

SERVICEINSTRUKTIONER SW

Skruvkompressor

Typ: M 12 E

GL-Nr.: 1_8998_0-00 05

Artikel-Nr.: 1.8998.0

Serie-Nr.:

Tillverkare:

KAESER KOMPRESSOREN GmbH

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

<http://www.kaeser.com>



Överensstämmelsedeklaration

**KAESER
KOMPRESSOREN****Uppgifter om maskinen/komponentgruppen:**

Beskrivning: Elmotordriven mobil kompressor
Modell: **M12E** installerad nyttig effekt: **7,5** kW
Materialnr.: **1.8998.0** Serienr.: _____

Tillämpliga EG-direktiv

98/37/EG Maskindirektiv
73/23/EWG Lågspänningsdirektiv
87/404/EWG Direktiv om enkla ejj uppvärmda tryckkärl
89/336/EWG Direktiv om elektromagnetisk komabilitet
2000/14/EG Direktiv om miljöbelastande ljudemissioner från aggregat och maskiner för drift utomhus

Tillämpliga harmoniserade normer

DIN EN 1012-1: 1996-07 EN 1012-1: 1996
DIN EN 292-1: 1991-11 EN 292-1: 1991
DIN EN 292-2: 1995-06 EN 292-2: 1991 +A1: 1995
DIN EN 294: 1992-08 EN 294: 1992
DIN EN 50081-1: 1993-03 EN 50081-1: 1992
DIN EN 50082-2: 1996-02 EN 50082-2: 1995
DIN EN 60204-1: 1998-11 EN 60204-1: 1997

Metoder för bedömning av överensstämmelse

98/37/EG: enligt tillägg II A
2000/14/EG: Intern tillverkningskontroll med bedömning av tekniska underlag och regelbunden kontroll enligt direktivets tillägg V.

Namngivet kontrollorgan för bedömning av överensstämmelsen enligt 2000/14/EG

TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH
Mühlstraße 100
D-8000 München

EG-typgodkännande

Certifikat nr.: **OR/2513/01**

Ljudeffektsnivå

uppmätt: **97** dB(A)
garanterad: **99** dB(A)

Maskinen i den av oss levererade versionen motsvarar ovan nämnda direktiv och normer i enlighet med specificerade metoder för bedömning av överensstämmelsen.

Maskinen omfattas inte av bestämmelserna i tryckkärlsdirektiv 97/23/EG, se separat tillverkardeklaration. De tekniska underlagen enligt 2001/14/EG arkiveras hos tillverkaren.

Coburg
Ort

28.08.2002
Datum


Verkställande direktör

KAESER KOMPRESSOREN GmbH
Sitz: Carl-Kaeser-Str. 26, D-96450 Coburg

Tel.: +49-9561-640 0
Fax: +49-9561-640 130

Geschäftsführung Dipl.-Ing. Carl Kaeser, Dipl.-Wi.-Ing. Thomas Kaeser
RG Coburg B 292
USt-IdNr.: DE 132460321

1	Teknisk specifikation	1 – 1
1.1	Kompressorenheten	1 – 1
1.2	Kompressor	1 – 1
1.3	Elmotor	1 – 1
1.4	Underhåll av elmotor	1 – 1
1.5	Elektrisk anslutning	1 – 2
1.6	Säkerhetsventilens (–ventilernas) inställningsvärde(n)	1 – 2
1.7	Installationsvillkor	1 – 2
1.8	Rekommenderad olja	1 – 2
1.9	Ljudemission	1 – 3
1.10	Identifikation	1 – 4
1.11	Dimensionsritning	1 – 4
2	Säkerhetsanvisningar	2 – 6
2.1	Förklaring av symboler	2 – 6
2.2	Säkerhetsanvisningar	2 – 7
2.3	Regelbunden kontroll av lastdon	2 – 8
2.4	Ljudemissioner	2 – 9
2.4.1	Ljudrelevanta kontroll- och underhållsanvisningar	2 – 9
2.5	Miljöhänsyn	2 – 9
2.6	Reservdelar	2 – 9
3	Allmänt	3 – 10
3.1	Korrekt användning	3 – 10
3.2	Användning till korrekt ändamål	3 – 10
3.2.1	Temperaturberoende drift av kompressorn	3 – 10
3.3	Tryckluftsbehandling	3 – 10
3.4	Upphovsrätt	3 – 10
3.5	Medföljande dokument	3 – 11
4	Transport	4 – 12
4.1	Transport med kran	4 – 12
4.2	Emballage och transport som fraktgodis	4 – 13
5	Konstruktion och funktion	5 – 14
5.1	Kompressionsprincip	5 – 14
5.2	Kort beskrivning	5 – 14
5.3	Märkning av komponenterna	5 – 15
5.4	Rörlednings- och instrumentflödesschema (RI-flödesschema)	5 – 15
5.5	Beskrivning av flödesschema	5 – 18
5.5.1	Luftcirkulation	5 – 18
5.5.2	Oljans cirkulation	5 – 18
5.5.3	Säkerhetskedja	5 – 18
5.5.4	Dellastreglering	5 – 19

6	Montering	6 – 20
6.1	Installationsanvisningar	6 – 20
6.2	Elektrisk anslutning	6 – 20
7	Idrifttagning	7 – 21
7.1	Observera före idrifttagning	7 – 21
7.2	Före start måste följande punkter beaktas	7 – 21
7.3	Kontroll av elanslutningarna	7 – 22
7.3.1	Kontroll av rotationsriktningen (fasföljd)	7 – 22
7.3.2	Spänningskontroll	7 – 22
7.4	Inställning av motorskyddet	7 – 22
7.5	Avställning – idrifttagning efter längre avställningsperioder	7 – 23
7.5.1	Tillfällig avställning (upp till 4 månader)	7 – 23
7.5.2	Avställning under en längre period (från 5 månader)	7 – 23
7.5.3	Igångkörning efter en längre tids avställning	7 – 24
8	Funktionsbeskrivning	8 – 25
8.1	Betjäningsreglage	8 – 25
8.2	Start och avstängning av kompressorn	8 – 25
8.2.1	Start	8 – 25
8.2.2	Parkering	8 – 26
8.3	Säkerhetsanordningens funktion	8 – 26
8.4	Säkerhetssystem: KAESER – CONTROL	8 – 27
8.4.1	Övervakningsfunktioner med endast indikering	8 – 27
8.4.2	Övervakningsfunktion utan indikation	8 – 27
8.4.3	Återställning av kompressorn	8 – 28
8.5	Åtgärder vid kyla (vintertid)	8 – 28
8.6	Upptärande vid störningar	8 – 28
8.6.1	Motorn startar inte eller stannar	8 – 28
8.6.2	Drifttrycket är för högt	8 – 29
8.6.3	För lågt drifttryck	8 – 29
8.6.4	Säkerhetsventilen blåser av	8 – 30
8.6.5	Kompressorn blir för het	8 – 30
8.6.6	För mycket olja i tryckluften	8 – 30
8.6.7	Efter frångopplingen rinner olja ur kompressorns luftfilter	8 – 30

9 Skötsel	9 – 31
9.1 Punkter som skall observeras vid allt underhåll och all skötsel	9 – 31
9.2 Underhållsanvisningar	9 – 31
9.3 Regelbundet underhåll	9 – 31
9.3.1 Kontrollera oljenivån i oljeseparatorbehållaren / fyll på	9 – 33
9.3.2 Oljebyte i kompressorn (oljeseparatorbehållare och oljekylare)	9 – 34
9.3.3 Byt kompressorns oljefilter	9 – 36
9.3.4 Byte av oljeseparatorfilter	9 – 37
9.3.5 Rengör / byt kompressorns luftfilter	9 – 38
9.3.6 Rengöra kylaren	9 – 39
9.3.7 Kontroll av kilremmarna	9 – 40
9.3.8 Inställning av kilremsspänning	9 – 40
9.3.9 Kilremsbyte	9 – 41
9.3.10 Underhåll av elmotorn	9 – 41
9.3.11 Kontroll säkerhetsventil	9 – 41
10 Reservdelar och kundservice	10 – 42
10.1 Underhålls- och förbrukningsdelar	10 – 42
11 Supplement	11 – 44
11.1 Elkopplingsschema	11 – 44
11.2 Journal på underhållsarbeten	11 – 55

1 Teknisk specifikation

1.1 Kompressorenheten

Modell	M 12 E
Högsta tillåtna arbetstryck	7,0 bar
Avgiven luftmängd vid högsta tillåtna arbetstryck	1,2 m ³ /min
Utloppsluftens temperatur	75 °C
(vid omgivande lufttemperatur 20° C)	
Vikt, tom	168 kg
Vikt, i drift	168 kg
Däck	260 x 85 . (3.00 – 4)
Rekommenderat däcktryck	2,5 bar
Luftuttagsventil	1x G 1/2 Klokoppling

Ritningar:

Dimensionsritning	T 9397.00
Flödesschema	FFMM12E-00208.00
Elektriskt schema	SFA12E-00089.01

1.2 Kompressor

Kompressor i ett steg med oljeöverfall	Sigma 0
Total mängd olja i oljecirkulationssystemet	4,3 l
Restoljehalt i tryckluften vid tryckluftsutloppet	ca. 5 mg/m ³

1.3 Elmotor

Fabrikat/modell	ABM 4D112M-2
Motorns märkeffekt	7,5 kW
Motorns märkström (I _N)	15 A
Nominellt varvtal	3000 min ⁻¹
Skyddsklass	IP55 gensa

1.4 Underhåll av elmotor

Byte av kompressormotorns lager:

Under normala förhållanden efter	12000 h*
(omgivande temperatur upp till 25°C)	
Under svåra förhållanden efter	6000 h*
(omgivande temperatur upp till 40°C)	
dock senast efter	3 år

* driftstimmar

1.5 Elektrisk anslutning

Vid olämpliga nätförhållanden kan kompressorn under drift påverka andra elektriska apparater eller aggregat. Vid nätimpedanser mindre än $0,14 \Omega$ är störningar osannolika. I allmänhet överskrids inte den högsta tillåtna nätimpedansen, om kompressorn försörjs från en central uttagspunkt eller med en märkström på 32 A.

Nätspänning 400 V/3~ /N/PE

Frekvens \$# netfr2 Hz

Maximalt tillåtna förkopplade säkringar
(tröga eller driftklass gl) \$# mavos1 A

Tillåten area på anslutningskabeln
(flertrådig CU-ledning) \$# zulqu2 mm²

Motorns märkström (I_N) 15 A

Skyddsklass (elskåp) IP 55

Erforderlig CEE kopplingsstickdosa 32A,400V/3/N/PE

1.6 Säkerhetsventilens (–ventilernas) inställningsvärde(n)

Reaktionstryck 9,0 bar

1.7 Installationsvillkor

Installationsplatsens maximala höjd över NN 1000 m

Lägsta omgivningstemperatur* $-10 \text{ }^\circ\text{C}$

Högsta omgivningstemperatur $50 \text{ }^\circ\text{C}$

*Om kompressorn huvudsakligen körs i omgivande temperaturer under $0 \text{ }^\circ\text{C}$, ska punkterna i kapitel 8.5 följas!

1.8 Rekommenderad olja

Komponent-grupp	Innehåll	för omgivnings-temperaturer mellan	Produkter / märken
Kompressor	4,3 l	$0 \text{ }^\circ\text{C}$ och $50 \text{ }^\circ\text{C}$ $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ och $50 \text{ }^\circ\text{C}$	SIGMA FLUID MOL SIGMA FLUID S-460
Konserversolja för avstängning av kompressorn			Shell ENSIS Motorolja 30

Upplysning om kompressorolja påfylld på fabriken:

KAESER skruvkompressorer är påfyllda med följande för aggregatet mycket lämpliga syntetiska kylvätska:

KAESER SIGMA FLUID MOL

Denna kylolja kan även rekommenderas vid ogynnsamma driftförhållanden som gasformiga föroreningar i insugsluften och höga oljetemperaturer.

Påfyllning av olja:

Använd samma fabrikat och samma sorts olja (se etiketten på oljeseparatorbehållaren).

Oljbyte och byte av oljesort:

Vid oljbyte ska kompressorn tömmas fullständigt innan den nya kyloljan fylls på. Avlägsna så mycket som möjligt av ev. avlagringarna i oljesystemet. Det finns risk att oljeseparatorfiltret måste bytas kort efter byte av oljesort, beroende på att den nya kylvätskan löser upp befintliga oljeavlagringar. Detta behöver endast utföras 1 gång och beror på det nya kylmedlets rengörande effekt.

KAESER SIGMAFLUID PLUS har följande kännetecken:

- | | | |
|--------------------------------|--------------|------------------------|
| • Viskositetsklass | DIN 51519 | VG 46 |
| • Viskositet vid 40°C | DIN 51562-1 | 44 mm ² /s |
| • Viskositet vid 100°C | DIN 51562-1 | 6,8 mm ² /s |
| • Flampunkt | DIN ISO 2592 | ≥220°C |
| • Stelningspunkt | DIN 51597 | -33°C |
| • Sulfataska | DIN 51575 | 0,9 g |
| • Åldringsegenskaper (Δ-CCT) | DIN 51352/1 | 0,5 g |
| • Skumningsbenägenhet sek. II | ASTMD 892-89 | 10/0 ml |
| • Slitageegenskaper (FZG-test) | DIN 51354 | steg 12 |
| • Demulgeringsegenskaper | DIN 51599 | 41/39/0/40 min |
- hög ternisk och oxidativ beständighet mot åldring
 - låg benägenhet till koksbildning och bildning av restpartiklar
 - hög disperdionsförmåga
 - högt förslitnings- och korrosionsskydd
 - Kompatibilitet med packningar och lacker – det krävs inga speciella åtgärder
 - Avfallshantering – normal, lämplig för återvinning

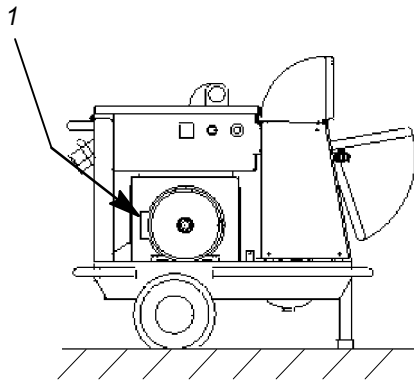
Ett DIN/EN säkerhetsdatablad om denna kylolja kan rekvideras från KAESER.

1.9 Ljudemission

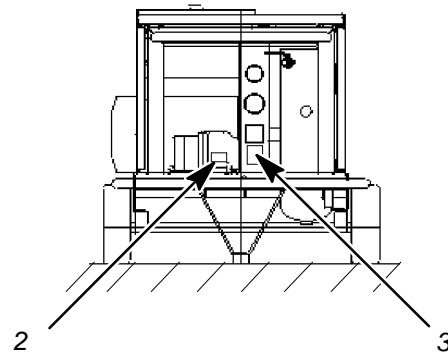
Garanterad ljudeffektsnivå 99 dB (A)
(enligt direktiv 2000/14/EG)

Emmissionsljudtrycksnivå 84,5 dB (A)
(enligt EN ISO 11203)

uträknad ur den garanterade ljudeffektsnivån (direktiv 2000/14/EG, ljudmättningsgrundnorm ISO 3744) enligt EN ISO 11203:1995 siffror 6.2.3.d med ett mätavstånd d= 1m.

1.10 Identifikation

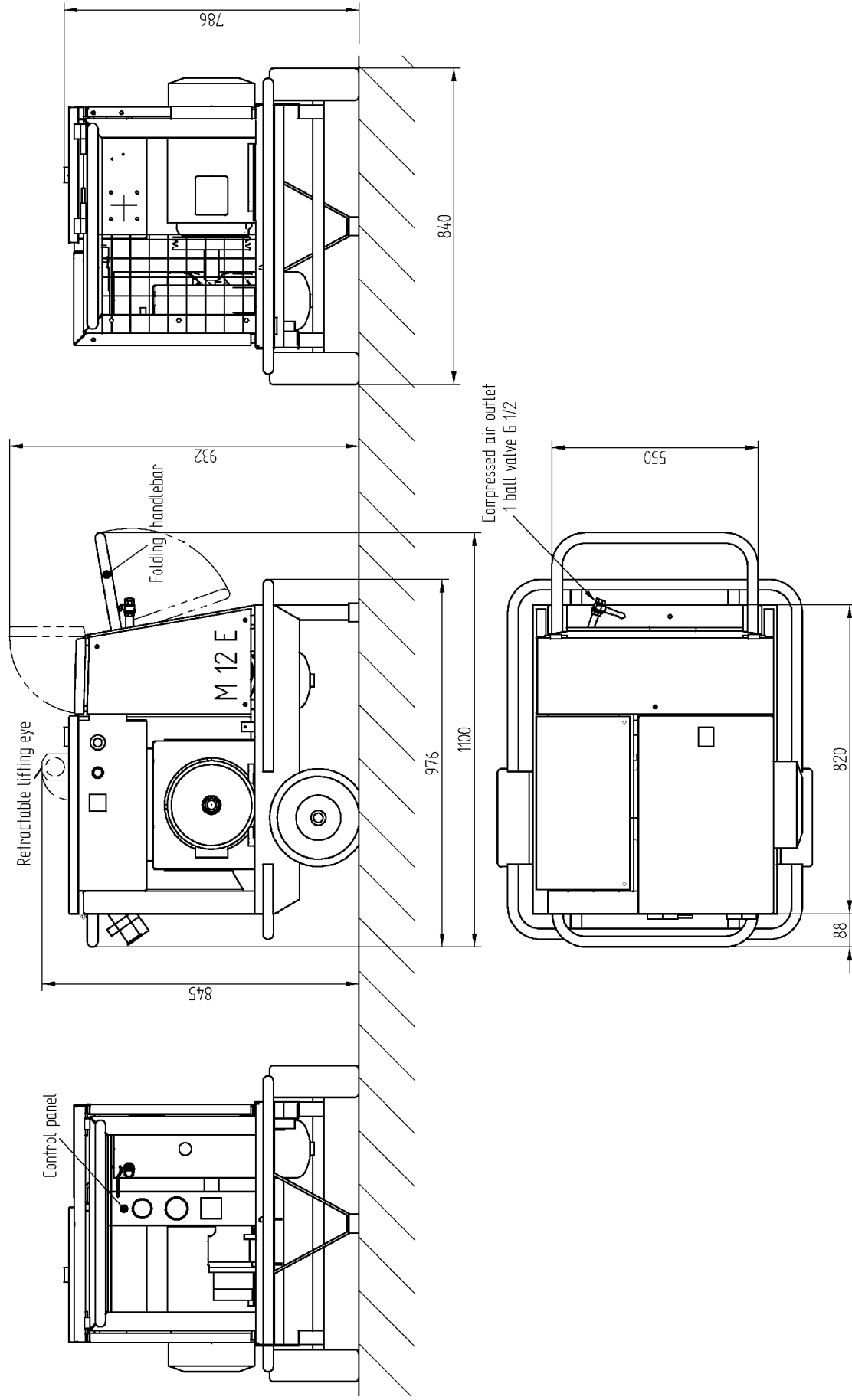
- 1 *Motorns serienummer*
(se motorns typskylt)
- 2 *Kompressorns serienummer*
(se kompressorns typskylt)



- 3 *Anläggningens serienummer*
(se anläggningens typskylt)

1.11 Dimensionsritning

(se nästa sida)



1998		Tag	Name
Gez.	15.04.	Friedenstab	
Gepr.		Friedenstab	
Freigegeben		Friedenstab	
Maßstab	1:10aufA3	0007552	Ersatz für
T 9397 E			4-st. Index
000			

KAESER
KOMPRESSOREN

Portable compressor M 12 E

2 Säkerhetsanvisningar



Om dessa säkerhetsbestämmelser inte följs kan det leda livsfarliga skador!

Innan kompressorn tas i drift och innan underhållsarbete påbörjas på kompressorn skall denna driftmanual läsas och anvisningarna i den följas.



Driftpersonalen ska ha läst och förstått kompressorns driftmanual och i synnerhet kapitlet "Säkerhetsanvisningar" innan kompressorn tas i drift.

Detta gäller i synnerhet för personal som endast arbetar med maskinen vid enstaka tillfällen. Fel som äventyrar säkerheten skall omedelbart åtgärdas.

2.1 Förklaring av symboler



Denna symbol är placerad vid säkerhetsföreskrifter där fara för liv kan uppstå vid arbetet. Det är mycket viktigt att användaren tagit del av dessa och vidtagit försiktighetsåtgärder. Låt denna information komma alla till del som kan tänkas arbeta med kompressorn. Observera även de generella säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifter som finns vid arbetsplatsen.

Observera!

Denna symbol förekommer i texten där rekommendationer, regleringar, referenser och ett korrekt användande av kompressorn måste ägnas särskild uppmärksamhet.



Denna symbol informerar om åtgärder i miljöskyddshänseende.



Denna symbol anger att maskinskötare eller servicetekniker ska utföra momentet.



Punkt förekommer vid listning.

På kompressorn finns följande förbuds- och varningssymboler:



Varning för roterande delar.

Rör inte roterande delar i anläggningen, eftersom detta kan leda till klämskador och skador.



Varning:

Heta eller skadliga gaser förekommer i arbetsområdet.



Varning:

Vidrör inte heta ytor.



Varning för livsfarlig elektrisk spänning.

Rör inte spänningsförande komponenter eftersom det finns risk för elektriska stötar.

2.2 Säkerhetsanvisningar



Arbeten på kraftdrivna arbetsredskap får endast utföras av – på denna maskin – utbildad och instruerad arbetskraft eller av fackmän.

Arbeten på kompressorns elektriska utrustning får endast utföras av en behörig eltekniker eller av en instruerad person under arbetsledning och uppsikt av en behörig eltekniker enligt eltekniska regler.

- ☞ Obehöriga skall hållas på behörigt avstånd från kompressorn.
- ☞ Kontroller med hjälp av driftmanualen, att driftpersonal arbetar enligt säkerhetsföreskrifterna och är medvetna om riskerna.



Innan arbeten på tryckförande komponenter (t ex rör, ledningar, behållare, ventiler) påbörjas skall följande åtgärder utföras i angiven turordning:

1. Spärra alla komponenter och volymer och gör dem trycklösa
2. Säkra trycklöst tillstånd
3. Kontrollera trycklöst tillstånd



I synnerhet får inga svetsarbeten, värmebehandlingar eller andra mekaniska förändringar utföras på tryckförande delar (t. ex. rör, ledningar, behållare).



Oljestänk kan orsaka kroppsskador och eldsvåda.

- ☞ Kontrollera alla ledningar, slangar och kopplingar regelbundet var tredje eller var fjärde vecka, för att undvika läckor och andra tänkbara skador. Reparera omedelbart uppkommen skada!

Observera!

Säkerhetsanordningarna får inte ändras eller sättas ur funktion.

Skyltar och anvisningar får inte avlägsnas eller göras oläsliga.

Observera!

Alla förändringar eller ombyggnader som utförs utan konsultation med KAESER KOMPRESSORER medför att garantin inte längre är giltig.

Vid installation betjäning, underhåll och reparation av kompressorn gäller europeisk standard.

Där de europeiska normerna ännu inte har implementerats i den nationella lagstiftningen skall de ännu gällande nationella föreskrifterna följas.

Om kompressorn används utanför de europeiska normernas giltighetsområde, är användaren skyldig att följa föreskrifterna för säkerhet och förhindrande av olycksfall, som gäller i det landet där maskinen används. Om nödvändigt måste lämpliga åtgärder vidtas för att uppfylla de nationella föreskrifterna innan kompressorn tas i drift.

Utöver detta rekommenderas att beakta följande:

- Driftpersonalen skall informeras om kompressorns märktryck, temperaturer och varvtalsinställningar.
- Risk för värmestockning!
Kompressorn ska ställas upp med tillräckligt avstånd till väggar!
- På installationsplatsen får ingen öppen låga och ingen flygbrand förekomma.
- Om svetsarbeten skulle bli nödvändiga på kompressorn eller dess omgivning måste åtgärder vidtas för att det inte kan uppstå brand på grund av gnistbildning eller för höga temperaturer.
- Se till att kompressorn kan suga in ren luft utan skadliga ämnen.
- Maximal omgivningstemperatur (se kapitel 1.7) får ej överskridas, i annat fall skall tillverkaren och användaren komma överens om speciella åtgärder.
- Kontrollera att kompressorn inte kan startas av misstag innan reparationsarbeten påbörjas. Som ytterligare skyddsåtgärd skall startanordningen förses med en upplysningsskylt med följande text:
"Maskinen är under reparation, får ej startas!"
- Oljebyte skall utföras enligt driftmanualen, dock minst en gång per år.
- Olika sorters kyloljor får inte blandas.
- För att undvika kondensatbildning i oljecirkulationssystemet skall den av tillverkaren angivna drifttemperaturen hållas och övervakas.
- Använd endast av tillverkaren rekommenderade kyloljor.
- Efter underhållsarbeten på oljecirkulationssystemets komponenter skall olja fyllas på i oljeseparatorbehållaren upp till maximal nivå och kompressorn köras en kort period under ständig observation. Kort därefter kontrolleras oljenivån på nytt och den kvantitet olja, som tagits upp av lednings- och kylsystemet fylls på.
- Oljeseparatorbehållarens filter får endast användas upp till det angivna tillåtna differensstrycket på 1 bar. Detta skall övervakas.
- Inga yttre krafter får påverka luftutloppsventilerna. Tilläggsutrustning som t. ex. dimsörjare eller vattenavskiljare får inte anslutas direkt till ventilerna.
- Denna anläggning är ej explosionsskyddad. Den får inte startas i EX-områden.

2.3 Regelbunden kontroll av lastdon**Observera!****Kompressorns användare är skyldig att låta en sakkunnig person kontrollera kompressorns lastdon i intervaller på minst en gång om året.****Lyftdonet är uteslutande avsett för att lyfta och flytta laster – permanent upphängning av last i kranens krok är i strid med aktiv säkerhet och är därför ej tillåten.****Kompressorns lyftögla samt lyftanordningens krankrok måste passa till varandra i storleken**

- Före lyft skall lyftöglan kontrolleras avseende skador och slitage.
- Vid lyft får krankrokens geometri och kompressorns huv inte deformeras.
- Under lyftet måste krankroken kunna rikta in sig i lyftöglan.

**Tryck aldrig in krankroken i lyftöglan med våld.**

2.4 Ljudemissioner



Högt ljud kan skada människans nervsystem.

Observera!

Kompressorns användare är skyldig att sörja för lämpliga ljuddämpningsåtgärder i enlighet med gällande nationella bestämmelser.



Vid användning av hörselskydd är uppfattningsförmågan nedsatt. Driftpersonal bör vara extra vaksam.

2.4.1 Ljudrelevanta kontroll- och underhållsanvisningar

Observera!

Följ alltid anvisningarna och föreskrifterna i driftmanualen för att skydda dig själv och miljön när du använder en KAESER kompressor.

Utför följande kontroller respektive underhållsarbeten i regelbundna intervaller:

- ☞ Tryckluftsläckage kan orsaka stora ljudemissioner. Om läckage konstateras i tryckluftssystemet, skall kompressorn omedelbart stängas av och tas ur drift. Därefter skall läckorna tätas.
- ☞ Kompressorns luftinlopp kan vid läckage orsaka mycket stora ljudemissioner. Denna komponent skall kontrolleras regelbundet och repareras eller bytas ut vid driftstörningar.
- ☞ Monteringsdetaljer som, muttrar, gångjärn, nitar och låsanordningar skall regelbundet kontrolleras avseende "åtdragning" och funktion och om nödvändigt bytas ut.

2.5 Miljöhänsyn

Driftmaterial / förbrukningsdelar / utbytesdelar



Förbrukade driftmaterial, förbrukningsdelar och utbytesdelar skall avfallshanteras enligt miljöskyddsbestämmelserna.

2.6 Reservdelar

Säker drift garanteras om KAESER original reservdelar och KAESER SIGMA kylolja används.

Observera!

Endast originaldelar får användas på tryckbärande komponentgrupper.

3 Allmänt

Observera! Driftmanualen måste alltid finnas tillgänglig på kompressorns användningsplats.

Följande driftmanual omfattar endast skruvkompressorer för byggbranschen.

Reservation för tekniska ändringar som kan bli nödvändiga för att förbättra kompressorn och som ej motsvarar illustrationer och uppgifter i denna driftmanual.

Denna kompressoranläggning får endast användas för yrkesmässigt bruk.

Om kompressorn arbetar i ett tryckluftsnät, får nätets maximala tryck 16 bar ej överskridas.

3.1 Korrekt användning

Kompressoranläggningen är uteslutande avsedd för produktion av tryckluft.

Varje form av användning utöver detta anses som ej korrekt.

Tillverkaren är inte ansvarig för skador orsakade av detta; användaren tar själv risken.

Till korrekt användning hör också att följa de av tillverkaren föreskrivna monterings-, demonterings-, idrifttagnings-, drift- och installationsföreskrifterna.

Observera! Anläggningen får endast betjänas och underhållas av behöriga och instruerade personer.

3.2 Användning till korrekt ändamål



Rikta aldrig tryckluft mot personer. Det handlar om en form av koncentrerad energi som kan innebära livsfara.

Observera! Insugsluften får inte innehålla explosiva eller kemiskt instabila gaser och ångor.

3.2.1 Temperaturberoende drift av kompressorn

Observera! Denna kompressor är konstruerad för en omgivande temperatur mellan -10°C 50°C .
Vid omgivningstemperaturer under -10°C , och omgivningstemperaturer över 50°C får kompressorn inte startas.

3.3 Tryckluftsbehandling



Tryckluft från oljeinsprutade kompressorer får inte användas för andningsluft och i arbetsprocesser där tryckluften kommer i kontakt med livsmedel om tryckluften inte dessförinnan har behandlats på lämpligt sätt.

3.4 Upphovsrätt

Upphovsrätten till denna driftmanual tillhör KAESER KOMPRESSORER. Driftmanualen är avsedd för monteringspersonal, maskinoperatörer, underhålls- och övervakningspersonal. Den innehåller föreskrifter och ritningar av teknisk art, som varken helt eller delvis får mångfaldigas, distribueras eller användas obehörigt i konkurrenssyfte eller delges andra.

3.5 Medföljande dokument

Med denna driftmanual medföljer ytterligare dokument som är viktiga för att kunna använda kompressorn på ett säkert sätt:

- Tryckbehållarens godkännande/driftmanual
- Överensstämmelse- eller tillverkaredeklaration enligt gällande riktlinjer
- Driftmanual och överensstämmelsedeklaration för de ingående tryckaggregaten (se medföljande överensstämmelsedeklarationen)



Anläggningen får inte tas i drift förrän alla dokument har lästs igenom.

☞ Kontrollera att alla dokument finns med och följ anvisningarna i dem.

Dokument som saknas kan rekvireras av KAESER.
Därvid skall alltid uppgifterna på typskylten anges.

4 Transport

4.1 Transport med kran

Observera!

När kompressorn transporteras med kran skall säkerhetsföreskrifterna för lyftanordningar och lyftdon följas.



Det är förbjudet att vistas under hängande last.

Kompressorns högsta tillåtna totlavikt (se kapitel 1.1) får inte överskridas.

Endast lämpliga lastredskap, som är dimensionerade för belastningen, får användas.

Hantering med kranöglans fästpunkter är inte tillåten.

Kompressorn får inte lyftas med ryck, risk för att komponenter skadas.

Lasten får aldrig hänga kvar i lyftanordningen.

Alla lösa eller vridbara delar, som kan falla ned under lyftet, måste först säkras eller fästas. Vridbara monterade delar, som dörrar, huvar, dragstänger etc. måste monteras fast innan kompressorn lyfts. Fäast aldrig vajrar, kedjor eller rep direkt i lyftögla. Endast krankrokar eller schackel, som uppfyller de lokala säkerhetsföreskrifterna, får användas!

Kompressorn har försetts med en lyftögla som befinner sig på kompressorns ovansida.

Denna ögla är placerad på kompressorns ovansida.

(se bild i kapitel 5.3).

☞ Kontrollera att kompressorn är frånkopplad och säkrad mot oavsiktlig återstart. Utför om nödvändigt detta moment.

Observera!

Det är förbjudet att dra kompressorn i tryckluftsanslutningsslangarna!

☞ Lossa och ta bort alla anlutningsledningarna från den avstängda kompressorn.

Observera!

Lastkroken, lyftögla, schackel eller liknande delar får aldrig böjas och måste alltid belastas i en rät linje till lyftanordningens axel. För maximal säkerhet och optimal verkan på lyftanordningen måste alla bärande delar belastas så lodrätt som möjligt.

☞ Sätt i krankroken i lyftögla.

4.2 Emballage och transport som fraktgods

Transportvägen bestämmer förpackningssättet och lastsäkring.
KAESER KOMPRESSOREN försöker alltid att leverera direkt till slutkunden.
Vårt emballage och lastsäkring är alltid dimensionerat så att varan vid korrekt behandling alltid kommer fram till mottagaren i oskadat skick..



Under transporten ska de gällande säkerhets och föreskrifterna för undvikande av olycksfall följas!

Observera!

**Lasten ska säkras i lastutrymmet mot tippning, förskjutning eller vältni-
ning.**



Emballaget skall avfallshanteras på ett miljövänligt sätt och om möjligt återanvändas.

Använd underläggskilar, hämmskor eller fyrkantsvirke som transportsäkring. Spännband direkt över kompressorns kaross är förbjudna!

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

KAESER KOMPRESSORER står gärna till tjänst med information om transport- och lastsäkring. KAESER KOMPRESSORER tar inget ansvar för skador och ger ingen garanti vid felaktigt transportsätt eller felaktig säkring av lasten.

5 Konstruktion och funktion

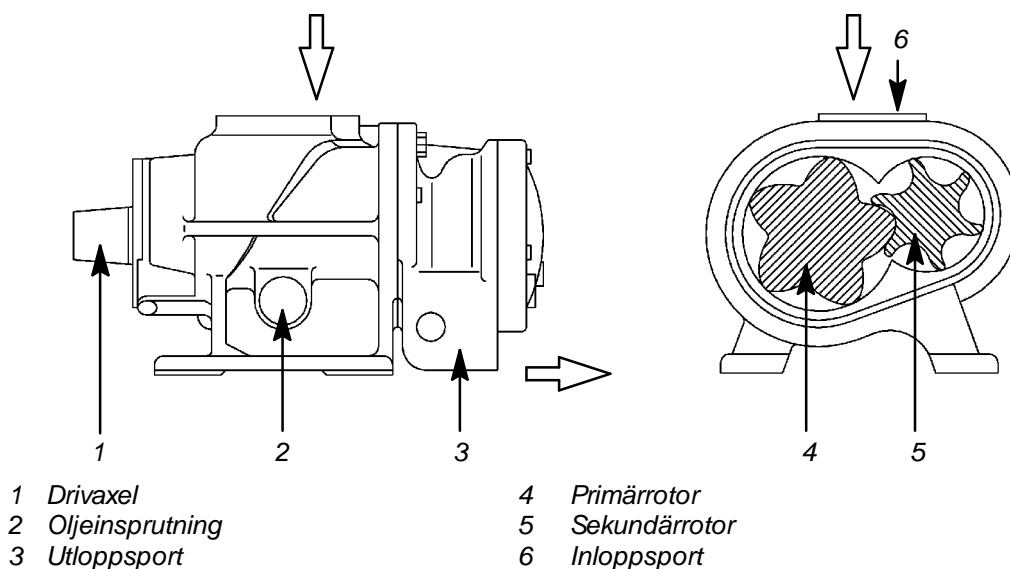
5.1 Kompressionsprincip

Kompressorn är utrustad med ett enstegs, oljinsprutat kompressorblock.

I kompressorn finns två rotorerna med rullager, den drivande huvudrotorn och sekundärrotorn. Vid kompression sugas luft in på ovansidan genom insugsstutsen, medan kompressionsprocessen sker på undersidan.

Den på undersidan insprutade oljan tar upp värmen som alstras vid kompression, förhindrar metallisk kontakt mellan rotorerna, tätar rotorerna sinsemellan och mot huset och fungerar samtidigt som smörjning av rullagren.

Den komprimerade luft-oljeblandningen lämnar kompressorblocket via tryckluftsstutsen.



5.2 Kort beskrivning

Skruvkompressorblocket drivs via en kilrem av en elmotor (se kapitel 1.3).

I oljeseparatorbehållaren finns ett oljeseparatorfilter, som gör tryckluften så gott som oljefri.

Oljan som används i kompressorn är inte lämplig att smörja de verktyg som kan anslutas till tryckluftssystemet.

För smörjning av verktyg är en dimsmörjare installerad.

Kompressorns styrning anpassar tryckluftproduktionen efter det verkliga behovet.

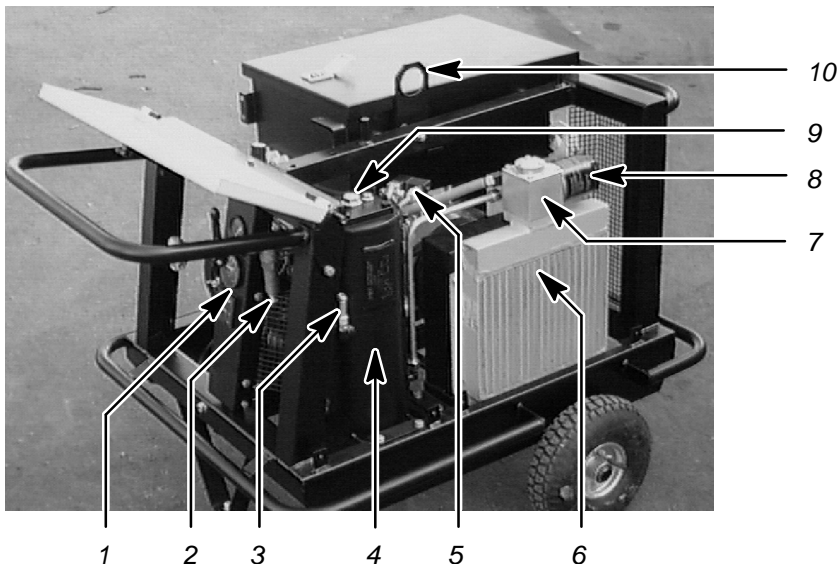
Ett säkerhetssystem skyddar motorn och kompressoraggregatet genom att automatiskt stänga av dieselmotorn vid fel på viktiga system.

Den inbyggda fläkten kyler alla delar optimalt

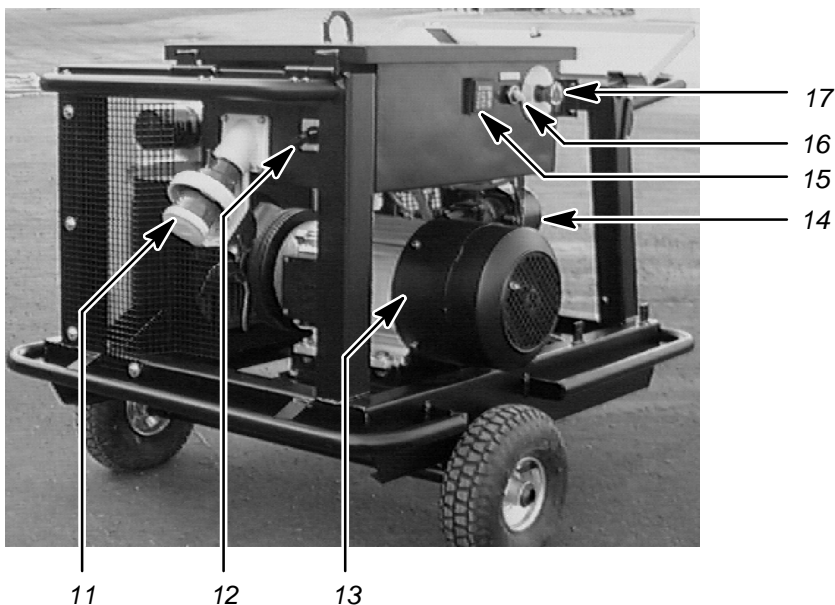
För krantransport är kompressorn utrustad med en lyftögla (se kapitel 4.1).

5.3 Märkning av komponenterna

Detaljer med en siffra inom parentes () relaterar till flödesschemat.



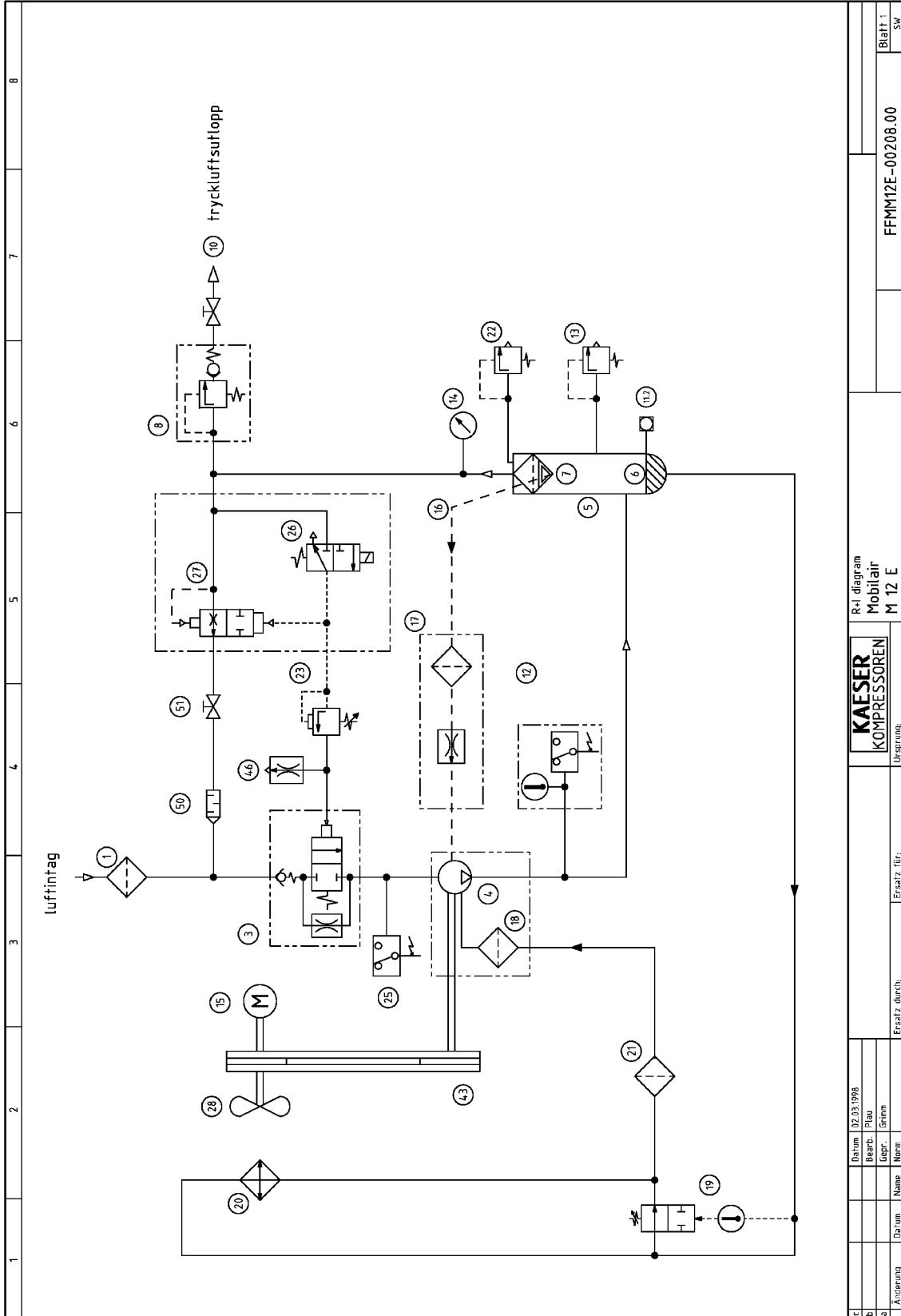
- | | | | |
|---|--|----|------------------|
| 1 | Armaturtavla | 6 | Oljekylare (20) |
| 2 | Minimetryckbackventil (8) | 7 | Kombiventil (19) |
| 3 | Säkerhetsventil (13) | 8 | Oljefilter (21) |
| 4 | Oljeseparatorbehållare (5) | 9 | Oljepåfyllning |
| 5 | Kombinerad styr- och avluftningsventil (26/27) | 10 | Lyftögla |



- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|------------------|
| 11 | Apparatkontakt | 15 | KAESER-CONTROL |
| 12 | Polomkopplare (rotationsriktning) | 16 | Styrströmbrytare |
| 13 | Elmotor | 17 | NÖDSTOPP-knapp |
| 14 | Kompressorns luftfilter (1) | | |

5.4 Rörlednings- och instrumentflödesschema (RI-flödesschema)

(se följande sidor)



c		Datum	02.03.1998	R-t diagram		FFMM12E-00208.00		Blatt 1	
b		Bearb.	Plau	Mobilair				SV	
a		Gepr.	Grinn	M 12 E					
Änderung		Datum	Name	Ursprung					
				Ersatz durch					
				Ersatz für					

1	2	3	4	5	6	7	8
1	kompressor - luftfilter	18	sil				
3	insugningsventil	19	kombiventil - termostat				
4	skruvblock	20	oljekylare				
5	separatorfång	21	oljefilter				
6	oljereserv	22	utblåsningsventil				
7	separatorfilter	23	proportionalreglering				
8	minimitryckventil	25	tryckströmbrytare - rotationsriktning				
10	tryckluftsluftlopp; avstängningsventil G 3/4	26/27	kombinerad regler-/avlufningsventil				
11.2	oljenivåglas; min./max. nivå	26	reglerventil				
12	temperaturmätarkontakt	27	avlufningsventil				
13	säkerhetsventil	28	fläkt				
14	manometer - manöverpanel	43	kitrem				
15	drivmotor	46	munstycke (sekundär sida proportionalreglering)				
16	oljereturledning	50	ljuddämpare				
17	smutfångare med munstycke	51	avstängningsventil för manuell avluftning				
c	Datum	02.03.1998	R-i diagramtext				
b	Bearb.	Plau	Mobilair				
a	Gepr.	Grinn	M 12 E		Blatt 2		
Änderung	Datum	Name	Ersatz durch	Ersatz für	FFM12E-00208.00		
					SV		

5.5 Beskrivning av flödesschema

Detaljer försedda med en siffra inom parentes () efter sig avser nummer på flödesschema.

5.5.1 Luftcirkulation

Luften som sugts in från atmosfären strömmar genom kompressorns luftfilter (1) och genom inloppsventilen (3) och komprimeras i skruvkompressorblocket (4).

Oljan som sprutats in i kompressionsrummet upptar den värme som uppstår vid kompressionen, tätar mellanrummet mellan rotorerna och huset och smörjer rotorernas lager med smörjolja.

Tack vare en 90°-vändning i oljeseparatorbehållaren (5), försätts luft-olje-blandningen i centrifugalrörelse. Oljan avskiljs genom den centrifugal- och tyngdkraft som uppstår. Den resterande oljemängden, som fortfarande finns i tryckluften, filtreras ut genom oljeseparatorfiltret (7). Den olja som avskiljs i oljeseparatorbehållaren (5) leds tillbaka till skruvkompressorblocket (4).

Via minimitryckbackventilen (37) leds den producerade tryckluften till tryckluftsfördelaren (10). Minimitryckbackventilen håller samtidigt för det nödvändiga minimitrycket i oljeseparatorbehållaren (5), så att skruvkompressorblocket aldrig går med för lite olja (4).

Via tryckluftsfördelaren (10) tillhandahålls den skapade tryckluften.

5.5.2 Oljans cirkulation

Från oljeseparatorbehållaren (5) strömmar oljan till kombinationsventilen (19). Styrsliden i kombinationsventilen leder kall olja vid oljekylaren förbi och via oljefiltret (21) direkt till skruvkompressorblocket (4). Om oljan är varm stänger denna bypass och hela oljeströmmen strömmar igenom oljekylaren (20).

Efter att föroreningar har filtrerats bort i oljefiltret (21) och silen (18) i kompressorblocket, sprutas oljan åter in i skruvkompressorblocket (4).

Den i oljeseparatorfiltret (7) uppsamlade oljan leds via returledningen (16) och smutsfångarens munstycke (17) tillbaka till skruvkompressorblocket.

Oljan cirkulerar med självtryck och behöver ingen oljepump.

5.5.3 Säkerhetskedja

NÖDSTOPP-knapp:

Vid tryckning på NÖDSTOPP-knappen stannar kompressorn och alla dioser PÅ KAESER KONTROLL tänds.

Säkerhetsventil:



Inställningen får inte ändras!

Hela luftcirkulationssystemet är skyddat med en säkerhetsventil mot för stort övertyck.

Om kompressortrycket på grund av ett fel i kompressorn skulle stiga över det maximala arbetstrycket (värdet, se kapitel 1.1), blåser säkerhetsventilen av tryckluften.

Säkerhetsventilens reaktionstryck (se kapitel 1.6) är fast inställt. Inställningen får inte ändras!

Avluftningsventil:

Under avlasten suggs en liten luftmängd in och komprimeras, avluftningsventilen förhindrar en otillåten tryckökning i oljeseparatorbehållaren och blåser av i det fria vid ca 0,5 bar över max arbetstryck (värde se kapitel 1.1).

Temperaturströmbrytare:

När kompressionstemperaturen uppnår maximalt tillåtet värde frånkopplar temperaturströmbrytaren kompressorn.

Över- och /eller underspänningsutlösning (spänningsmatningsrelä)

Frånkopplar när lägsta och högsta inställda lägsta underskrids och högsta spänning överskrids. Övervakar alla 3 faser inom de inställda gemensamma gränsvärdena

Tryckströmbrytare

Kopplar från vid felaktig rotationsriktning och förhindrar återstart mot för högt systemtryck

Motorskydd på kompressormotorn:

Stänger av kompressormotorn vid för hög strömuttagning.

Fasfältövervakning (fasföljrelä):

Kopplar från vid felaktig polning av nätet.

5.5.4 Dellastreglering**Beskrivning av driftpunkterna****Full last:**

Om arbetstrycket ligger ca 0,5 bar under maximalt tillåtet tryck (värdet anges i kapitel 1.1), arbetar kompressorn med full last.

Trycket i styrledningen till inloppsventilen (3), efter proportionsregulatorn (23), är fortfarande så lågt att inloppsventilen är öppen.

Om tryckluftsförbrukningen är högre än kompressorns kapacitet, ställs ett drifttryck in, som ligger under den ovan nämnda gränsen. Minimitryckbackventilen (8) sørjer dock för att trycket i oljeseparatorbehållaren (5) aldrig faller under minimitrycket, även om alla uttagsventilerna är öppna. Detta lägsta tryck krävs för att kompressorblocket (4) ska få tillräcklig smörjning.

Dellast:

Om tryckluftsförbrukningen är lägre än kompressorns maximala kapacitet, ökar trycket i oljeseparatorbehållaren, varigenom trycket i styrledningen efter proportionsregulatorn (23) också faller.

Det sjunkande trycket i denna styrledning leder till att inloppsventilen delvis stänger. Därigenom minskar den insugna luftmängden och anpassas till den verkliga förbrukningen.

Avlast:

Om det fortsatt inte sker något uttag av tryckluft sänker proportionalregulatorn (23) trycket i styrledningen till inloppsventilen ytterligare. Inloppsventilen (3) stängs nu helt, varvid styrventilen (26) fortsatt styrs elektriskt.

Via tomgångshålet i inloppsventilen sugas för stabiliseringen en minimiluftmängd in, som blåses av i det fria via avluftsventilen (22) om den överskrider det maximala arbetstrycket (värde, se kapitel 1.1).

6 Montering

6.1 Installationsanvisningar

Vid installation av kompressorn skall följande observeras:

- Kompressorn skall ställas upp med tillräckligt stort avstånd (minst 1,5 m) till gropar och sluttningar.
- Kompressorn skall ställas upp på ett horisontellt underlag. (lutning i längd- och tvärriktning ej över 15°!).
- Uppvärmad kylluft får inte sugas in.
- Vinden får inte blåsa i riktning mot kylluftsutloppet.

6.2 Elektrisk anslutning



Anslutning till elnätet och de därvid nödvändiga skyddsåtgärderna ska utföras av en behörig elektriker enligt de europeiska normerna EN 1012 del 1 och EN 60204 del 1 och enligt elleverantörens föreskrifter.

Anläggningen är klar för start behöver endast anslutas till elnätet. Matarkabelarean, säkringens av kabeln samt den nödvändiga kopplingsdosans storlek framgår ur kapitel 1.5.

Själva anslutningskabeln skall stickas in i kompressorns CEE-kontakt.

Som anslutningskabel för medelstora mekaniska anspråk inomhus och utomhus rekommenderas gummislang typ HO7RN-F.

Observera!

Före idrifttagning av kompressorn skall följande åtgärder vidtas på installationsplatsen.:

Elanslutningen till kompressorer med motorer större än 3 kW och strömstyrkor större än 16 Ampere skall vara försedd med en låsbar huvudströmbrytare och förkopplade säkringar.

Dimensioneringen av huvudströmbrytaren är beroende av max märkström I_N (värdena framgår ur kapitel 1.5).

I kapitel 1.3 finns riktvärden och 1.5-för storleken på nödvändiga kabelareor och säkringar.

Huvudströmbrytaren måste ha en kopplingsförmåga, som är minst så stor som 1,1 gånger den angivna motorns märkeffekt (värden se kapitel 1.3).

Observera!

Matakabelareorna och säkringarna är dimensionerade enligt EN 60204-1 för en omgivande temperatur på 40°C. Vid andra driftförhållanden t. ex. högre omgivningstemperatur eller längre anslutningsledningar (längre än 50 m) skall anslutningskabelns area och säkringarna dimensioneras och kontrolleras enligt DIN VDE 0100 och den lokala elleverantörens bestämmelser.

7 Idrifttagning

7.1 Observera före idrifttagning

Varje kompressor provkörs och kontrolleras noga, innan det lämnar fabriken. Kontrollen säkerställer att kompressorn uppfyller angivna data och fungerar felfritt.

Oavsett noggrannheten på fabriken finns det risk att kompressorn skadas under transporten.

Av detta skäl skall kompressorn omgående kontrolleras avseende synliga och dolda transportskador.

Vid skador skall detta omgående skriftligen meddelas till transportföretaget och tillverkaren.

Under de första drifttimmarna bör kompressorn hållas under observation för att konstatera eventuella felaktiga funktioner.

Observera!

Viktiga funktionsdetaljer i kompressorn (som t. ex säkerhets-, inloppsventil) har på fabriken justerats och monterats enligt detaljerade inställningsföreskrifter.

Förändringar utan kompressortillverkarens medgivande är otillåtna.



Säkerhets- och inloppsventilen är förspända med en fjäder. När dessa komponenter öppnas, föreligger risk att den fria fjäderkraften orsakar skador.

7.2 Före start måste följande punkter beaktas



URAKTLÅTENHET ATT FÖLJA DESSA ELLER ANDRA ANVISNINGAR (VARNING, OBSERVERA) KAN LEDA TILL OLYCKSFALL MED PERSON- ELLER SAKSKADOR.



När kompressorn är i drift föreligger risk för skador på grund av heta, roterande eller strömförande komponenter.

☞ Avlägsna allt emballagematerial och alla transportsäkringar på och i kompressoransläggningsen.

- Det förväntas att användaren under kompressordriften använder säkra arbetstekniker och följer alla lokala drift- och säkerhetsföreskrifter.
- Användaren är ansvarig för att kompressorn alltid hålls i ett skick som garanterar säker drift.
- Kompressorn får inte användas i lokaler, där det kan uppstå stark dammbelastning, giftiga eller brännbara ångor och gaser.
- Kompressorn får inte anslutas till annan spänning än den som angivits på typskylten.

Moment som skall utföras innan maskinen tas i drift:

☞ Kontroll av oljenivån i oljeseparatorbehållaren (se kapitel 9.3.1).

7.3 Kontroll av elanslutningarna

7.3.1 Kontroll av rotationsriktningen (fasföljd)

Observera!

Om inte motorn startar och kompressorn anger störningen "Rotationsriktning" (Indikator se kapitel 8.4.1) är fasföljden i trefasledningen felaktig. Reverseringskopplaren ska då ställas åt vänster i läge "2".

☞ Om nödvändigt ska reverseringskontakten kopplas om.

7.3.2 Spänningskontroll

Observera!

Om inte motorn startar och kompressorn anger störningen "Spänningsövervakning" (Indikator se kapitel 8.4.1) är spänningen i elförsörjningen för hög eller för låg.

Om detta fel uppträder ska en elfackman kontrollera om strömmen på plats är lämplig för motorns märkeffekt, samt att anslutningsledningarna är rätt dimensionerade (värden se kapitel 1.3 och 1.5).

7.4 Inställning av motorskyddet

Motorskyddet är placerat i kompressorns elskåp.

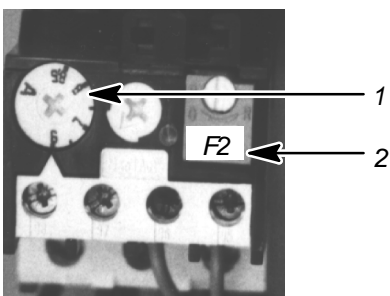
Y/D-start:

Vid Y/D-koppling dras fasströmmen via motorskyddet. Denna fasström uppgår till 0,58 av motorns märkström.

Motorns märkström se kapitel 1.3 eller motorns typskylt.

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

Fabriksinställning: Fasström + 10%

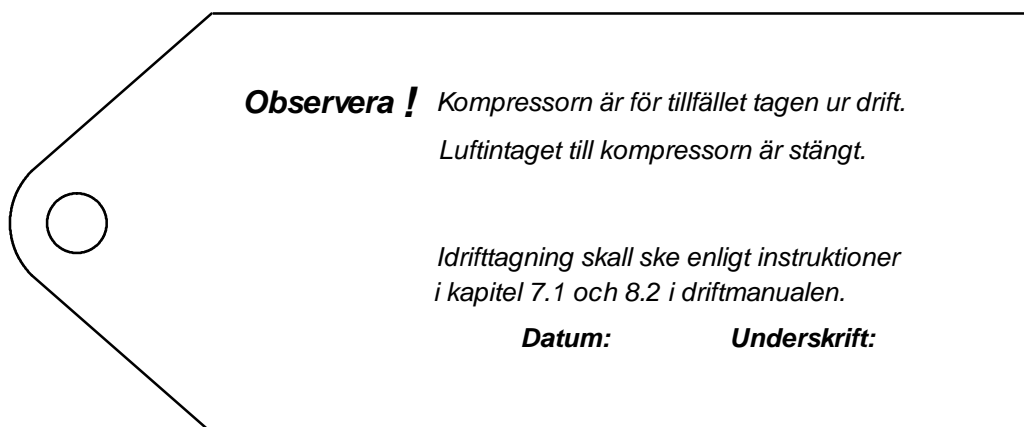


- 1 Inställningsknapp för motorns fasström
- 2 Återställningsknapp

7.5 Avställning – idrifttagning efter längre avställningsperioder

7.5.1 Tillfällig avställning (upp till 4 månader)

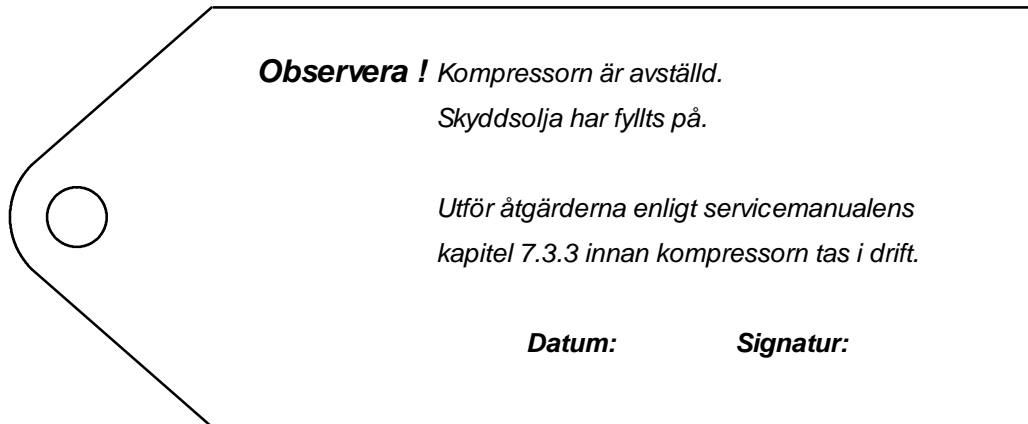
- ☞ Stäng komponentöppningarna till motorns luftinsug, kompressorns luftinsug och kompressorns avgasrör med plastfolie och fuktbeständig tejp.
- ☞ Sätt upp en skylt på betjäningspanelen att kompressorn är avställd.



Exempel på en varningsetikett som informerar om vilka åtgärder som vidtagits när kompressorn ställts av tillfälligt.

7.5.2 Avställning under en längre period (från 5 månader)

- ☞ Avtappning av motoroljan, oljan i oljeseparatorbehållaren och oljekylaren med kompressorn i drifttemperatur (se kapitel 9.3.2 och motorns driftmanual).
- ☞ Påfyllning av oljeseparatorbehållaren med konserveringsolja (se kapitel 1.8 "Rekommenderad olja").
- ☞ Låt kompressorn vara igång i ca. 10 min för att fördela oljeskyddsfilmen (start och avstängning av kompressorn se kapitel 8.2).
- ☞ Stäng luftuttagsventilerna.
- ☞ Lägg påsar med torkmedel (Silicagel) i luftfiltrets öppning och tejpa fast.
- ☞ Förslut luftinsugets komponentöppning med plastfolie och fuktighetsbeständig tejp
- ☞ Förslut luftinsugets komponentöppning med plastfolie och fuktighetsbeständig tape.
- ☞ Rengöring av karosseriet och efterföljande behandling med konserveringsmedel.
- ☞ Sätt upp en skylt på betjäningspanelen att kompressorn är avställd.



Exempel på en varningsetikett som informerar om vilka åtgärder som vidtagits när kompressorn ställts av.

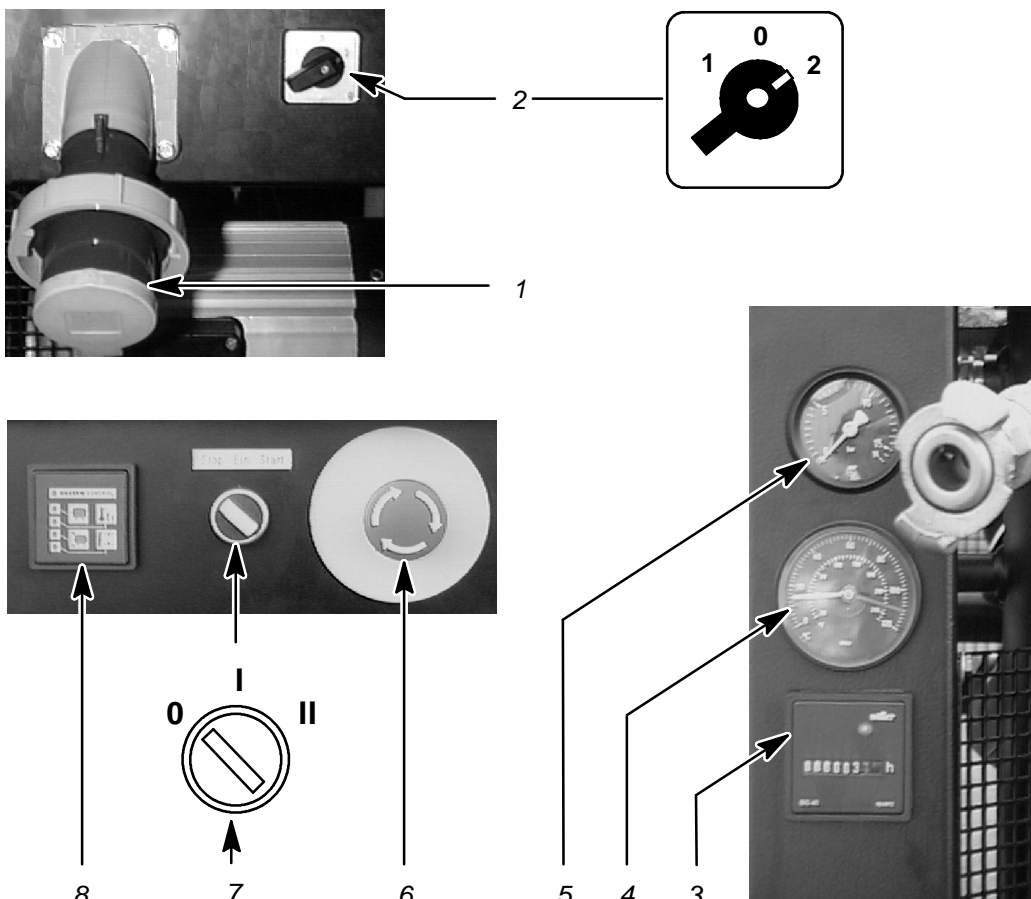
Förvara kompressorn i ett torrt utrymme med små temperaturvariationer.

7.5.3 Igångkörning efter en längre tids avställning

- ☞ Kontrollera däcktrycket (tryckvärden se kapitel 1.1).
- ☞ Rengör karossen med avfettningsmedel.
- ☞ Ta bort plastfolien och tapen från öppningen av luftinsuget.
- ☞ Ta bort torkmedlet (en påse med silicagel) från luftintagets öppning.
- ☞ Visuell kontroll av luft- och oljefiltret.
Byt ut om nödvändigt om (se kapitel 9.3.5 och 9.3.3).
- ☞ Fyll på kompressorolja (se kapitel 9.3.2).
- ☞ Kontrollera alla oljeledningar avseende läckage, lösa förbindelser, avskavda ställen och skador.
- ☞ Åtgärda omedelbart uppkomna fel!
- ☞ Läs igenom kapitel 7.1 och 8.2 innan kompressorn tas i drift.
- ☞ Kontroll av regleranordningens funktion.

8 Funktionsbeskrivning

8.1 Betjäningsreglage



- 1 Stickkontakt för tilläggsaggregat
- 2 Reverserkopplare
Pos. 0: alla poler frånkopplade
Pos. 1: Motorns rotationsriktning 1
Pos. 2: Motorns rotationsriktning 2
- 3 Räkneverk för drifttimmar
- 4 Temperaturgivare

- 5 Manometer
- 6 NÖDSTOPP-knapp
- 7 Styrströmbrytare
vänster läge "STOP / Reset"
mellanläge "TILL"
höger läge "START"
- 8 KAESER – CONTROL

8.2 Start och avstängning av kompressorn

8.2.1 Start

- ☞ Koppla bort eventuellt anslutna förbrukare.
- ☞ Öppna avtappningsventilen/ventilerna.

Anslutning av kompressorn till det lokala elnätet med hjälp av en anslutningskabel:

- ☞ Anslut in nätkabeln till kompressorns instickskontakt.
- ☞ Ställ huvudströmbrytaren på installationsplatsen på "TILL"

Tillkoppling:

☞ Ställ reverseringskopplaren i läge "1".

Motsvarar kompressormotorns korrekta rotationsriktning vid högergående fasvriddningsfält.

Kontrolllampan i frånskiljaren i styrkontakten (nedtill på betjäningspanelen tänds), så snart det finns spänning i kompressorstyrningen.

☞ Vrid styrningsomkopplaren via det mellersta läget "TILL" till det högra läget "START" och släpp.

Efter att styrningsomkopplaren har släppts går den automatiskt tillbaka till "TILL" –läget.

Vid felfri drift lyser den gröna lysdioden "TILL" på KAESER CONTROL.

Om det uppstår ett fel, startar kompressorn inte och det aktuella felet visas med hjälp av lysdioder på KAESER KONTROL (se kapitel 8.4).

Observera!

Reverseringskontakten är inte avsedd som huvudströmbrytare, utan kopplar endast om elförsörjningens fasfält. I "0" –läget (mellersta läget) är kompressorn frånkopplad på alla poler. Kompressorn får inte till-/eller frånkopplas med reverseringskontakten, utan endast med styrkontakten. Upprepad till- och frånkoppling leder till att kompressormotorn förstörs (max kopplingsfrekvens 6z per timme).

Om kompressorn går i fel riktning i flera sekunder kan kompressorblocket skadas. Vid fel rotationsriktning stoppas kompressorn automatiskt genom en störningsgivare.

Kompressorn startar endast om oljeseparatorbehållaren dessförinnan har varit fullständigt avluftad.

☞ Stäng avtappningskranen/kranarna

Kompressorn är nu klar för produktion av tryckluft.

8.2.2 Parkering

☞ Ställ styromkopplaren i vänster läge "STOP/RESET"

Säkring mot obehörig start:

☞ Frånkoppla alla poler med huvudströmbrytaren och/eller avlägsna elkabeln.

8.3 Säkerhetsanordningens funktion

Om en av KASER KONTROLS ingångar öppnas under drift beroende på:

- NÖDSTOPP
- Överström
- FAsfältövervakning
- Över- eller underspänning
- Tryckströmbrytare
- Kompressionstemperaturen

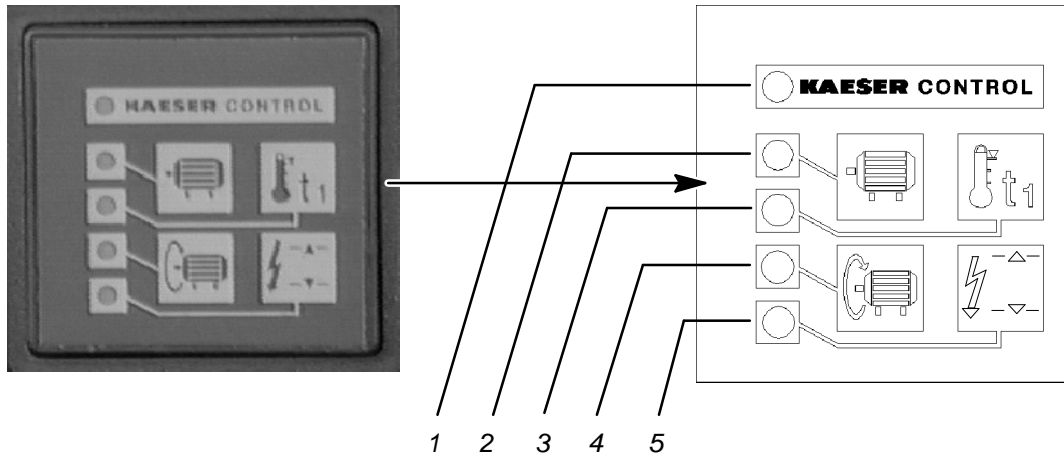
blir utgången utan spänning och den inerna reläkontakten kopplar från Kompressormotorn stannar. Avluftningsventilen avluftar kompressorn.

Den elektriska säkerhetsanordningen enligt viloprincipen kan betecknas som "egensäker", dvs. defekt enskilda komponenter eller klabelbrott resulterar i att kompressorn omedelbart stannar och leder inte till följdskador.

8.4 Säkerhetssystem: KAESER – CONTROL

Säkerhetssystemet KAESER CONTROL är placerat på kompressorns manöverpanel. Den kopplar från kompressorn vid fel (se listan).

Störningen visas selektivt med lysdioder.



KAESER–CONTROL

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Kompressorn klar för drift | 4 | Övervakning av rotationsriktningen |
| 2 | Elmotorns motorskydd | 5 | Övervakning av spänningen |
| 3 | Övervakning av kompressionstemperaturen | | |

8.4.1 Övervakningsfunktioner med endast indikering

Den gröna lysdioden "1" lyser när kompressorn är i drift eller i beredskapsläge, den lyser inte vid fel.

Vid övervakningsfunktionerna 2, 3, 4 och 5 leder felen till att kompressorn omedelbart stannar och indikerar felet.

- 2 Kompressorns motorskydd..

Kopplar bort kompressorn när kompressormotorn får för stark ström (se kapitel 7.4).

Tryck på motorskyddets återställningaknapp efter att felet har åtgärdats.

- 3 Temperaturgivare vid för hög kompressionstemperatur..

När kompressorn når den maximala kompressionstemperaturen, kopplas kompressorn från.

- 4 Tryckströmbrytare "rotationsriktning"; fasföljdrele.

Tryckströmbrytaren kopplar från kompressorn vid felrotationsriktning och förhindrar återstart med för högt tryck i oljeseparatorbehållaren (kompressorn är inte avluftad). Fasföljdreletet kopplar från kompressorn vid fel polaritet.

- 5 Spänningsovervakning, spänningsrelä.

Kopplar från vid över- eller underspänning i nätet.

Vid tryckning på NÖDSTOPP-knappen tänds lysdioderna 2 till 5.

Vid tryckning på NÖDSTOPP-knappen stannar kompressorn omedelbart.

8.4.2 Övervakningsfunktion utan indikation

Om kompressorn inte är fullständigt avluftad (tryck i oljeseparatorbehållaren) förhindras kompressormotorns start, till trycket sjunker under tryckströmbrytarens inställningsvärde. Inställningsvärde se elschema

8.4.3 Återställning av kompressorn

Observera! Efter att felet har åtgärdats måste kompressorn återställas innan den åter kan starta.

Återställning av kompressorn sker genom att återställa styrkontakten till vänster läge "STOP/RESET".

☞ Ställ styrkontakten på "STOP/RESET".

Kompressorn är nu åter klar för drift och kan startas.

8.5 Åtgärder vid kyla (vintertid)

Observera! Denna kompressor är konstruerad för en omgivande temperatur mellan -10°C 50°C .
Vid omgivningstemperaturer under -10°C , och omgivningstemperaturer över 50°C får kompressorn inte startas.

Kompressorn har fullgod startförmåga ned till -8°C .

Observera! Om kompressorn till övervägande del används vid omgivningstemperaturer under 0°C , skall följande punkter följas:

- använd tunnflytande kompressorolja (se kapitel 1.8).

Observera! Vid omgivningstemperaturer under 0°C kan det uppstå störningar i kompressorns pneumatiska styrning.
Skälet till detta kan vara små ispartiklar i styr- och regleranordningarna.

Observera! För att säkerställa en felfri reglering behöver kompressorn endast varmköras med öppna uttagsventiler.

8.6 Uppträdande vid störningar



Vid åtgärd av fel ska anvisningarna i kapitel "Säkerhet" samt de lokala säkerhetsbestämmelserna följas (se kapitel 2)!

Återstart efter fel:

Se kapitel 7.2 "Idrifttagning" och kapitel 8.2.1 "Start".

Teckenförklaring för efterföljande felåtgärdslista:

- *1 – låt en specialist kontrollera.
- *2 – Kontakta KAESER – kundservice.

8.6.1 Motorn startar inte eller stannar

Möjlig orsak:

För hög eller för låg spänning.

Motorskyddet är defekt och/eller felinställt.

Motorn startar med mottryck, eftersom den återstartas omedelbart efter frånkopplingen.

Åtgärd:

Kontrollera elanslutningen; *1.

Ställ in eller byt ut; *1 eller *2.

Vänta tills kompressorn har luftats av.

Möjlig orsak:

Motorn defekt, lagerskada, kortslutning i lindningen.
Elanslutningen har fel rotationsriktning.

Kompressorblocket defekt.
Styrsäkring eller relä defekt.
Temperaturgivaren defekt ger ingen frisignal.
Styrströmbrytaren defekt
Anslutningarna och/eller elkablar lösa eller brutna.

Åtgärd:

Byt motor; *1 eller *2.

Kontrollera elanslutningen; *1 eller reverseringskontakten.
Byt ut; *2.
Byt ut; *1 eller *2.
Byt ut; *2.

Byt ut; *1 eller *2.
Efterdra, byt kabel om nödvändigt; *1.

8.6.2 Driftrycket är för högt**Möjlig orsak:**

Proportionsregulatorn felinställd eller ur funktion.

Avblåsningsventilen ur funktion.
Inloppsventilen stänger inte.

Manometern visar fel värde.

Åtgärd:

Kontrollera membranet, rengör munstycket, om nödvändigt byt ut proportionsregulatorn *2.
Reparera, byt om nödvändigt; *2.
Kontrollera regulatorn, styrledningarna och inloppsventilen, byt ut om nödvändigt, *2.
Byt ut; *2.

8.6.3 För lågt driftryck**Möjlig orsak:**

Proportionsregulatorn felinställd eller ur funktion.

Avluftningsventilen blåser av.
Inloppsventilen öppnar inte eller endast delvis.
Manometern visar fel värde.
Säkerhetsventilen blåser av.

Avluftningsventilen blåser av.

Kompressorns luftfilter igensatt.
Y/Ä-reläet har hängt sig och kopplar inte till Ä.
Oljeseparatorfiltret igensatt.

Åtgärd:

Kontrollera membranet, rengör munstycket, om nödvändigt byt ut proportionsregulatorn *2.
Reparera, byt om nödvändigt; *2.
Reparera, byt om nödvändigt; *2.

Byt ut; *2.
Otät eller felinställd, byt om nödvändigt, *2.
Kontrollera anslutningarna och funktionen, reparera eller byt om nödvändigt; *2
Rengör eller byt ut, se kapitel 9.3.5.
Byt ut; *1 eller *2.

Byt ut, se kapitel 9.3.4.

8.6.4 Säkerhetsventilen blåser av**Möjlig orsak:**

Oljeseparatorfiltret igensatt.
Inloppsventilen stänger inte.

Säkerhetsventilen fel inställd, och/eller otät.

Åtgärd:

Byt ut, se kapitel 9.3.4.

Kontrollera regulatorn, styrledningarna och inloppsventilen, byt ut om nödvändigt, ✖2.

Byt ut; ✖2.

8.6.5 Kompressorn blir för het**Möjlig orsak:**

Kompressorns fläkthjul defekt.

Kompressorns kylaryta smutsig..

Arbetskomponenten i kombiventilen är ur funktion.

För högt drifttryck (proportionalregulatorn fel inställd).

Kompressorns luftfilter tilltäppt.

Kompressorns oljefilter tilltäppt.

För låg oljenivå.

Oljeledningarna otäta.

För hög omgivningstemperatur.

Åtgärd:

Byt fläktblad eller hela fläkthjulet; ✖2.

Rengör ytan, se kapitel 9.3.6.

Byt ut; ✖2.

Återställ till tillåtet värde eller byt ut; ✖2.

Mät differenstrycket, om det är högre än 1 bar, skall filtret bytas (byte se kapitel 9.3.4).

Byt ut, se kapitel 9.3.3.

Fyll på, se kapitel 9.3.1.

Täta eller byt ut otäta ledningar; ✖1 eller ✖2.

Se installationsvillkoren kapitel 1.7.

8.6.6 För mycket olja i tryckluften**Möjlig orsak:**

Returledningen från kompressorns oljeseparatorfilter tilltäppt.

Kompressorns oljeseparatorfilter trasigt.

För hög oljenivå i kompressorn.

Åtgärd:

Rengör silen i oljeseparatorfiltrets smutsfångare, byt om nödvändigt (se kapitel 9.3.4); i annat fall ✖2

Byt ut se kapitel 9.3.4.

Reducera till maxnivå, se kapitel 9.3.1.

8.6.7 Efter fränkopplingen rinner olja ur kompressorns luftfilter**Möjlig orsak:**

Inloppsventilens backventilfunktion defekt.

Fel sorts kompressorolja (skummar för mycket).

Åtgärd:

Reparera, byt om nödvändigt; ✖2.

Tappa av oljan fyll på rekommenderad olja (oljesorter se kapitel 1.8).

9 Skötsel

9.1 Punkter som skall observeras vid allt underhåll och all skötsel



Arbeten på kraftdrivna arbetsredskap får endast utföras av utbildad och instruerad arbetskraft eller av fackmän.



Innan arbeten påbörjas skall elförsörjningen brytas genom att frångkoppla alla poler med huvudströmbrytaren och/eller genom att ta bort elanslutningskabeln. Därigenom förhindras oönskad återinkoppling av kompressorn.

Innan kompressorn åter tas i drift skall följande kontrolleras:

1. ingen underhållspersonal arbetar med kompressorn.
2. samtliga skyddsanordningar och paneler är fastskruvade.
3. alla verktyg är borttagna från kompressorn.

☞ Start av kompressorn, se kapitel 8.2.

9.2 Underhållsanvisningar

☞ Rengör kompressorn, i synnerhet anslutningar och förskruvningar från olja, bränsle och underhållsmedel innan underhållet/reparationen påbörjas.

☞ Aggressiva rengöringsmedel får ej användas!
Använd fiberfria putstrasor!

Observera!

Skruvförbindningar skall alltid dras fast efter underhålls- och reparationsarbeten.



Förbrukade driftmedel, förbrukningsdelar och utbytesdelar skall avfallshanteras enligt miljöskyddsbestämmelserna.

9.3 Regelbundet underhåll

Underhållsschema	En gång per dygn	50 timmar (efter första start)	Varje halvår (var 200. – 250. timme)	En gång per år (var 400. – 500. timme)	
Komponenter / underhållsarbeten					<i>se kapitel</i>
Motor:					
Kilremskontroll		En gång per vecka			9.3.7
Kontrollera kilremsspänningen, justera om nödvändigt			X	X	9.3.8

Underhållsschema	En gång per dygn	50 timmar (efter första start)	Varje halvår (var 200. – 250. timme)	En gång per år (var 400. – 500. timme)	
Komponenter / underhållsarbeten					se kapitel
Låt KAESER Service byta ut kompressormotorns lager*				var 6000:de / 1200:de timme	9.3.10
Kompressor:					
Kontrollera oljenivån		X	X	X	9.3.1
Byt kompressorolja*				X	9.3.2
Byt kompressorns oljefilter*		X		X	9.3.3
Rengör eller byt luftfilter*			X	X	9.3.5
Byt oljeseparatorfilter i oljeseparatorbehållaren*				X vartannat år	9.3.4
Rengör oljekylaren*			X	X	9.3.6
Underrede/chassi:					
Kontrollera däcktrycket	X				1.1
Upphängning i kran:					
Kontrollera				X	
Säkerhetsventil:					
Kontrollera				X	9.3.11
Övrigt:					
Kontrollera alla elektriska anslutningar, efterdra om nödvändigt		X			
Kontrollera alla åtkomliga skruvförbindelser, ledningar och klämmor avseende slitage och åtdragning				X	
Slangedningar:					
Kontrollera avseende slitage och täthet				X	

* De angivna underhållsintervallerna är riktvärden och kan bli avsevärt kortare vid ogynnsamma omgivnings- eller driftförhållanden.

Vi rekommenderar att föra journal på utförda underhållsarbeten. En förlaga för en underhållsjournal finns i kapitel 11.2.

9.3.1 Kontrollera oljenivån i oljeseparatorbehållaren / fyll på

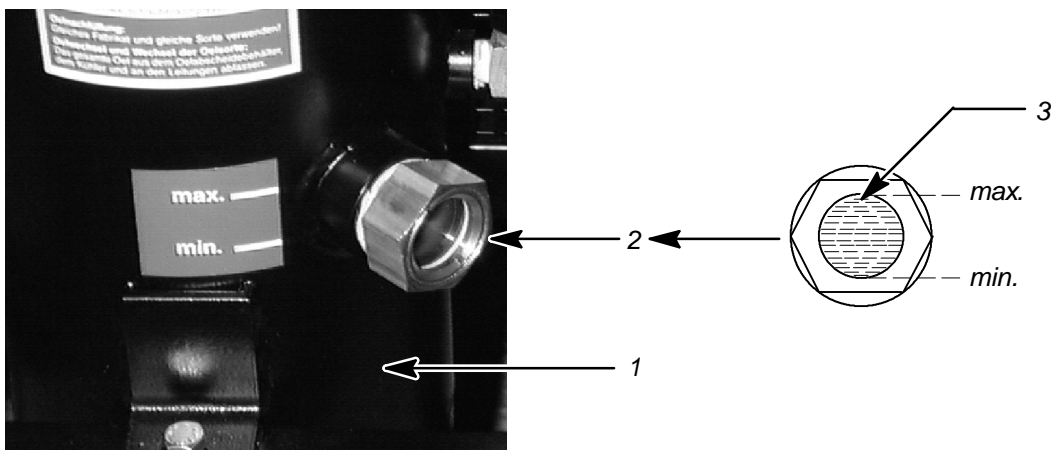
Kontrollen skall ske med kompressorn avstängd och i vågrätt läge samt tryckavlastad dimsmörjare.

Kontroll av oljenivån:

- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2.2).
- ☞ Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt (kontroll: manometern visar 0 bar!).
- ☞ Bryt ertillförseln genom att frångkoppla alla poler med huvudströmbrytaren och/eller tag bort elanslutningskabeln.
- ☞ Koppla bort alla tryckluftsförbrukare och öppna uttagsventilen.
- ☞ Kontrollera oljenivån i oljeseparator-tanken.

Oljenivån måste vara synlig i synglasets. Nivån måste ligga mellan synglasets över- och underkant.

Om oljenivån sjunker under synglasets underkant skall omedelbart olja fyllas på.



1 Oljeseparator-tank

2 Oljesynglas

3 Oljenivå

Oljepåfyllning:
Observera!

För att förhindra driftstörningar får den maximala oljmängden av aldrig överskridas. För mycket olja resulterar i att olja kommer in i luftregleringsventilerna, påverkar regleringen och anrikar tryckluften med olja.

Observera!

Fyll alltid på olja av samma typ och fabrikat (se dekal på oljeseparator-tanken eller kapitel 1.8).

För kompressormörjningen får oljesorterna i motsats till motorolja aldrig blandas.

- ☞ Skruva ut oljepluggen.
- ☞ Fyll på olja med en trätt till max nivå.
- ☞ Kontrollera oljenivån en gång till.
- ☞ Kontrollera oljepluggens tätning och skruva tillbaka oljepluggen.

Exakt kontroll av oljenivå och täthet:


Det föreligger risk för skador genom beröring av:

- mycket heta ytor.
- roterande delar.
- stömförande elkomponenter.

- ☞ Starta kompressorn och låt den gå tills den har nått drifttemperatur (framgår ur kapitel 1.1) (oljekylsystemet tillkopplas).

Kontrollera oljenivån en gång till enligt följande:

- ☞ Låy kompressorn gå i "avlast" (utan förbrukare) och stäng uttagsventilerna (maximalt systemtryck).
 - ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
 - ☞ Vänta tills kompressorn har luftats automatiskt. (Kontroll: Manometern visar 0 bar!)
- Utför oljenivå kontrollen enligt punkten "Kontroll av oljenivå" i kapitel 9.3.1.
- ☞ Korrigera oljenivån om nödvändigt.
 - ☞ Gör en visuell läckagekontroll.

9.3.2 Oljebyte i kompressorn (oljeseparatorbehållare och oljekylare)

Oljebyte skall utföras medan kompressorn är i drifttemperatur.

**Motoroljan kan bli mycket het, risk för brännskador!**

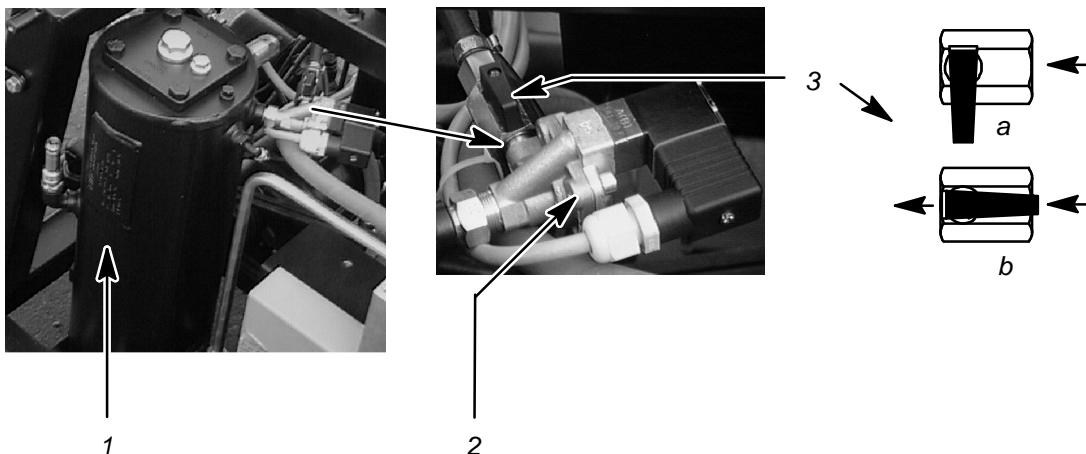
- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta till dess att kompressorn automatventilerats. (Kontrollera att tryckmätaren indikerar 0 bar!).
- ☞ Lossa alla pneumatiska verktyg och öppna tömningskranen.
- ☞ Skruva ut oljepluggen.

**Den använda oljan uppsamlas i lämplig behållare och avfallshanteras i enlighet med gällande miljövårdsbestämmelser!**

- ☞ Dränera oljeseparator tanken genom att lossa pluggen på tankens undersida (tillgänglig underifrån).
- ☞ Oljekylaren dräneras genom en separat dräneringsplugg i kylarens botten.

Avtappning av olja med hjälp av internt tryck:

- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta tills kompressorn har avluftats automatiskt (kontroll: manometern visar 0 bar!).
- ☞ Stäng avstängningsventilen (3) på den kombinerade styr- och avluftningsventilen (2).
- ☞ Starta kompressorn (se kapitel 8.2) och låt den gå i ca. 30 sekunder.
- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Kontrollera aktuellt tryck på manometern, öppna avstängningsventilen (3), låt trycket sjunka tills manometern visar ca. 3 bar och stäng ventilen.
- ☞ Tappa ur oljan ur oljeseparatorbehållaren och oljekylaren (samma procedur som beskrivs i föregående avsnitt).
- ☞ Öppna avstängningsventilen (3).



1 Oljeseparatorbehållare
2 Kombinerad styr- och
avlufningsventil

3 Avstängningsventil
a stängd
b öppen

Observera!

Dränera oljan från oljeseparatortanken, oljekylaren och oljeledningarna fullständigt.

- ☞ Om nödvändigt, byt oljefilterpatron (se kapitel 9.3.3).
- ☞ Montera nya packningar på båda dräneringspluggarna. Skruva sedan tillbaka dem.
- ☞ Fyll på ny olja med hjälp av en trätt (för oljetyp, se etikett på oljeseparatortanken eller kapitel 1.8).

Observera!

Fyll aldrig på olja över max.-indikeringen, driftstörningar kan uppstå.

- ☞ Kontrollera oljenivån (se kapitel 9.3.1).
- ☞ Skruva tillbaka och dra åt oljepluggarna.

Exakt kontroll av oljenivå och täthet:

Det föreligger risk för skador genom beröring av:
– mycket heta ytor.
– roterande delar.
– stömförande elkomponenter.

- ☞ Starta kompressorn och låt den gå tills den har nått drifttemperatur (framgår ur kapitel 1.1) (oljekylsystemet tillkopplas).

Kontrollera oljenivån en gång till enligt följande:

- ☞ Låt kompressorn gå i "avlast" (utan förbrukare) och stäng uttagsventilerna (maximalt systemtryck).
- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta tills kompressorn har luftats automatiskt. (Kontroll: Manometern visar 0 bar!)

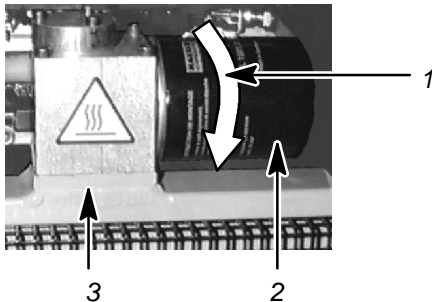
Utför oljenivå kontrollen enligt punkten "Kontroll av oljenivå" i kapitel 9.3.1.

- ☞ Korrigera oljenivån om nödvändigt.
- ☞ Gör en visuell läckagekontroll.

9.3.3 Byt kompressorns oljefilter

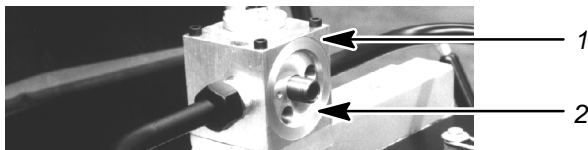


Kyloljan kan bli mycket het, risk för brännskador!



- 1 Vridriktning vid avskruvning av oljefilter 2 Oljefilter
3 Kombiventil

- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta till dess att kompressorn automatventilerats. (Kontrollera att tryckmätaren indikerar 0 bar!).
- ☞ Lossa alla pneumatiska verktyg och öppna tömningskranen.



- 1 Kombinationsventil
2 Tätningsyta



Det utbytta oljefiltret och avtappad olja skall avfallshanteras i enlighet med gällande miljöföreskrifter!

- ☞ Demontera skyddsgallret.
- ☞ Skruva ut det gamla oljefiltret åt vänster (om det sitter för hårt, använd lämpligt verktyg).
- ☞ Fånga upp eventuellt uttrinnande olja.
- ☞ Rengör tätningssytorna med en luddfri trasa.
- ☞ Olja in det nya oljefiltrets tätning genom att stryka på lite olja med ett finger.
- ☞ Skruva fast det nya oljefiltret för hand tills tätningen ligger an.

Observera!

Använd inga verktyg för att skruva fast oljefiltret då detta kan skada oljefiltret och tätningen.

- ☞ Kontrollera oljenivån i oljeseparatorertanken (se kapitel 9.3.1).
- ☞ Montera skyddsgallret.

9.3.4 Byte av oljeseparatorfilter

Angivelserna inom () avser efterföljande illustration.

Differenstrycket får uppgå till max 1 bar.

- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta till dess att kompressorn automatventilerats. (Kontrollera att tryckmätaren indikerar 0 bar!).
- ☞ Lossa alla pneumatiska verktyg och öppna tömningskranen.
- ☞ Lossa skruvarna (1) i locket och tag bort det.
- ☞ Tag ut den gamla oljeseparatorpatronen (3) med packningar (4) och (5) samt rengör tätningsytorna.

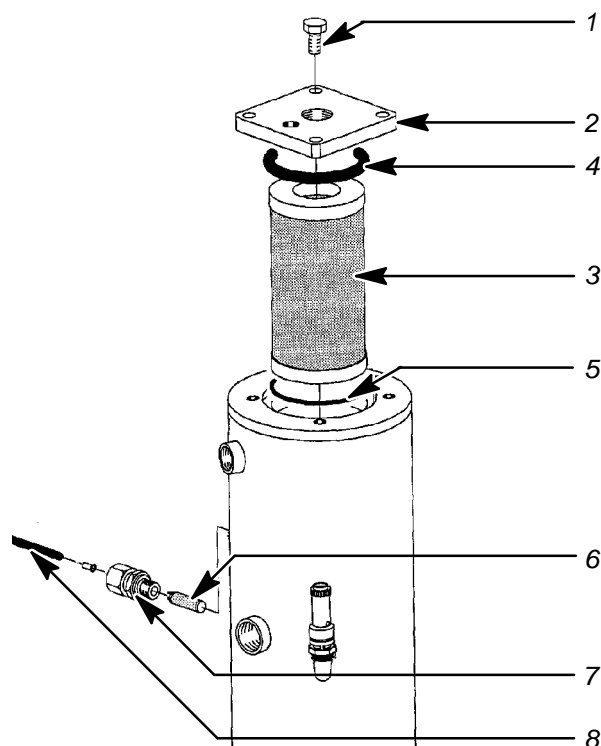
Observera!

Se till att inga främmande partiklar (smutspartiklar) faller ned i oljeseparatorbehållaren under rengöringen av tätningsytorna.



Det gamla oljeseparatorfiltret skall avfallshanteras på föreskrivet sätt och enligt miljöskyddsbestämmelserna!

- ☞ Kasta det gamla oljeseparatorfiltret.
 - ☞ Sätt in det nya oljeseparatorfiltret (3) med nya packningar (4) och (5).
 - ☞ Montera locket (2) med fästskruvarna till locket (1). Dra fast dessa skruvar korsvis.
- I samband med byte av oljeseparatorfiltret skall även silen (6) i oljereturledningen bytas:
- ☞ Lossa förskruvningen (7).
 - ☞ Byt silen (6).
 - ☞ Skruva fast förskruvningen (7).
 - ☞ Kasta den gamla silen.



1 Fästskruvar till locket
 2 Lock
 3 Oljeseparatorfilter

4 O-ring
 5 O-ring
 6 Sil

7 Förskruvning
 8 Returoljeledning

Exakt kontroll av oljenivå och täthet:

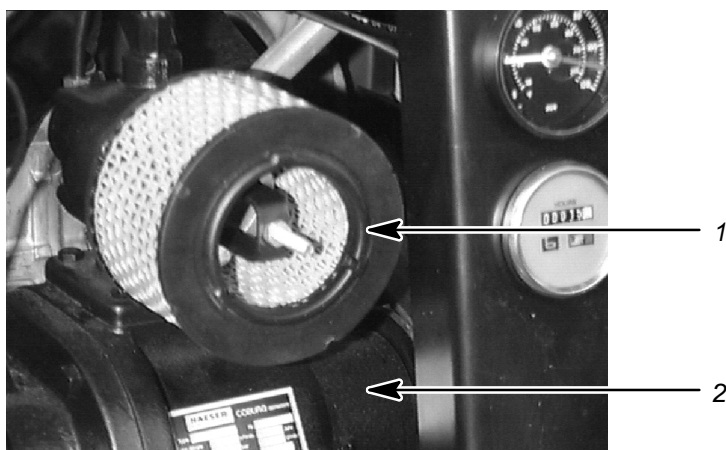
Det föreligger risk för skador genom beröring av:

- mycket heta ytor.
- roterande delar.
- stömförande elkomponenter.

- ☞ Starta kompressorn och låt den gå tills den har nått drifttemperatur (framgår ur kapitel 1.1) (oljekylsystemet tillkopplas).

Kontrollera oljenivån en gång till enligt följande:

- ☞ Låy kompressorn gå i "avlast" (utan förbrukare) och stäng uttagsventilerna (maximalt systemtryck).
- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta tills kompressorn har luftats automatiskt. (Kontroll: Manometern visar 0 bar!) Utför oljenivå kontrollen enligt punkten "Kontroll av oljenivå" i kapitel 9.3.1.
- ☞ Korrigera oljenivån om nödvändigt.
- ☞ Gör en visuell läckagekontroll.

9.3.5 Rengör / byt kompressorns luftfilter

- 1 Kompressorns luftfilter (filterkåpan borttagen)
- 2 Kompressorblock

- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2.2).

Öppna filterhuset:

- ☞ Lossa vingmuttern på filterkåpans lock.
- ☞ Ta av locket och dra ut luftfiltret.
- ☞ Rengör filterhuset och dess tätningsytor.

Rengöring av luftfilterinsatsen genom att knacka ut dammet:

Observera! Använd inte våld för att undvika skador på luftfilterinsatsen.

- ☞ Knacka ur luftfilterinsatsen på framsidan ett flertal gånger med handflatan så att dammet faller ut.
- ☞ Rengör anliggningsytorna och packningarna.

Rengöring av luftfilterinsatsen genom att blåsa ut dammet:



Rikta aldrig tryckluft mot personer.

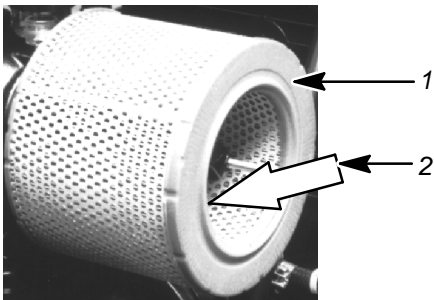
Det handlar om en form av koncentrerad energi som kan innebära livsfara.

Observera!

Luftfilterinsatsen får inte rengöras i vätskor.

Vid kompakt tilläppning och efter ett flertal rengöringar (max. 5 gånger, minst en gång per år) måste luftfilterinsatsen bytas ut.

☞ Blås ren luftfilterinsatsen med torr tryckluft med maximalt 5 bar snett inifrån och ut.



1 Luftfilter

2 Tryckluftens riktning vid rengöring av filtret (från insidan)

☞ Montera filtret i omvänd ordning (se "Öppning av filterhus").

9.3.6 Rengöra kylaren

Oljekylaren ska enligt underhållsschemat (se kapitel 9.3) avseende föroreningar, eftersom dessa kan leda till för höga temperaturer i oljesystemet.

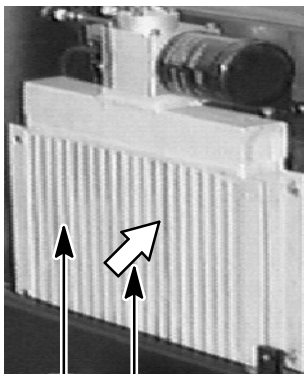
☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2.2) och låt den svalna.

☞ Avbryt strömtillförseln genom att koppla från huvudströmbrytaren och / eller avlägsna den elektriska anslutningskabeln.

☞ Demontera skyddsgallret.

☞ Innan kompressorluftfiltrets rengörs, ska insuget till kompressorns luftfilter förslutas (se kapitel 7.5.1).

☞ Elektriska komponenter, som kontakter eller indikeringsinstrument skall täckas över.



1

2

1 Kylarens luftutsläpp

2 Sprutriktning med vatten – eller ångstråle (inifrån och ut)



Rikta aldrig vatten– eller ångstrålar mot personer. Eftersom det handlar om koncentrerad energi kan detta innebära livsfara.



Rengöring av igensatta kylarlarceller med vatten eller ångstråle får endast utföras på härför avsedda tvättplatser med oljeavskiljare!

Observera!

Spruta inte med vatten– eller ångstråle direkt på känsliga komponenter såsom indikeringsinstrument.

- ☞ Rengör kylarlamellerna mot genomströmningsriktningen med tryckluft, vatten– eller ångstråle.
- ☞ Montera skyddsgallret.
- ☞ Tag bort skyddet från luftfiltrets insugsöppning.
- ☞ Starta kompressorn (se kapitel 8.2.1) och varmkör den, så att kvarvarande vattenrester kan förångas.

9.3.7 Kontroll av kilremmarna

Alla kilremmar ska kontrolleras en gång per vecka avseende skador eller sprickor.

- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
 - ☞ Vänta tills kompressorn har tryckavlastats automatiskt. (Kontroll: manometern står på 0 bar)
 - ☞ Öppna huven.
 - ☞ Gör en visuell kontroll av kilremmarna.
- Skadade eller remmar med revor ska bytas ut!
- ☞ Stäng huven.

9.3.8 Inställning av kilremsspänning

Positionsangivelserna i () gäller för följande illustration.

Under de första timmarnas drift töjer sig kilremmarna extra mycket. Därför ska de spännas efter de första 50 drifttimmarna och därefter kontrolleras var 400:de drifttimme.

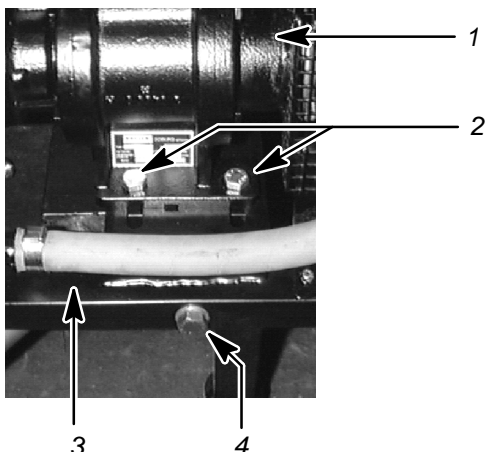
- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta tills kompressorn har tryckavlastats automatiskt. (Kontroll: manometern står på 0 bar)
- ☞ Öppna huven.

Kontroll av kilremsspänningen:

- ☞ Kontrollera kilremmarna genom att trycka med tummen.
- Kilremmarna får inte kunna tryckas mer än 10–15 mm mellan skivorna.
- När kilremsspänningen avtar ska kilremmarna omedelbart spännas.

Spänning av kilremmen:

- ☞ Demontera skyddsgallret.
- ☞ Lossa blockfästets fyra sexkantsmuttrar M10 (2).
- ☞ Genom att dra åt sexkantsmuttern M 10 (4) på spännanordningen spänns kilremmen.
- ☞ Dra fast blockfästets fyra sexkantsmuttrar M10 (2).



1 Kompressorblock
2 Sexkantmutter M10
(blockfäste)

3 Basplatta
4 Sexkantmutter M10
(spännmutter)

Kontroll av kilremsspänningen:

- ☞ Kontrollera kilremmarna genom att trycka med tummen. Upprepa om nödvändigt proceduren.
- ☞ Montera skyddsgallret.

9.3.9 Kilremsbyte

Positionsangivelserna i () gäller för följande illustration.

- ☞ Stäng av kompressorn (se kapitel 8.2).
- ☞ Vänta tills kompressorn har tryckavlastats automatiskt. (Kontroll: manometern står på 0 bar)
- ☞ Demontera skyddsgallret.
- ☞ Lossa de fyra sexkantsmuttrarna M 10 (2) i blockfästet.
- ☞ Lossa de (4) sexkantsmuttrar på kilremmens sträckare.
- ☞ Skjut kompressorblocket (1) i riktning mot motorn, till kilremmen kan tas av.
- ☞ Ta loss kilremmen.
- ☞ Lägg den nya kilremmen (Powerband) på motorns och kompressorns remskiva.
- ☞ Skjut tillbaka kompressorblocket (1) i motorns motriktning, till kilremmen sitter säkert på remskivan.
- ☞ Inställning av kilremsspänningen se kapitel 9.3.8.

Efter ett kilremsbyte ska remmen efterspännas efter 30 – 60 minuter samt efter ytterligare 50 drifttimmar.

- ☞ Montera skyddsgallret.

9.3.10 Underhåll av elmotorn

Motorlager:

Motorns lager är permanentmorda med fett.

Observera! Efter angivet antal drifttimmar (se kapitel 1.4) skall motorns lager bytas av KAESER Service.

9.3.11 Kontroll säkerhetsventil

Säkerhetsventilens/–ventilernas reaktionstryck på kompressorn kontrolleras genom att den trycksätts med ett högre tryck än det inställda maximala trycket.

Reaktionstryck se kapitel 1.6

Observera! I enlighet med de i underhållstabellen (se kapitel 9.3) angivna drifttimmar skall säkerhetsventil av en auktoriserad KAESER-service.

10 Reservdelar och kundservice

10.1 Underhålls- och förbrukningsdelar

Beteckning	Mängd	Artikelnr.
Kompressordelar:		
Luftfilter	1	6.0215.0
Komplett oljefilter	1	6.1901.0
Oljeseparatorfilter kompl.	1	6.2024.0
Kylolja:		
KAESER SIGMA FLUID MOL	20 l	9.0920.0

Ha alltid följande data tillgängliga vid förfrågningar och beställning av reservdelar:
(se även dataplåt)

- Kompressor, modell
- Kompressorns serienummer
- Namn på reservdelen
- Reservdelens ordernummer

Vid frågor rörande garantin, ange följande:

- Datum för driftstart av kompressorn
- Kompressorns serienummer
- Motorns serienummer

Viktigt: Kopiera över specifikationerna från kompressorns dataplåt till följande skiss!

KAESER KOMPRESSOREN	
Typ:	
Artikelnr:	
Serienr:	
Tillverkningsår:	
Nominell effekt:	kW
Motorvarv:	1/min
Arbetstryck:	bar

Observera!

Använd endast originalreservdelar från KAESER KOMPRESSORER.

Vi understryker att reservdelar som ej levereras av oss ej heller har genomgått våra kvalitetskontroller och tester. Användandet av sådana produkter kan, under vissa förhållanden, påverka kompressorns säkerhetsnivå negativt.

Företaget KAESER KOMPRESSORER fråntar sig alla förpliktelser och garantier i händelse av skada som uppkommit i samband med användandet av reservdelar och tillbehör som levererats från annan än KAESER KOMPRESSORER.

11 Supplement

11.1 Elkopplingschema

Electrical diagrams
Compressor M12E, with
Three-phase-Motor 7,5 kW
400V 50/60Hz

Manufacturer: Kaeser Kompressoren GmbH
Postfach 2143
96410 Coburg

The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.

<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">=01</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td></td> </tr> </table>		=01		+		<table border="1"> <tr> <td>Blatt 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>DL</td> </tr> </table>		Blatt 1			DL																																																																																																																																				
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
=01																																																																																																																																																								
+																																																																																																																																																								
Blatt 1																																																																																																																																																								
	DL																																																																																																																																																							
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8																																				
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8																																													
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8																																				
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																	

Cover page
Compressor M12E

KAESER
 KOMPRESSOREN
 Ursprung: AFA00089

Ersetzt durch:

Ersetzt durch:

Datum	19.09.2000	E
Bearb.	Siffer	

16.04.03	Weid	Gespr.	Schmidl
Datum	Name	Norm	

DFA12E-00089.01

=01 +

Blatt 1

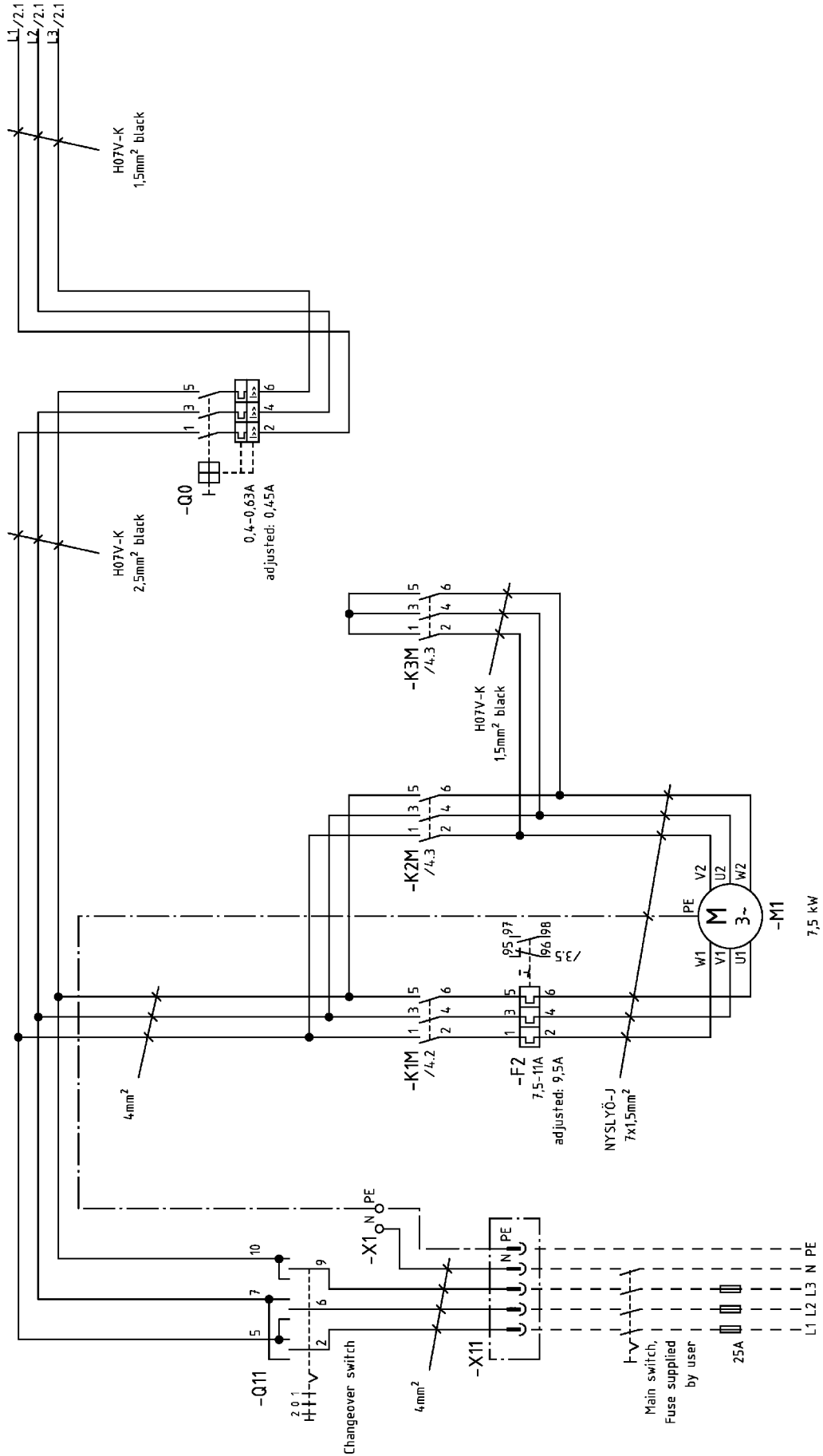
Blatt 1

DL

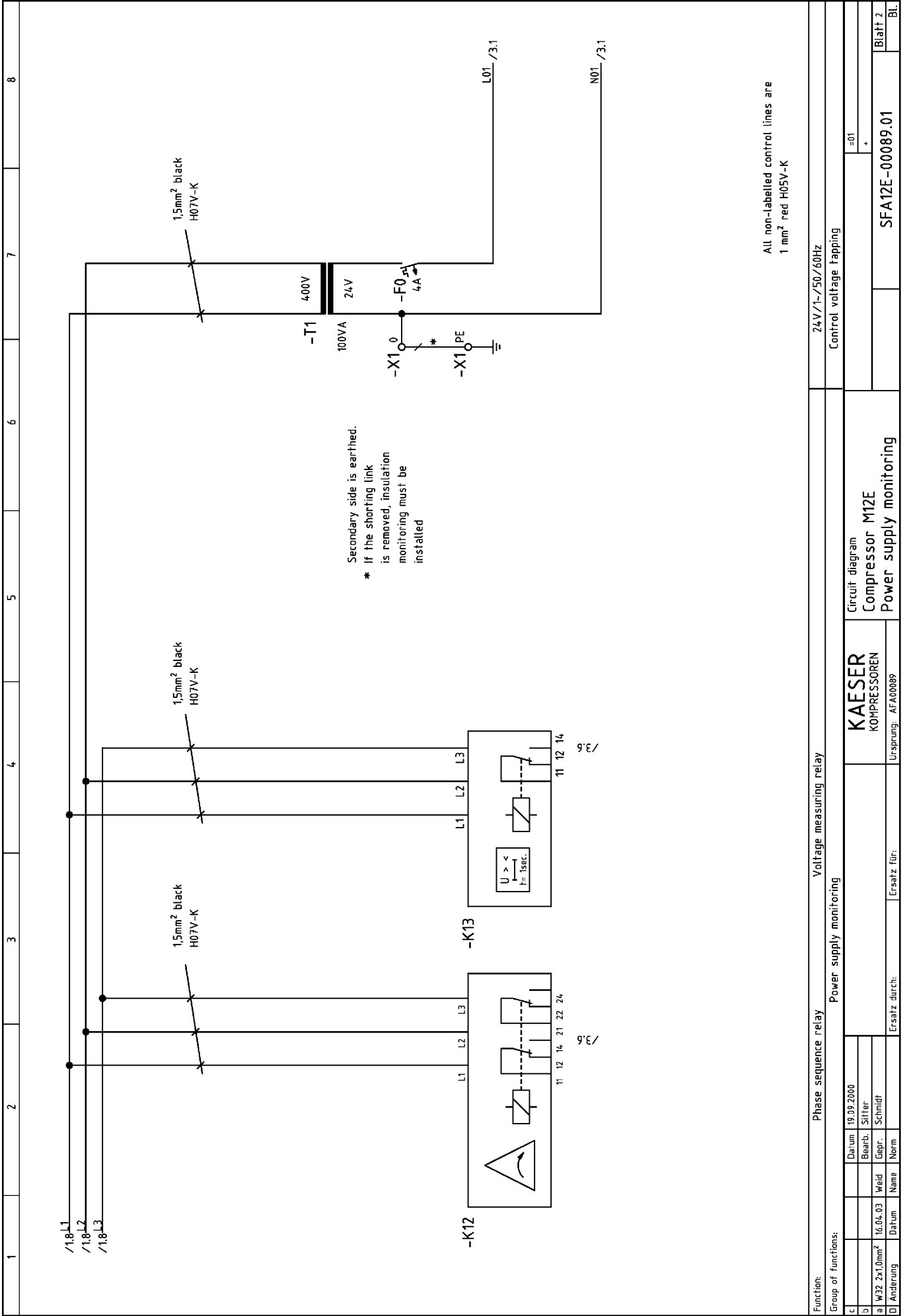
DFA12E-00089.01

Lfd. Nr. No.	Benennung Name	Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	Cover page		DFA12E-00089.01	1	=01
2	List of contents		ZFA12E-00089.01	1	=01
3	Circuit diagram	Power switching	SFA12E-00089.01	1	=01
4	Circuit diagram	Power supply monitoring	SFA12E-00089.01	2	=01
5	Circuit diagram	Function monitors	SFA12E-00089.01	3	=01
6	Circuit diagram	Star-delta changeover	SFA12E-00089.01	4	=01
7	Electrical equipment identification		SFA12E-00089.01	5	=01
8	Equipment parts list	Control cabinet	GFA12E-00089.01	1	=01
9	Terminal schedule	Terminal strip -X1	KFA12E-00089.01	1	=01
10	Component layout	Mounting plate	AFA12E-00089.01	1	=01

KAESE		List of contents		=01
KOMPRESSOREN		Compressor M12E		+
Erstattet durch:		Erstattet durch:		ZFA12E-00089.01
Erstellt durch:		Erstellt durch:		Blatt 1
Norm:		Norm:		Bl.
Datum: 19.09.2000		Datum: 19.09.2000		
Bearb. Sittler		Bearb. Sittler		
Weid. Schmid		Weid. Schmid		
16.04.03		16.04.03		
W32 2x1,0mm ²		W32 2x1,0mm ²		
A) Änderung		B) Änderung		

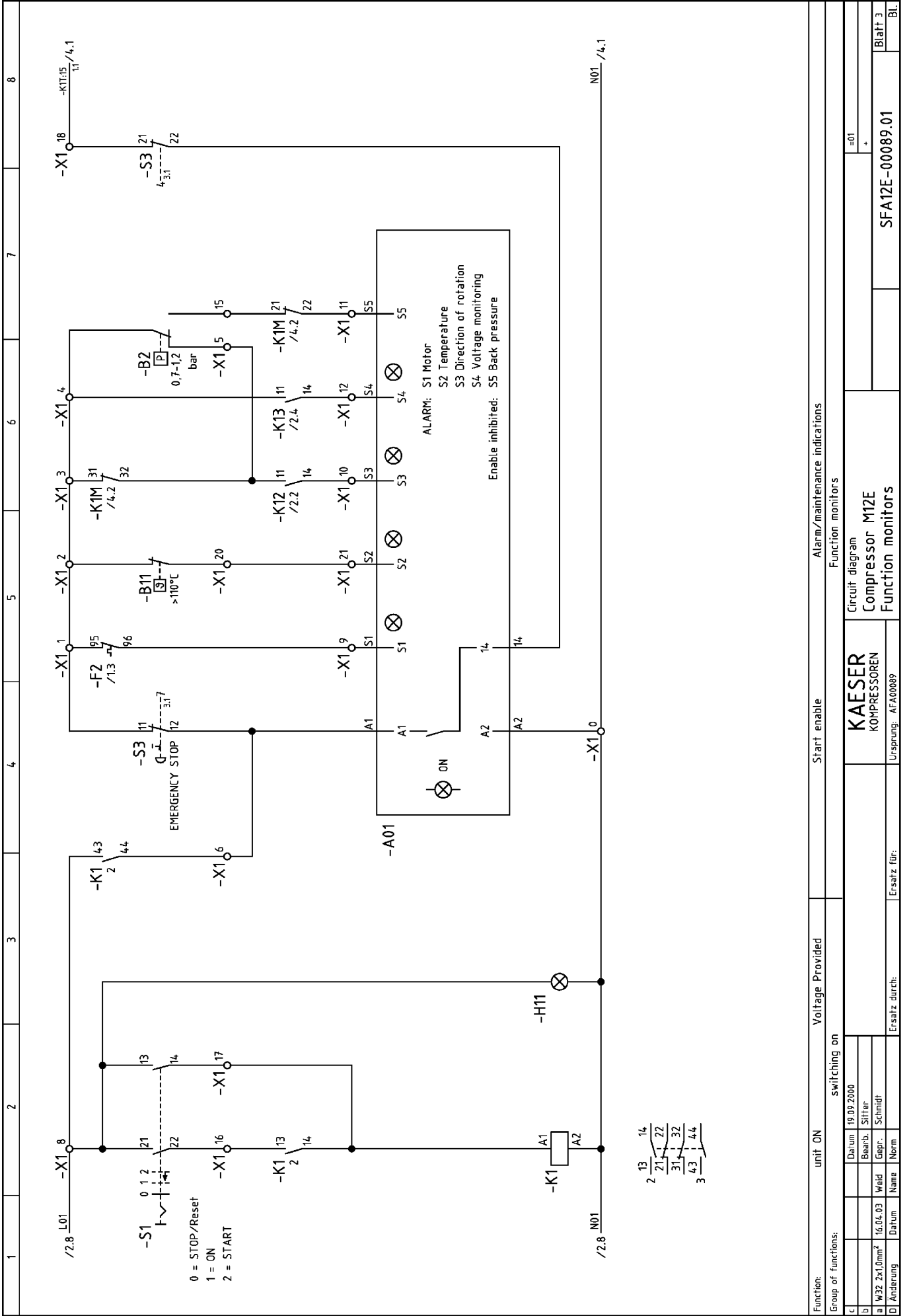


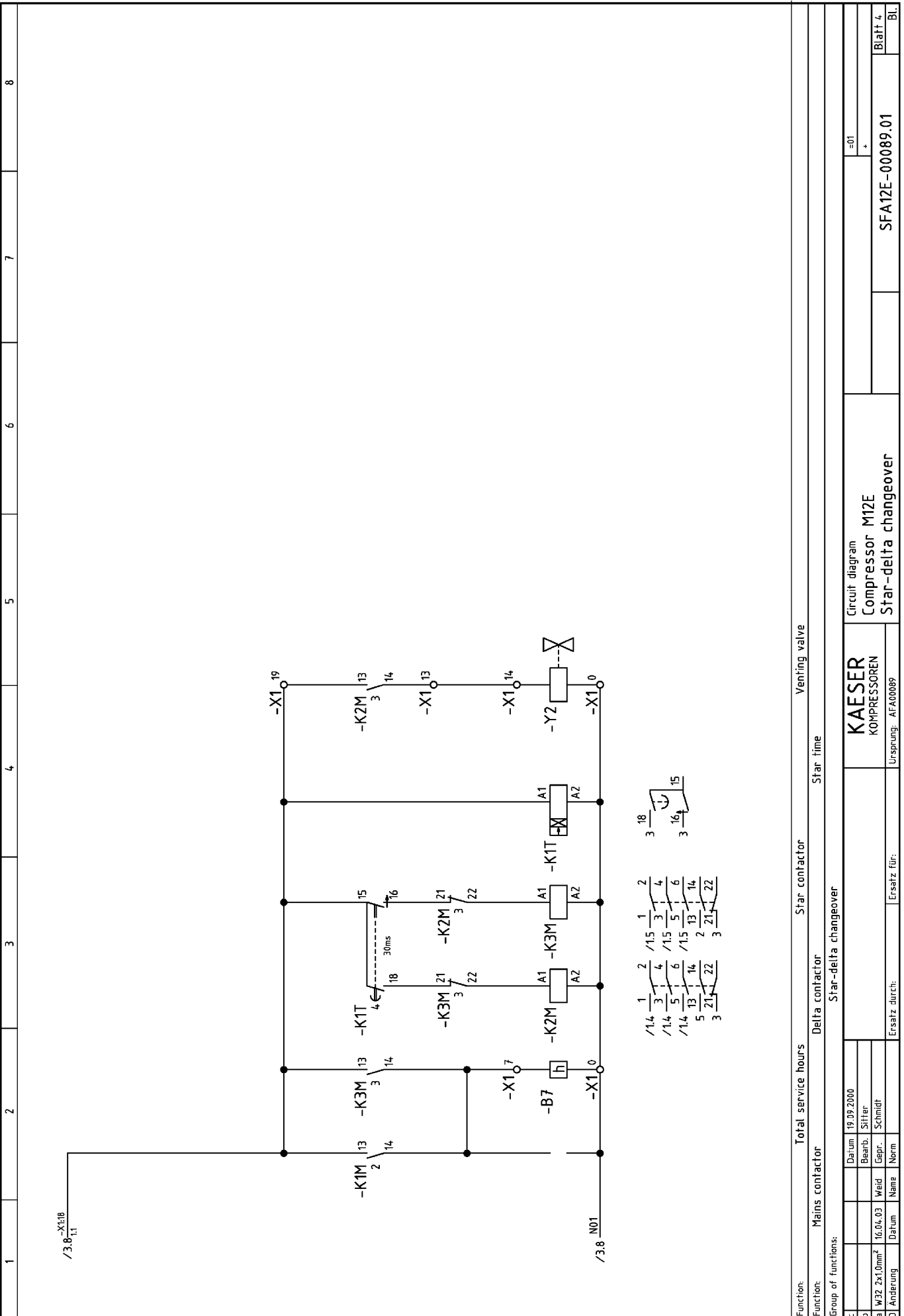
Function:		Compressor motor		Control fusing	
Group of functions:		Main power supply		Power switching	
1	al	W32 2x1,0mm ²	16.04.03	Weld	Schmidt
2	D	Änderung	Datum	Name	Norm
Ersatz durch:		Ersatz für:		Ursprung: AFA00089	
Circuit diagram		Compressor M12E		Power switching	
=01		+		SFA12E-00089.01	
Blatt 1		Blatt 1		Bl.	



All non-labelled control lines are
 1 mm² red H05V-K

Function:		Voltage measuring relay	
Group of functions:		Power supply monitoring	
1	18.01	Datum	19.09.2000
2	18.02	Bearb.	Sifler
3	18.03	Weid	Schmidt
4	16.04.03	Gepr.	Schmidt
5	16.04.03	Norm	
Ersatz durch:		Ersatz für:	
Circuit diagram		KAESER	
Compressor M12E		KOMPRESSOREN	
Power supply monitoring		Ursprung: AFA00089	
Control voltage tapping		=01	
		+	
Blatt 2		SFA12E-00089.01	
Bl.			





Function:		Total service hours		Star contactor		Venting valve	
Function:		Mains contactor		Delta contactor		Star time	
Group of functions:		Star-delta changeover		Star-delta changeover			
4	Datum	19.09.2000	KAESE		Circuit diagram		=01
5	Bearb.	Sifler	KOMPRESSOREN		Compressor M12E		+
al	W32 2x1.0mm ²	16.04.03	W32 2x1.0mm ²		Star-delta changeover		SFA12E-00089.01
D	Änderung	Datum	Name	Erstanz durch:	Erstanz für:	Ursprung: AFA00089	Blatt 4
							Bl.

1	2	3	4	5	6	7	8
-A01	Alarm relay		-T1	Control transformer			
-B7	Hour meter		-X1	Terminal strip			
-F0	Cut-out secondary		-X11	Wall-mounted supply connector plug			
-H11	Control lamp Power supply unit		-Y2	Venting valve			
-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		-F2	Compressor motor overload protection		} Shutdown function and Indicating function	
-Q0	Overload protection switch Control		-B11	Temperature gauge switch			
-Q11	Changeover switch		-B2	Direction of rotation pressure switch			
-S1	Control switch	0 = STOP/Reset 1 = ON 2 = START					
-S3	EMERGENCY STOP pushbutton						
<p style="text-align: center;">Fault indicator</p>							
<p>Electrical equipment identification Compressor M12E</p>							
<p>KAESER KOMPRESSOREN</p>			<p>Electrical equipment identification Compressor M12E</p>			<p>-01 +</p>	
<p>Ursprung: AFA00089</p>			<p>Ersetzt durch:</p>			<p>SFA12E-00089.01</p>	
<p>Ersetzt durch:</p>			<p>Ersetzt durch:</p>			<p>Blatt 5</p>	
<p>Bl</p>			<p>Bl</p>			<p>Bl</p>	

l	Datum	19.09.2000
s	Bearb.	Sifler
al	W32 2x1,0mm²	16.04.03 Weid Gep. Schmidt
E	Änderung	Datum Name Norm

1	2	3	4	5	6	7	8			
A	B	C	D	E	F	G	Concerns only the manufacturer			
Stückzahl Qty.	Benennung und Verwendung Description and function	Fabrikatsbezeichnung Type: normative techn. Daten (z.B. Steuerspannung, Frequenz, Einstellbereich); Beschreib.-; Hersteller Identification data Type: basic technical data (e.g. control voltage, frequency, adjustable range); order No.; manufacturer	Lfd. Nr. Item	Betriebsmittel-Kennz. nach DIN 40719, Teil 2 Identifying symbol of device	Stromlaufplan Planabschnitt Circuit diagram sheet No.; section No.	Einbauplatz Location	Wst.-Nr. H Schabl. Nr.	I BZ- Pos.	J VA Kz. *)	K Eingangs- vermerk
1	Control cabinet	442.5x316.5x155 Scheible	7.5451.0							
2	Motor contactor	A12-30-10 24V 50/60Hz	7.5751.00020	ABB						
1	Motor contactor	A9-30-10 24V 50/60Hz	7.5750.00020	ABB						
1	Overload protection	T25 DU11 7.5-11A	7.2049.1	ABB						
1	Time relay	SGKAE-1-4G 1-30 sec.	7.1981.10030	Scharco						
1	Overload protection switch	MS 325-0.63A 0.4-0.63A	7.4525.0	ABB						
1	Cut-out	S 271-K4 1 pol.	7.3477.0	ABB						
4	Auxiliary switch	CA 5-01 10E	7.4835.0	ABB						
1	Auxiliary contactor	N2ZE 24V 50/60Hz	7.2035.20040	ABB						
1	Control transformer	STV 100 VA 400/24V	7.2294.0	EMB						
1	Changeover switch	T3-3-8401/E 32A, 3 pol.	7.5478.0	KL Moeller						
1	Phase sequence relay	SK 9179.11	7.0458.0	Dold						
1	Voltage measuring relay	IL 9077.12/001	7.3147.00090	Dold						
1	Terminal	WK4.7U	57.504.0053.0	7.4725.0	Wieland					
1	PE earth terminal	WK4 SL/U	57.504.9053	7.3949.0	Wieland					
3	PE earth terminal	WK4/D2/2SLU	57.504.9153.0	7.4729.0	Wieland					
6	finer terminals	WK4 E/U	57.404.7053.0	7.3325.0	Wieland					
7	finer terminals	WK4 E/U/VB	57.404.6953.0	7.3236.0	Wieland					
1	Control switch	0-1-2 24V AC	7.2779.10010	KL Moeller						
1	Distance temperature gauge	0-120/110°C	8.0191.1	Störk						
1	Hour meter	BG40.27 12-48V DC/AC	7.3279.0	Müller						
1	Alarm relay	ENG 42/K 24V AC	7.3767.00160	Zander						
1	EMERGENCY STOP-Button	1SFA616502R4051 2 OE	7.3290.10010	ABB						
1	Wall-mounted supply connector plug	CEE, 5 pol. 400V/32A	7.5477.0	Böhm Hen.						

Bei Nachbestellung von Geräten und Maschinen sind alle in den stark umrandeten Spalten B und C angegebenen Daten aufzuführen. Die Daten in den Spalten D bis G sind zusätzlich unter Nennung dieser Geräte/Typkürzel-Nummer anzugeben, soweit sie die Beantwortung technischer Rückfragen erleichtern. Für Ersatzteilbestellung ist zusätzlich die Angabe der Seriennummer erforderlich, falls diese auf dem Typenschild des Erzeugnisses genannt ist.

In Zweifelsfällen gilt die deutsche Fassung.

The German version applies in cases of doubt.

When reordering the equipment, all data enclosed by the heavy lines of columns B and C should be stated. In addition, the data in columns D to G should be given together with the No. of this list of equipment, insofar as they are helpful in answering technical enquiries. When ordering spare parts, also quote the serial No. of the product if stated on the rating plate.

Equipment parts list
Compressor M12E
Control cabinet

KAESER
KOMPRESSOREN
Ursprung: AFA00089

Ersetzt durch: Ersetzt durch:

Blatt 1
GFA12E-00089.01
Bl.

