

Bruksanvisning

Mobilair

M80

Nr.: 9_6998 01 NO

Produsent:

KAESER KOMPRESSOREN GmbH

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

<http://www.kaeser.com>

1	Om dette dokumentet	
1.1	Hvordan behandle bruksanvisningen	1
1.2	Ytterligere dokumenter	1
1.3	Opphavsrett	1
1.4	Symboler og anvisninger	1
1.4.1	Fareanvisninger	1
1.4.2	Andre anvisninger og symboler	2
2	Tekniske data	
2.1	Typeskilt	3
2.2	Oversikt opsjoner	3
2.2.1	Trykkluftetterbehandling	4
2.2.2	Verktøysmører	4
2.2.3	Trykkluftfordeler	5
2.2.4	Tilbakeslagsfunksjon	5
2.2.5	Proporsjonalregulator	5
2.2.6	Utrustning for bruk i lave temperaturer	5
2.2.7	Utrustning for brannfarlige områder	5
2.2.8	Generator	6
2.2.9	Batteriskillebryter	6
2.2.10	Understell	6
2.2.11	Belysning	6
2.2.12	Tyverisikring	7
2.2.13	Fotgjengerbeskyttelse	7
2.2.14	Betjeningspaneldeksler	7
2.3	Maskin (uten opsjoner)	7
2.3.1	Støy	7
2.3.2	Dreiemomenter	8
2.3.3	Omgivelsesbetingelser	8
2.3.4	Ytterligere opplysninger	8
2.4	Understell	9
2.4.1	Vekt	9
2.4.2	Dekkutrustning	9
2.4.3	Tiltrekkingsmomenter for hjulmontering	9
2.4.4	Tiltrekningsmomenter for trekkinnetning	9
2.5	Kompressor	10
2.5.1	Arbeidstrykk og leveringsmengde	10
2.5.2	Trykkluftutgang	10
2.5.3	Sikkerhetsventiler	10
2.5.4	Temperatur	11
2.5.5	Kjøleoljebefaling	11
2.5.6	Påfyllingsmengder kjøleolje	12
2.6	Motor	12
2.6.1	Motordata	12
2.6.2	Oljebefaling	12
2.6.3	Kjølemiddelbefaling	13
2.6.4	Fyllmengder	13
2.6.5	Batteri	13
2.7	Opsjoner	14
2.7.1	Verktøysmører	14
2.7.2	Friskluftfilter	14
2.7.3	Utrustning for bruk i lave temperaturer	14
2.7.4	Generator	15

3	Sikkerhet og ansvar	
3.1	Grunnleggende anvisninger	19
3.2	Korrekt bruk	19
3.3	Bruk i strid med bestemmelsene	19
3.4	Operatørens ansvar	19
3.4.1	Lovkrav, forskrifter og anerkjente regler må følges	19
3.4.2	Valg av personale	20
3.4.3	Overholdelse av kontrollterminer og skadeforebyggende forskrifter	20
3.5	Farer	21
3.5.1	Håndtere farekilder på en sikker måte	21
3.5.2	Sikker bruk av maskinen	24
3.5.3	Treff nødvendige organisatoriske tiltak	26
3.5.4	Fareområder	27
3.6	Sikkerhetsinnretninger	27
3.7	Sikkerhetssymbol	27
3.8	Generator drift	30
3.8.1	Beskyttelse mot elektrisk støt	30
3.8.2	Anvisninger om sikker bruk av generatoren	31
3.8.3	Tilkopling av skjøteledninger	31
3.8.4	Maks. nettbelastning	31
3.8.5	Regelmessige kontroller på generatoren	32
3.9	I nødsituasjoner	32
3.9.1	Korrekt opptreden ved brann	32
3.9.2	Kontakt med drivstoff, olje og smøremidler	32
3.10	Garanti	33
3.11	Miljøvern	33
4	Oppbygging og virkemåte	
4.1	Karosseri	34
4.2	Merking av komponentene	35
4.3	Funksjonsbeskrivelse for maskinen	35
4.4	Driftspunkter og reguleringstype	37
4.4.1	Maskinens driftspunkter	37
4.4.2	DELLAST-regulering	37
4.5	Sikkerhetsinnretninger	38
4.5.1	Kontrollfunksjon med utkopling	38
4.5.2	Andre sikkerhetsinnretninger	39
4.5.3	Overvåkning av oppfyllingsnivå drivstofftank	39
4.6	Opsjoner trykkluftetterbehandling	39
4.6.1	Trykkluftetterkjøler	40
4.6.2	Syklonutskiller	40
4.6.3	Varmeveksler	40
4.6.4	Filterkombinasjon	40
4.6.5	Friskluftfilter	41
4.6.6	Verktøysmører	41
4.7	Opsjon generator	42
4.7.1	Driftstyper	42
4.7.2	Betjeningsarmaturer	43
4.7.3	Pass på ved generator drift	44
4.8	Opsjoner utrustning for bruk i lave temperaturer	45
4.8.1	Defrosterdrift	45
4.8.2	Forvarmer for kjølevann	45
4.9	Opsjon batteriskillebryter	46
4.10	Opsjoner for drift i brannfarlige områder	47
4.10.1	Gnistfanger	47

4.10.2	Stengeventil for motorluft	47
4.11	Opsjoner Transport	47
4.11.1	Understell	47
4.11.2	Understell	47
4.11.3	Understell	48
4.11.4	Stasjonær ramme	48
4.11.5	Stasjonær ramme	48
4.12	Opsjon tyverisikring	48
4.13	Opsjon fotgjengerbeskyttelse	48
4.14	Opsjon kontrollpanelbeskyttelse	48
5	Oppstillings- og driftsbetingelser	
5.1	Sikkerhet	49
5.2	Oppstillingsbetingelser	49
6	Montering	
6.1	Sikkerhet	51
6.2	Rapportering av transportskader	51
6.3	Montere drag	51
6.3.1	Montere høydejusterbart drag	52
6.3.2	Montere ikke høydejusterbart drag	53
6.4	Tilpasse understell	55
6.4.1	Justere trekkinnetning	56
6.4.2	Skifte trekkøye	56
7	Igangsetting	
7.1	Sikkerhet	60
7.2	Ta hensyn til følgende før maskinen tas i bruk	60
7.3	Kontrollere oppstillings- og driftsbetingelser	60
7.4	Etter lengre lagring av maskinen, pass på	61
7.5	Ved kulde, pass på (vinterdrift)	61
7.5.1	Gi starthjelp	62
7.5.2	Ta utrustning for lave temperaturer i bruk	63
7.6	Sette generatoren i drift	64
8	Drift	
8.1	Sikkerhet	66
8.2	Start og stopp	66
8.2.1	Sette maskinen i drift	67
8.2.2	Forgløde motor	67
8.2.3	Starte maskinen	68
8.2.4	Kjøre maskinen varm	68
8.2.5	Koble om til LAST-drift	68
8.2.6	Still inn trykk manuelt	69
8.2.7	Slå av maskinen	70
8.3	Kontroll av drivstofftankens oppfyllingsnivå	70
8.4	Bruke verktøysmører	70
8.5	Bruke generatoren	72
8.5.1	Kople til generator	72
8.5.2	Kople ut generator	72
8.6	Bruke utrustning for lave temperaturer	72
8.6.1	Bruke maskinen med defroster	72
8.6.2	Forvarming av kjølevann	73
8.7	Betjen batteriskillebryter	74
9	Oppdage og utbedre feil	
9.1	Grunnleggende anvisninger	75

9.2	Feil på motor	75
9.2.1	Motor starter ikke eller blir stående	75
9.2.2	Motor oppnår ikke fullt turtall	76
9.2.3	Kontrolllamper slukker ikke	76
9.3	Feil på kompressoren	77
9.3.1	For høyt driftstrykk	77
9.3.2	For lavt driftstrykk	77
9.3.3	Sikkerhetsventilen slipper ut luft	78
9.3.4	Maskinen blir for varm	78
9.3.5	Høy oljeandel i trykkluften	79
9.3.6	Etter utkopling kommer det olje ut av kompressor-luftfilteret	79
9.3.7	Høy vannandel i trykkluften	79
9.4	Feil på generator	79
9.4.1	Generatoren leverer ingen, eller for lav spenning	79
9.4.2	Generatorspenningen er for høy	80
10	Vedlikehold	
10.1	Sikkerhet	81
10.2	Vedlikeholdsplaner	81
10.2.1	Oversikt over vedlikeholdsarbeid	82
10.2.2	Vedlikeholdsarbeid etter første oppstart	82
10.2.3	Regelmessig vedlikeholdsarbeid	82
10.3	Motor	87
10.3.1	Vedlikehold av kjøler	87
10.3.2	Vedlikehold av luftfilter	92
10.3.3	Vedlikehold av drivstoffsystem	94
10.3.4	Kontrollere motoroljenivået	97
10.3.5	Fyll/etterfyll motorolje	98
10.3.6	Skifte motorolje	99
10.3.7	Skifte oljefilter	101
10.3.8	Vedlikehold av drivrem	102
10.3.9	Vedlikehold av batteri	106
10.4	Kompressor	109
10.4.1	Kontrollere kjøleoljenivå	109
10.4.2	Fylle/etterfylle kjøleolje	110
10.4.3	Skifte kjøleolje	111
10.4.4	Skifte oljefilter	114
10.4.5	Vedlikehold av smussfanger på oljeutskillerbeholder	115
10.4.6	Skifte oljeutskillerpatron	117
10.4.7	Vedlikehold av luftfilter	120
10.4.8	Sjekk sikkerhetsventiler	122
10.5	Rengjøre kjøleren	122
10.5.1	Rengjøre trykkluftetterkjøler	124
10.6	Vedlikehold av gummipakninger	125
10.7	Understell/chassis	125
10.7.1	Kontrollere hjulene	125
10.7.2	Vedlikehold av trekkinnet	126
10.7.3	Vedlikehold av bremseanlegg	128
10.8	Opsjon	130
10.8.1	Vedlikehold av verktøysmører	131
10.8.2	Vedlikehold av sykkloutskiller	132
10.8.3	Vedlikehold av filterkombinasjon	134
10.8.4	Vedlikehold av friskluftfilter	137
10.8.5	Vedlikehold av defroster	139
10.8.6	Vedlikehold av generator drivremmene	141

10.8.7	Rengjør gnistfanger	143
10.8.8	Vedlikeholde stengeventil for motorluft	144
10.9	Før bok over service- og vedlikeholdsarbeid	146
11	Reservedeler, forbruksmateriell, service	
11.1	Vær oppmerksom på typeskiltet	147
11.2	Bestille vedlikeholdsdeler og forbruksmaterialer	147
11.3	KAESER AIR SERVICE	148
11.4	Service-adresser	148
12	Sette ut av drift, lagring, transport	
12.1	Sette maskinen ut av drift	149
12.1.1	Sette ut av drift midlertidig	149
12.1.2	Lengre driftspause	150
12.2	Transport	151
12.2.1	Transportere maskinen som tilhenger på veien	151
12.2.2	Parkere maskinen	158
12.2.3	Transportere maskinen med kran	160
12.2.4	Transportere maskinen med gaffeltruck	161
12.2.5	Transportere som gods	162
12.3	Lagring	163
12.4	Skroting	164
13	Tillegg	
13.1	Merking	165
13.2	Rørlednings- og instrumentflytskjema (P+ID)	165
13.3	Målskisser	170
13.3.1	Målskisse understell med høydejustering	170
13.3.2	Målskisse understell uten høydejustering	172
13.3.3	Målskisse understell uten holdebrems	174
13.3.4	Måltegning stasjonær (oppbygning av sleider)	176
13.3.5	Måltegning stasjonær (oppbygning av understell)	178
13.4	Koblingsskjemaer	180
13.4.1	Elektrisk koblingsskjema	180
13.4.2	Tilkopling av belysnings- og signalinnretningen	190
13.4.3	Tilkopling av belysnings- og signalinnretningen	196
13.4.4	Generatorkoblingsskjema 400 V /3~	199
13.4.5	Generatorkoblingsskjema 230 V /3~	208
13.5	Skjema drivstoffkretsløp	217
13.6	Bruksanvisning for trykkluftfilter (filterkombinasjon)	220
13.7	Bruksanvisning for trykkluftfilter (friskluftfilter)	233

Fig. 1	Plassering av sikkerhetssymboler	28
Fig. 2	Oversikt karosseri	34
Fig. 3	Høyre dør åpnet	35
Fig. 4	Venstre dør åpnet	35
Fig. 5	Grunnleggende oppbygging	36
Fig. 6	Trinnløs leveringsmengderegulering (stillstand)	38
Fig. 7	Kontrollampe «Drivstoffreserve»	39
Fig. 8	Trykkluftopsjoner	40
Fig. 9	Verktøysmører	42
Fig. 10	Betjeningstavle generator-koblingsboks 400 V trefasestrøm	43
Fig. 11	Betjeningstavle generator-koblingsboks 230 V trefasestrøm	44
Fig. 12	Defroster	45
Fig. 13	Forvarmer for kjølevann	46
Fig. 14	Batteriskillebryter	46
Fig. 15	Minsteavstander til byggegrube / skråning og vegger	49
Fig. 16	Høydejusterbart drag montert	52
Fig. 17	Montere høydejusterbart drag	52
Fig. 18	Ikke høydejusterbart drag montert	53
Fig. 19	Montere påløpsinnretning på det ikke høydejusterbare draget	54
Fig. 20	Montere støttehjul på det ikke høydejusterbare draget	55
Fig. 21	Høydejustering trekkinnretning	56
Fig. 22	Skifte trekkøye (høydejusterbar trekkinnretning)	57
Fig. 23	Skifte av trekkøye (ikke høydejusterbar trekkinnretning - understell GB-utførelse)	58
Fig. 24	Skifte av trekkøye (ikke høydejusterbar trekkinnretning - understell USA-utførelse)	59
Fig. 25	Forvarmer for kjølevann	64
Fig. 26	Isolasjonsovervåking - generator 400 V trefase	64
Fig. 27	Isolasjonsovervåking - generator 230 V trefase	65
Fig. 28	Startarmaturer	67
Fig. 29	Etikett oppvarmingsfase ved omgivelsestemperaturer under -10 °C	68
Fig. 30	Proporsjonalregulator	69
Fig. 31	Stille inn verktøysmører	71
Fig. 32	Koble inn/ut defroster	73
Fig. 33	Batteriskillebryter	74
Fig. 34	Kontroll av kjølemiddelnivå	88
Fig. 35	Tappe ut kjølevæske fra motorens vannkjøler	91
Fig. 36	Motorens vannkjøler kjølevæskeavtapping forlagt	92
Fig. 37	Vedlikehold av motor-luftfilter	93
Fig. 38	Rengjøre filterelement	93
Fig. 39	Vedlikehold av drivstoffsystem	95
Fig. 40	Kontrollere motoroljenivået	98
Fig. 41	Skifte motorolje	100
Fig. 42	Tappe av motorolje, tømning forskjøvet	101
Fig. 43	Skifte oljefilter	102
Fig. 44	Feste rembeskyttelse	103
Fig. 45	Kontrollere at drivremmen sitter som den skal	103
Fig. 46	Kontroll av remspenning med hånden	104
Fig. 47	Stramme/skifte drivrem	105
Fig. 48	Sikkerhets- og varselmerking på batteriet	106
Fig. 49	Kontrollere kjøleoljenivå	109
Fig. 50	Skifte kompressorkjøleolje	111
Fig. 51	Tappe kjøleolje fra varmeveksleren	112
Fig. 52	Skifte kompressorkjøleolje, dreneringer lagt	113
Fig. 53	Skifte oljefilter	114
Fig. 54	Rengjøre smussamler	116

Fig. 55	Skifte oljeutskillerpatron	117
Fig. 56	Skifte oljeutskillerpatron (opsjon ba)	119
Fig. 57	Vedlikehold av kompressorluftfilter	121
Fig. 58	Rengjøre filterelement	121
Fig. 59	Rengjøre motor- og kompressorkjøler	123
Fig. 60	Rengjøre trykkluftetterkjøler	124
Fig. 61	Vedlikehold av trekkinnretning	126
Fig. 62	Kulekobling (EU-utførelse)	127
Fig. 63	Kulekobling (USA-utførelse)	128
Fig. 64	Kontrollere tykkelsen på bremsebelegg	129
Fig. 65	Stille inn bremseanlegg	129
Fig. 66	Vedlikehold av verktøysmører	131
Fig. 67	Rengjøre smussamler	133
Fig. 68	Vedlikehold av filterkombinasjon	134
Fig. 69	Vedlikehold av friskluftfilter	137
Fig. 70	Fylle på defroster	140
Fig. 71	Stramme generatordrivrem	141
Fig. 72	Rengjør gnistfanger	144
Fig. 73	Vedlikeholde stengeventil for motorluft	145
Fig. 74	Transportposisjon	153
Fig. 75	Kulekobling (ALKO-EU)	153
Fig. 76	Slitasjeindikator kulekobling	154
Fig. 77	Kulekobling (ALKO-USA)	155
Fig. 78	Løsne parkeringsbremsen	156
Fig. 79	Sikkerhetssymbol: Sikre stoppklossene	157
Fig. 80	Feste sikringstau	158
Fig. 81	Advarsel "Fare for personskade på grunn av nedfallende trekkstang"	159
Fig. 82	Bruk parkeringsbremse	159
Fig. 83	Sikkerhetssymbol: Bruk stoppeklosser	160
Fig. 84	Transport med gaffeltruck	162
Fig. 85	Lastsurring som lastsikring	163
Fig. 86	Merking	165

Tab. 1	Faretrinnene og deres betydning	2
Tab. 2	Typeskilt	3
Tab. 3	Kombinert skilt for støttelast / opsjoner	4
Tab. 4	Trykkluffetterbehandling	4
Tab. 5	Verktøysmører	4
Tab. 6	Trykkluffordeler	5
Tab. 7	Tilbakeslagsfunksjon	5
Tab. 8	Proporsjonalregulator	5
Tab. 9	Utrustning for bruk i lave temperaturer	5
Tab. 10	Utrustning for brannfarlige områder	5
Tab. 11	Generator	6
Tab. 12	Batteriskillebryter	6
Tab. 13	Understell	6
Tab. 14	Belysning	6
Tab. 15	Tyverisikring	7
Tab. 16	Fotgjengerbeskyttelse	7
Tab. 17	Betjeningspaneldeksler	7
Tab. 18	Garantert lydeffektnivå	7
Tab. 19	Emisjonslydtrykknivå	8
Tab. 20	Garantert lydtrykknivå	8
Tab. 21	Dreiemomenter for sekskantskruer	8
Tab. 22	Omgivelsesbetingelser	8
Tab. 23	Maskinvekt	9
Tab. 24	Dekkutrustning	9
Tab. 25	Tiltrekkingsmoment for hjulmontering	9
Tab. 26	Tiltrekningsmomenter for trekkinnetring	9
Tab. 27	Arbeidstrykk og leveringsmengde	10
Tab. 28	Trykkluffordeler	10
Tab. 29	Åpningstrykk sikkerhetsventiler	10
Tab. 30	Temperatur trykkluffutgang kompressorblokk	11
Tab. 31	Maskintemperaturer	11
Tab. 32	Kjøleolje anbefaling	11
Tab. 33	Påfyllingsmengder kjøleolje	12
Tab. 34	Motordata	12
Tab. 35	Olje anbefaling motorolje	12
Tab. 36	Påfyllingsmengder motor	13
Tab. 37	Batteri	13
Tab. 38	Smøremiddel anbefaling for trykkluffhammer	14
Tab. 39	Friskluftfilter klart til bruk	14
Tab. 40	Omgivelsesbetingelser	14
Tab. 41	Frostvæske-anbefaling	14
Tab. 42	Batteri	14
Tab. 43	Forvarmer for kjølevann	15
Tab. 44	Generatordata	15
Tab. 45	Leveringsmengde ved generator drift (Generator uten begrensning av leveringsmengde)	16
Tab. 46	Leveringsmengde ved generator drift (Generator med begrensning av leveringsmengde)	16
Tab. 47	Tilkoplingsstikkontakter	16
Tab. 48	Vernebryter	16
Tab. 49	Driftsgrenseverdi generator	17
Tab. 50	Maks. nettbelastning trefase	17
Tab. 51	Maks. nettbelastning vekselstrøm	17
Tab. 52	Effektreduksjon ved forhøyet omgivelsestemperatur	18
Tab. 53	Kontrollterminer iht. den tyske driftssikkerhetsforskriften	21
Tab. 54	Fareområder	27

Tab. 55	Sikkerhetssymbol	28
Tab. 56	Generator-/kompressordrift	43
Tab. 57	Driftstyper generator	43
Tab. 58	Sjekkliste plasseringsbetingelser	60
Tab. 59	Forholdsregler før oppstart etter lagring	61
Tab. 60	Sjekkliste utrustning for lave temperaturer	63
Tab. 61	Kontrollanvisning generator med isolasjonsovervåking	65
Tab. 62	Feil «Motor starter ikke eller blir stående»	75
Tab. 63	Feil «Motor kommer ikke opp i fullt turtall»	76
Tab. 64	Feil «Kontrollampe slukker ikke»	76
Tab. 65	Feilen «For høyt driftstrykk»	77
Tab. 66	Feilen «For lavt driftstrykk»	77
Tab. 67	Feilen «Sikkerhetsventil slipper ut luft»	78
Tab. 68	Feilen «Maskinen blir for varm»	78
Tab. 69	Feilen «Høy oljeandel i trykkluften»	79
Tab. 70	Feilen «Etter utkobling kommer det olje ut av kompressorluftfilteret»	79
Tab. 71	Feilen «Høy vannandel i trykkluften»	79
Tab. 72	Feil «Generatoren leverer ingen eller for lav spenning»	79
Tab. 73	Feil «For høy generatorspenning»	80
Tab. 74	Vedlikeholdsarbeid etter første oppstart	82
Tab. 75	Vedlikeholdsintervaller, regelmessig vedlikeholdsarbeid	83
Tab. 76	Regelmessig vedlikeholdsarbeid	83
Tab. 77	Regelmessig vedlikeholdsarbeid opsjoner	86
Tab. 78	Blandingstabell KAESER kjølemiddel	89
Tab. 79	Registrert vedlikeholdsarbeid	146
Tab. 80	Vedlikeholdsdeler kompressor	147
Tab. 81	Vedlikeholdsdeler motor	147
Tab. 82	Tekst skilt "Midlertidig satt ut av drift"	149
Tab. 83	Sjekkliste "Lengre driftspause"	150
Tab. 84	Tekst skilt "Lengre driftspause"	151
Tab. 85	Slitasjeindikator kulekobling	155

1 Om dette dokumentet

1.1 Hvordan behandle bruksanvisningen

Bruksanvisningen er en del av maskinen. Bruksanvisningen beskriver maskinen på tidspunktet for den første leveringen etter produksjon.

- Ta vare på bruksanvisningen så lenge maskinen er i bruk.
- Bruksanvisningen skal leveres videre til neste eier eller bruker.
- Pass på at alle endringer som måtte oppstå blir ført inn i bruksanvisningen.
- Før inn dataene fra typeskiltet og maskinens individuelle utstyr i tabellen i kapittel 2.

1.2 Ytterligere dokumenter

Sammen med denne bruksanvisningen får du ytterligere dokumenter, som skal sikre maskinens drift.

- Kontrollattest/bruksanvisning for trykkbeholderen
- Samsvars-/produsenterklæring iht. gjeldende direktiver
- Dokumentasjon forbrenningsmotor (hvis aktuelt)

Ta kontakt med KAESER hvis dokumentasjon mangler.

- Sjekk at dokumentasjonen er komplett, og ta hensyn til innholdet.
- Oppgi alltid dataene på typeskiltet når du etterspør manglende dokumentasjon.

1.3 Opphavsrett

Denne bruksanvisningen er opphavsrettslig beskyttet. Ta kontakt med KAESER hvis du har spørsmål om bruk og kopiering av dokumentasjonen. Vi hjelper gjerne til med behøvsriktig benyttelse av informasjonen.

1.4 Symboler og anvisninger

1.4.1 Fareanvisninger

Fareanvisninger finnes i tre farenivåer, som gjenkjennes på signalordet:

- FARE
- ADVARSEL
- FORSIKTIG



FARE

Her står den aktuelle farens type og kilde!

Hvis fareanvisningene ikke følges opp, kan det resultere i hendelser som er listet opp nedenfor. Signalordet «FARE» betyr at død eller alvorlige skader kan oppstå hvis anvisningene ikke følges.

- Her står tiltakene for å beskytte mot faren.

- Les og følg opp fareanvisningene nøye.

Signalord	Betydning	Resultater ved ignorering
FARE	varsler om umiddelbar truende fare	Død eller alvorlige personskader vil være resultatet
ADVARSEL	varsler om mulig truende fare	Død eller alvorlige personskader er mulig
FORSIKTIG	varsler om mulig farlige situasjoner	Lettere personskader eller materielle skader er mulig

Tab. 1 Faretrinnene og deres betydning

1.4.2 Andre anvisninger og symboler



Dette tegnet henviser til særlig viktig informasjon.

Material Her finner du anvisninger for spesialverktøy, forbruksmaterialer eller reservedeler.

Forutsetning Her finner du betingelser som er nødvendig for at en handling skal kunne utføres.
Her nevnes også sikkerhetsrelevante betingelser som hjelper deg til å unngå farlige situasjoner.

Opsjon da ➤ Dette tegnet angir handlingsanvisninger som kun består av ett trinn.
Ved handlingsanvisninger med flere trinn er handlingstrinnene nummerert.
Informasjon som kun gjelder for en opsjon er merket (f. eks.: "Opsjon finnes" betyr at dette avsnittet kun gjelder for maskiner med trykkluftetterbehandling "Etterkjøler og sykklonutskiller").
Opsjonsmerkingen som kan forekomme i denne bruksanvisningen er forklart i kapittel 2.2.



Informasjon om potensielle problemer er merket med et spørsmålstegn.
I hjelpeteksten angis årsaken ...
➤ ... og en løsning.



Dette tegnet henviser til viktig miljøinformasjon eller -prosedyrer.

Mer informasjon Henviser til tilleggsinformasjon.

2 Tekniske data

2.1 Typeskilt

Type og viktige tekniske data finner du på maskinens typeskilt.

Typeskiltet er plassert på utsiden av maskinen (se figur i kapittel 13.1).

➤ Før inn opplysningen på typeskilt her, som referanse:

Kjennetegn	Verdi
Kjøretøyets ID-nummer	
Tillatt totalmasse	
Tillatt aksellast	
Tillatt støttelast	
Anleggstype	
Artikkelnummer	
Serienummer	
Årsmodell	
Faktisk totalmasse	
Bæreevne løftepunkt	
Nominell motoreffekt	
Motorturtall	
Maks. arbeidstrykk	

Tab. 2 Typeskilt

2.2 Oversikt opsjoner

En oversikt over de monterte opsjonene gjør det lettere for deg å sammenstille informasjonene i denne bruksanvisningen med maskinen din.

Monterte opsjoner finner du på skiltet for støttelast/opsjoner (høyre skiltside, bokstavkode).

Dette skiltet er plassert

- på utsiden av maskinen
- i kjøreretning fremover (se kapittel 13.1)



I tabellen nedenfor finner du en liste over mulige opsjoner.

Kun bokstavkodene for de opsjonene som er montert i den aktuelle maskinen er trykt på skiltet!

- Finn monterte opsjoner ut fra det kombinerte skiltet for støttelast/opsjoner.

M80	MATNR	SERNR
Her står opplysningene om maskinens støttelast.		Monterte opsjoner:
		da db dc dd _
		ea _ ec _
		fa _ fc _
		_ _ hc hd _
		ca cb _ _
		ba bb _ _
		la lb _ _
		ga gb _ _
		oa _ _
		_ _ _ _
		_ _ _ _
		_ _ _ si sh
		sa _ sc sd _
		ta tb tc _ te
		sf sg _ pa pb

02-M0277

Tab. 3 Kombinert skilt for støttelast / opsjoner

2.2.1 Opsjon da, db, dc, dd Trykkluftetterbehandling

- Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Finnes?
Etterkjøler og syklonutskiller	da	
Varmeveksler	db	
Friskluftfilter	dc	
Filterkombinasjon	dd	

Tab. 4 Trykkluftetterbehandling

2.2.2 Opsjon ea, ec Verktøysmører

- Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Verktøysmører (ved opsjon fa)	ea	
Verktøysmører (ved opsjon fc)	ec	

Tab. 5 Verktøysmører

**2.2.3 Opsjon fa, fc
Trykkluftfordeler**

➤ Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Udelte trykkluftledninger	fa	
Delte trykkluftledninger, avhengig av opsjon	fc	

Tab. 6 Trykkluftfordeler

**2.2.4 Opsjon hc, hd
Tilbakeslagsfunksjon**

➤ Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Tilbakeslagsventil	hc, hd	

Tab. 7 Tilbakeslagsfunksjon

**2.2.5 Opsjon ca, cb
Proporsjonalregulator**

➤ Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Uten manuell justeringsmulighet (7 bar)	ca	
Med manuell justeringsmulighet (≥ 10 bar)	cb	

Tab. 8 Proporsjonalregulator

**2.2.6 Opsjon ba, bb
Utrustning for bruk i lave temperaturer**

➤ Før inn fastlagte opsjoner som referanse i oversikten nedenfor:

Opsjon	Kjennetegn	Finnes?
Utrustning for bruk i lave temperaturer	ba	
Utrustning for bruk i lave temperaturer + forvarmer for motorkjølevann	bb	

Tab. 9 Utrustning for bruk i lave temperaturer

**2.2.7 Opsjon la, lb
Utrustning for brannfarlige områder**

➤ Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Gnistfanger	la	

2 Tekniske data

2.2 Oversikt opsjoner

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Gnistfanger og stengeventil for motorluft (lukker automatisk)	lb	

Tab. 10 Utrustning for brannfarlige områder

2.2.8 Opsjon ga, gb Generator

➤ Før inn fastlagte opsjoner som referanse i oversikten nedenfor:

Opsjon	Kjennetegn	Finnes?
Generator uten begrensning i leveringsmengden	ga	
Generator med begrensning i leveringsmengden	gb	

Tab. 11 Generator

2.2.9 Opsjon oa Batteriskillebryter

➤ Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Batteriskillebryter	oa	

Tab. 12 Batteriskillebryter

2.2.10 Opsjon sa, sc, sd, sh, si Understell

➤ Før inn fastlagte opsjoner som referanse i oversikten nedenfor:

Opsjon	tiltatt aksellast [kg]	Kjennetegn	Finnes?
Høydejusterbart drag	1600	sa	
Ikke høydejusterbar trekkinnetning	1600	sd	
Ikke høydejusterbar trekkinnetning, uten parkeringsbremse	1600	sh	
Stasjonær, meier	–	sc	
Stasjonær, sokkelramme	–	si	

Tab. 13 Understell

2.2.11 Opsjon ta, tb, tc, te Belysning

➤ Før inn fastlagte opsjoner som referanse i oversikten nedenfor:

Opsjon	Kjennetegn	Finnes?
Uten (stasjonær)	ta	

2 Tekniske data

2.3 Maskin (uten opsjoner)

Opsjon	Kjennetegn	Finnes?
Trekantreflektor	tb	
EG - 12 V	tc	
USA - 12 V (samsvarer med DOT)	te	

Tab. 14 Belysning

2.2.12 Opsjon sf Tyverisikring

- Før inn fastsatte opsjoner som referanse i følgende oversikt:

Opsjon	Kjennetegn	Tilgjengelig?
Tyverisikring	sf	

Tab. 15 Tyverisikring

2.2.13 Opsjon sg Fotgjengerbeskyttelse

- Før inn fastlagte opsjoner som referanse i oversikten nedenfor:

Opsjon	Kjennetegn	Finnes?
Fotgjengerbeskyttelse	sg	

Tab. 16 Fotgjengerbeskyttelse

2.2.14 Opsjon pa, pb Betjeningspaneldeksler

- Før inn fastlagte opsjoner som referanse i oversikten nedenfor:

Opsjon	Kjennetegn	Finnes?
Betjeningspaneldeksel	pa	
Generatorkoblingsboks-deksel	pb	

Tab. 17 Betjeningspaneldeksler

2.3 Maskin (uten opsjoner)

2.3.1 Støy

2.3.1.1 Støyutslipp

Modell	M80
Garantert lydeffektnivå* [dB (A)]	99

* iht. EU-direktiv 2000/14/EF

Tab. 18 Garantert lydeffektnivå

2 Tekniske data

2.3 Maskin (uten opsjoner)

Modell	M80
Emisjonslydtrykknivå* [dB (A)] (iht. EN ISO 11203:1995 nummer 6.2.3.d)	81,5
Måleavstand: d = 1 m	
Måleflatemål: Q2 = 17,7 dB(A)	
* Beregnet ut fra det garanterte lydeffektnivået (EU-direktiv 2000/14/EF, støymålingsstandard ISO 3744)	

Tab. 19 Emisjonslydtrykknivå

2.3.1.2 Lydtrykknivå

Modell	M80
Garantert lydtrykknivå* [dB(A)]	76
Måleavstand: 7 m	
* Lydtrykknivået oppfyller US EPA-standard.	

Tab. 20 Garantert lydtrykknivå

2.3.2 Dreiemomenter

Standardverdier for sekskantskruer med fasthetskklasse 8.8:

Sekskantskruer							
Gjenger	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
Moment [Nm]	9,5	23	46	80	127	195	280

Tab. 21 Dreiemomenter for sekskantskruer

2.3.3 Omgivelsesbetingelser

Oppstilling	Grenseverdi
Maks. høyde over havet* [m]	1000
Laveste tillatte omgivelsestemperatur [°C]	-10
Høyeste tillatte omgivelsestemperatur [°C]	+50

* Høyereleggende installeringssteder skal godkjennes av produsenten!

Tab. 22 Omgivelsesbetingelser

2.3.4 Ytterligere opplysninger

Opplysninger i henhold til maskinens brukstillatelse, som:

- dimensjonering
- sporvidde
- flate dekket av maskinen

se måltekening kapittel13.3.



I tillegg er posisjonene til følgende funksjonsrelevante inntaks- og uttaksåpninger på maskinen angitt på måltegnene:

- Kjøleluftinngang
- Kjøleluftutgang
- Trykkluftutgang
- Eksosutløp

2.4 Understell

2.4.1 Vekt



De angitte vektene er maksimalvekter. Maskinens faktiske vekt avhenger av individuelt utstyr (se maskinens typeskilt).

Kjennetegn	Kjøreunderstell		Stasjonær
Høydejustering	med	uten	–
Faktisk totalvekt [kg]*			
Tillatt aksellast [kg]	1600	1600	–

* Før inn den faktiske totalvekten fra typeskiltet som referanse her.

Tab. 23 Maskinvekt

2.4.2 Dekkutrøstning

Kjennetegn/betegnelse	Verdi
Dekkdimensjon	185 R 14C
Maksimalt og anbefalt dekktrykk [bar]	4,5
Hjulbolter	M 12 x 1,5

Tab. 24 Dekkutrøstning

2.4.3 Tiltrekkingsmomenter for hjulmontering

Festemidler	Gjenger	Nøkkellvidde	Moment [Nm]
Hjulskrue	M 12 x 1,5	19	90

Tab. 25 Tiltrekkingsmoment for hjulmontering

2.4.4 Tiltrekningsmomenter for trekkinnretning

Komponent	Gjenger	Fasthetsklasse	Moment [Nm]
Kulekopling	M16	8.8	210
Trekkøye	M16	8.8	210

Komponent	Gjenger	Fasthetsklasse	Moment [Nm]
Trekkinnretning	M16	8.8	210
	M20	10.9	540–560
	M24	8.8	670–690

Tab. 26 Tiltrekningsmomenter for trekkinnretning

2.5 Kompressor

2.5.1 Arbeidstrykk og leveringsmengde

Maks. arbeidstrykk [bar]	7	10	12	14
Kompressorblokk SIGMA	27 G			
Effektiv leveringsmengde [m³/min]	8,1	6,8	6,1	5,5

Tab. 27 Arbeidstrykk og leveringsmengde

2.5.2 Trykkluftutgang

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

Tab. 28 Trykkluftfordeler

2.5.3 Sikkerhetsventiler

Mer informasjon Maks. arbeidstrykk: se typeskilt

Maks. arbeidstrykk [bar]	Åpningstrykk [bar]	
	Sikkerhetsventil *	Sikkerhetsventil **
7	9,5	–
10	14	12
12	16	14
14	16	15,5

* På oljeutskillerbeholderen

** Før trykkluftutgangen (kun opsjon cb)

Tab. 29 Åpningstrykk sikkerhetsventiler

2.5.4 Temperatur

Temperatur ved trykkluftutgang kompressorblokk		
Omgivelsestemperatur [°C]	Kombiventil (termoventil)	
	med omgivelsestemperaturregistrering [°C]	uten omgivelsestemperaturregistrering [°C] (opsjon db)
10	90	–
20	–	90
25	60	–

Tab. 30 Temperatur trykkluftutgang kompressorblokk

Maskintemperaturer	Verdier
Nødvendig komprimeringssluttemperatur for omkobling til lastdrift [°C]	30
Typisk komprimeringssluttemperatur under driften [°C]	75 100
Maks. komprimeringssluttemperatur (automatisk sikkerhetsutkobling) [°C]	115

Tab. 31 Maskintemperaturer

2.5.5 Kjøleoljebefaling

Kjøleoljetyper som er fylt på kan identifiseres like ved påfyllingsstussen på oljeutskillerbeholderen. Hvis du ønsker å bestille kjøleolje finner du den nødvendige informasjonen i kapittel 11.

Kjennetegn	SIGMA FLUID	
Kjøleoljetyper	S –460	MOL
Tilordning	silikonfri, syntetisk olje	Mineralolje
Bruksområde	Standardolje for alt bruk bortsett fra bearbeiding av næringsmidler. Spesielt egnet for maskiner med høy utnyttelse.	Standardolje for alt bruk bortsett fra bearbeiding av næringsmidler. Spesielt egnet for maskiner med lav utnyttelse.
Godkjennelse	—	—
Viskositet ved 40 °C	45 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	44 mm ² /s (DIN 51562–1)
Viskositet ved 100 °C	7,2 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	6,8 mm ² /s (DIN 51562–1)
Flammepunkt	238 °C (D 92; ASTM-test)	220 °C (ISO 2592)
Tetthet ved 15 °C	864 kg/m ³ (ISO 12185)	–

Kjennetegn	SIGMA FLUID	
Kjøleoljetyper	S -460	MOL
Stivnepunkt	-46 °C (D 97; ASTM-test)	-33 °C (ISO 3016)
Demulgeringsevne ved 54 °C	40/40/0/10 min (D 1401; ASTM-test)	–

Tab. 32 Kjøleolje anbefaling

2.5.6 Påfyllingsmengder kjøleolje

kjøleolje	Påfyllingsmengde [l]
Maskin	22
Maskin + varmeveksler (opsjon db)	25

Tab. 33 Påfyllingsmengder kjøleolje

2.6 Motor

2.6.1 Motordata

Kjennetegn	Data
Fabrikat/type	Kubota / V 3307 DI-T
Nominell motoreffekt [kW]	54,6
Turtall ved fullast [min ⁻¹]	2450
Turtall ved tomgang [min ⁻¹]	1800
Drivstofftype	Diesel *
Drivstofforbruk ved fullast [l/t]	14,0
Oljeforbruk i forhold til drivstofforbruk [%]	cirka 0,5

* Kun diesel iht. EN 590 / ASTM D975. Andre drivstofftyper må kun brukes etter avtale med motorprodusenten!

Tab. 34 Motordata

2.6.2 Olje anbefaling

Den anvendte motoroljen må samsvare med følgende klassifikasjoner:

- ACEA, klasse E4, E7
- API, klasse CF, CI-4



Første gang motorolje fylles på i maskinens motor på brukes motorolje i viskositetsklasse SAE 10W-40.

Omgivelsestemperatur [°C]	Viskositetsklasse
20 50	SAE 40

Omgivelsestemperatur [°C]	Viskositetsklasse
0 20	SAE 20W
-15 0	SAE 10W
-10 50	SAE 15W-40
-20 30	SAE 5W-30
-20 50	SAE 10W-40

Tab. 35 Oljeanbefaling motorolje

2.6.3 Kjølemiddelbefaling

Kjølevæsken som brukes må oppfylle kravene til spesifisering ASTM D4985.



Ikke bruk standard kjøle-/frostvæske som kun oppfyller spesifiseringen ASTM D3306. Denne kjølevæsken er kun beregnet for lette motorkjøretøy, og kan redusere motorens levetid!
Du finner mer informasjon om bruk av kjølevæske i motorprodusentens bruksanvisning.

2.6.4 Fyllmengder

Betegnelse	Påfyllingsmengde [l]
Motorolje	11,0
Innhold drivstofftank	150,0
Kjølevæske i motorkretsløp	16,0

Tab. 36 Påfyllingsmengder motor

2.6.5 Batteri

Kjennetegn	Verdi
Spenning [V]	12
Kapasitet [Ah]	80
Kaldstartstrøm [A] (iht. EN 50342)	640

Tab. 37 Batteri

Mer informasjon Avhengig av maskinens utrustning er det nødvendig med en bedre batterikapasitet. Se kapittel 2.7.3 Utrustning for bruk i lave temperaturer.

2.7 Opsjoner**2.7.1 Opsjon ea, ec
Verktøysmører**

Betegnelse	Temperaturområde [°C]	Påfyllingsmengde [l]
Spesialsmøremiddel for trykklufthammer	-25 50	2,5

Tab. 38 Smøremiddelanbefaling for trykklufthammer

**2.7.2 Opsjon dc
Friskluftfilter**

Kjennetegn	Verdi
Maks. arbeidstrykk [bar]	16
Laveste tillatte omgivelsestemperatur [°C]	1,5
Høyeste tillatte omgivelsestemperatur [°C]	30

Tab. 39 Friskluftfilter klart til bruk

**2.7.3 Opsjon ba
Utrustning for bruk i lave temperaturer****2.7.3.1 Omgivelsesbetingelser**

Oppstilling	Grenseverdi
Maks. høyde over havet* [m]	1000
Laveste tillatte omgivelsestemperatur [°C]	-25
Høyeste tillatte omgivelsestemperatur [°C]	+50

* Høyereliggende installeringssteder skal godkjennes av produsenten!

Tab. 40 Omgivelsesbetingelser

2.7.3.2 Frostbeskyttelse Trykkledninger

Frostvæske	Påfyllingsmengde [l]
Wabcothyl	0,3

Tab. 41 Frostvæske-anbefaling

2.7.3.3 Batteri

Kjennetegn	Verdi
Spenning [V]	12
Kapasitet [Ah]	100

Kjennetegn	Verdi
Kaldstartstrøm [A] (iht. EN 50342)	850

Tab. 42 Batteri

**2.7.3.4 Opsjon bb
Forvarmer for kjølevann**

Forvarmer for kjølevann	Verdi
Modell	DEFA 102
Spenning [V]	230
Effekt [W]	550

Tab. 43 Forvarmer for kjølevann

**2.7.4 Opsjon ga, gb
Generator**
Generatordata:

Kjennetegn	Generator 400 V/3~		Generator 230 V/3~	
Nominell effekt [kVA] trafas/tofas	13,0	8,5	13,0	8,5
Nominell effekt [kVA] enfas	7,0	5,0	7,5	5,0
Spenningskonstans [%] symmetrisk last	±5			
Spenningskonstans [%] enfase skjev belastning	+6/-10			
Merkestrøm [A] trafas/tofas	18,8	12,3	32,6	21,0
Merkestrøm [A] enfas	30,0	21,7	32,6	21,0
Merkestrøm [A] Kortslutning (0,3 s/170 V)	300,0	260,0	330,0	330,0
cos Phi	0,8 – 1			
Frekvens [Hz]	50			
Turtall [min ⁻¹]	3000			
Klirrfaktor [%]	<5			
Konstruksjon	Synkron innvendig pol (elektronisk styrt)			
Beskyttelsesklasse	IP 54			

Tab. 44 Generatordata

Opsjon ga Redusert leveringsmengde trykkluft (Generator uten begrensning av leveringsmengde):

Generator [kVA]	13,0		8,5		
Maks. arbeidstrykk [bar]	7	10	7	10	12
Leveringsmengde [m ³ /min] – Generator AV	6,1	5,5	6,8	6,1	5,5
Leveringsmengde [m ³ /min] – Generator PÅ	6,1	5,5	6,8	6,1	5,5

Tab. 45 Leveringsmengde ved generatordrift (Generator uten begrensning av leveringsmengde)

Opsjon gb Redusert leveringsmengde trykkluft (Generator med begrensning av leveringsmengde):

Generator [kVA]	13,0		8,5	
Maks. arbeidstrykk [bar]	7	10	7	10
Leveringsmengde [m ³ /min] – Generator AV	8,1	6,8	8,1	6,8
Leveringsmengde [m ³ /min] – Generator PÅ	3,5	2,7	4,3	3,8

Tab. 46 Leveringsmengde ved generatordrift (Generator med begrensning av leveringsmengde)

Tilkoplinger:

Modell	Generator 400 V/3~	Generator 230 V/3~
Stikkontakter	Antall:	Antall:
16 A; 230 V/1~/N/PE	3	–
16 A; 400 V/3~/N/PE	1	–
16 A; 230 V/2~/PE	–	2
32 A; 230 V/3~/PE	–	1
16 A; 230 V/3~/PE	–	1

Tab. 47 Tilkoplingsstikkontakter

Vernebryter:

Modell	Generator 400 V/3~	Generator 230 V/3~
Sikringsautomat [A]	Antall:	Antall:
16	1	1
32	–	1

Tab. 48 Vernebryter

Driftsgrenseverdier:

(iht. EN 60034–22, side 10, tabell)

Kjennetegn	Verdi
Utførelsesklasse	G3
Spennings innstillingsområde [%]	±5
Statisk spenningsavvik [%]	1
Maks. dynamisk spenningsinnbrudd [%]	–15
Maks. dynamisk spenningsøkning [%]	20
Maks. spenningsjusteringstid [ms]	1500
Maksimal spenningsusymmetri [%]	1

Tab. 49 Driftsgrenseverdi generator

Maksimal nettbelastning gjennom strømforbruker:

Med ohmske forbrukere forstår man f.eks. elektriske glødelamper og varmeelementer. Elektromotorer og transformatorer tilhører derimot gruppen induktive forbrukere.

Nominelle betingelser:

- omgivelsestemperatur 25 °C
- Maks. plasseringshøyde over havet: 1000 m

Trefase:

Generator		400 V/3~		230 V/3~	
Nominell effekt [kVA]		13,0	8,5	13,0	8,5
Ohmske forbrukere [kVA]	–	13,0	8,5	12,7	8,5
Induktive forbrukere [kW]	Nominell effekt	7,5	5,0	12,7	8,5

Tab. 50 Maks. nettbelastning trefase

Vekselstrøm:

Generator		400 V/3~		230 V/3~	
Nominell effekt [kVA]		13,0	8,5	13,0	8,5
Ohmske forbrukere [kVA]	per fase	3,5	–	3,5	–
	totalt	10,5	5,0	10,5	5,0
Induktive forbrukere [kW]	Nominell effekt	3,5	–	3,5	–
	per fase				
	Total nominell effekt	10,5	5,0	10,5	5,0

Tab. 51 Maks. nettbelastning vekselstrøm

Effektreduksjon ved forhøyet omgivelsestemperatur:

Omgivelsestemperatur [°C]	Generatoreffekt
≤30	Fullt effektuttak er mulig.
>30	Reduksjon med 10% per temperaturøkning på 10°C.

Tab. 52 Effektreduksjon ved forhøyet omgivelsestemperatur

3 Sikkerhet og ansvar

3.1 Grunnleggende anvisninger

Maskinen er konstruert i henhold til dagens tekniske standard og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det under bruk oppstå farer:

- fare for brukerens, eller tredjepersons liv og helse
- skade på maskinen og andre materielle skader.



FARE

Ignorering av disse henvisningene kan resultere i livsfarlige skader.

- Les nøye gjennom denne bruksveiledningen og følg instruksjonene i den, for å kunne bruke maskinen på en sikker måte.
- Maskinen må kun benyttes når den er i teknisk feilfri tilstand, og det må tas hensyn til sikkerhets- og bruksinformasjon som er beskrevet i driftsinstruksen!
- Feil som kan ha innflytelse på sikkerheten, må utbedres umiddelbart!

3.2 Korrekt bruk

Maskinen er utelukkende konstruert til produksjon av trykkluft for industrielt bruk. Dessuten sørger den opsjonstilgjengelige generator for å produsere elektrisk strøm til den enkelte forbruker. Enhver bruk utover dette regnes som ikke korrekt bruk. Skader som måtte oppstå som resultat av dette er ikke leverandørens ansvar. Risikoen ved dette bæres utelukkende av brukeren.

- Følg anvisningene i denne bruksanvisningen.
- Maskinen må bare brukes innenfor ytelsesgrensene og i samsvar til de tillatte omgivelsesbetingelsene.
- Trykkluft må ikke brukes som pusteluft uten at den er behandlet på riktig måte.
- Trykkluft må ikke brukes i arbeidsprosesser hvor den kan komme i kontakt med næringsmidler, uten at den er behandlet på riktig måte.

3.3 Bruk i strid med bestemmelsene

- Trykkluft må aldri rettes mot mennesker eller dyr.
- Trykkluft må ikke brukes som pusteluft uten at den er behandlet på riktig måte.
- Ingen giftige, syreholdige, brennbare eller eksplosive gasser eller damper må suges inn.
- Maskinen må ikke brukes i områder som faller inn under spesifikke krav til eksplosjonsvern.

3.4 Operatørens ansvar

3.4.1 Lovkrav, forskrifter og anerkjente regler må følges

Dette dreier seg for eksempel om EU-direktiver implementert i brukerlandet, og/eller andre lover, sikkerhets- og ulykkesforskrifter som gjelder i brukerlandet.

- Relevante lovkrav og forskrifter, og anerkjente tekniske regler må følges ved betjening, vedlikehold og transport av maskinen.

3.4.2 Valg av personale

Egnede personer er fagpersoner som på bakgrunn av sin faglige utdanning, kunnskap og erfaring, og kjennskap til gjeldende regler er i stand til å vurdere de aktuelle arbeidsoppgavene, og gjenkjenne potensielle farer.

Autoriserte betjeningspersonal må ha følgende kvalifikasjoner:

- være gammel nok
- ha lest, forstått og følge de delene av bruksanvisningen som er relevant for betjeningen av maskinen
- Har den nødvendige utdanning og autorisasjon for en sikker betjening av kjøretøyets innretninger av elektro- og trykkluftteknisk utstyr.

Autorisert vedlikeholdspersonell må ha følgende kvalifikasjoner:

- være gammel nok
- ha lest, forstått og følge de delene av bruksanvisningen som er relevant for installasjon og vedlikehold av maskinen
- Være kjent med sikkerhetskonsepter og sikkerhetsregler innen kjøretøy-, elektro- og trykkluftteknikk.
- Være i stand til å oppdage og gjenkjenne potensielle farer knyttet til kjøretøy-, elektro- og trykkluftteknisk utstyr, og forhindre personskader og materielle skader gjennom å handle på en sikkerhetsmessig korrekt måte.
- Har den nødvendige utdanning og autorisasjon for en sikker gjennomføring av vedlikeholdet av denne maskinen.

Autorisert transportpersonell må ha følgende kvalifikasjoner:

- være gammel nok
- ha lest, forstått og følge sikkerhetsanvisningene og de delene av bruksanvisningen som er relevant for transporten.
- ha den nødvendige utdanning og autorisasjon for en sikker transport av kjøretøyteknologi.
- er fortrolig med reglene som gjelder sikkerhetslover ang. kjøretøy og transport av gods.
- være i stand til å oppdage og gjenkjenne potensielle farer knyttet til kjøretøyteknologi og forhindre personskader og materielle skader gjennom å handle på en sikkerhetsmessig korrekt måte.



FARE

Det er livsfarlig å berøre spenningsførende komponenter!

- Installasjons-, vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på maskinens elektriske komponenter, må kun utføres av en elektriker. Dette gjelder også arbeid på spenningsførende komponenter!

- Påse at personer som gis i oppdrag å betjene, vedlikeholde og transportere maskinen, har de nødvendige kvalifikasjoner og autorisasjon for de aktuelle oppgavene.

3.4.3 Overholdelse av kontrollterminer og skadeforebyggende forskrifter

Maskinen er underlagt lokale kontrollterminer.

Eksempler for bruk i Tyskland

- Utfør kontroll iht. driftssikkerhetsforskriften §14 før ibruktagning.

- Periodisk kontroll iht. BGR 500, kapittel 2.11:
Arbeidsgiveren må sørge for at sikkerhetsinnretningene på kompressoren undergår en funksjonskontroll ved behov, og minst en gang per år.
- Oljeskift iht. BGR 500, kapittel 2.11:
Arbeidsgiveren må påse at oljeskift på kompressoren utføres ved behov, og minst en gang per år, og kunne dokumentere dette. Avvik fra dette kan tillates hvis en analyse av oljen påviser at oljen fortsatt kan brukes.
- Kontrollterminer iht. den tyske driftssikkerhetsforskriften med maks. terminer iht. §15:

Kontroll	Kontrolltermin	Kontrollorgan
Kontroll av utstyr	Før oppstart	Teknisk kontrollorgan
Innvendig kontroll	Hvert 5. år etter igangsetting eller etter siste kontroll	Egnede personer (f. eks. KAESER service)
Materialkontroll	Hvert 10. år etter igangsetting eller etter siste kontroll	Egnede personer (f. eks. KAESER service)

Tab. 53 Kontrollterminer iht. den tyske driftssikkerhetsforskriften

Kontrollere kranoppheng

Arbeidsgiveren må sørge for at hele kranopphenget blir kontrollert med jevne mellomrom (i henhold nasjonale forskrifter) for slitasje og skader.

- Få kranopphenget kontrollert.
Kranopphenget er ikke i orden: Maskinen må ikke transporteres med kran. Sørg for at maskinen blir reparert omgående.

3.5 Farer**Grunnleggende anvisninger**

Her finner du informasjon om ulike typer farer som kan opptre i forbindelse med bruk av maskinen. Grunnleggende sikkerhetsanvisninger finner du i denne bruksanvisningen i begynnelsen av hvert kapittel i avsnittet «Sikkerhet».

Fareanvisninger finner du rett foran potensielt farlige handlinger.

3.5.1 Håndtere farekilder på en sikker måte

Her finner du informasjon om hvordan man kan forhindre ulike typer farer som kan opptre i forbindelse med bruk av maskinen.

Avgasser

Avgasser fra forbrenningsmotorer inneholder karbonmonoksid, som er en luktfri og dødelig gass. Ved forbrenning av diesel dannes det også sot, som inneholder helseskadelige partikler.

- Maskinen må kun brukes utendørs!
- Avgasser må ikke innåndes.
- Avgasser må ledes ut i friluft gjennom rør (Ø > enn 100 mm).

Brann og eksplosjon

Selvantennelse og forbrenning av drivstoff kan føre til alvorlige personskader eller død.

- Det må sikres at det ikke forekommer åpen flamme eller gnistdannelse på oppstillingsstedet.
- Under tanking må det ikke røykes.
- Maskinen må være slått av ved påfylling.
- La ikke drivstoff renne over ved påfylling.
- Drivstoff som er sølt utover må umiddelbart tørkes opp.
- Drivstoffet må holdes unna maskinens varme komponenter.
- Frostvæske (opsjon ba) skal kun etterfylles på utkoplet, kald maskin.
- Forsikre deg om at de tillatte omgivelsestemperaturene på oppstillingsstedet overholdes.

Høy temperatur på kjølemedium

Kjølesystemet til driftsvarme, væskekjølte motorer står under høyt trykk.

Når dekslet åpnes kan det sprute ut varmt kjølemedium og forårsake alvorlige forbrenninger.

- Avkjøl maskinen før kjølesystemet åpnes.
- Lokket skal først løsnes forsiktig, kun en kvart til en halv omdreining. Etter at overtrykket er frigjort åpnes lokket helt.

Trykkrefter

Trykkluft som slipper ut kan føre til alvorlige skader. Følgende anvisninger gjelder for alt arbeid på komponenter som kan stå under trykk.

- Vent til maskinen er automatisk luftet. (Kontroll: manometeret viser 0 bar!)
- Deretter åpnes en trykklufttutskran forsiktig, slik at ledningen mellom minstetrykk-tilbakeslagsventil/tilbakeslagsventil og trykkluftutgang luftes.
- Sveisearbeid, varmebehandling eller mekaniske endringer på trykkbærende komponenter (f. eks. rør, beholder) er ikke tillatt, da dette har innvirkning på komponentenes trykkfasthet. Sikkerheten for maskinen vil da ikke lenger være sikret.

Fjærkrefter

Løsning av spente fjærer kan føre til alvorlige skader.

Minstetrykktilbakeslagsventil, sikkerhetsventil og inntaksventil står under sterk fjærspenning.

- Ikke åpne eller demonter ventiler.

Trykkluftkvalitet

Trykkluft fra kompressorer med oljeinnsprøytning må ikke brukes som pusteluft eller i forbindelse med bearbeiding av næringsmidler uten egnet etterbehandling.

- Trykkluft skal aldri innåndes.
- Bruk egnede trykkluftetterbehandlingssystemer for at trykkluften fra denne maskinen skal kunne brukes som pusteluft (ventilasjonsluft) og/eller i forbindelse med bearbeidelse av næringsmidler.
- Bruk næringsmiddeltilpasset kjøleolje hvis trykkluften kan komme i kontakt med næringsmidler.

Roterende komponenter

Berøring av viftehjul, kobling eller kilerem når maskinen er i gang kan føre til alvorlige personskader.

- Maskinen må bare brukes med lukkede beskyttelsesgitre, vedlikeholdsdører og dekkplater.

- Før dørene/dekslene åpnes må maskinen slås av og settes ut av drift.
- Bruk tettsittende klær og ved behov hårnnett.
- Verneinnretninger og dekkplater må settes på igjen på korrekt måte før motoren startes på nytt.

Elektrisitet

- Arbeid på elektrisk utstyr må kun utføres av autorisert elektriker eller personer under utdanning under veiledning og oppsyn av en autorisert elektriker i henhold til elektrotekniske bestemmelser.
- Kontroller regelmessig at elektriske forbindelser sitter som de skal, og at de er i forskriftsmessig stand.
- Arbeid på generator/generatorkoplingsboks skal kun utføres av autorisert elektriker.
- Arbeider på generator/generatorkoplingsboks skal kun utføres på avslått maskin.

Temperatur

- Ikke berør varme komponenter. Herunder f.eks. forbrenningsmotor, kompressorblokk, olje- og trykkledninger, kjøler og oljeutskillerbeholder. Dessuten kan komponenter som ligger i umiddelbar nærhet av, eller i luftstrømmen fra avgass- og eller kjøleluftutgangen bli kraftig opphetet.
- Bruk overdeler med lange ermer (ikke syntetisk materiale, f.eks. polyester) og vernehansker.
- Bruk vernehansker ved til- og frakobling av eksterne trykkluftslanger på uttaksventilene.
- La maskinen kjøles ned før vedlikeholdsarbeid påbegynnes.
- Ved sveisearbeid på eller i nærheten av maskinen må det tas egnede forholdsregler for å forhindre at deler av maskinen, drivstoffdamper eller oljetåke kan antenne på grunn av gnister eller for høy temperatur.

Støy

- Maskinen må kun brukes med fullstendig lyddemping.
- Bruk hørselsvern ved behov. Avventilering av sikkerhetsventilen er for eksempel forbundet med høy støyutvikling.

Drivstoff, olje og smøremidler etc.

- Åpen ild og røyking er strengt forbudt.
- Følg sikkerhetsforskrifter for håndtering av drivstoff, oljer, smøremidler, frostvæske og kjemikalier.
- Unngå kontakt med hud og øyne.
- Ikke pust inn damper og tåke fra drivstoff og olje.
- Det må ikke spises og drikkes i forbindelse med håndtering av drivstoff, olje, kjøle- og smøremidler eller frostvæske.
- Sørg for at egnet brannslukningsmiddel er lett tilgjengelig, og at alle er kjent med hvor det befinner seg, og hvordan det brukes.
- Bruk kun forbruksmaterialer godkjent av KAESER.

Uegnede reservedeler

- Bruk kun reservedeler som er avstemt av produsenten for bruk i denne maskinen. Uegnede reservedeler reduserer maskinens sikkerhet.
- Bruk kun originale reservedeler fra KAESER på trykkførende komponenter.

Modifiseringer eller endringer på maskinen

- Unngå modifikasjoner eller endringer på maskinen, da dette kan virke inn på maskinens sikkerhet og funksjon.
 - Ikke påmonter komponenter som ikke er godkjent.
 - Ikke utfør andre endringer på maskinen som gjør at den tillatte totalvekten overskrides og/eller har betydning for sikkerheten i forbindelse med transport eller drift.



Slike endringer vil gjøre driftstillatelsen ugyldig (tillatelse til transport på offentlig vei)!

3.5.2 Sikker bruk av maskinen

Her finner du informasjon om forholdsregler for sikker håndtering av maskinen.

**ADVARSEL**

Fare for skader på grunn av roterende, opphetede, og strømførende komponenter!
Alvorlige skader ved berøring.

- Maskinen må bare brukes med lukkede dører/kabinetter.
- Vedlikeholds- og kontrollarbeid må kun utføres når maskinen er slått av.

Transport

- Før transport må maskinen slås av.
- Maskinen må kun transporteres av personer som har den nødvendige kompetansen og utdannelsen for å håndtere transportgods på en sikkerhetsmessig korrekt måte.
- Påse at ingen personer oppholder seg på eller ved maskinen under transport.
- Hvis maskinen skal transporteres på offentlig vei:
 - Forsikre deg om at tilhengeren er i sikker stand (understell, hjul, bremses, signal og lys etc.)
 - Overhold landets spesifikke regler og forskrifter for sikker transport i trafikken.
- Følg grunnreglene for sikker bruk av tilhenger:
 - Overhold maksimal tillatt tilhengervekt for trekkvognen, og maksimal tillatt belastning på tilhengerkoplingen.
 - Unngå at tyngdepunktet forskyves kraftig på grunn av for stor last eller feillasting.
 - Unngå å overbelaste maskinen, og særlig understellet, med ufornuftig kjøring.
 - Kjørehastigheten må tilpasses forholdene. Dette gjelder særlig ved kjøring på vei uten fast veidekke og ved kjøring i svinger.
- Ikke koble til eller transportere maskinen i skrå vinkel, da dette kan føre til problemer med kjøredynamikken (usikre kjøreegenskaper) og skader på trekkkjøretøyet og/eller maskinen.
- Før maskinen flyttes må man passe på at tyversikring og annet som forhindrer kjøring er fjernet eller deaktivert.

- Hvis maskinen skal flyttes med kran: Overhold sikkerhetsforskriftene for løfteinnretninger og løfteverktøy.
 - Ingen må oppholde seg i risikoområdet under løftingen.
 - Verken løft eller flytt maskinen over personer eller boliger.
 - Tilleggslast og/eller påbygging må ikke:
 - overskride bæreevnen til løftepunktet (kranoppheget) til maskinen.
 - forandre plasseringen av tyngdepunktet på maskinen (skjevstilling).
 - Bruk alltid løfteøyene som løftepunkt, og aldri håndtak, trekkstang eller andre komponenter som ikke er beregnet på dette.
 - Benytt kun lasteutstyr som er nøye tilpasset de forskjellige belastningene.
 - Bruk kun kranløftekroker eller kjettingledd som oppfyller lokale sikkerhetsforskrifter.
 - Kabler, kjetting eller tau må aldri festes direkte til løfteøyet.
 - Løfting på kranoppheget, spesielt festepunktene til kranløfteøyet er ikke tillatt.
 - Maskinen må ikke løftes rykkvis. Komponenter kan ødelegges.
 - Løftet last må kun bevegges langsomt og settes forsiktig ned.
 - Lasten må aldri bli hengende i løfteutstyret.
- Videre er følgende forbudt:
 - Lufttransport (Løfting på kranoppheget med helikopter).
 - Slippe maskinen ned i fallskjerm.

Oppstilling

- Maskinen skal ikke plasseres rett inntil vegger. Varmeoppbygging på grunn av varme avgasser fra eksosanlegget kan skade maskinen.
- Den må ikke brukes i områder som faller inn under spesifikke krav til eksplosjonsvern. Dette gjelder for eksempel kravene til «bruk i eksplosjonsfarlige områder» iht. 94/9/EF (ATEX-direktivet).
- Sikre tilstrekkelig ventilasjon og avlufting.
- De nødvendige omgivelsesbetingelsene må overholdes:
 - Omgivelsestemperatur
 - Innsugsluft må være ren og uten skadelige bestanddeler
 - Innsugsluft må være uten eksplosiv eller kjemisk ustabil gass og damp.
 - Innsugsluft må være uten avgasser fra forbrenningsmotorer.
 - Innsugsluften må være uten stoffer som danner syre/base, spesielt ammoniakk, klor eller hydrogensulfid.
- Still opp maskinen på et sted hvor den ikke utsettes fra varm avluft fra andre maskiner.
- Sikre tilstrekkelig tilgjengelighet, slik at arbeid på maskinen kan utføres uten risiko og uten hindringer.
- Maskinen må sikres så den ikke kan rulle vekk.
- Ikke utsett maskinen for ekstra last (for eksempel legge en gravemaskinrabb oppå den for å beskytte mot tyveri).

Drift

- Maskinen må kun brukes hvis alle verneinnretninger, nødstopppinnretninger og lyddempningsinnretninger er på plass og fungerer som de skal.

- Før maskinen slås på må det sikres at ingen kan komme til skade på grunn av oppstarten av maskinen.
- Hold dører/dekkplater lukket med tanke på sikkerhet (berøringsbeskyttelse, støybeskyttelse) og funksjon (kjøling).
- Ved funksjonsfeil må maskinen settes ut av drift og sikres med det samme. Feilen må utbedres med det samme.
- Utfør regelmessige kontroller:
 - for synlige skader og lekkasjer
 - av sikkerhetsinnretningene
 - av komponenter som må overvåkes
- Maskiner som suger inn luft fra omgivelsene må aldri brukes uten luftfilter.
- Uttaksventiler uten tilkoblet forbruker må være stengt.
- Bruk kun egnede trykkluftslanger:
 - Riktig type og størrelse, og egnet for maskinens maksimalt tillatte arbeidstrykk
 - Ikke skadde, slitte eller av dårlig kvalitet
 - Bruk kun slangekoblinger og -tilkoblinger av riktig type og størrelse
- Før du kobler fra en trykkluftslange må du forsikre deg om at slangen er trykkløs.
- Før en trykkluftslange settes under trykk må den åpne enden holdes godt fast. Hvis en ende ikke holdes vil den fare rundt og vil kunne forårsake personskader.
- Fest trykkluftslanger med en sikkerhetskabel i nærheten av den tilhørende uttaksventilen ved et arbeidstrykk på >7 bar.

Vedlikehold

- Forsikre deg alltid om at maskinen er spenningsfri, avkjølt og trykkløs, og sikret mot uventet gjeninnkobling før det utføres arbeid på den.
- Bruk tettsittende klær som ikke antennes lett. Bruk egnede verneklær ved behov.
- Ikke la løse deler, verktøy eller pussefiller ligge igjen i eller på maskinen.
- Overhold vedlikeholdsintervaller og utskiftningsintervaller for slidedeler i henhold til vedlikeholdsplanen.
- Trykkførende ledninger må monteres igjen på korrekt måte. Det må utføres en prøvekjøring med tetthetskontroll.
- Demonterte komponenter kan utgjøre en sikkerhetsrisiko:
Ikke åpne eller ta fra hverandre demonterte komponenter (innløpsventilen står f. eks. under kraftig fjærspenning).
- Lyddempende materialer må under ingen omstendighet fjernes eller endres. Pass på at det lyd-dempende materialet ikke er tilsmusset eller skadet. Skift ut hvis nødvendig.

Sette ut av drift / lagre / deponere

- Tapp ut drivstoff, olje og smøremidler, og avfallshåndter på miljøriktig måte.
Med forbruksmaterialer menes f. eks. drivstoff, motor- og kjøleolje, frostvæske, kjølemiddel.
- Avfallshåndter maskinen på miljøriktig måte.

3.5.3 Treff nødvendige organisatoriske tiltak

- Utnevnt personale og fastlegg ansvarsområder.

- Meldeplikten ved feil og skader på maskinen må være klart fastlagt.
- Gi anvisninger for brannvarsling og brannslukning.

3.5.4 Fareområder

Tabellen gir informasjon om størrelsen på potensielle fareområder for personalet.
Kun autoriserte personer må bevege seg innenfor disse områdene.

Oppgave	Fareområde	Autorisert personale
Transport	3 m omkrets rundt maskinen	Betjeningspersonell, for å forberede transport. Ingen personer under transporten.
	Under hengende last (løftet maskin).	Ingen personer!
Oppstart	På innsiden av maskinen. 1 m omkrets rundt maskinen	Vedlikeholdspersonell
Drift	1 m omkrets rundt maskinen	Betjeningspersonale
Vedlikehold	På innsiden av maskinen. 1 m omkrets rundt maskinen	Vedlikeholdspersonale

Tab. 54 Fareområder

3.6 Sikkerhetsinnretninger

Sikkerhetsinnretninger sikrer at maskinen kan brukes og håndteres uten fare.

- Sikkerhetsinnretninger skal ikke endres eller settes ut av funksjon!
- Kontroller jevnlig at sikkerhetsinnretningene fungerer som de skal.
- Skilt og henvisninger skal ikke fjernes eller gjøres uleselige!
- Påse at skilt og henvisninger til enhver tid er synlige og lett gjenkjennelige!

Mer informasjon Mer informasjon om sikkerhetsinnretningene finner du i kapittel 4, avsnitt 4.5.

3.7 Sikkerhetssymbol

Figuren indikerer sikkerhetssymbolenes plassering på maskinen. Av tabellen fremgår de benyttede sikkerhetssymbolene og deres betydning.

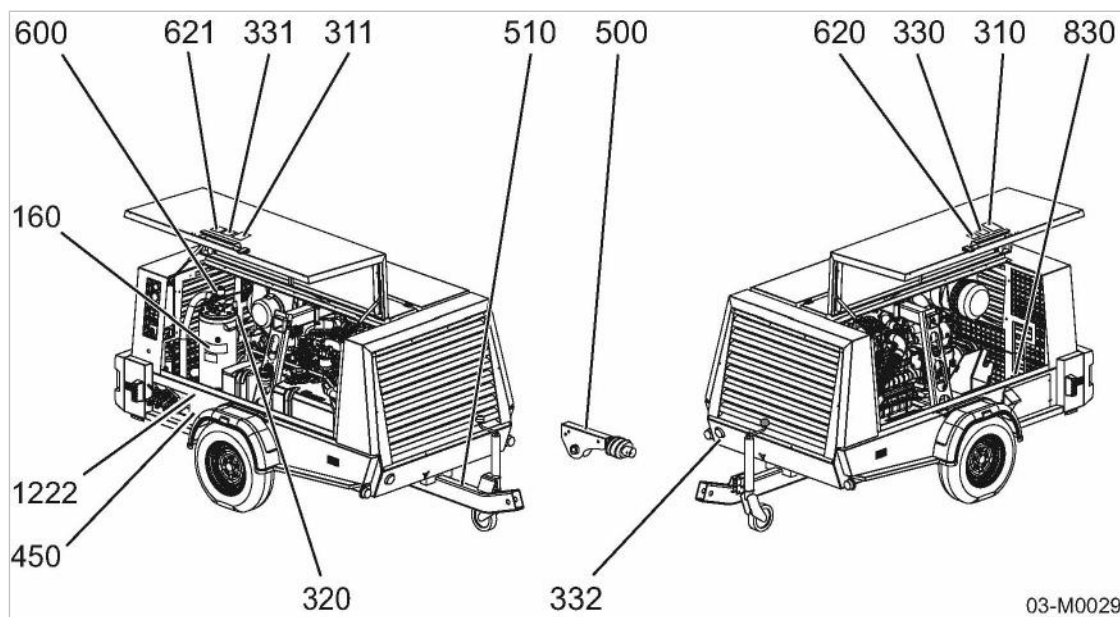


Fig. 1 Plassering av sikkerhetssymboler

Posisjon	Symbol	Betydning
160*		Maskinskader eller forhøyet restoljeinnhold i trykkluften på grunn av feil kjøleoljemengde! ➤ Kontroller kjøleoljenivået regelmessig og korreger hvis nødvendig.
310 311		Det er forbudt å bruke maskinen med åpne dører eller dekkplater! Drift med åpen maskin kan resultere i personskade eller skade på maskinen. ➤ Maskinen må kun brukes i lukket tilstand. ➤ Maskinen må kun transporteres i lukket tilstand.
320*		Høylydt støy og oljetåke! Risiko for hørselskader og forbrenninger ved aktivering av sikkerhetsventilen. ➤ Bruk hørselsvern og verneklær. ➤ Lukk og lås kabinett eller dører. ➤ Arbeid forsiktig.
330 331		Varm overflate! Forbrenningsfare ved berøring av varme komponenter. ➤ Ikke berør overflaten. ➤ Bruk overdelers med lange ermer (ikke syntetisk materiale, f.eks. polyester) og vernehansker.

* Posisjon på innsiden av maskinen

** Kun maskiner med opsjon ga, gb

*** Kun kjørbare maskiner

**** Kun maskiner med opsjon dc

Posisjon	Symbol	Betydning
332		Varme overflater og skadelige gasser! Risiko for forbrenningsskader ved kontakt med varme komponenter, varme gasser. ➤ Ikke berør overflaten. ➤ Bruk overdeler med lange ermer (ikke syntetisk materiale, f.eks. polyester) og vernehansker. ➤ Skadelige gasser må ikke innåndes.
450		Kraftig støy og trykkluftstråle! Fare for hørselsskader og andre personskader når kuleventilen ikke er koblet til en trykkluftslange. ➤ Koble til trykkluftslange. ➤ Åpne kuleventilen.
500***		Fare for ulykker på grunn av ustabile kjøreegenskaper! Fare for ulykker og maskinskader. ➤ Tilhenger må kun tilkobles trekkjøretoy og transporteres i vannrett stilling. ➤ Følg anvisningene om transport i bruksanvisningen.
510***		Funksjonsfeil på grunn av manglende vedlikehold. Fare for ulykker og maskinskader. ➤ Vedlikehold understellet regelmessig. ➤ Følg instruksjonene om understellet i bruksanvisningen.
600*		Livsfare i forbindelse med demontering av ventilen (fjærkraft/trykk)! ➤ Ventilen må ikke åpnes eller demonteres. ➤ Ta kontakt med autorisert service ved funksjonsfeil.
620 621		Fare for alvorlige personskader (særlig av hender) og avkutting av lemmer på grunn av roterende komponenter! ➤ Maskinen må bare brukes med lukkede beskyttelsesgitter, vedlikeholdsdører og dekkplater. ➤ Før dørene/dekslene åpnes må maskinen slås av og settes ut av drift.
830**		Det er livsfarlig å berøre spenningsførende komponenter! ➤ Ta hensyn til sikkerhetstiltak.

* Posisjon på innsiden av maskinen

** Kun maskiner med opsjon ga, gb

*** Kun kjørbare maskiner

**** Kun maskiner med opsjon dc

Posisjon	Symbol	Betydning
1222****		Fare! Livsfare på grunn av CO, CO ₂ eller giftige gasser. ➤ Bruk kun omgivelsesluft med pusteluftkvalitet som innsugningsluft.
		Fare! Helseskader på grunn av utslipp av oljeholdig trykkluft! ➤ Pass på at omgivelsestemperaturen ligger mellom +1,5 °C og 30 °C. ➤ Kontroller oljeindikatoren minst en gang daglig.

* Posisjon på innsiden av maskinen
** Kun maskiner med opsjon ga, gb
*** Kun kjørbare maskiner
**** Kun maskiner med opsjon dc

Tab. 55 Sikkerhetssymbol

3.8 Opsjon ga, gb Generatordrift

3.8.1 Beskyttelse mot elektrisk støt

Beskyttelse mot farlig elektrisk støt er regulert i den internasjonale standarden IEC 60364–5–551 (DIN VDE 0100–551).

Sikkerhetstiltakene sikringsskillebryter med isolasjonsovervåking og utkobling er brukt. Generatoren er i henhold til dette utstyrt med en sikringsautomat med arbeidsstrømutløser og en isolasjonsovervåking.

- Ved bruk av generatoren må forskrifter om beskyttelse mot elektrisk støt overholdes.

3.8.2 Anvisninger om sikker bruk av generatoren

- For sikker drift av maskinen med generatoren, følg disse anvisningene:
 - Sjekk daglig om funksjonsmåten til isolasjonskontrollapparatet er korrekt.
 - Nøytralledningen (N) skal ikke jordes og ikke forbindes med jordledningen/potensialutjevningsledningen (PE).
 - Gjennomfør potensialutjevningen kontinuerlig (strømprodusent/maskin via ledninger til strømforbrukeren).
Kople generatoren til et tilkoblet strømnett (TN-nett), aktiver nettets sikkerhetstiltak, eller opprett andre sikkerhetstiltak.
Blir generatoren kjørt på et annet nett, må sikkerhetstiltakene tilpasses.
Arbeid på generator/generatorkopplingsboks skal kun utføres av autorisert elektriker. Elektrikeren som utfører arbeidet er ansvarlig for at sikkerhetstiltakene er operative.
 - Generatoren må ikke brukes til mating av en strømfordeler på byggeplassen.
 - Det må ikke settes inn flere isolasjonsvakter på generatorer med isolasjonsovervåking, da isolasjonsvaktene kan påvirke hverandre.
 - Jordfeilbrytere vil ikke fungere i ujordede nett (IT-nett, som fra generatoren), da jording mangler. Generatorens sikringsskillebryter gjør imidlertid at det ikke er nødvendig med en etterkoblet jordfeilbryter.
 - Ta hensyn til den lokale strømlleverandørens forskrifter, hvis nødvendig må det innhentes en godkjennelse.
 - Ved rengjøringsarbeider inne i maskinen, skal det ikke rettes vann- eller dampstråle direkte mot generatoren og/eller kopplingsboksen.
 - Kontroller regelmessig at elektriske forbindelser sitter som de skal, og at de er i forskriftsmessig stand.

3.8.3 Tilkopling av skjøteledninger

- Før generatoren tas i bruk må man følge og overholde forskriftene for tilkobling av skjøteledninger:
 - I IT-nettet skal ikke totallengden på ledningene og kablene overskride 250 m (DIN VDE 0100, del 728 / IEC 60364-5-551).
 - Maxsmalt 250 m ved ledningstverrsnitt på 2,5 mm²
 - Maxsmalt 100 m ved ledningstverrsnitt på 1,5 mm²
 - Som fleksible skjøteledninger må det minst brukes ledninger H07RN-F iht. DIN VDE 0282 del 4 (IEC 60245-4 / HD 22.4).

3.8.4 Maks. nettbelastning

- Ved maksimal nettbelastningen av tilkoblede forbrukere, ta følgende hensyn:
 - Effektverdiene for forbrukere som skal drives samtidig legges sammen.
 - Den maksimale varige belastningen på generatoren fra tilkoblede forbrukere er begrenset av sikringsautomat(er).
 - Enheter drevet av elmotor vil kunne trenge startstrøm som er flere ganger så stor som driftsstrømmen. Ta kontakt med produsenten i tvilstilfeller.
 - Den uttatte strømmen for forbrukerne må fordeles jevnt på de forskjellige stikkontaktene.
 - Strømstyrken angitt for hver enkelt stikkontakt må ikke overskrides.

3.8.5 Regelmessige kontroller på generatoren

- For sikker drift av maskinen med generatoren, følg disse kontrollintervallene:
 - Daglige kontroller av autorisert betjeningspersonell:
 - Kontroller at funksjonsmåten til isolasjonskontrollapparatet er korrekt.
 - Årlig kontroll av utdannede og autoriserte elektrikere:
 - Visuell kontroll for mekaniske skader på generator og generatorkopplingsboks.
 - Visuell kontroll for mekaniske skader på isolasjonen til tilkoblingsledninger.
 - Kontroll av beskyttelseslederen.
 - Måling av isolasjonsmotstanden.
 - Måling av beskyttelseslederstrømmen.
 - Måling av reserveavledningstrømmen.
 - Funksjonskontroll av generatoren.
 - Rengjøring av kjøleluftåpninger.
 - Funksjonskontroll og ved behov, rengjøring av generatorviften.
 - Kontroller skrueforbindelser på generator og generatorkopplingsboksen, trekk etter ved behov.
 - Kontroller alle deksler for skader og kontroller at de er lukket tett.
 - Kontroller at skilting og merking med varseletiketter er fullstendig.

3.9 I nødsituasjoner

3.9.1 Korrekt opptreden ved brann

Egnede slukkemidler:

- skum
- karbondioksid
- sand eller jord

Uegnede slukkemidler

- Hard vannstråle

1. Bevar roen.
2. Meld fra om brannen.
3. Hvis mulig: Slå av maskinen med betjeningsarmaturer.
4. Påse at:
 - personer i faresonen advares
 - hjelpeløse personer tas med
 - Fareområdet forlates så hurtig som mulig .
5. Hvis du har tilstrekkelig kunnskap: prøv å slukke brannen.

3.9.2 Kontakt med drivstoff, olje og smøremidler

Følgende drivstoff, olje og smøremidler finnes i maskinen:

- Drivstoff
- Smøreolje

- Kompressor-kjøleolje
- Motorkjølemiddel
- Batterisyre
- Verktøyolje (opsjon e)
- Frostvæske (opsjon ba)



Ved behov kan sikkerhetsdatablad som omhandler KAESER SIGMA FLUID kjøleoljer, bestilles sammen med kjøleoljen.

- Ved kontakt med øynene:
Skiyll øynene med store mengder lunkent vann, og oppsøk lege umiddelbart.
- Ved kontakt med huden:
Vask av med én gang.

3.10 Garanti

Denne bruksveiledningen inneholder ingen separate garantiytelser. Garantibetingelsene i våre generelle forretningsbetingelser er gjeldende.

For at garantien skal gjelde må maskinen brukes på korrekt måte, og de spesifikke bruksbetingelsene må overholdes.

På grunn av det høye antallet av mulige brukstilfeller, påligger det eier/bruker å kontrollere om maskinen kan brukes til det konkrete brukstilfellet.

Utover dette påtar vi oss intet garantiansvar for følgende av:

- bruk av uegnede komponenter og forbruksmaterialer
- endringer uten avtale med produsenten
- feilaktig vedlikehold
- feilaktig reparasjon.

Med til korrekt vedlikehold og reparasjon hører bruk av originale reservedeler og forbruksmaterialer.

- Gå gjennom de spesifikke bruksbetingelsene med KAESER.

3.11 Miljøvern

- Alle forbruksmaterialer og utskiftede deler må lagres og fjernes i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.
- Nasjonale forskrifter må følges.



Dette gjelder spesielt for deler som er forurensset av drivstoff, olje, motorkjølemiddel og syrer.



- Drivstoffer må ikke slippes ut i miljøet eller i avløpssystemer!

4 Oppbygging og virkemåte

4.1 Karosseri

Med karosseriet mener man den ytre oppbygningen av maskinen over understellet.

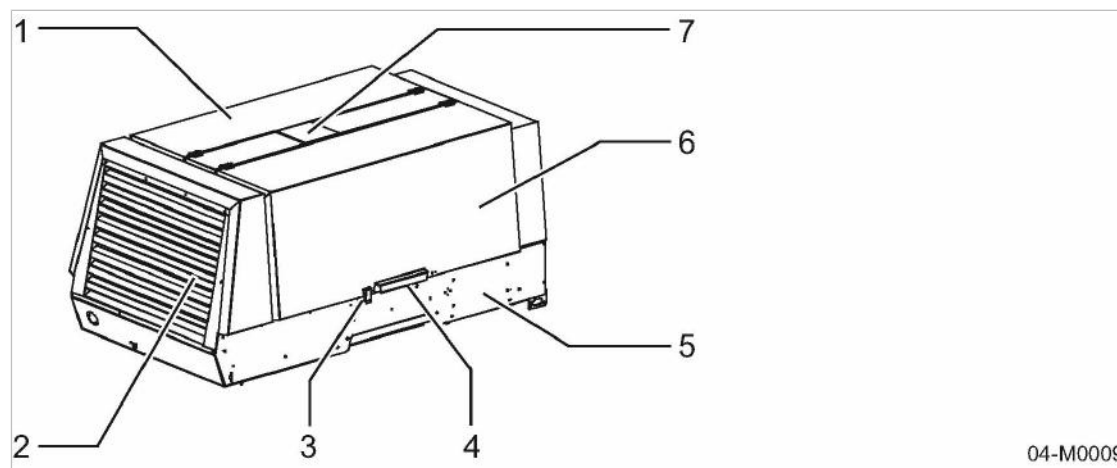


Fig. 2 Oversikt karosseri

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| ① Høyre vingedør | ⑤ Underdel |
| ② Lyddempningskulisser kjøler | ⑥ Venstre vingedør |
| ③ Spennlås | ⑦ Løfteøyebeskyttelse |
| ④ Håndtak | |

I lukket tilstand har karosseriet forskjellige funksjoner:

- Værbeskyttelse
- Lyddemping
- Berøringsvern
- Kjøleluftføring

Karosseriet er i prinsippet ikke egnet for følgende bruk:

- Personer må ikke gå, stå eller sitte.
- Man må ikke sette eller lagre last av noe slag.

Sikker og pålitelig drift kan kun garanteres med lukket karosseri.

Fløydørene kan åpnes med håndtaket. For å åpne må spennlåsen løsnes.

Fløydørene holdes åpne med gassfjæring.

4.2 Merking av komponentene

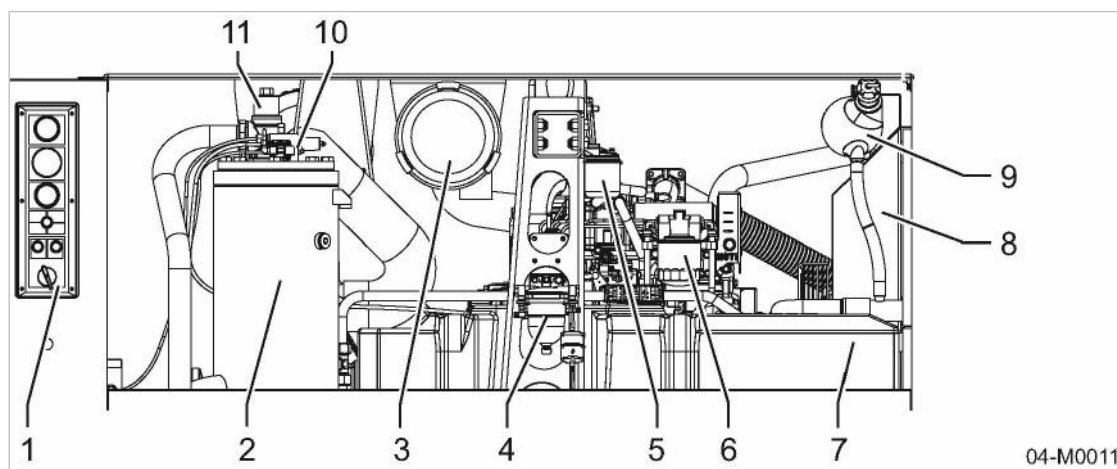


Fig. 3 Høyre dør åpnet

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------|
| ① | Betjeningspanel | ⑦ | Drivstofftank |
| ② | Oljeutskillerbeholder | ⑧ | Vannkjøler |
| ③ | Motorluftfilter | ⑨ | Kjølevæskeutjevnsbeholder |
| ④ | Drivstofffilter med vannutskiller | ⑩ | Proporsjonalregulator |
| ⑤ | Drivstofffilter | ⑪ | Minstetrykktlbakeslagsventil |
| ⑥ | Motoroljefilter | | |

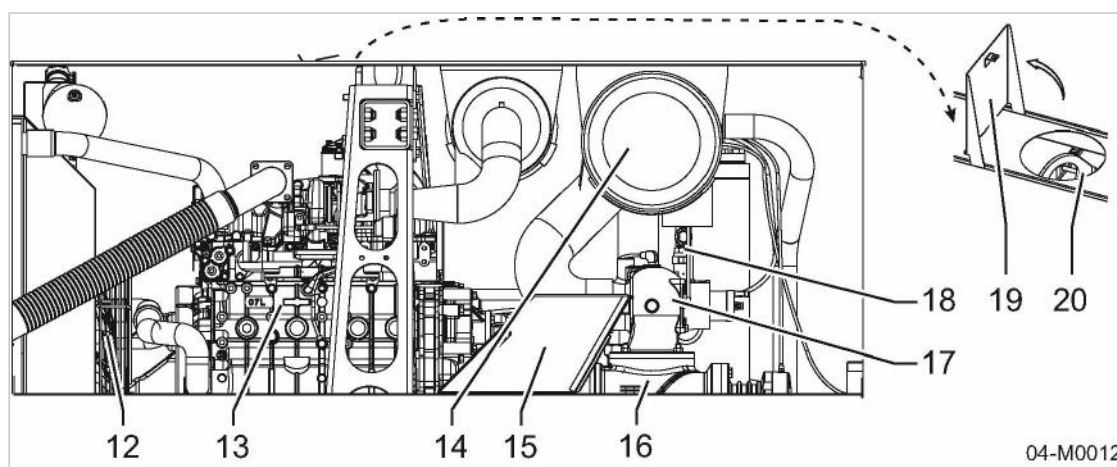


Fig. 4 Venstre dør åpnet

- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| ⑫ | Vifte | ⑰ | Inntaksventil |
| ⑬ | Drivmotor | ⑱ | Sikkerhetsventil |
| ⑭ | Kompressorluftfilter | ⑲ | Deksel løfteøye |
| ⑮ | Verktøyrom | ⑳ | Løfteøye til kranopphenget |
| ⑯ | Kompressorblokk | | |

4.3 Funksjonsbeskrivelse for maskinen

Funksjonsbeskrivelse for maskinen (uten opsjoner).

Posisjonsangivelsene tilsvarer rørskjemaet (P+I) i kapittel13.2.

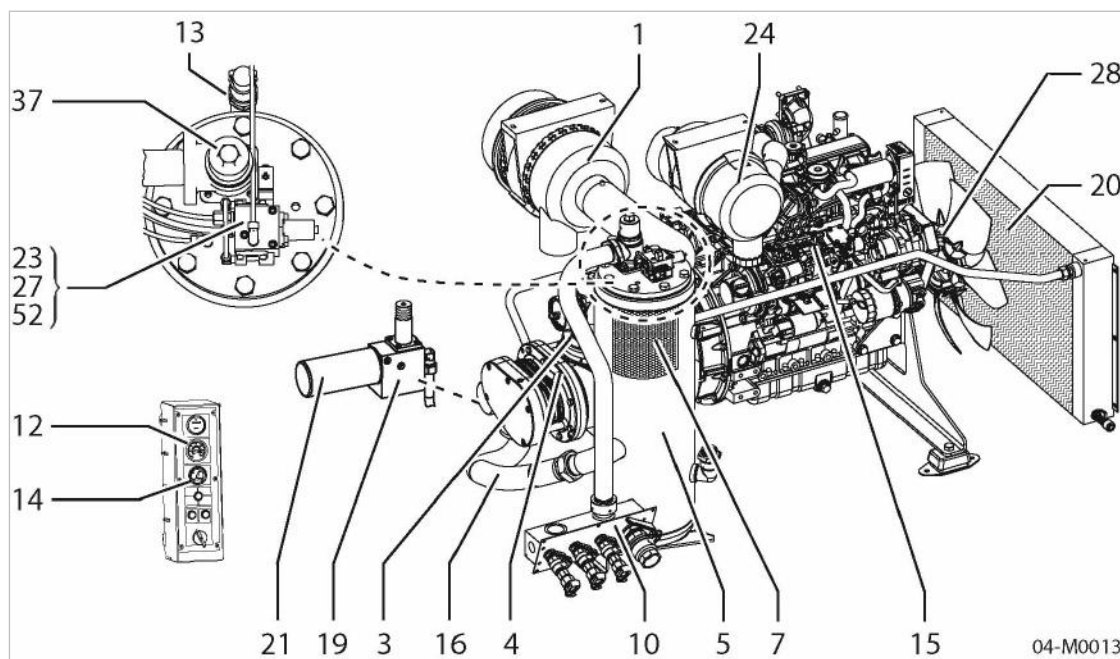


Fig. 5 Grunnleggende oppbygging

- | | | | |
|---|------------------------|----|--|
| ① | Kompressorluftfilter | ①⑥ | Oljetilbakeføringsledning |
| ③ | Inntaksventil | ①⑨ | Kombiventil (termoventil; oljetemperaturregulator) |
| ④ | Kompressorblokk | ②① | Oljekjøler |
| ⑤ | Oljeutskillerbeholder | ②③ | Oljefilter |
| ⑦ | Oljeutskillerpatron | ②④ | Proporsjonalregulator |
| ⑩ | Trykkluffordeler | ②⑦ | Motorluftfilter |
| ⑫ | Kontaktfjerntermometer | ②⑧ | Lufteventil |
| ⑬ | Sikkerhetsventil | ③⑦ | Vifte |
| ⑭ | Manometer | ⑤② | Minstetrykktilbakeslagsventil |
| ⑮ | Drivmotor | | Styreventil |

Luften suges inn fra omgivelsene via luftfilteret ① og renses der.

Deretter komprimeres den i kompressorblokken ④.

Kompressorblokken drives av en forbrenningsmotor ⑮.

Det sprøytes kjøleolje inn i kompressorblokken. Oljen smører de bevegelige delene og tetter rotorene overfor hverandre og mot huset. Denne direktekjølingen i komprimeringsrommet sikrer en meget lav komprimeringssluttemperatur.

Kjøleoljen skilles ut fra trykkluffen i oljeutskillerbeholderen ⑤, og kjøles i oljekjøleren ②①. Oljen strømmer gjennom oljefilteret ②③ og deretter tilbake til innsprøytningsstedet. Det interne maskintrykket opprettholder dette kretsløpet. Det er derfor ikke nødvendig med en separat pumpe. En termoventil ①⑨ regulerer temperaturnivået i kompressoranlegget.

Trykkluffen renses for kjøleolje i oljeutskillerbeholderen ⑤, og sendes deretter via minstetrykktilbakeslagsventilen ③⑦ til trykkluffordeleren ⑩. Minstetrykktilbakeslagsventilen opprettholder alltid et minimumssystemtrykk for å sikre en kontinuerlig kjøleoljestrøm i maskinen.

Den innebygde viften ②⑧ sørger for optimal kjøling av alle komponentene ved lukket karosseri.

4.4 Driftspunkter og reguleringstype

4.4.1 Maskinens driftspunkter

Maskinen arbeider i driftspunktene:

- **LAST**
 - Inntaksventilen er åpnet.
 - Motoren går med maksimalt turtall.
 - Kompressorblokken produserer trykkluft.
- **DELLAST**
 - Inntaksventilen åpnes og lukkes trinnløst ved hjelp av en reguleringsventil (proporsjonalregulatoren) i henhold til det aktuelle trykkluftbehovet.
 - Turtallet og belastningen for motoren stiger/faller med trykkluftbehovet.
 - Kompressorblokken produserer trykkluft.
- **NULLAST/TOMGANG**
 - Inntaksventilen er lukket.
 - Omluftventilen åpner slik at trykkluften i oljeutskillerbeholderen strømmes til inntaksventilen.
 - Trykkluften føres gjennom kompressorblokken, oljeutskillerbeholderen og omluftventilen i et lukket kretsløp.
 - Trykket i oljeutskillerbeholderen blir værende konstant.
 - Motoren går med maksimalt turtall.
- **STILLSTAND (stopprosedyre)**
 - Inntaksventilen lukkes.
 - Lufteventilen åpner og maskinen luftes.
 - Motoren stanser.

4.4.2 DELLAST-regulering

Reguleringen av maskinen gjør at mengden produsert trykkluft tilpasses det faktiske luftforbruket. For at driftstrykket i maskinen skal holdes konstant endrer leveringsmengden seg kontinuerlig innenfor reguleringsområdet for maskinen, uavhengig av trykkluftmengden som til enhver tid tas ut.

Inntaksventilen åpnes og lukkes trinnløst ved hjelp av en mekanisk reguleringsventil (proporsjonalregulatoren) i henhold til det aktuelle trykkluftbehovet. Kompressorblokken produserer trykkluft for tilkoblede forbrukere.

Denne trinnløse reguleringen av leveringsmengde gir et minimalt drivstofforbruk for motoren. Belastningen og drivstofforbruket for motoren stiger/faller med trykkluftbehovet.

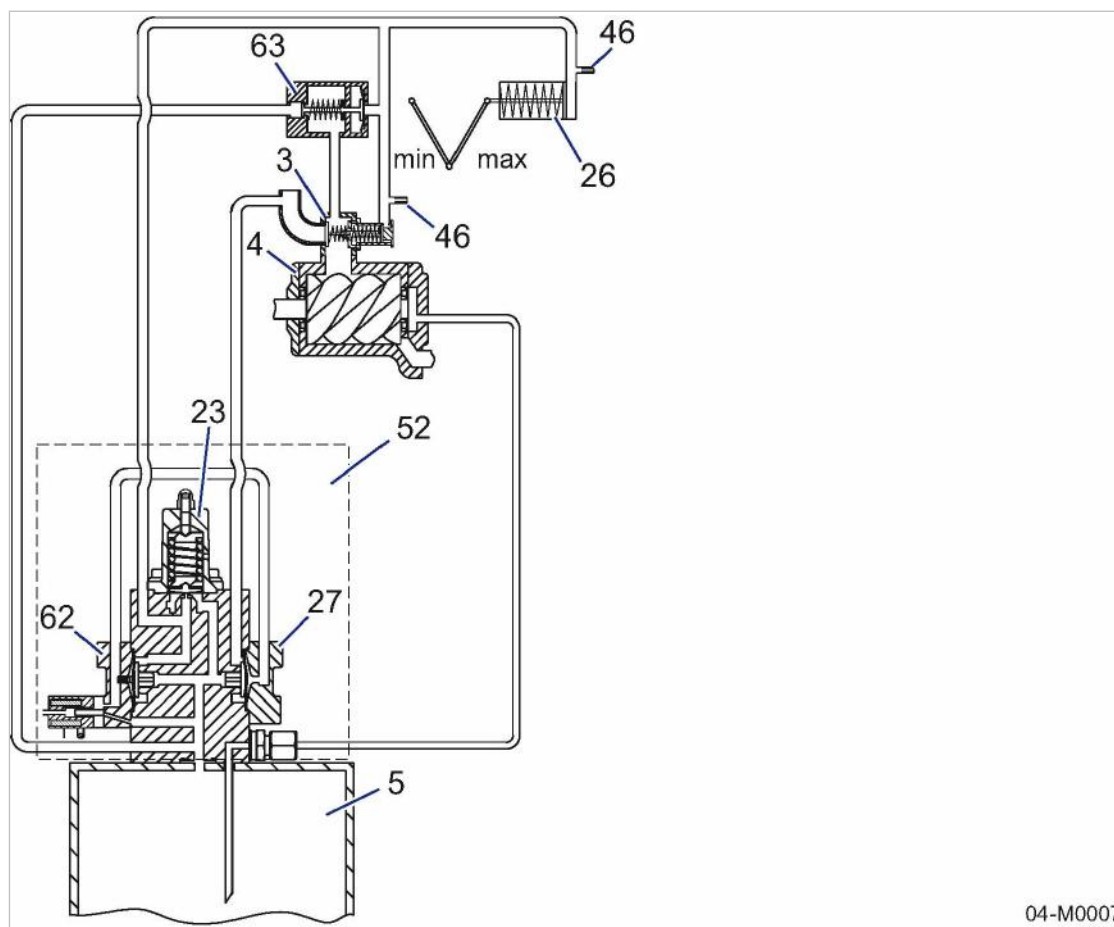


Fig. 6 Trinnløs leveringsmengderegulering (stillstand)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ③ Inntaksventil | ⑥③ Omluftventil (proporsjonalventil) |
| ④ Kompressorblokk | ⑤② Styreventil |
| ⑤ Oljeutskillerbeholder | omfatter følgende komponenter: |
| ②⑥ Motorturtallsreguleringssylinder | ②③ Proporsjonalregulator (justerbar som op-
sjon) |
| ④⑥ Dyse | ②⑦ Lufteventil |
| | ⑥② Kombinert avlastningsventil (omkoblings-
ventil) |

4.5 Sikkerhetsinnretninger

4.5.1 Kontrollfunksjon med utkopling

Følgende funksjoner blir automatisk kontrollert:

- Oljetrykk motor
- Temperatur kjølemiddel
- Temperatur Trykkluftutgang Kompressorblokk
- Overvåkning av oppfyllingsnivå drivstofftank
- Motor-generator



Ved feil aktiveres drivstoff-stopp-innretningen. Motoren stopper og lufteventilen lufte maskinen.

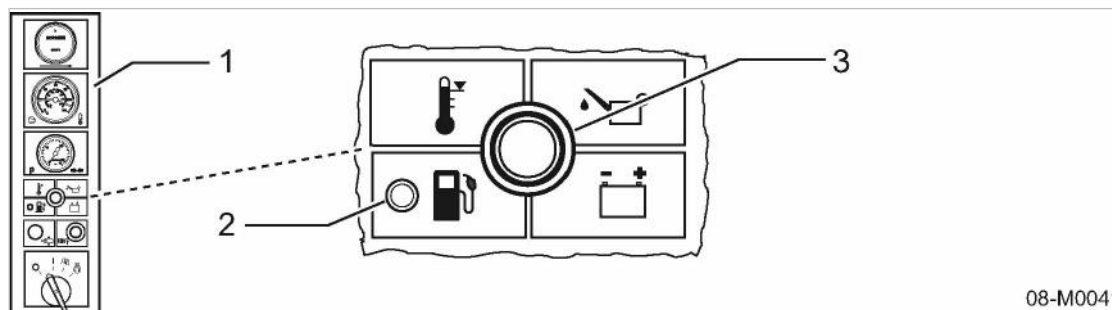
4.5.2 Andre sikkerhetsinnretninger

Videre har maskinen følgende sikkerhetsinnretninger, og disse må ikke endres:

- Sikkerhetsventiler:
Sikkerhetsventilene sikrer trykksystemet mot ulovlig trykkøkning. De er stilt inn på fabrikken.
- Hus og deksler over bevegelige deler og elektriske forbindelser:
De beskytter mot utilsiktet berøring.

4.5.3 Overvåkning av oppfyllingsnivå drivstofftank

Maskinens drivstofftank har en overvåkning av drivstoffnivået.



08-M0041

Fig. 7 Kontrollampe «Drivstoffreserve»

- ① Betjeningspanel
- ② Kontrollampe *drivstoff-reserve* (gul LED)
- ③ *Samlefeillampe* (rød)

Synker drivstoffnivået til en bestemt mengde (reserve), lyser kontrollampen *drivstoffreserve* på betjeningsstavlen.

Etter cirka 20 minutter synker drivstoffnivået under minimum. For at det ikke skal kunne komme luft inn i drivstoffsystemet, kobler maskinen ut motoren. *Samlefeillampen* lyser og indikerer en feil.

Feilen blir lagret og maskinen kan ikke startes.

4.6 Opsjon da, db, dc, dd, ea, ec Opsjoner trykkluftetterbehandling

For bestemte bruksområder må trykkluft fra denne maskinen etterbehandles.

Her finner du en beskrivelse av de mulige opsjonene trykkluftetterbehandling.

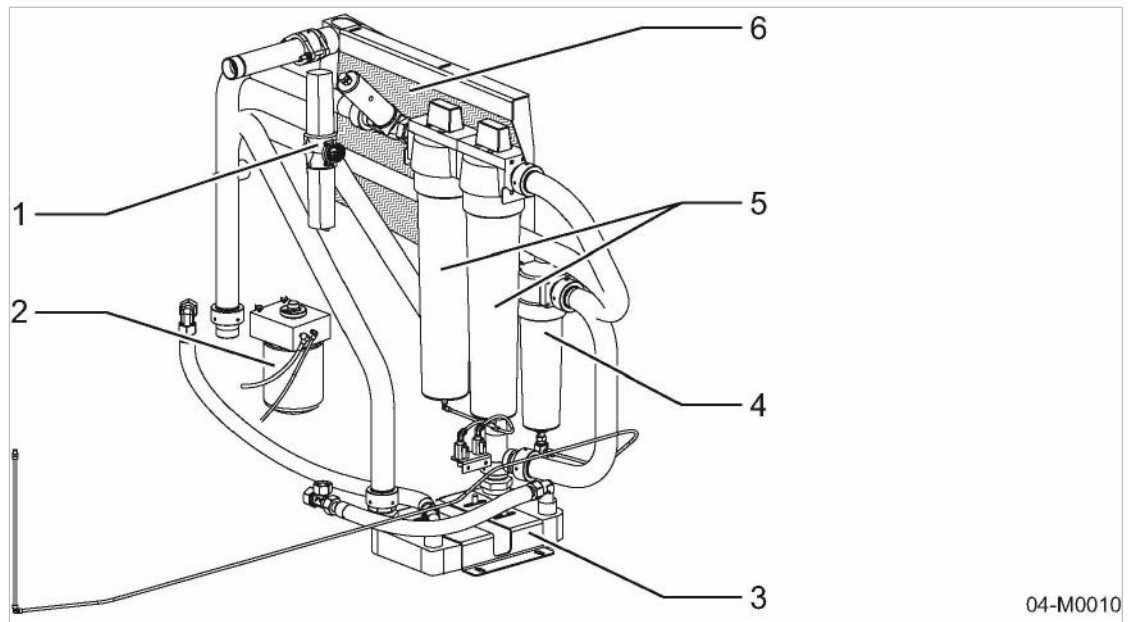


Fig. 8 Trykkluftopsjoner

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| ① Friskluftfilter (opsjon dc) | ④ Syklonutskiller (opsjon da) |
| ② Verktøysmører (opsjon ea, ec) | ⑤ Filterkombinasjon (opsjon dd) |
| ③ Varmeveksler (opsjon db) | ⑥ Trykkluftetterkjøler (opsjon da) |

4.6.1 Opsjon da Trykkluftetterkjøler

I trykkluftetterkjøleren blir trykkluften avkjølt til en temperatur som ligger bare 5 K til 10 K over omgivelsestemperaturen. På denne måten fjernes mesteparten av den fuktigheten som finnes i trykkluften.

4.6.2 Opsjon da Syklonutskiller

Kondensatet som oppstår ved luftkjøling skilles ut, ledes til lyd-potten og fordampes der.

4.6.3 Opsjon db Varmeveksler

For oppvarming av trykkluft er det installert en olje-trykkluft-varmeveksler, hvor den fuktighetsreduerte trykkluften varmes opp igjen av den varme kjøleoljen. Denne varme, tørre trykkluften er optimal for eksempel for sandblåsing.

4.6.4 Opsjon dd Filterkombinasjon

Den fuktighetsreduerte trykkluften ledes gjennom en kombinasjon av forfilter og mikrofilter, for å oppnå oljefri trykkluft.

4.6.5 Opsjon dc Friskluftfilter

Trykkluft fra kompressorer med oljeinnsprøytning må ikke brukes ubehandlet som pusteluft.

Da komprimeringen av den innsugde omgivelsesluften øker konsentrasjonen av forurensing i luften og kjøleolje og slitasjepartikler fra maskinen også kan komme inn i trykkluften, er det nødvendig å etterbehandle luften.

Den fuktighetsreduerte og forfiltrerte trykkluften får gjennom videre filtrering fjernet både urenheter (blant annet finstøv og oljedamp), og lukt, slik at den kan brukes som pusteluft.

Dette gjøres ved å føre trykkluften gjennom en kombinasjon av finfilter og et aktivkullfilter.

Tilkoblingen for denne etterbehandlede luften er merket spesielt. Den er utformet som en hurtigkobling og er plassert på underdelen av karosseriet, ved siden av uttaksventilene på trykkluftfordeleren.



FARE

Livsfare på grunn av giftig luft!

Pustestans, da filteret ikke fjerner CO/CO₂, metan og andre giftige gasser og damper.

- Maskinen må kun brukes utendørs.
- Innsugsluften må være ren og uten skadelige bestanddeler. Det må ikke suges inn motoravgasser.

Denne etterbehandlede trykkluften oppfyller ikke kravene i lokale standarder for «trykkluft for åndedrettsvern». Den må derfor ikke brukes som ren pusteluft, men kun som ventilasjonsluft (friskluftforsyning) i forbindelse med arbeid i sterk støvbelastede eller smussbelastede omgivelser, som f. eks. ved sandblåsing.

Mer informasjon Omgivelsesbetingelser for bruk av friskluftfilteret, se kapittel 2.7.2.

4.6.6 Opsjon ea, ec Verktøysmører

Til smøring av trykkluftverktøy trengs det verktøyoljeholdig trykkluft. Til dette formålet er det installert en verktøysmører som anriker trykkluften med en fin oljetåke.

Oljeinnholdet til trykkluften kan stilles inn med et doseringshjul på verktøysmørerens:

- liten oljemengde for smøring av trykkluftverktøy og forebygging av korrosjon,
- større oljemengde for å rense og forhindre tilfrysing av trykkluftverktøyet.

Ved varierende luftgjennomstrømningen (en eller flere verktøy og/eller forbrukere) tilpasses oljemengden automatisk til endringen i luftmengden.

Oljetilførselen kan kobles inn eller ut via en stengeventil.

Stengeventilen er alternativt plassert på en av følgende posisjoner:

- direkte på verktøyoljeren (opsjon ec)
- på luftledningen (opsjon ea)

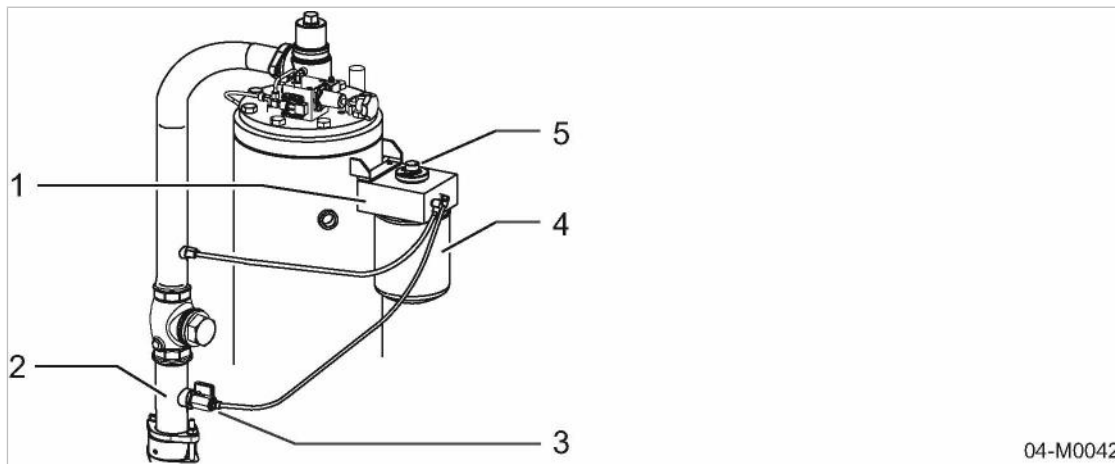


Fig. 9 Verktøysmører

- | | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| ① | Verktøysmører | ④ | Oljebeholder |
| ② | Luftledning | ⑤ | Doseringshjul |
| ③ | Stengeventil | | |

Opsjon fc Ta hensyn til følgende ved delte trykkluftledninger:

**ADVARSEL**

Smøring med verktøyolje!

Trykkluftverktøy som ikke skal smøres, kan bli skadet.

➤ Før tilkobling av slikt trykkluftverktøy må man blåse gjenværende verktøyolje ut av luftledningen.

4.7 Opsjon ga, gb

Opsjon generator

For å forsyne enkeltforbrukeren med elektrisitet er det installert en generator for strømproduksjon. Generatoren drives av motoren via en kilerem. Et strammeelement sikrer automatisk optimal remstramming.

Opsjon ga Utførelse uten begrensning av leveringsmengde

Når generatoren kobles inn begrenses trykkluftleveringsmengden ikke. Kompressoren går med full leveringsmengde, uavhengig om generatoren er koblet inn eller ikke. Den maksimale trykkluftleveringsmengden for maskiner uten begrensning av leveringsmengde er imidlertid mindre enn for maskiner med begrensning av leveringsmengde. Redusert trykkluftleveringsmengde ved generatordrift, se kapittel 2.7.4 Generator.

Opsjon gb Utførelse med begrensning av leveringsmengde

Når generatoren kobles inn begrenses luftmengden ved inntaksventilen. Kompressoren går med redusert leveringsmengde. Dette beskytter motoren mot overbelastning. Trykkluftleveringsmengden ved generatordrift er uavhengig av generatorens driftsmodus og den uttatte generatoreffekten.

4.7.1 Driftstyper

Kompressoren arbeider med normal leveringsmengderegulering, i tillegg kan generatoren produsere strøm.

Det er to driftstyper for generatordrift. Disse forvelges med valgbryter for driftstype:

- Innkopplingsautomatikk
- Kontinuerlig last

Generator-hovedbryter	Valgbryter for driftstyper	Hva står til rådighet?
AV	-	Trykkluft
PÅ	Stilling 1 (energisparende innkopplingsautomatikk)	Trykkluft og strøm
	Stilling 2 (kontinuerlig last)	Trykkluft og strøm

Tab. 56 Generator-/kompressordrift

Driftstype	Innkopplingsautomatikk	Kontinuerlig last
Bryterstilling	Stilling 1	Stilling 2
Motorturtall	Elektrisk effektopptak > 100 VA: Automatisk maksimumsturtall Effektopptak under minsteverdi: Motorens etterløpstid er ca. 2 minutter ved maks. turtall	Permanent maks. turtall (motorfullast)
Fordeler	Stadig skifting mellom maks./min.turtall forhindres	Forsinkelsesfri, konstant generatoreffekt

Tab. 57 Driftstyper generator

4.7.2 Betjeningsarmaturer

Brytere, sikringer og stikkontakter for tilkobling av de elektriske forbrukerne befinner seg på generator-koblingsboksen. Tilkobling av enkeltforbrukere skjer utelukkende via disse stikkontaktene.

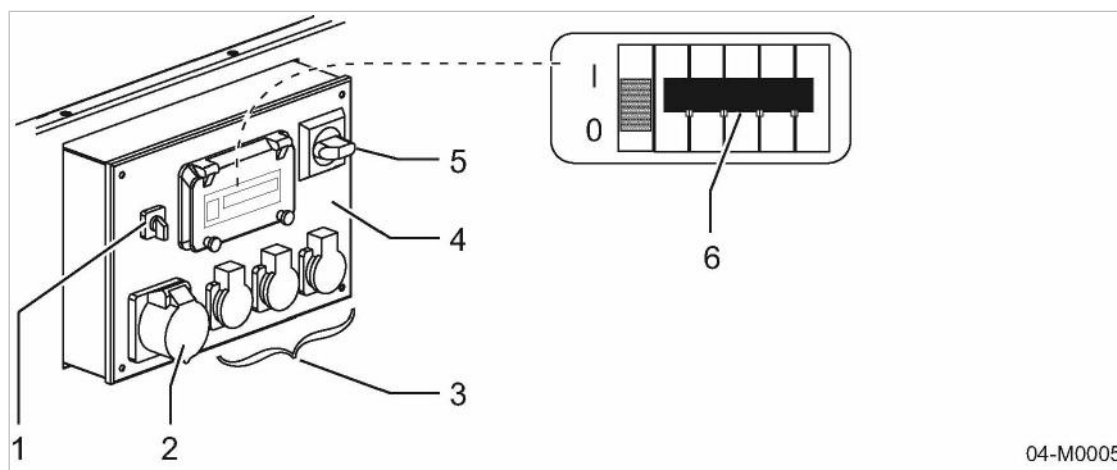


Fig. 10 Betjeningsstave generator-koblingsboks 400 V trefasestrøm

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① «Valgbryter for driftstyper» | ④ Generator-kopplingsboks |
| ② Stikkontakt trefase | ⑤ «Generator-hovedbryter» |
| ③ Stikkontakter vekselstrøm | ⑥ «Sikringsautomat» (med arbeidsstrømutløser) |

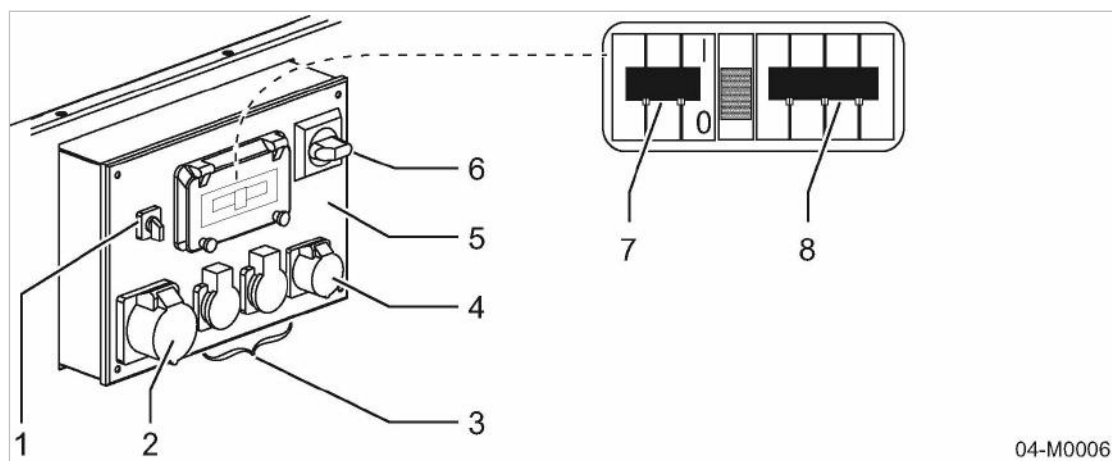


Fig. 11 Betjeningsstave generator-koblingsboks 230 V trefasestrøm

- | | |
|--|---|
| ① «Valgbryter for driftstyper» | ⑤ Generator-koblingsboks |
| ② Stikkontakter trefasvekselstrøm 32 A | ⑥ «Generator-hovedbryter» |
| ③ Stikkontakter vekselstrøm | ⑦ «Sikringsautomat» |
| ④ Stikkontakter trefasvekselstrøm 16 A | ⑧ «Sikringsautomat» (med arbeidsstrømutløser) |

4.7.3 Pass på ved generatordrift

Før innkobling av generatoren, pass på:

For maksimal nettbelastning må følgende tas hensyn til:

- Effektverdier for forbrukere som skal drives samtidig legges sammen.
- Maksimal varig belastning fra tilkoblede forbrukere begrenses av sikringsautomatene.

Før tilkobling av elektriske forbrukere må det tas hensyn til følgende:



FARE

Ukontrollert startende apparater!

Det er mulighet for alvorlige legemsskader og materielle skader.

- Kontroller at alle forbrukere er koplet ut.

Videre må man ta hensyn til følgende instruksjoner:

- Før tilkopling av spenningsømfintlige instrumenter må det tas hensyn til generatorens tekniske data.
- Elektriske forbrukere og deres tilkoplingsledninger må kontrolleres før oppstart.
- Elektriske apparater skal alltid koples etter hverandre i stikkontaktene og settes i drift.
- Utstyr med ugunstige innkopplings-/ startegenskaper (f.eks. høy startstrøm) skal settes i drift først. Angitt strømstyrke for hver stikkontakt må ikke overskrides slik at generatoren overbelastes.

Før utkobling av generatoren, pass på:

- Elektrisk utstyr skal koples ut etter hverandre og støpslene skal trekkes ut av stikkontaktene.
- Utstyr med høyest strømoptak skal koples ut sist.
- Kontroller at dekselet på stikkontaktene lukkes korrekt.
- La maskinen fortsette å gå i omtrent 2 minutter etter at generatoren er slått av, slik at generatoren kjøles ned.

4.8 Opsjon ba, bb**Opsjoner utrustning for bruk i lave temperaturer**

For drift ved ekstremt lave temperaturer er det installert en utrustning for lave temperaturer.

Dette utstyret garanterer sikker drift av maskinen ved temperaturer fra -25 °C +50 °C.

Det elektriske anlegget sikrer problemfri start av motoren ved omgivelsestemperaturer ned til -20 °C.

For å beskytte mot styre- og reguleringsinnretningen mot å fryse til tilsettes styreluft en alkohol-basert frostvæske. Dette senker frysepunktet for vanninnholdet i luften.

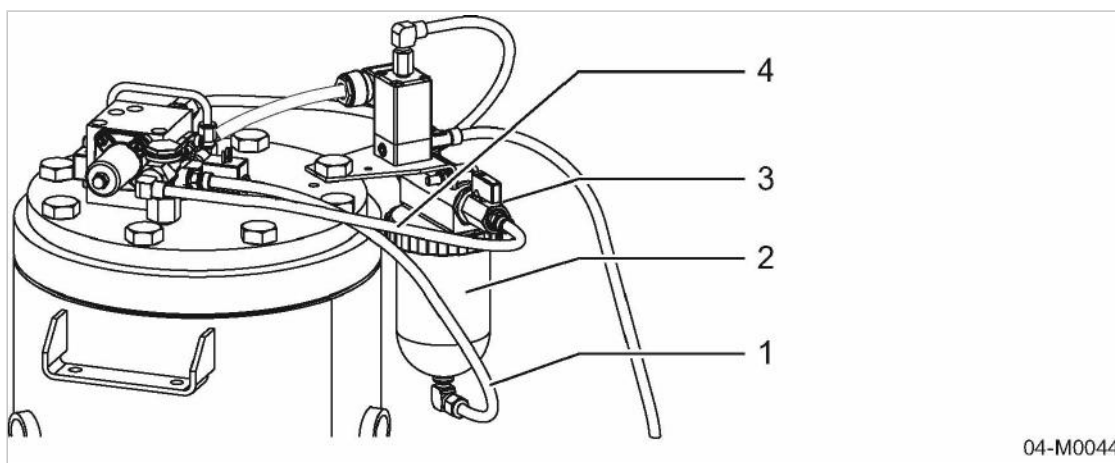
**4.8.1 Opsjon ba
Defrosterdrift**

Fig. 12 Defroster

- ① Styreledning (defrosterdrift)
② Defroster

- ③ Kuleventil
④ Styreledning (bypassledning)

Bruk ved lave temperaturer:

Ved omgivelsestemperaturer under 0 °C er defrosteren koblet inn i forbindelse med start- og stopprosedyren. Luftstrømmen som inneholder frostvæske fukter ventiler og styreledninger med frostvæske. Dette forhindrer at styre- og reguleringsinnretningen fryser til.

Under drift forhindrer maskinens produserte egenvarme at enkeltkomponenter fryser fast.

Sommerdrift:

Ved omgivelsestemperaturer over 0 °C er det ikke lenger nødvendig å tilføre maskinens styreledning frostvæske ved oppstart og utkobling.

**4.8.2 Opsjon bb
Forvarmer for kjølevann**

Motorkjølemidlet kan forvarmes slik at kaldstartegenskapene forbedres.

Spenningsforsyningen til kjølevannforvarmingen skjer via en separat nettilkobling. Forbindelsen mellom utvendig montert kontakt på anlegget og netstikkontakt via medfølgende fleksible nettkabel.

Kjølevannforvarmingen virker etter selvsirkulasjonsprinsippet.

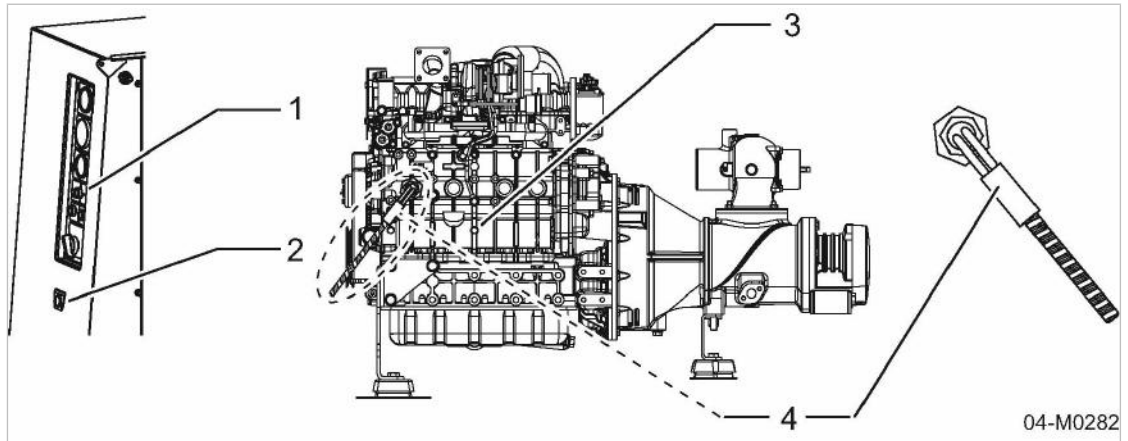


Fig. 13 Forvarmer for kjølevann

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| ① Betjeningspanel | ③ Motorblokk |
| ② Tilkobling forvarmer for kjølevann: | ④ Forvarmer for kjølevann |

Den ideelle tilkoblingstiden (forvarming) for kjølevannforvarmingen er 2-3 timer før kompressoranlegget skal tas i bruk. Tilkoblingstid over 3 timer er ikke nødvendig, da maksimal effekt nås etter 3 timer (termisk balanse).

4.9 Opsjon oa Opsjon batteriskillebryter

For at batteriet skal kunne skilles fullstendig fra maskinens strømnnett (vern mot brann eller utlading), er det innebygd en «batteriskillebryter».



FORSIKTIG

Risiko for kortslutning!

Risiko for skader på maskinens elektriske anlegg.

- «Batteriskillebryteren» skal utelukkende betjenes når anlegget er slått av.
- «Batteriskillebryteren» må ikke benyttes som nødstop- eller hovedbryter.

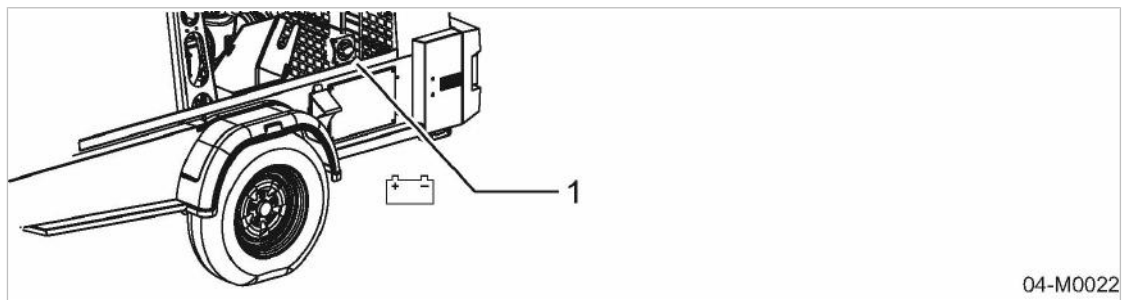


Fig. 14 Batteriskillebryter

- ① «Batteriskillebryter»

4.10 Opsjon la, lb **Opsjoner for drift i brannfarlige områder**

4.10.1 Opsjon la **Gnistfanger**

Gnistfangere for avgasslyddemperen er nødvendig ved bruk av dieselmotorer i farlige områder og bruk innen skog- eller jordbruk. Der kan en gnist på avveie forårsake en antennelse av brennbar materiale.

Den innebygde gnistfangeren forhindrer at det kommer ut glødende forbrenningsrester fra avgasslyddemperen.

4.10.2 Opsjon lb **Stengeventil for motorluft**

Hvis dieselmotoren suger inn brennbar gassblanding fra sine omgivelser, kan dette føre til en ekstra uregulert drivstofforsyning. I tillegg er det fare for en ukontrollert økning av motorturtallet fulgt av mekaniske skader på maskinen. Uten egnete tiltak ødelegges både motor og drevne apparater. Også en eksplosjon og/eller brannspredning er mulig.

Når en brennbar gassblanding kommer inn i luftinntaket til motoren, er det ikke lenger mulig å stoppe den ved å avbryte drivstofftilførselen. Kun stopp av lufttilførselen kan føre til umiddelbar stans av maskinen.

En selvluukkende inntaksventil for motorens innsugsluft (Chalwyn-ventil) stenger lufttilførselen ved innsug av brennbar gassblanding. Dette fører til at motoren stanser umiddelbart.

4.11 Opsjon sa, sc, sd, sh, si **Opsjoner Transport**

4.11.1 Opsjon sa **Understell**

Understellet har følgende kjennetegn:

- Understell med én aksel
- Gummifjærakse
- Høydejusterbar trekkvognstang

4.11.2 Opsjon sd **Understell**

Understellet har følgende kjennetegn:

- Understell med én aksel
- Gummifjærakse
- stiv trekkstang (kan ikke høydejusteres)

**4.11.3 Opsjon sh
Understell**

Understellet har følgende kjennetegn:

- Understell med én aksel
- Gummifjæракse
- stiv trekkstang (kan ikke høydejusteres)
- Uten holdebrems

**4.11.4 Opsjon sc
Stasjonær ramme**

Rammen (chassiset) har følgende kjennetegn:

- Meier
- Bruk som stasjonært anlegg
- Montering på lastebil/trekkplattform

**4.11.5 Opsjon si
Stasjonær ramme**

Rammen (chassiset) har følgende kjennetegn:

- Sokkelramme
- Bruk som stasjonært anlegg
- Montering på lastebil/trekkplattform

**4.12 Opsjon sf
Opsjon tyverisikring**

Som tyverisikring er maskinen utstyrt med en låsbar kjetting.

**4.13 Opsjon sg
Opsjon fotgjengerbeskyttelse**

Maskinen er utstyrt med en fotgjengerbeskyttelse for å forhindre at personer kan bli overkjørt av maskinen.

**4.14 Opsjon pa, pb
Opsjon kontrollpanelbeskyttelse**

Maskinen er utstyrt med kontrollpanelbeskyttelse for å forhindre uautorisert bruk, og som transportbeskyttelse:

- Kontrollpanelbeskyttelse (opsjon pa)
- Generator-koblingsboksdeksel (opsjon pb)

5 Oppstillings- og driftsbetingelser

5.1 Sikkerhet

- Åpen ild og røyking er strengt forbudt.
- Ved sveisearbeid på eller i nærheten av maskinen må det tas egnede forholdsregler for å forhindre at deler av maskinen, drivstoff- eller oljetåke kan antenne på grunn av gnister eller for høy temperatur.
- Maskinen er ikke eksplosjonsbeskyttet:
Den må ikke brukes i områder som faller inn under spesifikke krav til eksplosjonsvern. Dette gjelder for eksempel kravene til «bruk i eksplosjonsfarlige områder» iht. 94/9/EF (ATEX-direktivet).
- De nødvendige omgivelsesbetingelsene må overholdes:
 - Omgivelsestemperatur
 - Innsugsluft må være ren og uten skadelige bestanddeler
 - Innsugsluften må være uten eksplosjonsfarlig eller kjemisk ustabil gass og damp.
 - Innsugsluften må være uten stoffer som danner syre/base, spesielt ammoniakk, klor eller hydrogensulfid.
- Egned brannslukningsmiddel må være lett tilgjengelig.

5.2 Oppstillingsbetingelser

Forutsetning Gulvet på plasseringsstedet må være vannrett og stødig. Bæreevnen må tilsvare maskinvekten.

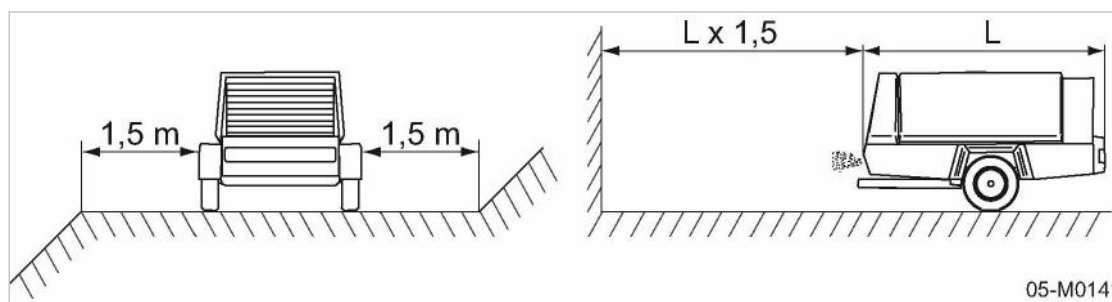


Fig. 15 Minsteavstander til byggegrube / skråning og vegger

1. Hold tilstrekkelig avstand (minst 1,5 m) til gruvekanter og skråninger.
2. Maskinen må monteres så plant som mulig.



Maskinen kan likevel midlertidig drives i en skråstilling som ikke overskrider 15°.

3. Sikre tilstrekkelig tilgjengelighet, slik at arbeid på maskinen kan utføres uten risiko og uten hindringer.



FORSIKTIG

Brannfare pga. varmetilbakeløp og varmt eksosanlegg!

Hvis avstanden til veggen er for kort kan det føre til varmetilbakeløp, som igjen kan skade maskinen.

- Maskinen skal ikke plasseres rett inntil vegger.
- Kontroller at det er tilstrekkelig rom for lufttilførsel og avtrekk når maskinen plasseres.

4. Plasser maskinen med størst mulig avstand til veggene.
5. Påse at det er tilstrekkelig klaring til alle sider og over maskinen.
6. Påse at lufttilførsels- og utblåsningsåpninger ikke er blokkert, slik at luften kan strømme uhindret gjennom kompressorrommet.
7. Vinden skal ikke blåse mot kjøleluftutgangen.
8. Avgass og oppvarmet kjøleluft skal ikke suges inn.
9. Sikre tiltrekkelig tilgjengelighet, slik at arbeid på maskinen kan utføres uten risiko og uten hindringer.

**FORSIKTIG**

For lav omgivelsestemperatur!

Frosset kondensat og redusert smøring pga. tyktflytende motorolje og kjøleolje i kompressoren kan føre til skader ved oppstart.

- Bruk vintermotorolje.
- Bruk tyntflytende kjøleolje for kompressoren.
- La maskinen bli varm uten pålast (TOMGANGS-turtall), se kapittel 8.2.4.

10. Ved omgivelsestemperaturer under 0 °C skal man følge instruksjonene i kapittel 7.5.

6 Montering

6.1 Sikkerhet

Her finner du sikkerhetsanvisninger for en risikofri utførelse av monteringsarbeidet. Fareanvisninger finner du rett foran potensielt farlige handlinger.

Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

1. Følg anvisningene i kapittelet «Sikkerhet og ansvar»!
2. Monteringsarbeid må kun utføres av autorisert installasjonspersonell!

Mer informasjon Informasjon for autorisert personale finner du i kapittel 3.4.2.
informasjon om farer og hvordan disse unngås finner du i kapittel 3.5.

6.2 Rapportering av transportskader

1. Kontroller om maskinen har synlige transportskader.
2. Hvis maskinen er skadet må speditør og produsent umiddelbart informeres skriftlig.

6.3 Montere drag

Hvis maskinen leveres på en transportramme, er draget avmontert av plassmessige årsaker. Før transportrammen fjernes må draget monteres.

Material Arbeidshansker
Skrunøkkel
Hardgummihammer

Forutsetning Maskinen må være forsvarlig parkert
Maskinen må være slått av



FORSIKTIG

Klemrisiko!

Risiko for alvorlig skade på fingre som følge av innklemming.

- Bruk vernehansker.
- Arbeid forsiktig.

6.3.1 Opsjon sa Montere høydejusterbart drag

Opsjon sa

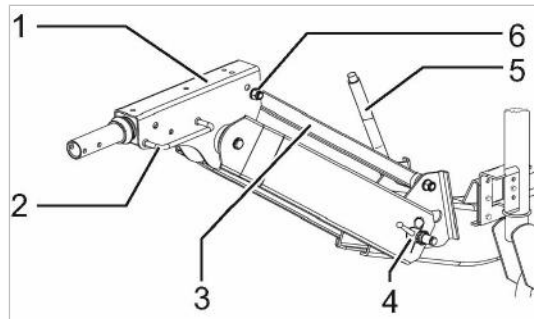


Fig. 16 Høydejusterbart drag montert

- ① Påløpsinnretning
- ② Håndtak
- ③ Styrestang

- ④ Låsehåndtak med fjærstift
- ⑤ Håndbremseshendel parkeringsbremse
- ⑥ Festebolt med selvlåsende mutter

Opsjon sa

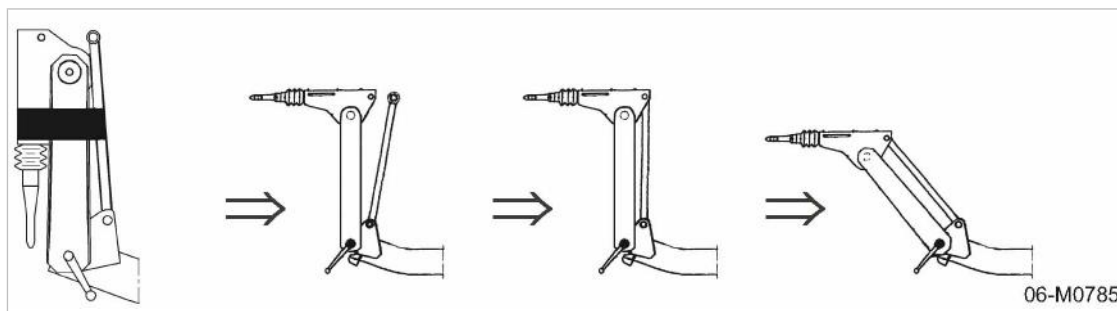
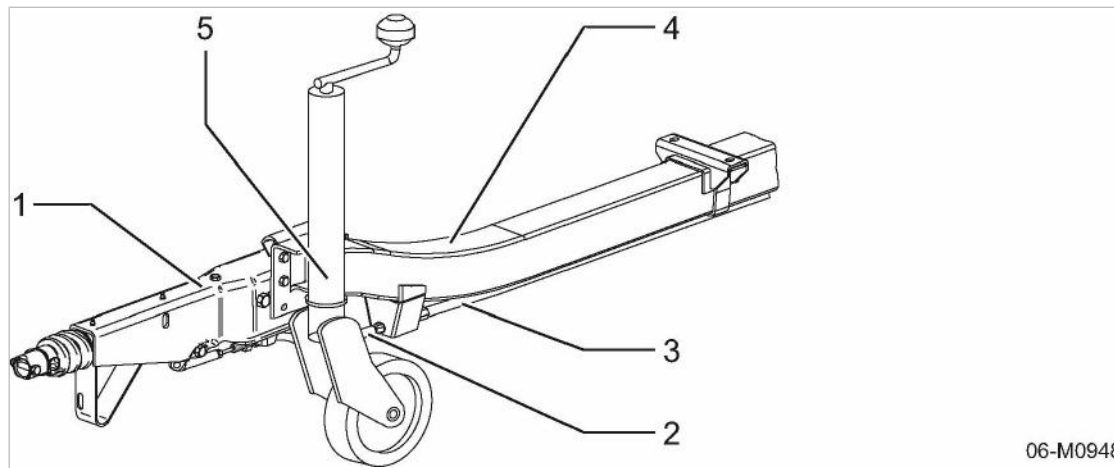


Fig. 17 Montere høydejusterbart drag

1. Fjern transportsikringene (limbånd, skumstoff) fra komponentene på draget.
2. Løsne de selvlåsende mutrene og trekk festebolten ut av styrestangen.
3. Sett påløpsinnretningen i vannrett stilling.
4. Sving styrestangen inn mellom bakken på påløpsinnretningen, og plasser den slik at festebolten kan skyves inn.
5. Skyv inn festebolten, hjelp til med lette hammerslag hvis det er behov for det.
6. Fest festebolten med selvlåsende mutter (tiltrekkingsmoment, se kapittel 2.4.4).
7. Løsne parkeringsbremsen (trykk håndbremseshendelen nedover).
8. Trekk ut fjærstiften og før låsehåndtaket opp til anslaget.
9. Trykk trekkstangen nedover i ønsket stilling ved hjelp av håndtaket.
10. Trekk til låsehåndtaket. Pass på at fortanningene i leddforbindelsen sitter riktig i hverandre.
11. Sikre låsehåndtaket med hammerslag, og sett inn fjærstiften.
12. Trekk til parkeringsbremsen igjen. (Trekk håndbremsen oppover).

6.3.2 Opsjon sd, sh
Montere ikke høydejusterbart drag

Opsjon sd, sh



06-M0948

Fig. 18 Ikke høydejusterbart drag montert

- | | |
|--------------------------|--------------|
| ① Påløpsinnretning | ④ Trekkstang |
| ② Bremseoverføringskabel | ⑤ Støttehjul |
| ③ Bremseslag | |

1. Åpne venstre dør.
2. Ta posen med bremseoverføringskabelen og festemateriellet ut av verktøysrommet, pakk ut innholdet og legg det klart.
3. Lukk døren.
4. Fjern transportsikringene (forskruinger, limbånd, skumstoff) fra komponentene på trekkinnretningen.

Montere påløpsinnretning på det ikke høydejusterbare draget:

Opsjon sd, sh

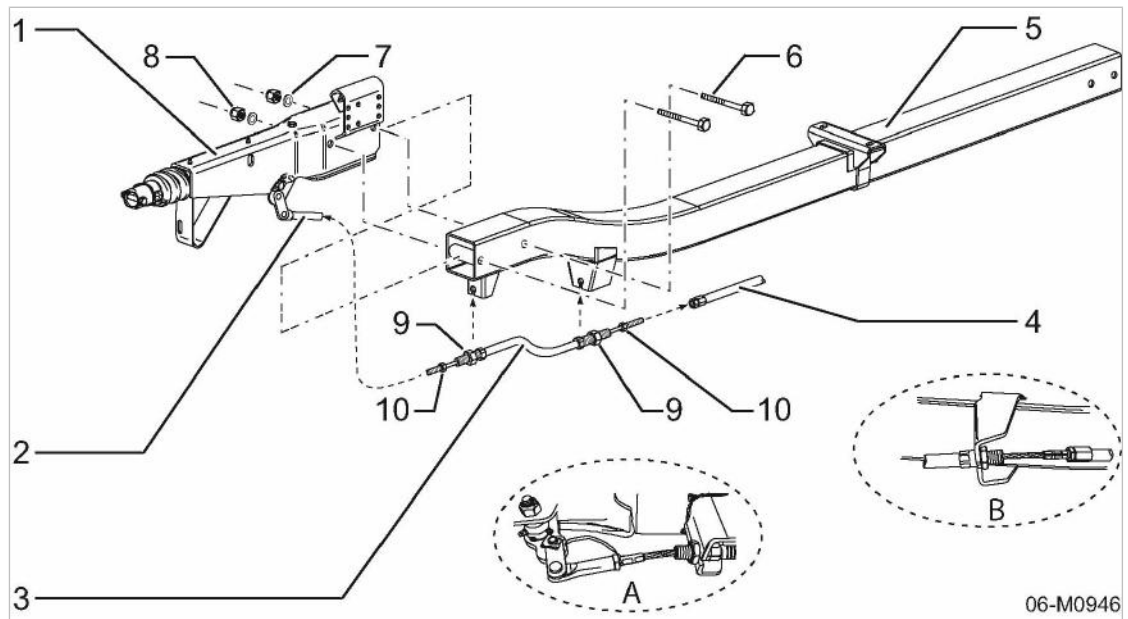


Fig. 19 Montere påløpsinnretning på det ikke høydejusterbare draget

- | | |
|--------------------------|--|
| ① Påløpsinnretning | ⑦ U-skive |
| ② Hendel med festehylse | ⑧ Sekskantmutter (selvlåsende) |
| ③ Bremseoverføringskabel | ⑨ Sekskantmutter (spennmutter) |
| ④ Bremsestag | ⑩ Sekskantmutter (kontramutter) |
| ⑤ Trekkstang | A Fremre forskruing bremseoverføringskabel |
| ⑥ Festebolter | B Bakre forskruing bremseoverføringskabel |

1. Sett påløpsinnretningen på trekkstangen og posisjoner den slik at festeboltene kan skyves inn.
2. Skyv inn festeboltene (hjelp til med lette hammerslag hvis det er behov for det), og sett på U-skivene.
3. Fest festeboltene med selvlåsende muttere (tiltrekkingsmoment, se kapittel 2.4.4).
4. Skru den fremre forskruingen på bremseoverføringskabel inn i festehylsen på påløpsinnretningen og sikre med kontramutter.
5. Heng bremseoverføringskabelen inn i de to festelaskene på trekkstangen og stram strammemutterne.
6. Skru bremsestaget på den bakre forskruingen på bremseoverføringskabelen og sikre med kontramutter.

Montere støttehjul på det ikke høydejusterbare draget:

Opsjon sd, sh

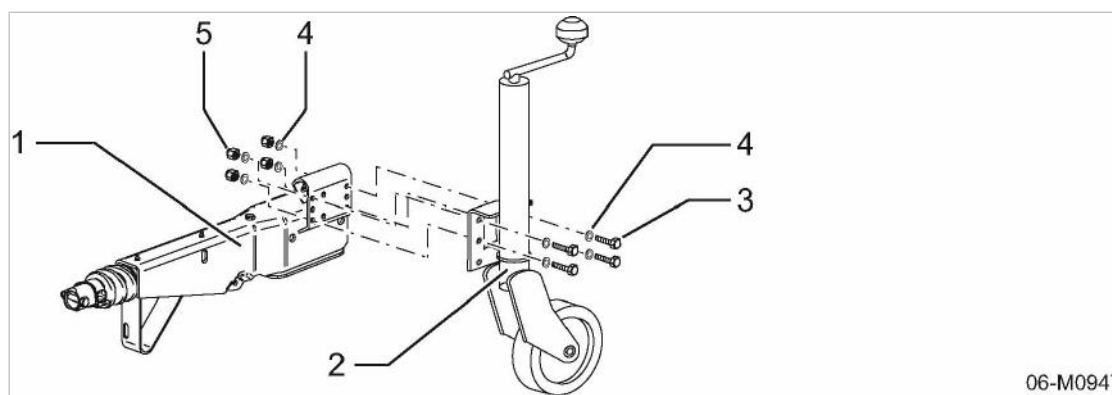


Fig. 20 Montere støttehjul på det ikke høydejusterbare draget

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| ① Påløpsinnretning | ④ U-skive |
| ② Støttehjul | ⑤ Sekskantmutter (selvlåsende) |
| ③ Festeskruer | |

1. Sett en U-skive på hver av festeskruene og skyv disse inn i de fire øvre festehullene på monteringsplaten til støttehjulet.
2. Løft påløpsinnretningen og posisjonér den slik at festehullene på monteringsplatene til støttehjul og påløpsinnretning stemmer overens.
3. Skyv inn festeskruene og sett på U-skivene.
4. Fest festeskruen med en selvlåsende mutter.

6.4 Tilpasse understell

Material Tang
 Hardgummihammer

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
 Maskinen må være koblet fra trekkjoretøyet og forsvarlig parkert.

6.4.1 Opsjon sa Justere trekkinnretning

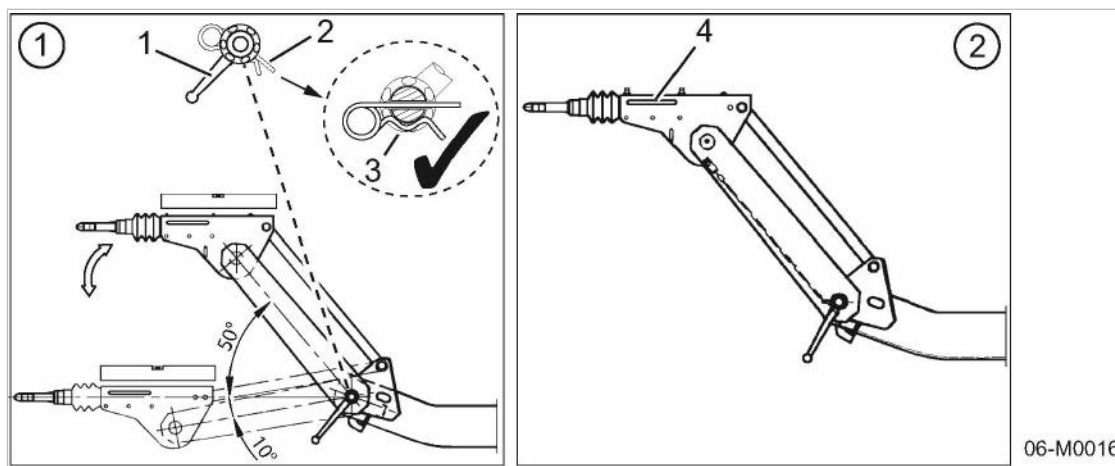


Fig. 21 Høydejustering trekkinnretning

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ① Låsehåndtak | ③ Korrekt innsatt fjærstift. |
| ② Fjærstift (sikringssplint) | ④ Håndtak |

1. Trekk ut fjærstiften og før låsehåndtaket opp til anslaget.



FORSIKTIG

Klemrisiko!

Risiko for alvorlig skade på fingre som følge av innklemming i justeringsinnretningen.

- Bruk vernehansker.
- Arbeid forsiktig.

2. Bruk håndtaket til å sette trekkstangen i vannrett posisjon i forhold til tilhengerfestet på trekkjøre-
retøyet.
Mellomstykket kan justeres 50° oppover og 10° nedover til anslagene.
Parallelljustering (styrestang) gjør at påløpsinnretningen alltid holder seg alltid i vannrett stilling, se figur 21.
3. Stram låsehåndaket igjen, og sikre det med hammerslag.
4. Sett inn fjærstiften.
5. Kontroller om
 - fortanningen er gått i lås i leddforbindelsen,
 - låsehåndtaket er strammet,
 - fjærstiften er korrekt satt inn som sikring av låsehåndtaket ((se figur 21; pos. 3).
6. Etter ca. 50 km må låsehåndtaket strammes.



Tannskiveforbindelsen til trekkstangen kan ikke løsnes. Tannskiven er fastrustet.

- Løsne tannskiveforbindelsen ved rykkvis bevegelse av trekkstangen (horisontalt/vertikalt).

6.4.2 Skifte trekkøye

Trekkstangen på understellet kan utstyres med forskjellige trekkøyer eller koblinger.

Material Arbeidshansker
 Skrunøkkel
 Tynn metallstav

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
 Maskinen må være koblet fra trekkjøretøyet og forsvarlig parkert.



FORSIKTIG

Klemrisiko!

Risiko for alvorlig skade på fingre som følge av innklemming i justeringsinnretningen.

- Bruk vernehansker.
- Arbeid forsiktig.

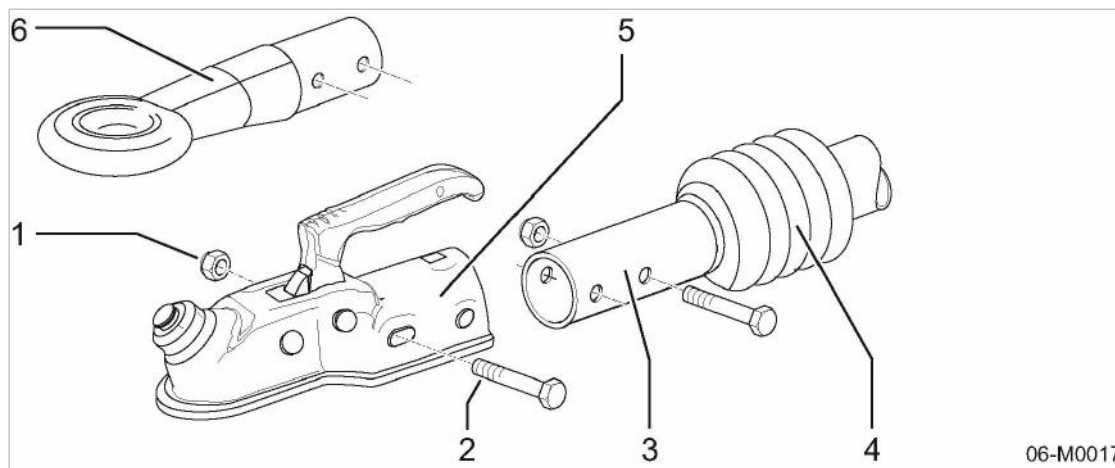
- Forsikre deg om hvilken trekkinnretning maskinen er utstyrt med.

6.4.2.1 Opsjon sa

Skifte trekkøye ved høydejusterbar trekkinnretning

For å skifte trekkøye eller kulekobling må følgende arbeidsoppgaver gjennomføres alternativt.

Opsjon sa



06-M0017

Fig. 22 Skifte trekkøye (høydejusterbar trekkinnretning)

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ① Sekskantmutter, selvlåsende | ④ Belg |
| ② Sekskantskrue | ⑤ Kulekobling |
| ③ Trekkør | ⑥ Trekkøye |

Demontere kulekobling	Demontere trekkøye
1. Løsne muttere ① og ta ut skruer ②.	1. Skyv tilbake belgen ④.
2. Ta av kulekoblingen ⑤ som skal skiftes fra trekkørret ③.	2. Løsne muttere ① og ta ut skruer ②.
	3. Trekk trekkøyet ⑥ som skal skiftes av trekkørret ③.

Montere kulekobling	Montere trekkøye
1. Sett ny kulekobling ⑤ på trekkørret. 2. Posisjoner alle deler slik at skruene kan føres gjennom uten problemer. 3. Skyv skruene ② inn i de tilhørende festehulene, og fest med selvlåsende muttere ①.	1. Sett nytt trekkøye ⑥ inn på trekkør ③. 2. Posisjoner alle deler slik at skruene kan føres gjennom uten problemer. 3. Skyv skruene ② inn i de tilhørende festehulene, og fest med selvlåsende muttere ①. 4. Skyv belgen ④ over skrueforbindelsen.

6.4.2.2 Opsjon sd, sh Skifte trekkøye ved ikke høydejusterbar trekkinnretning

Opsjon sd

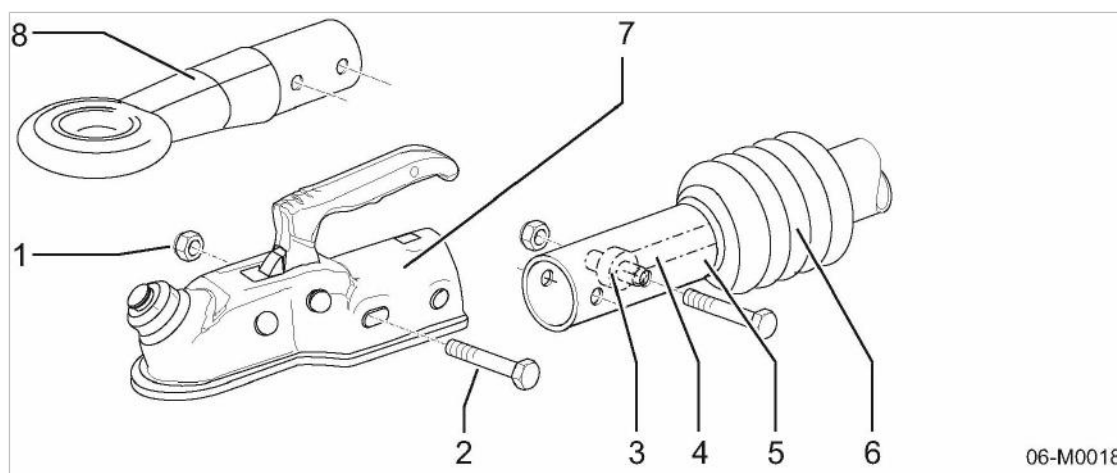


Fig. 23 Skifte av trekkøye (ikke høydejusterbar trekkinnretning - understell GB-utførelse)

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ① Sekskantmutter, selvlåsende | ⑤ Trekkør |
| ② Sekskantskrue | ⑥ Belg |
| ③ Festeøye støtdemper | ⑦ Kulekobling |
| ④ Støtdemper | ⑧ Trekkøye |

7 Igangsetting

7.1 Sikkerhet

Her finner du sikkerhetsanvisninger for en risikofri ibruktagning av anlegget.

Fareanvisninger finner du rett foran potensielt farlige handlinger.

Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

1. Følg anvisningene i kapittelet «Sikkerhet og ansvar»!
2. Arbeider i forbindelse med igangsetting må kun utføres av autorisert betjenings- og vedlikeholdspersonell!

Mer informasjon Informasjon for autorisert personale finner du i kapittel 3.4.2.
informasjon om farer og hvordan disse unngås finner du i kapittel 3.5.

7.2 Ta hensyn til følgende før maskinen tas i bruk



Første gangs oppstart av den enkelte maskin skjer allerede hos produsenten. Hver maskin gjennomgår en testkjøring og en nøyaktig kontroll.

Feilaktig eller ikke forskriftsmessig oppstart kan føre til personskader og skader på maskinen.

- Igangsetting må kun utføres av autorisert installasjons- og vedlikeholdspersonell som har fått opplæring i hvordan denne maskinen fungerer.
- Fjern alt transportmateriell, emballasje og verktøy ved og i maskinen.
- Under maskinens første driftstimer må den holdes under oppsikt for å oppdage eventuelle feilfunksjoner.

7.3 Kontrollere oppstillings- og driftsbetingelser

- Maskinen kan først startes etter at alle punktene i sjekklisen er gjennomgått.

Oppgave	se kapittel	Utført?
➤ Er brukerne kjent med sikkerhetsbestemmelsene?	–	
➤ Er alle oppstillingsbetingelser oppfylt?	5	
➤ Er det nok kjøleolje i oljeutskillerbeholderen?	10.4.1	
➤ Er det nok motorolje på motoren?	10.3.4	
➤ Er smussindikator luftfilter (motor + kompressor) i orden?	10.3.2, 10.4.7	
➤ Er det nok kjølemiddel i kjølemiddel-utjevnsbeholderen?	10.3.1	
➤ Er det nok drivstoff i drivstofftanken?	–	
➤ Er det nok verktøyolje i verktøysmøreren? (opsjon ea, ec).	10.8.1	
➤ Tilstrekkelig med frostvæske i defroster? (Opsjon ba)	10.8.5	
➤ Er alle vedlikeholdsdører lukket og alle dekkplater montert?	–	

Oppgave	se kapittel	Utført?
➤ Er dekktrykket i orden?	–	

Tab. 58 Sjekkliste plasseringsbetingelser

7.4 Etter lengre lagring av maskinen, pass på

- Før hver oppstart etter lengre tids lagring/bruksopphold må følgende arbeidsoppgaver gjennomføres:

Lagring i mer enn	Tiltak
5 måneder	➤ Fjern tørkemiddel fra åpningene til luftinnsugsfilter på motor og kompressor. ➤ Sjekk luft- og oljefilter. ➤ Tapp ut konserveringsoljen fra oljeutskillerbeholderen. ➤ Fyll på kompressorolje. ➤ Tapp ut konserveringsolje fra motoren. ➤ Fyll på motorolje. ➤ Kontroller kjølemedium på motoren. ➤ Sjekk batteriets ladetilstand. ➤ Kople til batteriet/-ene igjen. ➤ Undersøk om noen av drivstoff-, motorolje- og kompressoroljeledningene er utette, om koplingene sitter løst eller om de er slitte eller ødelagte. ➤ Rengjør karosseriet med fett- og smussløsende rengjøringsmiddel. ➤ Sjekk dekktrykk.
36 måneder	➤ Få hele den tekniske tilstanden kontrollert av KAESER service.

Tab. 59 Forholdsregler før oppstart etter lagring

7.5 Ved kulde, pass på (vinterdrift)

Det elektriske anlegget til maskinen er beregnet for start ved omgivelsestemperaturer ned til –10 °C.

- Ved temperaturer under 0 °C, bruk:
- Vinter-motorolje.
 - Tyntflytende kjøleolje for kompressoren
 - Vinter-dieseldrivstoff
 - Kraftigere batteri



Ved ekstrem kulde skal så korte trykkluftslanger som mulig benyttes.

Klargjøre maskinen til bruk:

**FORSIKTIG**

Feil på den pneumatiske reguleringen grunnet kulde!

Skader på maskinen pga. ispartikler i styrings- og reguleringsinnretningen.

➤ La maskinen gå seg varm i tomgang for å sikre en feilfri regulering.

➤ La maskinen bli varm uten pålast med åpnete trykkluftuttakskraner, til en komprimeringssluttemperatur på +30 °C er nådd. Komprimeringssluttemperaturen kan avleses på betjeningsstavlen, på kontaktfjerntermometeret.

7.5.1 Gi starthjelp

Ved tomme startbatterier kan maskinen startes med batteriet til et annet kjøretøy eller til en annen maskin med forbrenningsmotor.

Material Startkabler

Forutsetning Maskinen må være koblet fra trekkjøretøyet og forsvarlig parkert.

**FARE**

Brann- og eksplosjonsfare.

Kortslutning på batteriet ved for høye kortslutningsstrømmer. Ødelagte batterier kan føre til branner og/eller eksplosjoner.

Batterihuset kan sprekke og syre kan sprute ut.

➤ Ta hensyn til bruksanvisningen til startkablene.

➤ Startkabelen må ikke settes på minuspolen på det tomme batteriet, eller på maskinens karosseri.

➤ Arbeid forsiktig.

➤ Ta hensyn til følgende sikkerhetsanvisninger for håndtering av batterier:

- Kun batterier med samme nominelle spenning kan koples sammen.
- Maskinen og kjøretøyet som yter starthjelp skal ikke berøre hverandre.
- Ikke bøy deg over batteriet i løpet av starthjelpen.
- Bruk kun standardiserte startkabler med isolerte polklemmer og tilstrekkelig ledningstverrsnitt.
- Ta hensyn til bruksanvisningen til startkablene.
- Startkablene må holdes unna roterende deler.
- Ikke forsøk å starte hvis batteriet er frosset. La batteriet tines opp først!
- Ikke gjennomfør et startforsøk med hjelp av et hurtig-oppladningsinstrument.

Koble til startkablene:

1. Slå av motoren på kjøretøyet som skal gi starthjelp.
2. Kople ut alle strømforbrukere.
3. Koble plusspolen på maskinen sammen med plusspolen på batteriet på kjøretøyet som skal gi starthjelp.

**FARE**

Eksplisjonsfare!

Antennelse av en eventuell knallgassblanding på grunn av gnistdannelse.

- Minuspolen på starthjelpbatteriet må aldri kobles sammen med minuspolen på batteriet i maskinen.
Når polklemmene på startkabelen settes på og tas av kan det oppstå gnister.
- Arbeid forsiktig.

4. Koble minuspolen på starthjelpbatteriet til et stabilt, metallisk blankt sted på maskinens motor (lengst mulig vekk fra batteriet).

Start motor:

1. Motoren til starthjelp-kjøretøyet startes og la det gå med høyt turtall.
2. Start motoren til maskinen.



La motorene forbli tilkoblet i ytterligere ca. 3 minutter.

Fjerne startkablene:

1. Slå av motoren på kjøretøyet som skal gi starthjelp.
2. Koble kablene av i omvendt rekkefølge, først minuspolen og deretter plusspolen.



Hvis motoren stopper etter frakobling av kablene, kan det være en større skade (f.eks. på motorgeneratoren eller batteriene), som må rettes ved et fagverksted.

7.5.2 Opsjon ba, bb**Ta utrustning for lave temperaturer i bruk**

- Forsikre deg om hva slags utrustning for bruk i lave temperaturer maskinen er utstyrt med.

7.5.2.1 Opsjon ba**Ta defrosteren i bruk**

- Følg sjekklisten nedenfor når du skal ta defrosteren i bruk:

Oppgave	se kapittel	Utført?
Kontroller væsknivå i defroster.	10.8.5	
Lukk kuleventil på defroster.	8.6	

Tab. 60 Sjekkliste utrustning for lave temperaturer

7.5.2.2 Opsjon bb**Ta kjølevannformvarmeren i bruk**

Motorkjølemidlet kan forvarmes slik at kaldstartegenskapene forbedres.

Den medfølgende strømledningen for kjølemiddeloppvarmingen kobles til på betjeningspanelet på kompressoranlegget.

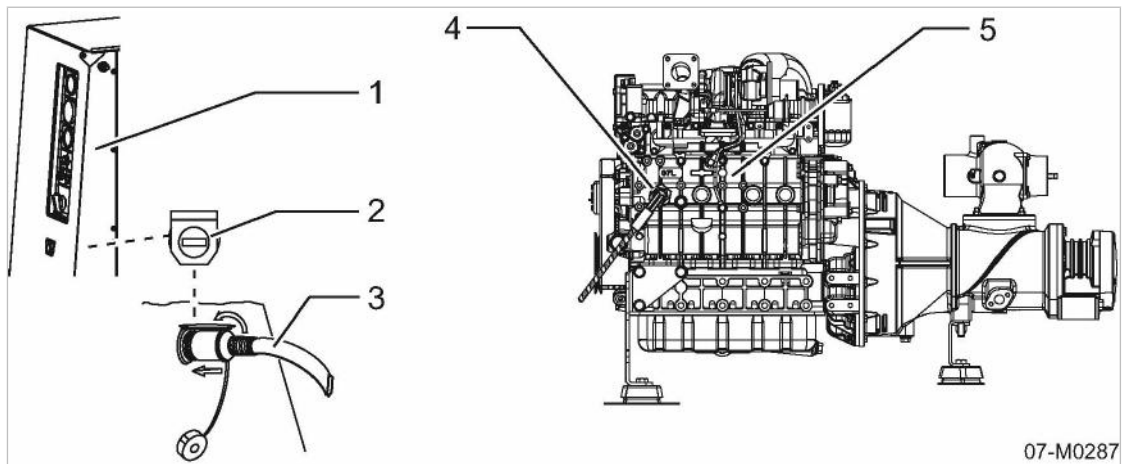


Fig. 25 Forvarmer for kjølevann

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------|
| ① | Betjeningspanel | ④ | Forvarmer for kjølevann |
| ② | Tilkobling forvarmer for kjølevann: | ⑤ | Motorblokk |
| ③ | Nettkabel | | |


FARE

Elektrisk spenning kan være livsfarlig!

Alvorlige personskader eller død ved kortslutning på den elektriske kjølevannforvarmingen.

➤ Strømledningen til kjølevannforvarming må kun kobles til en jordet stikkontakt.

➤ Koble kjølevannforvarmingen til en stikkontakt med strømledningen.

7.6 Opsjon ga, gb

Sette generatoren i drift

Generatoren kan drives uten jording.

Før den daglige oppstarten av generatoren må isolasjonsovervåkingen kontrolleres mens motoren er i gang.

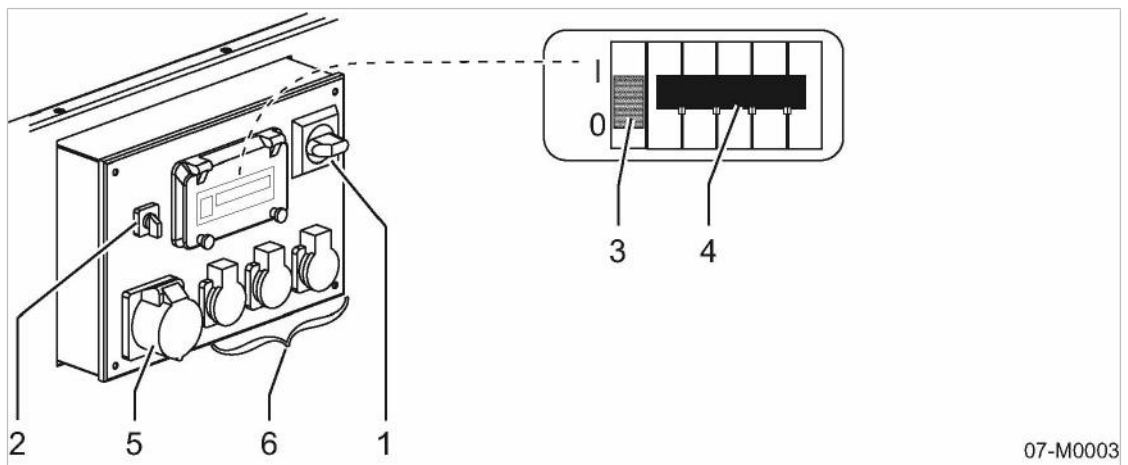


Fig. 26 Isolasjonsovervåking - generator 400 V trefase

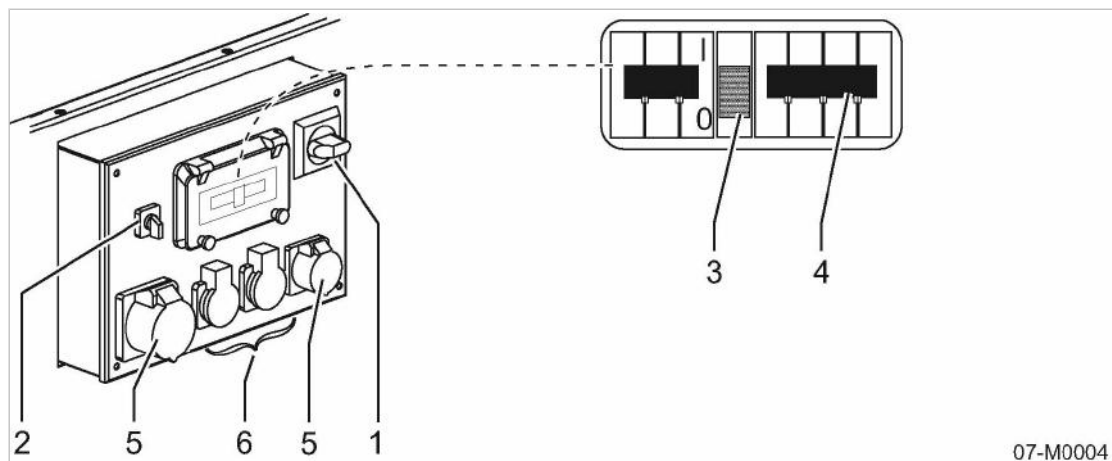


Fig. 27 Isolasjonsovervåking - generator 230 V trefase

- | | |
|---|---|
| ① «Hovedbryter» | ④ «Vernebryter» som sikringsautomat med arbeidsstrømutløser; «hovedsikring» |
| ② «Bryter for valg av driftstype» | ⑤ Stikkontakt trefase |
| ③ Kontrolltast «isolasjonsovervåking» med varselampe for jordfeil | ⑥ Stikkontakter vekselstrøm |

1. Start maskinen.



FARE

Det er livsfarlig å berøre spenningsførende komponenter!

- Generatoren kan kun benyttes hvis vernebryteren har løst ut under kontrollen!

2. Test isolasjonsovervåkingen i henhold til følgende kontrollanvisning:



Kontrollanvisningen finner man limt på generatorens koplingsboks.

FARE!

Elektrisk spenning.

Det er livsfarlig å berøre spenningsførende komponenter!

- Kontroller hovedsikringen daglig, mens maskinen er i gang.
- Generatoren må kun brukes hvis hovedsikringen fungerer!

Kontrollere hovedsikringen:

- Koble inn «hovedsikringen» ④ for generatoren.
- Betjen «kontrolltasten» ③ i 3 sekunder.

«Hovedsikringen» ④ løser seg ut.

Problem: Løser «hovedsikringen» seg ikke ut?

- Sett generatoren ut av drift, og informer autorisert KAESER-service.

Tab. 61 Kontrollanvisning generator med isolasjonsovervåking

8 Drift

8.1 Sikkerhet

Her finner du sikkerhetsanvisninger for hvordan du unngår at det oppstår farlige situasjoner i forbindelse med bruken av maskinen.

Fareanvisninger finner du rett foran potensielt farlige handlinger.

Grunnleggende sikkerhetsanvisninger



ADVARSEL

Fare for skader på grunn av roterende, opphetede, og strømførende komponenter!
Alvorlige skader ved berøring.

- Maskinen må bare brukes med lukkede dører/kabinetter.
- Slå av maskinen før dører/kabinetter åpnes.
- Ikke utfør kontroll- og innstillingsarbeid mens maskinen er i gang.

Anvisningene i kapittelet «Sikkerhet og ansvar» må følges!

Anvisninger for autorisert personale finner du i kapittel 3.4.2.

Anvisninger om farer og hvordan disse unngås finner du i kapittel 3.5.

8.2 Start og stopp

Forutsetning Ingen personer må arbeide på maskinen



FORSIKTIG

Alvorlige motorskader på grunn av kaldstarthjelp!
Kaldstarthjelp som eter eller startspray kan forårsake alvorlige skader på motoren.

- Ikke bruk kaldstarthjelp.

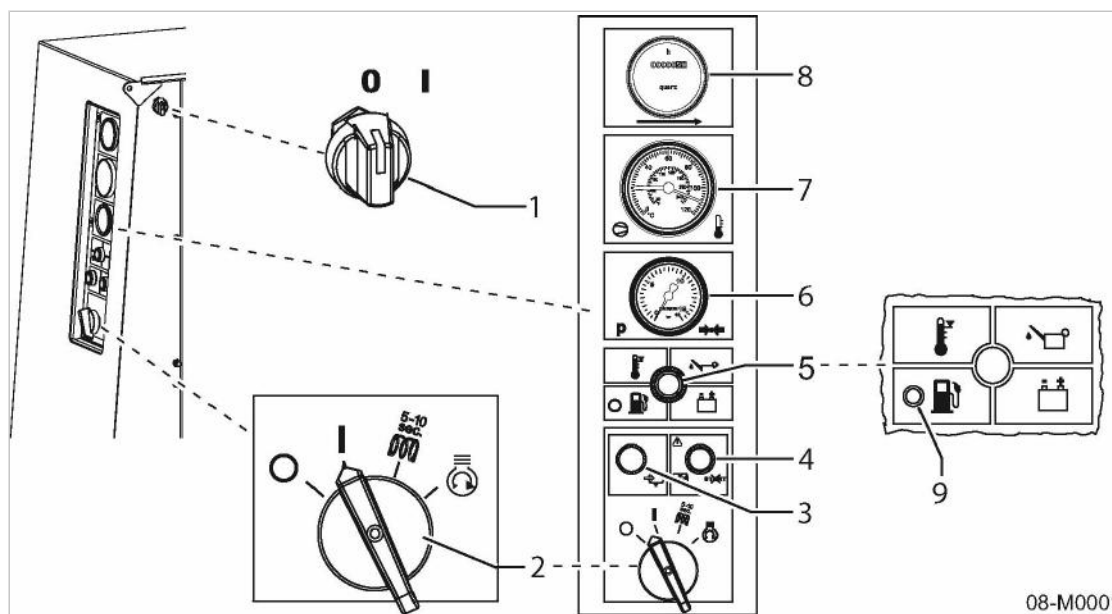


Fig. 28 Startarmaturer

- | | |
|--|---|
| ① Bryter «Styring-på» | ⑥ Manometer trykkløftutgang |
| ② «Tenningsbryteren» | ⑦ Kontakt-fjerntermometer |
| ○ STOPP/Av | ⑧ Driftstimeteller |
| I På | ⑨ Kontrollindikator <i>Drivstoffreserve</i> |
| 5-10 sec | |
| Forglødning | |
| START | |
| ③ Tasten «Lastdrift på» med integrert kontrollindikator <i>Lastdrift</i> | |
| ④ Kontrollindikator <i>Mottrykk</i> | |
| ⑤ <i>Ladekontrollindikator, samlefeilvarselampe</i> | |

Ved snø og isdannelse:

Om vinteren kan det samle seg betydelige mengder snø, og/eller danne seg betydelige mengder is på maskinen.

- Fjern snø og is fra maskinen før den tas i bruk.

8.2.1 Sette maskinen i drift

1. Åpne høyre dør.
2. Slå på bryteren «Styring på».
3. Lukk døren.
4. Sett «tenningsbryteren» i posisjon "På" I.
Ladekontrollindikatoren skal lyse.

8.2.2 Forgløde motor

Forglødetiden skal, avhengig av omgivelsestemperaturen, ligge mellom min. 5 og maks. 10 sekunder. Lave temperaturer krever lange forglødingstider!



Ved forgløding startes automatisk den elektriske drivstoffpumpen. Dermed luftes drivstoffledningen allerede før den egentlige startprosedyren.


FORSIKTIG

Feil på forgløderen!

Ved for lang glødetid kan forgløderen ødelegges.

- Forgøderen må maksimalt brukes i 10 sekunder.

- Sett «tenningsbryteren» i stilling "Forglødning" , og holdes fast i ca. 8 til 10 sekunder. Glødepluggene til motoren koples inn, motoren forvarmes.

8.2.3 Starte maskinen

FORSIKTIG

Feil på startinnretningen!

Starteren kan ødelegges ved feil bruk.

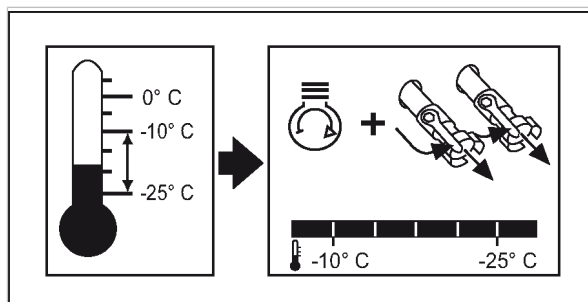
- Så lenge motoren fortsatt går, må man ikke betjene noen startbryter.
- Startbryteren skal ikke holdes dreid lenger enn 30 sekunder.
- Man må vente noen minutter etter hvert startforsøk.
- Før nytt startforsøk må tenningsbryteren først tas ut (sperre mot gjentatt start).

- Vri «tenningsbryteren» i posisjon «START»  og slipp den med en gang motoren starter. *Ladekontrollindikatoren* slukker med en gang motoren går. Lyser kontrollindikatoren *Mottrykk*, har maskinen fremdeles mottrykk og en start hindres. Først når kontrollindikatoren *mottrykk* slukker, har trykket i anlegget sunket såpass mye at det kan startes på nytt.

8.2.4 Kjøre maskinen varm

For å forebygge unødvendig slitasje på maskinen, skal motoren kjøres med TOMGANGS–turtall, til en komprimeringssluttemperatur på +30 °C er nådd. Komprimeringssluttemperaturen kan avleses på betjeningstavlen, på kontaktfjerntermometeret.

Opsjon ba



08-M0008

Fig. 29 Etikett oppvarmingsfase ved omgivelsestemperaturer under -10 °C

- La maskinen bli varm uten pålast (TOMGANGS–turtall).

8.2.5 Koble om til LAST–drift

Forutsetning Komprimeringssluttemperatur minst +30 °C


ADVARSEL

Alvorlige skader grunnet trykkluft!

- Trykkluft må aldri rettes mot mennesker eller dyr.
- Ingen personer skal arbeide på maskinen.
- Alle dekkplater må være skrudd på.
- Alle maskindører må være lukket.

- Aktiver tasten «Lastdrift på».

Resultat Kontrollindikator *LAST-drift* lyser, motoren akselererer til maks. turtall.

8.2.6 Opsjon cb

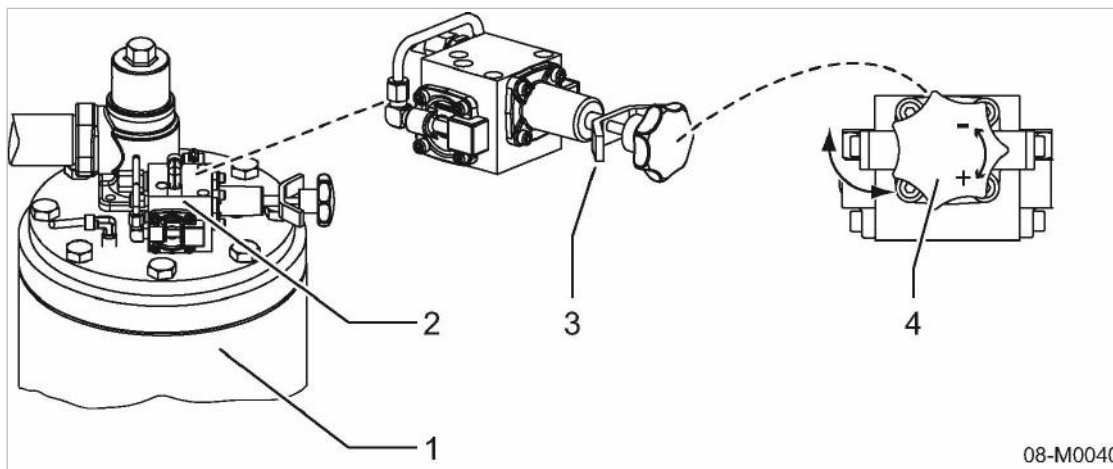
Still inn trykk manuelt

Innstillingen av utgangstrykket gjøres via et håndhjul på proporsjonalregulatoren. Proporsjonalregulatoren er plassert på dekselet til maskinens oljeutskillerbeholder. Det ønskede trykket kan avleses på manometeret på betjeningstavlen.



Trykket kan ved justering på proporsjonalregulatoren kun stilles inn lavere enn det maksimale driftsovertrykket til maskinen.

Forutsetning Maskinen må være slått av



08-M0040

Fig. 30 Proporsjonalregulator

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| ① Oljeutskillerbeholder | ③ Låsing |
| ② Proporsjonalregulator | ④ Håndhjul «trykkinnstilling» |

1. Åpne høyre dør.
2. Løsne låsingen av håndhjulet «Trykkinnstilling» ved å dreie til venstre.
3. Still inn ønsket trykk med håndhjulet «Trykkinnstilling»:
 - Drei håndhjulet mot høyre for å øke trykket.
 - Drei håndhjulet mot venstre for å redusere trykket.
4. Skru fast låsen igjen.
5. Lukk døren.
6. Start motoren og sett maskinen til *LAST-drift*.

7. Åpne «trykkluftuttaksventilen» på trykkluftfordeleren litt.
8. Kontroller det innstilte trykket på manometeret på kontrollpanelet.



Hvis verdien som vises på manometeret ikke tilsvarer det ønskede utgangstrykket må maskinen slås av, og innstillingsprosedyren gjentas.

8.2.7 Slå av maskinen



FORSIKTIG

Termisk overbelastning av turboladeren!

Plutselig utkobling av motoren under høy belastning kan føre til funksjonsfeil eller skader på turboladeren.

- La motoren først kjøre uten belastning et par minutter før stans, slik at turboladeren kjøles ned.

1. Lukk samtlige «trykkluftuttakskraner» på trykkluftfordeleren.
Motoren går med TOMGANGS–turtall og turboladeren kan kjøles ned.
2. Etter cirka 2 – 3 minutter settes «tenningsbryteren» i posisjon "STOPP/Av" .
3. Åpne høyre dør.
4. Slå av bryteren «Styring på».
5. Lukk døren.



Lukk begge dørene, og sikre dem hvis nødvendig med låser.

8.3 Kontroll av drivstofftankens oppfyllingsnivå

Drivstofftanken til maskinen er utstyrt med en overvåkning av oppfyllingsnivå.

Synker oppfyllingsnivået til en bestemt mengde (reserve), lyser kontrollampen *drivstoff-reserve* på betjeningstavlen.

- Kontroller kontrollampe *Drivstoff-reserve*.



Visningen lyser.

- Fyll opp maskinen omgående.

8.4 Opsjon ea, ec Bruke verktøysmører

Forutsetning Maskinen må være slått av
Verktøysmørerer må være fylt med verktøyolje.

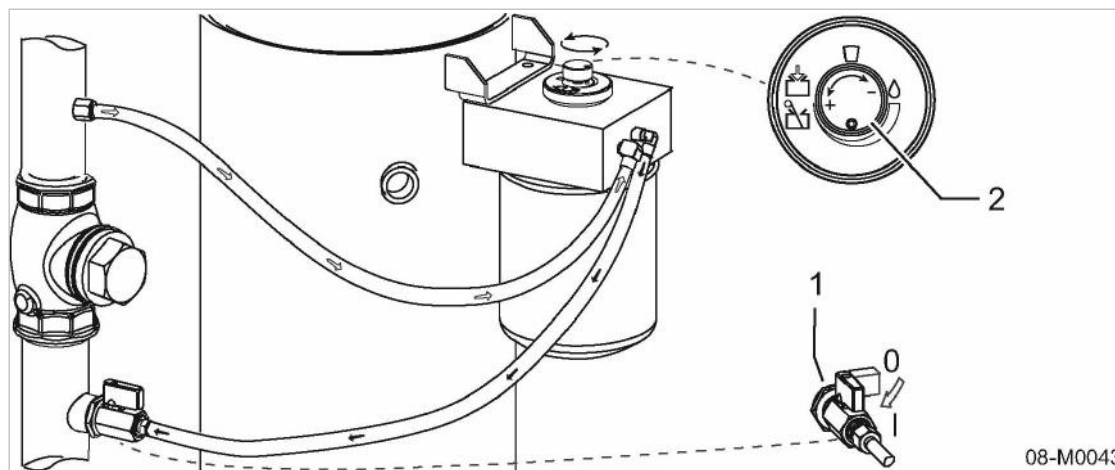


Fig. 31 Stille inn verktøysmører

- ① Stengeventil
I – åpen
0 – lukket
- ② Doseringshjul

➤ Åpne høyre dør.

Koble til oljetilførsel:

1. Åpne stengeventilen.
2. Lukk døren.

Stille inn oljetilførselsmengde:

Oljeinnholdet i trykkluften varierer fra brukstilfelle til brukstilfelle, og må fastlegges av brukeren. Det avhenger av de anvendte trykkluftverktøyene og de tilkoblede trykkluftslangene.

Mengden av tilført verktøyolje kan reguleres med doseringshjulet:

- Med urviseren: mindre oljetilførsel.
- Mot urviseren: større oljetilførsel.

1. Still inn egnet oljetilførselsmengde med doseringshjulet.
2. Lukk døren.

Mer informasjon Fyll verktøyolje på verktøysmører, se kapittel 10.8.1.

Koble fra oljetilførsel

1. Lukk stengeventilen.
2. Lukk døren.

8.5 Opsjon ga, gb Bruke generatoren

**FARE**

Det er livsfarlig å berøre spenningsførende komponenter!

- Sjekk daglig om funksjonsmåten til isolasjonskontrollapparatet er korrekt (se kapittel 7.6).
- Sørg for at generatoren og generatorkoblingsboksen kontrolleres årlig av en elektriker (se kapittel 3.8.5).

8.5.1 Kople til generator

Forutsetning Drift ved full belastning

Les og følg instruksjonene for generatordrift i kapittel 4.7.3.

1. Sett «generator-hovedbryteren» settes i posisjon "I".
2. Sett «sikringsautomat(er)» i posisjon "I".
3. Bryteren for driftstypevalg settes på ønsket driftstype.

Mer informasjon Betjeningsarmaturer til generatoren, se kapittel 4.7.2.
Driftsmodus generatordrift, se kapittel 4.7.1.

8.5.2 Kople ut generator

Forutsetning Les og følg instruksjonene for stans av generatoren i kapittel 4.7.3.

**FORSIKTIG**

Termisk overbelastning av generatoren!

Plutselig utkobling av maskinen etter lengre drift av generatoren kan føre til termiske skader på generatoren.

- La motoren fortsette å gå uten belastning i ca. 2 minutter før man stopper maskinen, dermed kjøles generatoren ned.

1. Sett «sikringsautomat(er)» i posisjon "0".
2. Sett «generator-hovedbryteren» settes i posisjon "0".
3. Lukk samtlige «trykkluftuttakskraner» på trykkluftfordeleren.
Motoren går ved TOMGANGS-turtall og generatoren kan kjøle seg ned.

8.6 Opsjon ba, bb Bruke utrustning for lave temperaturer

- Legg merke til sikkerhetsanvisningen i kapittel 3.5.

8.6.1 Opsjon ba Bruke maskinen med defroster

Forutsetning Defroster fylt opp med frostvæske

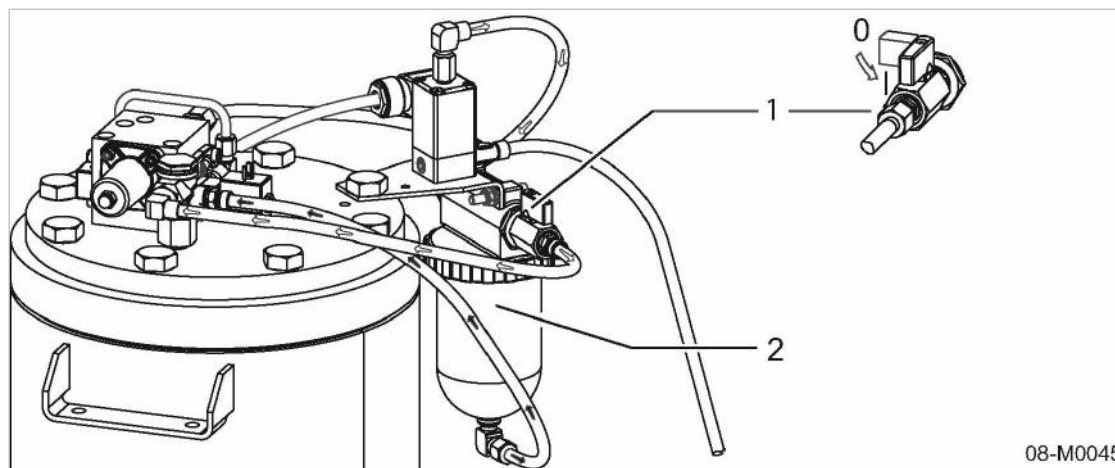


Fig. 32 Koble inn/ut defroster

- ① Stengeventil
I – åpen
0 – lukket
- ② Defrosterbeholder

Bruke maskinen med innkoblet defroster:

Bruk i temperaturer under 0 °C (vinterdrift).

Forutsetning Maskinen må være slått av

- 1. Åpne høyre dør.
- 2. Lukk stengeventilen på maskinens defroster og hold den lukket permanent (stilling B).
- 3. Lukk døren.

Resultat Maskinen er klar til vinterdrift.

Mer informasjon Fyll frostvæske på defroster, se kapittel 10.8.5.

Bruke maskinen med utkoblet defroster:

Bruk i temperaturer over 0 °C (sommerdrift).

Forutsetning Maskinen må være slått av

- 1. Åpne høyre dør.
- 2. Åpne stengeventilen på defrosteren (stilling I) og la den være åpen permanent.
- 3. Lukk døren.

8.6.2 Opsjon bb Forvarming av kjølevann

- Ta kjølevannforvarmingen bruk som beskrevet i kapittel 7.5.2.

8.7 Opsjon oa Betjen batteriskillebryter

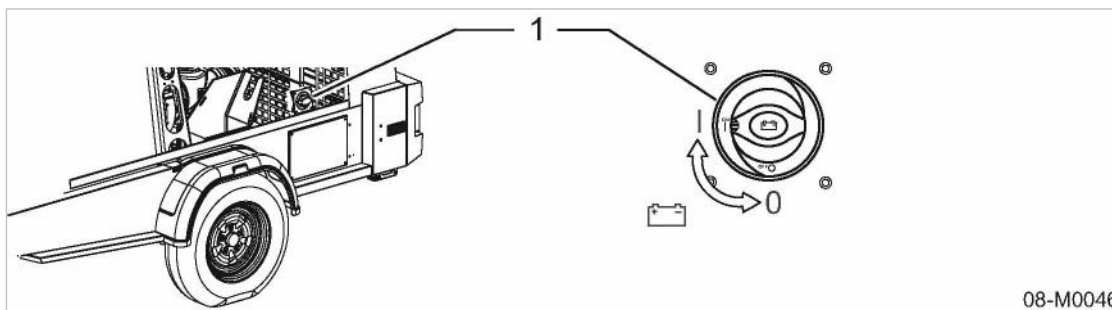


Fig. 33 Batteriskillebryter

① «Batteriskillebryter»

I – koblet inn

0 – koblet ut

Sette maskinen i drift:

1. Åpne venstre dør.
2. Slå på «batteriskillebryter».

Maskinens batterier er tilkoplett maskinens strømnnett. Maskinen kan startes.

Sette maskinen ut av drift:

1. Slå av «batteriskillebryter».
 2. Lukk døren.
- Maskinens batterier er frakoplett maskinens strømnnett.

9 Oppdage og utbedre feil

9.1 Grunnleggende anvisninger

Den følgende tabellen hjelper deg å finne feilårsaker og gir opplysninger om tiltak for å rette dem.

1. Kun tiltakene som er beskrevet i denne driftsinstruksen skal gjennomføres!
2. Hvis de foreslåtte tiltakene ikke eliminerer feilen må KAESER-service kontaktes.

Mer informasjon Når driftsfeil skal rettes opp må henvisningene i kapittelet "Sikkerhet" og lokale sikkerhetsbestemmelser overholdes!

9.2 Feil på motor

Mer informasjon Se også motorprodusentens bruksanvisning.

9.2.1 Motor starter ikke eller blir stående

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?		
		Fagverksted	KAESER-service	Motorbruksanvisning
Starteren defekt.	Få skiftet ut.	X	–	–
Drivstoff-stoppinnretningen er ikke åpnet.	Kontroller spole og elektrisk anlegg, få skiftet ut hvis nødvendig.	X	–	–
Drivstofftanken er tom.	Fyll drivstofftank.	–	–	–
Innestengt luft i drivstoffledningen mellom tank og innsprøytningpumpe.	Luft ut drivstoffledningen, se kapittel 10.3.3.	–	–	X
Drivstoffilter tilstoppet.	Rengjør eller skift ut, se kapittel 10.3.3.	–	–	X
Brudd på drivstoffledningen.	Få skiftet ut.	X	–	–
Styresikring eller rele defekt.	Kontroller, få skiftet ut hvis nødvendig.	X	X	–
Komprimeringssluttemperatur for høy.	Få innstilling utført.	–	X	–
Defekt kontakt-fjerntermometer gir ikke "fri"signal.	Kontroller, få skiftet ut hvis nødvendig.	–	X	–
Tenningsbryter defekt.	Kontroller, få skiftet ut hvis nødvendig.	–	X	–
Tilkoplinger og/eller ledninger i den elektriske kablingen er løse eller brukket.	Stram til, få hvis nødvendig kabel skifte ut.	X	–	–
Batteriet er defekt eller ladingen ikke tilstrekkelig.	Utfør vedlikehold på batteri, se kapittel 10.6.	–	–	–
Motorgenerator defekt.	Få skiftet ut.	X	–	–

9 Oppdage og utbedre feil

9.2 Feil på motor

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?		
		Fagverksted	KAESER-service	Motorbruksanvisning
Regulator motorgenerator defekt.	Få skiftet ut.	X	–	–
Oljetrykkbryteren viser utilstrekkelig oljetrykk.	Kontroller oljenivået i motoren.	–	–	X
	Skift ut, få hvis nødvendig motoren reparert.	X	–	–

Tab. 62 Feil «Motor starter ikke eller blir stående»

9.2.2 Motor oppnår ikke fullt turtall

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?		
		Fagverksted	KAESER-service	Motorbruksanvisning
Innestengt luft i drivstoffledningen mellom tank og innsprøytningpumpe.	Luft ut drivstoffledningen, se kapittel 10.3.3.	–	–	X
Drivstoffilter tilstoppet.	Rengjør eller skift ut, se kapittel 10.3.3.	–	–	X
Brudd på drivstoffledningen.	Få skiftet ut.	X	–	–
Sylinder for turtallinnstilling er endret eller defekt.	Reparer, få skiftet ut hvis nødvendig.	X	X	–

Tab. 63 Feil «Motor kommer ikke opp i fullt turtall»

9.2.3 Kontrolllamper slukker ikke

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?		
		Fagverksted	KAESER-service	Motorbruksanvisning
Tilkoplinger og/eller ledninger i den elektriske kablingen er løse eller brukket.	Stram til, få hvis nødvendig kabel skifte ut.	X	–	–
Motorgenerator defekt.	Få den skiftet ut hvis nødvendig.	X	–	–
Regulator motorgenerator defekt.	Få den skiftet ut hvis nødvendig.	X	–	–
Oljetrykket til motoren er for lavt.	Kontroller oljenivået i motoren.	–	–	X
	Kontroller motor, få den reparert hvis nødvendig.	X	–	–

Tab. 64 Feil «Kontrollampe slukker ikke»

9.3 Feil på kompressoren

9.3.1 For høyt driftstrykk

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Proporsjonalregulator endret eller defekt.	Kontroller membran, rengjør dyse, skift om nødvendig proporsjonalregulator.	–	X
Inntaksventilen lukker ikke.	Kontroller regulator, styreledning og inntaksventil, sørg for at de skiftes om nødvendig.	–	X
Manometer viser feil.	Kontroller, få skiftet ut hvis nødvendig.	–	X
Lufteventilen slipper ikke ut luft.	Tilkoplinger og funksjon sjekkes, hvis nødvendig reparer eller sørg for å skifte.	–	X

Tab. 65 Feilen «For høyt driftstrykk»

9.3.2 For lavt driftstrykk

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Proporsjonalregulator endret eller defekt.	Kontroller membran, rengjør dyse, skift om nødvendig proporsjonalregulator.	–	X
Inntaksventilen åpner ikke, eller bare delvis.	Reparer, få skiftet ut hvis nødvendig.	–	X
Manometer viser feil.	Kontroller, få skiftet ut hvis nødvendig.	–	X
Sikkerhetsventilen står feil, og/eller er utett.	Få den skiftet ut hvis nødvendig.	–	X
Lufteventilen slipper ut luft.	Tilkoplinger og funksjon sjekkes, hvis nødvendig reparer eller sørg for å skifte.	–	X
Motoren går ikke med fullastturtall.	Se kapittel 9.2.	–	–
Motorluftfilter, og/eller kompressorluftfilter er tilsmusset.	Rengjør eller skift, se kapittel 10.3.2 og 10.4.7.	–	–
Oljeutskillerpatron sterkt tilsmusset.	Skift, se kapittel 10.4.6.	–	–

Tab. 66 Feilen «For lavt driftstrykk»

9.3.3 Sikkerhetsventilen slipper ut luft

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Oljeutskillerpatron sterkt tilsmusset.	Skift, se kapittel 10.4.6.	–	–
Inntaksventilen lukker ikke.	Kontroller regulator, styreledning og inntaksventil, sørg for at de skiftes om nødvendig.	–	X
Sikkerhetsventilen står feil, og/eller er utett.	Still inn, sørg for å skifte om nødvendig.	–	X

Tab. 67 Feilen «Sikkerhetsventil slipper ut luft»

9.3.4 Maskinen blir for varm

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Viftehjulet til maskinen er defekt.	Sørg for å skifte skovler eller komplett løpehjul.	–	X
Oljekjølerens overflate tilsmusset.	Rengjør overflaten, se kapittel 10.5.	–	–
Arbeidselementet i kombiventilen virker ikke.	Kontroller, få skiftet ut hvis nødvendig.	–	X
For høyt driftstrykk (proporsjonalregulator justert).	Still tilbake til tillatte verdier eller sørg for å skifte.	–	X
Oljeutskillerpatron sterkt tilsmusset.	Mål differansetrykket og skift ut patronen hvis det er større enn 1 bar (utskiftning, se kapittel 10.4.6).	–	X
Kompressoroljefilterpatron tilsmusset.	Skift, se kapittel 10.4.4.	–	–
Kompressoroljenivået for lavt.	Fyll opp, se kapittel 10.4.2.	–	–
Utett oljeledning.	Tett eller skift ledninger.	X	X
Motorvannkjøling eller -kjølevifte er defekt.	Sørg for å reparere.	X	X
Omgivelsestemperatur for høy.	Se oppstillingsbetingelser kapittel 5.2.	–	–

Tab. 68 Feilen «Maskinen blir for varm»

9.3.5 Høy oljeandel i trykkluften

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Oljereturledningen til kompres-sorens oljeutskillerpatron er til-stoppet.	Rengjør sil og dyse til smussfan-geren til oljeutskillerpatronen, skift den om nødvendig.	–	X
Kompressorens oljeutskillerpa-tron er sprukket.	Utskiftning, se kapittel 10.4.6.	–	–
Kjøleoljenivået i oljeutskillerbe-holderen for høyt.	Reduser til maks. nivå, se kapittel 10.4.1 og 10.4.3.	–	–

Tab. 69 Feilen «Høy oljeandel i trykkluften»

9.3.6 Etter utkobling kommer det olje ut av kompressor-luftfilteret

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Tilbakeslagsfunksjonen til inn-taksventilen defekt.	Reparer, få skiftet ut hvis nød-vendig.	–	X

Tab. 70 Feilen «Etter utkobling kommer det olje ut av kompressorluftfilteret»

**9.3.7 Opsjon da, db, dc, dd
Høy vannandel i trykkluften**

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Kondensatdreneringen til syklo-nutskilleren tilstoppet.	Rengjør smussfangeren på sy-klonutskilleren, skift hvis nødven-dig ut sil og dyse. Utskiftning se kapittel 10.8.2.	–	X

Tab. 71 Feilen «Høy vannandel i trykkluften»

**9.4 Opsjon ga, gb
Feil på generator**
9.4.1 Generatoren leverer ingen, eller for lav spenning

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Drivreimer defekte.	Få skiftet ut.	X	X
Defekt generator / regulator.	Sørg for å reparere.	X	X

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Vernebryteren har løst ut, pga. overbelastning eller defekt.	Kontroller effekten til tilkoblede forbrukere, reduser om nødvendig; kontroller om forbrukere er kortsluttet.	X	–
	Sørg for at vernebryter kontrolleres/skiftes.	X	X
Motorturtallet er for lavt.	Still inn på nominelt turtall.	X	X
Generator er ikke koblet til.	Koble til generator.	–	–
Arbeidstrykket til kompressoren er stilt inn for høyt, motoroverbelastning, turtallet reduseres.	Still inn driftsovertrykk.	X	X
Motorens effekt er redusert på grunn av klimatiske eller andre påvirkninger.	Generator og kompressor skal ikke belastes til nominell effekt.	–	–

Tab. 72 Feil «Generatoren leverer ingen eller for lav spenning»

9.4.2 Generatorspenningen er for høy

Mulige årsaker	Tiltak	Hvem hjelper videre?	
		Fagverksted	KAESER-ser-vice
Defekt generator / regulator.	Sørg for å reparere.	X	X
Motorturtallet er for høyt.	Still inn på nominelt turtall.	X	X

Tab. 73 Feil «For høy generatorspenning»

10 Vedlikehold

10.1 Sikkerhet

Her finner du sikkerhetsanvisninger for en risikofri utførelse av vedlikeholdsarbeidet. Fareanvisninger finner du rett foran potensielt farlige handlinger.

Grunnleggende sikkerhetsanvisninger



ADVARSEL

Fare for skader på grunn av roterende, opphetede, og strømførende komponenter! Alvorlige skader ved berøring.

- Slå av maskinen før dører/kabinetter åpnes.
- Ikke utfør kontroll- og vedlikeholdsarbeid mens maskinen er i gang.

1. Følg anvisningene i kapitlet «Sikkerhet og ansvar»!
2. Vedlikeholdsarbeid må kun utføres av autorisert vedlikeholdspersonell!
3. Før igangsetting må det sikres at:
 - ingen personer arbeider på maskinen,
 - alle verneinnretninger og dekkplater er skrudd på plass.
 - alt verktøy er fjernet fra maskinen.

Når fløydørene er åpnet holdes de åpne med gassfjærer.

- Kontroller at dørene holdes åpne av seg selv.
- Skift ut gassfjær hvis døren ikke holder seg åpen.

Arbeid på trykksystemet

1. Trykkluftforbrukere er frakoplet.
2. Vent til maskinen er blitt luftet automatisk (kontroll: Manometer viser 0 bar).
3. Trykkluftuttakskranene åpnes forsiktig, slik at ledningen mellom minstetrykk-tilbakeslagsventil/ tilbakeslagsventil og trykkluftfordeler er luftet.
4. Ikke åpne eller demonter ventiler.

Arbeid på drivsystemet

1. Batteriets minuskabel er frakoplet.
2. Maskinen må være kjølt ned.

Mer informasjon Anvisninger for autorisert personale finner du i kapittel 3.4.2.
Anvisninger om farer og hvordan disse unngås finner du i kapittel 3.5.

10.2 Vedlikeholdsplaner

Vedlikeholdsplanene omfatter en oversikt over maskinens vedlikeholdsanvisninger.

- Les gjeldende avsnitt, før du utfører vedlikeholdsanvisningene.

10.2.1 Oversikt over vedlikeholdsarbeid



Vedlikeholdsintervallene er anbefalinger som gjelder for gjennomsnittlige driftsbetingelser. Vedlikeholdsplanene kan tilpasses etter bruk, omgivelser og vedlikeholdskvalitet.



ADVARSEL

Slitasje og maskinskader på grunn av avvikende innsats- og driftsbetingelser!

- Ved ugunstige omgivelsesbetingelser (f.eks. innsats under høy støvbelastning) eller ved intensivt bruk, må vedlikeholdet utføres oftere.
- Tilpass vedlikeholdsintervallene til de lokale oppstillings- og driftsbetingelsene.

- Før bok over alt forskriftsmessig vedlikeholds- og reparasjonsarbeid.

På denne måten kan du registrere individuell hyppighet på vedlikeholdsarbeid og avvik i forhold til våre anbefalinger.

Mer informasjon Du finner et skjema for dette i kapittel 10.9.

10.2.2 Vedlikeholdsarbeid etter første oppstart

Tabellen nedenfor gir deg et overblikk over nødvendig vedlikeholdsarbeid etter første oppstart.

- Gjennomfør vedlikeholdsarbeider i henhold til følgende tabell:

Komponentgruppe: Oppgave	etter de første 10 t	etter de første 50 t	se kapittel	Merk
Motor:				
Skift olje.		X	10.3.6	Motor-BA
Skift oljefilter.		X	10.3.7	Motor-BA
Kontroller drivstoffslanger og slangeklemmer.		X		Motor-BA
Kontroller strammingen på drivreimen og stram hvis nødvendig.		X	10.3.8	Motor-BA
Kompressor:				
Skift oljefilter.		X	10.4.4	
Understell/chassis:				
Etterstram hjulbolter/hjulmuttere.		X		
Opsjon ga, gb – generator:				
Kontroller strammingen på generatordrivreimen og stram hvis nødvendig.	X		10.8.6	

t = driftstimer; Motor-BA = se motorprodusentens bruksanvisning.

Tab. 74 Vedlikeholdsarbeid etter første oppstart

10.2.3 Regelmessig vedlikeholdsarbeid

Tabellen nedenfor gir deg et overblikk over vedlikeholdsintervallene for maskinen.

Vedlikeholdsintervall	Kortbetegnelse
daglig	–
hver 250 driftstimer; minst en gang årlig	A250
hver 500 driftstimer; minst en gang årlig	A500
hver 1000 driftstimer; minst en gang årlig	A1000
hver 1500 driftstimer; minst en gang årlig	A1500
hver 2000 driftstimer; minst en gang hvert annet år	A2000
hver 3000. driftstime	A3000
hver 5000. driftstime	A5000
hver 20000. driftstime	A20000
hver 36000 driftstimer; minst en gang hvert annet år	A36000

Tab. 75 Vedlikeholdsintervaller, regelmessig vedlikeholdsarbeid

Tabellene nedenfor gir deg et overblikk over nødvendig vedlikeholdsarbeid.

- Vedlikeholdsarbeid må utføres i rett tid i forhold til de aktuelle omgivelses- og driftsbetingelsene.

10.2.3.1 Vedlikeholdsplan

- Gjennomfør vedlikeholdsarbeider i henhold til følgende tabell:

Komponentgruppe: Oppgave	daglig	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A36000	se kapittel	Merk
Motor:										
Kontroller motorluftfilterets smus-sindikator.	X								10.3.2	
Kontroller motoroljenivået.	X								10.3.4	Motor-BA
Rengjør motorluftfilteret.		X							10.3.2	
Skift motorolje.			X						10.3.6	
Skift motor-oljefilter.			X						10.3.7	Motor-BA
Kontroller strammingen på drivremmen og stram hvis nødvendig.		X							10.3.8	Motor-BA
Skift drivrem.			X						10.3.8	FV Motor-BA
Bytte motorluftfilter.				X					10.3.2	
Stille inn ventiler.				X						FV Motor-BA
Få turbolader kontrollert.							X			FV
Kontroller motorkjølemiddelnivået.	X								10.3.1	Motor-BA

Motor-BA = motorprodusentens bruksanvisning; FV = ta kontakt med fagverksted

Komponentgruppe: Oppgave	daglig	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A36000	se kapittel	Merk
Rengjør kjøler.		X							10.5	
Kontroller kjølevæske-frostbeskyttelse.		X							10.3.1	Motor-BA
Sørg for kontroll av kjøleslange og slangeklemme, og skift ut hvis nødvendig.		X								FV Motor-BA
Skifte kjølevæske.				X					10.3.1	Motor-BA
Fyll opp drivstofftank.	X									
Kontroller/tøm drivstoffvannutskilleren:	X								10.3.3	
Sørg for kontroll av drivstoffledninger og slangeklemmer, og skift ut hvis nødvendig.		X								FV
Få drivstoffslanger og slangeklemmer skiftet ut.						X				FV
Rengjør drivstoffinfilter.		X							10.3.3	Motor-BA
Skift drivstoff-forfilter.			X						10.3.3	
Skift drivstoff-finfilter.			X						10.3.3	Motor-BA
Rengjør tank.			X							
Rengjør tanksil.			X							
Få innsprøytingsdyser kontrollert.					X					FV
Få innsprøytningspumpen kontrollert.							X			FV
Kontroller batteriets syrenivå og kabeltilkoblinger.			X						10.3.9	
Kompressor:										
Kontroller kompressorluftfilterets smussindikator.	X								10.4.7	
Kontroller kjøleoljenivå.	X								10.4.1	
Rengjør kompressorluftfilter.		X							10.4.7	
Rengjør kompressoroljekjøler.		X							10.5	
Sørg for at sikkerhetsventil(ene) blir kontrollert.			X						10.4.8	
Rengjør/kontroller smussfangeren på oljeutskillerbeholderen.			X						10.4.5	
Bytt kompressor-luftfilter.				X					10.4.7	
Skift kjøleolje.				X					10.4.3	

Motor-BA = motorprodusentens bruksanvisning; FV = ta kontakt med fagverksted

Komponentgruppe: Oppgave	daglig	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A36000	se kapittel	Merk
Skift kompressor-oljefilter.				X					10.4.4	
Skift oljeutskillerpatron i oljeutskillerbeholderen.						X			10.4.6	
Understell/chassis:										
Kontroller dekktrykket.		X								
Kontroller at hjulbolter/hjulmuttere sitter som de skal		X								
Utfør vedlikehold på kjøreunderstell.			X						10.7	
Smør koplingshode, hengsler, trekstang.			X						10.7.2	
Vedlikehold av bremseanlegg.			X						10.7.3	
Kontroller slitasjen på bremsebelaget i bremsekoen.			X						10.7.3.2	
Still inn hjulbremsene.			X							FV
Kontroller alle skrueforbindelser, hengsler, forriglinger, håndtak og spennlåser på dører for slitasje, og kontroller at de sitter som de skal.		X								
Smør dørhengsler.			X							
Vedlikehold av gummipakninger.			X						10.6	
Få kranopphenget kontrollert.			X							FV
Andre vedlikeholdsarbeider:										
Kontroller alle tilgjengelig skrueforbindelser, ledninger og klammere på maskinen for slitasje, og at de sitter som de skal.			X							
Kontroller slitasje og lekkasje på slangeledningene, og at de sitter godt.			X							
Bytt slangeledninger.								X		FV
Kontroller at elektriske forbindelser sitter som de skal.			X							
Motor-BA = motorprodusentens bruksanvisning; FV = ta kontakt med fagverksted										

Tab. 76 Regelmessig vedlikeholdsarbeid

10.2.3.2 Vedlikeholdsplan opsjoner

➤ Gjennomfør vedlikeholdsarbeider i henhold til følgende tabell:

Opsjon: Oppgave	daglig	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A5000	A20000	se kapittel	Merk
Opsjon ea, ec – verktøysmører:											
Kontroller oljenivå i verktøysmø- reren.	X									10.8.1	VS-DI
Opsjon da, db, dc, dd – sykklonutskiller:											
Rengjør/kontroller smussfanger.			X							10.8.2	
Opsjon da, db, dc, dd – Trykkluft-etterkjøler:											
Rengjøre kjøler		X								10.5.1	
Opsjon dd – filterkombinasjon:											
Tapp ut kondensat.	X									10.8.3	
Bytte filterelementer.			X							10.8.3	
Opsjon dc – friskluftfilter:											
Tapp ut kondensat.	X									10.8.4	
Kontrollere oljeindikator	X									10.8.4	
Bytte filterelementer.			X							10.8.4	
Opsjon ba – defroster:											
Vinterdrift: Kontroller påfyllingsnivå i defro- steren.	X									10.8.5	
Opsjon la – gnistfanger:											
Rengjør gnistfanger.		X								10.8.7	
Blås ren gnistfanger med tryk- kluft.			X								
Opsjon lb – motorluftstengeventil:											
Rengjør/kontroller stengeventil for motorluft.		X								10.8.8	
Opsjon ga, gb – generator:											
Kontroller remstrammingen og stram hvis nødvendig.		X								10.8.6	
Utfør visuell kontroll av drivrem.		X								10.8.6	
Sørg for at generator og genera- torkoblingsboks blir kontrollert.			X								EL
Skift drivrem.						X				10.8.6	
Få generatorens lager kontrol- lert.				X							FV
EL = ta kontakt med elektriker; FV = ta kontakt med fagverksted											

Opsjon: Oppgave	daglig	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A5000	A20000	se kapittel	Merk
Skift ut generatorens lager.									X		FV
EL = ta kontakt med elektriker; FV = ta kontakt med fagverksted											

Tab. 77 Regelmessig vedlikeholdsarbeid opsjoner

10.3 Motor

- Utfør vedlikeholdsarbeid iht. vedlikeholdsplanen 10.2.3.1.

10.3.1 Vedlikehold av kjøler

Material Kjølevæske
Apparat for kontroll av kjølemiddel
Oppsamlingsbeholder
Skrunøkkel
Trakt
Rengjøringsklut

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må stå vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være avkjølt.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.

**ADVARSEL**

Risiko for forbrenning som følge av varm kjølevæske!
Alvorlige skader grunnet skolding med varm kjølevæske.

- La maskinen kjøles ned før det åpnes.

**FORSIKTIG**

Etsefare grunnet kjølemedium som inneholder frostvæske!

- Unngå øye- og hudkontakt med kjølemiddel. Ved øyekontakt må øynene straks skylles grundig med rennende vann.
- Bruk vernebriller og -hansker.

**FORSIKTIG**

Maskinskader på grunn av manglende kjølevæske i kjølekretsen!
Manglende kjølevæske i kjølekretsen fører til at motoren overopphetes. Dette kan gi betydelige materielle skader på motoren.

- Kontroller daglig kjølemiddelnivå.
- Etterfyll med det samme ved manglende kjølevæske.

10.3.1.1 Kontroll av kjølemiddelnivå

Kjølevæskennivået i motorens kjølekretsløp må kontrolleres daglig før oppstart.

Kontrollen utføres på kjølevæskeutjevningsbeholderen:

- Påfyllingsnivået kan ses fra utsiden i den gjennomsiktige beholderen.
- Væskennivået skal ved avkjølt motor ligge mellom minimums- og maksimumsmarkeringen.

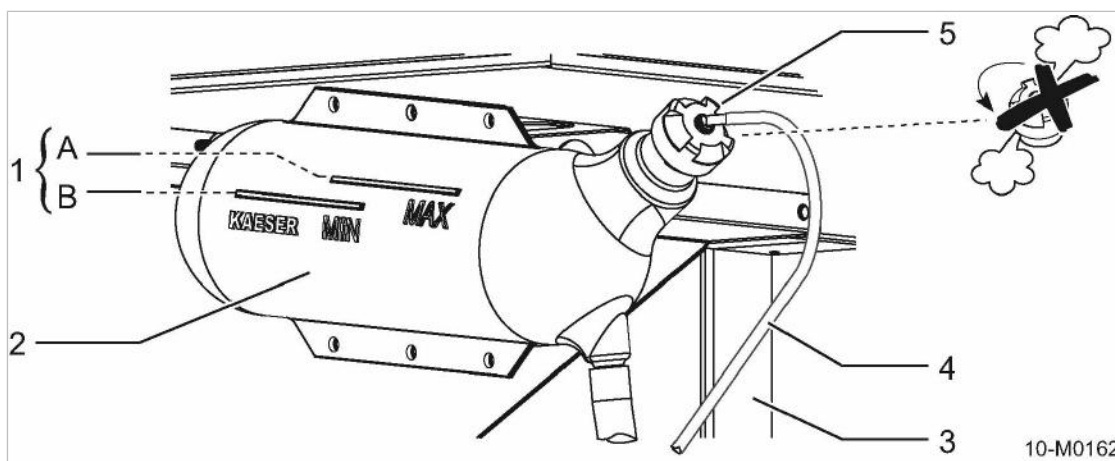


Fig. 34 Kontroll av kjølemiddelnivå

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| ① Kjølevæskestand (nivå) | ③ Vannkjøler |
| Ⓐ Maksimum-markering (FULL) | ④ Overløp |
| Ⓑ Minimum-markering (LAV) | ⑤ Løkk kjølevæskeutjevningsbeholder |
| ② Kjølemiddel-utjevningsbeholder | |

1. Åpne høyre dør.
2. Kontroller kjølevæskennivået i kjølevæskeutjevningsbeholderen.
Hvis nivået ligger under minimumsmarkeringen Ⓑ: Etterfyll kjølemiddel.
3. Lukk døren.



Finn årsaken til at nivået var for lavt, og utbedre feilen.

10.3.1.2 Kontrollere kjølemiddel

For å garantere kvaliteten og levetiden til kjølemiddelet, må kjølevæsken kontrolleres iht. vedlikeholdstabellen.

Kvaliteten på kjølemiddelet kan bestemmes ved hjelp av følgende parametere:

- Visuell kontroll
- Måling av frostvæskkonsentrasjon

1. Åpne høyre dør.
2. Skru løst og ta av lokket på påfyllstøtten ①.

Utføre visuell kontroll:

Kontroller utseendet på kjølevæsken med tanke på misfarging og partikler som flyter rundt (flokkulering).

- Ta prøve av kjølevæsken og analyser den.

Væsken er sterkt misfarget og/eller den inneholder partikler som flyter rundt: Skifte kjølevæske.

Måle frostvæskkonsentrasjonen:

Frostvæskeandelen i kjølevæsken måles med et apparat for kontroll av kjølemiddel (f.eks. refraktometer).

Maksimal mulig frostsikringseffekt oppnås ved en frostvæskeandel på 55 volumprosent. Ved høyere andel reduseres egenskapene for frostsikring og bortledning av varme. Dette fører igjen til økte driftstemperaturer på motoren.

**FORSIKTIG**

Motorskader som følge av for lite frostvæske!

Korrosjon

Skader i kjølesystemet

Motorhuset brister

- Sjekk kjølemiddel.
- Tillaging av frostsikkert kjølemiddel.
- Etterfyll med det samme ved manglende kjølevæske.

1. Kontroller kjølemiddel med kontrollapparat etter produsentens anvisning.

Hvis kjølemiddelsandel er for lav: Skifte kjølevæske.

1. Skru til lokket igjen.
2. Lukk døren.

10.3.1.3 Blande kjølevæske

Bruk aldri vann uten tilsetning av kjølemiddel. Vann alene virker korrosivt ved motordriftstemperaturer. I tillegg gir kun vann ikke nok beskyttelse mot koking eller frysing.

Kjølevæsken er en blanding av rent vann og spesielle kjølemiddeltilsetninger (korrosjons-/frostvæske, tilsetninger).

På grunn av rustbeskyttelsen, og for å kunne oppnå høyere kokepunkt, må kjølevæsken være i kjølesystemet hele året.

Maks. tillatt brukstid for kjølevæsken er 2 år.

- Følg kjølemiddelanbefalingen kapittel 2.6.3 !

Klargjøre kjølevæske:

Forutsetning Kjølevæsken som brukes må oppfylle spesifikasjon ASTM D4985.

- Kjølevæskens blandingsforhold må være iht. produsentens angivelser.

Blandingstabell KAESER kjølemiddel:

Andeler frostvæske	Andeler vann	Frostbeskyttelse inntil [°C]
1 del	2 deler	–20
1 del	1,5 deler	–27
1 del	1 del	–37

Tab. 78 Blandingstabell KAESER kjølemiddel



Ikke bland andel frostvæske under 33 %, da det ikke er garantert noen korrosjonsbeskyttelse fra denne konsentrasjonen!

10.3.1.4 Fylle/etterfylle kjølevæske

For å sikre optimal frost- og korrosjonsbeskyttelse og for å motvirke oppsamling av avleiringer (dannelse av slam) i kjølekretsløpet, må ikke frostvæskeandelen synke under 33 %. Oppfylling av kjølevæsken med rent vann endrer denne konsentrasjonen og er derfor forbudt.



La det være tilstrekkelig ekspansjonsrom slik at kjølemiddelet ikke flommer over ved dets utvidelse grunnet oppvarming.

Forutsetning Batteriets minuskabel må være koblet fra.

1. Åpne høyre dør.
2. Løsne lokket på kjølemiddelutjevningsbeholderen, og ta det av.
3. Bland kjølevæsken iht. tabellen, og fyll opp til foreskrevet mengde.
Kjølevæsknivået skal ligge rett under maksimumsmarkeringen **A**.
4. Skru på lokket.
5. Koble til batteriets minuskabel.
6. Lukk døren.
7. Start motoren og la den gå i ca. 1 minutt på TOMGANGS-drift.
8. Slå av motoren.
9. Åpne høyre dør.
10. Kontroller kjølevæsknivået.
Dersom kjølevæsknivået har sunket i kjølevæskeutjevningsbeholderen: Etterfyll kjølemiddel.
11. Kontroller tettheten visuelt.
12. Lukk døren.



Ved bytte av kjølevæske må man i begynnelsen kontrollere kjølevæsknivået flere ganger, da det kan danne seg luftlommer i kjølekretsen under påfylling av væsken.

10.3.1.5 Tappe ut kjølevæske

All kjølevæske i kjølekretsløpet blir tappet ut ved vannkjøleren til motoren. Tappingen skjer via en stengeventil ved hjelp av en separat tappeslange.

Forutsetning Maskinen må være avkjølt.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

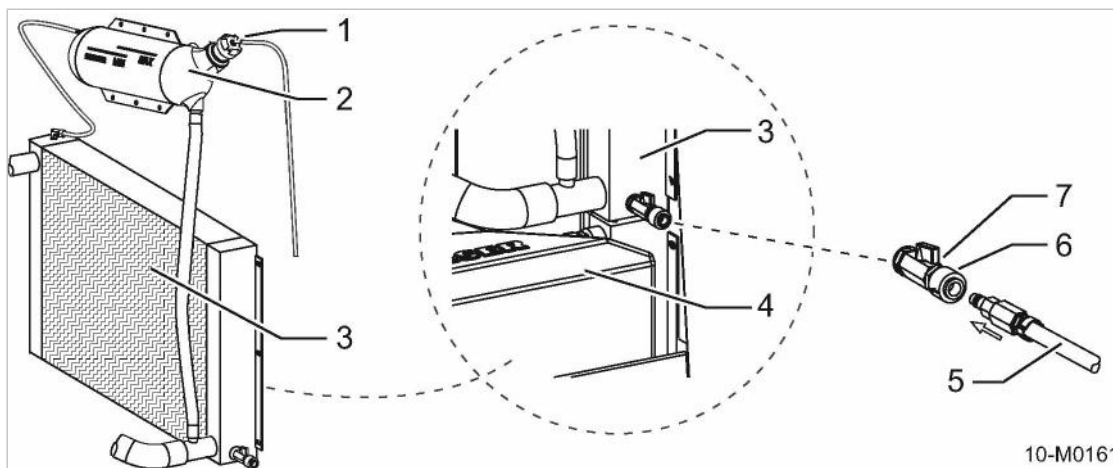


Fig. 35 Tappe ut kjølevæske fra motorens vannkjøler

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ① Løkk på påfyllstussen | ⑤ Tappeslange med tut |
| ② Kjølemiddel-utjevningsbeholder | ⑥ Hurtigkobling |
| ③ Vannkjøler | ⑦ Stengeventil (kuleventil) |
| ④ Drivstofftank | |

1. Åpne høyre dør.
2. Løsne lokket på påfyllingsstussen av kjølemiddelutjevningsbeholderen, og ta det av.
3. Ha klar samlebeholder for kjølevæske.
4. Kople egnet tappeslange til vannkjølerens hurtigkopling.
5. Heng den ledige slangeenden på oppsamlingsbeholderen og fest den der.
6. Åpne stengeventilen og tapp ut kjølevæsken.
7. Lukk stengeventilen, og fjern tappeslangen.
8. Skru på lokket på påfyllingsstussen av kjølemiddelutjevningsbeholderen.
9. Koble til batteriets minuskabel.
10. Lukk døren.



Ved bytte av kjølevæske må man i begynnelsen kontrollere kjølevæskensnivået flere ganger, da det kan danne seg luftlommer i kjølekretsen under påfylling av væsken.



➤ Brukt kjølevæske skal fjernes i overensstemmelse med gjeldende miljøvernbestemmelser.

Opsjon sc, si Tappe av kjølevæske (stasjonære maskiner)

På de stasjonære maskinene er avtappingsstedene for olje og kjølemiddel fra motor og kompressor lagt sentralt utover. Kjølevæsken tappes ut via en slangeledning, som er skrudd inn i tømmeåpningen til kjøleren. På tømmesiden er slangen låst med en avstengingsventil og tettet igjen med en skrueplugg.

Forutsetning Maskinen avkjølt

Batteriets minuskabel må være koblet fra.

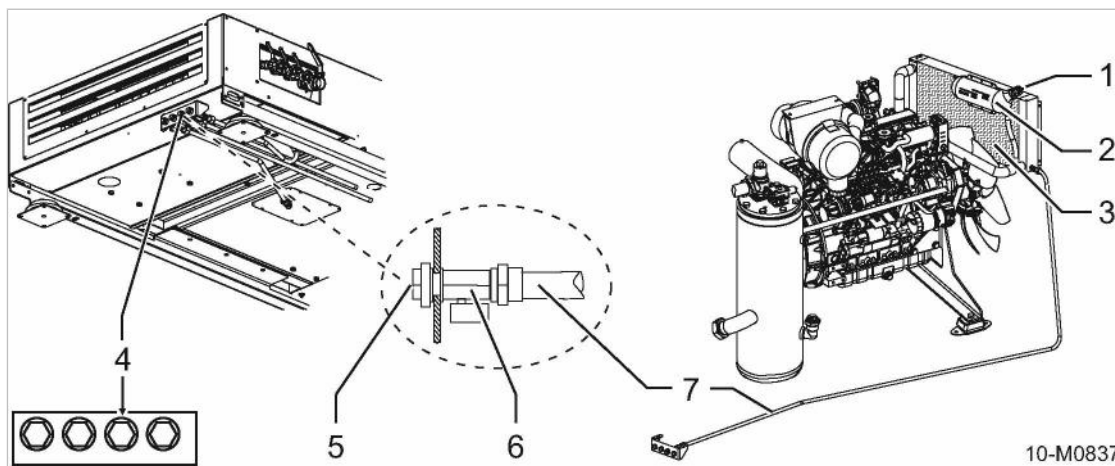


Fig. 36 Motorens vannkjøler kjølevæskeavtapping forlagt

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| ① Lokk på påfyllstussen | ⑤ Skrueplugg |
| ② Kjølemiddel-utjevningsbeholder | ⑥ Tappeventil (kuleventil) |
| ③ Vannkjøler | ⑦ Tappeslange |
| ④ Avtapping vannkjøler | |

1. Åpne høyre dør.
2. Skru løst og ta av lokket på påfyllstøtten ①.
3. Plasser oppsamlingsbeholderen under tappeåpningen for vannkjøleren ④.
4. Skru ut skruepluggen ⑤, åpne den tilhørende tappeventilen ⑥ og samle opp kjølevæsken.
5. Lukk tappeventilen og skru inn igjen skruepluggen med ny pakning.
6. Skru på lokket på påfyllingsstussen av kjølemiddelutjevningsbeholderen.
7. Koble til batteriets minuskabel.
8. Lukk døren.



- Brukt kjølevæske skal fjernes i overensstemmelse med gjeldende miljøvernbestemmelser.

10.3.2 Vedlikehold av luftfilter

Rengjør luftfilteret iht. vedlikeholdstabellen, senest når den tilhørende smussindikatoren gir utslag. Luftfilter må senest fornyes etter 2 år eller 5 rengjøringer.



Motoren må ikke brukes uten luftfilterinnsats! Ikke bruk filterelement med skadde folder eller tetninger.

Material Trykkluft for renblåsing
 Reservedel (ved behov)
 Rengjøringsklut

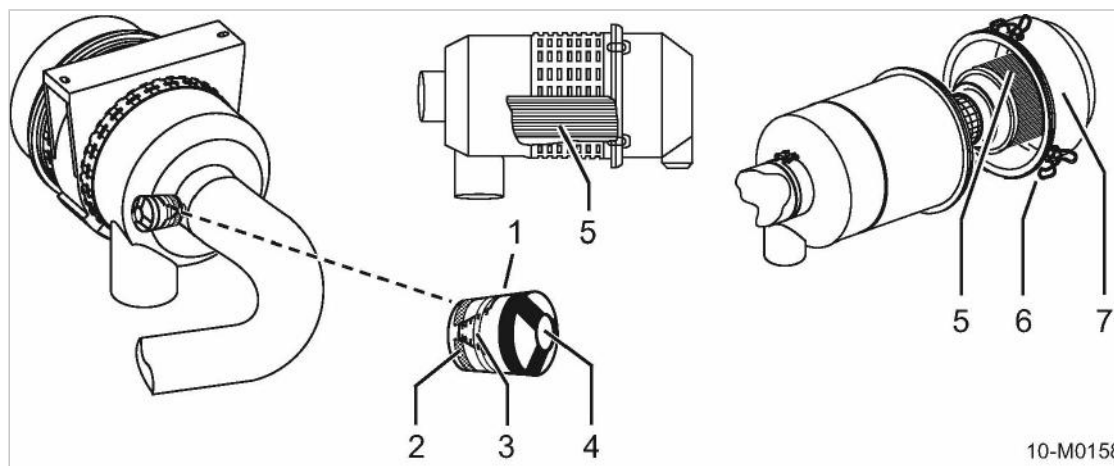
Forutsetning Maskin må være utkoblet ut.
 Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
 Maskinen må være avkjølt.
 Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.


ADVARSEL

Skadet luftfilterinnsats.

Slitasje på motoren på grunn av smuss i innsugningsluften.

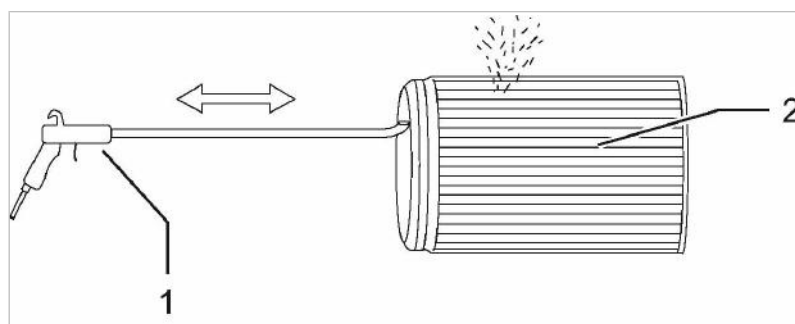
- Ikke rengjør filterelementet ved å banke eller slå.
- Ikke vask filterelementet.



10-M0158

Fig. 37 Vedlikehold av motor-luftfilter

- | | |
|---|-----------------|
| ① Smussindikator | ⑤ Filterelement |
| ② Rødt område indikatorskala | ⑥ Klemboyle |
| ③ Indikatorsylinder smussindikator | ⑦ Filterdeksel |
| ④ Smussindikatorens tilbakestillingsknapp | |



10-M0843

Fig. 38 Rengjøre filterelement

- | |
|--|
| ① Trykkluftpistol med utblåsningsrør (endestykke bøyd ca. 90°) |
| ② Filterelement |

Kontrollere luftfilterets tilsmussingsgrad:

Filteret må vedlikeholdes hvis den gule sylindren på innsiden av smussindikatorne har nådd det røde området i indikatorskalaen.

1. Åpne venstre dør.
2. Kontroller smussindikator for luftfilter.

Det gule stempelet har nådd det røde området på indikatorskalaen: Rengjør eller skift filterelement.

3. Lukk døren.

Rengjøre luftfilteret:

1. Åpne begge dørene.
2. Løsne klembøyle. Ta av deksel og trekk ut luftfilter.
3. Rengjør filterhuset, filterdekslet og tetningsflatene omhyggelig med en fuktig klut.
4. Rengjøre filterelement:
 - Blås mot overflaten av luftfilterinnsatsen med tørr trykkluft (≤ 5 bar!) på skrå innenfra og utover til det ikke kommer ut mer støv.
 - Røret må være så langt at det rekker til bunnen av filterelementet.
 - Spissen av røret må ikke berøre filterelementet.
 - Rengjør tetningsflatene.
5. Undersøk nøye om filterelementet er skadet.
Filterelementet er skadet: Skift.
6. Sett inn rengjort eller nytt filterelement i filterhuset. Pass på at filterelementet sitter som det skal, og at tetningene kan fungere som de skal.
7. Sett på filterdekselet og fest det med klembøylene.

Stille tilbake smussindikatoren:

- Trykk på smussindikatorens tilbakestillingsknapp flere ganger.
Den gule sylindren på innsiden av smussindikatoren stilles tilbake, og smussindikatoren er klar til bruk igjen.
- Lukk dørene.



Avfallshåndter utskiftede komponenter og tilsmusset arbeidsmateriell på miljøriktig måte.

10.3.3 Vedlikehold av drivstoffsystem

Material Reservedel
Verktøy
Oppsamlingsbeholder
Rengjøringsklut

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være parkert vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være avkjølt.
Trykklufforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.


FARE

Brannfare på grunn av selvantennning av drivstoff!

Alvorlige skader eller død kan skje ved antenning og forbrenning av drivstoff.

- Det må sikres at det ikke forekommer åpen flamme eller gnistdannelse på oppstillingsstedet.
- Slå av motoren.
- Drivstoff som er sølt utover må tørkes opp.
- Drivstoffet må holdes unna maskinens varme komponenter.
- Vær sikker på at maks. omgivelsestemperatur på oppstillingsstedet ikke overskrides.

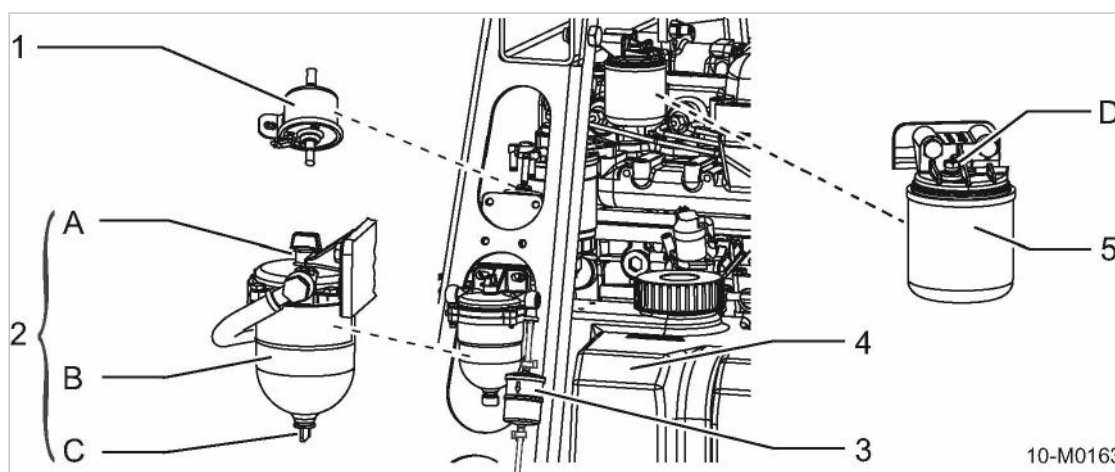


Fig. 39 Vedlikehold av drivstoffsystem

- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|
| ① | Drivstoffpumpe | ③ | Drivstofforfilter |
| ② | Vannutskiller | ④ | Drivstofftank |
| A | Ventilasjonsskrue | ⑤ | Drivstoff-finfilter |
| B | Utskillerbeholder | D | Lufteskrue |
| C | Tømmeskrue | | |

- Åpne høyre dør.

10.3.3.1 Luft drivstoffsystemet

Hvis tanken er helt tom, etter utskiftning av drivstoffilter eller ved arbeid på drivstoffledningene kan det komme luft inn i drivstoffsystemet.

Luft drivstoffsystemet når motoren ikke starter selv om drivstofftank er full.

1. Sett en oppsamlingsbeholder under drivstoffinfilteret ⑤.
2. Løsne lufteskruen D på drivstoffinfilteret.
3. Sett «tenningsbryteren» (kontrollpanel) i posisjon «PÅ» I.
Den elektriske drivstoffpumpen settes i gang, og avlufter drivstoffsystemet.
4. La drivstoffpumpen gå til drivstoffet som kommer ut ved lufteskruen D er helt uten bobler.
5. Samle opp drivstoffet som renner ut.
6. Sett «tenningsbryteren» i posisjon «STOPP/AV» O.
7. Skru lufteskruen D hardt til.
8. Lukk døren.



Straks drivstoffsystemet er luftet, start motoren og kjør maskinen på TOMGANG i minst 5 minutter.

9. Åpne høyre dør.
10. Kontroller om drivstoff-forfilteret er tett.
Drivstoff har kommet ut: Trekk til filterpatronene og alle forskruingene.
11. Lukk døren.

10.3.3.2 Vedlikehold av drivstoff-vannutskiller:

Mellom drivstofftanken og drivstoffpumpen er det installert en vannutskiller. Drivstoffet kan ses fra utsiden i den transparente utskillerbeholderen.

Vann har en høyere tetthet enn drivstoffet og avsetter seg derfor i bunnen av utskillerbeholderen.

Vannforurensningen har også en annen farge enn drivstoffet.

Kontroller daglig om det har samlet seg vann eller smuss i utskillerbeholderen.

- Åpne høyre dør.

Kontrollere vannutskiller:

- Utfør visuell kontroll av drivstoff i vannutskilleren ②.
Tøm utskilleren med det samme hvis du oppdager forurensning.

Tømme vannutskiller:

1. Plasser en oppsamlingsbeholder under tappeskruen ③ på vannutskilleren.
2. Løsne lufteskruen ① på overdelen av filterlokket.
3. Åpne tappeskruen ③, tapp ut utskilt vann og smusspartikler.
4. Samle opp drivstoffet som renner ut.
5. Skru tappeskruen ③ og lufteskruen ① godt fast.
6. Koble til batteriet.



Ta hånd om forurensset drivstoff og arbeidsutstyr tilsølt av drivstoff tas hånd om i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.

- Lukk døren.

10.3.3.3 Vedlikehold av drivstoffilter

- Åpne høyre dør.

Skifte ut drivstofforfilter:

1. Plasser oppsamlingsbeholderen under drivstofforfilterhuset.
2. Løsne slangeklemmene, skru ut drivstofforfilteret ③ mellom drivstoffslangene, samle opp drivstoffet som renner ut.
3. Monter et nytt drivstofforfilter mellom drivstoffslangene og fest med slangeklemmene. Pass på at forfilteret monteres riktig vei.

Skifte ut drivstoffinfilter:

1. Plasser oppsamlingsbeholderen under huset til drivstoff-infilteret.
2. Løsne og skru av finfilterpatronene med standard verktøy. Samle opp drivstoffet som renner ut.
3. Rengjør tetningsflatene til filterpatronen forsiktig med en lofri klut.

4. Fukt gummitetningene til filterpatronene lett med drivstoff.
5. Fukt tetningsflatene på de nye finfilterpatronene lett med drivstoff, og skru fast for hånd med urviseren til tetningene slutter tett.



Når finfilterpatronen er skiftet ut må drivstoffsystemet luftes.



Avfallshåndter det oppsamlede drivstoffet, og arbeidsmateriell og komponenter som er tilsølt med drivstoff på miljøriktig måte.

Mer informasjon

Du finner mer informasjon om vedlikehold av drivstoff-forfilteret i bruksanvisningen til motorprodu-senten.

Klargjøre til drift:

1. Koble til batteriet igjen.
2. Lukk døren.

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Slå på maskinen, og la den gå ca. 1 minutt på tomgang.
2. Slå av maskinen.
3. Åpne høyre dør.
4. Kontroller om drivstoffsystemet er tett.
5. Trekk til forskruingene.
6. Lukk døren.

10.3.4 Kontrollere motoroljenivået

Motoroljenivået leses av på en målestav på oljepannen. Ideelt oljenivå ligger mellom de to marke-ringene på oljepeilepinnen. Markeringen «minimum oljenivå» må ikke underskrides.

Material Rengjøringsklut

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.

Maskinen må være parkert vannrett.

Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.

Motoren må være kjølt ned.

Trykklufftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.

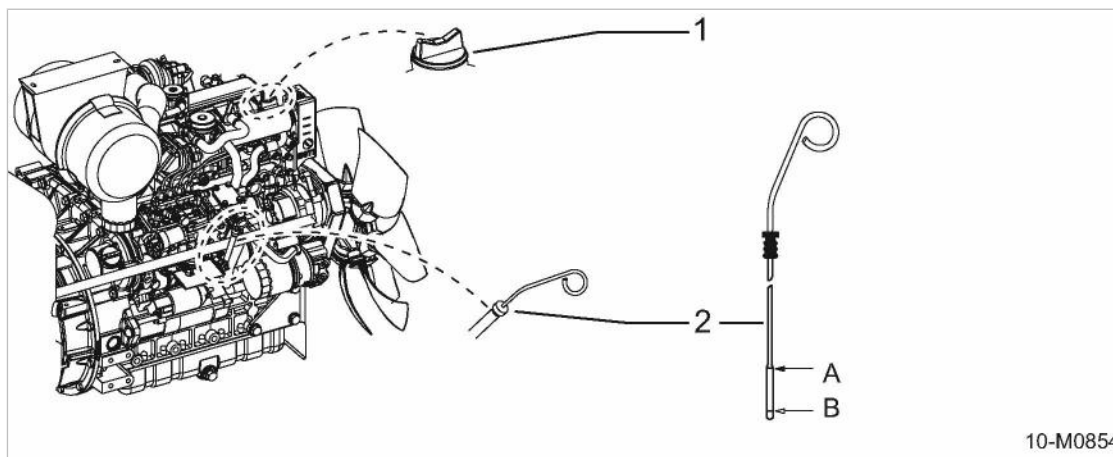


Fig. 40 Kontrollere motoroljenivået

- ① Påfyllingshette motorolje
- ② Oljemålepinne

- A Markering «maksimalt oljenivå»
- B Markering «minimalt oljenivå»

1. Åpne høyre dør.
2. Trekk ut oljepeilepinnen, tørk av den med en lufri klut og skyv den inn igjen.
3. Trekk ut oljepeilepinnen en gang til og les av oljenivået.
Oljenivå mellom begge merkene: I orden.
Oljenivået har nådd merket «minimum oljenivå» eller det ligger under dette merket: Etterfyll motorolje.
4. Lukk døren.

10.3.5 Fyll/etterfyll motorolje

Material Motorolje
Rengjøringsklut
Trakt

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være parkert vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra

Fyll motorolje:



kontrollere mengden motorolje, se kapittel 2.6.4.
Markeringen «maks. oljenivå» på oljepeilepinnen er avgjørende.

1. Åpne høyre dør.
2. Fjern påfyllingshetten og fyll på ny motorolje.
3. Vent i minst 5 minutter og kontroller deretter oljenivået.



Det tar noen minutter før oljen har samlet seg i oljepannen.

Oljenivået er fortsatt for lavt: Etterfyll motorolje.

4. Skru inn påfyllingshetten igjen.
5. Koble til batteriets minuskabel igjen.
6. Lukk døren.

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Start maskinen og la den gå ca. 1 minutt på tomgang.
2. Slå av maskinen.
3. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
4. Åpne høyre dør.
5. Etter ca. 5 minutter: Kontroller motoroljenivået.
Oljenivået for lavt: Etterfyll motorolje flere ganger.
6. Kontroller tettheten visuelt.
7. Lukk døren.

10.3.6 Skifte motorolje

Motoroljen må skiftes:

- iht. vedlikeholdstabell,
- etter tilsmussingsgrad på innsugsluften,
- uansett minst en gang i året.



kontrollere mengden motorolje, se kapittel 2.6.4.

Material

Motorolje
Oppsamlingsbeholder
Skrunøkkel
Rengjøringsklut

Forutsetning

Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være parkert vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Motor driftsvarm
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

**FORSIKTIG**

Fare for forbrenning på grunn av varme komponenter og motorolje som renner ut!

- Bruk langermet overdel og vernehansker.

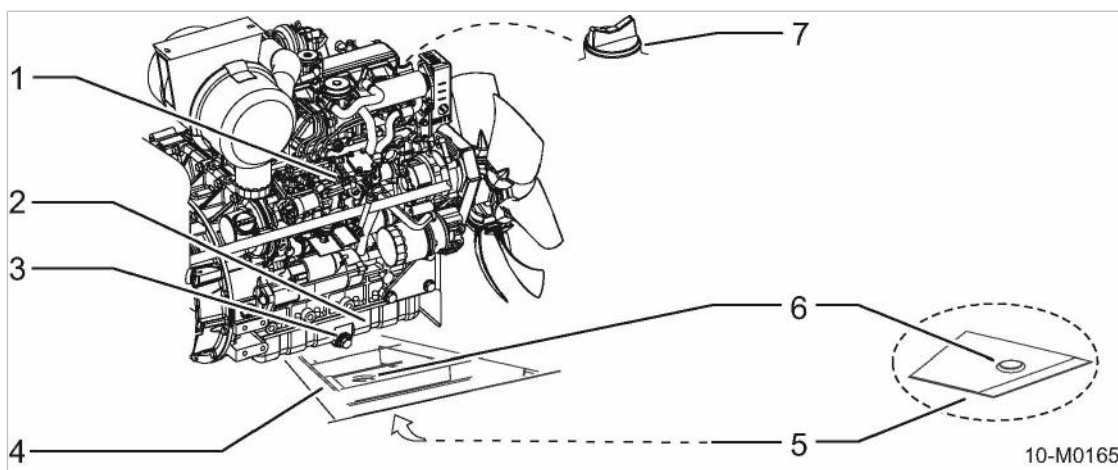


Fig. 41 Skifte motorolje

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| ① Motorblokk | ⑤ Bunnkaret, sett nedenfra |
| ② Oljekar motor | ⑥ Tappeåpning i bunnkar |
| ③ Tappeskruer motorolje | ⑦ Påfyllingshette motorolje |
| ④ Bunnkar | |

Tappe ut motorolje:

1. Åpne høyre dør.
2. Skru ut påfyllingshette motorolje.
3. Oppsamlingsbeholder plasseres under bunnkarets tømmeåpning.
4. Skru ut tappeskruen.
Motoroljen renner inn i oppsamlingsbeholderen.
5. Rengjør tappeskruen og skru inn og fest med ny tetningsring.
6. Skru løs påfyllingshette motorolje.
7. Lukk døren.



Avfallshåndter brukt olje og arbeidsmaterieell som er tilsølt av olje i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.

Mer informasjon Fyll motorolje, se kapittel 10.3.5.

Videre informasjon om skifting av motorolje, finner du i motorprodusentens bruksanvisning.

Opsjon sc, si Tappe av motorolje (stasjonære maskiner):

På de stasjonære maskinene er avtappingsstedene for olje og kjølemiddel fra motor og kompressor lagt sentralt utover. Motoroljen tappes ut via en slangeledning, som er skrudd inn i tømmeåpningen til motorblokken. På tømmeiden er slangen låst med en avstengingsventil og tettet igjen med en skrueplugg.

Opsjon sc, si

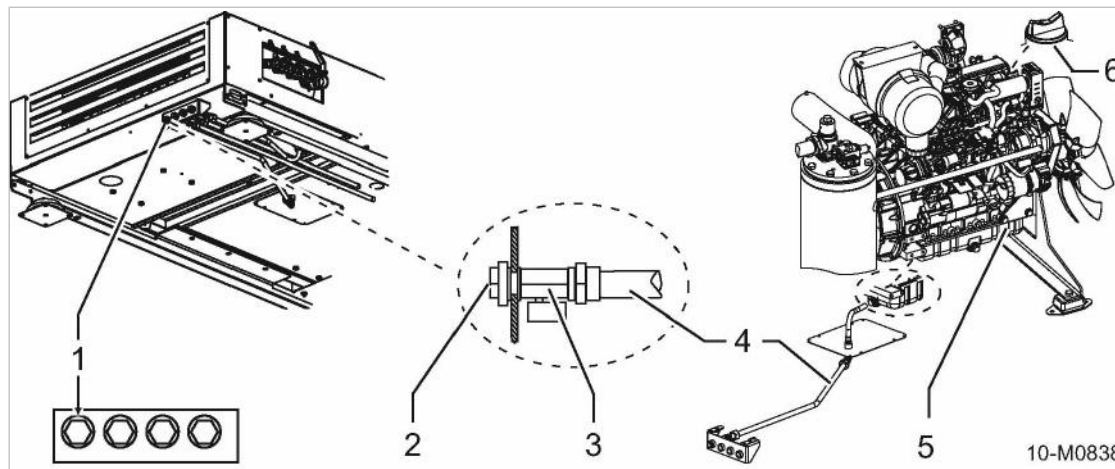


Fig. 42 Tappe av motorolje, tømning forskjøvet

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|
| ① | Tappe av motorolje | ④ | Tappeslange |
| ② | Skrueplugg | ⑤ | Oljekar motor |
| ③ | Tappeventil (kuleventil) | ⑥ | Påfyllingshette motorolje |

1. Åpne høyre dør.
2. Skru ut påfyllingshette motorolje.
3. Plasser oppsamlingsbeholderen under tappeåpningen for motoroljen ①.
4. Skru ut skruerpluggen ②, åpne den tilhørende tappeventilen ③ og samle opp den brukte oljen.
5. Lukk tappeventilen og skru inn igjen skruerpluggen med ny pakning.
6. Skru løs påfyllingshette motorolje.
7. Lukk døren.



Avfallshåndter brukt olje og arbeidsmateriell som er tilsølt av olje i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.

Mer informasjon Fyll motorolje, se kapittel 10.3.5.

Videre informasjon om skifting av motorolje, finner du i motorprodusentens bruksanvisning.

10.3.7 Skifte oljefilter

Material Reservedel
 Filternøkkel
 Rengjøringsklut
 Oppsamlingsbeholder

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
 Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
 Motoren må være kjølt ned.
 Trykklufforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.
 Batteriets minuskabel må være koblet fra.



FORSIKTIG

Fare for forbrenning på grunn av varme komponenter og motorolje som renner ut!

- Bruk langermet overdel og vernehansker.

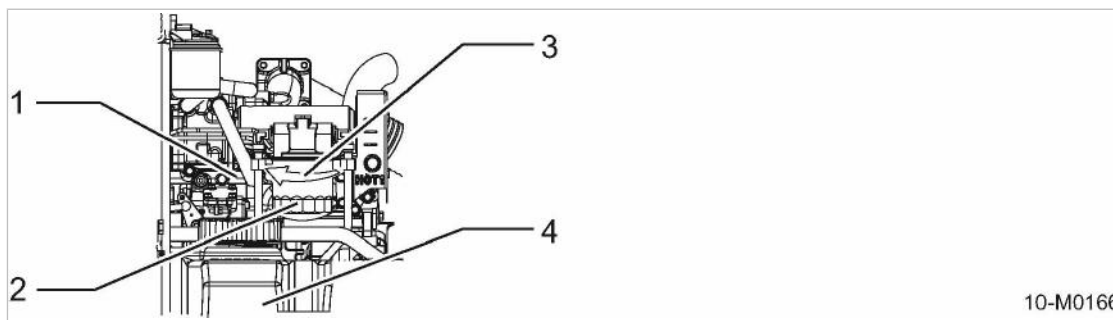


Fig. 43 Skifte oljefilter

- | | |
|--------------|---|
| ① Motorblokk | ③ Dreieretning for å løsne oljefilteret |
| ② Oljefilter | ④ Drivstofftank |

1. Åpne høyre dør.
2. Ha klar samlebeholder under oljefilter.
3. Skru av oljefilter mot urviseren, og ta vare på utstrømmende motorolje.
4. Rengjør tetningsflatene forsiktig med en løfri klut.
5. Smør tetningen lett inn med olje.
6. Skru oljefilteret fast for hånd, med urviseren.
7. Kontroller motoroljenivået.
Oljenivået for lavt: Etterfyll motorolje.
8. Koble til batteriets minuskabel igjen.
9. Lukk døren.

Mer informasjon Videre informasjon om skifting av oljefilter finner du i motorprodusentens bruksanvisning.



Avfallshåndter utskiftede oljefiltre, oppsamlet olje og arbeidsmateriell som er tilsølt av olje i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.

10.3.8 Vedlikehold av drivrem

Levetiden på drivremmene påvirkes av remstrammingen:

- Løse remmer fører til sluring, noe som igjen fører til skader på remmene og muligens overoppheting av motor.
- Hvis remmen er for stram blir den strukket for mye slik at levetiden reduseres. Dessuten blir aksellagrene unødig høyt belastet, noe som kan føre til lagerskader.

Material Skrunøkkel
Egnet spennarm (kort, tynn stang)
Reservedel

Forutsetning Maskinen må være ut koblet ut.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være avkjølt.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

**ADVARSEL**

Roterende remskiver og drivrem!
Alvorlige klemme- og knuseskader kan oppstå.

- Drivremmene må kun kontrolleres med motoren er slått av.
- Maskinen må aldri brukes uten rembeskyttelse.

- Åpne begge dørene.

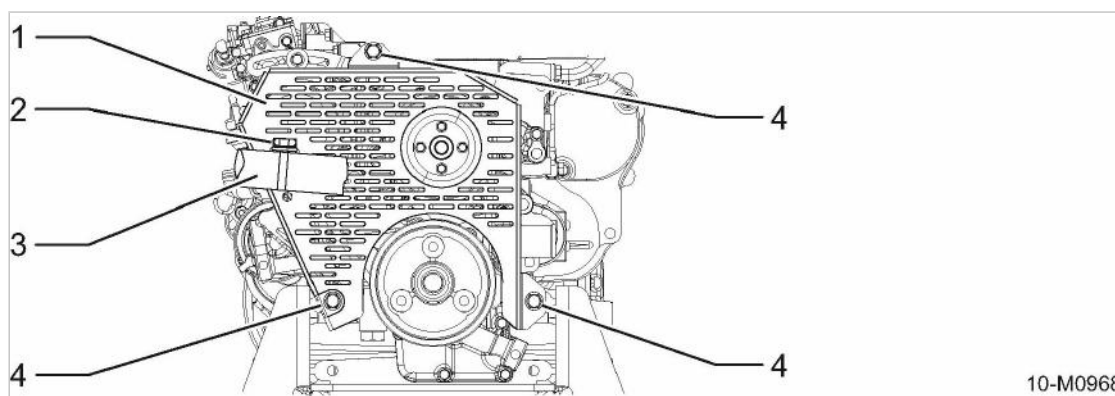
Ta av rembeskyttelsen:

Fig. 44 Feste rembeskyttelse

- | | |
|--|--|
| ① Rembeskyttelse | ③ Radiatorslange |
| ② Sekskantskrue (feste radiatorslange) | ④ Sekskantskrue (feste rembeskyttelse) |

1. Løsne festeskruen for radiatorslangen.
2. Løsne festeskruen for rembeskyttelsen og ta av rembeskyttelsen.

10.3.8.1 Utføre visuell kontroll**Utfør visuell kontroll for skader:**

- Undersøk rundt hele drivremmen for sprekker, opptrevling eller strekksteder.
Skift ut drivremmen med det samme hvis den har skader eller slitasje.

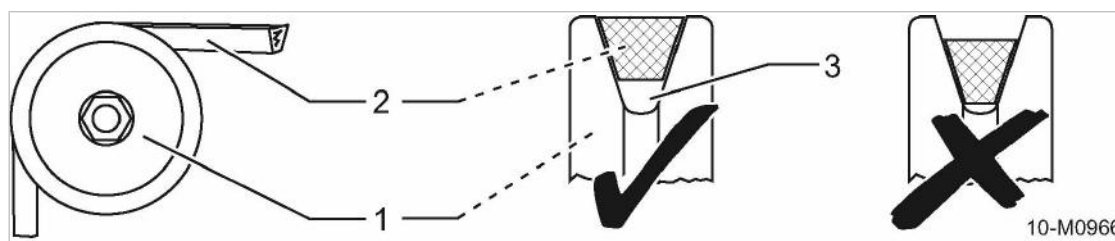
Kontrollere at remmen sitter som den skal:

Fig. 45 Kontrollere at drivremmen sitter som den skal

- | |
|------------------------|
| ① Remskive |
| ② Drivrem |
| ③ Føringsspor remskive |

- Kontroller at drivremmen sitter som den skal.
Skift ut drivremmen med det samme hvis den ligger for dypt i føringsporet.

1. Sett på rembeskyttelsen.
2. Lukk dørene.

10.3.8.2 Kontrollere remstrammingen

Remstrammingen skal alltid kontrolleres når drivremmen er varm, men ikke opphetet, for å unngå temperaturavhengige lengdeforskjeller.

Remstrammingen kan kontrolleres for hånd. Trykk inn remmen med tommelen mellom remskivene for å kontrollere remstrammingen.

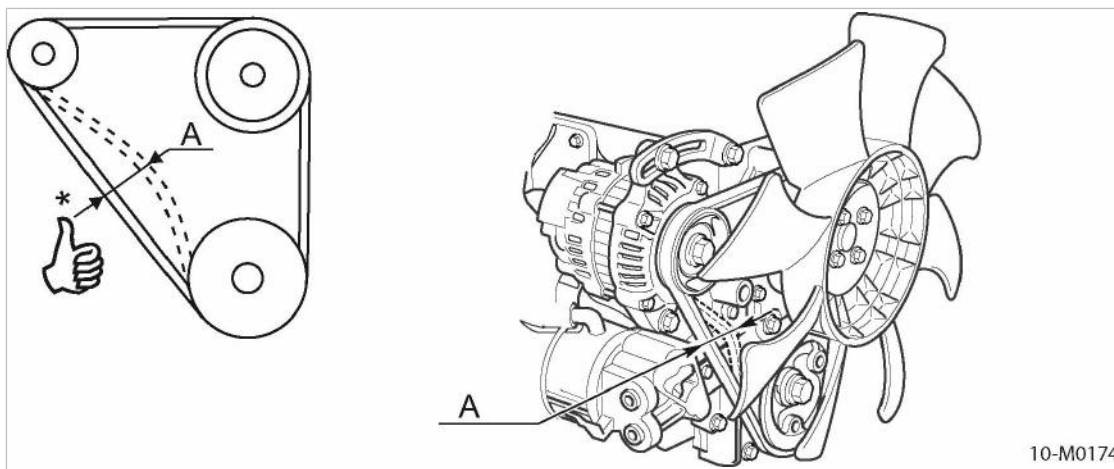


Fig. 46 Kontroll av remspenning med hånden

- [A] Tillatt inntrykksdybde på drivrem
- [*] Trykkbelastning omtrent: 10 kg
Tillatt inntrykingsdybde: 10 – 12mm

1. Kontroller remspenning med hånden (se illustrasjon 46).
Stram remmen hvis den er for slakk.
2. Sett på rembeskyttelsen.
3. Koble til batteriets minuskabel igjen.
4. Lukk dørene.

10.3.8.3 Stramme/skifte drivrem

Drivremmen strammes med forsruingen på trefasevekselstrømsgeneratoren.

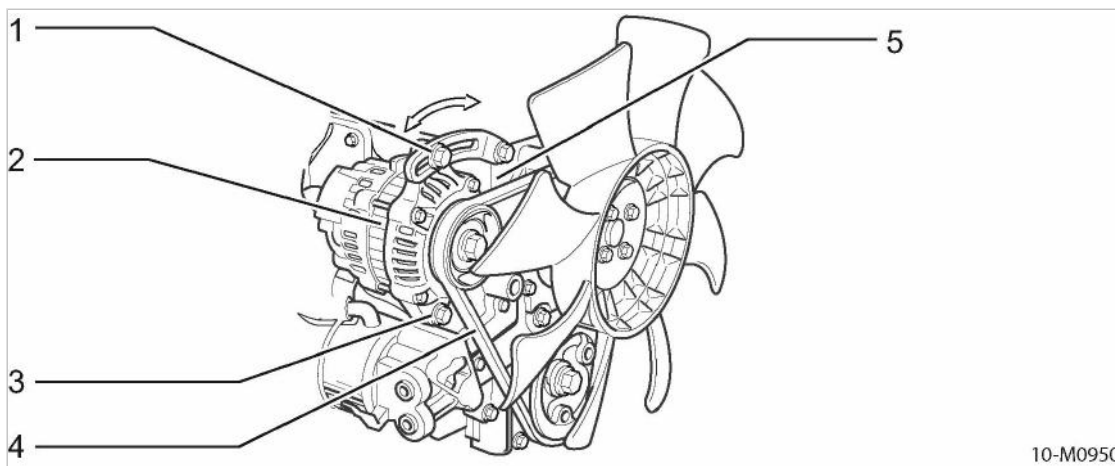


Fig. 47 Stramme/skifte drivrem

- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------|
| ① | Sekskantskrue (strammeskrue) | ④ | Drivrem |
| ② | Trefasevekselstrømsgenerator | ⑤ | Motorblokk |
| ③ | Sekskantskrue (festeskrue) | | |

Stramme drivrem:

1. Løsne festeskruen og strammeskruen på trefasevekselstrømsgeneratoren.
2. Plasser en egnet løftestang mellom trefasevekselstrømsgeneratoren og motorblokken.
3. Trykk trefasevekselstrømsgeneratoren forsiktig utover med løftestangen til drivremmen er strammet.
4. Stram festeskruen og strammeskruen igjen.
5. Fjern løftestangen.
6. Kontroller remstrammingen (se illustrasjon 46).
Stram remmen igjen hvis den er for slakk.

Skifte drivreimer:

1. Løsne festeskruen og strammemutteren på trefasevekselstrømsgeneratoren til drivremmen kan tas av remskivene.
2. Ta av drivremmene.
3. Kontroller remskivene for tilsmussing og/eller slitasje.
Rengjør remskiven hvis den er skitten.
Skift ut remskiven hvis den er slitt.
4. Legg på ny drivrem over remskiven for hånd uten å bruke makt.
5. Stram drivremmen.



Drivremmer som har vært avmontert må ikke brukes igjen.
Kontroller remstrammingen etter ca. to til tre driftstimer.



Den avmonterte drivremmen må kastes i samsvar med gjeldende miljøforskrifter.

1. Sett på rembeskyttelsen.
2. Fest radiatorslangen.

3. Koble til batteriets minuskabel igjen.
4. Lukk dørene.

Mer informasjon Mer informasjon om avmontering, utskiftning og stramming av drivremmen finner du i motorprodu-
sentens bruksanvisning.

10.3.9 Vedlikehold av batteri

- Kontroller ladesystem hvis batteriet lades ut uten noen åpenbar grunn.

10.3.9.1 Sikkerhet

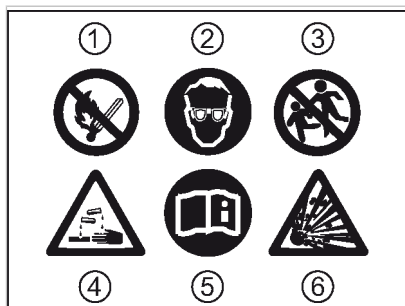


ADVARSEL

Etsefare på grunn av syre som kan renne ut!

- Bruk tilpasset verneutstyr og syrebestandige hansker.
- Bruk øye-/ansiktsbeskyttelse.
- Ikke velt eller vipp batteriet. Det kan renne ut syre fra utluftingsåpningene.
- Arbeid forsiktig.

Ved arbeid på batteriet, må det tas hensyn til følgende punkter:



10-M0167

Fig. 48 Sikkerhets- og varselmerking på batteriet

- | | |
|---|---|
| ① Forbud mot ild, gnister, åpen flamme og røyking! | ④ Batterier inneholder etsende syre! |
| ② Bruk øye-/ansiktsbeskyttelse! Fare for et-
sing! | ⑤ Følg batteriproduzentens anvisninger! |
| ③ Hold barn unna syre og batterier! | ⑥ Eksplosjonsfare! |

- Følg sikkerhetssymbolene på varselmerkingen på batteriet.

Videre anvisninger for behandling av batteri:

1. Ikke fjern tildekningen på batteripolene uten at det er nødvendig.
2. Legg ikke verktøy på batteriet. Det kan føre til kortslutning, varmeutvikling og fare for sprekker i batteriet!
3. Utvis høyere grad av forsiktighet etter lengre driftstid og/eller etter lading av batteriet med lader, det kan oppstå høyeksplosiv knallgassblanding!
Sørg for god ventilasjon!

10.3.9.2 Stell og kontroll av batteri

For at et batteri skal fungere lengst mulig, trenger det et visst stell selv om det har betegnelsen «vedlikeholdsfritt».

Hus og koplinger skal regelmessig rengjøres med en myk fille. Det forebygger krypestrøm og reduserer selvutladingen.

Material Polfett
Destillert vann
Rengjøringsklut
Vernehansker

Forutsetning Maskinen må være ut koblet ut.
Maskinen må stå vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være avkjølt.

1. Åpne venstre dør.
2. Rengjør hus og koplinger.
3. Smør forsiktig inn kontaktene med polfett for å beskytte mot korrosjon.
4. Kontroller at kabeltilkoblinger sitter som de skal, og stram hvis nødvendig.
5. Lukk døren.

Kontrollere batterisyrenivå:

Syremengden rekker normalt for hele batteriets levetid. Likevel skal fylleenivået kontrolleres årlig. Syrenivået skal stå opp til markeringen / 1 cm over platene.



Hvis væsketap skyldes et defekt hus, må batteriet omgående skiftes ut!

**ADVARSEL**

Ødeleggelse av batteriet!

Ved etterfylling av batteriet med ren syre stiger elektrolyttkonsentrasjonen og batteriet kan bli ødelagt.

- Etterfyll utelukkende med destillert vann.

1. Åpne venstre dør.
2. Kontroll av batteriets syrenivå.



Syrenivået når ikke opp til den angitte markeringen på batteriet.

- Etterfyll med destillert vann.

- Lukk døren.

Vinterdrift:

Batteriet belastes ekstra hardt om vinteren. Ved lave temperaturer er bare en del av den opprinnelige starteffekten til disposisjon.

**FORSIKTIG**

Fare for at batteriet fryser!

Et utladet batteri kan fryse til allerede ved -10°C .

- Kontroller batteriets ladetilstand med syrevektmåler.
- Etterlad batteri.
- Rengjør polklemmer og sett dem inn med polfett.

1. Kontroller ukentlig batteriets ladetilstand.

Lavt ladenivå: Etterlad batteri.

2. Hvis maskinen skal stå i flere uker: Ta ut batteriet og oppbevar det i et frostsikkert rom.



I ekstreme tilfeller anbefales bruken av høyeffekt-kaldstartbatteri og/eller et hjelpebatteri.

10.3.9.3 Utmontering og montering av batteri.

Material Skrunøkkel
Vernehansker

Forutsetning Maskinen må være ut koblet ut.
Maskinen må stå vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være avkjølt.

**ADVARSEL**

Fare for at batteriet kan sprekke!

Ved kortslutning kan batteriet overopphetes og sprekke.

Syre kan sprute ut.

- Batteriet må aldri kortsluttes (f. eks. med verktøy).
- Bruk vernehansker.

**FORSIKTIG**

Dannelse av overspenning i motorgeneratorene!

Spenningsstopper kan ødelegge motorgeneratorens regulator og dioder.

- Ta ikke av batteriklemmene med motoren i gang, da batteri fungerer som buffer.

1. Åpne venstre dør.
2. Koble først fra plusskabelen og deretter minuskabelen.
3. Skru av batterifeste.
4. Løft batteriet forsiktig ut
5. Lukk døren.



Monteringen foregår i motsatt rekkefølge.

Skifte batteri:

Hvis batteriet skiftes ut, skal det nye batteriet ha samme kapasitet, strømstyrke og konstruksjon som det originale batteriet.

- Utskiftet batteri skal kun erstattes med batteri av samme type.



Gamle batterier er spesialavfall og må tas hånd om etter gjeldende miljøvernbestemmelser.

10.4 Kompressor

- Utfør vedlikeholdsarbeid iht. vedlikeholdsplanen 10.2.3.1.

10.4.1 Kontrollere kjøleoljenivå

Kjøleoljenivået kontrolleres på oljeutskillerbeholderens oljepåfyllingsstuss. Når skruepluggen er fjernet skal oljen kunne ses.

Material Rengjøringsklut

Forutsetning Maskinen må være koblet ut.

Maskinen må være parkert vannrett.

Maskinen må være helt uten trykk, og manometeret vise 0 bar!

Trykklufforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.

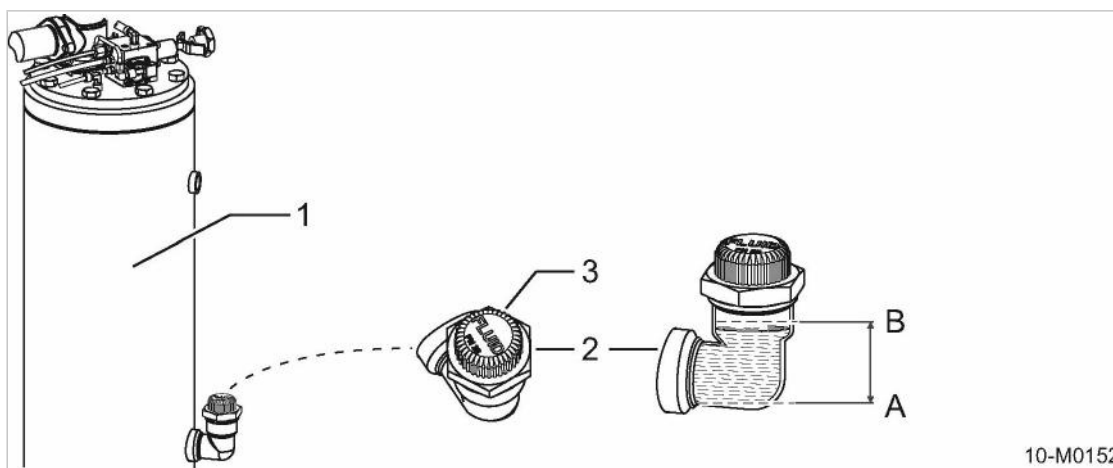


Fig. 49 Kontrollere kjøleoljenivå

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| ① Oljeutskillerbeholder | Ⓐ Minimum oljestand |
| ② Oljepåfyllingsstuss | Ⓑ Maksimum oljestand |
| ③ Skrueplugg | |

1. Åpne høyre dør.
2. Åpne skruepluggen på oljepåfyllingsstussen langsomt, og skru den ut.
3. Kontroller om det er nok olje.
Hvis du ikke kan se olje: etterfyll kjøleolje.
4. Skru inn skruepluggen igjen.
5. Lukk døren.

10.4.2 Fylle/etterfylle kjøleolje

Material kjøleolje
Trakt
Rengjøringsklut
Skrunøkkel

Forutsetning Maskinen må være koblet ut.
Maskinen må være parkert vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometer skal vise 0 bar!
Maskinen må være avkjølt.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

Fylle på kjøleolje:

Oljeutskillerbeholderen har en etikett som angir hvilken kjøleoljetype som er brukt.

**FORSIKTIG**

Skader på maskinen som følge av kjøleoljer som ikke passer overens!

- Bland aldri forskjellige typer kjøleolje.
- Det må kun brukes den samme type kjøleolje som befinner seg i maskinen fra før.

1. Åpne høyre dør.
2. Løsne skruepluggen på påfyllingsstussen langsomt, og skru den ut.
3. Fyll på kjøleolje med en trakt til maks. nivå .
4. Kontroller oljenivå.
5. Kontroller skruepluggpakningen for ytre skader.
Ved skadet pakning: Skift.
6. Lukk påfyllingsstussen med skruepluggen.
7. Kobe til batteriets minuskabel.
8. Lukk døren.

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Start maskinen og la den gå på tomgang til driftstemperatur er nådd.
2. Steng uttakskranene.
3. Slå av maskinen.
4. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
5. Åpne uttakskranene.
6. Åpne høyre dør.
7. Kontroller kjøleoljenivå etter ca. 5 minutter.
Hvis kjøleoljenivå er for lavt: Fyll på mer kjøleolje.
8. Kontroller tettheten visuelt.
9. Lukk døren.

10.4.3 Skifte kjøleolje

I hovedsak skal all kjøleolje tappes ut av:

- Oljeutskillerbeholder
- Oljekjøler
- Oljeledninger
- Varmeveksler (opsjon db)

Material kjøleolje
Oppsamlingsbeholder
Ny pakning til tappeskrue
Trakt
Rengjøringsklut
Skrunøkkel

Forutsetning Maskinen må være koblet ut.
Maskinen må være parkert vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være driftsvarm.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

**FORSIKTIG**

Fare for forbrenning på grunn av varme komponenter og olje som renner ut!

- Bruk langermet overdel og vernehansker.

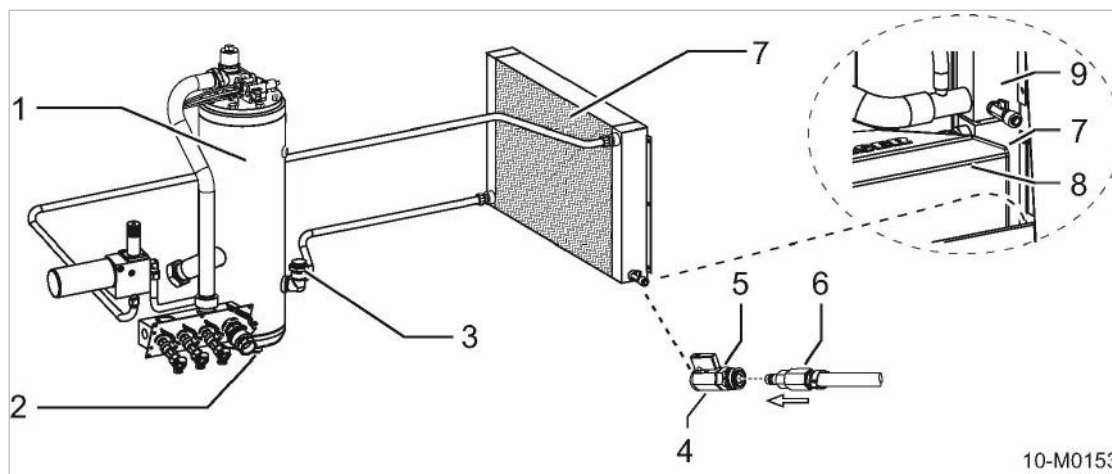


Fig. 50 Skifte kompressorkjøleolje

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| ① Oljeutskillerbeholder | ⑥ Tappeslangem med slangenippel |
| ② Tappeskrue oljeskillerbeholder. | ⑦ Oljekjøler |
| ③ Oljepåfyllingsstuss | ⑧ Drivstofftank |
| ④ Stengeventil (kuleventil) | ⑨ Vannkjøler motor |
| ⑤ Hurtigkobling | |

- Legg merke til sikkerhetsanvisningen i kapittel 3.5.

10.4.3.1 Tappe ut kjøleolje

- Åpne høyre dør.

Tappe kjøleolje fra oljeutskillerbeholderen:

Oljeutskillerbeholderen tømmes via en separat tappeskruer på undersiden av beholderen (tilgjengelig nedenfra gjennom hull i bunnplaten).

1. Skru ut skruerpluggen ③ på oljepåfyllingsstussen på oljeutskillerbeholderen.
2. Plasser oppsamlingsbeholderen under tappeskruen ② på oljeutskillerbeholderen.
3. Skru ut tappeskruen ② og samle opp kjøleoljen.
4. Skru i tappeskruen igjen med ny pakning.

Tappe kjøleolje fra oljekjøleren:

Kjøleoljen tappes ut via en tappeventil på oljekjøleren ved hjelp av en separat tappeslange.

1. Klargjør en oppsamlingsbeholder under oljekjøleren (åpning i bunnplaten).
2. Koble en egnet tappeslange ⑥ til hurtigkoblingen på oljekjøleren ④.
3. Stikk den ledige slangeenden gjennom åpningen i bunnplaten, heng den på oppsamlingsbeholderen og fest den der.
4. Åpne stengeventilen ⑤ langsomt, og tapp ut kjøleoljen.
5. Lukk stengeventilen, og fjern tappeslangen.

Opsjon db Tappe kjøleolje fra varmeveksleren:

Tøm varmeveksleren via separat tappeskruer på varmeveksleren (tilgjengelig nedenfra gjennom hull i bunnplaten).

Opsjon db

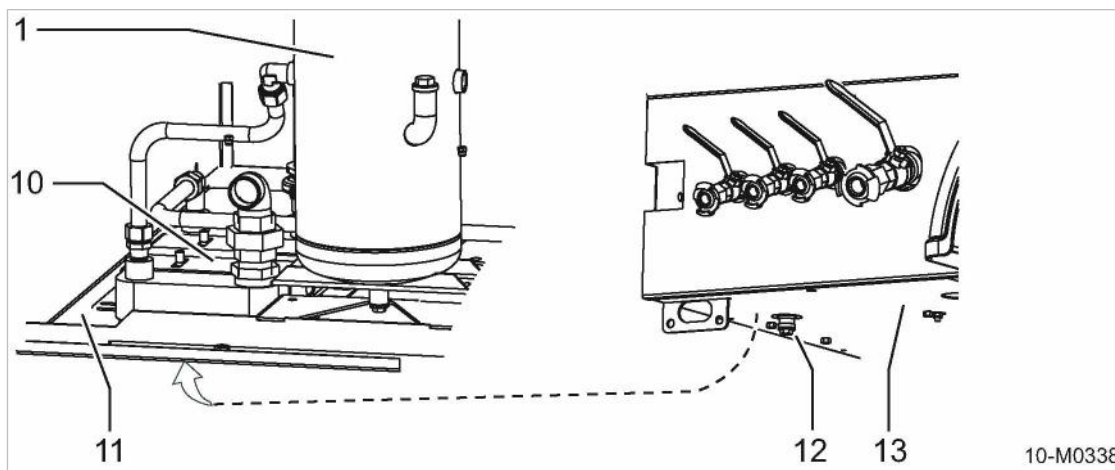


Fig. 51 Tappe kjøleolje fra varmeveksleren

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| ① Oljeutskillerbeholder | ⑫ Tappeskruer varmeveksler |
| ⑩ Varmeveksler | ⑬ Bunnkaret, sett nedenfra |
| ⑪ Bunnkar | |

1. Plasser en oppsamlingsbeholder under tappeskruen ⑫ på varmeveksleren.
2. Skru ut tappeskruen på varmeveksleren, og samle opp kjøleoljen.
3. Skru i tappeskruen igjen med ny pakning.

Avslutte arbeidet:

1. Skru inn skruepluggen ③ på oljepåfyllingsstussen på oljeutskillerbeholderen.
2. Lukk døren.



Den brukte oljen og komponenter som er tilsølt av olje må samles opp og fjernes i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.

Mer informasjon Fyller kjøleolje, se kapittel 10.4.2.

**10.4.3.2 Opsjon sc, si
Tappe av kjøleolje (stasjonære maskiner)**

På de stasjonære maskinene er avtappingsstedene for olje og kjølemiddel fra motor og kompressor lagt sentralt utover. Kjøleoljen tappes av via slangeledninger som skrues inn i tappeåpningene fra oljeutskillerbeholder og kompressorblokk. På tømmesiden er hver slange låst med en avstengingsventil og tettet igjen med en skrueplugg.

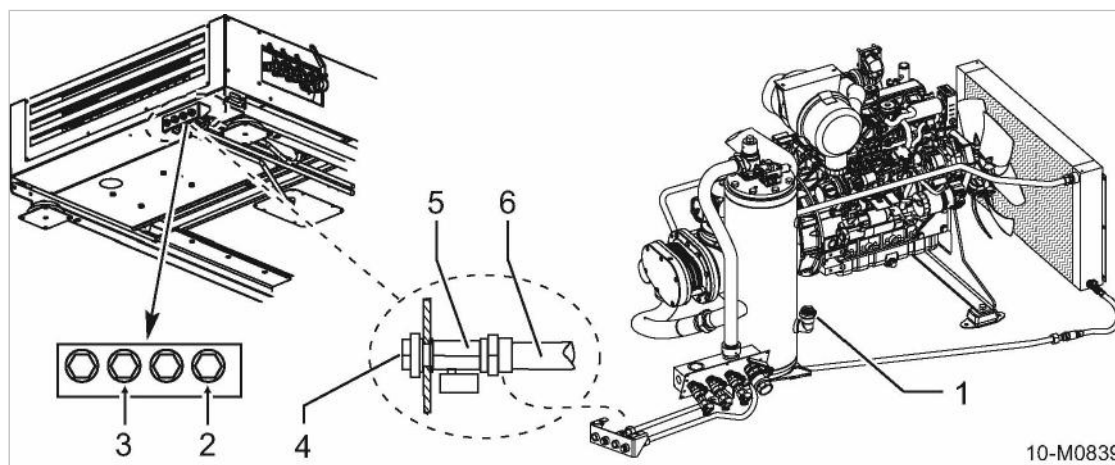


Fig. 52 Skifte kompressorkjøleolje, dreneringer lagt

- | | |
|--|----------------------------|
| ① Skrueplugg for oljepåfyllingsstuss | ④ Skrueplugg |
| ② Dreneringstilkobling oljeutskillerbeholder | ⑤ Tappeventil (kuleventil) |
| ③ Dreneringstilkobling oljekjøler | ⑥ Tappeslange |

1. Åpne høyre dør.
2. Skru ut skruepluggen ① på oljepåfyllingsstussen på oljeutskillerbeholderen.

Tappe kjøleolje fra oljeutskillerbeholderen

1. Plasser oppsamlingsbeholderen under tappeåpningen for kjøleoljen på oljeutskillerbeholderen ②.
2. Skru ut den tilhørende skruepluggen, åpne tappeventilen og samle opp den brukte oljen.
3. Lukk tappeventilen og skru inn igjen skruepluggen med ny pakning.

Tappe kjøleolje fra oljekjøleren

1. Plasser oppsamlingsbeholderen under tappeåpningen for kjøleoljen på oljekjøleren ③.
2. Skru ut den tilhørende skruepluggen, åpne tappeventilen og samle opp den brukte oljen.
3. Lukk tappeventilen og skru inn igjen skruepluggen med ny pakning.

1. Skru inn skruepluggen ① på oljepåfyllingsstussen på oljeutskillerbeholderen.
2. Lukk døren.



Den brukte oljen og komponenter som er tilsølt av olje må samles opp og fjernes i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.

Mer informasjon Fyller kjøleolje, se kapittel 10.4.2.

10.4.4 Skifte oljefilter

Material Reservedel
 Filternøkkel
 Oppsamlingsbeholder
 Rengjøringsklut

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
 Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
 Maskinen må være avkjølt.
 Trykklufforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.
 Batteriets minuskabel må være koblet fra.



FORSIKTIG

Fare for forbrenning på grunn av varme komponenter og olje som renner ut!

- Bruk langermet overdel og vernehansker.

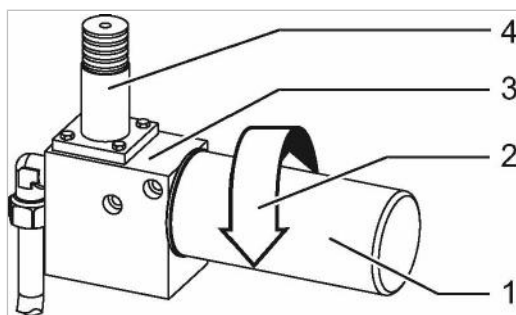


Fig. 53 Skifte oljefilter

- | | |
|---|---|
| ① Oljefilter | ③ Kombiventil |
| ② Dreieretning for å skru av oljefilter | ④ Registrering av omgivelsestemperatur (ikke for opsjon db) |

Skifte oljefilter:

1. Klargjøring av oppsamlingsbeholder.
2. Åpne venstre dør.
3. Skru av oljefilter mot urviseren, og samle opp kjøleoljen som renner ut.
4. Rengjør tetningsflatene grundig med en lufri klut.
5. Smør tetningen lett inn med olje.
6. Skru oljefilteret fast for hånd, med urviseren.
7. Kontroller kjøleoljenivået i oljeutskillerbeholderen.
 Hvis kjøleoljenivå er for lavt: Etterfyll kjøleolje.

8. Koble til batteriets minuskabel igjen.
9. Lukk døren.



Avfallshåndter brukte oljefiltre, kjøleolje som har rent ut og arbeidsmateriell som er tilsølt av olje i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Start maskinen og la den gå på tomgang til driftstemperatur er nådd.
2. Steng uttakskranene.
3. Slå av maskinen.
4. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
5. Åpne uttakskranene.
6. Åpne begge dørene.
7. Etter ca. 5 minutter: Kontroller kjøleoljenivå.
Hvis kjøleoljenivå er for lavt: Fyll på mer kjøleolje.
8. Kontroller tettheten visuelt.
9. Lukk dørene.

10.4.5 Vedlikehold av smussfanger på oljeutskillerbeholder

Material Rengjøringsklut
Skrunøkkel
Liten skrutrekker
Vedlikeholdssett styreventil
Vaskebensin eller sprit

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være helt uten trykk, manometer skal vise 0 bar!
Maskinen må være avkjølt.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

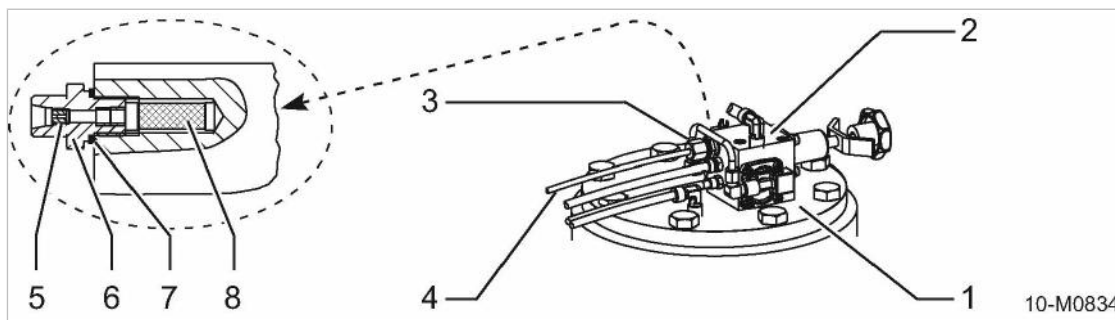


Fig. 54 Rengjøre smussamler

- | | | | |
|---|----------------------------|---|------------------|
| ① | Lukk oljeutskillerbeholder | ⑤ | Dyse |
| ② | Styreventil | ⑥ | Innskruingsstuss |
| ③ | Holdemutter | ⑦ | Tetningsring |
| ④ | Oljetilbakeføringsledning | ⑧ | Sil |

➤ Åpne høyre dør.

1. Løsne overfalsmutteren og bøy oljereturledningen til side.
2. Skru av innskruingsstussen.
3. Skru silen av innskruingsstussen.
4. Skru dysen av innskruingsstussen med skrutrekkeren.
5. Rengjør innskruingsstuss, sil, dyse og tetningsring med rensbensin eller sprit.
6. Kontroller dyse, sil og tetningsring for slitasje.
Ved mye slitasje: Skift.
7. Monter dyse og sil i/på innskruingsstussen igjen.
8. Skru inn innskruingsstussen igjen, og pass på at tetningsringen sitter som den skal.
9. Skru på oljereturledningen igjen.

Klargjøre til drift:

1. Koble til batteriets minuskabel igjen.
2. Lukk døren.



Avfallshåndter utskiftede komponenter og tilsmusset arbeidsmateriell på miljøriktig måte.

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Start maskinen og la den gå ca. 5 minutter.
2. Slå av maskinen.
3. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
4. Åpne uttakskranene.
5. Åpne høyre dør.
6. Kontroller tettheten visuelt.
7. Slå av maskinen.
8. Lukk døren.

10.4.6 Skifte oljeutskillerpatron

Oljeutskillerpatronen kan ikke rengjøres.

Levetiden til oljeutskillerpatronen påvirkes av:

- forurensning i innsugsluften.
- overholdelse av utskiftningsintervallene for:
 - kjøleolje
 - Oljefilter
 - Luftfilter

Material Reservedel
Rengjøringsklut
Skrunøkkel

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.

Maskinen må være helt uten trykk, manometer skal vise 0 bar!

Maskinen må være avkjølt.

Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.

Batteriets minuskabel må være koblet fra.

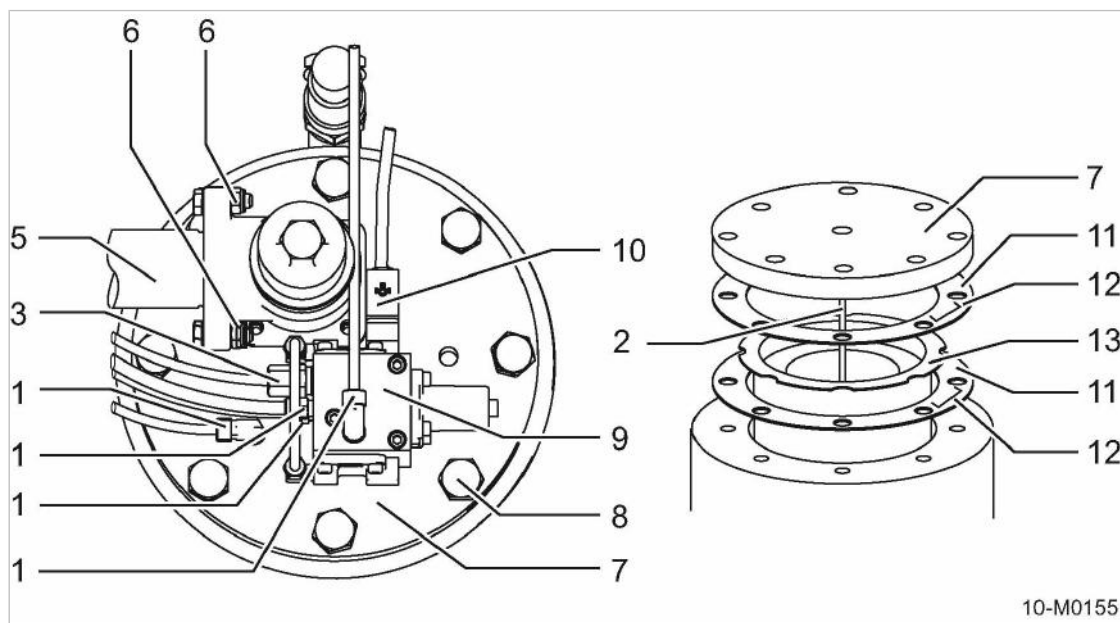


Fig. 55 Skifte oljeutskillerpatron

- | | |
|---|-----------------------|
| ① Holdemutter styreledning | ⑧ Festeskruer |
| ② Rør oljereturledning (skrudd på dekselet) | ⑨ Styreventil |
| ③ Overfalsmutter oljereturledning (skrudd på smussfangeren) | ⑩ Magnetventil |
| ⑤ Luftrør | ⑪ Tetning |
| ⑥ Rørforskruing | ⑫ Metallklemmer |
| ⑦ Deksel | ⑬ Oljeutskillerpatron |

➤ Åpne høyre dør.

Skifte oljeutskillerpatron:

1. Løsne holdemutter ① og ③, og komponenter med tilkoblinger forsiktig av.
2. Løsne pluggen på magnetventilens tilkoblingskabel ⑩, og trekk kabelen forsiktig av.
3. Løsne forskruingen ⑥, og drei lufrøret ⑤ til siden.
4. Løsne skruene ⑧ på dekselet ⑦ på oljeutskillerbeholderen.
5. Ta lokket forsiktig av, og legg det til siden.



Pass på at oljereturledningsrøret ②, som er skrudd fast under lokket ikke bøyes.

6. Ta ut den brukte oljeutskillerpatronen ⑬ med ⑪ pakning.
7. Ved rengjøring med duk av alle tetningsflatene må man passe på at ingen fremmedlegemer (smusspartikler) faller ned i oljeutskillerbeholderen.



Metallklemmene må ikke fjernes!

Metalldelene på oljeutskillerpatronen er elektrisk forbundet med hverandre. For dette formålet har pakningen ⑪ en metallisk klamme ⑫, som gjør kontakten mellom oljeutskillerbeholderen og montasjeramme mulig.

8. Sett inn oljeutskillerpatron med nye tetninger og skur fast dekselet.
9. Sett lufrøret ⑤ på plass igjen.
10. Løsnede skrueforbindelser plasseres igjen og dras til.
11. Fest frakoblede kabler igjen.
12. Kontroller kjøleoljenivået i oljeutskillerbeholderen.

Hvis kjøleoljenivå er for lavt: Etterfyll kjøleolje.



Utfør vedlikehold på smussamleren for styreventilen når oljeutskillerpatronen skiftes ut.

Mer informasjon

Informasjon vedlikehold av smussfangeren for styreventilen finner du i kapittel 10.4.5.

Opsjon ba Skifte oljeutskillerpatron:

Opsjon ba

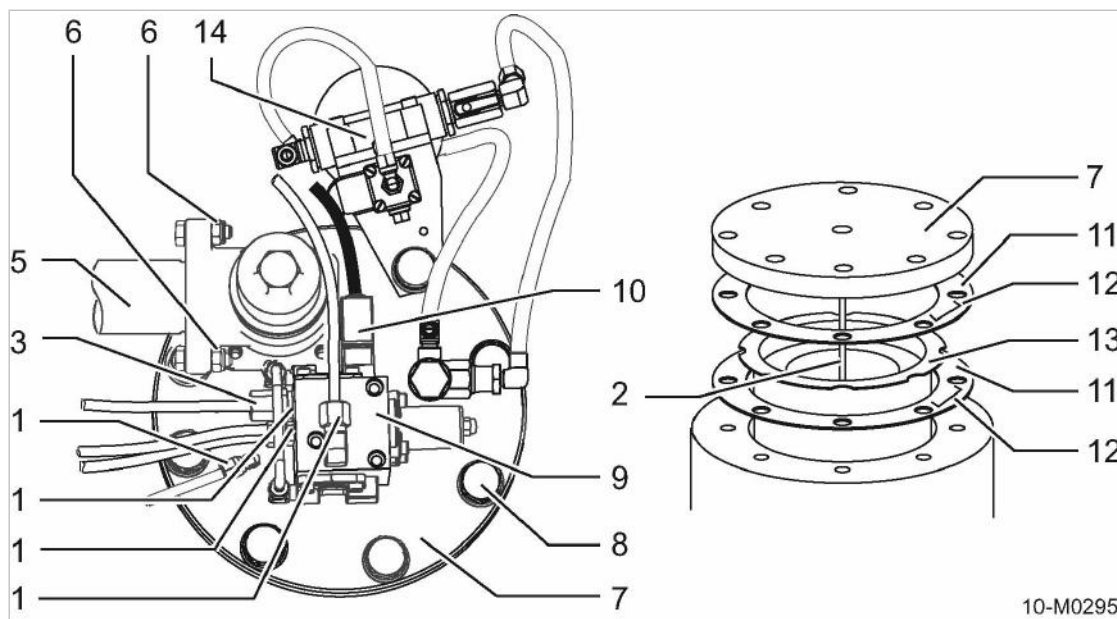


Fig. 56 Skifte oljeutskillerpatron (opsjon ba)

- | | |
|---|-----------------------|
| ① Holdemutter styreledning | ⑨ Styreventil |
| ② Rør oljereturledning (skrudd på dekselet) | ⑩ Magnetventil |
| ③ Overfalsmutter oljereturledning (skrudd på smussfangeren) | ⑪ Tetning |
| ⑤ Luftrør | ⑫ Metallklemmer |
| ⑥ Rørforskruing | ⑬ Oljeutskillerpatron |
| ⑦ Deksel | ⑭ Defroster |
| ⑧ Festeskrue | |

- Løsne holdemutter ① og ③, og komponenter med tilkoblinger forsiktig av.
- Løsne pluggen på magnetventilens tilkoblingskabel ⑩, og trekk kabelen forsiktig av.
- Løsne forskruingen ⑥, og drei luftrøret ⑤ til siden.
- Løsne forskruingen på defrosteren ⑭ og tøm defrosterens underdel. Se også kapittel 10.8.5 "Vedlikehold defroster".
- Løsne skruene ⑧ på dekselet ⑦ på oljeutskillerbeholderen.
- Ta lokket forsiktig av, og legg det til siden.



Pass særlig godt på følgende deler:

- Defroster tilkoblet styreledningen ⑭
- Oljereturledningens rør ②, som er skrudd på under dekselet.

- Ta ut den brukte oljeutskillerpatronen ⑬ med ⑪ pakning.
- Ved rengjøring med duk av alle tetningsflatene må man passe på at ingen fremmedlegemer (smusspartikler) faller ned i oljeutskillerbeholderen.



Metallklemmene må ikke fjernes!

Metaldelene på oljeutskillerpatronen er elektrisk forbundet med hverandre. For dette formålet har pakningen ⑪ en metallisk klamme ⑫, som gjør kontakten mellom oljeutskillerbeholderen og montasjeramme mulig.

9. Sett inn ny oljeutskillerpatron med nye tetninger.
10. Plasser dekselet forsiktig på oljeutskillerbeholderen igjen, og sett på defrosteren med holder.
11. Skru fast dekselet.
12. Sett luftrøret  på plass igjen.
13. Løsnede skrueforbindelser plasseres igjen og dras til.
14. Kontroller kjøleoljenivået i oljeutskillerbeholderen.
Hvis kjøleoljenivå er for lavt: Etterfyll kjøleolje.



Utfør vedlikehold på smussamleren for styreventilen når oljeutskillerpatronen skiftes ut.

Mer informasjon Informasjon vedlikehold av smussfangeren for styreventilen finner du i kapittel 10.4.5.

Klargjøre til drift:

1. Koble til batteriets minuskabel.
2. Lukk døren.



Avfallshåndter utskiftede komponenter og tilsmusset arbeidsmateriell på miljøriktig måte.

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Start maskin og la den gå på tomgang til driftstemperatur er nådd.
2. Steng uttakskranene.
3. Slå av maskinen.
4. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
5. Åpne uttakskranene.
6. Åpne høyre dør.
7. Etter ca. 5 minutter: Kontroller kjøleoljenivå.
Hvis kjøleoljenivå er for lavt: Etterfyll kjøleolje.
8. Kontroller tettheten visuelt.
9. Lukk døren.

10.4.7 Vedlikehold av luftfilter

Rengjør luftfilteret iht. vedlikeholdstabellen, senest når den tilhørende smussindikatoren gir utslag. Luftfilter må senest fornyes etter 2 år eller 5 rengjøringer.



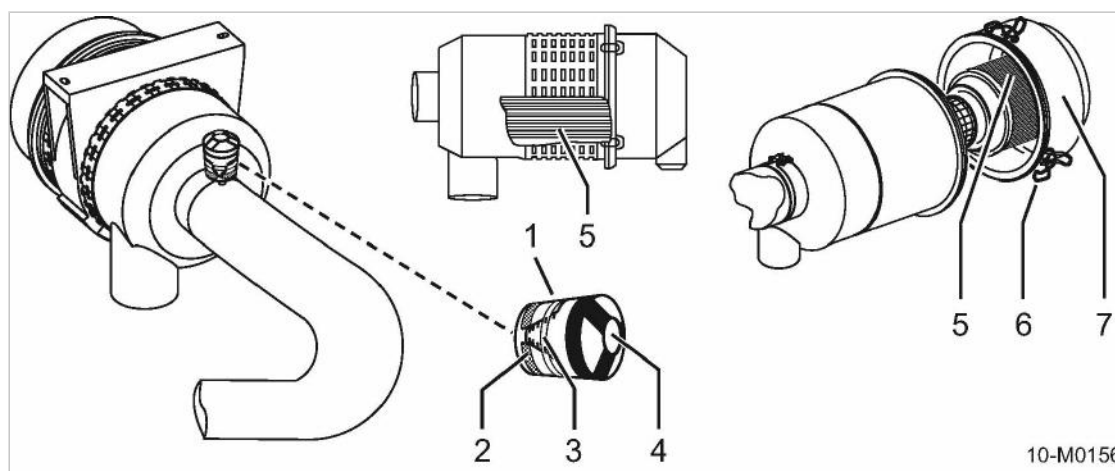
Maskinen må ikke brukes uten luftfilterinnsats! Ikke bruk filterelement med skadde folder eller tetninger.

Material Trykkluft for renblåsing
 Reservedel (ved behov)
 Rengjøringsklut

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
 Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
 Maskinen må være avkjølt.
 Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.


ADVARSEL

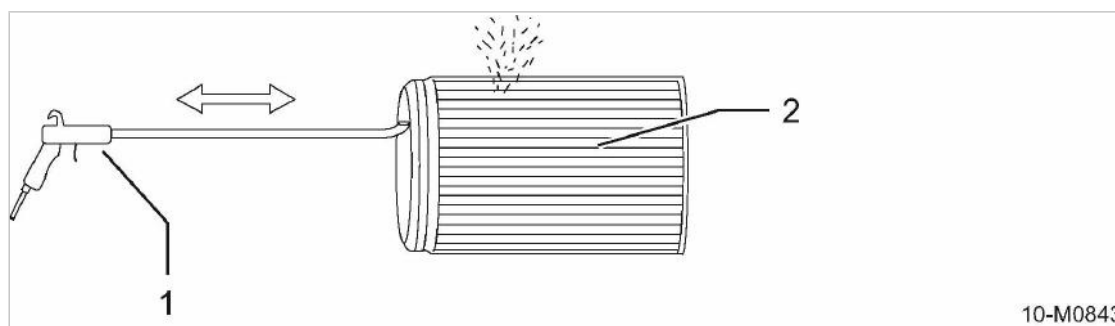
Skadet luftfilterinnsats.
 Slitasje på motoren på grunn av smuss i innsugningsluften.
 ➤ Ikke rengjør filterelementet ved å banke eller slå.
 ➤ Ikke vask filterelementet.



10-M0156

Fig. 57 Vedlikehold av kompressorluftfilter

- | | |
|---|-----------------|
| ① Smussindikator | ⑤ Filterelement |
| ② Rødt område indikatorskala | ⑥ Klembøyle |
| ③ Indikatorsylinder smussindikator | ⑦ Filterdeksel |
| ④ Smussindikatorens tilbakestillingsknapp | |



10-M0843

Fig. 58 Rengjøre filterelement

- | |
|--|
| ① Trykkluftpistol med utblåsningsrør (endestykke bøyd ca. 90°) |
| ② Filterelement |

➤ Åpne begge dørene.

Kontrollere luftfilterets tilsmussingsgrad:

Filteret må vedlikeholdes hvis den gule sylindren på innsiden av smussindikatorne har nådd det røde området i indikatorskalaen.

- Kontroller smussindikator for luftfilter.

Det gule stampelet har nådd det røde området på indikatorskalaen: Rengjør eller skift filterelement.

Rengjøre luftfilteret:

1. Løsne klembøyle. Ta av deksel og trekk ut luftfilter.
2. Rengjør filterhuset, filterdekslet og tetningsflatene omhyggelig med en fuktig klut.
3. Rengjøre filterelement:
 - Blås mot overflaten av luftfilterinnsatsen med tørr trykkluft (≤ 5 bar!) på skrå innenfra og utover til det ikke kommer ut mer støv.
 - Røret må være så langt at det rekkes til bunnen av filterelementet.
 - Spissen av røret må ikke berøre filterelementet.
 - Rengjør tetningsflatene.
4. Undersøk nøye om filterelementet er skadet.
Filterelementet er skadet: Skift.
5. Sett inn rengjort eller nytt filterelement i filterhuset. Pass på at filterelementet sitter som det skal, og at tetningene kan fungere som de skal.
6. Sett på filterdekselet og fest det med klembøylene.

Stille tilbake smussindikatoren:

- Trykk på smussindikatorens tilbakestillingsknapp flere ganger.
Den gule sylindren på innsiden av smussindikatoren stilles tilbake, og smussindikatoren er klar til bruk igjen.
- Lukk dørene.



Avfallshåndter utskiftede komponenter og tilsmusset arbeidsmateriell på miljøriktig måte.

10.4.8 Sjekk sikkerhetsventiler

- Sikkerhetsventil/-er må iht. vedlikeholdstabellen kontrolleres av autorisert KAESER service.

10.5 Rengjøre kjøleren

Kjølerne for motor og kompressor er plassert sammen i en kjølerblokk.

Hvor ofte den skal rengjøres, avhenger i stor grad av omgivelsesbetingelsene på bruksstedet.

Mye smuss på kjøleren fører til overtemperatur i oljekretsen og overoppheting av motoren.

Kontroller kjøleren regelmessig for tilsmussing.

Unngå oppvirvling av støv. Bruk hvis nødvendig åndedrettsvern.

Kjølerne må ikke gjøres ren med skarpe gjenstander. De kan bli skadet.

Kraftig og gjenstridig smuss skal fjernes av KAESER service.

Material Trykkluft
Vann- eller dampstråle

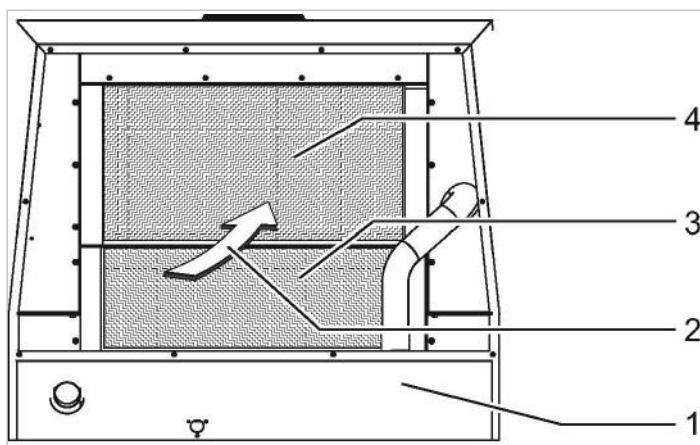
Forutsetning Maskinen må være plassert på vaskeplass med oljeutskiller.
Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være avkjølt.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

**FORSIKTIG**

Maskinskader på grunn av hard vann- eller dampstråle!

Direkte vann- eller dampstråle kan skade eller ødelegge elektriske komponenter og indikatorer.

- Elektriske komponenter som koplingsboks, generator, starter eller anvisningsinstrumenter må dekkes til.
- Vann- eller dampstråle **må ikke** rettes mot ømfintlige komponenter som generator, starter eller indikatorer.



10-M0157

Fig. 59 Rengjøre motor- og kompressorkjøler

- | | |
|--|---------------------------|
| ① Frontsiden på kompressoranlegget, lyd-
demningskulisse (kjølegrill) tatt av | ③ Oljekjøler (kompressor) |
| ② Rengjøringsretning på vann- eller damp-
strålen (utenfra og inn) | ④ Vannkjøler (motor) |

1. Åpne begge dørene.
2. Før rengjøring må innsugsåpningene til motorens luftfilter og kompressor tildekkes.
3. Avmonter lyddemperboksen foran kjølerne.
4. Rengjør kjølerlamellene med trykkluft, vann- eller dampstråle mot gjennomstrømningsretningen (utenfra og innover).
5. Monter lyddemperboks.
6. Fjern tildekkingen foran luftfilterets innsugningsåpning.
7. Koble til batteriet igjen.
8. Lukk dørene.
9. Slå på maskinen og la den bli varm slik at vannrester kan fordampe.



Skitne kjølerlameller må kun rengjøres på vaskeplasser med oljeutskiller!

10.5.1 Opsjon da, db, dc, dd Rengjøre trykkluftetterkjøler

Trykkluftetterkjøleren er plassert separat ved komponentene i trykkluftetterbehandlingen.

Material Trykkluft
Vann- eller dampstråle

Forutsetning Maskinen må være plassert på vaskeplass med oljeutskiller.
Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være avkjølt.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være frakoblet.

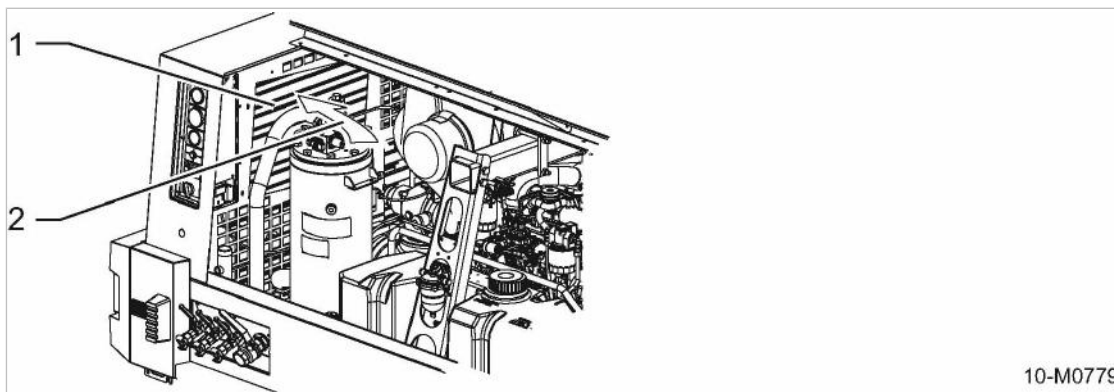


FORSIKTIG

Maskinskader på grunn av hard vann- eller dampstråle!
Direkte vann- eller dampstråle kan skade eller ødelegge elektriske komponenter og indikatorer.

- Elektriske komponenter som koblingsbokser eller indikatorer må dekkes til.
- **Ikke** rett vann- eller dampstråle mot følsomme komponenter som betjenings- og indikeringsinstrumenter.

Opsjon da, db, dc, dd



10-M0779

Fig. 60 Rengjøre trykkluftetterkjøler

- ① Trykkluftetterkjøler
- ② Rengjøringsretning på vann- eller dampstrålen (utenfra og inn)

1. Åpne begge dørene.
2. Før rengjøring må innsugsåpningene til motorens luftfilter og kompressor tildekkes.
3. Rengjør kjølerlamellene med trykkluft, vann eller dampstråle mot gjennomstrømningsretningen.
4. Fjern tildekkingen foran luftfilterets innsugningsåpning.
5. Koble til batteriet igjen.
6. Lukk dørene.
7. Slå på maskinen og la den bli varm slik at vannrester kan fordampe.



Skitne kjølerlameller må kun rengjøres på vaskeplasser med oljeutskiller!

10.6 Vedlikehold av gummipakninger

Gummipakningene mellom karosserideler og dører virker som lyddempning og tetning mot regnvann. Særlig før vinteren er det nødvendig å utføre vedlikehold på gummipakningene, slik at man unngår at de setter seg fast og rives i stykker når dørene åpnes.

Material Rengjøringsklut
Silikonolje eller vaselin

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være helt uten trykk, manometer skal vise 0 bar!
Maskinen må være avkjølt.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.

1. Åpne samtlige dører.
2. Rengjør gummitetningene med en lofri klut, og kontroller dem for risser, hull eller andre skader.
Ved skadet pakningene: Få skiftet ut.
3. Smør gummitetningen grundig inn med fett.
4. Lukk dørene.

10.7 Understell/chassis

- Utfør vedlikeholdsarbeid iht. vedlikeholdsplanen 10.2.3.1.

10.7.1 Kontrollere hjulene

Hjulene skal kontrolleres etter de første 50 km, etter hvert hjulskift, og hvert halvår sjekkes hjulbolter, ev. synlige feil og foreskrevet dekktrykk.

Material Dreiemomentnøkkel
Dekktrykk-kontrollinstrument.

Forutsetning Maskinen må være slått av og sikkert parkert.

1. Forsikre deg om at hjulboltene er trukket godt nok til.
2. Kontroller dekk/felger for synlige feil.
Hvis de er skadet eller slitt: Skift dem.
3. Kontroller mønsterdybden på dekkene (følg nasjonale krav til mønsterdybde, i de fleste land minst 1,6 mm).
4. Kontroller dekktrykket.

Mer informasjon Tiltrekningsmoment for hjulboltene, se kapittel 2.4.3.
Foreskrevet dekktrykk, se kapittel 2.4.2.
I tillegg har hver hjulbrønn et merke som angir korrekt dekktrykk.

10.7.2 Vedlikehold av trekkinnretning

Rengjør og smør glide- og lagerdeler, og ledd med olje/smørefett ved behov, minst en gang per halvår.

Material Universalfett med litium
 Syrefri olje
 Rengjøringsklut

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
 Maskinen må være koblet fra trekkjøretøyet og forsvarlig parkert.

Opsjon sa

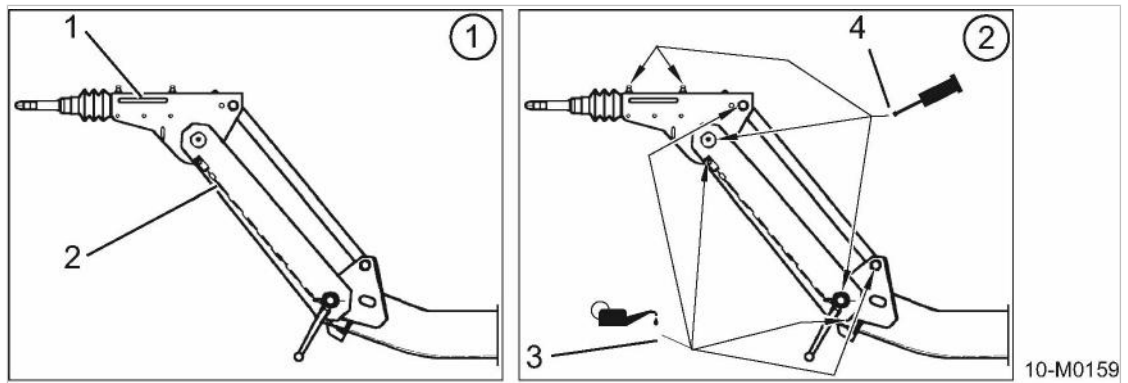


Fig. 61 Vedlikehold av trekkinnretning

- | | |
|------------------|----------------|
| ① Håndtak | ③ Oljepunkter |
| ② Overføringstau | ④ Smørepunkter |

10.7.2.1 Kontrollere drag

1. Kontroller at draget fungerer som det skal.
2. Rengjør og smør alle glide- og lagerdeler med olje.

Opsjon sa **Kontrollere høydejustering av drag:**



- Kontroller at høydejusteringen for trekkinnretningen fungerer som den skal.
- Hvis tannskiven på den høydejusterbare trekkinnretningen er fastrustet, lar trekkinnretningen seg ikke regulere mer.
 - Hvis nødvendig løsnes tannskiveforbindelsen ved rykkvis bevegelse av trekkstangen (horisontalt/vertikalt).
 - Rengjør tannskiveforbindelsen og smør med vannavstøtende smørefett.

Mer informasjon Informasjon om justering av trekkinnretningen, se kapittel 6.4.1.

Opsjon sa, sd **Vedlikehold av holdebremse:**

- Smør bolt og ledd på håndbrems håndtaket og vinkelarmen lett inn med olje.

10.7.2.2 Vedlikehold av påløp**Smøring av påløp:**

- Press smørefett inn i smørenippelen til det kommer ut friskt fett fra lagerstedene.

Mer informasjon Smørepunkter, se figur 61.

Kontroll av støtdemper:

1. Løsne overføringstauet på den ene siden.
2. Trykk hardt støtdemperen hardt inn mot demperkraften.

Demperen må skiftes ut på et fagverksted hvis:

- motstanden er liten
- det finnes luftlommer
- demperen trekkes lett ut
- det kommer ut olje

10.7.2.3 Vedlikehold av kulekobling

Opsjon sa, sd

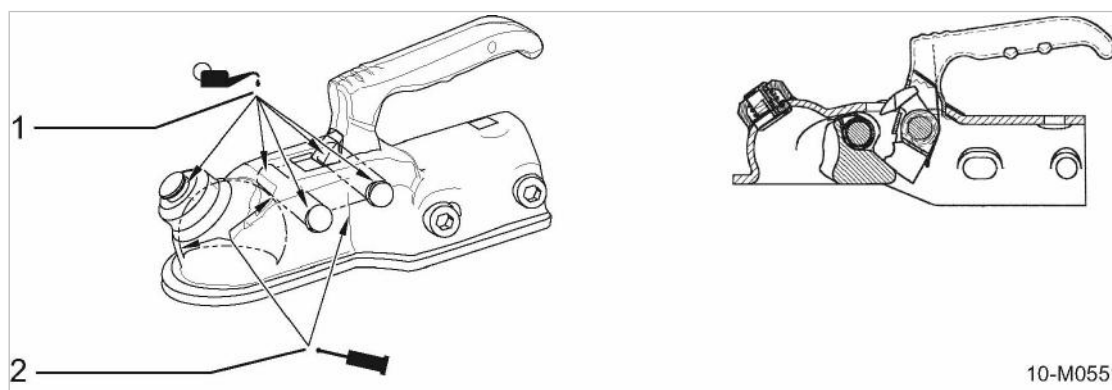


Fig. 62 Kulekobling (EU-utførelse)

- ① Oljepunkter
- ② Smørepunkter

Opsjon sh

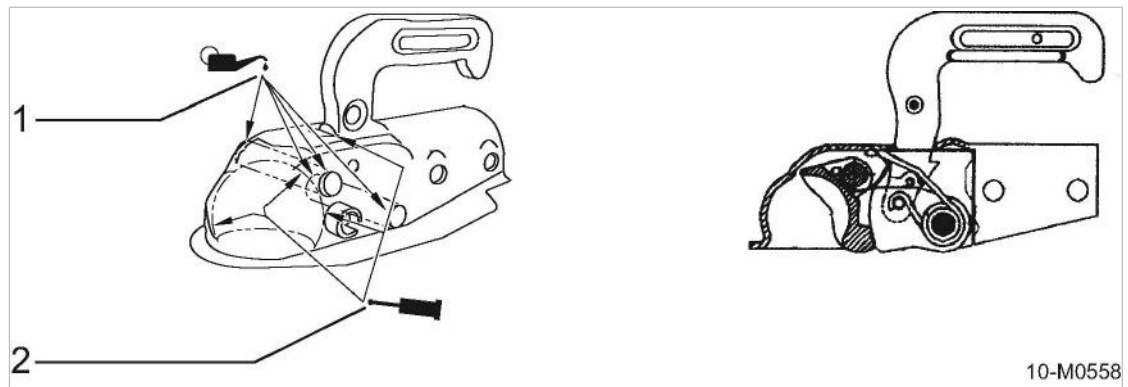


Fig. 63 Kulekobling (USA-utførelse)

- ① Oljepunkter
- ② Smørepunkter

1. Kontroller at kulekoblingen fungerer som den skal.
2. Rengjør kulekoblingen. Smør kuleskål, ledd og lagersteder med smørefett eller olje.

10.7.3 Vedlikehold av bremseanlegg

Når bremseanlegget stilles inn, utlignes slitasje på bremsebelegget ved at man justerer bremsekoene.

Det må tas hensyn til følgende punkter:

- Utfør innstillingen etter hverandre på alle eksisterende hjulbremses.
- Under innstillingen dreies hjulet kun i dreieretningen "Framover".

Material Skrutrekker
 Lommelykt
 Universalfett med litium

Forutsetning Maskinen må være slått av

1. Jekk opp maskinen og støtt den.
2. Løsne holdebremsen og trekk trekkørret på påløpsinnretningen helt ut.
Bremsekablene er ikke strammet.

10.7.3.1 Kontrollere innstillingen til bremseanlegget

1. Stram holdebremsen til den første tannen.
2. Drei hjulene i kjøreretningen.
3. Kontroller om det er lik bremsemotstand på begge hjulene.
Bremsemotstanden er ujevn: Stille inn bremseanlegg.
4. Løsne festebremsen.

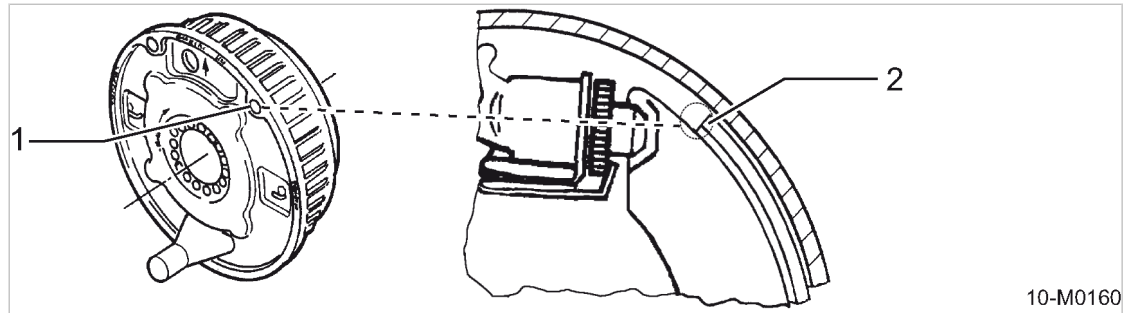
10.7.3.2 Kontroller hjulbremsens belegglitasje


Fig. 64 Kontrollere tykkelsen på bremsebelegg

- ① Kontrollåpning
- ② Bremsebelegg

1. Fjern plugg fra kontrollåpning.
2. Sjekk tykkelsen på bremsebelegget ved hjelp av lommelykt.
Hvis bremsebeleggetykkelsen er under 2 mm, skal bremsebakkene fornyes på et fagverksted.
3. Sett tilbake plugg i kontrollåpning.

10.7.3.3 Stille inn bremseanlegg

Ved siden av innstillingsåpningen er det preget inn en pil i bremseskiltet:

- Dreie i pilens retning betyr: Juster brems.
- Dreie mot pilens retning betyr: Løsne brems.

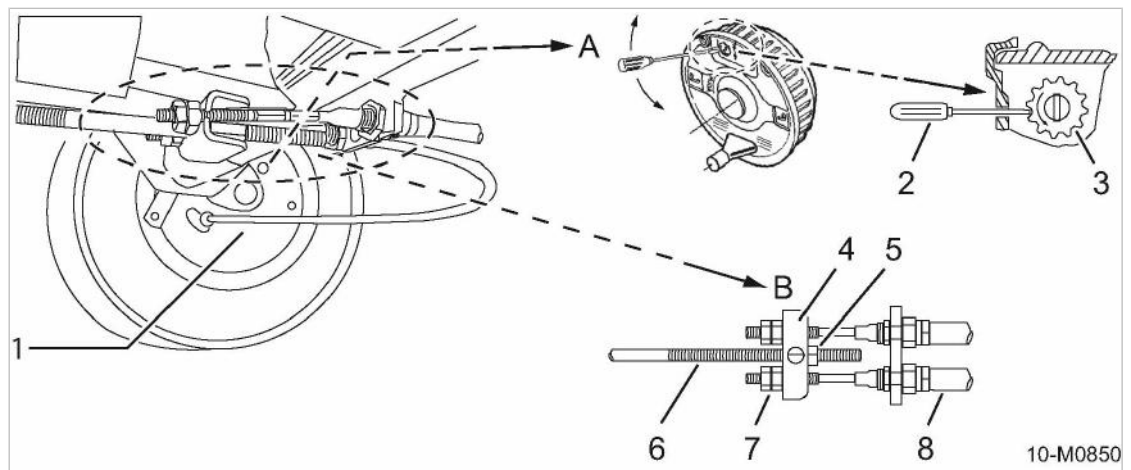


Fig. 65 Stille inn bremseanlegg

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ① Hjulbrems | ④ Utligningsprofil (utligningsvekt) |
| Ⓐ Stille inn bremseanlegg | ⑤ Fastskruing bremsestenger |
| ② Hjelpeverktøy skrutrekker | ⑥ Bremsestenger |
| ③ Justeringsmutter | ⑦ Fastskruing hjulbremskabel |
| Ⓑ Stille inn bremsestenger | ⑧ Hjulbremskabel |

1. Fjern blindpluggen på innstillingsåpningen.
2. Med en skrutrekker trekker du til justeringsmutteren ③ til løpet til hjulene i kjøreretningen er hemmet.

3. Sentrer bremseskoene ved å trekke til holdebremsen flere ganger.
4. Med en skrutrekker løsner du justeringsmutteren til (3 til 5 tenner) til det ikke lenger er noen bremsevirkning når du dreier hjulet framover.
5. Trekk til holdebremsen.
6. Kontroller stillingen til utjevningsprofilen ④ til bremsestangen ⑥.
Utjevningsprofil i rett vinkel til bremsestangen: samme rom til hjulbremsene.
Utjevningsprofil på skrå i forhold til bremsestangen: Stille inn bremsestenger.
7. Trekk holdebremsen lett til, og kontroller at bremsemomentet på venstre og høyre side stemmer over ens.
Hjulene bremser ikke like mye: Stille inn bremseanlegg.
8. Trykk blindpluggen inn i innstillingsåpningen igjen.



Litt slipestøy som ikke påvirker at hjulene går fritt, er tillatt.

Stille inn bremsestenger:

1. For å løsne bremsestangen ⑥ på utjevningsprofilen, må man løsne ④ fastskruingen ⑤.
2. Sett gjengene til bremsestangen inn med fett.
3. Still inn bremsestangen uten dødgang og uten kraft.
Utjevningsprofil står rettvinklet i forhold til bremsestangen.
4. Trekk til fastskruingen.
5. Trekk til alle sikringsmutrene.
 - Foreta prøvekjøring med flere bremsinger.

10.7.3.4 Smøre bremsestang

Smør bremsestang ved behov (går tregt), minst en gang i året.

Material Universalfett med litium
 Rengjøringsklut

Forutsetning Maskinen må være slått av.
 Maskinen må være koblet fra trekkjøretoy og forsvarlig parkert.

- Rengjør glidesteder og ledd, og smør dem med smørefett.

10.8 Opsjon

- Utfør vedlikeholdsarbeid iht. vedlikeholdsplanen 10.2.3.2.

10.8.1 Opsjon ea, ec

Vedlikehold av verktøysmører

Material Verktøyolje (spesialsmøremiddel for trykklufthammer)

Trakt

Rengjøringsklut

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.

Maskinen må stå vannrett.

Maskinen må være helt uten trykk, manometer skal vise 0 bar!

Maskinen må være avkjølt.

Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.

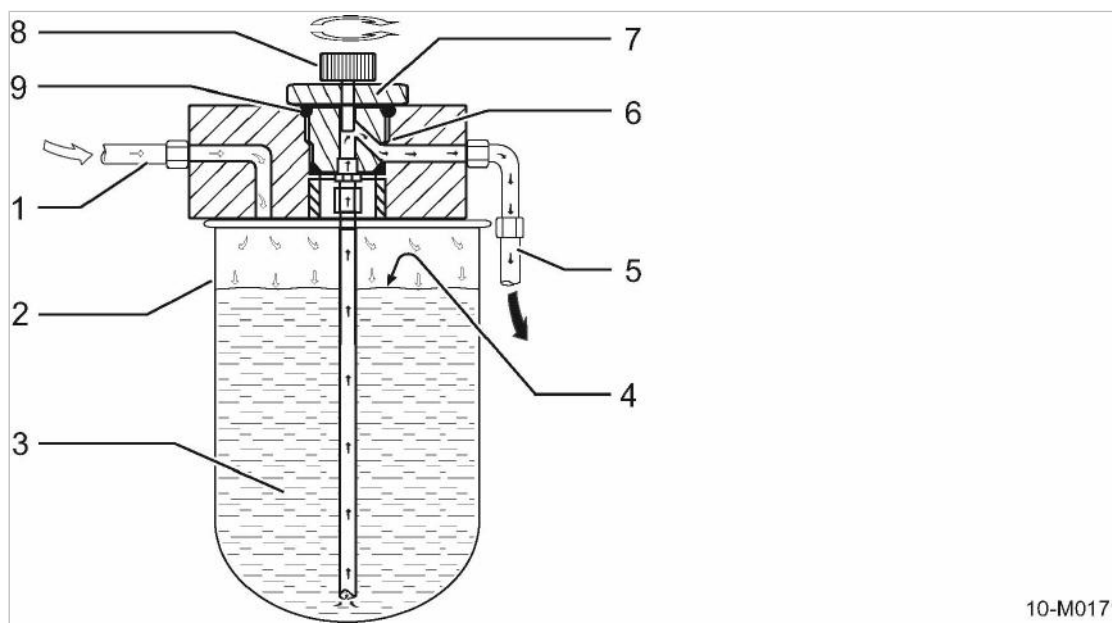


Fig. 66 Vedlikehold av verktøysmører

- ① Trykkluftinngang
- ② Oljebeholder
- ③ Oljemengde
- ④ Oljeoverflate
- ⑤ Verktøyoljeutgang

- ⑥ Overdel på verktøysmører med oljepåfyllingsstuss
- ⑦ Påfyllingsskrue med peilepinne med integrert stigerør
- ⑧ Doseringshjul
- ⑨ O-ring

➤ Åpne høyre dør.

Kontrollere verktøyoljenivået:

Oljenivået i verktøysmører må kontrolleres daglig.

På innsiden av av skruerpluggen på oljepåfyllingsstussen er det en peilepinne hvor man kan avlese oljenivået.

Oljenivået skal gå opp til øverste tredelen på peilepinnen.

1. Løsne skruerpluggen på oljepåfyllingsstussen langsomt, og skru den ut.
2. Tørk av peilepinnen av med en ren, lofri klut og skru skruerpluggen helt inn igjen.

3. Skru skrupluggen ut igjen, og les av oljenivået på peilepinnen.
Hvis oljenivået når opp til den øverste tredelen på peilepinnen er det i orden.
Fyll på mer verktøyolje med det samme hvis oljenivået er for lavt.
4. Lukk døren.

Fyll på verktøyolje:

1. Løsne skrupluggen på oljepåfyllingsstussen langsomt, og skru den ut.
2. Fyll på verktøyolje med trakt til maksimalnivå (omtrent 10 – 15 mm under overkant oljebeholder).
3. Kontroller oljenivået igjen.
4. Kontroller O-ringen på skrupluggpakningen for ytre skader.
Skift ut O-ringen hvis den er skadet.
5. Lukk oljepåfyllingsstussen med skrupluggen.
6. Lukk døren.

Mer informasjon Egnede oljetyper og påfyllingsmengde for verktøysmøreren, se kapittel 2.7.1.

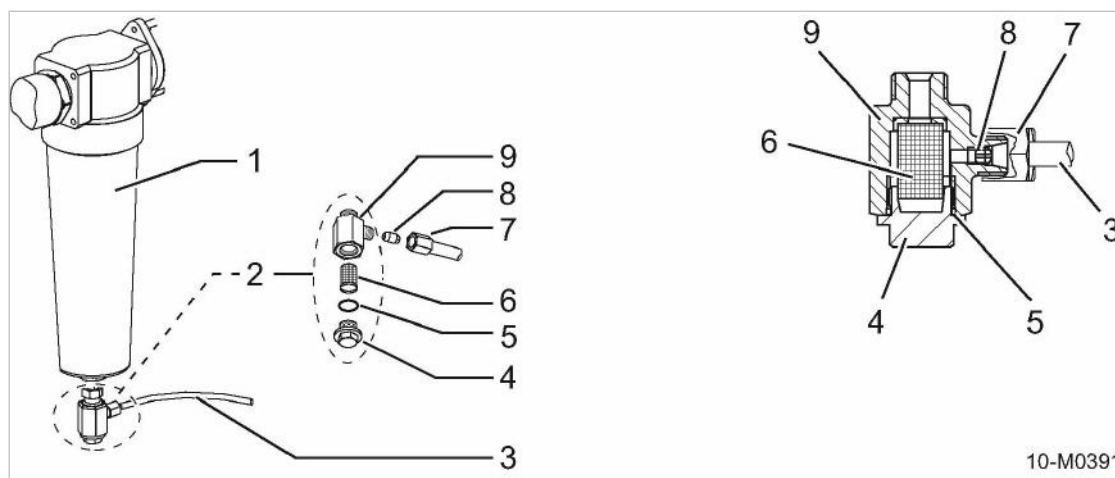
10.8.2 Opsjon da, db, dc, dd

Vedlikeholde syklonutskiller

Syklonutskillerens smussfanger må rengjøres når vannandelen i trykkluften er for høy.

Material Rengjøringsklut
Skrunøkkel
Liten skrutrekker
Vedlikeholdssett smussfanger
Vaskebensin eller sprit

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være avkjølt.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

**Fig. 67 Rengjøre smussamler**

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------------------------|
| ① | Syklonutskiller | ⑥ | Sil |
| ② | Smussamler | ⑦ | Overfalsmutter kondensatavløpsslange |
| ③ | Kondensatavløpsslange | ⑧ | Dyse |
| ④ | Skrueplugg | ⑨ | Smussamlerhus |
| ⑤ | O-ring | | |

➤ Åpne venstre dør.

Rengjøre smussfanger:

1. Skru ut skruepluggen ④ og trekk ut silen.
2. Løsne overfalsmutter ⑦ og ta kondensatavløpsslangen ③ av smussfanger.
3. Skru dysen ⑧ ut av smussamlerhuset med skruetrekker.
4. Rengjør dyse, sil, skrueplugg, O-ring ⑤ og smussamlerhus ⑨ med rensbensin eller sprit.
5. Kontroller dyse, sil og O-ring for slitasje.
Ved mye slitasje: Skift.
6. Sett silen på skruepluggen.
7. Skru inn skruepluggen igjen, og pass på at O-ringen sitter som den skal.
8. Skru inn dysen igjen og skru på kondensatavløpsslangen med overfalsmutteren.

Klargjøre til drift:

1. Koble til batteriets minuskabel igjen.
2. Lukk døren.

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Start maskinen og la den gå ca. 5 minutter.
2. Slå av maskinen.
3. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
4. Åpne uttakskranene.
5. Åpne venstre dør.

6. Kontroller at huset til syklonutskiller og slangeledningen er tette.
7. Lukk døren.

10.8.3 Opsjon dd Vedlikehold av filterkombinasjon

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være parkert vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.



ADVARSEL

Trykkluft som strømmer ut kan forårsake skader!
Filterkombinasjonen står under drift under trykk. Alvorlige personskader kan finne sted hvis man løsner eller åpner komponenter som står under trykk.

- Sikre at maskinen er fullstendig uten trykk. Kontroll: Manometer viser 0 bar.
- Gjøre filterkombinasjon uten trykk.

Opsjon dd

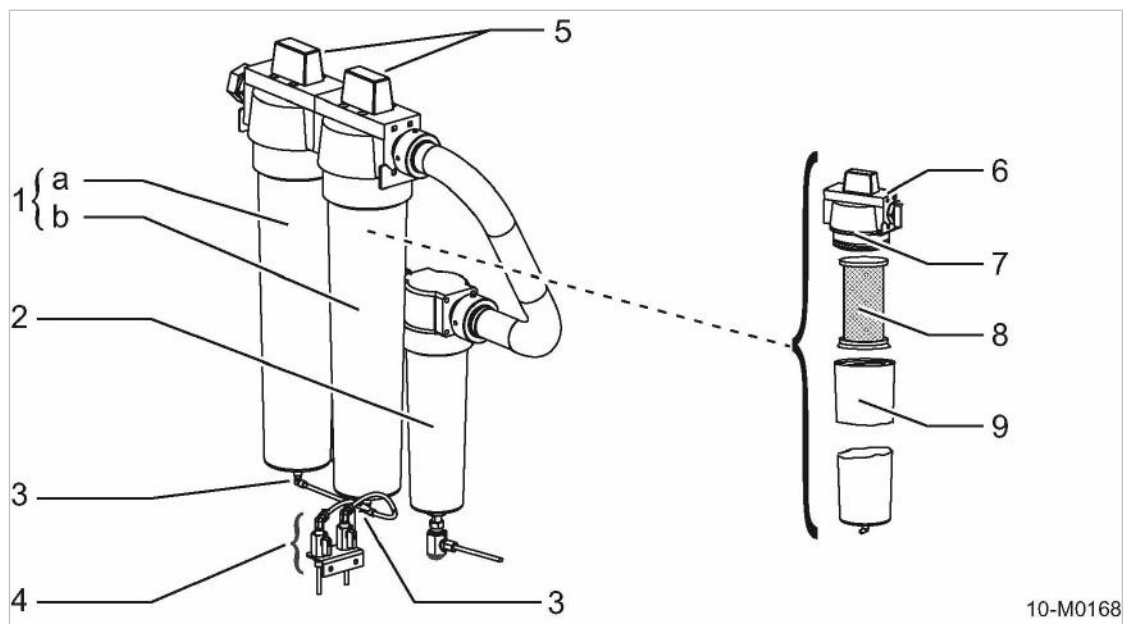


Fig. 68 Vedlikehold av filterkombinasjon

- | | |
|--|--|
| ① Filterkombinasjon | ⑤ Differansetrykkmanometer (kontrollarmatur for servicepersonal) |
| ② a mikrofiter | ⑥ Filtertopp |
| ③ b Forfilter | ⑦ Huspakning |
| ④ Syklonutskiller | ⑧ Filterelement |
| ⑤ Forskruing kondensatavløpsslange | ⑨ Filterhus |
| ⑥ Stengeventil (kuleventil) for kondensatdrenering | |

- Åpne venstre dør.

10.8.3.1 Tapp ut kondensat

Material Oppsamlingsbeholder
Rengjøringsklut

1. Plasser oppsamlingsbeholderen under filterkombinasjonens slangeledninger.
2. Åpne stengeventiler for kondensatdrenering fra forfilter og mikrofilter.
3. Lukk døren.
4. Start maskinen og la den gå på tomgang.
Kondensatet som er skilt ut i filterkombinasjonhusene, blåses ut.
5. Slå av maskinen med en gang det bare strømmer ut trykkluft.
6. Åpne venstre dør.
7. Lukk stengeventilen.
8. Lukk døren.



Kondensatet skal samles opp i spesielle beholdere og avfallshåndteres i samsvar med gjeldende miljøvernbestemmelser.

10.8.3.2 Skifte filterelementer

Forfilteret og mikrofilteret har to forskjellige filterelement som må skiftes ut parvis. Pass på plasseringen!



Ikke ta i de nye filterelementene med bare fingre, da dette kan virke inn på funksjonen!
Filterkombinasjonen må ikke brukes uten at filterelementene er satt inn!

Material Reservedeler
Filternøkkel
Skrunøkkel
Rengjøringsklut
Rene stoffhansker

Forutsetning Maskinen må være avkjølt.
Batteriets minuskabel må være koblet fra.

Sikre trykkløs filterkombinasjon:

- Åpne stengeventiler for kondensatdrenering fra forfilter og mikrofilter langsomt.
Resttrykket forsvinner.

Skifte ut filterelement i forfilter:

1. Løsne forskruingene på kondensatavløpsslangene på filterhusene, og ta av avløpsslangene.
2. Skru av filterhuset mot urviseren.
3. Trekk av filterelementet nedover.
4. Rengjør filterhode, filterhus og tetningsflater med en lofri klut.
5. Kontroller huspakningen.
Skadet: Skift.

6. Sett inn nytt filterelement.



Bruk hansker!

7. Skru på filterhuset med urviseren.
8. Skru på kondensatavløpsslangen.

Skifte ut filterelement i mikrofilter:

1. Løsne forskruingene på kondensatavløpsslangene på filterhusene, og ta av avløpsslangene.
2. Skru av filterhuset mot urviseren.
3. Trekk av filterelementet nedover.
4. Rengjør filterhode, filterhus og tetningsflater med en lofri klut.
5. Kontroller huspakningen.
Skadet: Skift.
6. Sett inn nytt filterelement.



Bruk hansker!

7. Skru på filterhuset med urviseren.
8. Skru på kondensatavløpsslangen.

Klargjøre til drift:

1. Lukk stengeventilen på kondensatdreneringen igjen.
2. Etterstram alle forskruinger på filterkombinasjonene.
3. Koble til batteriets minuskabel igjen.
4. Lukk døren.



Avfallshåndter utskiftede komponenter og tilsmusset arbeidsmateriell på miljøriktig måte.

Mer informasjon

Mer informasjon om utskifting av filterelementer finner du i «Bruksanvisning filter» i kapittel 13.6 .

Starte maskinen og gjennomføre prøvekjøring:

1. Start maskinen og la den gå ca. 5 minutter.
2. Slå av maskinen.
3. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
4. Åpne uttakskranene.
5. Åpne venstre dør.
6. Kontroller om huset til filterkombinasjonen og slangeledningene er tette.
7. Lukk døren.

10.8.4 Opsjon dc

Vedlikehold av friskluftfilter

Før arbeid på friskluftfilteret må man gjøre seg kjent med «Bruksanvisning for trykkluftfilteret (friskluftfilter)», i kapittel 13.7.



Friskluftfilteret må ikke brukes uten at filterelementene er satt inn!

Forutsetning Maskinen må være ut koblet ut.
Maskinen må være parkert vannrett.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.

Opsjon dc

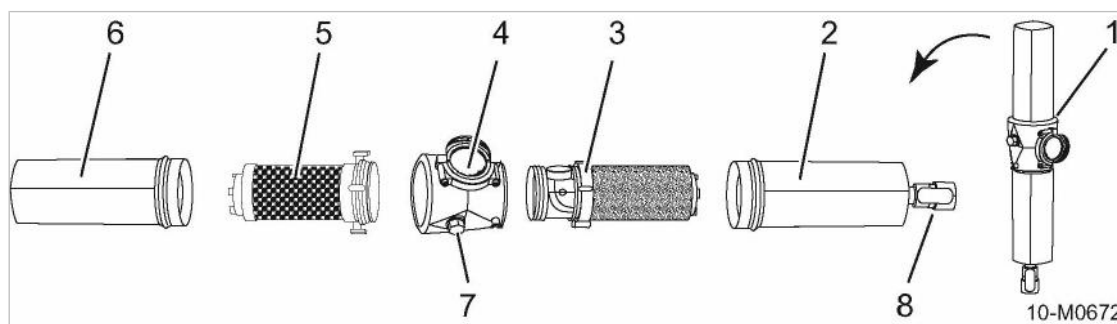


Fig. 69 Vedlikehold av friskluftfilter

- | | |
|--|--|
| ① Friskluftfilter | ⑤ Filterelement, oppe (adsorpsjonsfilterinn- |
| ② Hushalvdel, nede | sats) |
| ③ Filterelement, nede (filterelement med høy | ⑥ Hushalvdel, oppe |
| effekt) | ⑦ Oljeindikator |
| ④ Skrogdel | ⑧ Kondensatavleder (med stengekran for ma- |
| | nuell drenering) |

➤ Åpne begge dørene.

10.8.4.1 Tapp ut kondensat

Material Oppsamlingsbeholder
Rengjøringsklut

1. Plasser oppsamlingsbeholderen under kondensatavlederen til friskluftfilteret.
2. Åpne stengeventilen til friskluftfilteret.
3. Lukk dørene.
4. Start maskinen og la den gå på tomgang i ca. 2 minutter.
Kondensatet som er skilt ut i friskluftfilterhuset blåses ut.
5. Slå av maskinen.
6. Åpne begge dørene.
7. Lukk stengeventilen.
8. Fjern forsiktig oppsamlingsbeholderen.
9. Lukk dørene.



Kondensatet skal samles opp i spesielle beholdere og avfallshåndteres i samsvar med gjeldende miljøvernbestemmelser.

10.8.4.2 Kontrollere oljeindikator

Friskluftfilteret har en oljeindikator. Hvis indikatoren er farget blå er filterfunksjonen ikke sikker, og filteret må ikke brukes mer. Både filterelementet og indikatoren må skiftes ut (uavhengig av vedlikeholdsplanen).

Oljeindikatoren må kontrolleres minst en gang per dag.



Oljeindikatoren kan ikke brukes til å fastsette utskiftningsintervall for filterelementene.

➤ Kontroller oljeindikatoren.

Hvis indikatoren er farget blå, skift ut både filterelement og oljeindikator.

10.8.4.3 Skifte ut vedlikeholdsdeler

Friskluftfilteret har to forskjellige filterelement som må skiftes ut parvis. Pass på plasseringen!



Ikke ta i de nye filterelementene med bare fingre, da dette kan virke inn på funksjonen!

Material Reservedeler
 Filternøkkel
 Skrunøkkel
 Rengjøringsklut
 Rene stoffhansker

Forutsetning Maskinen må være avkjølt.
 Batteriets minuskabel må være koblet fra.

Sikre at friskluftfilteret er trykkløst:

➤ Åpne tappeventilen til friskluftfilteret slik at eventuelt resttrykk kan slippe ut.

Bytt nedre filterelement (filterelement med høy effekt):

1. Skru av nedre hushalvdel mot urviseren.
2. Trekk av filterelementet nedover.
3. Rengjør hushalvdel og tetningsflater med en løfri klut.
4. Kontroller huspakningen.
Skadet: Skift.
5. Sett inn nytt nedre filterelement.



Bruk hansker!

6. Skru på nedre hushalvdel med urviseren.

Skift ut øvre filterelement (adsorpsjonsfilterinnsats):

1. Skru av øvre hushalvdel mot urviseren.

2. Trekk av filterelementet oppover.
3. Rengjør hushalvdel og tetningsflater med en lofri klut.
4. Kontroller huspakningen.
Skadet: Skift.
5. Sett inn nytt øvre filterelement.



Bruk hansker!

6. Skru på øvre hushalvdel med urviseren.

Skifte ut oljeindikator:

1. Skru ut oljeindikatoren.
2. Rengjør hus og tetningsflater med en lofri klut.
3. Skru inn den nye oljeindikatoren.

Klargjøre til drift:

1. Lukk stengeventilen.
2. Koble til batteriets minuskabel igjen.
3. Lukk dørene.



Avfallshåndter utskiftede komponenter og tilsmusset arbeidsmateriell på miljøriktig måte.

Mer informasjon

Mer informasjon om utskifting av filterelementer finner du i «Bruksanvisning for trykkluftfilter (pusteluftfilter)» i kapittel 13.7.

Sett maskinen i drift og gjennomfør prøvekjøring:

1. Start maskinen og la den gå ca. 5 minutter.
2. Slå av maskinen.
3. Vent til maskinen er automatisk luftet.
Manometer viser 0 bar!
4. Åpne uttakskranene.
5. Åpne begge dørene.
6. Kontroller at friskluftfilterhuset og slangeledningene er tette.
7. Lukk dørene.

**10.8.5 Opsjon ba
Vedlikehold av defroster**

Ved temperaturer under 5 °C skal væsknivået på defrosteren kontrolleres daglig før oppstart.

- Material Frostvæske (Wabcotyl)
Rengjøringsklut
- Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være avkjølt.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.

**FARE**

Brannfare/eksplosjonsfare på grunn av selvantennning av frostvæske!

- Frostvæske skal kun etterfylles på utkølet, kald maskin.

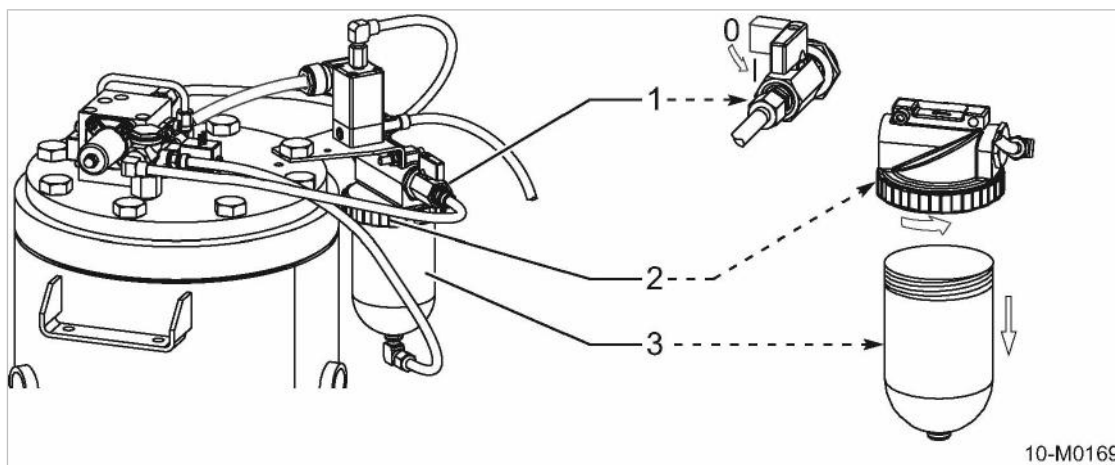
**ADVARSEL**

Trykkluft som strømmer ut kan forårsake skader!

Defrosteren står under drift under trykk. Alvorlige personskader kan finne sted hvis man løsner eller åpner komponenter som står under trykk.

- Gjøre defroster uten trykk.

Opsjon ba



10-M0169

Fig. 70 Fylle på defroster

- ① Stengeventil (kuleventil)
I – åpen
0 – stengt
- ② Forskruing defroster
- ③ Underdel defroster

1. Åpne begge dørene.
2. Åpne stengeventilen (posisjon I) og vent ca. 30 sekunder til defrosteren er trykløs.
3. Løsne forskruingen på defrosteren, og ta av underdelen.
4. Fyll opp underdelen ca. $\frac{3}{4}$ med frostvæske.
5. Skru underdelen forsiktig på igjen.
6. Steng stengeventilen (posisjon 0).
7. Lukk dørene.

10.8.6 Opsjon ga, gb

Vedlikehold av generatordrivremmene

For at generatoren skal fungere problemfritt og ha en lang levetid er det ekstremt viktig at drivremmen er korrekt strammet. Drivremmens levetid påvirkes av remstrammingen:

- Løse remmer fører til remglipp, noe som igjen fører til skader på remmene.
- For høy remspenning fører til overstrekking av remmen og dermed en reduksjon av levetiden. Dessuten blir aksellagrene unødig høyt belastet, noe som kan føre til lagerskader.

Material Reservedel (hvis nødvendig)

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.

Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.

Maskinen må være avkjølt.

Trykklufftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.

Batteriets minuskabel må være koblet fra.

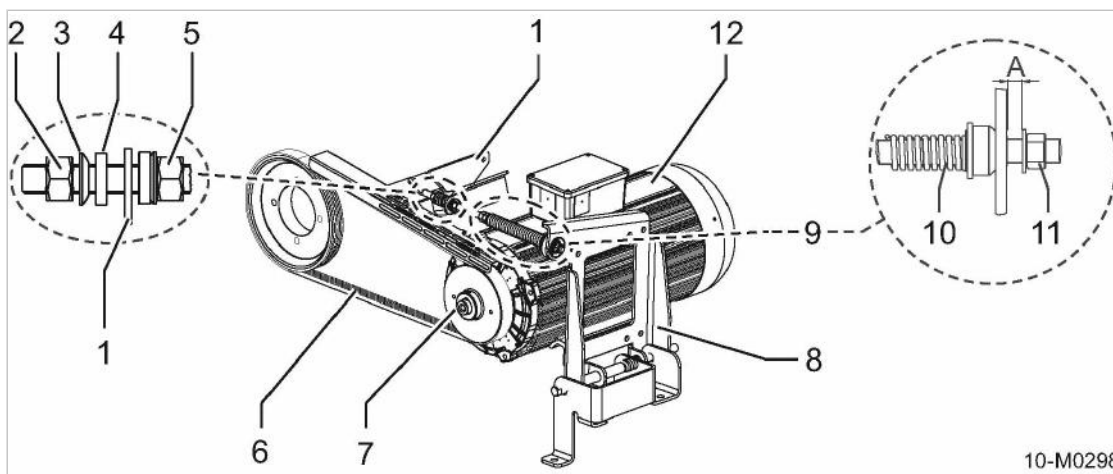


ADVARSEL

Roterende remskiver og drivrem!

Berøring av kileremmer i drift kan føre til alvorlige klemskader eller i verste fall avriving av kroppsdeler.

- Maskinen må være slått av når drivremmen kontrolleres.
- Maskinen må aldri brukes uten rembeskyttelse.



10-M0298

Fig. 71 Stramme generatordrivrem

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Holder for reimstrammer | ⑧ Generatorvippe |
| ② Sekskantmutter | ⑨ Reimjustering |
| ③ Sfærisk underlagsskive | ⑩ Trykkfjær |
| ④ Konisk sete | ⑪ Sekskantmutter (selvlåsende) |
| ⑤ Sekskantmutter (spennmutter) | ⑫ Generator |
| ⑥ Startremmer (kileribboreim) | Ⓐ Strammemål |
| ⑦ Remskive generator | |

- Åpne venstre dør.

10.8.6.1 Kontrollere visuelt for skader

1. Ta av rembeskyttelsen.
2. Kontroller om drivreimene har sprekker, er frynset eller strekt.
Hvis de er skadet eller slitt: Skift drivreimer umiddelbart.
3. Sett på rembeskyttelsen.
4. Koble til batteriets minuskabel igjen.
5. Lukk døren.

10.8.6.2 Kontrollere remstrammingen

Remstrammingen skal alltid kontrolleres når remmen er varm, men ikke opphetet, for å unngå temperaturavhengige lengdeforskjeller.

Strammeinnretningen etterjusterer reimstrammingen automatisk ved hjelp av en trykkfjær innen et bestemt område. Strammemålet **A** til reimstrammingen kontrolleres på reimjusteringen.

Innstillingsverdier strammemål:

- **Innstillingsavstand:** 10mm
- **Minsteavstand:** 5mm

1. Kontroller strammemål **A** på reimjusteringen **9**.
Strammemål og minsteavstand: remstrammingen justeres.
2. Koble til batteriets minuskabel igjen.
3. Lukk døren.

10.8.6.3 Stille inn/justere reimstramming

1. Løsne mutteren **2**.
2. Med mutteren **5** (strammemutter) strammes drivreimene **6** helt til strammemålet **A** tilsvarer innstillingsavstanden.
3. Trekk mutrene **2** og **5** godt til.
4. Koble til batteriets minuskabel igjen.
5. Lukk døren.

10.8.6.4 Skifte drivremmer

1. Ta av rembeskyttelsen.
2. Løsne mutteren **5** til drivreimen **6** kan tas av reimskviene.
3. Ta av drivremmene.
4. Kontroller remskivene for tilsmussing og/eller slitasje.
Tilsmusset remskive: Rengjør remskiven.
Slitt remskive: Få den skiftet ut reimskiven.
5. Legg den nye drivremmen forsiktig over remskivene på motor og generator for hånd.
6. Med mutteren **5** (strammemutter) strammes drivreimene **6** helt til strammemålet **A** tilsvarer innstillingsavstanden.
7. Trekk mutrene **2** og **5** godt til.
8. Sett på rembeskyttelsen.
9. Koble til batteriets minuskabel igjen.

10. Lukk døren.

11. Sett maskinen i gang og la drivreimen kjøres inn med FULLAST—drift i ca. 15-20 minutter.

12. Kontroller remstrammingen, og stram remmen hvis nødvendig.



- Etter ytterligere to driftstimer skal remstrammingen kontrolleres igjen.
- Drivremmer som har vært avmontert må ikke brukes igjen.



Den avmonterte drivremmen må kastes i samsvar med gjeldende miljøforskrifter.

10.8.7 Opsjon la Rengjør gnistfanger

For å forhindre at det kommer glødende forbrenningsrester ut av eksos-lyddemperen, må man om-trent hver andre måned fjerne sotansamling i gnistfangeren.

Material passende gummislange
 Beholder for oppsamling av sot
 Rengjøringsklut
 Vernehansker
 Vernebriller

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
 Maskinen må være parkert vannrett.
 Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
 Maskinen må være avkjølt.
 Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttakskraner må være åpne.



FARE

Fare for kvelning på grunn av giftig eksos!

Avgasser fra forbrenningsmotorer inneholder karbonmonoksid, denne gassen er luktfri og dødelig!

- Maskinen må kun brukes utendørs!
- Avgasser må ikke innåndes.



FORSIKTIG

Forbrenningsfare på grunn av varme komponenter flygende gnister!

- Bruk langermet overdel og vernehansker.
- Bruk vernebriller.

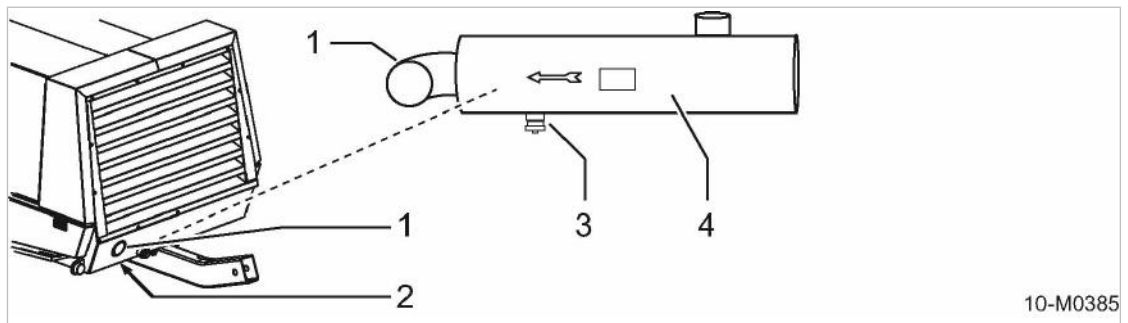


Fig. 72 Rengjør gnistfanger

- | | |
|---|---|
| ① Enderør eksos-lyddemper | ③ Avtappingsstuss sothus, med blindplugg |
| ② Åpning i bunnplate, tilgang til avtappingsstuss | ④ Eksos-lyddemper med integrert gnistfanger |

1. Skru pluggen av avtappingsstussen på sothuset.
2. Sett slangen på avtappingsstussen, heng slangeenden inn på oppsamlingsbeholderen for sot.
3. Start motoren til maskinen.
4. Enderøret til eksos-lyddemperen dekkes delvis til for å øke trykket i eksossystemet.

Resultat Sot blåses ut via slangen og fanges opp i oppsamlingsbeholderen for sot.

1. Slå av motoren.
2. Fjern slangen og skru pluggen på avtappingsstussen.



Det anbefales og blåse ren gnistfangeren med trykkluft en gang årlig.



Deponer oppsamlet sot miljøvennlig.

10.8.8 Opsjon Ib Vedlikeholde stengeventil for motorluft

Material Trykkluft for renblåsing
Vaskebensin eller sprit
Rengjøringsklut
Skrutrekker

Forutsetning Maskin må være ut koblet ut.
Maskinen må være helt uten trykk, manometeret skal vise 0 bar.
Maskinen må være avkjølt.
Trykkluftforbruker må være frakoblet, uttaksraner må være åpne.



ADVARSEL

Motorluft-stengeventilen lukker ikke ved innsuging av brennbar gassblanding fra omgivelsesluften! Skader på motoren og eksplosjon eller brennspredning er mulig.

- Juster ikke innstillingsskruen til ventilen.
- Sørg for at ventilen stilles inn av et fagverksted eller av KAESER-service.

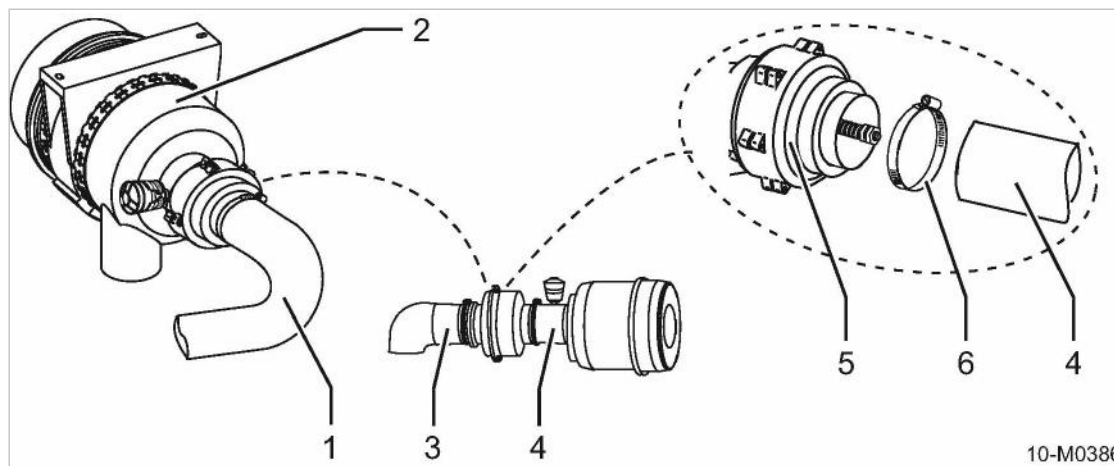


Fig. 73 Vedlikeholde stengeventil for motorluft

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ① Motorens forbrenningsluftinntak | ④ Luftinnsugningsslange (luftfilterside) |
| ② Motorluftfilter | ⑤ Stengeventil for motorluft |
| ③ Luftinnsugningsslange (motorside) | ⑥ Slangeklemme |

➤ Åpne begge dørene.

Rengjøre stengeventil for motorluft:



ADVARSEL

Stengeventil for motorluft lukker ikke fullstendig!
 Skader på motoren og eksplosjon eller brennspredning er mulig.

➤ Sett ikke inn ventilen med fett, fare for klebing av lagerpunktene ved støvpåvirkning.

1. Løsne slangeklemmen på luftfiltersiden til stengeventil for motorluft, trekk av luftinnsugnings-slangen og sving den bort.
2. Kontroller om innsiden av stengeventilen for motorluft er ren.
 Ventilen er skitten: blås rent med trykkluft.



Rengjør om nødvendig med rensbensin eller sprit og la den tørke.
 Hvis tilsmussingen ikke kan fjernes: Henvend deg til fagverksted eller KAESER-service.

Kontrollere at stengeventilen for motorluft fungerer som den skal:

1. Kontroller ventilen for tegn på sterk slitasje.
2. Kontroller om ventilens lukkehette går lett og fullstendig til lukkestilling.

Resultat Ved kraftige slitasjespor eller funksjonsproblemer: Få skiftet ut.

1. Fest luftinnsugsslangen igjen og trekk etter skrueforbindelsene til slangeklemmene.
2. Lukk dørene.
3. Start motoren og koble maskinen til LAST-drift.

Motoren stopper i LAST-drift: Sørg for at stengeventilen for motorluft stilles inn av et fagverksted eller av KAESER-service.

11 Reservedeler, forbruksmateriell, service

11.1 Vær oppmerksom på typeskiltet

Typeskiltet inneholder informasjon til identifisering av din maskin. Denne informasjonen er nødvendig for å kunne tilby deg optimal service.

- Oppgi alltid dataene på typeskiltet ved spørsmål om produktet eller ved bestilling av reservedeler.

11.2 Bestille vedlikeholdsdeler og forbruksmaterialer

Vedlikeholdsdeler og forbruksmaterialer fra KAESER har samme egenskaper som originalen. De er tilpasset bruk i våre maskiner.



ADVARSEL

Bruk av uegnede reservedeler og forbruksmaterialer kan føre til person- eller maskinskader. Vedlikeholdsdeler og forbruksmaterialer av uegnet eller dårlig kvalitet kan skade maskinen eller forringe funksjonen betraktelig.

Skader på maskinen kan føre til personskader.

- Bruk kun originaldeler og spesifiserte forbruksmaterialer.
- Få autorisert KAESER service til å utføre regelmessig vedlikehold.

Kompressor

Benevnelse	Stk./mengde	Nummer
Luftfilterpatron	1	1260
Oljefilterpatron	1	1210
Oljeutskillerpatron, komplett sett	1	1450
Kjøleolje	1	1600

Tab. 80 Vedlikeholdsdeler kompressor

Motordeler Kubota

Benevnelse	Stk./mengde	Nummer
Luftfilterpatron	1	1280
Drivstofforfilter	1	1910
Drivstoffinfilterpatron	1	1920
Drivstoffvannutskiller	1	1980
Oljefilterpatron	1	1905
Tetning for oljetappeskrue	1	4496
Innsprøytningsdyse	1	4475
Tetning for innsprøytningsdyse	1	4476
Kileremmer	1	4470
Glødeplugg	1	4466

Benevnelse	Stk./mengde	Nummer
Motorolje	1	1925

Tab. 81 Vedlikeholdsdeler motor

11.3 KAESER AIR SERVICE

KAESER AIR SERVICE gir deg:

- autoriserte serviceteknikere fra KAESERS egne utdanningsprogram
- økt driftssikkerhet ettersom antall skadetilfeller reduseres
- energisparing ettersom trykktap unngås
- Sikkerhet gjennom bruk av originale KAESER-reservedeler,
- bedre rettsikkerhet gjennom overholdelse av forskrifter.

➤ Tegn en vedlikeholdsavtale med KAESER AIR SERVICE.

Dine fordeler:

Lave kostnader og høyere grad av tilgjengelighet av trykkluft.

11.4 Service-adresser

Adresser til alle KAESER-avdelinger, fordelt over hele verden, finner i du i slutten av denne bruksveiledingen.

12 Sette ut av drift, lagring, transport

12.1 Sette maskinen ut av drift

Maskinen vil for eksempel måtte settes ut av drift i følgende tilfeller:

- Hvis det (i en forbigående periode) ikke er bruk for maskinen.
- Maskinen settes ut av drift (over et lengre tidsrom).
- Hvis maskinen skal skrotes.

Forutsetning Maskinen må være koblet ut.

Maskinen er tørr og avkjølt.

1. Gjennomfør de følgende beskrevne oppgavene for å sette maskinen ut av drift.
2. Setter deretter et varselskilt på betjeningsstavlen som varsler om den gjennomførte ut av driftssettelsen.

12.1.1 Sette ut av drift midlertidig

Driftspause for maskinen opp til cirka 4 måneder.

Material Plastfolie

fuktighetsbestandig limbånd

1. Kople fra batteri/er (først minuspol, deretter plusspol).
2. Steng følgende åpninger på maskinen med plastfolie og fuktighetsbestandig limbånd:
 - Luftinnsug motor
 - Luftinnsug kompressor
 - Eksossystem
3. Feste følgende skilt på betjeningspanelet med angivelse av utførte tiltak fordi maskinen satt ut av drift:

NB!

1. Maskinen er midlertidig satt ut av drift.

2. Følgende maskinåpninger er stengt:

- Luftinnsug motor
- Luftinnsug kompressor
- Eksossystem

3. Ny oppstart skal foregå iht. driftsinstruks.

Dato/underskrift:

Tab. 82 Tekst skilt "Midlertidig satt ut av drift"

Sette maskinen ut av drift over flere uker med sterk kulde:



FORSIKTIG

Frysefare for batteriet!

Utladde batterier er mer utsatt for frost og kan fryse allerede ved -10 °C.

- Oppbevar batteriene frostsikkert.
- Batteriene skal helst lagres mest mulig oppladet.

1. Ta ut batteriet/ene og oppbevar dem i et frostsikkert rom.
2. Kontroller ladetilstanden til batteriene, etterlad ved behov.

12.1.2 Lengre driftspause

Driftspause for maskinen fra cirka 5 måneder eller varig driftspause (bruksopphold).

Material Oppsamlingsbeholder
 Konserveringsolje
 Konserveringsmiddel
 Tørkemiddel
 Plastfolie
 fuktighetsbestandig limbånd

- For lengre driftspauser skal man gjennomføre følgende oppgaver:

Gjøremaal til "Lengre driftspause"	se kapittel	Utført?
➤ Kontrollere motorens kjølevæske.	10.3.1	
➤ Tappe ut motoroljen.	Motor-DI	
➤ Tappe ut kjøleolje fra oljeutskillerbeholderen og oljekjøler.	10.4.3	
➤ Fylle konserveringsolje på motor og oljeutskillerbeholder.	Motor-DI, 10.4.2	
➤ La maskinen gå ca. 10 min. slik at en oljebeskyttelsesfilm fordeles.	–	
➤ Kople fra batteri/er (først minuspol, deretter plusspol) og oppbevar det/dem i et frostsikkert rom.	–	
➤ Kontrollere batteri-væsknivå.	10.6	
➤ Kontrollere batteriets ladetilstand hver måned, hvis nødvendig lad opp på nytt, hvis ikke er det fare for at det kan fryse.	–	
➤ Rengjøre batteriklemmene og smøre dem inn med syrefast fett.	–	
➤ Stenge luftuttakskranene.	–	
➤ Stenge følgende komponentåpninger med plastfolie og fuktighetsbestandig limbånd: – Luftinnsug motor – Luftinnsug kompressor – Eksossystem	–	
➤ Rengjøre karosseriet og deretter behandle det med konserveringsmiddel.	–	

Motor-BA = motorprodusentens bruksanvisning.

Gjøremaal til "Lengre driftspause"	se kapittel	Utført?
➤ Feste et skilt på betjeningspanelet med angivelse av utførte tiltak fordi maskinen satt ut av drift.	–	
Motor-BA = motorprodusentens bruksanvisning.		

Tab. 83 Sjekkliste "Lengre driftspause"

- Feste følgende skilt på betjeningspanelet med angivelse av utførte tiltak fordi maskinen satt ut av drift:

NB!

1. Maskinen er satt ut av drift.
2. Det er fylt på konserveringsolje.
3. Ved ny oppstart:
 - Gjennomfør forholdsregler før "oppstart etter lengre tids lagring"
 - Ny oppstart skal foregå iht. driftsinstruks.

Dato/underskrift:

Tab. 84 Tekst skilt "Lengre driftspause"

- Lagre maskinen i tørre omgivelser uten store temperatursvingninger.

12.2 Transport

- Forutsetning** Maskinen må være koblet ut og sikret mot utilsiktet oppstart.
Maskinen må være helt uten trykk, manometer skal vise 0 bar!
Maskinen må være avkjølt.
Trykklufforbruker må være koblet fra, alle tilkoblingsledninger fra den stansede maskinen må være løsnet og fjernet.
Alle tilkoblingsledninger fra den stansede maskinen må være løsnet og fjernet.
Alle løse og bevegelige deler som kan falle av når maskinen transporteres, må være fjernet eller festet.
Maskinen må kun transporteres av personer som har den nødvendige kompetansen og utdannelsen for å håndtere transportgods på en sikkerhetsmessig korrekt måte.

**ADVARSEL**

- Tippe- og krengefare!
Risiko for død eller alvorlige personskader ved tipping og/eller krenging med tilhenger.
- Det må ikke oppholde seg noen på eller ved maskinen under transporten.

- Påse at det ikke oppholder seg noen i fareområdet.

12.2.1 Transportere maskinen som tilhenger på veien

Det er tillatt å frakte den transportable maskinen som tilhenger på offentlig vei. Byggeteknisk er maskinen konstruert for en maks. hastighet på 100 km/t. Ved transport av maskinen på offentlig vei skal de landsspesifikke regler og forskrifter i veitrafikkloven overholdes.

Tilleggslast:

Maskinens tillatte belastning (totalvekt, støttelast, aksellast) må ikke overskrides. Nasjonale lover må følges! Hvis tilleggslast ikke er tillatt må denne tas med i trekkjoretøyet.

1. Ta rede på om det er tillatt med tilleggslast i form av verktøy eller tilbehør under transport av maskinen.
2. Tilleggslast må kun plasseres rommene som er beregnet på dette.

Ekstra forholdsregler hvis maskinen er sterkt tilsmusset:

Etter lang tids bruk på en byggeplass kan maskinen bli sterkt tilsmusset. Hvis dette er tilfellet er maskinen ikke i trafiksikker stand, og må derfor ikke transporteres på offentlig vei.

1. Rengjør maskinen, særlig understellområdet.
2. Kontroller at hjul, brems, lys og signalinnretninger fungerer som de skal.
Utbedre mangler før maskinen transporteres.

Ekstra forholdsregler ved snø og is:

Om vinteren kan det samle seg betydelige mengder snø, og/eller danne seg betydelige mengder is på maskinen.

**FORSIKTIG**

Fare for ulykker på grunn av snø og/eller is som faller av!
Det er farlig for bakenforkjørende biler når snø og is sklir av.
Det kan oppstå problemer med kjøredynamikken, og også skader på maskinen.
Tillatt belastning for maskinen (akselbelastning) kan bli overskredet.

- Maskinen må ikke transporteres med snø- og/eller islast.

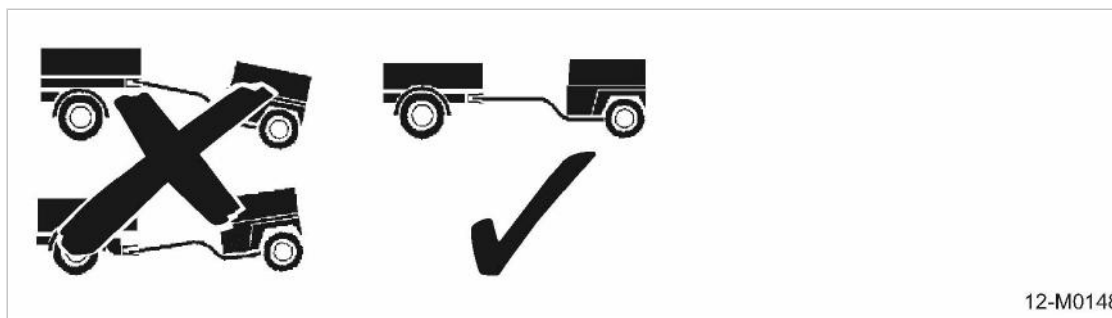
- Fjern snø- og/eller islast fra maskinen før transport.

Før maskinen skal transporteres med trekkjoretøyet må følgende påses/utføres:

1. Kontroller at tilhengerfestet på trekkjoretøyet er kompatibel med maskinens trekkstangring eller kulekobling.
2. Påse at maskinen er koplet ut og at den er sikret mot utilsiktet start.
3. Løsne og fjern alle tilkoblingsledninger fra maskinen.
4. Påse at det ikke ligger løst verktøy rundt og/eller i maskinen.
5. Lukk og lås dørene.

Opsjon sa Tilpass trekkstangen til tilhengerfestet på trekkjoretøyet:

Trekkstangen på maskinen må før transporten settes i vannrett stilling i forhold til tilhengerfestet på trekkjoretøyet.



12-M0148

Fig. 74 Transportposisjon



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av problemer med kjøredynamikken!

Tillatt støttelastområde kan bli overskredet eller underskredet.

Det kan oppstå personskader ved uhell under transport.

Skader på maskin og/eller trekkjøreøy kan forekomme.

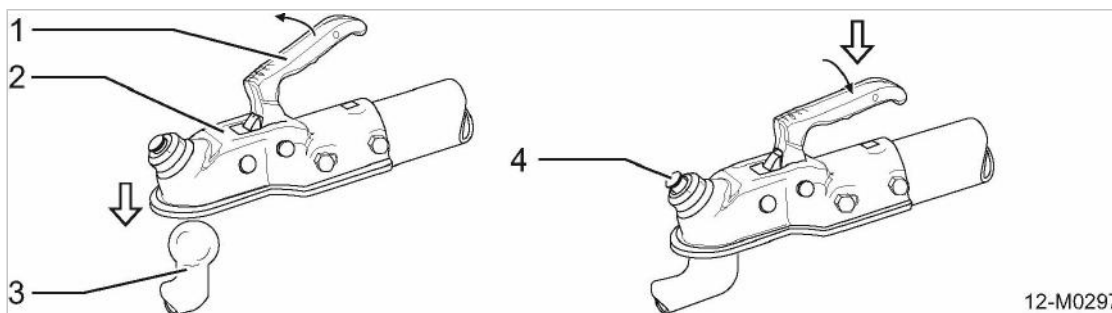
- Ikke hekt maskinen på trekkjøreøyet i skrå vinkel.
- Maskinens trekkvognstang må stå i vannrett posisjon til trekkvognens tilhengerkopling.

- Tilpass høyden på trekkstangen til tilhengerfestet på trekkjøreøyet.

Mer informasjon Informasjon om høydejustering av trekkinnretningen, se kapittel 6.4.1.

Opsjon sa, sd Kople på maskinen:

For å koble til, sett den åpne kulekoblingen på kulehodet på trekkjøreøyet slik at du kan høre at går i inngrep. Kulekoblingen er korrekt koblet til når sylindren på inngrepsindikatoren er trykket ut og synlig.



12-M0297

Fig. 75 Kulekobling (ALKO-EU)

- ① Kopplingshåndtak
- ② Kulekobling

- ③ Kulehode på tilhengerfeste (trekkjøreøy)
- ④ Sylinder inngrepsindikator (trykket ut)



FORSIKTIG

Fare for alvorlige klemskader!

Fingrene kan klemmes i den fjærbelastede lukkemekanismen.

- Ikke berør den åpne kulekoblingen med fingrene.
- Bruk vernehansker.

1. Trekk kopplingshåndtaket til kulekoblingen oppover.
Kulekoblingen blir åpnet.



ADVARSEL

Fare for ulykker på grunn av feil tilkoblet kulekobling!

Hvis kulekoblingen ikke er riktig tilkoblet kan tilhengeren løsne fra trekkjoretøyet og forårsake en ulykke.

- Kontroller at tilhengerkoblingen sitter som den skal.

2. Sett den åpnede kulekoblingen på kulehodet på tilhengerfestet på trekkjoretøyet med håndtaket trukket opp.

På grunn av støttelasten går kulekoplingen hørbart i lås. Koblingsmekanismen låser seg automatisk. Låsing og sikring skjer automatisk.

3. Av sikkerhetsgrunner skal koblingshåndtaket trykkes ytterligere nedover.

Koblingsmekanismen er korrekt låst, når koblingsgrepet heller ikke for hånd kan trykkes lenger ned.

4. Kontroller at tilhengerkoblingen sitter som den skal:

- Kontroller at koblingshåndtaket ikke kan trykkes lenger ned for hånd.
- Kontroller at sylindren på inngrepsindikatoren er trykket ut gjennom tilhengermekanismen og er synlig.



Sylinderen på inngrepsindikatoren er ikke synlig.

- Åpne koblingshåndtaket og løft kulekoblingen litt opp.
- Sett kulekoblingen på kulehodet på tilhengerfestet og trykk kraftig nedover.

Kontroller slitasjeindikatoren på kulekoblingen:

Kulekoblingen er utstyrt med en slitasjeindikator.

Slitasjeindikatoren på koblingshåndtaket viser:

- Slitasjegrense på koblingskulen på trekkjoretøyet.
- Slitasjegrense på kulekoblingen.

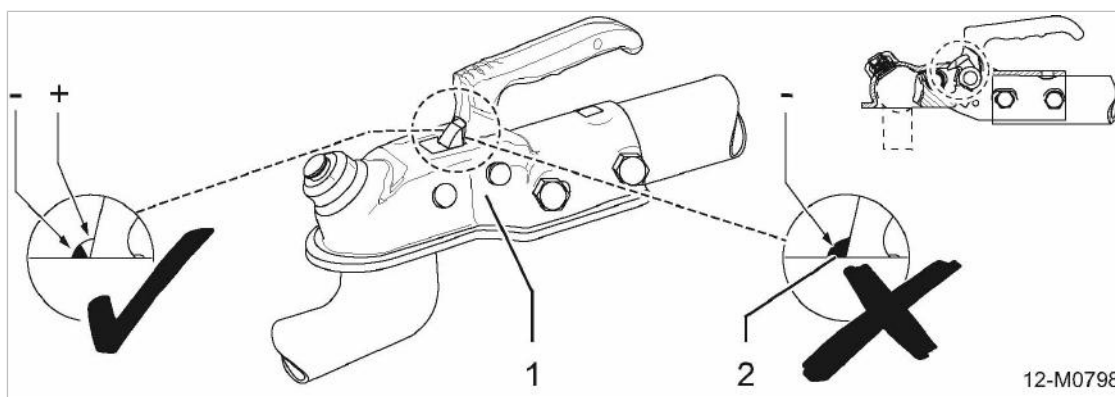


Fig. 76 Slitasjeindikator kulekobling

- ① Kulekobling
- ② Slitasjeindikator

- ⊕ grønt område (i orden)
- ⊖ rødt område (slitasjegrense overskredet)


ADVARSEL

Fare for ulykker ved slitt kulekobling!
 Maskinen kan løsne fra trekkjoretøyet.

- Ikke koble til og transporter maskinen.
- Få kulekobling og koblingskule kontrollert.
- Få utslitte deler skiftet ut.

1. Koble maskinen til trekkjoretøyet, og kjør langsomt og forsiktig ca. 500 m.
 Kjørebewegelsen får koblingsmekanismen til å gå helt på plass.
2. Les av slitasjeindikatoren og vurder som følger:

Slitasjeindikator	Betydning
Markeringen viser grønt område	■ Kulekobling så god som ny. ■ Slitasjen på koblingskulen på trekkjoretøyet er i tillatt område. ➤ Ingen tiltak er nødvendig.
Markeringen viser rødt område	■ Koblingskulen på nederste slitasjegrense, kulekoblingen er uten slitasje. ■ Koblingskulen så god som ny, kulekoblingen har økt slitasje. ■ Koblingskulen og kulekoblingen har økt slitasje. ■ Kulekoblingen er skadet. ➤ Sørg for å kontrollere kulekobling og koblingskule på fagverksted. ➤ Få utslitte deler skiftet ut.

Tab. 85 Slitasjeindikator kulekobling

Opsjon sh Kople på maskinen:

For å tilkoble settes den åpnete kulekoblingen på kulehodet på trekkjoretøyets tilhengerfeste slik at den går i inngrep.

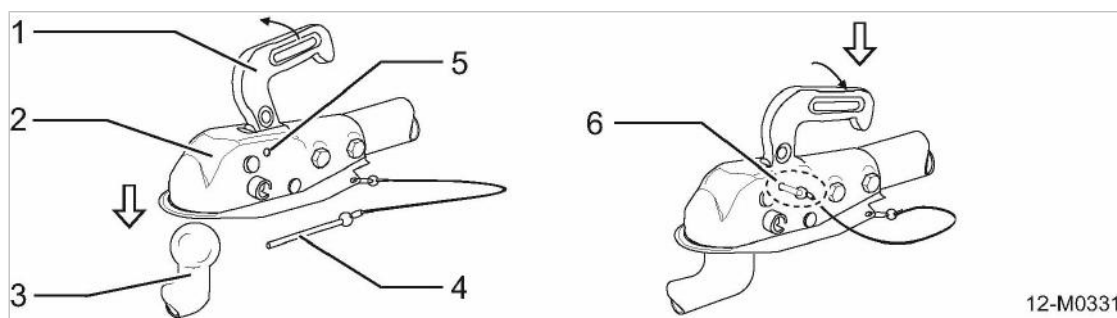


Fig. 77 Kulekobling (ALKO-USA)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ① Koplingshåndtak | ④ Sikringsbolt |
| ② Kulekopling | ⑤ Festehull for sikringsbolt |
| ③ Kulehode på tilhengerfeste (trekkjoretøy) | ⑥ Kulekobling sikret på korrekt måte |


FORSIKTIG

Fare for alvorlige klemskader!

Fingrene kan klemmes i den fjærbelastede lukkemekanismen.

- Ikke berør den åpne kulekoblingen med fingrene.
- Bruk vernehansker.

1. Kontroller om sikringsbolten er fjernet fra kulekoblingen, og trekk den ut hvis den ikke er fjernet.
2. Trekk koblingshåndtaket til kulekoblingen oppover.
Kulekoblingen blir åpnet.


ADVARSEL

Feil tilkoblet kulekobling!

Hvis kulekoblingen ikke sitter som den skal på kulehodet på tilhengerfestet kan tilhengeren løsne fra trekkjøreøyet og forårsake en ulykke.

- Kontroller at tilhengerkoblingen sitter som den skal.
- Kontroller at sikringsbolten sitter som den skal.

3. Sett den åpne kulekoblingen på kulehodet på tilhengerfestet på trekkjøreøyet.
Støttelasten får kulekoblingen til å gå i inngrep. Koblingsmekanismen låser seg automatisk. Låsing og sikring skjer automatisk.
4. Av sikkerhetsgrunner skal koblingshåndtaket trykkes ytterligere nedover.
Koblingsmekanismen er korrekt låst, når koblingsgrepet heller ikke for hånd kan trykkes lenger ned.
5. Stikk sikringsbolten inn i festeåpningen til kulekoblingen.

Opsjon sa Etter tilkopling gjennomføres følgende oppgaver:

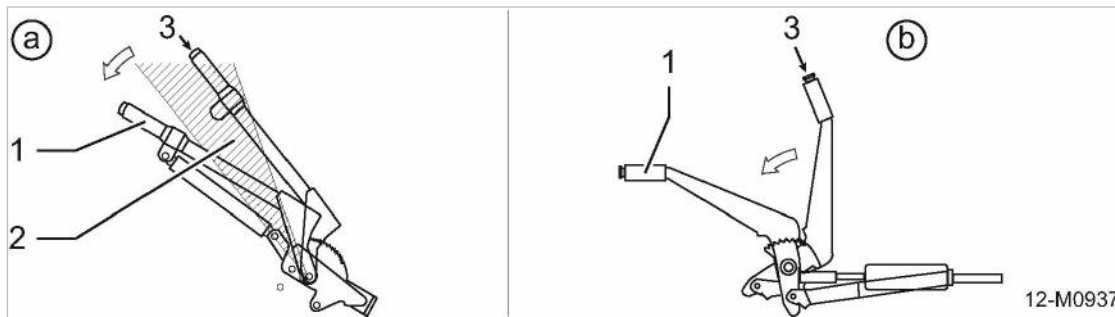


Fig. 78 Løsne parkeringsbremsen

- | | |
|--|---|
| <p>Ⓐ Parkeringsbremse med gassfjærstøtte</p> <p>① Håndbremsespake</p> <p>② Markering: «Dødpunktområde»</p> | <p>Ⓑ Parkeringsbremse med tannsegment og fjærspenning</p> <p>③ Løsneknapp håndbremsespake</p> |
|--|---|

1. Kontroller høydejustering. Se også kapittel 6.4.1.
Kontroller at:
 - fortanningen sitter riktig i hverandre i trekkinnetningens leddforbindelser
 - låsehåndtakene er festet riktig
 - sikkerhetssplinten er satt inn korrekt
2. Skru støttehjulet helt opp (anslag).
3. Kontroller om hjulene sitter godt og at dekkene ikke har noen synlige mangler.

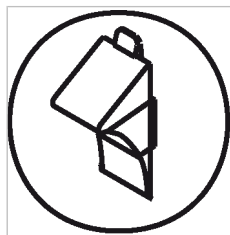
4. Kontroller dekktrykket.
5. Koble til kablene til lys- og signalutstyret og kontroller at de fungerer som de skal.
6. Løsne parkeringsbremse:
(se figur 78/a).
 - Trekk håndbremsespaken litt opp, og trykk på løsneknappen.
 - Hold løsneknappen inne, og før spaken ned forbi det merkbare «dødpunktområdet».
7. Fjern stoppeklosser.

Opsjon sd Etter tilkopling gjennomføres følgende oppgaver:

1. Skru støttehjulet helt opp (anslag).
2. Kontroller om hjulene sitter godt og at dekkene ikke har noen synlige mangler.
3. Kontroller dekktrykket.
4. Koble til kablene til lys- og signalutstyret og kontroller at de fungerer som de skal.
5. Løsne parkeringsbremse:
(se figur 78/b).
 - Trekk håndbremsespaken litt opp, og trykk på løsneknappen.
 - Hold løsneknappen inne, og før spaken helt ned.
6. Fjern stoppeklosser.

Opsjon sh Etter tilkopling gjennomføres følgende oppgaver:

Opsjon sh



12-M0393

Fig. 79 Sikkerhetssymbol: Sikre stoppklossene

**ADVARSEL****Manglende stoppkloss!**

Fare for død eller alvorlige personskader på grunn at maskin som ikke er sikret starter å rulle.

- Før transport av maskinen skal stoppklossene festes i tilhørende transportsikringer.
- Manglende stoppklosser skal erstattes umiddelbart.

1. Skru støttehjulet helt opp (anslag).
2. Kontroller om hjulene sitter godt og at dekkene ikke har noen synlige mangler.
3. Kontroller dekktrykket.
4. Monter lys- og signalinnretningen, og kontroller at den fungerer som den skal.
5. Fjern stoppklosser og oppbevar dem i tilhørende transportsikringer.



Leverandør av manglende stoppklosser er forhandlerne av KAESER. En opplisting finner du på slutten av denne bruksanvisningen. Bestillingsnummeret til stoppklossene er: 5.1325.0.

Opsjon sa, sd Bremsesikring dersom maskinen skulle slite seg fra trekkvognen:

Hvis maskinen løsner utilsiktet fra trekkjoretøyet vil sikringstauet aktivere parkeringsbremsen (nødbremse).

For at nødbremsing skal fungere uten problemer, må sikringstauet træs inn i sikringstauføringen.

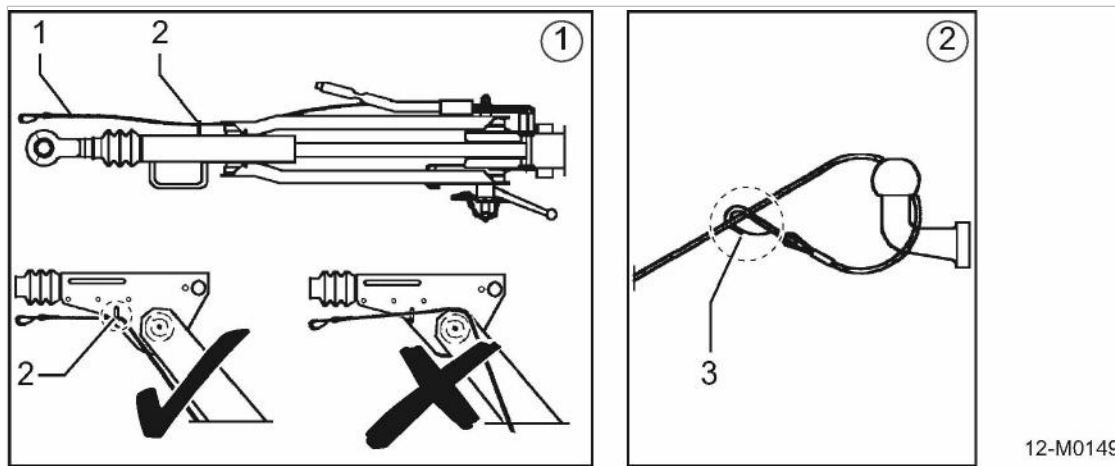


Fig. 80 Feste sikringstau

- ① Sikringstau
- ② Sikringstauføring (malje)
- ③ Lås (karabinkrok)

**FORSIKTIG**

Utilsiktet bremsebetjening!

Ved kjøring i kurver kan bremsen slå inn som følge av et for kort sikringstau. Det kan føre til økt slitasje på bremseanlegget til maskinen.

- Bruk et tilstrekkelig langt sikringstau.

1. Træ sikringstauet gjennom den påsveisede maljen (sikringstauføringen) på trekkstangen.
2. Slyng karabinkroken rundt kulehodet til tilhengerkoplingen til trekkvognen og fest den.

12.2.2 Parkere maskinen**FORSIKTIG**

Fare for personskade på grunn av nedfallende trekkstang!

Personskader (spesielt føttene) på grunn av trekkstang som plutselig faller ned på bakken.

Ved fullstendig oppskrudd støttehjul hekter dreiespindelen av og trekkstangen slår ukontrollert ned på bakken.

- Ved frakoplet maskin skal ikke støttehjulet skrues helt opp, til anslag.

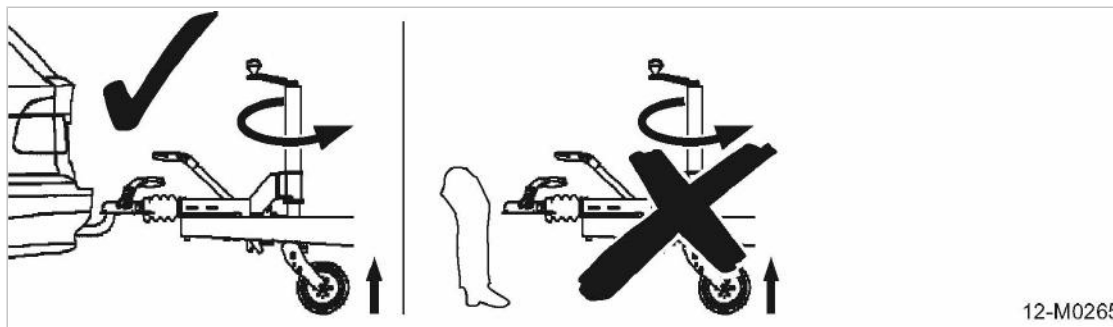


Fig. 81 Advarsel "Fare for personskade på grunn av nedfallende trekkestang"

Opsjon sa Ved parkering av maskinen må følgende oppgaver gjennomføres:

Ved parkering på fjellgrunn må maskinen før frakopling sikres mot vekkruiling.

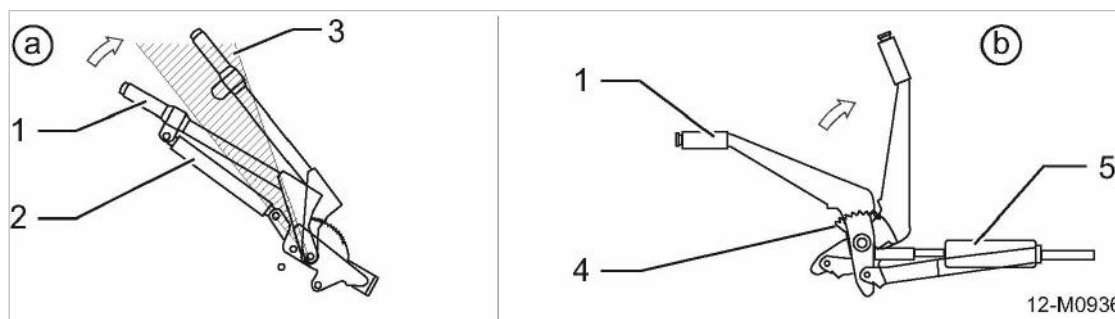


Fig. 82 Bruk parkeringsbremse

- | | |
|---|--|
| (a) Parkeringsbremse med gassfjærstøtte | (b) Parkeringsbremse med tannsegment og fjærspenning |
| (1) Håndbremsespake | (4) Tannsegment |
| (2) Gassfjær | (5) Fjærspenning |
| (3) Markering: «Dødpunktområde» | |

1. Løsne kabelen til belynings- og signalinnretningen.
2. Trekk håndbremsespaken på parkeringsbremsen hardt oppover til du kan merke «dødpunktområdet» (se figur 82/a).
Gassfjæren holder parkeringsbremsen fast.
3. Løsne sikringstauet.
4. Senk ned støttehjulet.
5. Skyv stoppeklossene under hjulene.
6. Koble maskinen fra trekkvognen:
 - Trekk koplingshåndtaket oppover.
 - Løft kulekoplingen av tilhengerkoplingen på trekk-kjøretøyet.



Gassfjæren til holdebremsen bidrar til automatisk justering ved rulling bakover eller parkering i bakker.

Opsjon sd Ved parkering av maskinen må følgende oppgaver gjennomføres:

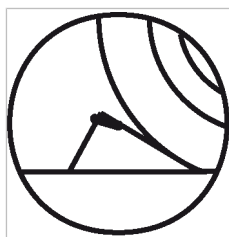
Ved parkering på fjellgrunn må maskinen før frakopling sikres mot vekkruiling.

1. Løsne kabelen til belynings- og signalinnretningen.

2. Trekk håndbremsespaken på parkeringsbremsen hardt oppover til den siste tannen (se figur 82/b).
Når håndbremsespaken står loddrett er fjærspenningen på bremsestaget strammet.
Hvis håndbremsespaken ikke er helt loddrett er tilhengeren ikke sikret mot å rulle vekk.
3. Løsne sikringstauet.
4. Senk ned støttehjulet.
5. Skyv stoppeklossene under hjulene.
6. Koble maskinen fra trekkvognen:
 - Trekk koplingshåndtaket oppover.
 - Løft kulekoplingen av tilhengerkoplingen på trekk-kjøretøyet.

Opsjon sh Ved parkering av maskinen må følgende oppgaver gjennomføres:

Ved parkering på fjellgrunn må maskinen før frakopling sikres mot vekkruiling.



12-M0392

Fig. 83 Sikkerhetssymbol: Bruk stoppeklosser

**ADVARSEL**

Maskin uten holdebremser!

Fare for død eller alvorlige personskader på grunn at maskin som ikke er sikret starter å rulle.

- Skyv stoppeklosser under hjulene før du kobler maskinen fra trekkjøretøyet.
- Hvis maskinen ikke skal flyttes skal den generelt sikres mot å starte å rulle ved hjelp av stoppeklosser.
- Flytt ikke maskinen for hånd.

1. Senk ned støttehjulet.
2. Skyv stoppeklossene under hjulene.
3. Demonter lys- og signalinnretning.
4. Koble maskinen fra trekkvognen:
 - Trekk sikringsbolten ut av kulekoblingen.
 - Trekk koplingshåndtaket oppover.
 - Løft kulekoplingen av tilhengerkoplingen på trekk-kjøretøyet.
 - Stikk sikringsbolten inn i festeåpningen på kulekoblingen igjen.

12.2.3 Transportere maskinen med kran**Ekstra forholdsregler ved snø og is:**

Om vinteren kan det samle seg betydelige mengder snø, og/eller danne seg betydelige mengder is på maskinen.

Dette kan gi en uhelding forskyvning av maskinens tyngrepunkt (krenging).

Tillatt belastning for løfteutstyret og maskinen kan bli overskredet.

- Ved snøfall og nedising skal man i tillegg treffe følgende tiltak:
 - Fjern snø og is fra maskinen før transport med kran.
 - Forsikre deg om at løfteøyebeskyttelsen er fritt tilgjengelig og kan åpnes.

Ved maskinen transporteres skal følgende oppgaver gjennomføres:

For krantransport har maskinen et løfteøye som festepunkt. Dette løfteøyet er plassert under et klappdeksel i den midtre dekkplaten.

1. Dekselet til løfteøyet løsnes innenfra og løftes opp.
2. Plasser krankroken loddrett over løfteøyet.
3. Hekt på krankroken.
4. Lukk og lås dørene.
5. Løft maskinen forsiktig opp.

Ved nedsetting av maskinen, pass på:**FORSIKTIG**

Skader på maskinen ved feil nedsetting!

Komponenter på maskinen, spesielt understellet, kan bli skadet ved nedsetting.

- Sett maskinen forsiktig ned.
- Pass på at maskinen ikke settes ned på den ene siden.

- Sett ned maskinen langsomt og forsiktig.

12.2.4 Opsjon sc**Transportere maskinen med gaffeltruck**

Forutsetning Maskinen må være slått av.

Løsne og fjern alle tilkopplingsledninger fra maskinen.

**FORSIKTIG**

Skader på maskinen ved feil løfting med gaffeltruck!

Maskinen kan velte eller bli skadet av løftegafler.

- Løft ikke maskin med understell med gaffeltruck.
- Kun maskiner med rammesleder skal løftes med gaffeltruck.
- Løft maskinen kun fra tverrsiden (løftegafler skjøvet gjennom løftelaskene).

Opsjon sc

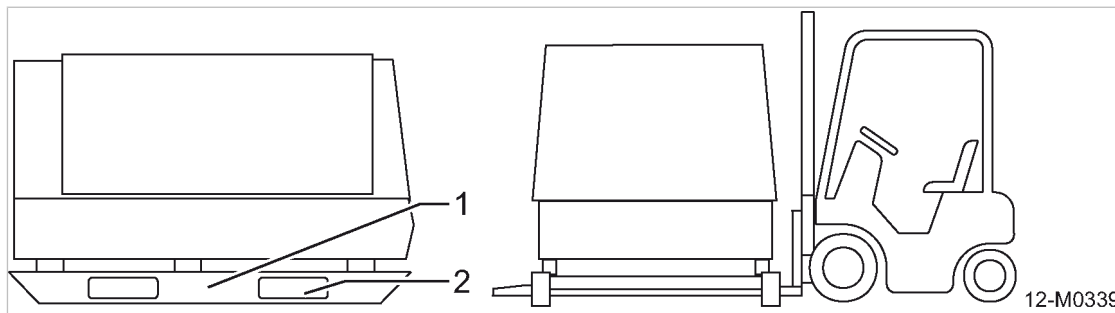


Fig. 84 Transport med gaffeltruck

- ① Rammesleder
- ② Løftelasker

1. Lukk og lås dører eller kabinett.
2. Plasser gaffeltrucken foran maskinens tversside, ovenfor løftelaskene, plasser og rett inn løftegaflene.
3. Med gaffeltrucken skyves løftegaflene inn i full lengde i løftelaskene til sledene. Maskinen er godt plassert på løftegaflene.
4. Løft maskinen forsiktig opp.

12.2.5 Transportere som gods

Transportmåten bestemmer type emballering og sikring av lasten.

Emballasjen og lastesikkerheten er alltid utført slik at varen vil ankomme mottaker i feilfri stand, så lenge behandling under transport er blitt utført riktig.

For sjø-/lufttransport fås detaljert informasjon hos autorisert KAESER service.

Material Kiler

Stoppesko eller planker

Lastsurring (spennstropp)

Lastsikring:



Nasjonale regler og forskrifter for transport må alltid følges i forbindelse med lastsikringen. Lasten skal stues og sikres slik at den selv ved full oppbremsing eller plutselig unnamanøvrering ikke sklir, velter, ruller fram og tilbake, faller ned eller avgir støy. Anerkjente tekniske regler må følges (som f.eks. i Tyskland: VDIs retningslinje 2700 ff). Lastsikring er sjåførens, transportfirmaet og avskiperens ansvar.

Bruk kiler, stoppesko eller planker som transportsikring.

Bruk spennstroppe eller annen lastsurring over understell og trekkør hvis nødvendig.

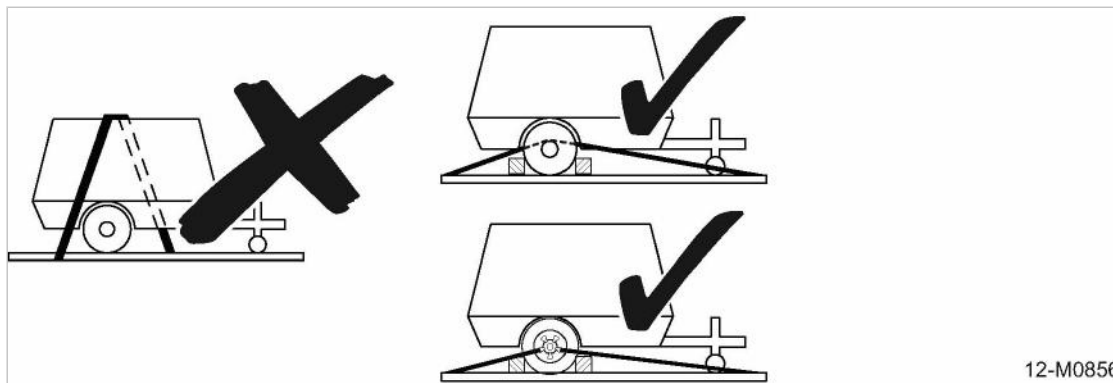


Fig. 85 Lastsurring som lastsikring

**FORSIKTIG**

Skader på karosseriet forårsaket av barduner!

Bevegelseskrefter som inntreffer under transport kan forårsake skader på karosserideler.

- Ikke bruk transportsikringer over karosserideler.
- Bruk kun lastsurringer over understellet.

1. Ved transport skal gjeldende sikkerhets- og skadeforebyggende forskrifter følges.
2. Opplastet gods må sikres mot at det ruller vekk, tipper, glir ut eller velter rundt.



Hvis du har spørsmål om transport- og lastsikring, ta kontakt med KAESER Service.

Evt kostnader som måtte oppstå i forbindelse med skader grunnet utilstrekkelig transportsikring og ikke akseptable transportmåter, dekkes ikke av KAESER.

Ved lån, utleie og messebruk må eventuelle transportsikringer som er brukt i forbindelse med transport til brukstedet også brukes ved returtransporten.

Vær oppmerksom på følgende før sending som luftfrakt:

Ved lufttransport blir maskinen betraktet som farlig gods. Det kan medføre høye straffer å ignorere dette.

**FARE**

Brann- og eksplosjonsfare grunnet drivstoff, olje- og smøremidler!

Maskinen er utstyrt med en forbrenningsmotor.

- Sørg for at alle farlige substanser er fjernet før maskinen transporteres med fly.

- Fjern alle farlige materialer.

Noen av disse er

- rester av drivstoff og drivstoffgasser.
- smøreoljer i motor og kompressor.
- elektrolytt i oppladbare batterier.
- restmengder av verktøyolje i verktøysmører (opsjon ea, ec)
- restmengder av frostvæske i defroster (opsjon ba)

12.3 Lagring

Fukt fører til korrosjon, særlig på forbrenningsmotor, kompressorblokk og i oljeutskillerbeholderen.

Fukt som fryser til is kan føre til skade på komponenter, som ventilmembraner og tetninger.



KAESER hjelper deg hvis du har spørsmål om korrekt lagring og igangsetting.

**FORSIKTIG**

Maskinskader på grunn av fuktighet og frodst!

- Inntrengning av fuktighet og dannelse av kondensvann må forhindres.
- Overhold lagringstemperatur på $>0^{\circ}\text{C}$.

- Plasser maskinen på et tørt og helst frostfritt sted.

12.4 Skroting

Før maskinen skrotes må all olje, kjølemiddel etc. tappes ut, og skitne filter må fjernes.

Forutsetning Maskinen må være satt ut av drift.

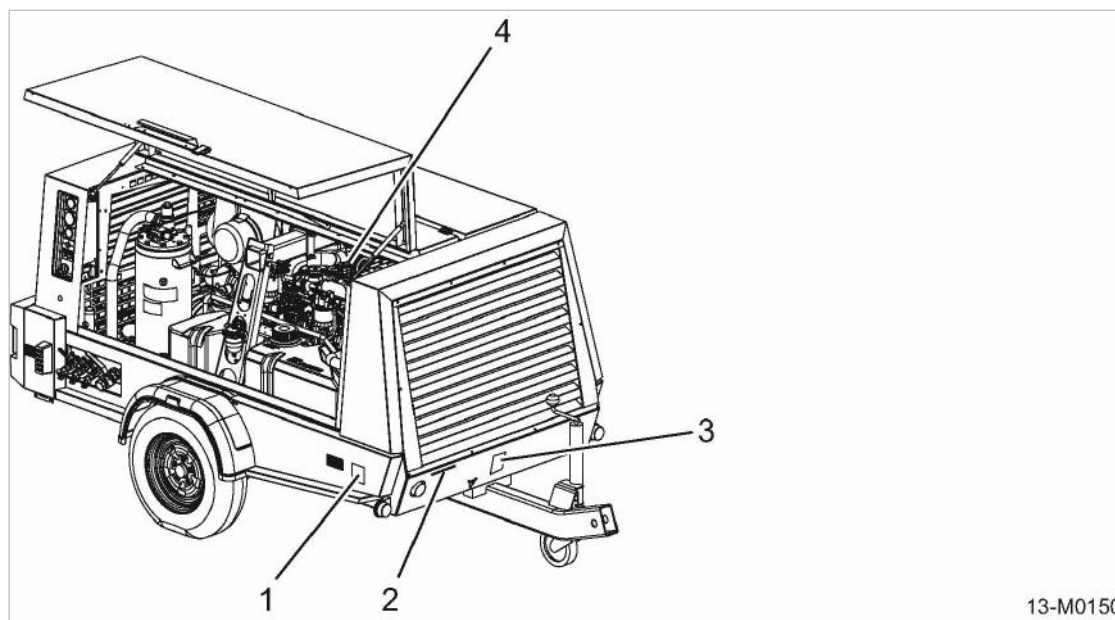
1. Tøm alt drivstoffet av maskinen.
2. Tøm all kjøle- og motorolje av maskinen.
3. Fjern samtlige skitne filtre og oljeutskillerpatronen.
4. På maskiner med vannkjølte forbrenningsmotorer skal alt kjølemidlet tømmes av.
5. Lever maskinen inn hos et autorisert avfallshåndteringsfirma.



- Komponenter som er forurensset med drivstoff, kjøle- eller motorolje eller kjølevæske må fjernes i samsvar med gjeldende miljøvernbestemmelser.

13 Tillegg

13.1 Merking

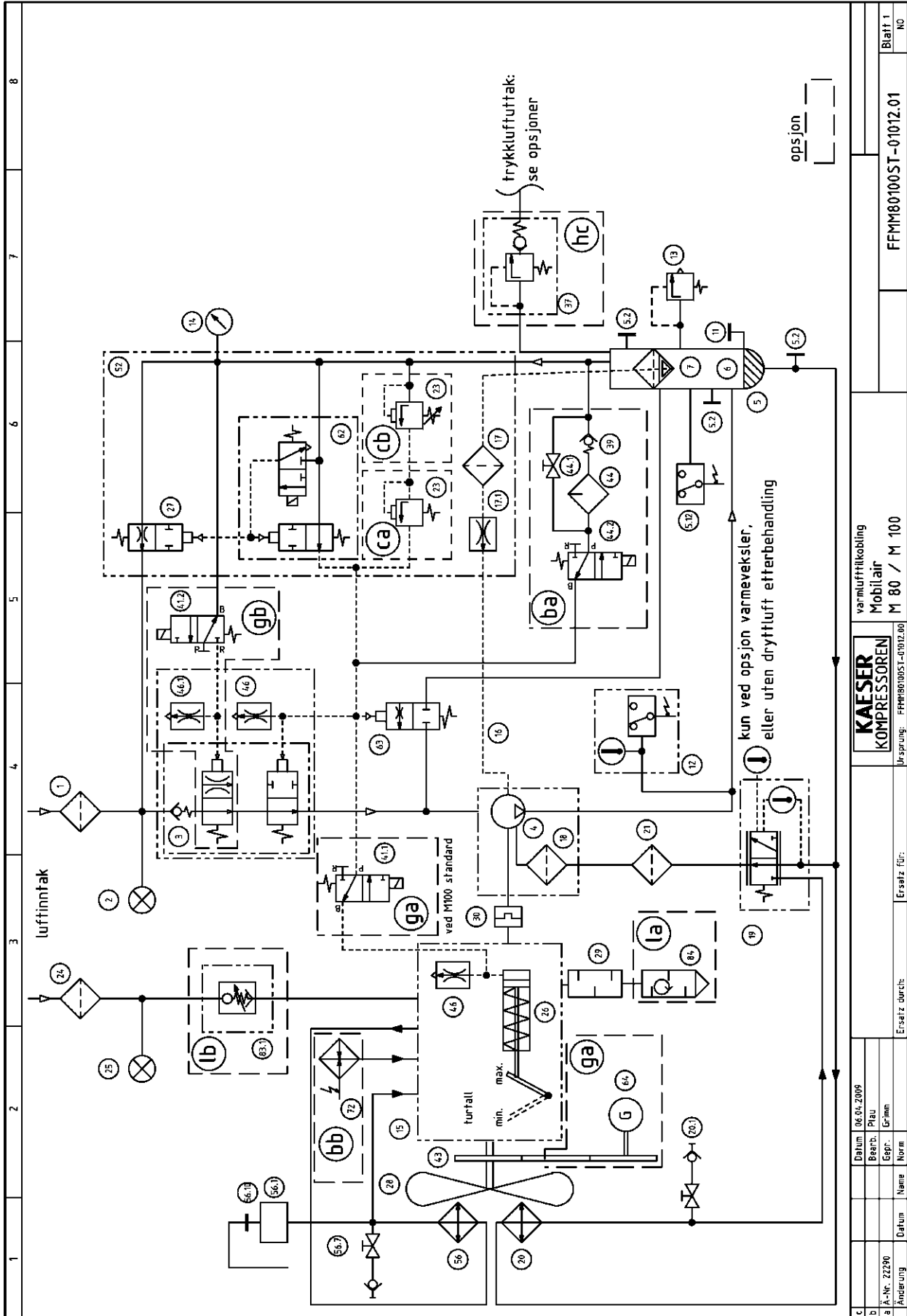


13-M0150

Fig. 86 Merking

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Typeskilt maskin, med anleggsserienummer | ③ | Kombinert skilt for støttelast og opsjoner |
| ② | VIN-nummer *) (preget inn i karosseriet) | ④ | Typeskilt motor, med motorserienummer |
| | * Kjøretøyets ID-nummer | | |

13.2 Rørlednings- og instrumentflytskjema (P+ID)



1	2	3	4	5	6	7	8
1	kompressor – luftfilter						
2	vedlikeholdsindikering, kompressor –luftfilter						
3	inntaksventil						
4	skruekompressorblokk						
5	oljeutskillerentank						
5.2	låseskrue						
5.12	trykkbryter – mottrykk						
6	oljebeholdning						
7	oljeutskillerpatron						
11	oljepåfyllingsstuss med lokk						
12	giver for temperaturmåler + display						
13	sikkerhetsventil						
14	manometer trykkluft – betjeningspanel						
15	dieselmotor						
16	oljereturledning						
17	smussfanger						
17.1	dyse						
18	sil						
19	kombiventil – oljetermostat						
20	oljekjølør						
20.1	avstengningsventil med slangekopling – oljeavtapping						
21	oljefilter						
23	proporsjonalregulator						
24	motor – luftfilter						
25	vedlikeholdsindikering, motor – luftfilter						
26	justeringscylinder for motorturtall						
27	utluftingsventil						
28	vifte						
29	avgasslyddemper						
30	kopling						
37	minstetrykk-tilbakeslagsventil						
39	tilbakeslagsventil						
4.1.1 *	magnetventil – full last regulator						
4.1.2	magnetventil – inntaksregulator						
4.3	kilerem						
4.4	defroster						
4.4.1	avstengningsventil						
4.4.2	magnetventil						
4.6	dyse (sekundær side proporsjonalregulator)						
4.6.1	dyse						
5.2	styreventil						
5.6	vannkjøler						
5.6.1	ufjerningsbeholder for vann nivå						
5.6.7	avstengningsventil med slangekopling – vannavtapping						
5.6.10	påfyllingsstuss for vann med stengmutter						
6.2	kombinert styringsventil						
6.3	reguleringsventil (luft-sirkulasjonsventil)						
6.4	generator						
7.2	sikkerhetsvarmeveksler						
8.3.1	stengeventil for motorluft (automatisk lukking)						
8.4	gnistfanger						
opsjon							
ba	dyptemperaturstyr						
bb	kjølevann – forvarming						
ca	uten manuell justeringsmulighet						
cb	med manuell justeringsmulighet						
ga	generator						
gb	generator med FAD begrensnig						
hc	minstetrykk-tilbakeslagsventil (uten filterkombinasjon)						
la	gnistfanger						
lb	gnistfanger + stengeventil for motorluft (automatisk lukking)						
* ved M100 standard							

KAESER
KOMPRESSOREN

Forklaring R+I diagram
Mobilair
M 80 / M 100

Blatt 2
NO

FFMM80100ST-01012.01

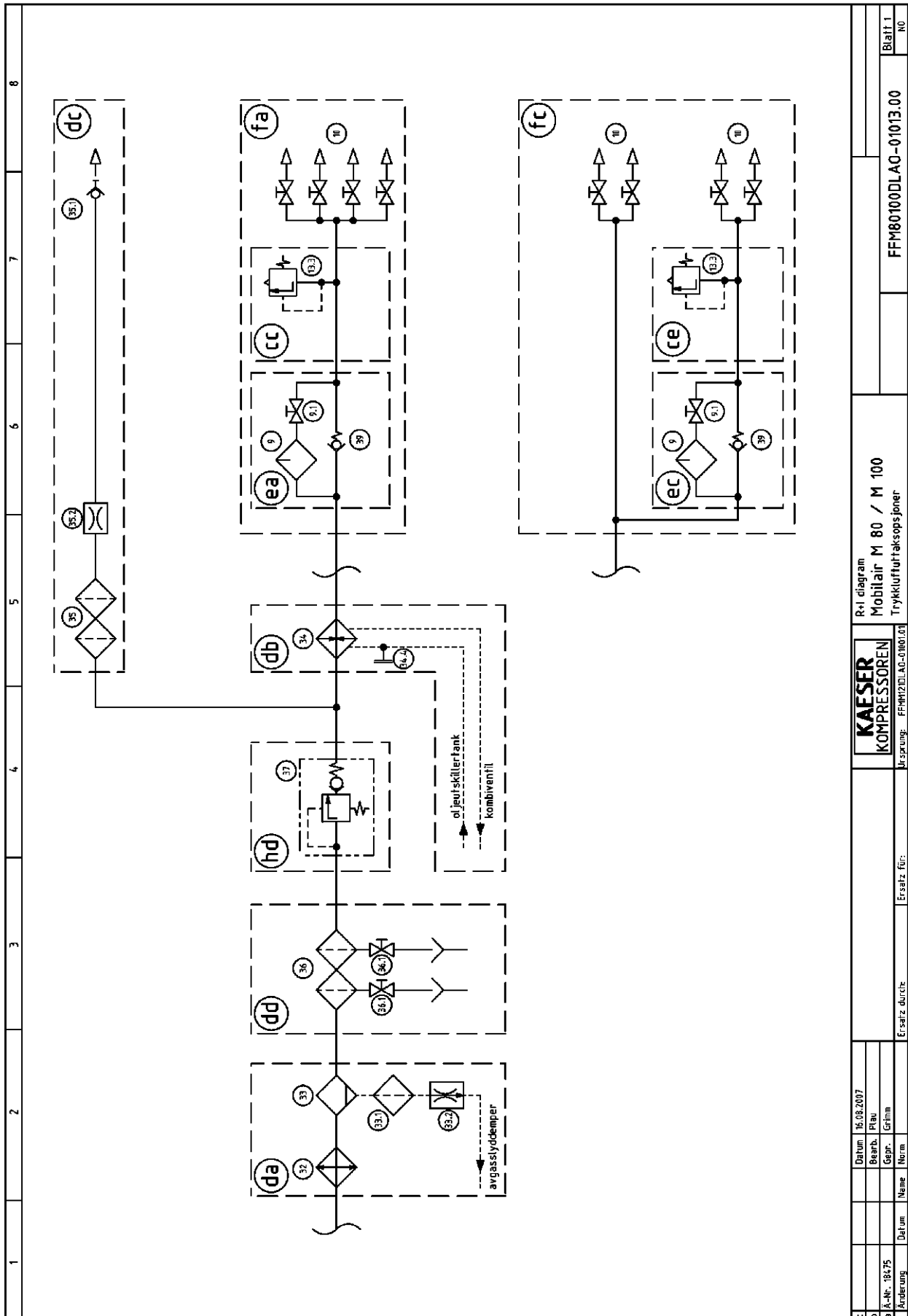
Ursprung: FFMM80100ST-01012.00

Ersatz für:

Ersatz durch:

Datum 06.01.2009
Bearb. Piau
Exp. Grinn

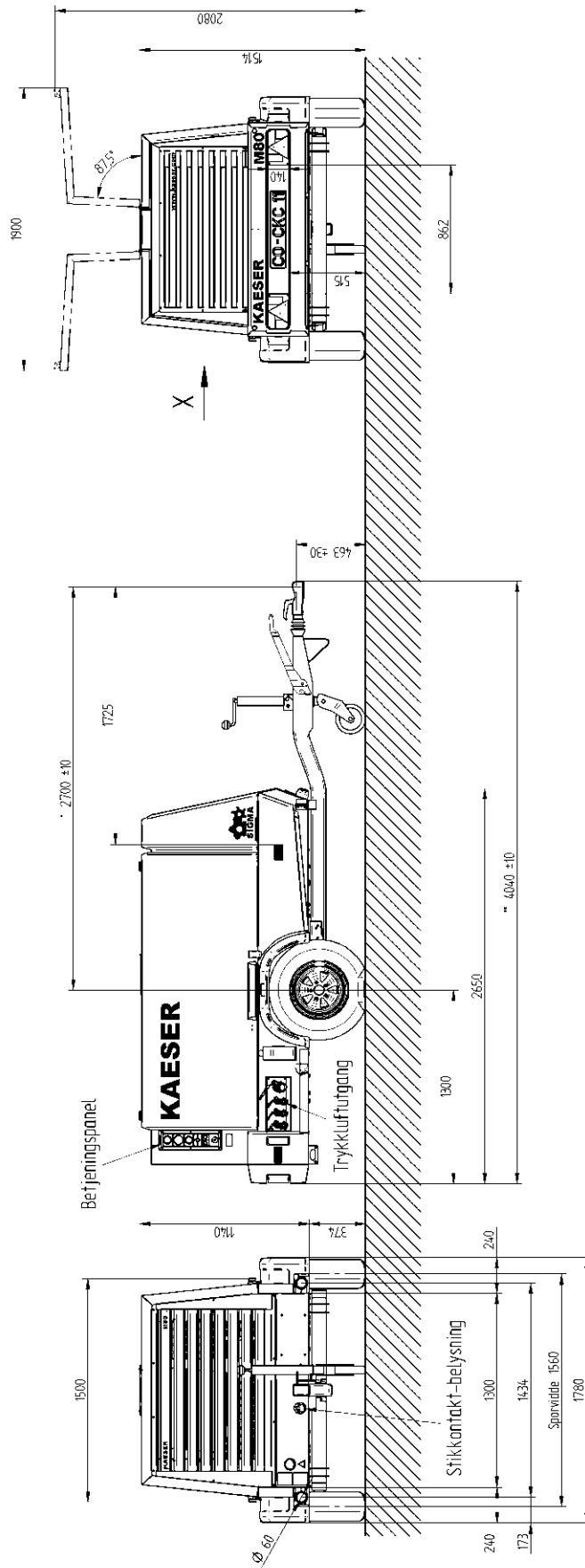
Änderung Datum Name Norm



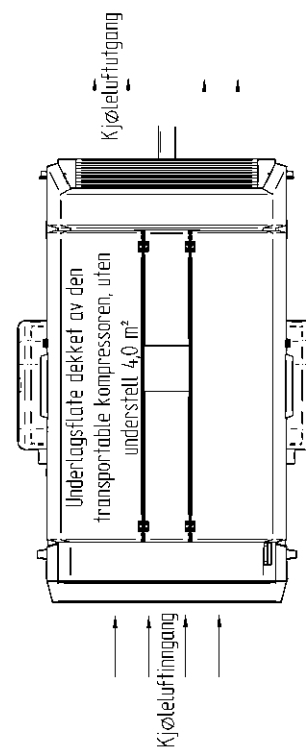
13.3 Målskisser

- 13.3.1** Opsjon sa
Målskisse understell med høydejustering

13.3.2 Opsjon sd
Målskisse understell uten høydejustering

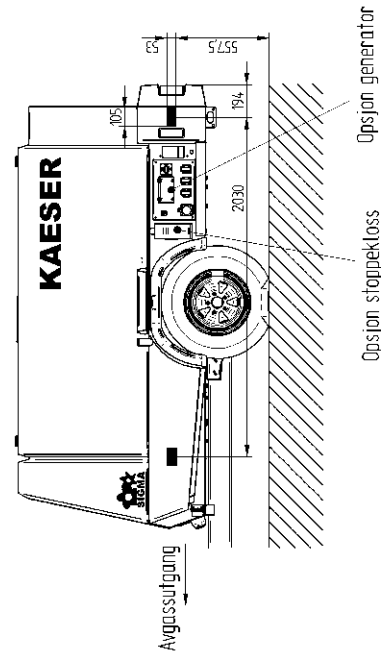


Overblikk X



* Trekkingstang	Toleranse
DIN	0 mm
Nato	-59 mm
Frankrike	-60 mm
ULPIO	-30 mm
Kulekopling	-47 mm

** Trekkingstang	Toleranse
DIN	0 mm
Nato	-30 mm
Frankrike	-34 mm
ULPIO	-26 mm
Kulekopling	-60 mm



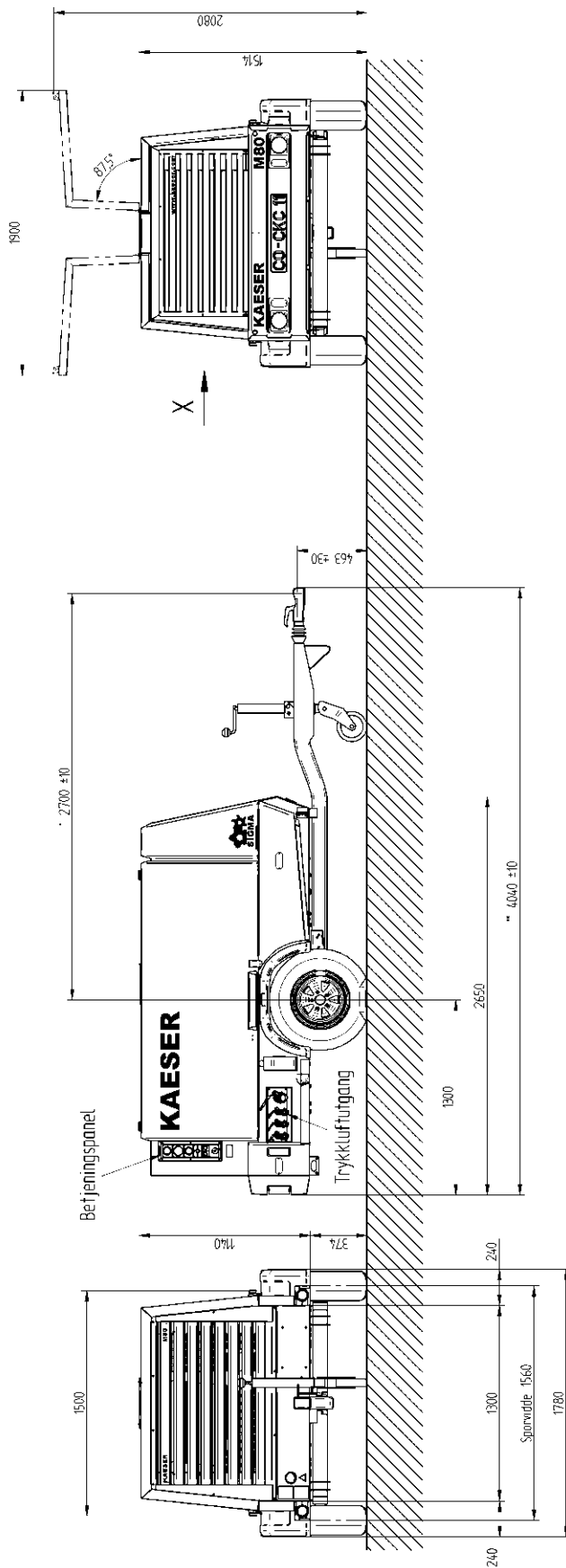
Opinion stoppeklass

KAESER KOMPRESSOREN		Mobil byggekompresor M 80 / M100 Med 68-unterstell		T 10794 NO 10079497_01	
2006	reg	Wsp			
acc.	0910	Fosel Gisela			
sign.			Fosel Gisela		
1015000 120 auf AZ			101500 120 auf AZ		

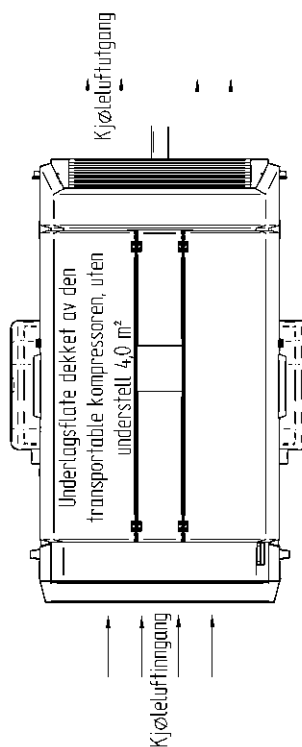
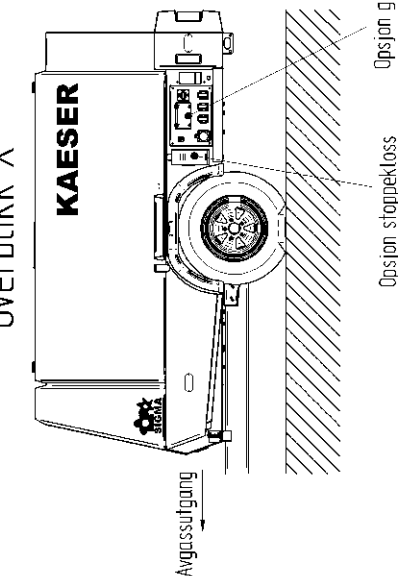
Entwicklungsbedingte Änderungen vorbehalten. Zeichnung darf nur über CAD geändert werden.

Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem verwendeten Zweck invertiert und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstiger Vervielfältigungen erfordern die Speicherung, Vervielfältigung oder Weiterverteilung unter Verwendung elektronischer Systeme nur zu dem verwandten Zweck. Invertiert werden die Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgedruckt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

13.3.3 Opsjon sh
Målskisse understell uten holdebrems



Overblikk X



* Trekkstangring	Toleranse
DIN	0 mm
Nato	-59 mm
Frankrike	-60 mm
ULPIO	-30 mm
Kulekopling	-47 mm

** Trekkstangring	Toleranse
DIN	0 mm
Nato	-30 mm
Frankrike	-34 mm
ULPIO	-26 mm
Kulekopling	-60 mm

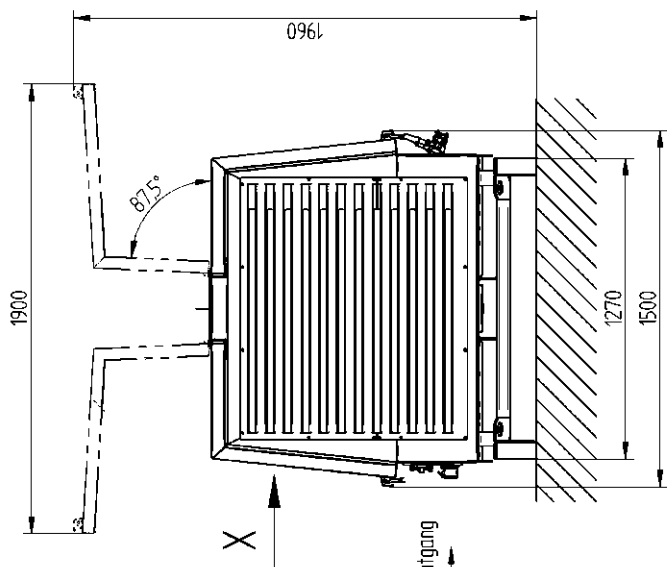
2007		M80	
Ans.	05.09.	Fosel Gisela	
Ans.	11.12.10	Fosel Gisela	
T 10853 NO		1076621-00	

Mobil byggekompresor
M 80 / M100

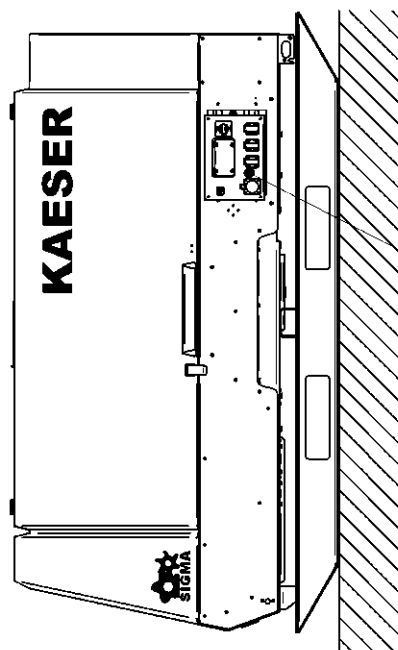
T 10853 NO
1076621-00

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 Verwertungen einschließlich Speicherung, Vervielfältigung oder Verbreitung unter Verletzung elektrischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weder Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausnahmsweise oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

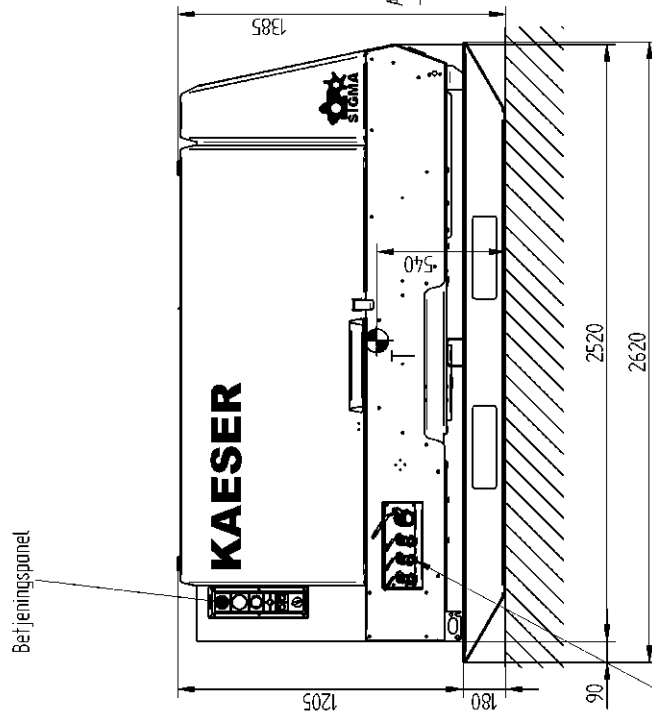
13.3.4 Opsjon sc
Måltegning stasjonær (oppbygning av sleider)



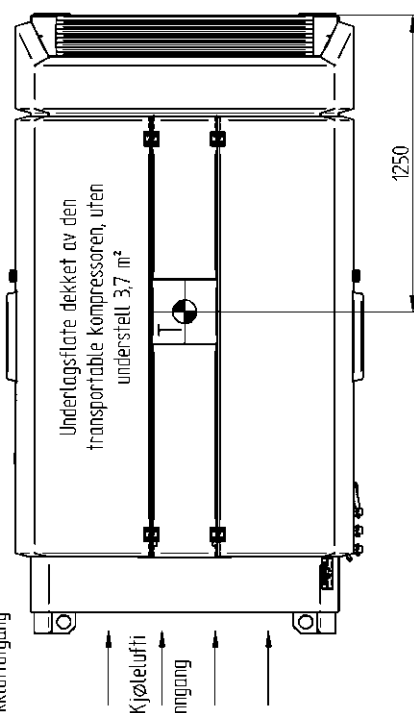
Overblikk X



Option generator



Trykkløsløst



T: Tyngdepunkt

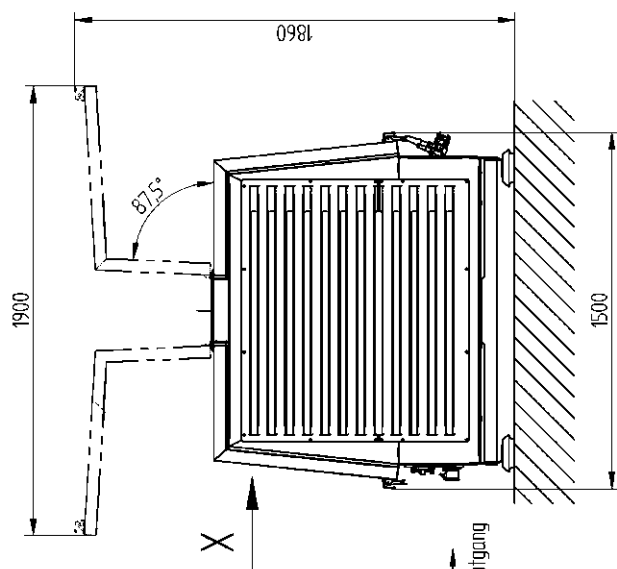
Posisjon i mindre grad avhengig av utførelse!

KAESER KOMPRESSOREN				A-index	
2006	Trag	Name	Stasjonær byggekompresor	T 10760 NO	
Bez.	2108.	Roschkov	M 80 / M 100	10074496_02	
Gepr.		Fösel Giselg.			
Freigeg		Maßstab	120 auf A3	Ersatz für	

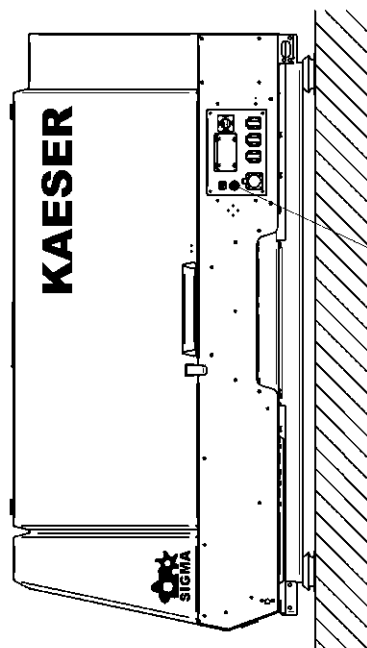
Entwicklungsbedingte Änderungen vorbehalten. Zeichnung darf nur über CAD geändert werden.

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, Verarbeitung oder Verbreitung unter Verwendungs elektrischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angeteilt werden. Weiter Original nach Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgeben oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

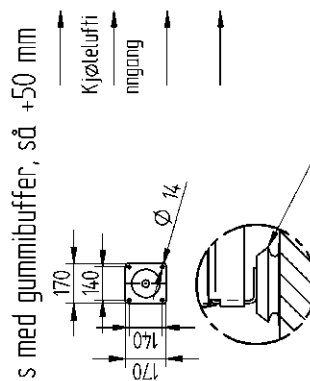
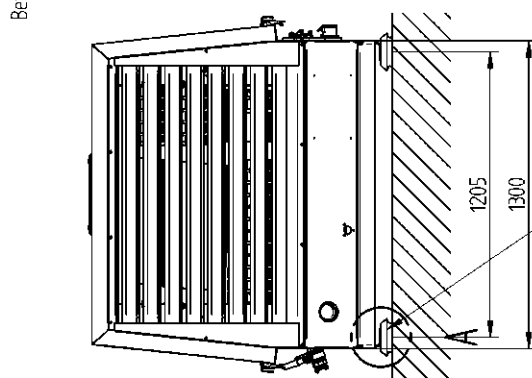
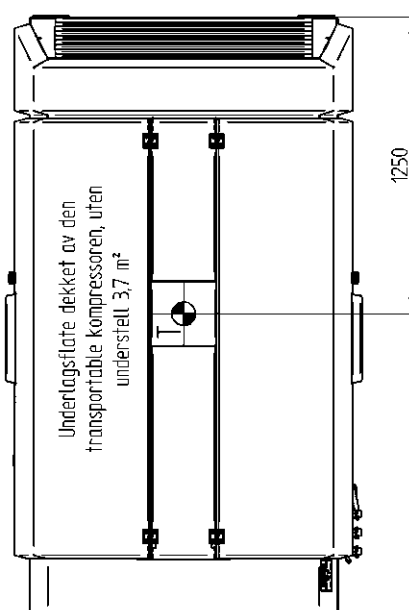
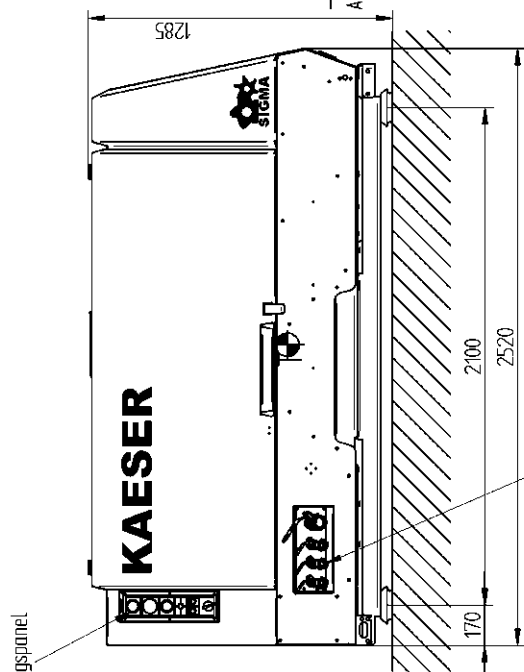
13.3.5 Opsjon si
Måltegning stasjonær (oppbygning av understell)



Overblikk X



Option generator



EINZELHEIT A
M 1:10

Skrú fast anlegget kun med maskinfot

T: Tyngdepunkt

Posisjon i mindre grad avhengig av utførelse!

2008	Tog	Name	Stasjoner byggekompresor M 80 / M 100	T 1188 N0	A-linex
11.05.	Øzeta Förel				
11.05.	Øzeta Förel				
11.05.	Øzeta Förel				
11.05.	Øzeta Förel				
Måned 120 nuf A3			Ersatz für		

Entwicklungsbedingungen und Erfahrungen vorbestimmen, die die Leistungsfähigkeit des Alltags beeinflussen werden.

Die Einrichtung bietet indes einen ausschließlichen Zugang, sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck kopiert oder sonstige Verarbeitungen einschließlich Speicherung, Vervielfältigung, Verbreitung oder Verwendung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut werden. Weder Original noch Kopie dürfen Dritten zugänglich gemacht werden.

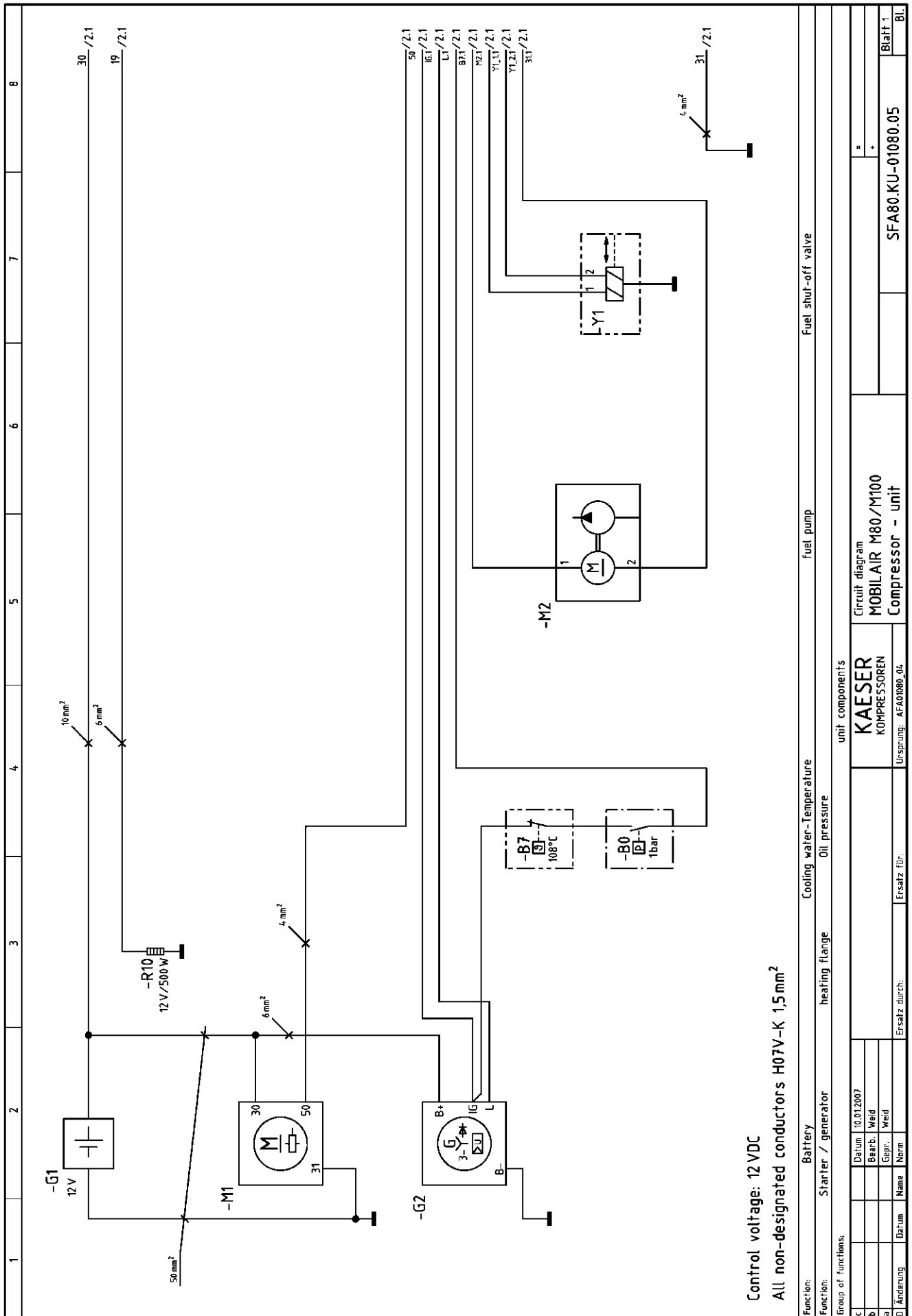
13.4 Koblingsskjemaer**13.4.1 Elektrisk koblingsskjema**

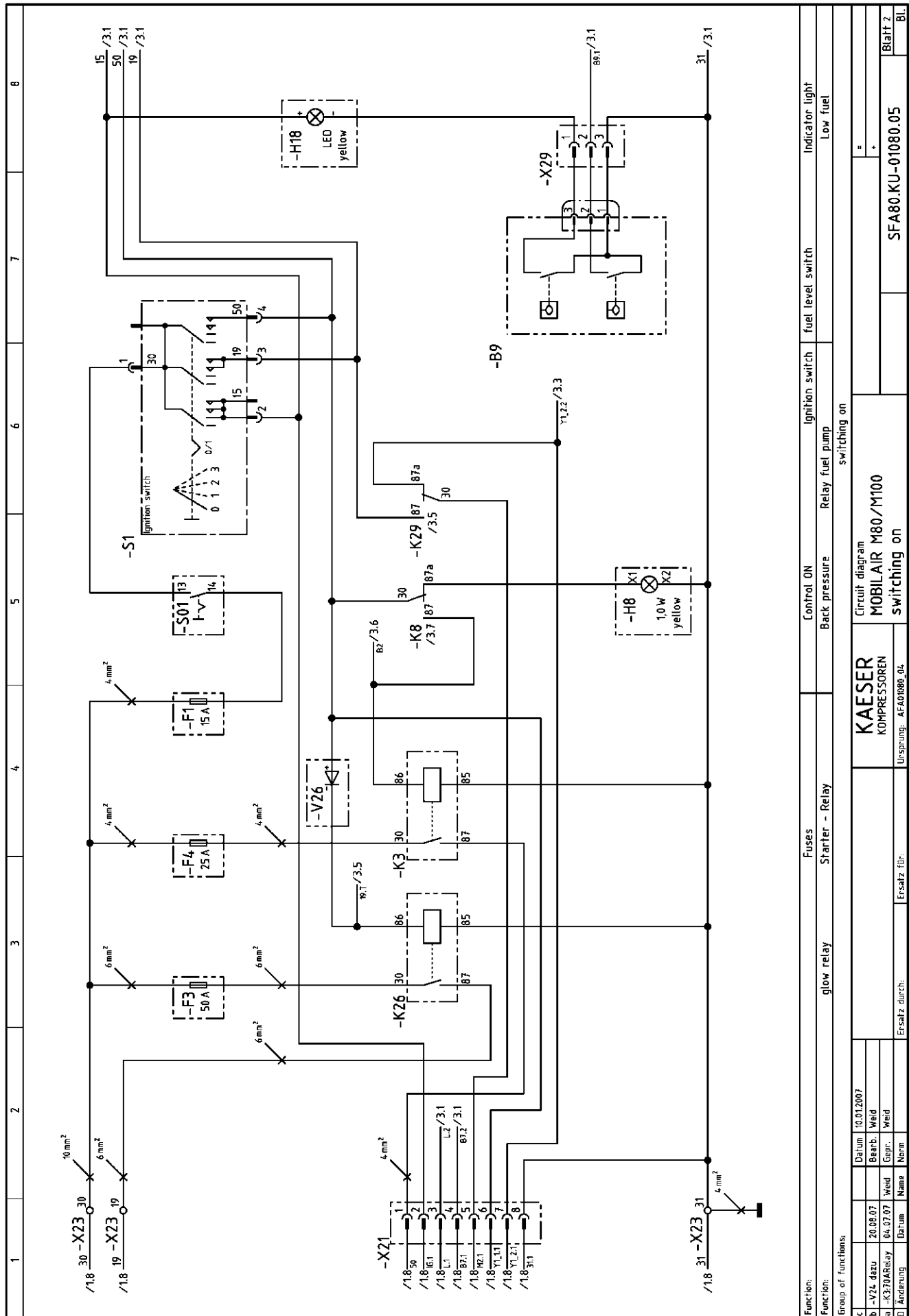
1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams MOBILAIR M80/M100 KUBOTA-Motor Manufacturer: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination 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		00.01.2007		E	
b		-V24 dazu		20.08.07		Weid	
a		-K370ARelay		04.07.07		Weid	
A		Änderung		Datum		Name	
				Datum		Name	
				Ersatz durch:		Ersatz für:	
						Ursprung: AF40080_04	
						KAESER KOMPRESSOREN	
						Cover page MOBILAIR M80/M100	
						DFA80.KU-01080.05	
						Blatt 1	
						BL	

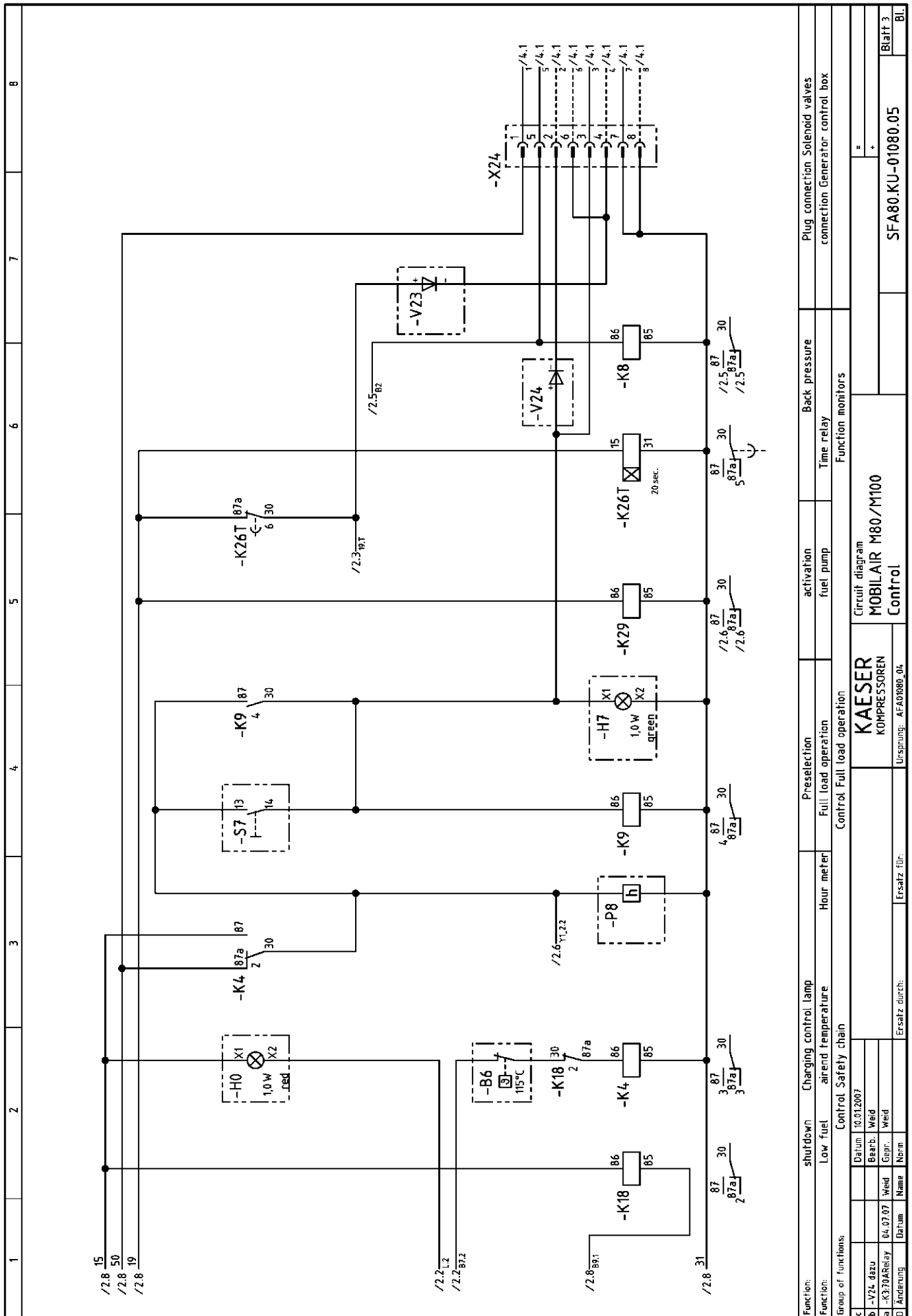
Lfd. Nr. No.	Benennung Name	Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	Cover page		DFA80.KU-01080.05	1	
2	List of contents		ZFA80.KU-01080.05	1	
3	Circuit diagram Compressor - unit		SFA80.KU-01080.05	1	
4	Circuit diagram switching on		SFA80.KU-01080.05	2	
5	Circuit diagram Control		SFA80.KU-01080.05	3	
6	Circuit diagram Control		SFA80.KU-01080.05	4	
7	plug connection		SFA80.KU-01080.05	01	
8	Electrical equipment identification		SFA80.KU-01080.05	02	
9	Equipment parts list		GFA80.KU-01080.05	1	

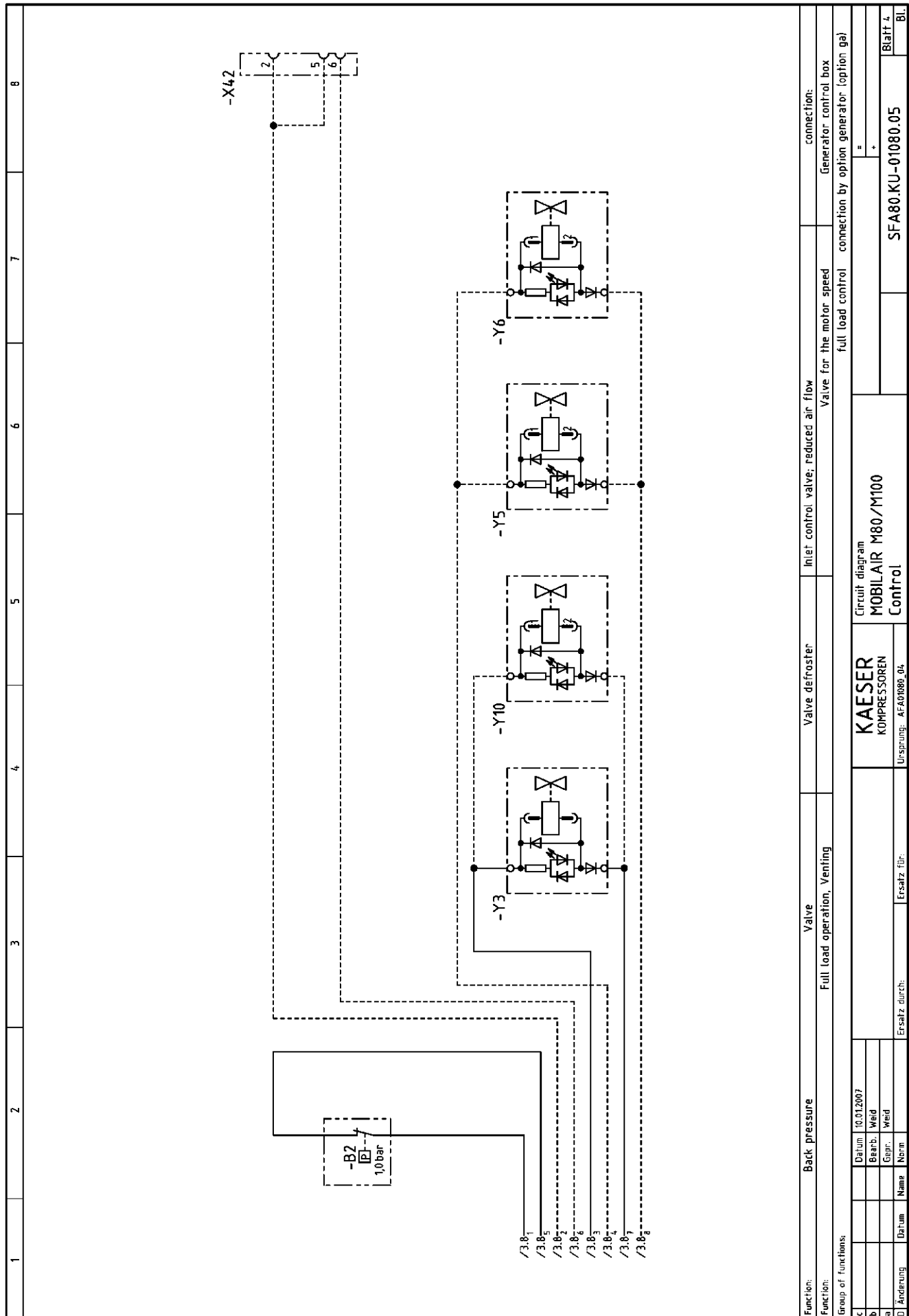
List of contents		List of contents	
MOBILAIR M80/M100		MOBILAIR M80/M100	
KAESER KOMPRESSOREN		KAESER KOMPRESSOREN	
Ursprung: AFA01080.04		Ursprung: AFA01080.04	
Ersatz durch:		Ersatz durch:	
Ersatz für:		Ersatz für:	
Datum		Datum	
Name		Name	
Gepr.		Gepr.	
Weid		Weid	
Bearb.		Bearb.	
10.01.2007		10.01.2007	

List of contents		List of contents	
MOBILAIR M80/M100		MOBILAIR M80/M100	
KAESER KOMPRESSOREN		KAESER KOMPRESSOREN	
Ursprung: AFA01080.04		Ursprung: AFA01080.04	
Ersatz durch:		Ersatz durch:	
Ersatz für:		Ersatz für:	
Datum		Datum	
Name		Name	
Gepr.		Gepr.	
Weid		Weid	
Bearb.		Bearb.	
10.01.2007		10.01.2007	









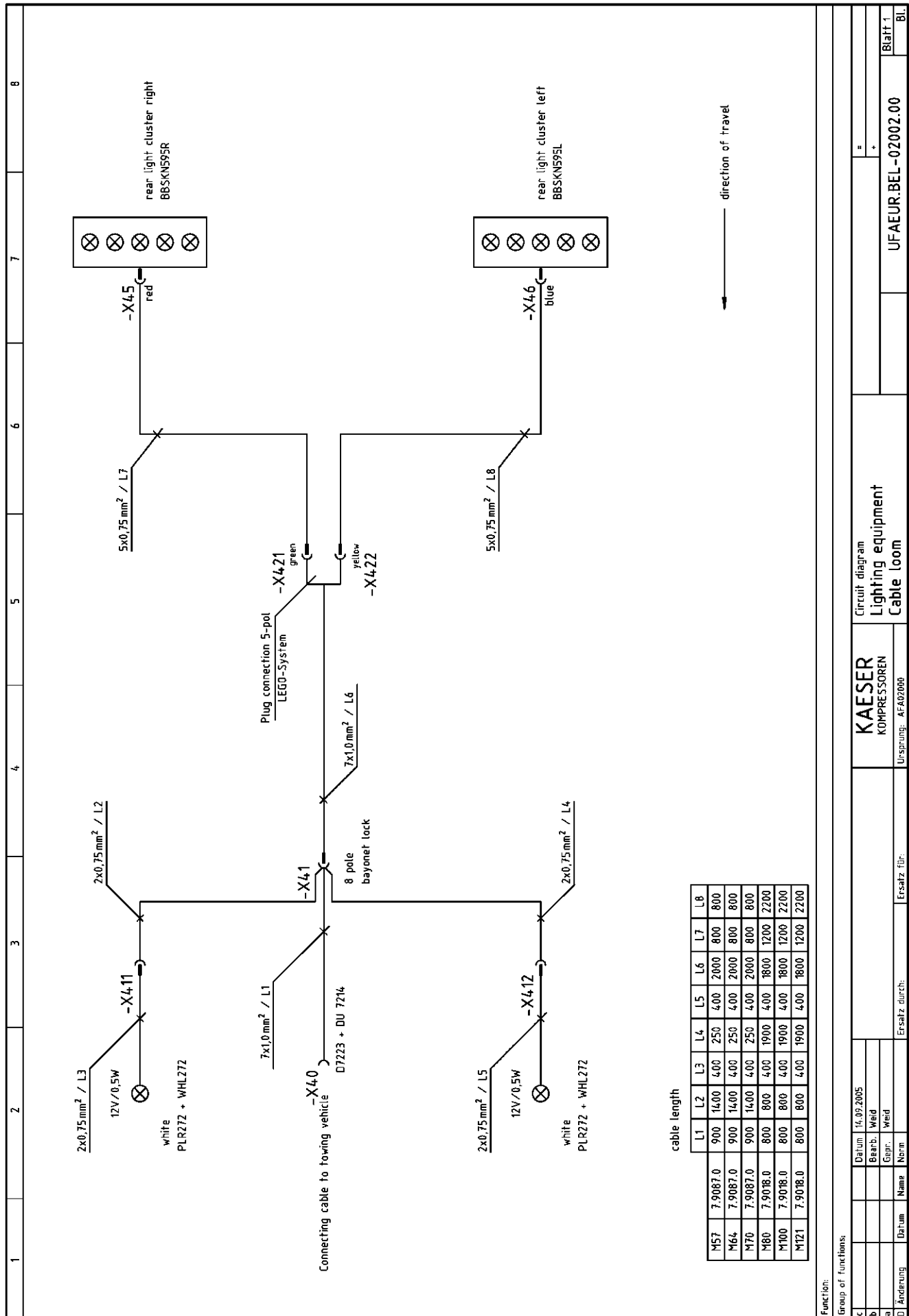
[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8
-B0	Oil pressure switch Motor		-P8	Hour meter			
-B2	Back pressure		-R10	heating flange			
-B6	Distance temperature gauge Compressor airend		-S01	switch "Control ON"			
-B7	Cooling water-Thermostat		-S1	Ignition switch			
-B9	fuel level switch					0 = STOP	
-F1	Control fuse					1 = ON	
-F3	Fuse Glowplug					2 = Preheat with glowplug	
-F4	Fuse Starter					3 = START	
-G1	Battery		-S7/-H7	Illuminated pushbutton Preselection Full load operation			
-G2	Alternator		-V23,-V24,-V26	Diode			
-H0	Charging control lamp		-Y1	Fuel shut-off valve			
-H8	Indicator light Back pressure		-Y3	Valve Full load operation, Venting			
-H18	Indicator light Low fuel		-Y5	M80-G/M100-G: Inlet control valve			
-K3	Starter - Relay		-Y6	M80-G/M100: Valve for the motor speed full load control			
-K4	Relay Safety chain		-Y10	option: Valve defroster			
-K8	Relay Back pressure		-X21,-X29	Plug connection, Control panel			
-K9	Relay Full load operation		-X23	Terminals: Terminal strip, Control panel			
-K18	Relay Low fuel		-X24	Plug connection: Solenoid valves			
-K26	glow relay		-X42	M80-G:connection option generator			
-K26T	Time relay, Preheat with glowplug			Plug connection, Generator control box			
-K29	Relay fuel pump		15	switched plus + (unit ON)			
-M1	Starter-Motor		30	+ terminal (Battery)			
-M2	fuel pump		31	- terminal (Battery), earth			
			50	Starter-Control			
				Electrical equipment identification		SFA80.KU-01080.05	
				MOBILAIR M80/M100		Blatt 02	
				KAESER KOMPRESSOREN		BL	
				Ursprung: AFAD080_04			
				Ersatz durch:			
				Ersatz für:			
				Datum: 10.01.2007			
				Bearb. Weid			
				Gepr. Weid			
				Name Norm			
				20.08.07 Weid			
				Datum			
				a -Y24 dazu			
				E Änderung			

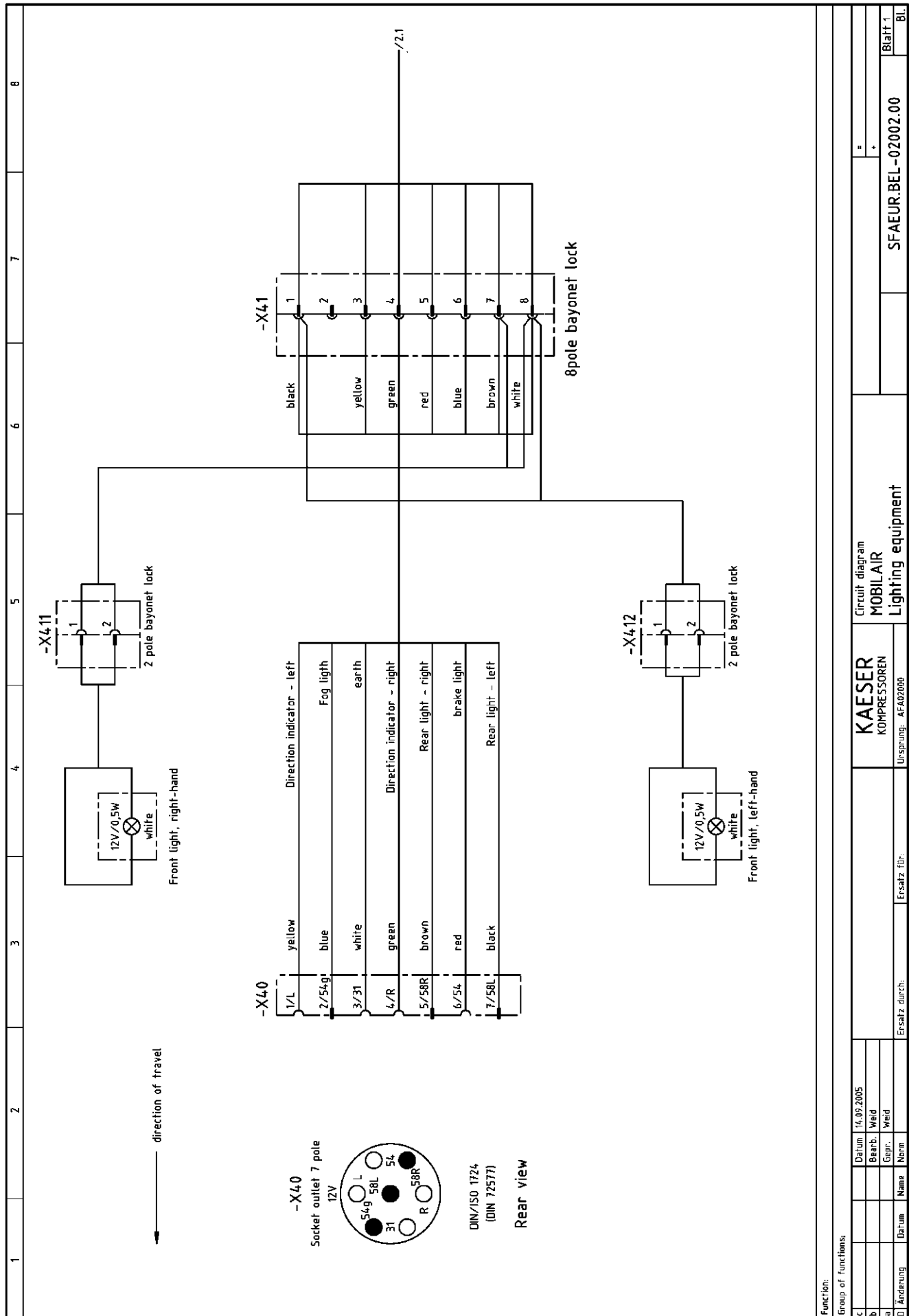
[illegible]

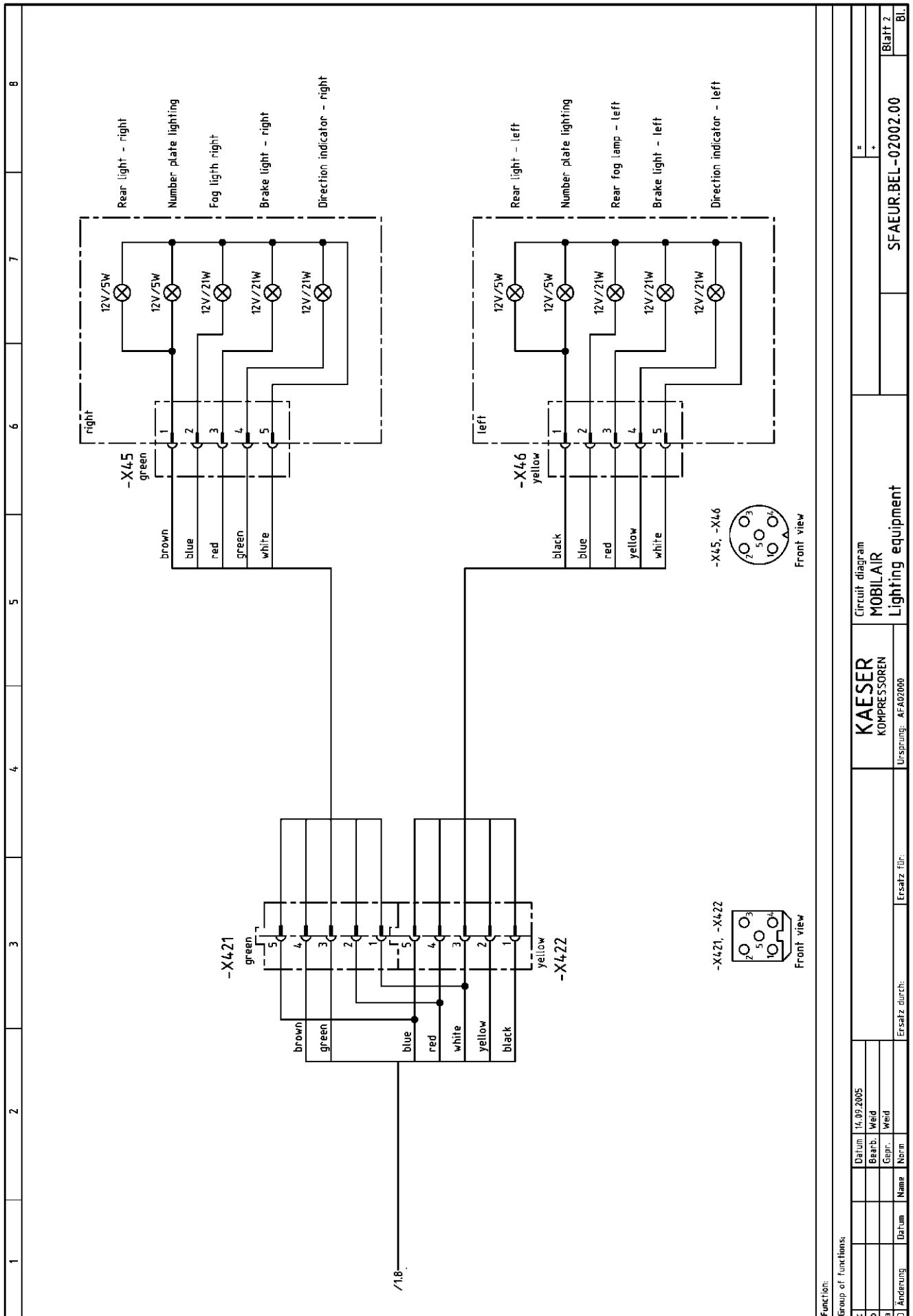
13.4.2 Opsjon tc
Tilkopling av belysnings- og signalinnretningen

1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams MOBILAIR Lighting equipment 12V connection 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		14.09.2005		E	
b		Bearb.		Weid			
a		Gepr.		Weid			
D Änderung		Datum		Name		Norm	
		Ersatz durch:		Ersatz für:			
KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AF402000				Cover page MOBILAIR Lighting equipment			
				+ =		Blatt 1 BL	
				DFAEUR.BEL - 02002.00			



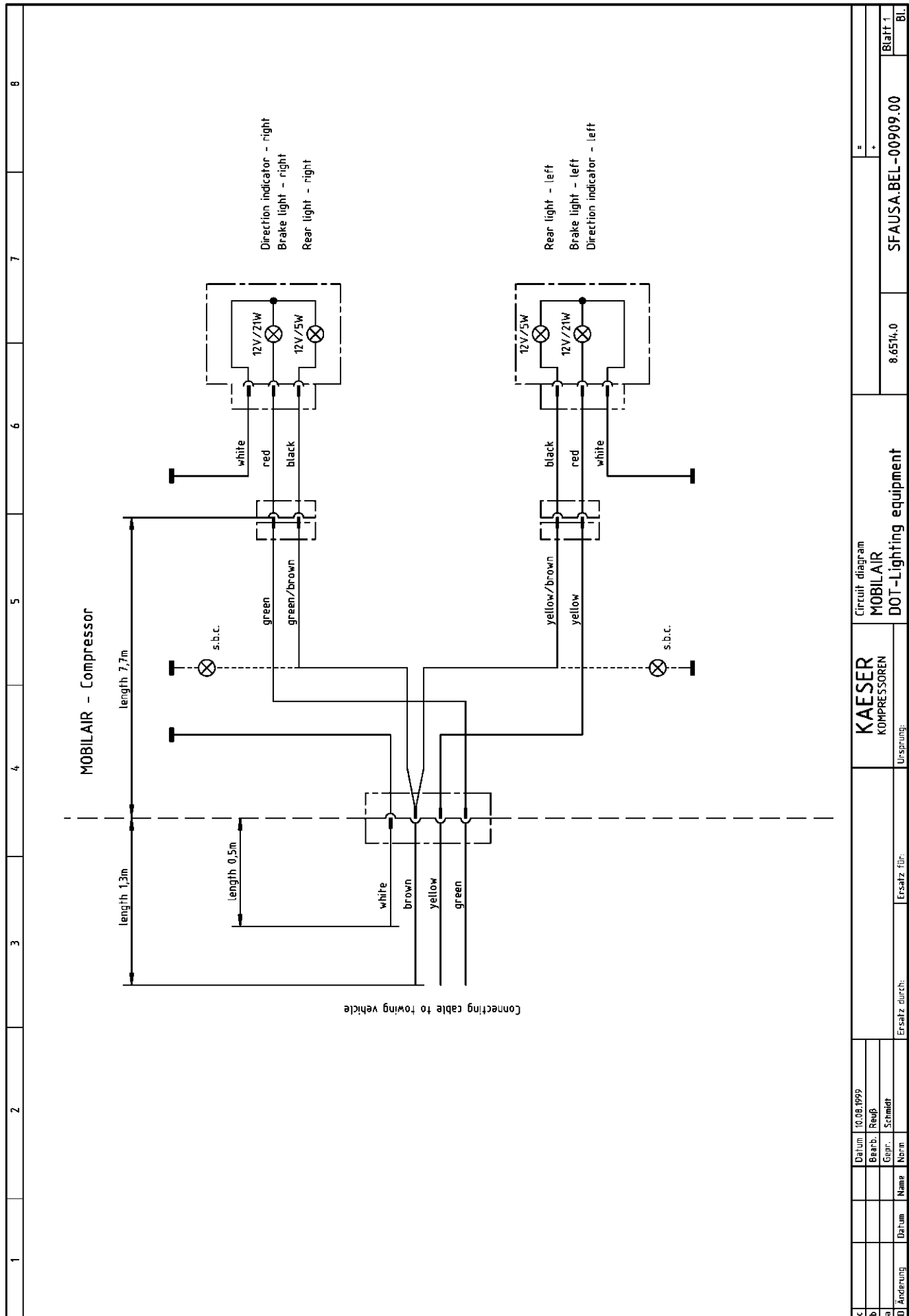
[illegible]





13.4.3 Opsjon te
Tilkopling av belysnings- og signalinnretningen

1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams MOBILAIR DOT-Lighting equipment 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		10.08.1999		E	
b		Bearb.		Reuß			
a		Gepr.		Schmidt			
D Änderung		Datum		Name		Norm	
		Ersatz durch:		Ersatz für:			
KAESER KOMPRESSOREN				Cover page MOBILAIR DOT-Lighting equipment			
				8.6514.0		DFAUSA.BEL-00909.00	
				8		Blatt 1	
				+		BL	

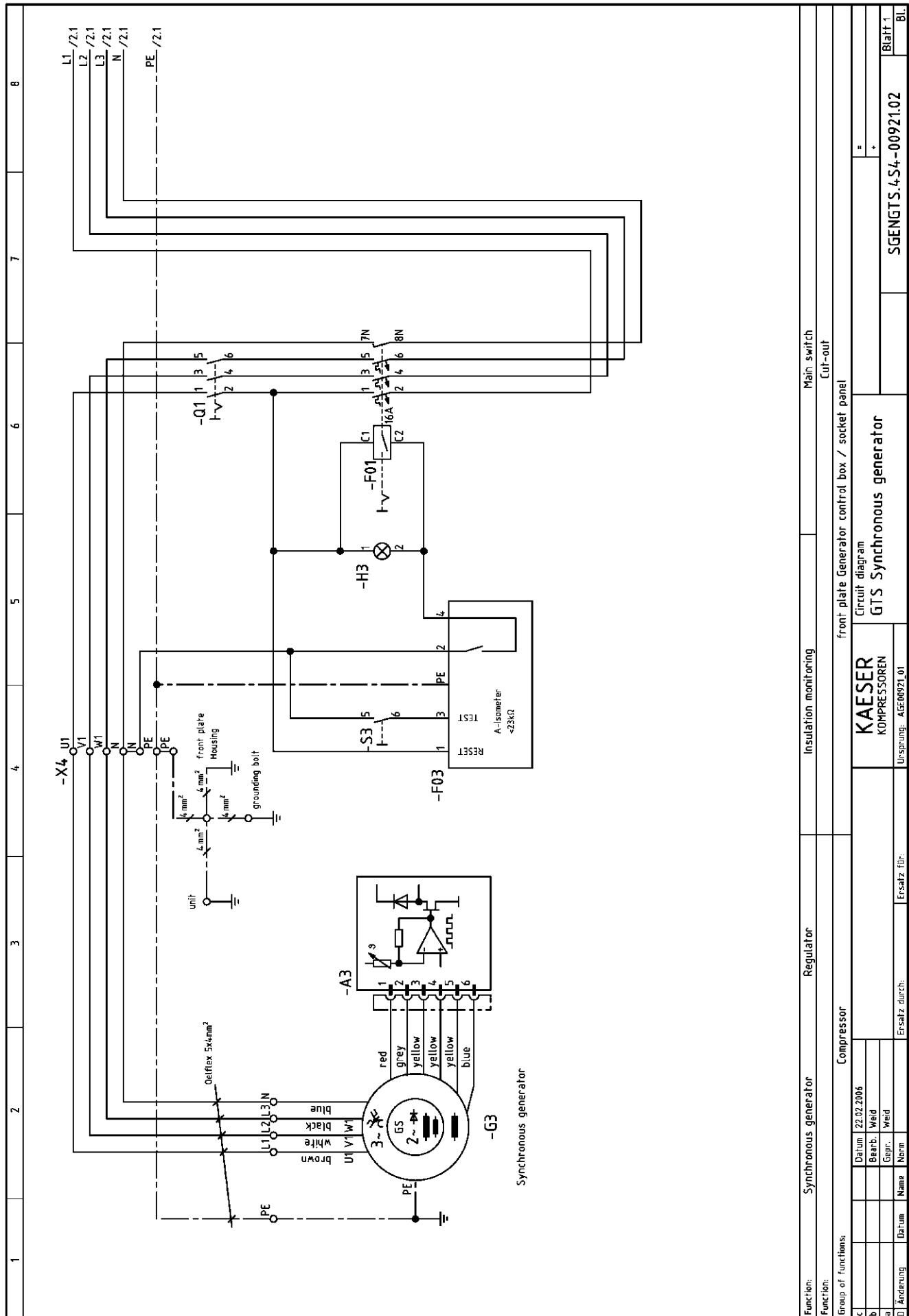


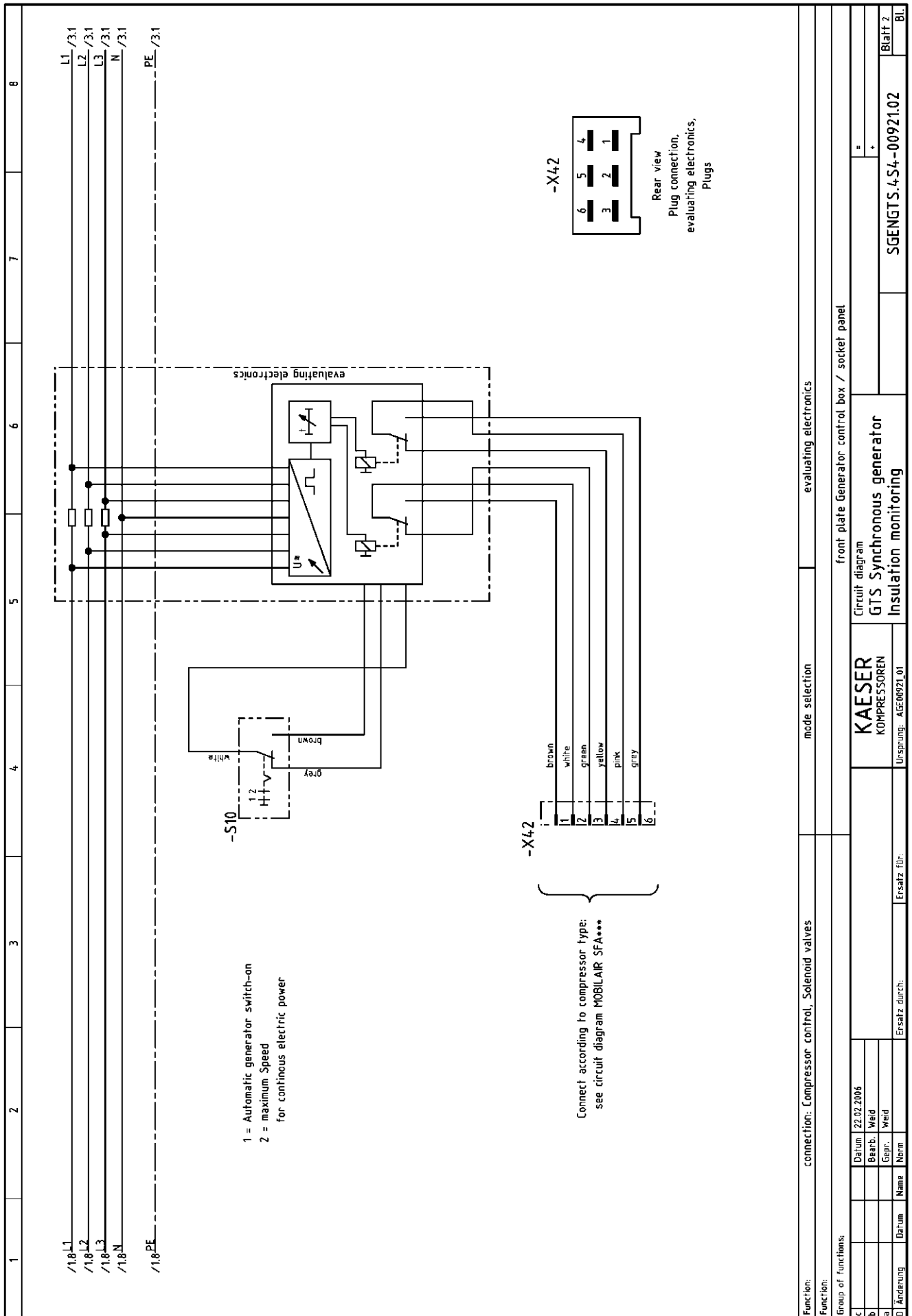
13.4.4 Opsjon ga, gb
Generatorkoblingsskjema 400 V /3~

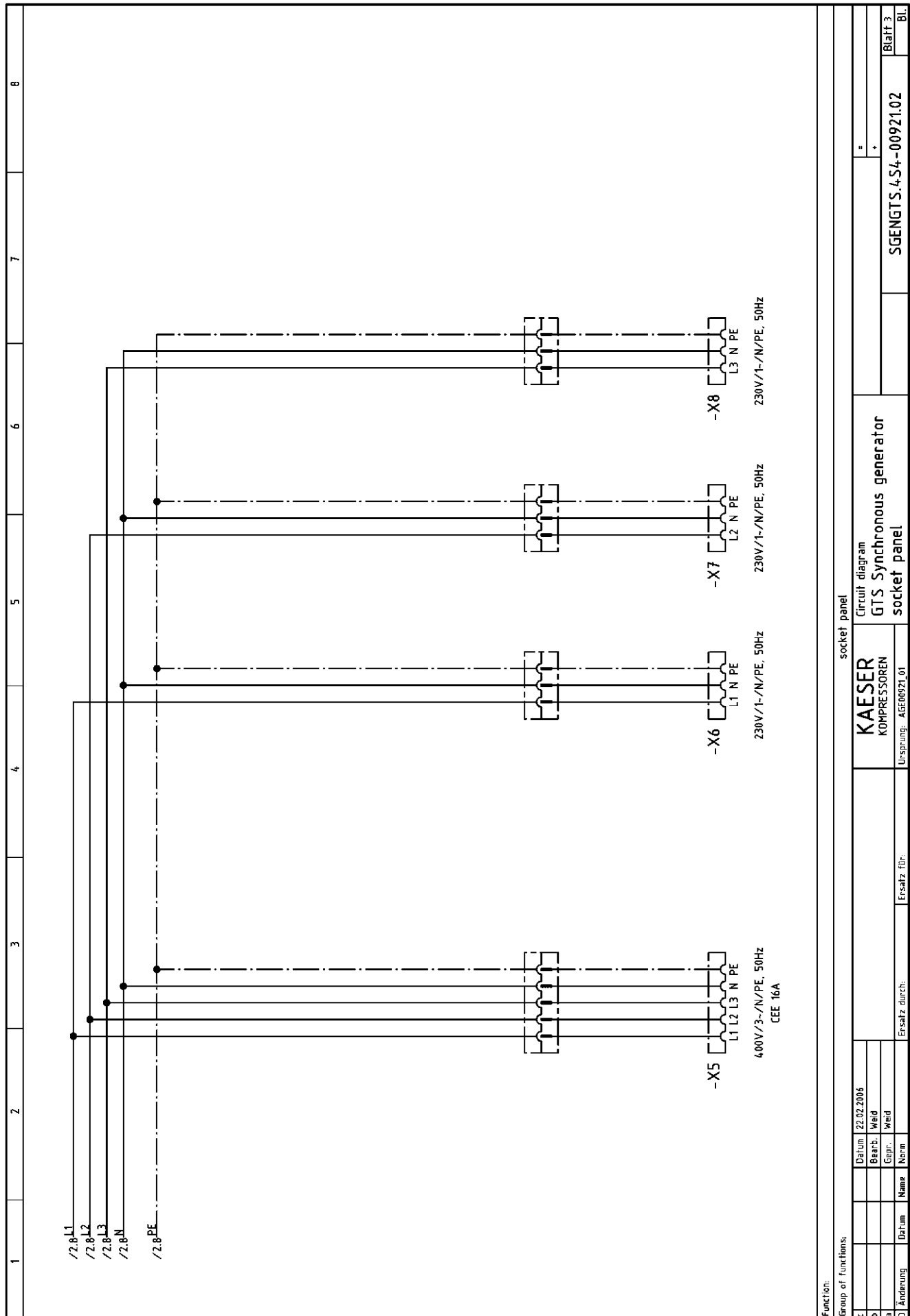
1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams Synchronous generator 400V/3~/50Hz, 8,5/13 kVA with Insulation monitoring Manufacturer: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, 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		22.02.2006		E	
b		Bearb.		Weid			
a		Gepr.		Weid			
A) Änderung		Datum		Name		Norm	
		Ersatz durch:		Ersatz für:			
KAESER KOMPRESSOREN				Cover page GTS Synchronous generator			
Ursprung: AGE00921_01				DGENGTS.4.S4-00921.02			
				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		DGENGTS.4S4-00921.02	1	
2	List of contents		ZGENGTS.4S4-00921.02	1	
3	Circuit diagram		SGENGTS.4S4-00921.02	1	
4	Circuit diagram	Insulation monitoring	SGENGTS.4S4-00921.02	2	
5	Circuit diagram	socket panel	SGENGTS.4S4-00921.02	3	
6	Electrical equipment identification		SGENGTS.4S4-00921.02	01	
7	Circuit diagram		GGENGTS.4S4-00921.02	1	
8	Component layout	front plate	AGENGTS.4S4-00921.02	1	

List of contents		GTS Synchronous generator	
KAESER KOMPRESSOREN		ZGENGTS.4S4-00921.02	
Ursprung: AGE00921_01		Blatt 1	
Ersatz durch:		Bl.	
Ersatz für:			
Datum: 22.02.2006			
Bearb. Wild			
Gepr. Wild			
Name			
Datum			
B. Änderung			

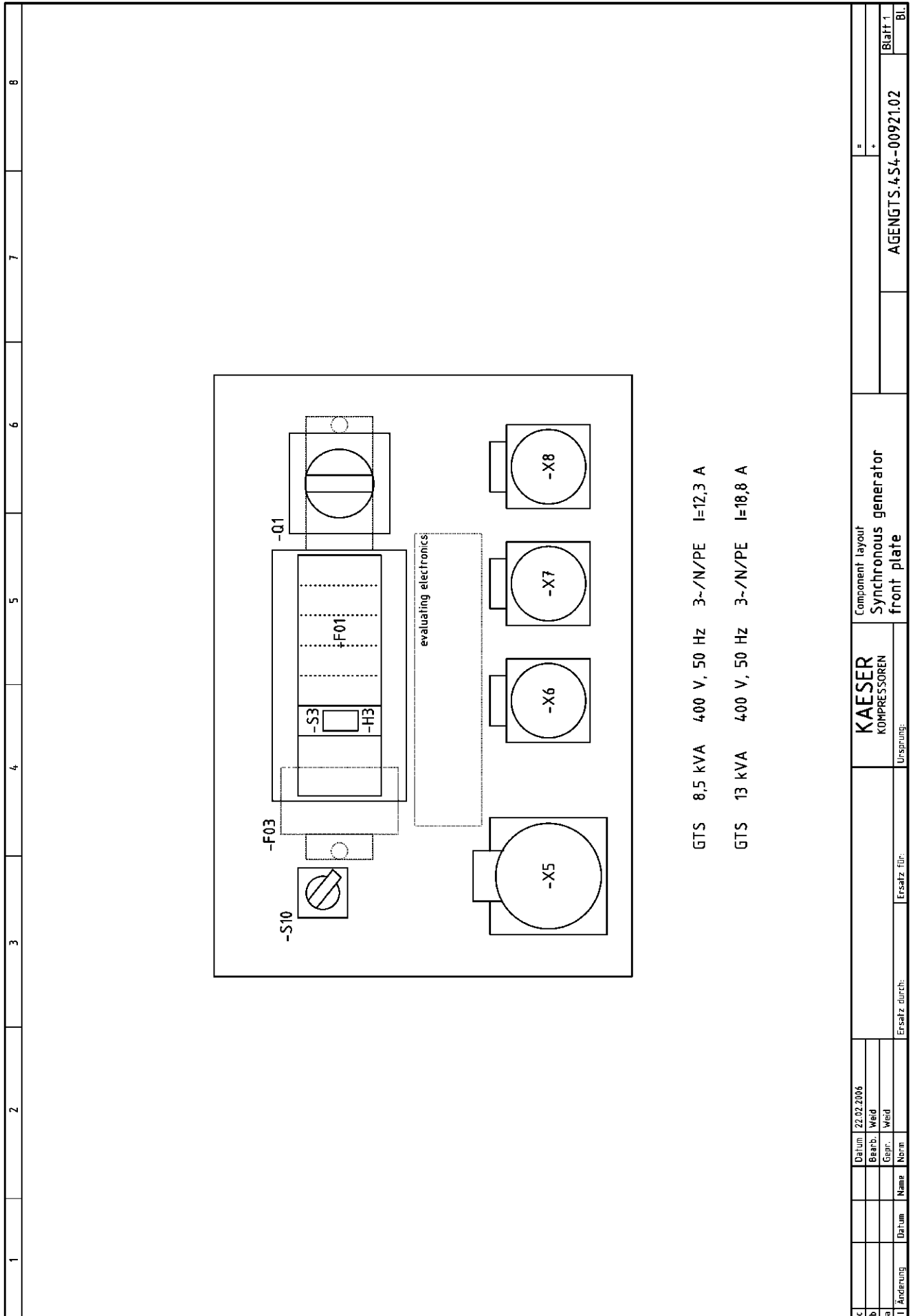






1	2	3	4	5	6	7	8
		-A3	generator-Regulator				
		-F01	Cut-out with overcurrent release				
		-F03	Insulation monitoring				
		-G3	generator				
		-H03	Earth leak lamp				
		-Q1	Main switch				
		-S3	Test button, Insulation monitoring				
		-S10	Selector switch				
		-X4	connection generator				
		-X5	Socket outlet 400V/3~/N/PE, 50Hz				
		-X6,-X7,-X8	Socket outlet 230V/1~/N/PE,50Hz				
		-X42	Plug connection, Valve interference suppression				
				Electrical equipment identification			
				GTS Synchronous generator			
				SGENGTS.4.S4.-00921.02			
				Blatt 01			
				Bl.			

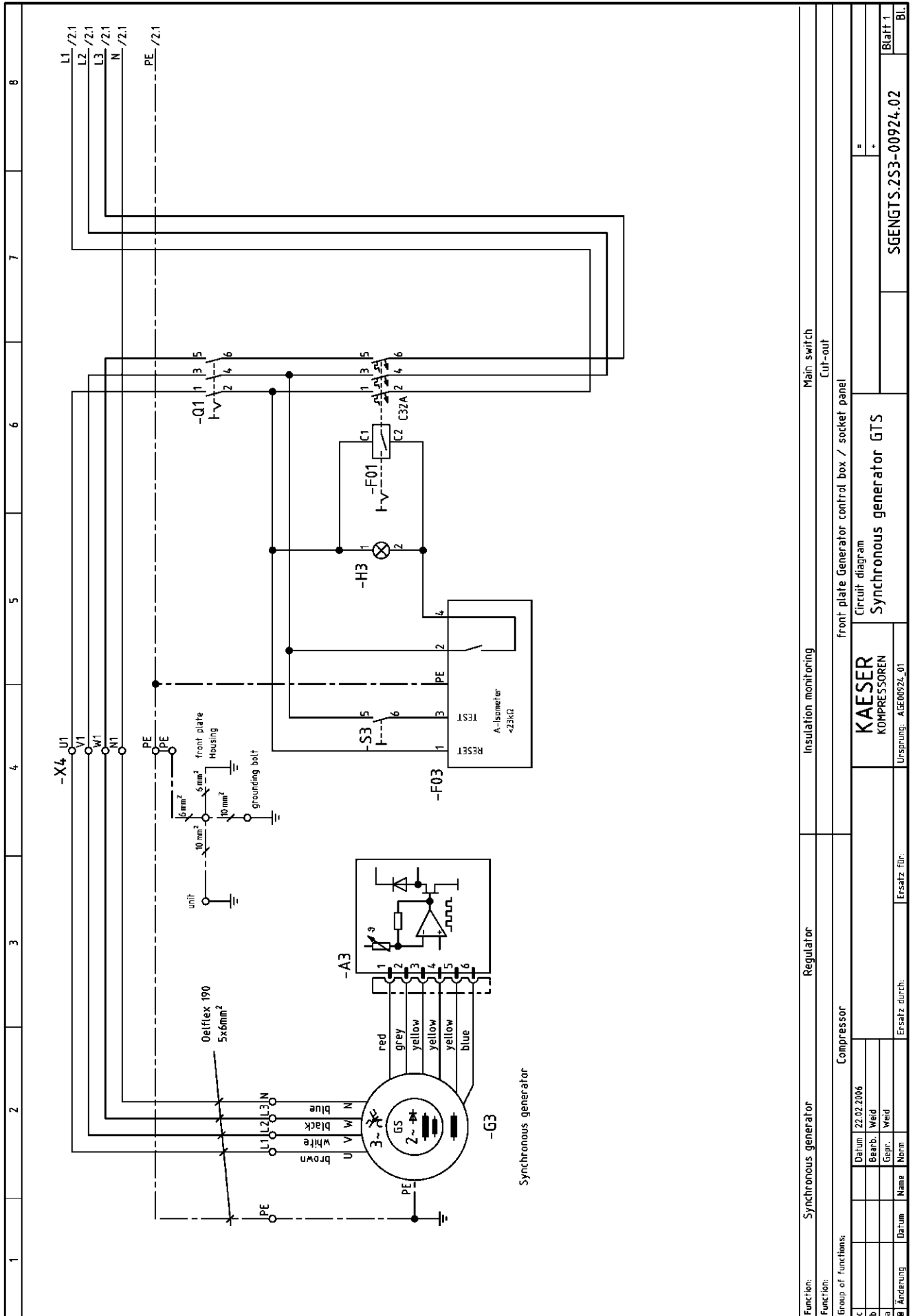
[illegible]

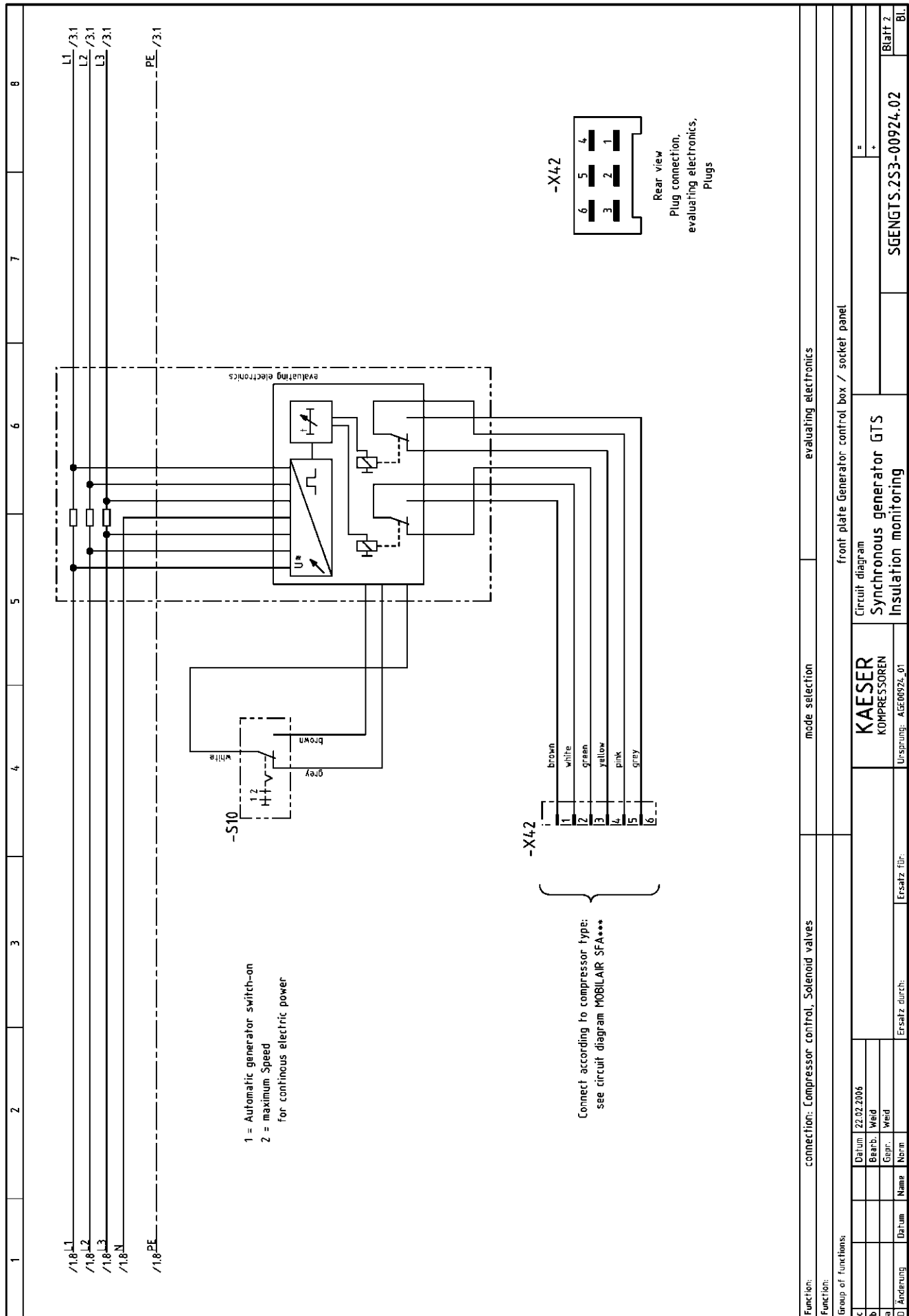


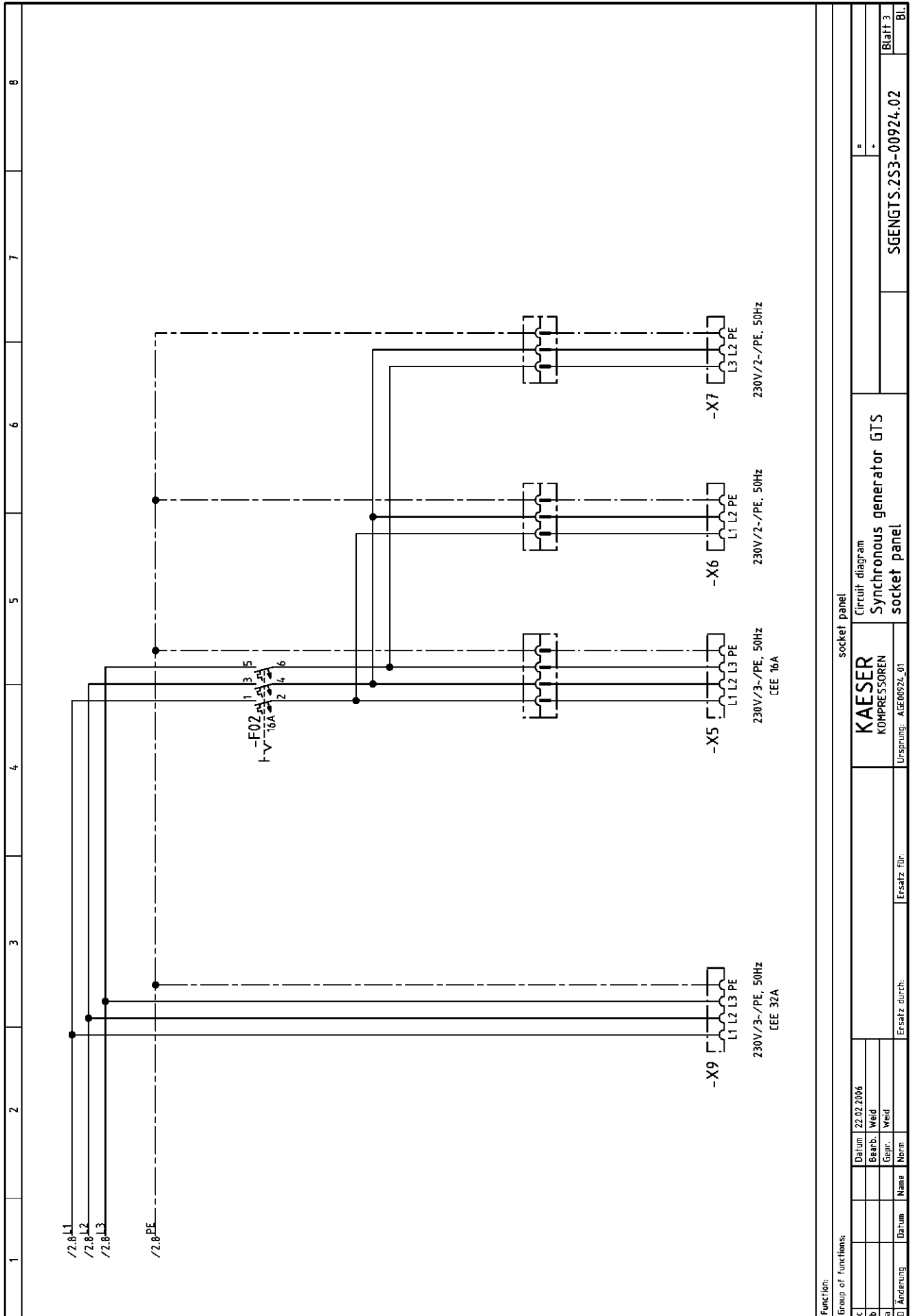
13.4.5 Opsjon ga, gb
Generatorkoblingsskjema 230 V /3~

1	2	3	4	5	6	7	8
Electrical diagrams Synchronous generator 230V/3~/50Hz, 8,5/13kVA 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		22.02.2006		E	
b		Bearb.		Weid			
a		Gepr.		Weid			
A		Änderung		Datum		Name	
		Ersatz durch:		Ersatz für:			
KAESER KOMPRESSOREN				Cover page Synchronous generator GTS			
Ursprung: AGE00924_01				DGENGTS.2S3-00924.02			
				Blatt 1			
				BL			

210

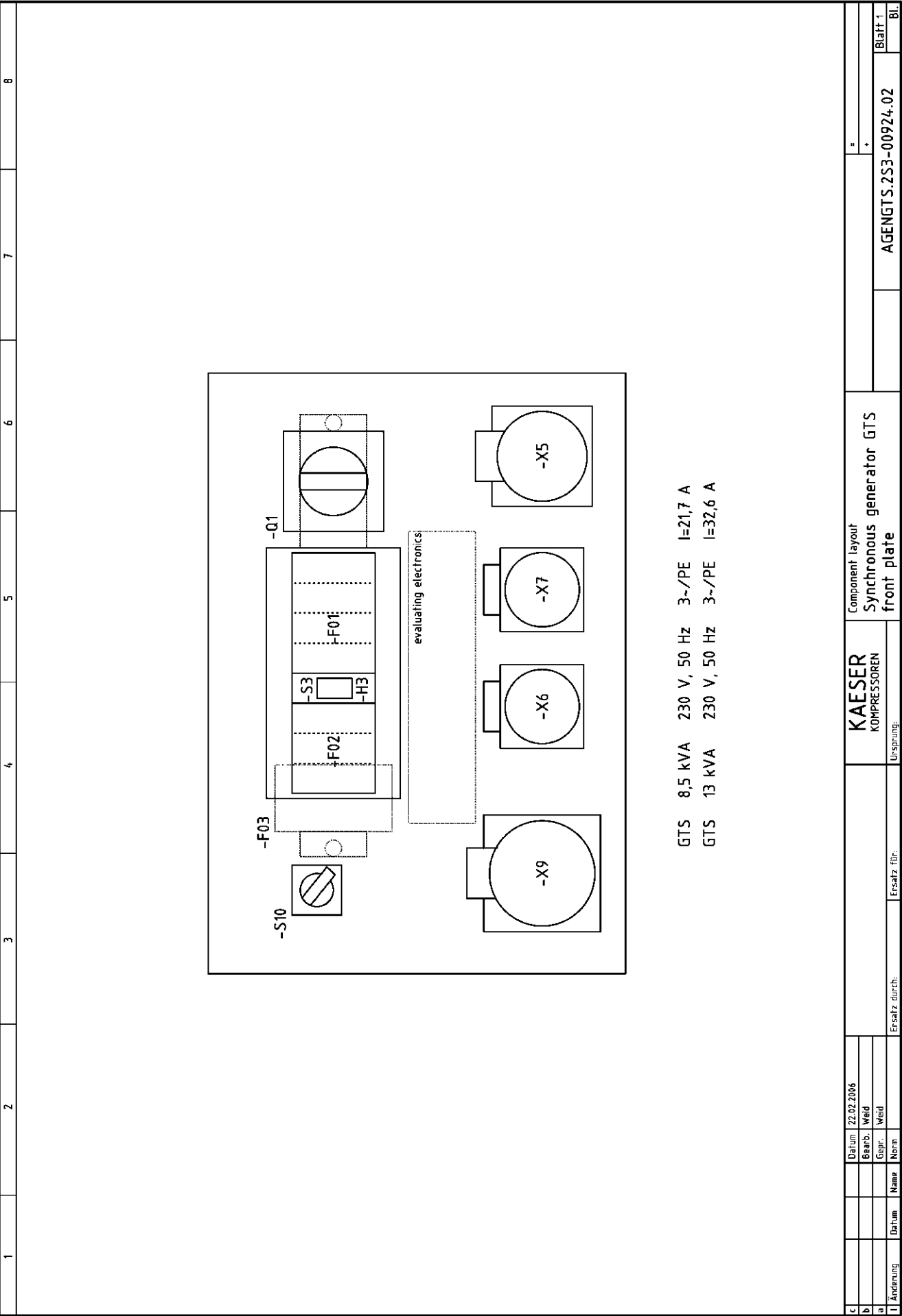




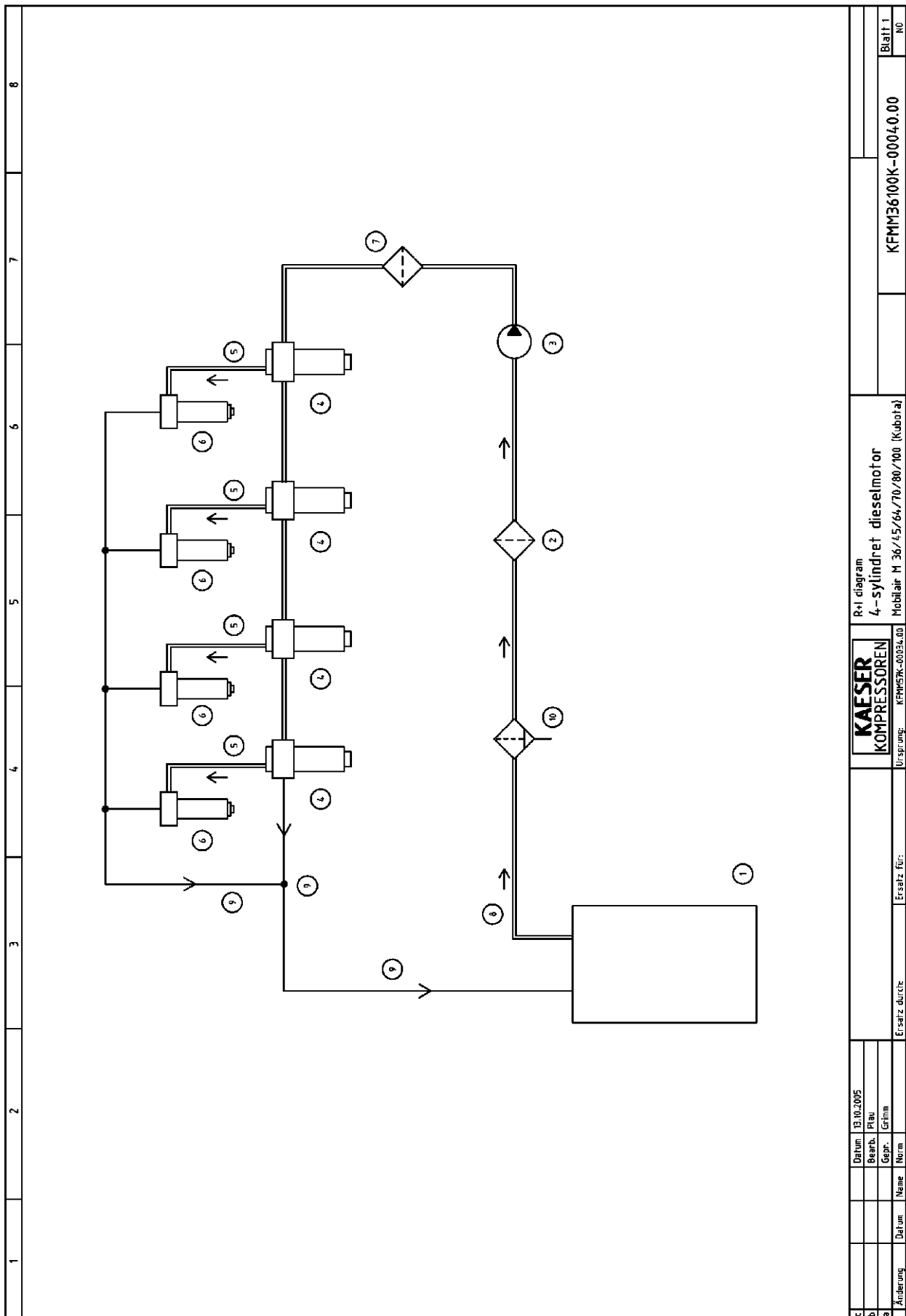


214

[illegible]



13.5 Skjema drivstoffkretsløp



1	2	3	4	5	6	7	8
1 drivstofftank 2 drivstofffilter 3 drivstoffpumpe 4 innsprøytningpumpe 5 dyserør 6 innsprøytningdyse 7 drivstofffilter 8 drivstoffledning 9 drivstoff-returledning 10 vannseparator							
				KAESER KOMPRESSOREN			
				Forklaring R+I diagram 4-sylindret dieselmotor Mobilair M 36/45/64/70/80/100 (Kubota)			
				Ursprung: KFM36K-00034.00			
				Ersatz für:			
				Ersatz durch:			
				Datum: 13.10.2005			
				Bearb. Platz			
				Gepr. Gepr.			
				Norm			
				Name			
				Datum			
				Änderung			
				KFM36100K-00040.00			
				Blatt 2			
				NO			

13.6 Opsjon dd
Bruksanvisning for trykkluftfilter (filterkombinasjon)

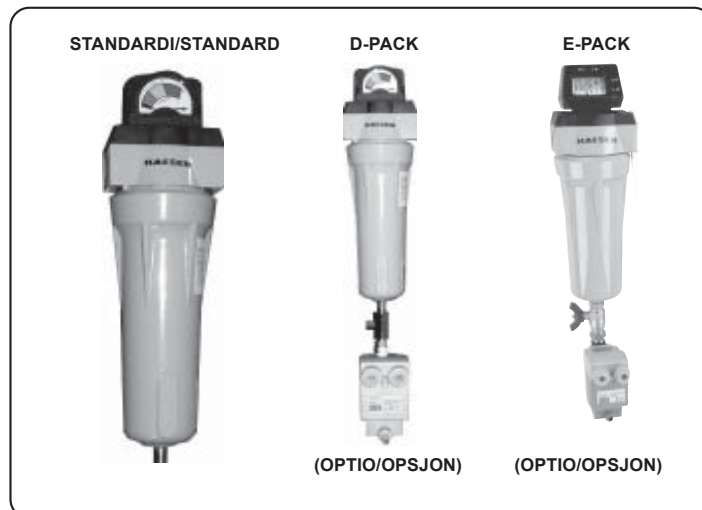
Käyttöohjeet Betjeningsveiledning

Suurtehopaineilmasuodatin

Trykkluftfilter

Sarja / Serie

FA (E), FB (D&E), FC (D&E), FD (E), FE (D&E), FF (D&E), FG



Kaeser Kompressoren GmbH
 Postfach 2143
 96410 Coburg
 Tel.: 09561/640-0
 Fax: 09561/640130
<http://www.kaeser.com>

KAESER

SF

N

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Materiaalitunnus

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter E-Pack	Nro. / Nr.	Elementtiin / Element	Nro. / Nr.
FA-6	9.4600.0	FA-6E	9.4600.00010	E-A-6	9.4800.0
FA-10	9.4601.0	FA-10E	9.4601.00010	E-A-10	9.4801.0
FA-18	9.4602.0	FA-18E	9.4602.00010	E-A-18	9.4802.0
FA-28	9.4603.0	FA-28E	9.4603.00010	E-A-28	9.4803.0
FA-48	9.4604.0	FA-48E	9.4604.00010	E-A-48	9.4804.0
FA-71	9.4605.0	FA-71E	9.4605.00010	E-A-71	9.4805.0
FA-107	9.4606.0	FA-107E	9.4606.00010	E-A-107	9.4806.0
FA-138	9.4607.0	FA-138E	9.4607.00010	E-A-138	9.4807.0
FA-177	9.4608.0	FA-177E	9.4608.00010	E-A-177	9.4808.0
FA-221	9.4609.0	FA-221E	9.4609.00010	E-A-221	9.4809.0
FA-185	9.4610.0	FA-185E	9.4610.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-283	9.4611.0	FA-283E	9.4611.00010	E-A-283	9.4811.0
FA-354	9.4612.0	FA-354E	9.4612.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-526	9.4613.0	FA-526E	9.4613.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-708	9.4614.0	FA-708E	9.4614.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-885	9.4615.0	FA-885E	9.4615.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-1420	9.4616.0	FA-1420E	9.4616.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-1950	9.4617.0	FA-1950E	9.4617.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-2480	9.4618.0	FA-2480E	9.4618.00010	E-A-185	9.4810.0

E-Pack: Suodatin ja ECO-DRAIN /
E-Pack: Filter med ECO-DRAIN

Materialkode

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter D-Pack	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter E-Pack	Nro. / Nr.	Elementtiin / Element	Nro. / Nr.
FB-6	9.4620.0	FB-6D	9.4620.00020	FB-6E	9.4620.00010	E-B-6	9.4812.0
FB-10	9.4621.0	FB-10D	9.4621.00020	FB-10E	9.4621.00010	E-B-10	9.4813.0
FB-18	9.4622.0	FB-18D	9.4622.00020	FB-18E	9.4622.00010	E-B-18	9.4814.0
FB-28	9.4623.0	FB-28D	9.4623.00020	FB-28E	9.4623.00010	E-B-28	9.4815.0
FB-48	9.4624.0	FB-48D	9.4624.00020	FB-48E	9.4624.00010	E-B-48	9.4816.0
FB-71	9.4625.0	FB-71D	9.4625.00020	FB-71E	9.4625.00010	E-B-71	9.4817.0
FB-107	9.4626.0	FB-107D	9.4626.00020	FB-107E	9.4626.00010	E-B-107	9.4818.0
FB-138	9.4627.0	FB-138D	9.4627.00020	FB-138E	9.4627.00010	E-B-138	9.4819.0
FB-177	9.4628.0	FB-177D	9.4628.00020	FB-177E	9.4628.00010	E-B-177	9.4820.0
FB-221	9.4629.0	FB-221D	9.4629.00020	FB-221E	9.4629.00010	E-B-221	9.4821.0
FB-185	9.4630.0	FB-185D	9.4630.00020	FB-185E	9.4630.00010	E-B-185	9.4822.0
FB-283	9.4631.0	FB-283D	9.4631.00020	FB-283E	9.4631.00010	E-B-283	9.4823.0
FB-354	9.4632.0	FB-354D	9.4632.00020	FB-354E	9.4632.00010	E-B-185	9.4822.0
FB-526	9.4633.0	FB-526D	9.4633.00020	FB-526E	9.4633.00010	E-B-185	9.4822.0
FB-708	9.4634.0	FB-708D	9.4634.00020	FB-708E	9.4634.00010	E-B-185	9.4822.0
FB-885	9.4635.0	FB-885D	9.4635.00020	FB-885E	9.4635.00010	E-B-185	9.4822.0
FB-1420	9.4636.0	FB-1420D	9.4636.00020	FB-1420E	9.4636.00010	E-B-185	9.4822.0
FB-1950	9.4637.0	FB-1950D	9.4637.00020	FB-1950E	9.4637.00010	E-B-185	9.4822.0
FB-2480	9.4638.0	FB-2480D	9.4638.00020	FB-2480E	9.4638.00010	E-B-185	9.4822.0

D-Pack: Suodatin ja erotuspaineen näyttö ja ECO-DRAIN /
D-Pack: Filter med trykkdifferanseviser og ECO-DRAIN

E-Pack: Suodatin suodatinmonitorilla ja ECO-DRAIN /
E-Pack: Filter med filtermonitor og ECO-DRAIN

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter D-Pack	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter E-Pack	Nro. / Nr.	Elementtiin / Element	Nro. / Nr.
FC-6	9.4640.0	FC-6D	9.4640.00020	FC-6E	9.4640.00010	E-C-6	9.4824.0
FC-10	9.4641.0	FC-10D	9.4641.00020	FC-10E	9.4641.00010	E-C-10	9.4825.0
FC-18	9.4642.0	FC-18D	9.4642.00020	FC-18E	9.4642.00010	E-C-18	9.4826.0
FC-28	9.4643.0	FC-28D	9.4643.00020	FC-28E	9.4643.00010	E-C-28	9.4827.0
FC-48	9.4644.0	FC-48D	9.4644.00020	FC-48E	9.4644.00010	E-C-48	9.4828.0
FC-71	9.4645.0	FC-71D	9.4645.00020	FC-71E	9.4645.00010	E-C-71	9.4829.0
FC-107	9.4646.0	FC-107D	9.4646.00020	FC-107E	9.4646.00010	E-C-107	9.4830.0
FC-138	9.4647.0	FC-138D	9.4647.00020	FC-138E	9.4647.00010	E-C-138	9.4831.0
FC-177	9.4648.0	FC-177D	9.4648.00020	FC-177E	9.4648.00010	E-C-177	9.4832.0
FC-221	9.4649.0	FC-221D	9.4649.00020	FC-221E	9.4649.00010	E-C-221	9.4833.0
FC-185	9.4650.0	FC-185D	9.4650.00020	FC-185E	9.4650.00010	E-C-185	9.4834.0
FC-283	9.4651.0	FC-283D	9.4651.00020	FC-283E	9.4651.00010	E-C-283	9.4835.0
FC-354	9.4652.0	FC-354D	9.4652.00020	FC-354E	9.4652.00010	E-C-185	9.4834.0
FC-526	9.4653.0	FC-526D	9.4653.00020	FC-526E	9.4653.00010	E-C-185	9.4834.0
FC-708	9.4654.0	FC-708D	9.4654.00020	FC-708E	9.4654.00010	E-C-185	9.4834.0
FC-885	9.4655.0	FC-885D	9.4655.00020	FC-885E	9.4655.00010	E-C-185	9.4834.0
FC-1420	9.4656.0	FC-1420D	9.4656.00020	FC-1420E	9.4656.00010	E-C-185	9.4834.0
FC-1950	9.4657.0	FC-1950D	9.4657.00020	FC-1950E	9.4657.00010	E-C-185	9.4834.0
FC-2480	9.4658.0	FC-2480D	9.4658.00020	FC-2480E	9.4658.00010	E-C-185	9.4834.0

D-Pack: Suodatin ja erotuspaineen näyttö ja ECO-DRAIN /
D-Pack: Filter med trykkdifferanseviser og ECO-DRAIN

E-Pack: Suodatin suodatinmonitorilla ja ECO-DRAIN /
E-Pack: Filter med filtermonitor og ECO-DRAIN

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter E-Pack	Nro. / Nr.	Elementtiin / Element	Nro. / Nr.
FD-6	9.4660.0	FD-6E	9.4660.00010	E-D-6	9.4836.0
FD-10	9.4661.0	FD-10E	9.4661.00010	E-D-10	9.4837.0
FD-18	9.4662.0	FD-18E	9.4662.00010	E-D-18	9.4838.0
FD-28	9.4663.0	FD-28E	9.4663.00010	E-D-28	9.4839.0
FD-48	9.4664.0	FD-48E	9.4664.00010	E-D-48	9.4840.0
FD-71	9.4665.0	FD-71E	9.4665.00010	E-D-71	9.4841.0
FD-107	9.4666.0	FD-107E	9.4666.00010	E-D-107	9.4842.0
FD-138	9.4667.0	FD-138E	9.4667.00010	E-D-138	9.4843.0
FD-177	9.4668.0	FD-177E	9.4668.00010	E-D-177	9.4844.0
FD-221	9.4669.0	FD-221E	9.4669.00010	E-D-221	9.4845.0
FD-185	9.4670.0	FD-185E	9.4670.00010	E-D-185	9.4846.0
FD-283	9.4671.0	FD-283E	9.4671.00010	E-D-283	9.4847.0
FD-354	9.4672.0	FD-354E	9.4672.00010	E-D-185	9.4846.0
FD-526	9.4673.0	FD-526E	9.4673.00010	E-D-185	9.4846.0
FD-708	9.4674.0	FD-708E	9.4674.00010	E-D-185	9.4846.0
FD-885	9.4675.0	FD-885E	9.4675.00010	E-D-185	9.4846.0
FD-1420	9.4676.0	FD-1420E	9.4676.00010	E-D-185	9.4846.0
FD-1950	9.4677.0	FD-1950E	9.4677.00010	E-D-185	9.4846.0
FD-2480	9.4678.0	FD-2480E	9.4678.00010	E-D-185	9.4846.0

E-Pack: Suodatin suodatinmonitorilla /
E-Pack: Filter med filtermonitor

Suodatinlementtien määrä katso kappale 3. „Tekniset tiedot“.

Antall filterelementer se kapittel 3. „Tekniske data“.

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Materiaalitunnus

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter D-Pack	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter E-Pack	Nro. / Nr.	Element- tiin / Element	Nro. / Nr.
FE-6	9.4700.0	FE-6D	9.4700.00020	FE-6E	9.4700.00010	E-E-6	9.4860.0
FE-10	9.4701.0	FE-10D	9.4701.00020	FE-10E	9.4701.00010	E-E-10	9.4861.0
FE-18	9.4702.0	FE-18D	9.4702.00020	FE-18E	9.4702.00010	E-E-18	9.4862.0
FE-28	9.4703.0	FE-28D	9.4703.00020	FE-28E	9.4703.00010	E-E-28	9.4863.0
FE-48	9.4704.0	FE-48D	9.4704.00020	FE-48E	9.4704.00010	E-E-48	9.4864.0
FE-71	9.4705.0	FE-71D	9.4705.00020	FE-71E	9.4705.00010	E-E-71	9.4865.0
FE-107	9.4706.0	FE-107D	9.4706.00020	FE-107E	9.4706.00010	E-E-107	9.4866.0
FE-138	9.4707.0	FE-138D	9.4707.00020	FE-138E	9.4707.00010	E-E-138	9.4867.0
FE-177	9.4708.0	FE-177D	9.4708.00020	FE-177E	9.4708.00010	E-E-177	9.4868.0
FE-221	9.4709.0	FE-221D	9.4709.00020	FE-221E	9.4709.00010	E-E-221	9.4869.0
FE-185	9.4710.0	FE-185D	9.4710.00020	FE-185E	9.4710.00010	E-E-185	9.4870.0
FE-283	9.4711.0	FE-283D	9.4711.00020	FE-283E	9.4711.00010	E-E-283	9.4871.0
FE-354	9.4712.0	FE-354D	9.4712.00020	FE-354E	9.4712.00010	E-E-185	9.4870.0
FE-526	9.4713.0	FE-526D	9.4713.00020	FE-526E	9.4713.00010	E-E-185	9.4870.0
FE-708	9.4714.0	FE-708D	9.4714.00020	FE-708E	9.4714.00010	E-E-185	9.4870.0
FE-885	9.4715.0	FE-885D	9.4715.00020	FE-885E	9.4715.00010	E-E-185	9.4870.0
FE-1420	9.4716.0	FE-1420D	9.4716.00020	FE-1420E	9.4716.00010	E-E-185	9.4870.0
FE-1950	9.4717.0	FE-1950D	9.4717.00020	FE-1950E	9.4717.00010	E-E-185	9.4870.0
FE-2480	9.4718.0	FE-2480D	9.4718.00020	FE-2480E	9.4718.00010	E-E-185	9.4870.0

D-Pack: Suodatin ja erotuspaineen näyttö ja ECO-DRAIN /
D-Pack: Filter med trykkdifferanseviser og ECO-DRAIN

E-Pack: Suodatin suodatinmonitorilla ja ECO-DRAIN /
E-Pack: Filter med filtermonitor og ECO-DRAIN

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Elementtiin / Element	Nro. / Nr.
FG-6	9.4740.0	E-G-6	9.4884.0
FG-10	9.4741.0	E-G-10	9.4885.0
FG-18	9.4742.0	E-G-18	9.4886.0
FG-28	9.4743.0	E-G-28	9.4887.0
FG-48	9.4744.0	E-G-48	9.4888.0
FG-71	9.4745.0	E-G-71	9.4889.0
FG-107	9.4746.0	E-G-107	9.4890.0
FG-138	9.4747.0	E-G-138	9.4891.0
FG-177	9.4748.0	E-G-177	9.4892.0
FG-221	9.4749.0	E-G-221	9.4893.0
FG-185	9.4750.0	E-G-185	9.4894.0
FG-283	9.4751.0	E-G-283	9.4895.0
FG-354	9.4752.0	E-G-185	9.4894.0
FG-526	9.4753.0	E-G-185	9.4894.0
FG-708	9.4754.0	E-G-185	9.4894.0
FG-885	9.4755.0	E-G-185	9.4894.0
FG-1420	9.4756.0	E-G-185	9.4894.0
FG-1950	9.4757.0	E-G-185	9.4894.0
FG-2480	9.4758.0	E-G-185	9.4894.0

Suodatinlementtien määrä katso kappale 3. „Tekniset tiedot“.

Materialkode

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter D-Pack	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter E-Pack	Nro. / Nr.	Elementtiin / Element	Nro. / Nr.
FF-6	9.4720.0	FF-6D	9.4720.00020	FF-6E	9.4720.00010	E-F-6	9.4872.0
FF-10	9.4721.0	FF-10D	9.4721.00020	FF-10E	9.4721.00010	E-F-10	9.4873.0
FF-18	9.4722.0	FF-18D	9.4722.00020	FF-18E	9.4722.00010	E-F-18	9.4874.0
FF-28	9.4723.0	FF-28D	9.4723.00020	FF-28E	9.4723.00010	E-F-28	9.4875.0
FF-48	9.4724.0	FF-48D	9.4724.00020	FF-48E	9.4724.00010	E-F-48	9.4876.0
FF-71	9.4725.0	FF-71D	9.4725.00020	FF-71E	9.4725.00010	E-F-71	9.4877.0
FF-107	9.4726.0	FF-107D	9.4726.00020	FF-107E	9.4726.00010	E-F-107	9.4878.0
FF-138	9.4727.0	FF-138D	9.4727.00020	FF-138E	9.4727.00010	E-F-138	9.4879.0
FF-177	9.4728.0	FF-177D	9.4728.00020	FF-177E	9.4728.00010	E-F-177	9.4880.0
FF-221	9.4729.0	FF-221D	9.4729.00020	FF-221E	9.4729.00010	E-F-221	9.4881.0
FF-185	9.4730.0	FF-185D	9.4730.00020	FF-185E	9.4730.00010	E-F-185	9.4882.0
FF-283	9.4731.0	FF-283D	9.4731.00020	FF-283E	9.4731.00010	E-F-283	9.4883.0
FF-354	9.4732.0	FF-354D	9.4732.00020	FF-354E	9.4732.00010	E-F-185	9.4882.0
FF-526	9.4733.0	FF-526D	9.4733.00020	FF-526E	9.4733.00010	E-F-185	9.4882.0
FF-708	9.4734.0	FF-708D	9.4734.00020	FF-708E	9.4734.00010	E-F-185	9.4882.0
FF-885	9.4735.0	FF-885D	9.4735.00020	FF-885E	9.4735.00010	E-F-185	9.4882.0
FF-1420	9.4736.0	FF-1420D	9.4736.00020	FF-1420E	9.4736.00010	E-F-185	9.4882.0
FF-1950	9.4737.0	FF-1950D	9.4737.00020	FF-1950E	9.4737.00010	E-F-185	9.4882.0
FF-2480	9.4738.0	FF-2480D	9.4738.00020	FF-2480E	9.4738.00010	E-F-185	9.4882.0

D-Pack: Suodatin ja erotuspaineen näyttö ja ECO-DRAIN /
D-Pack: Filter med trykkdifferanseviser og ECO-DRAIN

E-Pack: Suodatin suodatinmonitorilla ja ECO-DRAIN /
E-Pack: Filter med filtermonitor og ECO-DRAIN

Suodatin/ Filter	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter D-Pack	Nro. / Nr.	Suodatin/ Filter E-Pack	Nro. / Nr.
FFG-6	9.4760.0	FFG-6D	9.4760.00020	FFG-6E	9.4760.00010
FFG-10	9.4761.0	FFG-10D	9.4761.00020	FFG-10E	9.4761.00010
FFG-18	9.4762.0	FFG-18D	9.4762.00020	FFG-18E	9.4762.00010
FFG-28	9.4763.0	FFG-28D	9.4763.00020	FFG-28E	9.4763.00010
FFG-48	9.4764.0	FFG-48D	9.4764.00020	FFG-48E	9.4764.00010
FFG-71	9.4765.0	FFG-71D	9.4765.00020	FFG-71E	9.4765.00010
FFG-107	9.4766.0	FFG-107D	9.4766.00020	FFG-107E	9.4766.00010
FFG-138	9.4767.0	FFG-138D	9.4767.00020	FFG-138E	9.4767.00010
FFG-177	9.4768.0	FFG-177D	9.4768.00020	FFG-177E	9.4768.00010
FFG-221	9.4769.0	FFG-221D	9.4769.00020	FFG-221E	9.4769.00010
FFG-185	9.4770.0	FFG-185D	9.4770.00020	FFG-185E	9.4770.00010
FFG-283	9.4771.0	FFG-283D	9.4771.00020	FFG-283E	9.4771.00010
FFG-354	9.4772.0	FFG-354D	9.4772.00020	FFG-354E	9.4772.00010
FFG-526	9.4773.0	FFG-526D	9.4773.00020	FFG-526E	9.4773.00010
FFG-708	9.4774.0	FFG-708D	9.4774.00020	FFG-708E	9.4774.00010
FFG-885	9.4775.0	FFG-885D	9.4775.00020	FFG-885E	9.4775.00010
FFG-1420	9.4776.0	FFG-1420D	9.4776.00020	FFG-1420E	9.4776.00010
FFG-1950	9.4777.0	FFG-1950D	9.4777.00020	FFG-1950E	9.4777.00010
FFG-2480	9.4778.0	FFG-2480D	9.4778.00020	FFG-2480E	9.4778.00010

Sarjasta FF & FG koostuva suodatinyhdistelmä /
Filterkombinasjon bestående av serie FF & FG

D-Pack: Suodatin ja erotuspaineen näyttö ja ECO-DRAIN /
D-Pack: Filter med trykkdifferanseviser og ECO-DRAIN

E-Pack: Suodatin suodatinmonitorilla ja ECO-DRAIN /
E-Pack: Filter med filtermonitor og ECO-DRAIN

Antall filterelementer se kapitel 3. „Tekniske data“.

- 3 -

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto
2. Turvaohjeet, varoitukset
3. Tekniset tiedot
8. Käyttö, erotuspaineen näyttö
9. Huolto, suodatinelementtien vaihto

Innholdsfortegnelse

1. Innledning
2. Sikkerhetsregler, advarsler
3. Tekniske data
8. Drift, trykkdifferanseviser
9. Vedlikehold, utskifting av filterelementer

Olemme tarkistaneet, että käyttöohjeet ovat yhtäpitävät kuvatus koneen kanssa.
Emme kuitenkaan voi poissulkea poikkeamia tästä, joten emme voi ottaa takuuta täydellisestä yhtäpitävyydestä.

Pidätämme oikeudet teknisiin muutoksiin.

Vi har kontrollert at innholdet i bruksanvisning stemmer overens med det apparatet som beskrives.
Det er likevel ikke mulig å utelukke avvik helt. Derfor gir vi ingen garanti for at overensstemmelsen er fullstendig.

Med forbehold om tekniske endringer.

- 4 -

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

1. Johdanto

1.1 Yleistä

Näissä käyttöohjeissa kuvatut paineilmansuodattimet täyttävät kaikki moderneille suodatinjärjestelmille asetettavat vaatimukset. Käyttäjä tarvitsee riittävää tietoutta voidakseen käyttää suodattimia optimaalisesti.

Olemme siksi koonneet käyttöohjeisiin nämä tiedot mahdollisimman täydellisinä ja jakaneet ne vastaaviin kappaleisiin.

Lue nämä ohjeet huolellisesti läpi ja noudata niitä. Ne auttavat tapaturmien torjunnassa.

1.2 Käyttöohjeiden symbolien selitykset

- Luettelot merkitään tällä merkillä tai tähdellä *



Tällä merkillä merkitään tekstin kohdat, jotka on ehdottomasti huomioitava

- Tärkeät turvaohjeet
- Tärkeät käyttö-/huolto-ohjeet
- Varoitus mahdollisesta väärästä käytöstavasta
- Varoitus vaaroista



Sähköiskuvaara



Suoritettava toiminto
Toimintovaiheet, jotka käyttäjän on suoritettava

1.3 Laitteella olevien symbolien selitys



Automaattinen lauhteen poisto /
Automatisk kondensatavløp



Sähköliitäntä / El-tilslutning

1. Innledning

1.1 Generelle anmerkninger

I denne driftsveiledningen dreier det seg om trykkluftfilter som oppfyller alle krav det idag settes til et moderne filtersystem. Brukeren av dette trenger omfattende informasjonen slik at han kan benytte det på en optimal måte.

I denne driftsveiledningen har vi samlet så mange informasjoner som mulig og ordnet dem i kapitler.

Les nøye igjennom informasjonene. Disse hjelper deg til å unngå ulykker.

1.2 Forklaring av symbolene i betjeningsveiledningen

- Oppførte punkter skal markeres med dette tegnet eller * med en stjerne.



Tekster som er meget viktige, markeres med dette symbolet.

- Viktige sikkerhetshenvisninger
- Viktige betjenings-/ vedlikeholdshenvisninger
- Varsel om eventuell gal betjening
- Varsel om farer



Elektrisk faresymbol



Framgangsmåte
Betjeningsstrinnene som betjeneren skal følge

1.3 Forklaring av symbolene på apparatet



Paineilman sisääntulo / Trykklufttilgang



Paineilman ulostulo / Trykkluftavgang

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

2. Turvaohjeet, varoitukset

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Huomio!

- Suodattimia saadaan käyttää ainoastaan näissä käyttöohjeissa ilmoitettuun tarkoitukseen paineilman valmistuksessa.
- Tuotteiden moitteettoman ja turvallisen käytön edellytyksenä on asianmukainen kuljetus, varastointi, sijoitus ja asennus sekä huolellinen käyttö ja kunnossapito.

2.2 Turvaohjeet

Varoitus!

- Suodattimia saa käyttää, huoltaa tai kunnossapitää ainoastaan siihen pätevyyden omaava henkilöstö.
- Pätevällä henkilöstöllä tarkoitetaan näiden turvaohjeiden mukaisesti sekä mitä itse tuotteeseen tulee henkilöitä,
- * joilla on kokemusta paineilmalaitteiden käsittelyssä ja jotka ovat saaneet siihen opastuksen ja joille on selvitetty laitteen käyttöön liittyvät vaarat,
- * jotka tuntevat tämän dokumentoinnin käyttöä koskevan sisällön.
- * joilla on tällaisten laitteiden kunnossapitoon ja huoltoon oikeuttava koulutus tai pätevyys.

2. Sikkerhetsregler, advarsels henvisninger

2.1 Bestemmelser som må følges

NB!

- Filtrene skal bare benyttes i forbindelse med trykkluft som forutsatt i denne betjeningsveiledningen.
- Feilfri og sikker drift av produktene krever forskriftsmessig transport, lagring, oppsetting og montasje samt omsorgsfull betjening og vedlikehold.

2.2 Sikkerhetsregler

Advarsel!

- Filtrene skal bare benyttes, betjenes, vedlikeholdes eller repareres av kvalifiserte fagfolk.
- Med kvalifiserte fagfolk når det gjelder henvisninger angående sikkerheten i denne veiledningen eller når det gjelder selve produktet menes fagfolk som:
 - * er opplært og er sikre i omgangen med trykkluftutstyr samt farene som kan oppstå i forbindelse med dette.
 - * er fortrolige med betjeningen av innholdet i denne veiledningen.
 - * er utdannet hhv. er berettiget til å ta i bruk og vedlikeholde slikt utstyr.

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

2. Turvaohjeet, varoitukset

2.3 Varoitukset



Varoitus!

Suodatin (suodattimet) sisältävät korkean paineen alaisia järjestelmiä.
Ne on tehtävä paineettomiksi ennen huoltotoihin ryhtymistä.



Varoitus!

Suodatinjärjestelmät, joissa on sähköllä ohjatut lauhteenpoistimet, sisältävät jännitteenalaisia järjestelmiä.
Ennen huoltotoiden aloittamista näiden kaikki navat on erotettava sähköverkosta (irrota pistoke, kytke pääkatkaisija pois).

HUOMIO!

Kaikki sähköjärjestelmässä tarvittavat työt saa suorittaa ainoastaan sähköteknisen koulutuksen saanut ammattihenkilö tai ne on suoritettava tämän valvonnan alaisina.



Huomautus!

Suodattimet on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan paineilman valmistukseen.

HUOMIO!

Käyttö syttyvien kaasujen kanssa on kielletty!



Huomio!

Suodattimia/suodatinjärjestelmiä saadaan käyttää hengitysilman valmistukseen ainoastaan suodattimien/suodatinjärjestelmien valmistajan luvalla.

2. Sikkerhetsregler, advarselshenvisninger

2.3 Advarselshenvisninger



Advarsel!

Filteret(ene) har stående systemer som er under øket trykk.
Disse må gjøres trykkløse før servicearbeid.



Advarsel!

Filtersystem med elektrisk styrt kondensatavledere inneholder stående byggedeler som er under elektrisk spenning.
Disse skal på alle polene kobles fra det elektriske forsyningsnettet før servicearbeid.
(Trekk ut kontakten, skru av hovedbryteren)

NB!

Ethvert arbeid i det elektriske systemet skal bare utføres av elektroteknisk utdannet fagfolk eller under oppsikt av disse.



Henvisninger!

Filtrene skal utelukkende benyttes til behandling av trykkluft.

NB!

Bruken av disse i forbindelse med brennbare gasser er forbudt!



NB!

Filter/ - system til å behandle pusteluften skal bare settes inn og drives etter tillatelse fra produsenten av filteret/-systemene.

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

3. Tekniset tiedot

3. Tekniske data

Tyypin nimitte / Modelbetegnelse		Tilavuus Volumenstrøm [m³/min]	Littäntä Tilslutning []	Käyttöpain Driftstrykk [max]	Mitat Mål		Paino Vekt [kg]	Vaihdettavat suodatinelementit Utvexlings-filterelementer	
Suodatinnaste/ Filtergrad	Suodatinkotelo/ Filterhus				Korkeus / Høyde [mm]	Leveys / Bredde [mm]		Suodatinnaste/ Filtergrad	Määrä/ Menge
Moduulirakenne / Modul-system									
FA- (E)	-6	0.58	3/8"	16	105	105	E-A-	-6	1
	-10	1.00	1/2"	16	105	105		-10	1
	-18	1.75	1/2"	16	katso kappale	105		-18	1
	-28	2.83	3/4"	16	kappale	133		-28	1
	-48	4.83	1"	16	"Mittapi- rustus"	133		-48	1
FB- (D&E)	-71	7.10	1-1/2"	16	164	164	E-B-	-71	1
	-107	10.7	1-1/2"	16	se kapittel "Mälskisse"	164		-107	1
FC- (D&E)	-138	13.8	2	16	194	194	E-C-	-138	1
	-177	17.7	2-1/2"	16	194	194		-177	1
FD- (E)	-221	22.1	2-1/2"	13	194	194	E-D-	-221	1
Astirakenne / Beholder-system									
FE- (D&E)	-185	18.5	DN80	16	1025	350	E-E-	-185	1
	-283	28.3	DN80	16	1045	400		-283	2
FG-	-354	35.4	DN80	16	1045	400	E-F-	-185	2
	-526	52.6	DN100	16	1085	440		-185	3
	-708	70.8	DN100	16	1105	535		-185	4
	-885	88.5	DN100	16	1105	535		-185	5
	-1420	142	DN150	16	1215	600		-185	8
	-1950	195	DN150	16	1245	720	E-G-	-185	11
	-2480	248	DN150	16	1265	750		-185	14

- Tilavuusvirta m³/h lämpötilan ollessa +20°C ja absoluuttinen 1 bar 7 barin työpaineessa / Volumenstrøm m³/h gjelder for +20°C og 1 bar absoluutt ved driftsovertrykk 7 bar.
- Ota yhteys tehtajaan, mikäli tarvitaan korkeampaa työpainetta / Høyere driftstrykk på etterspørse.
- Suodatinkotelo F-185 – F-2480: asfoiden rakenne vastaa EU-direktiiviä 87/404/ETY yksinkertaisille paineastolille ja se on varustettu CE-merkillä / Filterhus F-185 – F-2480: Konstruksjonen av beholderen tilsvareer retningslinjene 87/404/EEC for enkle trykkeholdere og er utstyrt med CE-symbolet.

Tilavuusvirta-korjaustaulukko / Volumenstrøm-korrekturtabell

Minimi käyttöpain / Minimal driftstrykk															
bar		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16
Korjauskertoimen / Korrekturfaktor		0,38	0,52	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,26	1,38	1,52	1,65	1,76	1,87	2,14

Perussääntö

7 barin paineissa maks. Tilavuusvirta lasketaan seuraavasti:
Vastaavan käyttöpaineen korjauskertoimen kerrotaan ylläolevasta taulukosta valittua tilavuusvirralia.

Beregning

Ved trykk som er forskjellig fra 7 bar beregnes maks. volumenstrøm som følger:
Korrekturfaktoren til det tilsvarende minimale driftstrykket multipliseres med valgt volumenstrøm fra ovennevnte tabell.

Käyttöolosuhteet:

Maks. käyttölämpötila: 66°C.
Min. käyttöpain automaattisella lauhteen poistimella: 1,4 bar

Driftsbetingelser:

Maks. driftstemperatur: 66°C
Min. driftstrykk med automatisk kondensatavleder: 1,4 bar

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Käyttöönotto, käyttö
8. Igangsetting, drift
8.3 Erotuspaineen näyttö- Standardi
8.3 Trykkdifferanseviser- Standard


Erotuspaineen näyttö ilmoittaa optimaalisen ajankohdan, jolloin suodatinelementit on vaihdettava.

- **Vihreä alue:** elementtien kuormitus vähäinen.
- **Punainen alue:** elementtien kuormitus suurin mahdollinen. Elementit on ehdottomasti vaihdettava tehon säilyttämiseksi.



Erotuspaineen näytöstä riippumatta suodatinelementtien vaihto on suositeltavaa kerran vuodessa (FB, FC, FD, FE, FF).



Suodattimessa FG ei tarvita erotuspaineen näyttöä.

Trykkdifferansemanometeret informerer om det gunstigste tidspunktet for utskifting av filterelementene.

- **Grønt område:** Lav belastning av elementene.
- **Rødt område:** Maksimal belastning av elementene. Utskifting er absolutt nødvendig for å garantere best mulig ytelse.



Uavhengig av trykkdifferanseviseren anbefales en filterelement utskifting én gang i året (FB, FC, FD, FE, FF).



Filteret FG behøver ingen trykkdifferanseviser.

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Huolto suodatinelementtien vaihto

9.1 Suodatinelementtien käyttöikä

Suodatinelementtien käyttöikä on riippuvainen niiden kuormituksesta. Elementtien kuormituksen noustessa, erotuspaine suodattimien yläpuolella kohoaa. Erotuspaineen näyttö (suodattimet FB, FC, FD, FE, FF) siirtyy vihreältä ja sitten punaiselle alueelle. Elementit on vaihdettava viimeistään nyt. Suodatin FG on vaihdettava 1000 käyttötunnin jälkeen.



Tästä riippumatta suosittelemme elementtien vaihtoa vähintään kerran vuodessa.

9.2 Suodatinelementtien vaihto

Suodatinkotelot -6 - -221

Suodatinelementtien määrä katso kappale 3. "Tekniset tiedot".



Varoitus!

- Älä käytä mitään työkalua! (Suodatinkotelot -6 - -48)
- Älä avaa tai sulje suodatinelementtiä väkisin.
- Suodattimissa/suodattimissa on korkean paineen alaisia järjestelmiä. Ne on tehtävä paineettomiksi ennen huoltotöihin ryhtymistä.



Sulje sulkulaite paineilman sisäänmenossa ja ulostulossa.



Irrota lauhteenpoistoletku kohdassa (1).
(Vain suodattimissa FB, FC, FE, FF).



Irrota pyälletty ruuvi (1) hitaasti myötäpäivään kiertämällä. Ilma poistuu suodatinkotelosta.

9. Vedlikehold Utskifting av filterelementene

9.1 Filterelementenes brukstid

Filterelementenes brukstid er avhengig av belastningen. Med stigende belastning av elementene øker trykkdifferansen over filteret. Viseren på trykkdifferansemeteret (filter FB, FC, FD, FE, FF) beveger seg fra det grønne til det røde området. Senest nå er det nødvendig med en utskifting av elementene. Filteret FG skal byttes ut etter 1000 driftstimer.



Vi anbefaler likevel å foreta en utskifting av alle elementene minst én gang i året.

9.2 Utskifting av filterelementene

Filterhus -6 til -221

Antall filterelementer se kapittel 3 „Tekniske data“.



Advarsel!

- Ikke bruk verktøy (filterhus -6 til -48)
- Ikke åpne og lukke filteret med makt.
- Filteret(ene) har stående systemer under øket trykk. Før servicearbeid må de gjøres trykkløse.



Stengeanordningene i trykkluftinn- og utgangen låses.



Kondensatavledningsslangen på (1) løsnes.
(bare ved FB, FC, FE, FF).



Fingerskruen (1) dreies langsomt i urviserens retning. Filterhuset blir utluffet.



F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Huolto suodatinelementtien vaihto

 Suodatinkotelon poisto.

- **Suodatinkotelo -6 - -48 (Bajonettiliitin)**
 - * Paina suodatinkotelo ylös suodatinpäästä vasten.
 - * Käännä suodatinkotelo sitten hitaasti myötäpäivään vasteeseen asti (noin 1/8 kierrosta) ja vedä ulos alakautta.

- **Suodatinkotelo -71 - -221 (kierreläitin)**
 - * Ruuvaa suodatinkotelo irti myötäpäivään (käsin tai suodatinavaimella).

 Poista tai vaihda suodatinelementti allaolevan piirroksen mukaisesti.

Huomautus: Sarjan FE, FF ja FG suodatinelementtien vaahtomuovivaippaan ei saa koskea käsin.

 Kokoa suodatinkotelo päinvastaisessa järjestyksessä.

 Paineista suodatin avaamalla hitaasti sulkulaite.



Suodatinkotelo -185 - -2480

Suodatinelementtien määrä katso kappale 3 "Tekniset tiedot".

 **Varoitus!**

- Suodattimissa/suodattimissa on korkean paineen alaisia järjestelmiä. Ne on tehtävä paineettomiksi ennen huoltotöihin ryhtymistä.

9. Vedlikehold Utskifting av filterelementene

 Filterhuset fjernes.

- **Filterhuset -6 til -48 (Bajonettlås)**
 - * Filterhuset trykkes opp med filterhodet.
 - * Filterhuset dreies langsomt i urviserens retning mot stopperen (ca. 1/8 omdreining) og trekkes av.

- **Filterhuset -71 til -221 (Gjengelås)**
 - * Filterhuset skrues opp mot urviserens retning (med hånden eller ved hjelp av en filternøkkel)

 Filterelementet trekkes av hhv. skiftes ut som vist på tegningen under.

Henvising: Skumstofforkledningen på filterelementene serie FE, FF og FG må ikke berøres med fingrene.

 Filterhuset skal settes sammen igjen i omvendt rekkefølge.

 Filteret slipper inn trykk ved langsomt å åpne stengeanordningen.



Filterhuset -185 til -2480

Antall filterelementer, se kapittel 3 „Tekniske data“.

 **Advarsel!**

- Filteret (ene) har stående systemer under øket trykk. Før servicearbeid må de gjøres trykkløse.

F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Huolto suodatinelementtien vaihto

-  Sulje sulkulaite paineilman sisäänmenossa ja ulostulossa.
 -  Irrota lauhteenpoistoletku kohdassa (1).
(Vain suodattimissa FB, FC, FE, FF).
 -  Jotta ilma voidaan poistaa suodatinkotelosta:
 - irrota lauhteenpoistimessa nro. 30504 pyälletty ruuvi (2) myötäpäivään.
 - irrota lauhteenpoistimessa nro. 30505 ja 30506 ilmastusruuvi (3) vastapäivään.
 - avaa suodattimessa FG kuulahana (5).
 -  Irrota varovasti laippaliitoksen ruuvit suodatinkotelon pohjassa, koska järjestelmässä voi mahdollisesti olla vielä painetta.
 -  Irrota ruuvit paitsi yhtä ja käännä laippa sivuun.
 -  Ruuvaa suodatinelementit auki vastapäivään.
 -  Ruuvaa suodatinelementit kiinni ilman työkalua „käsiutukaan“.
- Huomautus:** Sarjan FE, FF ja FG suodatinelementtien vaahtomuovivaippaan ei saa koskea käsin.
-  Kokoa suodatinkotelo päinvastaisessa järjestyksessä.
 -  Paineista suodatin avaamalla hitaasti sulkulaite.

9. Vedlikehold Utskifting av filterelementene

-  Stengeanordningen i lufttrykkluftinn- og -utgangen lukkes.
 -  Kondensatavledningslangen på (1) løsnes.
(bare ved FB, FC, FE, FF).
 -  For å lufte filterhuset gå frem som følger:
 - ved kondensatavleder nr. 30504, løsnes fingerskrue (2) i urviserens retning.
 - ved kondensatavleder nr. 30505 og 30506, løsnes fingerskrue (3) mot urviserens retning.
 - ved FG åpnes kulekranen (5).
 -  Skruene på flensforbindelsen på bunden av filterhuset løsnes forsiktig, da det er mulig at noe trykk fortsatt er i systemet.
 -  Alle skruene bortsett fra én fjernes og flensen kan dreies ti side.
 -  Filterelementene skrus ut mot urviserens retning.
 -  Nye filterelementer skrus inn „fingerfast“ uten verktøy.
- Henviising:** Skumstofforkledningen på filterelementene serie FE, FF og FG må ikke berøres med fingrene.
-  Filterhuset skal lukkes i omvendt rekkefølge.
 -  Filteret står under trykk igjen ved at stengeanordningen langsomt åpnes.



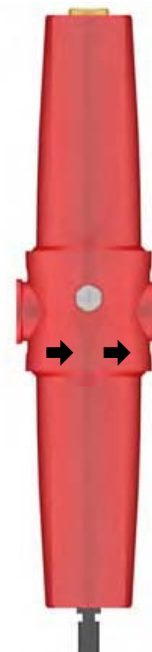
F0437	15.11.05	SK	15.11.05	KC	F0245	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

13.7 Opsjon dc

Bruksanvisning for trykkluftfilter (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



Caution



- 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.
- Segnhæver 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 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.
- Uzsver 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.
- Döğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde bu ürüne hasar verebilecek işlem ve süreçleri vurgular.
- Tissottolinea l-azzjonijiet jew il-proċeduri, li jekk ma jsirux kif suppost, jista' jkun hemm korrimient jew mewt

- 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.
- Segnhæver 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.
- Uzsver 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.
- Döğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde yaralanma ya da ölüme yol açabilecek işlem ve süreçleri vurgular
- Tissottolinea 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 giyimelidir

- 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 weggoeien 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 bortskaffande av gamla delar och avfall.
- Fremhever kravene for avhending av brukte deler og avfall.
- Segnhæver kravene til bortskaffelse 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.
- Uzsver 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
- Tissottolinea l-kundizzjonijiet biex wiehed jarmi l-partijiet uzati u l-iskart

AC010 - AC030

	• Pressure. • Paine. • Πίεση • Ciśnienie • Nyomás alatt. • Tlak	• Druk • Trykk • Presión. • Tlak. • Spiediensi. • Basiņç	• Druck. • Trykk • Pressão. • Tlak. • Slēgis. • Pressjoni	• Pression. • Tryk • Pressione. • Surve. • Давление
	• Release Pressure. • Evacuation 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. • 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 • Filtrų 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 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 • Kőrgttoolik filterelement • Augstas produktivitātes filtra elements • Высокоэффективный фильтрующий элемент • Yüksek etkinikli filtre ögesi		
	• Adsorption filter cartridge - Granular carbon • Adsorptionsfiltereinsatz - Granulatkohle • Adsorptionsuodatinelementti - rakeinen hiili • Adsorptionsfilterpatron - Karbon i kornform • Φυσιγγιο φίλτρου προσρόφησης - Κοκκώδης άνθρακας • Cartucho do filtro de absorção - Carvão granular • Adsorpcyjny wkład filtrujący z węgla ziamistego • Adsorpcni filtrační prvek - granulovaný uhlík • Adsorpciós szűrőbetét - granulált szén • Adsorbcinio filtro kaseté - anglies granulės	• Adsorptiefilter cartridge - korrelvormige actieve kool • Cartouche filtrante d'adsorption - Charbon en granulés. • Adsorptionsfilterkassett - Kornigt kol • Adsorptionsfilterkassett - Kornigt kol • Cartucho filtrante de adsorción, granulos de carbón. • Filtro a cartuccia ad adsorbimento - granuli di carbone • Adsorpcná filtračná kazeta - Granulovaný uhlík • Adsorptionsfilter kassett - teraline süsi • Adsorbējoša filtra kasette - graudains ogleklis • Адсорбционный фильтрующий элемент - гранулированный уголь • Adsorpsiyon filtersi kartuşu - Taneli karbon		
	• Kaseta adsorpcijskega 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. • Adsorptionsuodatinelementti - 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 • Adsorpcni filtrační článok - Zabalená uhlíková tkanina • Adsorpcni filtrační prvek - zabalená uhlíková tkanina • Adsorptionsfilteri element - isoleeritud süsinikriie • Adsorpciós szűrőelem - göngyölt szénszövet • Adsorbējošs filtra elements - salīta oglekļa drāniņa • Adsorbējošs 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 • Assicurarasi di utilizzare l'utensile corretto • Uistite sa, že používate správny nástroj • Tagage öge tóörista kasutamine • Izmantojiet tikai atbilstošus darbarīkus • Убедитесь, что используется правильный инструмент • Doğru alet kullanilmasini 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 naudojamais 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 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

AC010 - AC030
MT
Rakkomandazzjonijiet għall-Installazzjoni

Nirakkomandaw 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' taghmir li jnixxef l-arja kumpressata fuq sistema li kienet imxarbra jista' jirriżulta f'aktar taghbija 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 minghajr 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 taghmir 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.

Taghmir tal-purifikazzjoni fil-punt ta' l-użu għandu jiġi installat kemm jista' jkun qrib tal-post fejn għandu japplika.

It-taghmir ta' purifikazzjoni m'għandux jiġi installat aktar 'l isfel mill-valvs li jifihom malajr u għandu jkun protett minn possibbiltà ta' fluss b'lura jew kundizzjonijiet oħra stressanti.

Naddaf il-pajps kollha li jwasslu għat-taghmir ta' purifikazzjoni qabel tinstalla u l-pajps kollha wara li tinstalla t-taghmir ta' purifikazzjoni u qabel ma tqabbad ma' l-applikazzjoni finali.

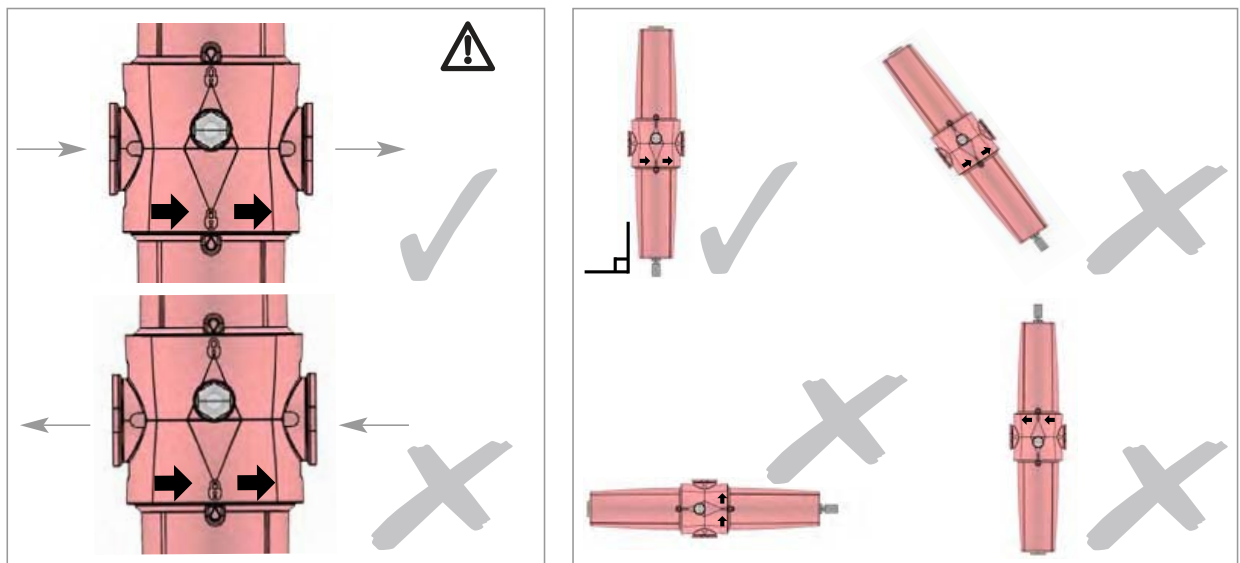
Jekk tiffittja linji ta' by-pass madwar it-taghmir ta' purifikazzjoni, kun żgur li hemm biżżejjed filtrazzjoni ffitjtata mal-linja tal-by-pass biex ma thallix li jkun hemm kontaminazzjoni tas-sistema aktar 'l isfel.

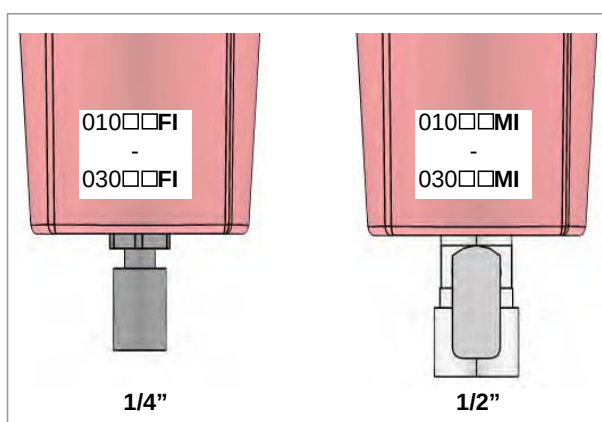
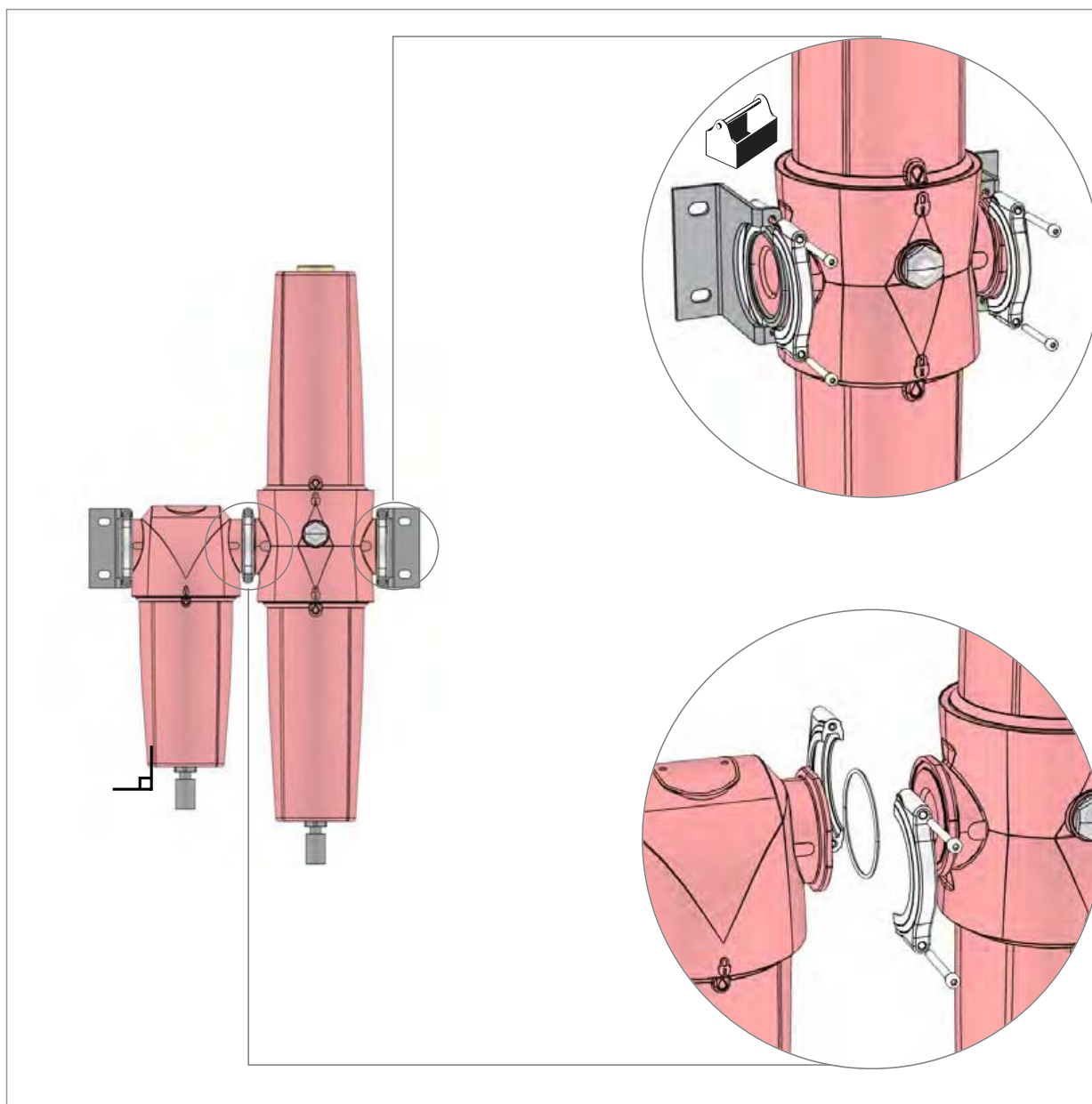
Ipprovdi facilità biex tiddrejnja l-likwidi li jingabru mit-taghmir tal-purifikazzjoni. Il-likwidi li jingabru għandhom jiġu trattati u mormija b'mod responsabbli.

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 Joghġbok Innata - Dan hu indikatur tal-volum taż-żejt u ma jindikax iż-żmien li jdum iservi l-element tal-filtru.



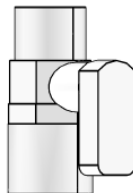


AC010 - AC030
5. Spare Parts (Service Kits)

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 (hooldekomplektid) • 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

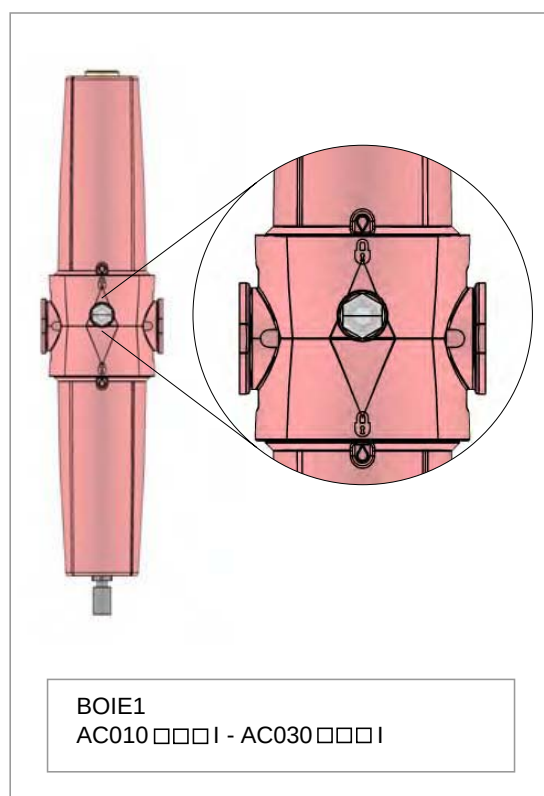
- AUTOMATIC DRAIN
- AUTOMATISCHER ABLAUF
- VIDANGE AUTOMATIQUE
- AUTOMISCHAFTAPPEN
- DRENAJE AUTOMATICO
- SCARIO AUTOMATICO
- AUTOMATISK AFLØB
- DRENO AUTOMÁTICO
- ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
- AUTOMATDRÄNERING
- AUTOMAATTINEN
- TYHJENNYSKAPPALE
- DREN AUTOMATYCZNY
- AUTOMATICKÉ VYSUŠENIE
- AUTOMATICKÉ VYPOUŠTĚNÍ
- 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

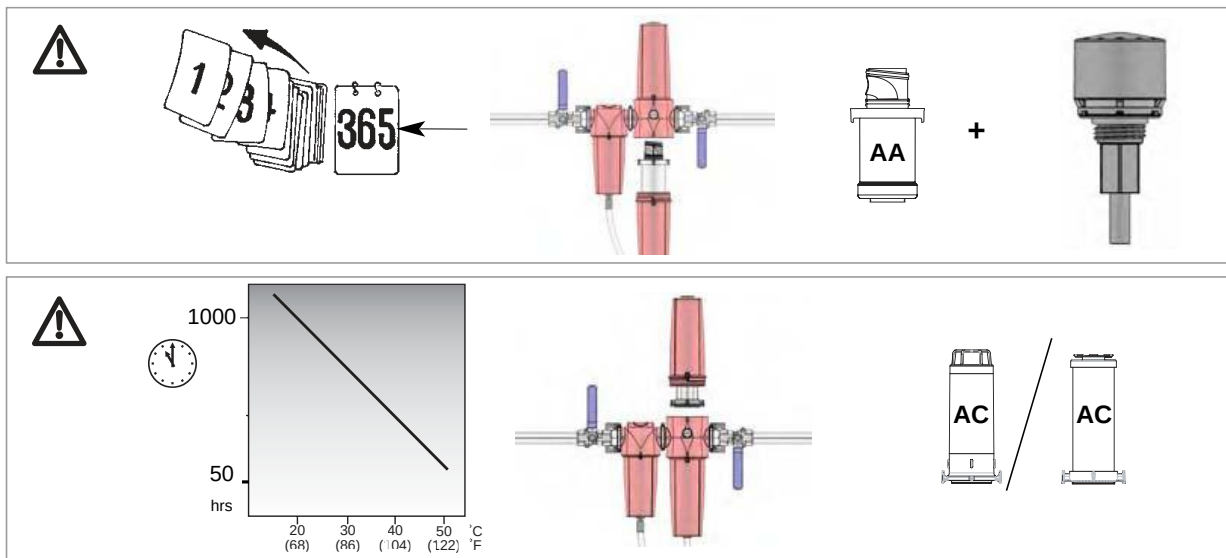
010 A
010 B
010 C
015 B
015 C
020 C
020 D
020 E
025 D
025 E
030 E
030 F
030 G

010AA	010AC	
015AA	015AC	
020AA	020AC	
025AA	025DAC	
025AA	025EAC	
030AA	030AC	



AC010 - AC030
6. Maintenance

Onderhoud • Wartung • Entretien • Kunnossapito • Underhåll • Vedlikehold • Vedlikeholdelse • Συντήρηση • Mantenimiento • Manutenção • Manutenzione • Konserwacja • Údržba • Údržba • Hooldus • Karbantartás • Tehniskā apkope • Techninė priežiūra • Обслуживание • Vzdřezvanja • 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.

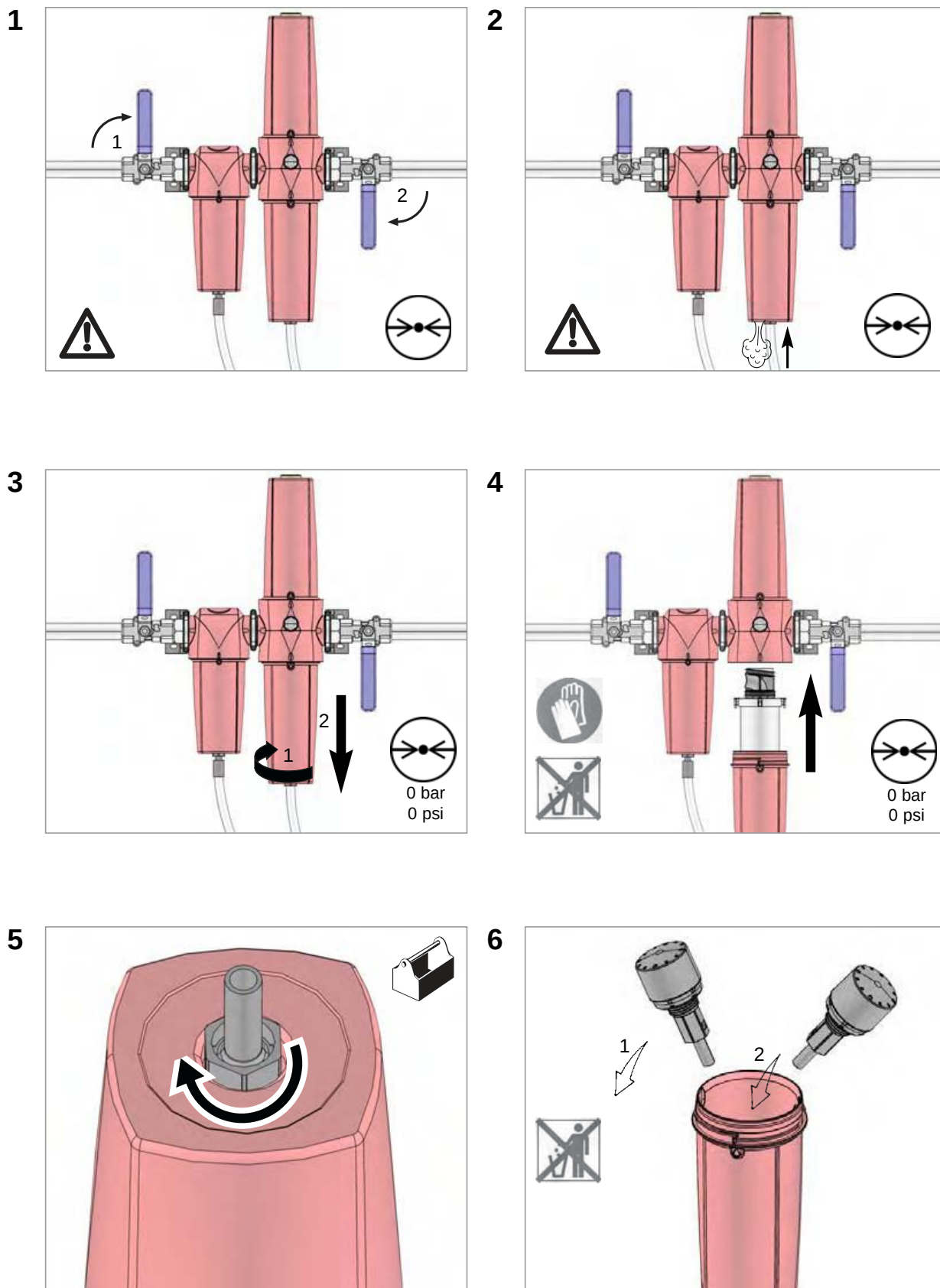
Nota importante: se trata de un indicador de presencia de aceite. No indica la vida del elemento filtrante.

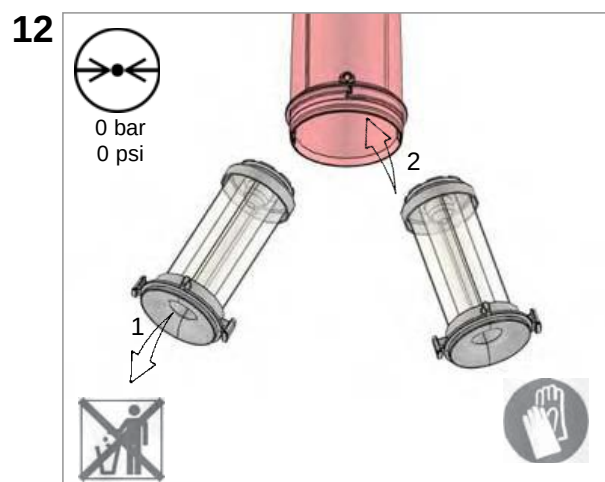
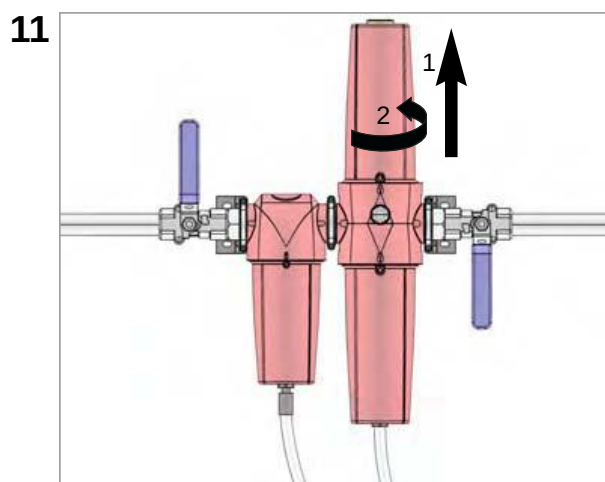
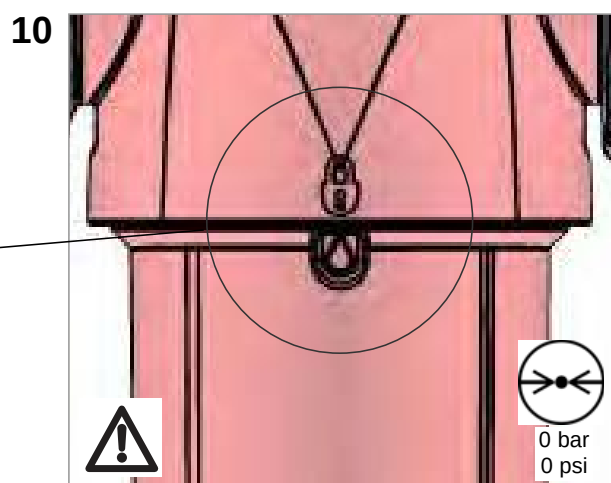
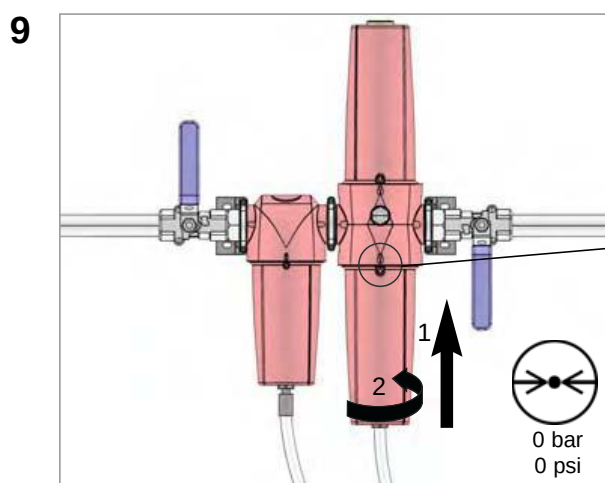
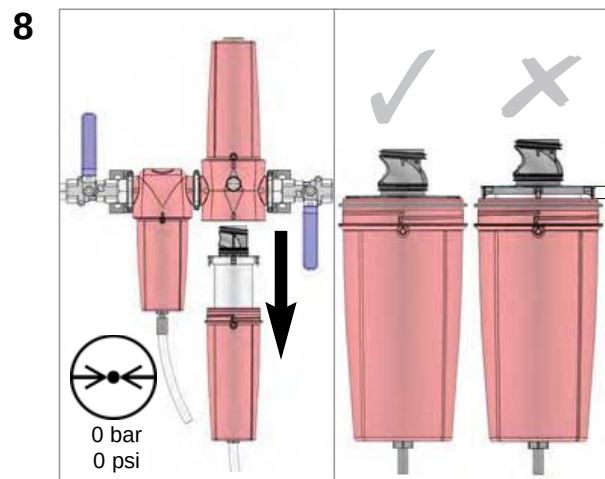
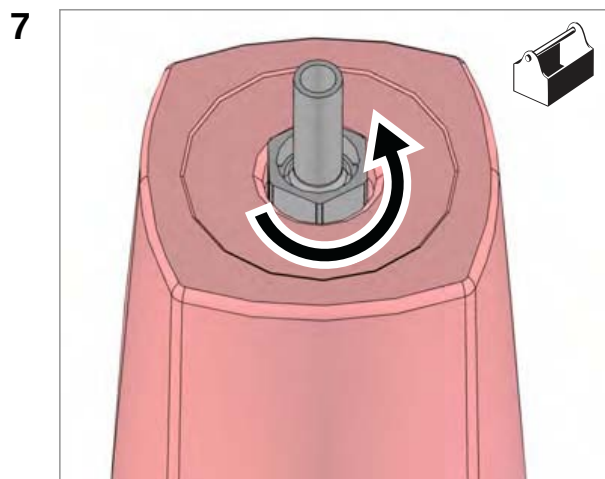
Modelos AC010□□□I - AC030□□□I são instalados com um indicador do óleo em bruto. Ambos os elementos do filtro e o indicador deverão ser mudados se o indicador estiver azul.

Nota - Este é um indicador do óleo em bruto, não indica a vida útil do elemento do filtro.

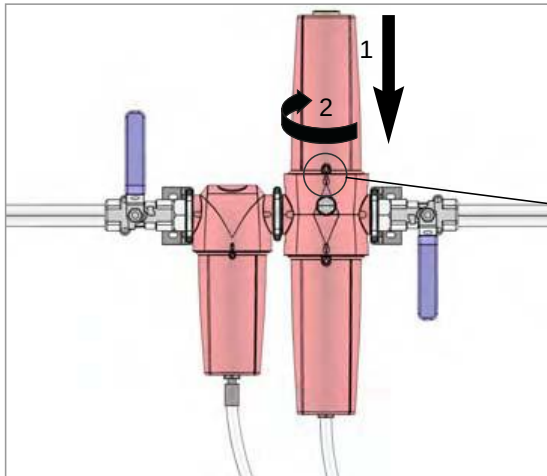
I modelli AC010□□□I - AC030□□□I sono provvisti di un indicatore degli oli misti. Sostituire gli elementi filtranti e l'indicatore quando il secondo assume una colorazione blu.

Nota - L'indicatore segnala la presenza di oli misti, ma non la durata dell'elemento filtrante.

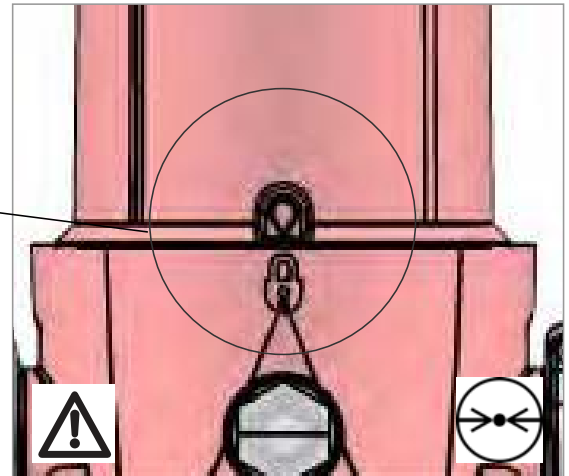




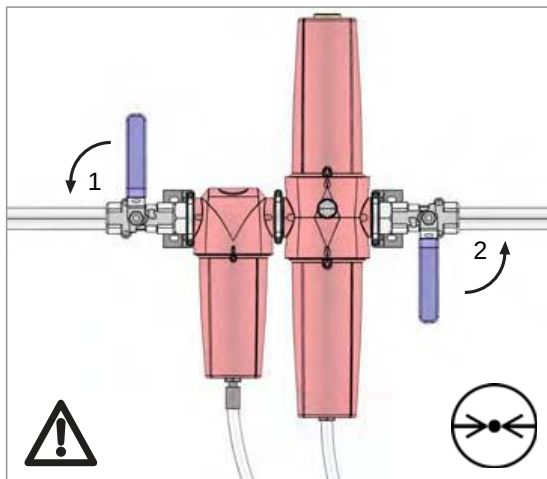
13



14



15



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 Druckgeräterichtlinien:		Artikel 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Modul A (AC030)
Benannte Stelle für die Druckgeräterichtlinie:		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 leverans/ tillverkning av denna produkt överensstämmer med standard och övriga relevanta 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) Module A (AC 030)
Aangemelde instantie voor PED:		N/A
EC Type onderzoekscertificaat:		N/A
Bevoegde vertegenwoordiger		Barry Wade Manager Bedrijfsysteemverbetering 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) Moduul A (AC030)
PED-säännösten ilmoitettu laitos:		N/A
EY-tyyppihyväksynnän sertifikaatti:		N/A
Vakuutettu edustaja		Barry Wade Yritysjärjestelmien 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		
Standards used		Generally in accordance with ASMEVII Div 1 : 2004.
PED Assessment Route :		Article 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Module A (AC 030)
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		
Normes utilisées		Généralement conforme à ASMEVII div. 1 : 2004.
Méthode d'évaluation de la directive d'équipements de pression :		Article 3.3 (AC010, 015, 020, 025, 030) Module A (AC030)
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		