimiavstånd:** 5 mm

1. Kontrollera spännmåttet [A] via reminställningen [9].
Spännmåttet under minimiavståndet: Justera remspänningen.
2. Montera skyddsgallret.
3. Återanslut batteriernas minuskablar.
4. Stäng dörren.

10.10.5.3 Spänna/byta drivrem



10-M0298

III. 93 Spänna generatorns drivremmar

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| [1] Hållare för remspänning | [8] Generatorvippknapp |
| [2] Sexkantsmutter | [9] Reminställning |
| [3] Kulbricka | [10] Tryckfjäder |
| [4] Konbricka | [11] Sexkantsmutter (självlåsande) |
| [5] Sexkantsmutter (spännmutter) | [12] Generator |
| [6] Drivrem | [A] Spännmått |
| [7] Remskiva generator | |

Spänna drivremmen:

1. Lossa muttern [2].
2. Spänn, med hjälp av muttrarna [5] (spännmuttrar), drivremmen [6] tills spännmättet [A] motsvarar inställningsavståndet.
3. Dra åt muttrarna [2] och [5] ordentligt.
4. Montera skyddsgallret.
5. Återanslut batteriernas minuskablar.
6. Stäng dörren.

Byte av drivrem:

1. Lossa muttern [5] så mycket att drivremmen [6] kan tas bort från remskivorna.
2. Ta bort drivremmen.
3. Kontrollera om remskivorna är smutsiga och/eller slitna.
Smutsig remskiva: Rengör remskivan.
Sliten remskiva: Byt ut remskivan.
4. Lägg en ny drivrem över motorns och generatorns remskivor för hand utan att spänna.
5. Spänn, med hjälp av muttrarna [5] (spännmuttrar), drivremmen [6] tills spännmättet [A] motsvarar inställningsavståndet.
6. Dra åt muttrarna [2] och [5] ordentligt.
7. Montera skyddsgallret.
8. Återanslut batteriernas minuskablar.
9. Stäng dörren.
10. Starta maskinen och låt drivremmen köra in sig i ca 15–20 minuter med PÅLAST-DRIFT.
11. Kontrollera remspänningen och spänn drivremmen vid behov.



- Kontrollera remspänningen igen efter ytterligare två drifttimmar.
- Demonterade drivremmar får inte användas igen.



Kasserade drivremmar ska tas omhand enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

10.10.6 Tillval oe**Avtappning av vätskeansamlingar inuti maskinen**

Det så kallade "slutna bottenkaret" är ett bidrag miljö och förhindrar att maskinens driftsvätskor vid läckage förorenar marken.

Men vätskesamlingar inom maskinens karosseri kan leda till korrosion eller elektriska problem. Vätskesamlingar måste avlägsnas så fort som möjligt för att undvika eventuella störningar på maskinen.

Maskinens bottenplåt är försedd med underhållsöppningar för att vätskan ska kunna tappas av, och dessa öppningar är förslutna med fatpluggar.



För information av var underhållsöppningarna är placerade för att kunna genomföra rengöringsarbeten se kapitel 4.9.9.

- Material Uppsamlingsbehållare
Rengöringsduk
- Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska stå vågrätt.
Maskinen ska vara säkrad mot rullning.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen har svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilerna öppna.
- Öppna alla dörrar.

Kontrollera om det finns vätskeansamlingar inuti maskinen:

1. Kontrollera om det finns vätskeansamlingar inuti maskinen.
Om det finns vätska i oljeträget: Tappa av vätskan.
2. Stäng dörrarna.

Tappa av vätskan:

1. Ställ uppsamlingsbehållare under aktuell/a underhållsöppning/ar.
2. Vrid ut fatpluggarna ur underhållsöppningarna och lägg dem åt sidan.
Vätskan rinner nu ut.
3. Rengör fatpluggarna och underhållsöppningarna.
4. Förslut samtliga underhållsöppningar med fatpluggar.
Karossen är nu tät.
5. Ta bort smuts inuti maskinen med en rengöringsduk.
6. Stäng dörrarna.



Avfallshantera den uppsamlade vätskan och oljeförorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

11 Reservdelar, förbrukningsdelar, service

11.1 Observera typskylten

Typskylten innehåller alla upplysningar för att identifiera din maskin. Dessa upplysningar är nödvändiga för att vi ska kunna ge optimal service.

- Ange typskyltens data vid alla frågor som rör produkten och vid beställning av reservdelar.

11.2 Beställning av underhållsdelar och driftämnen

KAESER underhållsdelar och driftämnen är originaldelar. De är anpassade för användning i våra maskiner och garanterar en felfri drift.

Olämpliga underhållsdelar och förbrukningsmaterial eller komponenter med lägre kvalitet kan skada maskinen eller försämra dess funktion.

Vid olycksfall kan även personer skadas.



VARNING

Risk för person- eller maskinskador om olämpliga reservdelar och drivmedel används!

- Använd endast originaldelar och angivna drivmedel.
- Inga alternativa underhållsdelar ska användas.

Kompressor

Beteckning	Antal/mängd	Nummer
Luftfilterinsats	1	1260
Kompressorns oljefilter	1	1210
Oljeseparatorpatron (komplett sats)	1	1450
Kylolja	1	1600

Tab. 101 Underhållsdelar kompressor

Motordelar DEUTZ

Beteckning	Antal/mängd	Nummer
Luftfilterinsats	1	1280
Bränsleförfilter (filterpatron på vattenavskiljaren)	1	1915
Bränslefinfilter (patron)	2	1920
Motoroljefilter (patron)	1	1905
Oljeavtappn.packning	1	4496
Insprutningsmunstycke	1	4475
Packning insprutningsmunst.	1	4476
Motorrem	1	4470

Beteckning	Antal/mängd	Nummer
Motorolja	1	1925

Tab. 102 Underhållsdelar motor

Tillval dd Filterkombination

Beteckning	Antal/mängd	Nummer
Filterelement förfilter	1	1550
Filterelement för mikrofilter	1	1551
Huspackning	2	1548

Tab. 103 Underhållsdelar filterkombination

Tillval dc Friskluftfilter

Beteckning	Antal/mängd	Nummer
Filterelement friskluftfilter (Filter-Kit)	1	1549
Indikatorinsats	1	3930

Tab. 104 Underhållsdelar friskluftfilter

11.3 KAESER AIR SERVICE

KAESER AIR SERVICE ger:

- auktoriserade servicetekniker utbildade av KAESER,
 - större driftsäkerhet, eftersom risk för skador undanröjs
 - lägre energiförbrukning eftersom tryckförluster undviks
 - Säkerhet tack vare KAESER originaldelar
 - ökad rättsäkerhet eftersom föreskrifterna följs.
- Vi rekommenderar dig att teckna ett avtal för KAESER AIR SERVICE.
Fördelen för dig:
Låga kostnader och större tillgänglighet till tryckluften.

11.4 Serviceadresser

Adresser till KAESER-återförsäljare över hela världen finns i slutet på denna driftmanual.

11.5 Reservdelar för underhåll och reparation - Specialutförande

11.5.1 Reservdelar specialmaskin

- Modell: MOBILAIR M125
- Nummer på bruksanvisning: M 125.2C-10772757_270-000_00

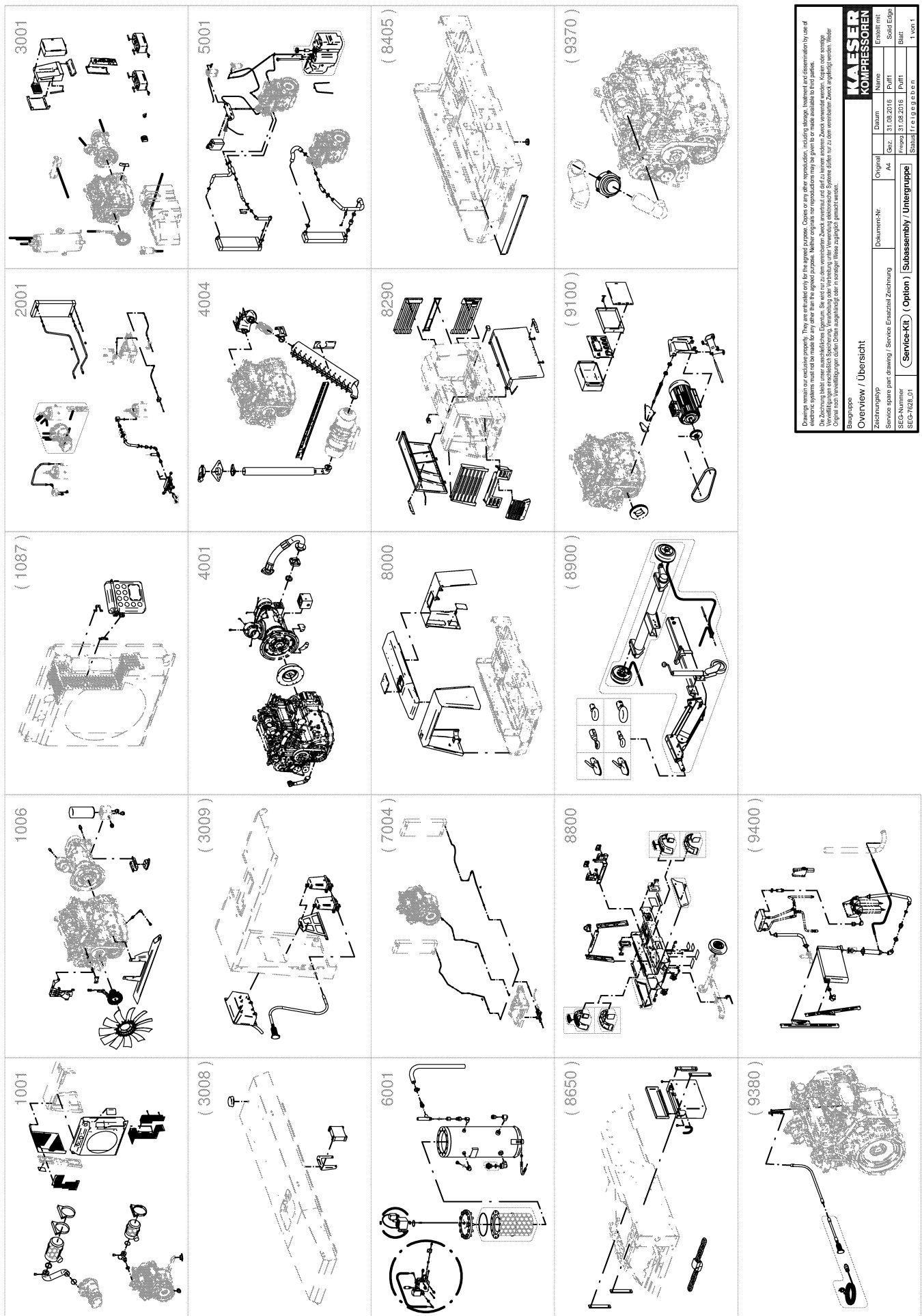
- Serienummer: 1006; 1007; 1008; 1009
- Utrustningsnummer: 6149582; 6150902; 6153909; 6154889

Med hjälp av reservdelslistorna kan materialbehovet planeras efter driftförhållandena och nödvändiga reservdelar beställas.

**VARNING**

Icke fackmässigt arbete på maskinen kan leda till personskador eller materiella skador! Felaktiga kontroller, underhållsarbeten och/eller reparationer kan skada maskinen och påverka dess funktion avsevärt. Vid olycksfall kan även personer skadas.

- Arbeten som omfattar kontroll, service (förebyggande underhåll) och reparationer av maskinen, och som inte är beskrivna i denna driftmanual, får endast utföras av behörig personal.
- Låt endast en bilverkstad eller auktoriserad KAESER SERVICE utföra arbeten som inte beskrivs i denna bruksanvisning.

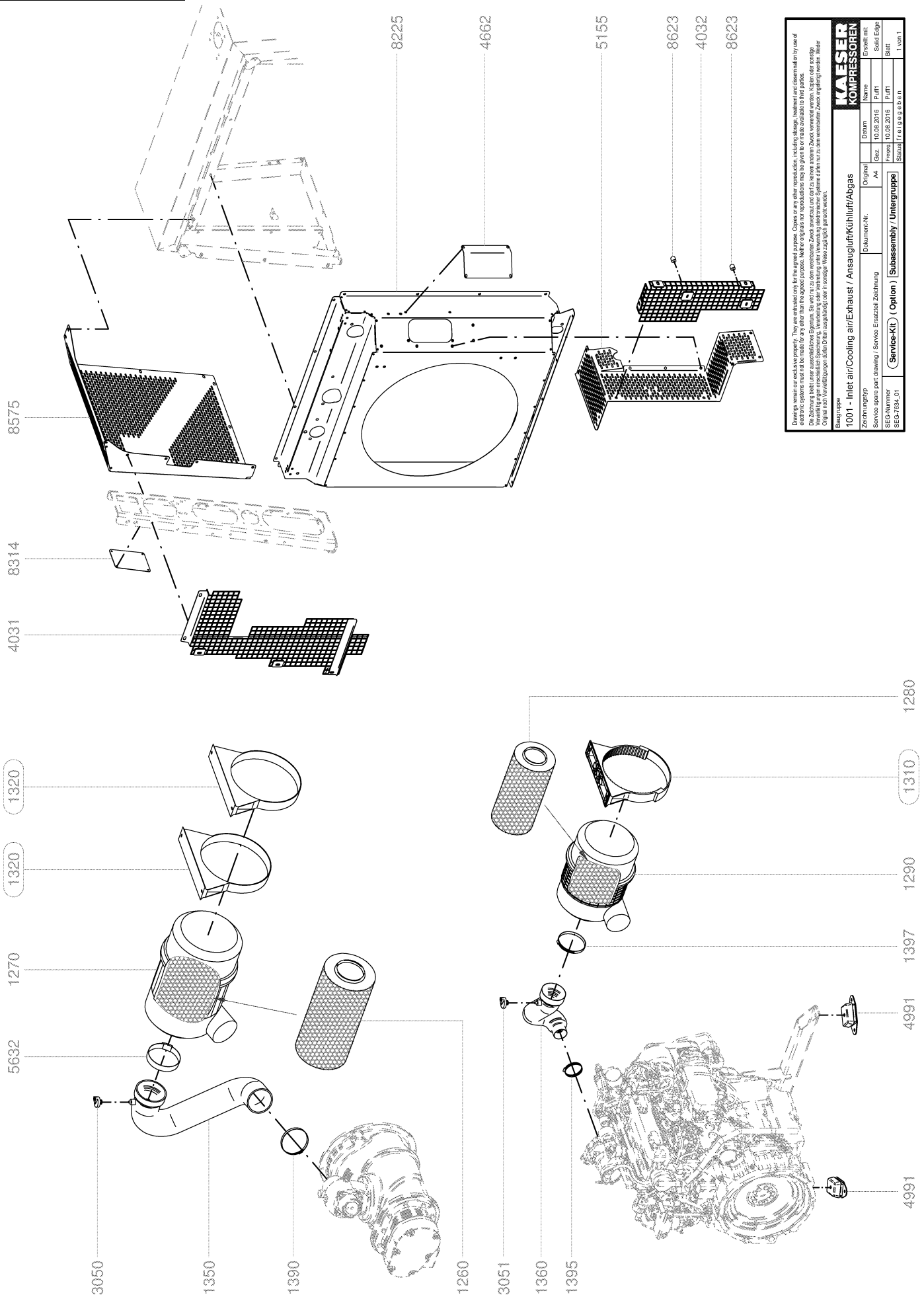


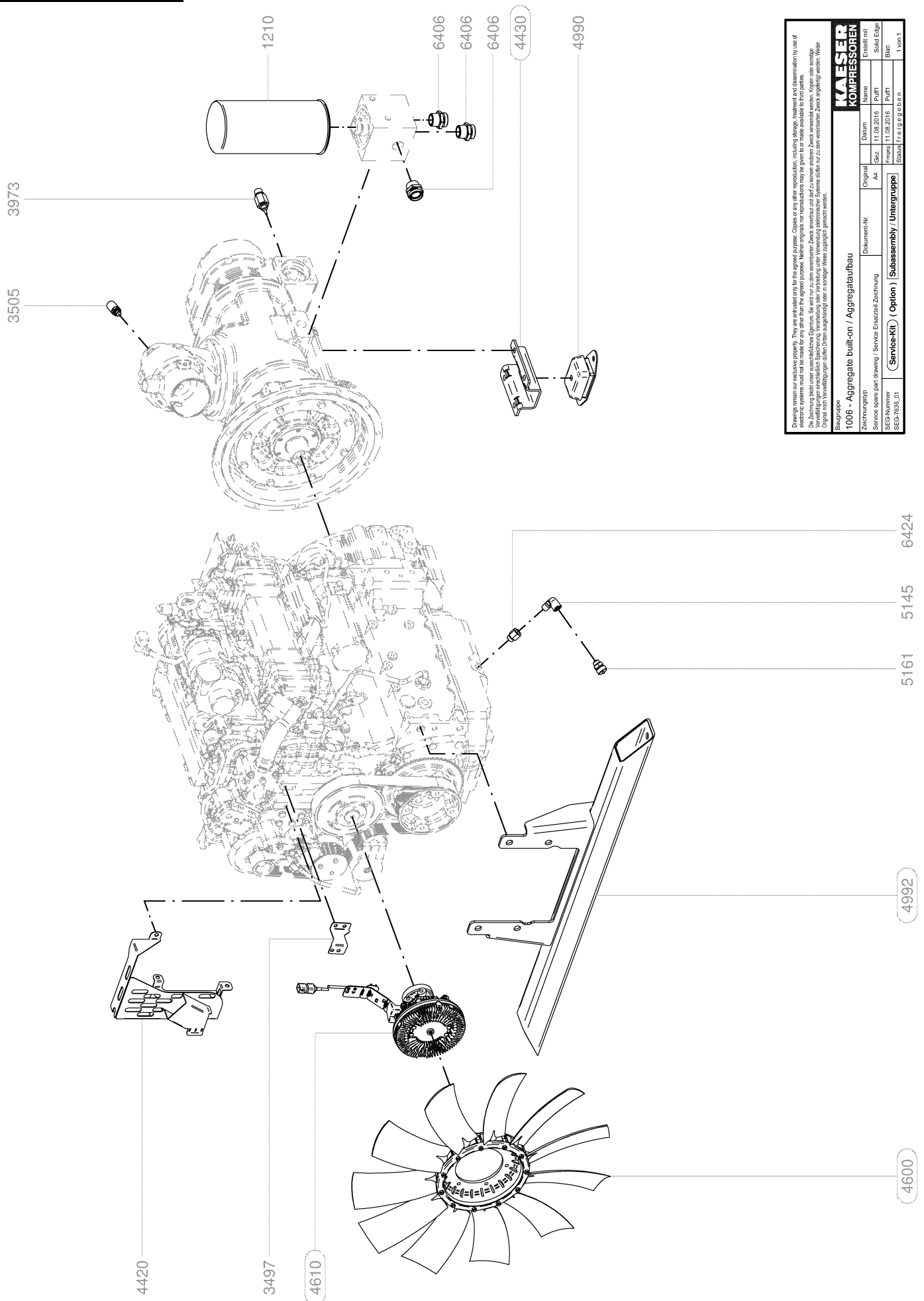
Drawings remain our exclusive property. They are entitled only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Further copyright or reproduction rights are given to or made available to third parties.

Die Zeichnungen sind unser geistiges Eigentum. Sie sind ausschließlich für den vereinbarten Zweck vorgesehen. Vervielfältigung, Verbreitung, Speicherung, Weiterverarbeitung oder Verbreitung durch elektronische Systeme sind ohne unsere schriftliche Genehmigung ausdrücklich untersagt. Weitergabe von Rechten an Dritte ist nicht zulässig.

Alle sonstigen Vervielfältigungen oder elektronischen Weiterverarbeitungen sind ohne unsere schriftliche Genehmigung ausdrücklich untersagt.

KAESER KOMPRESSOREN									
Baugruppe		Original		Datum		Erstellt mit			
Overview / Übersicht		A4		31.08.2015		Perf1			
Zeichnungsgruppe		Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung		Perf1		Solid Edge			
SEG-Nummer		(Service-Kit) (Option) / Subassembly / Untergruppe		Perf1		Blatt			
SEG-1628_01				Blatt		1 von 1			

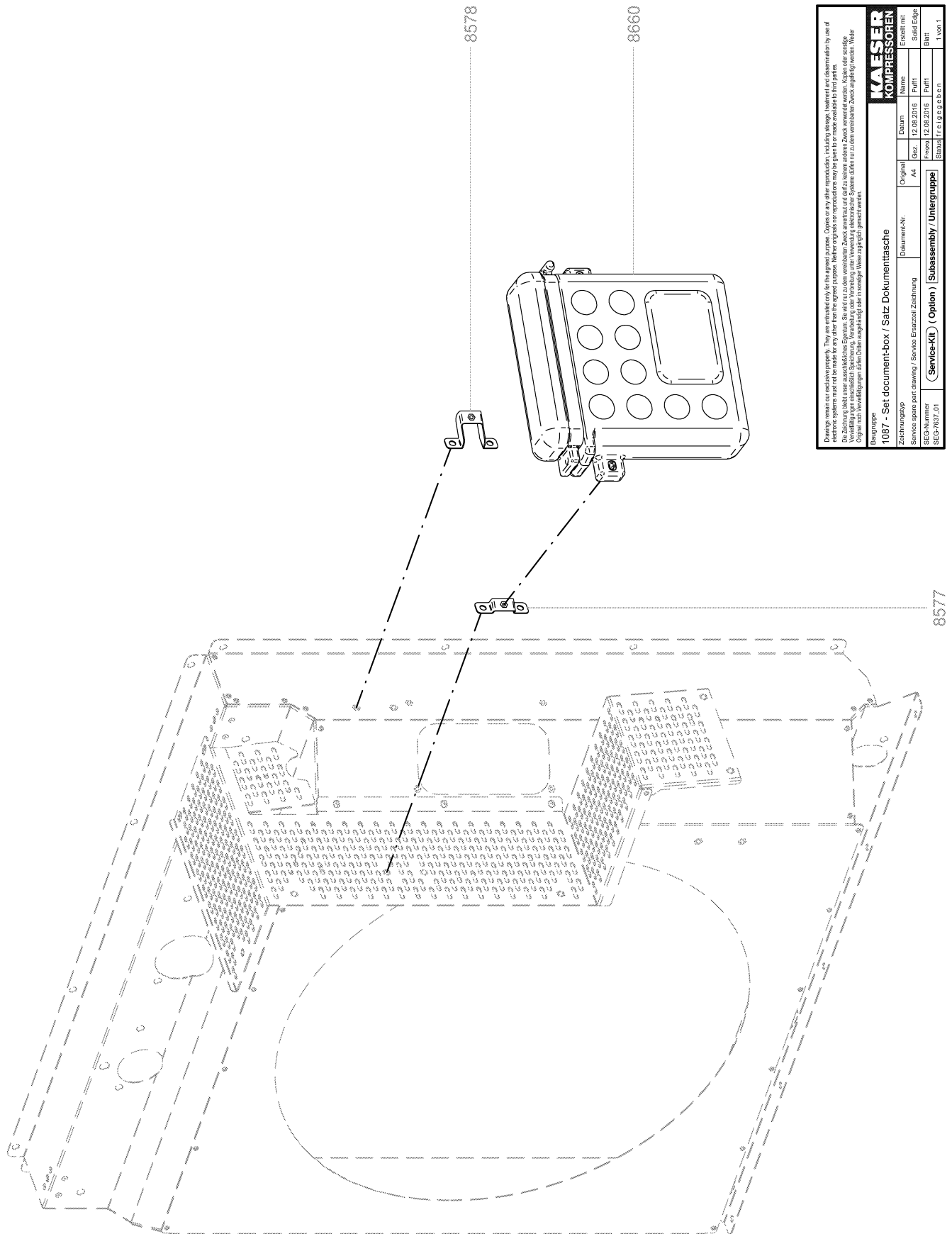




Drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. No reproductions may be given to or made available to third parties.

Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verbreitung oder Vorführung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nicht zum Weitergeben Zweck angedreht werden. Weiter Original nicht Vervielfältigen! Dritten auszuhändigen oder in sonstige Weise zugänglich werden.

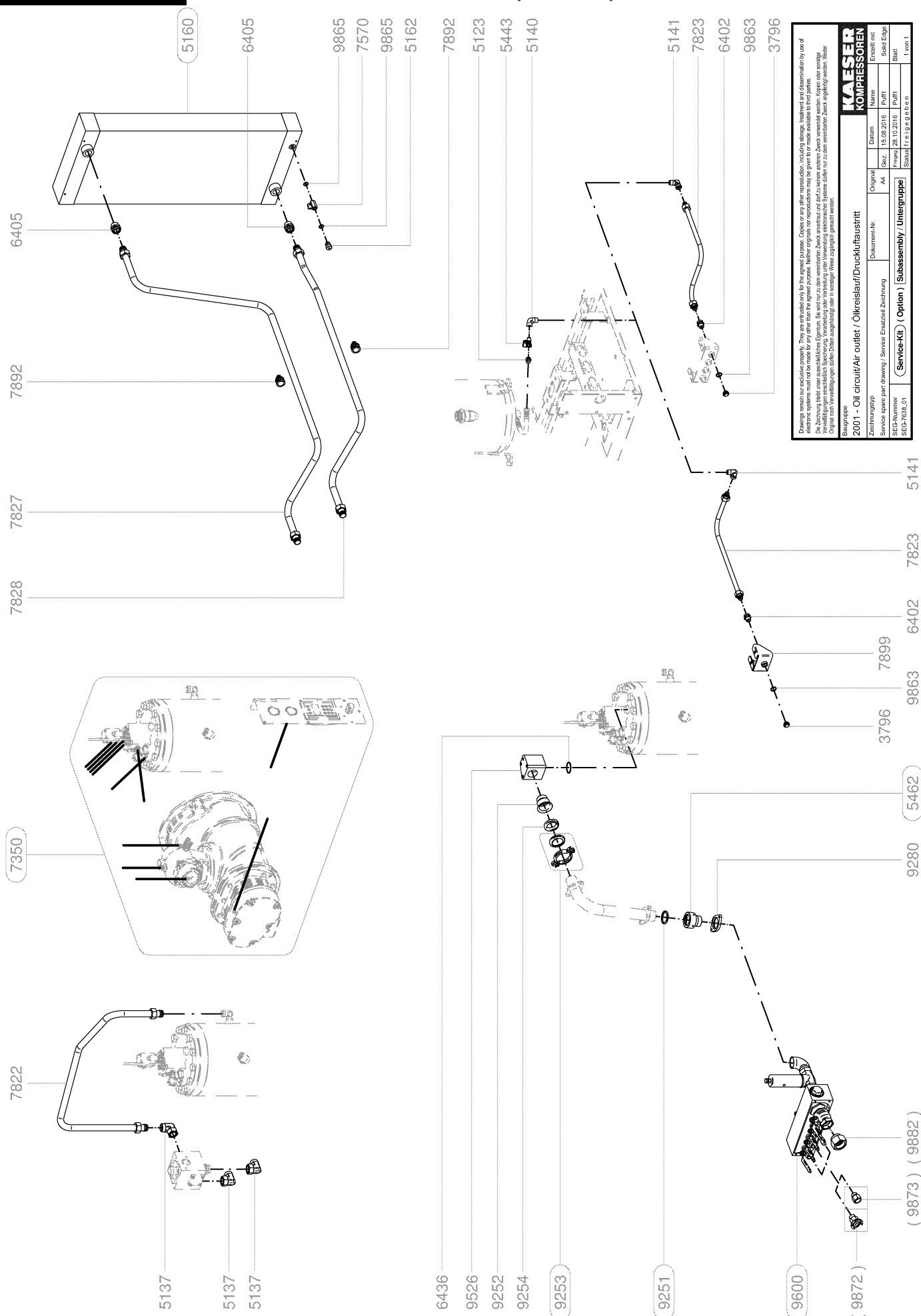
Bezeichnung	1006 - Aggregate built-on / Aggregatebau		KAESER	
Zeilchen-Nr.	Zeichnungs-Nr.	Dokument-Nr.	Original	Name
SEB-Nummer	Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung	A4	11.02.2016	Enschel mit
SEG-Teil-Nr.	Service-Kit	(Option)	Subassembly / Unterguppe	Seal Edge
SEG-7310.01				Blatt
				1 von 1

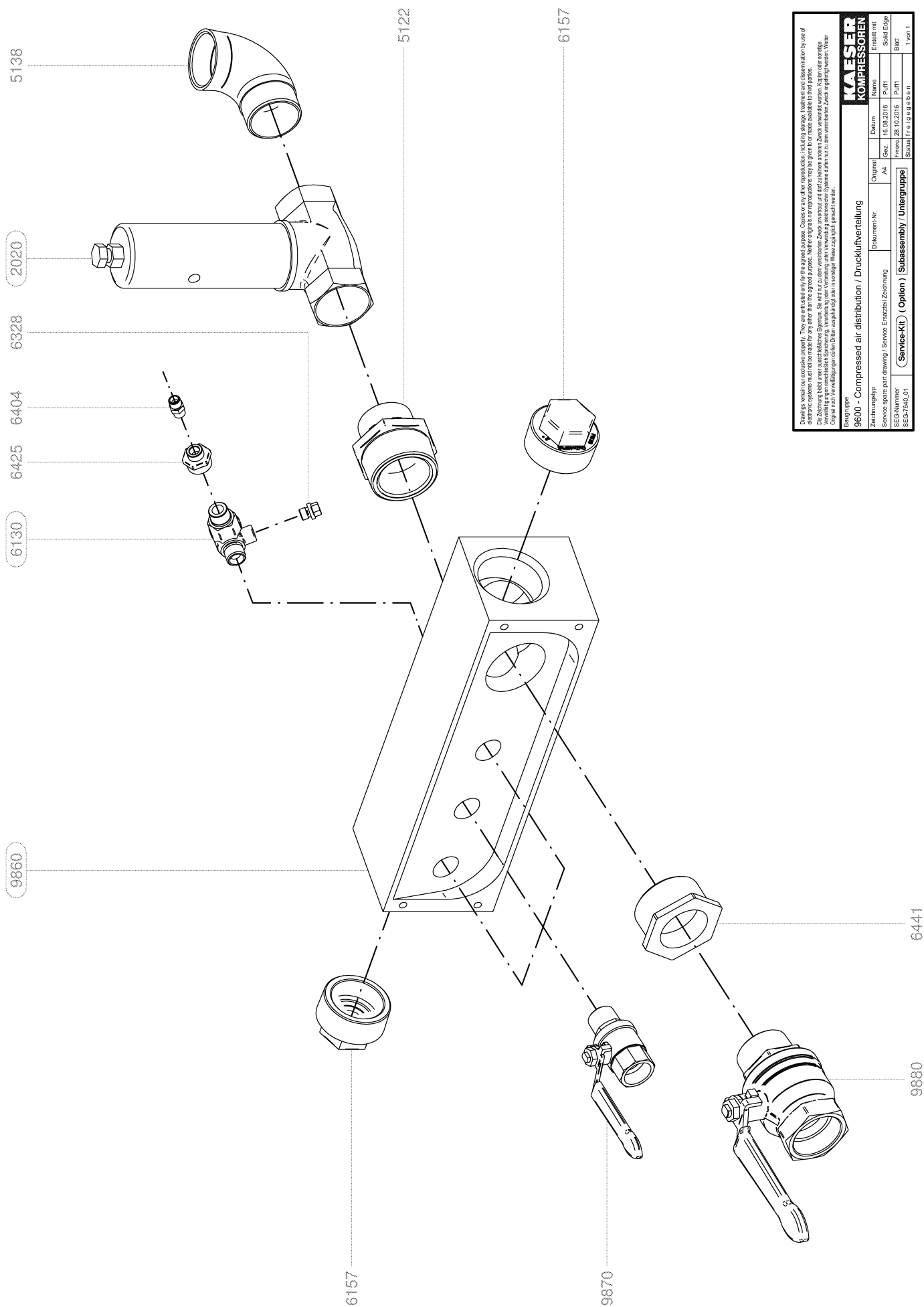


Drawings remain our exclusive property. They are released only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither original nor reproductions may be given or made available to third parties.

Das Zeichnungsblatt bleibt unser ausschließliches Eigentum. Seine Verwendung ist auf den vereinbarten Zweck beschränkt. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verbreitung oder Verwertung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angedruckt werden. Weiter Original nicht Vervielfältigung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

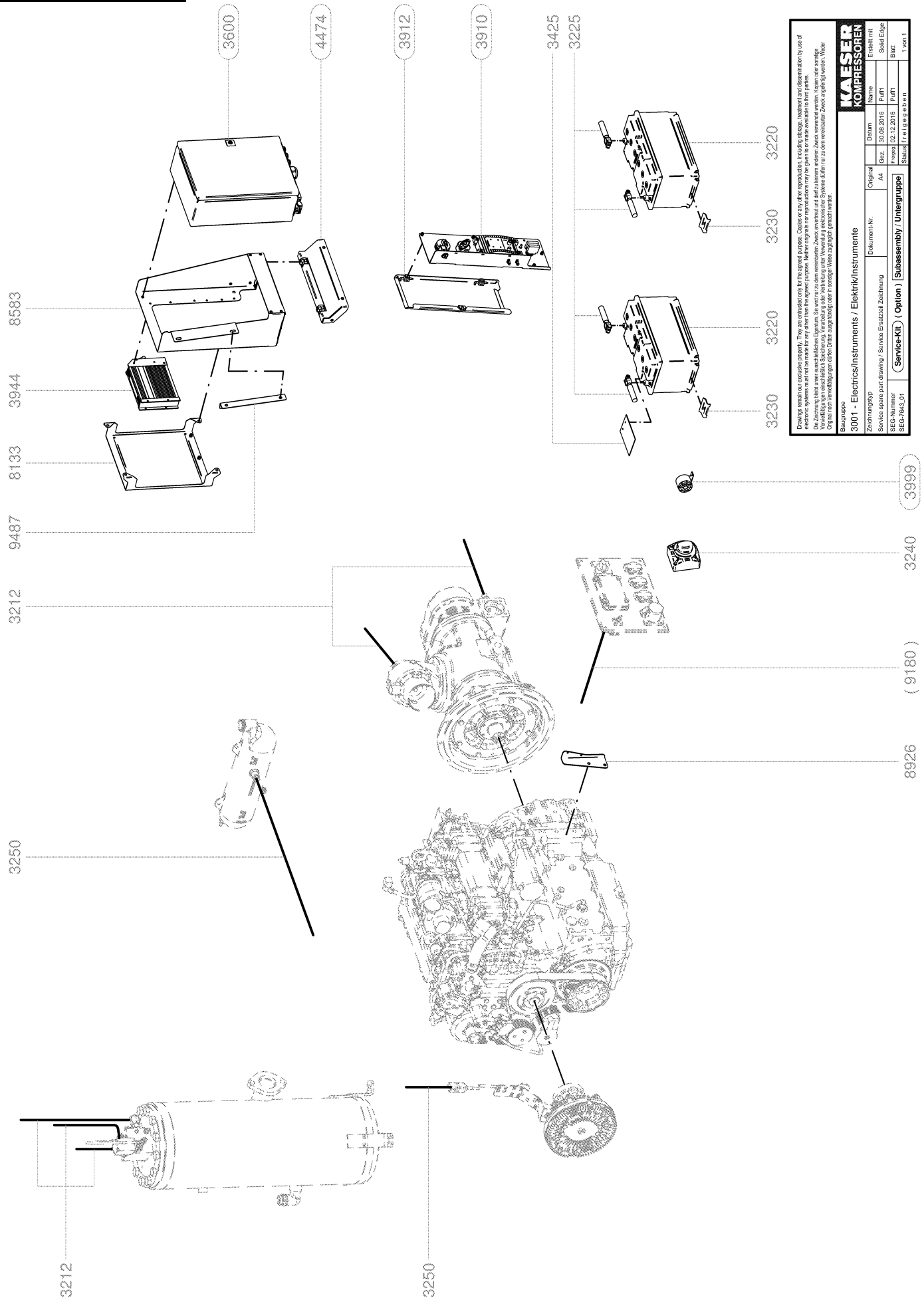
KAESER KOMPRESSOREN					
Baugruppe	Zachengruppe	Dokument-Nr.	Name	Datum	Engel mit
			A4	08.12.2016	Satz Exigo
				12.08.2016	Prüf
				12.08.2016	Prüf
				(Mo) 12.08.2016	Satz
					1 von 1

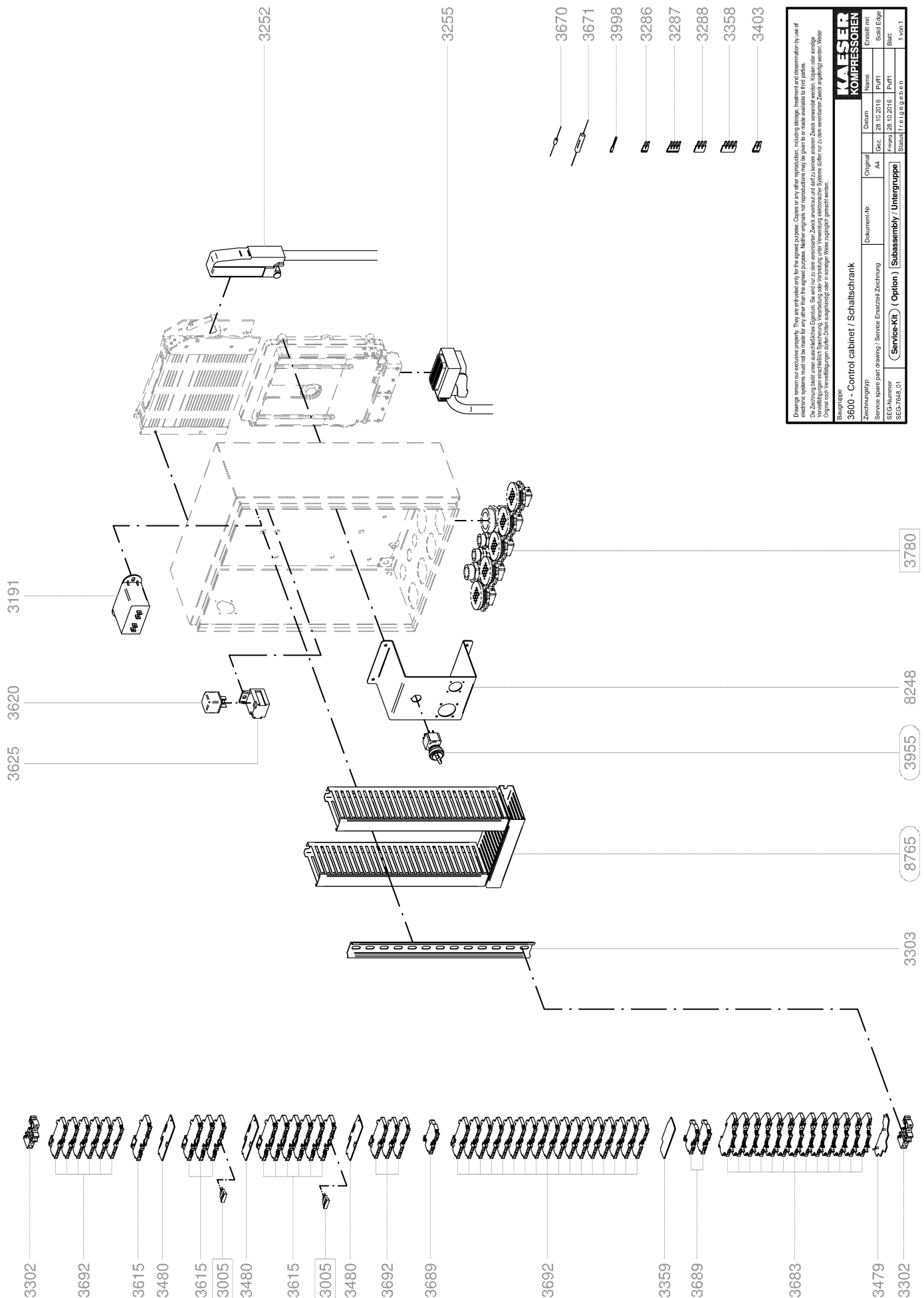




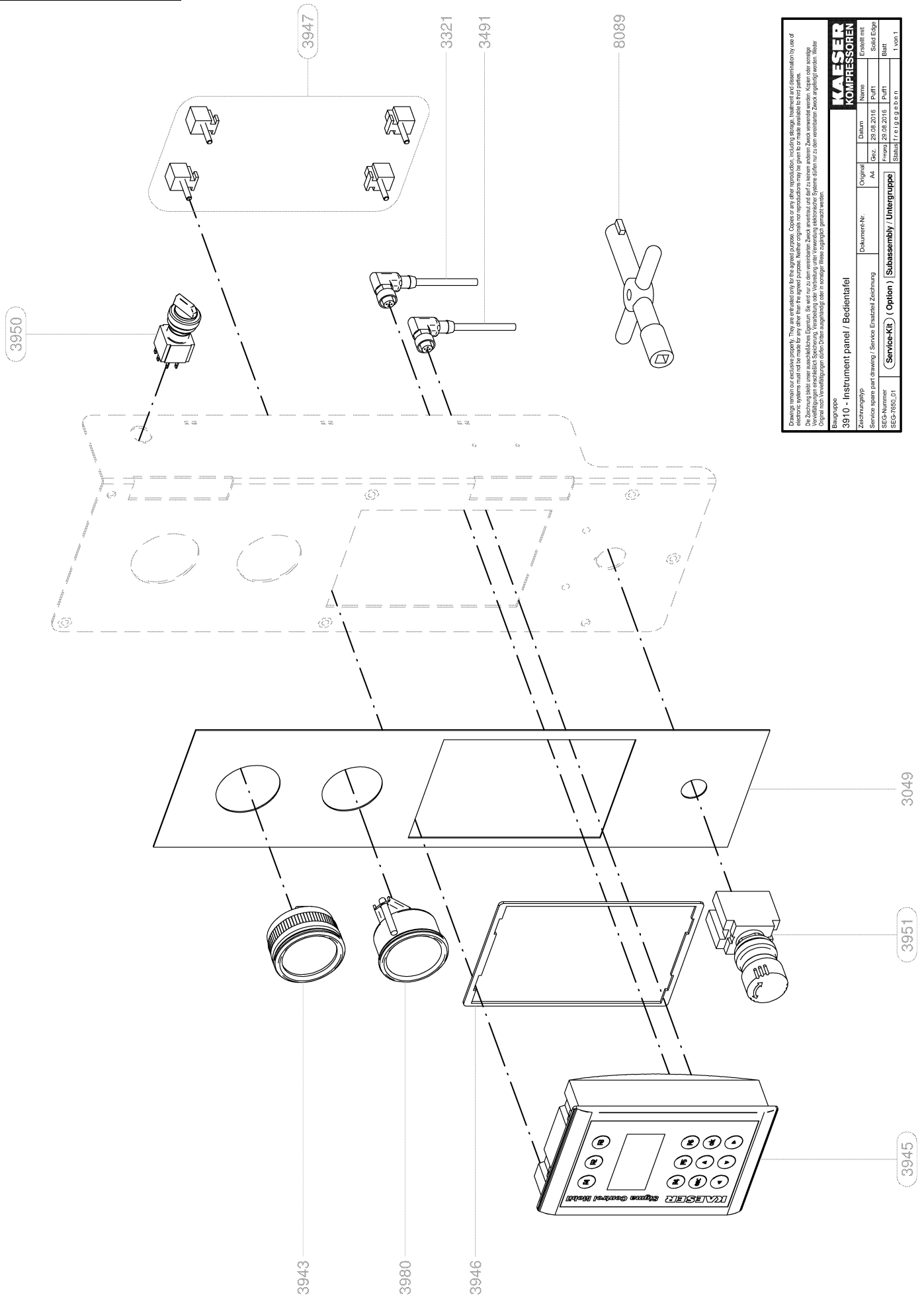
Drawings remain our exclusive property. They are entitled only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions may be given or be made available to third parties.

[illegible]





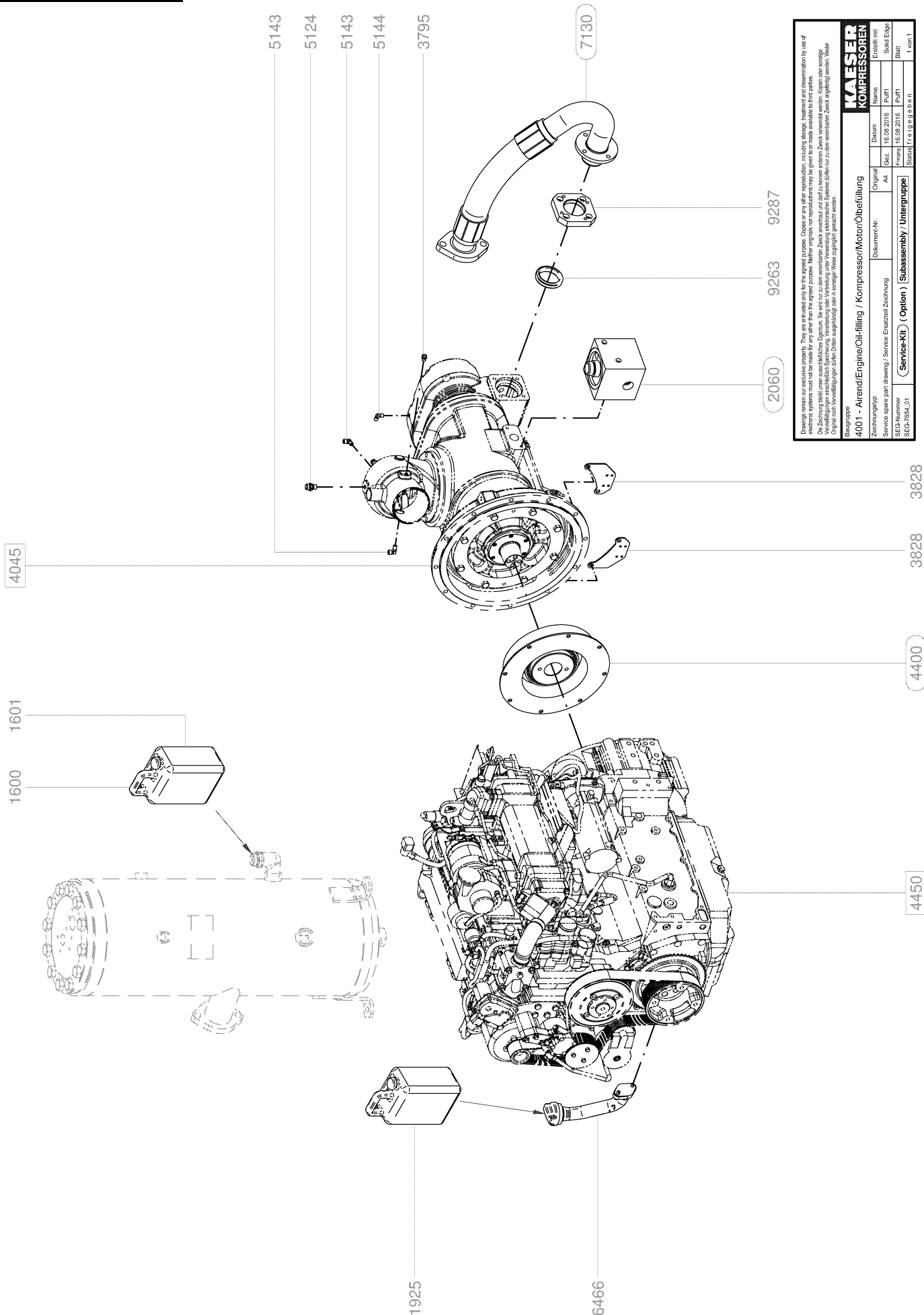
KAESER KOMPRESSOREN			
Original	Name	Original	Erstat med
Gez	28-10-2015	A4	Perf
Gez	28-10-2015	Perf	Perf
Blatt	1 von 1		
3600 - Control cabinet / Schaltschrank			
Zeichnungsgruppe			
Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung			
SEGA-Nummer			
SEG-7648_01			
(Service-Kit) (Option) / Subassembli / Untergruppe			



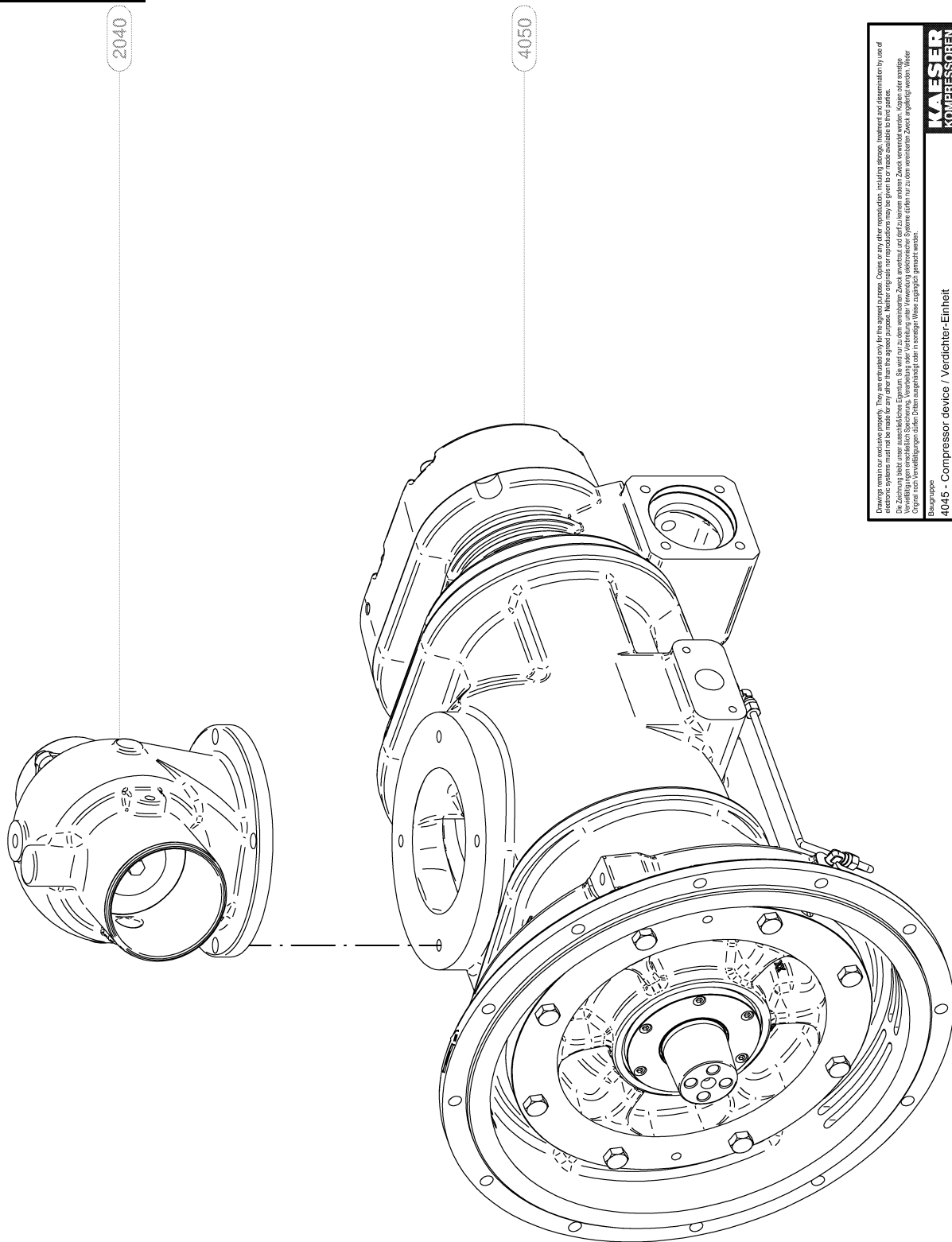
KAESER KOMPRESSOREN			
Bezugsgruppe	3910 - Instrument panel / Bedientafel	Dokument-Nr.	Original
Zeichnungsgruppe	Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung	A4	Perf1
SEGA-Nummer	SEG-1650_01	Version	28.08.2015
Blatt	1 von 1	Blatt	Perf1
Service-Kit (Option) / Subassembly / Untergruppe			
Status (Erzeugnis) / Status (Product)			

11 Reservdelar, förbrukningsdelar, service

11.5 Reservdelar för underhåll och reparation - Specialutförande



KAESER KOMPRESSOREN			
Original	Name	Datum	Erstellt mit
Gez.	18.08.2015	Perf1	Solid Edge
Gez.	18.08.2015	Perf1	Blatt
Gez.	18.08.2015	Perf1	1 von 1
4001 - Airend/Engine/Oil-filling / Kompressor/Motor/Ölüberfüllung			
Zeichnungsgruppe			
Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung			
SEGA-Nummer			
SEG-7654_01			
(Service-Kit) (Option) / Subassembly / Untergruppe			



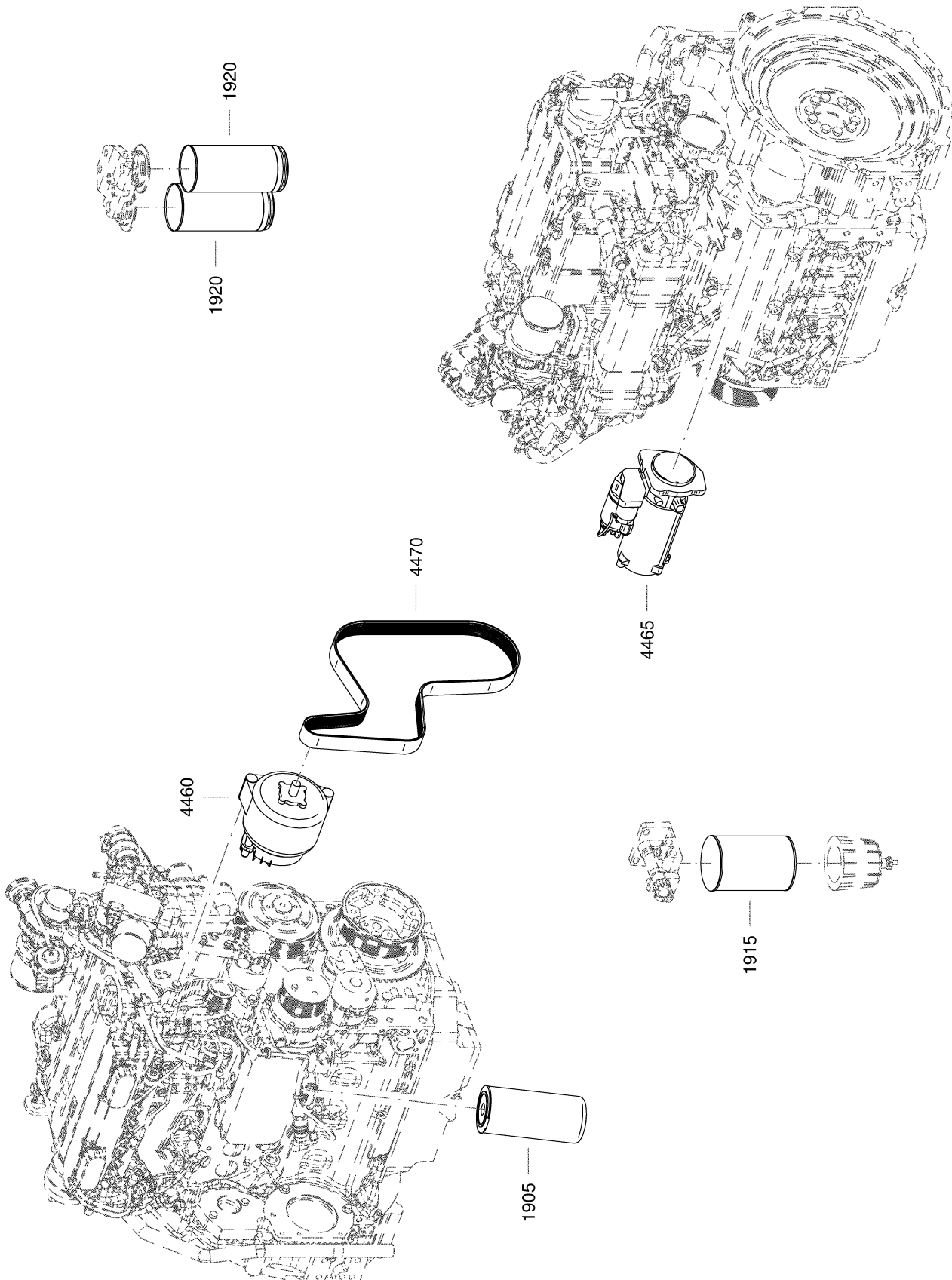
Drawings remain our exclusive property. They are entitled only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions may be given to or made available to third parties.

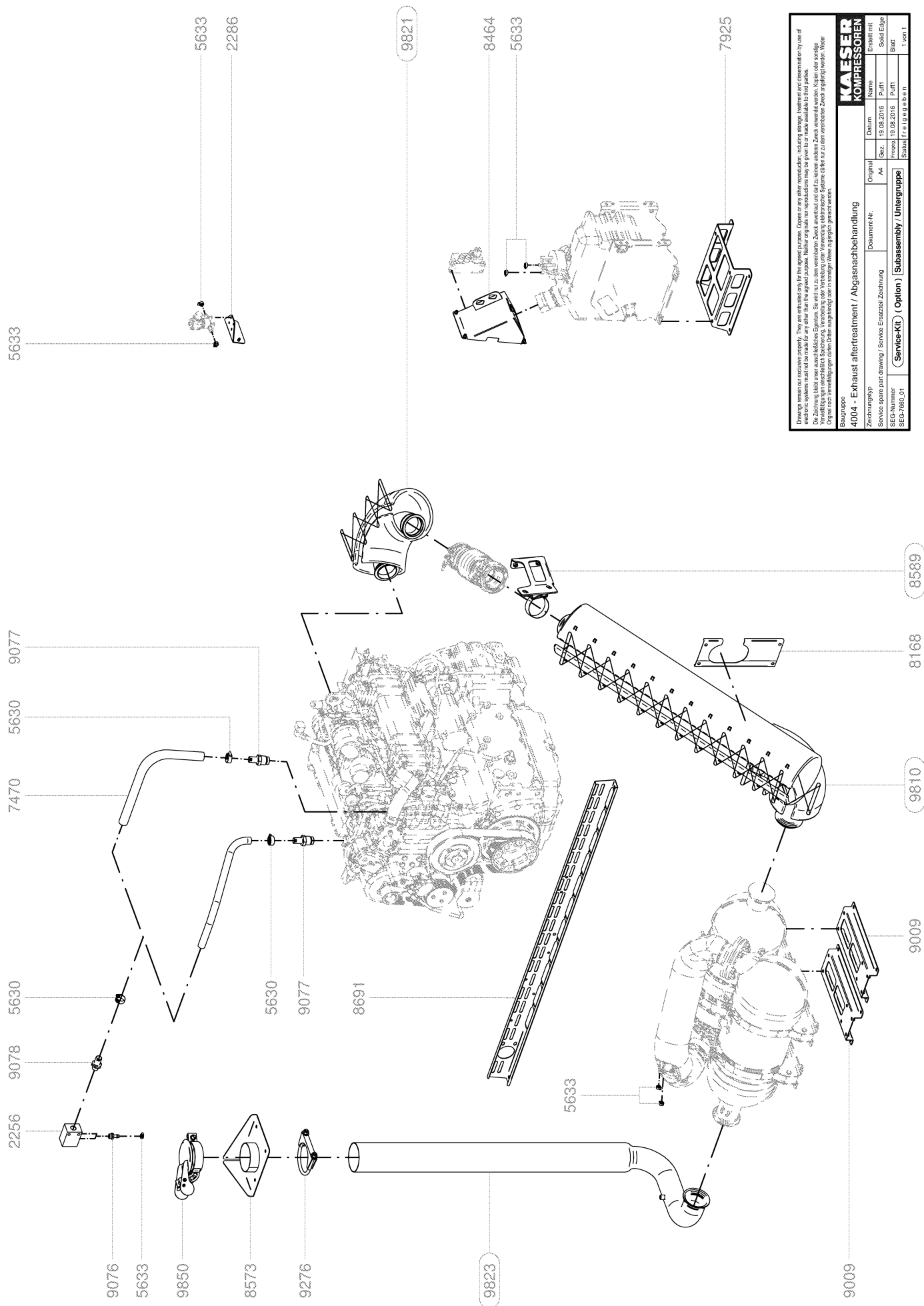
Zeichnungen sind unser geistiges Eigentum. Sie sind ausschließlich für den vereinbarten Zweck bestimmt. Vervielfältigung, Verbreitung, Weitergabe, Speicherung, Weiterverarbeitung, Weiterverbreitung, Weiterverwendung oder sonstiger Zweckentfremdung ist ausdrücklich untersagt. Weder Originalen noch Kopien dürfen Dritten ausgeliehen oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

Original not to be reutilized for other purposes.

KAESER KOMPRESSOREN									
4045 - Compressor device / Verdichter-Einheit		Document-Nr.	Original	Datum	Name	Erstellt mit			
Zeichnungsgruppe			A4	18.08.2015	Perf1	Solid Edge			
Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung			Original	18.08.2015	Perf1	Blatt			
SECC-Nummer	(Service-Kit) (Option) Subassembly / Untergruppe					1 von 1			
SECC-76505_01									

Service-Kit
(Option)

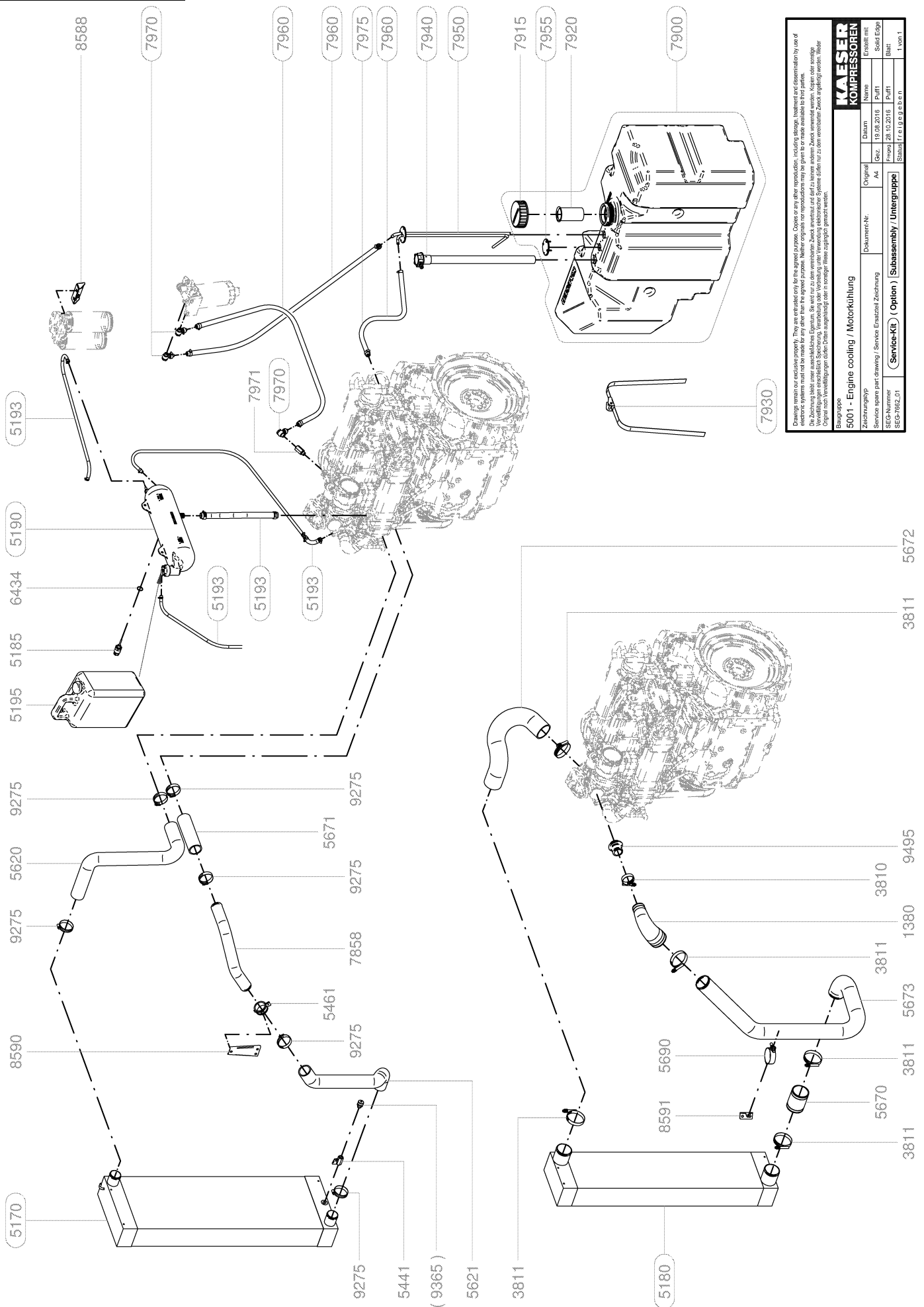




Drinking water is our commonwealth. They are entitled only for the agreed system. Costs of any other specification, including storage, treatment and disinfection by use of chemicals, systems must not be made for the agreed system. Further originals for reproduction may be given or for made available in the first parts.

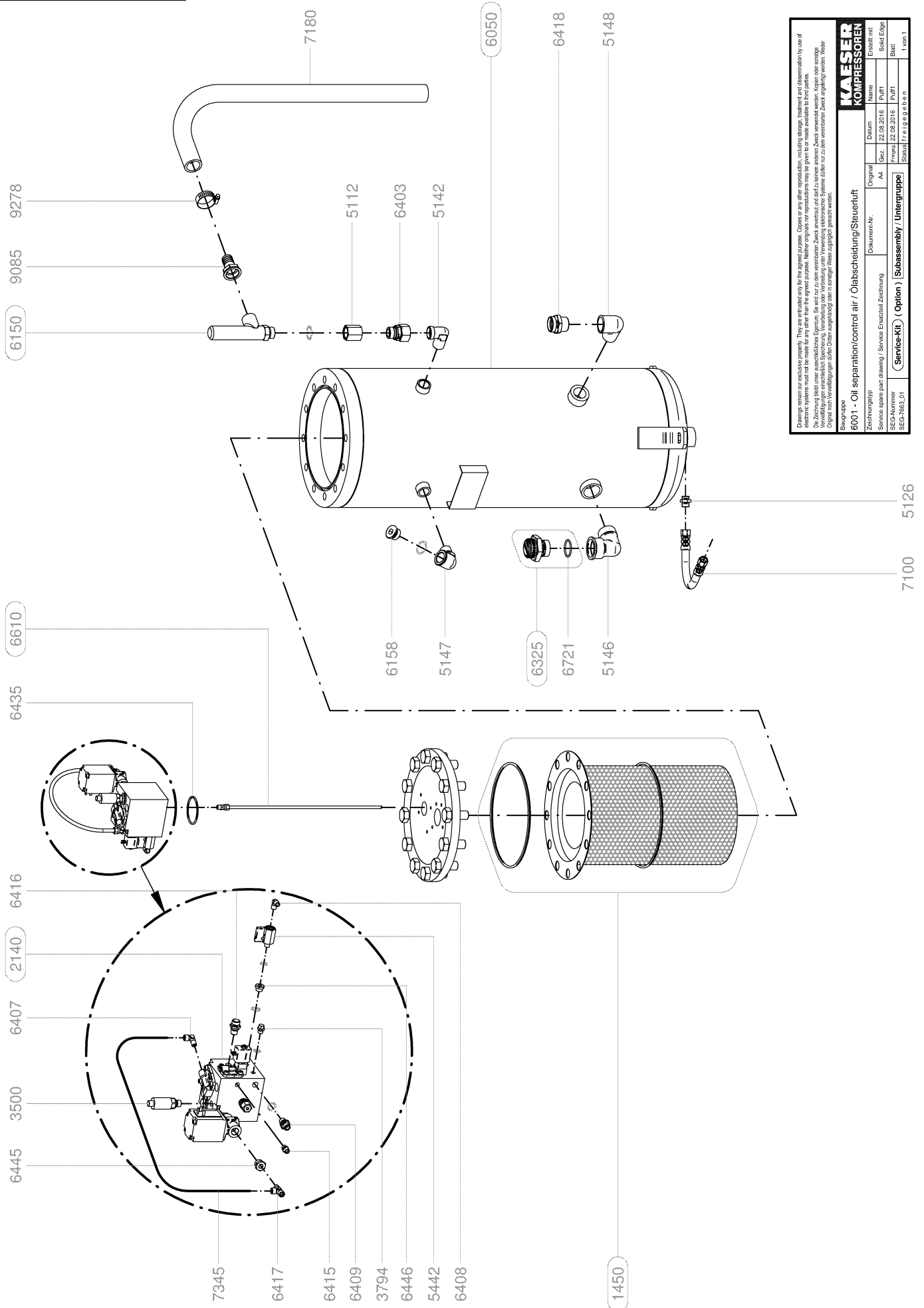
Die Zeichnung stellt eine beispielhafte Eigenart dar. Sie ist nicht zu dem beschriebenen Zweck anfertigen und ist als solches anzusehen. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen in unterschiedlichen Sprachen, Übersetzung oder Veränderung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weiter Original kann zur Vervielfältigung oder Dritten ausgehändigt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

[illegible]



Drawings remain our exclusive property. They are intended only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must be made to any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions may be given to a third parties.

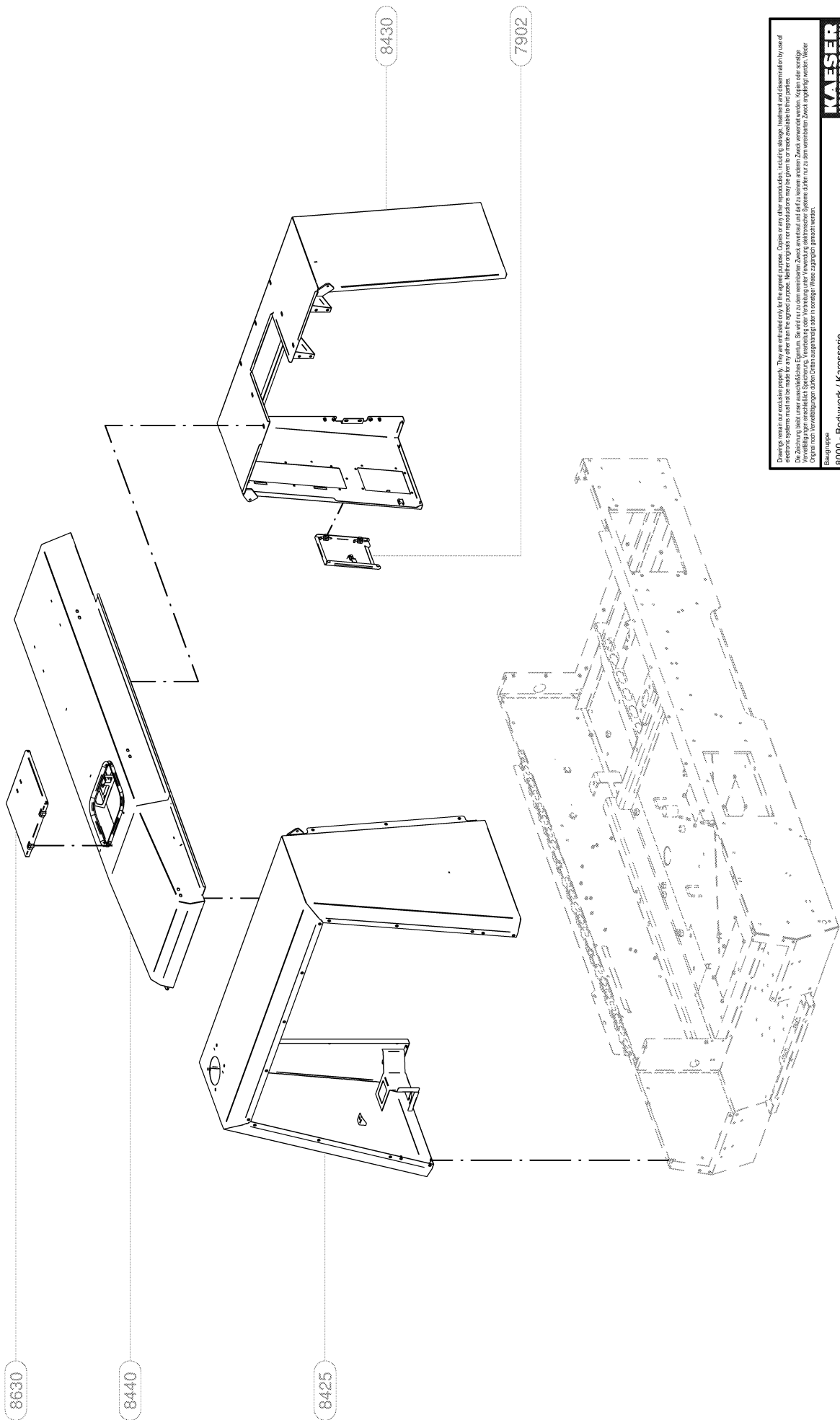
Blaugruppe	5001 - Engine cooling / Motorkühlung		Zuechgruppe		KAESE KOMPRESSIONEN	
Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung	Document-Nr.	Original	Datum	Name	Erstellen	
SEG Nummer	UEN	Ad.	Gez.	Platz	Seite	
SEG-Modell-Nr.	Subbaussystem	Option	Modus	Platz	Blatt	
			Staub / re / a / b / e			1 von 1



Drawings remain our exclusive property. They are released only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions may be given or be made available to third parties.

Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Veränderung oder Verbreitung zur Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weder Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgehändigt oder sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

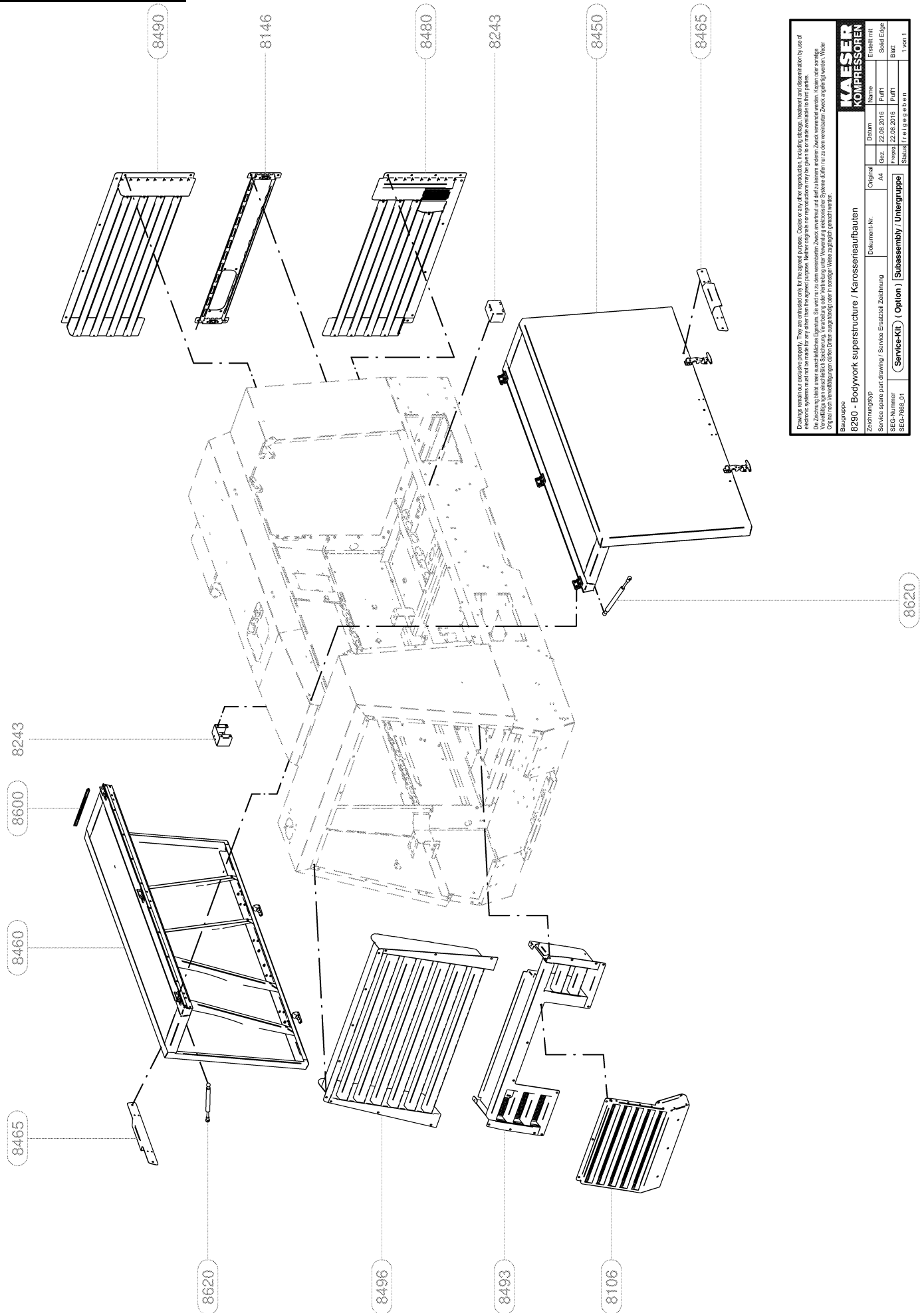
6001 - Oil separation/control air / Ölabscheidung/Steuerauft		KAESER KOMPRESSOREN	
Bezeichnung	Zeichnungs-Nr.	Dokument-Nr.	Original
6001 - Oil separation/control air / Ölabscheidung/Steuerauft	SEG-Nummer SEG-7063.01	Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung	A4
SEG-Nummer SEG-7063.01	Service-Kit	Option	Subassembly / Untergruppe
Erstellt mit	Gez.	Datum	Name
Blatt	22.08.2016	14.08.2016	Puffl
1 von 1	22.08.2016	14.08.2016	Puffl
Blatt	22.08.2016	14.08.2016	Puffl



Drawing is valid only for the specified version. The user is responsible for the correct version. Changes to the drawing are not permitted without the approval of the user of the drawing. The user is responsible for the correct version. Changes to the drawing are not permitted without the approval of the user of the drawing.

Die Zeichnung bleibt unter ausschließlicher Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Veränderungen ohne schriftliche Genehmigung sind ausdrücklich untersagt. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung ausdrücklich untersagt.

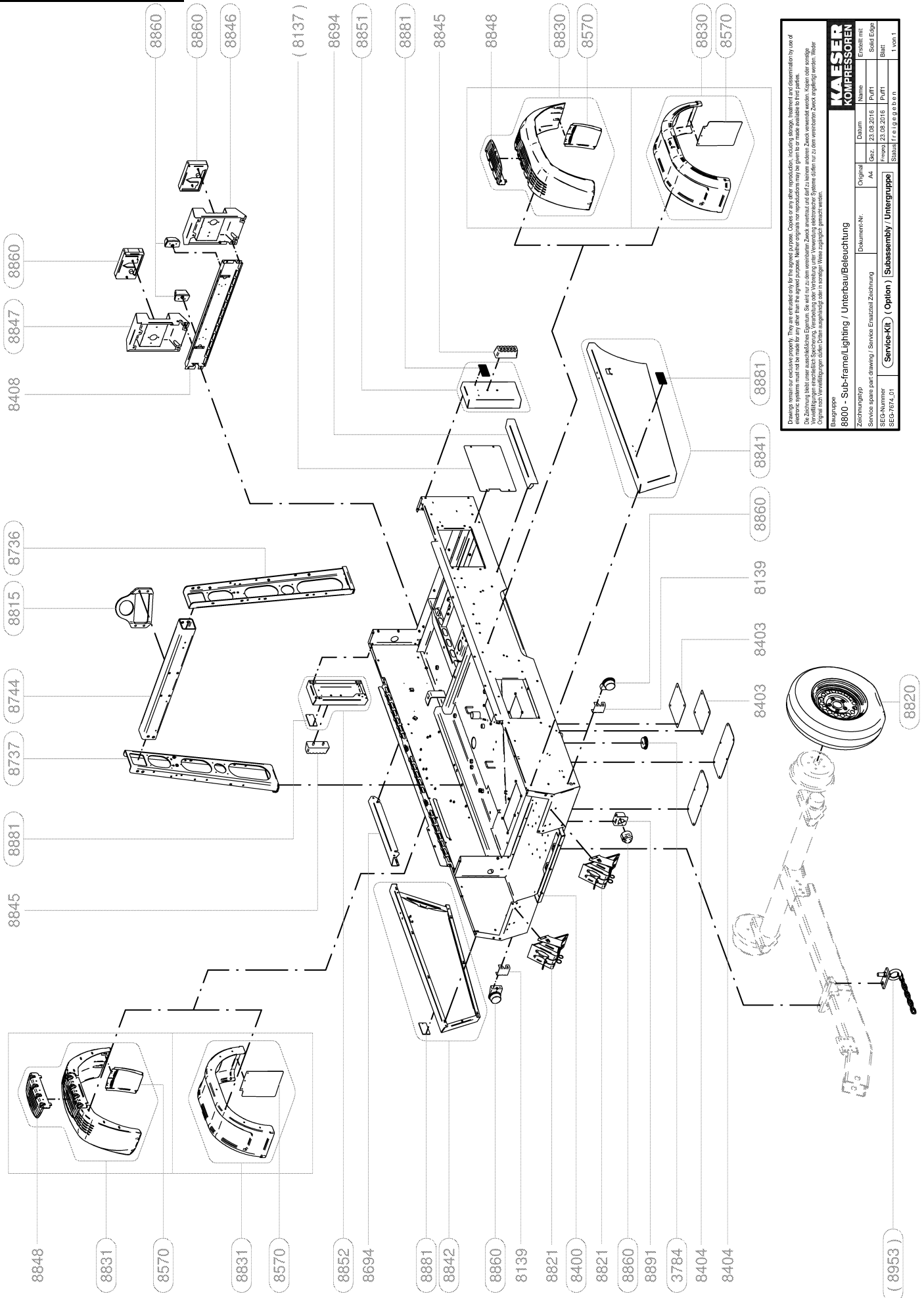
KAESER KOMPRESSOREN		Name Erstellt mit	
Zeichnungs-Nr. Service spare part drawing / Service Ersatzteil-Zeichnung	Datum 22.08.2015	Original A4	Solid Edge
SEGA-Nummer SEG-7606_01	Freigegeben 22.08.2015	Blatt 1 von 1	Blatt
Baugruppe 8000 - Bodywork / Karosserie		(Service-Kit) (Option) / Untergruppe	



Drawings remain our exclusive property. They are intended only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made by any other than the agreed user. Neither originals nor reproductions may be given to or made available to third parties.

Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie sind nur zum vereinbarten Zweck, Herstellung und zum vereinbarten Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verarbeitung oder Verbreitung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nicht zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weder Original noch Vervielfältigungen dürfen ausgetauscht oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

Baugruppe	8290 - Bodywork superstructure / Karosserieaufbauten		KAESER KOMPRESSOREN	
	Züchtnungsgrp	Document-Nr.	Original	Name
Service parts per drawing / Service Ersatzteil Zeichnung	A4	Gez. 22.08.2016	Puffi	Einseitig mit
SFC-Nummer		Insges. 22.08.2016	Puffi	Statt
SED / MMS. 01		Staud / Teilmenge		1 von 1



KAESER
KOMPRESSOREN

8800 - Sub-Frame/Lighting / Unterbau/Beleuchtung

Originalzeichnung: _____ Datum: 23.08.2016 Name: _____

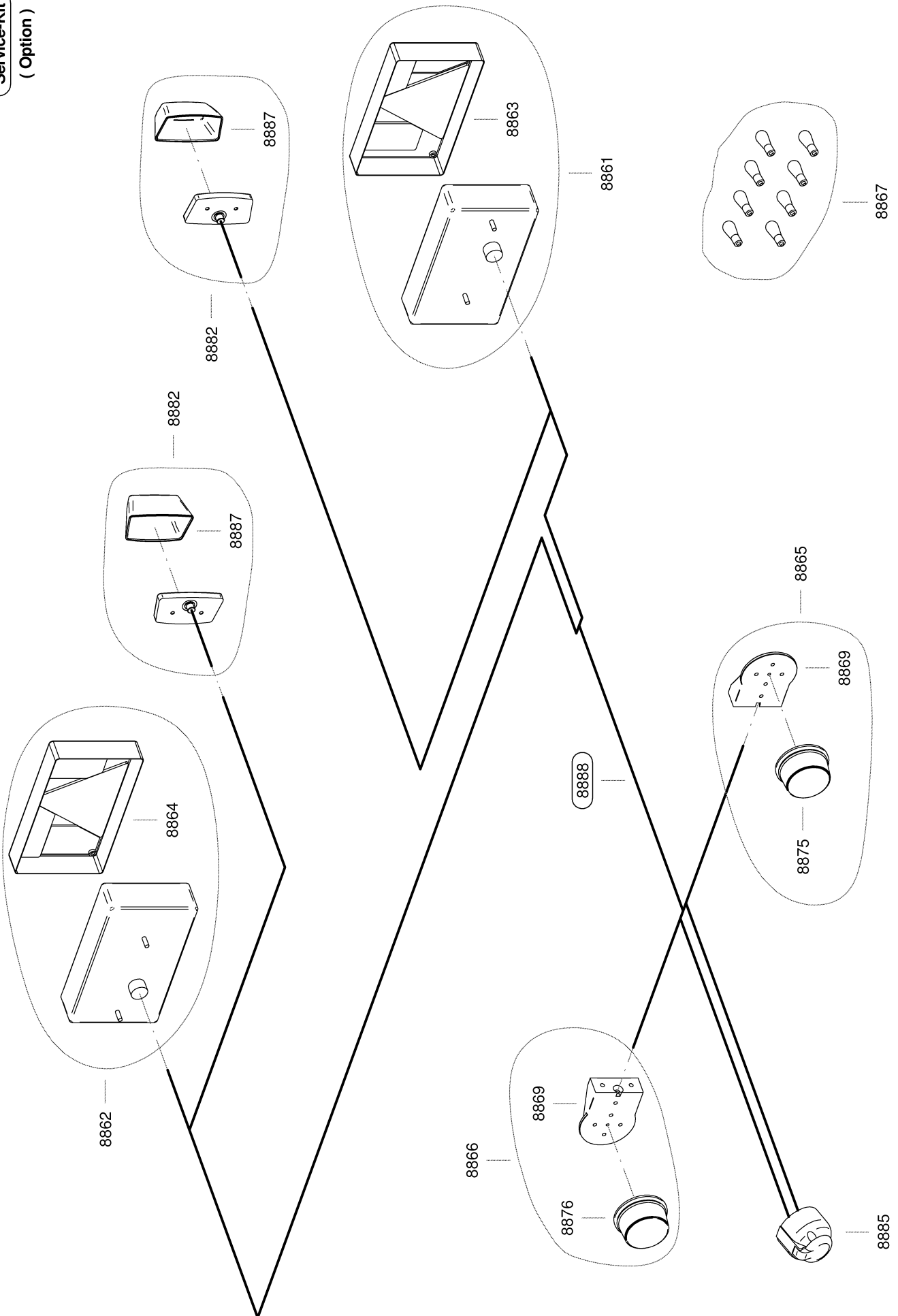
Original: _____ A4: _____ Gaz: 23.08.2016 Profi: _____

Service-Kit: _____ Option: _____ Subassembly: _____ Untergruppe: _____

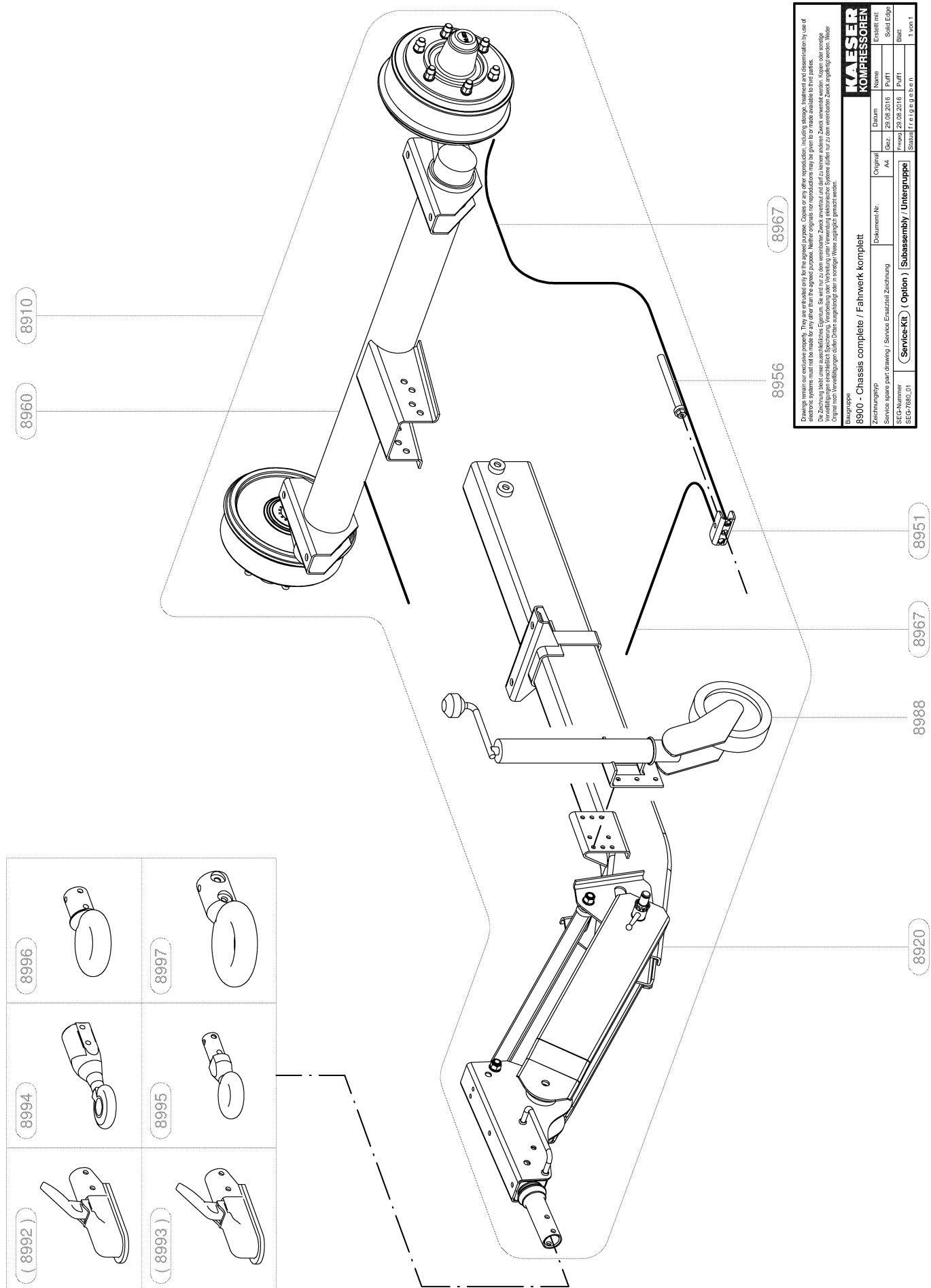
SEB-Nummer: _____ Blatt: _____

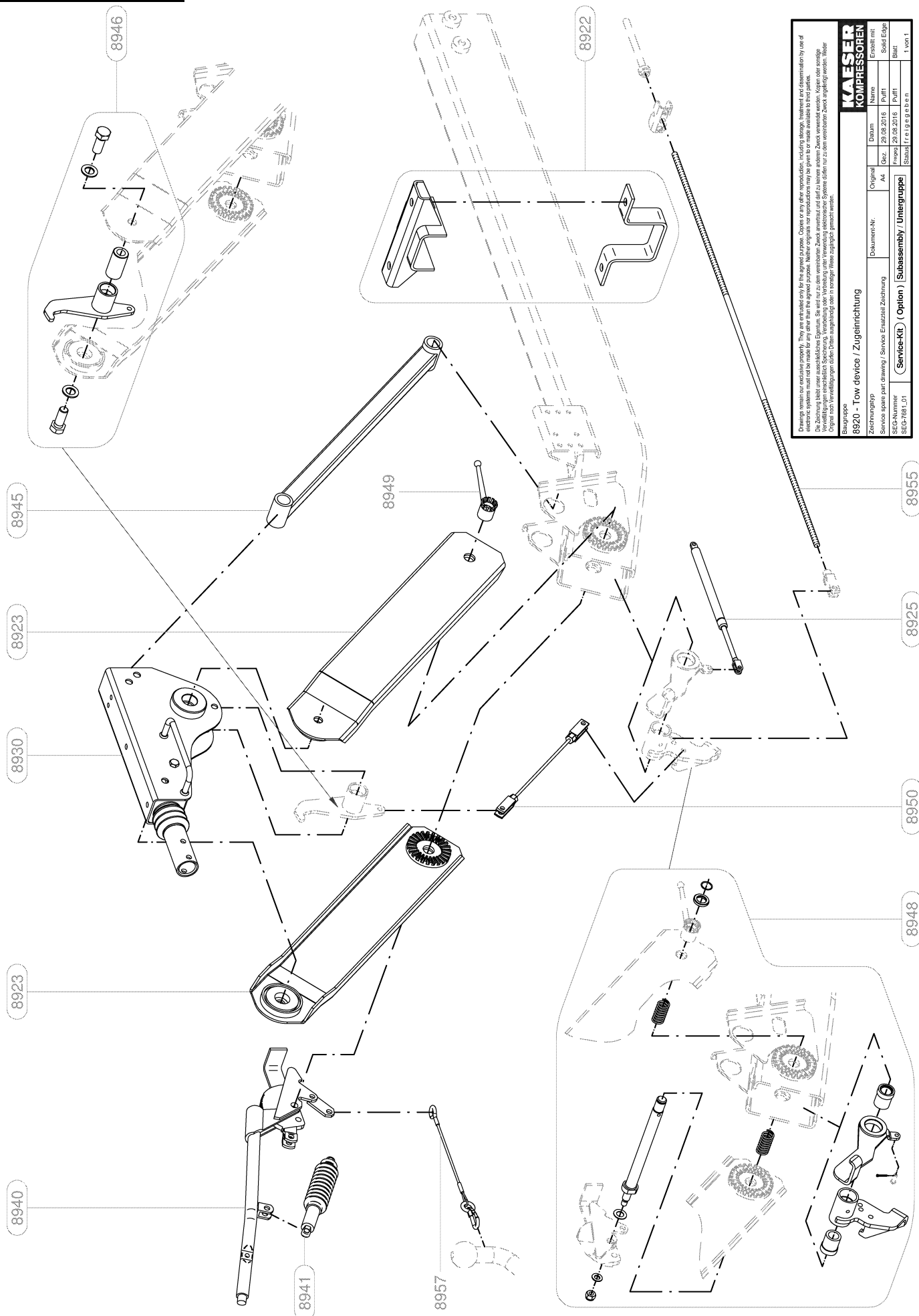
SEG-RTA.01 _____ Stempel / freigegeben: _____ von 1

Service-Kit
(Option)



SEG-4124_01

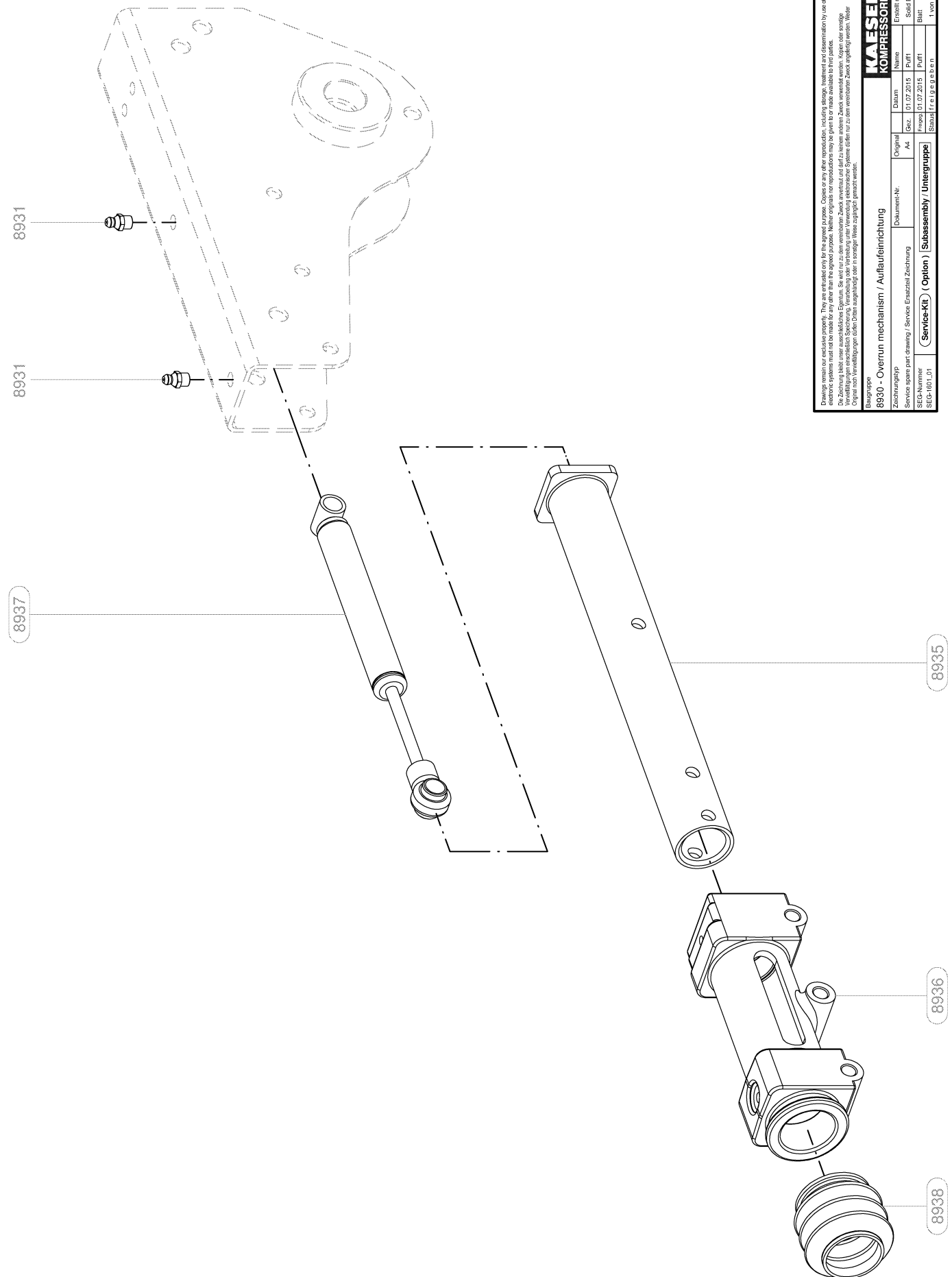




Drawings remain our exclusive property. They are entitled only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither original nor reproductions may be given to or made available to any third parties.

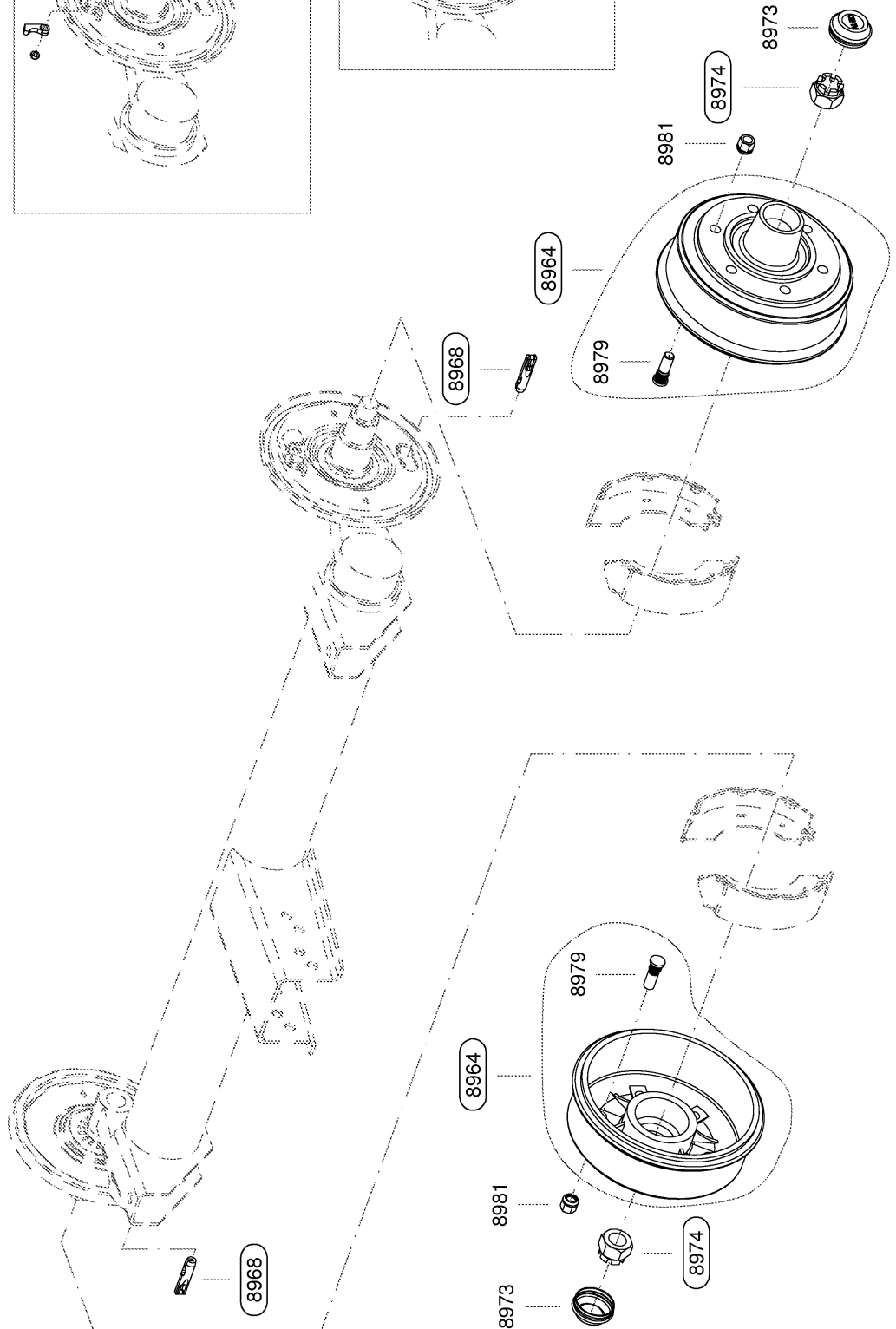
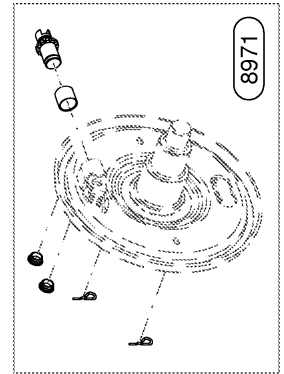
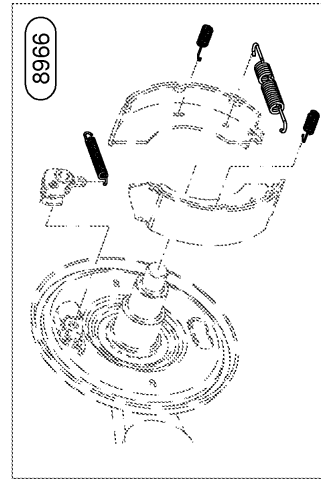
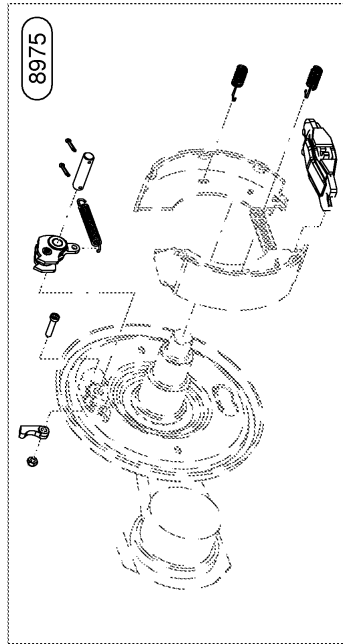
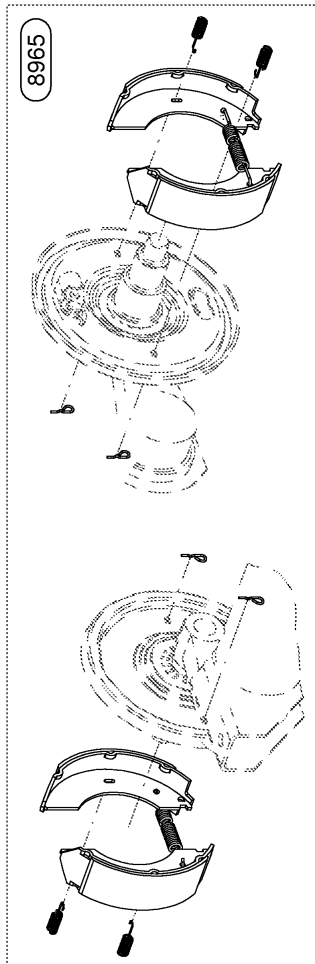
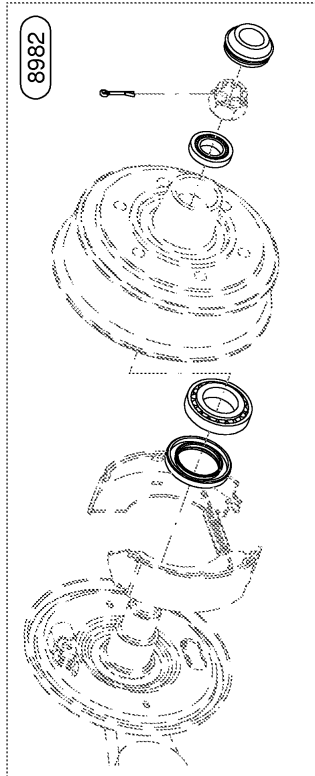
Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie sind nur zum vereinbarten Zweck zurverfügung und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige elektronische Reproduktionen dürfen nicht für andere als den vereinbarten Zweck erstellt werden. Weder Originale noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgeteilt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

[illegible]

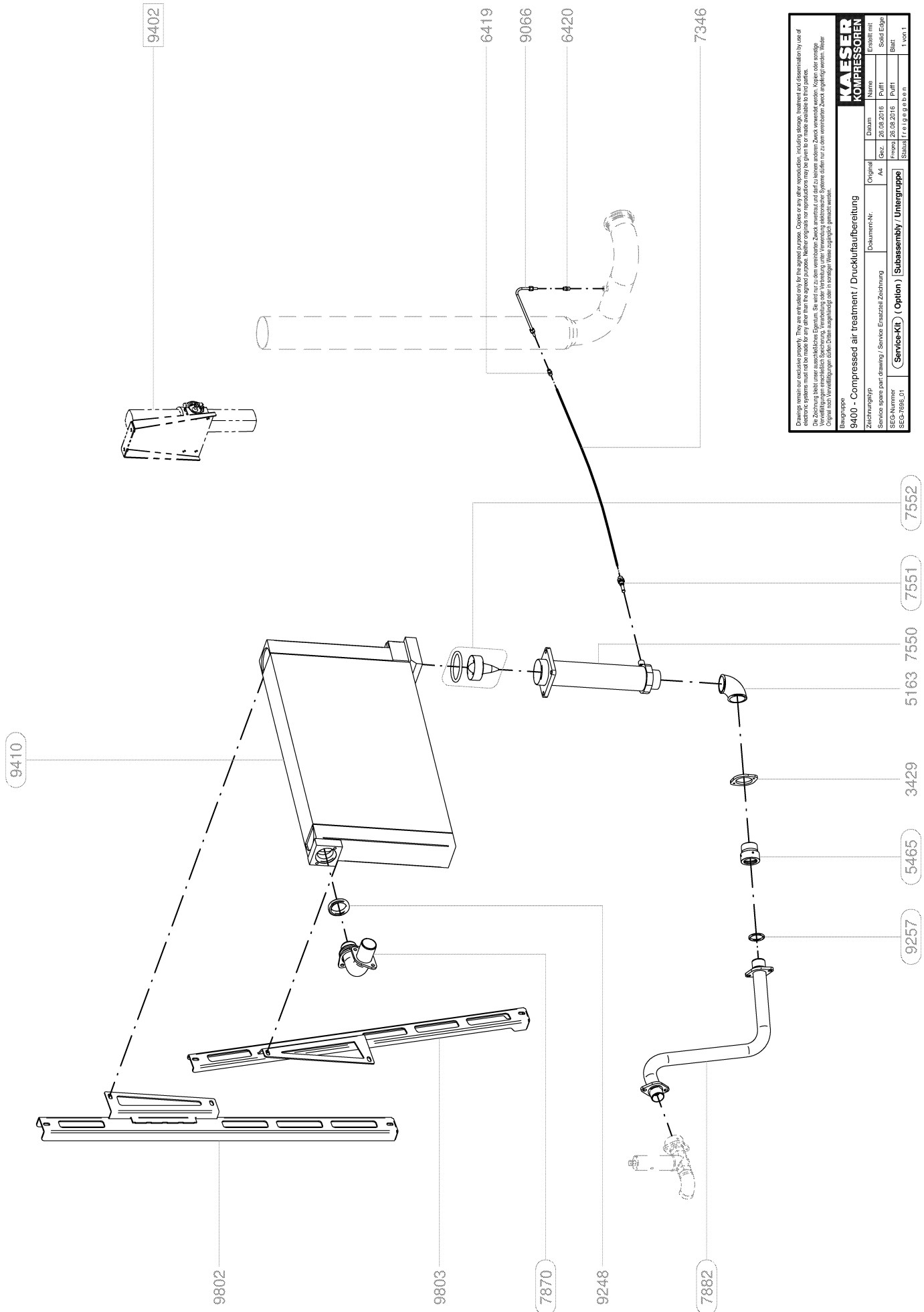


Drainings remain our exclusive property. They are created only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither original nor reproductions may be given to or made available to third parties. Die Zeichnung bildet unter ausschließlichen Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Veränderung oder Verbreitung unter Verletzung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weitergabe an Dritte ist untersagt. Weitergabe an Dritte ist untersagt. Weitergabe an Dritte ist untersagt.													
Original													
8930 - Overrun mechanism / Auflaufeinrichtung													
Zeichnungsgruppe	Original	Name	Datum	Erstellt mit									
Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung	A4	Gez.	01.07.2015	Perf.									
SEGA-Nummer	SEGA-1801_01	Service-Kit	Option	Subassembly	Untergruppe								
1 von 1													

Service-Kit



SEG-2056_01



KAESER KOMPRESSOREN			
Original	Name	Datum	Erstellt mit
Alt	Alt	26.08.2015	Perf1
Neu	Neu	26.08.2015	Perf1
Blatt	Blatt		
1 von 1			
9400 - Compressed air treatment / Druckluftaufbereitung			
Zeichnungsgruppe			
Service spare part drawing / Service Ersatzteil Zeichnung			
SEGA-Nummer			
SEG-7898_01			
(Service-Kit) (Option) / Subassembli / Untergruppe			

12 Urdrifftagning, lagring, transport

12.1 Urdrifftagning

Urdrifftagningen är till exempel nödvändig i följande fall:

- Maskinen används (tills vidare) inte.
- Maskinen står stilla (en längre tid).
- Maskinen ska skrotas.

Förutsättning Maskinen frånslagen
Maskinen är torr och avsvalnad.

1. Genomför de nedan beskrivna aktiviteterna för varje urdrifftagning.
2. Sätt därefter upp en skylt på betjäningspanelen att maskinen är tagen ur drift.

12.1.1 Tillfällig urdrifftagning

Urdrifftagning av maskinen upp till ca 4 månader.

Material Plastfolie
Fuktbeständig tejp

1. Koppla från batteriet/-erna (först pluspolen, därefter minuspolen).
2. Täck till följande öppningar i maskinen med plastfolie och fukttålig tape:
 - Motorns luftinsug
 - Kompressorns luftinsug
 - Avgasluddämpare
3. Sätt upp följande upplysningsskylt på manöverpanelen om genomförd urdrifftagning:

Observera!

1. Maskinen är tills vidare tagen ur drift.
2. Följande öppningar i maskinen har täppts till:

- Motorns luftinsug
- Kompressorns luftinsug
- Avgasluddämpare

3. Återstart enligt driftmanualen.

Datum/underskrift:

Tab. 105 Text på upplysningsskylten "Tillfällig urdrifftagning"

Urdrifftagning av maskinen under flera veckor vid stark kyla:



1. **HÅNVISNING!**

Risk för att batteriet fryser.

Urladdade batterier är frostkänsliga och kan frysa redan vid $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Förvara batterierna på en frostskyddad plats.
- Om möjligt ska batterierna lagras fulladdat.

2. Ta ur batteriet/batterierna och förvara i ett frostfritt rum.
3. Kontrollera batteriets/batteriernas laddningstillstånd och ladda om nödvändigt.

12.1.2 Längre urdrifftagning/lagring

Urdrifftagning av maskinen från ca 5 månader eller längre (avställning).

Material Uppsamlingsbehållare
 Konserveringsolja
 Konserveringsmedel
 Torkmedel
 Plastfolie
 Fuktbeständig tejp

- Vid längre urdrifftagning/lagring ska följande åtgärder vidtas:

Arbetsmoment vid "längre urdrifftagning/lagring"	Se kapitel	Uppfyllt?
➤ Kontrollera motorns kyloljenivå.	10.4.1	
➤ Avtappning av motorolja.	10.4.6	
➤ Avtappning av kylolja ur oljeseparatorbehållaren och oljekylaren.	10.5.3	
➤ Fyll på oljeavskiljarbehållaren och motorn med konserveringsolja.	10.5.2 10.4.5	
➤ Låt maskinen gå i cirka 10 minuter för att fördela oljeskyddsfilm.	–	
➤ Koppla från batteriet/-erna (först pluspolen, därefter minuspolen) och förvara i en frostsäker lokal.	–	
➤ Kontrollera batteriets vätskenivå.	10.7	
➤ Kontrollera batteriladdningen en gång per månad och ladda om nödvändigt, eftersom det i annat fall finns risk att batteriet/batterierna fryser.	–	
➤ Rengör batteriklämmorna och fetta in dem med syrafast fett.	–	
➤ Stäng luftuttagsventilerna.	–	
➤ Täpp till följande komponentöppningar med plastfolie och fukttålig tape: ■ Motorns luftinsug ■ Kompressorns luftinsug ■ Avgasjuddämpare	–	
➤ Rengör karossen och behandla den därefter med konserveringsmedel.	–	
➤ Sätt upp en skylt på betjäningspanelen att kompressorn är tagen ur drift.	–	

Tab. 106 Checklista "Längre urdrifftagning/lagring"

- Sätt upp följande upplysningsskylt på manöverpanelen om genomförd urdrifftagning:

Observera!

1. Maskinen är tagen ur drift.
2. Konserveringsolja har fyllts på.
3. Vid återstart:
 - Åtgärder vid "idrifftagning efter lagring/urdrifftagning"
 - Utför återstarten enligt driftmanualen.

Datum/underskrift:

Tab. 107 Text på upplysningsskylten "Längre urdrifftagning/lagring"

- Förvara maskinen i en torr miljö med små temperaturvariationer.

12.2 Transport

Förutsättning Maskinen ska vara fränkopplad och säkrad mot oavsiktlig inkoppling.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade
Alla anslutningsledningar till maskinen ska vara lossade och borttagna.
Alla lösa eller vridbara delar som kan falla ned under transporten ska vara borttagna eller fastsatta.

12.2.1 Säkerhet



Transport får endast utföras av personer, som har utbildning för att hantera fordon och transportgods på ett säkert sätt.



1. **WARNING!**
Risk för att falla ned från maskinen och att maskinen välter!
Risk för svåra personskador och dödsfall genom att maskinen faller och/eller välter.
 - Under transport får inga personer uppehålla sig på och vid maskinen.
2. Kontrollera att inga personer uppehåller sig i riskområdet.

12.2.2 Transport av maskinen som släpvagn på allmän väg

Den åkbara maskinen kan transporteras som släpvagn av ett dragfordon.
Maskiner utan belysningsanordning samt utan driftbroms får inte transporteras som släpvagn på allmänna vägar.

Villkor för transport på allmän väg:

- Chassi med påskjutsbroms
- Demontera belysnings- och signalanordningen

Alla andra maskiner får endast transporteras på icke-allmänna vägar!



När maskinen bogseras på allmän väg ska de nationella vägtrafikförfordningarna och föreskrifterna följas.



1. VARNING!

Olycksrisk föreligger om en icke-trafikduglig maskin transporteras som släpvagn på allmän väg.

Dödsfall eller svåra kroppsskador kan uppkomma till följd av olycka med obromsad och/eller obelyst släpvagn.

- Maskiner utan driftsbroms och/eller belysning får inte transporteras som släpvagn på allmänna vägar.
- Endast belysta maskiner som är utrustade med driftbroms får transporteras på allmänna vägar.

2. Se säkerhetsanvisningarna i kapitel 3.5.3 "Säker användning av maskinen".

12.2.2.1 Förbereda transporten

Stuva last:

Tillåten belastning (totalvikt, kultryck, axellast) för maskinen får inte överskridas.

Beakta nationell lagstiftning! Om tilläggslast inte är tillåten ska den förvaras i dragfordonet.

1. Kontrollera om maskinen är godkänd för tilläggslast av verktyg eller tillbehör vid transport.
2. Tilläggslasten ska uteslutande förvaras och säkras i det avsedda facket (om sådant finns).

Vidta ytterligare åtgärder om maskinen är mycket smutsig:

Om maskinen används under en längre tid på byggarbetsplatser kan den bli mycket smutsig. I sådant tillstånd är maskinen inte trafikduglig och får inte transporteras på allmänna vägar.

1. Rengör maskinen, framför allt inom chassits och belysnings- och signalanordningens område.
2. Kontrollera att hjul, bromsar, lampor och signalanordning fungerar.

När funktionsbrister har konstaterats: Åtgärda före transport.

Extra åtgärder som ska vidtas vid snöfall och isbildning:

Vid vinterförhållanden kan avsevärda mängder snö och/eller is samlas eller bildas på maskinen.



1. FÖRSIKTIGHET!

Risk för olyckor p.g.a. snö och/eller is som faller av!

Efterföljande fordon kan skadas av snö och is som faller av.

Problem med kördynamiken samt skador på maskinen kan inträffa.

Maskinens tillåtna last (axellast) kan överskridas.

- Transportera inte maskinen med snö och/eller is.

2. Ta bort snö och is från maskinen före bogsering.

Före transport av maskinen ska följande förberedelser utföras:

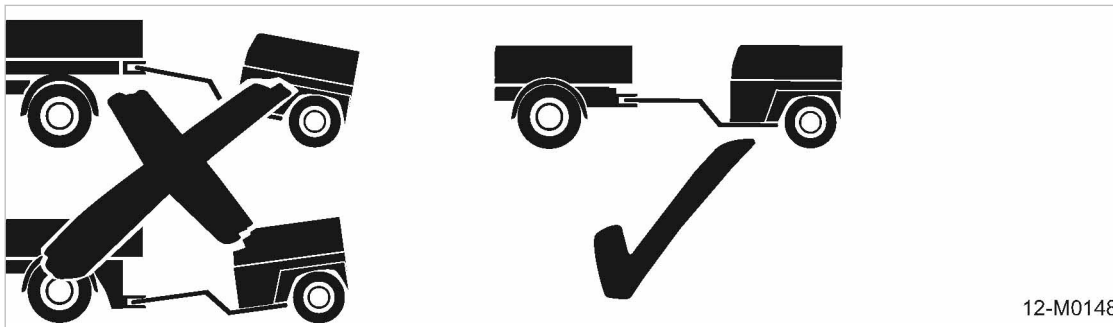
1. Kontrollera att dragfordonets draganordning passar till maskinens dragögla eller kulkoppling.
2. Kontrollera att maskinen är fränkopplad och säkrad mot oavsiktlig återinkoppling.
3. Lossa och ta bort alla anslutningsledningar från maskinen.
4. Kontrollera att det inte ligger lösa verktyg i och/eller på maskinen.
5. Stäng och regla dörrarna.

6. Kontrollera så att farligt gods-klistarlappar är uppsatta på maskinen. (Se kapitel 3.4.6). Sätt vid behov upp nya.
7. Positionera dragfordonet med bogseringsanordningen framför maskinens draganordning.

Tillval rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

Anpassa höjden på dragstången till dragfordonets släpanordning:

Maskinens dragstång måste ställas i vågrätt läge mot dragfordonets släpvagnskoppling innan transporten utförs.



12-M0148

III. 94 Transportläge

**1. VARNING!**

Olycksrisk p.g.a. problem med kördynamiken!

Kan leda till att tillåten stödlast över- eller underskrids.

Risk för personskador vid olyckor under transport.

Risk för skador på maskinen och/eller dragfordonet.

- Häng inte på maskinen på dragfordonet i sned vinkel.
- Maskinens dragstång måste stå i vågrätt läge mot dragfordonets släpvagnskoppling.

2. Anpassa höjden på dragstången till dragfordonets släpanordning.

Ytterligare information För upplysningar om höjdställning av draganordningen, se kapitel 6.4.1.

12.2.2.2 Koppla på maskinen

1. Kör långsamt och försiktigt med dragfordonet mot maskinen.
2. Placera dragfordonet med släpvagnskoppling framför maskinens draganordning och parkera.

Koppla på maskin med dragögla:

1. Öppna släpvagnskopplingen på dragfordonet.
2. Kör långsamt och försiktigt med dragfordonet mot maskinen tills släpvagnskopplingen märkbart har hakat i.

**3. VARNING!**

Olycksrisk p.g.a. felaktigt påkopplad släpvagnskoppling!

Om släpvagnskopplingen inte är korrekt påkopplad kan släpet lossna från dragfordonet och orsaka en olycka.

- Kontrollera att släpvagnskopplingen sitter korrekt.

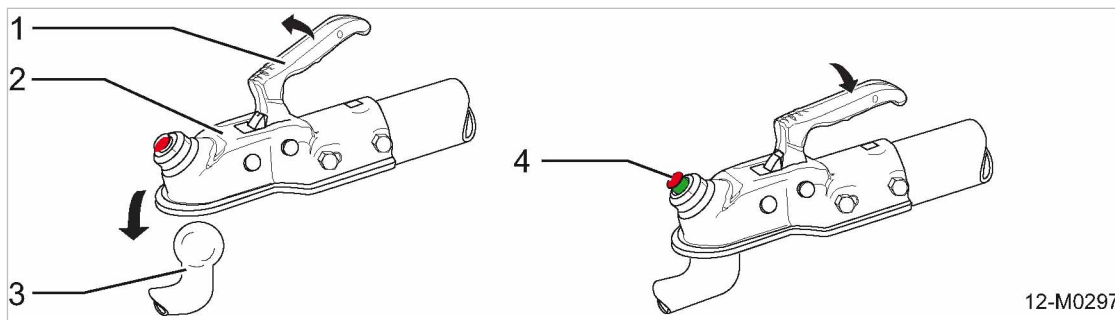
4. Kontrollera släpvagnskopplingens lås och koppla om vid behov.

Tillval rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs

Påkoppling av maskin med kulkoppling (EU-utförande):

Sätt den öppnade kulkopplingen på dragfordonets dragkula och se till att den går hörbart i lås.

Kulkopplingen är korrekt tillkopplad när inkopplingsindikatorns cylinder trycks ut av släpvagnskopplingen.



III. 95 Kulkoppling ALKO-EU

- ① Kopplingshandtag
- ② Kulkoppling

- ③ Släpvagnskopplingens kula (dragfordon)
- ④ Inkopplingsindikatorns cylinder (uttryckt)



1. HÅNVISNING!

Stor risk för klämskador!

Fingrar kan lätt komma i kläm i den fjäderbelastade låsningsmekanismen.

- Stick inte in fingrar i den öppna kulkopplingen.
- Använd skyddshandskar.

2. Dra kulkopplingens kopplingshandtag uppåt.

Kulkopplingen öppnas.



3. VARNING!

Olycksrisk på grund av att kulkopplingen lossar under transporten!

Om kulkopplingen inte är korrekt påkopplad kan släpet lossna från dragfordonet och orsaka en olycka.

- Kontrollera att släpvagnskopplingen sitter korrekt.

4. Sätt på den öppnade kulkopplingen med uppfällt handtag på dragfordonets dragkula.

Genom stödlasten kopplas kulkopplingen hörbart in. Kopplingsmekanismen låser sig automatiskt. Stängning och säkring sker automatiskt.

5. Av säkerhetsskäl, tryck som komplettering kopplingshandtaget nedåt.

Kopplingsmekanismen är korrekt låst när kopplingshandtaget inte kan tryckas ned mer för hand.

6. Kontrollera att släpvagnskopplingen sitter korrekt:

- Kontrollera om kopplingshandtaget kan tryckas ned ännu längre för hand.
- Kontrollera om inkopplingsindikatorns cylinder trycks ut av släpvagnskopplingen och blir synlig.



Inkopplingsindikatorns cylinder är inte synlig.

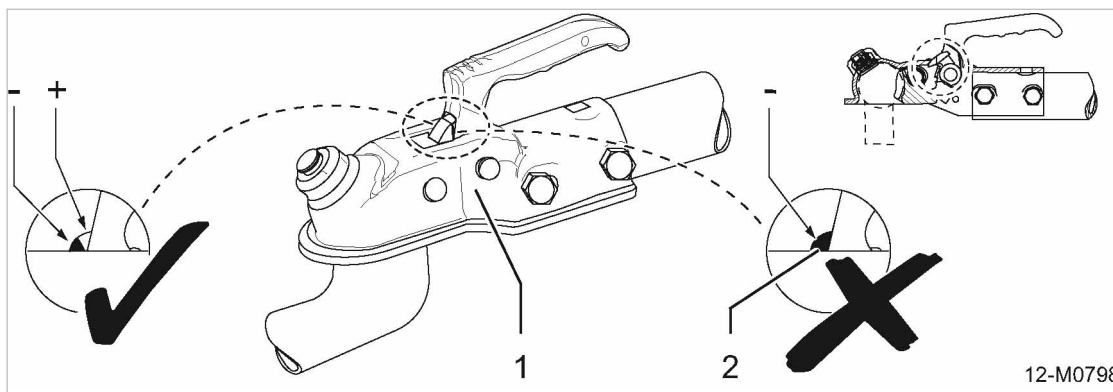
- Öppna kopplingshandtaget och lyft lätt på kulkopplingen.
- Sätt tillbaka kulkopplingen på släpvagnskopplingens kula igen och tryck ned kraftigt.

Kontrollera kulkopplingens (EU-utförande) slitageindikator:

Kulkopplingen är försedd med en slitageindikator.

Slitageindikatorn på kopplingshandtaget visar:

- slitagegränsen för dragfordonets dragkula
- kulkopplingens slitagegräns.



III. 96 Slitageindikator kulkoppling ALKO-EU

- ① Kulkoppling
- ② Slitageindikator

- ⊕ Grönt område (OK)
- ⊖ Rött område (överskriden slitagegräns)



1. VARNING!

Olycksrisk p.g.a. sliten kulkoppling!
Maskinen kan lossna från dragfordonet.

- Koppla inte på och transportera heller inte maskinen vid sliten kulkoppling.
- Kontrollera kulkopplingen och dragkulan.
- Byt ut slitna delar.

2. Koppla på maskinen till dragfordonet och kör långsamt och försiktigt cirka 500 m.
Kopplingsmekanismen ställer in sig maximalt genom körrörelsen.

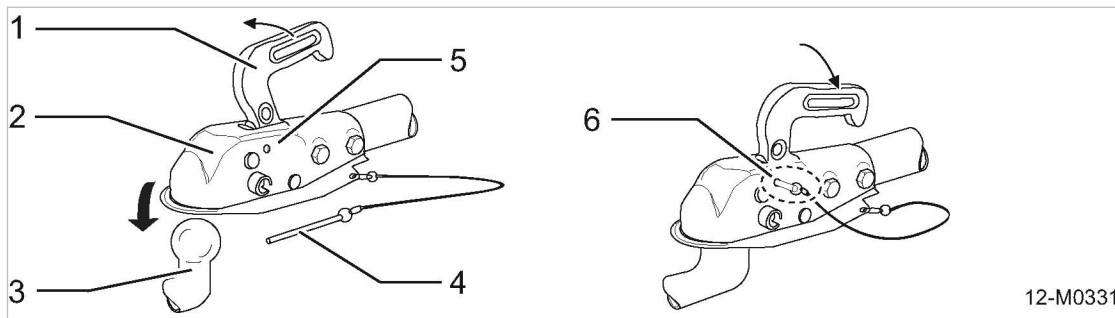
3. Läs av slitageindikatorn och utvärdera enl. nedan:

Slitageindikator	Betydelse
Markeringen visar grönt område	■ Kulkopplingen är i nyskick. ■ Slitaget på dragfordonets dragkula är inom tillåtet område. ➤ Inga åtgärder krävs.
Markeringen visar rött område	■ Dragkulan vid den understa slitagegränsen, kulkopplingen utan slitage. ■ Dragkula i nyskick, sliten kulkoppling. ■ Sliten dragkula och sliten kulkoppling. ■ Kulkopplingen är skadad. ➤ Låt en fackverkstad kontrollera kulkopplingen och dragkulan. ➤ Byt ut slitna delar.

Tab. 108 Slitageindikator kulkoppling

Tillval rd/ro/rs Påkoppling av maskin med kulkoppling (USA-utförande):

Sätt på den öppnade kulkopplingen på dragfordonets kula och se till att greppet hakar i.



III. 97 Kulkoppling ALKO-USA

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ① Kopplingshandtag | ④ Säkringsbult |
| ② Kulkoppling | ⑤ Monteringshål för säkringsbult |
| ③ Släpvcgnskopplingens kula (dragfordon) | ⑥ Kulkoppling säkrad på korrekt sätt |



1. **HÅNVISNING!**

Stor risk för klämskador!

Fingrar kan lätt komma i kläm i den fjäderbelastade låsningsmekanismen.

- Stick inte in fingrar i den öppna kulkopplingen.
- Använd skyddshandskar.

2. Kontrollera om säkringsbulten är utdragen ur kulkopplingen. Om inte, dra ut den.

3. Dra kulkopplingens kopplingshandtag uppåt.

Kulkopplingen öppnas.



4. **VARNING!**

Olycksrisk på grund av att kulkopplingen lossar under transporten!

Om kulkopplingen inte är korrekt påkopplad kan släpet lossna från dragfordonet och orsaka en olycka.

- Kontrollera att släpvcgnskopplingen sitter korrekt.
- Kontrollera att säkringsbulten sitter korrekt.

5. Sätt på den öppnade kulkopplingen på dragfordonets dragkula.

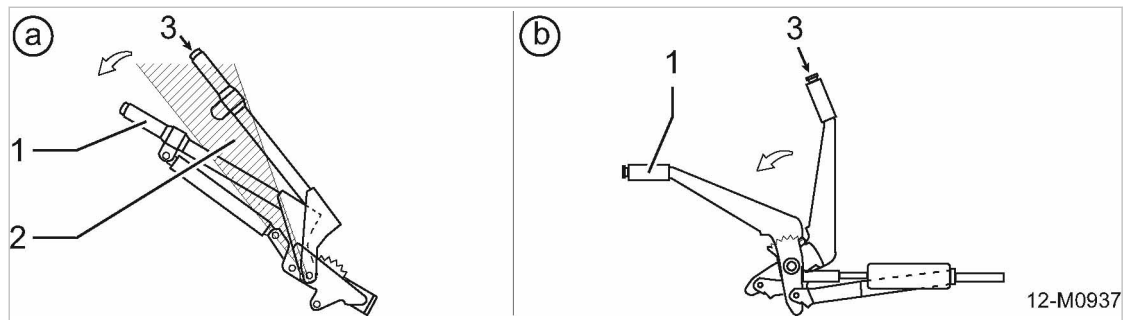
Tack vare stödlasten hakar kulkopplingen i. Kopplingsmekanismen låser sig automatiskt. Stängning och säkring sker automatiskt.

6. Av säkerhetsskäl, tryck som komplettering kopplingshandtaget nedåt.

Kopplingsmekanismen är korrekt låst när kopplingshandtaget inte kan tryckas ned mer för hand.

7. Sätt i säkringsbulten i kulkopplingens monteringshål.

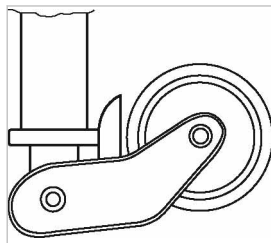
12.2.2.3 Gör den påkopplade maskinen klar för transport



III. 98 Lossa parkeringsbromsen

- (a) Parkeringsbroms med gasfjäderstöd
 (1) Handbromsspak
 (2) Markering: "Dödpunktsområde"

- (b) Parkeringsbroms med kuggsegment och fjäder
 (3) Upplåsningsknapp handbromsspak



III. 99 Automatstöd hjul i transportläge

Tillval rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

Förbereda maskinen för transport (höjinställbart chassi):

- Kontrollera höjinställningen. Se även kapitel 6.4.1.
Kontrollera om:
 - kuggarna på dragstångens leder har hakat i varandra
 - låsarmarna är åtdragna
 - säkringssprintarna är rätt isatta
- Skruva upp stödhjulet helt (anslag).
Det avlastade stödhjulet svänger automatiskt till transportpositionen (se bild 99).
- Kontrollera att hjulen sitter fast och att däcken är felfria.
- Kontrollera däcktrycket.
- Anslut kabeln för belysnings- och signalanordningen och kontrollera dess funktioner.
- Lossa parkeringsbromsen:
(Se bild 98/a).
 - Dra handbromsspaken lite mer uppåt och tryck på låsknappen.
 - Tryck handbromsspaken över det tydligt kännbara "Dödpunktsområde" neråt samtidigt som låsknappen hålls inne.
- Ta bort stoppkilarna.

Tillval rc/ro/rs

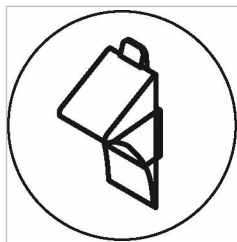
Förbereda maskinen för transport (ej höjinställbart chassi):

- Skruva upp stödhjulet helt (anslag).
Det avlastade stödhjulet svänger automatiskt till transportpositionen (se bild 99).
- Kontrollera att hjulen sitter fast och att däcken är felfria.

3. Kontrollera däcktrycket.
4. Anslut kabeln för belysnings- och signalanordningen och kontrollera dess funktioner.
5. Lossa parkeringsbromsen:
(Se bild 98/b).
 - Dra handbromsspaken lite mer uppåt och tryck på låsknappen.
 - Tryck handbromsspaken med låsknappen intryckt helt neråt.
6. Ta bort stoppkilarna.

Tillval rd/ro/rs Förbereda maskinen för transport (ej höjinställbart chassi utan driftsbroms):

Tillval rd/ro/rs



12-M0393

III. 100 Säkerhetssymboler: Sätt i stoppkilarna i transporthållarna



1. **WARNING!**
Stoppkilar saknas!
Risk för dödsfall eller svåra kroppsskador föreligger om maskinen inte är säkrad mot att rulla iväg.
 - Innan maskinen transporteras ska stoppkilarna placeras i de tillhörande transporthållarna.
 - Ersätt stoppkilar som saknas omedelbart.
2. Skruva upp stödhjulet helt (anslag).
Det avlastade stödhjulet svänger automatiskt till transportpositionen (se bild 99).
3. Kontrollera att hjulen sitter fast och att däcken är felfria.
4. Kontrollera däcktrycket.
5. Anslut belysnings- och signalanordningen och kontrollera dess funktioner.
6. Ta bort stoppkilarna och placera dem i de tillhörande transporthållarna.



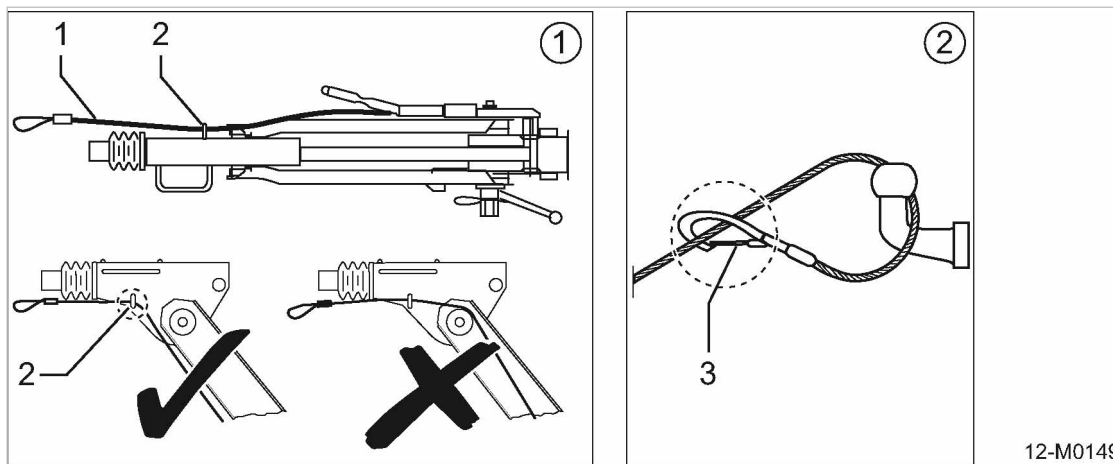
Nya stoppkilar kan köpas hos KAESER-återförsäljare. En lista finns i slutet av denna bruksanvisning. Stoppkilarnas beställningsnummer är: 5.1325.0.

**Tillval rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs**

Säkerställa en garanterad bromsning om maskinen lossar från dragfordonet:

En säkerhetsvajer aktiverar parkeringsbromsen (nödbromsning) om maskinen oavsiktligt lossnar från dragfordonet.

För att nödbromsen ska fungera felfritt ska säkerhetsvajern ovillkorligen träs på plats genom vajerstyrningen.



III. 101 Fastgöring av säkerhetsvajer

- ① Säkerhetsvajer
- ② Vajerstyrning (ögla)
- ③ Förslutning (karbinhake)



1. **HÅNVISNING!**

Oavsiktlig inbromsning!

I kurvor kan bromsen aktiveras på grund av en för kort säkerhetsvajer. Det kan leda till ökat slitage på maskinens bromssystem.

➤ Använd en tillräckligt lång säkerhetsvajer.

- 2. Trä in säkerhetsvajern genom den påsvetsade ögla (vajerstyrning) på sidan av dragstången.
- 3. Trä karbinhaken runt kulan på dragfordonets släpvagnskoppling och fäst den.

12.2.3 Stänga av maskinen (parkering)

Maskinen får generellt endast flyttas med ett påkopplat dragfordon.

Parkeringsbromsen är ingen färdbröms. Den är endast avsedd att blockera hjulen på en parkerad maskin.



Maskinens draganordning är utrustad med ett automatiserat stödhjul.

När maskinen är parkerad och bortkopplad från dragfordonet inverkar maskinens stödlast på det automatiserade stödhjulet.

Det automatiserade stödhjulet måste, när maskinen är bortkopplad, alltid vara så långt ner-vevat att hjulets anslag ② inte berör kanten ①. Endast då blockeras en automatisk infällning av hjulupphängningen (se bild 103/A).

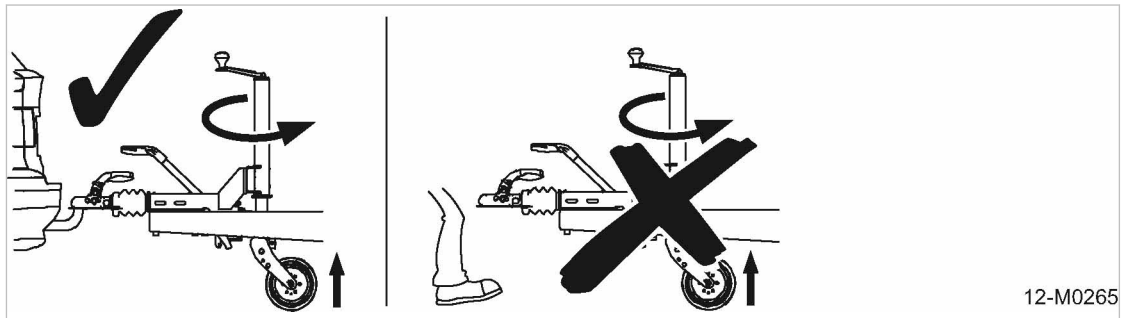
Om stödhjulet vevas längre upp vid bortkopplad maskin trycker kanten mot fästbultens anslag (se bild 103/B). Fästbulten ③ låser upp hjulupphängningen ④, som sedan mycket snabbt fälls upp (se bild 103/c) och låter draganordningen falla till marken.



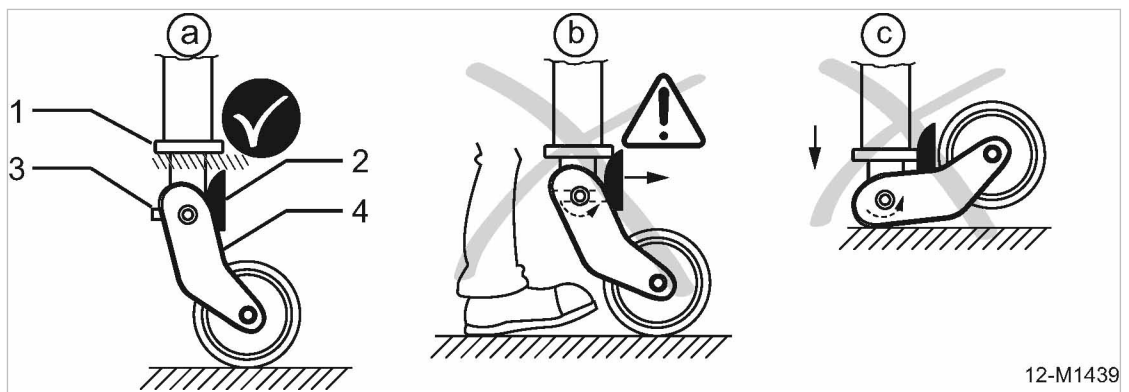
FÖRSIKTIGHET

Om hjulupphängningen fälls upp när stödet vevas upp åker draganordningen plötsligt ner. Detta kan leda till svåra skador på ben och/eller fötter.

- Operatören måste säkerställa att endast auktoriserad personal har tillgång till maskinen.
- Veva endast upp det automatiserade stödhjulet när maskinen är kopplad till ett dragfordon.
- Veva inte upp det automatiserade stödhjulet så högt att kanten berör anslaget.
- Ställ inte fötterna under draganordningen.

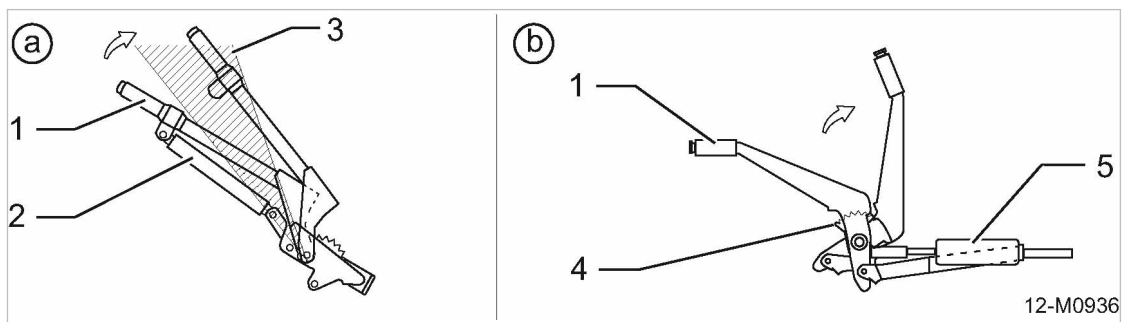


III. 102 Varning "Risk för skador på grund av nedfallande dragstång"



III. 103 Draganordning med automatiserat stödhjul

- | | |
|----------|-------------------|
| ① Kant | ③ Fästbult |
| ② Anslag | ④ Hjulupphängning |



III. 104 Dra åt parkeringsbromsen

- | | | |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| ① Handbromsspak | ② Gasfjäder | ③ Markering: "Dödpunktsområde" |
| ④ Kuggsegment | ⑤ Fjäderackumulator | |

Parkering av maskinen (dragöglekoppling):

1. Flytta maskinen till parkeringspositionen med hjälp av ett tillkopplat dragfordon.
2. Lossa kabeln till belysnings- och signalanordningen (om sådan finnes).
3. Dra spaken till parkeringsbromsen (om sådan finnes) kraftigt uppåt över det kännbara "Dödpunktsområde" (se bild 104 / a).
Gasfjädrarna spänner parkeringsbromsen och håller den spänd.
4. Lossa säkerhetsvajern (om sådan finnes).
5. Veva ner stödhjulet tills draganordningen avlastas.
6. Skjut in stoppkilar under hjulen.
7. Koppla loss maskinen från dragfordonet:
 - Öppna dragfordonets släpvagnskoppling.
 - Skilj fordonen åt genom att sakta köra fram dragfordonet.

**Tillval rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs****Parkering av maskinen (höjdinställbart chassi):**

1. Flytta maskinen till parkeringspositionen med hjälp av ett tillkopplat dragfordon.
2. Lossa kabeln till belysnings- och signalanordningen.
3. Dra spaken till parkeringsbromsen kraftigt uppåt över det kännbara "Dödpunktsområde" (se bild 104/a).
Gasfjädrarna spänner parkeringsbromsen och håller den spänd.
4. Lossa säkerhetsvajern.
5. Veva ner stödhjulet tills draganordningen avlastas.
6. Skjut in stoppkilar under hjulen.
7. Koppla loss maskinen från dragfordonet:
 - Dra kopplingshandtaget uppåt.
 - Lyft av kulkopplingen från dragfordonets släpvagnskoppling.
8. Kör långsamt bort dragfordonet från den parkerade maskinen.

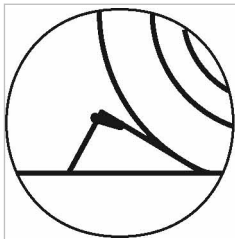


Parkeringsbromsens gasfjädrar gör en automatisk justering om maskinen rullar bakåt eller parkeras på lutande underlag.

Tillval rc/ro/rs**Parkera maskin (ej höjdinställningsbart chassi):**

1. Flytta maskinen till parkeringspositionen med hjälp av ett tillkopplat dragfordon.
2. Lossa kabeln till belysnings- och signalanordningen.
3. Dra spaken till parkeringsbromsen kraftigt uppåt tills sista kuggen (se bild 104/b).
Handbromsspaken står lodrätt: Fjädern på bromsstången är spänd.
Handbromsspaken står inte helt lodrätt: Släpet är inte säkrat mot bortrullning.
4. Lossa säkerhetsvajern.
5. Veva ner stödhjulet tills draganordningen avlastas.
6. Skjut in stoppkilar under hjulen.
7. Koppla loss maskinen från dragfordonet:
 - Dra kopplingshandtaget uppåt.
 - Lyft av kulkopplingen från dragfordonets släpvagnskoppling.
8. Kör långsamt bort dragfordonet från den parkerade maskinen.

Tillval rd/ro/rs **Parkera maskin (ej höjinställningsbart chassi, utan parkeringsbroms):**



12-M0392

III. 105 **Säkerhetssymboler: Använd stoppkilar**



1. **VARNING!**

Maskin utan parkeringsbroms!

Risk för dödsfall eller svåra kroppsskador föreligger om maskinen inte är säkrad mot att rulla iväg.

- Skjut in stoppkilar under hjulen innan maskinen kopplas av från dragfordonet.
- Om maskinen inte ska flyttas, ska den i regel säkras mot att rulla iväg med hjälp av bromskilar.
- Flytta inte maskinen för hand.

2. Flytta maskinen till parkeringspositionen med hjälp av ett tillkopplat dragfordon.

3. Veva ner stödhjulet tills draganordningen avlastas.

4. Skjut in stoppkilar under hjulen.

5. Demontera belysnings- och signalanordningen.

6. Koppla loss maskinen från dragfordonet:

- Dra ut säkringsbulten ur kulkopplingen.
- Dra kopplingshandtaget uppåt.
- Lyft av kulkopplingen från dragfordonets släpvagnskoppling.
- Sätt i säkringsbulten i kulkopplingens monteringshål.

7. Kör långsamt bort dragfordonet från den parkerade maskinen.

12.2.4 Transportera maskinen med kran

Extra åtgärder som ska vidtas vid snö och halka:

Vid vinterförhållanden kan avsevärda mängder snö och/eller is samlas eller bildas på maskinen. Maskinens tyngdpunkt kan förändras på ett otillfredsställande sätt (snedplacering). Eventuellt kan tillåten belastning på kranens och maskinens lyftdon överskridas.

- Vid snöfall och isbildning ska följande förberedelser utföras:
 - Ta bort snö och is från maskinen före krantransport.
 - Kontrollera att skyddet över kranöglorna är åtkomliga och kan öppnas.

Före transport av maskinen med kran ska följande förberedelser utföras:

För krantransport ska en lyftögla användas som fästpunkt. Denna ögla blir åtkomlig genom att fälla upp locket i huvens mellersta del.

Förutsättning **Parkera maskinen på ett säkert sätt.**

Maskinen ska vara avstängd.

Maskinen har svalnat.

**1. FÖRSIKTIGHET!**

Varma komponenter i maskinens inre!

- Låt kompressorn svalna tillräckligt.

**2. FÖRSIKTIGHET!**

Maskinen kan skadas om den lyfts ryckigt!

Risk för brott på komponenter.

- Lyft maskinen försiktigt.

3. Regla upp lyftöglans skydd och fäll upp det med hjälp av den påbyggda handveven.
4. Placera krankroken lodrätt över lyftöglan.
5. Sätt i krankroken.
6. Stäng och regla dörrarna.
7. Lyft upp och flytta maskinen långsamt och försiktigt.

Beakta följande när maskinen ställs ned:

**1. HÅNVISNING!**

Maskinen kan skadas om den ställs ned felaktigt!

Komponenter i maskinen, speciellt chassit, kan skadas när maskinen ställs ned.

- Ställ ned maskinen försiktigt.
- Se till att maskinen inte ställs ned på ena sidan.

2. Ställ ned maskinen långsamt och försiktigt.

12.2.5 Tillval rw**Transportera maskinen med gaffeltruck**

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.

Lossa och ta bort alla anslutningsledningar från maskinen.

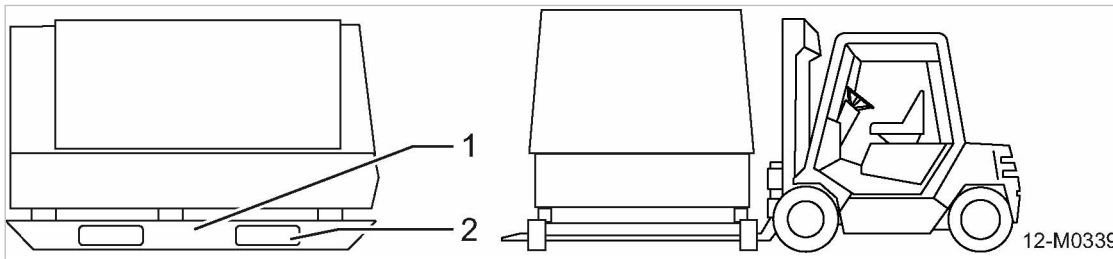
**FÖRSIKTIGHET**

Maskinen kan skadas om den lyfts på felaktigt sätt med gaffeltruck!

Maskinen kan falla och skadas av lyftgafflarna.

- Maskiner med chassi får inte lyftas med gaffeltruck.
- Endast maskiner med ar får lyftas med gaffeltruck.
- Lyft endast maskinen på tvären (med gafflarna införda genom gaffelhålen).

Tillval rw

**III. 106 Transport med gaffeltruck**

- ① Medar
- ② Gaffelhål

1. Stäng och regla dörrarna/huven.

2. Ställ gaffeltrucken framför maskinens sida mitt emot gaffelhålen och rikta in lyftgafflarna.
3. Skjut in lyftgafflarna i full längd i medarnas gaffelhål.
Maskinen står helt på gafflarna.
4. Lyft maskinen försiktigt.

12.2.6 Transportera maskinen som gods

Transportvägen bestämmer typen av emballage och lastsäkring.

Emballage och lastsäkring är alltid dimensionerade så att varan vid korrekt behandling alltid kommer fram till mottagaren i oskadat skick.

För flyg- eller sjötransport av maskinen krävs ytterligare åtgärder. Närmare information kan fås från auktoriserad KAESER SERVICE.

Material Stoppkilar
Bromssko eller kantat virke
Spännband

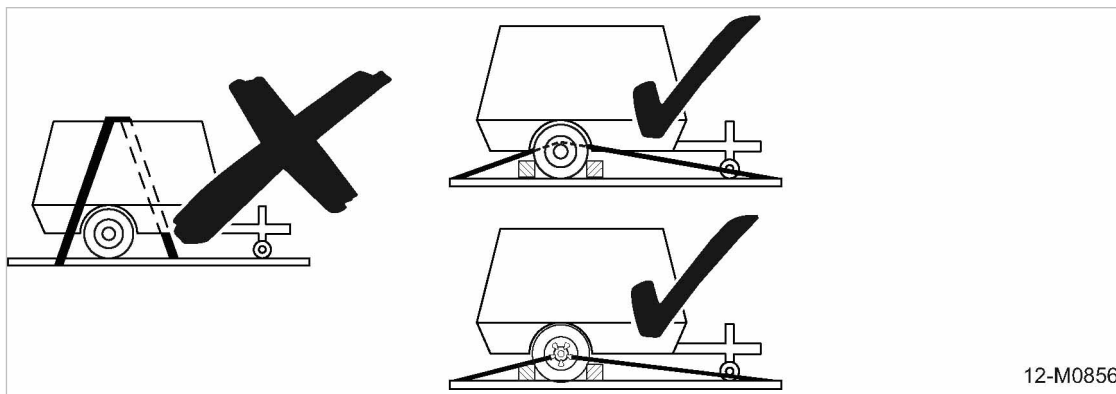
Säkring av lasten:



- I princip ska de nationellt gällande riktlinjerna och föreskrifterna följas vad gäller lastsäkring vid transport.
- Lasten ska placeras och säkras på ett sådant sätt att den inte ens vid tvärbromsning eller plötslig undanmanöver kan förskjutas, falla omkull, rulla fram och tillbaka, falla av eller ge upphov till oljud som är möjligt att undvika. Beakta allmänt erkända tekniska regler (som t.ex. i Tyskland: VDI-Richtlinie 2700 ff).
- Ansvaret för lastsäkringen ligger hos föraren, ägaren och lastaren.

Använd stoppkilar, bromsskor eller kantat virke som transportsäkring.

Om nödvändigt ska underredet och dragstången spännas fast med spännband eller liknande.



12-M0856

III. 107 Spännband som lastsäkring



1. **HÅNVISNING!**

Risk för skador på karossen orsakade av spännband!

Rörelsekrakter som uppstår under transporten kan orsaka skador på karossdelar.

- Dra inga spännband över karossdelar.
- Använd endast spännband över underredet.

2. Under transporten ska de gällande säkerhetsföreskrifterna samt föreskrifterna för förebyggande av olyckor följas.
3. Godset ska säkras på lastytan så att det inte kan komma i rullning, tippa, glida eller välta.



Vid frågor angående transport och lastsäkring kontakta KAESER SERVICE.

KAESER tar inget ansvar för skador och ger ingen garanti vid felaktigt transportsätt eller felaktig säkring av lasten.

För låne-, hyr- och utställningskompressorer ska de transportsäkringar som eventuellt har använts för transporten dit även användas vid returtransporten.

Observera före transport som flygfrakt:

Vid flygfrakt ska maskinen behandlas som farligt gods. Om detta inte beaktas kan det innebära allvarliga påföljder!



1. VARNING!

Brand och explosionsrisk orsakade av drivämnen!

Maskinen är utrustad med en förbränningsmotor.

- Kontrollera att alla farliga material har avlägsnats innan maskinen transporteras som flygfrakt.

2. Avlägsna alla farliga material.

Till detta räknas:

- Rester av bränsle och bränslegaser.
- Smörjolja i motorn och kompressorn.
- Elektrolyt i uppladdningsbara batterier.
- Rester av reduktionsmedel (avgasefterbehandling)

12.3 Lagring

Fukt leder till korrosion, i synnerhet på förbränningsmotorn, kompressorblocket och på oljeseparatörbehållaren.

Frusen fukt kan skada komponenter, som membran i ventiler och packningar.

Följande åtgärder gäller också för maskiner som ännu inte tagits i drift.



Om du har frågor angående rätt lagring och driftstart, rådgör med KAESER.



HÄNVISNING

Risk för maskinskador på grund av fukt och frost!

- Förhindra inträngning av fukt och kondensbildning.
- Håll en förvaringstemperatur på >0 °C.

- Ställ maskinen i en lokal som är torr och så frostfri som möjligt.

12.4 Avfallshantering

Innan maskinen skrotas skall alla vätskor tappas ur och tilltäppta filter avlägsnas.

Förutsättning Maskinen är tagen ur drift.

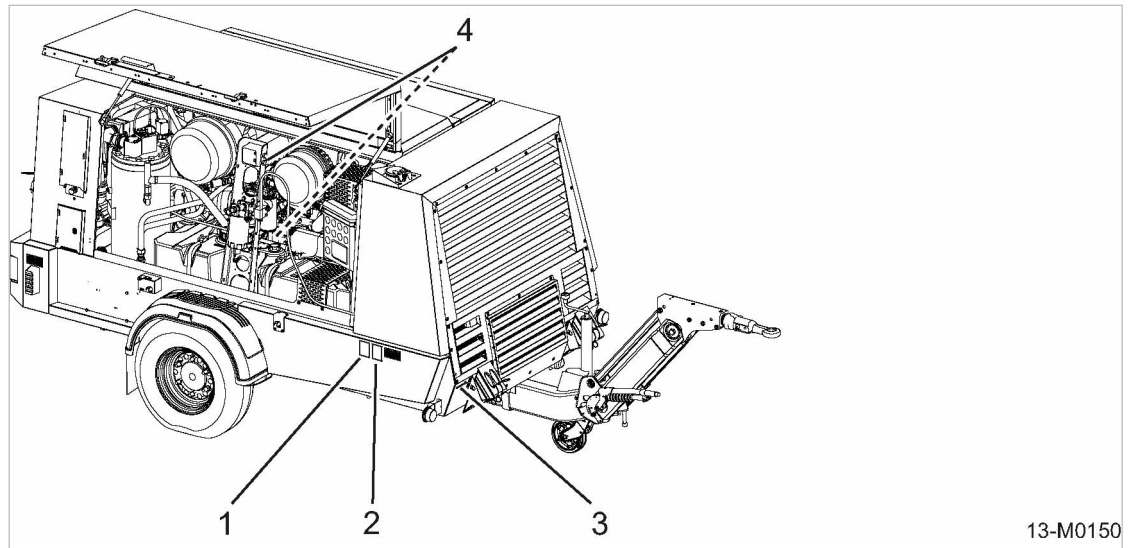
1. Allt bränsle ska tappas ur maskinen.
2. All kyl- och motorolja ska tappas ur maskinen.
3. Avlägsna samtliga förorenade filter och oljeseparatorfiltret.
4. På maskiner med vattenkylda förbränningsmotorer ska all kylarvätska tappas ur.
5. Ta loss batteriklämmorna.
6. Lämna maskinen till ett auktoriserat skrotningsföretag.



- Arbetsmaterial och komponenter innehållande bränsle, kyl- eller motorolja respektive kylvätska ska avfallshanteras enligt gällande miljöregler.
- Gamla batterier ska avfallshanteras som farligt avfall enligt den gällande miljölagstiftningen.

13 Supplement

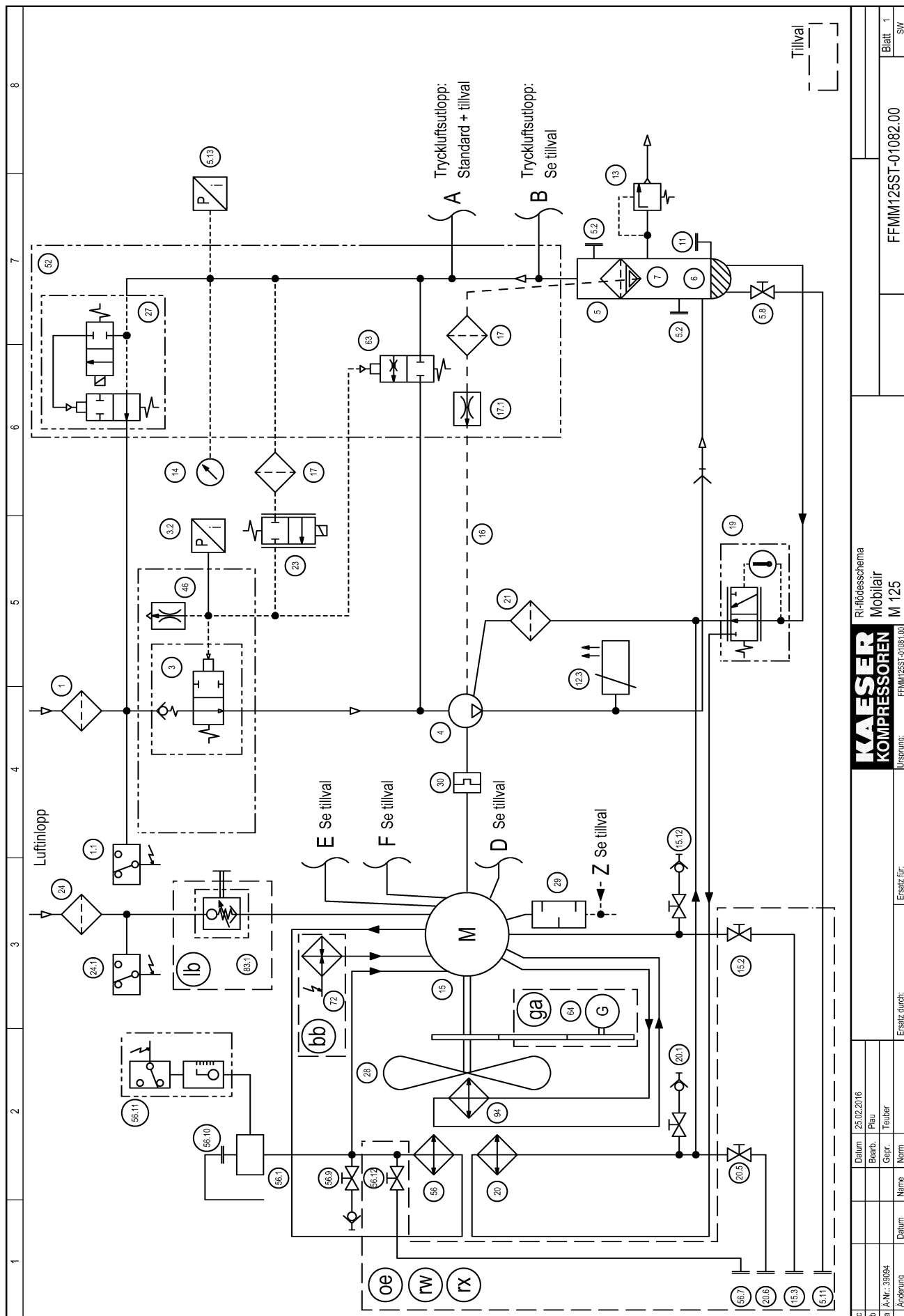
13.1 Identifiering



III. 108 Identifiering

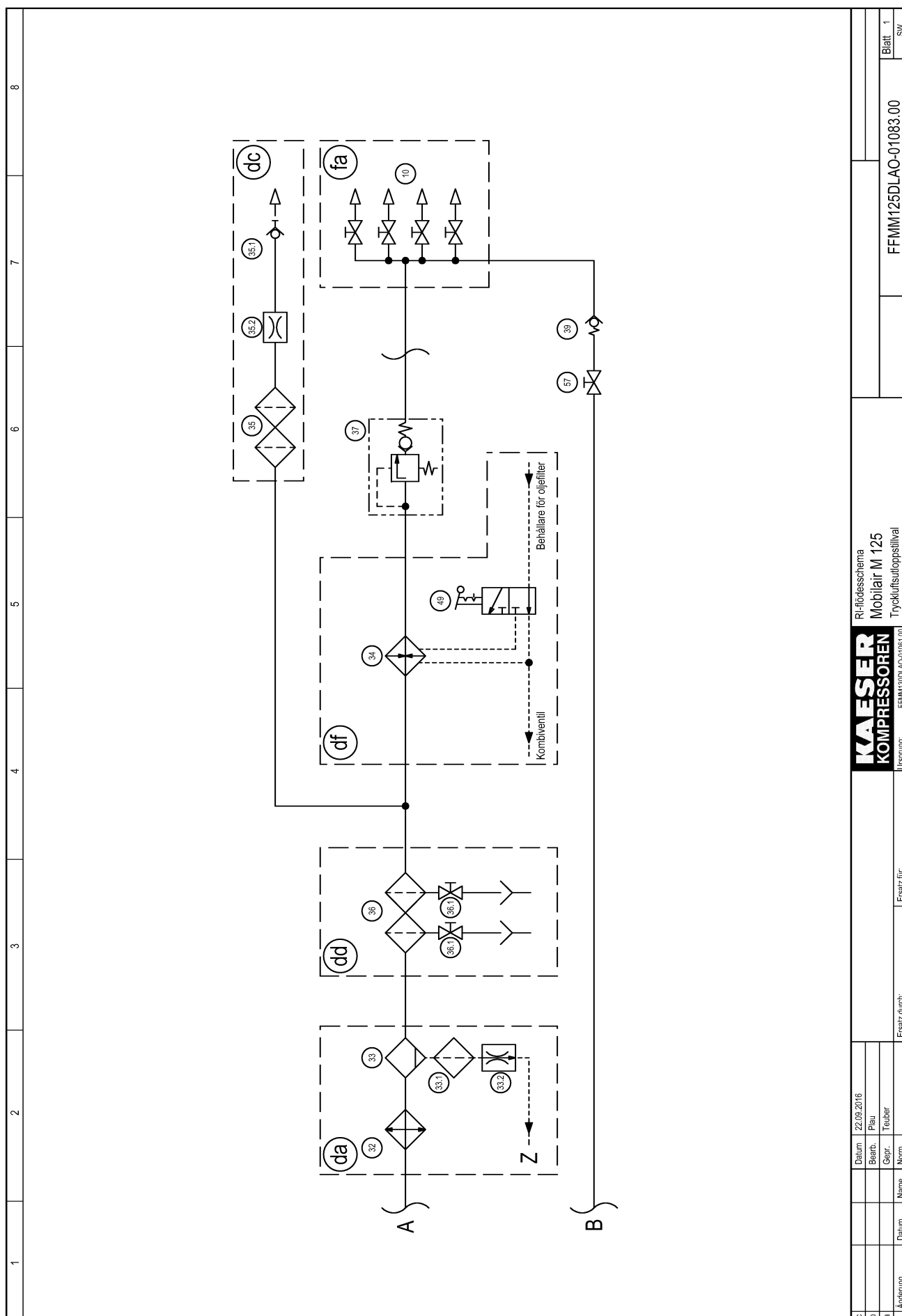
- | | |
|--|--|
| ① Tillvalsskylt | ③ VIN-nummer *) (inpräglat i karossen) |
| ② Maskinens typskylt med anläggningens serienummer | * Fordonets identifieringsnummer |
| | ④ Maskinens typskylt med motorns serienummer |

13.2 Rörlednings- och instrumentflödesschema (R+I-schema)



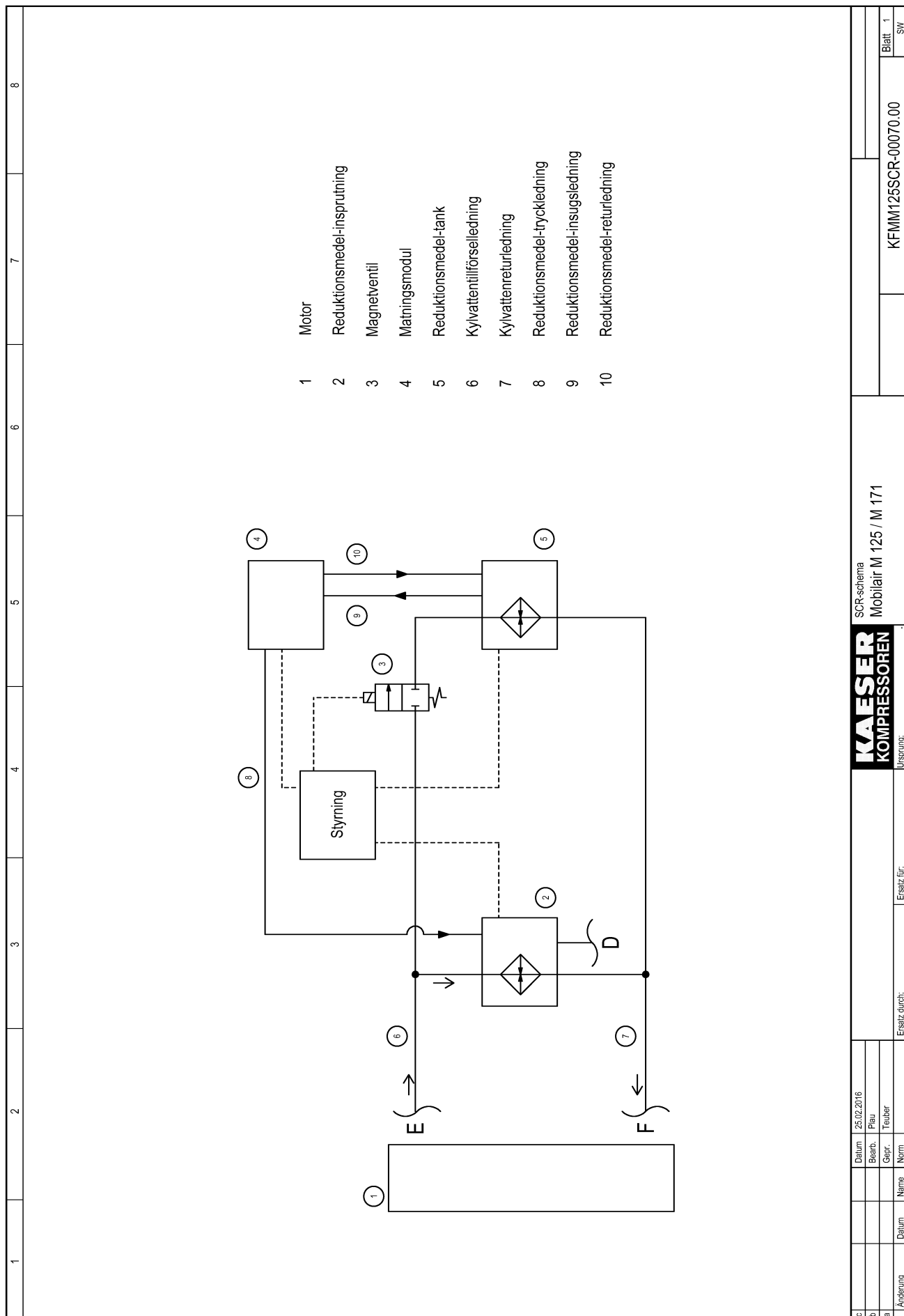
[illegible]

[illegible]



[illegible]

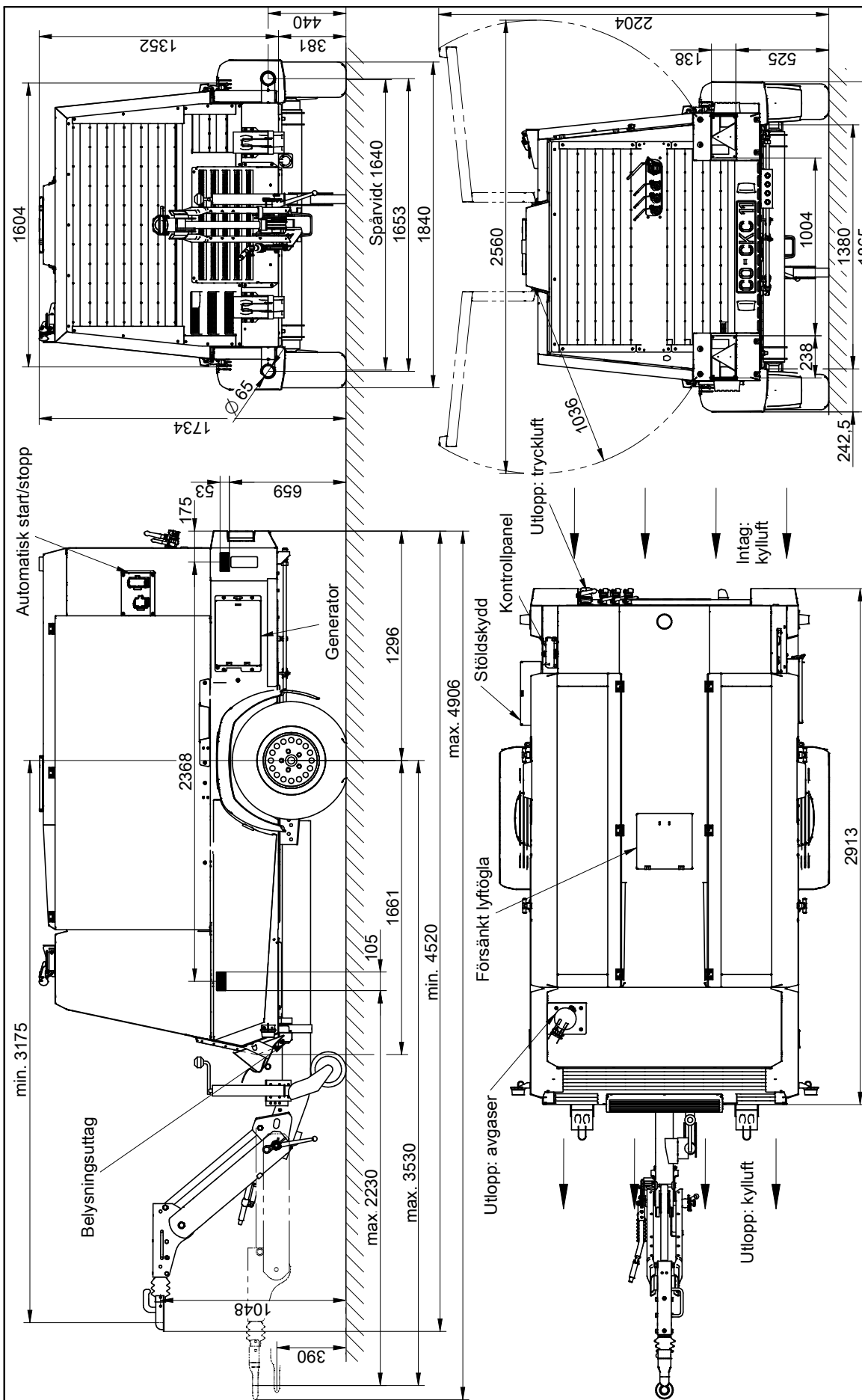
13.2.1 Tillval Id
Rörlednings- och instrumentflödesschema (avgasefterbehandling)



13.3 Måtttritningarna

13.3.1 Tillval rb/rk/rm/rs Måtttritning chassi

- Tillval rb - Chassi i EU utförande
- Tillval rk – chassi med lågt axelbelastning
- Tillval rm - Chassi med höjdinställning
- Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms



Ändringsnummer		Projektion	Skala	Datum	Namn	KAESER KOMPRESSOREN	
Dokument TZM		Original	1:20	09.08.2016	LERNER1	Språk	Blad
10335970 SW 00		A3		10.03.2017	CLAUS1	SW	1 / 1
Dokument TZD		Beteckning		M 118/125 1900 rb rk rm rs			
10335970 D 00		M 118/125 1900 rb rk rm rs		dimension och anslutning dim.			
Status		Publicerad					

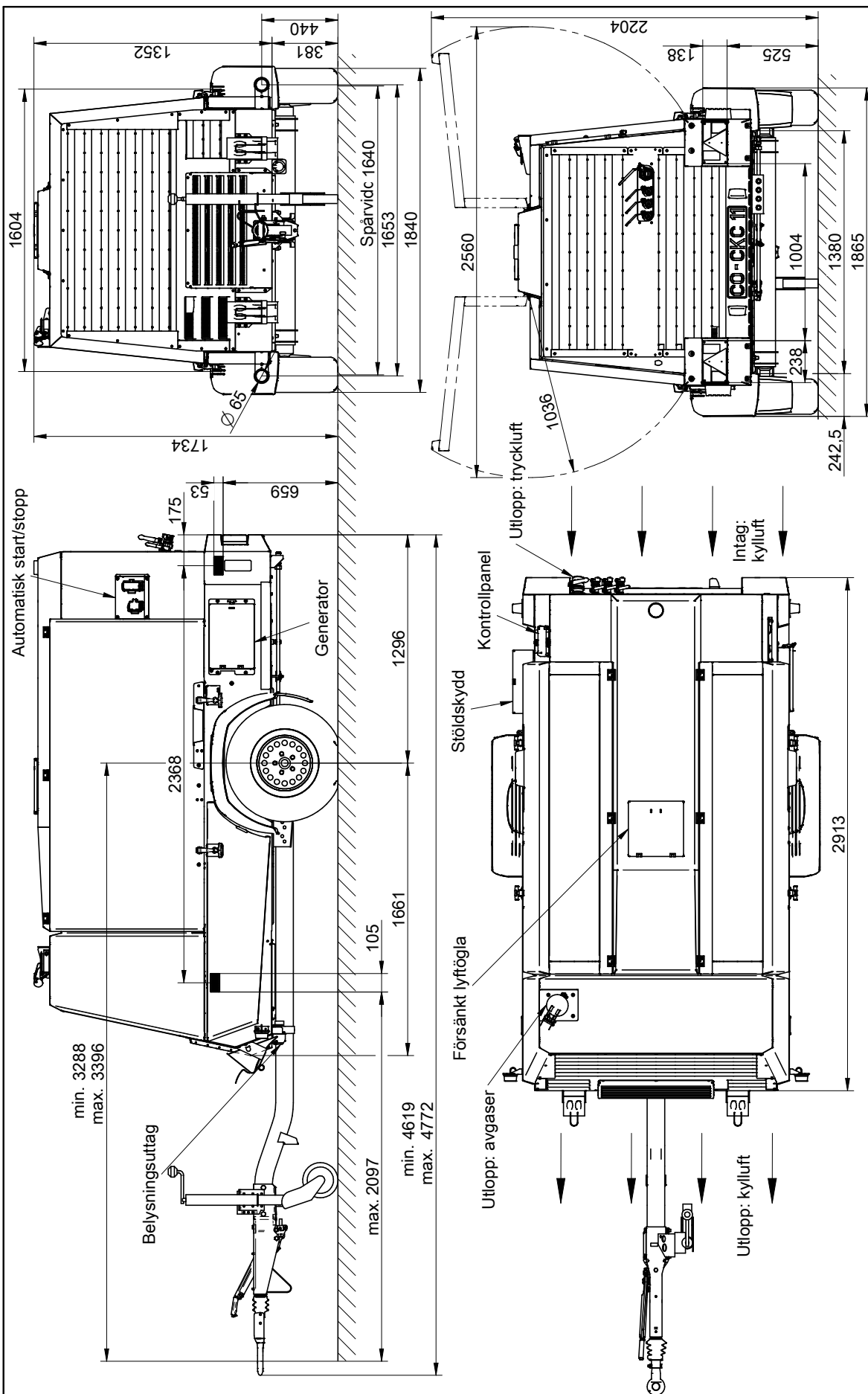
Av kompressor uppfyllt golvyta
(utan underrede): 4.67 m²

Utecklingsvillkor: Ändringar förändras via CAD.

Röringarna förbehåller sig alla rättigheter för användning av elektroniska system. För endast utföras i överenskommet syfte. Röringarna förbehåller sig alla rättigheter för användning av elektroniska system. För endast utföras i överenskommet syfte.

13.3.2 Tillval rc/rk/ro/rs
Måttitning chassi

- Tillval rc - Chassi i GB utförande
- Tillval rk – chassi med lågt axeltryck
- Tillval ro - chassi utan höjdinställning
- Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms



ro	utan höjdställning	Dokument T2D 10336095 D 00	Projektion 	Skala 1:20	Ritad 11.08.2016	Datum 11.08.2016	Namn LERNERT	KAESER KOMPRESSOREN	
rk	låg axelbelastning	Dokument T2M 10336095 SW 00		Original	Bearbetad 10.03.2017		CLAUS1		Blad 1 / 1
rs	med påskjutbroms	Dokument T2D 10336095 D 00		A3	Frigiiven 10.03.2017		CLAUS1		
rc	GB-chassi	Status Publicerad							

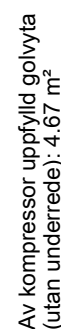
Av kompressor uppfyllld golvyta
(utan underrede): 4.67 m²

Utvecklingsvillkorliga ändringar förbehålls.
Rätningar får endast ändras via CAD.

Kontingensarbete förklarar var samarbetsavtalet syftar och får inte användas i annat sammanhang. De tillhandahålls endast för ändamålsbunden syfte och får inte användas i annat sammanhang. Kopior eller övrigt mångfaldigande inklusive lagring, bearbetning, eller utdelning genom användande av elektroniska system, får endast utföras i överenskommet syfte.

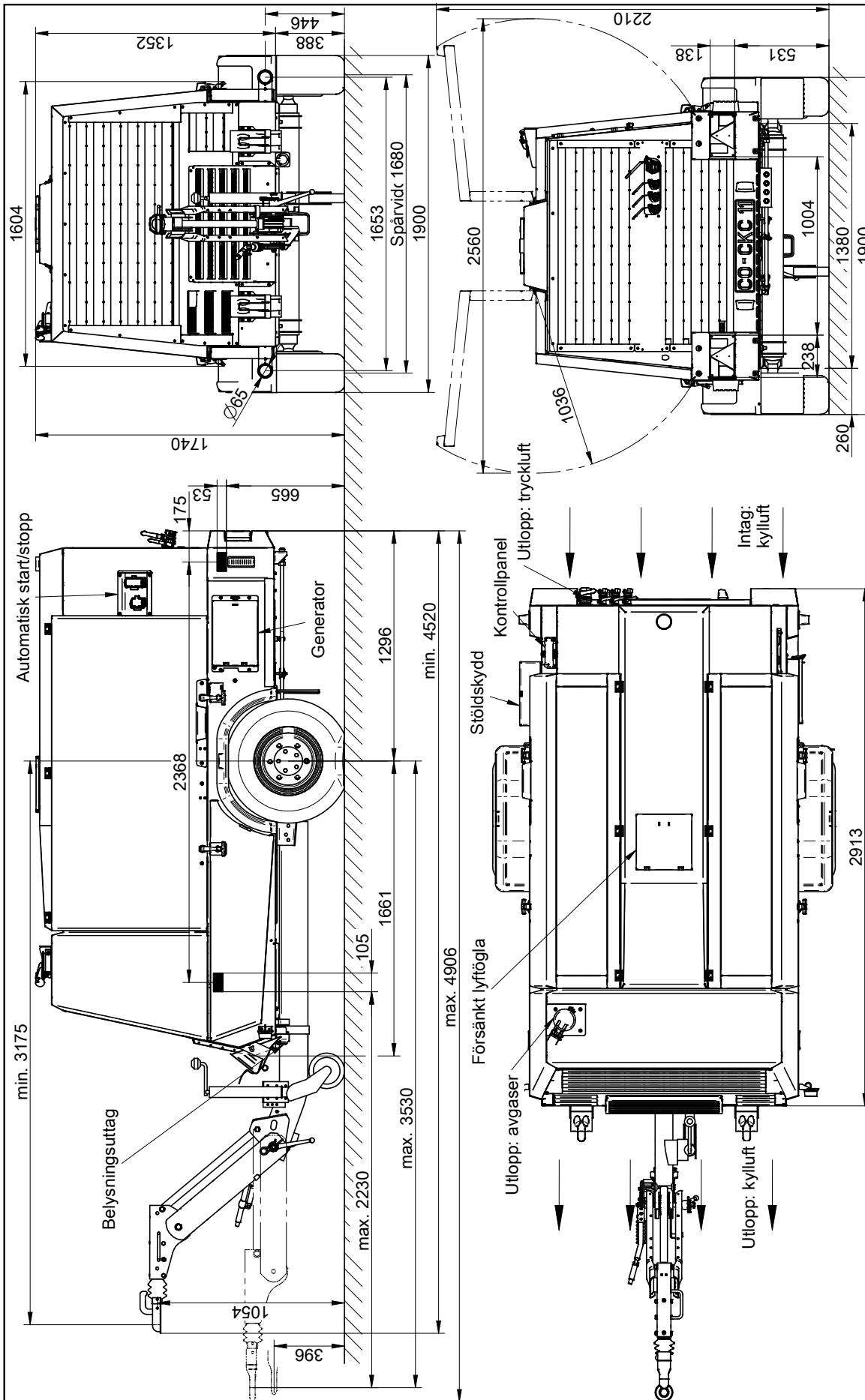
13.3.3 Tillval rd/rk/ro/rs
Måtttritning chassi

- Tillval rd - Chassi i US utförande
- Tillval rk – chassi med lågt axeltryck
- Tillval ro - chassi utan höjdinställning
- Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms



13.3.4 Tillval rb/rl/rm/rs
Måtttritning chassi

- Tillval rb - Chassi i EU utförande
- Tillval rl – Chassi med högt axeltryck
- Tillval rm - Chassi med höjdinställning
- Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms

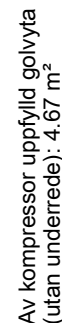


KAESER KOMPRESSOREN				Blad	
Ändringsnummer	Projektion	Skala	Datum	Namn	1 / 1
Dokument TZM 10336732 SW 00	Original A3	1:20	22.08.2016	LERNER1	
Dokument TZD 10336732 D 00	Bezeichnung		04.04.2017	CLAUS1	
Status	Publicerad		04.04.2017	CLAUS1	

Av kompressor uppfyllt golvyta (utan underrede): 4.67 m²

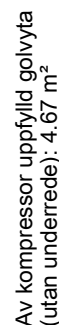
13.3.5 Tillval rc/rl/ro/rs
Måttitning chassi

- Tillval rc - Chassi i GB utförande
- Tillval rl – Chassi med högt axeltryck
- Tillval ro - chassi utan höjdinställning
- Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms



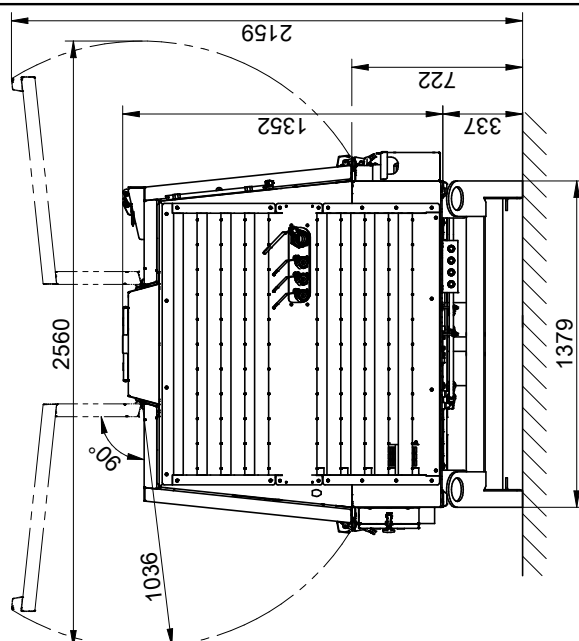
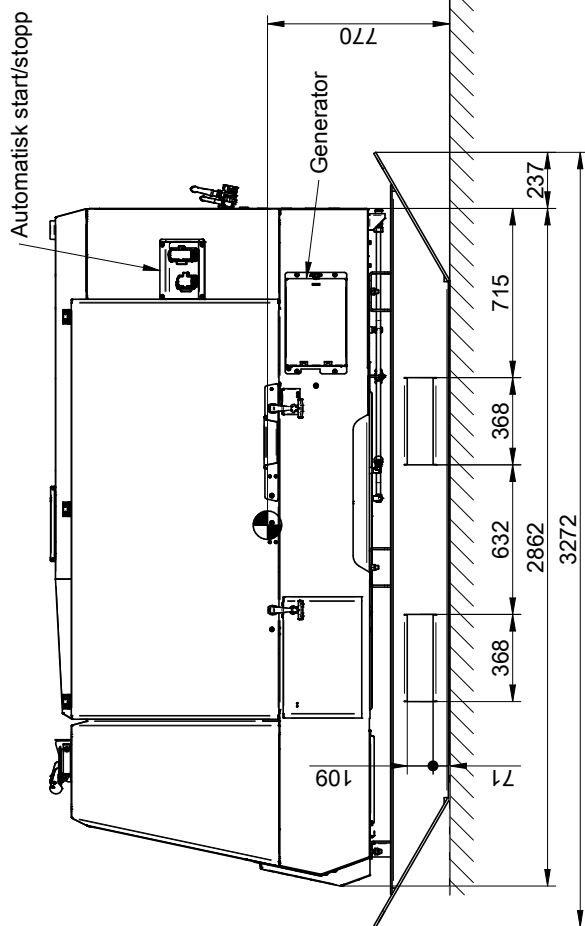
13.3.6 Tillval rd/rl/ro/rs
Måtttritning chassi

- Tillval rd - Chassi i USA-utförande
- Tillval rl – Chassi med högt axeltryck
- Tillval ro - chassi utan höjdinställning
- Tillval rs - Chassi med påskjutsbroms

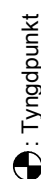
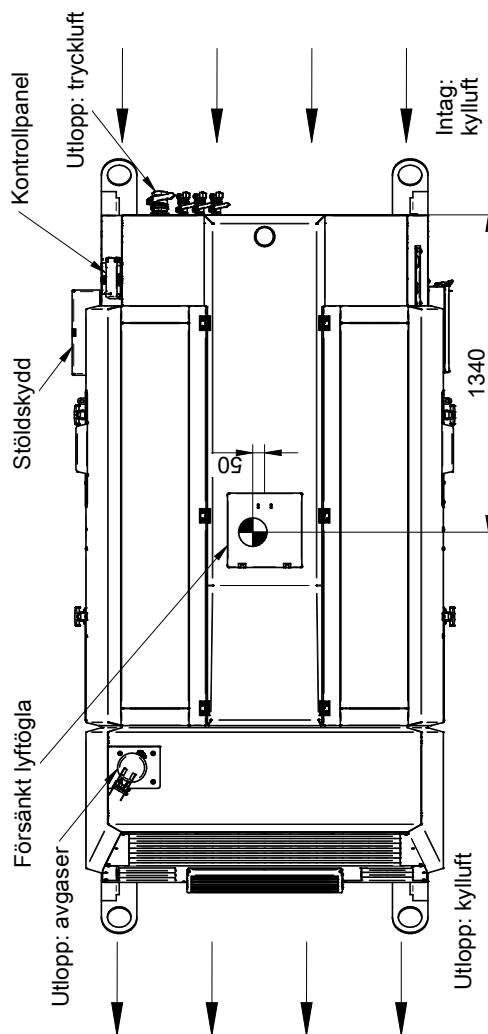


13.3.7 Tillval rw
Måttritning stationär maskin

- Option rw - Stativram på stålmedar



Andringsnummer	Projektion	Skala	Datum	Namn	KAESER KOMPRESSOREN		
		1:20	12.08.2016	LERNER1			
Dokument T2M		Original	10.03.2017	CLAUS1	Sprak	Blad	
10336151 SW 00		A3	Frigiiven	CLAUS1	SW	1 / 1	
Dokument T2D	Beteckning						
10336151 D 00	M 118/25 rw						
Status	dimension och anslutning dim.						
Publicerad							



Tyngdpunkt
Position oberoende av utförande

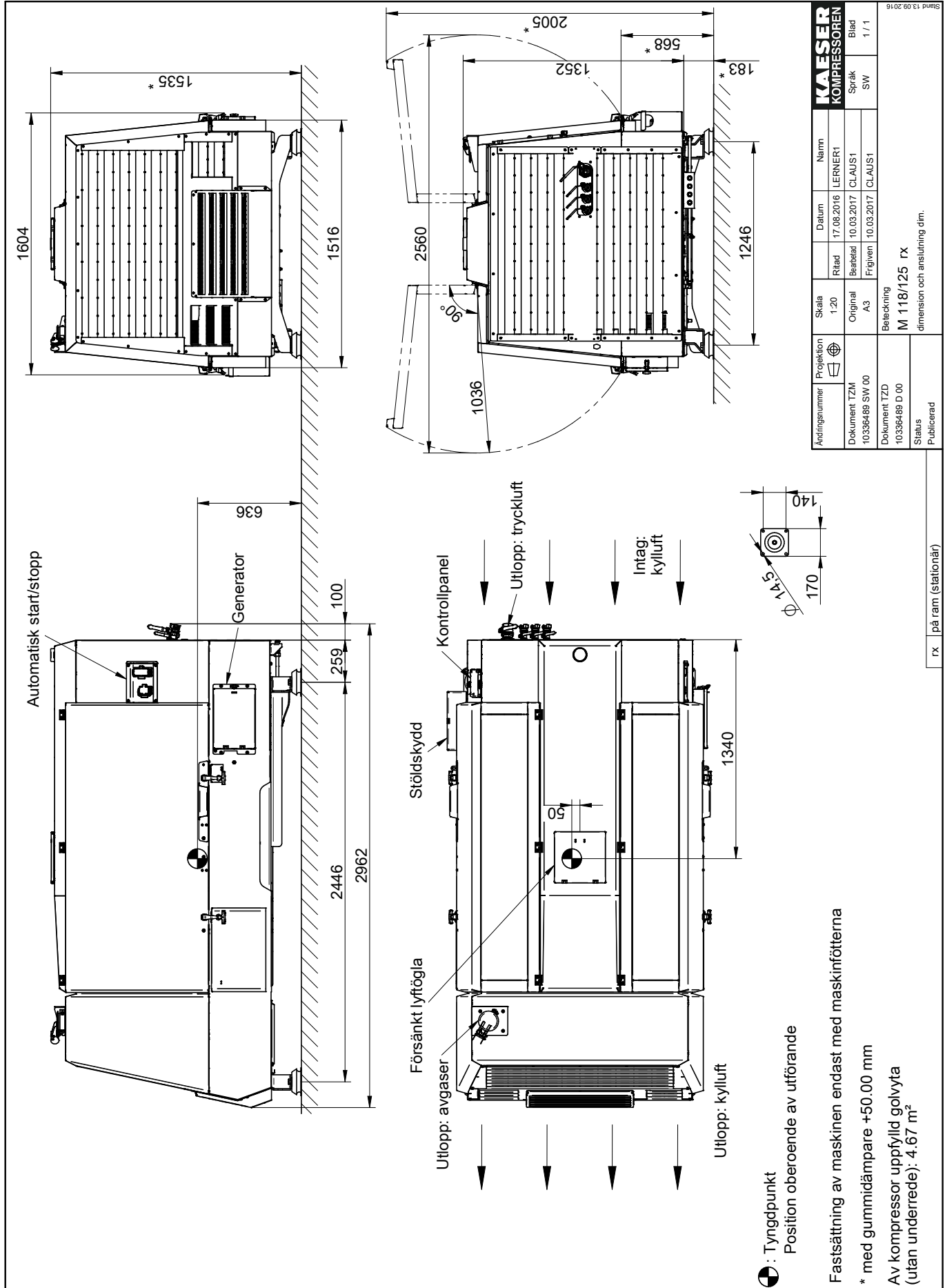
Av kompressor uppfyllt golyta
(utan underrede): 4.67 m²

Utvecklingsvillkorliga ändringar förbehålls.
Rättingar får endast ändras via CAD.

Rättshandlagen förblir väl ensamrättssaga egendom. De tillhandahålls endast för ändamålsenligt syfte och får inte användas i annat sammanhang. Kopior eller övrigt mångfaldigande inklusive lagring, bearbetning, eller utdelning genom användande av elektroniska system, får endast utföras i överenskommet syfte.

13.3.8 Tillval rx
Måttitning stationär maskin

- Option rx - stativram

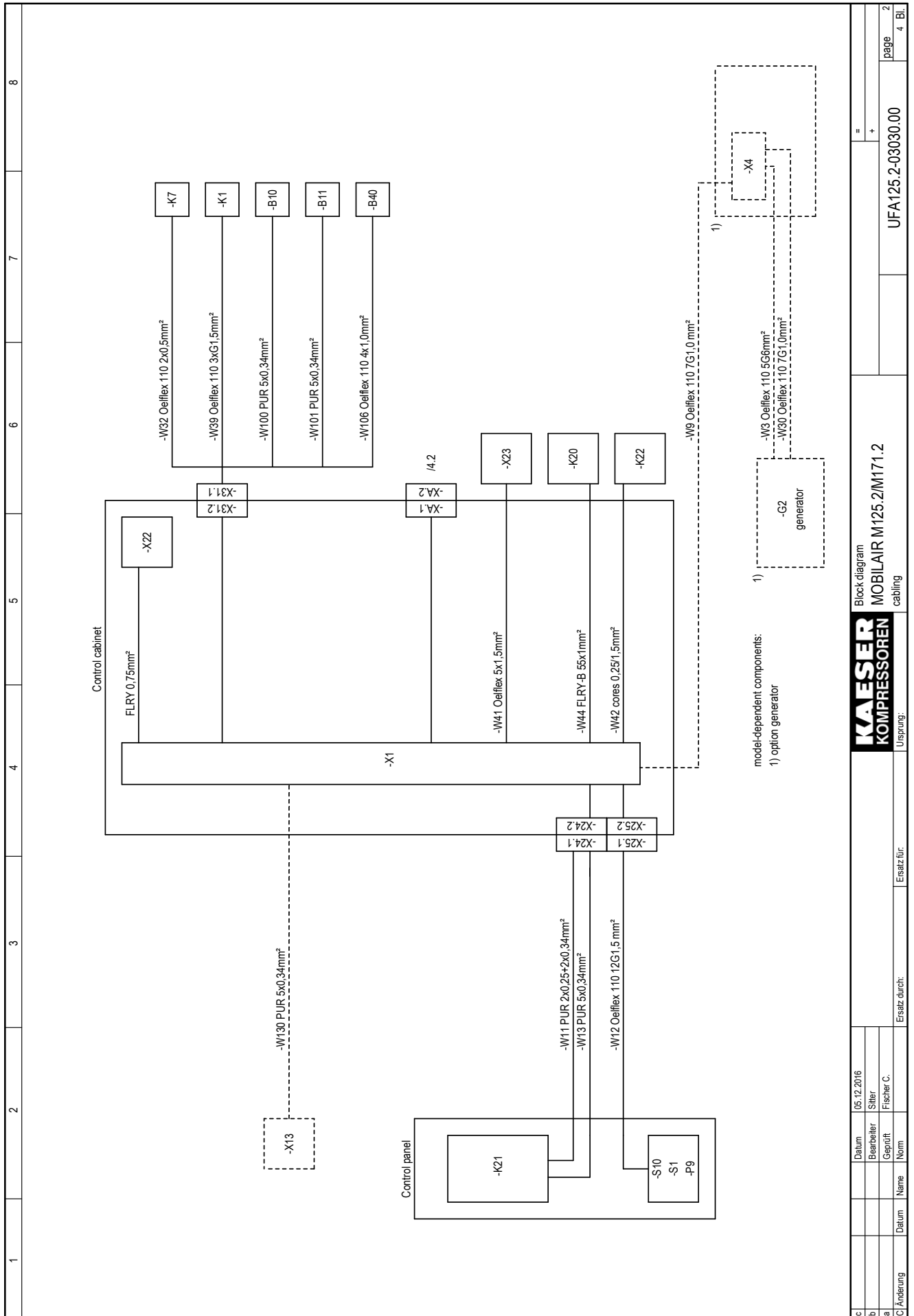


13.4 Elkopplingsscheman**13.4.1 Elkopplingsschema**

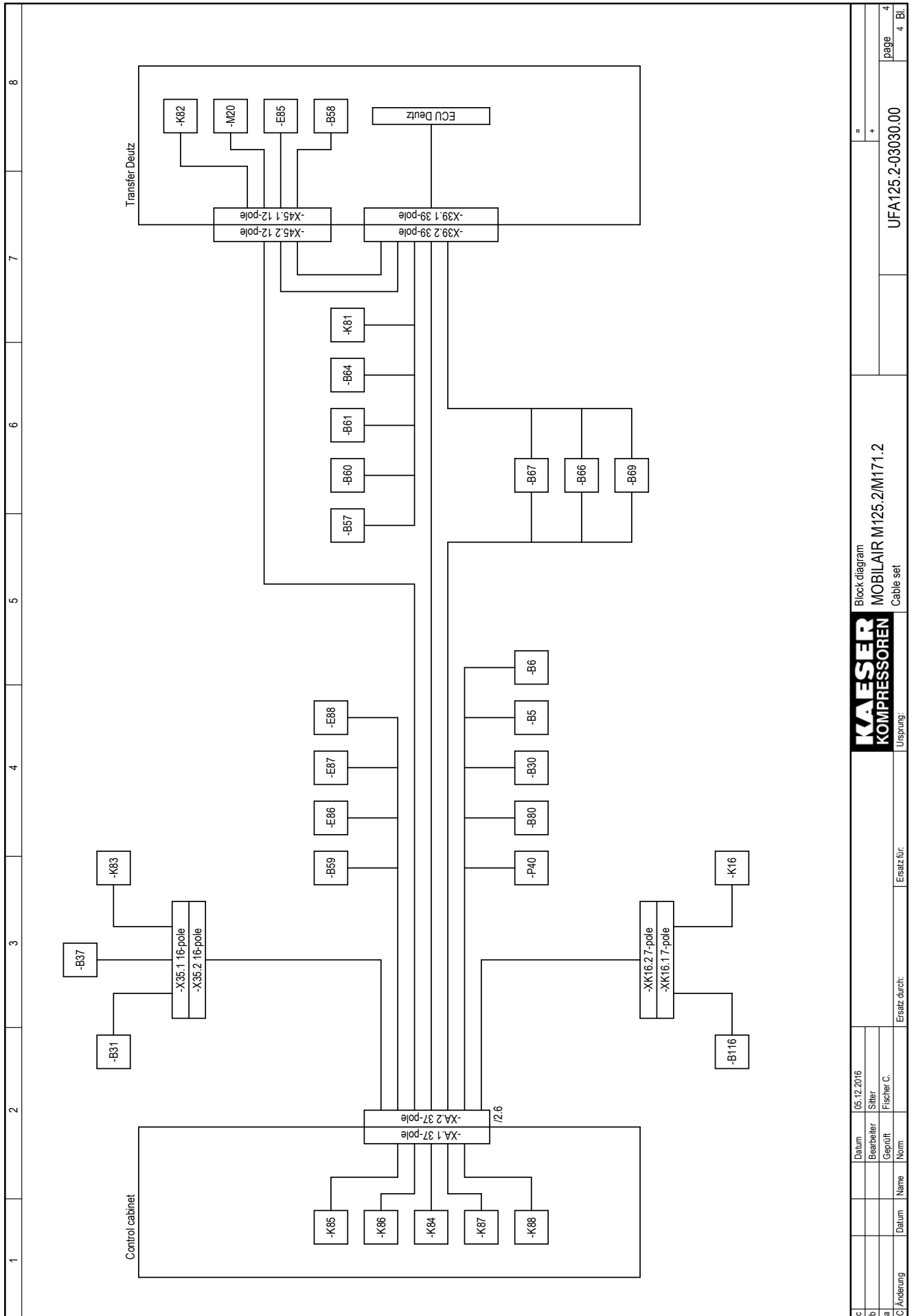
1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams MOBILAIR M125.2/M171.2 DEUTZ Tier 4f Motor with EMR 4 SIGMA CONTROL MOBIL							
Manufacturer: KAESER KOMPRESSOREN SE Postfach 2143 96410 Coburg							
The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.							
c			Datum	05.12.2016	E		
b			Bearbeiter	Sitter			
a			Geprüft	Fischer C.			
A. Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:	
Cover page MOBILAIR M125.2/M171.2						DFA125.2-03030.00	page 1 1 Bl.

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8
general instructions							
Control voltage: 24VDC							
control cabinet wiring for non-designated conductors:							
All non-designated conductors 0,75mm² FLRY white							
All control lines marked a) are 1,5 mm² FLRY white							
All control lines marked b) are 2,5 mm² FLRY white							
potentials:				switched plus + (unit ON)			
15				Preheat with glowplug			
19				+ terminal (Battery)			
30				- terminal (Battery), earth			
31				Starter-Control			
50							
wiring colors:							
BU				= blue			
BN				= brown			
YE				= yellow			
GN				= green			
GNYE				= green-yellow			
GY				= grey			
				OG			
				= orange			
				PK			
				= pink			
				RD			
				= red			
				BK			
				= black			
				VT			
				= violet			
				WH			
				= white			
components Control cabinet							
-K20 Control board SIGMA CONTROL MOBIL							
-K22 Control board EMR 4							
-F10,-F11,-F12,-F13,-F15,							
-F16,-F17,-F20,-F22,-F39,							
-F39,-F66,-F69,-F100							
Fuse							
-K39 Relay switching on							
-K67 Relay buzzer							
-K84...K88 Relay Heating SCR							
-R3,-R11,-R12,-R13 Resistor							
-R1 LOAD-DUMP-Modul 24 VDC							
-R2 Diode							
-S100 Rotary control switch PLC / HMI							
-X1 Terminal strip							
-X24 Adaptor connector HMI							
-X25 Adaptor connector EMERGENCY STOP							
-X31 Adaptor connector Sensors/Actuators Compressor							
-X22 diagnostics plug EMR 4							
-X100 diagnosis-Plug KAESER							
model-dependent components:							
option Automatic-start-stop							
-K61...-K66 Relay Volt-free contacts							
-X10 Terminal strip Volt-free contacts							
-X13 GSM / GPS Modem							
components Control panel							
-K21 Operating unit SIGMA CONTROL MOBIL							
-P9 Display fuel level							
-S1 EMERGENCY STOP							
-S10 Control voltage ON/OFF switch							
components unit							
-B10 Pressure transducer system pressure							
-B11 Pressure transducer Control pressure							
-B40 sensor airtend temperature							
-K1 Control valve Inlet valve							
-K7 Valve Venting							
-X23 Power supply unit Deutz-Plug							
components Drive motor							
-G2 Alternator							
-G1.1,-G1.2 Battery							
-M2 Starter							
Block diagram				=			
general instructions				+			
KAESER KOMPRESSOREN				UFA125.2-03030.00			
Ursprung:				page			
Ersatz für:				1			
Ersatz durch:				4 Bl.			



1	2	3	4	5	6	7	8
components Cable set Motor XA -B5..B6 Pressure switch Filter monitoring -B30 sensor coolant level -P40 Hest/Signal horn -B57 differential pressure DPF -B59 Pressure sensor downstream of DPF -B60 Temperature of exhaust gas upstream of oxidation catalyst -B61 Temperature of exhaust gas downstream of oxidation catalyst -B64 sensor Temperature SCR Kat -B66 NOx sensor upstream of SCR catalyst -B67 NOx sensor downstream of SCR catalyst -B69 AdBlue Quality -B80 sensor Ambient temperature -E86...-E88 Heating SCR System -K81 Dispensing valve SCR System -X35 <i>plug connection 16-pole</i> -B31 sensor Filter maintenance indication -B37 sensor fuel level -K83 Heating valve -XK16 <i>plug connection 7-pole</i> -B116 Speed sensor Fan coupling -K16 bypass valve Fan 1 -X45 <i>plug connection 12-pole, Pump module Deutz</i> -B58 Pressure downstream of pump -E85 Heating SCR System -K82 Exhaust valve SCR System -M20 SCR Pump -X39 <i>plug connection 39-pole, Deutz Transfer</i>							
c	Datum	05.12.2016	Block diagram				
b	Beurteiler	Silber	MOBILAIR M125.2/M171.2				
a	Geprüft	Fischer C.	components Cable set Motor XA				
C/Änderung	Datum	Name	Ersatz durch:	Ersatz für:	UFA125.2-03030.00		
					=	+	page 3
							4 Bl.



Block diagram
MOBILAIR M125.2/M171.2
Cable set

KAESER
KOMPRESSOREN

Ursprung:

Ersatz für:

Ersatz durch:

Datum: 05.12.2016
Bearbeiter: Sitter
Geprüft: Fischer C.

Name

Datum

C/Änderung

a

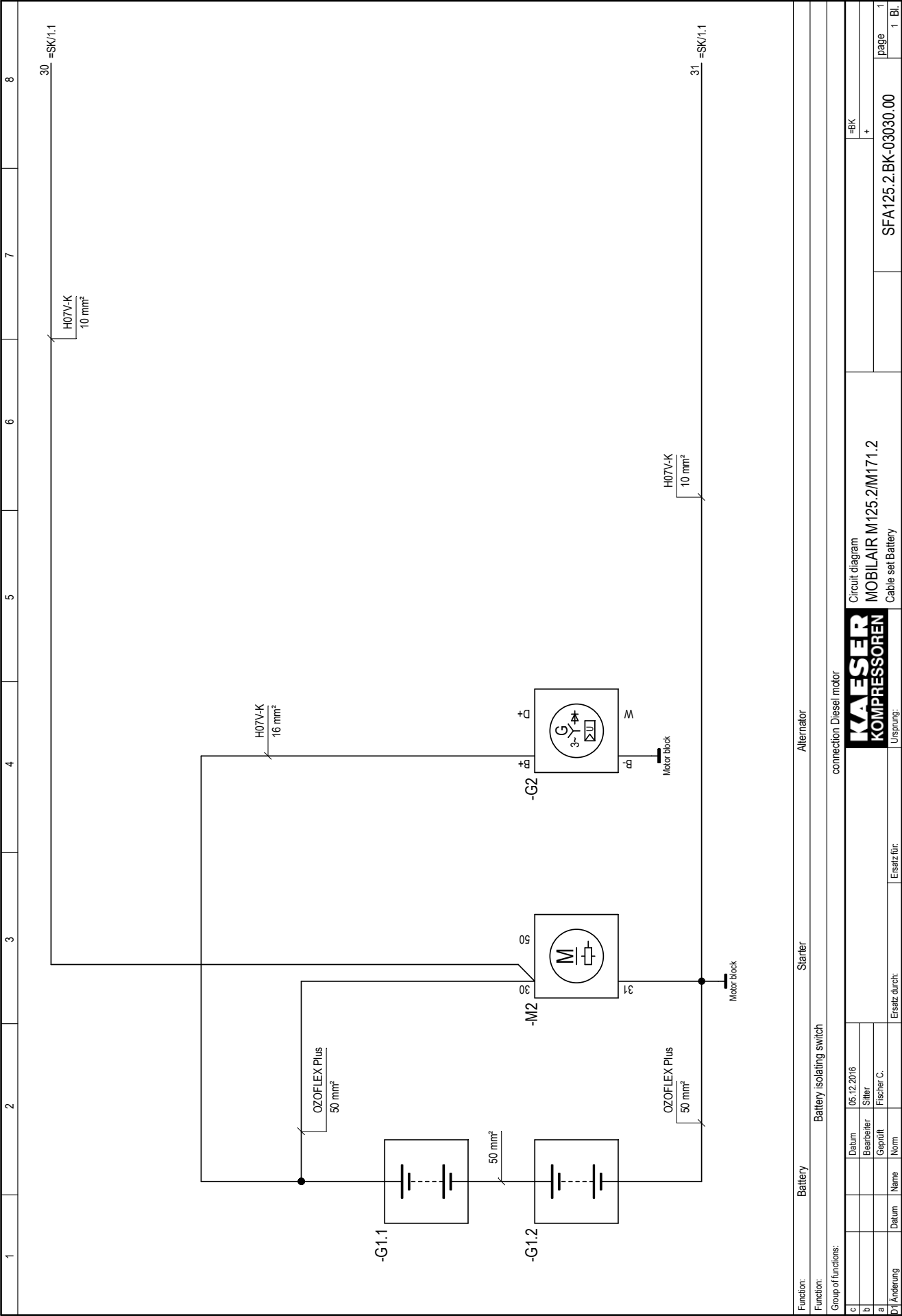
b

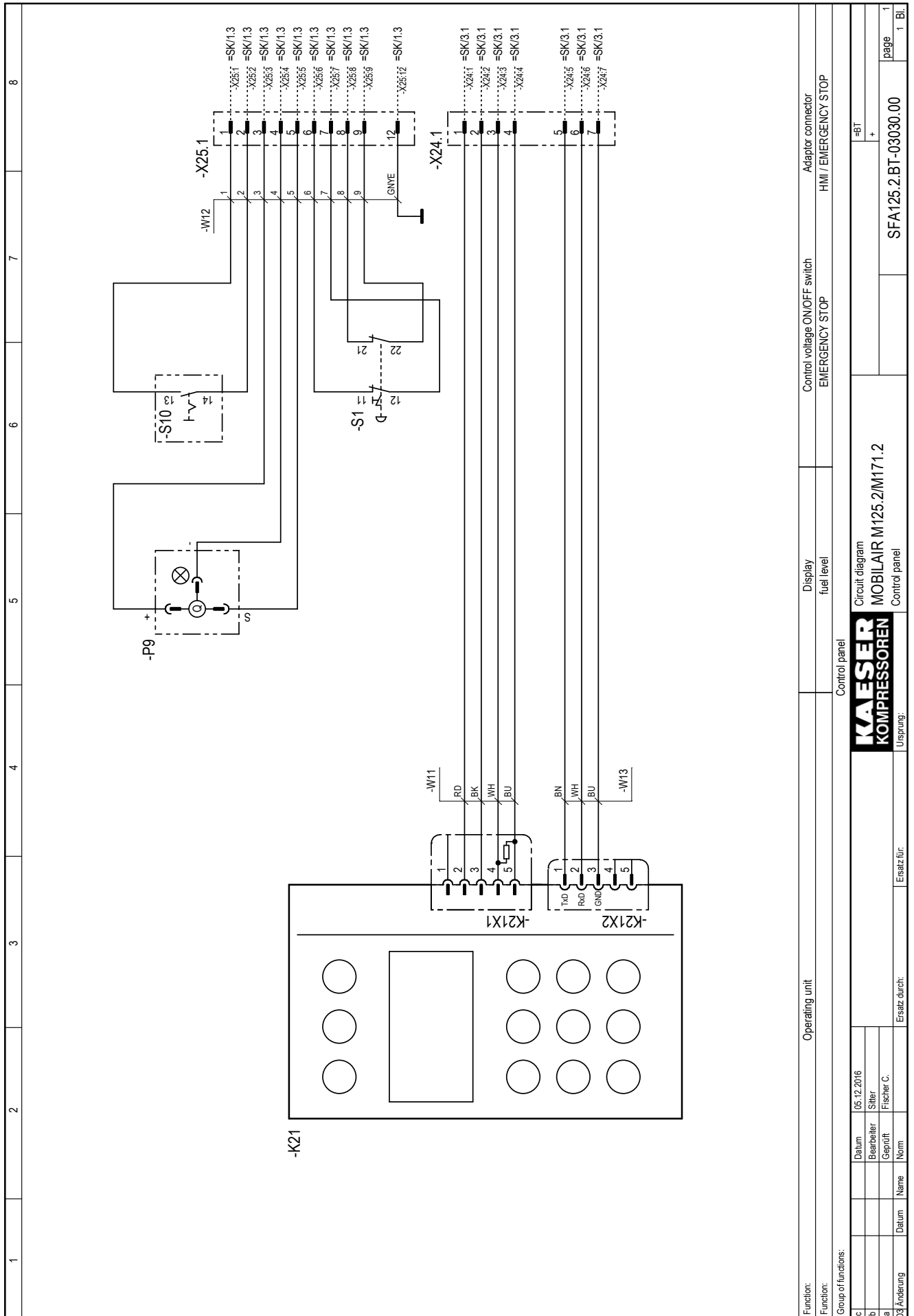
c

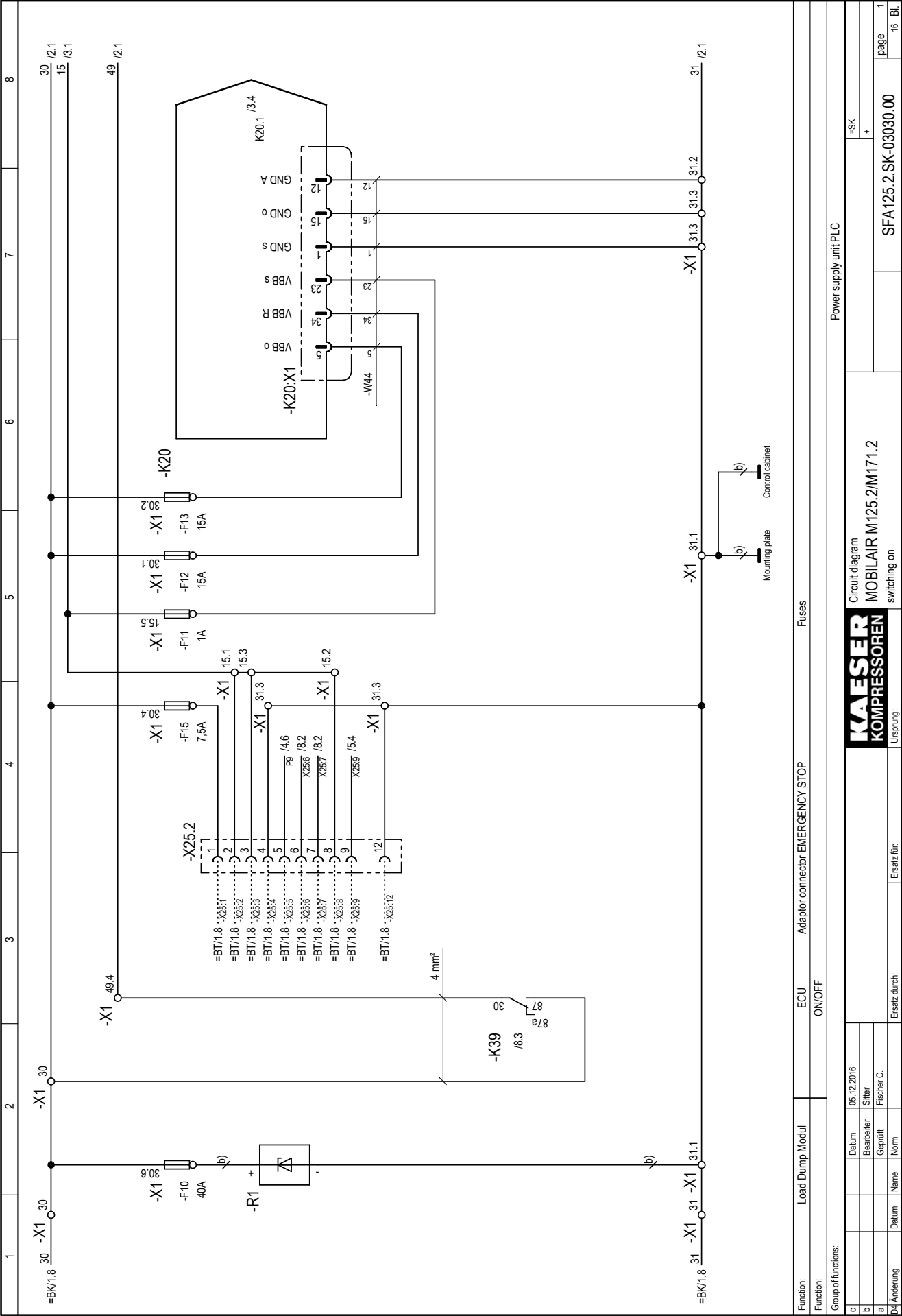
UFA125.2-03030.00

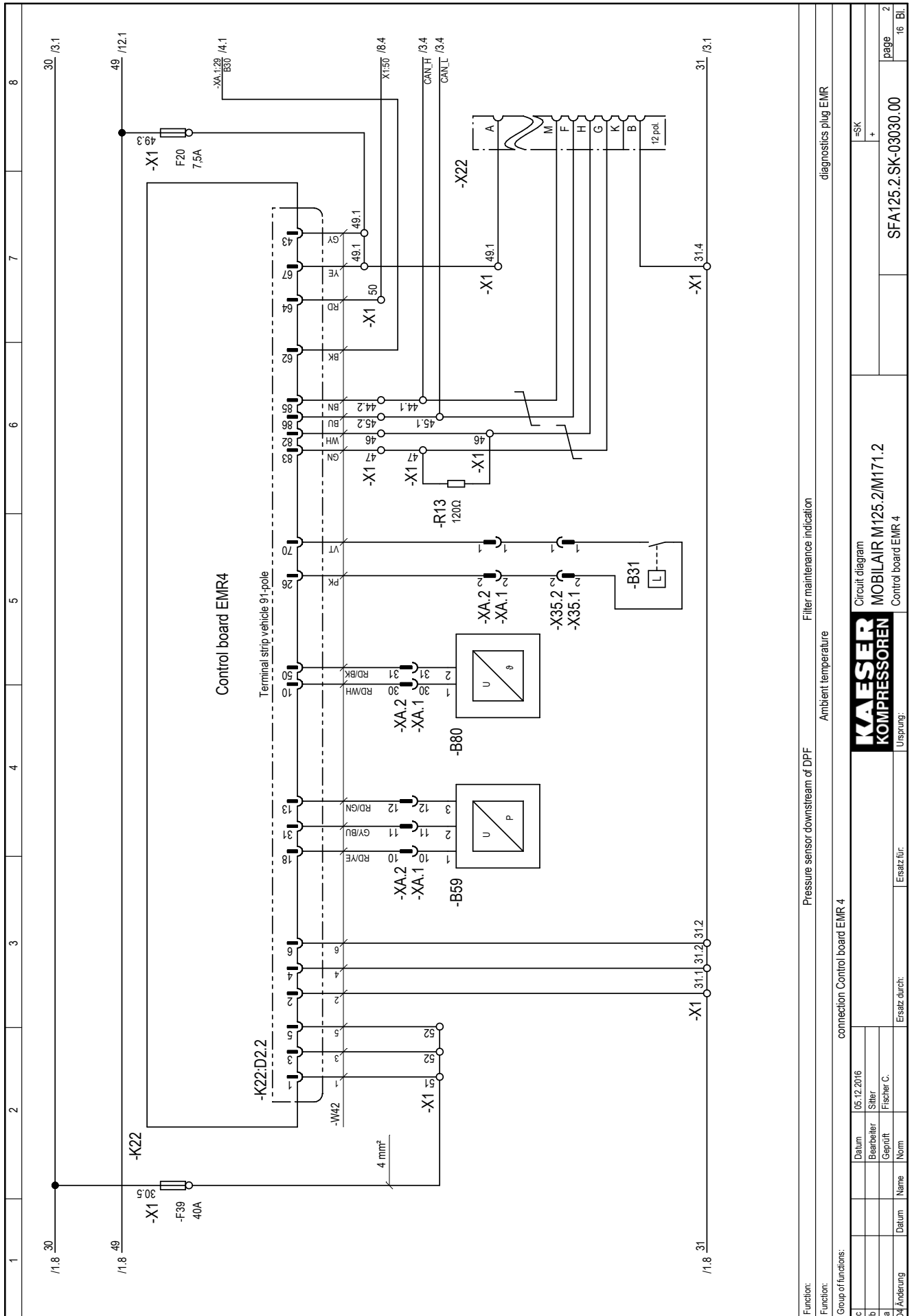
page 4

4 Bl.

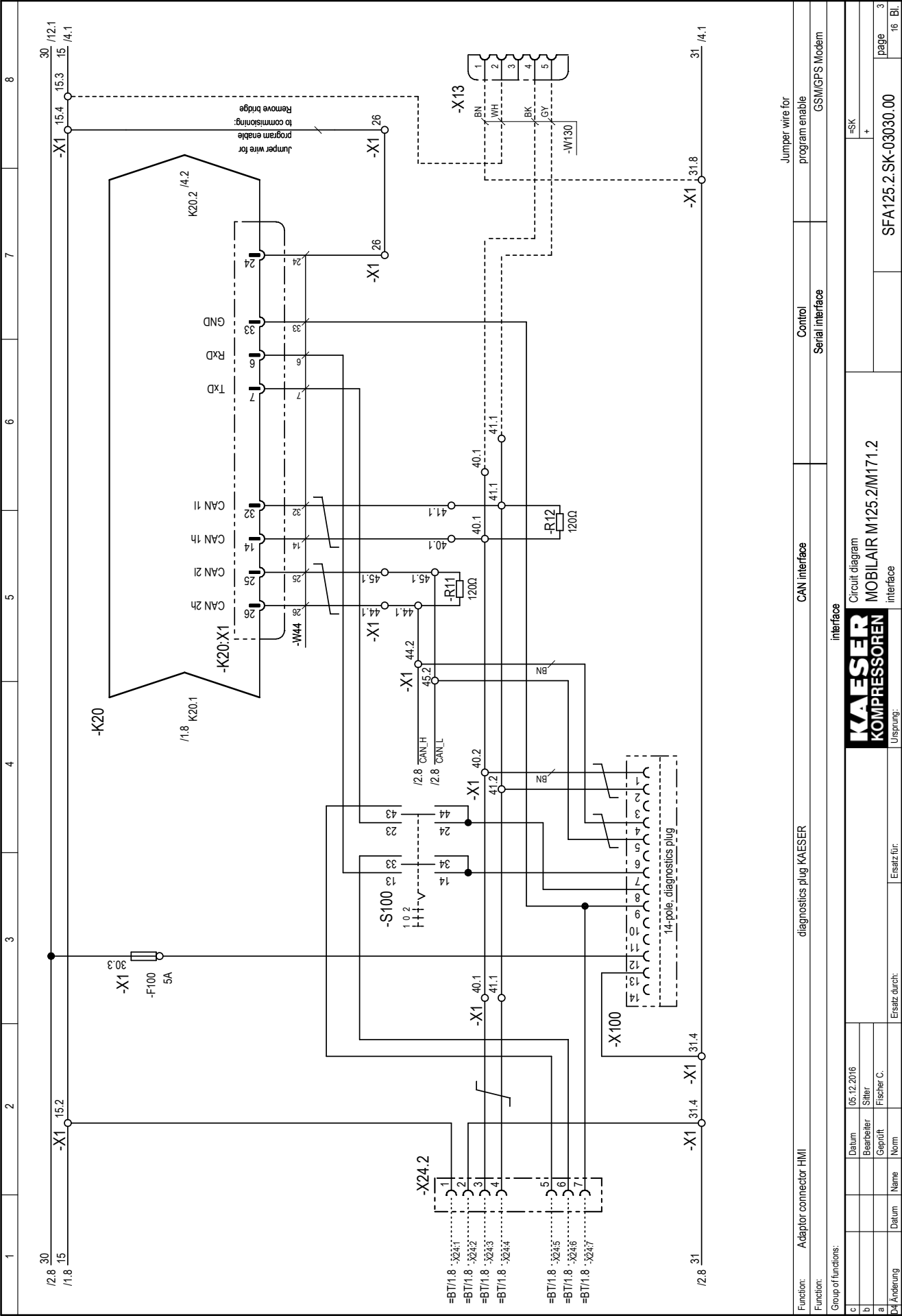




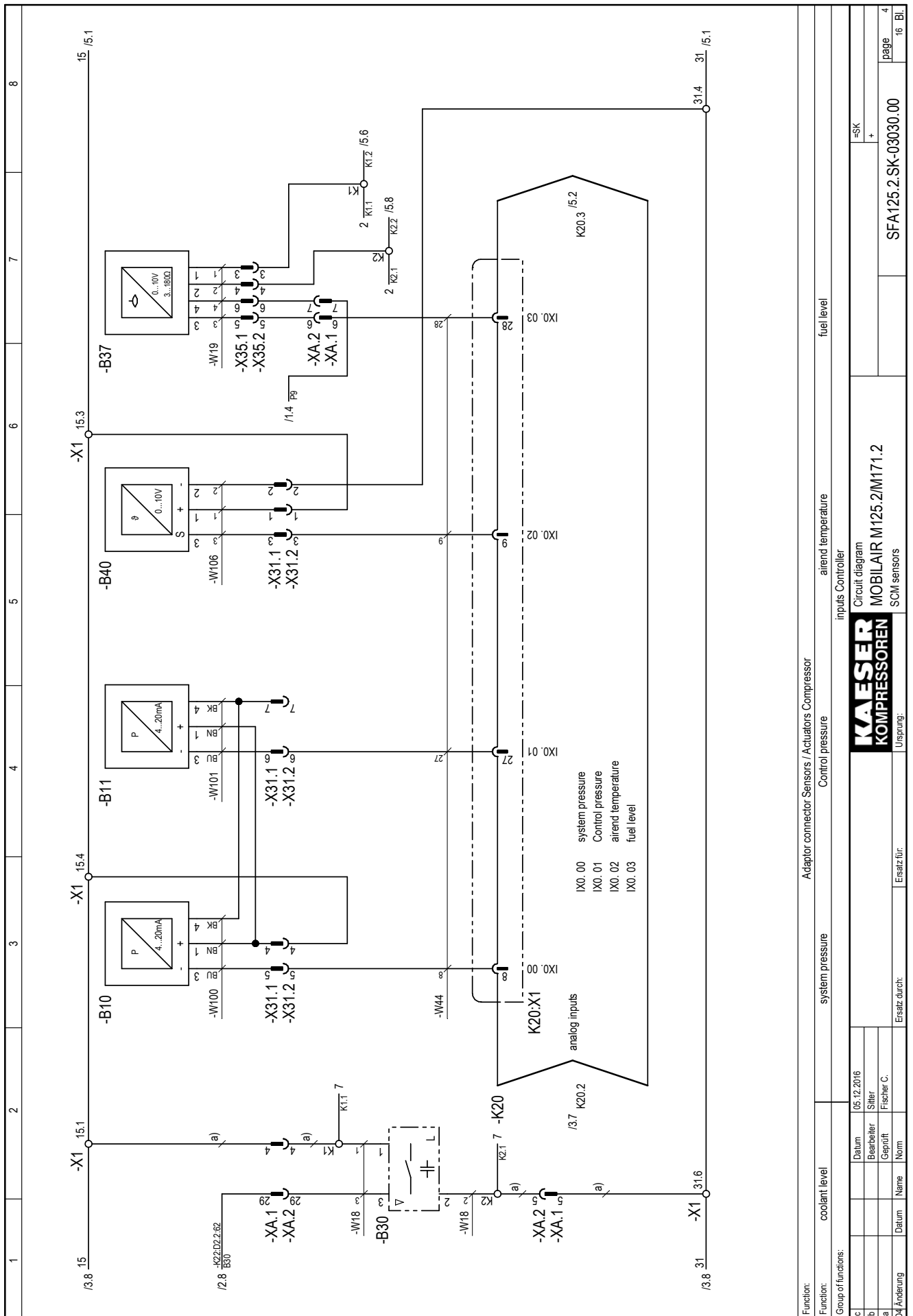


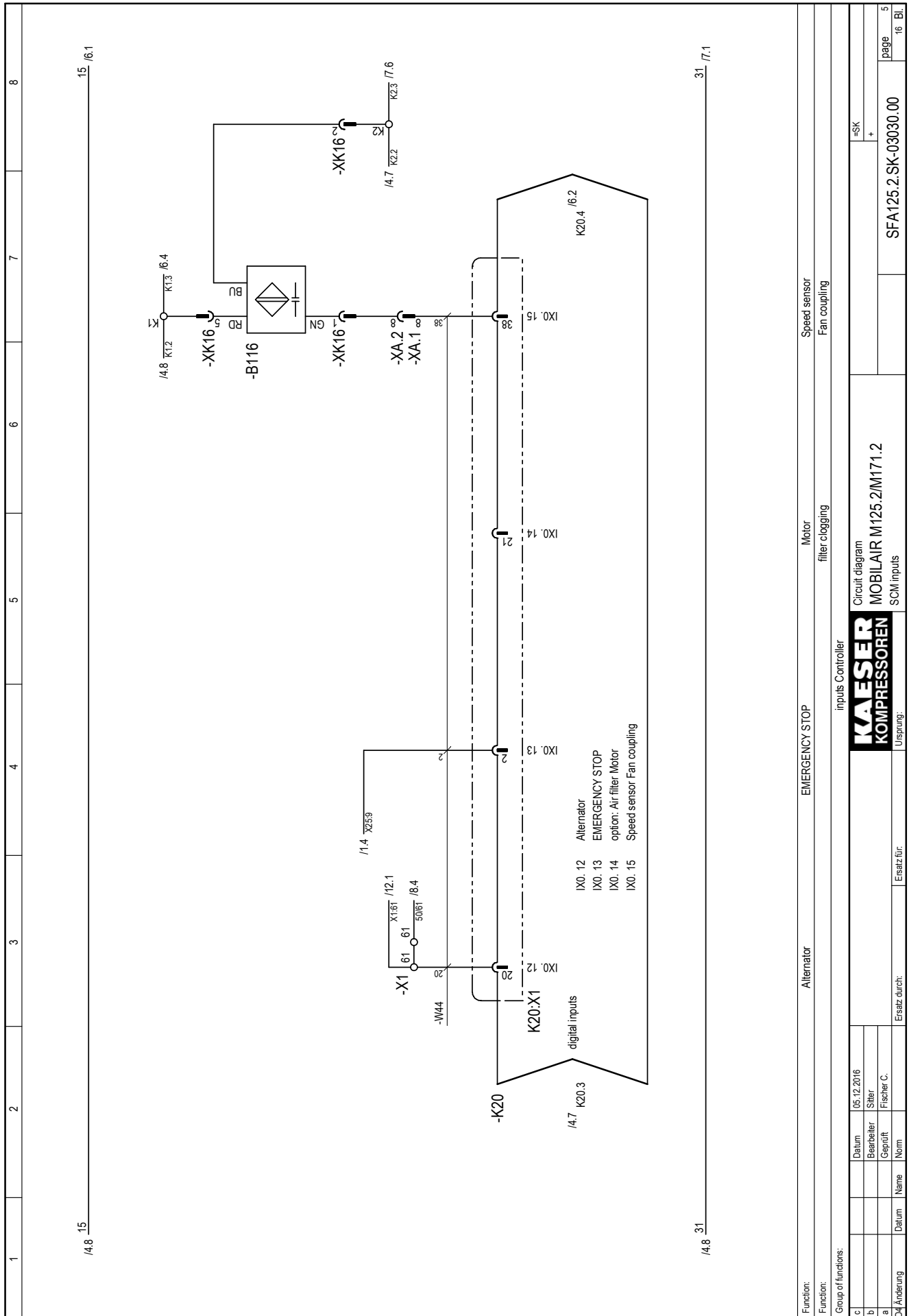


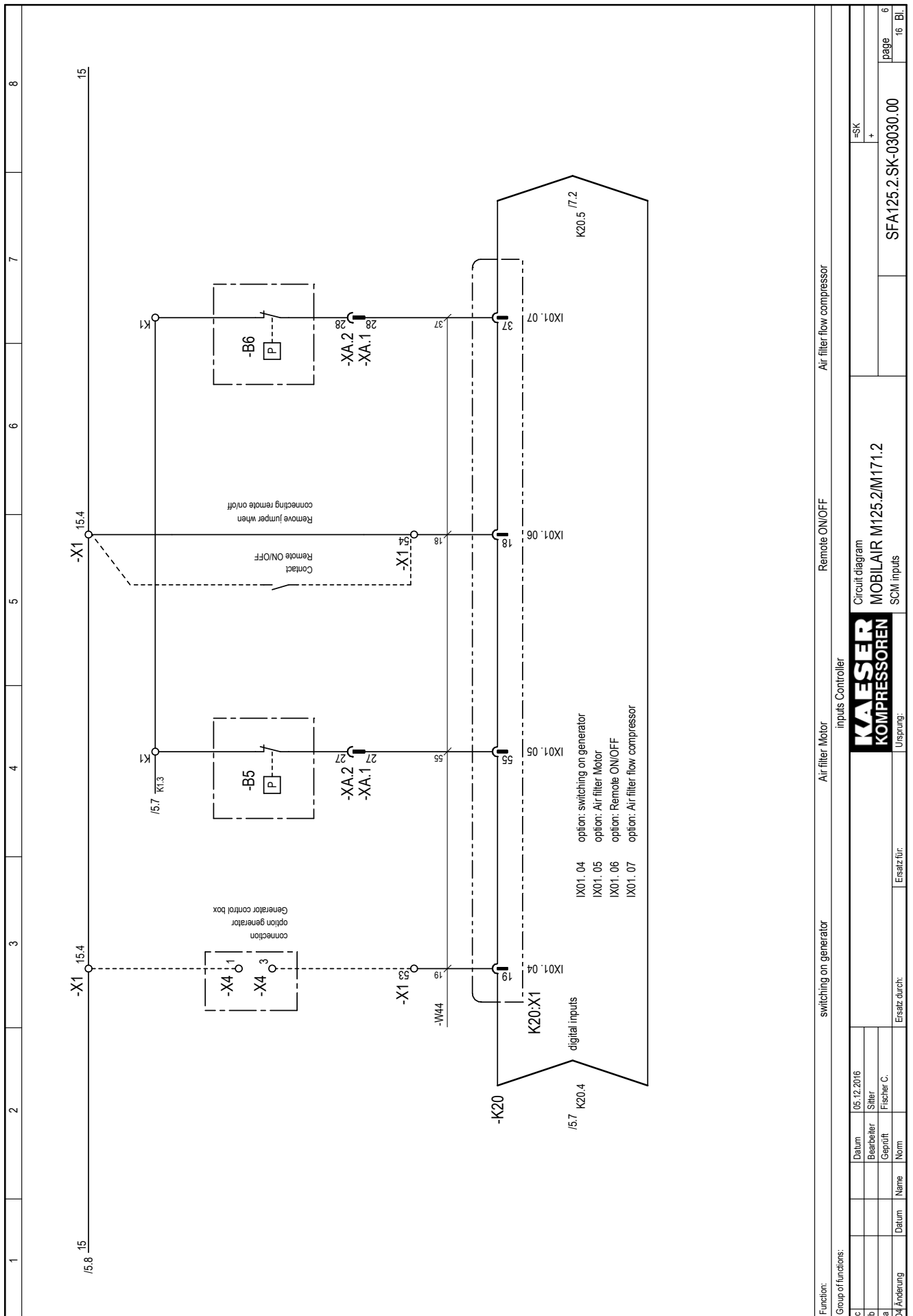
Function:		Pressure sensor downstream of DPF		Filter maintenance indication		diagnostics plug EMR	
Group of functions:		Ambient temperature		connection Control board EMR 4		SFA125.2.SK-03030.00	
c	Datum	05.12.2016	Circuit diagram		MOBILAIR M125.2/M171.2		page 2
b	Beauftragter	Silber	Control board EMR 4				16 Bl.
a	Geprüft	Fischer C.	Unsprung:				
04 Änderung	Datum	Name	Ersatz für:				

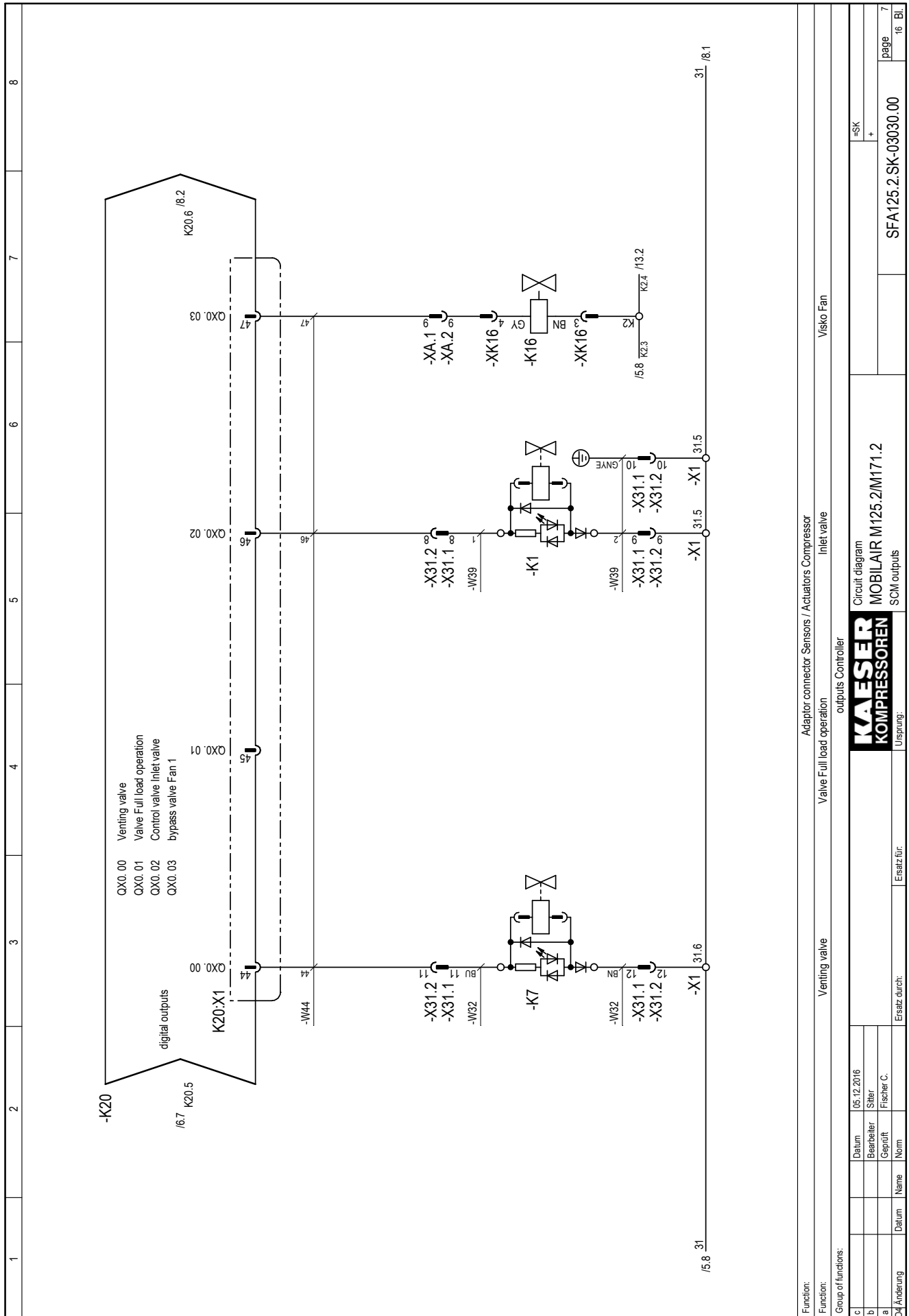


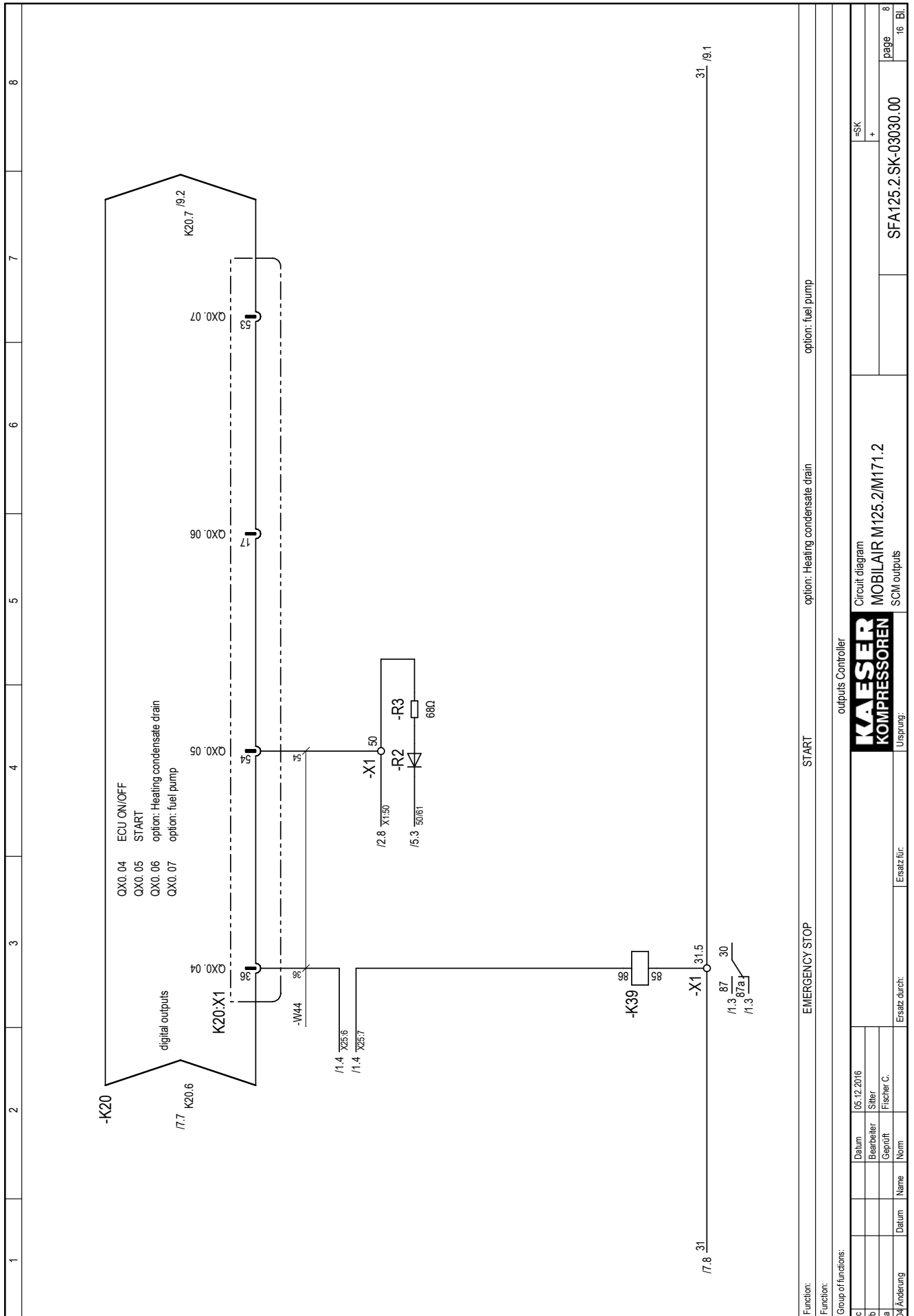
Function: Adaptor connector HMI		diagnostics plug KAESER		CAN interface		Control		Serial interface		GSM/GPS Modem	
Function: Group of functions:		interface									
c		Datum	05.12.2016	KAESER KOMPRESSOREN		Circuit diagram MOBILAIR M125.2/M171.2		-SK +			
b		Beauftragter	Sitter								
a		Geprüft	Fischer C.								
Änderung		Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:				
							SFA125.2.SK-03030.00				
							page 3				
							16 Bl.				

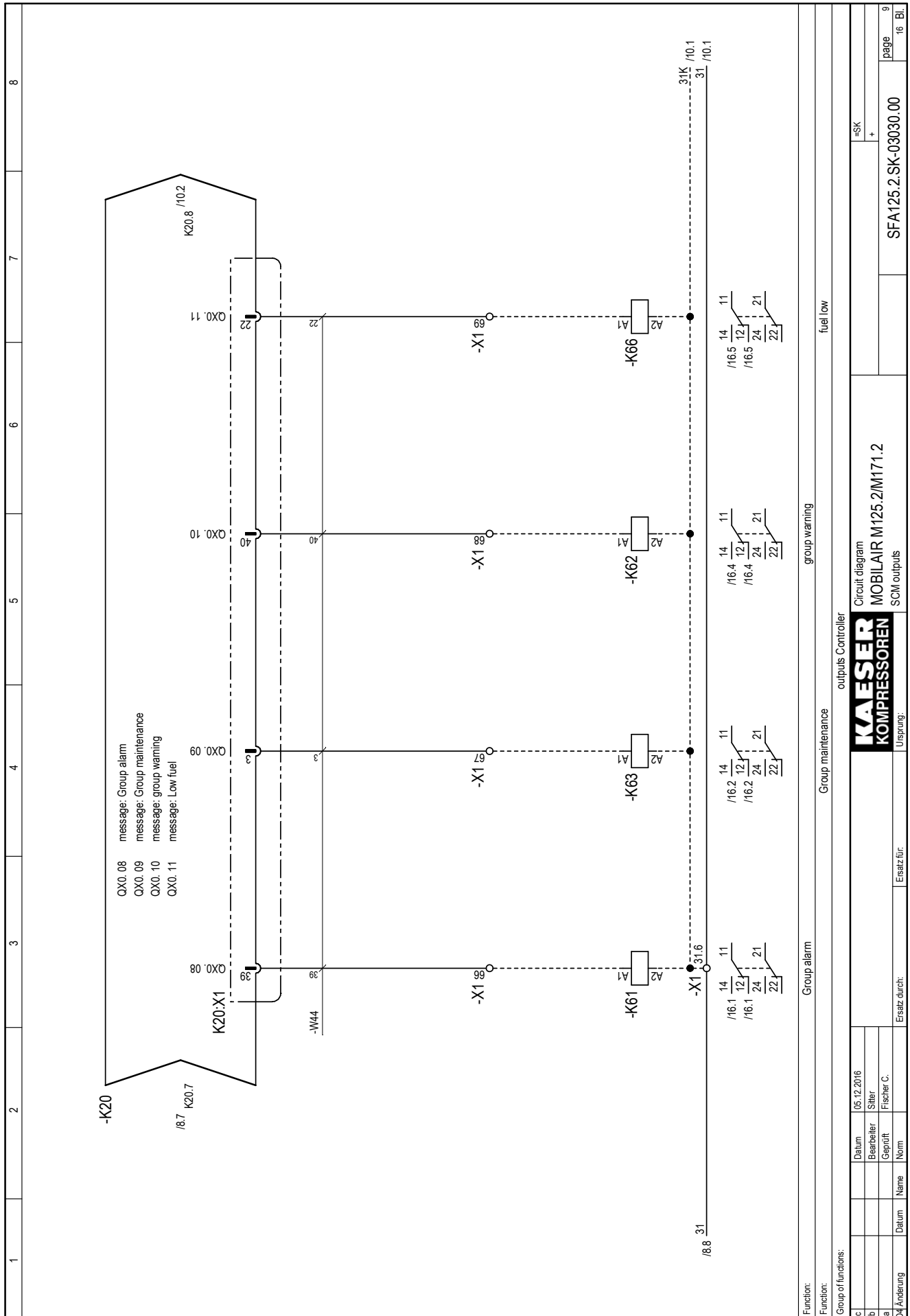


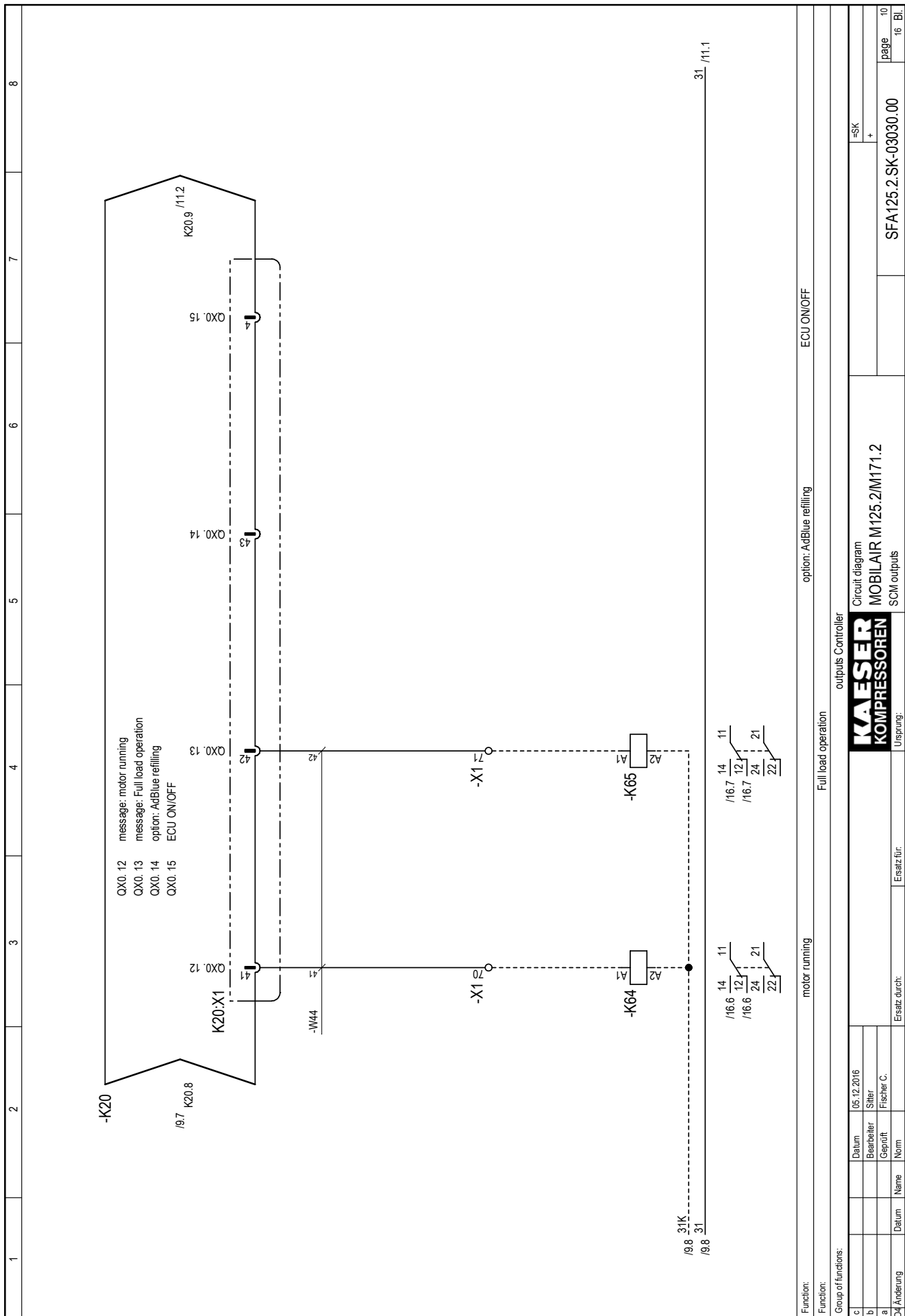


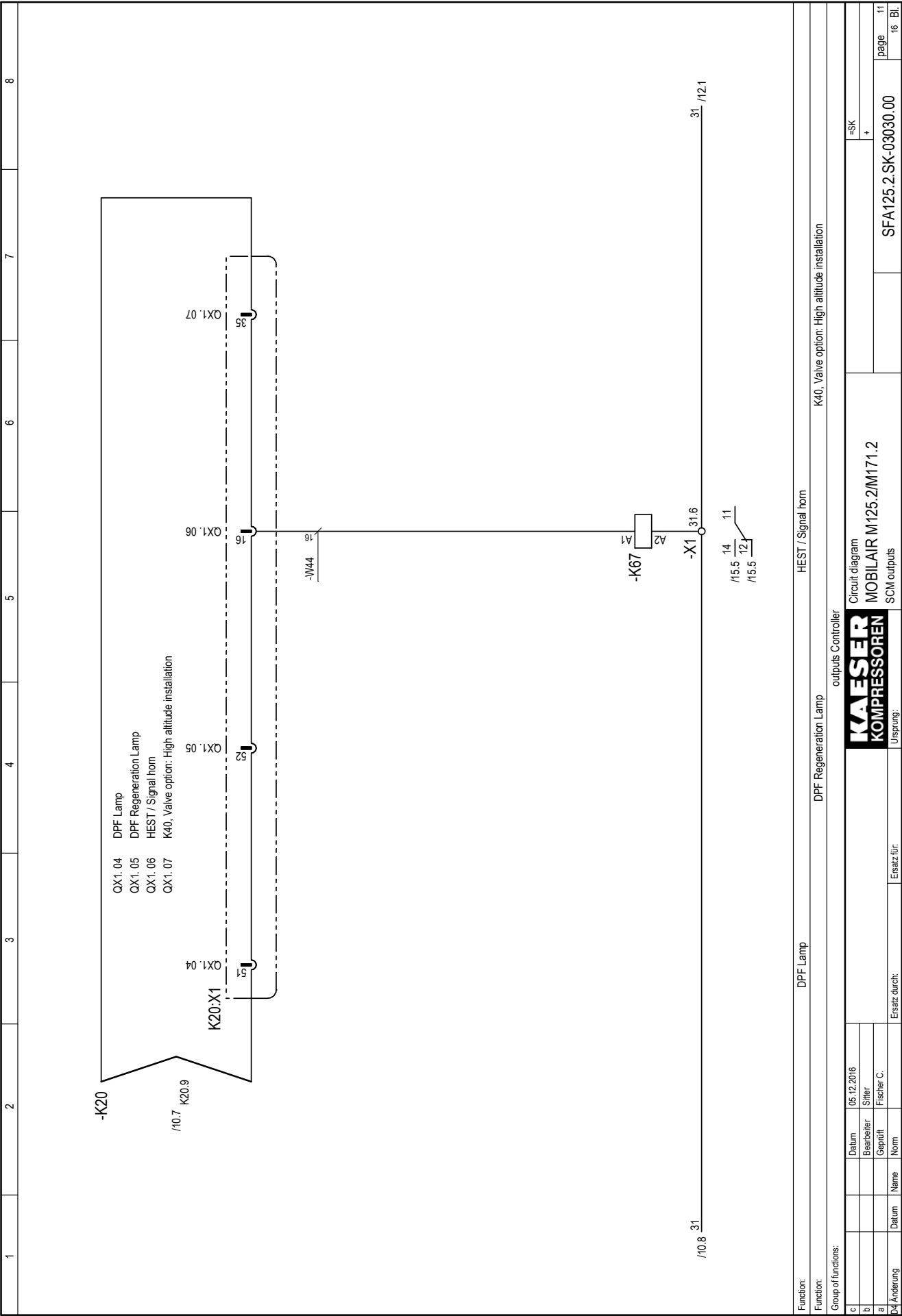


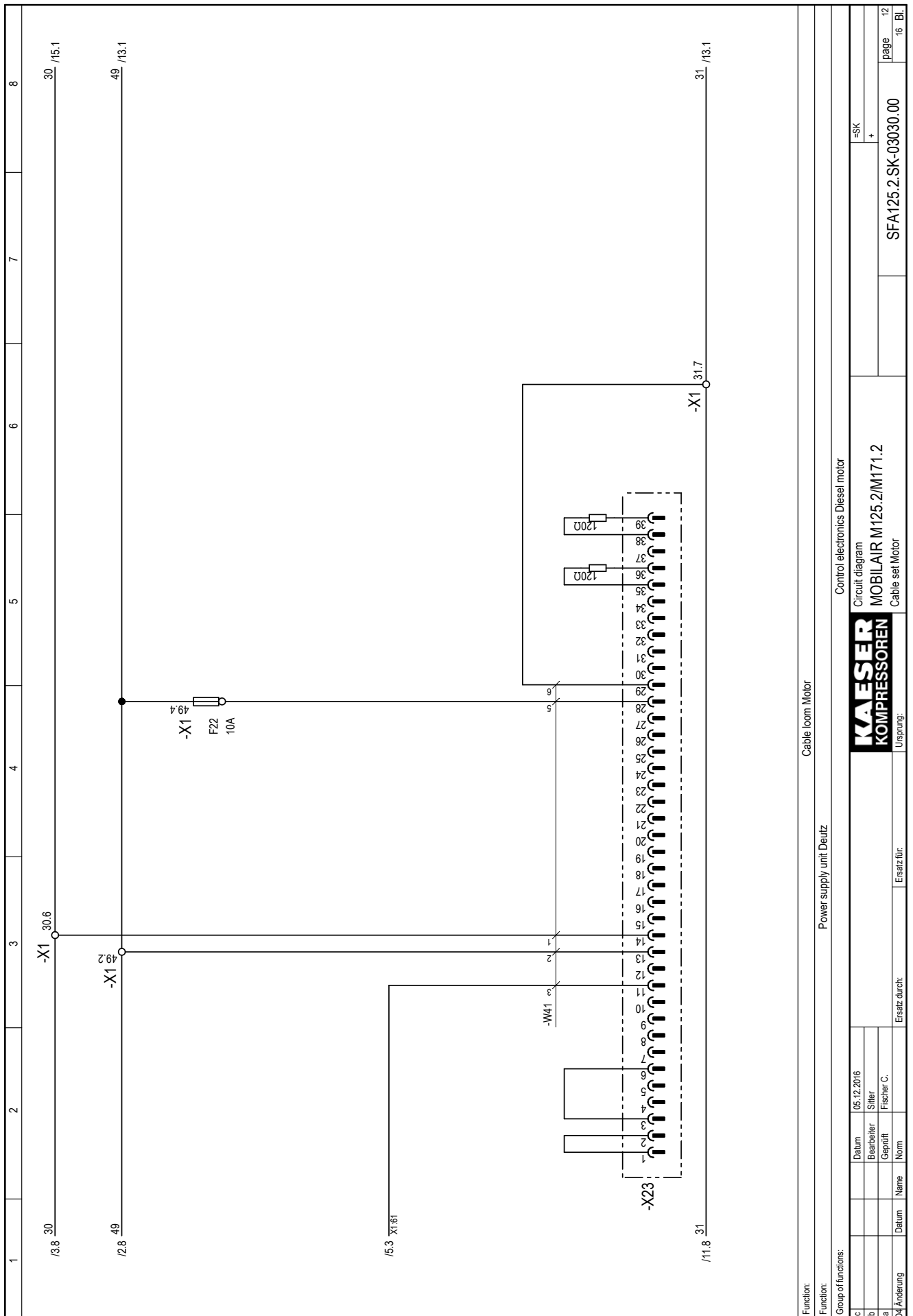


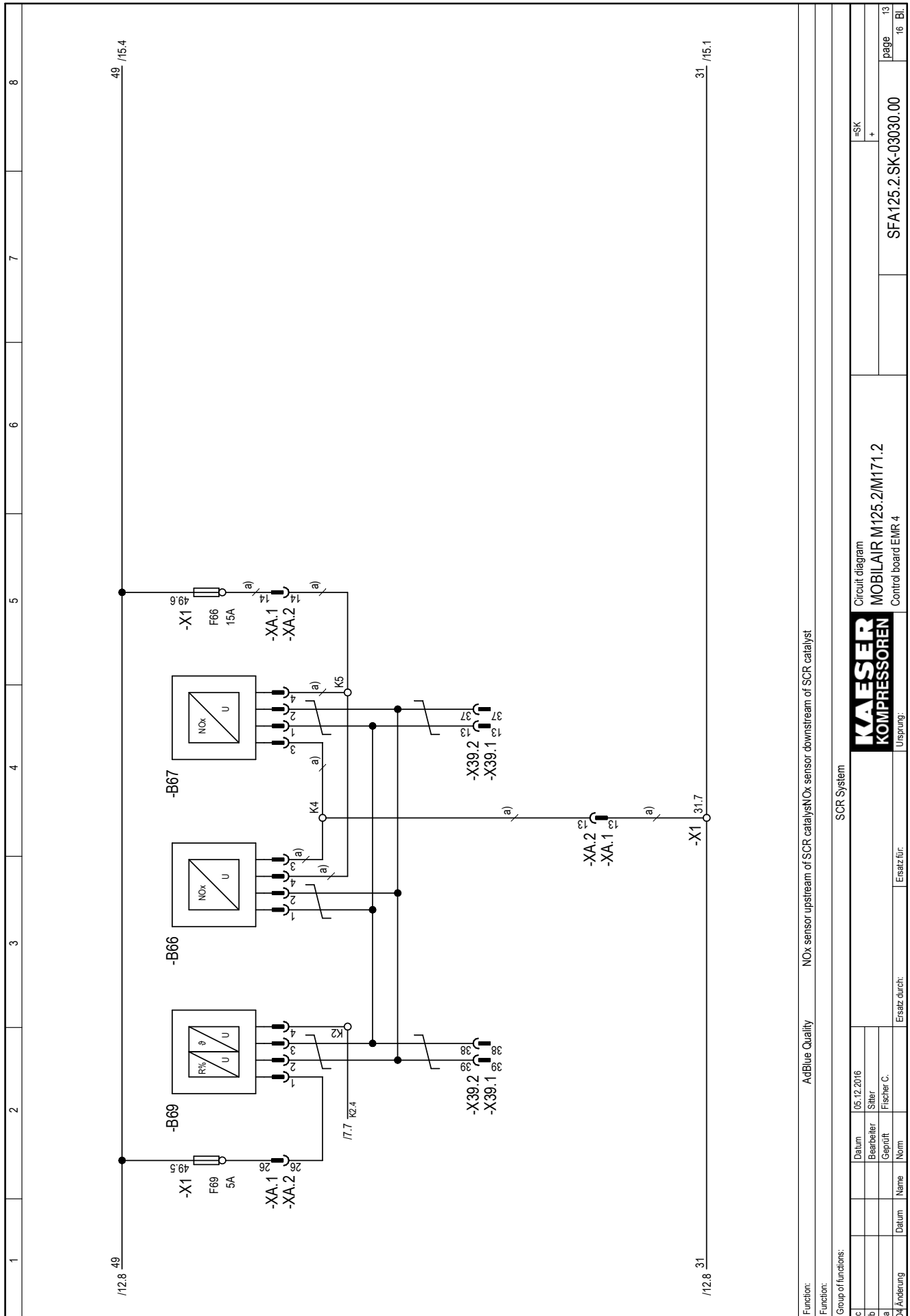


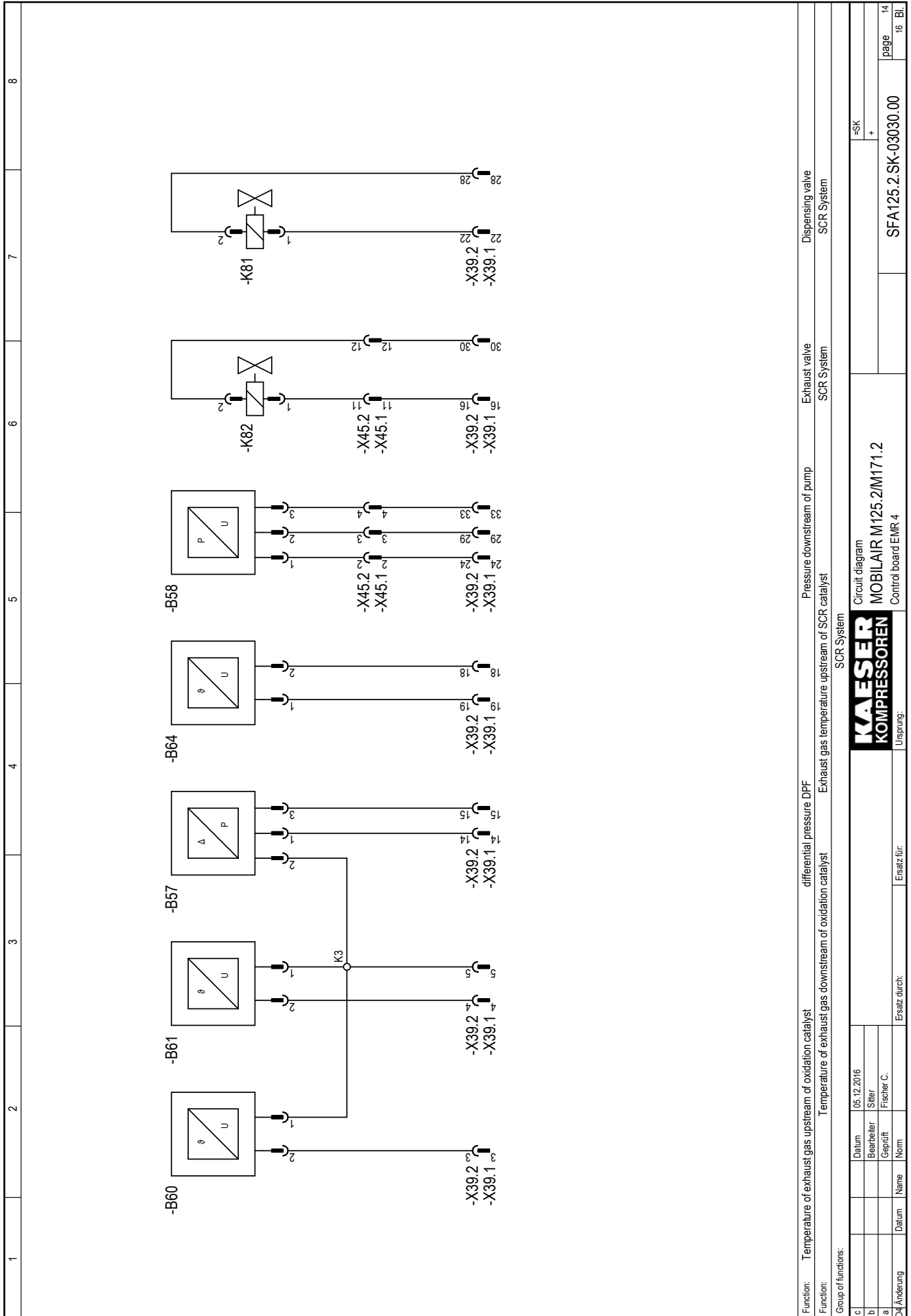


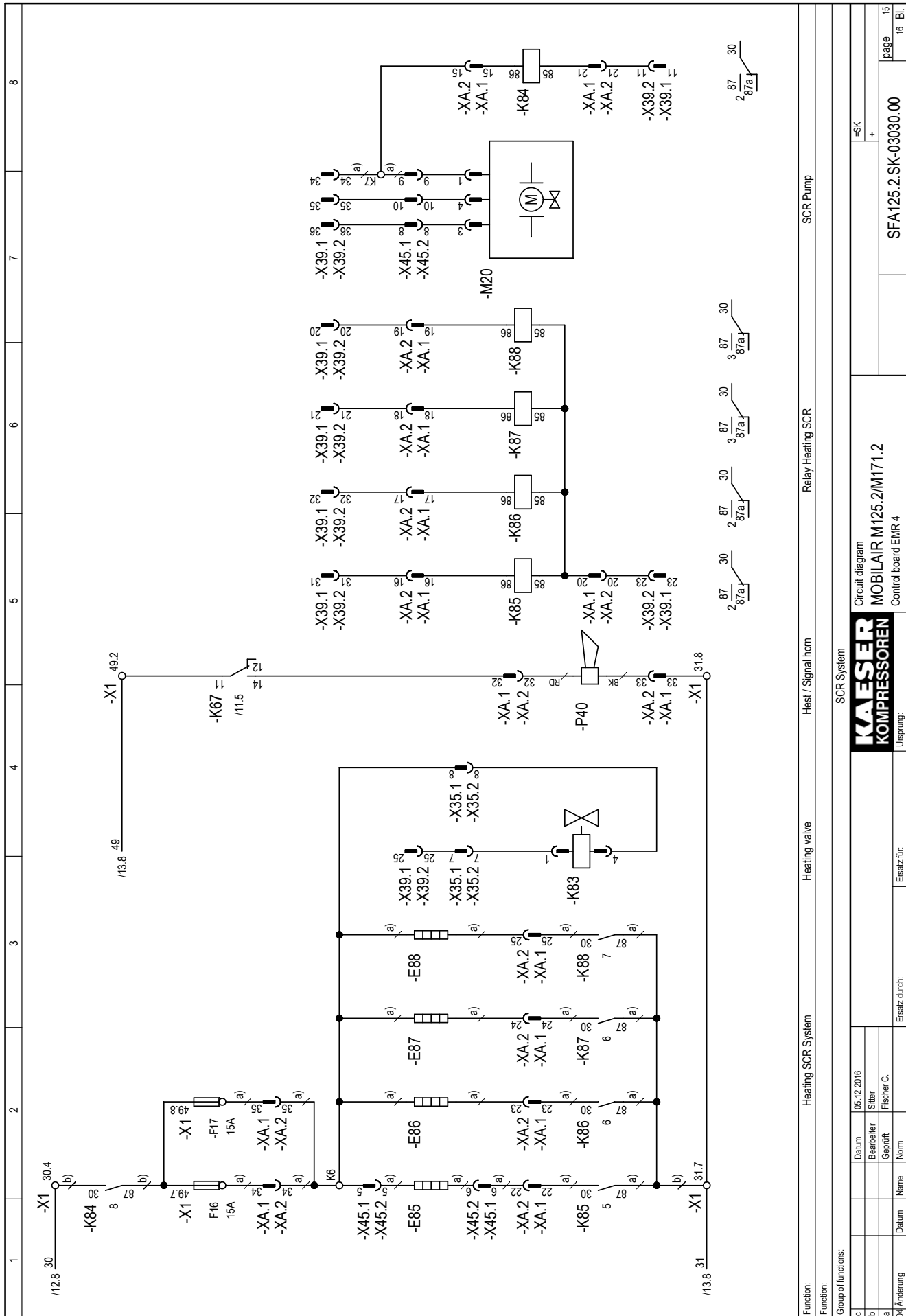


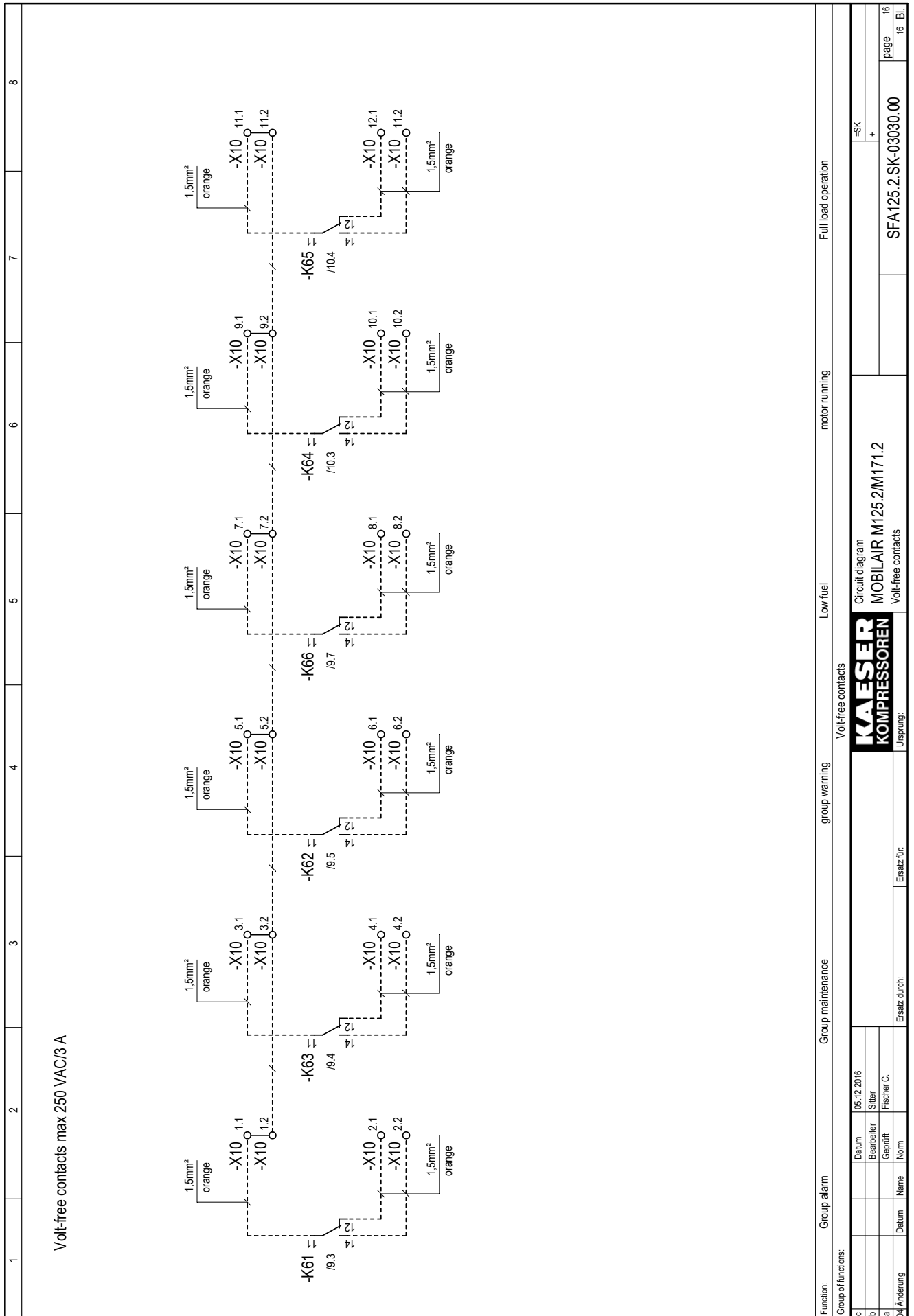












1		2		3		4		5		6		7		8									
A Stückzahl Qty.		B Benennung und Verwendung Description and function				C Fabrikatsbezeichnung Typ: notwendige techn. Daten (z.B. Steuerungsspannung, Frequenz, Einstellbereich): Bestell-Nr.: Hersteller Identification data Typic basic technical data (e.g. control voltage, frequency, adjustable range): order No.: manufacturer				D Lfd. Nr. Item		E Betriebsmittel-Kennz. nach DIN 40719, Teil 2 Identifying symbol of device		F Stromlaufplan Planabschnitt Circuit diagram sheet No.: section No.		G Einbauort Location		Concerns only the manufacturer Wst.-Nr. H Schabl. Nr. I BZ- Pos. J VA Kz. *) K Eingangs- vermerk					
Control cabinet:																							
1	Control cabinet					400x300x155				7.3146.02440		Rittal											
1	Control					CR0020				7.9200.00010		ifm		-K20									
1	LOAD-DUMP-Modul					EC2016				24 VDC		ifm		-R1									
4	Relay					24 VDC/1W				20 401 100		Wehrle		-K85,-K86,-K87,-K88									
4	Relay socket					10 485 008				7.3411.0		Wehrle		-K85,-K86,-K87,-K88									
2	Relay					24V,1S,40A				8.6544.00025		FTM		-K39,-K84									
2	Relay socket									7.3411.00010		FTM		-K39,-K84									
1	Coupling relay					24 VDC/1W				7.3172.00310		Phoenix		-K67									
5	tiered terminals					WKF1,5E/35				7.3149.00860		Wieland		-X1									
26	Terminal					WKFN2,5D2/2/35				7.3149.02080		Wieland		-X1									
2	Terminal					WKFN4/35				7.3149.01810		Wieland		-X1									
2	Terminal					WKF16/35 PV/WKFN				7.3149.02170		Wieland		-X1									
13	Fuse terminal					WKFN 4FSI				7.3149.02160		Wieland		-X1									
2	Fuse UNIVAL									40 A		7.6411.00090		FTM		-F10,-F39							
5	Fuse UNIVAL									15 A		7.6411.00060		FTM		-F12,-F13,-F16,-F17,-F66							
2	Fuse UNIVAL									7.5 A		7.6411.00100		FTM		-F15,-F20							
1	Fuse UNIVAL									1 A		7.6411.00110		FTM		-F11							
2	Fuse UNIVAL									5 A		7.6411.00040		FTM		-F69,-F100							
1	Fuse UNIVAL									10 A		7.6411.00050		FTM		-F22							
3	Resistor									120 Ω		7.5392.00030		Bürklin		-R11,-R12,-R13							
1	Resistor									68 Ω		7.5392.00020		Bürklin		-R2							
1	Control board EMR 4									Equipment supplied by the user MoBr		DEUTZ				-K22							
1	diagnostics plug									Equipment supplied by the user MoBr		ITT		DEUTZ				-X22					
3	plug connection 12-pole									1604941-1		7.6589.00520		TYCO		-X24,-X25,-X31							
1	diagnostics plug									14-pole		7.6589.02000		Boersig		-X100							
1	Rdary control switch									16mm/IP65/3-St.		7.9027.10080		Schlegel		-S100							
1	Switching element									4 S, getr. Bet.		7.9027.10090		Schlegel		-S100							

Bei Nachbestellung von Geräten und Maschinen sind alle in den stark umrandeten Spalten B und C angegebenen Daten zu berücksichtigen. Die Angaben in Spalte D sind optional. Die Angaben in Spalte E sind optional. Die Angaben in Spalte F sind optional. Die Angaben in Spalte G sind optional. Die Angaben in Spalte H sind optional. Die Angaben in Spalte I sind optional. Die Angaben in Spalte J sind optional. Die Angaben in Spalte K sind optional. Die Angaben in Spalte L sind optional. Die Angaben in Spalte M sind optional. Die Angaben in Spalte N sind optional. Die Angaben in Spalte O sind optional. Die Angaben in Spalte P sind optional. Die Angaben in Spalte Q sind optional. Die Angaben in Spalte R sind optional. Die Angaben in Spalte S sind optional. Die Angaben in Spalte T sind optional. Die Angaben in Spalte U sind optional. Die Angaben in Spalte V sind optional. Die Angaben in Spalte W sind optional. Die Angaben in Spalte X sind optional. Die Angaben in Spalte Y sind optional. Die Angaben in Spalte Z sind optional. Die Angaben in Spalte AA sind optional. Die Angaben in Spalte AB sind optional. Die Angaben in Spalte AC sind optional. Die Angaben in Spalte AD sind optional. Die Angaben in Spalte AE sind optional. Die Angaben in Spalte AF sind optional. Die Angaben in Spalte AG sind optional. Die Angaben in Spalte AH sind optional. Die Angaben in Spalte AI sind optional. Die Angaben in Spalte AJ sind optional. Die Angaben in Spalte AK sind optional. Die Angaben in Spalte AL sind optional. Die Angaben in Spalte AM sind optional. Die Angaben in Spalte AN sind optional. Die Angaben in Spalte AO sind optional. Die Angaben in Spalte AP sind optional. Die Angaben in Spalte AQ sind optional. Die Angaben in Spalte AR sind optional. Die Angaben in Spalte AS sind optional. Die Angaben in Spalte AT sind optional. Die Angaben in Spalte AU sind optional. Die Angaben in Spalte AV sind optional. Die Angaben in Spalte AW sind optional. Die Angaben in Spalte AX sind optional. Die Angaben in Spalte AY sind optional. Die Angaben in Spalte AZ sind optional. Die Angaben in Spalte BA

*) Versandschreibl.-Kennzeichen

When reordering the equipment, all data enclosed by the heavy lines of columns B and C should be stated. In addition, the order number of the product and the serial No. of the product should also quote the serial No. of the product if stated on the rating plate.

The German version applies in cases of doubt.

Equipment parts list
MOBILAIR M125.2/M171.2
Control cabinet

KAESER

KOMPRESSOREN

Ursprung:

Ersatz für:

Equipment parts list
MOBILAIR M125.2/M171.2
Control cabinet

1

page

2

RI

GFA125.2-03030.00

[illegible]

		05.12.2016				Terminal schedule		=SK			
		Datum				MOBILAIR M125.2/M171.2		+ 1		page 1	
		b) Bearbeiter		Sitter						KFA125.2-03030.00	
		a) Änderung		Datum		Name		Ersatz durch:		Ursprung:	
		Geprüft		Fischer C.				Ersatz für:		Terminal strip -X1	
		Norm									

Cable identification		-W130 PUR 5x0,34mm²		-W44 FLRY-B 55x1mm²		-W41 Oelflex 110 7x1mm²		24		WH		23		34		5		12		1		15		BN		BK		GY		26		25		5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Terminal strip		Destination internal		Connection number		Component identification		Location		Wire link		Terminal legend		Link		Terminal number		Connection number		Component identification		Destination external		Cable identification		-W41 Oelflex 110 7x1mm²		-W42 cores 18x0,25/1,5mm²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

c	Date	05.12.2016	Terminal schedule		=	+	KFA125.2-03030.00	page 10 of 11 Bl.
			MOBILAIR M125.2/M171.2 Plug connection -X24					
b	Author	Sitter	Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung:	
a	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung:	
H	Änderung	Datum	Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung:	
Cable identification			Plug connection: =BT-X24.1 total 12 Terminals			Plug connection: =SK-X24.2 total 12 Terminals		
Destination external			-W11 PUR 2x0,25+2x0,34mm² -W13 PUR 5x0,34mm²			RD BK WH BU BN WH BU		
Terminal strip			Connection number			Component identification		
Location			12			12		
Wire link			=BT/1.8			=BT/1.8		
Terminal legend			=BT/1.8			=BT/1.8		
Link			=BT/1.8			=BT/1.8		
Terminal number			12			12		
Connection number			1			1		
Component identification			-K21X1			-K21X1		
Connection number			2			2		
Component identification			-K21X1			-K21X1		
Connection number			3			3		
Component identification			-K21X1			-K21X1		
Connection number			4			4		
Component identification			-K21X1			-K21X1		
Connection number			5			5		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			6			6		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			7			7		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			8			8		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			9			9		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			10			10		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			11			11		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			12			12		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			13			13		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			14			14		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			15			15		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			16			16		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			17			17		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			18			18		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			19			19		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			20			20		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			21			21		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			22			22		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			23			23		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			24			24		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			25			25		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			26			26		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			27			27		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			28			28		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			29			29		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			30			30		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			31			31		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			32			32		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			33			33		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			34			34		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			35			35		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			36			36		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			37			37		
Component identification			-K21X2			-K21X2		
Connection number			38			38		
Component identification			-K21X2			-K21X2		

[illegible]

Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip		Destination		Cable identification		Destination		Terminal strip	
----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--	-------------	--	----------------------	--	-------------	--	----------------	--

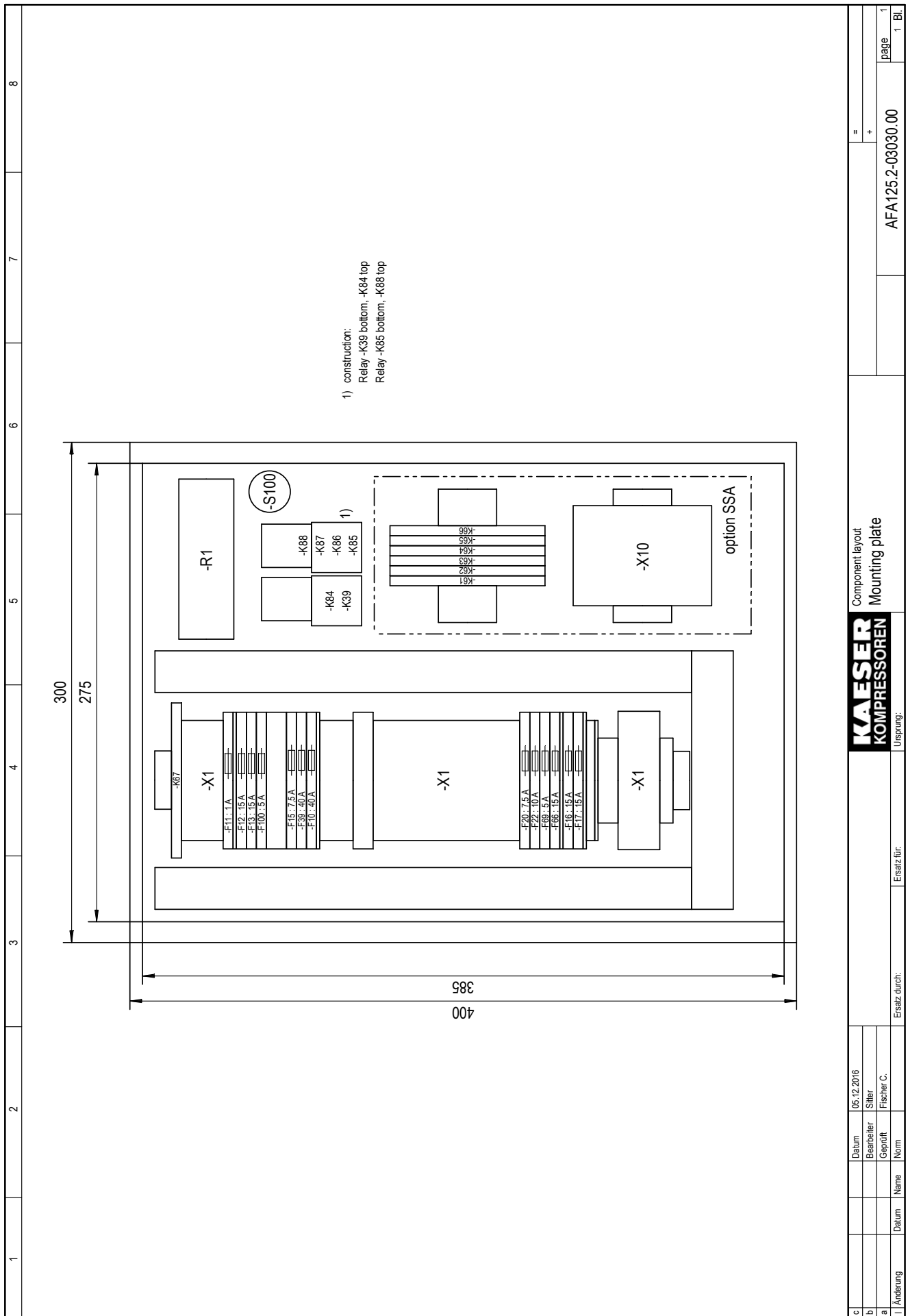
c	Datum		05.12.2016		Terminal schedule		=SK		page 21 11 Bl.
	Bearbeiter		Sitter		MOBILAIR M125.2/M171.2		+		
	Geprüft		Fischer C.		Plug connection -X35		KFA125.2-03030.00		
	Name		Norm		Ursprung:		Ersatz für:		
b	Datum				Ersatz durch:				
a									
H	Änderung								
Cable identification					Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
Destination	external		-W19 Oelflex 110 4x1mm²		Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								
Cable identification					Plug connection: -X35.2 total 12 Terminals				
Destination	external				Plug connection: -X35.1 total 12 Terminals				
	Component identification								
Terminal strip	Terminal number								
	Terminal legend								
Destination	Wire link								
	Location								
Internal	Component identification								
	Connection number								

[illegible]

Terminal schedule										=SK +		page 23 of 11	
MOBLAIR M125.2/M171.2										KFA125.2-03030.00			
Plug connection -X45													
KOMPRESSOREN										Ersatz durch:		Ersatz für:	
KAESE										Benutzer:			
Date: 05.12.2016										Sitter		Fischer C.	
Bearbeiter										Geprüft		Name	
Datum										Norm		Datum	
Cable identification										Destination external		Terminal strip	
Component identification										Connection number		Terminal number	
Terminal legend Link										Wire link		Location	
Component identification										Connection number		Terminal number	
Plug connection: -X45.1										total 12 Terminals			
24										-X39.2		14.5	
29										-X39.2		14.5	
33										-X39.2		14.6	
K6										15.2		15.2	
22										-XA.2		15.2	
36										-X39.2		15.7	
K7										15.7		15.7	
35										-X39.2		15.7	
16										-X39.2		14.6	
30										-X39.2		14.7	
Plug connection: -X45.2										total 12 Terminals			
1										-B58		14.5	
2										-B58		14.5	
3										-B58		14.5	
4										-B58		14.6	
5										-E85		15.2	
6										-E85		15.2	
7										-M20		15.7	
8										-M20		15.7	
9										-M20		15.7	
10										-M20		15.7	
11										-K82		14.6	
12										-K82		14.7	
Cable identification										Destination external		Terminal strip	
Component identification										Connection number		Terminal number	
Terminal legend Link										Wire link		Location	
Component identification										Connection number		Terminal number	
Plug connection: -X45.1										total 12 Terminals			
24										-X39.2		14.5	
29										-X39.2		14.5	
33										-X39.2		14.6	
K6										15.2		15.2	
22										-XA.2		15.2	
36										-X39.2		15.7	
K7										15.7		15.7	
35										-X39.2		15.7	
16										-X39.2		14.6	
30										-X39.2		14.7	

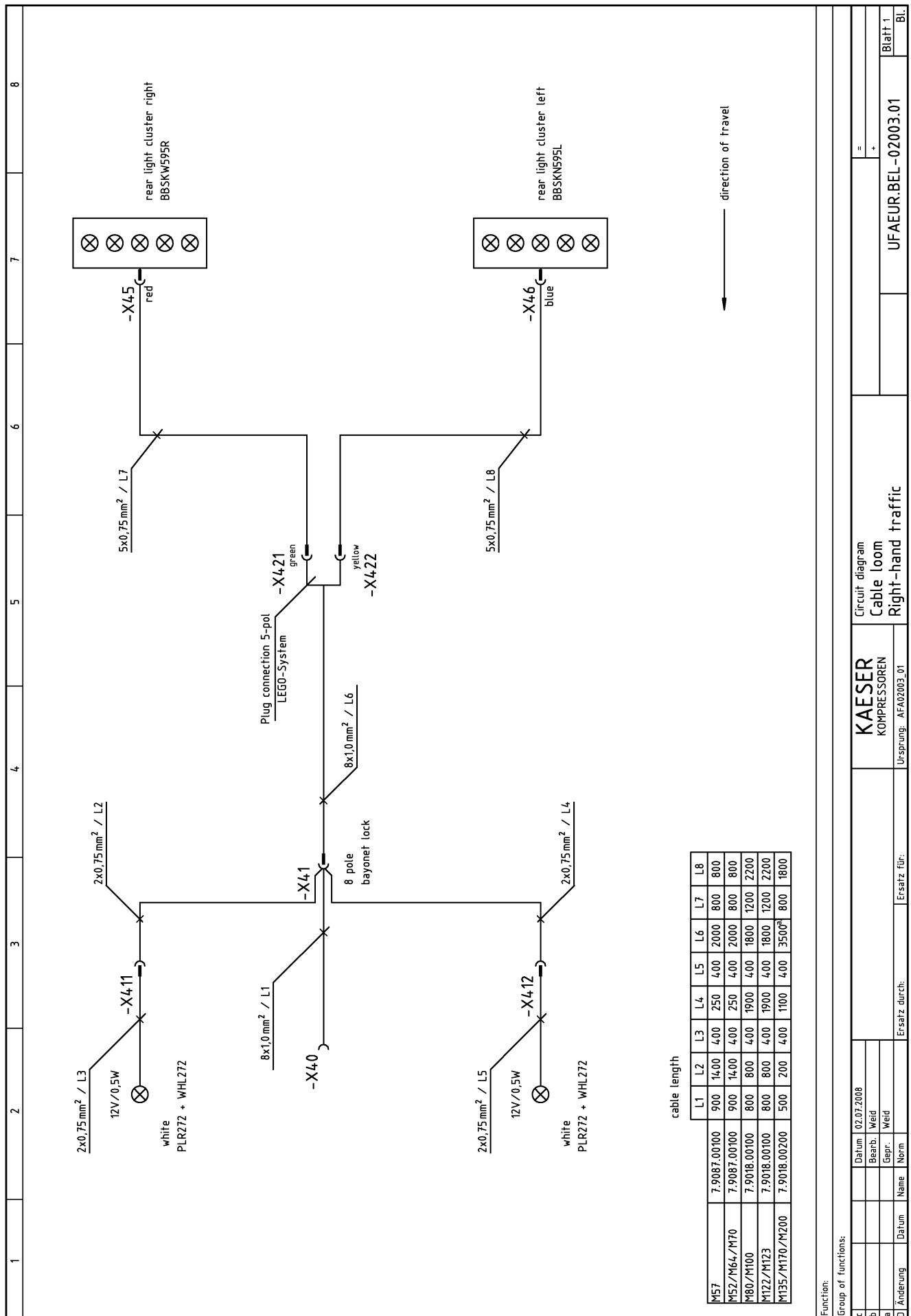
[illegible]

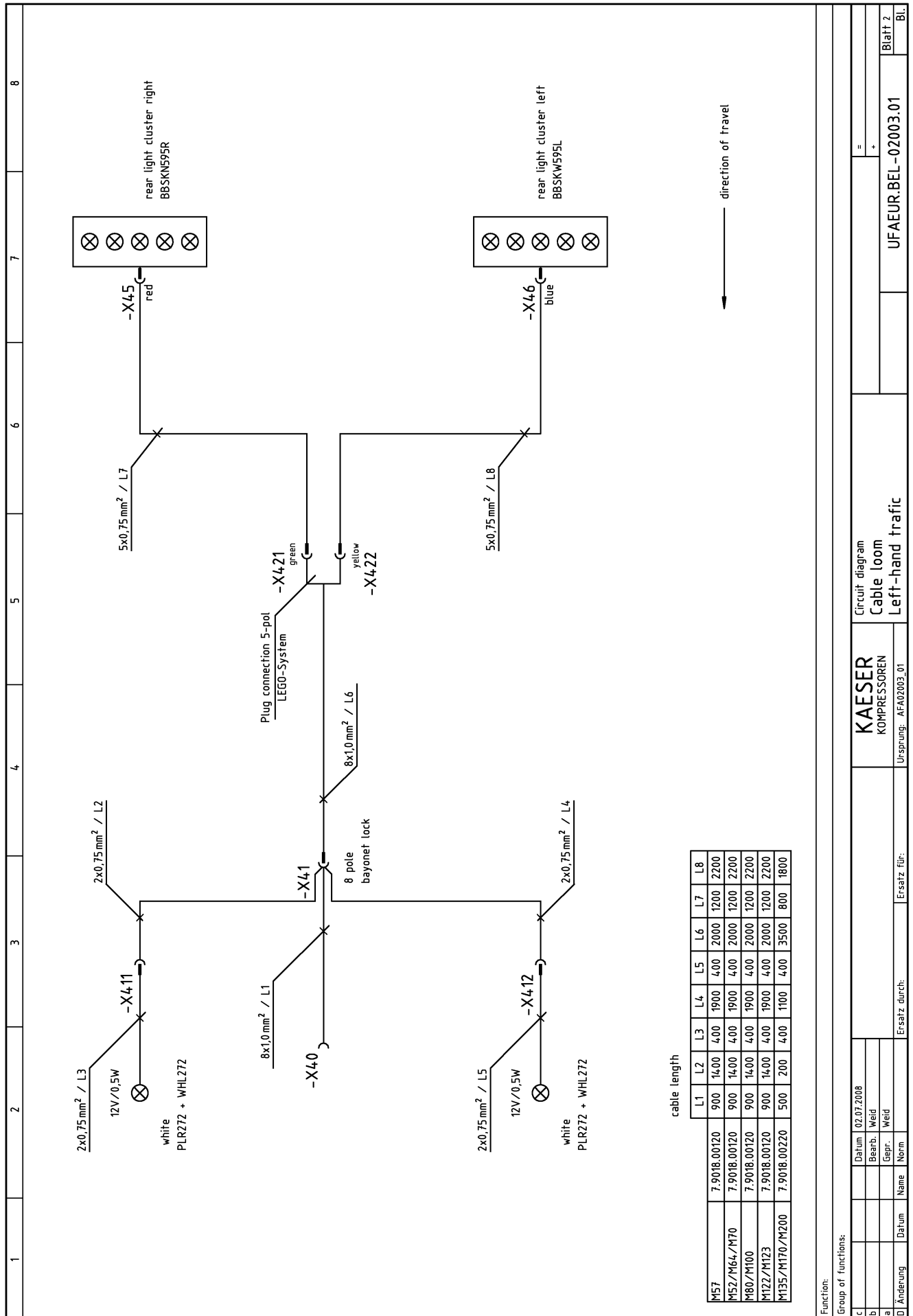
c				Datum	05.12.2016	Terminal schedule		=SK +	KFA125.2-03030.00	page 31 11 Bl.
	a			Bearbeiter	Sitter	MOBILAIR M125.2/M171.2	Plug connection -XA.2			
				Geprüft	Fischer C.					
				Norm						
Änderung		Datum	Name		Ersatz durch:		Ersatz für:			
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										
Destination external										
Terminal strip										
Destination internal										
Cable identification										

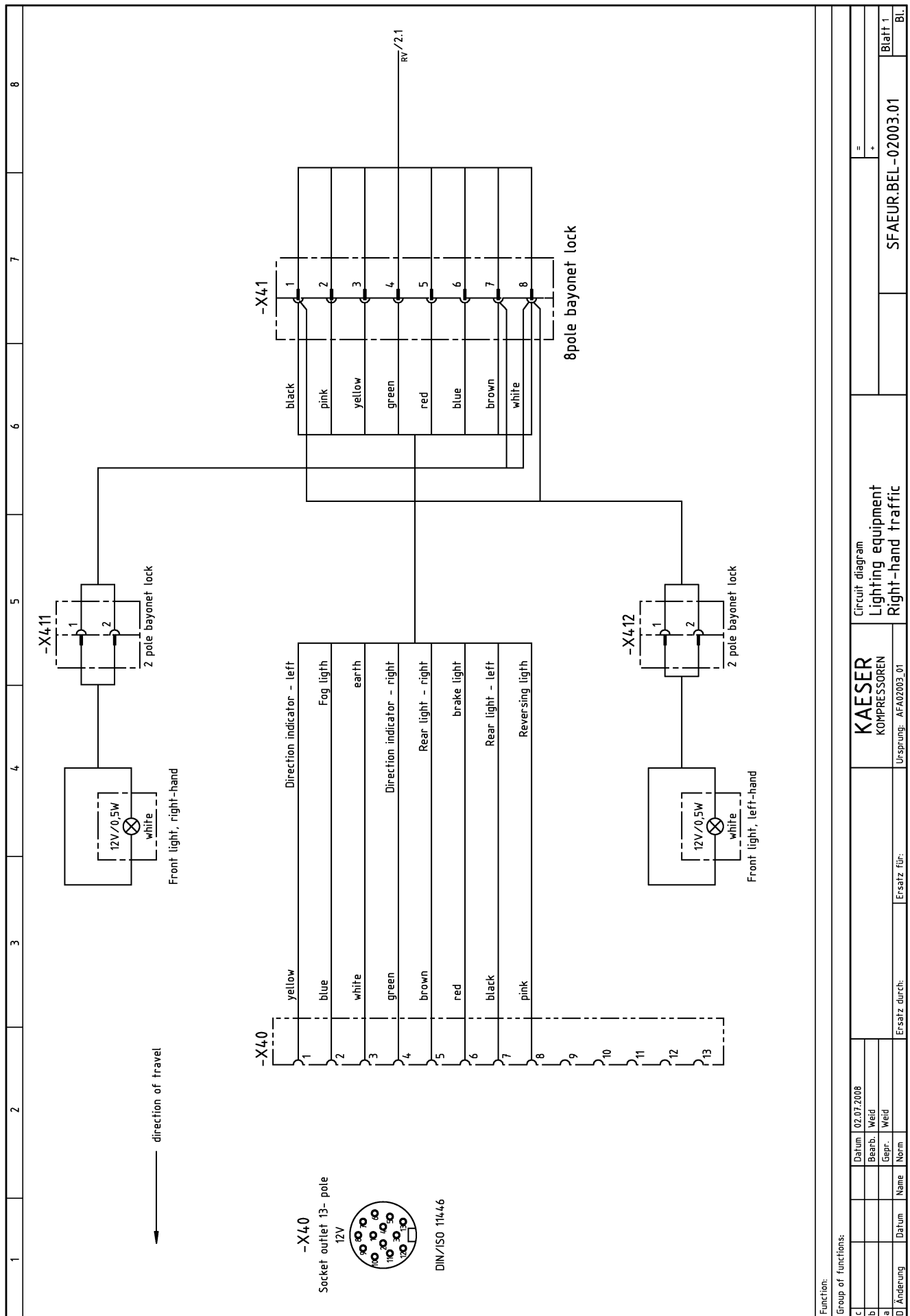


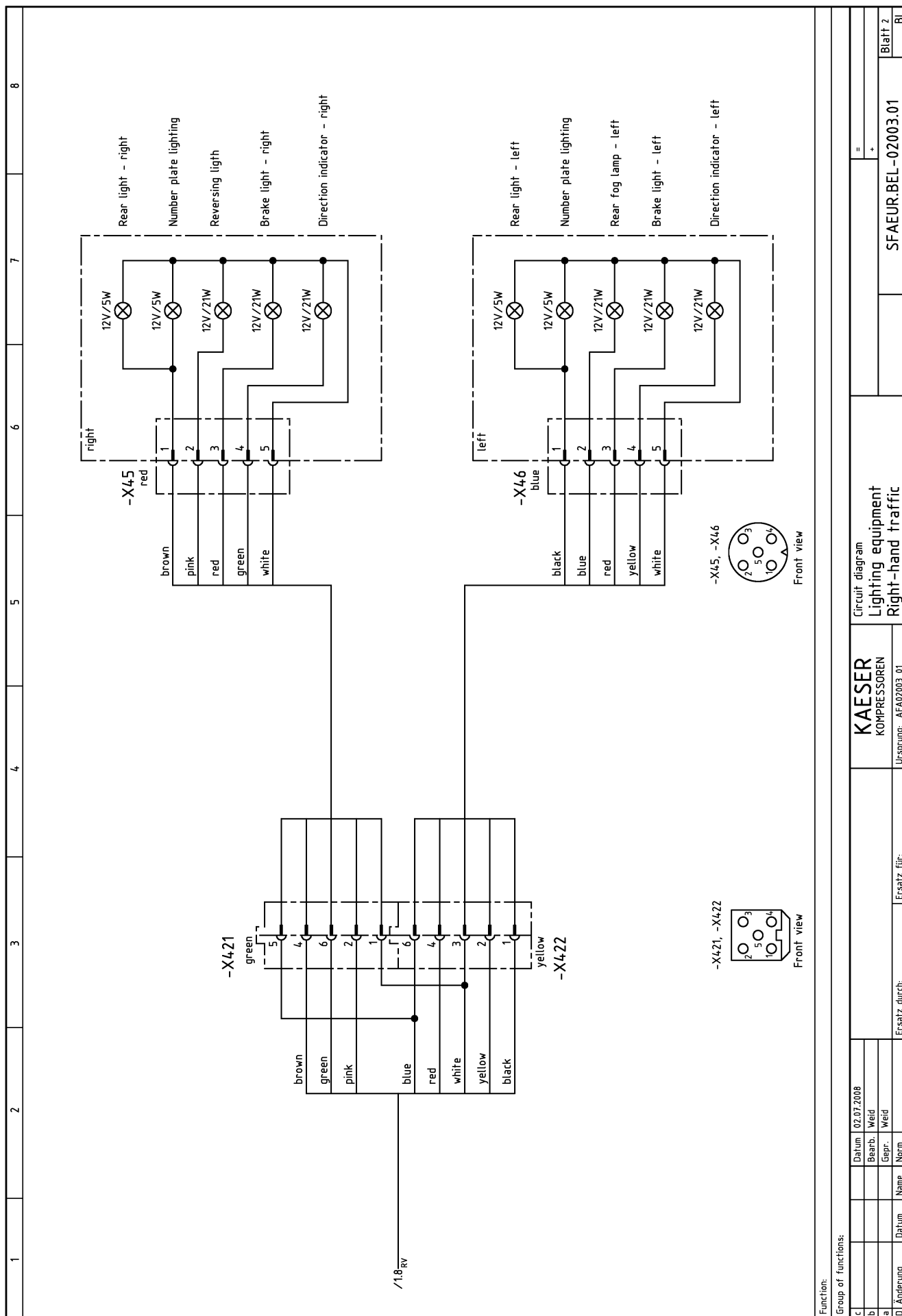
13.4.2 Tillval tc
Anslutning av belysnings- och signalanordningen

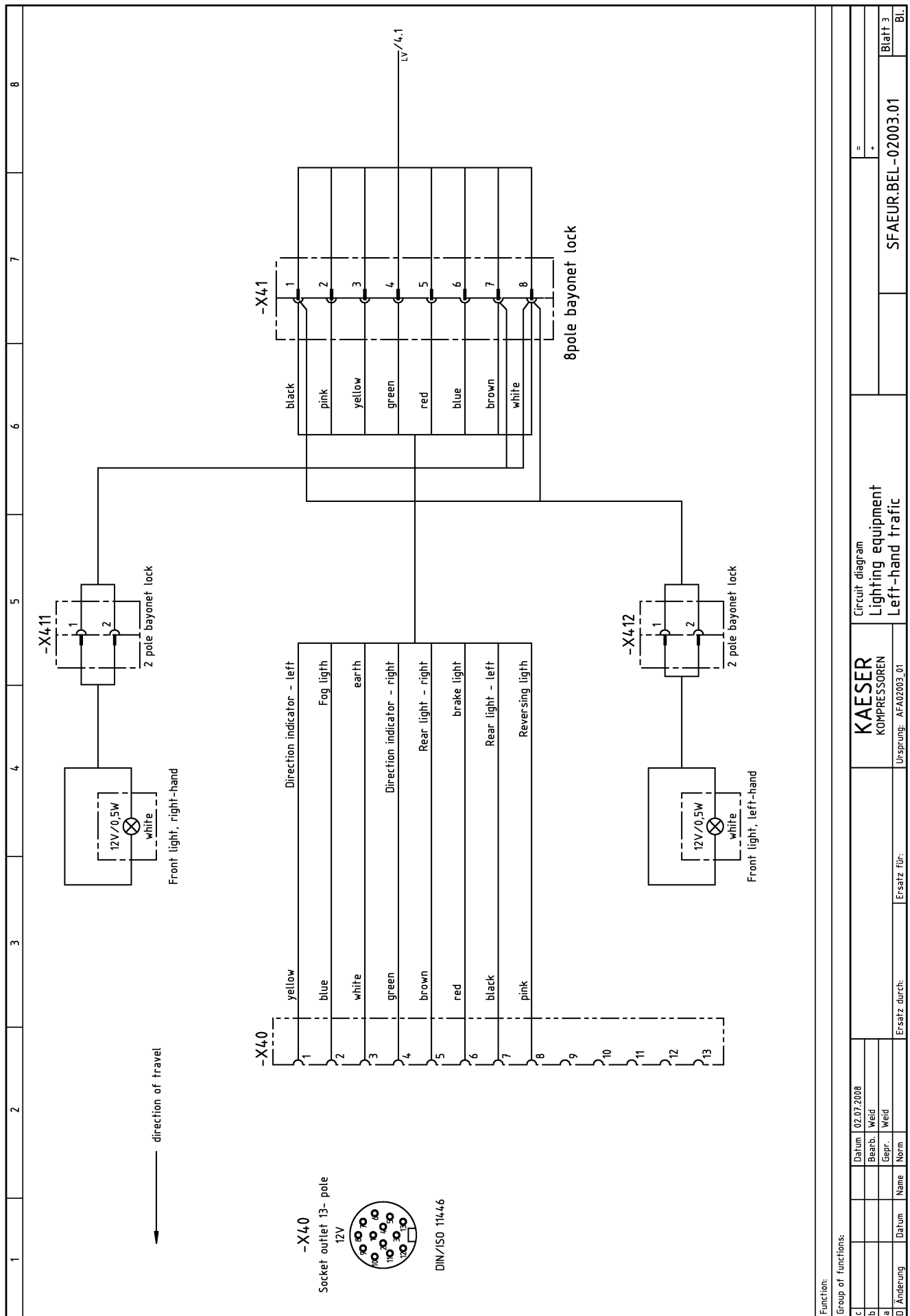
1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams MOBILAIR Lighting equipment connection 12V/13-pole Manufacturer: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.							
c			Datum	02.07.2008	E		
b			Bearb.	Weld			
a			Gepr.	Weld			
D	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	
KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AFA02003_01					Cover page MOBILAIR Lighting equipment		
						=	
						+	
						DFAEUR.BEL-02003.01	
						Blatt 1	
						Bl.	

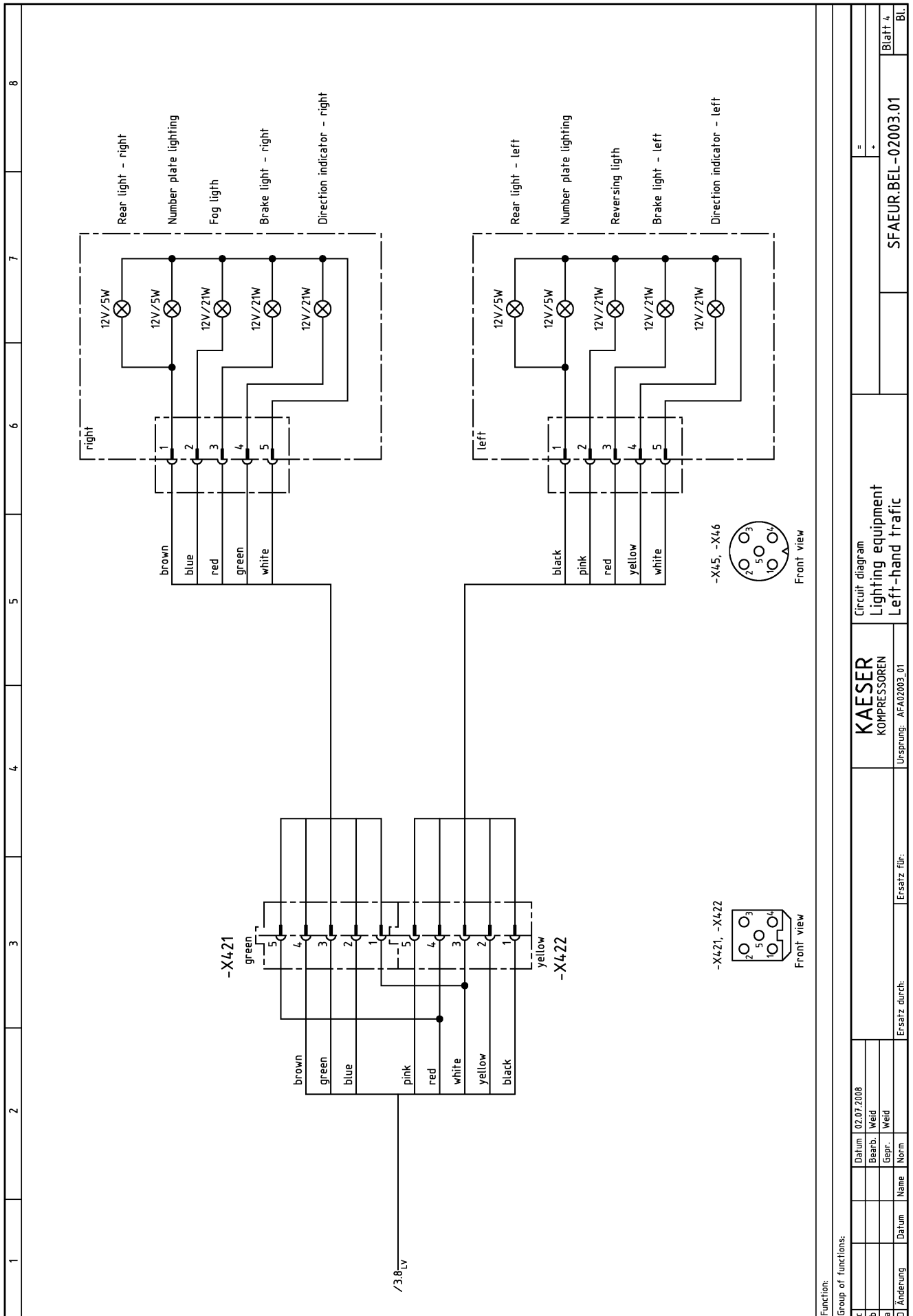






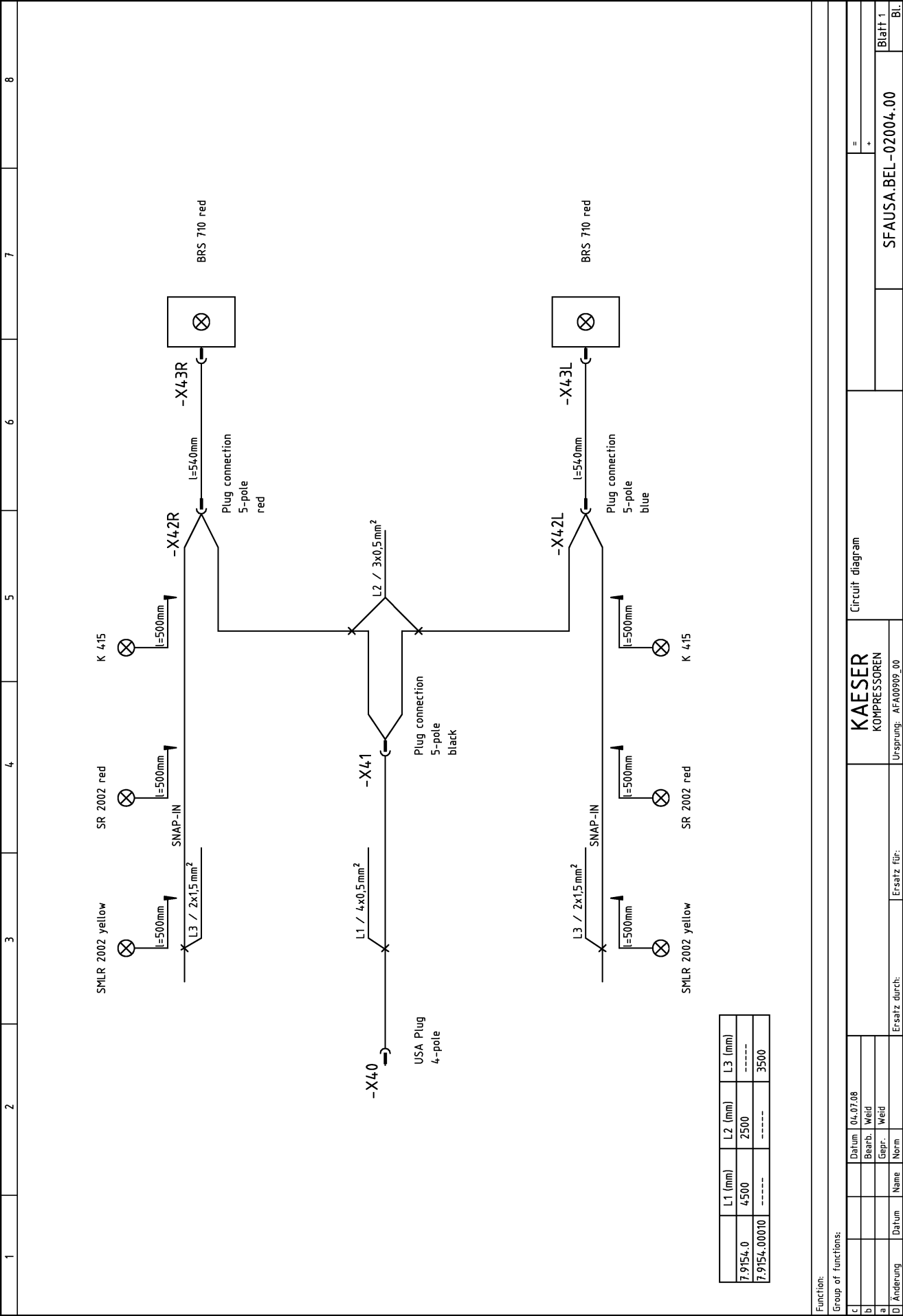


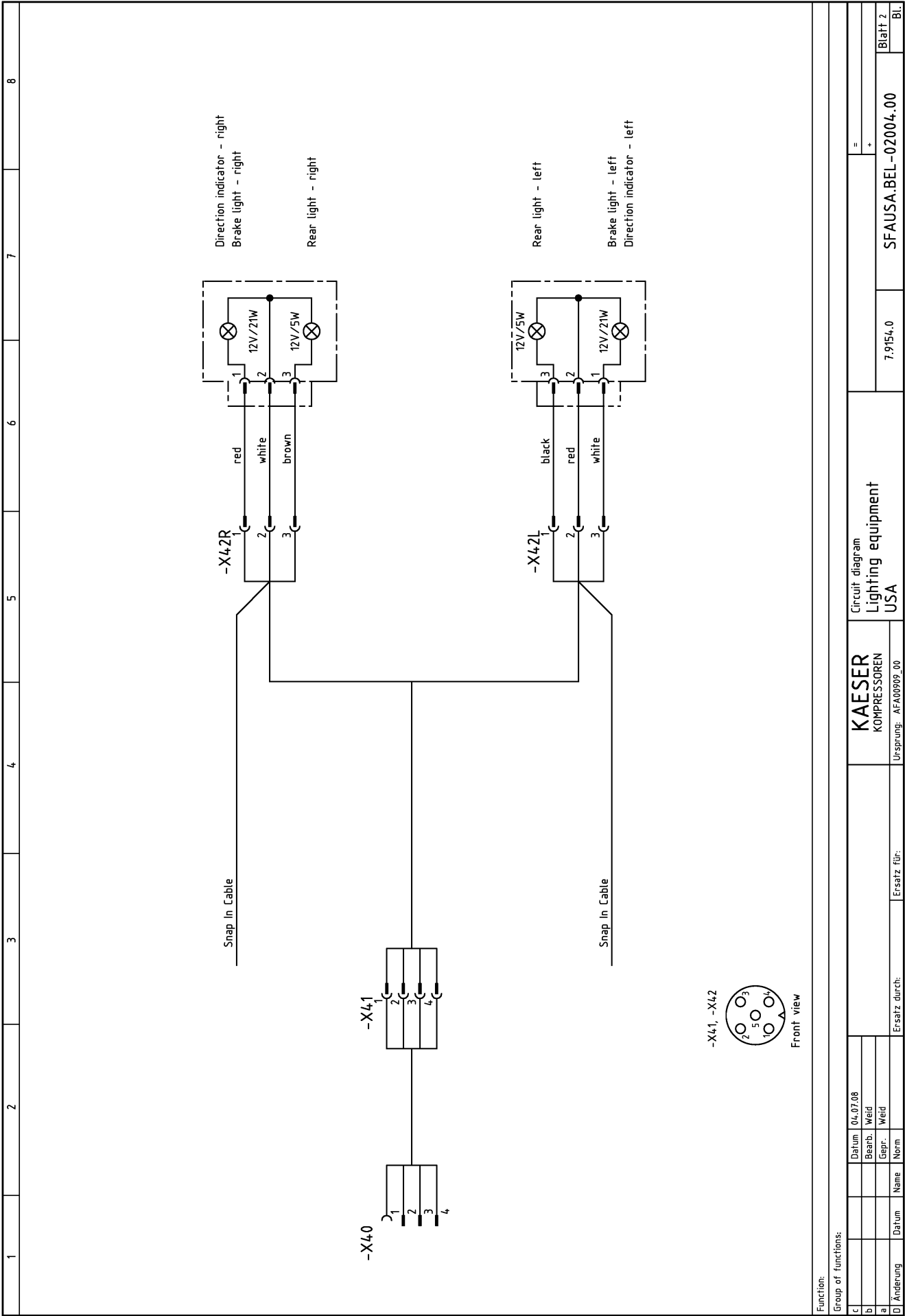




13.4.3 Tillval te
Anslutning av belysnings- och signalanordningen

1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams MOBILAIR Lighting equipment for USA / CAN Manufacturer: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.							
c			Datum	04.07.08	E		
b			Bearb.	Weld			
a			Gepr.	Weld			
D Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:	
KAESER KOMPRESSOREN				Cover page MOBILAIR Lighting equipment			
Ursprung: AFA00992_00							
						=	
						+	
						DFAUSA.BEL-02004.00	
						Blatt 1	
						Bl.	





1	2	3	4	5	6	7	8
Side marking lights yellow LED l=500mm Snap In Plug Side marking lights red LED l=500mm Snap In Plug Number plate lighting right 12V/5W l=500mm Snap In Plug Side marking lights yellow LED l=500mm Snap In Plug Side marking lights red LED l=500mm Snap In Plug Number plate lighting left 12V/5W l=500mm Snap In Plug							
Function:							
Group of functions:							
c							
b							
a							
D	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung: AFA00909_00
				KAESER KOMPRESSOREN		Circuit diagram Lighting equipment extension CAN	
						7,9154,00010	
						SFAUSA.BEL-02004.00	
						Blatt 3	
						Bl.	

13.4.4 Tillval ga
Generators kopplingsschema 400V°/°3~

1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams Synchronous generator 400V/3~/50Hz, 22 kVA with Insulation monitoring							
Manufacturer: KAESER KOMPRESSOREN SE Postfach 2143 96410 Coburg							
The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.							
c			Datum	26.03.2014	E		
b			Bearbeiter	Sitter			
a			Geprüft	Weid			
A. Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:	
				KAESER KOMPRESSOREN		Cover page	
				Ursprung: AGE/1001_00		GTS Synchronous generator	
						DGENGTS.4S4-01006.00	
						page 1	
						1 Bl.	

Lfd. Nr. No.	Benennung Name	Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	Cover page		DGENGTS.4S4-01006.00	1	
2	List of contents		ZGENGTS.4S4-01006.00	1	
3	Circuit diagram		S GENGTS.4S4-01006.00	1	
4	Circuit diagram	Insulation monitoring	S GENGTS.4S4-01006.00	2	
5	Circuit diagram	socket panel	S GENGTS.4S4-01006.00	3	
6	electrical equipment identification		S GENGTS.4S4-01006.00	01	
7	Equipment parts list		G GENGTS.4S4-01006.00	1	
8	Component layout	front plate	A GENGTS.4S4-01006.00	1	

KAESER
KOMPRESSOREN

List of contents
GTS Synchronous generator

Ersatz durch:

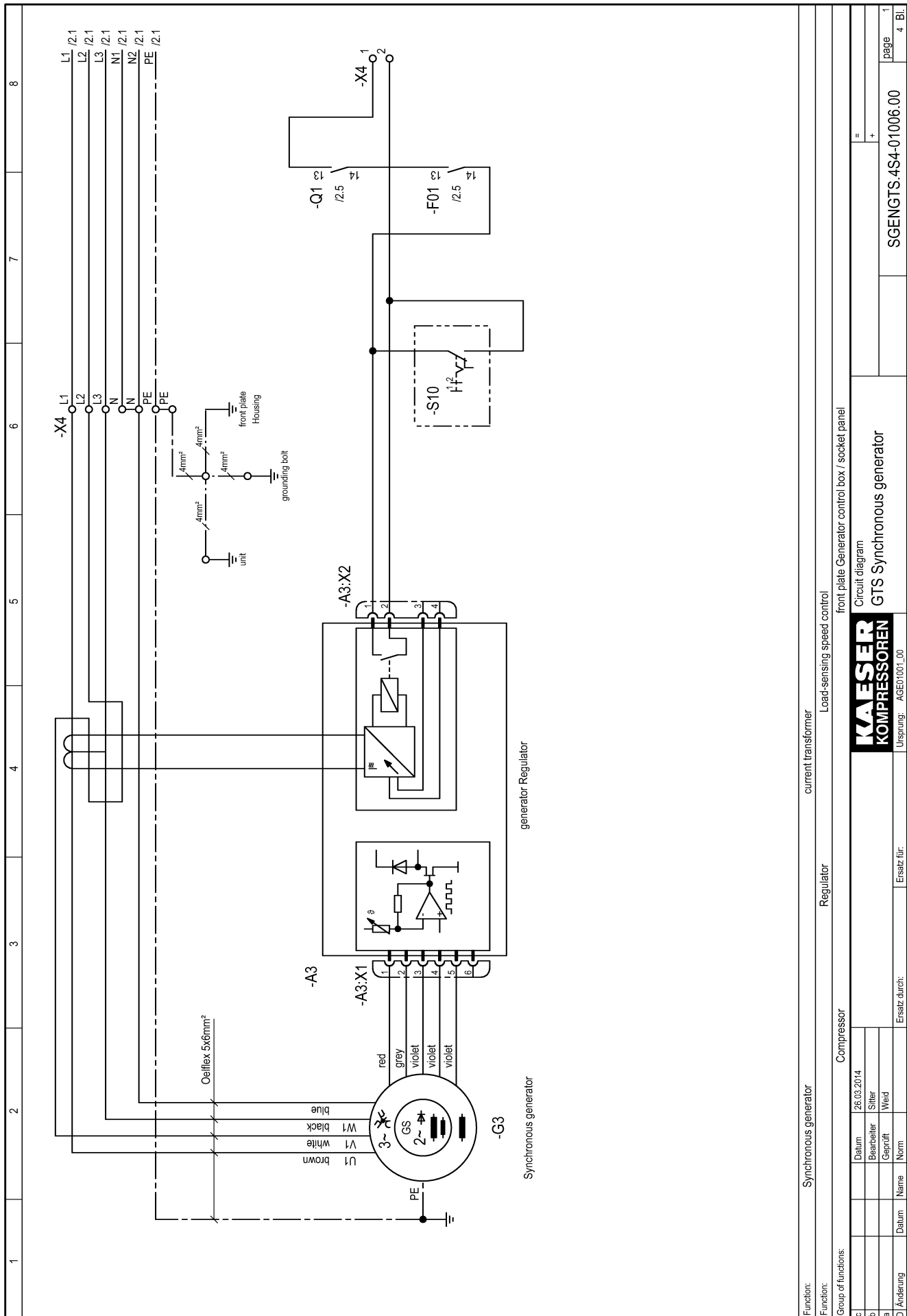
Ersatz für:

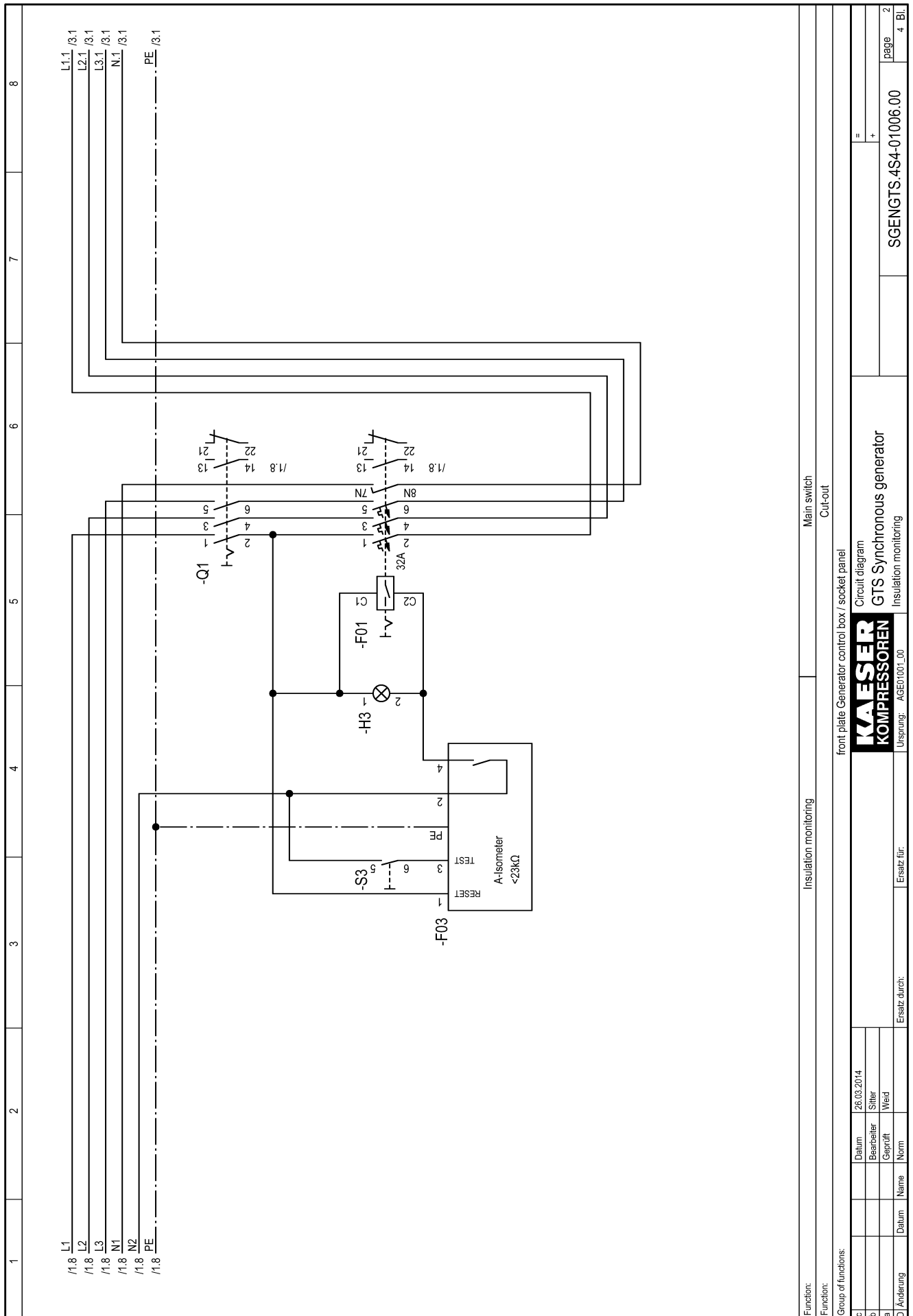
Ursprung:

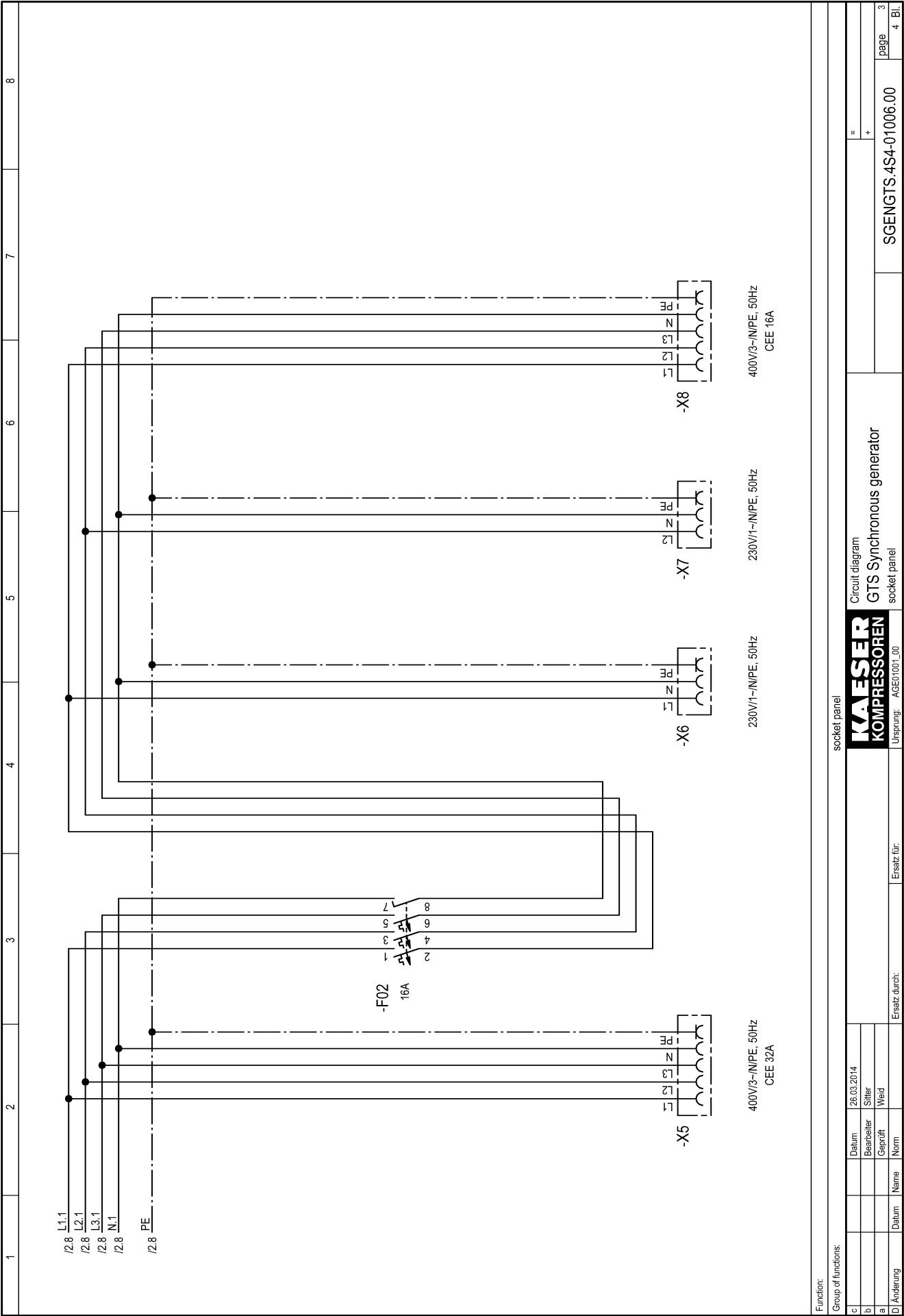
=
+

ZGENGTS.4S4-01006.00

page 1
1 Bl.

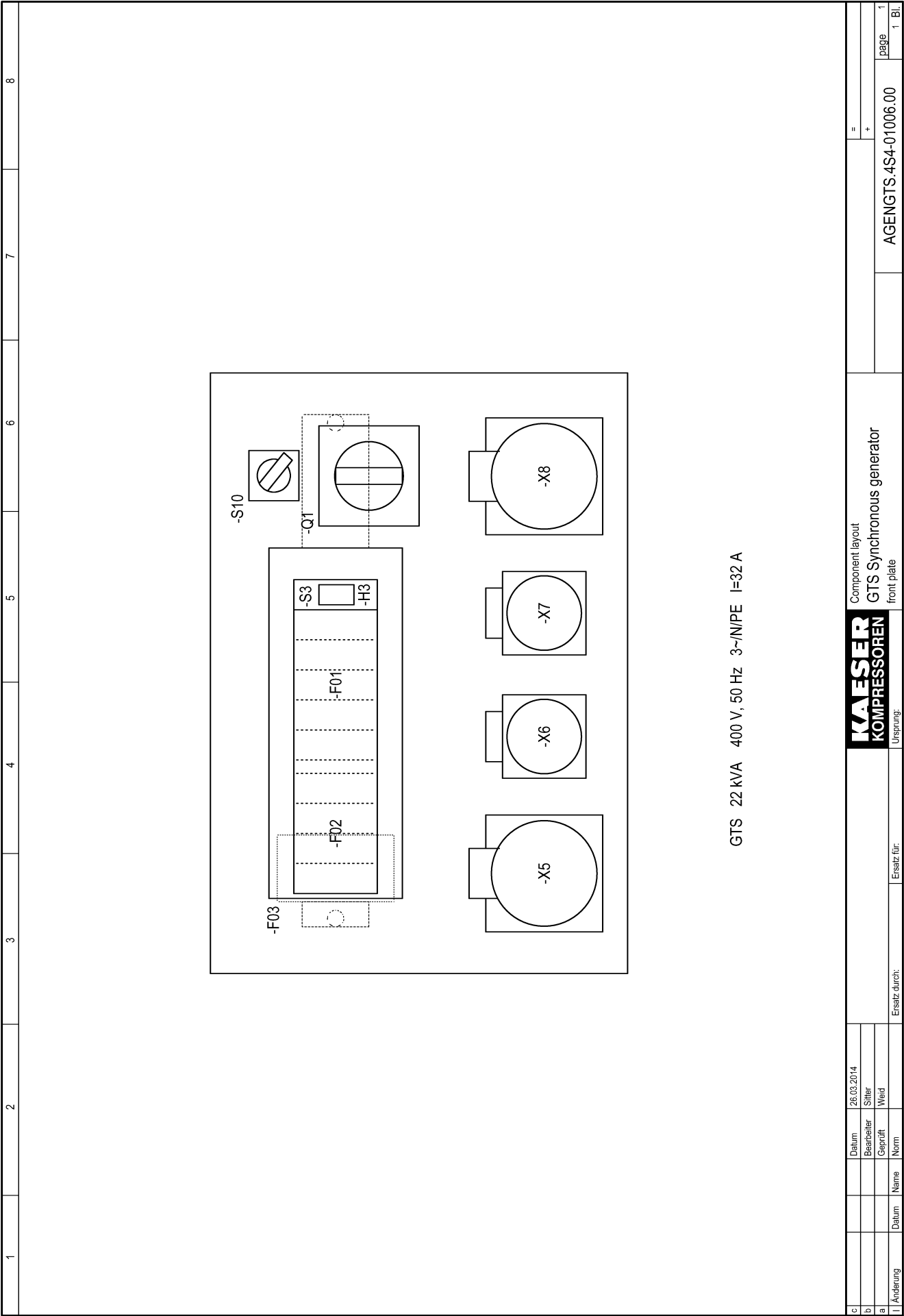






1	2	3	4	5	6	7	8
		-A3	generator-Regulator				
		-F01	Cut-out with overcurrent release				
		-F02	Cut-out				
		-F03	Insulation monitoring				
		-G3	generator				
		-H03	Earth leak lamp				
		-Q1	Main switch				
		-S3	Test button, Insulation monitoring				
		-S10	Selector switch				
		-X4	connection generator				
		-X5,-X8	Socket outlet 400V/3~N/PE, 50Hz				
		-X6,-X7	Socket outlet 230V/1~N/PE, 50Hz				
		-X42	Terminal strip, Valve interference suppression				
				KAESER KOMPRESSOREN electrical equipment identification GTS Synchronous generator			
				Ursprung: AGE11001_00 SGENGTS.4S4-01006.00			
				26.03.2014 Datum 26.03.2014 Bearbeiter Silber			
				Datum Geprüft Weid			
				Datum Name			
				Ersatz durch: Ersatz für:			
				+ =			
				page 01 4 Bl.			

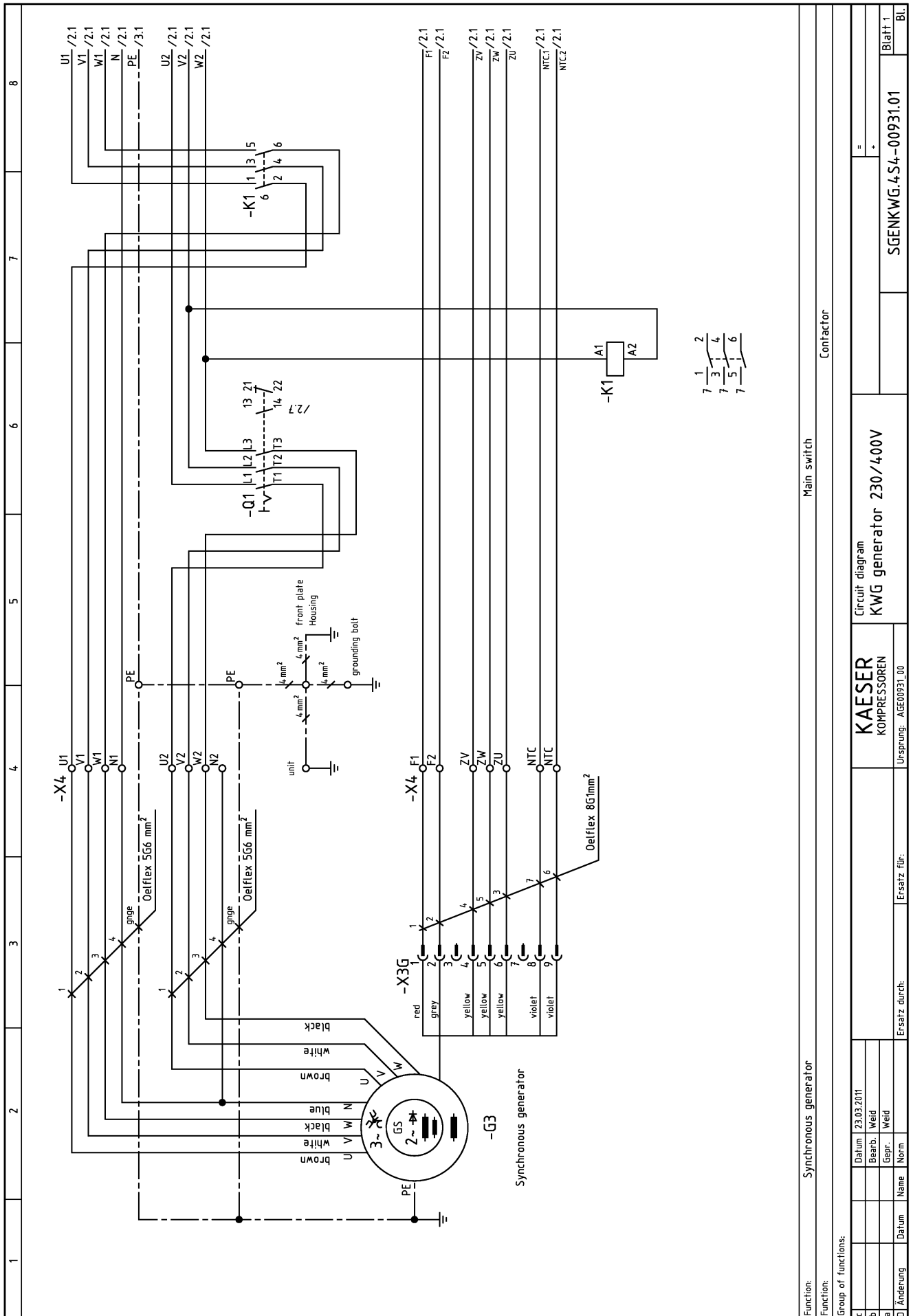
1		2		3		4		5		6		7		8							
A Stück- zahl Qty.		B Benennung und Verwendung Description and function				C Fabrikatsbezeichnung Typ: notwendige techn. Daten (z.B. Steuerspannung, Frequenz, Einstellbereich); Bestell-Nr.; Hersteller Identification data Type: basic technical data (e.g. control voltage, frequency, adjustable range); order No.; manufacturer				D Lfd. Nr. Item		E Betriebsmittel-Kennz. nach DIN 40719, Teil 2 Identifying symbol of device		F Stromlaufplan Planabschnitt Circuit diagram sheet No.; section No.		G Einbauort Location		Concerns only the manufacturer Wst.-Nr. H Schabl. Nr. I BZ- Pos. J VA Kz. *) K Eingangs- vermerk			
		Type: Synchronous generator 22 kVA																			
1		Synchronous generator GTS 22 kVA, 400 V				DWG (BL4) 22/13 - 2 ZE				8.6044.00100		-G3									
1		socket panel + Load-sensing speed control				400 V / 230 V, 50 Hz, 32 A				8.6075.20020		-F01.-F03.-F02 -X5,-X6,-X7,-X8									

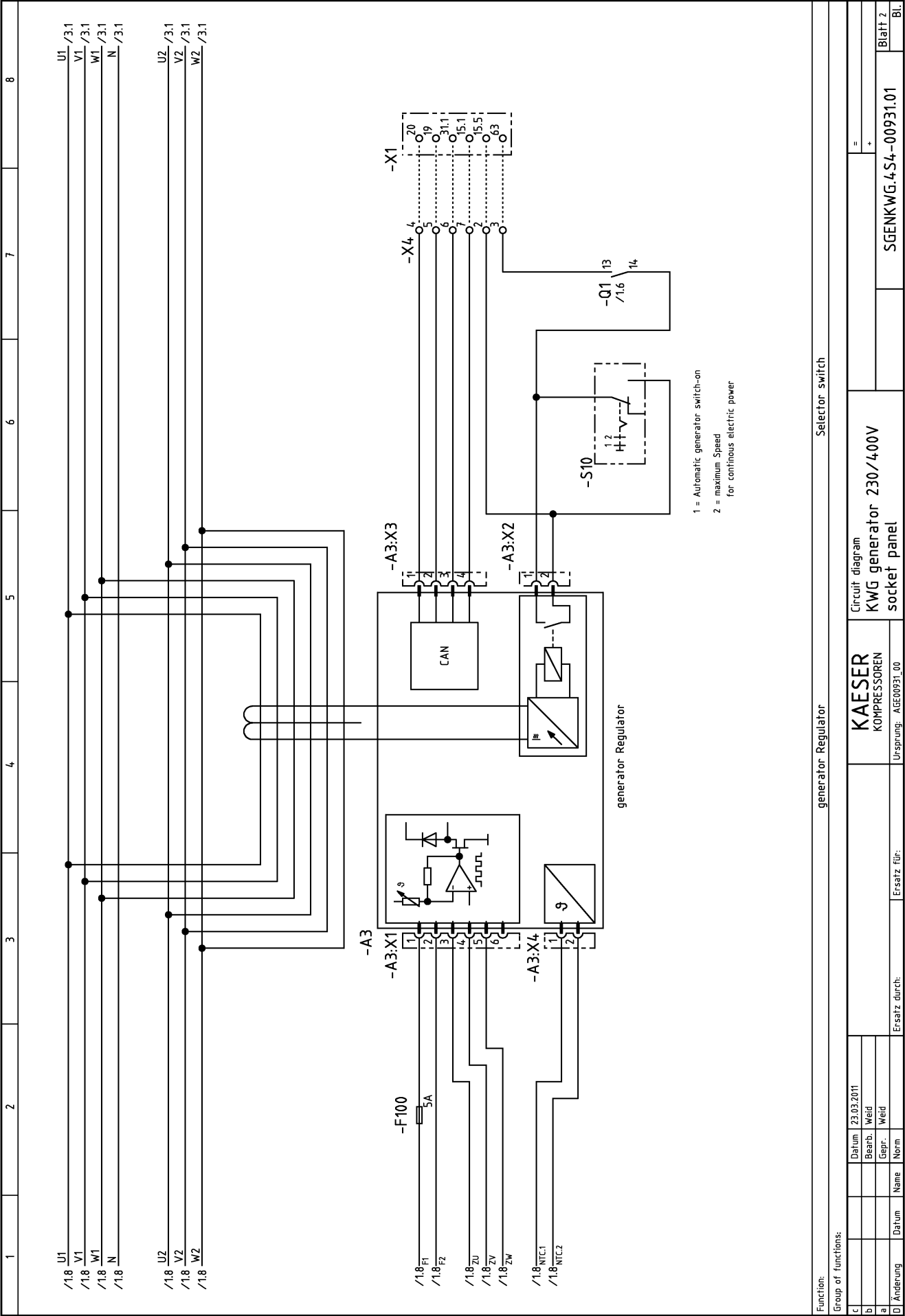


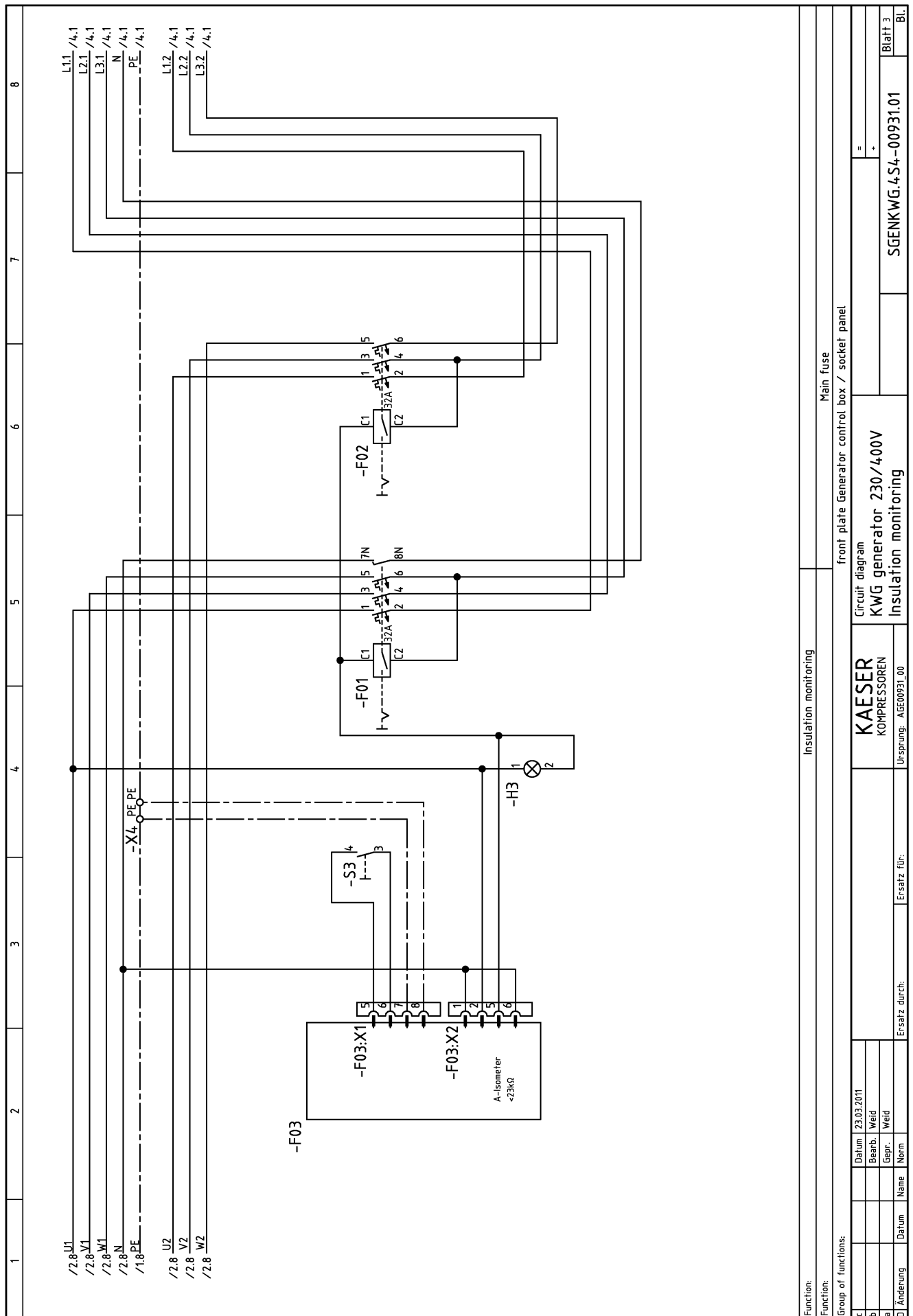
13.4.5 Tillval ga
Generators kopplingsschema 400/230V / 3~

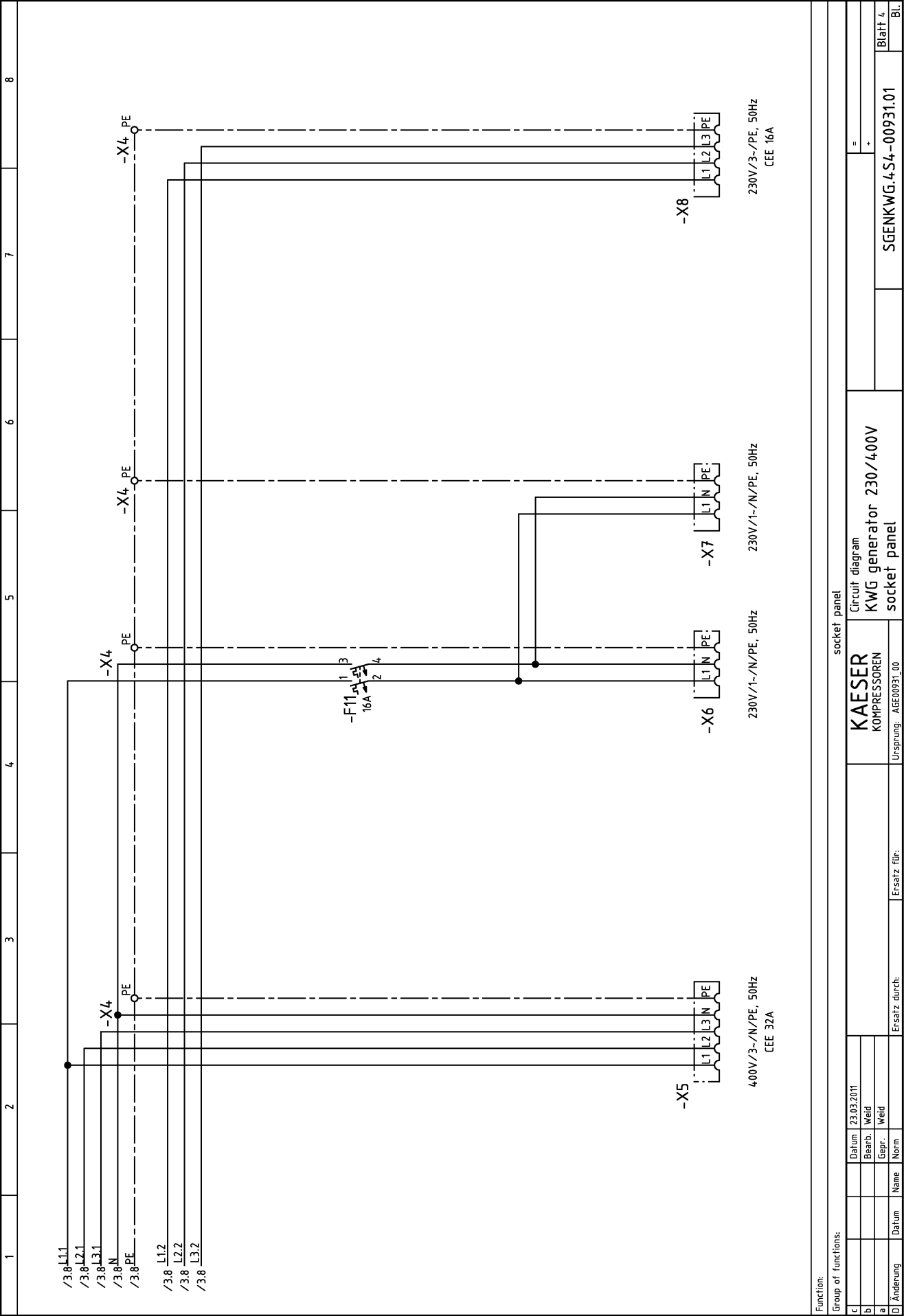
1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams Synchronous generator 23kVA 230V/3~ & 400V/3~/50Hz with Insulation monitoring							
Manufacturer: Kaeser Kompressoren GmbH							
Postfach 2143							
96410 Coburg							
The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.							
c			Datum	12.03.2011	E	Cover page	
b			Bearb.	Weld		KWG generator 230/400V	
a			Gepr.	Weld		=	
A. Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz für:		+ DGENKWG.4.S4-00931.01	
					Ursprung: AGE00931_00		Blatt 1
							Bl.

Lfd. Nr. No.	Benennung Name		Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	Cover page			DGENKWG.4S4-00931.01	1	
2	List of contents			ZGENKWG.4S4-00931.01	1	
3	Circuit diagram			SGENKWG.4S4-00931.01	1	
4	Circuit diagram	socket panel		SGENKWG.4S4-00931.01	2	
5	Circuit diagram	Insulation monitoring		SGENKWG.4S4-00931.01	3	
6	Circuit diagram	socket panel		SGENKWG.4S4-00931.01	4	
7	Electrical equipment identification			SGENKWG.4S4-00931.01	01	
8	Equipment parts list			GGENKWG.4S4-00931.01	1	
9	Terminal schedule	Terminal strip -X4		KGENKWG.4S4-00931.01	1	
10	Component layout	front plate 32A 230/400V		AGENKWG.4S4-00931.01	1	
c				List of contents		=
b				KWg generator 230/400V		+
a				KAESER KOMPRESSOREN		
Änderung	Datum	Name	Ersatz durch:	Ersatz für:	ZGENKWG.4S4-00931.01	Blatt 1 Bl.
	Datum	Name	Ersatz durch:	Ersatz für:		
	Bearb.	Weid				
	Gepr.	Weid				
	Norm					





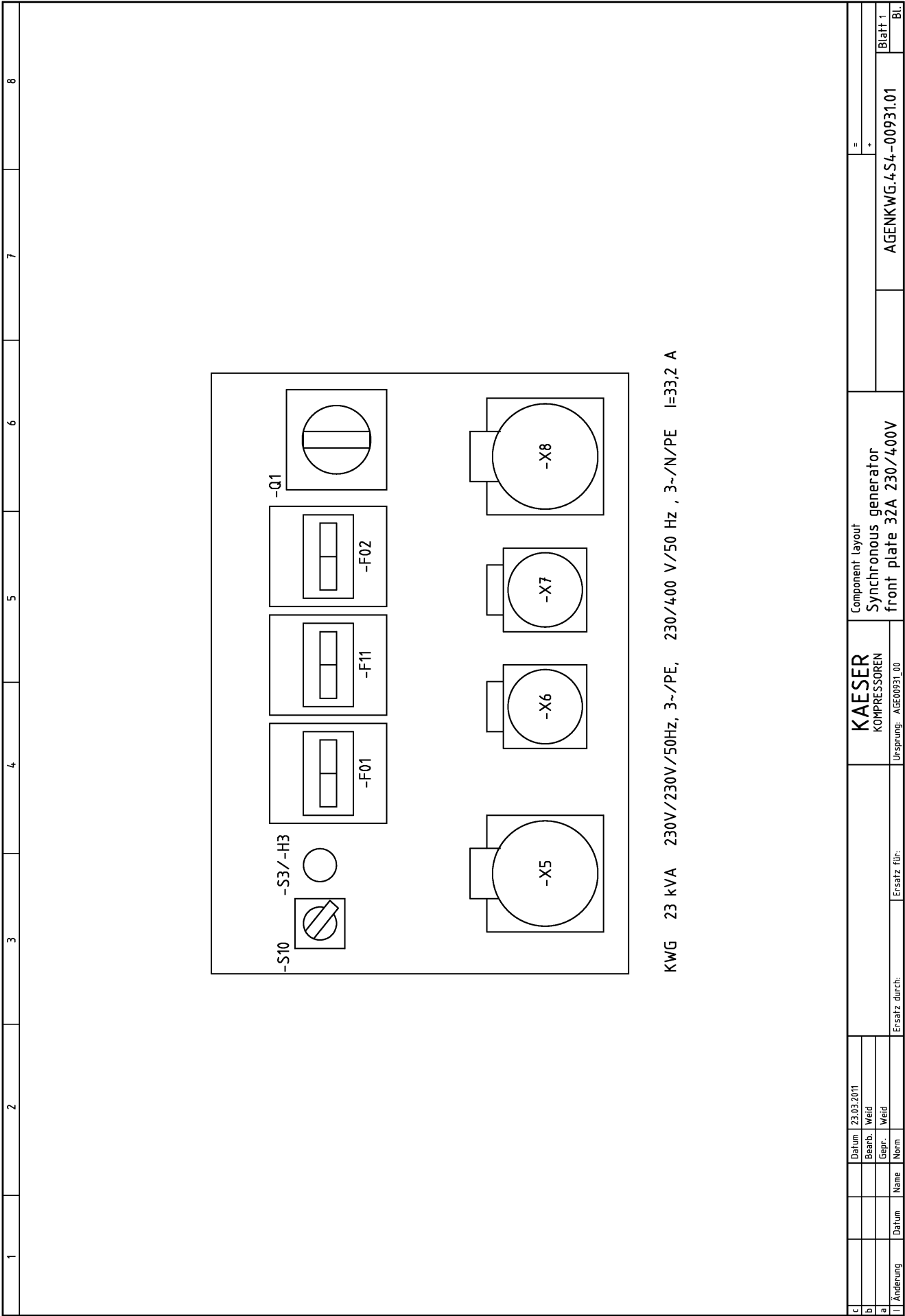




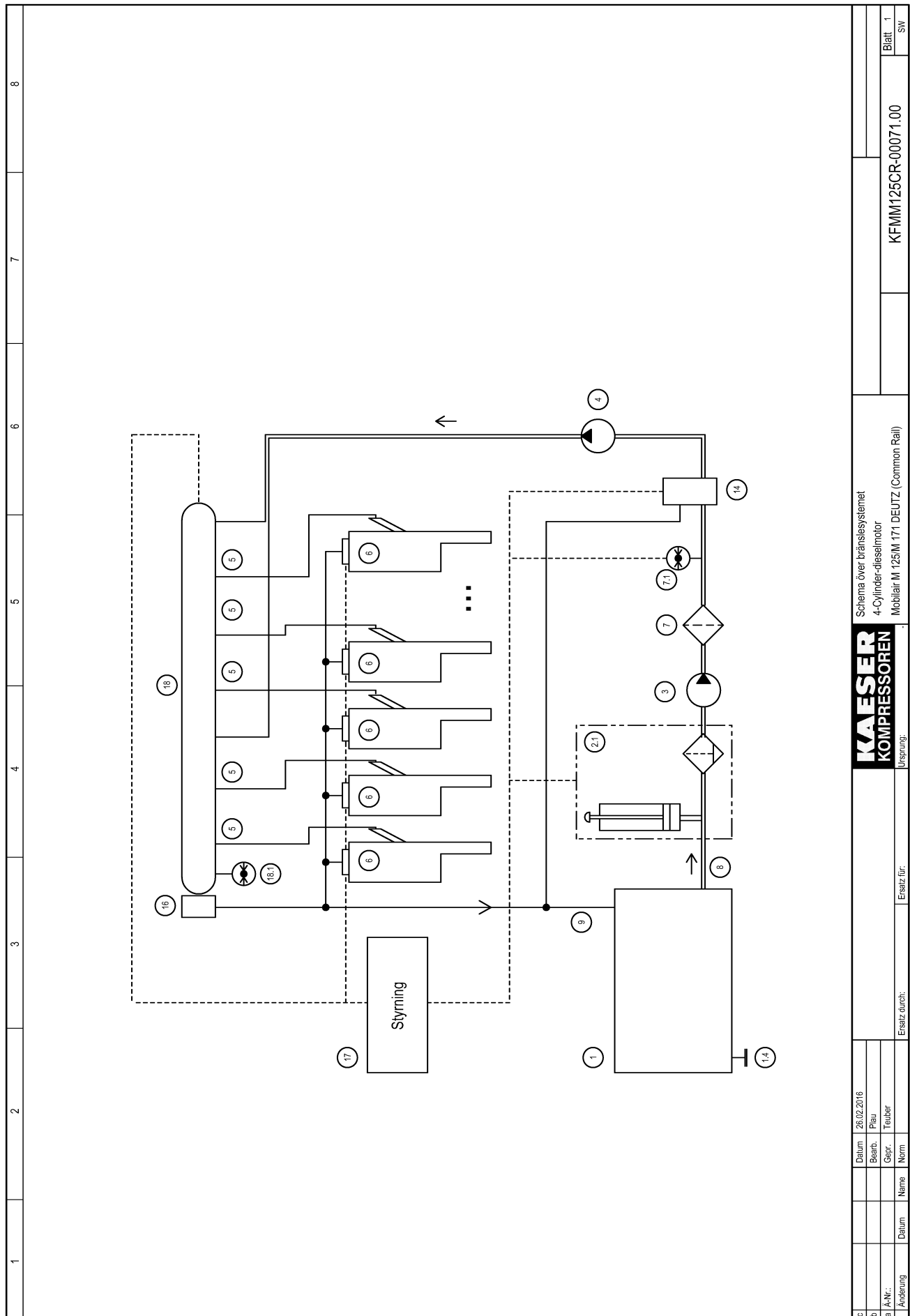
1	2	3	4	5	6	7	8
-A3	generator-Regulator						
-F01, -F02	Cut-out with overcurrent release						
-F11	Cut-out						
-F03	Insulation monitoring						
-G3	generator						
-H03	Earth leak lamp						
-K1	Contacto						
-Q1	Main switch						
-S3	Test button, Insulation monitoring						
-S10	Selecto						
-X4	Terminal strip socket panel						
-X5	Socket outlet 400V/3~/N/PE						
-X6, -X7	Socket outlet 230V/1~/N/PE						
-X8	Socket outlet 230V/3~/PE						

[illegible]

Cable identification	Connection number		Component identification		Location		Wire link		Terminal legend		Terminal number		Connection number		Component identification		Destination		
	Destination		Terminal strip		Terminal strip: -X4		Total 26 Terminals		Destination		Cable identification		Destination		Cable identification		Destination		
	Internal		External		Internal		External		Internal		External		Internal		External		Internal		
	PE		PE		PE		PE		PE		PE		PE		PE		PE		
-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1		-F03:X1	
-X7		-X7		-X7		-X7		-X7		-X7		-X7		-X7		-X7		-X7	
-X6		-X6		-X6		-X6		-X6		-X6		-X6		-X6		-X6		-X6	
-X5		-X5		-X5		-X5		-X5		-X5		-X5		-X5		-X5		-X5	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3		-G3	
-G3		-G3		-G3		-G3													



13.5 Schema över bränslesystemet



	1	2	3	4	5	6	7	8
	1	Bränsletank				8	Bränsletillförselledning	
	1.4	Förlutningsskruv				9	Bränslereturledning	
	2.1	Bränsleförfilter med vattenavskiljare och integrerad manuell matarpump				14	Regulator bränslemängd	
	3	Bränslepump				15	Trycksensor - Filter	
	4	Insprutningspump				16	Tryckbegränsningsventil	
	5	Insprutningsrör				17	Motorstyrenhet	
	6	Insprutningsmunstycke				18	Fördelarrör	
	7	Bränslefilter				18.1	Trycksensor	
	7.1	Trycksensor						

c) Datum: 26.02.2016

b) Bearb.: Plau

a) Gepr.: Teuber

Änderung:

Ersatz durch:

Ersatz für:

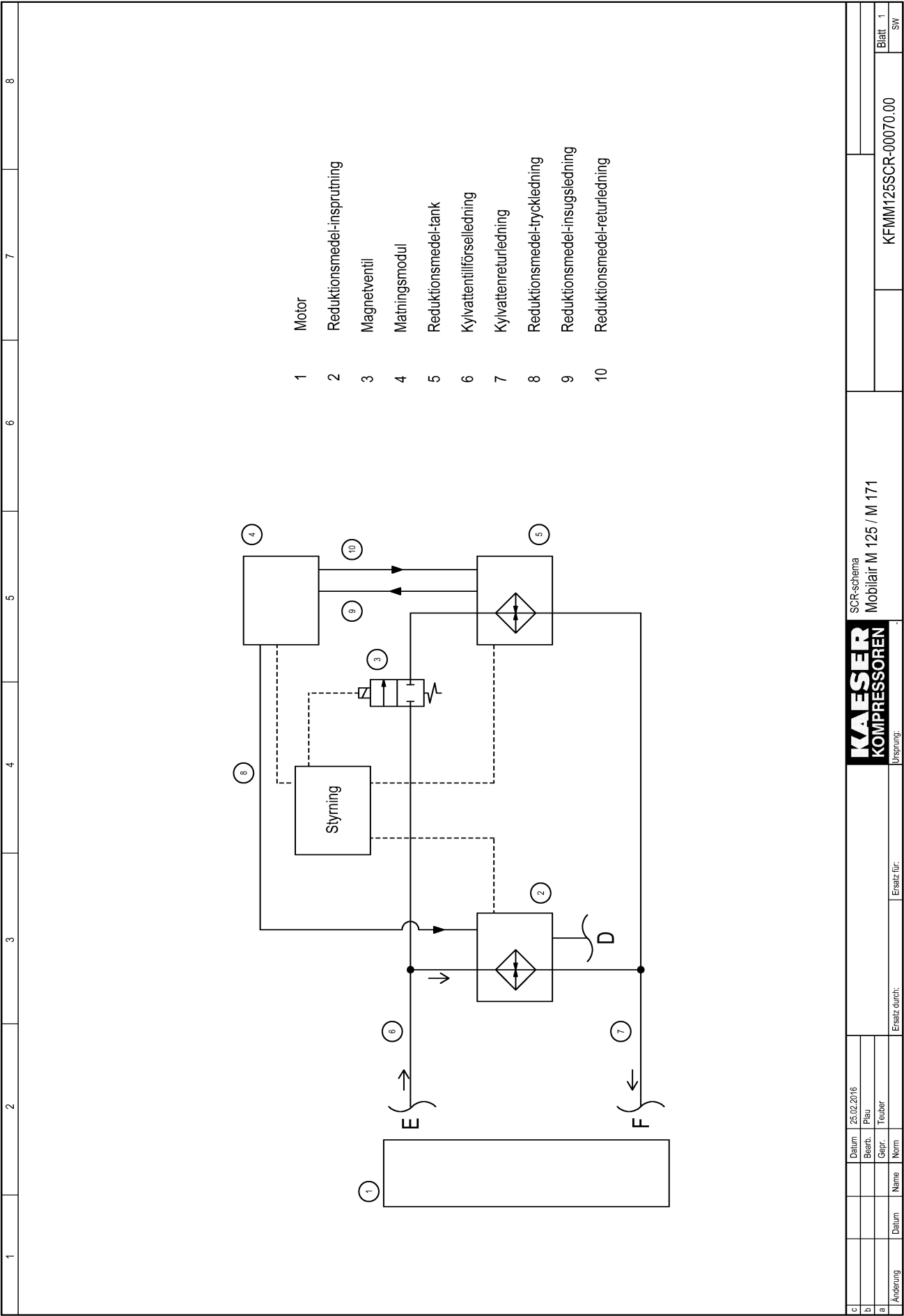
Schema über bränslesystemet
4-Cylinder-dieselmotor
Mobilair M 125/M 171 DEUTZ (Common Rail)

KFMM125CR-00071.00

Blatt 2

SW

13.6 Tillval Id
Rörlednings- och instrumentflödesschema (avgasefterbehandling)

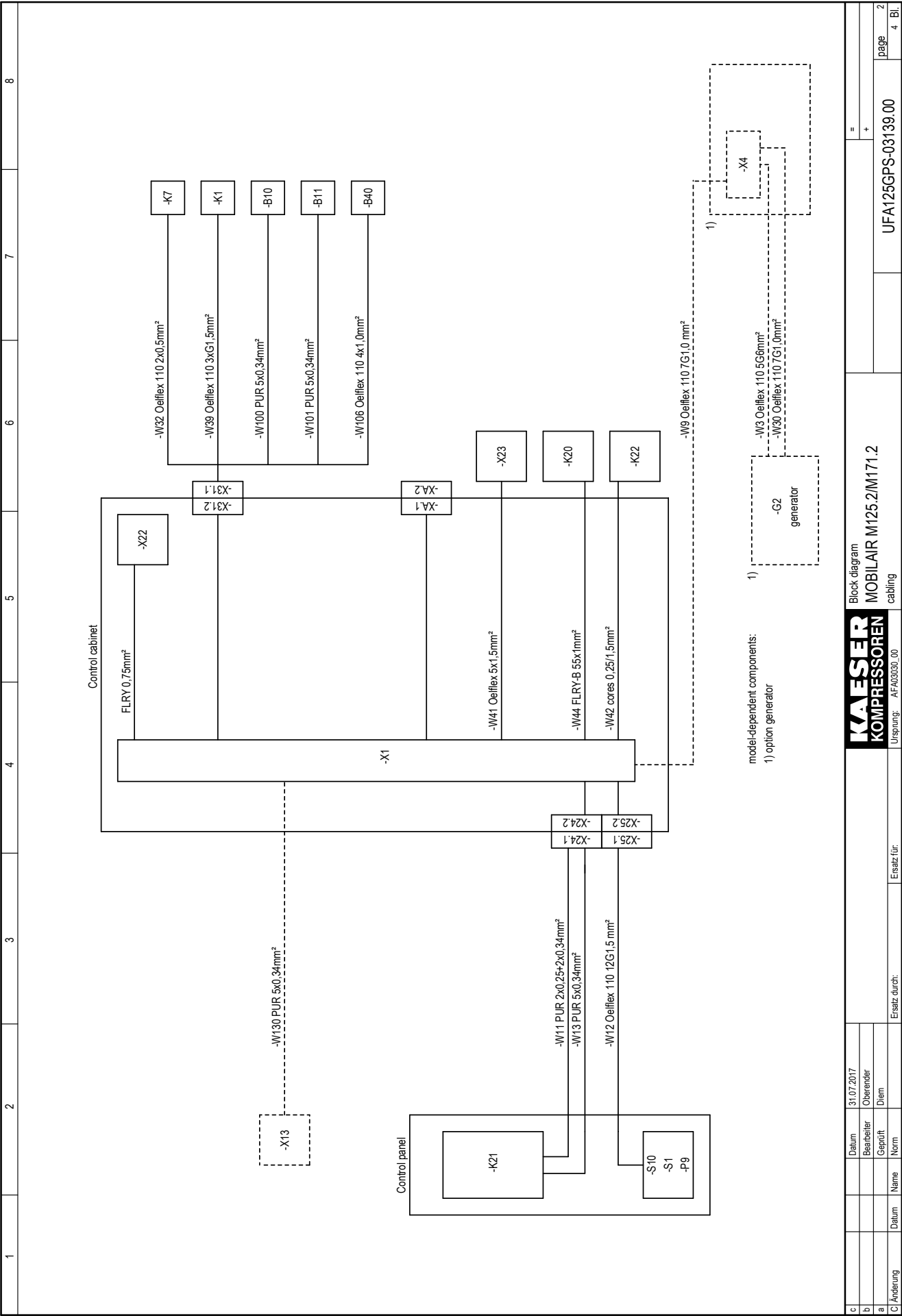


13.7 Bilaga – specialutförande**13.7.1 Specialutförande elschema**

1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams MOBILAIR M125.2/M171.2 DEUTZ Tier 4f Motor with EMR 4 SIGMA CONTROL MOBIL Manufacturer: KAESER KOMPRESSOREN SE Postfach 2143 96410 Coburg The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.							
KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AFA0300_00				Cover page MOBILAIR M125.2/M171.2			
Ersatz durch:				Ersatz für:			
Datum		31.07.2017		E			
Bearbeiter		Oberender					
Geprüft		Dien					
Norm							
Name							
Datum							
A. Änderung							
=				+			
DFA125GPS-03139.00				page 1			
				1 Bl.			

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8
general instructions Control voltage: 24VDC control cabinet wiring for non-designated conductors: All non-designated conductors 0,75mm² FLRY white All control lines marked a) are 1,5 mm² FLRY white All control lines marked b) are 2,5 mm² FLRY white							
potentials: 15 switched plus + (unit ON) 19 Preheat with glowplug 30 + terminal (Battery) 31 - terminal (Battery), earth 50 Starter-Control							
wiring colors: BU = blue BN = brown YE = yellow GN = green GNYE = green-yellow GY = grey OG = orange PK = pink RD = red BK = black VT = violet WH = white							
components Control cabinet -K20 Control board SIGMA CONTROL MOBIL -K22 Control board EMR 4 -F10,-F11,-F12,-F13,-F15, -F16,-F17,-F20,-F22,-F39, -F39,-F66,-F69,-F100 Fuse Relay switching on -K39 Relay buzzer -K67 Relay Heating SCR -K84...K88 Resistor -R3,-R11,-R12,-R13 -R1 LOAD-DUMP-Modul 24 VDC -R2 Diode -S100 Rotary control switch PLC / HMI -X1 Terminal strip -X24 Adaptor connector HMI -X25 Adaptor connector EMERGENCY STOP -X31 Adaptor connector Sensors/Actuators Compressor -X22 diagnostics plug EMR 4 -X100 diagnosis-Plug KAESER							
components Control panel -K21 Operating unit SIGMA CONTROL MOBIL -P9 Display fuel level -S1 EMERGENCY STOP -S10 Control voltage ON/OFF switch							
components unit -B10 Pressure transducer system pressure -B11 Pressure transducer Control pressure -B40 sensor airtend temperature -K1 Control valve Inlet valve -K7 Valve Venting -X23 Power supply unit Deutz-Plug							
components Drive motor -G2 Alternator -G1.1,-G1.2 Battery -M2 Starter							
components GPS -F27 Fuse -K27 GSM/GPS-module -X60 Plug connection							
model-dependent components: <i>option Automatic-start-stop</i> -K61...-K66 Relay Volt-free contacts -X10 Terminal strip Volt-free contacts -X13 GSM / GPS Modem							
Block diagram general instructions							
KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AFA03030_00							
Datum 31.07.2017 Bearbeiter Oberender Gepüft Diem				Ersatz für: Ersatz durch:			
Datum Name				UFA125GPS-03139.00			
1				4 Bl.			



1	2	3	4	5	6	7	8
components Cable set Motor XA							
-B5	-B6	Pressure switch Filter monitoring					
-B30		sensor coolant level					
-P40		Hest/Signal horn					
-B57		differential pressure DPF					
-B59		Pressure sensor downstream of DPF					
-B60		Temperature of exhaust gas upstream of oxidation catalyst					
-B61		Temperature of exhaust gas downstream of oxidation catalyst					
-B64		sensor Temperature SCR Kat					
-B66		NOx sensor upstream of SCR catalyst					
-B67		NOx sensor downstream of SCR catalyst					
-B69		AdBlue Quality					
-B80		sensor Ambient temperature					
-E86...	-E88	Heating SCR System					
	-K81	Dispensing valve SCR System					
-X35		<i>plug connection 16-pole</i>					
-B31		sensor Filter maintenance indication					
-B37		sensor fuel level					
-K83		Heating valve					
-XK16		<i>plug connection 7-pole</i>					
-B116		Speed sensor Fan coupling					
-K16		bypass valve Fan 1					
-X45		<i>plug connection 12-pole, Pump module Deutz</i>					
-B58		Pressure downstream of pump					
-E85		Heating SCR System					
-K82		Exhaust valve SCR System					
-M20		SCR Pump					
-X39		<i>plug connection 39-pole, Deutz Transfer</i>					

KAESER

KOMPRESSOREN

Ursprung: AFA0300_00

Ersatz für:

Einsatz für:

Block diagram

MOBILAIR M125.2/M171.2

components Cable set Motor XA

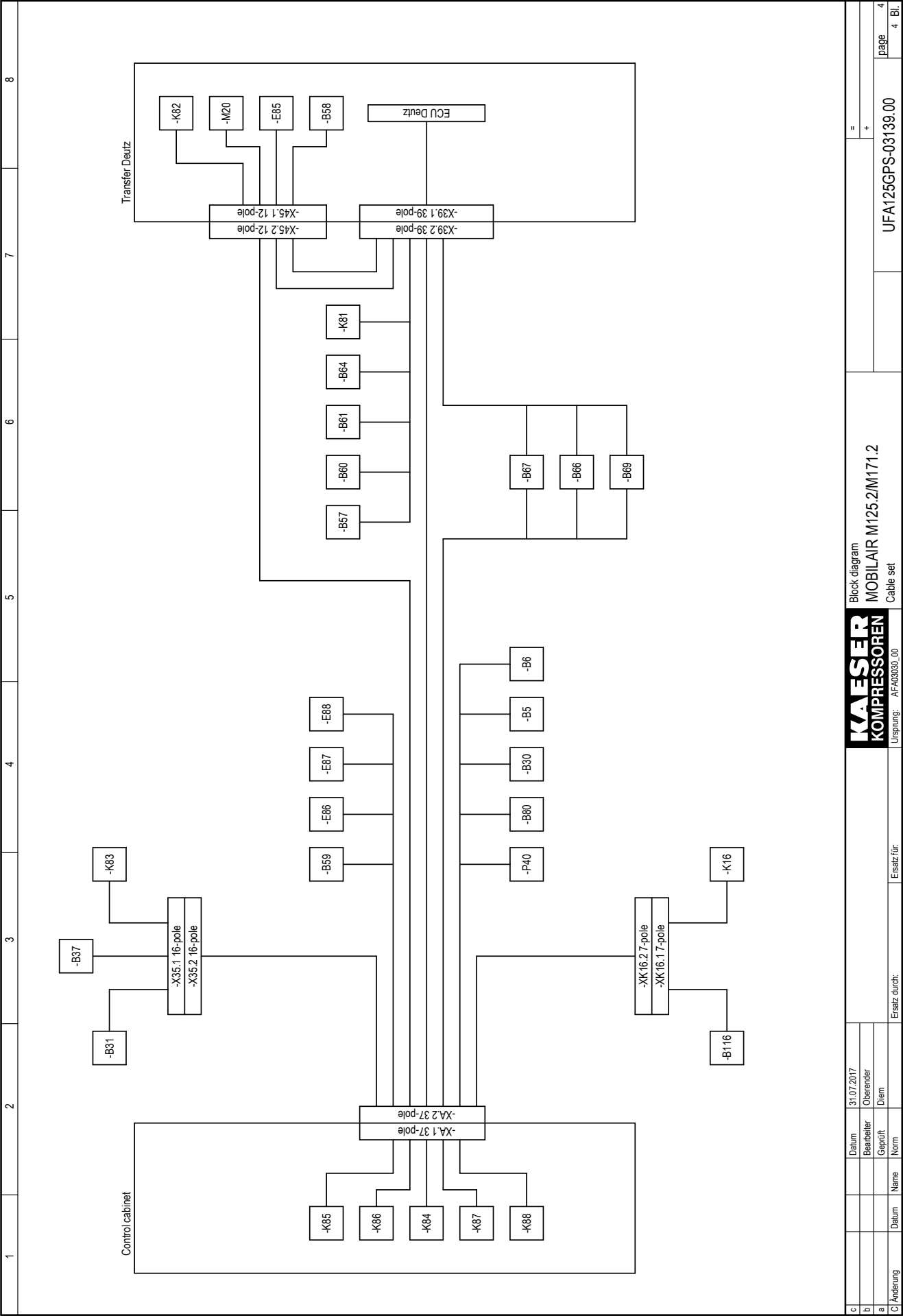
=

+

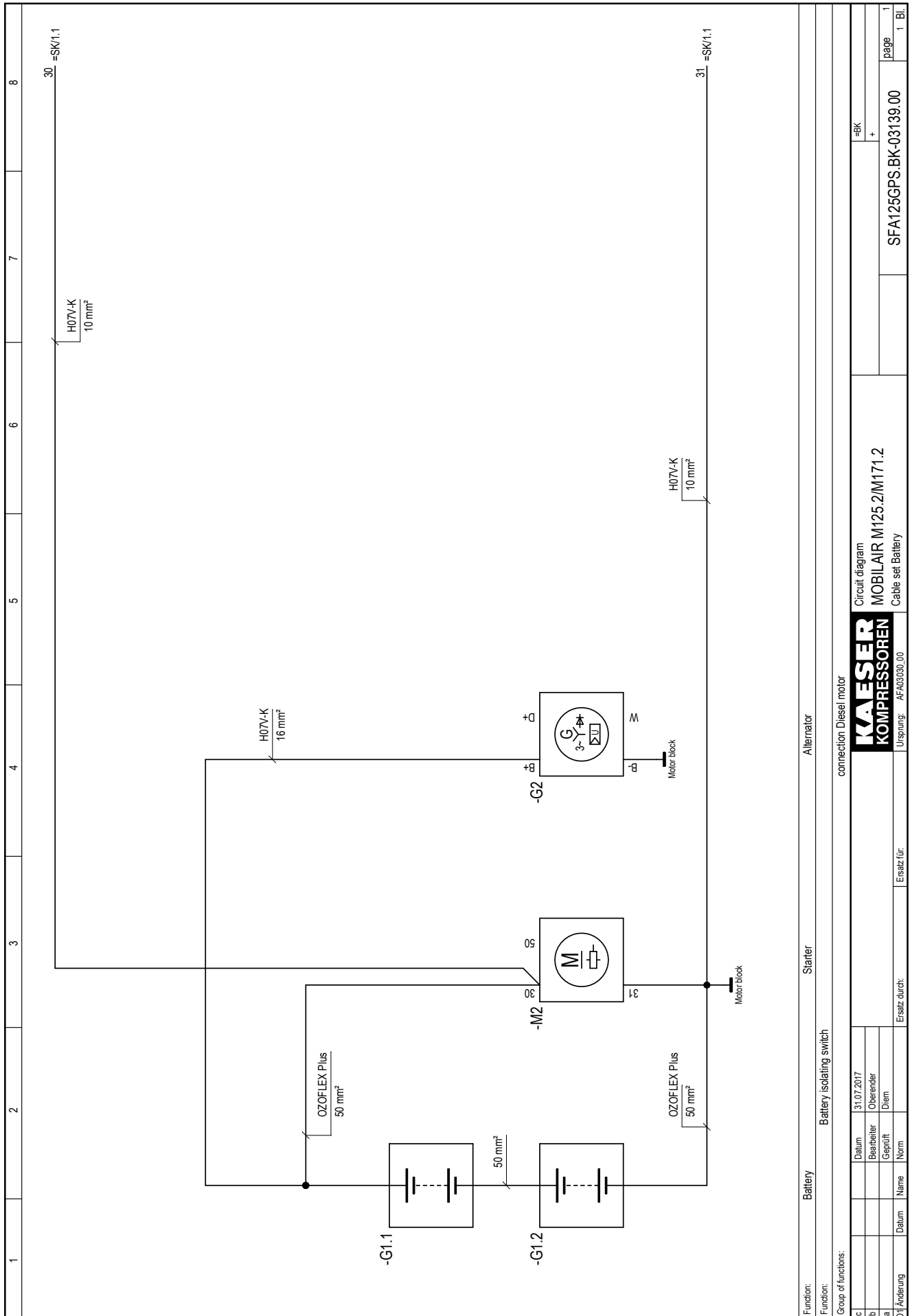
UFA125GFS-03139.00

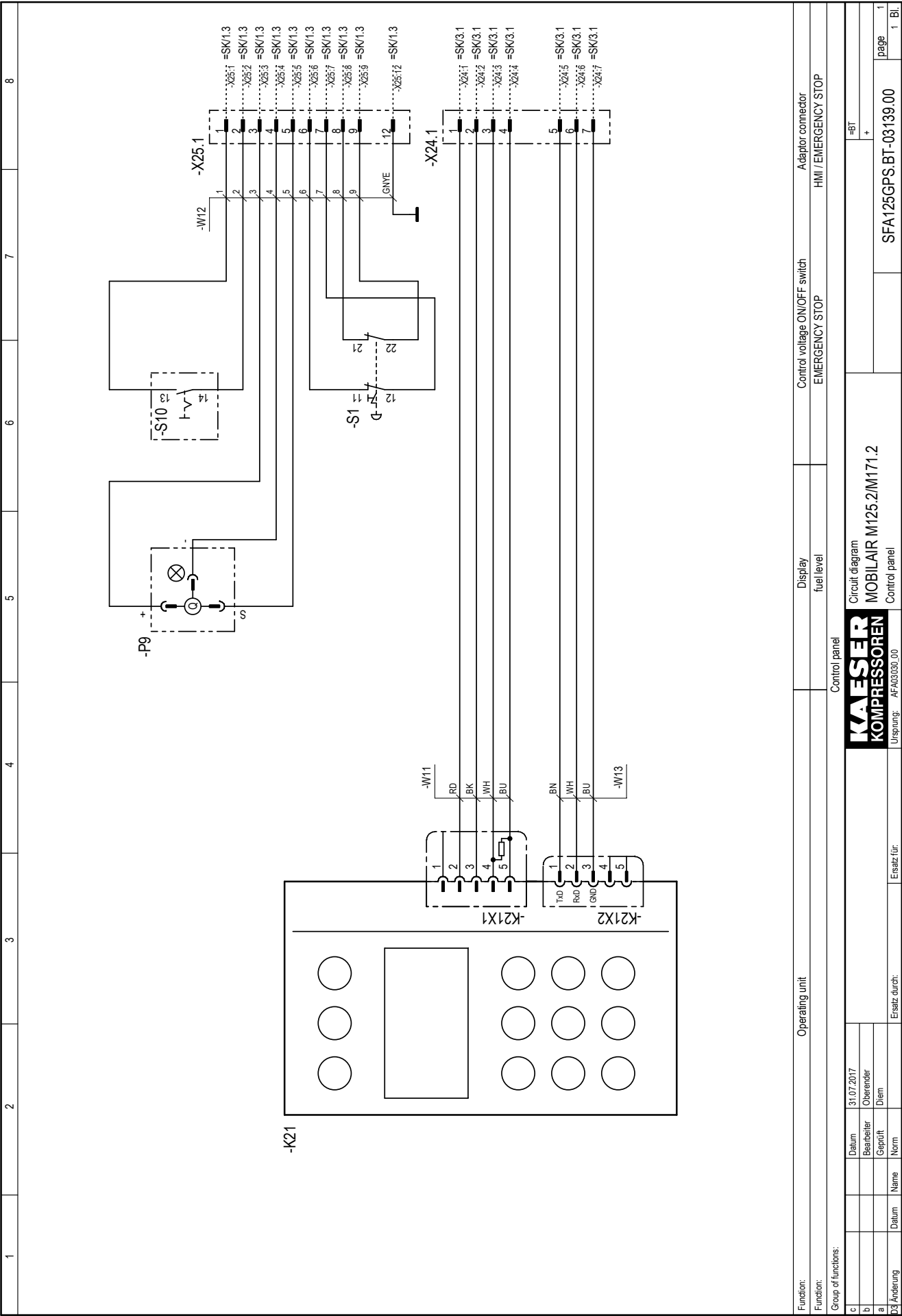
page 3

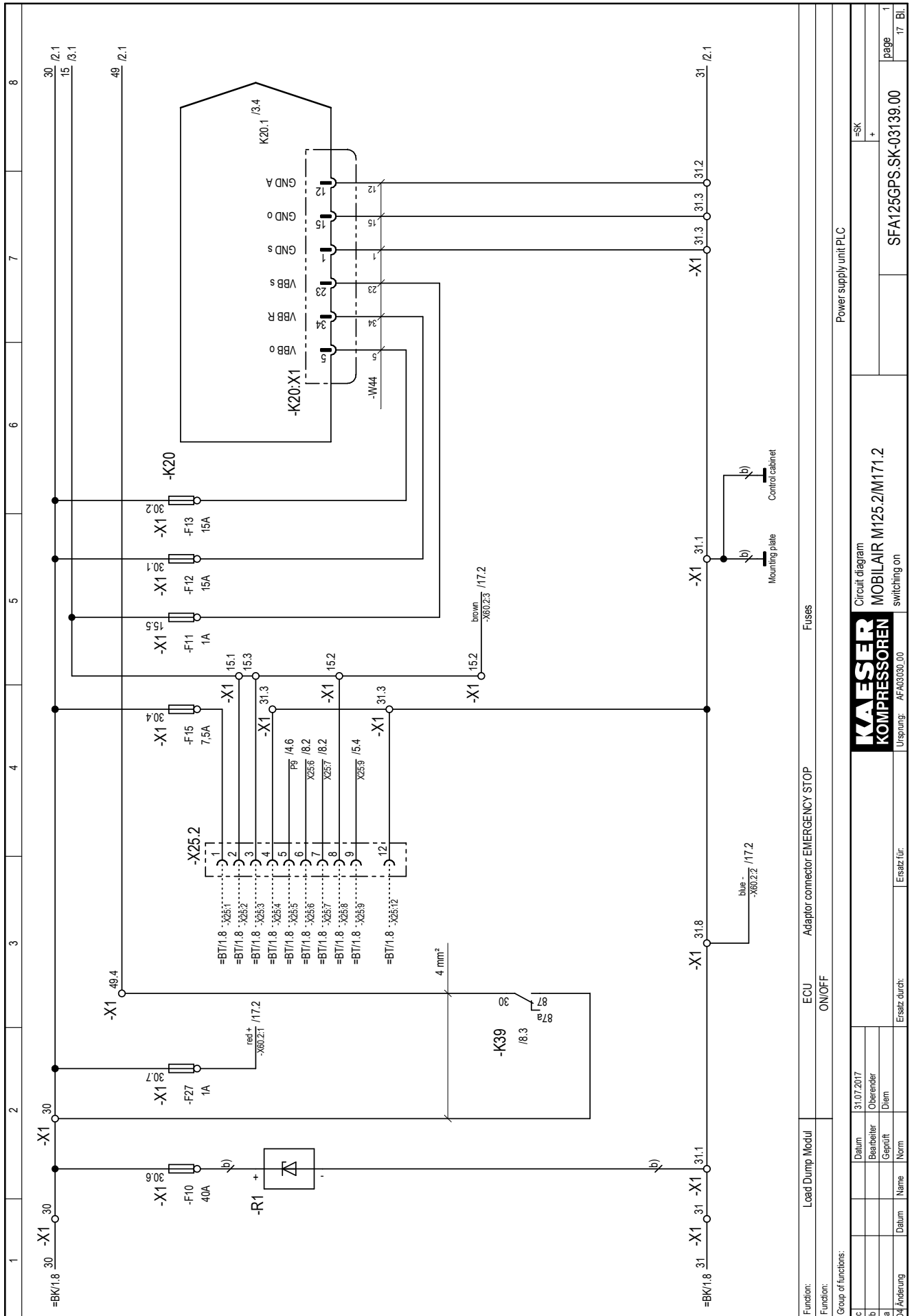
4 RI

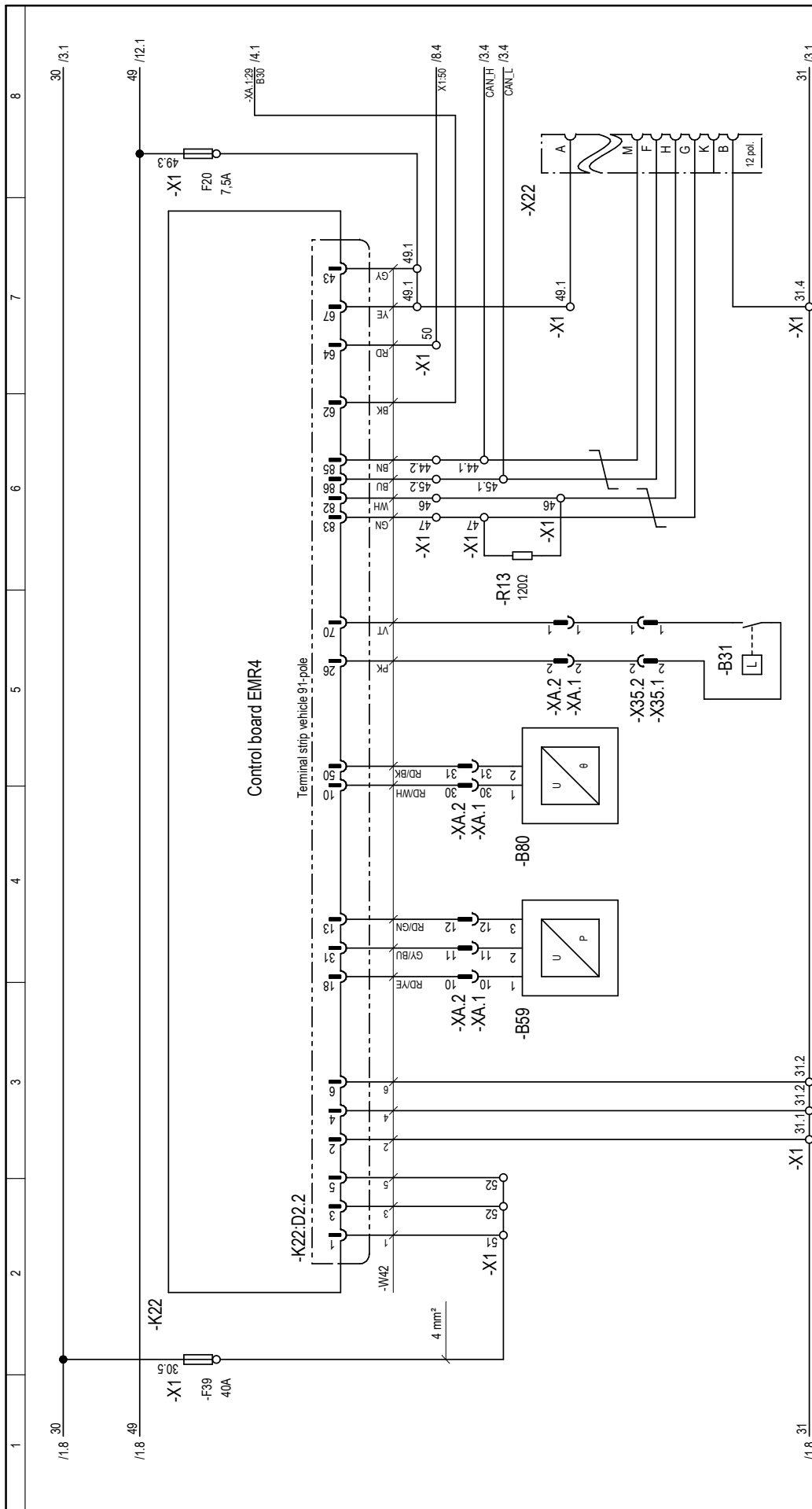


c	Datum	31.07.2017	Block diagram		UFA125GPS-03139.00		page	4
b	Beurteiler	Oberender	MOBILAIR M125.2/M171.2					
a	Geprüft	Dien	Cable set					
C/Änderung	Datum	Name	Ursprung: AFA03030.00					
			Ersatz für:					
			Ersatz durch:					

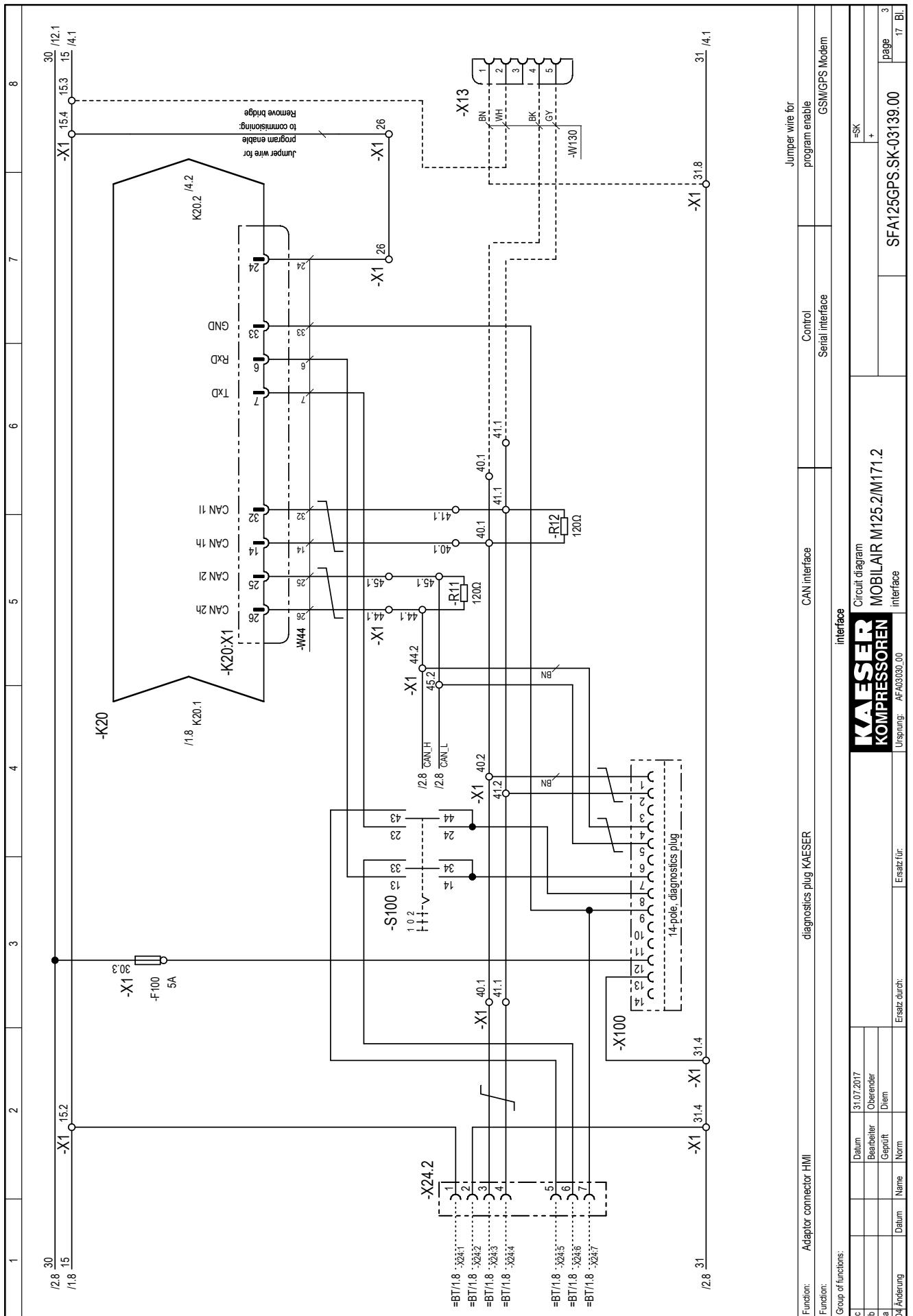


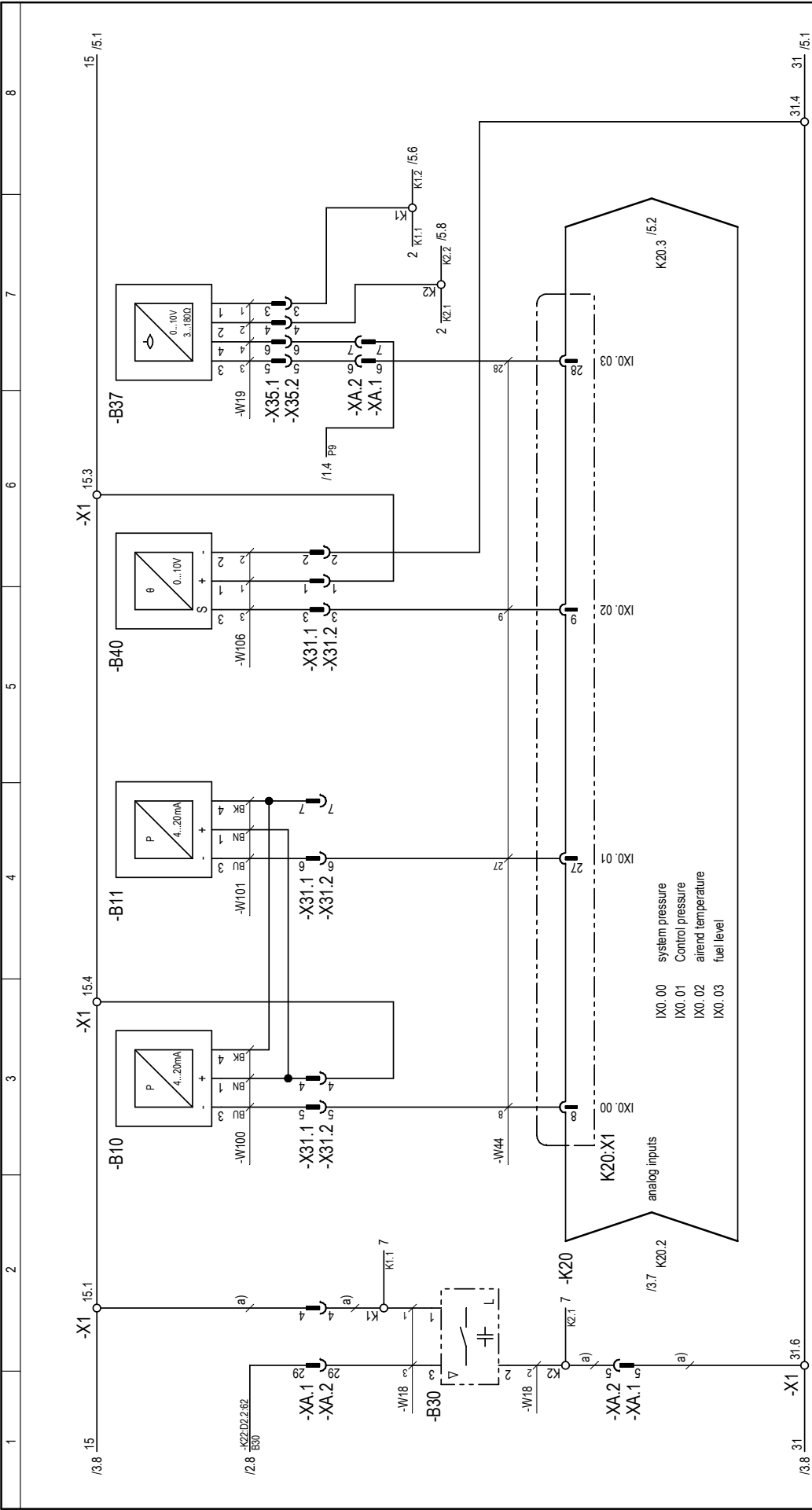




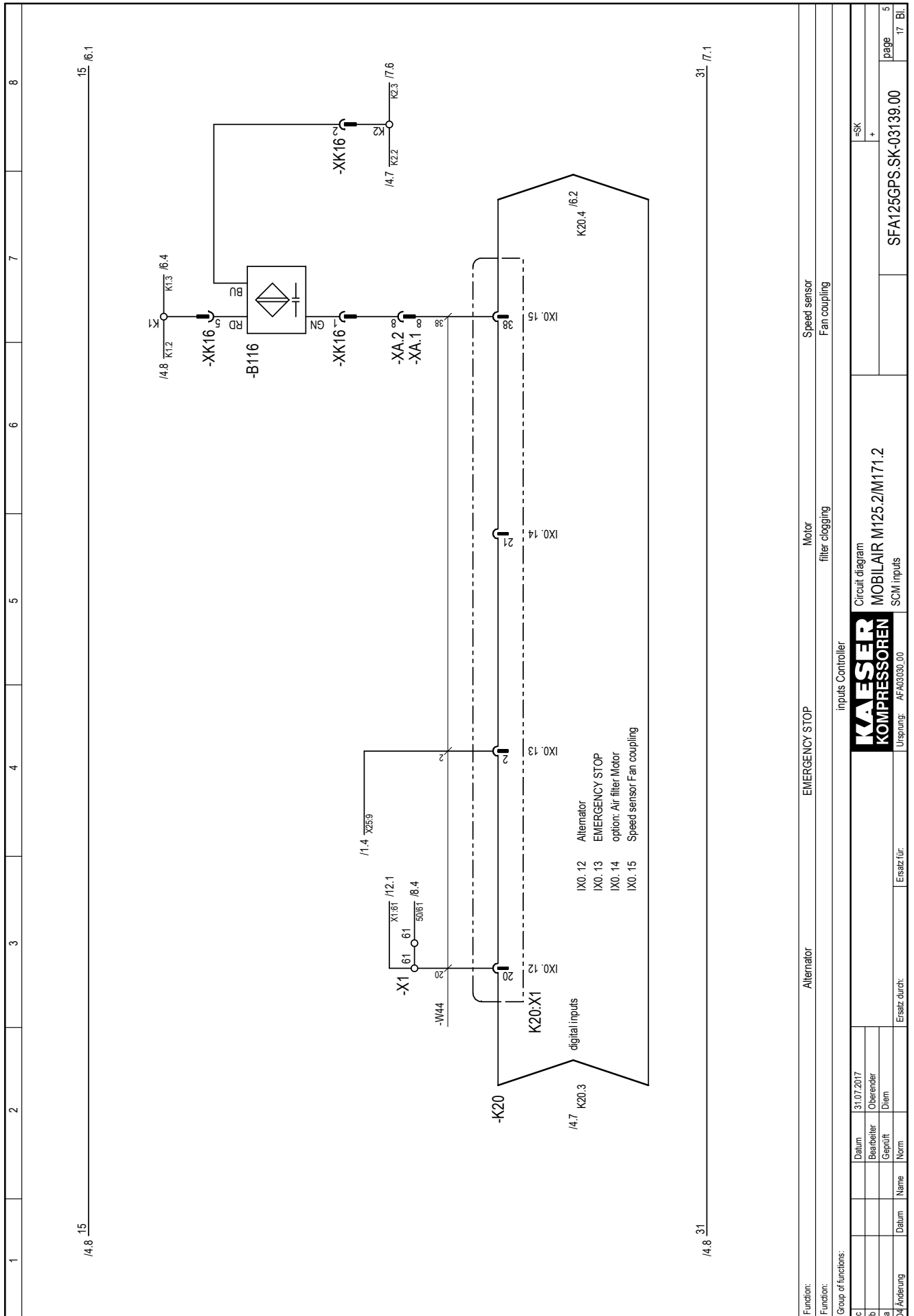


Funktion:		Pressure sensor downstream of DPf		Filter maintenance indication	
Funktion:		Ambient temperature		diagnostics plug EMR	
Group of functions: connection Control board EMR 4					
c		Datum	31.07.2017	Circuit diagram	
b		Beauftragter		MOBILAIR M125.2M171.2	
a		Gepflegt	Diem	Control board EMR 4	
Änderung	Datum	Name	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung: AF40300.00
14					SFA125GPS.SK-03139.00
					page 2
					17 Bl.

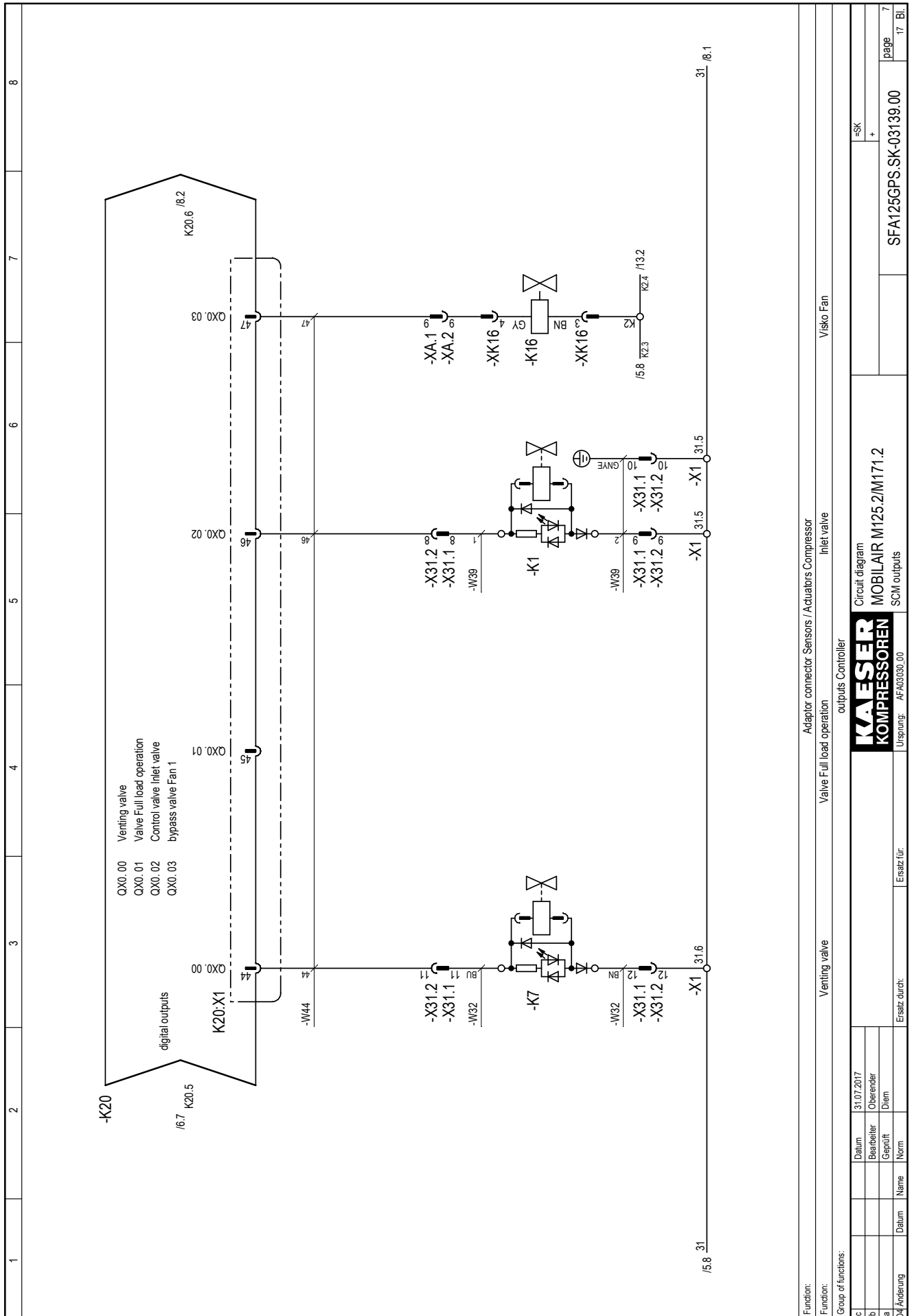


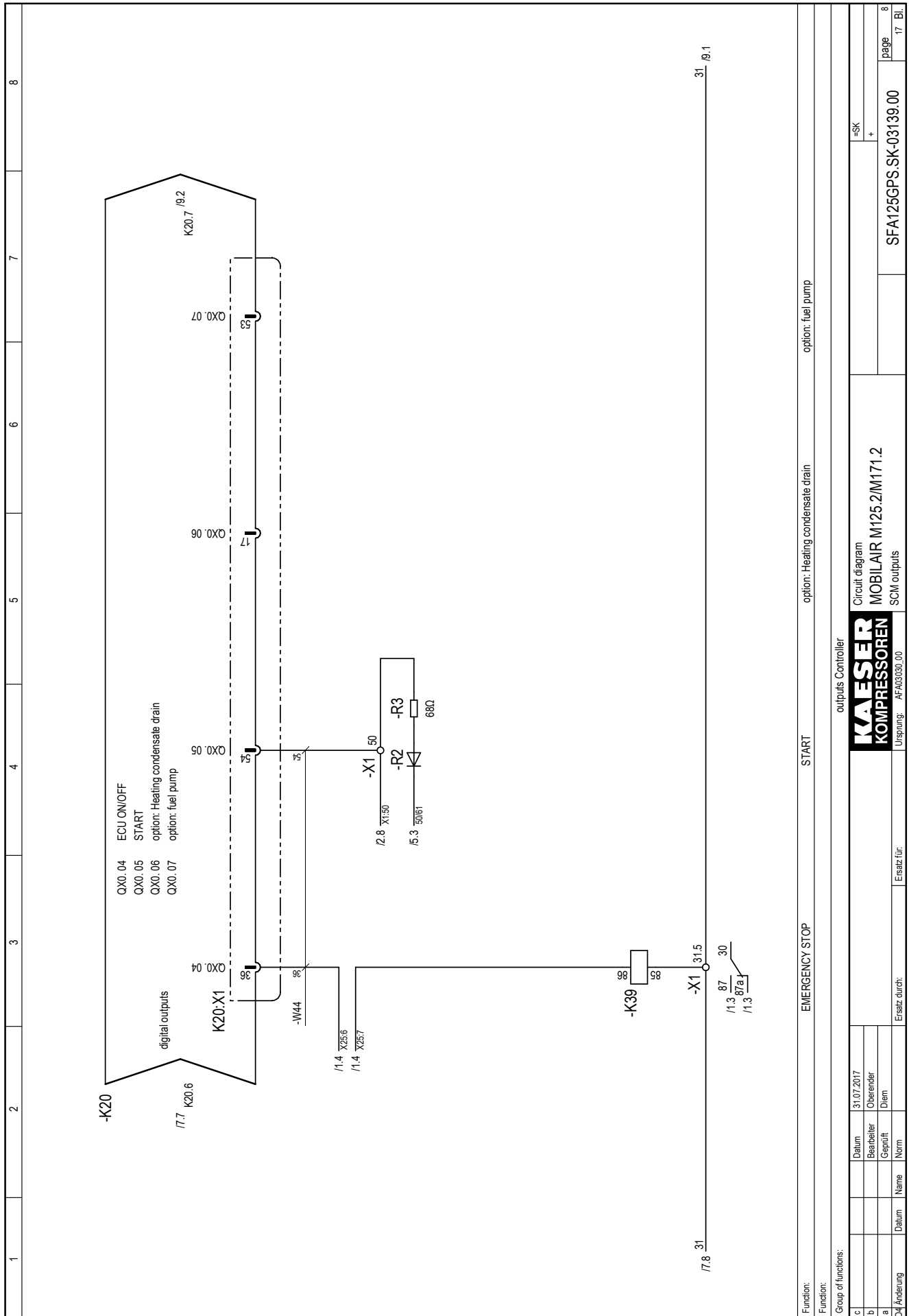


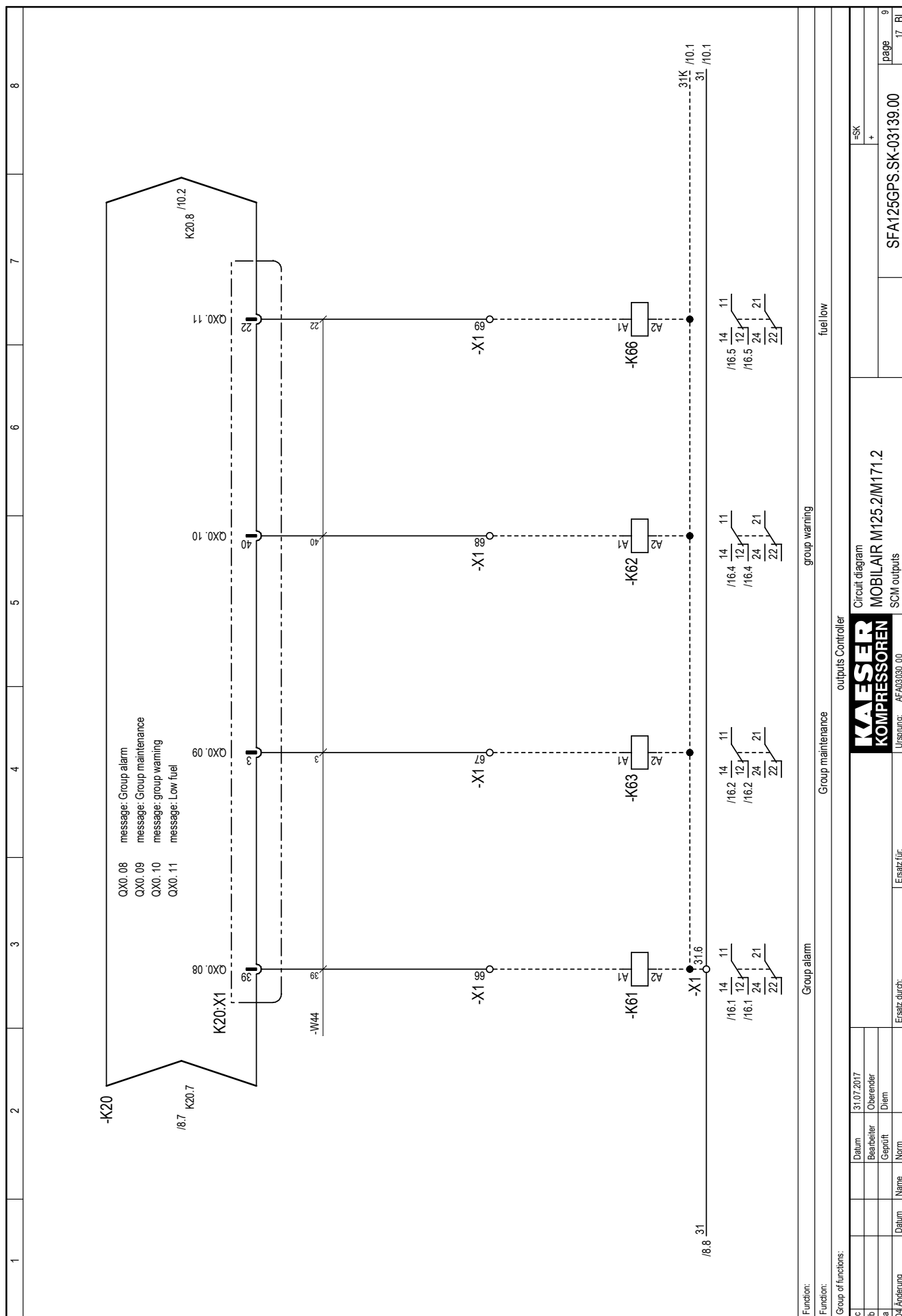
Function:		Adaptor connector Sensors / Actuators Compressor	
Function:		Control pressure	
Group of functions:		air end temperature	
		fuel level	
		inputs Controller	
		Circuit diagram	
		MOBILAIR M125.2/M171.2	
		SCM sensors	
		-SK	
		+	
		SFA125GPS.SK-03139.00	
		page 4	
		17 Bl.	

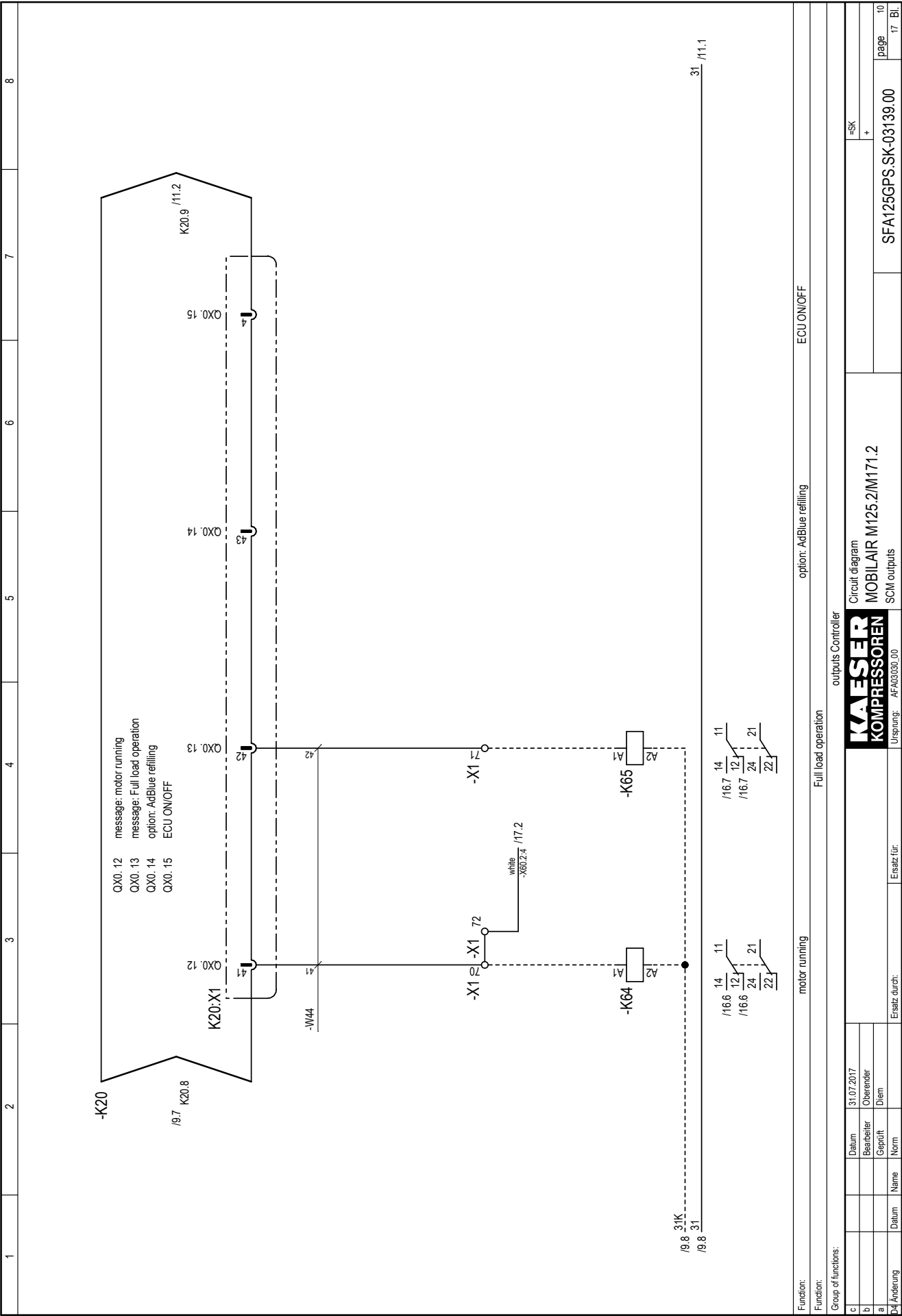


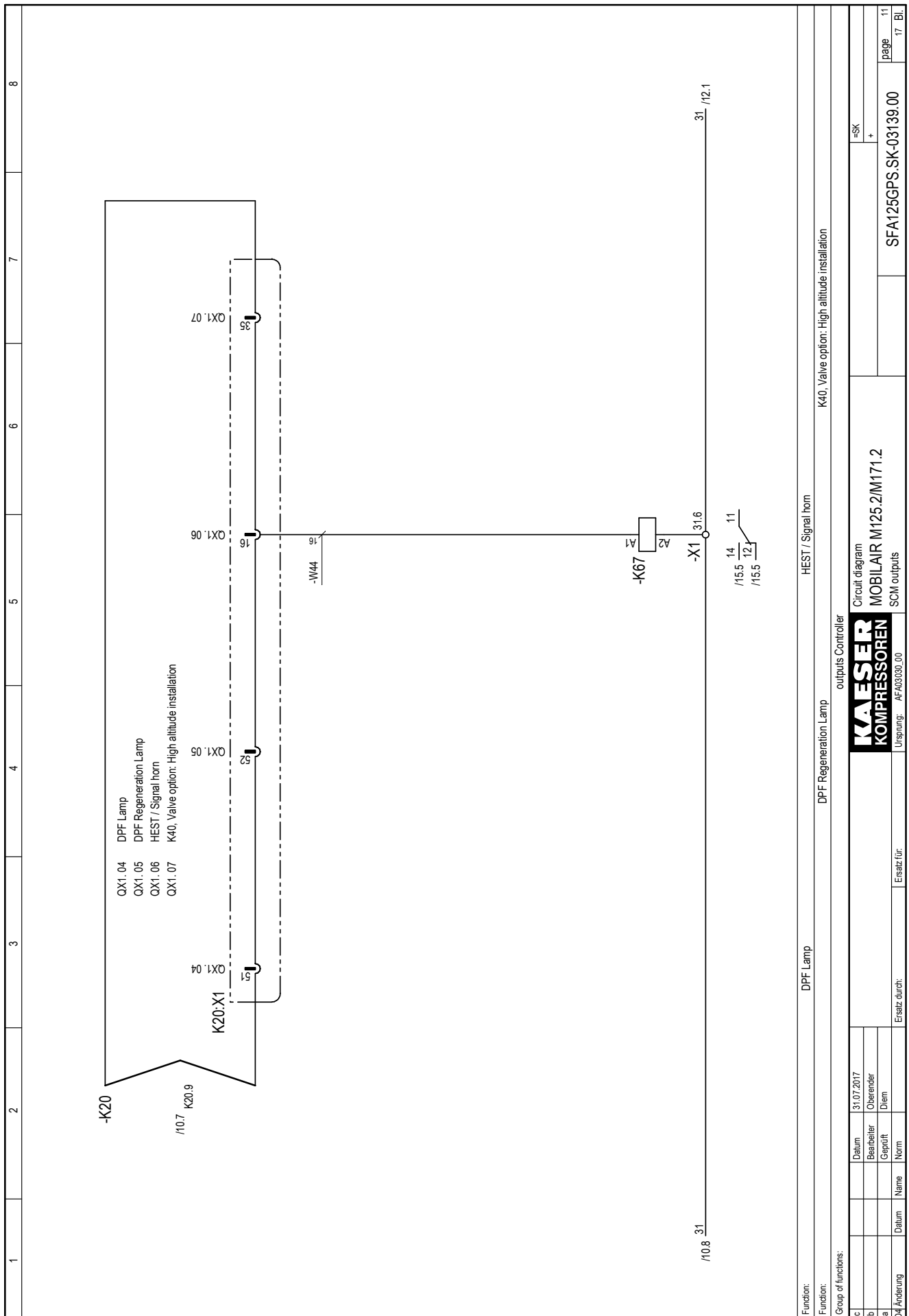




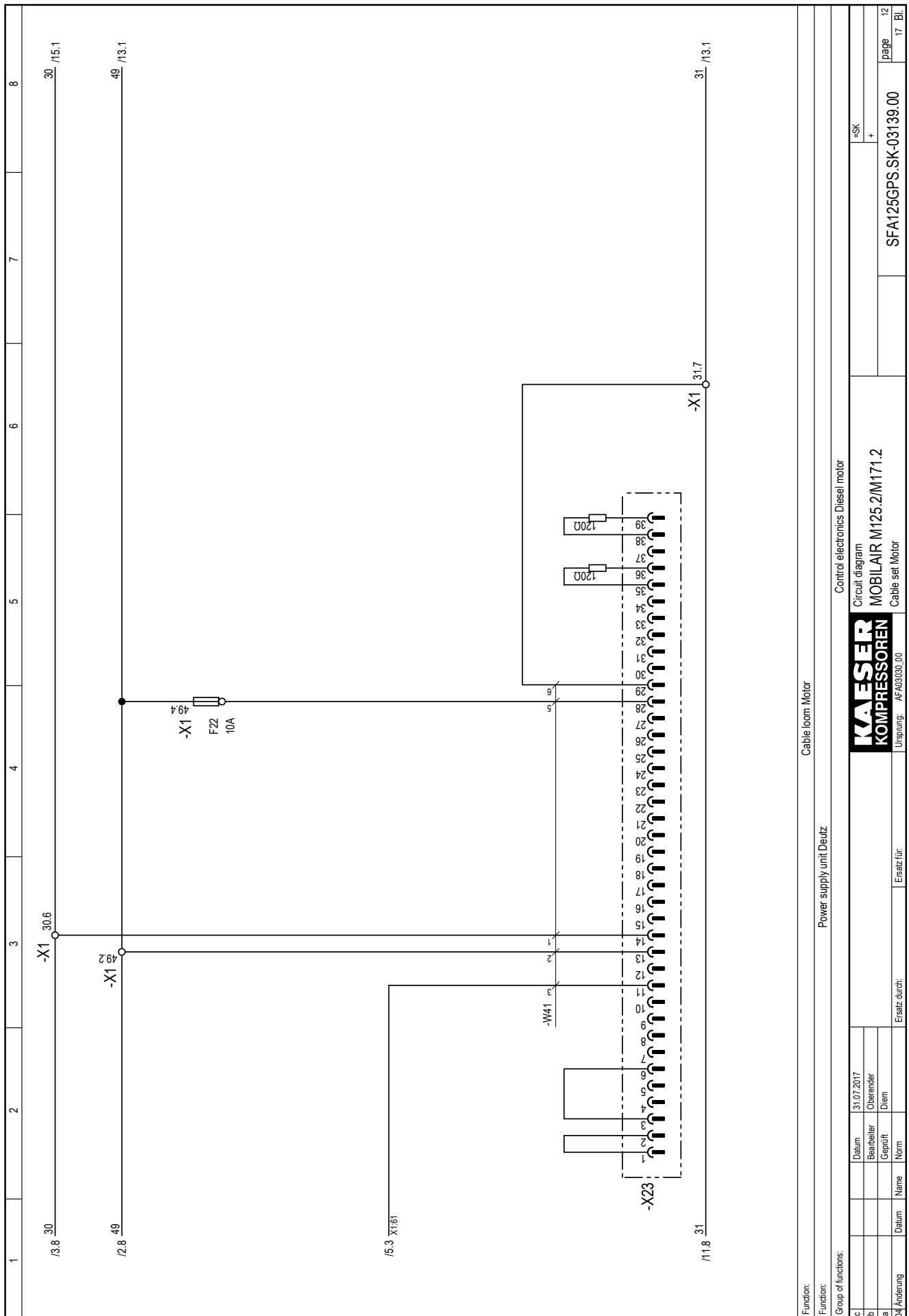


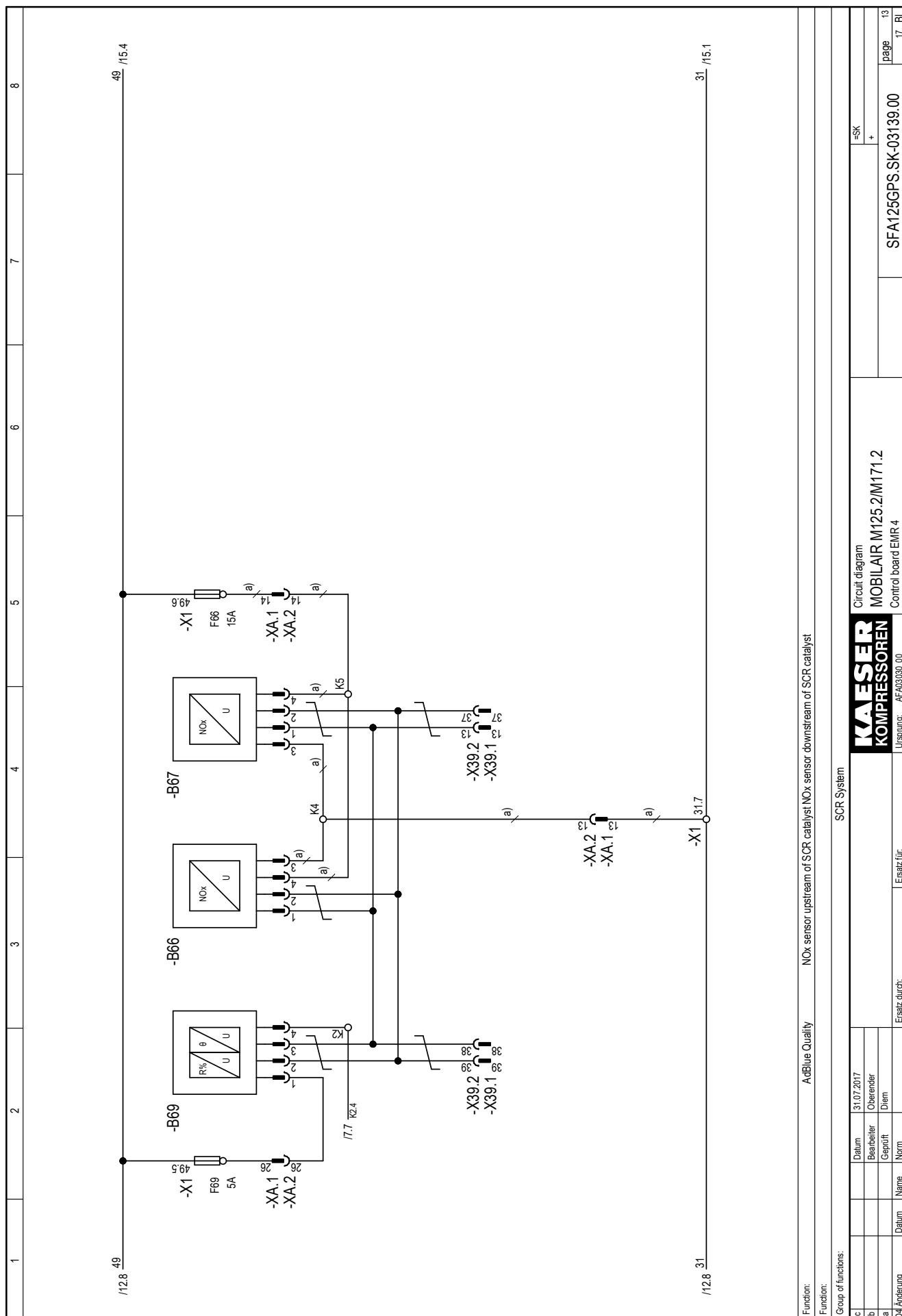




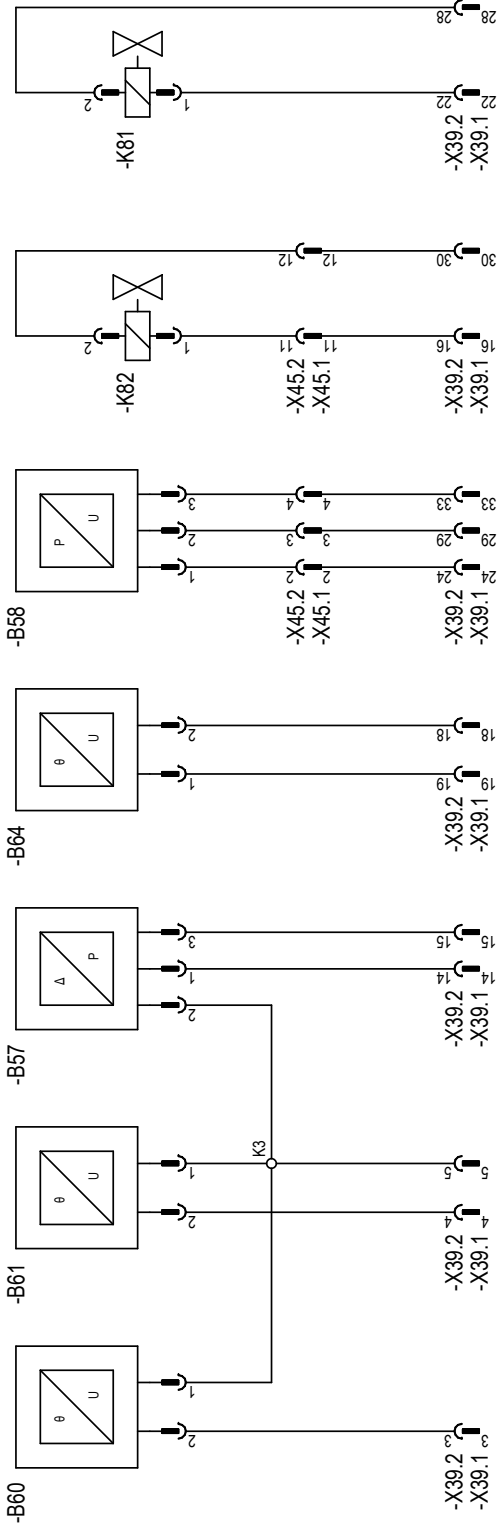


Function:		DPF Lamp		DPF Regeneration Lamp		HEST / Signal horn		K40, Valve option: High altitude installation	
Group of functions:		DPF Regeneration Lamp		DPF Regeneration Lamp		HEST / Signal horn		K40, Valve option: High altitude installation	
outputs Controller		DPF Regeneration Lamp		DPF Regeneration Lamp		HEST / Signal horn		K40, Valve option: High altitude installation	
Circuit diagram		MOBILAIR M125.2/M171.2		MOBILAIR M125.2/M171.2		MOBILAIR M125.2/M171.2		MOBILAIR M125.2/M171.2	
SCM outputs		SCM outputs		SCM outputs		SCM outputs		SCM outputs	
Ursprung: AFA0309.00		Ursprung: AFA0309.00		Ursprung: AFA0309.00		Ursprung: AFA0309.00		Ursprung: AFA0309.00	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Datum		Datum		Datum		Datum		Datum	
Bearbeiter		Bearbeiter		Bearbeiter		Bearbeiter		Bearbeiter	
Geprüft		Geprüft		Geprüft		Geprüft		Geprüft	
Norm		Norm		Norm		Norm		Norm	
Name		Name		Name		Name		Name	
Datum		Datum		Datum		Datum		Datum	
31.07.2017		31.07.2017		31.07.2017		31.07.2017		31.07.2017	
Oberender		Oberender		Oberender		Oberender		Oberender	
Diem		Diem		Diem		Diem		Diem	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:		Ersatz für:	
Ersatz für:		Ersatz für:							

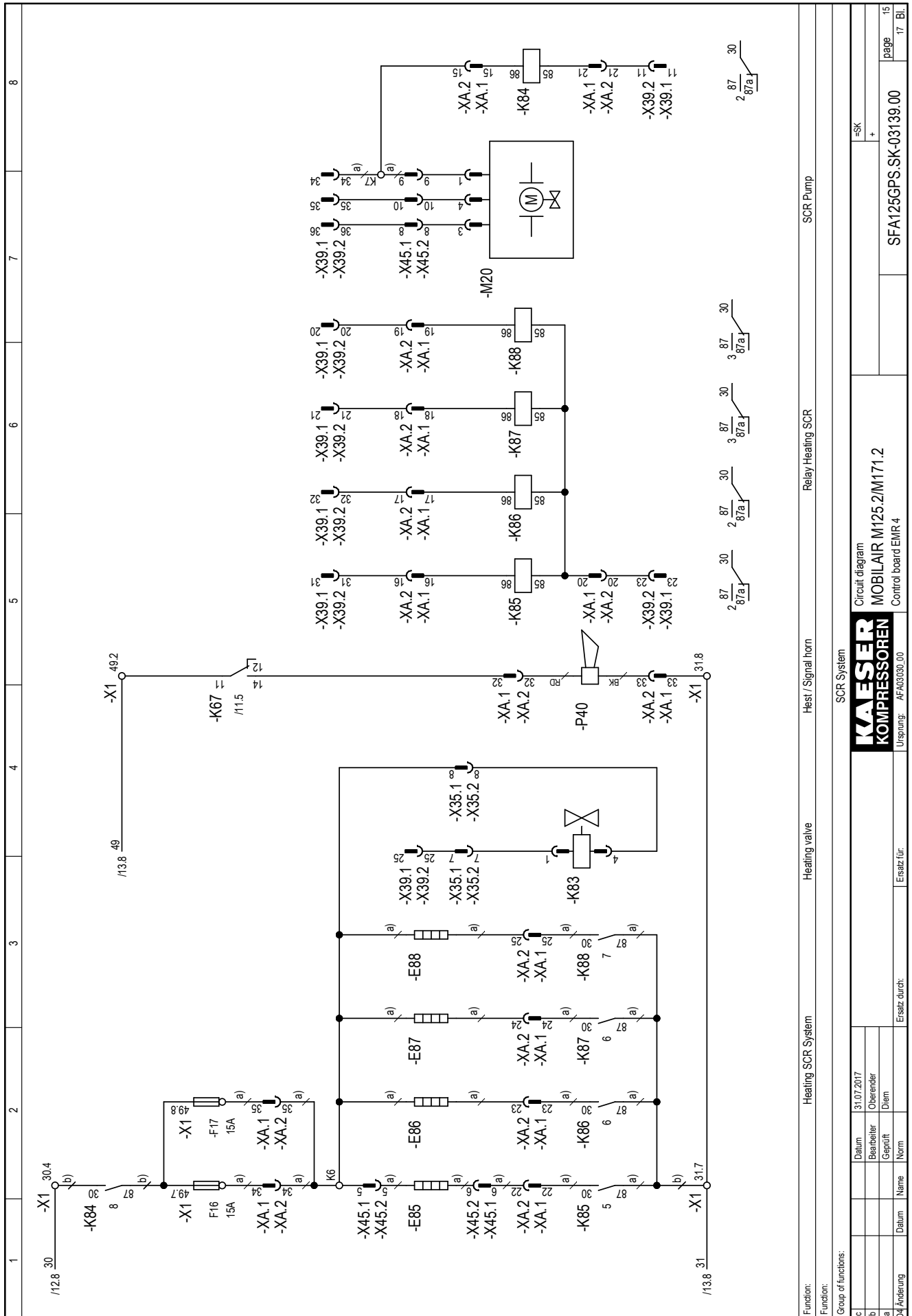




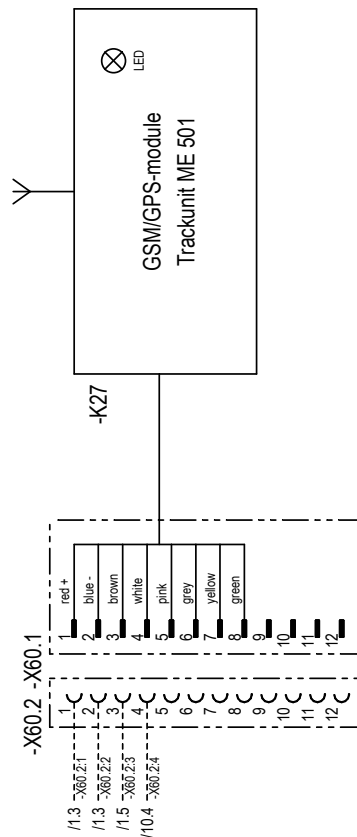
1 2 3 4 5 6 7 8



Function: Temperature of exhaust gas upstream of oxidation catalyst		differential pressure DPF		Pressure downstream of pump		Exhaust valve		Dispensing valve	
Function: Temperature of exhaust gas downstream of oxidation catalyst		Exhaust gas temperature upstream of SCR catalyst		SCR System		SCR System		SCR System	
Group of functions:		SCR System		Circuit diagram		=SK		+	
c		Datum		31.07.2017		MOBILAIR M125.2/M171.2			
b		Bearbeiter		Oberender					
a		Geprüft		Diem					
d4 Änderung		Datum		Name		Norm		SFA125GPS.SK-03139.00	
		Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung: AFA03090.00		page 14	
						Control board EMR 4		17 Bl.	







Funktion:									
Group of functions:									
c			Datum	31.07.2017	KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AF-A03030.00 Ersatz für:				
b			Beauftragter	Oberender					
a			Geprüft	Dirm					
33	Änderung	Datum	Name		Ersatz durch:				
					Circuit diagram MOBILAIR M130/M171 Control cabinet				
					=SK +				
					SFA125GPS.SK-03139.00				
					page 17				
					17 Bl.				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Cable identification																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

Cable identification										Terminal strip: =BT-X24.1										Terminal strip: =SK-X24.2										Cable identification										Terminal schedule										=										+										KFA125GPS-03139.00										page 10										12 Bl																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Destination external										Component identification										Connection number										Terminal number										Terminal legend										Wire link										Location										Component identification										Connection number										Destination internal										Cable identification										Date										31.07.2017										Ersatz durch:										Ersatz für:										Ursprung:										KAESE										KOMPRESSOREN										MOBILAIR M125.2/M171.2										Plug connection -X24										Terminal schedule										=										+										KFA125GPS-03139.00										page 10										12 Bl																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
=BT-W11 PUR 2x0.25+2x0.34mm²										=BT-W13 PUR 5x0.34mm²										RD BK WH BU										BN WH BU										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1										K21X1									

c				Datum			31.07.2017			Terminal schedule			= +			KFA125GPS-03139.00			page 11 12 Bl.		
				Bearbeiter			Oberender														
	a						Geprüft			Diem											
	Änderung			Datum			Name			Ersatz durch:			Ersatz für:			Ursprung:					

c		Datum		31.07.2017		Terminal schedule		-SK +		KFA125GPS-03139,00		page 20		12 Bl	
b		Bearbeiter				MOBILAIR M125.2/M171.2									
a		Geprüft		Dien		KOMPRESSOREN									
H Änderung		Datum		Name		Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung:					
Cable identification		W44 FLRY-B 55x1mm²													
Destination internal		Connection number													
Terminal strip		Component identification													
		Location													
		Wire link													
		Terminal legend													
Destination external		Terminal number													
		Connection number													
		Component identification													
Cable identification		-W32 Oelflex 110 2x0.5mm²													
		-W39 Oelflex 110 3G1.5mm²													
		-W100 PUR 5x0.34mm²													
		-W101 PUR 5x0.34mm²													
		-W106 Oelflex 110 4x1mm²													

c					31.07.2017	Terminal schedule		=SK +	KFA125GPS-03139.00	page 21 12 Bl.	
	b					MOBILAIR M125.2/M171.2	Plug connection -X35				
a	Änderung					Ersatz durch:	Ersatz für	Ursprung:			
Cable identification											
Destination external											
		</									

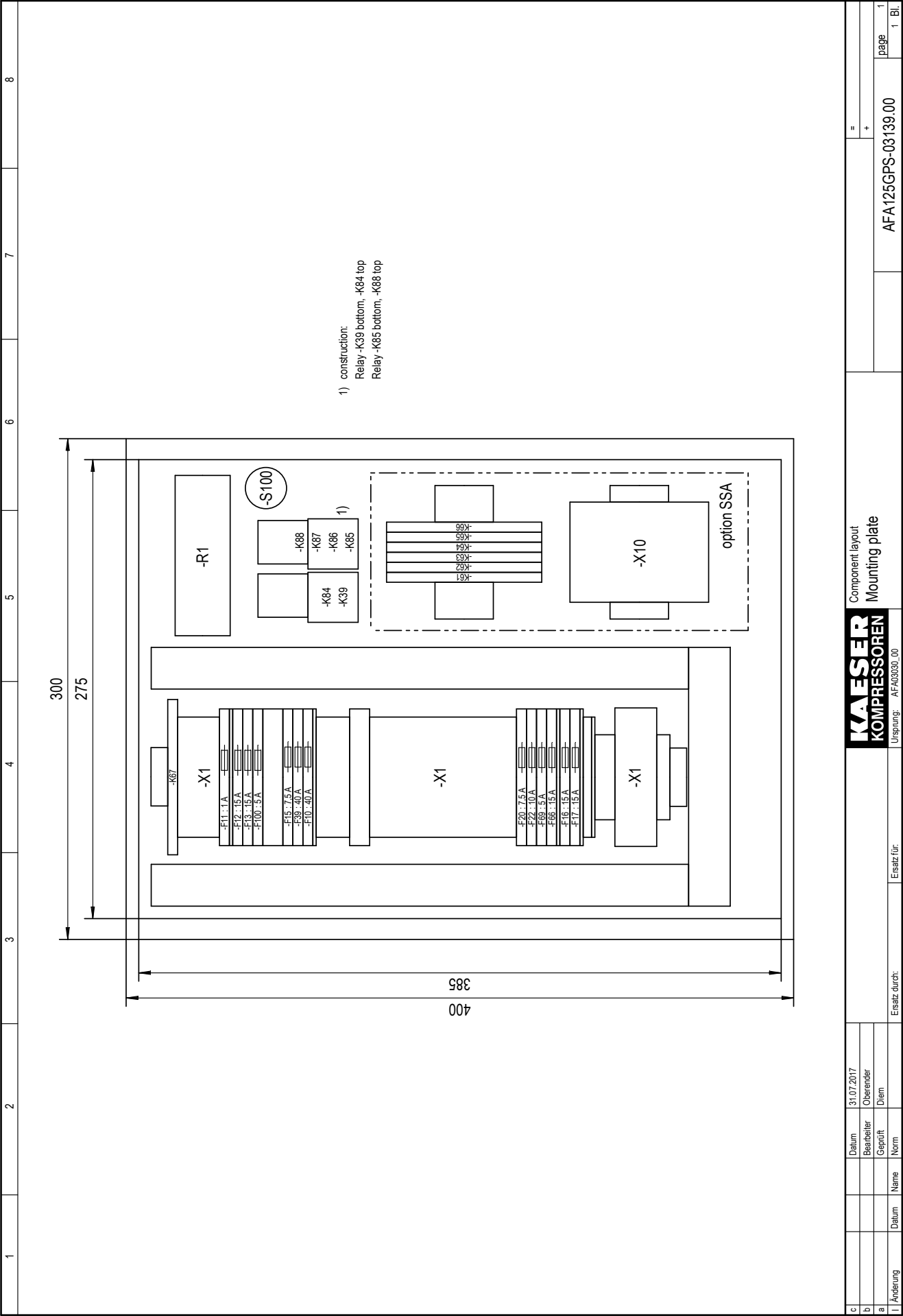
Cable identification		Terminal strip		Destination external		Cable identification		Destination internal		Connection number		Component identification		Terminal number		Terminal legend Link		Wire link		Location		Component identification		Connection number		Cable identification	

										Terminal schedule										=SK +										page 23 of 12 Bl.									
										MOBILAIR M125.2/M171.2										KFA125GPS-03139.00																			
										Plug connection -X45																													
										KOMPRESSOREN										Ursprung:																			
										Ersatz durch:										Ersatz für:																			
										31.07.2017										Datum																			
										Oberender										Bearbeiter																			
										Diem										Geprüft										Name									
										Norm																													

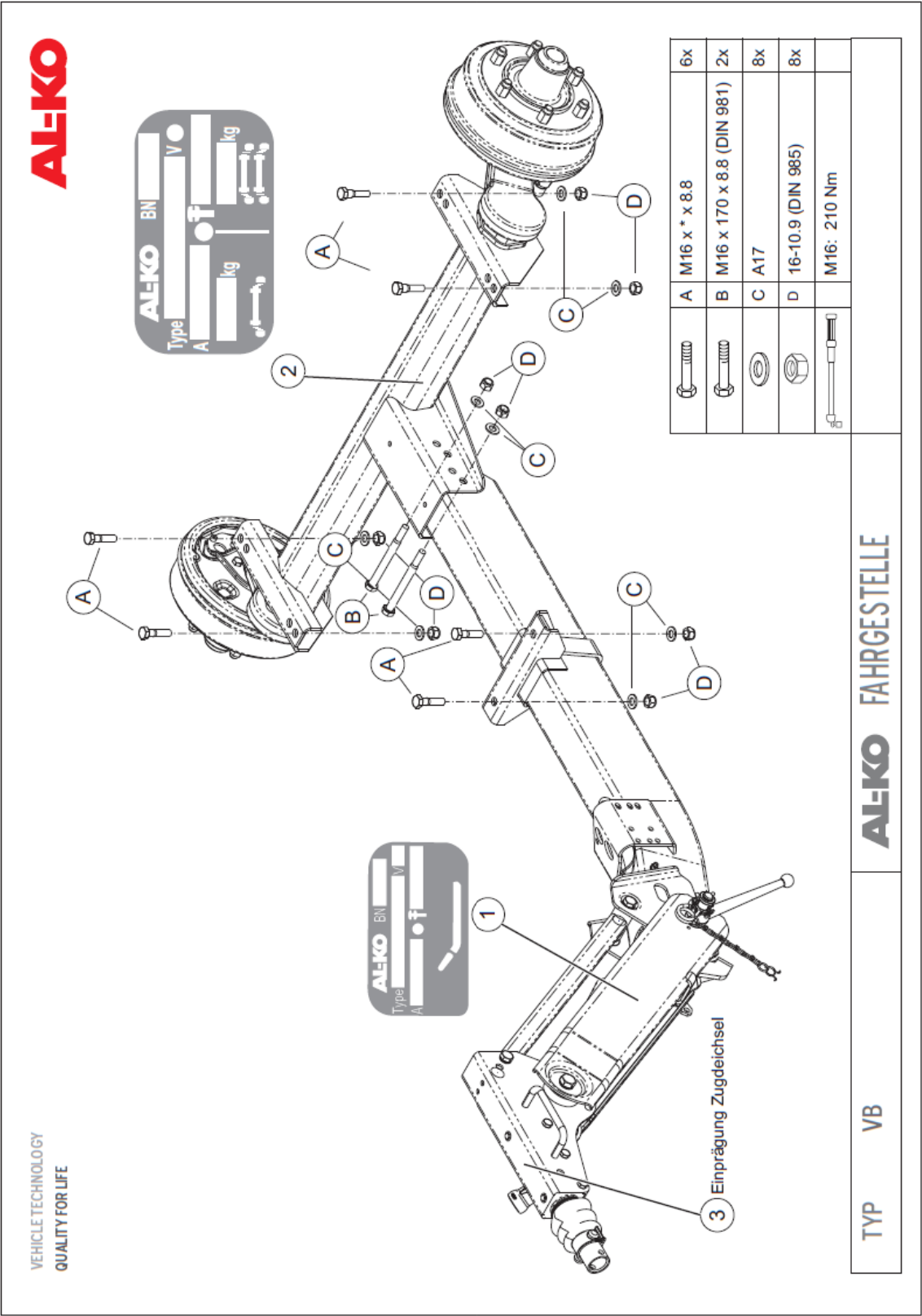
[illegible]

c			Datum	31.07.2017	Terminal schedule		=SK +	KFA125GPS-03139.00	page 31 12 Bl.		
	b		Bearbeiter	Oberender	MOBILAIR M125.2/M171.2	Plug connection -XA.2					
		a		Geprüft						Diem	Ursprung:
				Name						Norm	
Cable identification				Cable identification							
Destination external	Terminal strip	Destination internal	Connection number								
			Component identification								
			Location								
			Wire link								
			Terminal legend Link								
			Terminal number								
			Connection number								
			Component identification								
				-W18 4x1mm²		VT PK					
				-W42 cores 18x0.25/1.5mm²		RD/RY/RD/WH BK		3			

[illegible]



13.8 Monteringsbilder för chassi**13.8.1 Montagebilder - chassi EU-utförande**



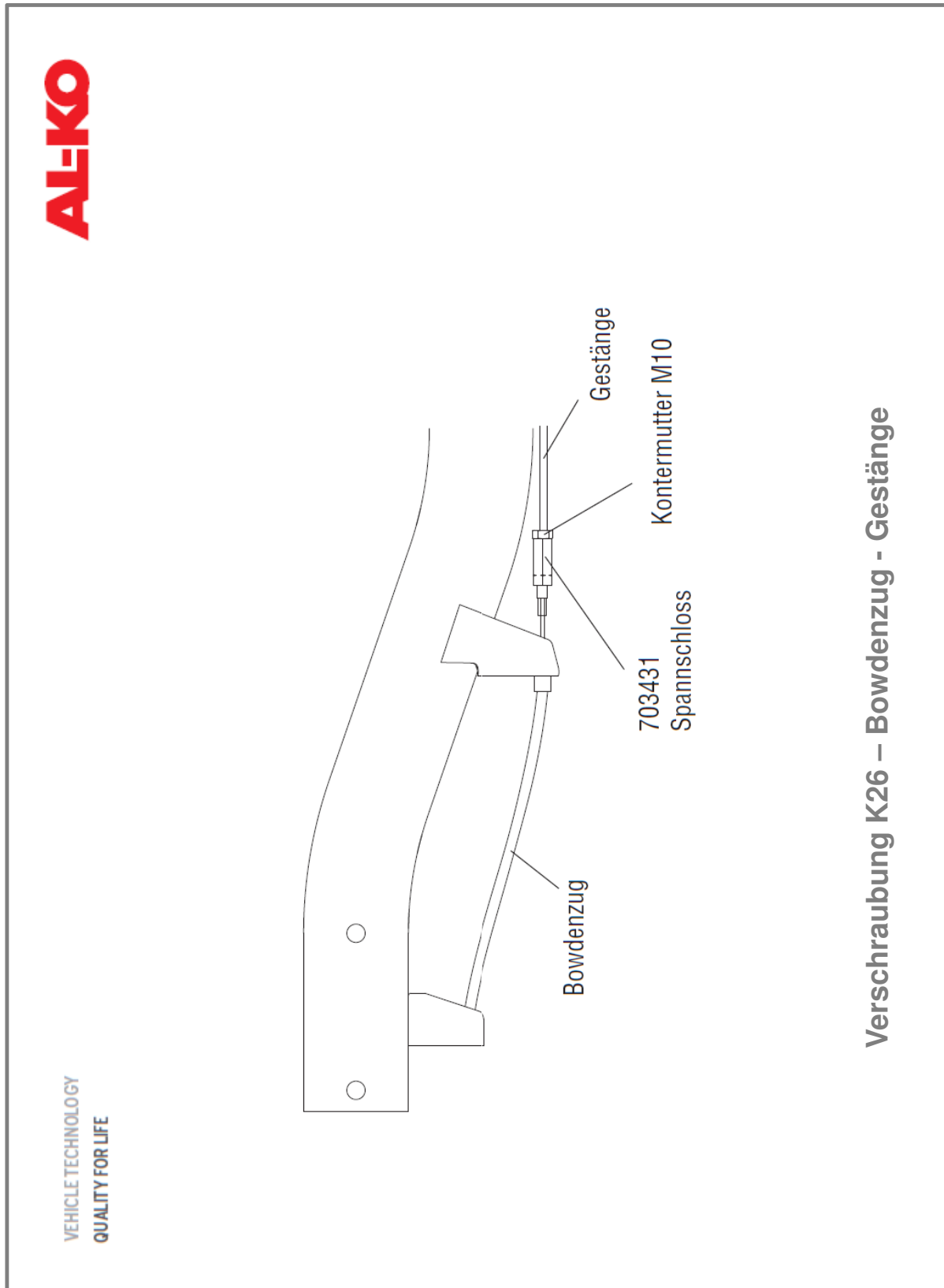
13.8.2 Montagebilder - chassi GB/US-utförande

VEHICLE TECHNOLOGY
QUALITY FOR LIFE

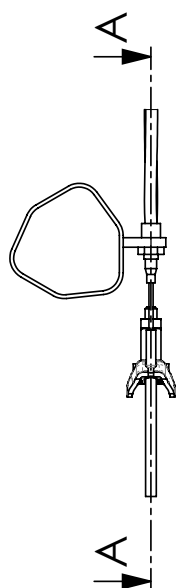
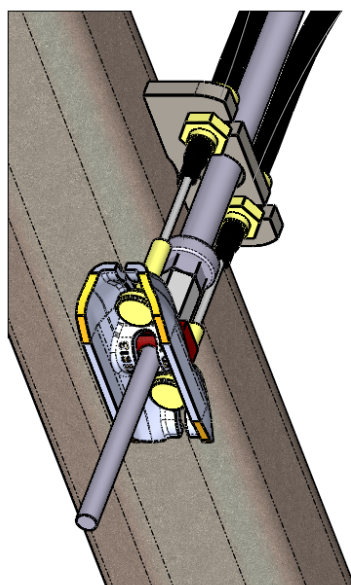
	A	M 12x50 DIN 931	6x
	B	M16x170 DIN 931	2x
	C	A 13 DIN 125	6x
	D	A 17 DIN 125	2x
	E	M 12 DIN 985	6x
	F	M 16 DIN 985	2x
	M12: 86 Nm / M16: 210 Nm		

TYP K 26

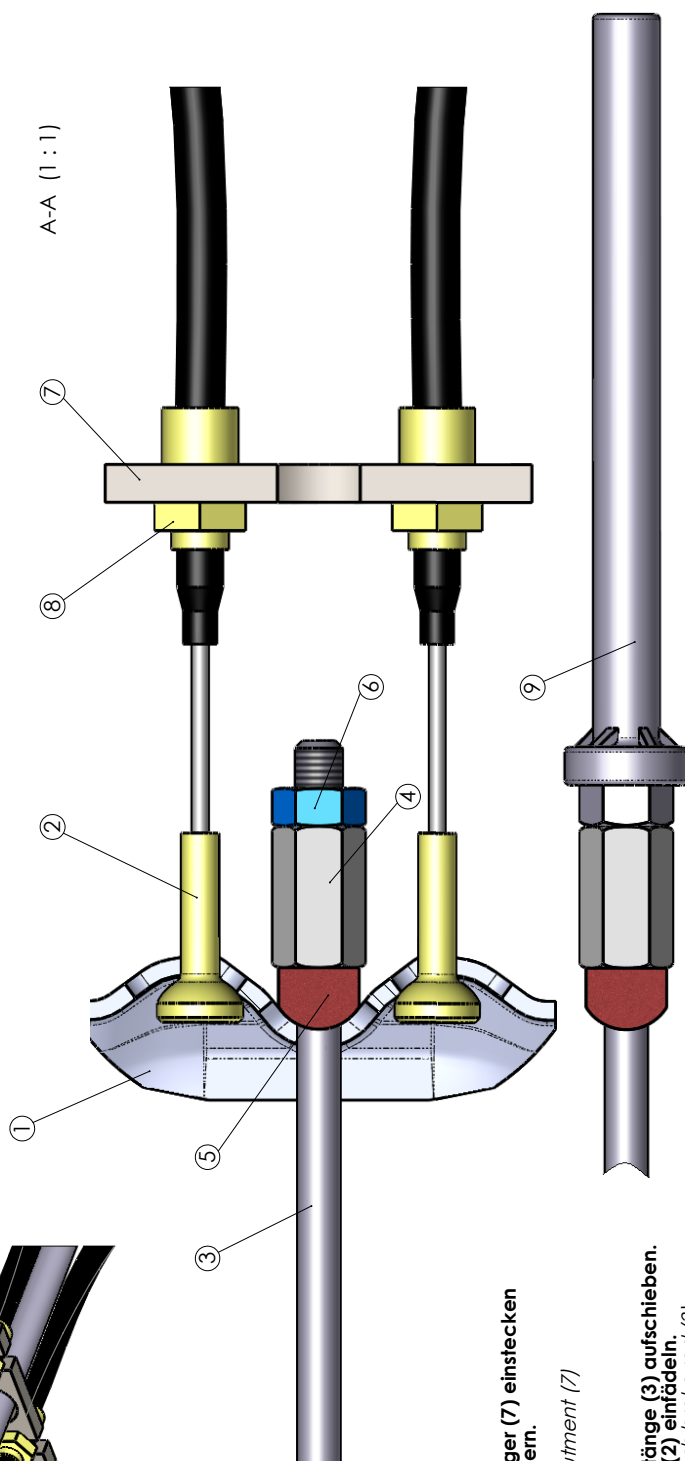
AL-KO FAHRGESTELLE



13.8.3 Monteringsbild bromsstångar



A-A (1:1)

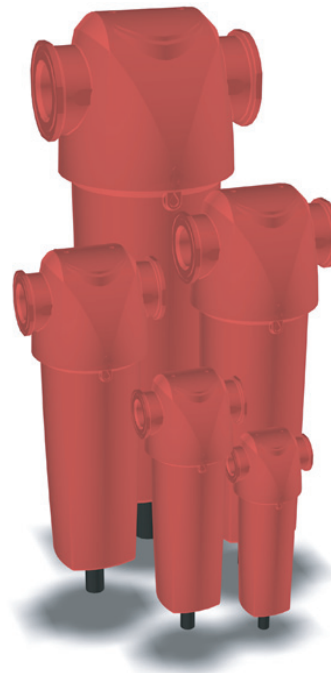


1. Bowdenzüge (2) am Achswiderlager (7) einstecken und mit Skt.-Mutter M12x1.5 (8) kontern.
Anziehdrehmoment 40-45 Nm.
*1. Insert bowden cables (2) into abutment (7) and counter with hex. nut M12x1.5.
torque to 40-45 Nm.*
2. Ausgleisprofil (1) auf Bremsgestänge (3) aufschleiben.
Ausgleisprofil (1) in Bowdenzüge (2) einfädeln.
*2. Put the balance bar (1) on the push brake rod (3).
Arrange the balance bar (1) into the bowden cables (2) .*
3. Distanzstück (5) auf Bremsgestänge (3) schieben.
(Rundung zum Ausgleichsprofil)
*3. Fit the distance plate on to the push brake rod.
(with the curve to the balance bar)*
4. Langmutter M10 (4) aufschrauben und anziehen
bis kein Spiel mehr vorhanden ist.
Mit Skt.-Mutter M10 (6) kontern.
Anziehdrehmoment 20-25Nm
*4. Srew the long nut M10 (4) and fix it
until no tolerance is available.
Counter with hex. nut M10 (6)
torque to 20-25Nm.*
5. Gestängehalter (9) wahlweise
Brake rod rear (9) optional

[illegible]

13.9 Tillval dd

Driftmanual för tryckluftsfiler (filterkombination)



Filters for Compressed Air

005-055 (AO, AA, ACS, AR, AAR)

(EN) Original Language

(NL) (DE) (FR) (FI) (SV) (NO) (DA) (EL) (ES) (PT) (IT) (PL)
(SK) (CS) (ET) (HU) (LV) (LT) (RU) (SL) (TR) (MT) (RO)

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

FILTER DH-OIL-X EVO AO AA 01-

FILTER DH-OIL-X EVO AO AA 01-


Warning

- Highlights actions or procedures, which if not performed correctly, may lead to personal injury or death.
- Benadrukt de acties of procedures die, indien niet juist uitgevoerd, lichamelijk letsel of de dood kunnen veroorzaken.
- Weist auf Aktionen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Verletzungen und tödlichen Unfällen führen können.
- Met en relief les actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent entraîner des dommages corporels ou la mort.
- Osoittaa toimenpiteitä tai menettelytapoja, jotka väärin suoritettuina saattavat aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.
- Anger åtgärder och metoder som kan orsaka personskador eller dödsfall om de inte utförs korrekt.
- Fremhever handlinger eller prosedyrer som kan føre til personskade eller dødsfall hvis de ikke utføres på korrekt måte.
- Fremhever handlinger eller fremgangsmåder, som kan medføre personskade eller dødsfald, hvis de ikke udføres korrekt.
- Επισημαίνει τις ενέργειες ή τις διαδικασίες, οι οποίες αν δεν πραγματοποιηθούν σωστά, μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμό προσωπικού ή σε θάνατο
- Destaca acciones o procedimientos que, de no realizarse correctamente, pueden ocasionar daños personales o la muerte.
- Realça as acções ou procedimentos que, se não forem executados correctamente, poderão provocar danos pessoais ou morte.
- Segnala azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, comportano il rischio di infortuni o morte.
- Wskazuje działania i procedury, które w razie niewłaściwego wykonania mogą prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.
- Zvýrazňuje činnosti alebo postupy, ktoré môžu v prípade nesprávneho vykonania viesť k zraneniu alebo usmrteniu.
- Upozornění na činnosti nebo postupy, jejichž nesprávné provádění může vést ke zranění nebo usmrcení osob.
- Tóstab esile toimingud või protseduurid, mis väära teostamise korral võivad põhjustada kehavigastusi või surma.
- Olyan műveleteket vagy eljárásokat jelöl, amelyek nem megfelelő módon történő végrehajtása súlyos vagy végzetes személyi sérülést okozhat.
- Uzsvēr darbības vai procedūras, kuru rezultātā, ja tās neveic pareizi, var izraisīt ievainojumus vai nāvi.
- Žymi veiksmus ar procedūras, kuriuos atlikus neteisingai, galima susižeisti ar mirtį.
- Указывает на действия, ненадлежащее выполнение которых может привести к нанесению вреда здоровью или смерти
- Oznacuje dejanja ali postopke, ki lahko ob nepravilnem izvajanju poškodujejo človeka ali povzročijo smrt.
- Doğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde bu ürüne hasar verebilecek işlem ve sureçleri vurgular.
- Tissottolinea l-azzjonijiet jew il-proceduri, li jekk ma jsirux kif suppost, jista' jkun hemm korinnent jew mewt
- Evidențiază acțiuni sau proceduri care, dacă nu sunt corect efectuate, pot duce la leziuni personale sau la deces.


Caution

- Highlights actions or procedures, which if not performed correctly, may lead to damage to this product.
- Benadrukt de acties of procedures die, indien niet juist uitgevoerd, schade kunnen berokkenen aan dit product.
- Weist auf Aktionen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Schäden am Gerät führen können.
- Met en relief les actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent endommager ce produit.
- Osoittaa toimenpiteitä tai menettelytapoja, jotka väärin suoritettuina saattavat vaurioittaa tätä laitetta.
- Anger åtgärder och metoder som kan orsaka skador på den här produkten om de inte utförs korrekt.
- Fremhever handlinger eller prosedyrer som kan føre til skade på produktet hvis de ikke utføres på korrekt måte.
- Fremhever handlinger eller fremgangsmåder, som kan medføre beskadigelse af dette produkt, hvis de ikke udføres korrekt.
- Επισημαίνει τις ενέργειες ή τις διαδικασίες, οι οποίες αν δεν πραγματοποιηθούν σωστά, μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο προϊόν αυτό
- Destaca acciones o procedimientos que, de no realizarse correctamente, pueden ocasionar el deterioro del producto.
- Realça as acções ou procedimentos que, se não forem executados correctamente, poderão danificar este produto.
- Segnala azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, comportano il rischio di danneggiare il prodotto.
- Wskazuje działania i procedury, które w razie niewłaściwego wykonania mogą powodować uszkodzenie produktu.
- Zvýrazňuje činnosti alebo postupy, ktoré v prípade nesprávneho vykonania môžu viesť k poškodeniu tohto výrobku.
- Upozornění na činnosti nebo postupy, jejichž nesprávné provádění může vést k poškození tohoto výrobku.
- Tóstab esile toimingud või protseduurid, mis väära teostamise korral võivad käesolevat toodet kahjustada.
- Olyan műveleteket vagy eljárásokat jelöl, amelyek nem megfelelő módon történő végrehajtása a termék károsodásához vezethet.
- Uzsvēr darbības vai procedūras, kuru rezultātā, ja tās neveic pareizi, var sabojāt šo izstrādājumu.
- Žymi veiksmus ar procedūras, kuriuos atlikus neteisingai, galima sugadinti šį gaminį.
- Указывает на действия, ненадлежащее выполнение которых может привести к повреждениям данного изделия
- Oznacuje dejanja ali postopke, ki lahko ob nepravilnem izvajanju poškodujejo izdelek.
- Doğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde yaralanma ya da ölüme yol açabilecek işlem ve sureçleri vurgular
- Tissottolinea l-azzjonijiet jew il-proceduri, li jekk ma jsirux kif suppost, tista' ssir hsara lil dan il prodott
- Evidențiază acțiuni sau proceduri care, dacă nu sunt corect efectuate, pot duce la deteriorarea acestui produs.



- Suitable gloves must be worn.
- Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- Käyttettävä asianmukaisia käsineitä.
- Bruk egnede hansker.
- Απαιτείται να φοράτε κατάλληλα γάντια
- Devem ser utilizadas luvas adequadas.
- Należy zakładać odpowiednie rękawice
- Kohustuslik kanda sobivaid kaitsekindaid
- Jāvalkā piemēroti cimdi.
- Работы должны проводиться в соответствующих перчатках
- Uygun eldiven giymelidir
- Este necesară purtarea unor mănuși adecvate.

- Altijd geschikte handschoenen dragen.
- Le port de gants adaptés est obligatoire.
- Använd lämpliga handskar.
- Der skal anvendes egnede handsker.
- Se deben llevar puestos guantes apropiados.
- Indossare guanti di protezione.
- Je nutné použiť vhodné rukavice.
- Viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Reikia mūvėti tinkamas pirštines.
- Uporabiti je treba ustrezne rokavice.
- Ghandhom jintlibsu ingwanti adatti



- Highlights the requirements for disposing of used parts and waste.
- Benadrukt de vereisten voor het weggooien van gebruikte onderdelen en afval.
- Weist auf die Anforderungen zur Entsorgung gebrauchter Teile und Abfall hin.
- Met en relief les consignes de mise au rebut des pièces usagées et des déchets.
- Osoittaa käytettyjen osien ja jätteen hävittämistä koskevia vaatimuksia.
- Anger de krav som ställs på bortskaftande av gamla delar och avfall.
- Fremhever kravene for avhending av brukte deler og avfall.
- Fremhever kravene til bortskaftelse af udtjente dele og affald.
- Επισημαίνει τις απαιτήσεις απόρριψης των χρησιμοποιημένων εξαρτημάτων και των απορριμμάτων
- Destaca los requisitos para desechar las piezas usadas y los residuos.
- Realça os requisitos para eliminar as peças utilizadas e os desperdícios.
- Segnala i criteri per lo smaltimento di componenti usati e rifiuti.
- Wskazuje wymagania dotyczące usuwania zużytych części i odpadów.
- Zvýrazňuje požiadavky pre zneškodňovanie použitých dielov a odpadu.
- Upozornění na požadavky týkající se likvidace použitých dílů a odpadu.
- Tóstab esile kasutatud osade ja jääkide utiliseerimisele esitatavad nõuded
- A használt alkatrészek és a hulladék megfelelő módon történő elhelyezésére hívja fel a figyelmet.
- Uzsvēr prasības tam, kā atbrīvoties no lietotajām detaļām un atkritumiem.
- Žymi panaudotų dalių ir atliekų išmetimo reikalavimus.
- Указывает на требования по уничтожению использованных деталей и отходов
- Oznacuje zahteve za odlaganje rabljenih delov in odpadkov.
- Kullanılmış parçaların ve atıkların atılmasına ilişkin gereklilikleri vurgular
- Tissottolinea l-kundizzjonijiet biex wiehed jarmi l-partijiet uzati u l-iskart
- Evidențiază cerințele pentru depunerea la deșeuri a pieselor uzate și a reziduurilor.

	• Pressure. • Paine. • Πίεση • Ciśnienie • Nyomás alatt. • Tlak	• Druk • Tryck • Presión. • Tlak.. • Spiediensi. • Basınç	• Druck. • Trykk • Pressão. • Tlak. • Slēgis. • Pressjoni	• Pression. • Tryk • Pressione. • Surve. • Давление • Presiune.
	• Release Pressure. • Évacuation de pression. • Avlast trykk • Despresurizar. • Ciśnienie spustowe • Surve väljalase • Išleiskite slėgį. • Basıncı Kaldırın	• Druk aflaten. • Vapauta paine. • Aflast tryk • Liberta Pressão. • Uvolnite tlak. • Engedje ki a nyomást. • Справит давление • Nehhi l-pressjoni	• Druck ablassen. • Tryckutsläpp. • Εκτόνωση πίεσης • Scaricare la pressione. • Uvolnění tlaku. • Pazeminiēt spiedienu. • Sprostitev tlaka. • Depresurizare.	
	• Replace every year • Remplacer tous les ans. • Skift ut hvert år • Sustituir anualmente • Należy wymieniać raz w roku • Asendage igal aastal • Keiskite kartä per metus • Her yıl değıştirin	• Elk jaar vervangen • Vaihda vuosittain. • Udskift en gang om året • Substituir todos os anos • Každý rok vyměňajte • Evente cserélje • Заменять каждый год. • Ibdel kull sena	• Jährlich austauschen • Byt varje år • Αντικατάσταση κάθε χρόνο • Sostituire ogni anno • Nutná výměna každý rok. • Nomainiet reizi gadā • Zamenjajte vsako leto. • Inlocuire anuală	
	• Filter housing / Model • Logement du filtre/modèle. • Filterhus/-modell • Caja de filtro/modelo. • Obudowa filtra / model. • Filtri korpus/model • Filtro korpusas / modelis • Filtre muhafazası / Model	• Filterhuis / Model • Suodatinkotelo/-malli • Filterhus/modell • Caixa / Modelo do filtro • Kryt filtra / Model • Szűrőház / típus • Корпус фильтра / модель • Kontenitur tal-filtru - Mudell	• Filtergehäuse / Modell • Filterhus/modell • Υποδοχή/μοντέλο φίλτρου • Corpo del filtro / Modello • Kryt filtru / Model • Filtra korpus / modelis • Ohişje filtra / Model • Carcasă filtru / Model	
	• High efficiency filter element • Hochleistungsfilterelement • Tehokas suodatinelementti • Høyeffektivt filterelement • Φίλτρο υψηλής απόδοσης • Elemento do filtro de elevado rendimento • Wysokowydajny wkład filtra • Vysoce účinný filtrační prvek • Nagy hatékonyságú szűrőelem • Labai efektyvus filtravimo elementas • Visoko učinkovit filtrirni element • Element tal-filtru b'effiċjenza kbira	• Zeer efficiënt filterelement • Cartouche filtrante haute efficacité. • Høgeffektivt filterelement • Høgeffektivt filterelement • Elemento filtrante de gran eficiencia. • Elemento filtrante ad alta efficienza • Vysoko účinný filtrační článok • Kőrgtőotlik filterelement • Augstas produktivitātes filtra elements • Высокоэффективный фильтрующий элемент • Yüksek etkinlikli filtre öğesi • Element filtrant cu eficiență ridicată		
	• Ensure correct tool is used • Zorg dat het juiste gereedschap wordt gebruik • Vérifier que les outils adéquats sont utilisés. • Se till att rätt verktyg används. • Sørg for at benytte korrekt værktøj • Asegúrese de que se utiliza la herramienta adecuada • Assicurarsi di utilizzare l'utensile corretto • Uistíte sa, že používate správny nástroj • Tagage õige tööriista kasutamine • Izmantojiet tikai atbilstošus darbarīkus • Убедитесь, что используется правильный инструмент • Doğru alet kullanımlarını sağlayın	• Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Werkzeug verwenden. • Käytettävä oikeaa työkalua • Pass på at korrekt verktøy brukes • Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται το σωστό εργαλείο • Certifique-se de que é utilizada a ferramenta correcta • Należy używać odpowiedniego narzędzia. • Zkontrolujte použití správného nástroje • Mindig a célnak megfelelő szerszámmal használja • Jäsitikinkite, kad naudojamas reikiamas įrankis • Poskrbite, da boste uporabili ustrezno orodje • Kun zgur li tintuža l-ghodda t-tajba • Asigurați-vă că este utilizată scula corectă		
	• Next service date (month/year) • Nächster Wartungstermin (Monat/Jahr) • Seuraava huollon päivämäärä (kuukausi/vuosi) • Neste servicedato (måned/år) • Επόμενη ημερομηνία σέρβις (μήνας / έτος) • Data da próxima intervenção técnica (mês / ano) • Data następnego serwisu (miesiąc/rok) • Datum příští prohlídky (měsíc / rok) • Következő szerviz dátuma (hó / év) • Kitos techninės priežiūros data (mėnuo / metai) • Datum naslednjega servisa (mesec / leto) • Id-data tas-servis li jmiss (xahar / sena)	• Volgende onderhoudsdatum (maand / jaar) • Date de la prochaine révision (mois/année) • Nästa servicedatum (månad/år) • Næste servicedato (måned/år) • Fecha de siguiente revisión (mes/año) • Prossimo intervento di assistenza (mese / anno) • Dátum nasledujúcej opravy (mesiac/rok) • Järgmise hoolduse kuupäev (kuu / aasta) • Nākamais apkalpes datums (mēnesis / gads) • Дата следующего обслуживания (месяц/год) • Bir sonraki servis tarihi (ay / yıl) • Data următoarei vizite de service (lună/an)		

**Warning!**

This product must be installed and maintained by competent and authorised personnel only, under strict observance of these operating instructions, any relevant standards and legal requirements where appropriate.

Retain this user guide for future reference

Waarschuwing!

Dit product mag alleen geïnstalleerd en onderhouden worden door deskundig en bevoegd personeel met strikte inachtneming van deze bedieningsinstructies en de betreffende normen en wettelijke vereisten indien van toepassing.

Bewaar deze handleiding als naslag.

Warnung!

Das Produkt darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal unter strikter Befolgung dieser Betriebsanleitung, ggf. relevanter Normen sowie gesetzlicher Vorschriften installiert und gewartet werden.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zu Referenzzwecken auf.

Attention !

Ce produit doit être installé et entretenu exclusivement par un personnel compétent et autorisé, dans le respect le plus strict de ce mode d'emploi et des normes applicables et exigences légales éventuelles.

Conserver ce guide de l'utilisateur à titre de référence future

Varoitus!

Tämän tuotteen saa asentaa ja huoltaa vain pätevä ja valtuutettu henkilöstö, noudattaen tarkasti näitä käyttöohjeita, kaikkia asiaankuuluvia normeja ja tarpeen vaatiessa lain asettamia vaatimuksia.

Säilytä tämä käyttöohje tulevaa tarvetta varten.

Varning!

Produkten får endast installeras och underhållas av utbildad och behörig personal, som följer denna bruksanvisning och eventuella tillämpliga normer och lagföreskrifter noga i förekommande fall.

Behåll denna användarhandbok som referens

Advarsel!

Dette produktet må bare installeres og vedlikeholdes av kompetent og autorisert personale, i streng overholdelse av disse betjeningsanvisningene, alle relevante standarder og rettslige krav der det passer.

Ta vare på denne brukerveiledningen for senere bruk

Advarsel!

Dette produkt må kun installeres og vedligeholdes af autoriseret personale, under nøje overholdelse af disse driftsinstruktioner, relevante standarder og lovgivningsmæssige krav, hvor dette er aktuelt.

Gem denne vejledning til senere reference.

Προειδοποίηση!

Η εγκατάσταση και συντήρηση αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνεται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό, με αυστηρή τήρηση των οδηγιών χειρισμού, των εφαρμοζόμενων προτύπων και των νομικών απαιτήσεων όπου απαιτείται.

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης για μελλοντική αναφορά

Advertencia

La instalación y mantenimiento de este producto debe ser efectuada únicamente por personal competente y autorizado, respetándose de forma estricta estas instrucciones de funcionamiento, así como cualquier norma y requerimiento legal que sean aplicables.

Conserve esta guía del usuario para poder consultarla en el futuro.

Advertência!

A instalação e a manutenção deste produto só deve ser realizada por pessoal autorizado e competente, sob estrita observância destas instruções de utilização e de quaisquer normas e requisitos legais relevantes, quando adequado.

Conserve este guia do utilizador para referência futura

Attenzione

L'installazione e la manutenzione del prodotto devono essere affidate a personale competente e autorizzato, nel rigoroso rispetto delle presenti istruzioni di funzionamento, degli standard applicabili e delle normative in vigore, qualora appropriato.

Conservare questa guida utente per consultarla in seguito

Ostrzeżenie!

Instalacja i konserwacja urządzenia muszą być prowadzone przez wykwalifikowany personel, w zgodzie z poniższymi instrukcjami, obowiązującymi standardami i wymogami prawa.

Niniejszą instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.

Pozor!

Tento výrobok musí byť nainštalovaný a udržiavaný iba kompetentnou a autorizovanou osobou, pri prísnom dodržiavaní tohto návodu na použitie, príslušných štandardov a zákonných požiadaviek v prípade potreby.

Uschovajte túto užívateľskú príručku pre budúce použitie

Upozornění!

Tento produkt smí instalovat a údržbu smí provádět pouze kompetentní a autorizovaný personál, a to za přísného dodržování tohoto návodu k obsluze, veškerých relevantních norem a zákonných požadavků tam, kde je to nutné.

Tuto uživatelskou příručku uschovejte pro pozdější potřebu.

Hoiatus!

Toote paigaldamine ja hooldamine on lubatud ainult pädeval, vastavate volitustega töötajal, kes tegutseb kasutusjuhendi nõudeid, asjakohaseid standardeid ja kehtivaid eeskirju järgides

Hoidke käesolev kasutusjuhend alal edaspidiseks kasutamiseks

Figyelem!

A terméket csak szakképzett és felhatalmazott személy helyezheti üzembe és tarthatja karban, a kezelési utasítások, a vonatkozó szabványok és jogi előírások szigorú betartása mellett, ahol azok alkalmazhatóak.

A leírást tartsa mindig elérhető helyen

Brīdinājums!

Iekārtas uzstādīšanu un apkopi drīkst veikt tikai kompetents un pilnvarots personāls, stingri ievērojot lietošanas instrukciju un citus saistītus standartus un likumdošanā noteiktās prasības, kad nepieciešams.

Saglabājiet šo lietotāja rokasgrāmatu turpmākām uzziņām

Ispejimas!

Montuoti ir prižiūrėti šį gaminį gali tik kompetentingi ir įgalioti darbuotojai, griežtai laikydamiesi šių naudojimo instrukcijų, visų atitinkamų standartų bei teisinių reikalavimų, jei tai yra taikytina.

Pasilikite šį vartotojo vadovą, jame esančios informacijos gali prireikti vėliau

Предупреждение!

Установку и техническое обслуживание данного оборудования разрешается выполнять только специалисту, имеющему допуск к выполнению таких работ, при строгом соблюдении данной инструкции по эксплуатации, соответствующих стандартов и применимых нормативных актов.

Сохраните это руководство пользователя, чтобы обращаться к нему в дальнейшем

Opozorilo!

Izdelek lahko namestijo in vzdržujejo le usposobljeni in pooblašteni delavci, ki morajo pri tem strogo upoštevati navodila za uporabo, vse standarde in zakonske zahteve, ki veljajo za posamezno situacijo.

Shranite ta navodila za uporabo za v prihodnje

Dikkat!

Bu ürün yalnızca yetkili ve kalifiye personel tarafından monte edilmeli ve bakımı yapılmalıdır. Kullanım talimatına, ilgili standartlara ve yasal şartlara harfiyen uyulmalıdır.

Bu kullanım kılavuzunu ileride başvurmak için saklayın.

Twissija!

Dan il-prodott għandu jiġi installat u jingħata l-manutenzjoni minn personal kompetenti u awtorizzat biss, taht sorveljanza stretta ta' dawn l-istruzzjonijiet tat-thaddim, u kwalunkwe standards u htigijiet legali rilevanti fejn hu xieraq.

Erfä' din il-gwida biex tikkonsultaha fil-futur.

Vertizare!

Acest produs trebuie instalat și întreținut numai de către personal competent și autorizat, cu respectarea strictă a acestor instrucțiuni de utilizare, a tuturor standardelor relevante și a cerințelor legale, unde este cazul.

Păstrați acest ghid al utilizatorului pentru consultări ulterioare

Index

• **Index** • Stichwortverzeichnis • **Index** • Sisältö • **Index** • Innholdsfortegnelse • **Indeks** • Ευρετήριο • **Índice** • Índice • **Indice** • Skorowidz • Obsah • Rejstřík • Register • Index • Saturs • Turinys • Указатель • Kazalo • **Dizin** • **Indici** • **Index**

1. Technical Specification

• Technische specificaties • Technische Angaben • Caractéristiques techniques • Tekniset tiedot • Tekniska specifikationer • Tekniske spesifikasjoner • Tekniske specifikationer • Τεχνικές προδιαγραφές • Especificaciones técnicas • Especificações Técnicas • Caratteristiche tecniche • Dane techniczne • Technická špecifikácia • Technická specifikace • Tehnilised andmed • Műszaki adatok • Tehniskā specifikācija • Techninė specifikacija • Технические характеристики • Tehnične specifikacije • **Teknik Spesifikasyon** • **Specifikazzjoni Teknika** • **Specificație tehnică**

2. Installation Recommendations

• **Installatie** • Installation • **Installation** • Asennus • **Installation** • Innstallasjon • **Installation** • Εγκατάσταση • **Instalación** • Instalação • **Installazione** • Zalecenia dotyczące instalacji • Odporúčania ohľadom inštalácie • Doporučení ohledně instalace • Paigaldussoovitused • Telepítési követelmények • Ieteikumi uzstādīšanai • Montavimo rekomendacijos • Рекомендации по установке • Priporočila za namestitve • **Kurma Konusunda Tavsiyeler** • **Rakkomandazzjonijiet għall-Installazzjoni** • **Recomandări de instalare**

3. Startup and Operation

• **Starten en bediening** • Start und Betrieb • **Démarrage et exploitation** • Käynnistys ja toiminta • **Start och drift** • Oppstart og betjening • **Start og drift** • Έναρξη λειτουργίας και χειρισμός • **Puesta en marcha y funcionamiento** • Arranque e Operação • **Avvio e funzionamento** • Uruchomienie i eksploatacja • Spustenie a prevádzka • Spuštění a provoz • Käikulaskmine ja töötamine • Beindítás és üzemeltetés • Darbības uzsākšana un darbība • Paleidimas ir naudojimas • Запуск и эксплуатация • Zagon in uporaba • **Çalıştırma ve işletme** • **Kif Tixghel u Kif Thaddem** • **Pornire și funcționare**

4. Accessories

• Toebehoren • Zubehör • **Accessoires** • Lisävarusteet • **Tillbehör** Tilbehør • **Tilbehør** • Εξαρτήματα • **Accesorios** • Acessórios • **Accessori** • Wyposażenie • Príslušenstvo • Příslušenství • Tarvikud • Tartozékok • Piederumi • Priedai • Принадлежности • Dodatna oprema • **Aksesuarlar** • **Accessorii** • **Accesorii**

5. Spare Parts (Service Kits)

• Reserve-onderdelen (servicekits) • Ersatzteile (Service-Kits) • **Pièces de rechange (nécessaires d'entretien)** • Varaosat (Huoltopakkaus) • **Reservdelar (servicesatser)** • Reservedeler (service-sett) • **Reservele (Servicekit)** • Ανταλλακτικά (Πακέτα τεχνικής υποστήριξης) • **Piezas de repuesto (kits de mantenimiento)** • Peças Sobressalentes (Kit de Reparação) • **Ricambi (kit per l'assistenza)** • Części zamienne (zestawy serwisowe) • Náhradné diely (Servisná súprava) • Náhradní díly (Sady pro údržbu) • Varuosad (hooldekomplekti) • Pótalkatrészek (szervizkészletek) • Rezerves dalas (apkopes komplekti) • Atsarginės dalys (priežiūros detalių komplektai) • Запасные части (ЗИП) • Nadomestni deli (servisni komplekti) • **Yedek parça (Servis kitleri)** • Partijiet Għat-Tibdil (Kitts tas-Servizz) • **Piese de schimb (Truse de service)**

6. Maintenance

• **Onderhoud** • Wartung • **Entretien** • Kunnossapito • **Underhåll** • Vedlikehold • **Vedligeholdelse** • Συντήρηση • **Mantenimiento** • Manutenção • **Manutenzione** • Konserwacja • Údržba • Údržb • Hooldus • Karbantartás • Tehniskā apkope • Techninė priežiūra • Обслуживание • Vzdrževanja • **Bakım** • **Manutenzjoni** • **Întreținere**

Model	BSPT/NPT Port Size	Flow Rate	Dimensions	Weight	Operating Parameters	Filter Grade	Filter Models	Max Operating Pressure	Max Operating Temperature	Min Operating Temperature
Model	BSPT/NPT poortafmeting	Stroom snelheid	Atmetingen	Gewicht	Bedrijfs parameters	Filter kwaliteitsgraad	Filter modellen	Maximale bedrijfsdruk	Maximale bedrijfstemperatuur	Minimale bedrijfstemperatuur
Modell	BSPT/NPT Anschlussgröße	Durchflussrate	Abmessungen	Gewicht	Betriebsparameter	Filterklasse	Filtermodell	Max. Betriebsdruck	Max. Betriebstemperatur	Min. Betriebstemperatur
Modèle	Taille du port BSPT/NPT	Débit	Dimensions	Poids	Paramètres de fonctionnement	Grade de filtres	Modèles de filtres	Pression de fonctionnement max.	Température de fonctionnement max.	Température de fonctionnement min.
Modell	BSPT NPT- portin koko	Virtausnopeus	Mitat	Paino	Käyttöparametrit	Suodatinluokka	Suodatinmallit	Suurin käyttöpaino	Suurin käyttölämpötila	Pienin käyttölämpötila
Modell	BSPT NPT- öppningsstorlek	Flödes-hastighet	Mått	Vikt	Driftsparametrar	Filter-klass	Filter-modeller	Högsta driftstryck	Högsta drifts-temperatur	Lägst drifts-temperatur
Modell	BSPT NPT- Portstørrelse	Strømnings-hastighet	Mål	Vekt	Driftsparametere	Filter-type	Filter-modeller	Maks. drifts-trykk	Maks. drifts-temperatur	Min. drifts-temperatur
Model	BSPT NPT- portstørrelse	Flow-hastighed	Mål	Vægt	Driftsparametre	Filter-kvalitet	Filter-modeller	Maks. drifts-tryk	Maks. drifts-temperatur	Min. drifts-temperatur
Μοντέλο	Μέγεθος θύρας BSPT/NPT	Ρυθμός παροχής	Διαστάσεις	Βάρος	Παράμετροι λειτουργίας	Κατηγορία φίλτρου	Μοντέλα φίλτρων	Μέγ. πίεση λειτουργίας	Μέγ. θερμοκρασία λειτουργίας	Ελάχισ. θερμοκρασία λειτουργίας
Modelo	Tamaño de puerto BSPT/NPT	Caudal	Dimensiones	Peso	Parámetros de funcionamiento	Grado del filtro	Modelos de filtros	Presión de funcionamiento máxima	Temperatura de funcionamiento máxima	Temperatura de funcionamiento mínima
Modelo	Tamanho da Porta BSPT NPT	Taxa de Fluxo	Dimensões	Peso	Parâmetros de Funcionamento	Grau do Filtro	Modelos do Filtro	Pressão Máx. de Funcionamento	Temperatura Máxima de Funcionamento	Temperatura Mínima de Funcionamento
Modello	Dimensioni collegamento BSPT/NPT	Portata	Dimensioni	Peso	Parametri di esercizio	Grado di filtrazione	Filtri	Pressione di esercizio massima	Temperatura di esercizio massima	Temperatura di esercizio minima
Model	Wielkość otworu BSPT/NPT	Prędkość przepływu	Wymiary	Ciepota	Parametry pracy	Klasa filtra	Typy filtrów	Maks. ciśnienie robocze	Maks. temperatura pracy	Min. temperatura pracy
Model	BSPT/NPT Prietoková veľkosť portu	Prietoková rýchlosť Rate	Rozmery	Hmotnosť	Prevádzkové parametre	Trieda filtra	Typy filtrov	Max. prevádzkový tlak	Max. prevádzková teplota	Min. prevádzková teplota
Model	Velikost závitů BSPT/NPT	Rychlost průtoku	Rozměry	Hmotnost	Provozní parametry	Klasifikace filtru	Modely filtru	Maximální provozní tlak	Maximální provozní teplota	Minimální provozní teplota
Model	BSPT/NPT pordi suurus	Voolukulu	Mõõtmed	Kaal	Talitlusparameetrid	Filtratsiooniaste	Filtri mudelid	Maksimaalne töösurve	Maksimaalne töötemperatuur	Minimaalne töötemperatuur
Tipus	BSPT/NPT Csőcsomk mérete	Áramlási sebesség	Méretek	Tömeg	Üzemi paraméterek	Szűrő fokozat	Szűrő típusa	Max. üzemi nyomás	Max. üzemi hőmérséklet	Min. üzemi hőmérséklet
Modelis	BSPT/NPT porta lielums	Plūsmas ātrums	Izmēri	Svars	Darbības parametri	Filtru kategorija	Filtru modeļi	Maks. darbības spiediens	Maks. darbības temperatūra	Min. darbības temperatūra
Modelis	BSPT/NPT Prievado dydis	Srauto tėkm greitis	Matmenys	Svoris	Darbiniai parametrai	Filtro klasė	Filtro modeliai	Maks. darbinis slėgis	Maks. darbinė temperatūra	Min. darbinė temperatūra
Модель	Диаметр отверстия BSPT/NPT	Скоросток	Габариты	Вес	Рабочие параметры	Качество фильтра	Модели фильтров	Макс. рабочее давление	Макс. рабочая температура	Мин. рабочая температура
Model	Velikost vrat BSPT/NPT	Hitrost pretoka	Mere	Teža	Delovni parametri	Razred filtra	Modeli filtrov	Maks. delovni tlak	Maks. delovna temperatura	Min. delovna temperatura
Model	BSPT/NPT Port Boyu	Akım Hızı	Boyutlar	Ağırlık	İşletim Parametreleri	Filtre Derecesi	Filtre Modelleri	Azami İşletme Basıncı	Azami İşletme Isısı	Asgari İşletme Isısı
Mudell	Dağıt tal-Port BSPT/NPT	Rata tal-Fluss	Dimensjonijiet	Piż	Parametri ta l-Operar	Grad tal-Filtu	Mudelli tal-Filtu	Pressjoni Massima ta' l-Operar	Temperatura Massima ta' l-Operar	Temperatura Minima ta' l-Operar
Mode	Dimensiune port BSPT/NPT	Debi	Dimensiuni	Greutate	Parametri de funcționare	Gradul filtrului	Modele de filtr	Presiune maximă de funcționare	Temperatură maximă de funcționare	Temperatură minimă de funcționare

1. Technical Specification

- Technische specificaties • Technische Angaben • Caractéristiques techniques • Tekniset tiedot • Tekniska specifikationer
- Tekniske spesifikasjoner • Tekniske specifikationer • Τεχνικές προδιαγραφές • Especificaciones técnicas • Especificações Técnicas
- Caratteristiche tecniche • Dane techniczne • Technická špecifikácia • Technická specifikace • Tehnilised andmed • Műszaki adatok
- Tehniskā specifikācija • Tehninē specifikācija • Технические характеристики • Tehnične specifikacije • Teknik Spesifikasyon
- Specifikazzjoni Teknika • **Specificație tehnică**

Model	Pipe Size	L/s	m³/min	m³/hr	cfm
005A	¼"	6	0.4	22	13
005B	¾"	6	0.4	22	13
005C	½"	6	0.4	22	13
010A	¼"	10	0.6	36	21
010B	¾"	10	0.6	36	21
010C	½"	10	0.6	36	21
015B	¾"	20	1.2	72	42
015C	½"	20	1.2	72	42
020C	½"	30	1.8	108	64
020D	¾"	30	1.8	108	64
020E	1"	30	1.8	108	64
025D	¾"	60	3.6	216	127
025E	1"	60	3.6	216	127
030E	1"	110	6.6	396	233
030F	1¼"	110	6.6	396	233
030G	1½"	110	6.6	396	233
035F	1¼"	160	9.6	576	339
035G	1½"	160	9.6	576	339
040G	1½"	220	13.2	792	466
040H	2"	220	13.2	792	466
045H	2"	330	19.8	1188	699
050I	2½"	430	25.9	1548	911
050J	3"	430	25.9	1548	911
055I	2½"	620	37.3	2232	1314
055J	3"	620	37.3	2232	1314

BSPT / NPT

AA005A □ FX

B = BSPT

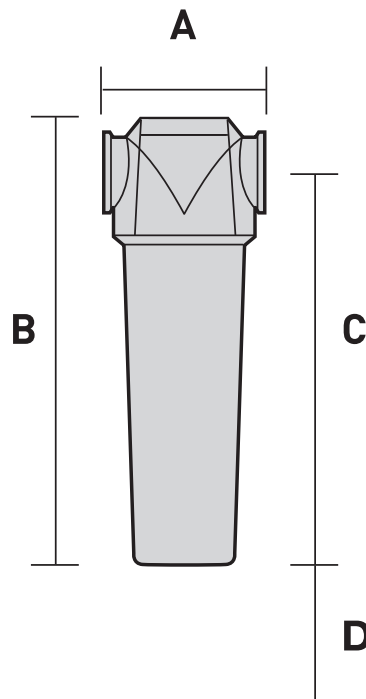
N = NPT

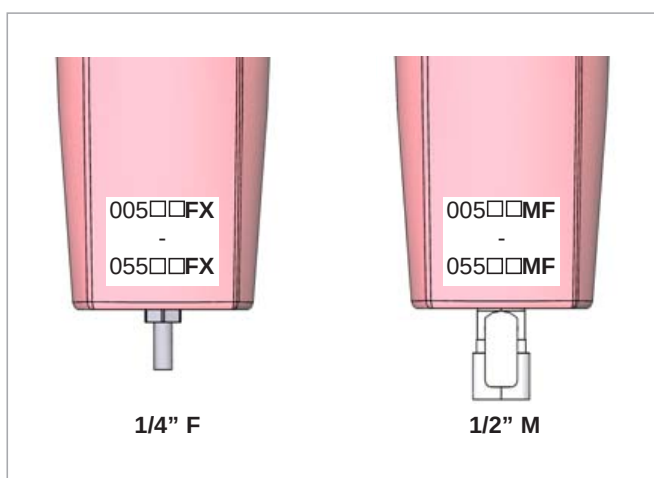
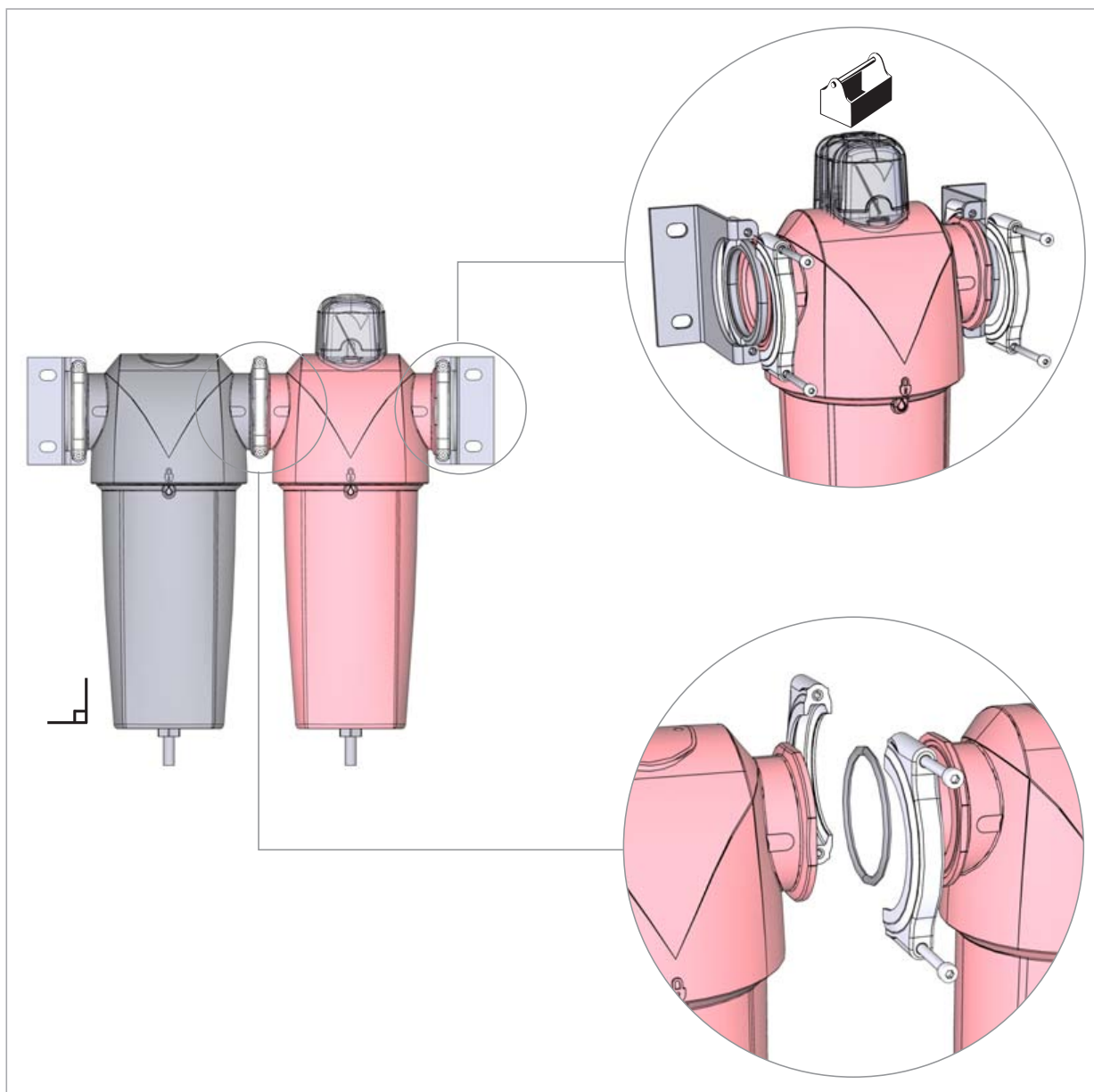
Filter Grade	Models	Max Operating Pressure		Max Recommended Operating Temperature		Min Recommended Operating Temperature	
		bar g	psi g				
AO	005 □ □ F □ -055 □ □ F □	16	232	80°C	176°F	1.5°C	35°F
AO	005 □ □ M □ -055 □ □ M □	20	290	100°C	212°F	1.5°C	35°F
AA	005 □ □ F □ -055 □ □ F □	16	232	80°C	176°F	1.5°C	35°F
AA	005 □ □ M □ -055 □ □ M □	20	290	100°C	212°F	1.5°C	35°F
AR	005 □ □ M □ -055 □ □ M □	20	290	100°C	212°F	1.5°C	35°F
AAR	005 □ □ M □ -055 □ □ M □	20	290	100°C	212°F	1.5°C	35°F
ACS	005 □ □ M □ -055 □ □ M □	20	290	50°C	122°F	1.5°C	35°F

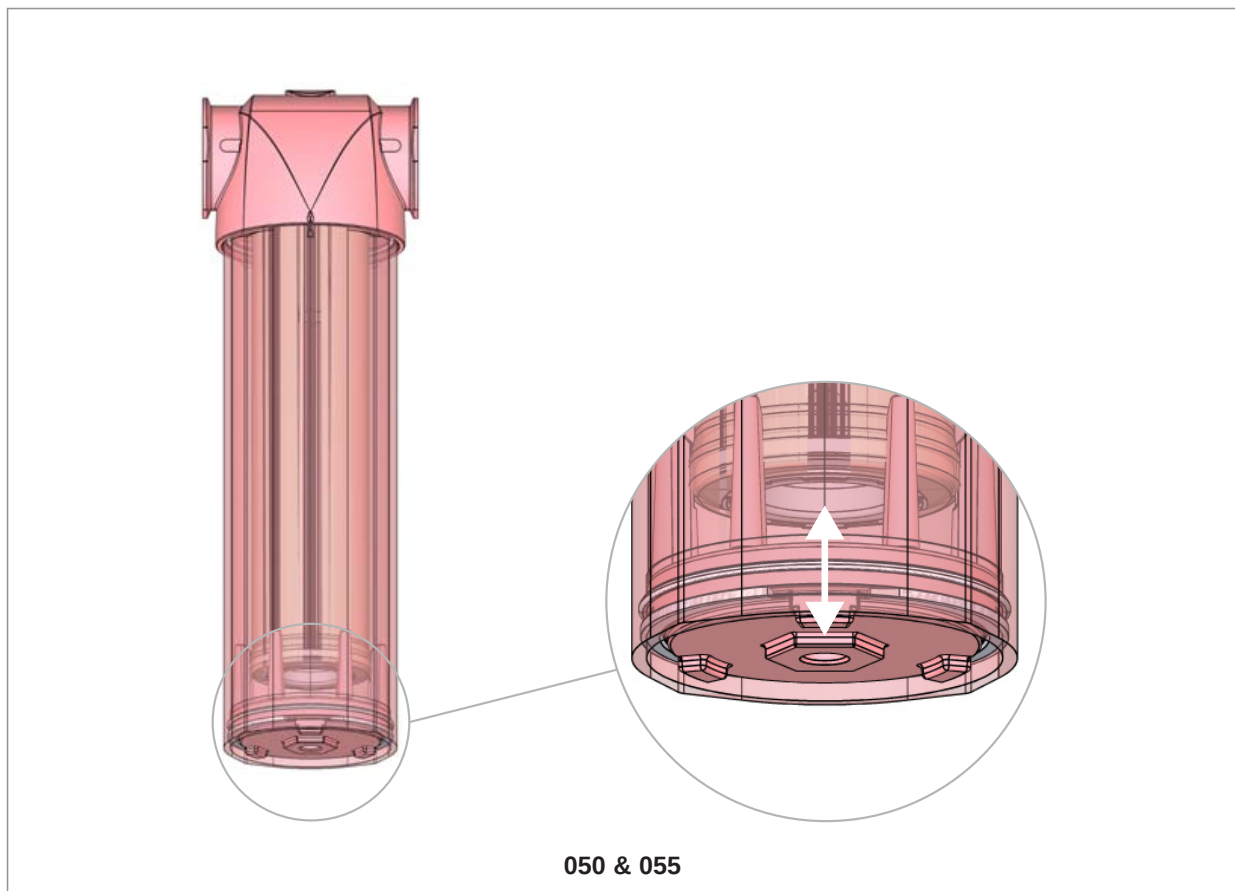
Weights and Dimensions

- Gewicht en afmetingen • Gewicht und Abmessungen • Poids et dimensions • Painot ja mitat • Vikter och mått • Vekt og dimensjone
- Vægt og mål • VΨgt og m"l • Pesos y dimensiones • Pesos e Dimensões • Pesi e dimensioni • Ciężary i wymiary • Hmotnosti a rozmery
- Hmotnost a rozměry • Kaalud ja mõõtmed • Tömeg és méretek • Svors un izmēri • Svoris ir matmenys • Вес и габариты • Teže in mere
- Ağırlıklar ve Boyutlar • Pizijiet u Dimensjonijiet • Greutăți și dimensiuni

Model	Pipe Size	A		B		C		D		Weight	
		mm	ins	mm	ins	mm	ins	mm	ins	kg	lbs
005A	¼"	76	3	154.5	6.1	126.5	5	40	1.58	0.5	1.1
005B	¾"	76	3	154.5	6.1	126.5	5	40	1.58	0.5	1.1
005C	½"	76	3	154.5	6.1	126.5	5	40	1.58	0.5	1.1
010A	¼"	76	3	181.5	7.2	153	6	40	1.58	0.6	1.3
010B	¾"	76	3	181.5	7.2	153	6	40	1.58	0.6	1.3
010C	½"	76	3	181.5	7.2	153	6	40	1.58	0.6	1.3
015B	¾"	97.5	3.8	235	9.3	201	7.9	50	1.97	1.1	2.4
015C	½"	97.5	3.8	235	9.3	201	7.9	50	1.97	1.1	2.4
020C	½"	97.5	3.8	235	9.3	201	7.9	50	1.97	1.1	2.4
020D	¾"	97.5	3.8	235	9.3	201	7.9	50	1.97	1.1	2.4
020E	1"	97.5	3.8	235	9.3	201	7.9	50	1.97	1.1	2.4
025D	¾"	129	5.1	275	10.8	232.5	9.2	70	2.76	2.2	2.5
025E	1"	129	5.1	275	10.8	232.5	9.2	70	2.76	2.2	2.5
030E	1"	129	5.1	364.5	14.3	322	12.7	70	2.76	2.7	2.9
030F	1¼"	129	5.1	364.5	14.3	322	12.7	70	2.76	2.7	2.9
030G	1½"	129	5.1	364.5	14.3	322	12.7	70	2.76	2.7	2.9
035F	1¼"	170	6.7	432.5	17	382.5	15.1	100	3.94	5.1	11.2
035G	1½"	170	6.7	432.5	17	382.5	15.1	100	3.94	5.1	11.2
040G	1½"	170	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	100	3.94	7	12.5
040H	2"	170	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	100	3.94	7	12.5
045H	2"	170	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	100	3.94	7	12.5
050I	2½"	205	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	120	4.72	11.1	24.4
050J	3"	205	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	120	4.72	11.1	24.4
055I	2½"	205	8.1	832	32.8	772	30.4	120	4.72	13.9	30.6
055J	3"	205	8.1	832	32.8	772	30.4	120	4.72	13.9	30.6







- (EN) The lower closure plate may move when the filter is not pressurised.
- (NL) Het onderste sluitplaatje zou kunnen bewegen wanneer het filter niet onder druk staat.
- (DE) Die untere Verschlussplatte kann sich bewegen, wenn der Filter nicht mit Druck beaufschlagt ist.
- (FR) La plaque d'obturation la plus basse peut bouger si le filtre n'est pas pressurisé.
- (FI) Alempi sulkulevy saattaa liikkua, kun suodatin ei ole paineistettu.
- (SV) Den lägre slutningsplattan kan rubbas när filtret inte är trycksatt.
- (NO) Den nedre trykkplaten kan bevege seg når filteret ikke er trykksatt.
- (DA) Den nedre lukkeplade kan bevæge sig, når filtret ikke sættes under tryk.
- (EL) Η κάτω πλάκα κλεισίματος μπορεί να μετακινηθεί εάν το φίλτρο δεν βρίσκεται υπό πίεση.
- (ES) La placa inferior de cierre puede moverse si el filtro no está presurizado.
- (PT) A placa de isolamento inferior pode deslocar-se se o filtro não estiver pressurizado.
- (IT) Quando il filtro non è sotto pressione, la piastra di chiusura inferiore potrebbe spostarsi.

AO, AA, ACS, AR, AAR

005 - 055

- (PL) Pokrywa dolna może się przesuwać, gdy filtr nie będzie pod ciśnieniem.
- (SK) Ak filter nie je natlakovaný, spodná uzatváracia platňa sa môže posunúť.
- (CS) Spodní uzavírací deska se může pohybovat, pokud je filtr pod tlakem.
- (ET) Alumine sulgurplaat võib liikuda, kui filter ei ole rõhu all.
- (HU) Az alsó zárólemez elmozdulhat, ha a szűrő nincs nyomás alatt.
- (LV) Apakšējā noslēgplāksne var kustēties, ja filtrs nav zem spiediena.
- (LT) Jeigu filtre nėra slėgio, apatinė uždaromoji plokštė gali judėti.
- (RU) Если фильтр не загерметизирован, возможно смещение нижней замыкающей пластины.
- (SL) Spodnja plošča za zapiranje se lahko premika, ko filter ni pod pritiskom.
- (TR) Filtreye basınç uygulanmadığında alt kapama levhası hareket edebilir.
- (MT) L-aċċessorji għandhom ikunu mqabbdin ma' l-ert - art
- (RO) Placa inferioară de acoperire se poate deplasa atunci când filtrul nu este presurizat

3. Startup and Operation

• **Starten en bediening** • Start und Betrieb • **Démarrage et exploitation** • Käynnistys ja toiminta • **Start och drift** • Oppstart og betjening
• **Start og drift** • Έναρξη λειτουργίας και χειρισμός • **Puesta en marcha y funcionamiento** • Arranque e Operação • **Avvio e funzionamento**
• Uruchomienie i eksploatacja • Spustenie a prevádzka • Spuštění a provoz • Käikülaskmine ja töötamine • Beindítás és üzemeltetés
• Darbības uzsākšana un darbība • Paleidimas ir naudojimas • Запуск и эксплуатация • Zagon in uporaba • **Çalıştırma ve İşletme**
• **Kif Tixghel u Kif Thadden**

EN

1. Open inlet valve slowly to gradually pressurise the unit.
2. Open outlet valve slowly to re-pressurise the downstream piping

Do not open inlet or outlet valves rapidly or subject unit to excessive pressure differential or damage may occur.

NL

1. Doe de inlaatklep langzaam open om het toestel geleidelijk onder druk te zetten.
2. Doe de uitlaatklep langzaam open om de leidingen verderop in het systeem opnieuw onder druk te zetten.

De inlaat- en uitlaatkleppen niet snel openen en het toestel niet aan een te groot drukdifferentieel blootstellen om schade te voorkomen.

DE

1. Einlassventil langsam öffnen, damit Einheit allmählich mit Druck beaufschlagt wird.
2. Auslassventil langsam öffnen, damit nachgeschaltete Rohrleitungen erneut mit Druck beaufschlagt werden.

Einlass- und Auslassventil nicht schnell öffnen. Einheit nicht extremen Druckunterschieden aussetzen. Gefahr von Schäden.

FR

1. Ouvrez lentement la soupape d'admission pour mettre progressivement l'unité sous pression.
2. Ouvrez lentement la soupape de refoulement pour faire remonter la pression des conduits en aval.

Évitez d'ouvrir la soupape d'admission ou la soupape de refoulement trop rapidement ou de soumettre l'unité à une pression différentielle trop importante au risque d'entraîner des dommages.

FI

1. Paineista yksikkö asteittain avaamalla tuloventtiili.
2. Paineista laskuputkisto uudelleen avaamalla lähtöventtiili hitaasti

Älä avaa tulo- tai lähtöventtiiliä nopeasti tai altista yksikköä liialliselle paine-erolle, sillä yksikkö voi vaurioitua.

SV

1. Öppna inloppsventilen långsamt så att enheten trycksätts gradvis.
2. Öppna utloppsventilen långsamt för att trycksätta rören nedströms på nytt.

Öppna inte inlopps- eller utloppsventilerna snabbt och utsätt inte enheten för överdrivet differentialtryck, eftersom det kan orsaka skador.

NO

1. Åpne inntaksventilen langsomt for å sette enheten gradvis under trykk.
2. Åpne uttaksventilen langsomt for å sette nedstrømsrørene under trykk igjen.

Ikke åpne inntaks- eller uttaksventilene rast eller utsett enheten for høyt differensialtrykk, da dette kan føre til skade.

DA

1. Åbn langsomt indgangsventilen for gradvist at sætte enheden under tryk.
2. Åbn langsomt udløbsventilen for at sætte rørene længere fremme under tryk igen.

Åbn ikke indgangs- eller udgangsventiler hurtigt, og udsæt ikke enheden for store trykforskelle, da det kan medføre skader.

EL

1. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα εισαγωγής για να ανέβει σταδιακά η πίεση της μονάδας.
2. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα εξαγωγής για να ανέβει η πίεση της σωλήνωσης κατάντι

Μην ανοίγετε γρήγορα τις βαλβίδες εισαγωγής ή εξαγωγής και μην υποβάλλετε τη μονάδα σε υπερβολική διαφορική πίεση, διότι μπορεί να προκύψει βλάβη.

ES

1. Abra lentamente la válvula de admisión para presurizar progresivamente la unidad.
2. Abra lentamente la válvula de descarga para volver a presurizar las tuberías aguas abajo.

Para evitar daños, no abra bruscamente las válvulas de admisión o de descarga ni someta la unidad a una diferencia de presiones excesiva.

PT

1. Abra lentamente a válvula de entrada para pressurizar gradualmente a unidade.
2. Abra lentamente a válvula de saída para pressurizar novamente a tubagem a jusante

Não abra rapidamente as válvulas de entrada ou saída nem sujeite a unidade a uma pressão diferencial excessiva, caso contrário poderão ocorrer danos.

IT

1. Apre lentamente la valvola di mandata per aumentare gradualmente la pressione nell'unità.
2. Apre lentamente la valvola di scarico per pressurizzare i tubi a valle

Non aprire rapidamente le valvole di mandata o scarico o sottoporre l'unità a una differenza di pressione eccessiva; rischio di danni.

PL

1. Powoli otwórz zawór wlotowy, aby stopniowo zwiększyć ciśnienie w urządzeniu.
2. Powoli otwórz zawór wylotowy, aby zwiększyć ciśnienie w rurach w dół przepływu.

Nie wolno szybko otwierać zaworów wlotowych ani wylotowych, ponieważ może to doprowadzić do zbyt dużej różnicy ciśnień w urządzeniu i do jego uszkodzenia.

SK

1. Pre postupné natlakovanie jednotky pomaly otvorte privodný ventil.
2. Pre opätovné natlakovanie potrubia v smere toku pomaly otvorte vývodný ventil.

Neotvárajte privodný alebo vývodný ventil rýchlo ani nevystavujte jednotku nadmernému rozdielu tlaku, lebo môže dôjsť k poškodeniu.

CS

1. Pomalým otevřením přívodního ventilu jednotku pozvolna natlakujte.
2. Pomalým otevřením výstupního ventilu znovu natlakujte potrubí ve směru rozvodu.

Přívodní ani výstupní ventily neotvírejte rychle, ani jednotku nevystavujte nadměrným rozdílům tlaku, v opačném případě může dojít k poškození.

ET

1. Üksuse järgjärguliseks survestamiseks avage sisselaskeventiil aeglaselt.
2. Surve taastamiseks väljavoolutorustikus avage väljalaskeventiil aeglaselt.

Sisselaske- ja väljalaskeventiile ei tohi avada kiiresti ega põhjustada üksuses liiga suurt survelangust, mis võib tekitada sellele kahjustusi.

HU

1. Az egység fokozatosan történő nyomás alá helyezéséhez a bemenő szelepet lassan nyissa meg.
2. Az elmenő csővezeték nyomásának visszaállításához lassan nyissa meg az elmenő szelepet

A berendezés károsodásának elkerülése érdekében ne nyissa meg túl gyorsan a bemenő vagy az elmenő szelepet, és ne tegye ki az egységet nagy nyomáskülönbségnek.

LV

1. Lēnām atveriet ieplūdes vārstu, lai iekārtā pamazām paaugstinātu spiedienu.
2. Lēnām atveriet izplūdes vārstu, lai caurulēs plūsmas virzienā samazinātu spiedienu

Neatveriet ieplūdes un izplūdes vārstus strauji, pretējā gadījumā attiecīgajā iekārtā var rasties pārmērīgi liels spiediens vai tā var sabojāties.

LT

1. Lėtai atidarydami įleidimo vožtuvą, palaipsniui sudarykite slėgį įrenginyje.
2. Lėtai atidarydami išleidimo vožtuvą, iš naujo sudarykite slėgį pasroviui esančiame vamzdyne

Negalima staigiai atidaryti įleidimo ar išleidimo vožtuvų, nei paveikti įrenginio pernelyg dideliu diferencialiniu slėgiu, nes galima sugadinti įrangą.

RU

1. Впускной клапан следует открывать плавно, чтобы постепенно создать давление в устройстве.
2. Плавно откройте выпускной клапан, чтобы создать давление в системе трубопровода

Запрещено резко открывать впускной или выпускной клапаны, а также используемое устройство, так как это может привести к перепаду давления и повреждениям.

SL

1. Za počasno dajanje pod pritisk počasi odprite dovodni ventil.
2. Počasi odprite dovodni ventil za ponovno dajanje spodnjih cevi pod pritisk.

Dovodne ali odvodne ventile odpirajte počasi in enote ne izpostavljajte prevelikim nihanjem tlaka, saj lahko to povzroči škodo.

TR

1. Giriş valfini yavaşça açıp üniteye yavaş yavaş basınç uygulayın.
2. Mensap tarafındaki borulara yeniden basınç uygulamak için çıkış valfini yavaşça açın

Giriş ve çıkış valflerini hızla açmayın ve üniteyi aşırı basınç farklarına maruz bırakmayın; aksi halde hasar görülebilir.

MT

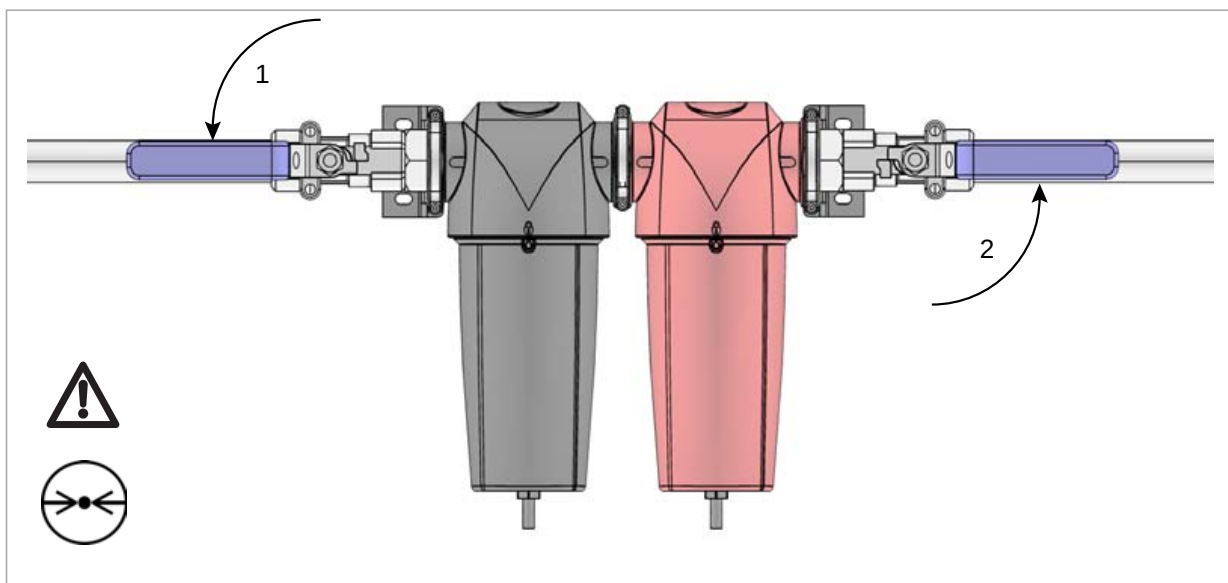
1. Iftah il-valv tad-dhul bil-mod, biex bil-mod tiżdied il-pressjoni fit-tagħmir.
2. Iftah il-valv tal-hruġ bil-mod biex terġa' tibni l-pressjoni fil-pajps li jwasslu 'l isfel

Ara li ma tiftahx il-valvs tad-dhul jew tal-hruġ f'daqqa jew b'xi mod tikkawża differenza eċċessiva fil-pressjoni tat-tagħmir għax tista' tagħmel il-hsara.

RO

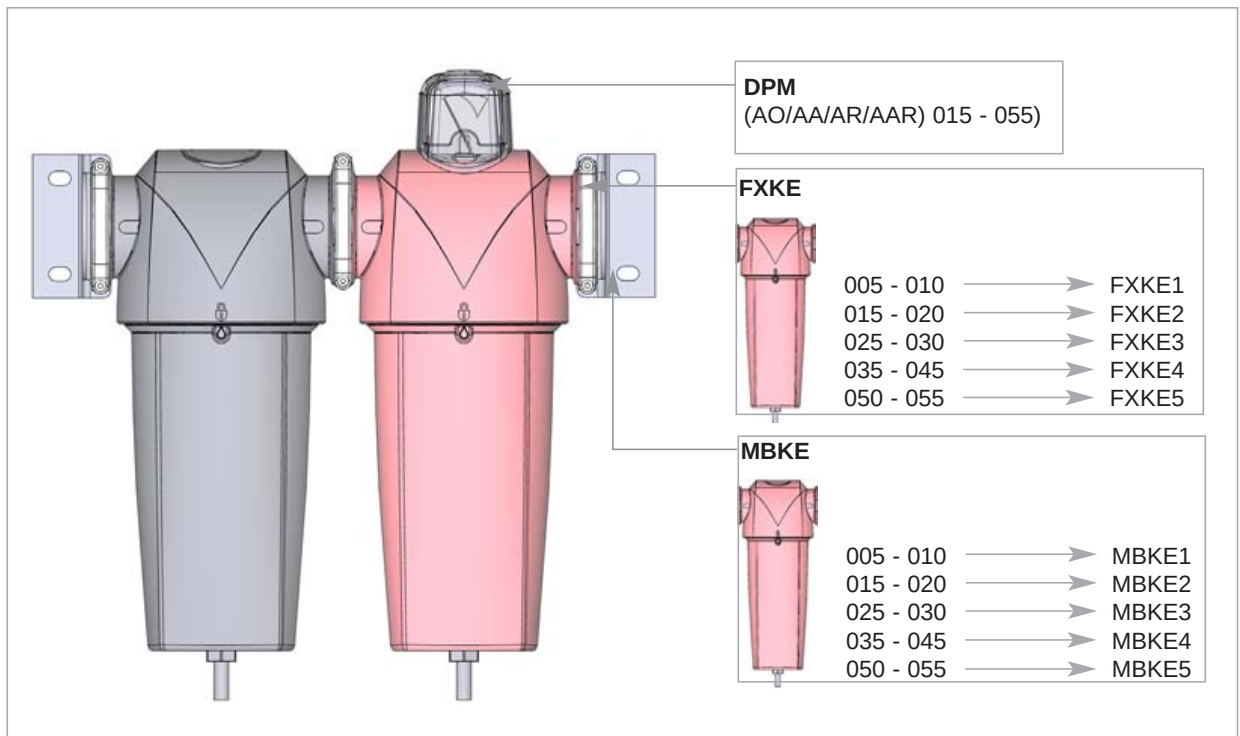
1. Deschide, i lent supapa de admisie, pentru a presuriza gradat aparatul.
2. Deschide, i lent supapa de evacuare pentru a represuriza sistemul de conducte din aval

Nu deschide, i rapid supapele de admisie sau de evacuare fi nu supune, i aparatul la o diferen, „ excesiv, de presiune; Őn caz contrar, aparatul poate suferi deterior, ri



4. Accessories

- Toebehoren • Zubehör • Accessoires • Lisävarusteet • Tillbehör • Tilbehør • Tilbehør • Εξαρτήματα • Accesorios • Acessórios • Accessori
- Wyposażenie • Příslušenstvo • Příslušenství • Tarvikud • Tartozékok • Piederumi • Priedai • Принадлежности • Dodatna oprema
- Aksesuarlar • Accessorji • Accesorii



AO, AA, ACS, AR, AAR 005 - 055

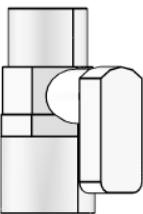
5. Spare Parts (Service Kits)

- Reserve-onderdelen (servicekits) • Ersatzteile (Service-Kits) • Pièces de rechange (nécessaires d'entretien) • Varaosat (Huoltopakkausset)
- Reservdelar (servicesatser) • Reservedeler (service-sett) • Reservedele (Servicekit) • Ανταλλακτικά (Πακέτο τεχνικής υποστήριξης)
- Piezas de repuesto (kits de mantenimiento) • Peças Sobressalentes (Kit de Reparação) • Ricambi (kit per l'assistenza)
- Części zamienne (zestawy serwisowe) • Náhradné diely (Servisná súprava) • Náhradní díly (Sady pro údržbu) • Varuosad (hooldekomplektid)
- Półtalkatreszek (szervizkészletek) • Rezerwyś dółas (apkopes komplekti) • Atsarginės dalys (priežiros detalių komplektai)
- Запасные части (ЗИП) • Nadomestni deli (servisni kompleti) • Yedek parça (Servis kitleri) • Partijiet Ghat-Tibdil (Kitts tas-Servizz) • Piese de schimb (Truse de service)



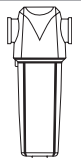
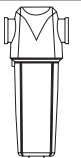
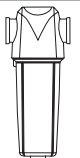
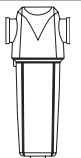
EF1

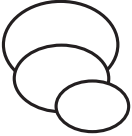
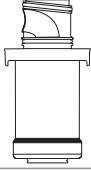
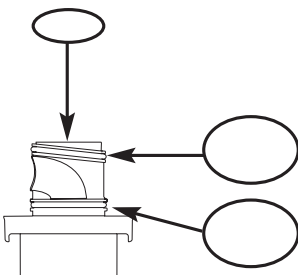
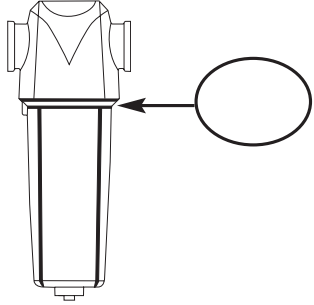
- AUTOMATIC DRAIN
- AUTOMATISCHER ABLAUF
- VIDANGE AUTOMATIQUE
- AUTOMISCHAFTAPPEN
- DRENAJE AUTOMATICO
- SCARIO AUTOMATICO
- AUTOMATISK AFLØB
- DRENO AUTOMÁTICO
- ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
- AUTOMATDRÄNERING
- AUTOMAATTINEN
- TYHJENNYSKAPPALE
- DREN AUTOMATYCZNY
- AUTOMATICKÉ VYSUŠENIE
- AUTOMATICKÉ VYPOUŠTĚNÍ
- AUTOMAATNE VÁLJALASE
- AUTOMATIKUS LEERESZTÉS
- AUTOMÁTISKA IZTECINÁŠANA
- AUTOMATINIS IŠLEIDIMAS
- АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДРЕНАЖ
- SAMODEJNI ODTOK
- OTOMATİK SÜZDÜRÜCÜ
- DREJN AWTOMATIKU
- EVACUARE AUTOMATV



EM1

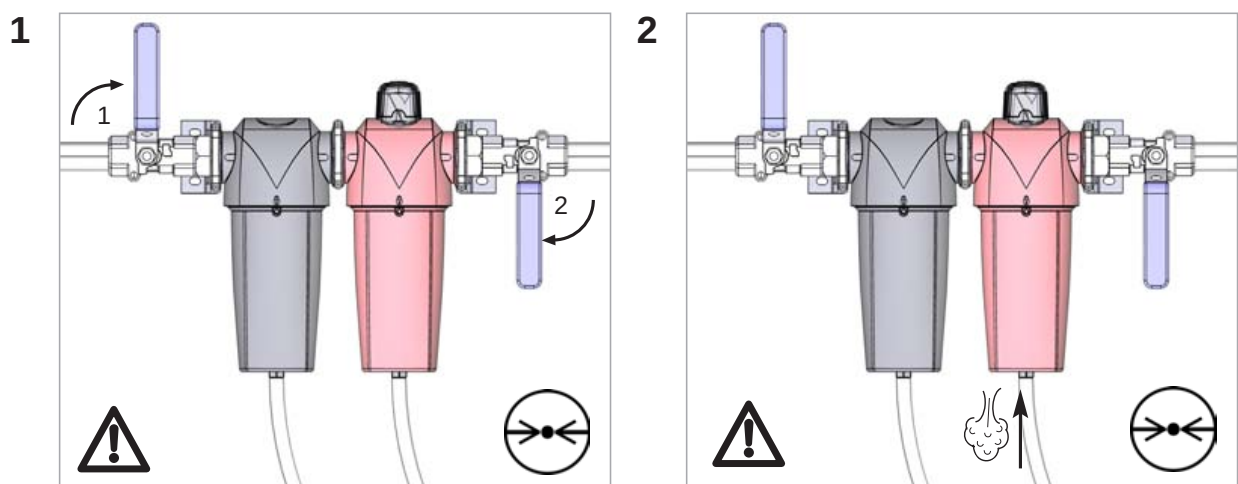
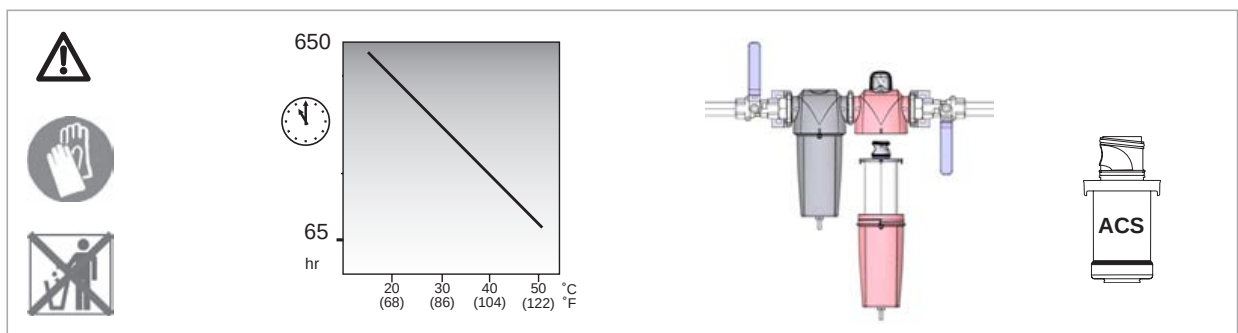
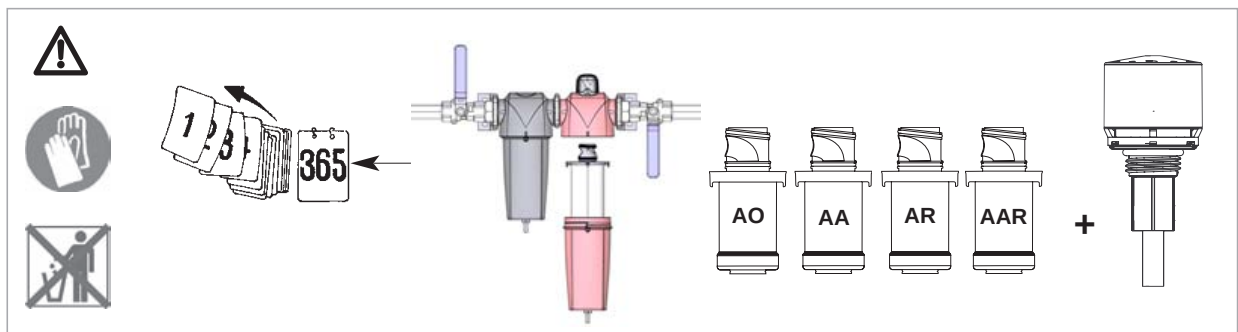
- MANUAL DRAIN
- MANUELLER ABLAUF
- VIDANGE MANUELLE
- MANUEEL AFTAPPEN
- DRENAJE MANUAL
- SCARIO MANUALE
- MANUELT AFLØB
- DRENO MANUAL
- ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
- MANUELL DRÄNERING
- KÄSIKÄYTTÖINEN
- TYHJENNYSKAPPALE
- DREN RĘCZNY
- RUČNÉ VYSUŠENIE
- RUČNÍ VYPOUŠTĚNÍ
- KÄSITSI VÁLJALASE
- KÉZI LEERESZTÉS
- MANUÁLA IZTECINÁŠANA
- RANKINIS IŠLEIDIMAS
- ДРЕНАЖ ВРУЧНУЮ
- ROČNI ODTOK
- ELLE KULLANILACAK SÜZDÜRÜCÜ
- DREJN MANWALI
- EVACUARE MANUALV

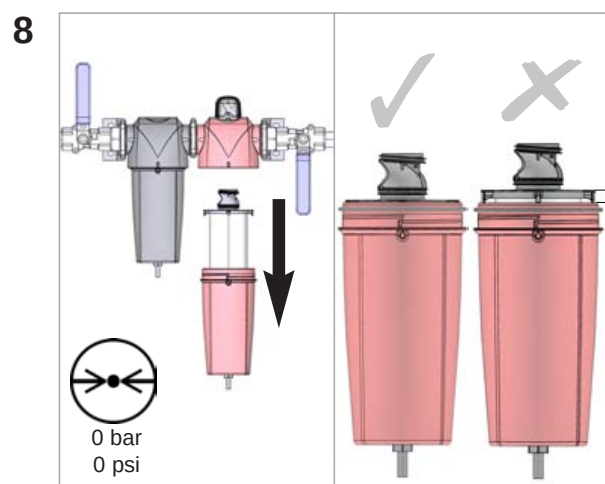
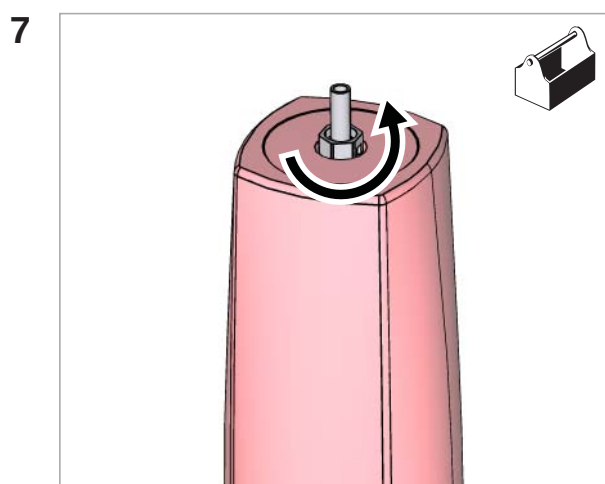
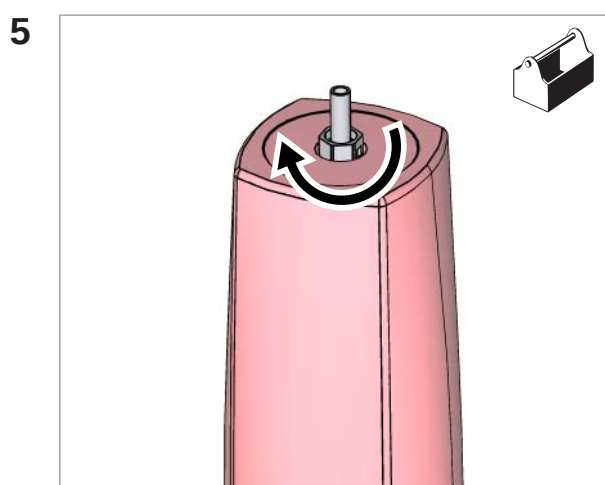
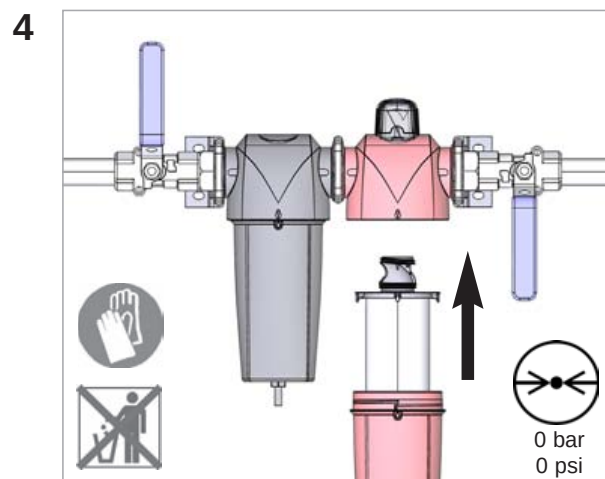
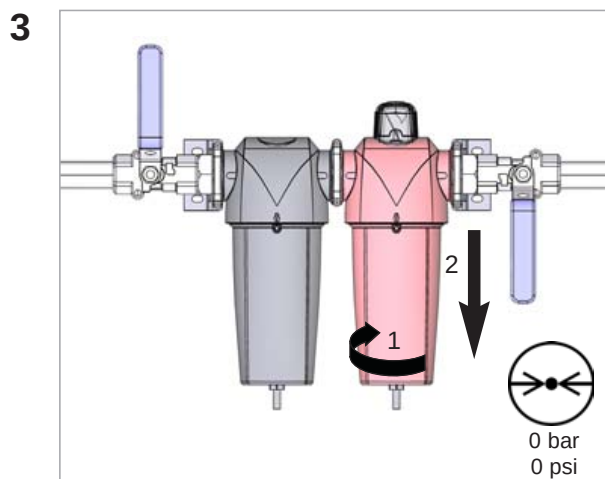
									
AO005A	005AO	AA005A	005AA	ACS005A	005ACS	AR005A	005AR	AAR005A	005AAR
AO005B	005AO	AA005B	005AA	ACS005B	005ACS	AR005B	005AR	AAR005B	005AAR
AO005C	005AO	AA005C	005AA	ACS005C	005ACS	AR005C	005AR	AAR005C	005AAR
AO010A	010AO	AA010A	010AA	ACS010A	010ACS	AR010A	010AR	AAR010A	010AAR
AO010B	010AO	AA010B	010AA	ACS010B	010ACS	AR010B	010AR	AAR010B	010AAR
AO010C	010AO	AA010C	010AA	ACS010C	010ACS	AR010C	010AR	AAR010C	010AAR
AO015B	015AO	AA015B	015AA	ACS015B	015ACS	AR015B	015AR	AAR015B	015AAR
AO015C	015AO	AA015C	015AA	ACS015C	015ACS	AR015C	015AR	AAR015C	015AAR
AO020C	020AO	AA020C	020AA	ACS020C	020ACS	AR020C	020AR	AAR020C	020AAR
AO020D	020AO	AA020D	020AA	ACS020D	020ACS	AR020D	020AR	AAR020D	020AAR
AO020E	020AO	AA020E	020AA	ACS020E	020ACS	AR020E	020AR	AAR020E	020AAR
AO025D	025AO	AA025D	025AA	ACS025D	025ACS	AR025D	025AR	AAR025D	025AAR
AO025E	025AO	AA025E	025AA	ACS025E	025ACS	AR025E	025AR	AAR025E	025AAR
AO030E	030AO	AA030E	030AA	ACS030E	030ACS	AR030E	030AR	AAR030E	030AAR
AO030F	030AO	AA030F	030AA	ACS030F	030ACS	AR030F	030AR	AAR030F	030AAR
AO030G	030AO	AA030G	030AA	ACS030G	030ACS	AR030G	030AR	AAR030G	030AAR
AO040G	040AO	AA040G	040AA	ACS040G	040ACS	AR040G	040AR	AAR040G	040AAR
AO040H	040AO	AA040H	040AA	ACS040H	040ACS	AR040H	040AR	AAR040H	040AAR
AO045H	045AO	AA045H	045AA	ACS045H	045ACS	AR045H	045AR	AAR045H	045AAR
AO050I	050AO	AA050I	050AA	ACS050I	050ACS	AR050I	050AR	AAR050I	050AAR
AO050J	050AO	AA050J	050AA	ACS050J	050ACS	AR050J	050AR	AAR050J	050AAR
AO055I	055AO	AA055I	055AA	ACS055I	055ACS	AR055I	055AR	AAR055I	055AAR
AO055J	055AO	AA055J	055AA	ACS055J	055ACS	AR055J	055AR	AAR055J	055AAR

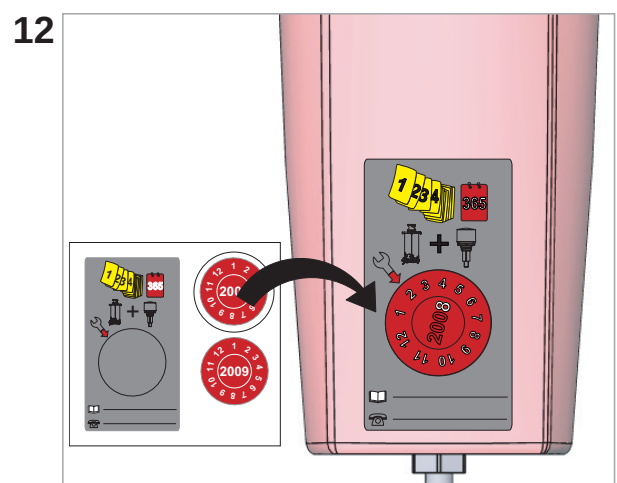
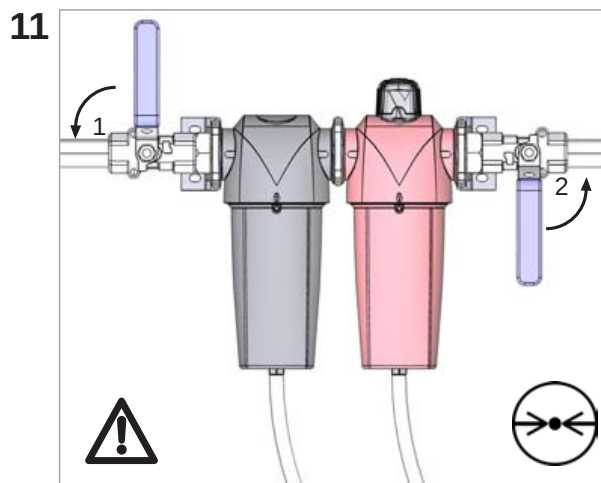
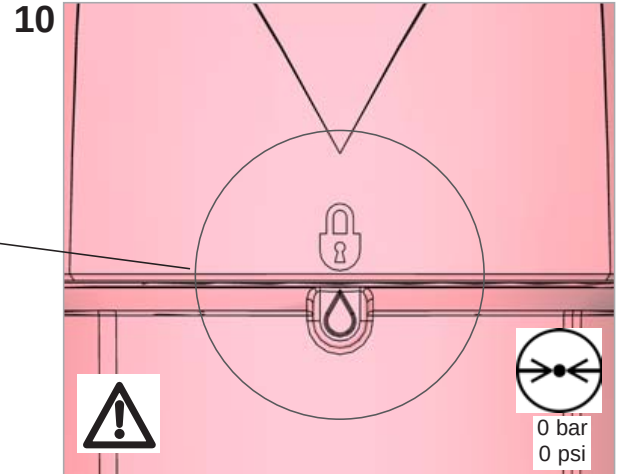
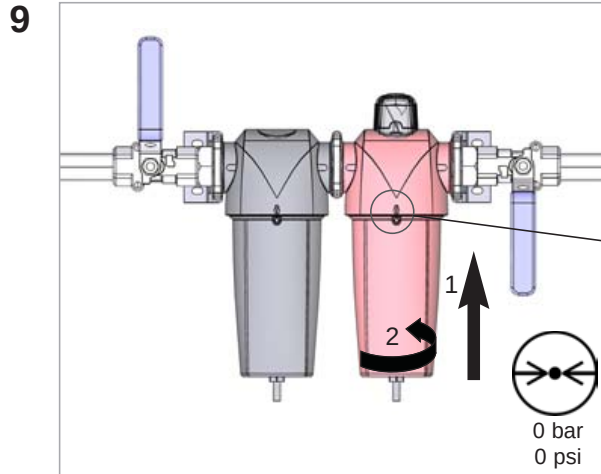
			
EMA1	005 - 010		
EMA2	015 - 020		
EMA3	025 - 030		
EMA4	035 - 045		
EMA5	050 - 055		

6. Maintenance

• Onderhoud • Wartung • Entretien • Kunnossapito • Underhåll • Vedlikehold • Vedligeholdelse • Συντήρηση • Mantenimiento • Manutenção • Manutenzione • Konserwacja • Údržba • Údržba • Hooldus • Karbantartás • Tehniskā apkope • Techninė priežiūra • Обслуживание • Vzdrževanja • Bakım • Manutenzjoni • İnterînere







(EN) Align the arrow to the month and year of the next service

(NL) Breng de pijl op een lijn met de maand en het jaar van de volgende onderhoud beurt

(DE) Stellen Sie den Pfeil auf Monat und Jahr der nächsten Wartung termin

(FR) Alignez la flèche sur le mois et l'année de la prochaine révision

(FI) Kohdi ta nuoli seuraavan huollon kuukauteen ja vuoteen

(SV) Rikta pilen mot månaden och året för nästa service

(NO) Ju ter pilen til måneden og året for neste service

(DA) Stil pilen på måneden og år for næste service

(EL) Ευθυγραμμίστε το βέλος με το μήνα και έτος του επόμενου σέρβις

(ES) Alinee la flecha con el mes y año de la siguiente revisión

(PT) Alinhe a seta com o mês e o ano da próxima intervenção técnica

(IT) Allineare la freccia in corrispondenza del mese e anno del prossimo intervento di assistenza

(PL) Należy ustawić strzałkę na miesiąc i rok daty następnego serwisu

(SK) Šípku nasmerujte na mesiac a rok nasledujúcej opravy

(CS) Umístěte šípku na měsíc a rok příští prohlídky

(ET) Joondage nool järgmise hoolduse kuule ja aastaga

(HU) Irányítsa a nyílát a következő szerviz hónapjára és évére

(LV) Irányítsa a nyílát a következő szerviz hónapjára és évére

(LT) Nustatykite rodyklę ties kitos techninės priežiūros mėnesiu ir metais

(RU) Совместите стрелку с месяцем и годом следующего обслуживания

(SL) Puščico nastavite na mesec in leto naslednjega servisa

(TR) Oku bir sonraki servis işleminin ay ve yılını hizalayın

(MT) Allinja l-vleġġa għax-xahar u s-sena tas-servis li jmiss

(RO) Aliniați săgeata în dreptul lunii și al anului următoarei vizite de service


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

РАЗРЕШЕНИЕ № PPC 00-32481

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Оборудование, работающее под давлением, в соответствии
с перечнем в приложении к настоящему разрешению.

Код ОКП (ТН ВЭД): Оборудование комплектное, коды ОКП (ТН ВЭД)
в соответствии с технической документацией.

Изготовитель (поставщик): Фирма "Parker Hannifin Ltd. domnick hunter
division" (Великобритания).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение
экспертизы промышленной безопасности ООО "ХАНК" № 419-840-2008
от 27.10.2008 г., сертификаты соответствия ОС ООО "ХАНК"
№ РОСС GB.ГC03.B00284 - №РОСС GB.ГC03.B00286 от 29.10.2008 г.

Условия применения:

1. Оформление технической документации на оборудование (паспортов,
чертежей, инструкций по монтажу и эксплуатации) в соответствии
с требованиями действующих в России правил промышленной безопасности
на русском языке.
2. Осуществление монтажа, ввода в работу и эксплуатации оборудования
в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной
эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

Срок действия разрешения до 17.12.2013

Дата выдачи 17.12.2008

Заместитель руководителя
Б.А. Красных



АИ 009261

FILTER DH-OIL-X EVO AO AA 01-

ПРИЛОЖЕНИЕ

к разрешению № РРС 00-32481 от 17.12.2008
(без разрешения недействительно)

ПЕРЕЧЕНЬ

оборудования фирмы "Parker Hannifin Ltd. domnick hunter division",
разрешенного к применению на территории Российской Федерации :

1. Фильтры для взрывобезопасных газов типов:

- OIL-X-EVOLUTION (модели от 010 до 055);
- OIL-X-EVOLUTION 4" (модели 060);
- OIL-X-EVOLUTION Fabricated (модели от 100 до 500);
- OIL-X-EVOLUTION OVR (модели от OVR 100 до OVR 250);
- OIL-X-EVOLUTION AC (модели от AC 010 до AC 030);
- OIL-X-EVOLUTION WS (модели от WS 010 до WS 055);
- OIL-X Plus TF-G/H (модели от TF 55 до TF 870);
- OIL-X-EVOLUTION (модели от TFE 060 до TFE 660).

2. Осушители и аппараты для взрывобезопасных газов типов:

- MINI (модели от DM 002 до DM 006);
- Midas (модели от Das 1 до Das 7);
- MIDI DME / DM (модели от DME 012 до DME 080; от DM 012 до DM 080);
- MIDI Transportation (модели TDV – TDH – TDS - TDVC);
- MX/MPX (модели от MX 102с до MX 110; от MPX 110 до MPX 112);
- DH (модели от DH 102 до DH 110);
- PCO2 Maxi (модели от PCO2/0 до PCO2/3);
- PCO2 Maxi Plus (модели от MPlus 4000 до MPlus 10000);
- CDP (модели от CDP1 до CDP6);
- CDPlus (модели от CDPlus 8 до CDPlus 12);
- G (модели от G1 до G9);
- LC/MS (LCMS) (модели LCMS 12/2; 20; 30 – 40);
- Zero Air (модели от UHP-10ZA до UHP-200 ZA);
- CO2RP (модели от CO2RP015 до CO2RP850);
- N2Midi (модели от N2Mid350 до N2Mid601);
- Maxigas (модели от 104 до 120).



Заместитель руководителя
Б.А. Красных

АВ 087863

FILTER DH-OIL-X EVO AO AA 01-

Declaration of Conformity		EN
Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Directives	97/23/EC	
Standards used	Generally in accordance with ASMEVIII Div 1 2004	
PED Assessment Route	Article 3.3 (AO AA ACS AR 005 010 015 020 025 030) Module A (AO AA ACS AR 035 040 045) Module B (AO AA ACS AR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Notified body for PED	EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EC Type exam nat on Certificate	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Authorised Representative	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Declaration		
I declare that as the authorised representative of the above information in relation to the supply / manufacture of this product in conformity with the standards and other related documents following the provisions of the above directives		
Signature		Date 8/8/2007
Declaration Number 0002/8807		

Verklaring van Conformiteit		NL
Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Richtlijnen	97/23/EC	
Gehanteerde normen	Gewoonlijk volgens ASMEVIII Div 1 2004	
PED beoordelingstraject	Artikel 3.3 (AO AA ACS AR 005 010 015 020 025 030) Module A (AO AA ACS AR 035 040 045) Module B (AO AA ACS AR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Aangemelde instantie voor PED	EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EC Type onderzoekscertificaat	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Bevoegde vertegenwoordiger	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Verklaring		
Als bevoegde vertegenwoordiger verklaar ik dat bovenstaande informatie met betrekking tot de levering / vervaardiging van dit product overeenstemt met de normen en andere behorende documentatie volgens de bepalingen van bovengenoemde richtlijnen		
Handtekening		Datum 8/8/2007
Verklaringnummer 0002/8807		

Konformitätserklärung		DE
Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Richtlinien	97/23/EC	
Angewandte Normen	Allgemein in Übereinstimmung mit ASMEVIII Div 1 2004	
Beurteilungsrouten der Druckgerätekategorie	Artikel 3.3 (AO AA ACS AR 005 010 015 020 025 030) Modul A (AO AA ACS AR 035 040 045) Modul B (AO AA ACS AR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Benannte Stelle für die Druckgerätekategorie	EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EG Baumusterprüfbescheinigung	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Bevollmächtigter Vertreter	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Erklärung		
Hiermit erkläre ich als bevollmächtigter Vertreter die Konformität der oben aufgeführten Informationen in Bezug auf die Lieferung/Herstellung dieses Produkts mit den Normen und anderen zugehörigen Dokumenten gemäß den Bestimmungen der oben genannten Richtlinien		
Unterschrift		Datum 8/8/2007
Nummer der Erklärung 0002/8807		

Déclaration de conformité		FR
Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Directives	97/23/EC	
Normes utilisées	Généralement conforme à ASMEVIII Div 1 2004	
Méthode d'évaluation de la directive d'équipements de pression	Article 3.3 (AO AA ACS AR 005 010 015 020 025 030) Module A (AO AA ACS AR 035 040 045) Module B (AO AA ACS AR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Organisme de notification pour la directive d'équipements sous pression	EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Certificat d'examen de type CE	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Représentant agréé	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Déclaration		
Je déclare à titre de représentant agréé que les informations ci-dessus liées à la fourniture/fabrication de ce produit sont en conformité avec les normes et autres documents. J'ai déclaré selon les dispositions des directives susmentionnées		
Signature		Date 8/8/2007
N° de déclaration 0002/8807		

Vaastimustenmukaisuusvakuutus		FI
Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktiivit	97/23/EC	
Käytetyt standardit	Yleensä seuraavan standardin mukaisesti ASMEVIII Div 1 2004	
PED arviointimenetelmä	Artikla 3.3 (AO AA ACS AR 005 010 015 020 025 030) Moduuli A (AO AA ACS AR 035 040 045) Moduuli B (AO AA ACS AR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
PED säännösten ilmoittaminen	EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EY tyyppihyväksynnän sertifikaatti	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Valtuutettu edustaja	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Vakuutus		
Valtuutetun edustajan vakuutus on tässä olevat tiedot jotka liittyvät tämän tuotteen toimittamiseen tai valmistamiseen ovat standardien ja muiden sellaisten liittyvien asiakirjojen mukaisia ja noudattavat yllä mainittuja direktiivejä		
Allekirjoitus		Päiväys 8/8/2007
Vakuutuksen numero 0002/8807		

Försäkran om överensstämmelse		SV
Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktiv	97/23/EC	
Använda standarder	Generellt i enlighet med ASMEVIII Div 1 2004	
Fastställningsväg för PED	Artikel 3.3 (AO AA ACS AR 005 010 015 020 025 030) Modul A (AO AA ACS AR 035 040 045) Modul B (AO AA ACS AR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Anmält organ för PED	EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EG intyg om typgodkänning	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Auktoriserad representant	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd donn ck hunter division	
Försäkran		
Jag försäkrar i egenskap av auktoriserad representant att ovanstående information avseende leverans i överensstämmelse med denna produkt överensstämmer med standarder och övriga relevanta dokument enligt vilka korens i överensstämmelse direktiv		
Underskrift		Datum 8/8/2007
Försäkran nummer 0002/8807		

FILTER DH-OIL-X EVO AO AA 01-

Konformitetserklæring		NO
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktiver	97/23/EC	
Benyttede standarder	Hovedsagelig i samsvar med ASMEVIII d v 1 2004	
Rule for vurdering av PED (d rett vet for trykkpålågt (stær))	Paragraf 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Modul A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Modul B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Underrettet organ for PED	Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EC typegodkjenn ngssertifikat	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Autorisert representant	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Erklæring		
Jeg erklærer som autorisert representant at informasjonen ovenfor med hensyn til levering/produksjon av dette produktet er i overensstemmelse med standardene og andre relaterte dokumenter (følge bestemmelsene i direktivene ovenfor)		
Signatur	Dato	8/8/2007
Erklæring nr 0002/8807		

Overensstemmelseerklæring		DA
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktiver	97/23/EC	
Anvendte standarder	Generelt i overensstemmelse med ASMEVIII div 1 2004	
Forløb for PED bedømmelse	Artikel 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Modul A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Modul B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Not ficeret organ for PED	Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EF typeprøvningsattest	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on	
Autoriseret representant	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on	
Erklæring		
Jeg erklærer hermed som autorisert representant at ovenstående oplysninger vedrørende levering/produktet af dette produkt er i overensstemmelse med de anførte standarder og øvrige tilknyttede dokumenter i henhold til bestemmelse i ovenstående direktiv		
Underskrift	Dato	8/8/2007
Erklær ngnummer 0002/8807		

Δήλωση συμμόρφωσης		EL
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Οδηγίες	97/23/EC	
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν	Τεχνικά σε συμφωνία με το ASMEVIII Div 1 2004	
Δ οδρομ ή αξιολόγησης για κανον σμούς PED	Άρθρο 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Ενότητα Α (AO AA ACS AAR 035 040 045) Ενότητα Β (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Ενέχυρος οργανισμός για κανον σμούς PED	Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Πιστοποίηση κ ή εξίτησης τύπου EK	Derek Bankier Divisional Qual ity Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on	
Εξουσιοδοτημένος αντι πρέσβευς	Derek Bankier Divisional Qual ity Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on	
Δήλωση		
Δηλώνω ως ο εξουσιοδοτημένος αντι πρέσβευς ότι οι παραπάνω πληροφορίες σε σχέση με τη δ ήωση / κατασκευή αυτού του προϊόντος συμμορφώνονται ως προς τα πρότυπα και ως προς τα άλλα σχετικά έγγραφα που αναφέρονται ή εσπεύρεται να πιστοποιηθούν		
Υπογραφή	Ημερομηνία	8/8/2007
Αριθμός δήλωσης 0002/8807		

Declaración de conformidad		ES
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Directivas	97/23/EC	
Normas utilizadas	Generalmente de conformidad con ASMEVIII Div 1 2004	
Ruta de evaluación de la normativa PED	Artículo 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Módulo A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Módulo B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Organismo not ficado para la normativa PED	Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Cert ficado de examen CE de tipo	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Representante autorizado	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Declarac ón		
Como representante autorizado declaro que la información anteriormente expuesta en relación con el suministro y/o fabricación de este producto cumple las normativas indicadas y otros documentos afines según las disposiciones de las Directivas citadas anteriormente		
Firma	Dato	8/8/2007
Número de declaración 0002/8807		

Declaração de Conformidade		PT
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Directivas	97/23/EC	
Padrões utilizados	De forma geral em concordância com ASMEV II D v 1 2004	
Percurso de Avaliação do PED	Artigo 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Módulo A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Módulo B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Not ficado para o PED	Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Cert ficado de Inspeção Tipo CE	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Revendedor Autorizado	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Declaração		
Declaro na qualidade de representante autorizado que as informações acima contidas referentes ao fornecimento / fabrico deste produto estão em conformidade com as normas e outros documentos relacionados de acordo com as disposições das Directivas anteriores		
Assinatura	Dato	8/8/2007
Número da Declaração 0002/8807		

Dichiarazione di conformità		IT
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Directive	97/23/EC	
Norme utilizzate	Generalmente conforme a ASMEVIII Div 1 2004	
Procedura di valutazione PED	Articolo 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Modulo A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Modulo B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Organismo accreditato per PED	Lloyds Register Ver fication 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Attestato di certificazione tipo CE	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Rappresentante autorizzato	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Dichiarazione		
In qualità di rappresentante autorizzato dichiaro che le informazioni di cui sopra in merito alla fornitura/fabbricazione del prodotto in oggetto sono conformi alle norme indicate e a qualsiasi altro documento correlato alla fornitura basato su quanto prescritto dalle direttive menzionate		
Firma	Dato	8/8/2007
Dichiarazione numero 0002/8807		

Deklaracja zgodności		PL
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Dyrektwy	97/23/EC	
Stosowane standardy	Ogólnie zgodny z ASMEVIII dzał 1 2004	
Ścieżka potwierdzania zgodności z PED	Artykuł 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Moduł A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Moduł B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Organ/instytucja powiadamiana na mocy PED	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Certyfikat badań a typu WE	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Deklaracja		
Oświadczam jako auto zowany przedstawiciel że powyższe informacje dotyczące dostawy / wytworzenia niniejszego produktu są zgodne ze standardami i innymi dokumentami powiązanymi z zgodn e z postanowieniami powyższych dyrektyw		
Podpis	Data 8/8/2007	
Numer deklaracji 0002/8807		

Vyhlásenie o zhode		SK
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Smernice	97/23/EC	
Používané normy	Vo všeobecnosti v zhode s ASMEV II oddiel 1 2004	
Spôsob posudzovania podľa smernice PED	Článok 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Modul A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Modul B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Oboznámenný orgán podľa smernice PED	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Osvädčenie typovej skúšky ES	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Spinomocnený zástupca	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Vyhlásenie		
Ako spinomocnený zástupca vyhlasujem že informácie uvedené vyššie sú v súlade s dodávkou / výrobou tohto výrobku v zhode s normami a inými súvisiacimi dokumentmi podľa ustanovení uvedených smerníc		
Podpis	Datum 8/8/2007	
Číslo vyhlásenia 0002/8807		

Prohlášení o shodě		CS
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter divis on Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Smernice	97/23/EC	
Používané normy	Obecně v souladu ASMEVIII Div 1 2004	
Metoda stanovení shody pro tlaková zařízení (PED)	Článek 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Díl I část A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Díl I část B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Notifikovaný orgán pro PED	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Osvědčení o zkoušce typu ES	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Oprávněný zástupce	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Prohlášení		
Jako oprávněný zástupce prohlašuji že výše uvedené informace týkající se dodávky / výroby tohoto produktu jsou v souladu s normami a jinými souvisejícími dokumenty vyplývajícími z ustanovení výše uvedených směrnic		
Podpis	Datum 8/8/2007	
Číslo prohlášení 0002/8807		

Vastavusdeklaratsioon		ET
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktiivid	97/23/EC	
Kasutatud standardid	Üldiselt vastavuses standardiga ASMEV I D v 1 2004	
PED vastavushinnangu jaotus	A tükkel 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Modul A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Modul B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
PEDist (surveedamete direktivist) teav tatud asutus	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EÜ tüübi n d amistõend	COV0413459/TEC	
Volitatud es ndaja	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Deklaratsioon		
Volitatud esindajana kinnitan et õalitudud teave seoses antud toote tam m sehtootmisega on vastavuses standardide ja muude seotud dokumentidega vastava l õalitudud d rekt v de sõistetele		
Alkiri	Kuupäev 8/8/2007	
Deklaratsiooni number 0002/8807		

Megfelelősségi nyilatkozat		HU
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktívák	97/23/EC	
Alkalmazott szabványok	Általánosan a következők alapján ASMEV II D v 1 2004	
PED értékelési irányvonal	3.3-as cikkely (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Modul A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Modul B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
PED del kapcsolathoz értes tett testület	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EC t pusztigálási bizonyítvány	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Hivatalos képviselő	Derek Bankier Divisional Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Nyilatkozat		
Hivatalos képviselőként kijelentem hogy a termék szállításával / gyártásával kapcsolatos fent olvasható információk megfelelnek a fenti Direktívák előírási szerinti szabványoknak és egyéb kapcsolódó dokumentumoknak		
Aláírás	Datum 8/8/2007	
Nyilatkozat száma 0002/8807		

Atbilstības deklarācija		LV
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktīvas	97/23/EC	
Izmantotie standarti	Pārasti saskaņā ar ASMEV I D v 1 2004	
PED novērtējums	Pants 3.3 (AO AA ACS AAR 005 010 015 020 025 030) Modulis A (AO AA ACS AAR 035 040 045) Modulis B (AO AA ACS AAR 050 055) Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
Par PED informētā organizācija	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St London EC3M 4BS COV0413459/TEC	
EK sastādītā Eksaminācijas sertifikāts	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Pilnvarotais pārstāvis	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Deklarācija		
Es kā pilnvarotais pārstāvis ar šo paziņoju ka iepriekšminētā informācija kas a tiecas uz šī produkta piegādi / sžošanu atbilst standartiem un c tiem a bilstošiem dokumentiem saskaņā ar iepriekš minētajiem D rektīvd		
Paraksts	Datums 8/8/2007	
Deklarācijas numurs 0002/8807		

FILTER DH-OIL-X EVO AO AA 01-

Atitikties deklaracija		LT
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktyvos	97/23/EC	
Naudoti standartai	Atitinka bendrąsias ASMEVIII Div 1: 2004 nuostatas	
PED įvertinimo pakopa:	3.3 straipsnis (AO, AA, ACS, AAR - 005, 010, 015, 020, 025, 030) Modulis A (AO, AA, ACS, AAR - 035, 040, 045) Modulis B (AO, AA, ACS, AAR - 050, 055)	
PED notifikuoti institucija	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS	
EB t po testavimo sertifikatas	COV0413459/TEC	
Igaliojatis atstovas	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter d v s on	
Deklaracija		
Aš, įgaliojatis atstovas, patvirtinu, kad aukščiau pateiktą gaminių techninio pobūdžio informaciją atitinka aukščiau nurodytus standartus ir kitą su nurodytų direktyvų nuostatomis susijusią dokumentaciją.		
Parašas		Data: 8/8/2007
Deklaracijos numeris: 0002/8807		

Декларация соответствия		RU
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Требования	97/23/EC	
Применяемые стандарты	В большинстве случаев обеспечивается соответствие стандарту ASMEVIII, Раздел 1: 2004.	
Система обеспечения качества PED	Статья 3.3 (AO, AA, ACS, AAR - 005, 010, 015, 020, 025, 030) Модуль A (AO, AA, ACS, AAR - 035, 040, 045) Модуль B (AO, AA, ACS, AAR - 050, 055)	
Уполномоченный орган для PED:	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS	
Сертификат ЕС на проведение типовых испытаний:	COV0413459/TEC	
Уполномоченный представитель	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Декларация		
Как уполномоченный представитель, я заявляю, что приведенная выше информация относительно поставок/производства данного продукта соответствует стандартам, другим связанным документам и положениям указанных выше требований.		
Подпись:		Дата: 8/8/2007
Номер декларации: 0002/8807		

Izjava o skladnosti		SL
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktive	97/23/EC	
Uporabljeni standardi	Splošno skladno z ASMEVIII Div 1: 2004	
Ocenjevalna pot PED	Členek 3.3 (AO, AA, ACS, AAR - 005, 010, 015, 020, 025, 030) Modul A (AO, AA, ACS, AAR - 035, 040, 045) Modul B (AO, AA, ACS, AAR - 050, 055)	
Priglašeni organ za PED	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS	
Certifikat o tipskem pregledu ES	COV0413459/TEC	
Pooblaščen zastopnik	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Izjava		
Kot pooblaščen zastopnik izjavljam, da so zgornji podatki glede dobave/proizvedbe tega izdelka skladni s standardi in ostalimi sorodnimi dokumenti, ki sledijo določbam zgornjih direktiv.		
Podpis		Datum: 8/8/2007
Število izjave: 0002/8807		

Uyum Beyanı		TR
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direktifler	97/23/EC	
Kullanılan standartlar	Genelde ASMEVIII D v 1: 2004'a uygun	
PED (Basınç Ekipman Direktifli) Değerlendirilmesi Yolu	Madde 3.3 (AO, AA, ACS, AAR - 005, 010, 015, 020, 025, 030) Modül A (AO, AA, ACS, AAR - 035, 040, 045) Modül B (AO, AA, ACS, AAR - 050, 055)	
PED için bildirimde bulunulan kuruluş:	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS	
AT Tip İncelemesi Sertifikası:	COV0413459/TEC	
Yetkili Temsilci	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Beyan		
Yetkili temsilci olarak beyan ederim ki bu ürünün teminine / üretimine ilişkin olarak yukarıda verilen bilgiler yukarıda anılan Direktiflerin hükümlerine uyan standartlara ve ilgili başka belgelere uygundur.		
İmza:		Tarih: 8/8/2007
Beyan No: 0002/8807		

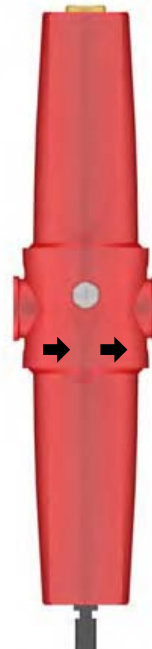
Dikjarazzjoni ta' Konformità		MT
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Direttivi	97/23/EC	
Standards użati	Generalment l-konformità ma' ASMEVIII Div 1: 2004	
Rotta ta' l-Assessorjat ta' PED	Artikolu 3.3 (AO, AA, ACS, AAR - 005, 010, 015, 020, 025, 030) Modulu A (AO, AA, ACS, AAR - 035, 040, 045) Modulu B (AO, AA, ACS, AAR - 050, 055)	
Korp notifikat għall-PED:	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS	
Certifikat ta' l-KE ta' l-eżaminazzjoni ta' tip:	COV0413459/TEC	
Rappreżentant Awtorizzat	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Dikjarazzjoni		
Nididjara li bħala r-rappreżentant awtorizzat, l-informazzjoni ta' hawn fuq, f'dak li għandu x jaqum mal-kommentarju/manifattura ta' dan il-prodott, hija l-konformità ma' l-standards u d-dokumenti l-oħra relatati li jsewgu d-dispożizzjonijiet tad-Direttivi msemmija hawn fuq.		
Firma		Дата: 8/8/2007
Numru tad Dikjarazzjoni: 0002/8807		

Declarație de conformitate		RO
Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division Dukesway TVTE Gateshead Tyne & Wear NE11 0PZ UK		
OIL X Evolution AO AA ACS AR AAR 005 010 015 020 025 030 AO AA ACS AR AAR 035 040 045 AO AA ACS AR AAR 050 055		
Directive	97/23/EC	
Standarde u ilizate	Splošno skladno z ASMEVIII D v 1: 2004	
Traseu de evaluare PED	Členek 3.3 (AO, AA, ACS, AAR - 005, 010, 015, 020, 025, 030) Modul A (AO, AA, ACS, AAR - 035, 040, 045) Modul B (AO, AA, ACS, AAR - 050, 055)	
Organism n ificat pentru PED	Lloyds Register Verification 71 Fenchurch St. London EC3M 4BS	
Certificat de examinare de tip CE	COV0413459/TEC	
Reprezentant autorizat	Derek Bankier D v s onal Quality Manager Parker Hannifin Ltd domn ck hunter division	
Declarație		
În calitate de reprezentant autorizat, declar că informațiile de mai sus, referitoare la furnizarea / fabricarea acestui produs, sunt în conformitate cu standardele și alte documente conexe care respectă prevederile Directivei de mai sus.		
Semnătura:		Дата: 8/8/2007
Număr declarație: 0002/8807		

13.10 Tillval dc
Driftmanual för tryckluftsfiler (friskluftfilter)



domnick hunter



AC010 - AC030

OIL-X
EVOLUTION

Original Language **EN** OIL VAPOUR & ODOUR REMOVAL FILTERS

NL OLIEDAMP & GEUR VERWIJDERINGSFILTERS	DE FILTER ZUM ENTFERNEN VON ÖLNEBEL UND GERÜCHEN
FR FILTRES D'ÉLIMINATION DES ODEURS ET DES VAPEURS D'HUILE	FI ÖLJYHÖYRYN JA HAJUN POISTOSUODATTIMET
SV FILTER FÖR AVLÄGSNING AV OLJEÅNGOR OCH LUKT	NO OLJEDAMP- OG OLJELUKTFJERNINGSFILTRE
DA FILTER FÖR AVLÄGSNING AV OLJEÅNGOR OCH LUKT	EL ΦΙΛΤΡΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΑΤΜΩΝ & ΟΣΜΩΝ ΛΑΔΙΟΥ
ES FILTROS DE ELIMINACIÓN DE OLORES Y VAPORES DE ACEITE	PT VAPOR DO ÓLEO E FILTROS DE REMOÇÃO DOS CHEIROS
IT FILTRI PER L'ELIMINAZIONE DEGLI ODORI E DEI VAPORI D'OLIO	PL FILTRY DO USUWANIA OPARÓW I ZAPACHU OLEJU
SK FILTRE NA ODSTRAŇOVANIE OLEJOVÝCH VÝPAROV A ZÁPACHU	CS OLEJOVÉ A PROTIPACHOVÉ FILTRY
ET ÕLISUDU JA -HAISU EEMALDUSFILTRID	HU OLAJGŐZ- ÉS SZAGELTÁVOLÍTÓ SZŰRŐK
LV EĻĻAS TVAIKU UN AROMĀTA NOVĒRŠANAS FILTRI	LT ALYVOS GARŲ IR KVAPO ŠALINIMO FILTRAI
RU ФИЛЬТРЫ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ЗАПАХА И ПАРОВ МАСЛА	SL FILTRI ZA ODSTRANJEVANJE OLJNIH HLAPOV IN VONJAV
TR YAĞ BUHARI VE KOKUSU GİDERİCİ FİLTRELER	MT FILTRI LI JNEHHU L-FWAR TAŻ-ŻJUT U L-IRWEJJAH

AC010 - AC030



Warning

- Highlights actions or procedures, which if not performed correctly, may lead to personal injury or death.
- Benadrukt de acties of procedures die, indien niet juist uitgevoerd, lichamelijk letsel of de dood kunnen veroorzaken.
- Weist auf Aktionen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Verletzungen und tödlichen Unfällen führen können.
- Met en relief les actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent entraîner des dommages corporels ou la mort.
- Osoittaa toimenpiteitä tai menettelytapoja, jotka väärin suoritettuina saattavat aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.
- Anger åtgärder och metoder som kan orsaka personskador eller dödsfall om de inte utförs korrekt.
- Fremhever handlinger eller prosedyrer som kan føre til personskade eller dødsfall hvis de ikke utføres på korrekt måte.
- Fremhæver handlinger eller fremgangsmåder, som kan medføre personskade eller dødsfald, hvis de ikke udføres korrekt.
- Επισημαίνει τις ενέργειες ή τις διαδικασίες, οι οποίες αν δεν πραγματοποιηθούν σωστά, μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμό προσωπικού ή σε θάνατο
- Destaca acciones o procedimientos que, de no realizarse correctamente, pueden ocasionar daños personales o la muerte.
- Realça as acções ou procedimentos que, se não forem executados correctamente, poderão provocar danos pessoais ou morte.
- Segnala azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, comportano il rischio di infortuni o morte.
- Wskazuje działania i procedury, które w razie niewłaściwego wykonania mogą prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.
- Zvýrazňuje činnosti alebo postupy, ktoré môžu v prípade nesprávneho vykonania viesť k zraneniu alebo usmrteniu.
- Upozornění na činnosti nebo postupy, jejichž nesprávné provádění může vést ke zranění nebo usmrcení osob.
- Tóstab esile toimingud või protseduurid, mis võivad teostamise korral võivad põhjustada kehavigastusi või surma.
- Olyan műveleteket vagy eljárásokat jelöl, amelyek nem megfelelő módon történő végrehajtása súlyos vagy végzetes személyi sérülést okozhat.
- Uzsvēr darbības vai procedūras, kuru rezultātā, ja tās neveic pareizi, var izraisīt ievainojumus vai nāvi.
- Žymi veiksmus ar procedūras, kuriuos atlikus neteisingai, galima susižeisti ar mirti.
- Указывает на действия, ненадлежащее выполнение которых может привести к нанесению вреда здоровью или смерти
- Označuje dejanja ali postopke, ki lahko ob nepravilnem izvajanju poškodujejo človeka ali povzročijo smrt.
- Doğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde bu ürüne hasar verebilecek işlem ve süreçleri vurgular.
- Tisssottolinea l-azzjonijiet jew il-proċeduri, li jekk ma jsirux kif suppost, jista' jkun hemm korrimient jew mewt



Caution

- Highlights actions or procedures, which if not performed correctly, may lead to damage to this product.
- Benadrukt de acties of procedures die, indien niet juist uitgevoerd, schade kunnen berokkenen aan dit product.
- Weist auf Aktionen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Schäden am Gerät führen können.
- Met en relief les actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent endommager ce produit.
- Osoittaa toimenpiteitä tai menettelytapoja, jotka väärin suoritettuina saattavat vaurioittaa tätä laitetta.
- Anger åtgärder och metoder som kan orsaka skador på den här produkten om de inte utförs korrekt.
- Fremhever handlinger eller prosedyrer som kan føre til skade på produktet hvis de ikke utføres på korrekt måte.
- Fremhæver handlinger eller fremgangsmåder, som kan medføre beskadigelse af dette produkt, hvis de ikke udføres korrekt.
- Επισημαίνει τις ενέργειες ή τις διαδικασίες, οι οποίες αν δεν πραγματοποιηθούν σωστά, μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο προϊόν αυτό
- Destaca acciones o procedimientos que, de no realizarse correctamente, pueden ocasionar el deterioro del producto.
- Realça as acções ou procedimentos que, se não forem executados correctamente, poderão danificar este produto.
- Segnala azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, comportano il rischio di danneggiare il prodotto.
- Wskazuje działania i procedury, które w razie niewłaściwego wykonania mogą powodować uszkodzenie produktu.
- Zvýrazňuje činnosti alebo postupy, ktoré v prípade nesprávneho vykonania môžu viesť k poškodeniu tohto výrobku.
- Upozornění na činnosti nebo postupy, jejichž nesprávné provádění může vést k poškození tohoto výrobku.
- Tóstab esile toimingud või protseduurid, mis võivad teostamise korral võivad kaesolevat toodet kahjustada.
- Olyan műveleteket vagy eljárásokat jelöl, amelyek nem megfelelő módon történő végrehajtása a termék károsodásához vezethet.
- Uzsvēr darbības vai procedūras, kuru rezultātā, ja tās neveic pareizi, var sabojāt šo izstrādājumu.
- Žymi veiksmus ar procedūras, kuriuos atlikus neteisingai, galima sugadinti šį gaminį.
- Указывает на действия, ненадлежащее выполнение которых может привести к повреждениям данного изделия
- Označuje dejanja ali postopke, ki lahko ob nepravilnem izvajanju poškodujejo izdelek.
- Doğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde yaralanma ya da ölüme yol açabilecek işlem ve süreçleri vurgular
- Tisssottolinea l-azzjonijiet jew il-proċeduri, li jekk ma jsirux kif suppost, tista' ssir hsara lil dan il prodott



- Suitable gloves must be worn.
- Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- Käytettävä asianmukaisia käsineitä.
- Bruk egnede hansker.
- Απαιτείται να φοράτε κατάλληλα γάντια
- Devem ser utilizadas luvas adequadas.
- Należy zakładać odpowiednie rękawice
- Kohustuslik kanda sobivaid kaitsekindaid
- Jävalkā piemēroti cimdi.
- Работы должны проводиться в соответствующих перчатках
- Uygun eldiven giyilmelidir

- Altijd geschikte handschoenen dragen.
- Le port de gants adaptés est obligatoire.
- Använd lämpliga handskar.
- Der skal anvendes egnede handsker.
- Se deben llevar puestos guantes apropiados.
- Indossare guanti di protezione.
- Je nutné použiť vhodné rukavice.
- Viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Reikia mūvēti tinkamas pirštines.
- Uporabiti je treba ustrezne rokavice.
- Ghandhom jintlibsu ingwanti adatti



- Highlights the requirements for disposing of used parts and waste.
- Benadrukt de vereisten voor het weggooien van gebruikte onderdelen en afval.
- Weist auf die Anforderungen zur Entsorgung gebrauchter Teile und Abfall hin.
- Met en relief les consignes de mise au rebut des pièces usagées et des déchets.
- Osoittaa käytettyjen osien ja jätteen hävittämistä koskevia vaatimuksia.
- Anger de krav som ställs på bortskaftande av gamla delar och avfall.
- Fremhever kravene for avhending av brukte deler og avfall.
- Fremhæver kravene til bortskaftelse af udtjente dele og affald.
- Επισημαίνει τις απαιτήσεις απόρριψης των χρησιμοποιημένων εξαρτημάτων και των απορριμμάτων
- Destaca los requisitos para desechar las piezas usadas y los residuos.
- Realça os requisitos para eliminar as peças utilizadas e os desperdícios.
- Segnala i criteri per lo smaltimento di componenti usati e rifiuti.
- Wskazuje wymagania dotyczące usuwania zużytych części i odpadów.
- Zvýrazňuje požiadavky pre zneškodňovanie použitých dielov a odpadu.
- Upozornění na požadavky týkající se likvidace použitých dílů a odpadu.
- Tóstab esile kasutatud osade ja jääkide utiliseerimisele esitatavad nõuded
- A használt alkatrészek és a hulladék megfelelő módon történő elhelyezésére hívja fel a figyelmet.
- Uzsvēr prasības tam, kā atbrīvoties no lietotajām detaļām un atkritumiem.
- Žymi panaudotų dalių ir atliekų išmetimo reikalavimus.
- Указывает на требования по уничтожению использованных деталей и отходов
- Označuje zahteve za odlaganje rabljenih delov in odpadkov.
- Kullanılmış parçaların ve atıkların atılmasına ilişkin gereklilikleri vurgular
- Tisssottolinea l-kundizzjonijiet biex wiehed jarmi l-partijiet uzati u l-iskart

AC010 - AC030

	• Pressure. • Paine. • Πίεση • Ciśnienie • Nyomás alatt. • Tlak	• Druk • Tryck • Presión. • Tlak. • Spiediensi. • Basiņ	• Druck. • Trykk • Pressão. • Tlak. • Spiedis. • Pressjoni	• Pression. • Tryk • Pressione. • Surve. • Давление
	• Release Pressure. • Evacuation de pression. • Avlast tryk • Despresurizar. • Ciśnienie spustowe • Surve väljalase • Išleiskite slėgį. • Basıncı Kaldırın	• Druk aflaten. • Vapauta paine. • Aflast tryk • Libertar Pressão. • Uvolnite tlak. • Engedje ki a nyomást. • Стравить давление • Nehhi l-pressjoni	• Druck ablassen. • Tryckutsläpp. • Εκτόνωση πίεσης • Scaricare la pressione. • Uvolnění tlaku. • Pazeminiet spiedienu. • Sprostitev tlaka.	
	• Replace every year • Remplacer tous les ans. • Skift ut hvert år • Sustituir anualmente • Należy wymieniać raz w roku • Asendage igal aastal • Keiskite karta per metus • Her yıl değıştirin	• Elk jaar vervangen • Vaihda vuosittain. • Udsift en gang om året • Substituir todos os anos • Každý rok vymieňajte • Evente cserélje • Заменять каждый год. • Ibdel kull sena	• Jährlich austauschen • Byt varje år • Αντικατάσταση κάθε χρόνο • Sostituire ogni anno • Nutná výměna každý rok. • Nomainiet reizi gadā • Zamenjajte vsako leto.	
	• Filter housing / Model • Logement du filtre/modèle. • Filterhus/-modell • Caja de filtro/modelo. • Obudowa filtra / model. • Filtri korpus/mudel • Filtró korpusas / modelis • Filtre muhafazası / Model	• Filterhuis / Model • Suodatinkotelo/-malli • Filterhus/modell • Caixa / Modelo do filtro • Kryt filtra / Model • Szűrőház / típus • Корпус фильтра / модель • Kontenitur tal-filtru - Mudell	• Filtergehäuse / Modell • Filterhus/modell • Υποδοχή/μοντέλο φίλτρου • Corpo del filtro / Modello • Kryt filtru / Model • Filtra korpus / modelis • Ohişje filtra / Model	
	• High efficiency filter element • Hochleistungsfilterelement • Tehokas suodatinementti • Høyeffektivt filterelement • Φίλτρο υψηλής απόδοσης • Elemento do filtro de elevado rendimento • Wysokowydajny wkład filtra • Vysoce účinný filtrační prvek • Nagy hatékonyságú szűrőelem • Labai efektyvus filtravimo elementas • Visoko učinkovit filtrirni element • Element tal-filtru b'effiċjenza kbira	• Zeer efficiënt filterelement • Cartouche filtrante haute efficacité. • Høgeffektivt filterelement • Høgeffektivt filterelement • Elemento filtrante de gran eficiencia. • Elemento filtrante ad alta efficienza • Vysoko účinný filtrační článok • Kőrgtootlik filterelement • Augstas produktivitātes filtra elements • Высокоэффективный фильтрующий элемент • Yüksek etkinikli filtre ögesi		
	• Adsorption filter cartridge - Granular carbon • Adsorptionsfiltereinsatz - Granulatkohle • Adsorptionsuodatinementti - rakeinen hiili • Adsorptionsfilterpatron - Karbon i kornform • Φυσιγγιο φίλτρου προσρόφησης - Κοκκώδης άνθρακας • Cartucho do filtro de absorção - Carvão granular • Adsorpcyjny wkład filtrujący z węgla ziamistego • Adsorpcní filtrační prvek - granulovaný uhlík • Adsorpciószűrőbetét - granulált szén • Adsorbcinio filtro kaseté - anglies granulės	• Adsorptiefilter cartridge - korrelvormige actieve kool • Cartouche filtrante d'adsorption - Charbon en granulé. • Adsorptionsfilterkassett - Kornigt kol • Adsorptionsfilterkassett - Kornigt kol • Cartucho filtrante de adsorción, gránulos de carbón. • Filtro a cartuccia ad adsorbimento - granuli di carbone • Adsorpcná filtračná kazeta - Granulovaný uhlík • Adsorptionsfilterkassett - teraline süsi • Absorbėjoša filtra kasėtė - graudains ogleklis • Адсорбционный фильтрующий элемент - гранулированный уголь • Adsorpsiyon filtersi kartsu - Taneli karbon		
	• Kaseta adsorpcijnskega filtra - zrnasti ogljik • Kaxxa assorbenti tal-filtru - Karbonju mrammel			
	• Adsorption filter element - Wrapped carbon cloth • Adsorptie filterelement - gewikkelde koolstofdoek • Adsorptionsfilterelement - eingewickeltes Filtertuch aus Kohlenstoff • Cartouche filtrante d'adsorption - Charbon entouré de tissu. • Adsorptionsuodatinementti - kääritty hiilikangas • Adsorptionsfilterelement - Veckad kolfiberduk • Adsorptionsfilterelement - Innpakket karbonstoff • Adsorptionsfilterelement - Veckad kolfiberduk • Φίλτρο προσρόφησης - Τυλιγμένο ύφασμα άνθρακα • Elemento filtrante de adsorción, capas de tejido de carbón. • Elemento do filtro de absorção - Pano revestido de carvão • Elemento filtrante ad adsorbimento - tessuto al carbone con struttura ad avvolgimento • Wkład adsorpcyjny filtra ze zwijanej tkaniny z włókna węglowego • Adsorpcný filtračný článok - Zabalená uhlíková tkanina • Adsorpcni filtrační prvek - zabalená uhlíková tkanina • Adsorptionsfilteri element - isoleeritud süsinikriie • Adsorpciószűrőelem - göngyölt szénszövet • Absorbėjošs filtra elements - salita ogleklia drāniņa • Absorbėcinis filtravimo elementas - susuktas anglies audinys • Адсорбционный фильтрующий элемент - ткань из углеродистого волокна • Adsorpcijski filtrirni element - navita ogljikova krpa • Adsorpsiyon filtersi ögesi - Sarılı karbon kumaş • Element tal-filtru li jassorbixxi - Xoqqa tal-karbonju mgeżwra			
	• Ensure correct tool is used • Zorg dat het juiste gereedschap wordt gebruik • Vérifier que les outils adéquats sont utilisés. • Se till att rätt verktyg används. • Sørg for at benytte korrekt værktøj • Asegúrese de que se utiliza la herramienta adecuada • Assicurarsi di utilizzare l'utensile corretto • Uistite sa, že používate správny nástroj • Tagage öge tööriista kasutamine • Izmantojiet tikai atbilstošus darbarīkus • Убедитесь, что используется правильный инструмент • Doğru alet kullanılmamasını sağlayın	• Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Werkzeug verwenden. • Käyttävä oikeaa työkalua • Pass på at korrekt verktøy brukes • Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται το σωστό εργαλείο • Certifique-se de que é utilizada a ferramenta correcta • Należy używać odpowiedniego narzędzia. • Zkontrolujte použití správného nástroje • Mindig a célnak megfelelő szerszámot használja • Isitinkite, kad naudojamas reikiamas įrankis • Poskrbite, da boste uporabili ustrezno orodje • Kun žgur li tintuza l-ghodda t-tajba		

AC010 - AC030

**Warning!**

This product must be installed and maintained by competent and authorised personnel only, under strict observance of these operating instructions, any relevant standards and legal requirements where appropriate.

Retain this user guide for future reference

Waarschuwing!

Dit product mag alleen geïnstalleerd en onderhouden worden door deskundig en bevoegd personeel met strikte inachtneming van deze bedieningsinstructies en de betreffende normen en wettelijke vereisten indien van toepassing.

Bewaar deze handleiding als naslag.

Warnung!

Das Produkt darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal unter strikter Befolgung dieser Betriebsanleitung, ggf. relevanter Normen sowie gesetzlicher Vorschriften installiert und gewartet werden.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zu Referenzzwecken auf.

Attention !

Ce produit doit être installé et entretenu exclusivement par un personnel compétent et autorisé, dans le respect le plus strict de ce mode d'emploi et des normes applicables et exigences légales éventuelles.

Conserver ce guide de l'utilisateur à titre de référence future

Varoitus!

Tämän tuotteen saa asentaa ja huoltaa vain pätevä ja valtuutettu henkilöstö, noudattaen tarkasti näitä käyttöohjeita, kaikkia asiaankuuluvia normeja ja tarpeen vaatiessa lain asettamia vaatimuksia.

Säilytä tämä käyttöohje tulevaa tarvetta varten.

Varning!

Produkten får endast installeras och underhållas av utbildad och behörig personal, som följer denna bruksanvisning och eventuella tillämpliga normer och lagföreskrifter noga i förekommande fall.

Behåll denna användarhandbok som referens

Advarsel!

Dette produktet må bare installeres og vedlikeholdes av kompetent og autorisert personale, i streng overholdelse av disse betjeningsanvisningene, alle relevante standarder og rettslige krav der det passer.

Ta vare på denne brukerveiledningen for senere bruk

Advarsel!

Dette produkt må kun installeres og vedlikeholdes af autoriseret personale, under nøje overholdelse af disse driftsinstruktioner, relevante standarder og lovgivningsmæssige krav, hvor dette er aktuelt.

Gem denne vejledning til senere reference.

Προειδοποίηση!

Η εγκατάσταση και συντήρηση αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνεται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό, με αυστηρή τήρηση των οδηγιών χειρισμού, των εφαρμοζόμενων προτύπων και των νομικών απαιτήσεων όπου απαιτείται.

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης για μελλοντική αναφορά

Advertencia

La instalación y mantenimiento de este producto debe ser efectuada únicamente por personal competente y autorizado, respetándose de forma estricta estas instrucciones de funcionamiento, así como cualquier norma y requerimiento legal que sean aplicables.

Conserve esta guía del usuario para poder consultarla en el futuro.

Advertência!

A instalação e a manutenção deste produto só deve ser realizada por pessoal autorizado e competente, sob estrita observância destas instruções de utilização e de quaisquer normas e requisitos legais relevantes, quando adequado.

Conserve este guia do utilizador para referência futura

AC010 - AC030
MT
Rakkomandazzjonijiet għall-Installazzjoni

Nirrakkomandaw li l-arja kumpressata tiġi trattata qabel ma tidhol fis-sistema ta' distribuzzjoni kif ukoll fil-punti ċ l-applikazzjonijiet kritiċi ta' l-użu.

L-installazzjoni ta' tagħmir li jnixxef l-arja kumpressata fuq sistema li kienet imxarra jista' jirriżulta f'aktar tagħbija ta' hmieg għall-filtri li jintużaw f'punt wiehed, għall-perjodu sakemm is-sistema ta' distribuzzjoni tinxef. L-elementi tal-filtri jista' jkollhom bżonn li jinbidlu aktar spiss matul dan il-perjodu.

Għal installazzjonijiet fejn jintużaw kumpressuri mingħajr żejt, xorta jkun hemm prezenti ajrusols u partijiet ta' l-ilma, għalhekk xorta għandhom jintużaw gradi bi skop ġenerali u b'effiċjenza kbira.

Filtru għal skopijiet ġenerali għandu dejjem jiġi installat biex jiproteġi l-filtru ta' effiċjenza kbira mill-volum kbir ta' ajrusols likwidi u partijiet solidi.

Installa tagħmir ta' purifikazzjoni fl-aktar temperatura baxxa possibbli imma b'mod li ma jkunx hemm iffriżar, preferibbilment aktar 'l isfel mill-aftercoolers u mir-riċevitori ta' l-arja.

Tagħmir tal-purifikazzjoni fil-punt ta' l-użu għandu jiġi installat kemm jista' jkun qrib tal-post fejn għandu japplika.

It-tagħmir ta' purifikazzjoni m'għandux jiġi installat aktar 'l isfel mill-valvs li jifflu ma jkunx protett minn possibbiltà ta' fluss b'lura jew kundizzjonijiet oħra stressanti.

Naddaf il-pajps kollha li jwasslu għat-tagħmir ta' purifikazzjoni qabel tinstalla u l-pajps kollha wara li tinstalla t-tagħmir ta' purifikazzjoni u qabel ma tqabbad ma' l-applikazzjoni finali.

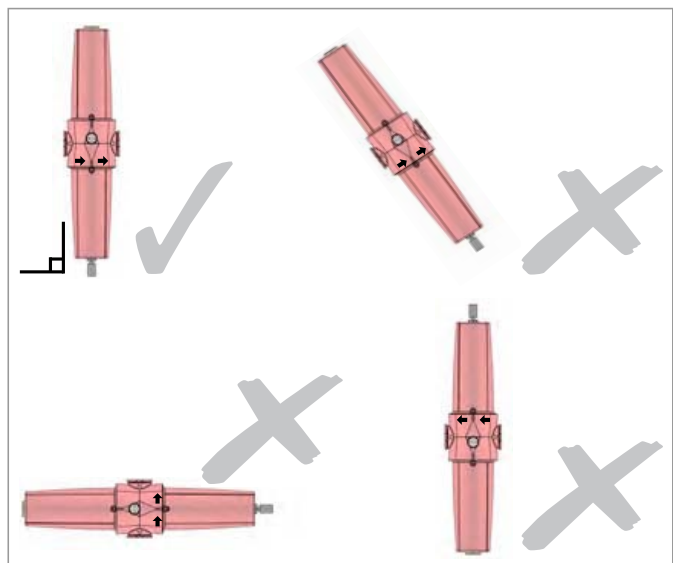
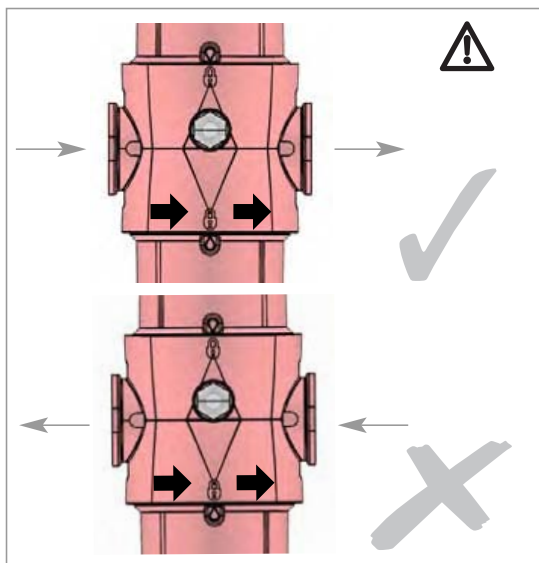
Jekk tiffittja linji ta' by-pass madwar it-tagħmir ta' purifikazzjoni, kun żgur li hemm biżżejjed filtrazzjoni ffitjtata mal-linja tal-by-pass biex ma thallix li jkun hemm kontaminazzjoni tas-sistema aktar 'l isfel.

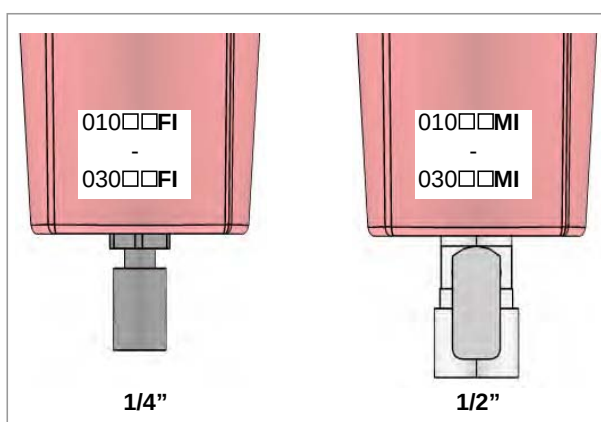
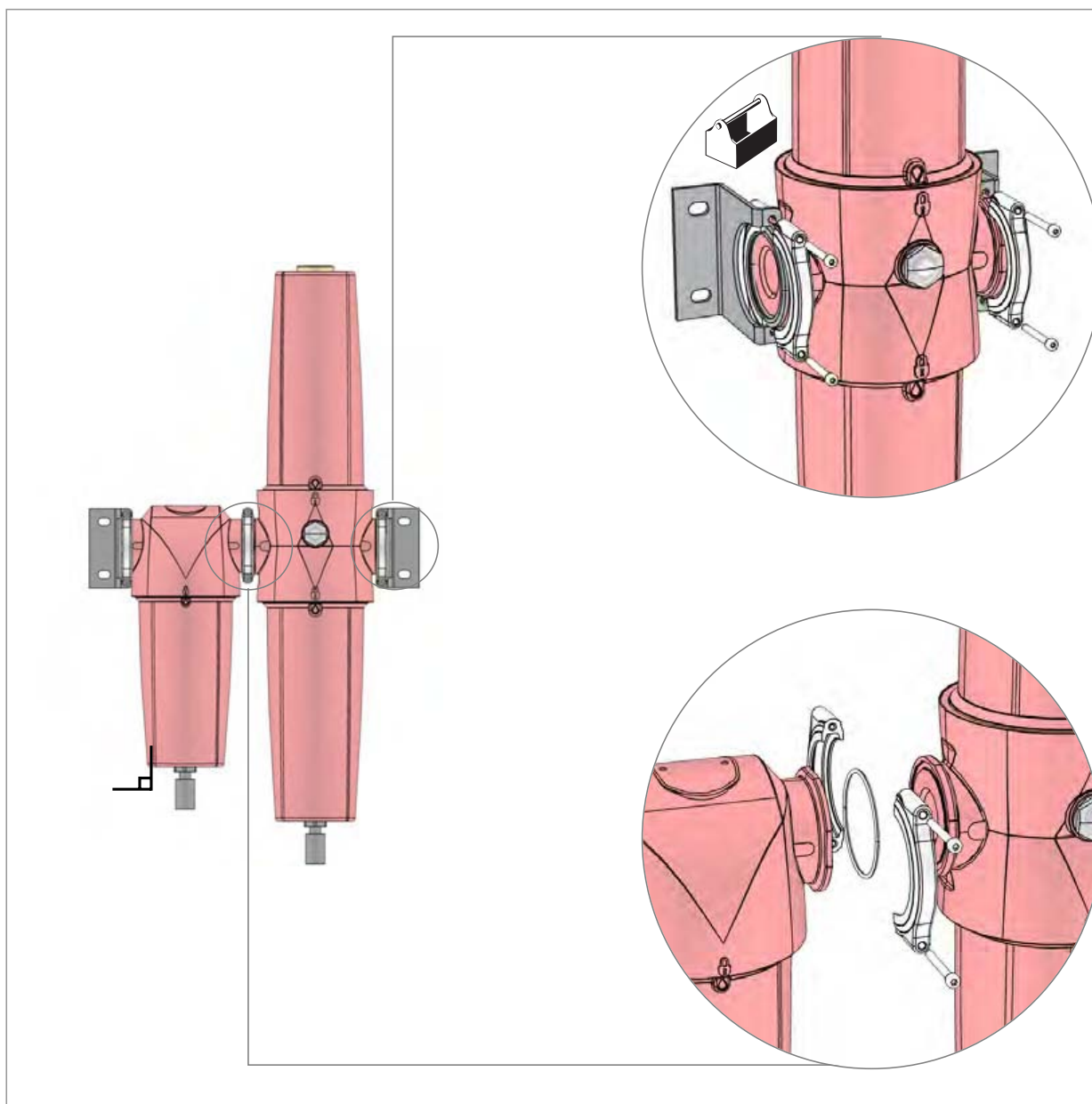
Ipprova facilità biex tiddrejnja l-likwidi li jingabru mit-tagħmir tal-purifikazzjoni. Il-likwidi li jingabru għandhom jiġu trattati u mormija b'mod responsabbli.

Iż-żmien kemm idumu jersvu l-elementi tal-filtru li jneħhi l-fwar taż-żjut huwa affettwat mill-koncentrazzjoni taż-żejt tad-dhul, l-umdità relattiva u t-temperatura tas-sistema ta' l-arja kumpressata. L-elementi li jneħhu l-fwar taż-żjut ikollhom bżonn jinbidlu aktar ta' sikwit mill-element shih ekwivalenti.

Mudelli AC010□□□□ - AC030□□□□ huma ffitjtati b'indikatur tal-volum taż-żejt. Kemm l-elementi tal-filtru kif ukoll l-indikatur għandhom jinbidlu jekk l-indikatur isir ta' kulur blu.

Jekk Joghħbok Innova - Dan hu indikatur tal-volum taż-żejt u ma jindikax iż-żmien li jdum iservi l-element tal-filtru.





AC010 - AC030

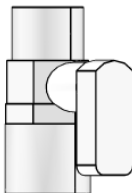
5. Spare Parts (Service Kits)

Reserve-onderdelen (servicekits) • Ersatzteile (Service-Kits) • Pièces de rechange (nécessaires d'entretien) • Varaosat (Huoltopakkaukset) • Reservdelar (servicesatser) • Reservedeler (service-sett) • Reservedele (Servicekit) • Ανταλλακτικά (Πακέτα τεχνικής υποστήριξης) • Piezas de repuesto (kits de mantenimiento) • Peças Sobressalentes (Kit de Reparação) • Ricambi (kit per l'assistenza) • Części zamienne (zestawy serwisowe) • Náhradné diely (Servisná súprava) • Náhradní díly (Sady pro údržbu) • Varuosad (hooldekompлектid) • Pótalkatrészek (szervizkészletek) • Rezerwes części (apkopes komplekti) • Atsarginės dalys (priežiūros detalių komplektai) • Запасные части (ЗИП) • Nadomestni deli (servisni kompleti) • Yedek parça (Servis kitleri) • Partijiet Ghat-Tibdil (Kitts tas-Servizz)



EF1

- AUTOMATIC DRAIN
- AUTOMATISCHER ABLAUF
- VIDANGE AUTOMATIQUE
- AUTOMISCHAFTAPPEN
- DRENAJE AUTOMATICO
- SCARIO AUTOMATICO
- AUTOMATISK AFLØB
- DRENO AUTOMÁTICO
- ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
- AUTOMATDRÄNERING
- AUTOMAATTINEN
- TYHJENNYSKAPPALE
- DREN AUTOMATYCZNY
- AUTOMATICKÉ VYSUŠENIE
- AUTOMATICKÉ VYPOUŠTĚNÍ
- AUTOMAATNE VÄLJALASE
- AUTOMATIKUS LEERESZTÉS
- AUTOMÁTISKA IZTECINĀŠANA
- AUTOMATINIS IŠLEIDIMAS
- АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДРЕНАЖ
- SAMODEJNI ODTOK
- OTOMATİK SÜZDÜRÜCÜ
- DREJN AWTOMATIKU

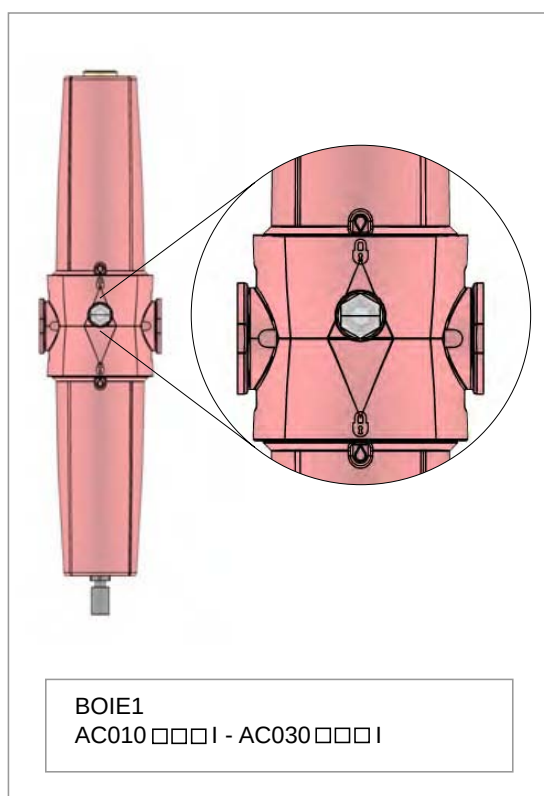


EM1

- MANUAL DRAIN
- MANUELLER ABLAUF
- VIDANGE MANUELLE
- MANUEEL AFTAPPEN
- DRENAJE MANUAL
- SCARIO MANUALE
- MANUELT AFLØB
- DRENO MANUAL
- ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
- MANUELL DRÄNERING
- KÄSIKÄYTTÖINEN
- TYHJENNYSKAPPALE
- DREN RĘCZNY
- RUČNÉ VYSUŠENIE
- RUČNÍ VYPOUŠTĚNÍ
- KÄSITSI VÄLJALASE
- KÉZI LEERESZTÉS
- MANUĀLA IZTECINĀŠANA
- RANKINIS IŠLEIDIMAS
- ДРЕНАЖ ВРУЧНУЮ
- ROČNI ODTOK
- ELLE KULLANILACAK SÜZDÜRÜCÜ
- DREJN MANWALI

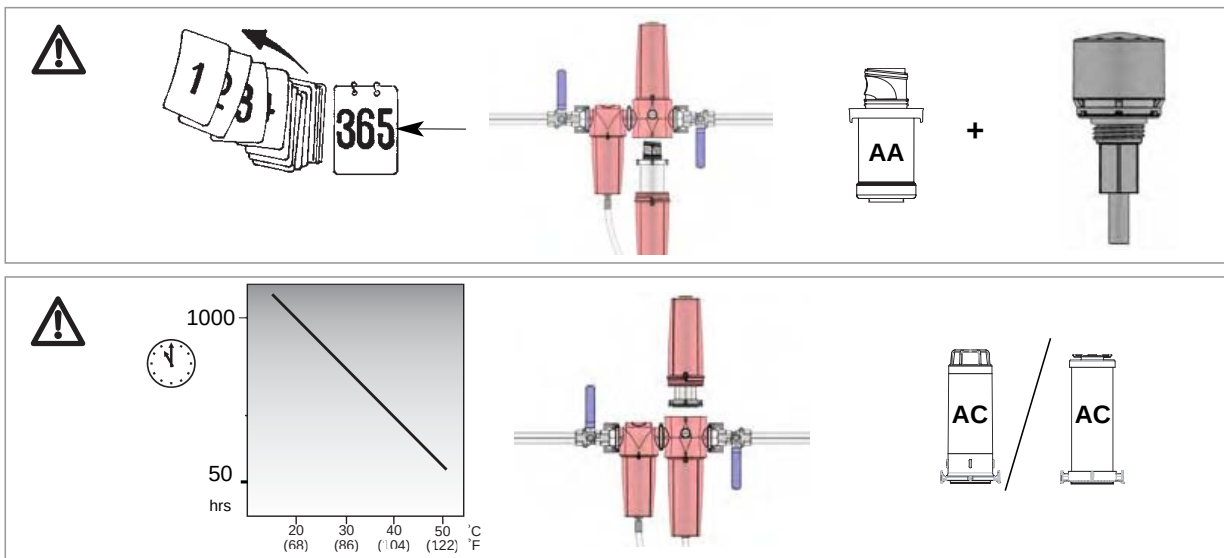
010 A
010 B
010 C
015 B
015 C
020 C
020 D
020 E
025 D
025 E
030 E
030 F
030 G

010AA	010AC	
015AA	015AC	
020AA	020AC	
025AA	025DAC	
025AA	025EAC	
030AA	030AC	



AC010 - AC030
6. Maintenance

Onderhoud • **Wartung** • **Entretien** • **Kunnossapito** • **Underhåll** • **Vedlikehold** • **Vedligeholdelse** • **Συντήρηση** • **Mantenimiento** • **Manutenção** • **Manutenzione** • **Konserwacja** • **Údržba** • **Údržba** • **Hooldus** • **Karbantartás** • **Tehniskā apkope** • **Techninė priežiūra** • **Обслуживание** • **Vzdrževanja** • **Bakım** • **Manutenzjoni**



Models AC010□□□I - AC030□□□I are fitted with a bulk oil indicator. Both filter elements and indicator should be changed if indicator is blue in colour.

Please Note - This is a bulk oil indicator, it does not indicate filter element life.

Modellen AC010□□□I - AC030□□□I zijn uitgerust met een bulk olie indicator. Zowel de filterelementen als de indicator moeten vervangen worden als de indicator blauw van kleur is.

N.B. - Dit is een bulk olie indicator, het is geen indicator voor de levensduur van het filterelement.

Die Modelle AC010□□□I - AC030□□□I sind mit einer Ölanzeige ausgestattet. Sowohl die Filterelemente also auch die Anzeige sollte ausgetauscht werden, wenn sich die Anzeige blau färbt.

Bitte beachten - Es handelt sich hier um eine Ölanzeige. Diese gibt keinen Hinweis auf die Lebensdauer des Filterelements.

Les modèles AC010□□□I - AC030□□□I sont fournis avec un indicateur de présence massive d'huile. Lorsque l'indicateur est bleu, il est nécessaire de remplacer les cartouches et l'indicateur.

Remarque : Il s'agit d'un indicateur de présence massive d'huile, et non pas de la durée de vie des cartouches.

Malleissa AC010□□□I - AC030□□□I on öljynilmais. Sekä suodatinelementit että ilmaisin on vaihdettava, jos ilmaisin on sininen.

Huomautus - Tämä on öljynilmais. Se ei ilmaise suodatinelementin ikää.

Modell AC010□□□I - AC030□□□I har en indikator för större mängder olja. Både filterelement och indikator ska bytas om indikatorn har blå färg.

Observera -- indikatorn visar oljeförekomst, den indikerar inte filterelementets livslängd.

Modell AC010□□□I - AC030□□□I er monteret med bulkvolum oljeindikator. Både filterelementer og indikator skal skiftes når indikatoren er blå.

Merk - Dette er en bulkvolum oljeindikator, den indikerer ikke filterelementets levetid.

Modell AC010□□□I - AC030□□□I har en indikator för större mängder olja. Både filterelement och indikator ska bytas om indikatorn har blå färg.

Observera -- indikatorn visar oljeförekomst, den indikerar inte filterelementets livslängd.

Τα μοντέλα AC010□□□I - AC030□□□I διαθέτουν ένα δείκτη παρουσίας λαδιού. Όταν ο δείκτης είναι μπλε πρέπει να αλλάζονται τόσο τα φίλτρα όσο και οι δείκτες.

Παρακαλούμε σημειώστε ότι - Αυτός είναι ένας δείκτης παρουσίας λαδιού, δεν υποδεικνύει τη διάρκεια ζωής του φίλτρου.

Los modelos AC010□□□I - AC030□□□I disponen de un indicador de presencia de aceite. Si el indicador se vuelve azul deben cambiarse tanto los elementos filtrantes como el indicador.

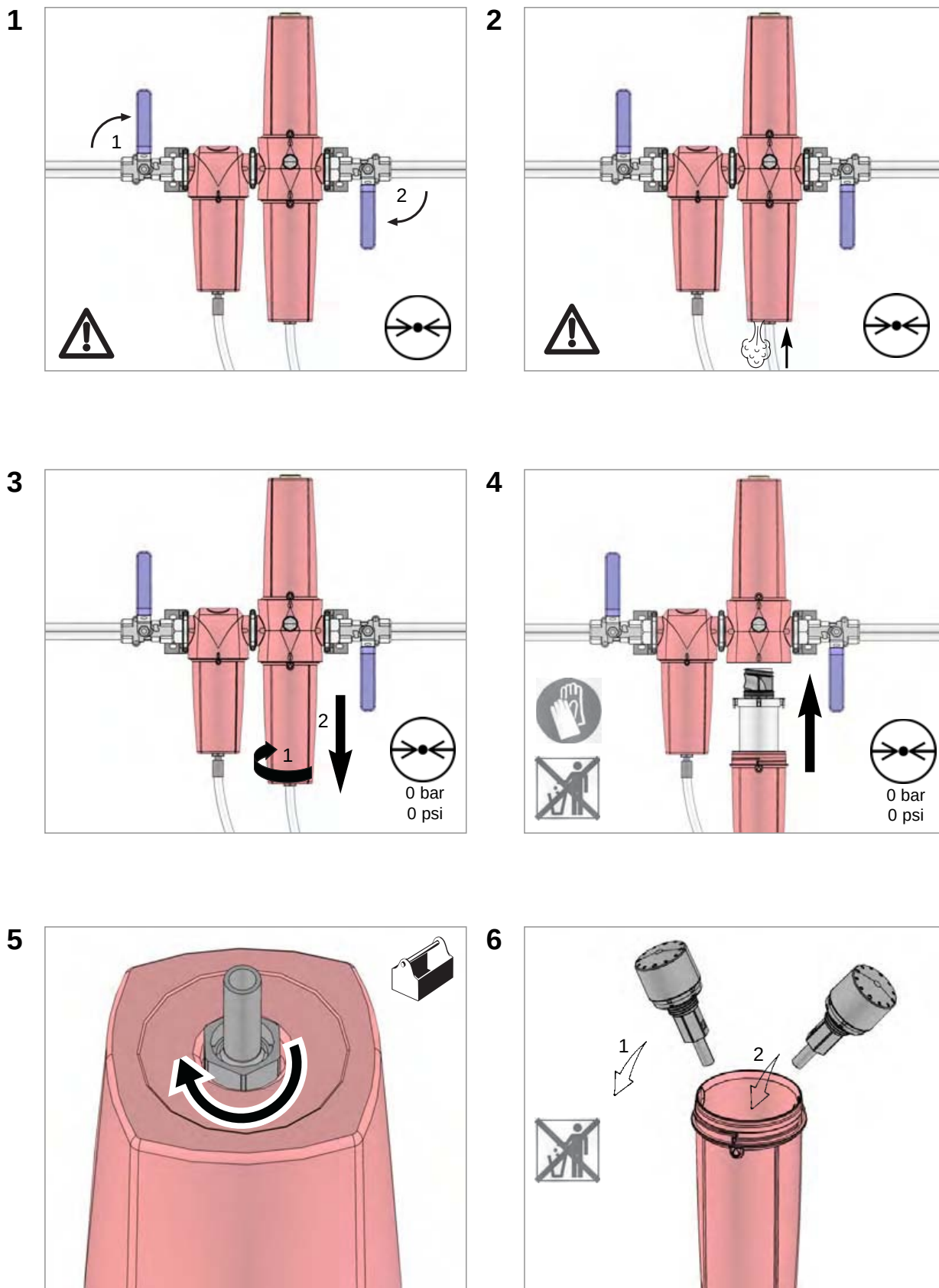
Nota importante: se trata de un indicador de presencia de aceite. No indica la vida del elemento filtrante.

Modelos AC010□□□I - AC030□□□I são instalados com um indicador do óleo em bruto. Ambos os elementos do filtro e o indicador deverão ser mudados se o indicador estiver azul.

Nota - Este é um indicador do óleo em bruto, não indica a vida útil do elemento do filtro.

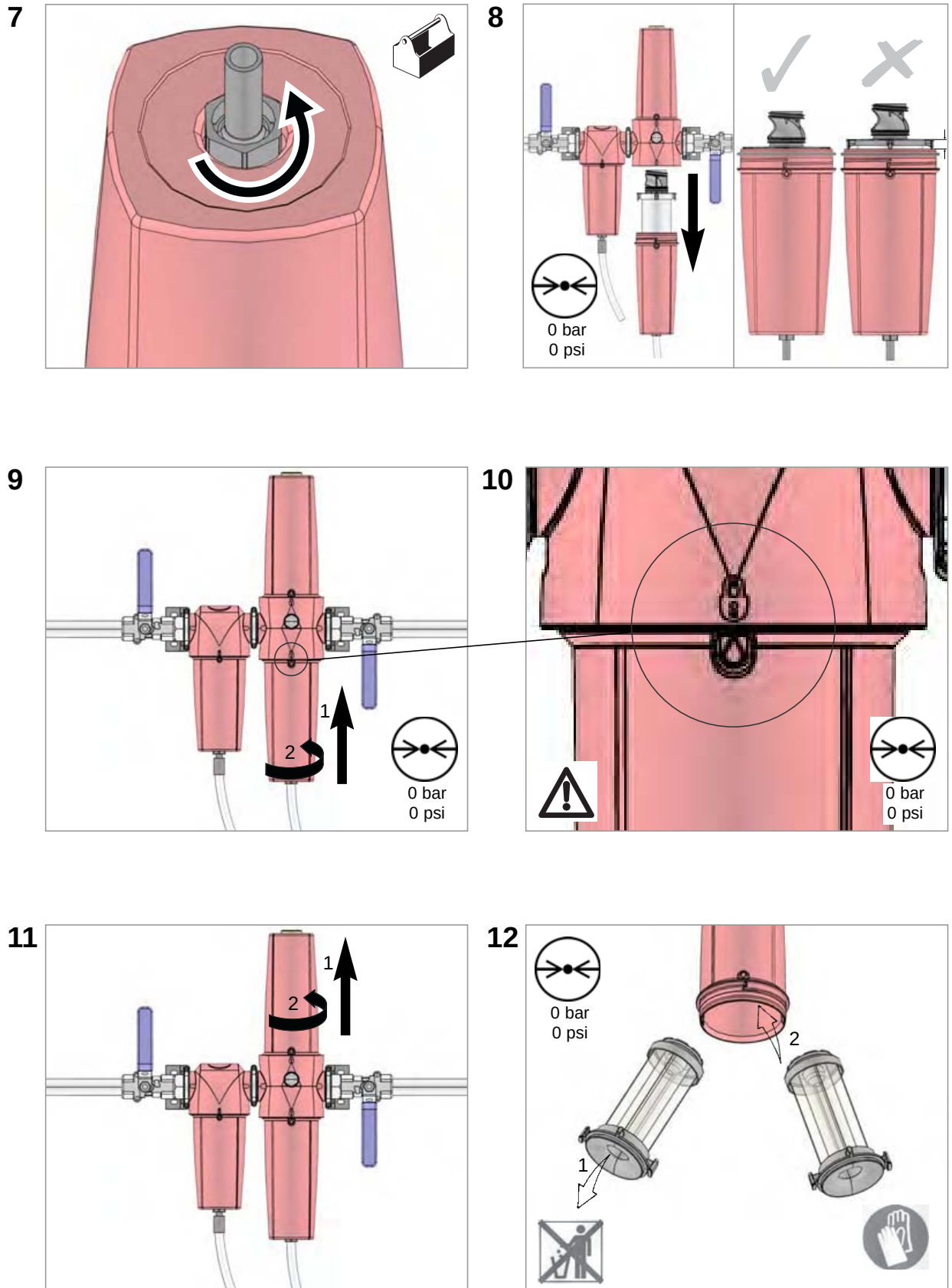
I modelli AC010□□□I - AC030□□□I sono provvisti di un indicatore degli oli misti. Sostituire gli elementi filtranti e l'indicatore quando il secondo assume una colorazione blu.

Nota - L'indicatore segnala la presenza di oli misti, ma non la durata dell'elemento filtrante.



FILTER-DH-OIL-XEVOLUTION 01

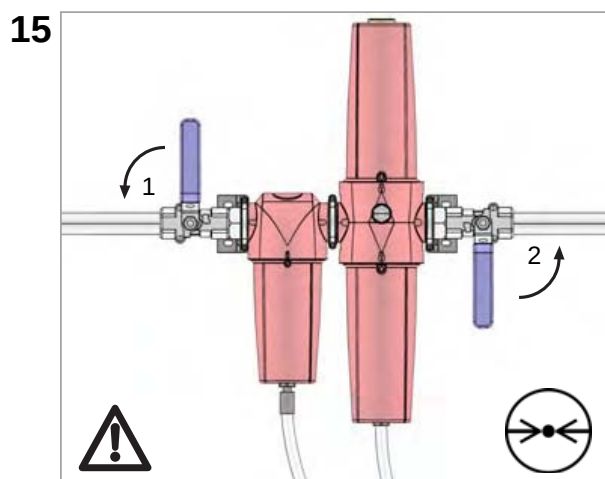
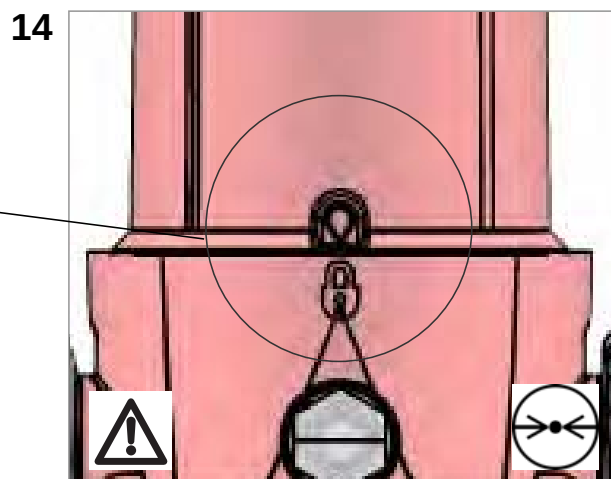
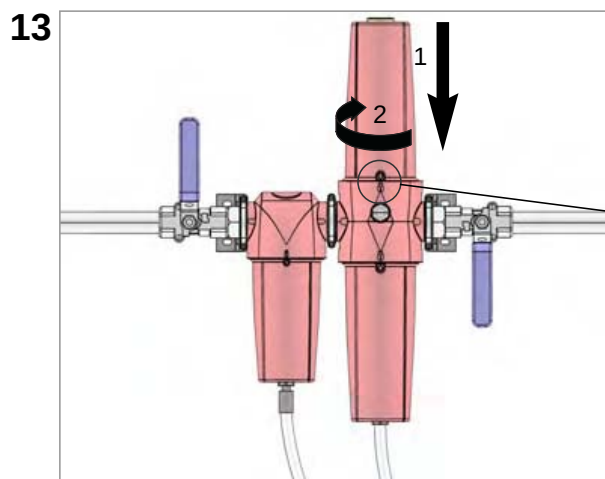
AC010 - AC030



10

FILTER-DH-OIL-XEVOLUTION 01

30



AC010 - AC030

Konformitätserklärung		DE
domnick hunter Dukesway, TYTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, GROSSBRITANNIEN AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Richtlinien		
Angewandte Normen		Allgemein in Übereinstimmung mit ASMEVIII Div 1 : 2004.
Beurteilungsrouten der Druckgerätrichtlinien:	Artikel 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Modul A (AC030)	
Benannte Stelle für die Druckgerätrichtlinie:	N/A	
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	N/A	
Bevollmächtigter Vertreter	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Erklärung Hiermit erkläre ich als bevollmächtigter Vertreter die Konformität der oben aufgeführten Informationen in Bezug auf die Lieferung/Herstellung dieses Produkts mit den Normen und anderen zugehörigen Dokumenten gemäß den Bestimmungen der oben genannten Richtlinien.		
Unterschrift:		Datum: 28 / 09 / 05
Nummer der Erklärung: 0001/280905		

Försäkran om överensstämmelse		SV
domnick hunter Dukesway, TYTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, Storbritannien AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Direktiv		
Använda standarder		Generellt i enlighet med ASMEVIII Div 1: 2004.
Fastställningsväg för PED:	Artikel 3.3 (AC010, 015, 020, 025, 030) Modul A (AC030)	
Ansatt organ för PED:	N/A	
EG-intyg om typprovning:	N/A	
Auktoriserad representant	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Försäkran Jag försäkrar, i egenskap av auktoriserad representant, att ovanstående information avseende överensstämmelse för detta produkt överensstämmer med standard och övriga relaterade dokument enligt Villkoren i ovanstående direktiv.		
Underskrift:		Datum: 28 / 09 / 05
Försäkrans nummer: 0001/280905		

Verklaring van Conformiteit		NL
domnick hunter Dukesway, TYTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, GB AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Richtlijnen		
Gehanteerde normen		Gewoonlijk volgens ASMEVIII Div 1 : 2004.
PED-beoordelingsstraject:	Artikel 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Modul A (AC 030)	
Aangemelde instantie voor PED:	N/A	
EC Type onderzoekscertificaat:	N/A	
Bevoegde vertegenwoordiger	Barry Wade Manager Bedrijfsstelselverbetering domnick hunter ltd	
Verklaring Als bevoegde vertegenwoordiger verklaar ik dat bovenstaande informatie met betrekking tot de levering / vervaardiging van dit product overeenstemt met de normen en andere bijbehorende documentatie volgens de bepalingen van bovengenoemde richtlijnen.		
Handtekening:		Datum: 28 / 09 / 05
Verklaringnummer: 0001/280905		

Vaatumstenmukaisuusvakuutus		FI
domnick hunter Dukesway, TYTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, ISO-BRITANNIA AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Direktiivit		
Käytetyt standardit		Yleensä seuraavan standardin mukaisesti: ASMEVIII Div 1: 2004.
PED-arviointimenetely:	Artikla 3.3 (AC010, 015, 020, 025, 030) Modul A (AC030)	
PED-säännösten ilmoitettu laitos:	N/A	
EY-tyyppihyväksynnän sertifikaatti:	N/A	
Vakuutettu edustaja	Barry Wade Yhteisjärjestäjien kehityspäällikkö domnick hunter ltd	
Vakuutus Vakuutettuna edustajana vakuutan, että yllä olevat tiedot, jotka liittyvät tämän luotteen toimittamiseen tai valmistamiseen, ovat standardien ja muiden asiaan liittyvien asiakirjojen mukaisia ja noudattavat yllä mainittuja direktiivejä.		
Allekirjoitus:		Päiväys: 28 / 09 / 05
Vakuutuksen numero: 0001 /280905		

Declaration of Conformity		EN
domnick hunter Dukesway, TYTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, UK AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Directives		Generally in accordance with ASMEVII Div 1 : 2004.
Standards used		Article 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Module A (AC 030)
PED Assessment Route :	N/A	
Notified body for PED:	N/A	
EC Type-examination Certificate:	N/A	
Authorised Representative	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Declaration I declare that as the authorised representative, the above information in relation to the supply / manufacture of this product, is in conformity with the standards and other related documents following the provisions of the above Directives.		
Signature:		Date: 28 / 09 / 05
Declaration Number: 0001/280905		

Déclaration de conformité		FR
domnick hunter Dukesway, TYTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, GB AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Directives		Générallement conforme à ASMEVII div. 1 : 2004.
Normes utilisées		Article 3.3 (AC010, 015, 020, 025, 030) Module A (AC030)
Méthode d'évaluation de la directive d'équipements de pression :	N/A	
Organisme de notification pour la directive d'équipement sous pression :	N/A	
Certificat d'examen de type CE :	N/A	
Représentant agréé	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Déclaration Je déclare à titre de représentant agréé que les informations ci-dessus liées à la fourniture/fabrication de ce produit sont en conformité avec les normes et autres documents liés déclarés selon les dispositions des directives susmentionnées.		
Signature :		Date : 28 / 09 / 05
N° de déclaration : 0001/280905		

13.11 Tillval ga Servicearbeten på generatorm

För att maskinen ska fungera på ett säkert sätt ska generatorm kontrolleras en gång om året av en utbildad och behörig elektriker.

Följande underhållsarbeten ska utföras av en behörig elektriker eller av KAESER SERVICE:

- Kontrollera om generatorm och generatorns kopplingsskåp har mekaniska skador.
- Kontrollera skyddsledaren.
- Mät isolationsmotståndet.
- Mät strömmen i reservavledaren.
- Kontrollera generatorns funktion.
- Kontrollera generatorfläktens funktion, rengör vid behov.
- Rengör kylloftsöppningarna.
- Kontrollera och efterdra vid behov skruvkopplingarna på generatorm och generatorns kopplingsskåp.
- Kontrollera att skydd och uttagslock är oskadade och sluter tätt.
- Kontrollera att alla skyltar och varningsetiketter är fullständiga.