

Driftmanual

Mobilair

M 13E

Nr: 9_9493 02 SW

Tillverkare:

KAESER KOMPRESSOREN GmbH

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

<http://www.kaeser.com>

Bruksanvisning i original
/KKW/MC0E 1.03 sv SBA-MOBILAIR

20110727 115146

1	Om detta dokument	
1.1	Hur dokumentet används	1
1.2	Ytterligare dokument	1
1.3	Upphovsrätt	1
1.4	Symboler och märkningar	1
1.4.1	Varningsupplysningar	1
1.4.2	Ytterligare anvisningar och symboler	2
2	Tekniska data	
2.1	Typskylt	3
2.2	Översikt av tillval	3
2.2.1	Förberedd maskin	3
2.2.2	Tryckluftsbehandling	4
2.2.3	Chassi	4
2.3	Maskin (utan tillval)	4
2.3.1	Buller	4
2.3.2	Vridmoment	5
2.3.3	Miljövillkor	5
2.3.4	Dimensioner och positioner	5
2.4	Chassi	5
2.4.1	Vikt	5
2.4.2	Däckutrustning	6
2.4.3	Montering av hjul	6
2.5	Kompressor	6
2.5.1	Kapacitet	6
2.5.2	Tryckluftsutlopp	6
2.5.3	Säkerhetsventiler	6
2.5.4	Temperatur	7
2.5.5	Rekommenderad kylolja	7
2.5.6	Påfyllningsmängd kylolja	8
2.6	Motor	8
2.6.1	Motordata	8
2.6.2	Elektrisk anslutning	8
2.7	Tillval	9
2.7.1	Omgivningstemperaturer för tryckluftbehandling	9
3	Säkerhet och ansvar	
3.1	Grundläggande anvisningar	10
3.2	Användning till rätt ändamål	10
3.3	Användning till fel ändamål	10
3.4	Användarens ansvar	10
3.4.1	Följ lagföreskrifter och erkända regler	10
3.4.2	Personalbestämmelser	11
3.5	Faror	11
3.5.1	Hantering av riskkällor	12
3.5.2	Säker användning av maskinen	13
3.5.3	Utför organisatoriska åtgärder	15
3.5.4	Riskområden	15
3.6	Säkerhetsanordningar	16
3.7	Säkerhetssymboler	16
3.8	Vid nödsituationer	18
3.8.1	Korrekt agerande vid eldsvåda	18
3.8.2	Kontakt med driftvätskor	18
3.9	Garanti	19
3.10	Miljöskydd	19

4	Konstruktion och funktion	
4.1	Karosseri	20
4.2	Komponenternas beteckning	21
4.3	Funktionsbeskrivning för maskinen	22
4.4	Driftlägen och reglersätt	23
4.4.1	Maskinens driftlägen	24
4.5	Säkerhetsanordningar	24
4.5.1	Säkerhetssystem KAESER CONTROL	24
4.5.2	Ytterligare säkerhetsanordningar	26
4.5.3	Lokala säkerhetsåtgärder	26
4.6	Tillval tryckluftsbehandling	26
4.6.1	Förberedd maskin	26
4.6.2	Extern tryckluftsbehandling	27
5	Installations- och driftförutsättningar	
5.1	Säkerhet	29
5.2	Installationsvillkor	29
5.3	Ställa upp maskinen och extern tryckluftsbehandlingen korrekt	30
6	Montering	
6.1	Säkerhet	32
6.2	Anmälan av transportskador	32
6.3	Upprätta en elektrisk anslutning	32
6.4	Anslutning av extern enhet för tryckluftsbehandling	32
7	Idrifttagning	
7.1	Säkerhet	34
7.2	Observera följande vid varje idrifttagning	34
7.3	Kontroll av installations- och driftsvillkor	34
7.4	Observera vid längre lagring av maskinen	35
7.5	Kontrollera elektrisk anslutning	35
7.5.1	Kontrollera rotationsriktning (fasföljd)	35
7.5.2	Kontrollera spänning	35
7.6	Inställning av överströmsutlösare	36
7.7	Observera vid kyla (drift vintertid)	37
8	Drift	
8.1	Starta och stänga av maskinen	38
8.1.1	Ansluta strömförsörjningen	38
8.1.2	Starta	39
8.1.3	Varmkörning av maskinen	39
8.1.4	Parkering	39
8.1.5	Säkring mot obehörig start	39
8.2	Säkerhetssystem KAESER-CONTROL	39
8.2.1	Övervakningsfunktioner med indikering	40
8.2.2	Övervakningsfunktion utan indikering	40
8.2.3	Låsa upp maskinen	40
8.2.4	Låsa upp maskinen efter «NÖDSTOPP»-avstängning	41
8.3	Användning av den externa enheten för tryckluftsbehandling	41
9	Felsökning och åtgärd av fel	
9.1	Grundläggande anvisningar	42
9.2	Fel och störningar på motorn	42
9.2.1	Motorn startar inte eller stannar	42
9.3	Fel och störningar på kompressorn	43
9.3.1	För högt arbetstryck	43
9.3.2	För lågt arbetstryck	43

9.3.3	Säkerhetsventilen blåser av	44
9.3.4	Maskinen blir för het	44
9.3.5	För mycket olja i tryckluften	45
9.3.6	Efter astängning rinner olja ur kompressorns luftfilter	45
9.4	Fel och störningar i den externa tryckluftsbehandlingen	45
9.4.1	För hög temperatur i den behandlade tryckluften	45
9.4.2	Kondensatutlopp	46
10	Underhåll	
10.1	Säkerhet	47
10.2	Underhållsscheman	47
10.2.1	Journalföring av underhållsarbeten	47
10.2.2	Underhållsarbeten efter första idrifttagningen	48
10.2.3	Regelbundet underhåll	48
10.2.4	Underhållsschema Maskin	49
10.2.5	Underhållsscheman Tillval	50
10.3	Motor	50
10.3.1	Byte av motorlager	50
10.4	Kompressor	51
10.4.1	Kontroll av kyloljenivå	51
10.4.2	Påfyllning av kylolja	52
10.4.3	Byte av kylolja	52
10.4.4	Byte av oljefilter	54
10.4.5	Underhåll av oljeseparatorbehållarens smutsfångare	56
10.4.6	Byte av oljeavskiljarpatron	56
10.4.7	Underhåll av luftfilter	58
10.4.8	Kontroll av drivremmen	59
10.4.9	Kontrollera säkerhetsventilen.	62
10.4.10	Rengöring av kylare	62
10.5	Kontroll av hjulen	63
10.6	Tillval	63
10.6.1	Tömma uppsamlingsbehållare för kondensat	64
10.6.2	Underhåll av kondensatdräneringens smutsfångare	64
10.7	Journalföring av underhålls- och servicearbeten	66
11	Reservdelar, förbrukningsdelar, service	
11.1	Observera typskylten	67
11.2	Beställning av underhållsdelar och förbrukningsmaterial	67
11.3	KAESER AIR SERVICE	67
11.4	Serviceadresser	68
11.5	Reservdelar för service och reparation	68
12	Urdrifttagning, lagring, transport	
12.1	Urdrifttagning	102
12.1.1	Tillfällig urdrifttagning	102
12.1.2	Längre urdrifttagning	102
12.2	Transport	103
12.2.1	Lokal transport	103
12.2.2	Transportera maskin med kran	104
12.2.3	Transportera stationära maskiner med gaffeltruck.	104
12.2.4	Transport som gods	104
12.3	Lagring	105
12.4	Avfallshantering	106
13	Supplement	
13.1	Identifiering	107

13.2	Beteckning av den externa tryckluftsbehandlingen	107
13.3	Rörlednings- och instrumentflödesschema (R+I-schema)	108
13.4	Måttitning	111
13.4.1	Måttitning (version med chassi)	111
13.4.2	Måttitning stationär maskin	113
13.4.3	Måttitning för extern tryckluftsbehandling	115
13.5	Elkopplingschema	117

III. 1	Säkerhetssymbolernas placering på maskinen	16
III. 2	Säkerhetssymbolernas placering på det externa tillvalet tryckluftsproduktion	17
III. 3	Översikt, karosseri	20
III. 4	Sidovyer (avtagen huv)	21
III. 5	Principiell konstruktion (01)	22
III. 6	Principiell konstruktion (02)	23
III. 7	KAESER CONTROL	25
III. 8	Förberedd maskin	27
III. 9	Tryckluftstillval	27
III. 10	Minsta avstånd till schakt/lutande underlag och väggar	29
III. 11	Exempel: Uppställning av maskin med extern tryckluftsbehandling	31
III. 12	Anslutning för tryckluftsbehandling	33
III. 13	Störning rotationsriktning	35
III. 14	Störning överspänning/underspänning	36
III. 15	Inställning av överströmsutlösare	36
III. 16	Manöverreglage för start:	38
III. 17	Armaturer	38
III. 18	KAESER CONTROL	40
III. 19	Kontroll av kyloljenivå	51
III. 20	Byte av kompressorkylolja	53
III. 21	Byte av oljefilter	55
III. 22	Byte av oljeavskiljarpatron	57
III. 23	Underhåll av kompressorns luftfilter	59
III. 24	Kontrollera remspänning för hand	60
III. 25	Spänn drivremmen	61
III. 26	Rengöring av kylare	63
III. 27	Rengöring av smutsfångaren	65
III. 28	Fästpunkter	105
III. 29	Identifiering	107
III. 30	Beteckning Tillval	107

Tab. 1	Risiknivåer och deras betydelse	2
Tab. 2	Typskylt	3
Tab. 3	Förberedd maskin	3
Tab. 4	Tryckluftsbehandling	4
Tab. 5	Chassi	4
Tab. 6	Bestämning av typerna	4
Tab. 7	Emissionsljudtrycksnivå	4
Tab. 8	Garanterad ljudeffektnivå	5
Tab. 9	Vridmoment för sexkantskruvar	5
Tab. 10	Miljövillkor	5
Tab. 11	Maskinvikter	6
Tab. 12	Däckutrustning	6
Tab. 13	Montering av hjul	6
Tab. 14	Kapacitet	6
Tab. 15	Tryckluftsfordelare	6
Tab. 16	Reaktionstryck säkerhetsventil	7
Tab. 17	Maskintemperaturer	7
Tab. 18	Rekommenderad kylolja	7
Tab. 19	Påfyllningsmängd kylolja	8
Tab. 20	Motordata	8
Tab. 21	Elektrisk anslutning	8
Tab. 22	Omgivningstemperatur tryckluftbehandling	9
Tab. 23	Risikområden	15
Tab. 24	Säkerhetssymboler	17
Tab. 25	Ljusediodernas signaler	25
Tab. 26	Lokal huvudströmbrytare	26
Tab. 27	Checklista installationsvillkor	34
Tab. 28	Åtgärder vid idrifttagning efter lagring	35
Tab. 29	Övervakningsfunktioner med indikering	40
Tab. 30	Störning "Motorn startar inte eller stannar"	42
Tab. 31	Fel "För högt arbetstryck"	43
Tab. 32	Fel "För lågt arbetstryck"	43
Tab. 33	Fel "Säkerhetsventilen blåser av"	44
Tab. 34	Fel "Maskinen blir för het"	44
Tab. 35	Fel "För mycket olja i tryckluften"	45
Tab. 36	Fel "Efter avstängning rinner olja ur kompressorns luftfilter"	45
Tab. 37	Störning: "Tryckluftstemperaturen är för hög"	45
Tab. 38	Störning "Kondensatutlopp"	46
Tab. 39	Underhållsarbeten efter första idrifttagningen	48
Tab. 40	Underhållsintervaller, regelbundna underhållsarbeten	48
Tab. 41	Regelbundna underhållsarbeten Maskin	49
Tab. 42	Regelbundna underhållsarbeten tillval	50
Tab. 43	Drifttimmar motorlager	50
Tab. 44	Jornalförda underhållsarbeten	66
Tab. 45	Underhållsdelar kompressor	67
Tab. 46	Underhållsdelar motor	67
Tab. 47	Text på upplysningsskylten "Tillfällig urdrifttagning"	102
Tab. 48	Checklista "Längre urdrifttagning"	102
Tab. 49	Text på upplysningsskylten "Längre urdrifttagning"	103

1 Om detta dokument

1.1 Hur dokumentet används

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

- Driftmanualen ska sparas under maskinens hela livstid.
- Driftmanualen ska följa med till varje efterföljande ägare eller användare.
- Kontrollera att varje ändring infogas i driftmanualen.
- För in uppgifterna på typskylten och maskinens individuella utrustning i tabellerna i kapitlet 2.

1.2 Ytterligare dokument

Med denna driftsmanual medföljer ytterligare dokument, som är viktiga för att kunna använda maskinen på ett säkert sätt:

- Tryckbehållarens godkännande/driftmanual
- Överensstämmelse- eller tillverkarens överensstämmelseförsäkran enligt gällande direktiv.
- Dokumentation för förbränningsmotorn (i förekommande fall).

Dokument som fattas kan rekvireras från KAESER.

- Kontrollera att alla dokument finns med och följ anvisningarna i dem.
- Ange alltid uppgifterna på typskylten, när du beställer dokument i efterhand.

1.3 Upphovsrätt

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

1.4 Symboler och märkningar

1.4.1 Varningsupplysningar

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

- FARA
- VARNING
- AKTA!



1. FARA!

Här står den hotande farans typ och orsak!

Här anges möjliga följder om varningsupplysningarna inte följs.

Signalordet "FARA" innebär att det kan leda till dödsfall eller svåra kroppskador om anvisningen inte följs.

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

2. Varningstexter ska alltid läsas och följas noga.

Signalord	Betydelse	Följder vid underlåtenhet att följa anvisningarna
FARA	Varnar för en omedelbar fara	Följden kan vara dödsfall eller svåra kroppsskador.
VARNING	Varnar för en eventuellt hotande fara	Följderna kan vara dödsfall eller allvarliga kroppsskador
AKTA!	Varnar för en eventuellt farlig situation	Lätta kroppsskador eller saksador kan förekomma.

Tab. 1 Risknivåer och deras betydelse

1.4.2 Ytterligare anvisningar och symboler



Detta tecken anger viktig information.

Material Här finner du upplysningar om specialverktyg, förbrukningsdelar eller reservdelar.

Förutsättning Här finner du villkoren som ska uppfyllas vid utförandet av en åtgärd.
Här ges också säkerhetsvillkor som hjälper dig att undvika farliga situationer.

Tillval H1 ➤ Detta tecken står vid hanteringsanvisning som bara består av ett hanteringsmoment. Vid hanteringsanvisningar med flera steg är hanteringsstegen numrerade i ordningsföljd. Information som endast rör ett tillval är försedd med en märkning (t.ex.: H1 betyder att detta avsnitt endast gäller för maskiner med skruvbara maskinfötter). Tillvalsmärkningarna som förekommer i denna driftmanual förklaras i kapitlet 2.2.



Information till potentiella problem är markerade med ett frågetecken.
I hjälptexten ges orsaken...
➤ ... och en lösning.



Detta tecken hänvisar till viktig information eller åtgärder beträffande miljöskydd.

Ytterligare information Här görs du uppmärksam på kompletterande teman.

2 Tekniska data

2.1 Typskylt

Modellbeteckning och viktiga tekniska data finns på maskinens typskylt.

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

➤ För in typskyltens data som referens här:

Kännetecken	Värde
Tillval	
Identifieringsnummer på fordon	
Byggkompressor	
Artikelnummer	
Serienummer	
Tillverkningsår	
Lyftpunktens bärförmåga	
Motorns märkeffekt	
Motorvarvtal	
Max. arbetstryck	

Tab. 2 Typskylt

2.2 Översikt av tillval

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



I tabellerna nedan finns en listning av de möjliga tillvalen.

➤ Se försäljningsdokumenten eller fråga din återförsäljare om vilka tillval som är monterade.

2.2.1 Tillval de Förberedd maskin

➤ För in angivna tillval som referenser i följande översikt:

Tillval	Märkning	Tillgänglig?
Maskinen är förberedd med ytterligare anslutningar	de	

Tab. 3 Förberedd maskin

**2.2.2 Tillval da
Tryckluftsbehandling**

➤ För in angivna tillval som referenser i följande översikt:

Tillval	Märkning	Tillgänglig?
Efterkylare och kondensatavskiljare	da	

Tab. 4 Tryckluftsbehandling

**2.2.3 Tillval sa, sc
Chassi**

➤ För in angivet tillval som referens i följande översikt:

Version	Märkning	Tillgänglig?
Chassi	sa	
Stationär	sc	

Tab. 5 Chassi

2.3 Maskin (utan tillval)
2.3.1 Buller
2.3.1.1 Typbestämning

Modell	M 13E	
Driftsövertryck [bar]	7	15
Uppfyller ljudeffektnivån enligt riktlinje 2000/14/EG	x	x
x ≙ ja – ≙ nej		

Tab. 6 Bestämning av typerna

2.3.1.2 Ljudemission

Modell	M 13E
Emissionsnivå* [dB(A)] enligt EN ISO 11203: 1995 siffra 6.2.3.d.	82,5

* Beräknat från garanterad ljudeffektnivå (riktlinje 2000/14/EG, basnorm för mätning av bullernivå ISO 3744)

Mätavstånd: d = 1 m

Ytmått: Q2 = 14,7dB (A)

Tab. 7 Emissionsljudtrycksnivå

Modell	M 13E
Garanterad ljudeffektnivå [dB(A)] enligt riktlinje 2000/14/EG	97

Tab. 8 Garanterad ljudeffektnivå

2.3.2 Vridmoment

Riktvärden för sexkantsskruvar med hållfasthetsklass 8.8:

Sexkantsskruvar							
Gänga	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
Vridmoment [Nm]	9,5	23	46	80	127	195	280

Tab. 9 Vridmoment för sexkantsskruvar

2.3.3 Miljövillkor

Installation	Gränsvärde
Maximal installationshöjd över NN* [m]	1000
Minimal omgivningstemperatur [°C]	+3
Maximal omgivningstemperatur [°C]	+50

* Högre belägna installationsplatser efter tillverkarens godkännande!

Tab. 10 Miljövillkor

2.3.4 Dimensioner och positioner

Uppgifter enligt driftstillståndet för maskinen, såsom:

- Dimension
- Instrumentpanel
- Spårvidd
- den golvyta som maskinen täcker

Ytterligare information se måttritningar, kapitel 13.4.

2.4 Chassi

2.4.1 Vikt


 Lyftanordningens bärförmåga (se typskylten till maskinen) motsvarar **maskinens** totala vikt. Maskinens tillåtna vikt anges på en skylt som är placerad till höger om räkneverket för drifttimmar.

Kännetecken	Chassi	Stationär
Lyftanordningens bärförmåga [kg]*		

* För in lyftanordningens bärförmåga här med typskylten som referens.

Tab. 11 Maskinvikter

2.4.2 Däckutrustning

	M 13E
Däckdimension	260 – 85 (3.00–4)
Rekommenderat lufttryck [bar]	2,5

Tab. 12 Däckutrustning

2.4.3 Montering av hjul

	Mått	Mängd
Distansskiva	Ø 33 x Ø 25 x 1,0	2
Säkerhetsring	25 x 1,2	1

Tab. 13 Montering av hjul

2.5 Kompressor

2.5.1 Kapacitet

Modell	M 13E	
Max. arbetstryck [bar]	7	15
Effektiv kapacitet [m ³ /min]	1,2	0,75

Tab. 14 Kapacitet

2.5.2 Tryckluftsutlopp

Modell	M 13E
Antal, utloppsventil	1
Utloppsventil G 1/2	x
Utloppsventil 1/2 NPT	–

x ≙ finns

– ≙ finns ej

Tab. 15 Tryckluftsfördelare

2.5.3 Säkerhetsventiler

Ytterligare information Högsta driftstryck: se typskylt

Modell	M 13E	
Max. arbetstryck [bar]	7	15
Reaktionstryck säkerhetsventil* [bar]	9	16

* vid oljeseparatorn

Tab. 16 Reaktionstryck säkerhetsventil

2.5.4 Temperatur

Maskintemperaturer	Värde
Kompressionstemperatur som krävs för pålastläge [°C]	30
Typiska kompressionstemperaturer under drift [°C]	75 – 100
Maximal kompressionstemperatur (automatisk säkerhetsfrånkoppling) [°C]	110

Tab. 17 Maskintemperaturer

2.5.5 Rekommenderad kylolja

Påfylld kyloljesort har angivits i närheten av oljeseparatorbehållarens påfyllningsrör.

När du vill beställa kylolja, hittar du den nödvändiga informationen i kapitel 11.

Kännetecken	SIGMA FLUID	
Typer av kylolja	S-460	MOL
Anpassning	silikonfri, syntetisk olja	Mineralolja
Användningsområde	Standardolja för alla användningsområden med undantag av livsmedelstillverkning. Särskilt lämplig för maskiner med hög belastning.	Standardolja för alla användningsområden med undantag av livsmedelstillverkning. Särskilt lämplig för maskiner med låg belastning.
Godkännande	—	—
Viskositet vid 40 °C	45 mm ² /s (D 445; ASTM-Test)	44 mm ² /s (DIN 51562-1)
Viskositet vid 100 °C	7,2 mm ² /s (D 445; ASTM-Test)	6,8 mm ² /s (DIN 51562-1)
Flampunkt	238 °C (D 92; ASTM-Test)	220 °C (ISO 2592)
Densitet vid 15 °C	864 kg/m ³ (ISO 12185)	—

Kännetecken	SIGMA FLUID	
Typer av kylolja	S-460	MOL
Stelningspunkt	-46 °C (D 97; ASTM-Test)	-33 °C (ISO 3016)
Demulgeringsförmåga vid 54 °C	40/40/0/10 min (D 1401; ASTM-Test)	–

Tab. 18 Rekommenderad kylolja

2.5.6 Påfyllningsmängd kylolja

Beteckning	M 13E
Total påfyllningsmängd [l]	4,5

Tab. 19 Påfyllningsmängd kylolja

2.6 Motor

2.6.1 Motordata

Beteckning	M 13E
Motor	–
Motorns märkeffekt [kW]	7,5
Motorns märkström [A]	14,4
Märkvarvtal [min ⁻¹]	2930
Skyddsklass	IP 54

Tab. 20 Motordata

2.6.2 Elektrisk anslutning

Vid olämpliga nätförhållanden kan maskinen under drift påverka andra apparater.

Vid nätimpedanser mindre än 0,14 Ohm är störningar osannolika.

I allmänhet överskrider inte den högsta tillåtna nätimpedansen, om maskinen försörjs från en central uttagspunkt eller en avgrening med en dimensionerad ström på 32 A.

Apparaten överensstämmer med EN 61000-3-12.

Beteckning	Värde
Nätspänning [V]	400
Frekvens [Hz]	50
Maximala förkopplade säkringar [A] (tröga eller driftklass gl)	25
Anslutningskabel för medelhög mekanisk belastning (för användning inomhus och utomhus)	Gummislang typ HO7RN-F
Tillåten area på anslutningskabeln [mm ²] (flertrådig CU-ledning)	5 x 4
Maximal märkström (I _N) [A]	17

Beteckning	Värde
Skyddsklass (elskåp)	IP 55
CEE-kopplingsuttag	32A, 400V/3/N/PE

Tab. 21 Elektrisk anslutning

2.7 Tillval

2.7.1 Tillval da

Omgivningstemperaturer för tryckluftbehandling

Omgivningstemperatur	Gränsvärde
Minimal omgivningstemperatur [°C]	> 5
Maximal omgivningstemperatur [°C]	40

Tab. 22 Omgivningstemperatur tryckluftbehandling

3 Säkerhet och ansvar

3.1 Grundläggande anvisningar

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

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



FARA

Om säkerhetsbestämmelserna inte följs kan detta leda till livsfarliga skador.

- Läs igenom driftmanualen och lägg märke till dess innehåll för att kunna använda maskinen på ett säkert sätt.
- Maskinen får endast användas i tekniskt felfritt skick samt ändamålsenligt, säkerhets- och riskmedvetet. Driftmanualen ska följas!
- Fel som påverkar säkerheten skall omedelbart åtgärdas!

3.2 Användning till rätt ändamål

Maskinen är uteslutande tillverkad för industriell produktion av tryckluft.

Varje form av användning utöver detta anses ej vara rätt ändamål. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår vid användning till fel ändamål. Användaren tar själv hela risken.

- Det gäller även uppgifter i denna driftmanual.
- Maskinen får endast användas inom dess effektgränser och enligt tillåtna omgivningsdata.
- Använd endast tryckluft som andningsluft med föregående behandling.
- Använd endast obehandlad tryckluft för arbetsprocedurer, där tryckluften kan komma i beröring med livsmedel.

3.3 Användning till fel ändamål

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

3.4 Användarens ansvar

3.4.1 Följ lagföreskrifter och erkända regler

Dessa är till exempel de som nationell lag antagna europeiska direktiven och/eller de i användarlandet gällande lagarna, säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förhindrande av olycksfall.

- Vid drift, underhåll och transport av maskinen ska relevanta tillämpbara föreskrifter och erkända tekniska regler följas.

3.4.2 Personalbestämmelser

Lämplig personal är fackmän som kan bedöma de anförtrodda arbetsuppgifterna och upptäcka möjliga risker tack vare deras fackliga utbildning, kunskap och erfarenhet samt kunskap om tillämpliga bestämmelser.

Auktoriserad driftpersonal har följande kvalifikationer:

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

Auktoriserad driftpersonal har följande kvalifikationer:

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

Auktoriserad transportpersonal har följande kvalifikationer:

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



1. **FARA!**

Det är livsfarligt att beröra spänningsförande komponenter!

- Installations-, underhålls- och reparationsarbeten på elektriska komponentgrupper i maskinen får endast utföras av en elektriker. Detta gäller även för arbeten på spänningsförande komponenter!

2. Kontrollera att personal som arbetar med drift, underhåll och transport har nödvändiga kvalifikationer och behörigheter.

3.5 Faror

Grundläggande anvisningar

Här finns information om olika sorters faror, som kan komma att uppstå vid hantering av maskinen. I den här driftmanualen finns grundläggande säkerhetsanvisningar alltid i början av ett kapitel i avsnittet "Säkerhet".

Varningsanvisningar står direkt innan en eventuellt farlig åtgärd.

3.5.1 Hantering av riskkällor

Här finns information om olika sorters faror som kan uppstå vid användningen av maskinen.

Brand och explosion

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

- Säkerställ att ingen öppen eld eller risk för gnistor finns på uppställningsplatsen.
- Frostskyddsmedel (tillval ba) får endast fyllas på när maskinen inte är i drift.
- Kontrollera att det råder tillåtna omgivningstemperaturer på installationsplatsen.

Tryckkrafter

Utströmmande tryckluft kan leda till svåra skador. Följande anvisningar avser alla arbeten på komponenter som kan stå under tryck.

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

Fjäderkrafter

Om spända fjädrar lossas kan detta ge upphov till svåra skador.

Minimitryckbackventilen, säkerhetsventilen och inloppsventilen står under kraftig fjäderspänning.

- Öppna inte och ta inte isär ventilerna.

Elektricitet

- Arbeten på elektrisk utrustning får endast utföras av utbildade och behöriga elektriker eller av instruerade personer under ledning och uppsikt av en behörig elektriker och enligt de eltekniska reglerna.
- Före varje start av maskinerna ska användaren kontrollera och upprätta ett skydd mot farlig beröringsspänning vid direkt eller indirekt beröring.
- Innan underhåll eller arbeten på elektrisk utrustning: Frånkoppla den lokala huvudströmbrytaren allpoligt, säkra mot återinkoppling och kontrollera att det inte finns någon spänning.
- Använd säkringar som passar maskinens effekt.
- Kontrollera regelbundet att elanslutningar är åtdragna och i felfritt skick.

Tryckluftskvalitet

- Tryckluft får aldrig inandas direkt.
- För att tryckluften från denna maskin ska kunna användas till andningsluft och/eller till produktion av livsmedel ska lämpliga system för behandling av tryckluft användas.
- Använd kyloljor lämpliga för livsmedel för arbetsprocedurer där tryckluften kan komma i kontakt med livsmedel.

Roterande komponenter

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

- Maskinen får endast köras med stängd huv och stängda skyddsgaller och paneler.
- Maskinen ska vara avstängd och ur drift innan huven öppnas.
- Bär åtsittande klädsel och om nödvändigt hårnät.
- Innan motorn startas ska motorns skyddsanordningar och paneler vara korrekt monterade.

Temperatur

- Undvik beröring av heta komponenter. Till dessa räknas t.ex. elmotor, kompressorblock, olje- och tryckledningar, kylare och oljeavskiljarbehållare.
- Bär skyddskläder.
- Vidta lämpliga åtgärder vid svetsning på eller i närheten av maskinen, så att maskindelar eller oljedimma inte kan antändas av gnistor eller för höga temperaturer.

Buller

- Maskinen får endast användas med fullständig ljudisolering.
- Maskinens huv får under drift endast öppnas kortvarigt för kontrolländamål.
- Använd hörselskydd om nödvändigt. T.ex. orsakar en avblåsande säkerhetsventil höga ljud.

Förbrukningsmaterial

- Eld, öppen låga och rökning är strängt förbjudet.
- Observera säkerhetsföreskrifterna vid hantering av oljor, smörjmedel, frostskyddsmedel och kemiska substanser.
- Undvik kontakt med hud och ögon.
- Dimma och ångor från oljor får inte inandas.
- Förtäring av mat och dryck får inte förekomma samtidigt som oljor, kylarvätska och smörjmedel hanteras.
- Ha lämpliga brandsläckningsmaterial i beredskap.
- Använd endast förbrukningsmaterial som godkänts av KAESER.

Olämpliga reservdelar

- Använd endast reservdelar som tillverkaren anser vara avsedda för användning i denna maskin. Olämpliga reservdelar försämrar maskinens säkerhet.
- Använd endast originalreservdelar från KAESER på tryckförande komponenter.

Ombyggnad eller förändring av maskinen

- En ombyggnad eller förändring av maskinen är inte tillåtet då detta kan försämma maskinens säkerhet och funktion.

3.5.2 Säker användning av maskinen

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

Transport

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

Transport med kran

- Säkerhetsföreskrifterna för lyftanordningar och lyftdon ska följas:
 - Stå inte i riskområdet vid kranlyft.
 - Lyft eller flytta aldrig maskinen över personer eller bostadshus.
 - Tilläggslast och/eller tillbyggnader får inte:
 - överskrida bärförmågan i maskinens lyftpunkt (kranupphängning).
 - förändra maskinens tyngdpunkt på ett olämpligt sätt (snedplacering).
 - Endast lämpliga lastredskap, som är dimensionerade för belastningen, får användas.
 - Använd uteslutande krankrokar eller schackel, som motsvarar de lokala säkerhetsföreskrifterna.
 - Fäst aldrig vajrar, kedjor eller rep direkt i lyftöglan.
 - Hantering med kranöglans fästpunkter är inte tillåten.
 - Kompressorn får inte lyftas med ryck, risk för att komponenter skadas.
 - Lyft last ska flyttas och sättas ned på ett varsamt sätt.
 - Lasten får aldrig hänga kvar i lyftanordningen.
- Observera dessutom följande:
 - Lufftransport (lyftning i kranupphängningen med hjälp av helikopter) är inte tillåten.
 - Det är inte tillåtet att släppa ned maskinen i fallskärm.

Installation

- Maskinen får inte ställas upp direkt framför väggar. Maskinen kan ta skada av värmestockning genom varm frånluft.
- Använd inte maskinen i områden, där det ställs specifika krav på explosionsskydd. Till exempel krav "om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar" enligt 94/9/EG (ATEX-direktiv).
- Säkerställ tillräcklig ventilation (till- och frånluft).
- Sörj för nödvändiga omgivningsförhållanden:
 - Omgivningstemperatur
 - Insugsluften ska vara ren och fri från skadliga ämnen
 - Insugsluften får inte innehålla explosiva eller kemiskt instabila gaser och ångor
 - Insugsluften får inte innehålla avgaser från förbränningsmotorer
 - Insugsluft utan syra-/basbildande ämnen, i synnerhet ammoniak, klor eller svavelväte.
- Installera inte maskinen i andra maskiners varma frånluft.
- Se till att det finns tillräckligt utrymme för att alla arbeten på maskinen ska kunna utföras utan risker och hinder.
- Säkra kompressorn så att den inte kan komma i rullning.

Drift

- Håll huven stängd för att säkerställa säkerhet och funktion (kylning).
- Utför regelbundna kontroller:
 - avseende synliga skador och läckage
 - på säkerhetsanordningarna
 - på övervakningskrävande komponenter
- Maskiner som suger in luft från omgivningen får inte användas utan luftfilter.

Underhåll

- Kontrollera före varje arbete på eller vid maskinen att den är avstängd, har svalnat och är trycklös.
- Bär åtsittande, svårantändliga kläder. Använd lämpliga skyddskläder vid behov.
- Lämna inte kvar lösa delar, verktyg eller trasor på maskinen.
- Demonterade komponenter kan utgöra en säkerhetsrisk:
Öppna eller förstör inga demonterade komponenter (t.ex. står inloppsventilen under stark fjäderspänning).

Avställning/förvaring/avfallshantering

- Tappa ur drivmedel och avfallshandera på miljöriktigt sätt.
Till dessa räknas t.ex. kylolja.
Andra förbrukningsmaterial kan finnas som tillval:
 - Verktygsolja
 - Frostskyddsvätska
- Avfallshandera maskinen på ett miljöriktigt sätt.

3.5.3 Utför organisatoriska åtgärder

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

3.5.4 Riskområden

Tabellen informerar om vilka områden som är farliga för personalen.

Inom dessa områden får endast behörig personal vistas.

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

Åtgärd	Riskområde	Behörig personal
Underhåll	Inom maskinen. 1 m i maskinens omkrets.	Underhållspersonal

Tab. 23 Riskområden

3.6 Säkerhetsanordningar

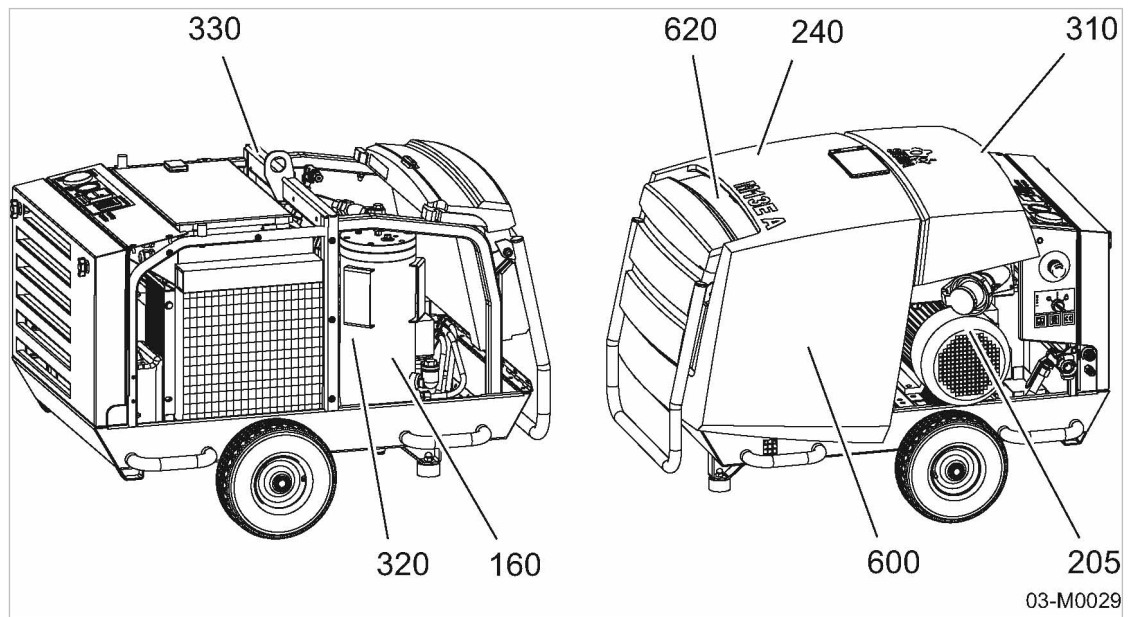
Olika säkerhetsanordningar säkerställer riskfri hantering av maskinen.

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

Ytterligare information Ytterligare anvisningar till säkerhetsanordningarna hittar du i kapitel 4, avsnitt 4.5.

3.7 Säkerhetssymboler

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



III. 1 Säkerhetssymbolernas placering på maskinen

Tillval da




03-M1002

III. 2 Säkerhetssymbolernas placering på det externa tillvalet tryckluftproduktion

Placering	Symbol	Betydelse
160*		Maskinskada eller förhöjd oljehalt i tryckluften på grund av felaktig mängd kylolja! > Kontrollera kyloljenivån regelbundet och korrigerar vid behov.
205		Maskinskador kan uppstå om elmotorns rotationsriktning är felaktig! > Kontrollera rotationsriktningen regelbundet och korrigerar vid behov.
240*		Elektrisk spänning Livsfara vid beröring av spänningsförande komponenter Genomför följande innan alla arbeten: > Stäng av strömförsörjningen allpoligt. > Säkra mot återinkoppling > Kontrollera att det inte förekommer någon spänning
310		Det är förbjudet att använda maskinen med öppna dörrar eller paneler! Om maskinen är öppen kan detta leda till person- och maskinskador. > När maskinen är i drift ska den vara stängd. > Under transport ska maskinen vara stängd.
320*		Högt buller och oljedimma! Risk för hörselskador och brännskador då säkerhetsventilen aktiveras.
330* 331		Het yta! Risk för brännskador vid beröring av heta komponenter. > Ytan får inte vidröras. > Bär kläder med långa ärmar (inte av syntetiska material som t.ex. polyester) samt skyddshandskar.
600*		Det är livsfarligt att ta isär ventilen (fjäderkraft/tryck) > Öppna inte ventiler och ta inte isär dem. > Kontakta auktoriserad service vid fel.

* Placering i maskinen

Placering	Symbol	Betydelse
620		<p>Risk för svåra handskador genom klämning eller amputation av lemmar på grund av roterande komponenter!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stäng huven långsamt och med båda händerna. ➤ Maskinen får endast köras med stängda skyddsgaller och stängd huv. ➤ Maskinen ska vara avstängd och ur drift innan huven öppnas.
* Placering i maskinen		

Tab. 24 Säkerhetssymboler

3.8 Vid nödsituationer

3.8.1 Korrekt agerande vid eldsvåda

Lämpliga släckningsmedel:

- Skum
- Koldioxid
- Sand eller jord

Olämpligt släckningsmedel

- Stark vattenstråle

1. Bevara lugnet.
2. Slå larm.
3. Om möjligt: Koppla från maskinen via kontrollarmaturen.
4. Föra i säkerhet:
 - Varna personer som utsätts för risk
 - Ta med hjälplösa
5. Om du har tillräckliga kunskaper: Försök släcka branden.

3.8.2 Kontakt med driftvätskor

Följande driftvätskor förekommer i maskinen:

- Smörjoljor
- Kylolja till kompressorn
- Dimsmörjare (tillval e)
- Frostskyddsmedel (tillval ba)



Vid behov beställ säkerhetsbladet om hantering av KAESER SIGMA FLUID och specificera kyloljan.

- Vid ögonkontakt:
Skölj noga med ljummet vatten och uppsök omedelbart läkare.
- Vid hudkontakt:
Tvätta omedelbart av.

3.9 Garanti

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

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

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

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

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

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

- Stäm av de specifika användningsvillkoren med KAESER.

3.10 Miljöskydd

- Alla drivmedel och utbytesdelar ska lagras och avfallshanteras enligt gällande miljölagar.
- Följ de gällande nationella föreskrifterna.



Detta gäller i synnerhet för delar som är förorenade med bränsle, olja, motorkylmedel och syror.

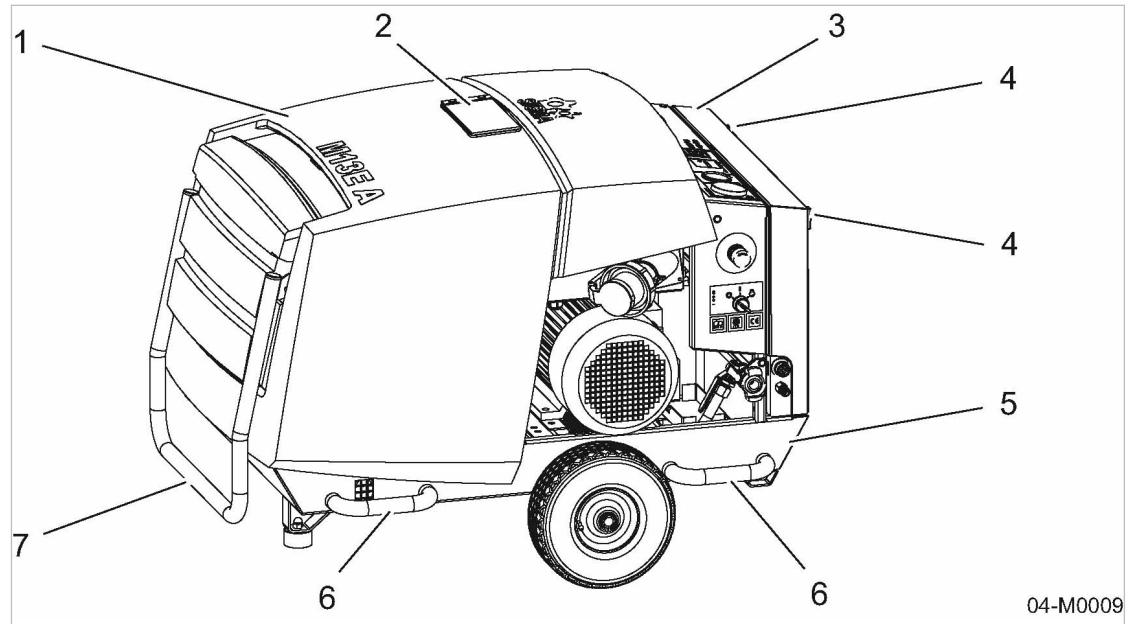


- Drivmedel får inte hällas ut i naturen eller avloppssystemet!

4 Konstruktion och funktion

4.1 Karosseri

Med karosseri avses den yttre påbyggnaden på maskinen över chassit.



III. 3 Översikt, karosseri

- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------|
| ① | Huv | ⑤ | Underdel |
| ② | Skydd till lyftögla | ⑥ | Lyfthandtag |
| ③ | Bakvägg | ⑦ | Skjutbygel |
| ④ | Förslutning, bakvägg | | |

En säker och tillförlitlig drift kan endast uppnås om karosseriet är stängt. I stängt läge uppfyller karossen olika funktioner:

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

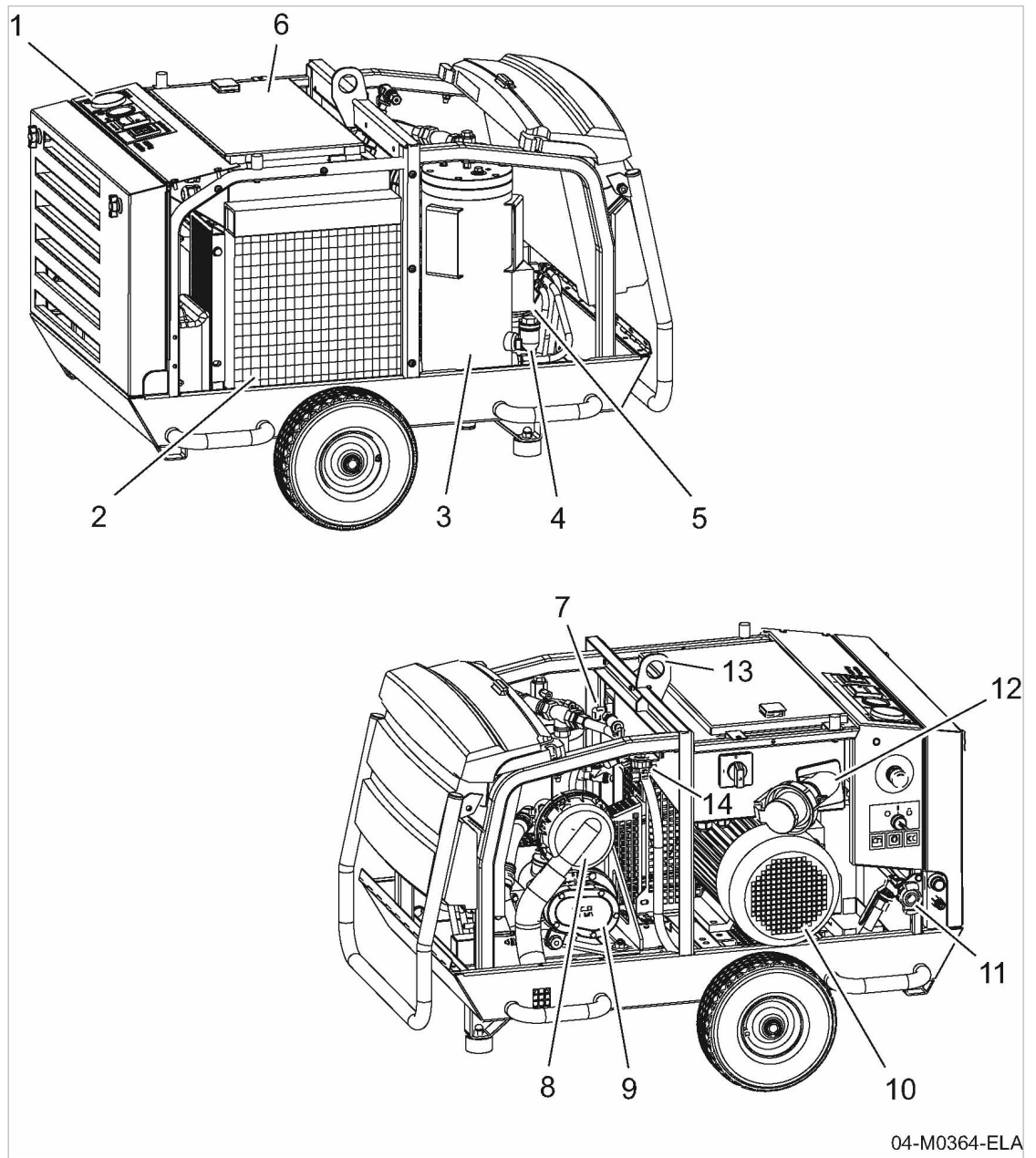
Huven ① kan öppnas.

Skjutbygeln ⑦ är vridbar.

Bakväggen ③ kan avlägsnas genom att låsen justeras ④.

Lyfthandtagen ⑥ kan användas för att bära maskinen (minst 4 personer).

4.2 Komponenternas beteckning



04-M0364-ELA

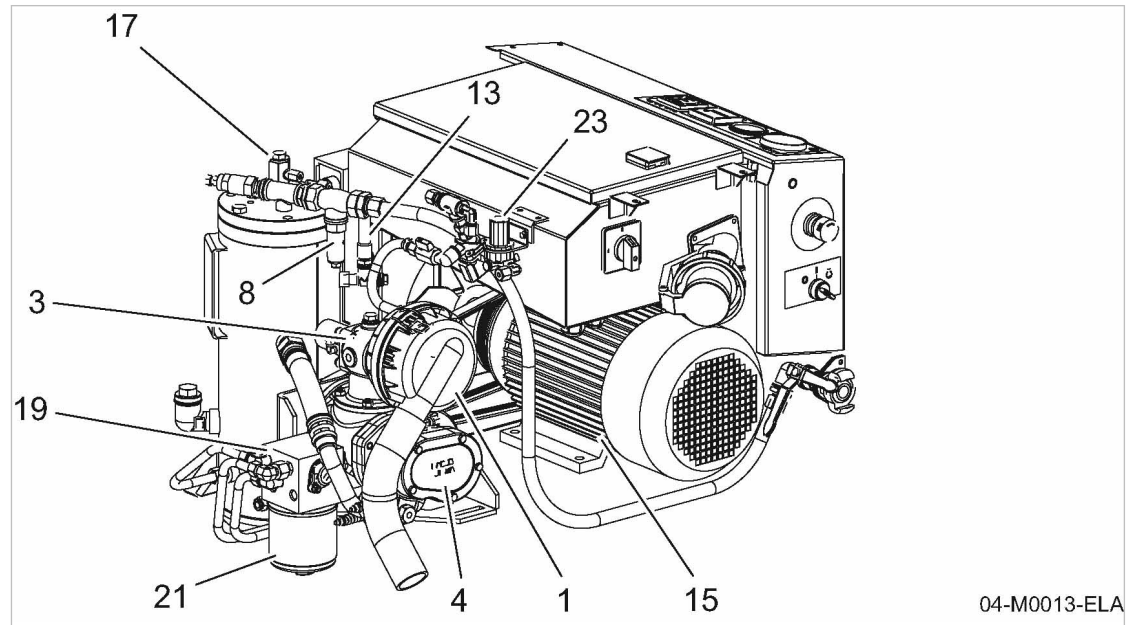
III. 4 Sidovyer (avtagen huv)

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| ① | Instrumentpanel | ⑧ | Luftfilter |
| ② | Oljekylare | ⑨ | Kompressorblock |
| ③ | Oljeavskiljarbehållare | ⑩ | Drivmotor |
| ④ | Oljepåfyllningsstuts med förslutningsskruv | ⑪ | Avtappingsventil för tryckluft |
| ⑤ | Kombiventil | ⑫ | CEE-Stickkontakt för tilläggsaggregat |
| ⑥ | Kopplingskåp | ⑬ | Lyftögla |
| ⑦ | Säkerhetsventil | ⑭ | Proportionalregulator |

4.3 Funktionsbeskrivning för maskinen

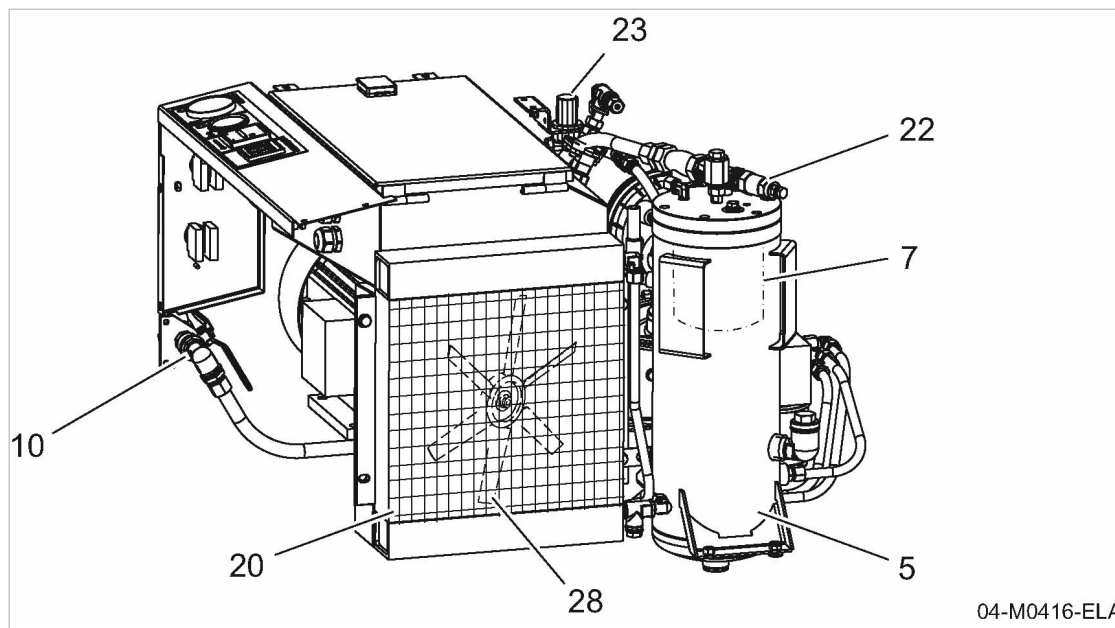
Funktionsbeskrivning för maskinen (utan tillval).

Positionsangivelserna motsvarar rör- och instrumentflödesschemat (RI-schemat) i kapitel 13.3.



III. 5 Principiell konstruktion (01)

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------------------|
| ① | Lufffilter | ⑮ | Elmotor |
| ③ | Inloppsventil | ⑰ | Smutsfångare |
| ④ | Kompressorblock | ⑲ | Kombiventil (oljetemperaturregulator) |
| ⑧ | Lägsta tryck returventil | ⑳ | Oljefilter |
| ⑬ | Säkerhetsventil | ㉓ | Proportionalregulator |



III. 6 Principiell konstruktion (02)

- | | | | |
|----|------------------------|----|-----------------------|
| 5 | Oljeavskiljarbehållare | 22 | Avluftningsventil |
| 7 | Oljeavskiljarpatron | 23 | Proportionalregulator |
| 10 | Tryckluftsfördelare | 28 | Fläkt |
| 20 | Oljekylare | | |

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

Därefter komprimeras den i kompressorblocket 4.

Kompressorblocket drivs av en elmotor .

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

Kyloljan avskiljs från tryckluften i oljeseparatorbehållaren 5 och kyls i oljekylaren 20. Den strömmar genom oljefiltret 21 och rinner tillbaka till insprutningsstället. Maskinens inre tryck upprätthåller cirkulationen. Det krävs ingen separat pump. Kyloljetemperaturen 19 regleras och optimeras av en kombiventil.

Kyloljan i tryckluften avlägsnas i oljeseparatorbehållaren 5 och förs genom minimitryckbackventilen 37 till tryckluftsfördelaren 10. Minimitryckbackventilen upprätthåller alltid ett minimalt systemtryck för att kunna upprätthålla ett kontinuerligt kyloljeflöde.

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

4.4 Driftlägen och reglersätt

Ytterligare information Rörlednings- och instrumentflödesschema (RI-flödesschema) (se kapitel 13.3).

4.4.1 Maskinens driftlägen

Maskinen arbetar i följande driftlägen:

- **PÅLAST**
 - Arbetstrycket ligger ca 0,5 bar under maximalt arbetstryck.
 - Inloppsventilen öppnas helt på grund av trycket i styrledningen efter proportionsregulatorn (reglerventilen).
 - Kompressorblocket producerar tryckluft för anslutna förbrukare.
 - Om tryckluftsförbrukningen är högre än maskinens maxkapacitet, ställs ett tryck in som ligger väsentligt under ovan nämnt arbetstryck.
Backventilen för minimitryck ser till att trycket i oljeavskiljarbehållaren inte kan understiga minimitrycket. Minimitrycket behövs för att skapa ett kontinuerligt kylflöde i maskinen.
- **DELLAST**
 - Tryckluftsförbrukningen är lägre än maxkapaciteten.
 - Trycket i oljeavskiljarbehållaren stiger.
 - Trycket i styrledningen efter proportionsregulatorn (reglerventil) sjunker.
 - Inloppsventilen stängs delvis.
 - Den insugna luftmängden minskas och anpassas till den verkliga förbrukningen.
 - Reglerventilen är inställd på fabriken. Förändringar får endast göras efter tillåtelse från KAESER Service.
- **NOLLAST/AVLAST**
 - Ingen tryckluft tas ut; trycket i styrledningen efter proportionsregulatorn fortsätter att sjunka.
 - Inloppsventilen är stängd; styrventilen styrs fortsatt elektriskt.
 - Minimitryck-backventilen garanterar ett minimalt systemtryck.
 - Via tomgångshålet i inloppsventilen sugas en minimiluftmängd in för stabilisering.
 - Om det maximala arbetstrycket överskrids blåses motsvarande luftmängd ut via avluftningsventilen i det fria.

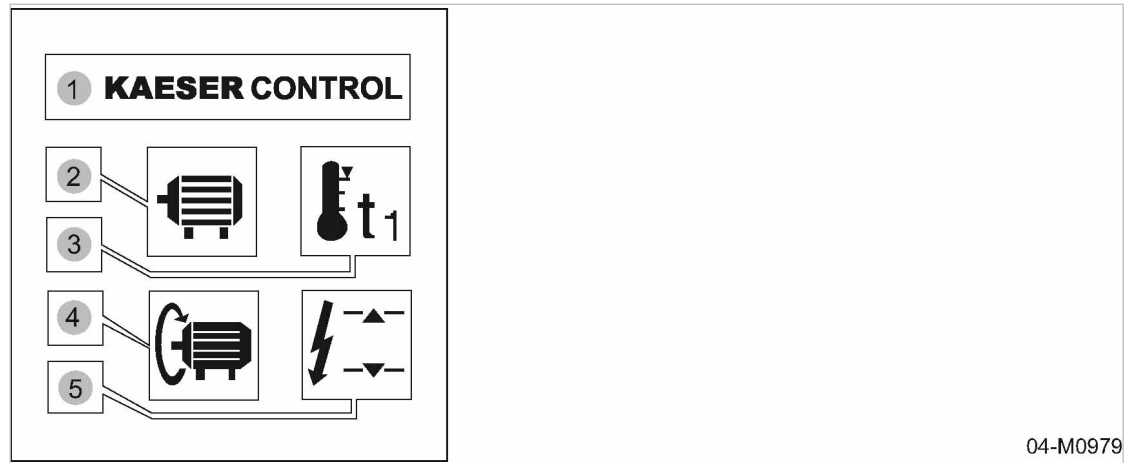
4.5 Säkerhetsanordningar

4.5.1 Säkerhetssystem KAESER CONTROL

Säkerhetssystemet KAESER CONTROL stänger av maskinen om störningar uppkommer.

Den aktuella störningen visas selektivt med hjälp av ljusdioder.

Displayen till KAESER CONTROL sitter i maskinens manöverpanel.



04-M0979

III. 7 KAESER CONTROL

Signal	Status maskin	Status maskin / störning
<i>Ljusdiod 1</i>	Maskinen är redo Maskinen körs	–
<i>Ljusdiod 2</i>	–	Maskinen står still / För hög ström till drivmotorn
<i>Ljusdiod 3</i>	–	Maskinen står still / Kompressionstemperatur
<i>Ljusdiod 4</i>	–	Maskinen står still / Fasföljdsövervakning
<i>Ljusdiod 5</i>	–	Maskinen står still / För hög / låg ström

Tab. 25 Ljusdiodernas signaler

Ytterligare information Säkerhetssystem KAESER CONTROL se även kapitel 8.1 och kapitel 8.2.

4.5.1.1 Säkerhetsanordningens funktion

Den elektriska säkerhetsanordningen enligt viloprincipen kan betecknas som egensäker. Defekta enskilda komponenter eller kabelbrott leder till att maskinen omedelbart stängs av. På så sätt undviks följdskador.

Om en av ingångarna till KAESER CONTROL öppnas när maskinen är i drift, såsom:

- För hög ström
- Kompressionstemperatur
- Fasfältövervakning
- Överspänning / underspänning
- Tryckströmbrytare
- NÖDSTOPP

görs utgången spänningslös och den interna reläkontakten frånkopplar.

Drivmotorn stannar.

Avluftningsventilen avluftar maskinen.

4.5.2 Ytterligare säkerhetsanordningar

Vidare finns följande säkerhetsanordningar (som inte får ändras):

- Säkerhetsventil:
Säkerhetsventilen förhindrar att systemtrycket blir otillåtet högt. Säkerhetsventilen får en fast inställning på fabriken.
- Hus och skydd på rörliga delar och elektriska anslutningar:
De skyddar mot oavsiktlig beröring.

4.5.3 Lokala säkerhetsåtgärder

För maskiner med en drivmotor vars effekt är mer än 3 kW och vars strömstyrka är större än 16 A måste en huvudströmbrytare installeras lokalt på användningsplatsen.

Enligt EN 60204-1 måste den lokala huvudströmbrytare uppvisa följande egenskaper:

Beteckning	Egenskaper
Huvudströmbrytare	låsbar
	förkopplade säkringar, se kapitel 2.6.2
	nödvändiga ledningsareor, se kapitel 2.6.2.
Max. omgivningstemperatur [°C]	+50
Dimensionering av huvudströmbrytaren	Beroende av max. märkström (I_N), se kapitel 2.6.2
Huvudströmbrytarens kopplingsförmåga	1,1 gånger den motorns angivna märkeffekt, se kapitel 2.6.1.

Tab. 26 Lokal huvudströmbrytare

4.6 Tillval tryckluftsbehandling

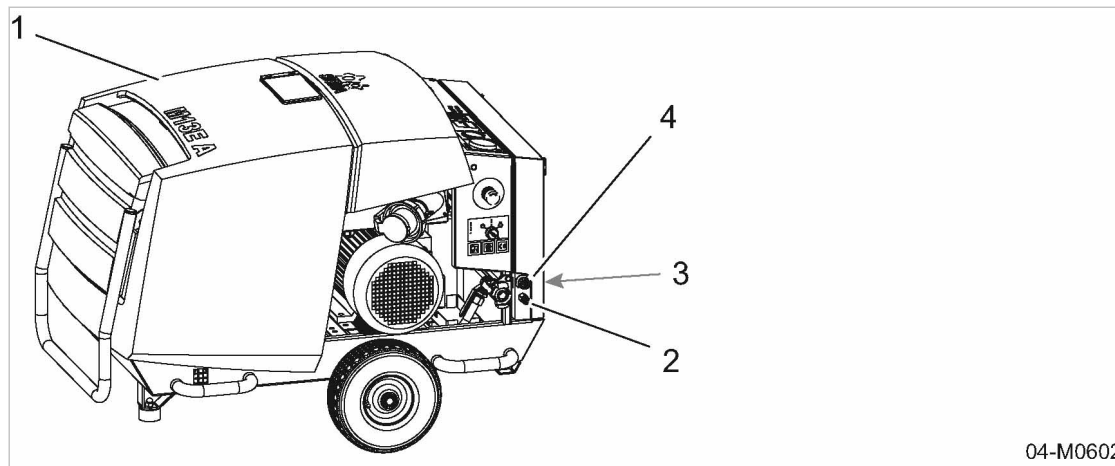
Här finns en beskrivning av de olika tillvalen för maskinens tryckluftsbehandling.

4.6.1 Tillval de Förberedd maskin

Som tillval för drift av extern tryckluftsbehandling måste maskinen vara utrustad med ytterligare anslutningar.

Ytterligare anslutningar:

- Nippel
- Bussning (elanslutning 12V)



04-M0602

III. 8 Förberedd maskin

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|
| ① | Förberedd maskin | ③ | Smutsfångare för kondensatavledning |
| ② | Nippel för kondensatavledning | ④ | Uttag för fläkt |

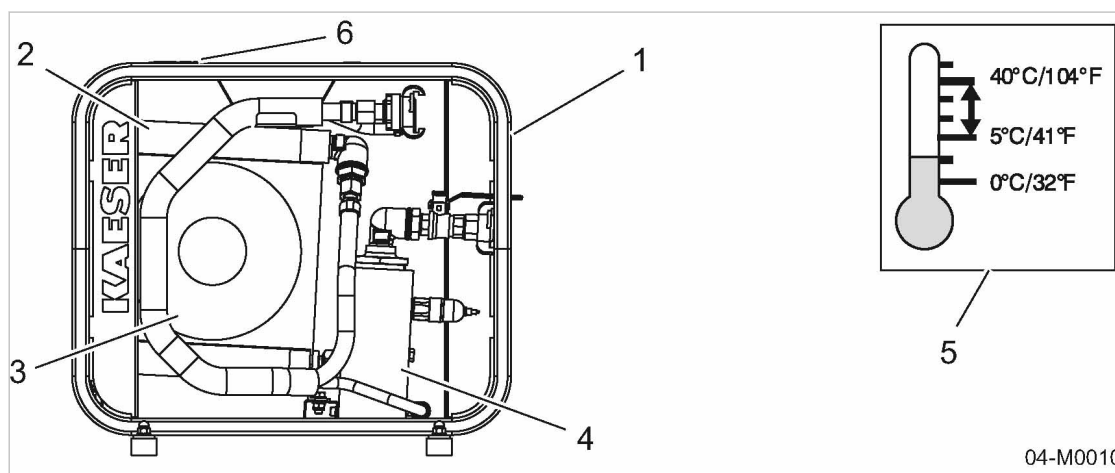
4.6.2 Tillval da
Extern tryckluftsbearbetning



FÖRSIKTIGHET

Om den nödvändiga omgivningstemperaturen underskrids finns risk för nedisning!

- Kontrollera omgivningstemperaturen.
- Se till att den nödvändiga omgivningstemperaturen på över +5 °C alltid hålls.



04-M0010

III. 9 Tryckluftstillval

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| ① | Stativ | ④ | Kondensatavskiljare (tillval da) |
| ② | Luftkylare (tillval da) | ⑤ | Dekal omgivningstemperatur |
| ③ | Fläkt | ⑥ | Dekalens placering på den externa tryckluftsbearbetningen. |

Luftkylare

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

Kondensatavskiljare

Det kondensat som bildas vid luftkylningen separeras och leds till en uppsamlingsbehållare via kondensatavledaren.

Uppsamlingsbehållaren sitter inuti maskinen.

Ytterligare information Montering av den externa enheten för tryckluftsbehandling (se kapitel 6.4.)

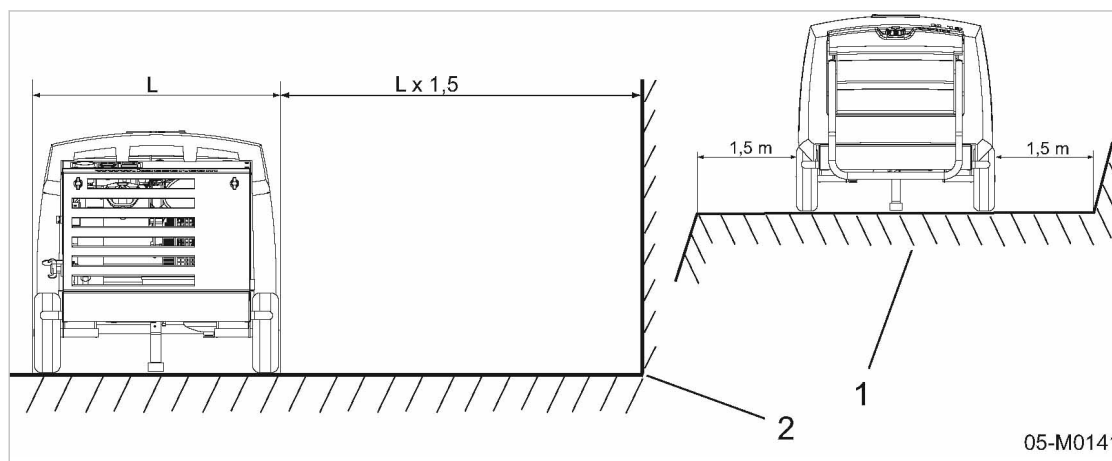
5 Installations- och driftförutsättningar

5.1 Säkerhet

- Eld, öppen låga och rökning är strängt förbjudet.
- Vidta lämpliga åtgärder innan svetsning påbörjas på eller i närheten av maskinen, så att maskindelar eller oljedimma inte kan antändas av gnistor eller för höga temperaturer.
- Maskinen är inte explosionsskyddad:
Använd inte maskinen i områden, där det ställs specifika krav på explosionsskydd.
Till exempel krav på "användning för rätt ändamål i områden med explosionsrisk" enligt 94/9/ EU (ATEX-direktiv).
- Sörj för nödvändiga omgivningsförhållanden:
 - Omgivningstemperatur
 - Insugsluften ska vara ren och fri från skadliga ämnen
 - Insugsluften får inte innehålla explosiva eller kemiskt instabila gaser och ångor.
 - Insugsluft utan syra-/basbildande ämnen, i synnerhet ammoniak, klor eller svavelväte.
- Ha lämpliga brandsläckningsmaterial i beredskap.

5.2 Installationsvillkor

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



III. 10 Minsta avstånd till schakt/lutande underlag och väggar

- ① Avstånd till schakt/lutande underlag
- ② Erforderligt avstånd till väggar

1. Kompressorn skall ställas upp med tillräckligt stort avstånd (minst 1,5 m) till kanten av schakt och lutande underlag, se illustration 10, position ①.
2. Maskinen ska ställas upp så vågrätt som möjligt.



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

3. Se till ha tillräckligt utrymme för att alla arbeten på maskinen ska kunna utföras utan risker och hinder.

**4. FÖRSIKTIGHET!**

Brandfara beroende på värmestockning!

För kort avstånd till väggen kan orsaka värmestockning vilket kan skada maskinen.

- Maskinen får inte ställas upp direkt framför väggar.
- Kontrollera att det på uppställningsplatsen finns tillräckligt med utrymme runt maskinen för att till- och frånluft ska kunna cirkulera.

5. Ställ upp maskinen med största möjliga avstånd till väggar (se illustration 10, position ②).

6. Kontrollera att det finns tillräckligt utrymme runt och ovanför maskinen.

7. Håll tillufts- och frånluftsöppningar fria så att luften obehindrat kan strömma genom maskinens inre.

8. Vinden får inte blåsa i riktning mot kylloppet.

9. Uppvärmad kylluft får inte sugas in.

10. Se till ha tillräckligt utrymme för att alla arbeten på maskinen ska kunna utföras utan risker och hinder.

**11. FÖRSIKTIGHET!**

För låg omgivningstemperatur!

Fruset kondensat och reducerad smörjning på grund av trög kompressorolja kan leda till maskinskador vid start.

- Använd tunnflytande kompressorolja.
- Låt maskinen köras varm utan last, se kapitel 8.1.3.

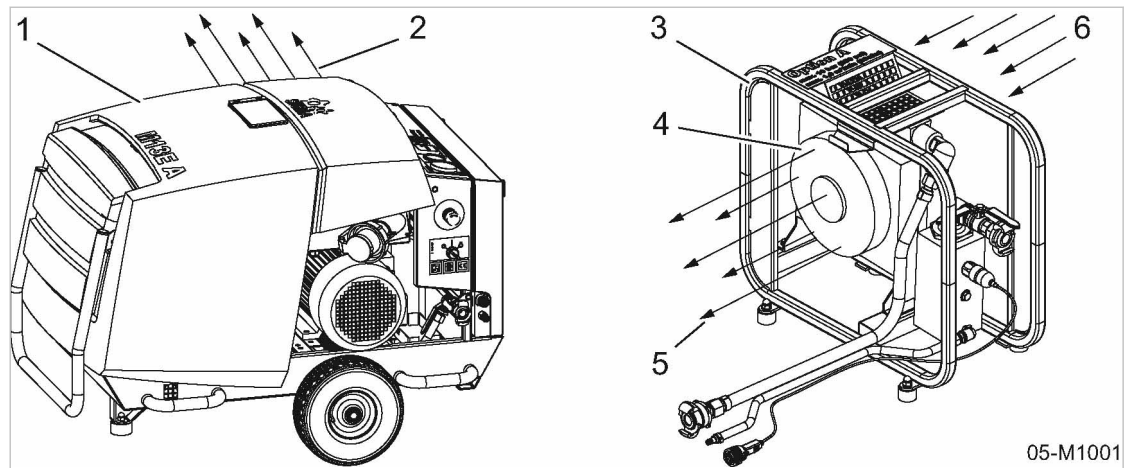
12. Vid omgivningstemperaturer under 0 °C ska anvisningarna i kapitel 7.7 beaktas.

5.3 Tillval da, de**Ställa upp maskinen och extern tryckluftsbehandlingen korrekt**

Den externa tryckluftsbehandlingen ska placeras så att ingen varm frånluft från maskinen kan sugas in av fläkten i tryckluftsbehandlingen.

Utnyttja längden på anslutningskomponenterna:

- Tryckluftsslång
- Kondensavledning
- Elektrisk kopplingskabel för fläkten

**III. 11** Exempel: Uppställning av maskin med extern tryckluftsbehandling

- | | | | |
|---|--|---|----------------|
| ① | Maskin (tillval de) | ④ | Fläkt |
| ② | Kylluftsutlopp maskin | ⑤ | Kylluftsutlopp |
| ③ | Extern tryckluftsbehandling (tillval da) | ⑥ | Kylluftsinlopp |

1. Håll den extern tryckluftsbehandlingen ③ på tillräckligt avstånd från området runt maskinens kylluftsutlopp ②.
2. Håll kylluftsinloppet ⑥ fritt.
3. Håll kylluftsutloppet ⑤ fritt.

Ytterligare information Anvisningar ur kapitel 5.2.

6 Montering

6.1 Säkerhet

Här finner du säkerhetsanvisningar för att utföra montagearbeten utan risk.
Varningsanvisningarna finner du direkt före ett arbetsmoment som kan vara farlig.

Grundläggande säkerhetsanvisningar

1. Följ anvisningarna i kapitel "Säkerhet och ansvar"!
2. Låt endast behörig installationspersonal utföra montagearbeten!

Ytterligare information

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

6.2 Anmälan av transportskador

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

6.3 Upprätta en elektrisk anslutning

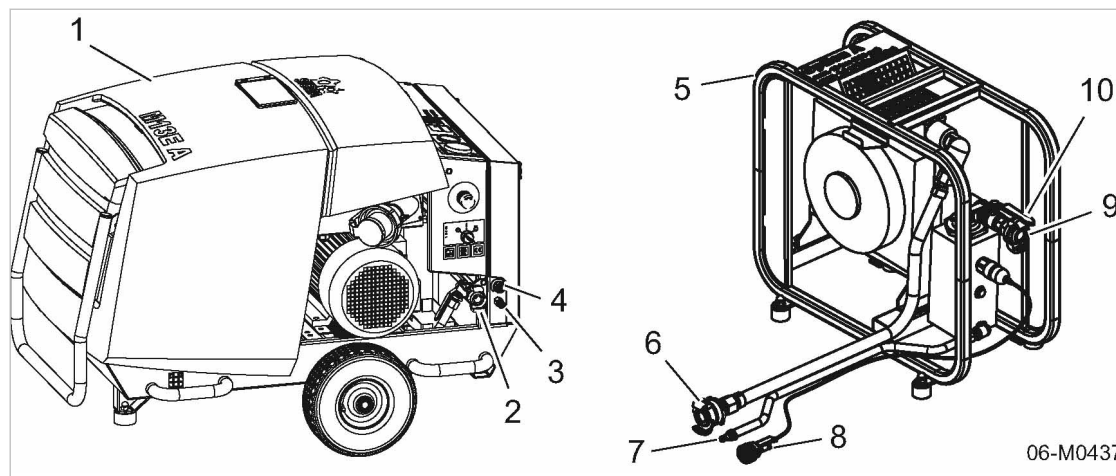
Maskinen är klar för start behöver endast anslutas till elnätet.
Matarkabelarean, säkringen av kabeln samt den nödvändiga kopplingsdosans storlek framgår ur kapitel 2.6.2.
Koppla in anslutningskabeln i maskinens CEE-stickkontakt för tilläggsaggregat.
➤ Koppla in anslutningskabeln i CEE-stickkontakten för tilläggsaggregat.

6.4 Tillval de,da Anslutning av extern enhet för tryckluftsbehandling

Maskinen (tillval de) kan kombineras med den externa enheten "Luftkylare och cyklonavskiljare" (tillval da) för tryckluftsbehandling.

Förutsättning

Maskinen ska vara avstängd.
Maskinen ska vara fullständigt trycklös. Manometern visar 0 bar.

**III. 12 Anslutning för tryckluftsbearbetning**

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| ① | Maskin | ⑥ | Slangkoppling (tryckluftsingång) |
| ② | Klokoppling (maskin) | ⑦ | Slangkoppling för kondensatavledning |
| ③ | Nippel för kondensatavledning | ⑧ | Kontakt för fläkt |
| ④ | Uttag för fläkt | ⑨ | Klokoppling (behandlad luft) |
| ⑤ | Extern enhet för tryckluftsbearbetning | ⑩ | Avtappingsventil för tryckluft |

Skapa erforderliga anslutningar

1. Anslut slangkopplingen ⑥ på plats ② i maskinen ①.
2. Anslut slangkopplingen ⑦ på plats ③ i maskinen ①.
3. Anslut kontakten ⑧ på plats ④ i maskinen ①.
4. Anslut slangkopplingen för förbrukaren vid klokopplingen ⑨.
5. Kontrollera att följande komponenter är korrekt anslutna:
 - Tryckluftslangar
 - Kondensatdränering
 - elektrisk förbindelsekabel för fläkten

Resultat Den externa enheten för tryckluftsbearbetning är helt ansluten.

7 Idrifttagning

7.1 Säkerhet

Här hittar du säkerhetsanvisningar för idrifttagningsarbeten.

Varningsanvisningarna finner du direkt före ett arbetsmoment som kan vara farlig.

Grundläggande säkerhetsanvisningar

1. Följ anvisningarna i kapitel "Säkerhet och ansvar"!
2. Låt endast behörig servicepersonal utföra arbete vid idrifttagning!

Ytterligare information

Uppgifter om behörig personal finns i kapitel 3.4.2.

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

7.2 Observera följande vid varje idrifttagning



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

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

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

7.3 Kontroll av installations- och driftsvillkor

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

Åtgärd	Se kapitel	Uppfyllt?
➤ Är driftpersonalen förtrogen med säkerhetsbestämmelserna?	–	
➤ Är alla installationsvillkor uppfyllda?	5	
➤ Tillräckligt med kylolja i oljeseparatorbehållaren?	10.4.1	
➤ Är huven stängd och alla paneler monterade?	–	
➤ Rätt lufttryck i däcken?	–	

Tab. 27 Checklista installationsvillkor

7.4 Observera vid längre lagring av maskinen

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

Lagring i mer än	Åtgärd
5 månader	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avlägsna allt torkmedel från luftinsugsfilter. ➤ Kontrollera luft- och oljefilter. ➤ Tappa ur konserveringsoljan ur oljeseparatorbehållaren. ➤ Fyll på kompressorolja. ➤ Kontrollera alla oljeledningar av kompressor avseende läckage, lösa förbindelser, avskavda ställen och skador. ➤ Rengör karosseriet med fett- och smutslösande rengöringsmedel. ➤ Kontrollera däcktrycket.
36 månader	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Låt auktoriserad KAESER Service kontrollera maskinens tekniska skick.


Tab. 28 Åtgärder vid idrifftagning efter lagring

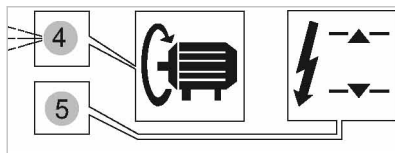
7.5 Kontrollera elektrisk anslutning

Endast behöriga elektriker får kontrollera den elektriska anslutningen.

- Förutsättning Den lokala huvudströmbrytaren ska vara monterad.
 Anslutningskabeln med koppling ska vara kopplad till maskinens CEE-stickkontakt för tilläggsaggregat.
 Den lokala huvudströmbrytaren ska vara påslagen.
- Kontrollera huvudströmbrytare och kabelanslutning.

7.5.1 Kontrollera rotationsriktning (fasföljd)

När maskinen startas körs motorn med fel rotationsriktning.
 Lysdioden  på KAESER CONTROL visar felet *Rotationsriktning*.
 Trefaskabelns fasföljd är felaktig.




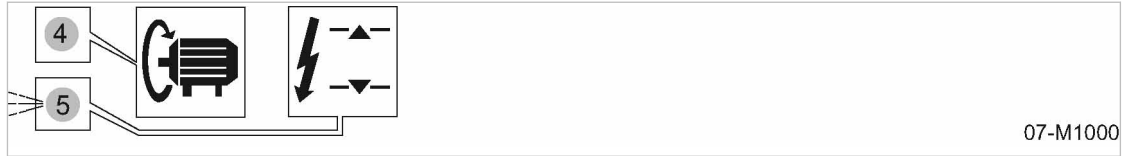
07-M0999

III. 13 Störning rotationsriktning

- Ställ polvändaren på "2".
 Ställ in strömförsörjningens fasföljd på ett högergående fasvidningsfält.

7.5.2 Kontrollera spänning

När maskinen tas i drift startar motorn inte.
 Lysdioden  på KAESER CONTROL visar felet *Överspänning eller underspänning*.
 Spänningsvärdena för strömförsörjningen är för höga eller för låga.



07-M1000

III. 14 Störning överspänning/underspänning

1. Kontrollera om den lokala nätanslutningen är lämpad för maskinens märkkapacitet.
2. Kontrollera om den elektriska anslutningskabeln är rätt dimensionerad.

7.6 Inställning av överströmsutlösare

Maskinens drivmotor startas via en Y/D-start.

Vid Y/D-koppling dras fasströmmen via motorskyddet.

$$\text{Fasström} = 0,58 \times \text{motorns märkström}$$

(värde för motorns märkström se kapitel 2.6.1).

Fabriksinställning: Fasström +10 %

Motorskyddet sitter i maskinens kopplingskåp.

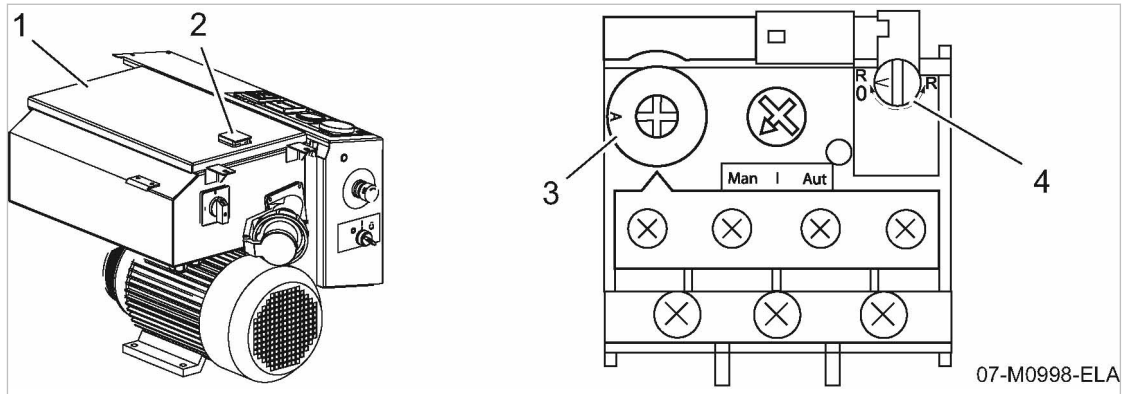
Kopplingskåpet är säkrat med ett lås.

Förutsättning Se till att den lokala huvudströmbrytaren är frånslagen, säkra mot återinkoppling och kontrollera att maskinen är strömlös.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!

Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.

Nyckeln till kopplingskåpet finns tillgänglig.



07-M0998-ELA

III. 15 Inställning av överströmsutlösare

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| ① Kopplingskåp | ③ Inställningsvred fasström |
| ② Lås | ④ Låsknapp |

1. Öppna låset ② på kopplingskåpet ① med tillhörande nyckel.
2. Öppna maskinens kopplingskåp.
3. Ställ in fasströmmen med inställningsvredet ③.



För att hindra motorskyddet att utlösa vid variationer i spänningen, kan det inställda värdet vara maximalt 10 % högre än den kalkylerade fasströmmen.

➤ Anpassa inställningarna vid behov.

7.7 Observera vid kyla (drift vintertid)

Maskinens driftsberedskap:



1. FÖRSIKTIGHET!

Fel på det pneumatiska systemet på grund av kyla!

Skador på maskinen orsakade av ispartiklar i styr- och reglersystemet.

➤ Varmkör maskinen utan last för att få en felfri reglering.

2. Låt maskinen varmköras utan last med öppnad uttagsventil tills en kompressionstemperatur på +30 °C har uppnåtts. Kompressionstemperaturen kan avläsas på kontaktfjärrtermometern på manöverpanelen.

Speciella åtgärder vid temperaturer under 0 °C

Tunnflytande kompressorolja gör det lättare för maskinen att starta vid låga temperaturer.

Korta tryckluftsslanger minskar risken för att tryckluftsverktyg nedisas.

1. Använd tunnflytande kompressorolja.
2. Använd så korta tryckluftsslanger som möjligt.

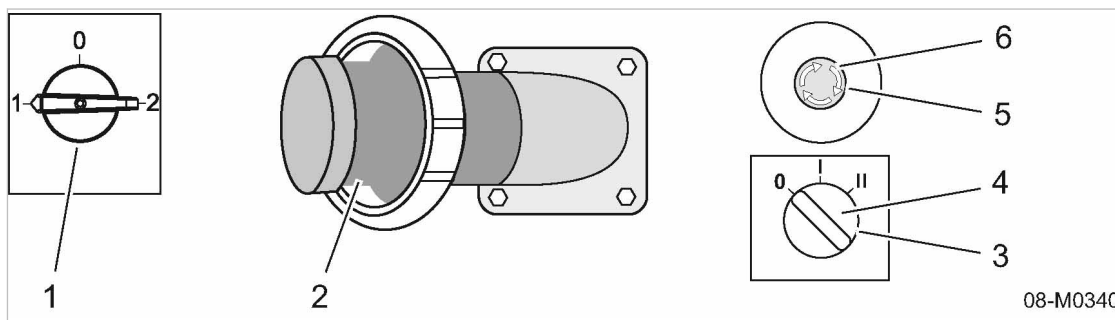
8 Drift

8.1 Starta och stänga av maskinen


FÖRSIKTIGHET

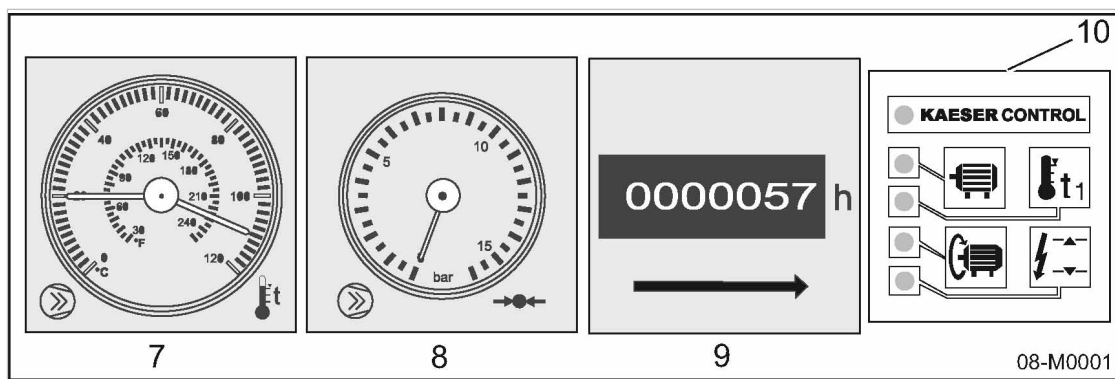
Motorskador kan uppstå om maskinen startas fler än tillåtet antal gånger.

- Beakta maximalt antal starter.
- Starta maskinen max. 6 gånger per timma.



III. 16 Manöverreglage för start:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ① Polvändare | ④ Kontrollindikator styrströmbrytare |
| ② CEE-stickkontakt för tilläggsaggregat | ⑤ Knapp «NÖDSTOPP» |
| ③ Styrströmbrytare | ⑥ Upplåsningsanordning |



III. 17 Armaturer

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| ⑦ Kontaktfjärrtermometer | ⑨ Driftidsräknare |
| ⑧ Manometer tryckluftsutlopp | ⑩ KAESER CONTROL |

8.1.1 Ansluta strömförsörjningen

Förutsättning Det måste finnas strömförsörjning på plats.

Den elektriska anslutningen har kontrollerats (högergående fasvridningsfält), se kapitel 7.5

Den lokala huvudströmbrytaren står på "FRÅN"

- Koppla in anslutningskabeln med koppling i CEE-uttaget för tilläggsaggregat ② på maskinen.

8.1.2 Starta

Förutsättning Ingen arbetar på maskinen
Anslutna förbrukare är bortkopplade
Luftuttagsventilen är öppen

1. Ställ den lokala huvudströmbrytaren på "TILL".
2. Ställ polvändaren ① på "1".
3. Ställ styrströmbrytaren ③ i det mittersta läget "TILL".
Kontrollampa styrströmbrytare ④ tänds.
4. Ställ styrströmbrytaren ③ i det högra läget "START".

Maskinen startas.

När man släpper styrströmbrytaren går denna automatiskt tillbaka till det mittersta läget.

Lysdioden ① på KAESER CONTROL visar felfri drift, se bild18.

Vid fel startar maskinen inte och felet visas med hjälp av motsvarande lysdiod på KAESER-CONTROL.

8.1.3 Varmkörning av maskinen

För att förebygga onödigt slitage på maskinen ska motorn köras med öppnad uttagsventil tills en kompressionstemperatur på +30 °C är uppnådd.

Kompressionstemperaturen kan avläsas vid temperaturgivaren ⑥.

- Varmkör maskinen med öppnad uttagsventil.

8.1.4 Parkering

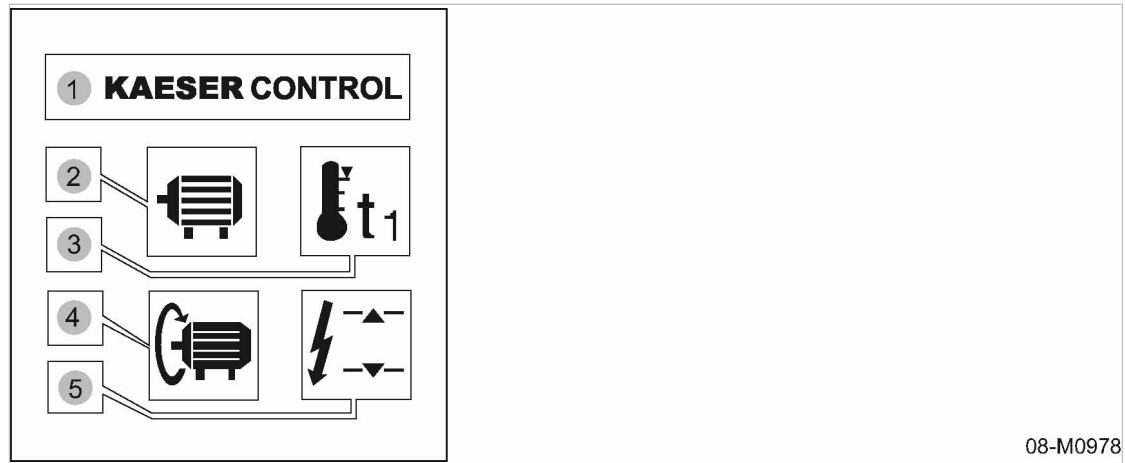
1. Ställ styrströmbrytaren ③ i det vänstra läget "STOP/RESET".
2. Ställ polvändaren ① på "0".

8.1.5 Säkring mot obehörig start

1. Koppla bort den lokala huvudströmbrytaren på alla poler.
2. Ta bort nätanslutningskabeln.

8.2 Säkerhetssystem KAESER-CONTROL

Funktionsbeskrivning för KAESER CONTROL, se även kapitel 4.5.1.


III. 18 KAESER CONTROL

➤ För att läsa mer om funktionerna i KAESER CONTROL, se följande underkapitel.

8.2.1 Övervakningsfunktioner med indikering

Följande övervakningsfunktioner stänger av maskinen vid störningar och störningen signaleras med hjälp av respektive lysdiod.

Lysdiod	Övervakningsfunktion
2	Motorskydd drivmotor
3	Kompressionstemperatur
4	Fasfältövervakning
5	Överspänning / underspänning

Tab. 29 Övervakningsfunktioner med indikering

1. Beakta indikeringen i KAESER CONTROL.
2. Åtgärda felet.

8.2.2 Övervakningsfunktion utan indikering

Om maskinen inte är helt avluftad (tryck finns i oljeavskiljarbehållaren) förhindras att drivmotorn startar.

Tryckbrytaren förhindrar att motorn startar tills trycket ligger under inställningsvärdet för tryckbrytaren.

Inställningsvärdet för tryckbrytaren, se elkopplingschema.

1. Här finns information om inställningsvärdet för tryckbrytaren.
2. Vänta tills korrekt inställningsvärde är nått (när oljeavskiljarbehållaren är trycklös).

8.2.3 Låsa upp maskinen

För att kunna ta maskinen i bruk igen efter att en störning på maskinen har uppstått och den därför stängts av via KAESER CONTROL måste styrströmbrytaren återställas.

Förutsättning Orsaken till felet ska vara åtgärdat

- Ställ styrströmbrytaren ③ i läget "STOP/RESET".
Maskinen är då upplåst.

8.2.4 Låsa upp maskinen efter «NÖDSTOPP»-avstängning

Efter att man har tryckt på knappen «NÖDSTOPP» stannas maskinen.
Lysdioderna 2, 3, 4 och 5 på KAESER CONTROL visar att en störning föreligger.
Knappen «NÖDSTOPP» förblir automatiskt låst.
Knappen NÖDSTOPP måste låsas upp manuellt genom att vrida den medsols, se även bild 16.
Vid korrekt upplåsning hoppar knappen NÖDSTOPP genom fjädertryck ut ur låsläget.

Förutsättning Orsaken till NÖDSTOPP-avstängningen är åtgärdad

1. Lås upp «NÖDSTOPP»-knappen ⑤.
2. Ställ styrströmbrytaren ③ i läget "STOP/RESET".
Maskinen är då upplåst.

8.3 Tillval da Användning av den externa enheten för tryckluftsbehandling

Förutsättning Omgivningstemperatur är mer än 5 °C, se kapitel 4.6.2.
Maskinen har gått varm (se kapitel 8.1.3).
De erforderliga monteringsmomenten är slutförda (se kapitel 6.4).

1. Starta maskinen (se kapitel 8.1).
2. Öppna tryckluftsventilen på maskinen.
3. Öppna tryckluftsventilen på den externa enheten för tryckluftsbehandling.

Resultat Förbrukaren får behandlad tryckluft.

9 Felsökning och åtgärd av fel

9.1 Grundläggande anvisningar

Följande tabeller hjälper dig att lokalisera orsaker till fel och komma fram till åtgärder för att avhjälpa felen.

1. Utför endast åtgärder som är beskrivna i denna driftmanual!
2. Om felet inte kan åtgärdas med de föreslagna åtgärderna: KONTAKTA KAESERService.

Ytterligare information Vid avhjälpning av fel och störningar ska anvisningarna i kapitel "Säkerhet" samt de lokala säkerhetsbestämmelserna följas!

9.2 Fel och störningar på motorn

9.2.1 Motorn startar inte eller stannar

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?		
		Fackverkstad	KAESER Service	Driftmanual för motorn
Spänningen är för hög eller för låg.	Kontrollera elanslutningen.	X	-	-
Motorskyddet är defekt och/eller felinställt.	Ställ in eller byt ut.	X	X	-
Styrströmbrytaren defekt	Byt	X	X	-
Styrsäkring eller relä defekt	Byt	X	X	-
Motorn måste starta med motttryck	Vänta, tills maskinen har luftats automatiskt.	-	-	-
Motor defekt, lagerskador, kortslutning i lindan	Byt motorn.	-	X	-
Elektrisk anslutning har fel rotationsriktning	Kontrollera elanslutningen eller använd polvändaren.	X	-	-
Defekt temperaturgivare ger ingen frisignal.	Byt.	-	X	-
För hög kompressionstemperatur.	Ställ in.	-	X	-
Anslutningar och/eller elkablar lösa eller brutna.	Efterdra, byt kabel vid behov.	X	-	-
Kompressorblocket defekt	Byt	-	X	-

Tab. 30 Störning "Motorn startar inte eller stannar"

9.3 Fel och störningar på kompressorn

9.3.1 För högt arbetstryck

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		Fackverkstad	KAESER Service
Proportionalregulatorn felinställd eller ur funktion.	Kontrollera membranet, byt vid behov ut proportionalregulatorn.	–	X
Inloppsventilen stängs inte.	Kontrollera regulatorn, styrledningen och inloppsventilen, byt ut om nödvändigt.	–	X
Manometern visar fel värde.	Byt	–	X
Avluftningsventilen blåser inte av.	Kontrollera anslutningarna och funktionen, reparera eller byt om nödvändigt.	–	X

Tab. 31 Fel "För högt arbetstryck"

9.3.2 För lågt arbetstryck

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		Fackverkstad	KAESER Service
Proportionalregulatorn felinställd eller ur funktion.	Kontrollera membranet, byt vid behov ut proportionalregulatorn.	–	X
Inloppsventilen öppnas inte eller öppnas bara delvis.	Reparera, byt om nödvändigt.	–	X
Manometern visar fel värde.	Byt.	–	X
Säkerhetsventilen fel inställd och/eller är otät.	Byt vid behov.	–	X
Avluftningsventilen blåser av.	Kontrollera anslutningarna och funktionen, reparera eller byt om nödvändigt.	–	X
Motorn kommer inte upp i fullastvarvtal.	Se kapitel 9.2.	–	–
Kompressorns luftfilter igensatt.	Rengör eller byt ut, se kapitel 10.4.7.	–	–
Oljeseparatorfiltret kraftigt igensatt.	Byt, se kapitel 10.4.6.	–	–

Tab. 32 Fel "För lågt arbetstryck"

9.3.3 Säkerhetsventilen blåser av

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		Fackverkstad	KAESER Service
Oljeseparatorfiltret kraftigt igensatt.	Byt, se kapitel 10.4.6.	–	–
Inloppsventilen stängs inte.	Kontrollera regulatorm, styrledningen och inloppsventilen, byt ut om nödvändigt.	–	X
Säkerhetsventilen fel inställd och/eller är otät.	Byt vid behov.	–	X

Tab. 33 Fel "Säkerhetsventilen blåser av"

9.3.4 Maskinen blir för het

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		Fackverkstad	KAESER Service
Kompressorns fläkthjul defekt.	Byt fläktblad eller hela fläkthjulet.	–	X
Oljekylarens yta är nedsmutsad.	Rengör ytan, se kapitel 10.4.10.	–	–
Arbetskomponenten i kombiventilen är ur funktion.	Byt.	–	X
För högt arbetsstryck (proportionalregulatorn fel inställd).	Återställ till tillåtna värden eller byt ut.	–	X
Oljeseparatorfiltret kraftigt igensatt.	Byt oljeseparatorfilter, se kapitel 10.4.6.	–	X
Kompressorns oljefilter igensatt.	Byt, se kapitel 10.4.4.	–	–
Kompressorns oljenivå är för låg.	Fyll på, se kapitel 10.4.2.	–	–
Oljeledningarna otäta.	Täta eller byt ut ledningarna.	X	X
Motorns kylfläkt defekt.	Reparera.	X	X
För hög omgivningstemperatur.	Se installationsvillkoren kapitel 5.2.	–	–

Tab. 34 Fel "Maskinen blir för het"

9.3.5 För mycket olja i tryckluften

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		Fackverkstad	KAESER Service
Returledningen från kompressorns oljeseparatorfilter tilltäppt.	Rengör silen i oljeseparatorfilterets smutsfångare, byt vid behov (se kapitel 10.4.6).	–	X
Kompressorns oljeseparatorfilter trasigt.	Byt, se kapitel 10.4.6.	–	–
För hög oljenivå i kompressorn.	Reducera till maximal nivå, se kapitel 10.4.1 och 10.4.3.	–	–

Tab. 35 Fel "För mycket olja i tryckluften"

9.3.6 Efter astängning rinner olja ur kompressorns luftfilter

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

Tab. 36 Fel "Efter avstängning rinner olja ur kompressorns luftfilter"

9.4 Fel och störningar i den externa tryckluftsbehandlingen
9.4.1 För hög temperatur i den behandlade tryckluften

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		Auktoriserad verkstad	KAESER Service
Fläkten för tryckluftsbehandlingen arbetar på fel sätt eller är stillastående.	Kontrollera den elektriska förbindelsekabeln och byt ut vid behov. Kontrollera kontaktförbindelserna.	–	–

Tab. 37 Störning: "Tryckluftstemperaturen är för hög"

9.4.2 Kondensatutlopp

Möjlig orsak	Åtgärd	Vem ska arbeta vidare med felet?	
		Auktoriserad verkstad	KAESER Service
Kondensatdräneringen är skadad eller ansluten på fel sätt.	Kontrollera att slangledningen och kondensatanslutningarna är täta och korrekt anslutna.	–	–

Tab. 38 Störning "Kondensatutlopp"

10 Underhåll

10.1 Säkerhet

Här finns säkerhetsanvisningar för att underhållsarbeten ska kunna utföras utan risk. Varningsanvisningarna finns direkt före ett arbetsmoment som kan vara farligt.

Grundläggande säkerhetsanvisningar

1. Följ anvisningarna i kapitlet "Säkerhet och ansvar"!
2. Låt endast auktoriserad underhållspersonal utföra underhållsarbeten!
3. Innan återinkoppling ska man säkerställa att:
 - ingen personal arbetar vid maskinen,
 - samtliga skyddsanordningar och paneler är fastskruvade
 - alla verktyg är borttagna från maskinen.

Arbeten på spänningsförande komponenter och drivsystemet

1. Låt endast en behörig elektriker utföra arbeten på den elektriska utrustningen.
2. Koppla från den lokala huvudströmbrytaren på alla poler och säkra mot återinkoppling.
3. Kontrollera att det inte finns någon spänning.
4. Ta i förekommande fall bort nätanslutningskabeln.
5. Maskinen ska ha svalnat.

Arbeten på trycksystemet

1. Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade.
2. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt (kontroll: manometern visar 0 bar).
3. Öppna därefter försiktigt tryckluftsuttagen, så att ledningen mellan minimitryckbackventilen och tryckluftsuttaget avluftas.
4. Öppna inte och ta inte isär ventilerna.

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

10.2 Underhållsscheman

I underhållsschematan ingår en översikt över anvisningarna för maskinunderhåll.

- Läs relevanta avsnitt innan du utför underhållet .

10.2.1 Journalföring av underhållsarbeten



Underhållsintervallen är rekommendationer som gäller för normala driftförhållanden. Underhållsschematan kan anpassas efter användning, driftsmiljön och kvaliteten på underhållet.


1. VARNING!

Slitage och maskinskador p.g.a. avvikande tillämpnings- och driftsförhållanden!

- Vid ogynnsamma driftsförhållanden (t. ex. mycket damm) eller vid intensiv användning ska underhållet utföras oftare.
- Anpassa underhållsintervallen till de lokala installations- och omgivningsvillkoren.

2. För en journal över alla underhålls- och servicearbeten.

På så vis kan du hålla kontroll på underhållsarbetenas frekvens och avvikelser från våra rekommendationer.

Ytterligare information En förberedd lista finns i kapitel 10.7.

10.2.2 Underhållsarbeten efter första idrifttagningen

Följande tabell ger en översikt över nödvändiga underhållsarbeten efter första idrifttagningen.

- Utför underhållsarbeten enligt tabellen nedan:

Komponentgrupp: moment	efter de för- sta 20 h	efter de för- sta 50 h	Se kapitel	Hänvisning
Kompressor:				
Byte av oljefilter		x	10.4.4	
h ≙ drifttimmar				

Tab. 39 Underhållsarbeten efter första idrifttagningen

10.2.3 Regelbundet underhåll

Följande tabell ger en översikt över maskinens underhållsintervaller.

Underhållsintervall	Kortbeteckning
Dagligen	–
Var 50:e drifttimme	A50
Var 2:a till 3:e månad	A100
Var 250:e drifttimme; minst en gång per år	A250
Var 500:e drifttimme; minst en gång per år	A500
Var 1000:e drifttimme; minst en gång per år	A1000
Var 2 000:e drifttimme; minst en gång per 2 år	A2000
Var 6000:e drifttimme; minst en gång per 3 år	A6000
Var 12000:e drifttimme; minst en gång per 3 år	A12000

Tab. 40 Underhållsintervaller, regelbundna underhållsarbeten

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

- Utför underhållet i tid i enlighet med omgivnings- och driftförhållanden.

10.2.4 Underhållsschema Maskin

➤ Utför underhållsarbeten enligt tabellen nedan:

Moment	Dagligen	A50	A250	A500	A1000	A2000	A6000	A12000	Se kapitel	Hänvisning
Drivmotor:										
Byt lager								X	10.3.1	KAESER Service
Byt lager							X		10.3.1	KAESER Service
Fläkthjul					X					
Kompressor:										
Kontrollera oljenivån	X								10.4.1	
Kontrollera luftfilterinsatsen	X								10.4.7	
Rengör oljekylaren									10.4.10	
Kontrollera säkerhetsventilen					X				10.4.9	
Byt luftfilterinsatsen					X				10.4.7	
Byt olja					X				10.4.3	
Byt oljefilter					X				10.4.4	
Byt drivrem						X			10.4.8	
Kontrollera/rengör oljeseparator-behållarens smutsfångare			X						10.4.5	
Byt oljeseparatorfilter						X			10.4.6	
Underrede/chassi:										
Kontrollera däcktrycket		X							2.4.2	
Kontrollera säkerhetsringarnas skick.					X					
Fetta in gångjärnen till huvan				X						
Underhåll av gummitätningar				X						
Kontrollera lyfthandtagen				X						
Kontrollera kranupphängningen.				X						FV
Övrigt underhåll:										
Kontrollera om skruvförbanden är slitna och att de sitter fast				X						
Kontrollera om ledningarna och spännklämmorna är slitna och att de sitter fast				X						
Kontrollera även att slangledningarna är täta				X						

Moment	Dagligen	A50	A250	A500	A1000	A2000	A6000	A12000	Se kapitel	Hänvisning
Kontrollera att alla elektriska anslutningar sitter fast.				X						
FV = fackverkstad										

Tab. 41 Regelbundna underhållsarbeten Maskin

10.2.5 Underhållsscheman Tillval

- Utför underhållsarbeten enligt tabellen nedan:

Moment	Dagligen	A1000	Se kapitel	Hänvisning
Tillval de – smutsfångare				
Rengör kondensatdräneringens smutsfångare		X	10.6.2	
Tömma av uppsamlingsbehållare för kondensat	X			

Tab. 42 Regelbundna underhållsarbeten tillval

10.3 Motor

- Utför underhållsarbeten enligt underhållsscheman.

10.3.1 Byte av motorlager

Motorns lager är permanentmorda med fett.

Lagren måste bytas ut efter motsvarande antal drifttimmar, se nedan tabell.

Beteckning	Drifttimmar
Normala driftförutsättningar, omgivningstemperatur upp till 25 °C	12000 h
Påfrestande driftförutsättningar, omgivningstemperatur upp till 40 °C	6 000 h

Tab. 43 Drifttimmar motorlager

- Låt KASERS service byta ut lagren efter respektive antal drifttimmar.

10.4 Kompressor

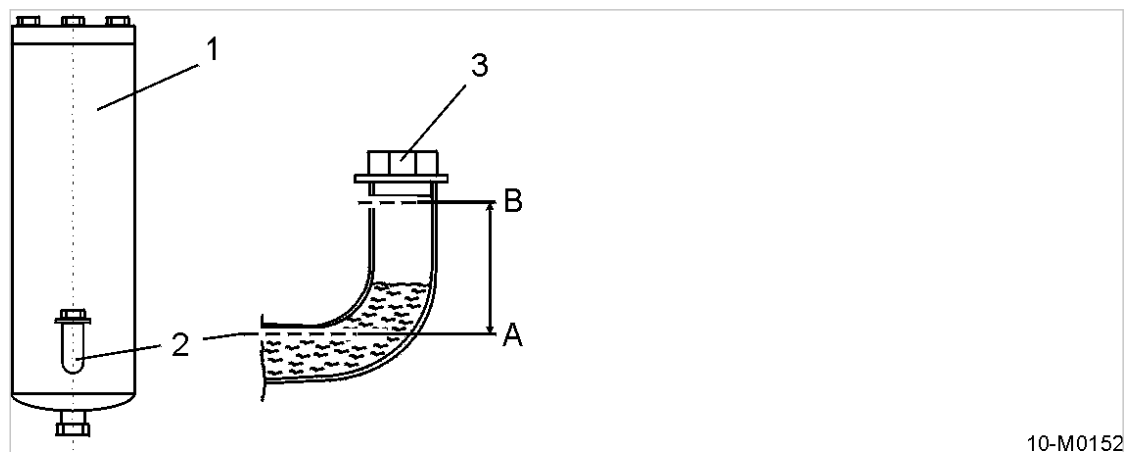
➤ Utför underhållsarbeten enligt underhållsplanen, kapitel 10.2.4.

10.4.1 Kontroll av kyloljenivå

Kyloljenivån kontrolleras vid oljeseparatorbehållarens oljepåfyllningsstuts. När förslutningsskruven är borttagen måste oljan vara synlig.

Material Skruvnyckel
Rengöringsduk

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.
Maskinen ska stå vågrätt.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilen öppen.



10-M0152

III. 19 Kontroll av kyloljenivå

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| ① Oljeavskiljarbehållare | Ⓐ Märke för <i>lägsta</i> oljenivå |
| ② Oljepåfyllningsstuts | Ⓑ Märke för <i>högsta</i> oljenivå |
| ③ Förslutningsskruv | |

1. Öppna ③ långsamt förslutningsskruven till oljepåfyllningsstutsen och dra ut.
2. Gör en visuell kontroll att det finns nog med olja.
Om ingen olja är synlig: Fyll på kylolja.
3. Dra åt förslutningsskruven ③ igen.

10.4.2 Påfyllning av kylolja

Material Kylolja
Tratt
Skruvnyckel
Rengöringsduk

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.
Maskinen ska stå vågrätt.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara frångkopplade och uttagsventilen öppen.

Fylla på kylolja:

En dekal med den kyloljesort som ska fyllas på sitter på oljeseparatorbehållaren.



- FÖRSIKTIGHET!**
Maskinen kan skadas av ej olämpliga kyloljor!
 - Blanda aldrig kyloljesorter som inte är kompatibla.
 - Fyll alltid på samma sorts kylolja som redan finns i maskinen.
- Öppna förslutningsskruven till oljepåfyllningsstutsen långsamt och dra ut.
- Fyll på kylolja med hjälp av tratten till högsta nivån.
- Kontrollera oljenivån.
- Kontrollera om tätningen runt förslutningsskruven har yttre skador.
Skadad tätning: byt ut.
- Stäng oljepåfyllningsstutsen med förslutningsskruven.

Starta maskinen och genomför en provkörning:

- Sätt på maskinen och låt den gå i avlast tills drifttemperaturen har uppnåtts.
- Stäng uttagsventilen.
- Stäng av maskinen.
- Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
- Öppna uttagsventilen.
- Kontrollera kyloljenivån efter ca 5 minuter.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja igen.
- Gör en visuell inspektion med avseende på täthet.

10.4.3 Byte av kylolja

Tappa alltid ur all kylolja ur:

- Oljeavskiljarbehållare
- Oljekylare
- Oljeledningar

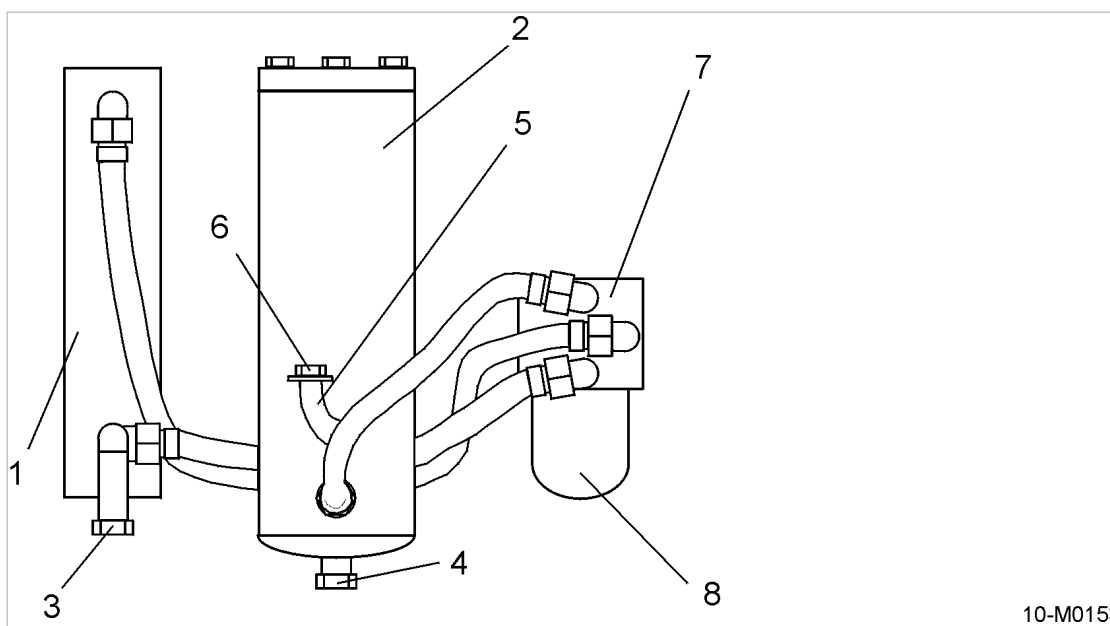
Material Kylolja
 Uppsamlingsbehållare
 Ny packning för avtappningsskruv
 Tratt
 Rengöringsduk

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.
 Maskinen ska stå vågrätt.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
 Maskinen ska vara driftsvarm.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilen öppen.


FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador p.g.a. heta maskindelar och uttrinnande kylolja!

➤ Använd långärmade kläder och handskar.



10-M0153

III. 20 Byte av kompressorkylolja

- | | |
|---|--|
| ① Oljekylare | ⑥ Förslutningsskruv för oljepåfyllningsstuts |
| ② Oljeavskiljarbehållare | ⑦ Kombiventil |
| ③ Avtappningsskruv för oljekylare | ⑧ Oljefilter |
| ④ Avtappningsskruv för oljeseparatorbehållare | ⑨ Kompressorblock |
| ⑤ Oljepåfyllningsstuts | |

Byte av kylolja:

1. Skruva ut förslutningsskruven ⑥ för oljepåfyllningsstutsen på oljeseparatorbehållaren ②.
2. Ställ en uppsamlingsbehållare under oljeseparatorbehållaren ④.
3. Skruva ur avtappningsskruven på oljeseparatorbehållaren och samla upp kyloljan.
4. Skruva i avtappningsskruven ④ igen med en ny packning.

5. Placera en uppsamlingsbehållare under oljekylaren ①.
6. Skruva ut avtappningsskruven ③ på oljekylaren och fånga upp kyloljan.
7. Skruva i avtappningsskruven ③ igen med en ny packning.
8. Fyll på kylolja med hjälp av tratten.
9. Kontrollera kyloljans nivå.
10. Kontrollera om förslutningsskruvens ⑥ packning har yttre skador.
Skadad tätning: byt ut.
11. Stäng ⑤ oljepåfyllningsstutsen med förslutningsskruven.



Avfallshantera den gamla oljan och oljeförorenat arbetsmaterial enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

Starta maskinen och genomför en provkörning:

1. Sätt på maskinen och låt den gå i avlast tills drifttemperaturen har uppnåtts.
2. Stäng uttagsventilen.
3. Stäng av maskinen.
4. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
5. Öppna uttagsventilen.
6. Efter ca 5 minuter: Kontrollera kyloljans nivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja igen.
7. Gör en visuell inspektion med avseende på täthet.

10.4.4 Byte av oljefilter

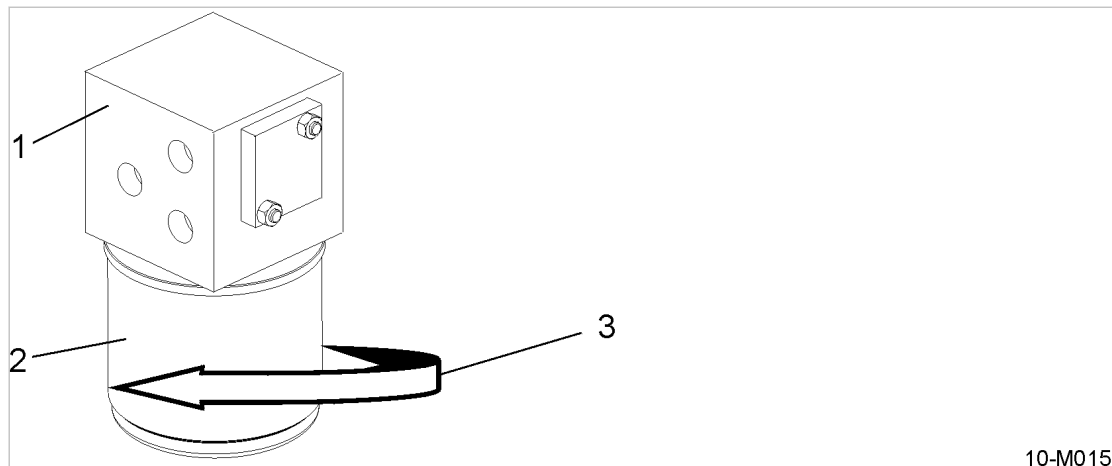
Material Reservdel
Uppsamlingsbehållare
Rengöringsduk

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.



FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador p.g.a. heta maskindelar och uttrinnande kylolja!
➤ Använd långärmade kläder och handskar.



10-M0154

III. 21 Byte av oljefilter

- ① Kombiventil
- ② Oljefilter
- ③ Rotationsriktning vid avskruvning av oljefiltret

Byte av oljefilter:

1. Ha en uppsamlingsbehållare i beredskap.
2. Skruva ur oljefiltret ② medurs ③ och samla upp avtappad kylolja.
3. Rengör tätningsytorna noggrant med en luddfri trasa.
4. Olja in det nya oljefiltrets ② packning lätt.
5. Skruva fast ② oljefiltret medurs och för hand.
6. Kontrollera oljeseparatorbehållarens kyloljenivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja.



Kassera avtappad kylolja, samt arbetsmaterial och komponenter som har smutsats ned med kylolja, i enlighet med gällande miljöbestämmelser.






Starta maskinen och genomför en provkörning:

1. Sätt på maskinen och låt den gå i avlast tills drifttemperaturen har uppnåtts.
2. Stäng kranar för insugning
3. Stäng av maskinen.
4. Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
5. Öppna uttagsventilen.
6. Efter ca 5 minuter: Kontrollera kyloljans nivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja igen.
7. Gör en visuell inspektion med avseende på täthet.

10.4.5 Underhåll av oljeseparatorbehållarens smutsfångare

Material Rengöringsduk
Skruvnyckel
Underhållssats för smutsfångare

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.
Smutsfångaren sitter i mitten av locket till oljeseparatorbehållaren (se även bild 22).

1. Öppna huven.
2. Lossa överfallsmuttern  till oljereturledningen
3. Ta loss oljereturledningen.
4. Lossa och ta bort förslutningsskruven .
5. Ta bort tätningringen  och silen .
6. Skruva ur huset till smutsfångaren .
7. Rengör huset, silen, tätningringen och förslutningsskruven.
8. Kontrollera om silen och tätningringen fungerar och hur slitna de är.
Om de inte är funktionsdugliga: byt ut.
9. Skruva i huset till smutsfångaren igen.
10. Sätt i silen och tätningringen.
11. Montera förslutningsskruven och dra åt.
12. Sätt fast oljereturledningen med överfallsmuttern.
13. Stäng huven.

10.4.6 Byte av oljeavskiljarpatron



Om säkerhetsventilen blåser upp när maskinen används är oljeseparatorfiltrets differenstryck (se kapitel 9.3) för högt.

- Oljeseparatorinsatsen måste omgående bytas.

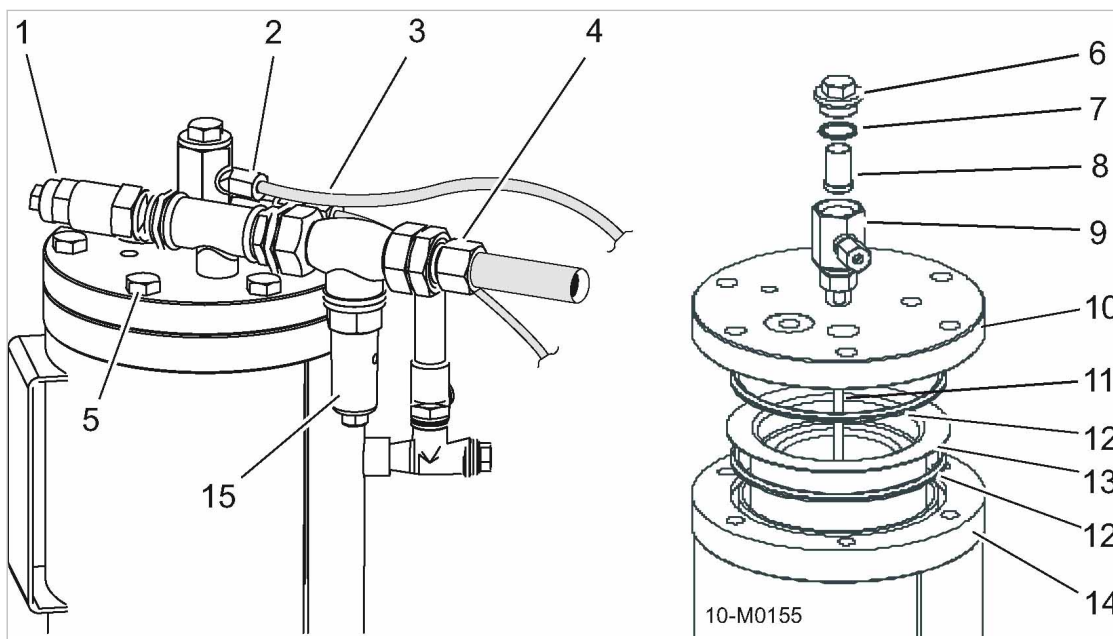
Oljeavskiljarpatronen kan inte rengöras.

Oljeavskiljarpatronens livslängd påverkas av:

- Föroreningar i insugsluften.
- Iakttagandet av bytesintervallerna för:
 - Kylolja
 - Oljefilter
 - Luftfilter

Material Reservdel
 Rengöringsduk

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.
 Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
 Maskinen ska ha svalnat.
 Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.



III. 22 Byte av oljeavskiljarpatron

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| ① | Avluftningsventil | ⑨ | Huset till smutsfångaren |
| ② | Överfallsmutter till oljereturledningen | ⑩ | Lock |
| ③ | Överfallsmutter till manometerns styrledning | ⑪ | Rör till oljeutsuget |
| ④ | Tryckluftsslansens överfallsmutter | ⑫ | Packning (O-ring) |
| ⑤ | Monteringsskruv | ⑬ | Oljeavskiljarpatron |
| ⑥ | Förslutningsskruv | ⑭ | Oljeavskiljarbehållare |
| ⑦ | O-ring | ⑮ | Minimetryckbackventil |
| ⑧ | Sil | | |

Byte av oljeavskiljarpatron:

1. Lossa följande förskruvningar:
 - Överfallsmutter ② till oljeretsugsledningen
 - Överfallsmutter ③ till manometern
 - Tryckluftsslansens ④ överfallsmutter
2. Ta av locket till oljeseparatorbehållaren ⑩.
3. Lossa och ta ur smutsfångarens hus ⑨ förslutningsskruv ⑥.
4. Ta av O-ring ⑦ och sil ⑧.
5. Lossa alla fästskruvarna ⑤ i locket ⑩ till oljeseparatorbehållaren.

6. Ta loss alla fästskruvarna (5).
7. Ta av locket (10) till oljeseparatorbehållaren.
8. Ta av locket på utsidan (undvik skador på röret (11) för oljeutsugsledningen).
9. Ta ur det gamla oljeseparatorfiltret (13) med tätningarna (12) (O-ringar).
10. Rengör alla tätningsytor med en trasa och se till att inga främmande partiklar (smutspartiklar) faller ned i oljeseparatorbehållaren.
11. Montera ett nytt oljeseparatorfilter (13) tillsammans med nya tätningar (12) (O-ringar).
12. Sätt försiktigt tillbaka locket (10) på oljeseparatorbehållaren och placera det korrekt.
13. Sätt i alla fästskruvarna.
14. Dra åt alla fästskruvarna.
15. Montera en ny sil (8) och en ny O-ring (7) i huset till smutsfångaren (9).
16. Montera förslutningskruven (6) och dra åt.
17. Placera ledningarna, slangarna och förskruvningarna ovanför locket.
18. Sätt ihop de lossade förskruvningarna från punkt 1 och dra åt.
19. Kontrollera oljeseparatorbehållarens kyloljenivå (14).

För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja.



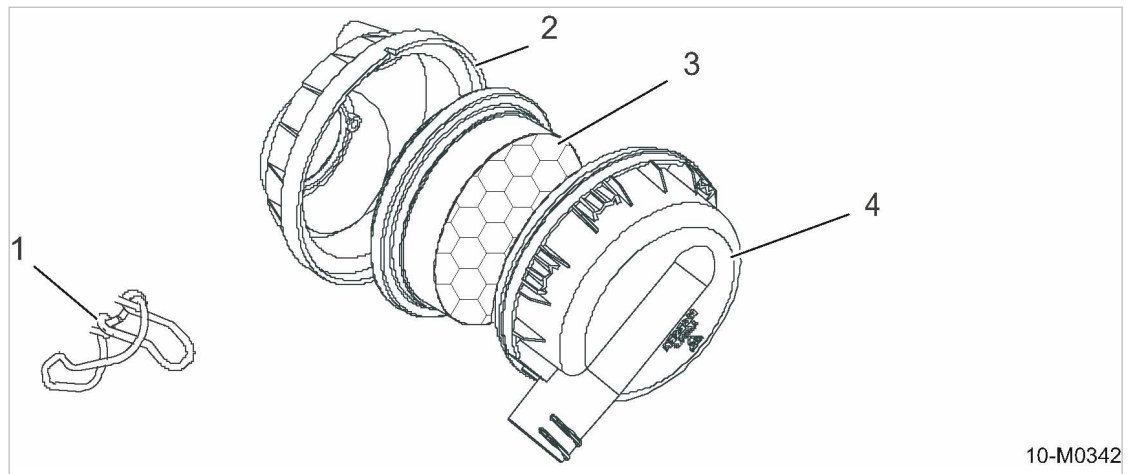
Kassera det gamla oljeseparatorfiltret tillsammans med tätningar, samt arbetsmaterial och komponenter som har förorenats av kylolja i enlighet med miljöbestämmelserna!

Starta maskinen och genomför en provkörning:

1. Sätt på maskinen och låt den gå i avlast tills drifttemperaturen har uppnåtts.
2. Stäng uttagsventilen.
3. Stäng av maskinen.
4. Vänta tills maskinen har avluftats automatiskt.
Manometern visar 0 bar!
5. Öppna uttagsventilen.
6. Efter ca 5 minuter: Kontrollera kyloljans nivå.
För låg kyloljenivå: Fyll på kylolja.
7. Gör en visuell inspektion med avseende på täthet.

10.4.7 Underhåll av luftfilter

Material	Rengöringsduk Reservdel
Förutsättning	Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström. Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar. Maskinen ska ha svalnat. Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilen öppen. Öppnad huv



10-M0342

III. 23 Underhåll av kompressorns luftfilter

- | | | | |
|---|---------------|---|------------------|
| ① | Låsbygel | ③ | Luftfilterinsats |
| ② | Luftfilterhus | ④ | Luftfilterlock |

Byt luftfilterinsatsen:

Luftfilterinsatsen kan inte rengöras eller blåsas.

Underhåll av luftfiltret i enlighet med kompressorns underhållsplan (se kapitel 10.2.4).

1. Lossa båda låsbyglarna ①.
2. Ta av ⑤ luftfilterlocket.
3. Dra ut luftfilterinsatsen ④.
4. Rengör luftfilterlocket ⑤ och luftfilterhuset ②.
5. Rengör alla tätningssytor.
6. Sätt in en luftfilterinsats ④ i filterhuset ②.
7. Sätt på ⑤ luftfilterlocket.
8. Fäst luftfilterlocket ⑤ med bägge låsbyglarna ①.

10.4.8 Kontroll av drivremmen

Drivremmen livslängd påverkas av remspänningen:

- För låg remspänning gör att remmen slirar vilket leder till skador på remmen. Drivmotorn kan överhettas.
- För hög remspänning töjer ut drivremmen och minskar dess livslängd. Axellagren belastas onödigt mycket, vilket kan ge upphov till skador på lagren.

Material Mätanordning för remspänning
Reservdel

Förutsättning Se till att den lokala huvudströmbrytaren är frånslagen, säkra mot återinkoppling och kontrollera att maskinen är strömlös.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.

Maskinen ska ha svalnat.

Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.



VARNING

Roterande remskivor och drivrem!

Indragning och klämning kan leda till allvariga personskador.

- Drivremmen får endast kontrolleras med stillastående motor.
- Maskinen får endast användas med monterat remskydd.

- Se säkerhetsanvisningarna i kapitel 3.5.

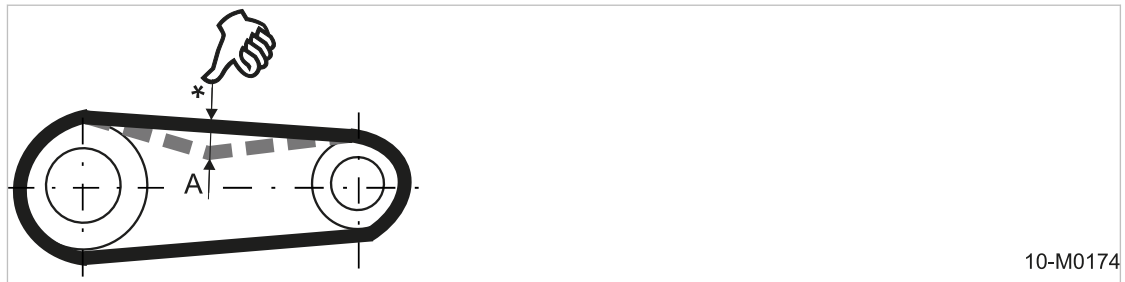
10.4.8.1 Gör en visuell kontroll

1. Avmontera ett ev. befintligt remskydd.
2. Undersök hela drivremmen med avseende på sprickor, fransiga eller uttöjda ställen.
Skadade drivremmar: byt ut.

10.4.8.2 Kontrollera remspänningen

Remspänningen kan utföras med en mätapparat för remspänning eller för hand.

Förutsättning Kontrollera endast remspänningen med varm, inte het, drivrem (olika längd p.g.a. temperaturskillnader).



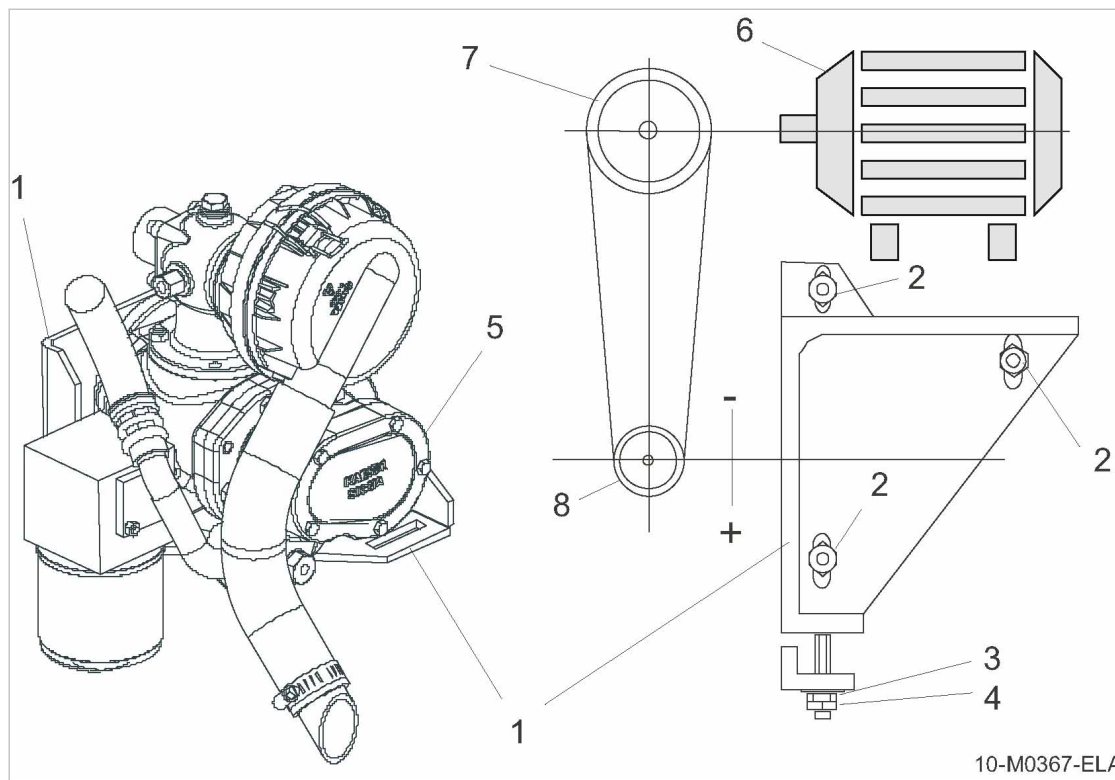
III. 24 Kontrollera remspänning för hand

- (A) extra tjock kilrem
- (*) Trycklast ca: 7,5 kg
extra intrycksdjup: 10–12mm

Kontrollera remspänningen med en mätapparat för remspänning:	Kontrollera remspänningen för hand:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera remspänningen med hjälp av en mätapparat för remspänning. 2. Spänning av lös drivrem: se kapitel 10.4.8.3. 3. Montera eventuellt remskyddet. 	<p>Tryck med tummen på drivremmen mellan remskivorna för att kontrollera remspänningen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera remspänningen för hand (se fig. 24). 2. Spänning av lös drivrem: se kapitel 10.4.8.3. 3. Montera eventuellt remskyddet.

10.4.8.3 Spänn drivremmen

Vid enkel "spänning" av drivremmen justeras hela kompressorblocket (5) med remskivan på en inställningsbar spännanordning (se illustration 25). Fäst muttrarna (2) på ett för remspänningen erforderligt, optimalt avstånd. Muttrarna kan fritt (2) komma åt uppifrån.



10-M0367-ELA

III. 25 Spänn drivremmen

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------|
| ① | Spännanordning för drivremmen | ④ | Låsmutter |
| + | kraftigare drivremsspänning | ⑤ | Kompressorblock |
| - | lösare drivremsspänning | ⑥ | Motor |
| ② | Mutter | ⑦ | Remskiva motor |
| ③ | Inställningsmutter | ⑧ | Remskiva för kompressor |

Den egentliga spänningen görs genom att inställningsmuttern vrids ③ :

- Vridning åt höger $\hat{=}$ kraftigare drivremsspänning +
- Vridning åt vänster $\hat{=}$ lösare remspänning -



Du behöver inte hålla emot skruvarna när du lossar på ② muttrarna!

1. Lossa alla muttrarna ② med en hylsnyckel.
2. Lossa kontermuttern ④.
3. Vrid ③ inställningsmuttern efter behov.
4. Kontrollera drivremmens spänning.
Om spänningen inte är korrekt inställd upprepas steg 3 och 4.
5. Håll inställningsmuttern ③ i position med en skiftnyckel ④ och vrid samtidigt på kontermuttern.
6. Dra åt ② alla muttrarna.
Maskinen är klar att sättas i drift igen.

10.4.9 Kontrollera säkerhetsventilen.

- Låt en auktoriserad KAESER Service kontrollera att säkerhetsventilen motsvarar underhållstaben.

10.4.10 Rengöring av kylare

Frekvensen är i hög grad beroende av omgivningsförhållandena på installationsplatsen.

Kraftig nedsmutsning av kylaren leder till att oljecirkulationssystemet blir för varmt.

Kontrollera regelbundet kylaren avseende tilltäppning.

Undvik att virvla upp damm. Använd andningsskydd vid behov.

Rengör aldrig kylaren med vassa föremål eftersom den kan ta skada.

Vid kraftig nedsmutsning ska KAESER Service utföra rengöringen.

Material Tryckluft

Vatten- eller ångstråle

Förutsättning Se till att den lokala huvudströmbrytaren är frånslagen, säkra mot återinkoppling och kontrollera att maskinen är strömlös.

Den elektriska anslutningskabeln ska vara borttagen från maskinen.

Maskinen ska ha svalnat.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.

Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.

Maskinen ska stå på tvättplatsen med oljeavskiljaren.

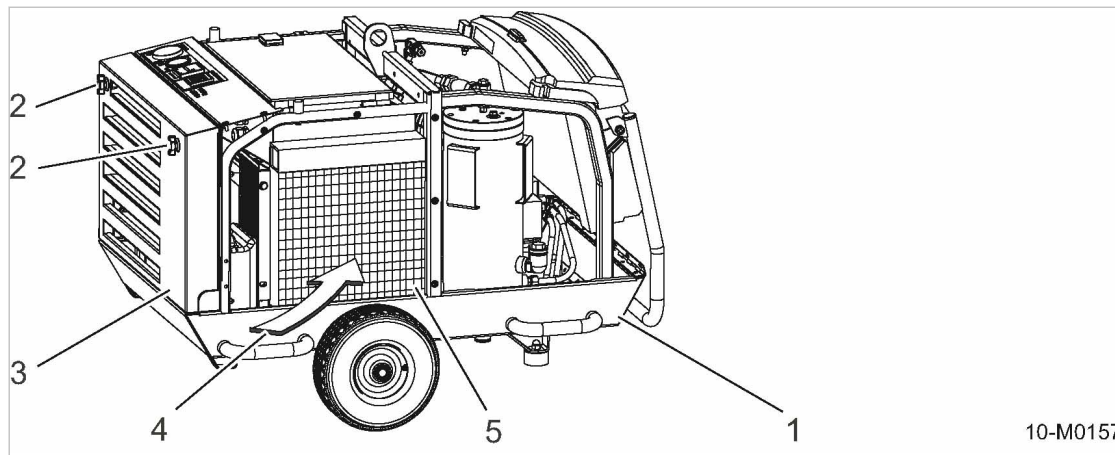


FÖRSIKTIGHET

Risk för maskinskador på grund av för hård vatten- eller ångstråle!

Direkt vatten- eller ångstråle kan skada eller förstöra elektriska komponenter och instrumenteringen.

- Täck över elektriska komponenter eller instrumentering.
- Rikta **inte** vatten- eller ångstråle mot känsliga komponenter eller instrumenteringen.



10-M0157

III. 26 Rengöring av kylare

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ① Sidovy av maskinen (avtagen huv). | ④ Vatten- eller ångstrålens riktning vid rengöring (utifrån och in) |
| ② Förslutning, bakvägg | ⑤ Kylare |
| ③ Bakvägg | |

1. Täck över luftfiltrets insugsöppningar innan rengöring.
2. Rengör kylflänsarna med tryckluft eller ångstråle mot flödesriktningen.
3. Avlägsna övertäckningarna vid luftfiltrens insugsöppningar.
4. Starta maskinen och varmkör den, så att kvarvarande vatten och fukt kan förångas.



Tilltäppta kylarlameller får endast rengöras på speciella tvättplatser med oljeavskiljare!

10.5 Kontroll av hjulen

Material Däcktrycksmätare

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.

Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!

Maskinen ska ha svalnat.

Tryckluftsförbrukarna ska vara fränkopplade och uttagsventilen öppen.

1. Kontrollera att hjulen sitter fast (visuell kontroll av säkerhetsringen).
2. Kontrollera om däcken har synliga skador och byt vid behov.
3. Kontrollera däcktrycket.

10.6 Tillval

- Underhållsarbeten ska utföras i enlighet med underhållsplanen, kapitel 10.2.5 .

10.6.1 Tillval da,de

Tömma uppsamlingsbehållare för kondensat

Om omgivningsluften har en hög fuktighetsandel bildas en avsevärd mängd kondensat vid användning av den externa tryckluftsbehandlingen (tillval da). Kondensatet leds via kondensatavledaren till maskinens uppsamlingsbehållare (tillval de).

Uppsamlingsbehållaren kan bli full redan efter en dag.
Uppsamlingsbehållaren måste därför tömmas varje dag.

Material Extern uppsamlingsbehållare för kondensat

Förutsättning Se till att den lokala huvudströmbrytaren är frånslagen, säkra mot återinkoppling och kontrollera att maskinen är strömlös.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar!
Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.
Maskinen ska ha svalnat.
Maskinens bakvägg ska vara avmonterad.

1. Skruva loss locket på uppsamlingsbehållaren.
2. Ta ut uppsamlingsbehållaren ur maskinen.
3. Fyll på kondensat i en extern uppsamlingsbehållare.
4. Sätt tillbaka den tomma uppsamlingsbehållaren i maskinen igen.
5. Skruva fast locket.
6. Montera maskinens bakvägg.
7. Sätt fast förslutningarna.



Enligt gällande miljöskyddsbestämmelser måste det kondensat som bildats:

- förvaras i särskilda behållare,
- avfallshanteras på korrekt sätt.

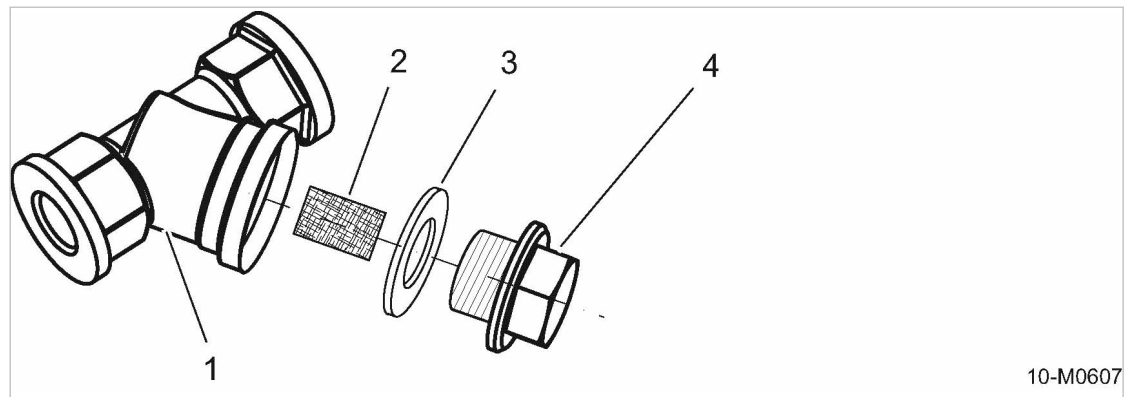
10.6.2 Tillval de

Underhåll av kondensatdräneringens smutsfångare

Smutsfångaren måste rengöras regelbundet.
För positionering av smutsfångaren, se kapitel 4.6.1.

Material Rengöringsduk
Underhållssats för smutsfångare

Förutsättning Koppla från lokala huvudströmbrytaren på alla poler, säkra mot återinkoppling, kontrollera att det inte finns någon ström.
Maskinen ska vara helt trycklös. Manometern visar 0 bar.
Maskinen ska ha svalnat.
Tryckluftsförbrukarna ska vara frånkopplade och uttagsventilen öppen.
Maskinens bakvägg ska vara avmonterad.



10-M0607

III. 27 Rengöring av smutsfångaren

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------|
| ① | Huset till smutsfångaren | ③ | Tätningarring |
| ② | Sil | ④ | Förslutningsskruv |

Rengör smutsfångaren:

1. Skruva av förslutningsskruven ④.
2. Ta bort tätningringen ③.
3. Ta ut silen ② ur smutsfångarens hus ①.
4. Rengör huset till smutssamlaren, silen, tätningringen och förslutningsskruven.
Om de inte är funktionsdugliga: byt ut.
5. Sätt i silen, skruva i förslutningsskruven med tätningringen.
6. Montera maskinens bakvägg.
7. Sätt fast förslutningarna.

Kontroll av funktion och täthet:

1. Kör maskinen i ca 5 minuter med extern tryckluftsbekämpning.
2. Kontrollera att smutsfångaren är tät.

11 Reservdelar, förbrukningsdelar, service

11.1 Observera typskylten

Typskylten innehåller alla upplysningar för att identifiera din maskin. Dessa upplysningar är nödvändiga för att vi ska kunna ge optimal service.

➤ Ange typskyltens data vid alla frågor som rör produkten och vid beställning av reservdelar.

11.2 Beställning av underhållsdelar och förbrukningsmaterial

KAESER underhållsdelar och förbrukningsmaterial har samma egenskaper som originalet. De är avsedda att användas i våra maskiner.

**VARNING**

Risk för person- eller maskinskador om olämpliga reservdelar och förbrukningsmaterial används.

Olämpliga underhållsdelar och förbrukningsmaterial eller komponenter med lägre kvalitet kan skada maskinen eller försämra dess funktion.

Vid sådana situationer kan även personer skadas.

- Använd endast originaldelar och specificerat förbrukningsmaterial.
- Låt en auktoriserad KAESER Service utföra regelbundet underhåll.

Kompressor

Beteckning	Antal/mängd	Nummer
Luftfilterinsats	1	1260
Oljefilterpatron	1	1210
Oljeseparatorfilterpatron, komplett sats	1	1450
Kylolja	1	1600

Tab. 45 Underhållsdelar kompressor

Elmotordelar:

Beteckning	Antal/mängd	Nummer
Motorlager		
Kilrem	1	1801

Tab. 46 Underhållsdelar motor

11.3 KAESER AIR SERVICE

KAESER AIR SERVICE erbjuder:

- auktoriserade servicetekniker utbildade av KAESER
- större driftsäkerhet, eftersom risk för skador undanröjs
- lägre energiförbrukning eftersom tryckförluster undviks

- Säkerhet tack vare KAESER originaldelar
- ökad rättsäkerhet eftersom föreskrifterna följs.
- Vi rekommenderar att teckna ett KAESER AIR SERVICE-avtal.
Dina fördelar:
Låga kostnader och större tillgänglighet till tryckluften.

11.4 Serviceadresser

Adresser till KAESER-återförsäljare över hela världen finns i slutet på denna driftmanual.

11.5 Reservdelar för service och reparation

Med hjälp av reservdelslistan kan materialbehovet planeras efter driftförhållandena och nödvändiga reservdelar beställas.

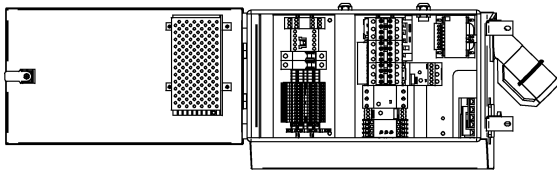
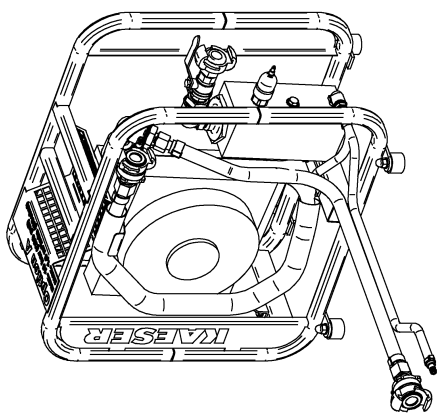
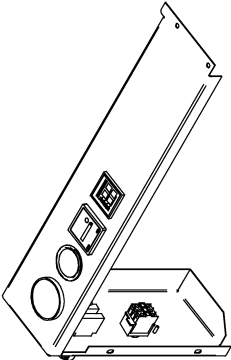
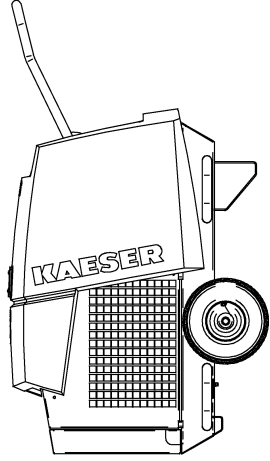
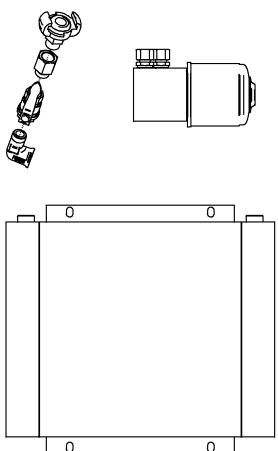
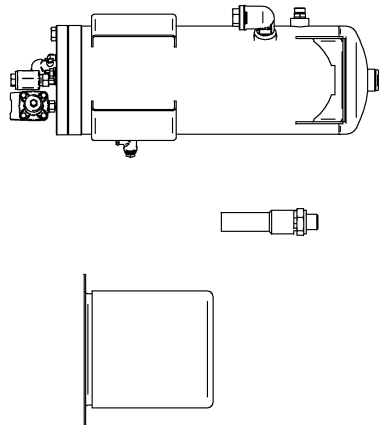
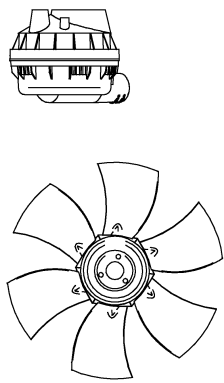
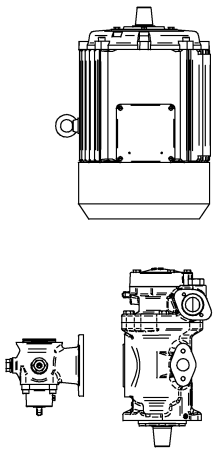


VARNING

Icke fackmässigt arbete på maskinen kan leda till personskador eller materiella skador! Felaktiga kontroller, underhållsarbeten och/eller reparationer kan skada maskinen och påverka dess funktion avsevärt. Vid sådana situationer kan även personer skadas.

- Arbeten som omfattar kontroll, service (förebyggande underhåll) och reparationer av maskinen, och som inte är beskrivna i denna driftmanual, får endast utföras av behörig personal.
- Arbeten som denna driftmanual inte beskriver ska endast utföras av en fackverkstad eller auktoriserad KAESER Service.

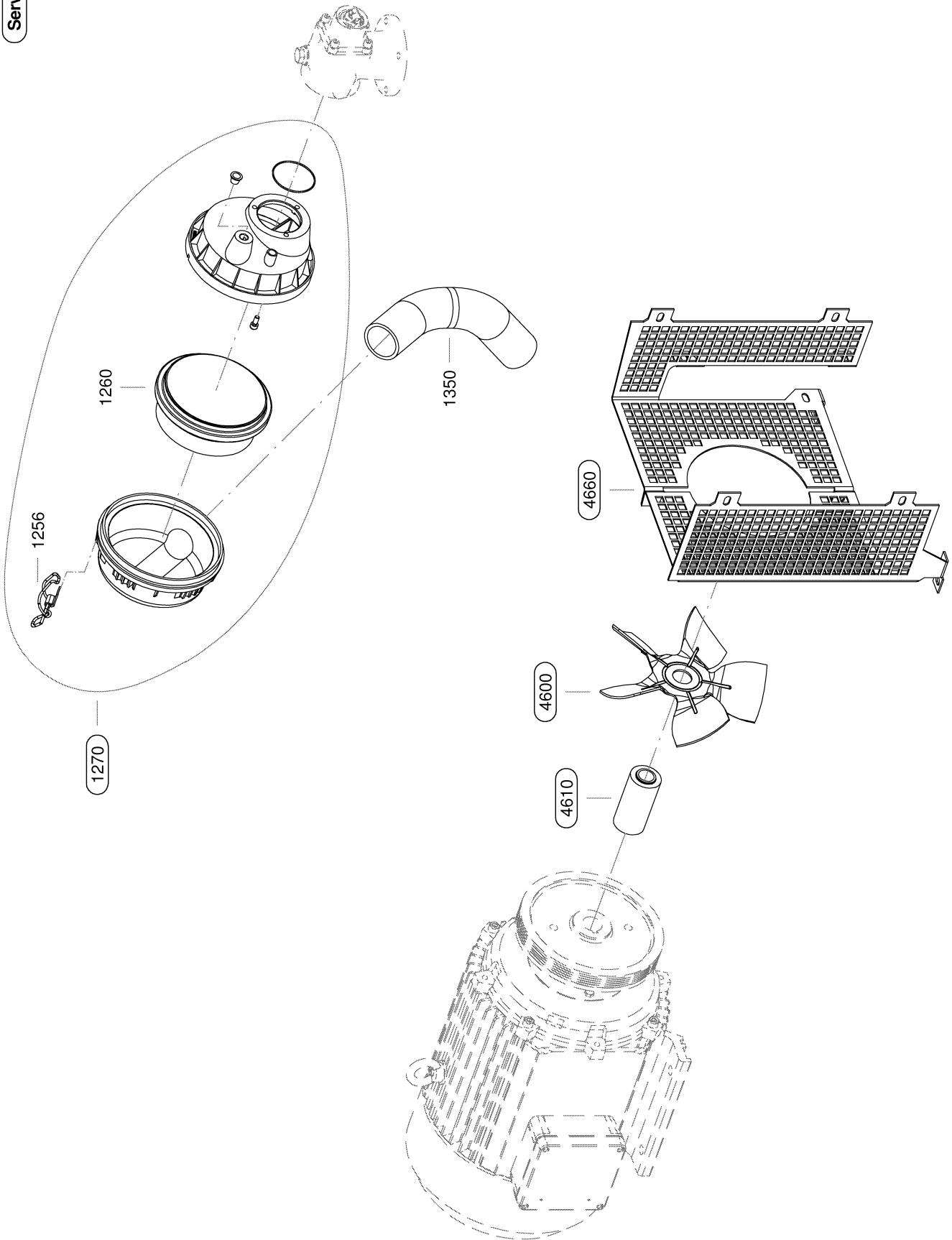
(Option)

 <p>3002</p>	 <p>(9400)</p>
 <p>3001</p>	 <p>8000</p>
 <p>2001</p>	 <p>6001</p>
 <p>1001</p>	 <p>4001</p>

SEG-2925_01

Service-Kit

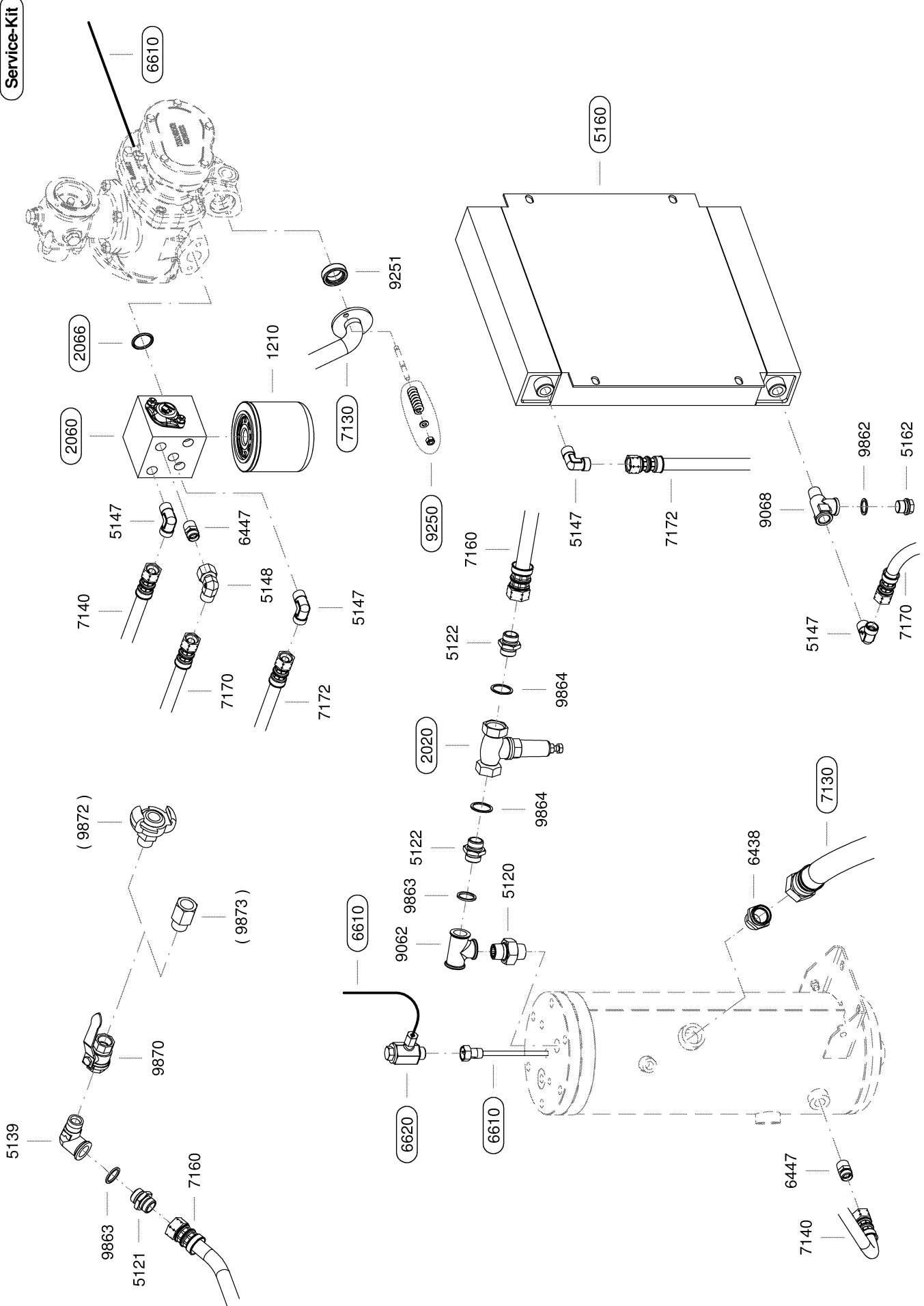
SEG-2926_01



		Legend	KAESER
		Inlet air/Cooling air/Exhaust	SEL-2274_01E
Item	Description	Option	
1256	Snap fastener		
1260	Compressor air filter element		
1270	Compressor air filt. w.housing		
1350	Compressor intake hose		
4600	Engine fan		
4610	Fan coupling		
4660	Fan cover		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



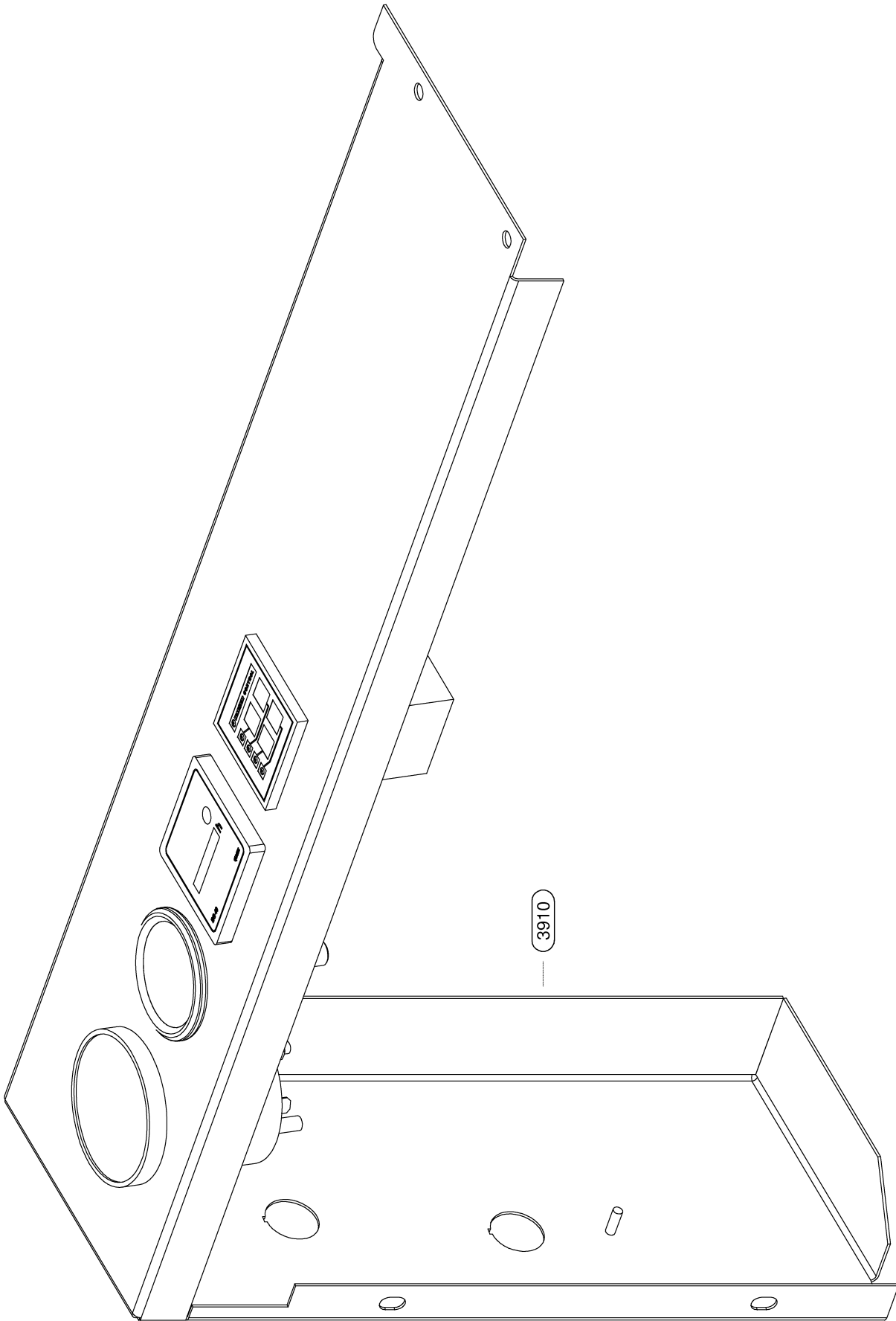
		Legend	KAESER
		Oil circuit/Comprsd.air outlet	SEL-2275_01E
Item	Description	Option	
1210	Compressor oil filter		
2020	Minimum pressure/check valve		
2060	Combination valve		
2062	Maintenance kit, combi. valve		
2064	Overhaul kit, combination valve		
2066	Combi. valve connection gasket		
5120	Nipple		
5121	Nipple		
5122	Nipple		
5139	Elbow fitting		
5147	Elbow fitting		
5148	Elbow fitting		
5160	Compressor cooler		
5162	Compressor oil cooler drain		
6438	Screw-in connector		
6447	Screw-in connector		
6610	Suction line kit		
6620	Dirt trap, oil scavenge line		
9416	Dirt trap maintenance kit		
7130	Hose line		
7140	Hose line		
7160	Hose line		
7170	Hose line		
7172	Hose line		
9062	T-pieces		
9068	T-pieces		
9250	Pipe clamp kit		
9251	Pipe connection sealing ring		
9862	Gasket		
9863	Gasket		
9864	Gasket		
9870	Outlet valve		
9872	Claw coupling		X
9873	Adapter		X

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

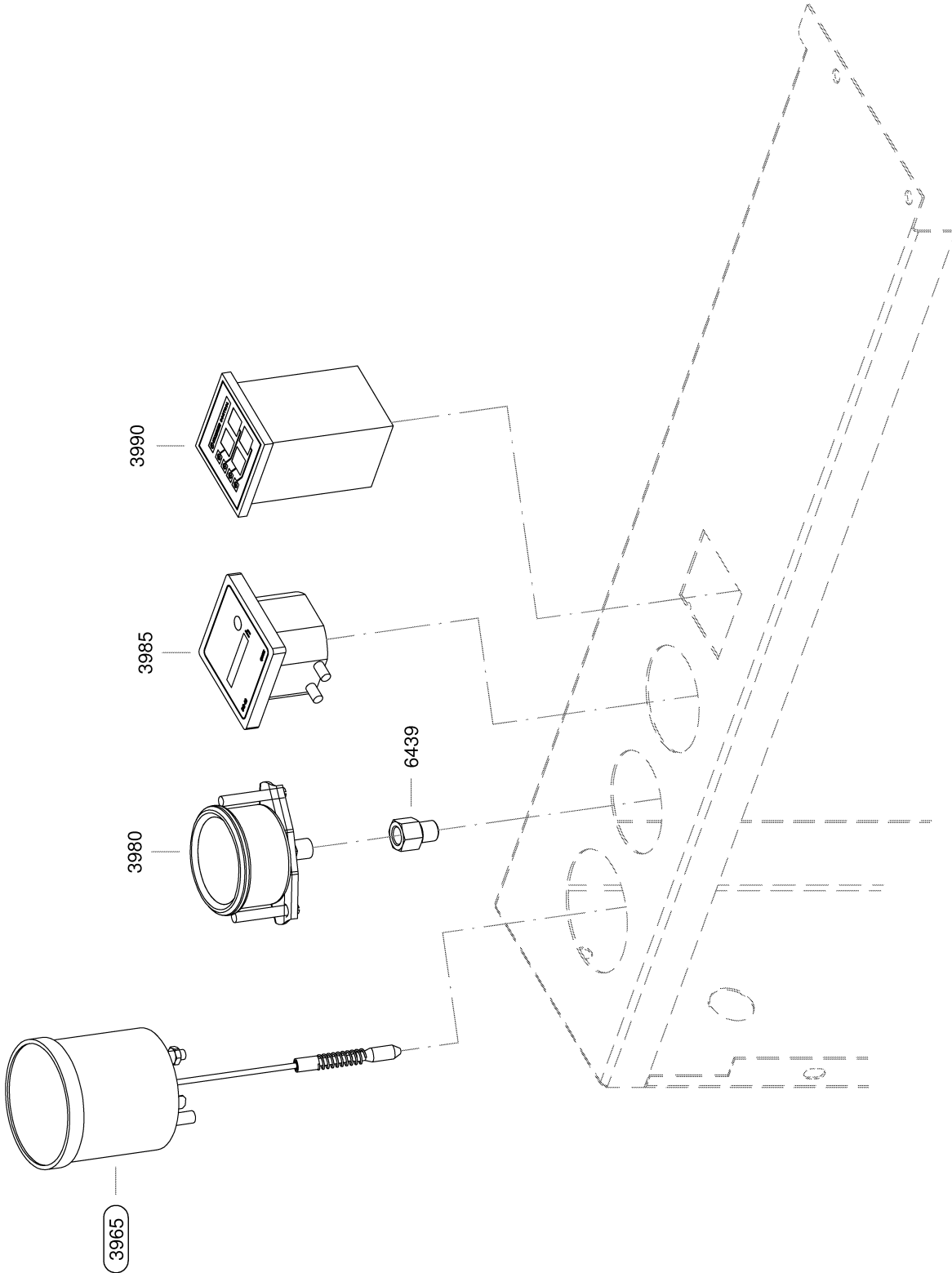
SEG-2928_01



		Legend	KAESER
		Electrics/Instruments	SEL-2276_01E
Item	Description	Option	
3910	Instrument panel		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

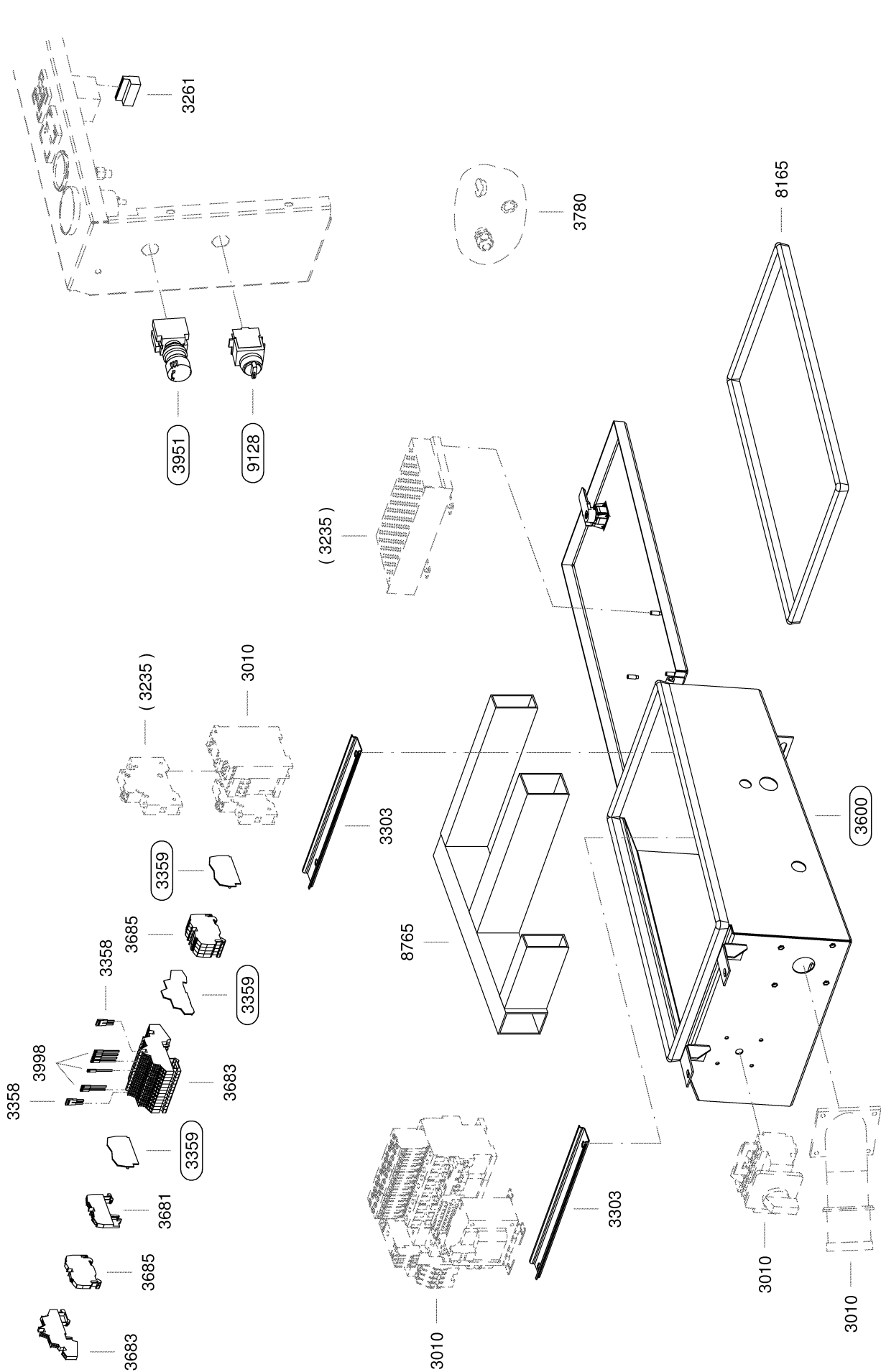


		Legend	KAESER
		Instrument panel	SEL-2277_01E
Item	Description	Option	
3965	Temperature gauge		
3980	Pressure gauge, instrument panel		
3985	Operating hours counter		
3990	Alarm relay		
6439	Screw-in connector		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

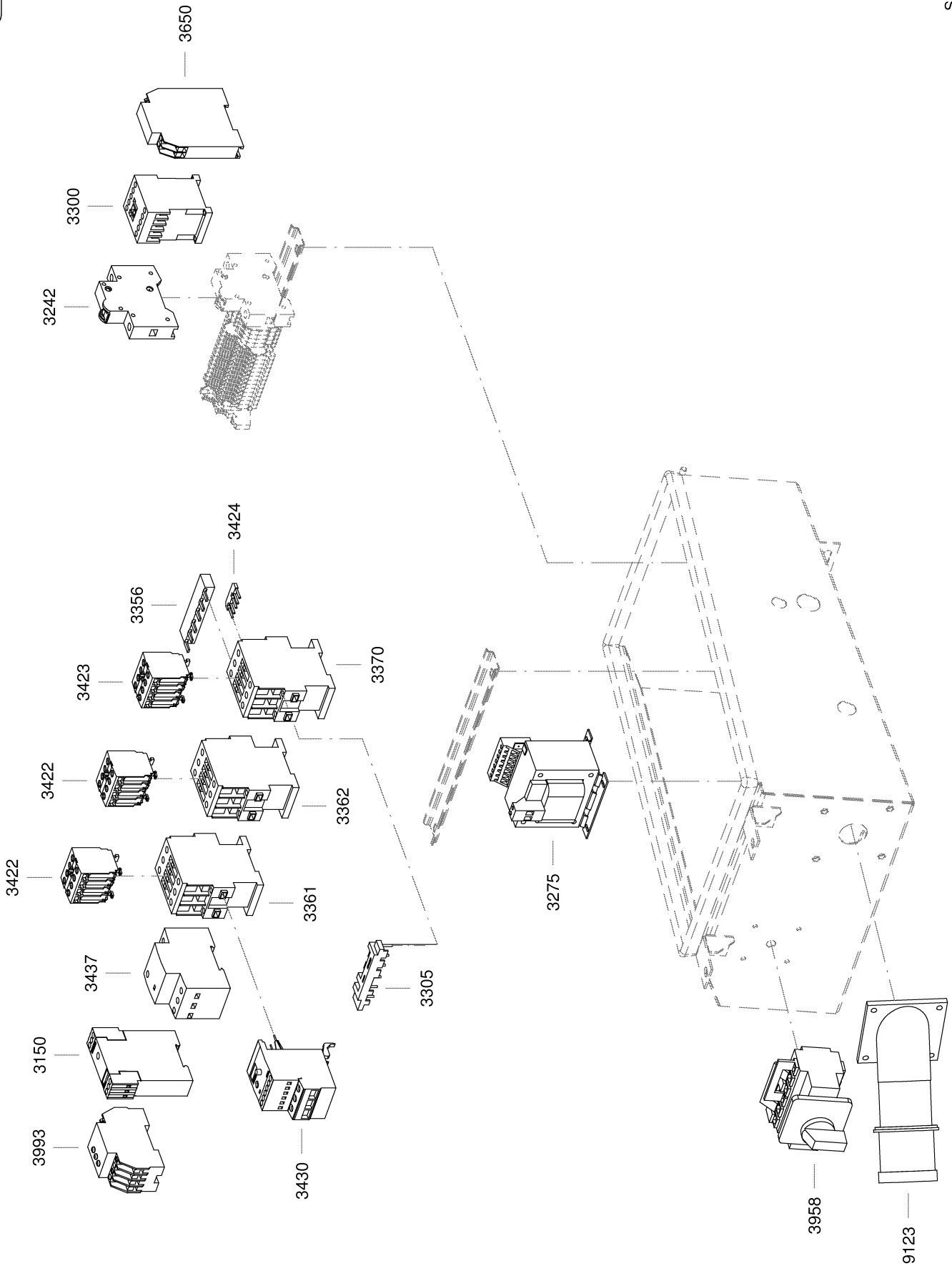


SEG-2930_01

		Legend	KAESER
		Control cabinet electrics	SEL-2278_01E
Item	Description	Option	
3010	Power switching		
3235	EI-delar, air treatment	X	
3261	Press. switch connecting plug		
3303	Standard rail		
3358	Terminal jumper		
3359	End plate		
3600	Control cabinet		
3681	Terminal block		
3683	Multilevel terminal block		
3685	Ground terminal		
3780	Electro-consumables		
3951	EMERGENCY STOP control device		
3998	Connecting plug kit		
8165	Cabinet seal 1M		
8765	Cable duct		
9128	Mode selector switch		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

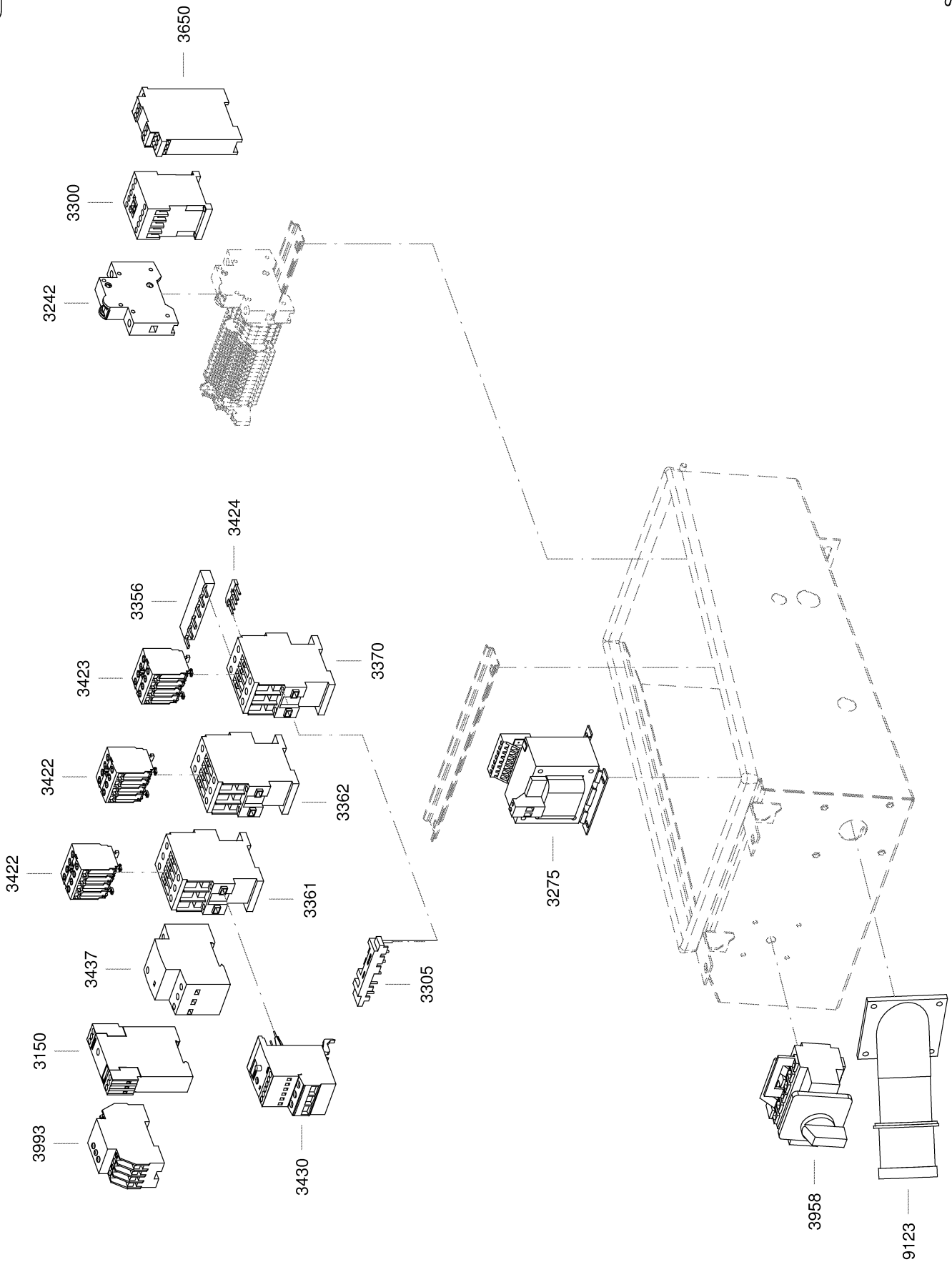
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Power switching	SEL-2279_01E
Item	Description	Option	
3150	Timer relay		
3242	Safety cut-out		
3275	Control transformer 24V		
3300	Auxiliary relay		
3305	Connecting module		
3356	Connecting module		
3361	Mains contactor		
3362	Delta contactor		
3370	Star contactor		
3422	Mains/delta suppressor element		
3423	Star suppressor element		
3424	Jumper		
3430	Overload protection cutout		
3437	Control current protect switch		
3650	Phase sequence relay		
3958	Load mode direction of rotat.		
3993	Voltage measuring relay		
9123	Single phase power socket, 32A		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



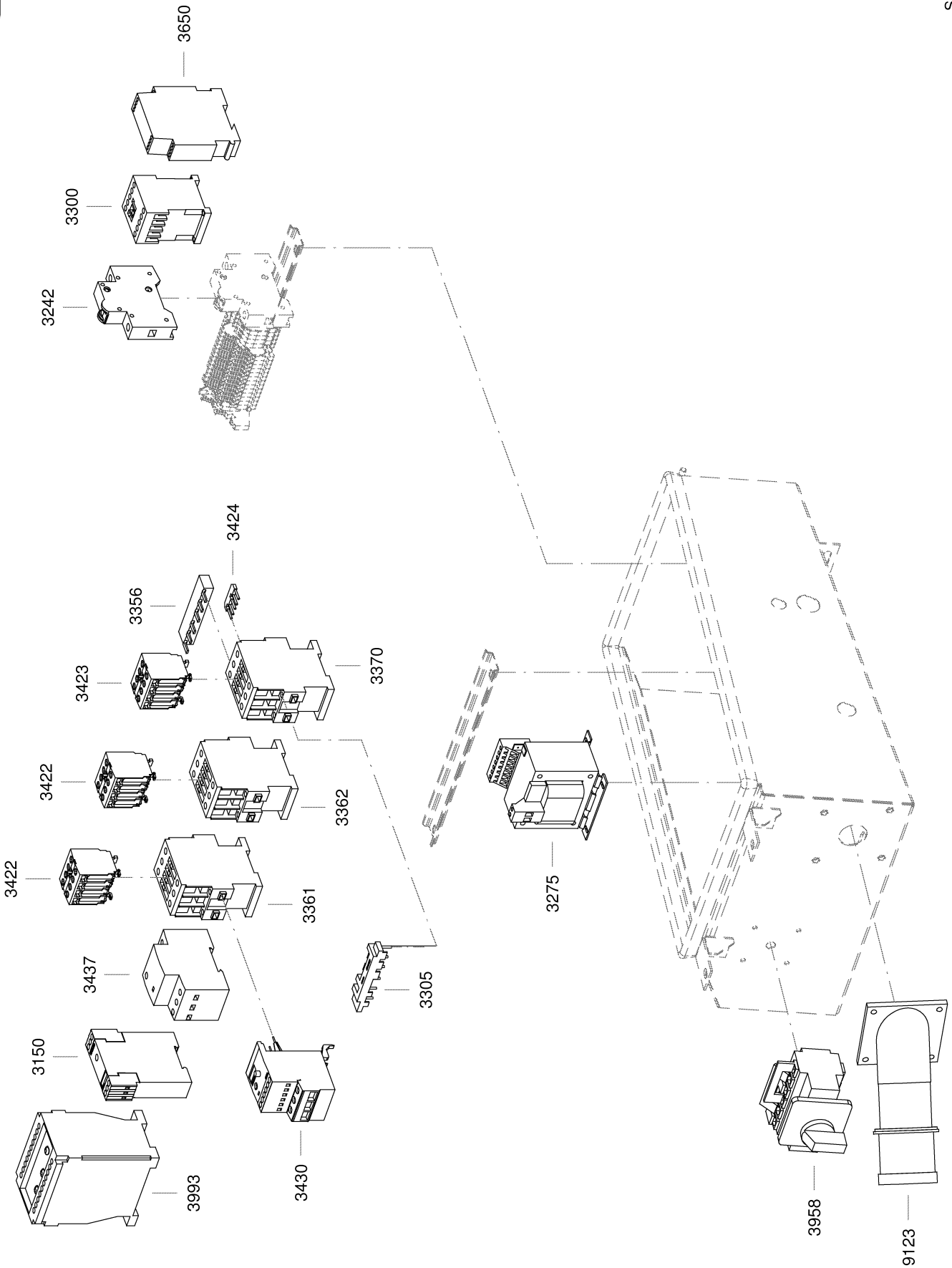
		Legend	KAESER
		Power switching	SEL-2280_01E
Item	Description	Option	
3150	Timer relay		
3242	Safety cut-out		
3275	Control transformer 24V		
3300	Auxiliary relay		
3305	Connecting module		
3356	Connecting module		
3361	Mains contactor		
3362	Delta contactor		
3370	Star contactor		
3422	Mains/delta suppressor element		
3423	Star suppressor element		
3424	Jumper		
3430	Overload protection cutout		
3437	Control current protect switch		
3650	Phase sequence relay		
3958	Load mode direction of rotat.		
3993	Voltage measuring relay		
9123	Single phase power socket, 32A		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

SEG-2993_01



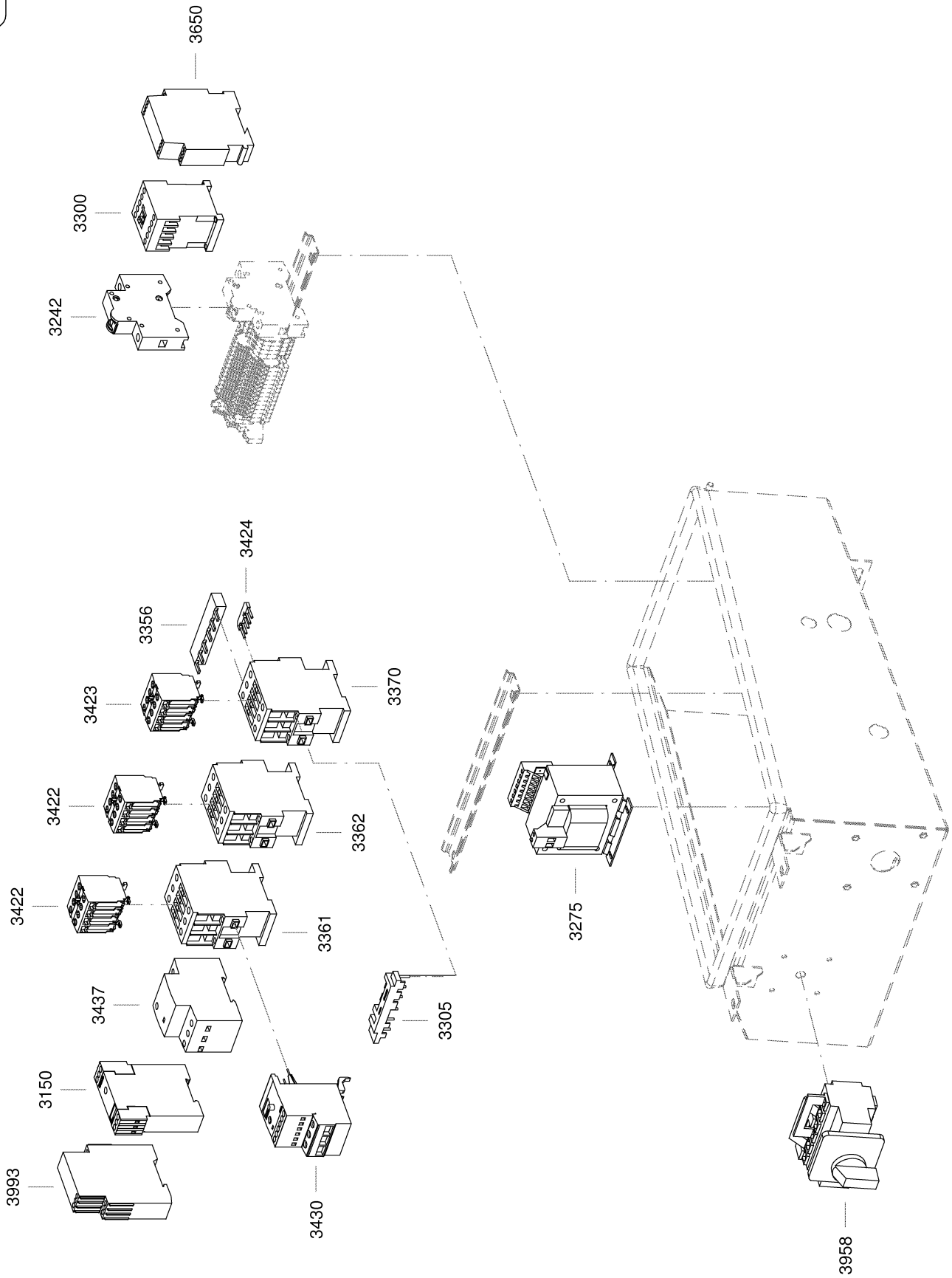
		Legend	KAESER
		Power switching	SEL-2281_01E
Item	Description	Option	
3150	Timer relay		
3242	Safety cut-out		
3275	Control transformer 24V		
3300	Auxiliary relay		
3305	Connecting module		
3356	Connecting module		
3361	Mains contactor		
3362	Delta contactor		
3370	Star contactor		
3422	Mains/delta suppressor element		
3423	Star suppressor element		
3424	Jumper		
3430	Overload protection cutout		
3437	Control current protect switch		
3650	Phase sequence relay		
3958	Load mode direction of rotat.		
3993	Voltage measuring relay		
9123	Single phase power socket, 32A		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

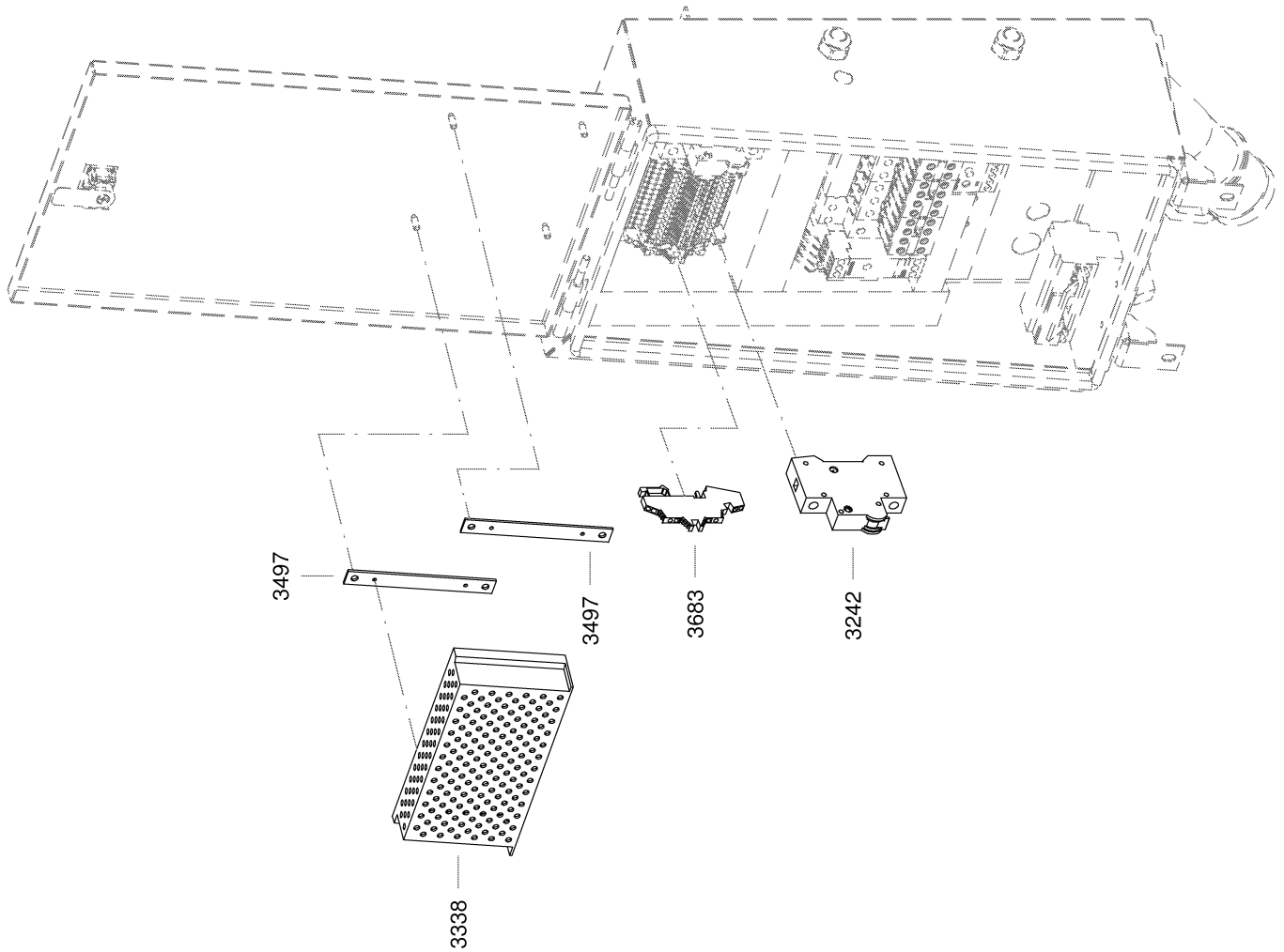
SEG-2934_01



		Legend	KAESER
		Power switching	SEL-2282_01E
Item	Description	Option	
3150	Timer relay		
3242	Safety cut-out		
3275	Control transformer 24V		
3300	Auxiliary relay		
3305	Connecting module		
3356	Connecting module		
3361	Mains contactor		
3362	Delta contactor		
3370	Star contactor		
3422	Mains/delta suppressor element		
3423	Star suppressor element		
3424	Jumper		
3430	Overload protection cutout		
3437	Control current protect switch		
3650	Phase sequence relay		
3958	Load mode direction of rotat.		
3993	Voltage measuring relay		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

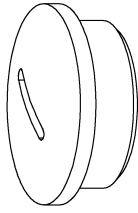


		Legend	KAESER
		El-delar, air treatment	SEL-2283_01E
Item	Description	Option	
3242	Safety cut-out		
3338	Power supply		
3497	Bracket		
3683	Multilevel terminal block		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

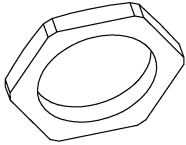
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

3794



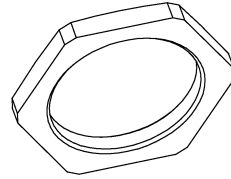
M25x1,5

3800



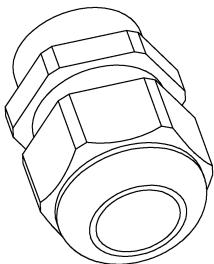
M20x1,5

3801



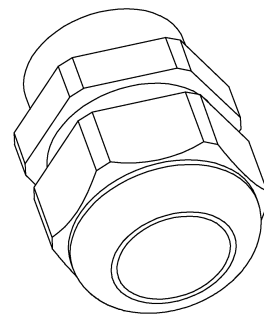
M25x1,5

3786



M20x1,5

3787



M25x1,5

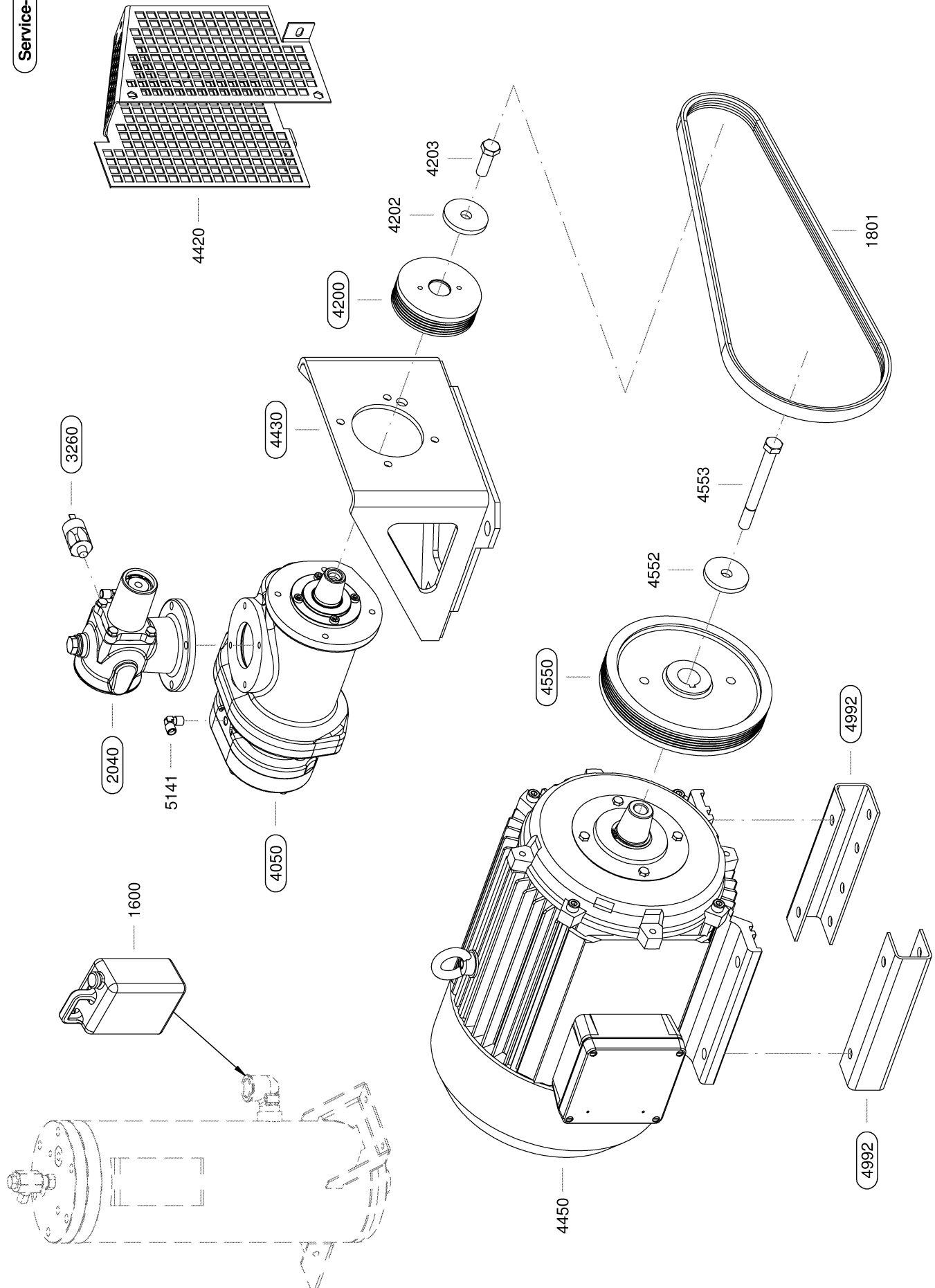
		Legend	KAESER
		Electro-consumables	SEL-2284_01E
Item	Description	Option	
3786	Screwed cable gland M20x1,5		
3787	Screwed cable gland M25x1,5		
3794	Screw plug M25		
3800	Locknut M20x1,5		
3801	Locknut M25x1,5		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

SEG-2937_01



Legend	KAESER
Airend/engine	SEL-2285_01E

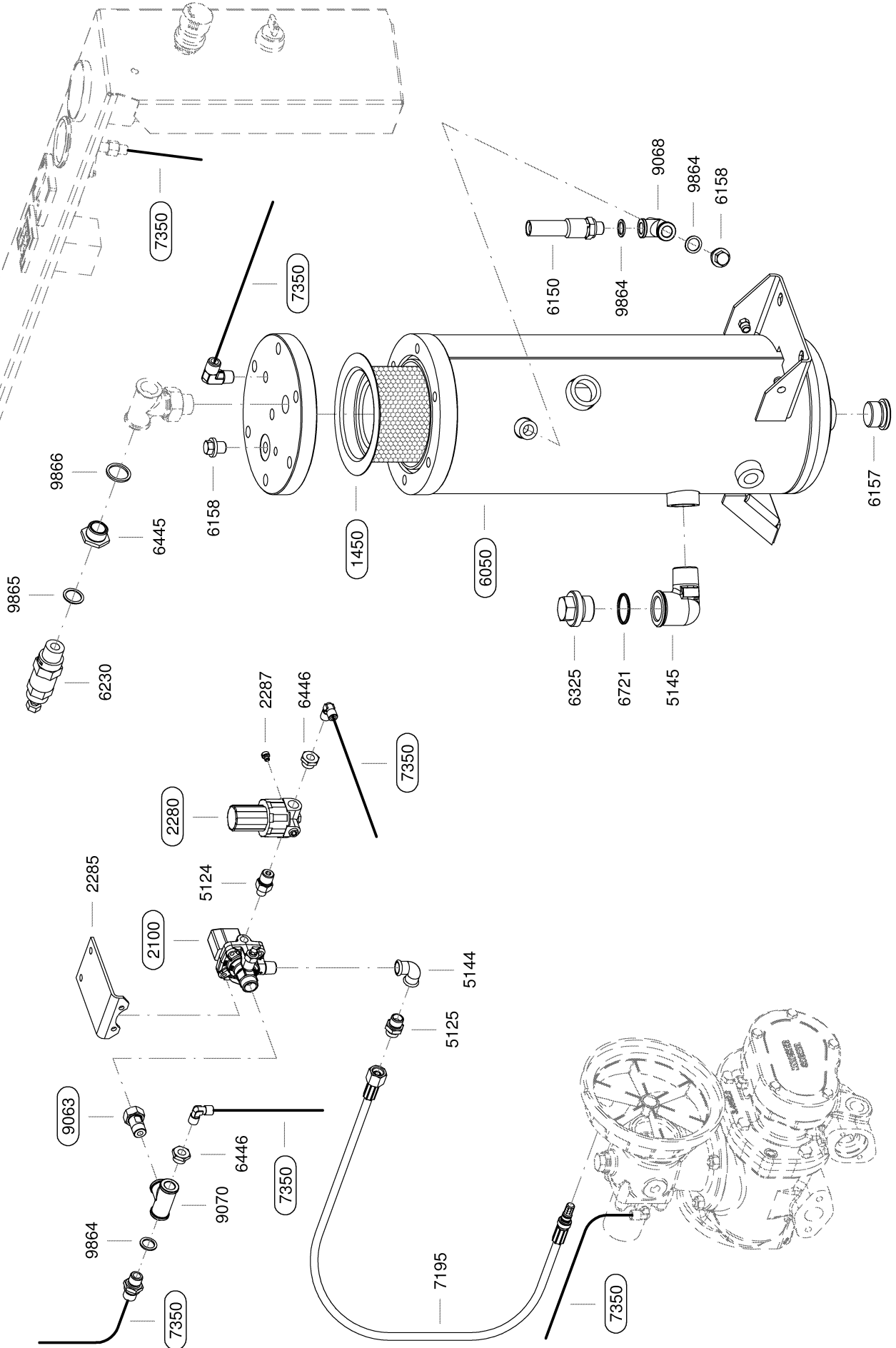
Item	Description	Option
1600	Sigma Fluid *)	
1801	Drivrem	
2040	Inlet valve	
2042	Maintenance kit, inlet valve	
2044	Overhaul kit, inlet valve	
3260	Back-pressure switch	
3732	Protective cap	
4050	SIGMA exchange airend	
4200	Crankshaft pulley	
4202	Washer	
4203	Fixing screw	
4420	Belt guard	
4430	Airend support rack	
4450	Drive engine	
4550	Engine drive pulley	
4552	Washer	
4553	Fixing screw	
4992	Motor support rack	
5141	Elbow fitting	

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

*) see cooling oil/engine oil recommendations

Service-Kit



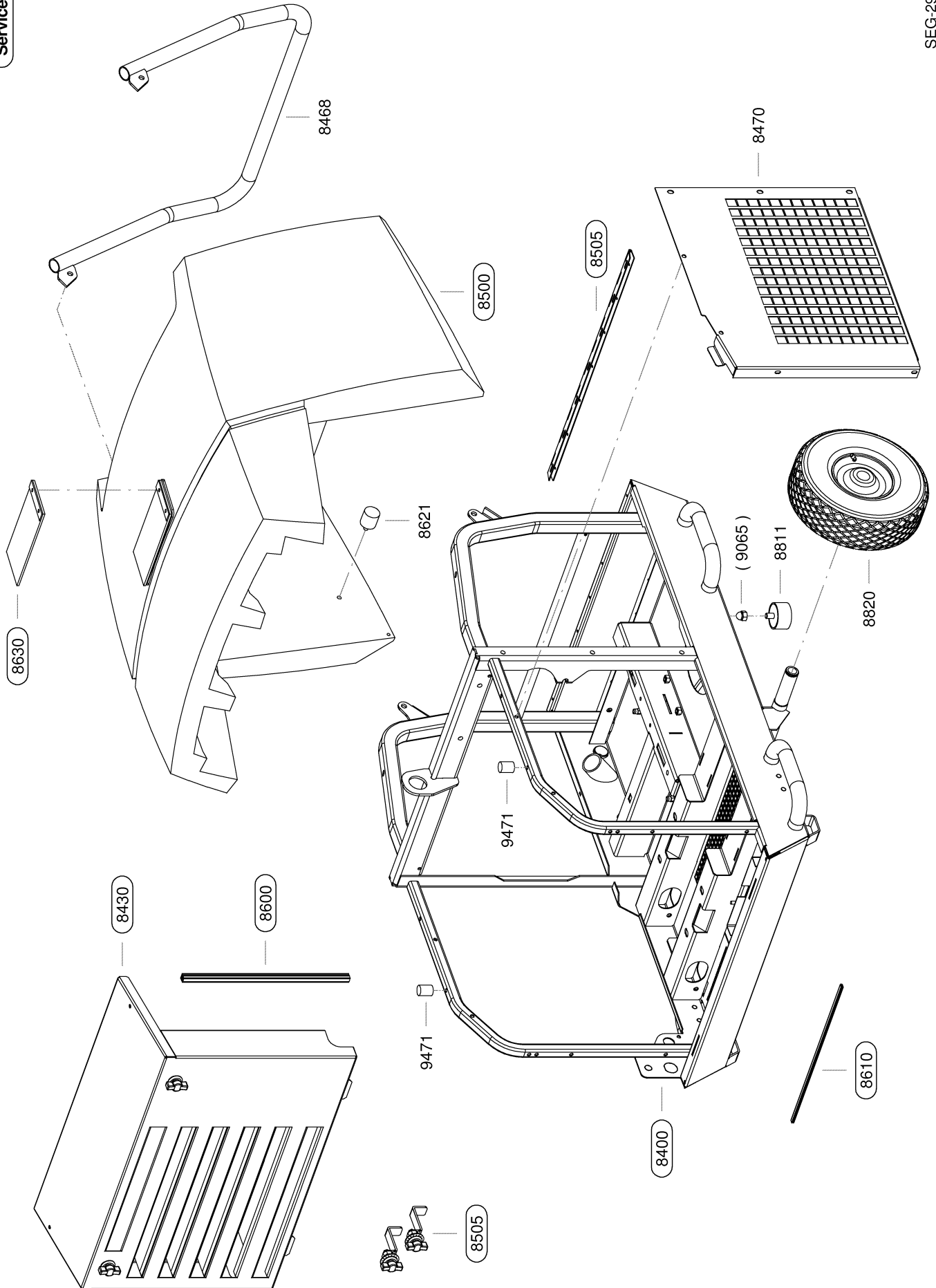
SEG-2938_01

		Legend	KAESER
		Oil separation/control air	SEL-2286_01E
Item	Description	Option	
1450	Oil separator cartridge		
2100	Venting/control valve		
2280	Proportional controller		
2282	Maintenance kit, proportional controller		
2285	Proport.contr. support		
2287	Solex-nozzle		
5124	Nipple		
5125	Nipple		
5144	Elbow fitting		
5145	Elbow fitting		
6050	Oil separator tank		
6150	OST pressure relief valve		
6157	Remove screw plug		
6158	Remove screw plug		
6230	Blowoff valve		
6325	Remove plug		
6445	Reducer		
6446	Reducer		
6721	Oil filler seal		
7195	Hose line		
7350	Control line kit		
9063	Union nut		
9068	T-pieces		
9070	T-pieces		
9864	Gasket		
9865	Gasket		
9866	Gasket		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

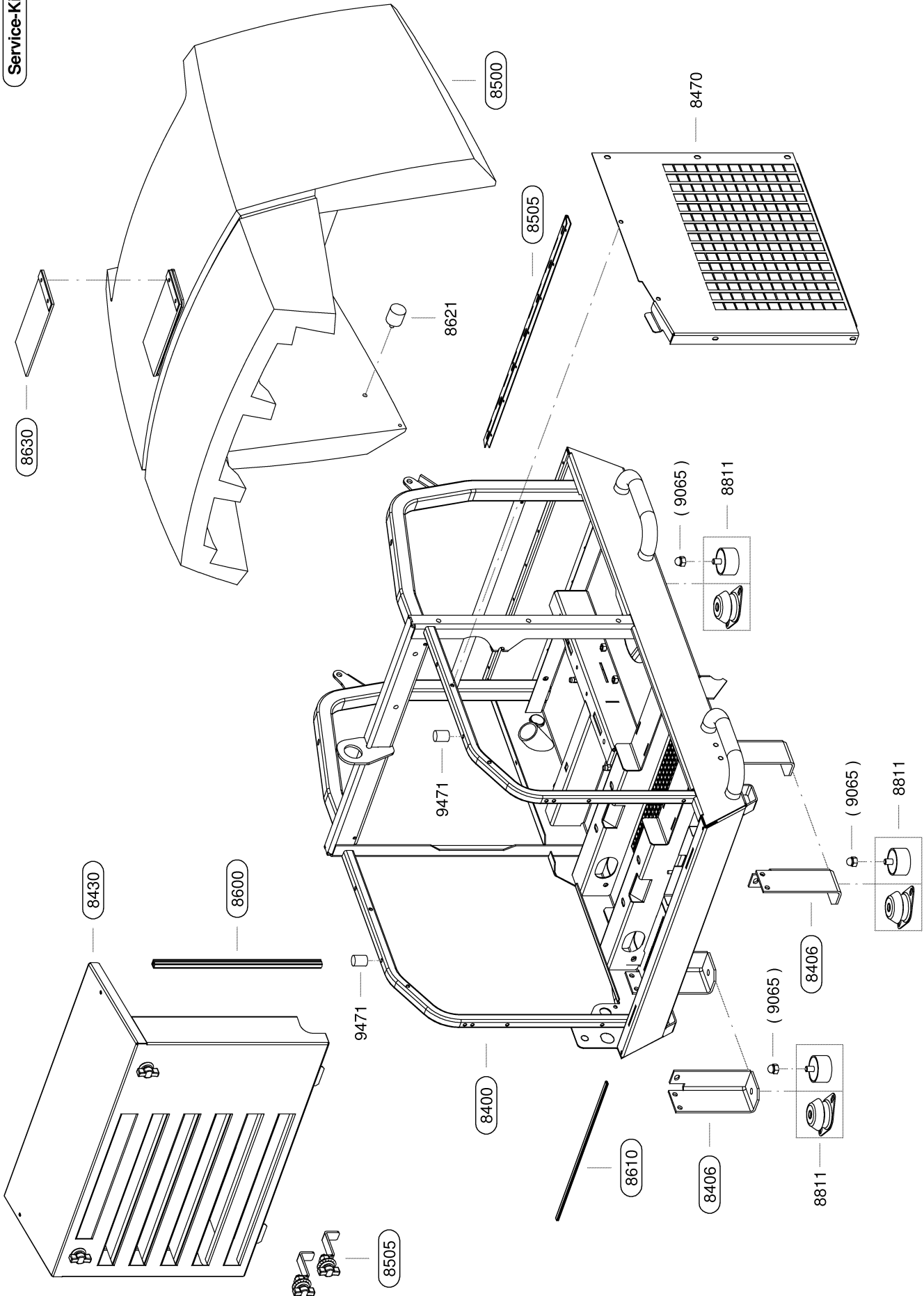


		Legend	KAESER
		Bodywork (portable)	SEL-2287_01D
Item	Description	Option	
8400	Lower bodywork		
8430	Canopy rear		
8468	Push-bar		
8470	Exhaust air grill		
8500	Canopy		
8505	Hinge/closure set		
8600	Sealing profile		
8610	Edge protecting strip		
8621	Rubber pad		
8630	Cover for lifting eye		
8811	Machine foot		
8820	Wheel		
9065	Cap nuts	X	
9471	Rubber pad		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit



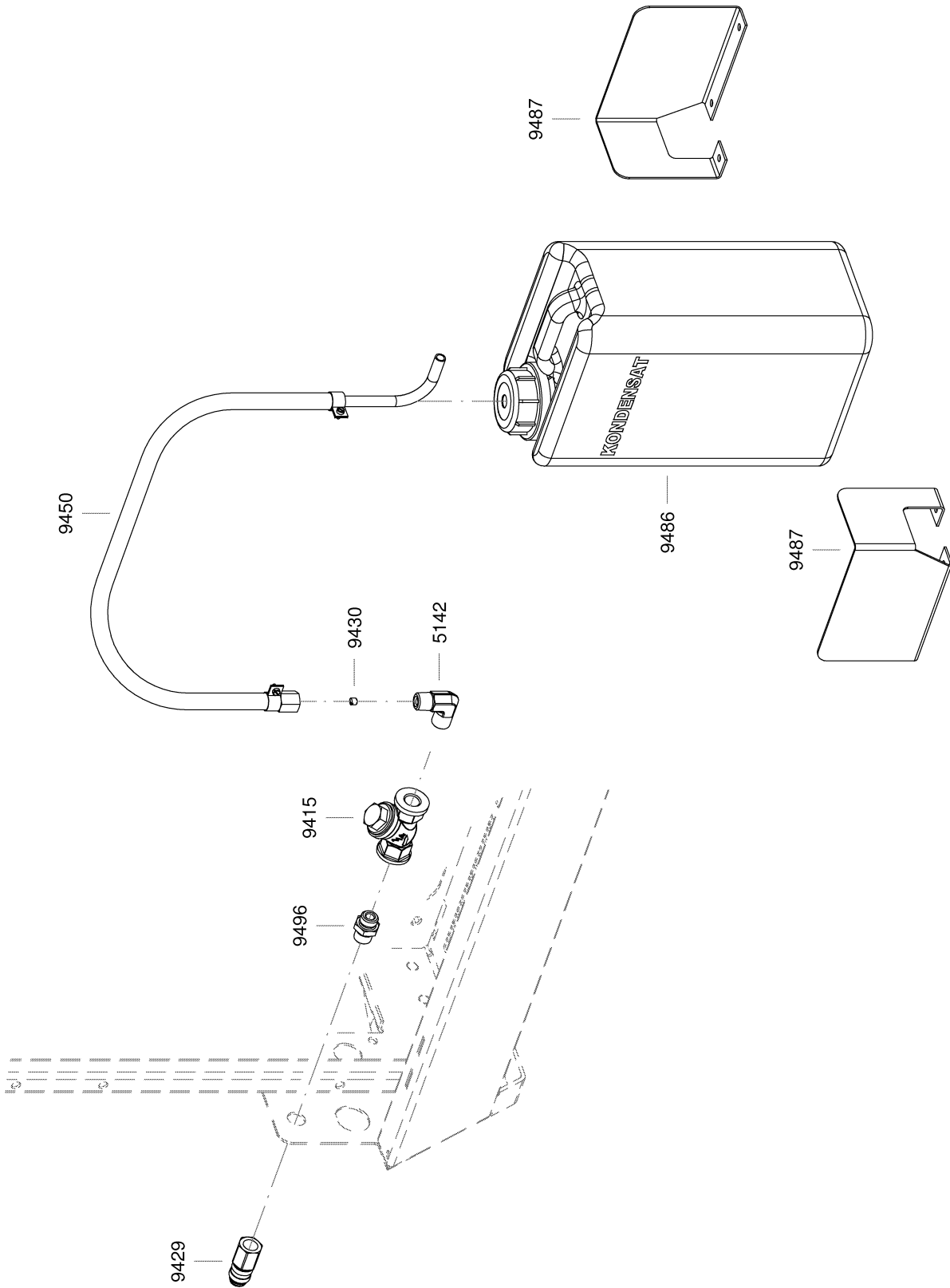
SEG-2940_01

Legend	KAESER
Bodywork (stationary)	SEL-2288_01E

Item	Description	Option
8400	Lower bodywork	
8406	Lower part propstand	
8430	Canopy rear	
8470	Exhaust air grill	
8500	Canopy	
8505	Hinge/closure set	
8600	Sealing profile	
8610	Edge protecting strip	
8621	Rubber pad	
8630	Cover for lifting eye	
8811	Machine foot	
9065	Cap nuts	X
9471	Rubber pad	

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Compressed air treatment	SEL-2289_01E
Item	Description	Option	
5142	Elbow fitting		
9415	Separator dirt trap		
9429	Fresh air outlet coupling		
9430	Fresh air regulator		
9450	Condensate drain hose		
9486	Receptacle, condensate		
9487	Bracket		
9496	Adapter		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

12 Urdrifftagning, lagring, transport

12.1 Urdrifftagning

Urdrifftagningen är till exempel nödvändig i följande fall:

- Maskinen används (tills vidare) inte.
- Maskinen står stilla (en längre tid).
- Maskinen ska skrotas.

Förutsättning Maskinen frånslagen
Maskinen är torr och avsvalnad.

1. Genomför de nedan beskrivna aktiviteterna för varje urdrifftagning.
2. Sätt därefter upp en skylt på betjäningspanelen att maskinen är tagen ur drift.

12.1.1 Tillfällig urdrifftagning

Urdrifftagning av maskinen upp till ca 4 månader.

Material Plastfolie
Fuktbeständig tejp

1. Täpp till kompressorns luftinsug med plastfolie och fukttålig tejp.
2. Sätt upp följande upplysningsskylt på manöverpanelen om genomförd urdrifftagning:

Observera!

1. Maskinen är tillsvidare tagen ur drift.
2. Kompressorns luftinsug har täppts till.
3. Återstart enligt driftmanualen.

Datum/underskrift:

Tab. 47 Text på upplysningsskylten "Tillfällig urdrifftagning"

12.1.2 Längre urdrifftagning

Urdrifftagning av maskinen från ca 5 månader eller längre (avställning).

Material Uppsamlingsbehållare
Konserveringsolja
Konserveringsmedel
Torkmedel
Plastfolie
Fuktbeständig tejp

- Vid längre urdrifftagning ska följande åtgärder vidtas:

Arbetsmoment vid "längre urdrifftagning"	Se kapitel	Uppfyllt?
➤ Avtappning av kylolja ur oljeseparatorbehållaren och oljekylaren.	10.4.3	
➤ Fyll på konserveringsolja i oljeavskiljarbehållaren.	10.4.2	

Arbetsmoment vid "längre urdrifftagning"	Se kapitel	Uppfyllt?
➤ Låt maskinen gå i cirka 10 minuter för att fördela oljeskyddsfilmen.	–	
➤ Stäng luftuttagsventilen.	–	
➤ Täck till följande komponentöppningar med plastfolie och fuktålig tejp: - kompressorns luftinsug	–	
➤ Rengöring av karosseriet och efterföljande behandling med konserveringsmedel.	–	
➤ Sätt upp en anvisningsskylt på kontrollpanelen att kompressorn är tagen ur drift.	–	

Tab. 48 Checklista "Längre urdrifftagning"

- Sätt upp en skylt vid kontrollpanelen som meddelar att maskinen har tagits ur drift:

Observera!

1. Maskinen är tagen ur drift.
2. Konserveringsolja har fyllts på.
3. Vid återstart:
 - Vidtag åtgärder för "Idrifftagning efter en längre avställning".
 - Återstart enligt driftmanualen.

Datum/underskrift:

Tab. 49 Text på upplysningsskylten "Längre urdrifftagning"

- Förvara maskinen på en torr plats med jämn temperatur.

12.2 Transport

- Förutsättning** Maskinen ska vara frånkopplad och säkrad mot oavsiktlig inkoppling. Lossa och ta bort alla anslutningsledningar till den avställda maskinen. Alla lösa eller vridbara delar, som kan falla ned under transporten, måste först säkras eller fästas.
- Kontrollera att inga personer uppehåller sig i riskområdet.

12.2.1 Lokal transport

Den mobila maskinen kan flyttas av en person och ställas upp på jämnt underlag. För detta ändamål finns det en vridbar skjutbygel, se i måttritningen i kapitel 13.4.1.

1. Vrid maskinens skjutbygel till vågrätt läge.
2. Ta tag i skjutbygeln.
3. Flytta maskinen lokalt genom att skjuta den.
4. Parkera maskinen på en ny installationsplats.
5. Vrid skjutbygeln till viloläget (lutande läge).
6. Säkra maskinen så att den inte kan komma i rullning.

12.2.2 Transportera maskin med kran

Extra åtgärder vid snö och halka:

Vid frystemperaturer kan avsevärda mängder snö och/eller is samlas eller bildas på maskinen. Maskinens tyngdpunkt kan förändras på ett otillfredsställande sätt (snedplacering). Eventuellt kan tillåten belastning på kranens och maskinens lyftdon överskridas.

- Vid snöfall och halka ska följande åtgärder vidtas:
 - Ta bort snö och is från maskinen före krantransport.
 - Kontrollera att skyddet över kranöglorna är åtkomliga och kan öppnas.

Innan maskinen lyfts upp ska följande moment utföras:

För krantransport ska en lyftögla användas som fästpunkt. Denna ögla blir åtkomlig genom att fälla upp locket i huvens mellersta del.

1. Fäll upp skyddet till lyftögla.
2. Placera krankroken lodrätt över lyftögla.
3. Sätt i krankroken.
4. Lyft maskinen försiktigt.

12.2.3 Transportera stationära maskiner med gaffeltruck.

Förutsättning Maskinen ska vara avstängd.

Lossa och ta bort alla anslutningsledningar från maskinen.



FÖRSIKTIGHET

Maskinen kan skadas om den lyfts på felaktigt sätt med gaffeltruck!
Maskinen kan falla och skadas av lyftgafflarna.

- Maskiner med chassin från ej lyftas med gaffeltruck.
- Endast stationära maskiner (utan chassi) får lyftas med gaffeltruck.
- Lyft endast maskinen på tvären.

1. Stäng huven.
2. Var försiktig så att inte utstickande maskindelar under karosseribehållaren skadas, t.ex. oljeseparatorbehållaren.
3. Sätt gaffeltrucken på tvärsidan av maskinen och rikta in lyftgafflarna enligt punkt 2.
4. Kör in hela lyftgafflarna under ramen.
Maskinen står helt på gafflarna.
5. Lyft maskinen försiktigt.

12.2.4 Transport som gods

Transportvägen bestämmer förpackningssättet och lastsäkring.

Emballaget och lastsäkring är alltid dimensionerade så att varan vid korrekt behandling alltid kommer fram till mottagaren i oskadat skick.

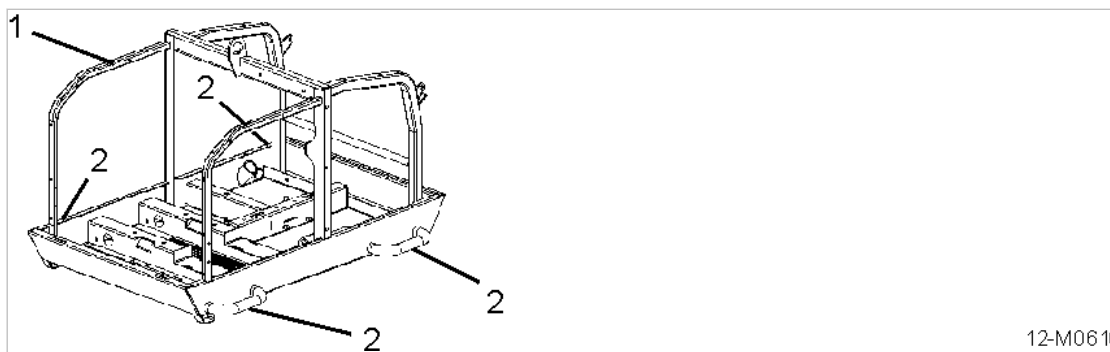
För sjö- eller luftfrakt finns detaljerad information att få från en auktoriserad KAESERService.

Material Bromssko eller kantat virke
Avspänningar

Lastsäkring:

Använd bromsskor eller kantat virke som transportsäkring.

Spännremmar får endast monteras på de fyra fästpunkter ② som specificeras av tillverkaren.



III. 28 Fästpunkter

- ① Kaross
- ② Fästpunkter



1. FÖRSIKTIGHET!

Risk för skador på karossen orsakade av spännband!

Rörelsekrafter som uppstår under transporten kan orsaka skador på karossdelar.

- Spännremmarna får endast fästas i de angivna fästpunkterna.
- Dra inga spännband över karossdelar.

2. Under transporten ska de gällande säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för olycksförebyggande följas.

3. Godset ska säkras på lastytan så att det inte kan komma i rullning, tippa, glida eller välta.



Vid frågor angående transport och lastsäkring kontakta KAESER Service.

KAESER tar inget ansvar för skador och ger ingen garanti vid felaktigt transportsätt eller felaktig säkring av lasten.

Vid låne-, hyr- och utställningskompressorer ska de transportsäkringar som eventuellt har använts även användas vid returtransporten.

Observera före transport som luftfrakt:

Vid luftfrakt ska maskinen behandlas som farligt gods. Om detta inte beaktas kan det innebära allvarliga påföljder!



1. FARA!

Brand och explosionsrisk orsakade av drivmedel!

Kompressorblocket och oljekylaren av maskinen är påfylld med smörjolja.

- Kontrollera att alla farliga material har avlägsnats innan maskinen transporteras som luftfrakt.

2. Avtappning av smörjoljan ur kompressorblocket och oljekylaren.

12.3 Lagring

Fukt leder till korrosion!

Särskilt känsliga för korrosion är oljeavskiljarbehållaren och kompressorblocket.

Frusen fukt kan skada komponenter (t.ex. membran i ventiler och packningar).

**FÖRSIKTIGHET**

Risk för maskinskador på grund av fukt och frost!

- Förhindra inträngning av fukt och kondensbildning.
- Håll en förvaringstemperatur på > 0 °C.

- Ställ maskinen i en lokal som är torr och frostfri.



KAESER ger gärna råd vid frågor om korrekt lagring och idrifttagning

12.4 Avfallshantering

Innan maskinen skrotas skall alla vätskor tappas.

Förutsättning Maskinen ska vara tagen ur drift.

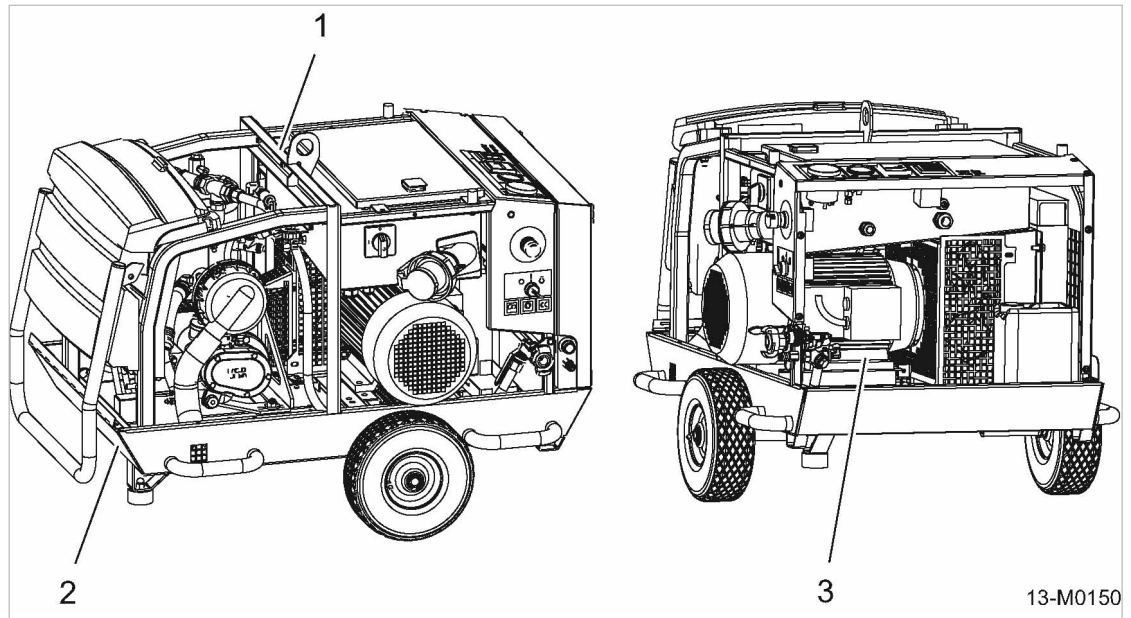
1. All kylolja ska tappas ur maskinen.
2. Avlägsna förorenade oljeseparatorfiltret.
3. Lämna maskinen till ett auktoriserat skrotningsföretag.



- Komponenter förorenade med kylolja skall avfallshanteras enligt gällande miljöbestämmelser.

13 Supplement

13.1 Identifiering



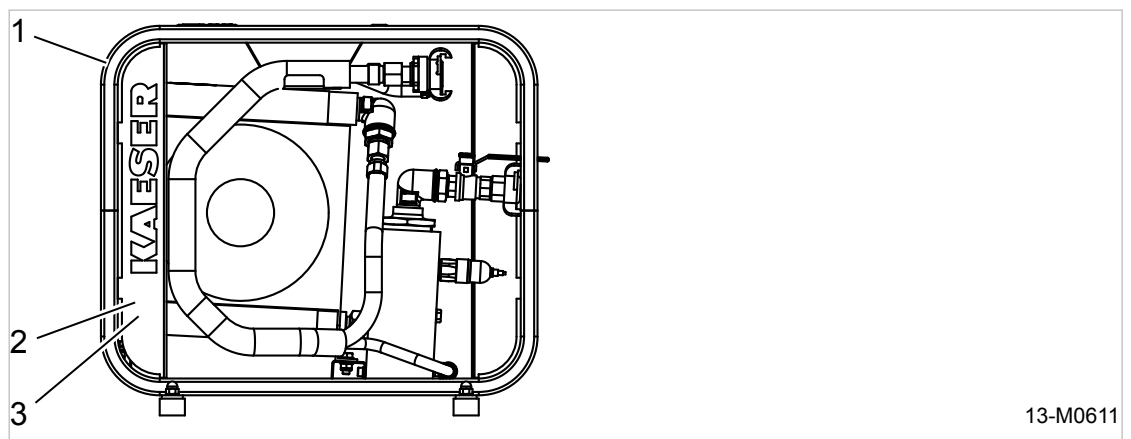
13-M0150

III. 29 Identifiering

- ① VIN-nummer (truckens identifikationsmärke)
- ② Maskinens typskylt med anläggningens serienummer
- ③ Typskylt motor, med motorns serienummer

13.2 Tillval da

Beteckning av den externa tryckluftsbekämpningen



13-M0611

III. 30 Beteckning Tillval

- ① Extern tryckluftsbekämpning
- ② VIN-nummer (ID-beteckning)
- ③ FA-nr. (tillverkningsnummer)

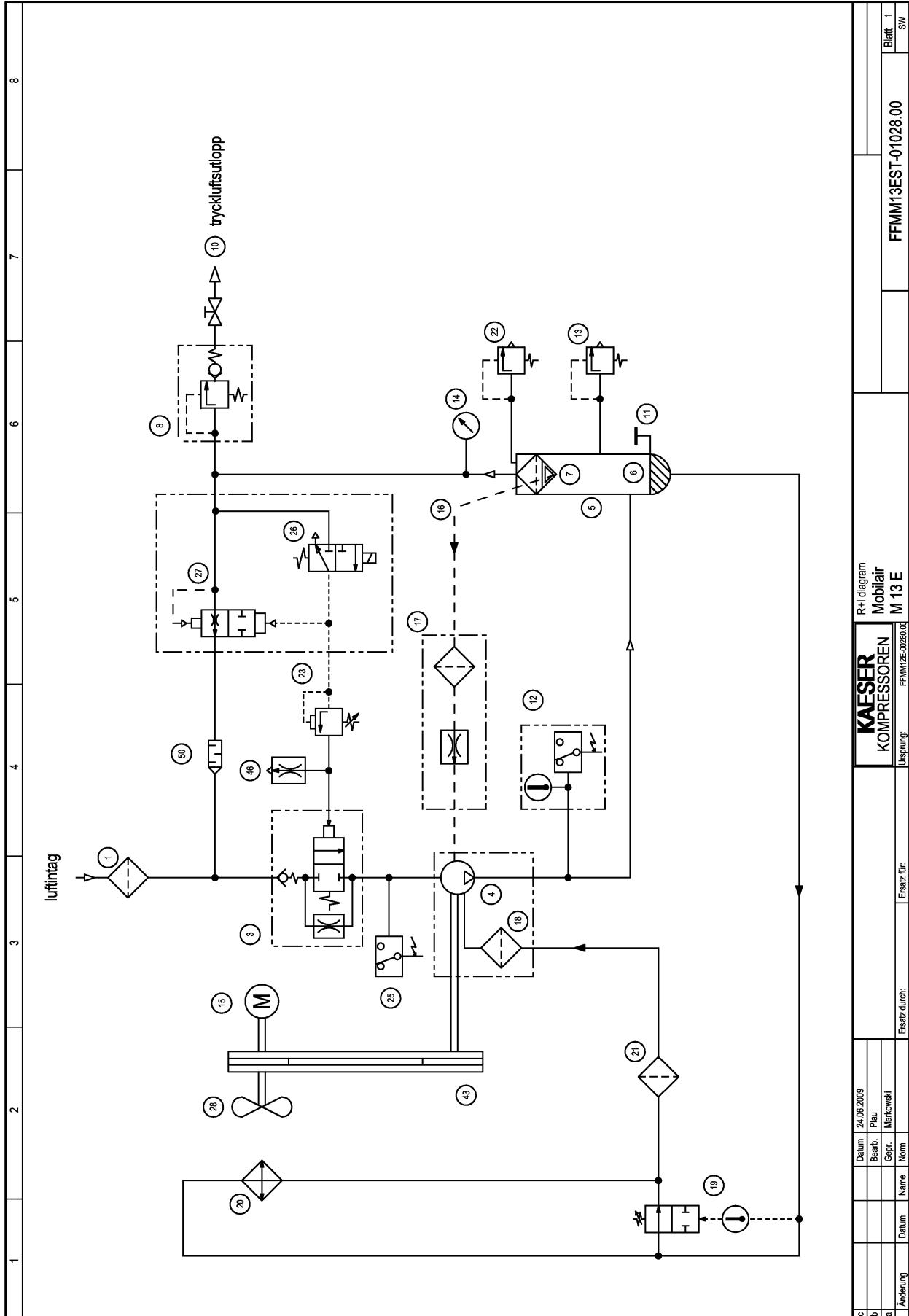
Indelning av olika typer av beteckningar:

- Maskinen och den tillhörande externa tryckluftsbehandlingen säljs som en **gemensam produkt**.
 - Märkning med **VIN-nummer**.

Maskinen och den externa tryckluftsbehandlingen är märkta med samma VIN-nummer; en motsvarande bestämning kan göras när som helst.
- Den externa tryckluftsbehandlingen köps som **en separat komponent**.
 - Märkning med **FA-nummer**.

Tryckluftsbehandlingen får ett eget tillverkningsnummer; tilldelningen till en maskin försvinner.

13.3 Rörlednings- och instrumentflödesschema (R+I-schema)



R+I diagram
Mobilair
M 13 E

KAESER
KOMPRESSOREN

Blatt 1
SW

FFMM13EST-01028.00

Uppgång: FFMM13E-00280.04

Datum: 24.06.2009
Bearb.: Pflau
Gepr.: Markowski

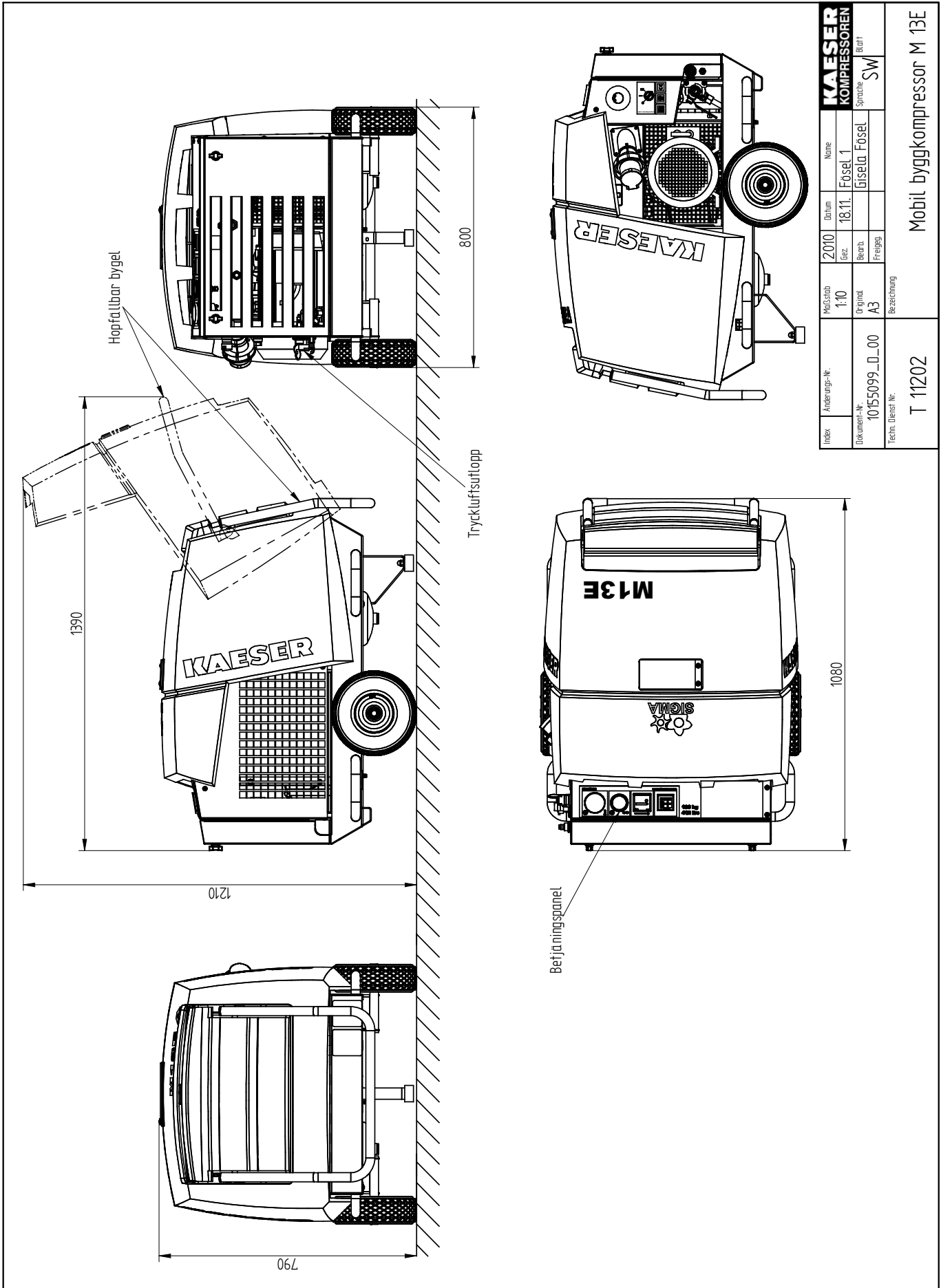
Ersatz für:

Änderung	Datum	Name	Norm

1	2	3	4	5	6	7	8
1	kompressor - luftfilter						
3	insugningsventil			18	sil		
4	skruvblock			19	kombiventil - termostat		
5	separator tank			20	oljekylare		
6	oljereserv			21	oljefilter		
7	separatorfilter			22	utblåsningsventil		
8	minimitryckbackventil			23	proportionalregulator		
10	tryckluftslutlopp; avstängningsventil G 3/4			25	tryckströmbrytare - rotationsriktning		
11	oljepåfyllning med lock			26/27	kombinerad regler-/avlufningsventil		
12	temperaturmätarkontakt			26	reglerventil		
13	säkerhetsventil			27	avlufningsventil		
14	manometer - manöverpanel			28	fläkt		
15	drivmotor			43	kilrem		
16	oljereturledning			46	munstycke (sekundär sida proportionalregulator)		
17	smutsfångare med munstycke			50	ljuddämpare		

c	Datum	24.06.2009	R+I diagramtext	
b	Besarb.	Pleu	Mobilair	
a	Gepr.	Markowski	M 13 E	
Ändring	Datum	Name	FFMM13EST-01028.00	
		Ersatz durch:	Blatt 2	
		Ersatz für:	SW	

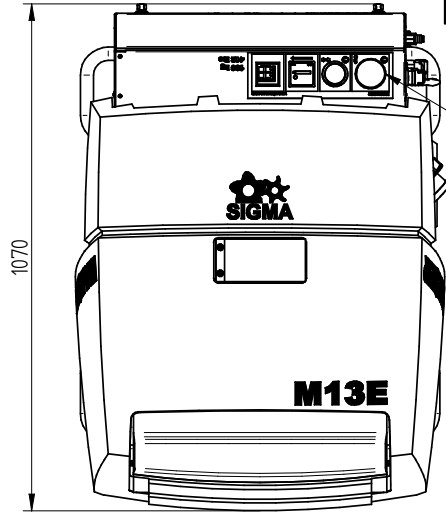
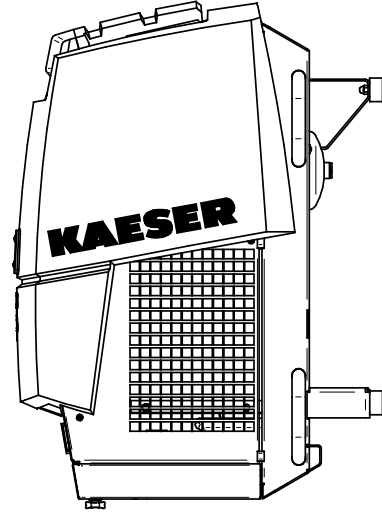
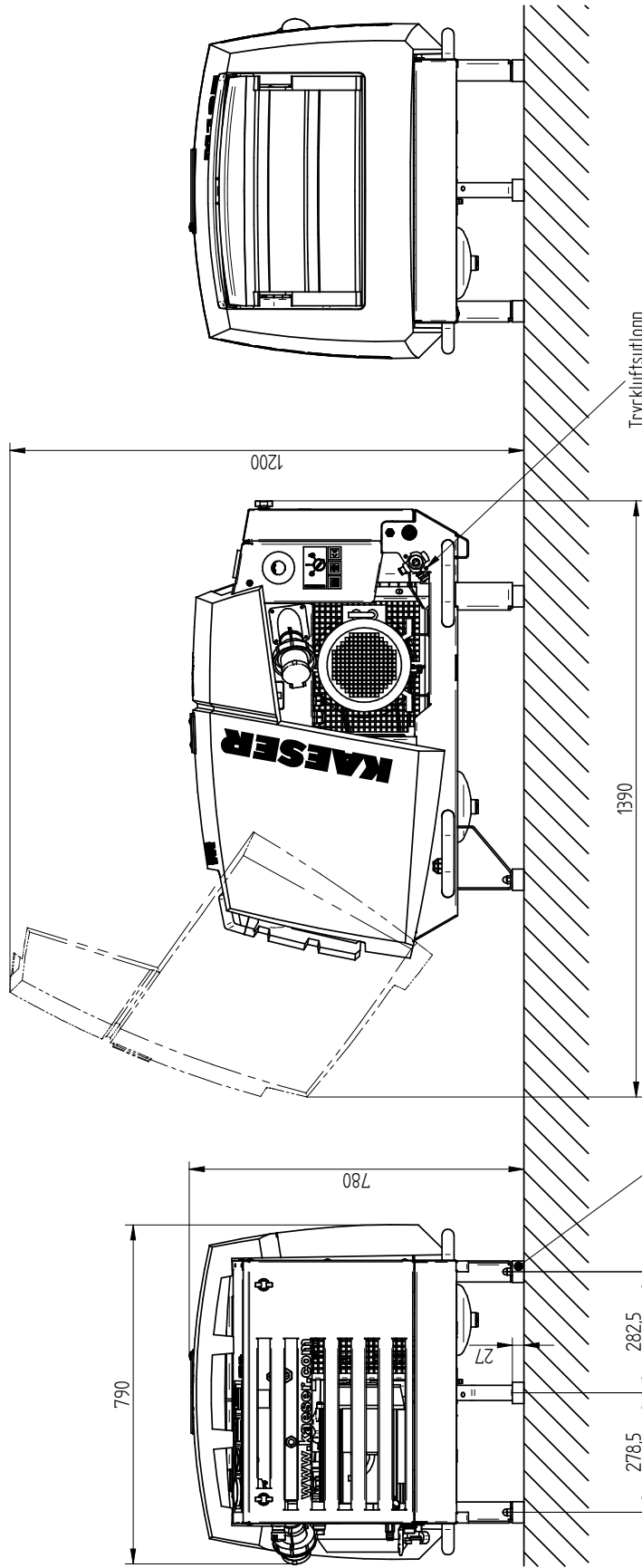
13.4 Måttitning**13.4.1 Tillval sa
Måttitning (version med chassi)**



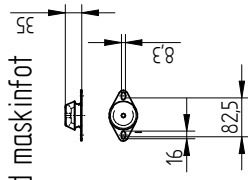
Index	Ändrings-Nr.	Måstabs	Datum	Name	
		1:10	2010	Förel 1	Förel 1
		Original	18.11	giseid	Förel
		A3	Bearb.	Freigeig	SW
					Bearb
					SW
					Bezeichnung
					Mobil byggkompressor M 13E
					T 11202

Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Verarbeiten Sie das Original nach den Vereinbarungen darüber. Dritten auszuhändigen oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden. Kopieren oder sonstigen Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Vererbung oder Vererbung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck und unter der Bedingung der Vertraulichkeit erfolgen. Nachdruck, Verbreitung oder sonstiger Gebrauch ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist ausdrücklich untersagt. Die Zeichnung ist Eigentum der Kaeser Kompressoren GmbH. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Verarbeiten Sie das Original nach den Vereinbarungen darüber. Dritten auszuhändigen oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden. Kopieren oder sonstigen Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Vererbung oder Vererbung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck und unter der Bedingung der Vertraulichkeit erfolgen. Nachdruck, Verbreitung oder sonstiger Gebrauch ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist ausdrücklich untersagt. Die Zeichnung ist Eigentum der Kaeser Kompressoren GmbH. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Verarbeiten Sie das Original nach den Vereinbarungen darüber. Dritten auszuhändigen oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

13.4.2 Tillval sc
Måttitning stationär maskin



Valfritt med gummidämpare eller maskinfot
Anläggningen får endast skrivas fast
tillsammans med maskinfot

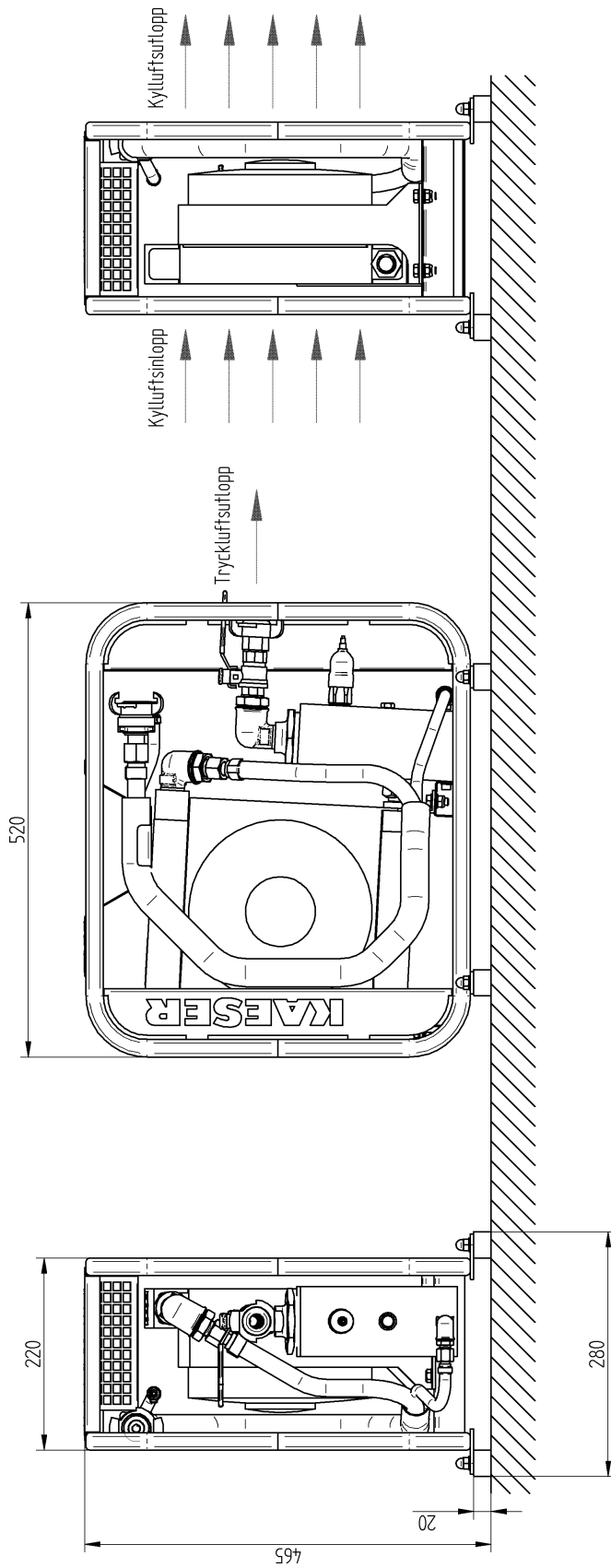


Maskinfot 6.4.277.0

Index	Ändrings-Nr.	Maßstab	Jahr	Name	KAESER KOMPRESSOREN
		1:10	2010	Gisela Fösel	Beit
		Original	Gez. 29.11.	Gisela Fösel	
		A3	Bearb. Freigeig.	Gisela Fösel	Sprache SW
				03.12. Prefis 1	
					Bezeichnung
					Stationär byggkompressor M 13E
					Techn. Dienst Nr.
					T 11380

Entwicklungs-Zweck dieser Ausschreibungs-Eigenheiten. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertrant und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Koper oder sonstige Vervielfältigungen ausschließlich Sachverhalt, Verfertigung oder Verfertigung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weiter Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten auszuhändigen oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden. Dissimulation by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Copies or any other reproduction, including storage, treatment and modification to third parties.

13.4.3 Tillval da
Måttitning för extern tryckluftsbehandling



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 Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weiter Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgehandigt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

Entwicklungsbedingte Änderungen vorbehalten. Zeichnung darf nur über CAD geändert werden

2007		Name		Option A	
Tag	13.11.	Gisela Fösel		M 13 / M 15 / M 17	
Bez.	21.11.	Pretis			
Gepr.	22.11.	Gisela Fösel			
Freigegeben	15 auf A3	Ersatz für		T 11015 SW	
Maßstab				10130240_00	
A-Index					

13.5 Elkopplingsschema

1	2	3	4	5	6	7	8
<p>Electrical diagrams</p> <p>MOBILAIR M13E</p> <p>230V ±10% 50/60Hz</p> <p>400V ±10% 50/60Hz</p> <p>460V ±10% 60Hz</p> <p>500V ±10% 50Hz</p> <p>TT/TN power supply with common point grounding</p>							
<p>Manufacturer: Kaeser Kompressoren GmbH</p> <p>Postfach 2143</p> <p>96410 Coburg</p>							
<p>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.</p>							
a) Opt. A 230V		Datum		Weid		E	
A) Änderung		Datum		Name		Weid	
		17.12.10		Weid		Weid	
		Datum		Name		Weid	
		Ersatz durch:		Ersatz für:		E	
		KOMPRESSOREN		MOBILAIR M13E		Cover page	
		URSPRUNG: AFA01016_00		DFA13E-01016.01		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		DFA13E-01016.01	1	
2	List of contents		ZFA13E-01016.01	1	
3	Block diagram general instructions		UFA13E-01016.01	1	
4	Block diagram Equipment parts list		UFA13E-01016.01	2	
5	Block diagram Equipment parts list		UFA13E-01016.01	3	
6	Circuit diagram Power switching		SFA13E-01016.01	1	
7	Circuit diagram Power supply monitoring		SFA13E-01016.01	2	
8	Circuit diagram Function monitors		SFA13E-01016.01	3	
9	Circuit diagram Star-delta changeover		SFA13E-01016.01	4	
10	Circuit diagram option de.da		SFA13E-01016.01	5	
11	Circuit diagram Transformer diagrams		SFA13E-01016.01	6	
12	Terminal schedule Terminal strip -X1		KFA13E-01016.01	1	
13	Component layout Mounting plate		AFA13E-01016.01	1	

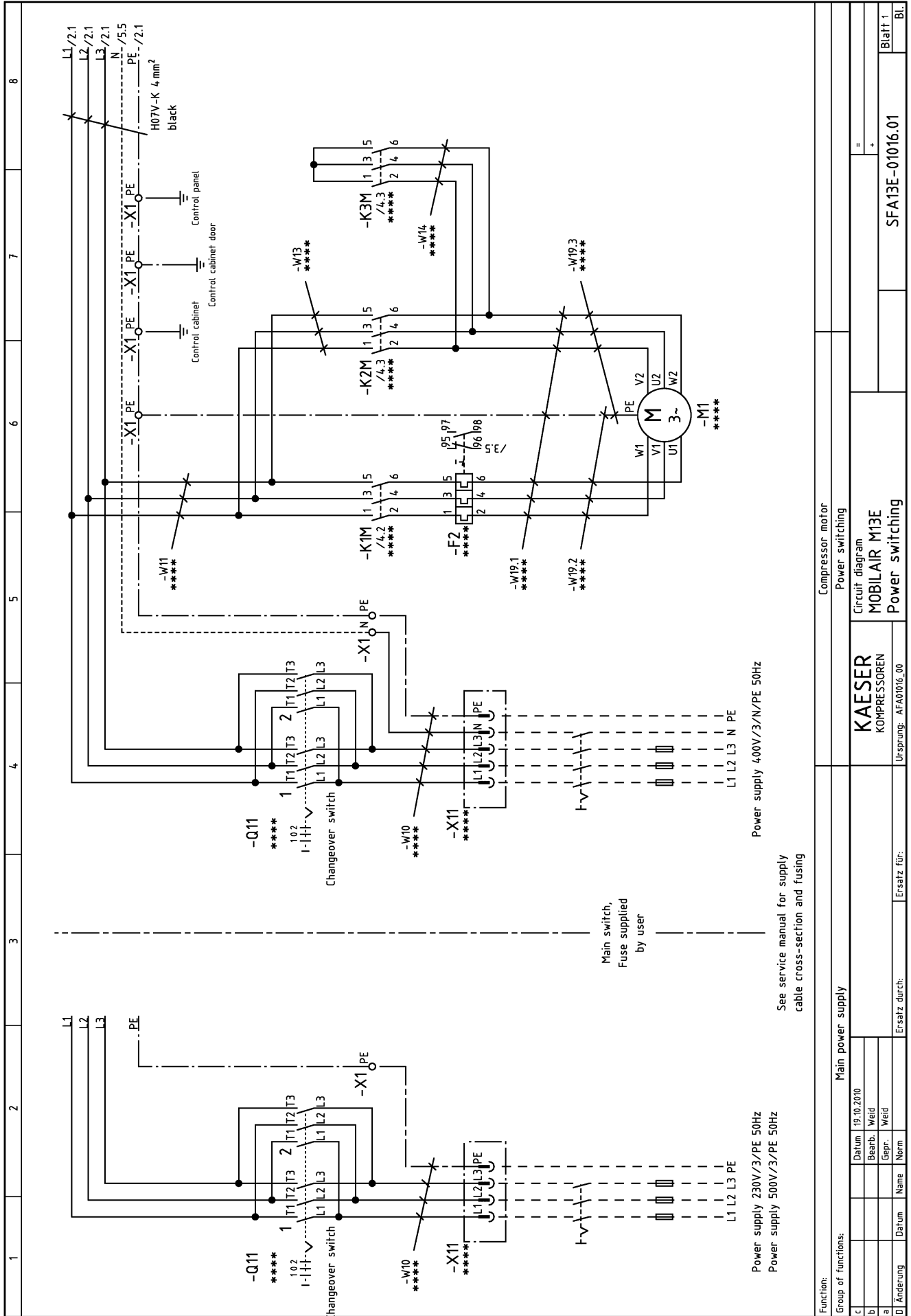
c	Datum	19.10.2010	<p>KAESER KOMPRESSOREN</p> <p>List of contents MOBILAIR M13E</p>	<p>=</p> <p>+</p>	<p>ZFA13E-01016.01</p>
b	Bearb. / Weid				
a	Gepr. / Weid				
B. Änderung	Datum	Name	Ersatz für:		Blatt 1
			Ersatz durch:		Bl.

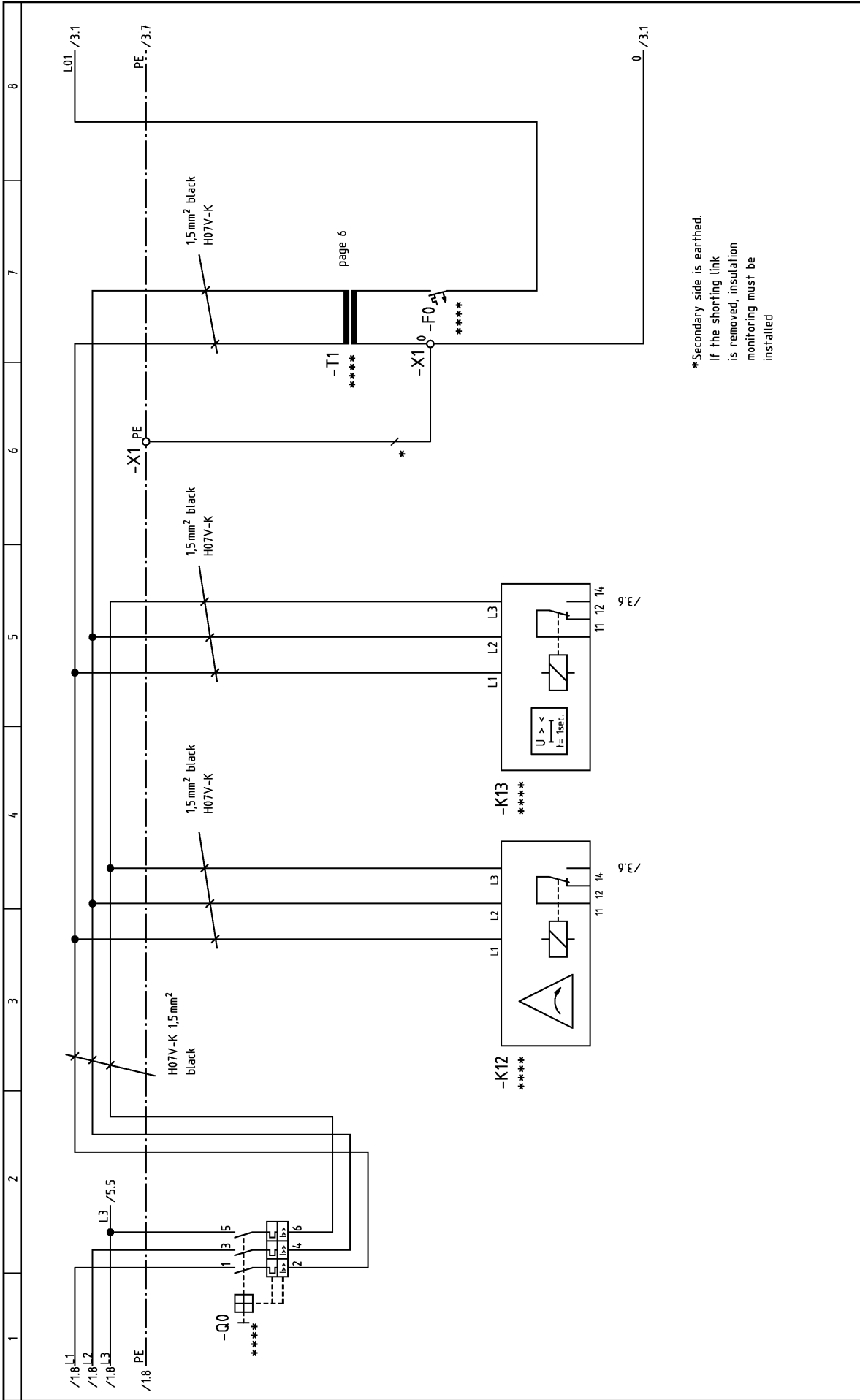
1	2	3	4	5	6	7	8
<p>general instructions ATTENTION !!! Install supplies, grounding and shock protection to local safety regulations. Control circuits are single-end-earthed, if they are floating they may only be used together with insulation monitoring. Do not make or break live plug-in connectors.</p>							
<p>control cabinet wiring for non-designated conductors with multi-standard stranded conductors</p> <p>primary circuits: black</p> <p>Control voltage AC: red 1mm² H07V-K, 18AWG UL-Style 1015, CSA-TEW</p> <p>Control voltage DC: blue 1mm² H07V-K, 18AWG UL-Style 1015, CSA-TEW</p> <p>external voltage: orange 1,5mm² H07V-K, 16AWG UL-Style 1015, CSA-TEW</p> <p>measuring circuits: violet 1mm² H07V-K, 18AWG UL-Style 1015, CSA-TEW</p> <p>earth conductor: green/yellow</p>							
<p>components Control cabinet</p> <ul style="list-style-type: none"> -F0 Cut-out secondary -F2 Compressor motor overload protection -F10 Cut-out C4A -H11 Control lamp Power supply unit -K1 Auxiliary contactor -K12 Phase sequence relay -K13 Voltage measuring relay -K1M Mains contactor -K2M Delta contactor -K3M Star contactor -K1T Star timer relay -M1 Compressor motor -Q0 Overload protection switch Control -Q11 Changeover switch -T1 Control transformer -X1 Terminal strip 							
<p>components unit</p> <ul style="list-style-type: none"> -B2 Direction of rotation pressure switch -X11 Wall-mounted supply connector plug -Y2 Venting valve 							
<p>model-dependent components</p> <p>option da, de (Compressed air aftercooler):</p> <ul style="list-style-type: none"> -B11 Pressure switch -M11 Fan motor -N1 Power unit 230 VAC / 12VDC plug connection -X10,-X12 							
<p>components Control panel</p> <ul style="list-style-type: none"> -A01 Alarm relay -B6 Temperature gauge switch -P8 Hour meter -S1 Control switch -S41 EMERGENCY STOP pushbutton <p>0 = STOP/Reset 1 = ON 2 = START</p>							
<p>components Control panel</p> <p>Block diagram MOBILAIR M13E general instructions</p>							
<p>KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AFA01016_00</p>							
<p>Block diagram MOBILAIR M13E general instructions</p>							
<p>UFA13E-01016.01</p>							
<p>Blatt 1</p>							

model		Equipment parts list M13 E			
machine power supply		230 V ±10 %, 50 Hz	400 V ±10 %, 50 Hz	460 V ±10 %, 60 Hz	500 V ±10 %, 50 Hz
Motor	-M1	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Control cabinet					
Contactor	-K1M	7.6866.00020 3RT1026-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00
Auxiliary switch		7.3140.02220 Siemens 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22
Contactor	-K2M	7.6866.00020 3RT1026-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00
Auxiliary switch		7.3140.02220 Siemens 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22
Contactor	-K3M	7.6866.00020 3RT1026-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00	7.6864.00020 3RT1024-1AB00
Auxiliary switch		7.3140.02220 Siemens 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22	7.3140.02220 3RH1921-1HA22
star bridge		7.3140.02070 Siemens 3RT1926-4BA31	7.3140.02070 3RT1926-4BA31	7.3140.02070 3RT1926-4BA31	7.3140.02070 3RT1926-4BA31
Overload protection	-F2	7.6873.00190 Siemens 3RB2026-1QB0 (6-25 A) setting: 18,5 A	7.6873.00190 3RB2026-1QB0 (6-25 A) setting: 9,5 A	7.6873.00190 3RB2026-1QB0 (6-25 A) setting: 9,5 A	7.6873.00190 3RB2026-1QB0 (6-25 A) setting: 9,5 A
Cut-out	-F0	7.3140.02440 5SY6104-7 C4 A 4 A	7.3140.02440 5SY6104-7 C4 A 4 A	7.3140.02440 5SY6104-7 C4 A 4 A	7.3140.02440 5SY6104-7 C4 A 4 A
Overload protection switch	-Q0	7.6860.00090 Siemens 3RV1011 0,7-1A	7.6860.00070 3RV1011 0,45-0,63 A	7.6860.00070 3RV1011 0,45-0,63 A	7.6860.00070 3RV1011 0,45-0,63 A
Transformer	-T1	7.9179.0 Block 100 VA 230 V/24 V	7.9179.0 100 VA 400 V/24 V	7.9179.0 100 VA 460 V/24 V	7.9179.0 100 VA 500 V/24 V
Auxiliary contactor	-K2	7.3140.02720 Siemens 3RH1122-1AB00	7.3140.02720 3RH1122-1AB00	7.3140.02720 3RH1122-1AB00	7.3140.02720 3RH1122-1AB00
Time relay	-K1T	7.1981.10030 Siemens 3RP1574-1NP30 1-20sec	7.1981.10030 3RP1574-1NP30 1-20sec	7.1981.10030 3RP1574-1NP30 1-20sec	7.1981.10030 3RP1574-1NP30 1-20sec
Phase sequence relay	-K12	7.0458.00020 Dold MK 9056.123 AC 220-380 V	7.0458.0 SK9179.11 400 V	7.0458.00030 MK9056.12 3AC380...500V 380-500V	7.0458.00030 MK9056.12 3AC380...500V 380-500V
Voltage measuring relay	-K13	7.3147.00100 Dold IL9077.12/001 230 V, 50/60 Hz	7.3147.00090 IL9077.12/001 400 V, 50/60 Hz		7.3347.00030 AN9843/014 500 V, 50/60 Hz
Changeover switch	-Q11	7.5478.1 Siemens 3LD2223-7UK01 3-pol. 32 A	7.5478.1 3LD2223-7UK01 3-pol. 32 A	7.5478.1 3LD2223-7UK01 3-pol. 32 A	7.5478.1 3LD2223-7UK01 3-pol. 32 A
Wall-mounted supply connection	-W10	7.5481.0 230V/32 A, 4-pol	7.5477.0 400V/32 A, 5-pol		7.9178.0 500V/32 A, 4-pol
cables	-W10	H07V-K black 3x1x6 mm ²	H07V-K black 3x1x4 mm ²	H07V-K black 3x1x4 mm ²	H07V-K black 3x1x4 mm ²
cables	-W11	H07V-K black 3x1x6 mm ²	H07V-K black 3x1x4 mm ²	H07V-K black 3x1x4 mm ²	H07V-K black 3x1x4 mm ²
connection	-W13	7.3140.02110 Siemens 3RT1926-4CC20	7.3140.02110 3RT1926-4CC20	7.3140.02110 3RT1926-4CC20	7.3140.02110 3RT1926-4CC20
connection	-W14	7.3140.02130 Siemens 3RA1923-3D	7.3140.02130 3RA1923-3D	7.3140.02130 3RA1923-3D	7.3140.02130 3RA1923-3D
cables	-W19.1	---	NYSLYÖ-J 7x2,5 mm ²	NYSLYÖ-J 7x2,5 mm ²	NYSLYÖ-J 7x2,5 mm ²
cables	-W19.2/-W19.3	NYSLYÖ-J 4x4 mm ²	---	---	---
Mounting plate	KAESER	221767.0	221767.0	221767.0	221767.0

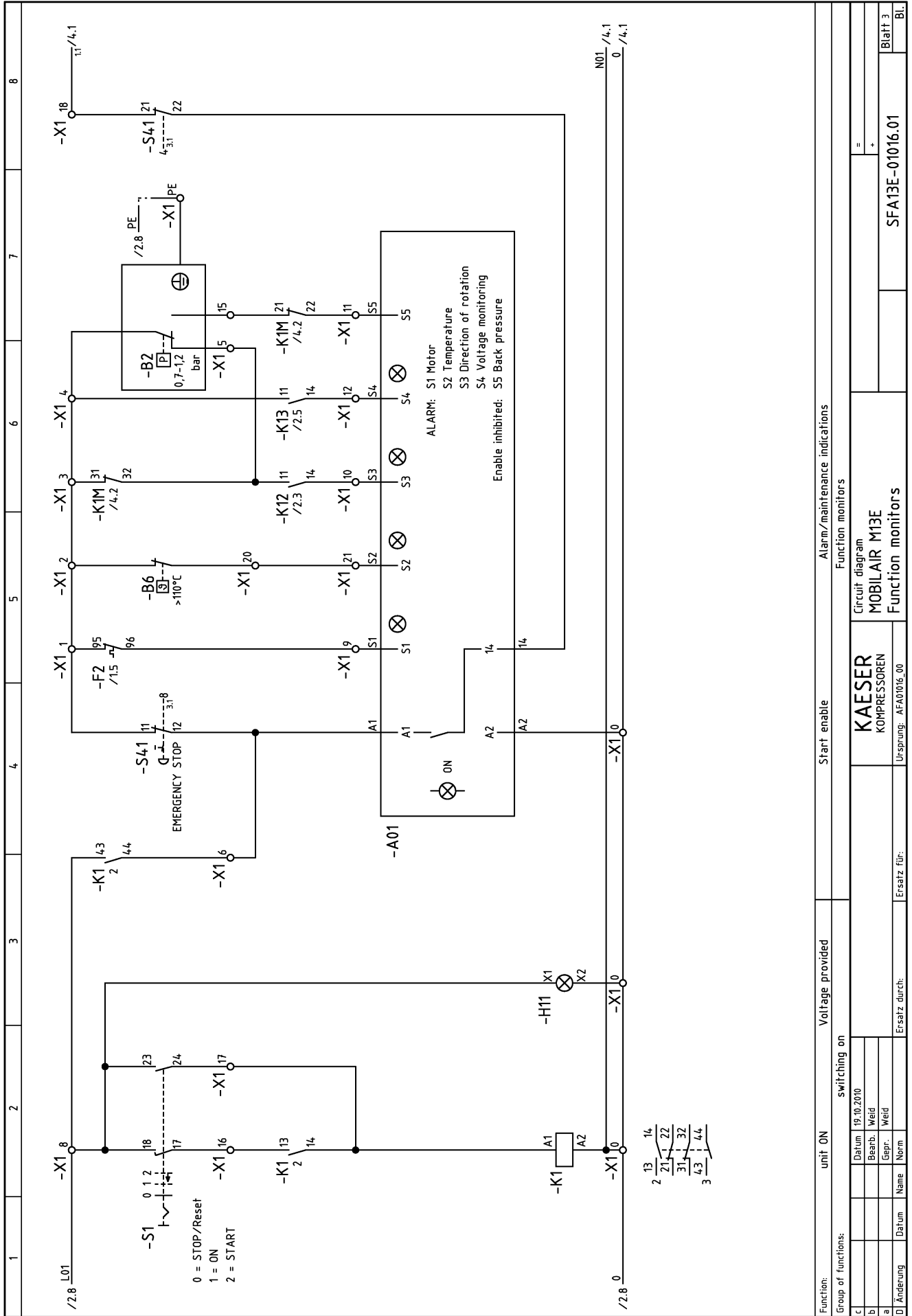
Blatt 2		UFA13E-01016.01	
Block diagram		MOBILAIR M13E	
Equipment parts list		KAESER KOMPRESSOREN	
Ursprung: AFA01016_00		Ersatz durch:	
Datum	19.10.2010	Datum	
Bearb.	Weld	Gepr.	Weld
Gepr.	Weld	Norm	
Name		Datum	
Änderung		Datum	

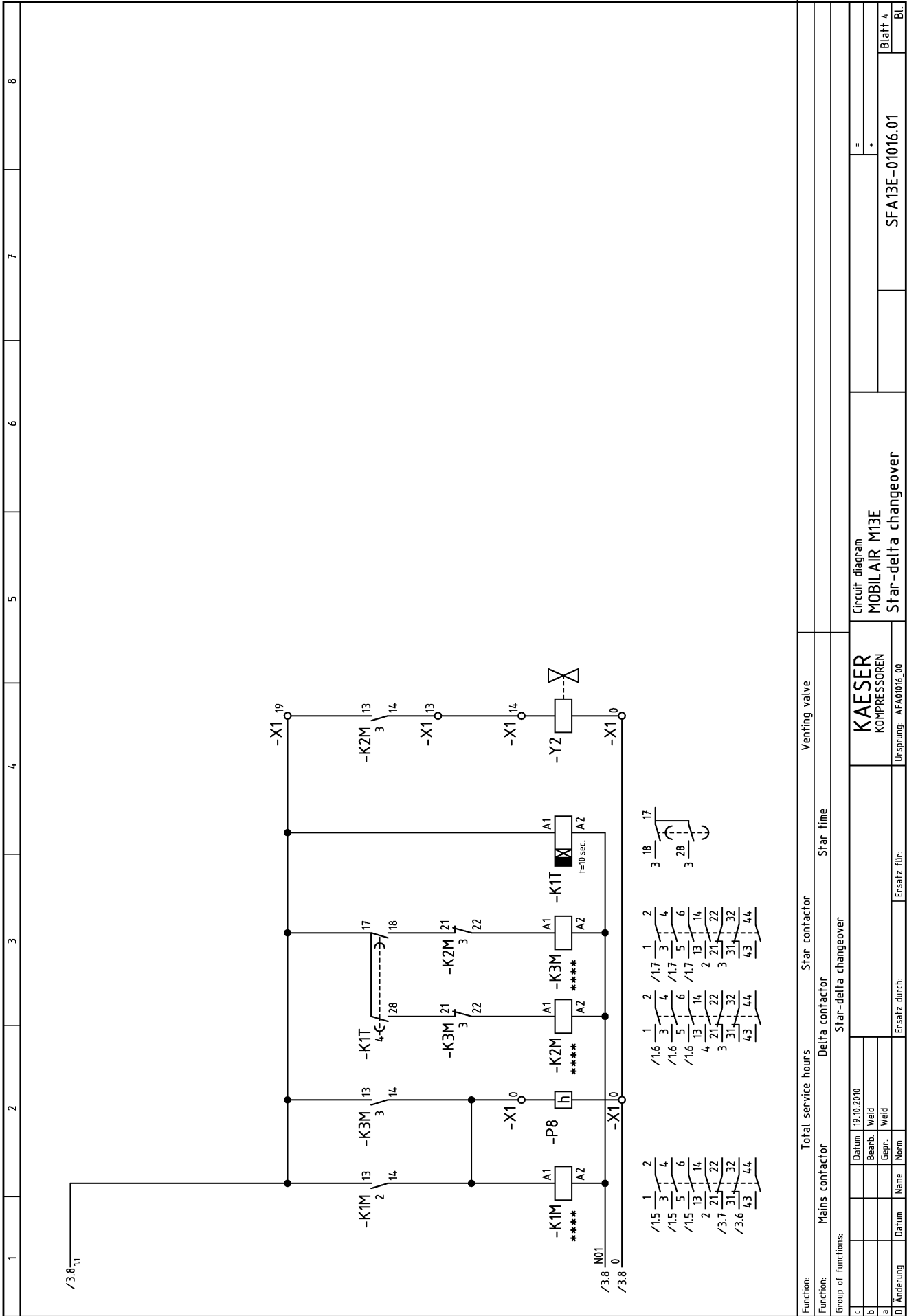
model		Equipment parts list M13 E																					
machine power supply		230 V ±10 %, 50Hz	400 V ±10 %, 50Hz	460 V ±10 %, 60Hz	500 V ±10 %, 50Hz																		
Control panel																							
Alarm relay KAESER CONTROL	-A01	7.3767.00160 ENQ42/K 24 VAC Zander	7.3767.00160 ENQ42/K 24 VAC Zander	7.3767.00160 ENQ42/K 24 VAC Zander	7.3767.00160 ENQ42/K 24 VAC Zander																		
Plug connection	8-pole	7.2743.0 Phoenix	7.2743.0 Phoenix	7.2743.0 Phoenix	7.2743.0 Phoenix																		
Plug connection	3-pole	7.3945.0 Phoenix	7.3945.0 Phoenix	7.3945.0 Phoenix	7.3945.0 Phoenix																		
Hour meter	-P8	7.3279.0 BG 40.27	7.3279.0 BG 40.27	7.3279.0 BG 40.27	7.3279.0 BG 40.27																		
	Mueller	5-24 V~/10-48V~	5-24 V~/10-48V~	5-24 V~/10-48V~	5-24 V~/10-48V~																		
Distance temperature gauge	-B6	8.0191.1 0-120/110°C	8.0191.1 0-120/110°C	8.0191.1 0-120/110°C	8.0191.1 0-120/110°C																		
Control switch	-S1	7.9106.0 RWCL	7.9106.0 RWCL	7.9106.0 RWCL	7.9106.0 RWCL																		
Switching element	Schlegel	7.9107.0 MHTIVIL 24UW	7.9107.0 MHTIVIL 24UW	7.9107.0 MHTIVIL 24UW	7.9107.0 MHTIVIL 24UW																		
EMERGENCY STOP pushbutton	S41	7.3217.0 QRUV	7.3217.0 QRUV	7.3217.0 QRUV	7.3217.0 QRUV																		
Switching element	Schlegel	7.3218.0 MHT00	7.3218.0 MHT00	7.3218.0 MHT00	7.3218.0 MHT00																		
model-dependent components																							
Cut-out	-F10	7.3140.04310 5SY6204-7 C4 A 4 A	7.3140.02440 5SY6104-7 C4 A 4 A	---	---																		
Power supply	-N1	7.9152.0 RS150-12 88-132 VAC / 176-264VAC 12VDC/12,5A	7.9152.0 RS150-12 88-132 VAC / 176-264VAC 12VDC/12,5A	---	---																		
Fan motor	-M11	5.3466.0 12VDC/98W	5.3466.0 12VDC/98W	---	---																		
Pressure switch	-B11	7.1433.0 0,1-1bar 100 VA	7.1433.0 0,1-1bar 100 VA	---	---																		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <p>Block diagram MOBILAIR M13E Equipment parts list</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>KAESER KOMPRESSOREN</p> <p>Ursprung: AFA01016_00</p> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <p>UFA13E-01016.01</p> </div> </div>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 20%;">19.10.2010</td> <td style="width: 20%;">Bearb.</td> <td style="width: 20%;">Weid</td> <td style="width: 20%;">Gepr.</td> <td style="width: 20%;">Weid</td> </tr> <tr> <td>Opt. A. 230V</td> <td></td> <td>Waid</td> <td>Name</td> <td>Datum</td> <td>17.12.10</td> </tr> <tr> <td>C. Änderung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Datum	19.10.2010	Bearb.	Weid	Gepr.	Weid	Opt. A. 230V		Waid	Name	Datum	17.12.10	C. Änderung					
Datum	19.10.2010	Bearb.	Weid	Gepr.	Weid																		
Opt. A. 230V		Waid	Name	Datum	17.12.10																		
C. Änderung																							



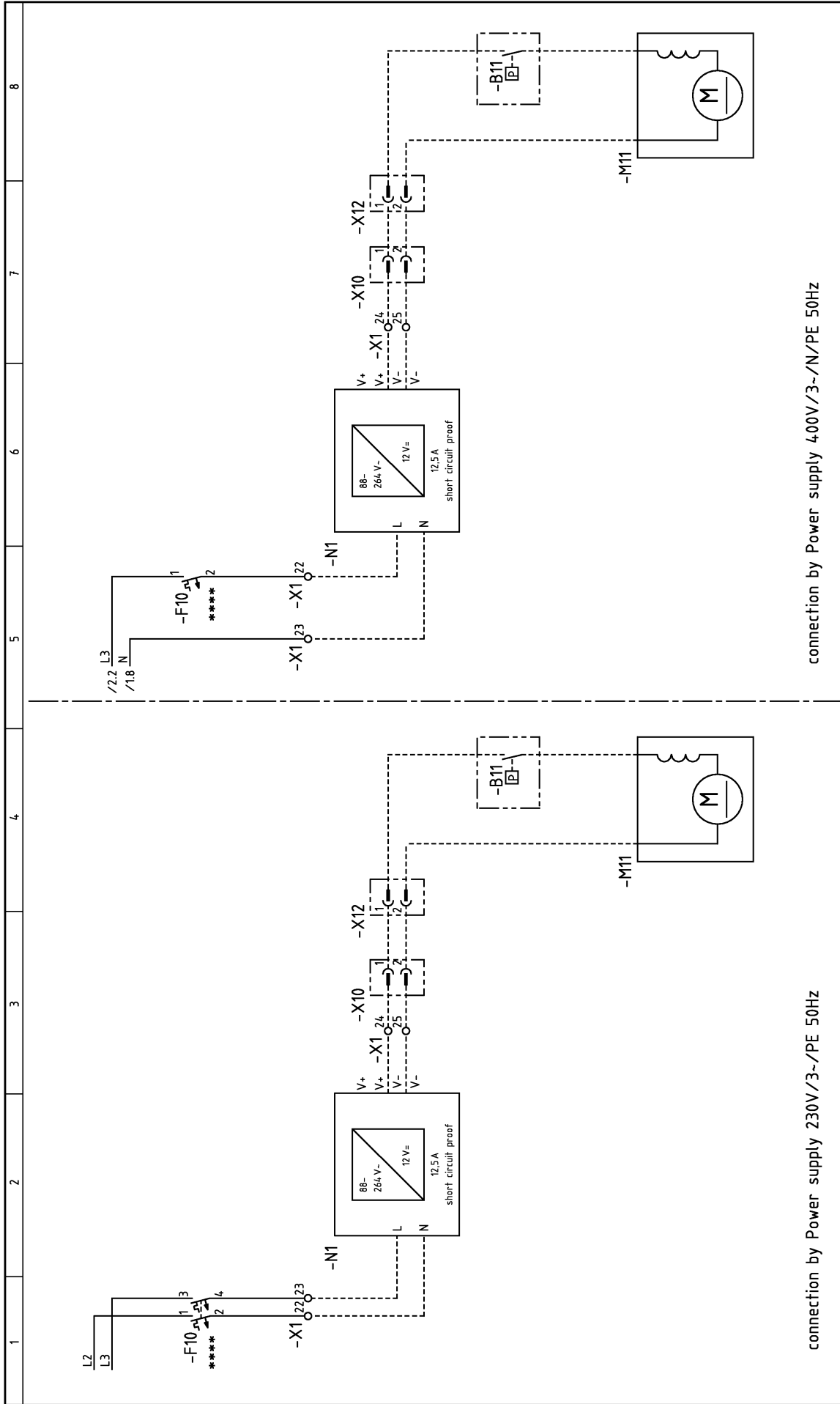


Function:		Control fusing		Phase sequence relay		Voltage measuring relay		2xV/1-/50/60Hz	
Group of functions:		Control fusing		Power supply monitoring		Power supply monitoring		Control voltage tapping	
c									
b									
a									
D	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz für:	Ersatz durch:		Blatt 2	
						URSPRUNG: AFA01016_00		SFA13E-01016.01	
		Datum 19.10.2010		Circuit diagram		MOBILAIR M13E		Blatt 2	
		Bearb. Weld		KAESER		Power supply monitoring		Bl.	
		Gepr. Weld		KOMPRESSOREN					
				URSPRUNG: AFA01016_00					





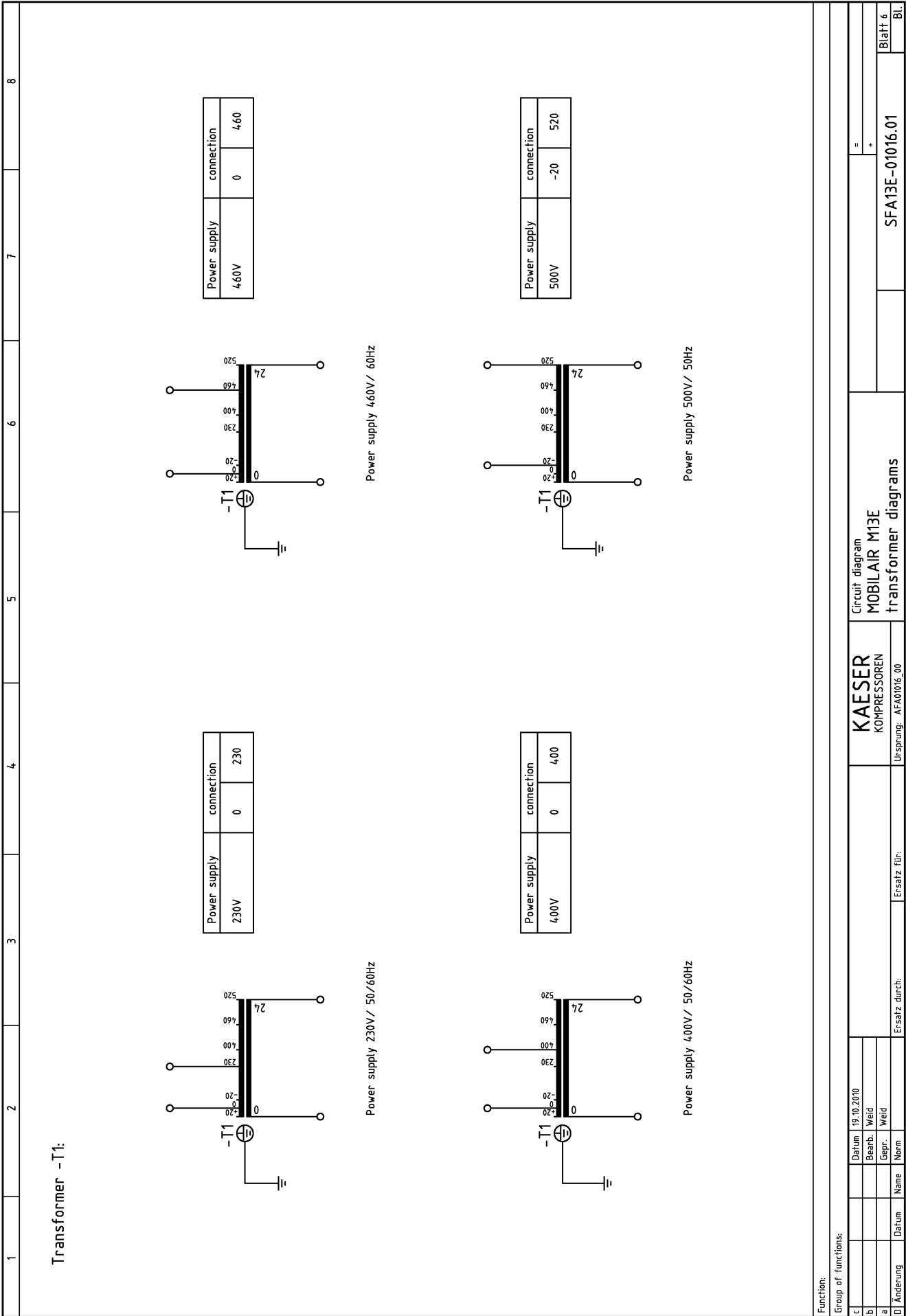
Function: Total service hours		Star contactor		Venting valve	
Function: Mains contactor		Delta contactor		Star time	
Group of functions: Star-delta changeover					
c		Date: 19.10.2010		Kaeser logo	
b		Prep. / Weld		MOBILAIR M13E	
a		Gepr. / Weld		Star-delta changeover	
D		Ersatz durch:		Ersatz für: Ursprung: AFA01016_00	
Datum		Name		SFA13E-01016.01	
Blatt 4		Blatt 4		= +	

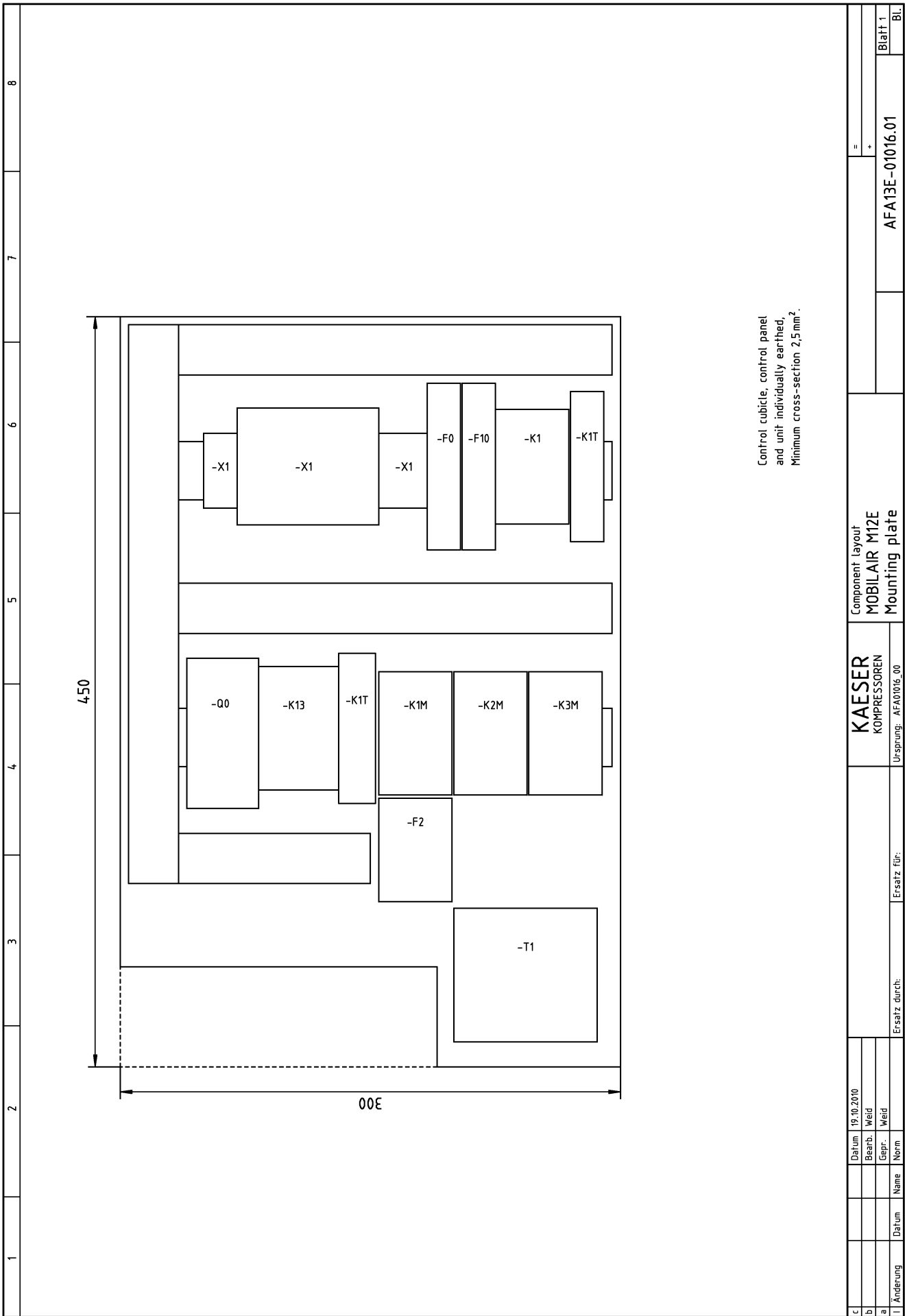


connection by Power supply 400V/3~/N/PE 50Hz

connection by Power supply 230V/3~/PE 50Hz

Function:		Power unit	Pressure switch	Pressure switch
Function:		Fan motor	Fan motor	Fan motor
Group of functions:		option A	option A	option A
c	Datum	19.10.2010		
b	Bearb.	Weld		
a	Opt.A	230V	Weld	
d	Änderung	Datum	Name	Norm
Ersatz durch:		Ersatz für:		
Circuit diagram		MOBILAIR M13E		
option de,da		option de,da		
=		SFA13E-01016.01		
+		Blatt 5		
		Bl.		





Control cubicle, control panel
and unit individually earthed,
Minimum cross-section 2,5 mm².

c	Datum	19.10.2010	Ersatz durch:	=		AFA13E-01016.01	Blatt 1
b	Bearb.	Weld	Ersatz für:	+			
a	Gepr.	Weld	Kaeser		MOBILAIR M12E		Bl.
l	Änderung	Datum	Name	Norm	Mounting plate		
			KAESER KOMPRESSOREN		Component layout		
			Ursprung: AFA01016_00				