

BEDRIJFSVOORSCHRIFT NL

Schroefkompressor

Type: M 43

GL-Nr.: 1_9971_00410-00 01

Artikel-Nr.: 1.9971.00410

Serie-Nr.: 1003

Fabrikant:

KAESER KOMPRESSOREN GmbH

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

<http://www.kaeser.com>

CE Verklaring van overeenstemming **KAESER
KOMPRESSOREN**

Gegevens over de machine:

Beschrijving: Bouwwerfcompressor met verbrandingsmotor
Type: M 43 geïnstalleerd vermogen: 30,6 kW
Artikelnr.: 1.9971.00410 Serienr.: 1003

Toegepaste EG-richtlijnen

98/37/EG Machinerichtlijn
87/404/EEG Richtlijn over drukvaten van eenvoudige vorm
89/336/EEG Richtlijn over elektromagnetische compatibiliteit ¹⁾
2000/14/EG Richtlijn over geluidsemissie in het milieu door materiaal voor gebruik buitenshuis

Toegepaste geharmoniseerde normen:

DIN EN 1012-1: 1996-07 DIN EN 55014-1: 2003-09 ¹⁾
DIN EN ISO 12100-1: 2004-04 DIN EN 61000-6-2: 2002-08 ¹⁾
DIN EN ISO 12100-2: 2004-04
DIN EN 294: 1992-08 ¹⁾ voor optie "generator"

Technische controle voor het vaststellen van de overeenstemming:

98/37/EG: overeenkomstig Bijlage II A
2000/14/EG: Interne productiecontrole met controle van de technische gegevens en regelmatige controle overeenkomstig Bijlage VI van de richtlijn

Bevoegd orgaan voor bovenvermelde technische controle zoals bedoeld in EG-richtlijn 2000/14/EG

TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH
Westendstr. 199
D-80686 München

Model met EG-homologatie

certificaatnr.: OR/2525/04

**Geluidsvermogensniveau
overeenkomstig 2000/14/EG en ISO 3744**

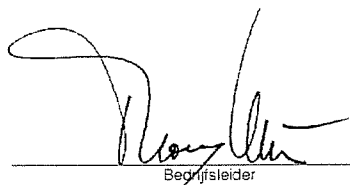
gemeten: 97,0 dB(A)
gegarandeerd: 98,0 dB(A)

De machine voldoet in de door ons geleverde uitvoering aan voornoemde richtlijnen en normen zoals bedoeld in de vermelde technische controle voor het vaststellen van de overeenstemming.

De machine valt niet onder de bepalingen van de richtlijn m.b.t. toestellen onder druk 97/23/EG, zie hiervoor de afzonderlijke verklaring van de fabrikant. De technische gegevens volgens 2000/14/EG worden bij de fabrikant gestockeerd.

Coburg
Plaats

19.04.2006
Datum


Bedrijfsleider

KAESER KOMPRESSOREN GmbH
Sitz: Carl-Kaesser-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

r:\bdk\kuzc-erklärungen\k_2005-12\k003\k003_n.doc

1	Technische gegevens	1 – 1
1.1	Kompressorinstallatie	1 – 1
1.2	Compressor	1 – 1
1.3	Motor	1 – 2
1.4	Batterij	1 – 2
1.5	In te stellen waarde voor het (de) veiligheidsventiel(en)	1 – 2
1.6	Opstellingsvoorwaarden	1 – 2
1.7	Aanbevolen olie	1 – 2
1.8	Draaimomenten	1 – 4
1.9	Geluidsemissie	1 – 4
1.10	Kenmerken	1 – 4
1.11	Maatschets	1 – 4
2	Veiligheidsaanwijzingen	2 – 6
2.1	Verklaring van symbolen en aanwijzingen	2 – 6
2.2	Veiligheidsaanwijzingen	2 – 7
2.3	Regelmatige controle van hefinrichtingen en –toestellen.	2 – 9
2.4	Verkeersreglement	2 – 10
2.5	Geluidsemissies	2 – 10
2.5.1	Controle– en onderhoudsinstructies m.b.t. geluidsemissies	2 – 10
2.6	Milieubescherming	2 – 11
2.7	Onderdelen	2 – 11
3	Algemeen	3 – 12
3.1	Doelmatig gebruik	3 – 12
3.2	Oneigenlijk gebruik	3 – 12
3.2.1	Gebruikstemperaturen van de compressorinstallatie	3 – 12
3.3	Persluchtbehandeling	3 – 12
3.4	Auteursrecht	3 – 12
3.5	Documentatie	3 – 13
3.6	Garantie en aansprakelijkheid	3 – 13
4	Transport	4 – 14
4.1	Transport van de compressorinstallatie als aanhanger op de weg.	4 – 14
4.2	De compressorinstallatie uitzetten	4 – 16
4.3	Transport met kraan	4 – 17
4.4	Verpakking en transport	4 – 18

5	Opbouw en werking	5 – 20
5.1	Werkingsprincipe	5 – 20
5.2	Korte beschrijving	5 – 20
5.3	Typering van de componenten	5 – 21
5.4	P&I–diagram	5 – 22
5.5	Beschrijving bij leidingen– en instrumentenschema	5 – 26
5.5.1	Luchtcircuit	5 – 26
5.5.2	Oliekringloop	5 – 26
5.5.3	Veiligheidsketting	5 – 27
5.5.4	Modulerende regeling	5 – 27
6	Montage	6 – 29
6.1	Montage–instructies onderstel	6 – 29
6.1.1	Vervanging trekkoog	6 – 29
6.2	Opstellingsinstructies	6 – 30
7	Inbedrijfstelling	7 – 31
7.1	In acht te nemen punten vóór inbedrijfstelling	7 – 31
7.2	Voor het starten moet op volgende punten gelet worden	7 – 31
7.3	Buitenbedrijfstelling – inbedrijfstelling na langere buitenbedrijfstelling	7 – 32
7.3.1	Tijdelijke buitengebruikstelling (tot ca. 4 maanden)	7 – 32
7.3.2	Langere buitengebruikstelling (vanaf ca. 5 maanden)	7 – 32
7.3.3	Inbedrijfstelling na langere buitenbedrijfstelling	7 – 33
8	Bedrijf	8 – 35
8.1	Bedieningselementen	8 – 35
8.2	Starten en uitschakelen van de compressorinstallatie	8 – 35
8.2.1	Starten	8 – 35
8.3	Inbedrijfstelling olienevelaar	8 – 37
8.3.1	Uitschakelen	8 – 37
8.4	Werking van de veiligheidsinrichting	8 – 38
8.5	Controles tijdens bedrijf	8 – 38
8.6	Maatregelen bij koude (winterbedrijf)	8 – 38
8.6.1	Gebruikstemperaturen van de compressorinstallatie	8 – 39
8.6.2	Starthulp (lege batterij)	8 – 39
8.7	Wat te doen bij storingen	8 – 40
8.7.1	De motor slaat niet aan of valt stil	8 – 40
8.7.2	Motor bereikt zijn nominaal toerental niet	8 – 41
8.7.3	Werkdruk te hoog	8 – 41
8.7.4	Werkdruk te laag	8 – 41
8.7.5	Veiligheidsventiel blaast af	8 – 41
8.7.6	Compressorinstallatie wordt te heet	8 – 42
8.7.7	Het controlelampje dooft niet	8 – 42
8.7.8	Hoog oliegehalte in de perslucht	8 – 42
8.7.9	Na het uitschakelen komt er olie uit de compressorluchtfilter	8 – 42

9	Onderhoud	9 – 43
9.1	In acht te nemen punten bij alle onderhoudswerkzaamheden	9 – 43
9.2	Onderhoudsinstructies	9 – 43
9.3	Regelmatige onderhoudswerkzaamheden	9 – 44
9.3.1	Oliepeil in olieafscheiderketel controleren / bijvullen	9 – 47
9.3.2	Verversen compressorolie (olieafscheiderketel en oliekoeler)	9 – 48
9.3.3	Compressoroliefilterpatroon vervangen	9 – 50
9.3.4	Olieafscheiderpatroon vervangen	9 – 51
9.3.5	Compressorluchtfilter reinigen / vervangen	9 – 52
9.3.6	Motorluchtfilter reinigen / vervangen	9 – 54
9.3.7	Koeler reinigen	9 – 56
9.3.8	Rubberen dichtingen aan een onderhoud onderwerpen	9 – 57
9.3.9	Onderhoud batterij	9 – 57
9.3.10	Motorakoelmiddel controleren	9 – 58
9.3.11	Verversing motorolie	9 – 60
9.3.12	Onderhoud van het onderstel	9 – 61
9.3.13	Motor–V–riemspanning controleren	9 – 62
9.3.14	Controleren van het veiligheidsventiel	9 – 63
10	Onderdelen en service	10 – 64
10.1	Onderhouds– en slijtgedelen	10 – 64
11	Annex	11 – 66
11.1	Elektrisch schema	11 – 66
11.2	Aansluitschema van de verlichtings– en signaleringsinrichting	11 – 73
11.3	Schema brandstofcircuit	11 – 77
11.4	Lijst van onderhoudswerkzaamheden	11 – 80

1 Technische gegevens

1.1 Kompressorinstallatie

Type	M 43
Toelaatbare bedrijfsdruk	7,0 bar
Effectief debiet bij max. werkdruk	4,2 m ³ /min
Temperatuur aan de persluchtingang van het schroefblok ..	90 °C (bij een omgevingstemperatuur van 10°C)
Temperatuur aan de persluchtingang van het schroefblok ..	60 °C (bij een omgevingstemperatuur van 25°C)
Feitelijk totaalgewicht	770 kg
Toegelaten totaalgewicht	800 kg
Steunlast	75 kg
Toegelaten asbelasting	850 kg
Banden	145/80 R 13
Aanbevolen bandendruk	2,7 bar
Wielmoeren	M12 x 1,5
Aandraaimoment zie hoofdstuk 1.8.	
Luchtaftapkranen	2x G 3/4
Voor de afmetingen van de machine zie maatschets in hoofdstuk 1.11.	

Gegevens tekeningen:

Maatschets	T10698.00
R+ I—schema	FFMM43ST—00534.02 (leidingen— en instrumentatieschema)
Persluchtoptie	FFMM43DLAO—00535.01
Elektroschakelschema	SFA43.KU—01043.02
Aansluitschema van de verlichtings en signaleringsinrichting	SFAEUR.BEL—02000.01
Schema brandstofcircuit	KFMM43K—00038.00

1.2 Compressor

Eentrapsschroefcompressor met oliebadsmeting	Sigma 190
Totale hoeveelheid olie in het oliecircuits	9,0 l
Restoliegehalte in de perslucht aan de persluchtingang	ca. 5 mg/m ³

1.3 Motor

Merk/type Kubota V1505-T-iDi
 Nominaal motorvermogen 30,6 kW
 Toerental bij vollast 2800 min⁻¹
 Toerental in nullast 2200 min⁻¹
 Brandstofverbruik in vollast 8,0 l/h
 Olieverbruik
 ca. 0,2% van de verbruikte hoeveelheid brandstof
 Inhoud dieseltank 80,0 l
 Hoeveelheid koelmiddel in
 het koelcircuit van de motor 6,7 l

1.4 Batterij

Spanning 12 V
 capaciteit 60 Ah
 Teststroom bij vrieskoude (volgens EN 50342) 480 A

1.5 In te stellen waarde voor het (de) veiligheidsventiel(en)

Afblaasdruk 9,5 bar

1.6 Opstellingsvoorwaarden

Max. hoogte van de opstellingsplaats
 boven zeeniveau 1000 m
 Minimum omgevingstemperatuur* -10 °C
 Maximum omgevingstemperatuur 50 °C

* Wanneer de compressorinstallatie overwegend gebruikt wordt bij omgevingstemperaturen onder 0°C, moeten de punten uit hoofdstuk 8.6 in acht genomen worden!

1.7 Aanbevolen olie

Componen- tengroep	Inhoud	voor omgevings- temperaturen van	Producten / merken
Motor	5,0 l	20° C tot 50° C 0° C tot 20° C -20° C tot 50° C 0° C tot 50° C -20° C tot 30° C	SAE 40 SAE 20 W SAE 10 W / -40 SAE 10 W SAE 5 W / -30
Compressor	9,0 l	0° C tot 50° C -20° C tot 50° C	SIGMA FLUID MOL SIGMA FLUID S-460
Conserve- ringsolie voor de buitenge- bruikstelling van de compressor- installatie			Shell ENSIS-motorolie 30

Componen- tengroep	Inhoud	voor omgevings- temperaturen van	Producten / merken
Onderstel			Lithiumhoudend, polyvalent vet Zuurvrije olie
Olienevelaar	2,5 l	-25 ° C tot 50 ° C	speciaal smeermiddel voor breekhamers

Koelolieaanbeveling:

Voor bestellingen: zie "Onderhouds- en slijtagedelen" in hoofdstuk 10.1.

De gebruikte koelolie is vermeld op de olieafscheiderketel in de buurt van de olievlopening.

	SIGMA FLUID MOL	SIGMA FLUID PLUS / S-460
Beschrijving	Minerale olie	Synthetische olie
Toepassingsgebied	Standaardolie voor alle toepassingen met uitzondering van de voedingsmiddelenverwerking. Speciaal gemaakt voor machines met een lage belasting.	Standaardolie voor alle toepassingen met uitzondering van de voedingsmiddelenverwerking.
Goedkeuring	—	—
Viscositeit bij 40 ° C	44 mm ² /s (DIN 51562-1)	70 mm ² /s (DIN 51562-1) / 45 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Viscositeit bij 100 ° C	6,8 mm ² /s (DIN 51562-1)	10,6 mm ² /s (DIN 51562-1) / 7,2 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Vlampunt	220 ° C (ISO 2592)	260 ° C (ISO 2592) / 238 ° C (D 92; ASTM-test)
Dichtheid bij 15 ° C	—	843 / 864 kg/m ³ (ISO 12185)
Stolpunt	-33 ° C (ISO 3016)	-39 ° C (ISO 3016) / -46 ° C (D 97; ASTM-test)
Demulgeervermogen bij 54 ° C	—	30 min (ISO 6614) / 40/40/0/10 min (D1401; ASTM-test)
Omgevingstemperatuur	0 - 50 ° C	-20 - 50 ° C

1.8 Draaimomenten

Aandraaimomenten voor de wielmoeren:

	Schroefdraad	Sleutelwijdte	Draaimoment [Nm]
Kopbout	M12 x 1,5	SW 17	90
Kopbout	M14 x 1,5	SW 19	150
Wielmoer	M16 x 1,5	SW 22	225
Wielmoer	M18 x 1,5	SW 24	325

Richtwaarden voor zeskantschroeven met stijfheid 8.8:

Schroefdraad	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
Draaimoment (Nm)	9,5	23	46	80	127	195	280

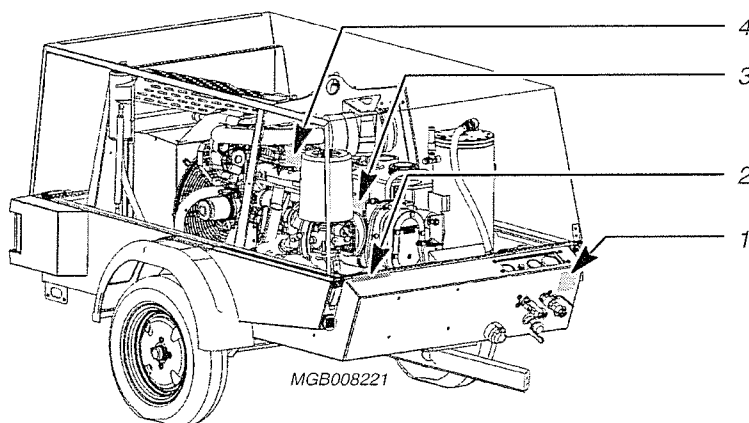
1.9 Geluidsemissie

Gegarandeerd geluidsniveau 98,0 dB (A)
(volgens richtlijn 2000/14/EG)

Geluidsdrukkniveau 81,0 dB (A)
(volgens EN ISO 11203)

berekend op basis van het gegarandeerde geluidsniveau (richtlijn 2000/14/EG, basis-norm voor de meting van het geluidsniveau ISO 3744) overeenkomstig ISO 11203:1995 cijfer 6.2.3.d gemeten op een afstand van 1m).

1.10 Kenmerken



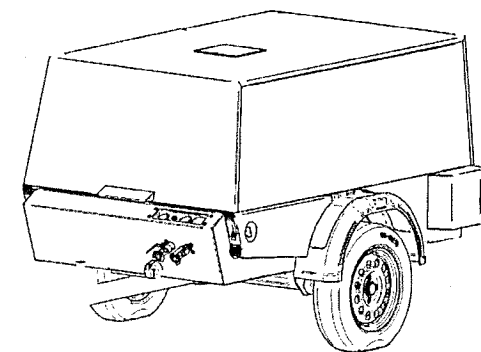
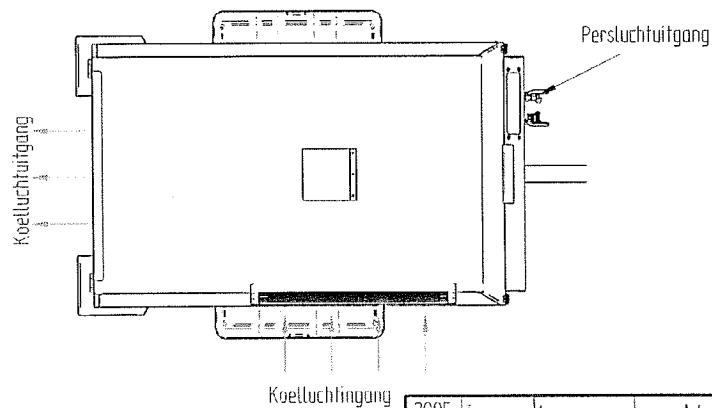
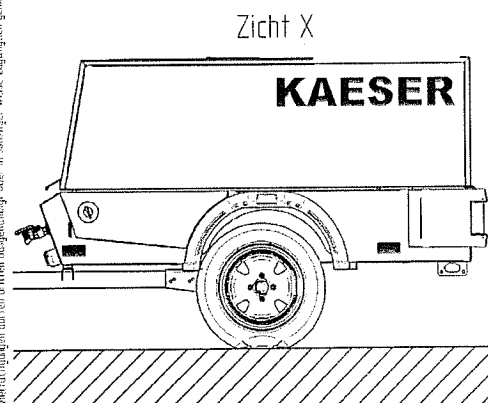
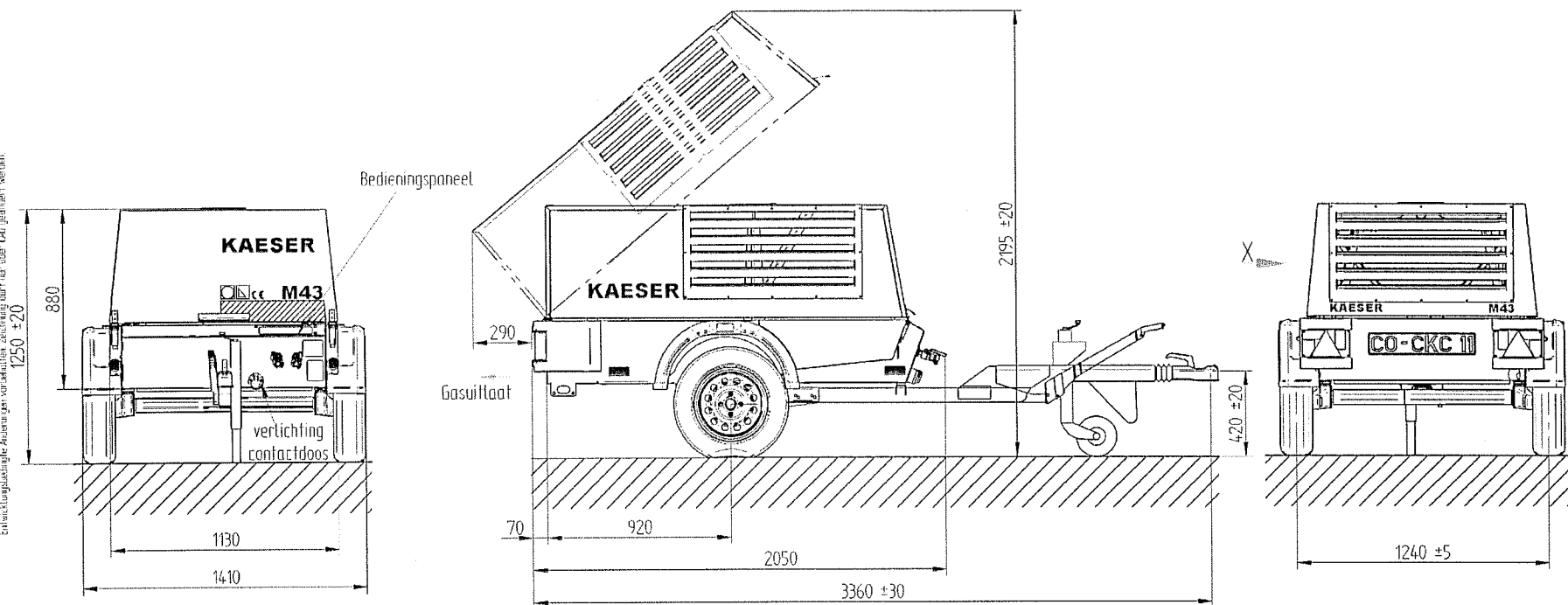
- 1 installatienummer
(zie typeplaatje)
2 VI-nummer (VIN)*
(in carrosserie geslagen)
*) identificatienummer van het voertuig

- 3 compressornummer
(zie typeplaatje compressorblok)
4 motornummer
(zie typeplaatje motorblok)

1.11 Maatschets

(zie volgende bladzijde)

Entwicklungsabteilung Änderungen von vorstehender Zeichnung darf nur über 140 genehmigt werden.



De Zeichnung stellt das maximale Fassungsvermögen dar. Sie ist nur zu dem angegebenen Zweck anzuwenden und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Keine oder sonstige Verantwortlichkeiten entstehen durch Speicherung, Vervielfältigung oder Verbreitung von Verwekungen elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weiter Original, nach Verwekungen dürfen Dritten ausgehändigt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

2005	Tag	Name
bez.	14.09.	Sonnenberg
gepr.		
Freigegeben		Sonnenberg
Maßstab 1:20 auf A3		

Mobiele bouwcompressor
M 43 med GB-onderstel,
geremd

KAESER
KOMPRESSOREN

T 10698 NL
10066494_01

A-Index

Ersatz für

2 Veiligheidsaanwijzingen



Het niet in acht nemen van deze aanwijzingen kan tot levensgevaarlijke verwondingen leiden!

Voor de inbedrijfstelling van de compressorinstallatie en voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de compressorinstallatie dient dit bedrijfsvoorschrift beslist doorgelezen en de aanwijzingen opgevolgd te worden.



Het personeel dat met de bediening belast is, moet de handleiding van de compressorinstallatie en vooral het hoofdstuk met de veiligheidsaanwijzingen gelezen en begrepen hebben alvorens de compressorinstallatie in bedrijf te stellen. Dit geldt in het bijzonder voor personeel dat occasioneel met de machine werkt. Storingen die de veiligheid in het gedrang kunnen brengen, moeten onmiddellijk verholpen worden.

2.1 Verklaring van symbolen en aanwijzingen



Dit symbool bevindt zich in dit bedrijfsvoorschrift bij alle veiligheidsaanwijzingen voor werkzaamheden, waarbij gevaar voor lichaam en leven bestaat. Het opvolgen van de aanwijzingen en voorzichtig te werk gaan is in deze gevallen bijzonder belangrijk. Alle arbeidsveiligheidsinstructies dienen ook aan andere gebruikers te worden doorgegeven. Naast de aanwijzingen in dit bedrijfsvoorschrift moeten de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften in acht genomen worden.

Attentie!

Dit symbool staat in dit bedrijfsvoorschrift op de plaatsen die bijzondere aandacht vergen, zodat richtlijnen, voorschriften, aanwijzingen en de juiste uitvoering der werkzaamheden in acht genomen worden alsmede beschadiging en vernieling van de compressorinstallatie en/of andere delen van de installatie voorkomen worden.



Dit teken geeft maatregelen voor het milieu aan.



Dit teken geeft door de gebruiker uit te voeren werkzaamheden aan.



Deze punt geeft samenvattingen aan.

Verklaring van verbods- en waarschuwingsbordjes op de compressorinstallatie:



Verbod: Laat de mobiele compressorinstallatie niet met open deuren of onderhoudspanelen draaien.



Waarschuwing voor draaiende delen. Raak draaiende delen in de installatie niet aan, omdat dat tot verplettering en verwonding van lichaamsdelen kan leiden.



Waarschuwing: Uitgang voor hete of schadelijke gassen bij een normale werking van de installatie.



Waarschuwing: Raak het hete oppervlak niet aan.

2.2 Veiligheidsaanwijzingen



Werkzaamheden aan machinaal aangedreven toestellen, zoals deze, mogen alleen door voor deze machine geschoold of opgeleid personeel en door vakmensen uitgevoerd worden.

Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van de compressorinstallatie mogen uitsluitend door een bevoegd elektrovakman of door geïnstrueerde personen onder leiding en toezicht van een bevoegd elektrovakman en volgens de regels voor elektrische installaties en machines uitgevoerd worden.

- ☞ Niet-bevoegde personen mogen niet in de buurt van de compressorinstallatie vertoeven.
- ☞ Ga na of het personeel dat met de bediening van de compressorinstallatie belast is overeenkomstig de veiligheidsinstructies en het doelmatig gebruik van de installatie in het bedrijfsvoorschrift te werk gaat.



Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan drukvoerende componenten (b.v. leidingen, ketels, ventielen) moeten volgende maatregelen in de opgegeven volgorde uitgevoerd worden:

1. Alle componenten onder druk en alle vaten moeten afgesloten en drukloos gemaakt worden.
2. Maak ze drukloos.
3. Controleer of ze daadwerkelijk drukloos zijn.



Drukvoerende componenten (zoals buizen, leidingen, ketels) mogen niet gelast, gesoldeerd of op enige andere wijze mechanisch veranderd worden.



De elektrische uitrusting van de compressorinstallatie dient regelmatig elke 3 tot 4 weken geïnspecteerd te worden. Onvolkomenheden, zoals losse verbindingen en/of geschroefde kabels, moeten direct hersteld of vervangen worden.

Vóór werkzaamheden aan de elektrische installatie dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

kabels van accuklemmen losmaken, eerst de min-pool, daarna de plus-pool. Opnieuw aansluiten in omgekeerde volgorde.

- ☞ Alle schroefverbindingen en kabels van de elektrische uitrusting van de compressorinstallatie controleren. Vastgestelde onvolkomenheden, zoals losse verbindingen en/of geschroefde kabels, dienen direct verholpen te worden.



Eruit spuitende olie kan tot verwondingen of verbrandingen leiden.

- ☞ Alle leidingen, slangen en schroefverbindingen regelmatig elke 3 tot 4 weken op ondichtheid en uitwendig zichtbare beschadigingen controleren. Beschadigingen direct herstellen!



Bij het omgaan met brandstof, olie, koel- en smeermiddelen moet er rekening gehouden worden met volgende punten:

Contact met huid en ogen vermijden.
Dampen en nevels niet inademen.
Niet eten of drinken.
Vuur, open licht en roken zijn ten strengste verboden.



Verbrandingsgevaar Het koelsysteem van watergekoelde motoren staat onder druk. Daarom geldt de stelregel, dat compressorinstallaties voor het verwijderen van de drukdop afgekoeld moeten zijn.

Attentie!

Veiligheidsinrichtingen mogen niet veranderd of buiten dienst gesteld worden.

Bordjes en tekens mogen niet verwijderd worden of onherkenbaar gemaakt worden.

Attentie!

Zonder ruggespraak met de Firma KAESER KOMPRESSOREN of de officiële importeur en zonder de toestemming hiervan vervalt bij veranderingen aan de installatie de aanspraak op garantie.

Bij de installatie, bediening, het onderhoud en de reparatie van de compressorinstallatie moeten de Europese normen gerespecteerd worden.

Voor de nog niet in de nationale wetgeving opgenomen Europese normen dienen de nationaal geldende voorschriften in acht genomen te worden.

Gebruikers van compressoren buiten het geldigheidsgebied van de Europese normen zijn verplicht de in het land van de gebruiker geldende veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften met betrekking tot de compressorinstallatie in acht te nemen. Indien noodzakelijk, moeten vóór inbedrijfstelling van de compressor overeenkomstige maatregelen om aan de voorschriften van het desbetreffende land te voldoen, genomen worden.

Bovendien moet op het volgende gelet worden:

- Het personeel dat met de bediening belast is, moet vertrouwd worden gemaakt met gegevens als de nominale druk, de temperaturen en de toerentalinstellingen van de compressorinstallatie.
- De compressorinstallatie mag alleen buiten gebruikt worden, omdat de uitlaatgassen een dodelijk gas bevatten, nl. koolmonoxide! Indien de compressorinstallatie bij uitzondering in een gesloten ruimte gebruikt wordt, moeten de motoruitlaatgassen via een leiding met een geschikte diameter (minimaal 100 mm) naar buiten geleid worden!
- Gevaar voor onvoldoende koeling!
De compressorinstallatie moet op een voldoende afstand van muren en wanden opgesteld worden!
- Brandgevaar!
Er mag nooit brandstof bijgevuld worden wanneer de compressorinstallatie draait! Brandstof mag niet in contact met hete onderdelen komen. Overgelopen brandstof moet schoongeveegd worden.
Indien aan een automatische pomp getankt wordt, moet een aardingskabel aan de compressorinstallatie bevestigd worden, zodat statische elektriciteit afgeleid wordt.
- Op de opstellingsplaats mogen geen open vuur en vonken voorkomen.
- Bij noodzakelijke laswerkzaamheden aan de compressorinstallatie of in de omgeving ervan, moet erop gelet worden dat vonken of te hoge temperaturen geen brand kunnen veroorzaken.

- Er dient voor gezorgd te worden, dat de compressor schone lucht zonder schadelijke bestanddelen kan aanzuigen.
- De max. omgevingstemperatuur (zie hoofdstuk 1.6) mag niet overschreden worden. Indien dit niet te vermijden is, dienen er speciale maatregelen tussen fabrikant of importeur en gebruiker overeengekomen te worden.
- Alvorens met herstellingen te beginnen, moet ervoor gezorgd worden, dat de compressorinstallatie niet per ongeluk kan worden ingeschakeld. Als verdere veiligheidsmaatregel dient een waarschuwingsbordje met volgende tekst aan de startinrichting bevestigd te worden:
"Deze machine wordt gerepareerd, niet inschakelen!"
De batterij moet gedemonteerd of de batterijklemmen van isoleerhoedjes voorzien worden.
- De olie moet overeenkomstig de instructies in het bedrijfsvoorschrift, echter minstens een keer per jaar verversd worden.
- Koelvloeistoffen van verschillende aard mogen niet gemengd worden.
- Om condensvorming in het oliecircuit te vermijden, dient de bedrijfstemperatuur zoals voorgeschreven door de fabrikant gerespecteerd en gecontroleerd te worden.
- Er mogen alleen door de fabrikant aanbevolen koeloliesoorten gebruikt worden.
- Na werkzaamheden aan onderdelen van het oliecircuit dient de olieafscheiderketel tot het maximumpeil gevuld te worden, waarna de compressor onder voortdurende controle korte tijd in bedrijf gesteld dient te worden. Wat later dient het oliepeil nogmaals gecontroleerd te worden en de door leidingen en koelsysteem opgenomen olie bijgevuld te worden.
- De filterpatroon van de olieafscheiderketel mag maar zo lang gebruikt worden tot de aangegeven toelaatbare verschuldruk van 1 bar bereikt is. Dit dient regelmatig gecontroleerd te worden.
- Op de luchtuitlaatventielen mogen geen krachten van buitenaf inwerken. Er mag ook geen extra uitrusting zoals oliërs of waterafscheiders rechtstreeks op de ventielen aangesloten worden.
- Deze installatie is niet explosievrij en mag niet in explosieve zones gebruikt worden.

2.3 Regelmatige controle van hefinrichtingen en –toestellen.

Attentie!

De gebruiker van de compressorinstallatie dient ervoor te zorgen dat de hijsinrichtingen van de compressorinstallatie minstens een keer per jaar door een specialist gecontroleerd worden.



Het heftoestel is uitsluitend voor het heffen en transporteren van lasten bedoeld – het voor langere tijd ophangen van lasten aan de kraanhaak is een inbreuk op de actieve veiligheid en is daarom dan ook verboden.

Het hijssoog van de compressorinstallatie evenals de kraanhaak van het heftoestel moeten van dezelfde grootte zijn.

- Voor het optillen moet het hijssoog op beschadiging of slijtage gecontroleerd worden.
- Bij het aanslagen van de last mogen het hijssoog evenals de kap van de compressorinstallatie niet door de geometrie van de kraanhaak vervormd worden.
- Tijdens het optillen moet de kraanhaak zich verticaal met het hijssoog gelijkrichten.



De kraanhaak mag nooit met geweld aan het hijssoog bevestigd worden.

2.4 Verkeersreglement

Attentie!

Wanneer de compressorinstallatie aan een voertuig bevestigd wordt, moeten de voorschriften van het verkeersreglement in acht genomen worden.

Het maximaal toelaatbare trekvermogen van het trekkende voertuig en het maximale gewicht aan de aanhangerkoppeling mogen niet overschreden worden.

De maximaal toelaatbare snelheid in het verkeer mag niet overschreden worden!

Voordat de compressorinstallatie van het trekkende voertuig losgekoppeld wordt, moet ze tegen weggrollen beveiligd worden.

Attentie!

Voordat de compressorinstallatie van het trekkende voertuig losgekoppeld wordt, moet de handrem aangetrokken worden.

2.5 Geluidsemissies



Lawaai kan het zenuwstelsel van de mens zware schade toebrengen.

Attentie!

Afhankelijk van de in het land van gebruik geldige veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften moet de gebruiker van de compressorinstallatie voor geschikte geluiddempende maatregelen zorgen.



Tijdens het dragen van gehoorbescherming vermindert ons waarnemingsvermogen. Het personeel moet derhalve bijzonder omzichtig te werk gaan.

2.5.1 Controle- en onderhoudsinstructies m.b.t. geluidsemissies

Attentie!

Respecteer omwille van uw persoonlijke veiligheid en die van het milieu de instructies en voorschriften uit de handleiding tijdens het gebruiken van een KAESER-compressorinstallatie. Veranderingen aanbrengen aan de geluiddempende elementen is uitdrukkelijk verboden.

Voer volgende controles resp. onderhoudswerkzaamheden op regelmatige tijdstippen door:

-  Persluchtlekken kunnen sterke geluidsemissies veroorzaken. Wanneer lekken in het persluchtsysteem vastgesteld worden, moet de installatie onmiddellijk buiten gebruik gesteld worden. Daarna dienen de lekken vakkundig gedicht te worden.
-  Motor, compressorluchtinlaat- en uitlaatgassensysteem kunnen bij lekken zeer sterke geluidsemissies veroorzaken. Deze componenten moeten geregeld gecontroleerd worden en bij bedrijfsstoringen gerepareerd of vervangen worden.
-  Onderdelen zoals schroeven, moeren, scharnieren, nieten en blokkeerinrichtingen moeten geregeld gecontroleerd en indien nodig aangetrokken of vervangen worden.
-  De in de compressorinstallatie gebruikte geluiddempende materialen mogen niet verwijderd worden. Ze dienen dagelijks gecontroleerd, indien nodig gereinigd en steeds in goede toestand gehouden te worden.
-  De rubberen dichtingen tussen carrosserie en deuren moeten met siliconenolie ingevet worden. Siliconenolie verhindert het vastvriezen van de rubberen dichtingen.

- ☞ Er moet vooral op vervormingen en scheuren in de behuizing gelet worden. Bij beschadiging moeten de beschadigde onderdelen gerepareerd of vervangen worden.
- ☞ De installatie is bedoeld om met gesloten deuren en kap gebruikt te worden. Ze mag derhalve alleen tijdens onderhoudswerkzaamheden met geopende deuren of kap bedreven worden.
- ☞ Alleen in het bedrijfsvoorschrift van de motorconstructeur en van KAESER KOMPRESSOREN opgesomde brandstoffen en smeermiddelen mogen gebruikt worden. Niet-geschikte brandstoffen en smeermiddelen kunnen tot verhoogde geluidsemissies en mechanische problemen leiden.

2.6 Milieubescherming

Bedrijfsmiddelen / hulpstoffen / wisselstukken



De bij het draaien met de compressorinstallatie ontstane verbruikte bedrijfsmiddelen en hulpstoffen alsmede onderdelen, dienen volgens de geldende milieuvoorschriften afgevoerd te worden. Compressor, motor en brandstofleidingen moeten op lekken gecontroleerd worden.

- ☞ Vul brandstof via een trechter of rechstreeks in de vulopening bij, zodat er geen bodemvervuiling kan optreden.
- ☞ Ga niet weg tijdens het bijvullen van brandstof!

Attentie!

De gebruiker is aansprakelijk voor eventuele bodemverontreiniging.

2.7 Onderdelen

Het gebruik van originele KAESER-onderdelen en het koelmedium SIGMA FLUID MOL garanderen een veilige en betrouwbare werking van de compressorinstallatie.

Attentie!

Voor drukvoerende modules moeten originele KAESER-onderdelen gebruikt worden.

3 Algemeen

Attentie!

Het bedrijfsvoorschrift moet zich steeds op de opstellingsplaats van de compressorinstallatie bevinden.

Dit bedrijfsvoorschrift heeft enkel betrekking op schroefcompressoren voor de bouwsector. Afbeeldingen en gegevens kunnen steeds veranderd worden indien technische wijzigingen tot verbetering van de compressorinstallatie noodzakelijk blijken.

Indien de compressorinstallatie deel uitmaakt van een persluchtnet, dan mag de maximumdruk van 16 bar van het persluchtnet niet overschreden worden.

3.1 Doelmatig gebruik

De compressorinstallatie is uitsluitend voor de productie van perslucht bedoeld.

Elk ander gebruik geldt als niet doelmatig.

Voor hieruit voortvloeiende schade is de fabrikant niet aansprakelijk, de gebruiker alleen draagt hiervoor het risico.

Tot het doelmatig gebruik behoort ook het naleven van door de fabrikant voorgeschreven montage-, demontage-, inbedrijfstellings-, bedrijfs- en onderhoudsvoorschriften.

Attentie!

De installatie mag alleen door geautoriseerd en opgeleid personeel bediend en onderhouden worden.

3.2 Oneigenlijk gebruik



Perslucht mag in geen geval op personen gericht worden. Daar het gebalde energie betreft, bestaat er levensgevaar.

Attentie!

De aangezogen lucht mag geen explosieve of chemisch onstabiele gassen en dampen bevatten.

3.2.1 Gebruikstemperaturen van de compressorinstallatie

Attentie!

Deze compressorinstallatie is gemaakt om binnen het temperatuursbereik van -10°C tot 50°C gebruikt te worden.

Dit houdt in dat de compressorinstallatie niet onder een omgevingstemperatuur van -10°C en niet boven een omgevingstemperatuur van 50°C gebruikt mag worden.

3.3 Persluchtbehandeling



Zonder aansluitende persluchtbehandeling mag perslucht uit oliege-smeerde compressorinstallaties niet voor adempluchtdoeleinden en voor toepassingen waarbij perslucht direct met voedingsmiddelen in aanraking komt, gebruikt worden.

3.4 Auteursrecht

De firma KAESER KOMPRESSOREN heeft het auteursrecht op dit bedrijfsvoorschrift. Het is bestemd voor het personeel dat met de montage, de bediening, het onderhoud en de controle belast is. Het bevat voorschriften en tekeningen van technische aard, welke noch geheel noch gedeeltelijk vermenigvuldigd, verspreid of voor concurrentiële doeleinden onbevoegd gebruikt of aan anderen meegedeeld mogen worden.

3.5 Documentatie

Samen met dit bedrijfsvoorschrift krijgt u documenten die een veilige werking van de compressorinstallatie ten goede komen:

- Ketelattest/bedrijfsvoorschrift van de persluchtketel
- Verklaring van overeenstemming of van de fabrikant volgens de geldende richtlijnen
- Bedrijfsvoorschrift en verklaring van overeenstemming van de gemonteerde persluchttoestellen (zie verklaring van overeenstemming van de installatie)



De installatie mag pas na kennisneming van alle documenten in bedrijf gesteld worden.

☞ Controleer de volledigheid van de documenten en let op hun inhoud.

Ontbrekende documenten kunnen bij KAESER opgevraagd worden.
Gelieve hierbij de gegevens van het typeplaatje te vermelden.

3.6 Garantie en aansprakelijkheid

Dit bedrijfsvoorschrift is geen rechtsgeldig document voor eventuele garantieclaims. Inzake garantie en aansprakelijkheid zijn onze algemene verkoopsvoorwaarden van toepassing.

Een voorwaarde voor de aanvaarding van garantieclaims is de naleving van het doelmatig gebruik van de machine, waarbij rekening dient gehouden te worden met de specifieke gebruiksomstandigheden bij de klant.

Met het oog op de grote hoeveelheid aan mogelijke toepassingen is het de plicht van de gebruiker om na te gaan of de machine voor zijn concrete toepassing kan worden gebruikt.

☞ Maak afspraken met de fabrikant over de specifieke gebruiksomstandigheden in uw bedrijf.

Bovendien zijn wij niet aansprakelijk voor de gevolgen die voortvloeien uit

- het gebruik van ongeschikte onderdelen en werkingsproducten,
- eigenmachtig uitgevoerde veranderingen,
- ondeskundig uitgevoerd onderhoud,
- ondeskundige uitgevoerde reparaties.

Tot het doelmatig uitvoeren van onderhouden en reparaties hoort het gebruik van originele onderdelen en werkingsproducten.

4 Transport

4.1 Transport van de compressorinstallatie als aanhanger op de weg.

Bijkomende werktuigen en toebehoren:

Attentie!

Toegelaten belasting (totaalgewicht, steunlast, asbelasting) van de machine niet overschrijden.

- ☞ Informeer of tijdens het transport van de machine werktuigen of toebehoren mogen bijgeladen worden. Neem de nationale wetten in acht!
Wanneer dat verboden zou zijn, verleg de werktuigen of het toebehoren dan in het trekkende voertuig.
- ☞ De werktuigen of het toebehoren mag uitsluitend in het daartoe voorziene vak gelegd worden. Tevens moeten deze voorwerpen beveiligd worden.

Bijkomende voorzorgsmaatregelen bij sneeuw en ijzel.

Bij winterse temperaturen kan er een aanzienlijke hoeveelheid sneeuw en/of een aanzienlijke ijslaag op de machine voorkomen.



Gevaar voor ongevallen door van de machine vallende sneeuw en/of ijs!

- Achterliggende voertuigen kunnen gevaar lopen door sneeuw of ijs die of dat van de machine valt.
- Problemen met het rijgedrag of schade aan de machine kunnen hiervan het gevolg zijn.
- De toegelaten belasting van de machine (asbelasting) kan overschreden worden.
- ☞ Als de machine door een sneeuw – en/of ijslaag wordt bedekt, moet deze voor het vervoer over de weg verwijderd worden.



Het is verboden personen op of in de compressorinstallatie te vervoeren.

Attentie!

Wanneer de compressorinstallatie aan een voertuig bevestigd wordt, moeten de voorschriften van het verkeersreglement in acht genomen worden.
(zie hoofdstuk 2.4)

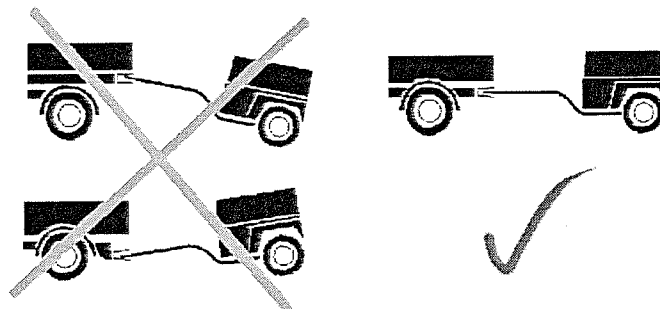
Uit te voeren handelingen vóór het bevestigen van de compressorinstallatie aan een voertuig.

- ☞ Controleer of de compressorinstallatie uitgeschakeld en tegen herstart beveiligd is. Indien nodig alsnog uitvoeren.
- ☞ Maak alle aansluitleidingen van de compressorinstallatie los en verwijder ze.
- ☞ Verwijder werktuigen die los in of op de compressorinstallatie liggen.
- ☞ Sluit de kap en vergrendel ze.

Attentie!

Voor elk transport dient gecontroleerd te worden of de trekrichting van het transportvoertuig overeenkomt met het trekoog of de kogelkoppeling van de Mobilair.
De dissels van de compressorinstallatie moet volledig horizontaal staan ten opzichte van de positie van de aanhangerkoppeling van het transportvoertuig.
De compressorinstallatie mag niet in een schuine hoek hangen tijdens het transport over de weg, omdat daardoor de veiligheid in het gedrang zou kunnen komen en de compressorinstallatie beschadigd zou kunnen worden.

- Breng de dissel van de compressorinstallatie in een horizontale positie ten opzichte van de aanhangerkoppeling van het transportvoertuig.



Om de Mobilair aan te koppelen moet de kogelkoppeling geopend worden: trek hiervoor de handgreep van de koppeling naar boven. Het koppelingsmechanisme heeft een zogenaamde "open" stand, d.w.z. dat de koppeling in deze stand blijft zolang ze niet over de kogel van de trekhaak van het trekkende voertuig geduwd wordt.

- Trek de handgreep van de koppeling naar boven (afb. A) en zet de geopende kogelkoppeling op de kogel van de trekhaak van het trekkende voertuig.

Door de steunlast klikt de kogelkoppeling vanzelf en hoorbaar vast. Uit veiligheidsoverwegingen moet de handgreep daarna met de hand naar beneden worden gedrukt.

- Druk de handgreep naar beneden (afb. B).

De koppeling sluit en beveiligd zichzelf automatisch. De koppelingskogel is juist aangekoppeld, wanneer de aan de zijanten groene cilindervormige knop door de aanhangerinrichting naar buiten wordt gedrukt en daardoor zichtbaar wordt.

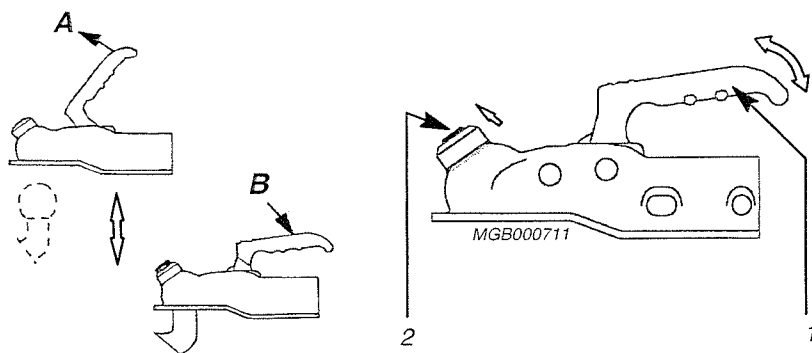
Het koppelingsmechanisme is juist vergrendeld als de handgreep niet verder met de hand naar beneden kan worden gedrukt.

Attentie!

Wanneer de koppeling niet juist op de kogel zit, kan de machine loskomen van het trekkende voertuig.

- Controleer of:

- de kogelkoppeling correct vastgeklikt is,
- de tanden van de scharnierstukken van de trekrichting juist in mekaar passen,
- de borgknevels vastgetrokken en de veiligheidspennen juist ingebracht werden,



A koppeling openen
 B koppeling sluiten

1 handgreep
 2 groene knop

- ☞ het steunwiel omhoog gedraaid en in de bovenste positie gezekerd werd,
- ☞ Kontroleren of de wielen vastzitten en de banden zich in goede bedrijfstoestand bevinden.
- ☞ Bandenspanning controleren.

Remgarantie voor het geval de verbinding met het trekkend voertuig losraakt:

Attentie!

de veiligheidskabel trekt bij een onverhoopt verbroken trekverbinding de parkeerrem (noodrem) van de compressor aan.
U moet de veiligheidskabel beslist aan het trekkende voertuig bevestigen, opdat de noodrem probleemloos functioneert.

Let er daarbij op dat de kabel lang genoeg is om bochten te kunnen noemen. Anders kan de rem in werking treden.

Wanneer geen oog voorhanden is, wikkelt u de kabel rond de trekhaak, en klikt u de karabijnhaak vast aan de kabel.

- ☞ Bevestig de veiligheidskabel aan het trekkende voertuig (draai de kabel in het oog of wikkel hem rond de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig, en klik hem met de karabijnhaak aan de kabel vast).
- ☞ Sluit de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting aan en controleer de goede werking van deze inrichtingen.
- ☞ Zet de handrem los.

Attentie!

Afhankelijk van het type zijn deze mobiele compressoren voor een max. snelheid van 100 km/h ontworpen.
Voorts moeten de voorschriften van het verkeersreglement gerespecteerd worden.

4.2 De compressorinstallatie uitzetten

Werkzaamheden na het transport van de compressorinstallatie als aanhanger op de weg:

- ☞ Trek de handrem aan.
- ☞ De veiligheidskabel losmaken.
- ☞ Zet de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting los.
- ☞ Schroef het steunwiel omlaag.

Attentie!

Bij het parkeren op een helling moet voor het afkoppelen de handrem tot aan de aanslag aangetrokken worden, zodat de veerrem volledig gespannen is.
De gasveer stelt automatisch bij wanneer de compressorinstallatie naar achteren rolt of bij het parkeren op een helling.

- ☞ Trek de handrem aan tot aan de aanslag.
- ☞ Schroef de staander naar beneden en beveilig hem.
- ☞ Koppel de compressorinstallatie af van het trekkende voertuig.
- ☞ Trek de parkeerrem aan tot aan de aanslag.

Voor het afkoppelen van de Mobilair moet de kogelkoppeling geopend worden: trek de handgreep van de koppeling in de richting van de pijl naar boven en til de kogelkoppeling uit de bol van het trekkend voertuig.

Het koppelingsmechanisme blijft in de stand "open".

**Opgelet voor verplettering van hand of vingers!**

Vingers kunnen verpletterd worden door het sluitingsmechanisme van de koppeling.

-  Pak niet met de vingers in de geopende kogelkoppeling.
-  Draag veiligheidshandschoenen.
-  Wees voorzichtig tijdens het werken.
-  Koppel de machine van het trekkende voertuig af.

4.3 Transport met kraan**Attentie!**

Tijdens het transporteren van de compressorinstallatie d.m.v. een kraan dienen de veiligheidsvoorschriften voor lastopname–installaties en hefwerktuigen opgevolgd te worden.

**Niet onder zwevende lasten gaan staan!**

Toegelaten totaalgewicht van de compressorinstallatie (zie hoofdstuk 1.1) niet overschrijden!

Gebruik alleen lastopname–installaties die de op te heffen lasten kunnen dragen.

Hanteren aan bevestigingspunten van het hijsorg is niet toegestaan.

De compressorinstallatie niet met een ruk optillen, gevaar voor defecten aan componenten!

Laat de last nooit aan het hefwerktuig hangen.



Bijkomende werktuigen, toebehoren en/of aangebouwde constructies mogen het zwaartepunt van de machine niet in ongunstige zin veranderen (neigende installatie, schuine positie).

Bijkomende voorzorgsmaatregelen bij sneeuw en ijzel.

Bij winterse temperaturen kan er een aanzienlijke hoeveelheid sneeuw en/of een aanzienlijke ijslaag op de machine voorkomen.

**Wijzigingen in het gewicht door sneeuw– en ijslaag op de machine.**

- Het zwaartepunt van de machine kan in negatieve zin veranderd zijn (schuine ligging).
 - Overschrijding van de toegelaten belasting voor de hijsinrichting van kraan en machine is mogelijk.
-  Voor het transport met de kraan sneeuw– en/of ijslaag van de machine verwijderen.
 -  Zorg ervoor dat de kap van het hefoog vrij toegankelijk en open is.

Alle losse of uitzwenkbare delen, die tijdens het optillen van de machine naar beneden kunnen vallen, moeten verwijderd of vastgemaakt worden. Onderdelen die kunnen draaien zoals deuren, kap, trekstangen enz. moeten vóór het optillen van de installatie vastgemaakt worden. Kabels of kettingen mogen nooit aan het hijsorg bevestigd worden.

Alleen kraanhaken of sluitschakels die aan de plaatselijke veiligheidsvoorschriften voldoen, mogen gebruikt worden!

Voor kraantransport is als bevestigingspunt een hyssoog aangebracht.

Het hyssoog is door de kap heen bereikbaar (onder de rubberen afdekplaat op de kap).

(hyssoog zie afb. hoofdstuk 5.3).

- ☞ Controleer of de compressorinstallatie uitgeschakeld en tegen herstart beveiligd is. Indien nodig alsnog uitvoeren.

Attentie!

Het is verboden de installatie met de aangesloten persluchtsslangen voort te trekken.

- ☞ Maak alle aansluitleidingen van de compressorinstallatie los en verwijder ze.
- ☞ Sluit de kap en vergrendel ze.
- ☞ Klap de rubberen afdekplaat op de kap omhoog.

Attentie!

Kraanhaak, hyssoog en sluitschakel mogen nooit verbogen worden en mogen alleen maar belast worden als ze zich in rechte lijn tot de as van het lastopnametoestel bevinden.

Voor een maximale veiligheid en een optimale werking van het hefwerktoestel moeten alle dragende delen in een zo verticaal mogelijke positie belast worden.

- ☞ Hang de kraanhaak in het hyssoog.

4.4 Verpakking en transport

De soort van verpakking wordt bepaald door het transportmiddel en de wijze van beveiliging van de goederen.

KAESER KOMPRESSOREN streeft er steeds naar de goederen rechtstreeks aan de klant te versturen.

Onze verpakkingen en de wijze van beveiliging van de goederen worden gekozen in functie van een perfecte uitleveringstoestand bij de klant, mits de lading deskundig behandeld wordt.



Tijdens het transport moeten alle geldige veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften nageleefd worden!

Attentie!

De vracht moet tegen wegglijden, omkippen, wegglijden of omvallen beveiligd worden.



De verpakking moet op een milieuvriendelijke wijze afgevoerd en indien mogelijk gerecycleerd worden.

Hiervoor kan men o.a. onderlegwiggen en houten blokken gebruiken. Indien nodig kunnen kabels gespannen worden over onderstel en trekstang.

Het is verboden kabels over de kap te spannen!

Geleende en verhuurde installaties of beursmodellen moeten van dezelfde transportbeveiligingen op de heenweg en op de terugweg voorzien worden.

Bij vragen over transport en transportbeveiligingen kan u zich steeds tot KAESER KOMPRESSOREN wenden. Voor beschadigingen die door een ondeskundig transport, ontoereikende of slecht gebruikte transportbeveiligingen ontstaan, wijst KAESER KOMPRESSOREN elke aansprakelijkheid en alle schadeclaims af.

Vóór het versturen van de machine als luchtvracht moet op het volgende gelet worden:



De machine is met een verbrandingsmotor uitgerust.

- De motor bevat een kleine hoeveelheid brandstof en verbrande gassen.
 - De machine is uitgerust met een of meerdere elektrolyt-accumulatoren.
 - Motor en compressor bevatten nog smeerolie.
- ☞ Zorg ervoor dat alle gevaarlijke materialen verwijderd worden, voordat de machine als luchtvracht vervoerd wordt.

De machine wordt bij luchttransport als een gevaarlijk goed beschouwd. Indien hiermee geen rekening gehouden wordt, kan dat tot zware straffen leiden!

- ☞ Verwijder alle gevaarlijke materialen!

5 Opbouw en werking

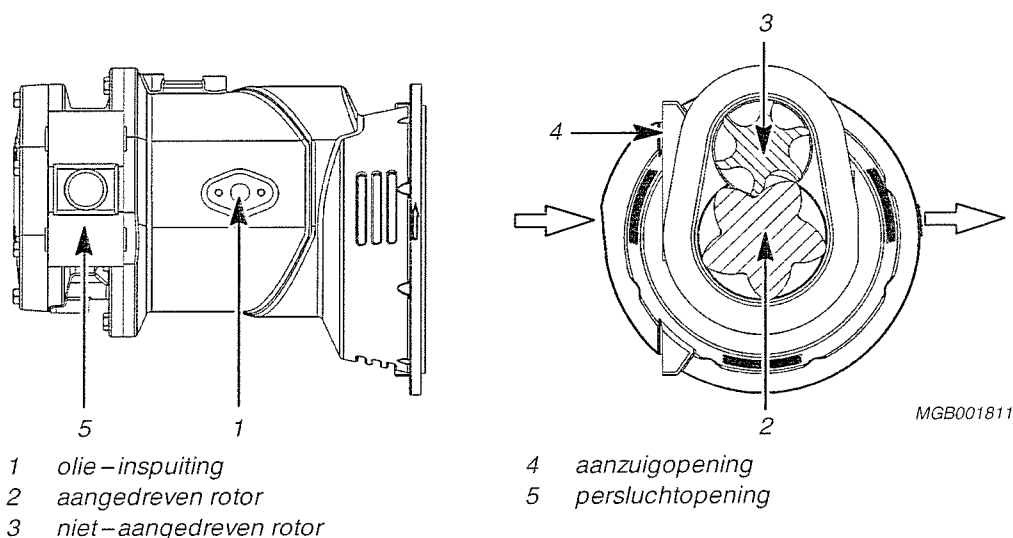
5.1 Werkingsprincipe

De compressorinstallatie is met een eentraps, oliegeïnjecteerd compressorblok uitgevoerd.

In de compressorbehuizing bevinden zich twee in wentellagers draaiende rotoren, de aangedreven hoofdrotor en de nevenrotor. Tijdens het draaien van de rotoren wordt door de aanzuigopening aan de zuigzijde lucht aangezogen, terwijl aan de tegenzijde de compressie plaatsvindt.

De aan de compressiezijde ingespoten olie neemt de tijdens de compressie ontstane compressiewarmte op, verhindert de mechanische aanraking van de rotoren, dicht de rotoren t.o.v. elkaar en t.o.v. het huis af en dient gelijktijdig voor de smering van de wentellagers.

Het gecomprimeerde lucht-oliemengsel verlaat het compressorblok via de persluchtopening.



5.2 Korte beschrijving

Het schroefcompressorblok wordt via een koppeling direct aangedreven door een vloeistofgekoelde viercilinder – dieselmotor (zie hoofdstuk 1.3).

In de olieafscheiderketel is een olieafscheiderpatroon ingebouwd, welke een bijna olievrije persluchtproductie mogelijk maakt.

De compressorolie is niet geschikt voor de smering van aangesloten werktuigen. Voor de smering van werktuigen werd bijkomend een olienevelaar geïnstalleerd.

De sturing van de compressorinstallatie zorgt ervoor, dat de geproduceerde perslucht aan het werkelijke persluchtverbruik wordt aangepast.

Het volautomatische combiventiel registreert de omgevingstemperatuur en regelt het temperatuurniveau van de compressorinstallatie.

Een veiligheidsschakeling beveiligd het motor – compressoraggregaat bij het uitvallen van belangrijke systemen door automatische uitschakeling van de motor.

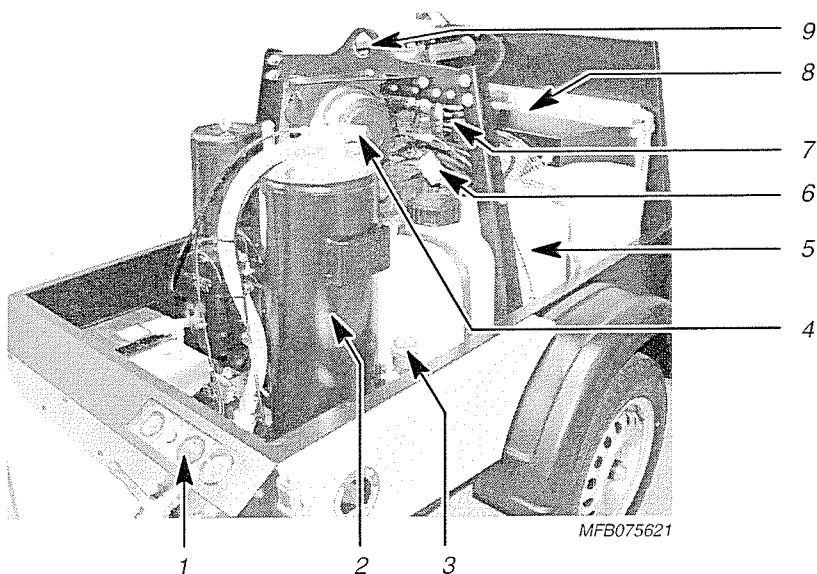
De ingebouwde ventilator zorgt bij gesloten carrosserie voor een optimale koeling van alle componenten.

Het onderstel is voorzien van een torsieas.

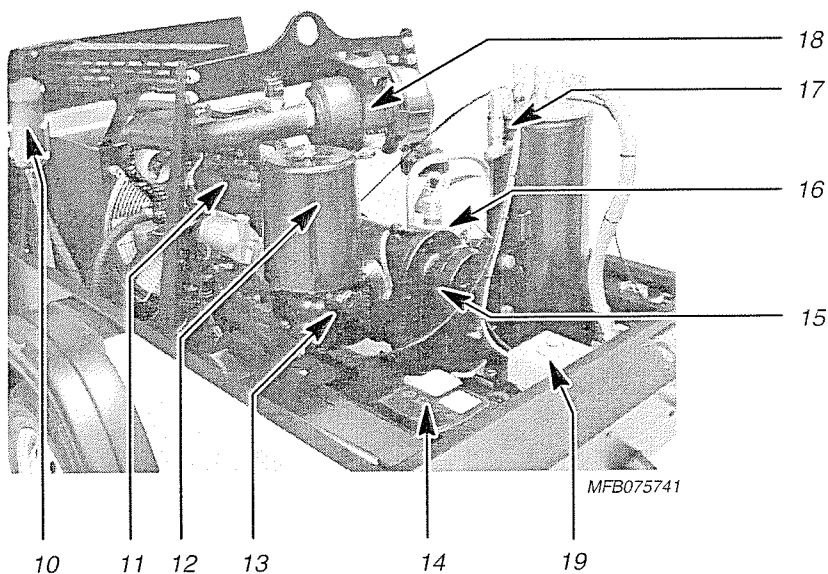
Voor kraantransporten is een hyssoog voorzien (zie hoofdstuk 4.3).

5.3 Typering van de componenten

Pos.nrs tussen () komen overeen met leiding- en instrumentatieschema (R+ I-schema).



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | bedieningspaneel | 6 | brandstofvoorfilter |
| 2 | olieafscheiderketel (5) | 7 | brandstoffilter |
| 3 | olievulopening met sluitschroef (11) | 8 | oliekoeler (20) |
| 4 | proportionele regelaar (23) | 9 | hijsoog |
| 5 | brandstoftank | | |

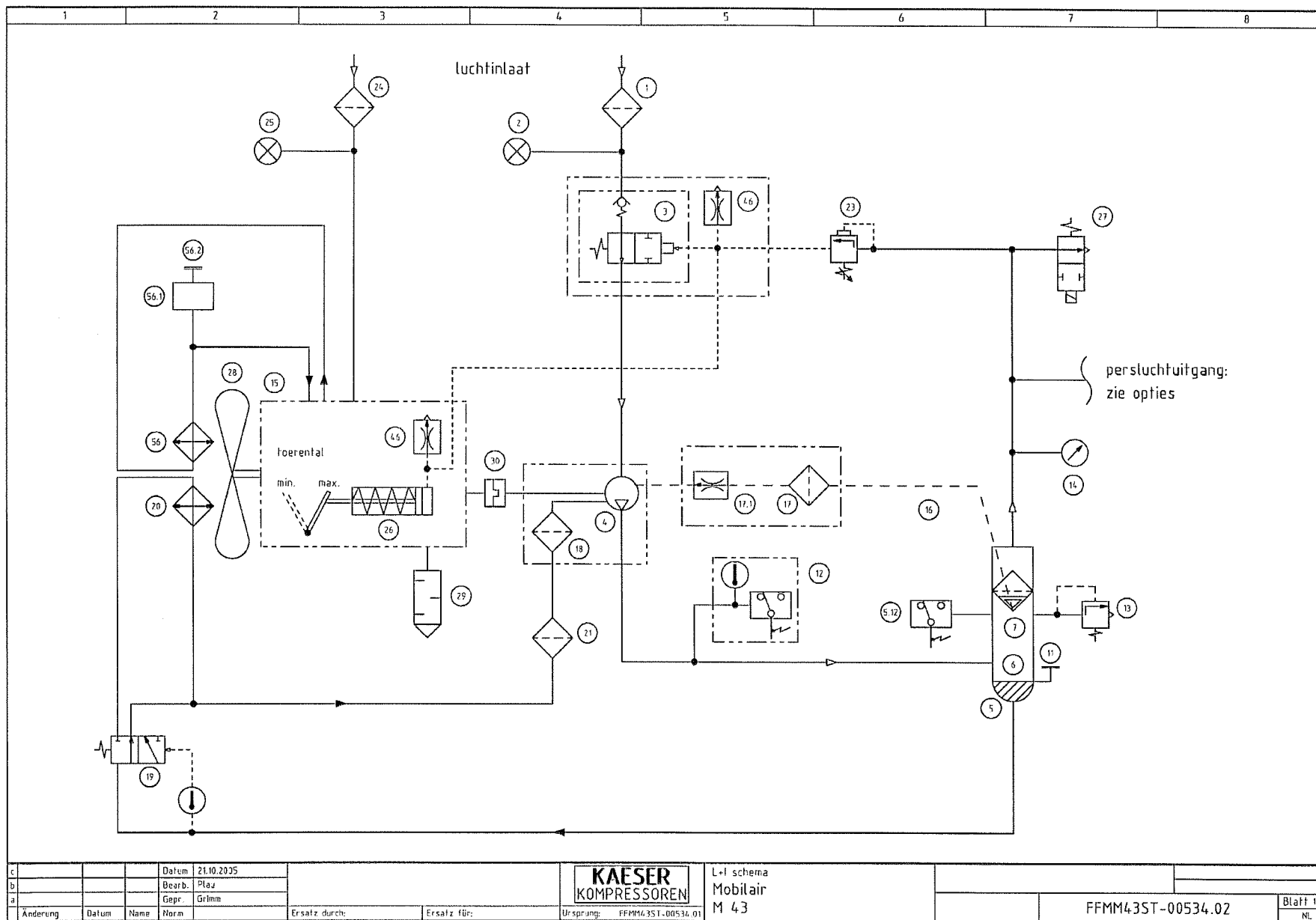


- | | | | |
|----|----------------------------|----|-------------------------|
| 10 | koelmiddelbuffervat (56.1) | 15 | compressorblok (4) |
| 11 | dieselmotor (15) | 16 | Combiklep (19) |
| 12 | compressorluchtfiler (1) | 17 | veiligheidsventiel (13) |
| 13 | inlaatventiel (3) | 18 | motorluchtfiler (24) |
| 14 | batterij | 19 | olienevelaar (9) |

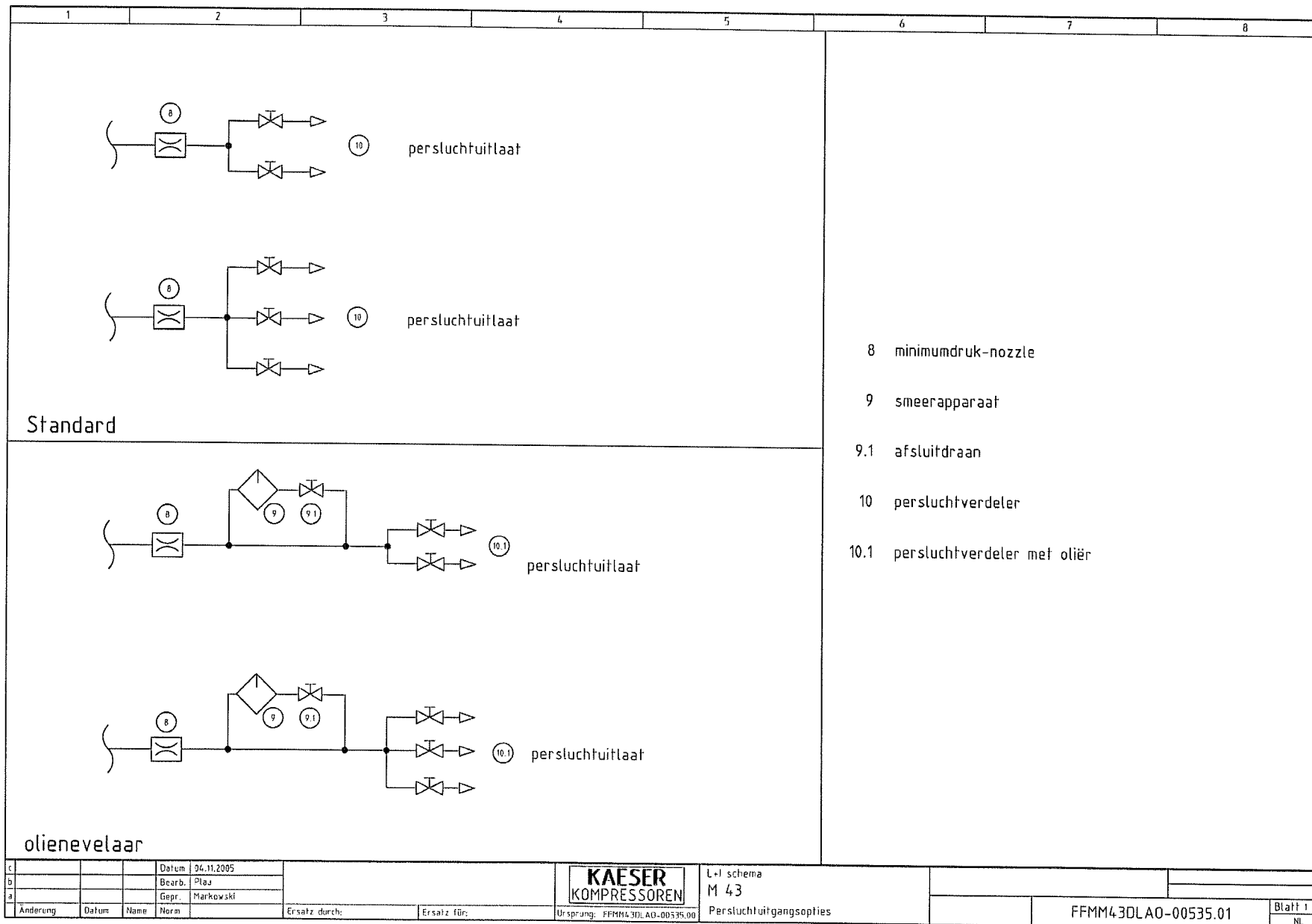
5.4 P&I–diagram

(zie de volgende bladzijden)

1. P&I–diagram
2. P&I–diagram persluchtuitgang



1	2	3	4	5	6	7	8
1	kompressor - luchtfilter			18	zeeffilter		
2	vervuilingsindikator, kompressor -luchtfilter			19	kombiklep - olietemperatuurregelaar		
3	inlaatklep			20	oliekoeler		
4	schroefkompressorblok			21	oliefilter		
5	olieafscheiderketel			23	proportionele regelaar (optie: instelbaar)		
5.12	drukschakelaar - tegendruk			24	motor - luchtfilter		
6	olievoorraad			25	vervuilingsindikator, motor - luchtfilter		
7	olieafscheiderpatroon			26	stelcilinder voor motortoerental		
11	olievulstomp met sluitdop			27	ontluchtventiel		
12	kontakt-afstandsthermometer + signalering			28	ventilator		
13	veerveiligheid			29	uitlaatgasgeluiddemper		
14	manometer - instrumentenpaneel			30	koppeling		
15	dieselmotor			46	nozzle (sekundaire zijde regelaar voor modulerende regeling)		
16	olieretourleiding			56	waterkoeler		
17	vuilvanger			56.1	koelwaterbuffervat		
17.1	nozzle			56.2	vulopening met afsluitschroef		
c			Datum	21.10.2025			
b			Bearb.	Pla			
a			Gepr.	Grimm			
Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:	FFMM43ST-00534.01
				KAESER KOMPRESSOREN		legende L+I-schema Mobilair M 43	FFMM43ST-00534.02 Blatt 2 NL



5.5 Beschrijving bij leidingen– en instrumentenschema

Aanduidingen tussen () komen overeen met de Pos.nrs van het R+ I–schema.

5.5.1 Luchtcircuit

De uit de atmosfeer aangezogen lucht doorstroomt de luchtfilter (1) van de compressor, evenals het inlaatventiel (3) en wordt in het schroefcompressorblok (4) gecompriëerd.

De in de compressieruimte ingespoten olie neemt de warmte die tijdens de compressie ontstaat op, dicht de spleet tussen de rotoren en het huis af en zorgt voor de smering van de rotorlagers.

Door een 90° –ombuiging in de olieafscheiderketel (5) wordt het olie–luchtmengsel in een centrifugaalbeweging gebracht. Door de middelpuntvliedende kracht en de zwaartekracht vindt een olie–voorafscheiding plaats. De resterende hoeveelheid olie in de perslucht wordt door de olieafscheiderpatroon (7) uitgefilterd. De op die manier in de olieafscheiderketel (5) afgescheiden olie wordt opnieuw naar het compressorblok (4) geleid.

Via de minimaaldruk–nozzle (8) komt de geproduceerde perslucht in de persluchtverdeler (10) terecht. De minimaaldruk–nozzle zorgt tegelijkertijd ook voor de noodzakelijke minimumdruk van 2,5 bar in de olieafscheiderketel (5), zodat de toevoer van olie naar het schroefblok (4) verzekerd is.

Via de persluchtverdeler (10) wordt de perslucht ter beschikking gesteld.

Indien gewenst kan aan de gereinigde perslucht een geschikte olie voor de smering van persluchtgereedschappen toegevoegd worden. Deze olietoevoeging aan de perslucht vindt in het smeertoestel (9) plaats, voordat deze naar de persluchtverdeler (10) gaat.

5.5.2 Oliekringloop

Van de olieafscheiderketel (5) stroomt de olie naar de kombiklep (19).

Combiventiel dat de omgevingstemperatuur registreert

Om bij winterse omgevingstemperaturen snel een hoge blokuitgangstemperatuur* van ca. 90° C te bereiken, wordt de nog koude compressorolie door het combiventiel (19) rechtstreeks naar het schroefcompressorblok (4) geleid en voorbij de oliekoeler (20) i.p.v. eerst door deze laatste. Hierdoor bereikt de compressorinstallatie snel de gewenste bedrijfstemperatuur. Het temperatuurniveau wordt door de volautomatische werking van het combiventiel geregeld.

Wanneer de temperatuur boven 10° C stijgt, leidt het combiventiel de olie door de oliekoeler – de maximale koelercapaciteit wordt pas vanaf 25° C benut. De blokuitgangstemperatuur kan hierdoor op ca. 60° C afgeregeld worden.

Deze van de omgevingstemperatuur afhankelijke regeling biedt de gebruiker voordelige arbeidscondities:

- Winterbedrijf: Bij lage omgevingstemperaturen wordt een hoge blokuitgangstemperatuur toch snel bereikt.
- Zomerbedrijf: Bij hoge omgevingstemperaturen worden onaangenaam hoge temperaturen van de persluchtwerktuigen vermeden.

* blokuitgangstemperatuur: in verhouding tot de omgevingstemperatuur gemeten temperatuur aan de persluchttuitgang van het compressorblok

* tussen de omgevingstemperaturen 10° C en 25° C bestaat er een overgangsbereik van de blokuitgangstemperatuur

Verdere werking van het oliecircuit

Nadat de vuildeeltjes in de oliefilter (21) en de filter (18) van het compressorblok uit de olie gefilterd werden, wordt de olie opnieuw in het compressorblok (4) gespoten.

De in de olieafscheiderpatroon (7) verzamelde olie wordt via de retourleiding (16) en de vuilvanger met sproeier (17) opnieuw naar het compressorblok geleid. Dankzij het natuurlijke drukverschil tussen aanzuigzijde en drukzijde is er geen oliepomp nodig voor het rondstuwen van de olie.

5.5.3 Veiligheidsketting

Veiligheidsventiel:



Er mag niets aan de instellingen van het veiligheidsventiel veranderd worden!

Het volledige luchtcircuit is d.m.v. een veiligheidsventiel tegen een te hoge druk beveiligd.

Mocht de druk in de compressorinstallatie, omwille van een defect, boven de maximum-werkdruk stijgen (waarde zie hoofdstuk 1.1), dan wordt de perslucht via het veiligheidsventiel afgeblazen.

De afblaasdruk (zie hoofdstuk 1.5) is vast op het veiligheidsventiel ingesteld. Er mag niets aan de instellingen van het veiligheidsventiel veranderd worden!

Contactafstandsthermometer:

Deze schakelt de compressorinstallatie uit wanneer de maximum blokuitgangstemperatuur bereikt wordt.

Oliedrukschakelaar – motor:

Indien de oliedruk in de dieselmotor tot onder de noodzakelijke minimumdruk daalt, schakelt de compressorinstallatie zichzelf uit.

Koelwater: thermostaat motor:

wanneer de temperatuur van het koelmiddel van de motor boven de maximaal toelaatbare waarde stijgt, schakelt de compressorinstallatie zichzelf uit.

5.5.4 Modulerende regeling

Beschrijving van de bedrijfstoestanden

Vollast:

Ligt de werkdruk ca. 0,5 bar onder de max. werkdruk (waarde zie hoofdstuk 1.1), dan werkt de compressorinstallatie in vollast.

De druk in de stuurleiding na de proportionele regelaar is zo laag, dat het inlaatventiel openstaat en de hendel voor het instellen van het motortoerental in de stand "max. toerental".

Is het persluchtverbruik hoger dan de maximumcapaciteit van de compressorinstallatie, dan ontstaat er een werkdruk die onder bovengenoemde werkdruk ligt. De minimumdruk-nozzle (8) zorgt er echter voor, dat zelfs bij vol geopende persluchtkranen de druk in de olieafscheiderketel (5) niet onder de minimumdruk kan dalen.

Deze minimumdruk is noodzakelijk om voor een voldoende smering van het compressor-blok (4) te zorgen.

Deellast:

Is het persluchtverbruik lager dan de maximumcapaciteit van de compressorinstallatie, dan stijgt de druk in de olieafscheiderketel, waardoor de druk in de stuurleiding na de proportionele regelaar (23) ook stijgt.

De verhoogde druk bedient eerst de zuiger van het inlaatventiel en bij verder stijgende druk de stuurcilinder voor het motortoerental (26).

Hierdoor wordt bij een dalend persluchtverbruik eerst de hoeveelheid aangezogen lucht gereduceerd en pas daarna het motortoerental.

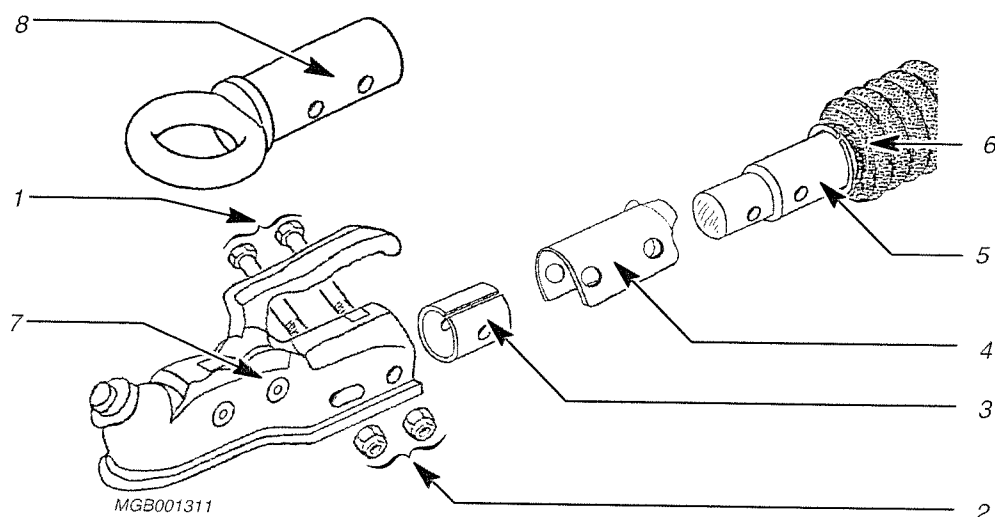
Nullast:

Wordt er geen perslucht meer afgenomen, dan stijgt de druk in de stuurleiding nog verder, de proportionele regelaar gaat open en verstelt via de stuurcilinder de motor naar nullast-toerental en sluit het inlaatventiel.

6 Montage

6.1 Montage – instructies onderstel

6.1.1 Vervanging trekkoog



- 1 zeskantschroef
- 2 zeskantmoer, zelfborgend
- 3 tussenstuk
- 4 beugel

- 5 trekstang
- 6 vouwbalg
- 7 kogelkoppeling
- 8 trekkoog

Op de dissel van het onderstel van de Mobilair kunnen verschillende trekogen en koppelingen gemonteerd worden.

Attentie!

De machine moet uitgeschakeld, van het trekkende voertuig losgekoppeld en veilig geparkeerd zijn.

Om het trekkoog te vervangen, moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- Zet de moeren los en verwijder de schroeven.
- Neem de te vervangen koppeling of het trekkoog uit de trekstang.

Bij vervanging van kogelkoppeling door trekkoog moeten zowel het tussenstuk als de beugel verwijderd worden (gebruik indien nodig een hardrubberen hamer).

Kogelkoppeling:

- Zet tussenstuk en beugel op de trekstang (gebruik indien nodig een hardrubberen hamer).
- Zet de koppeling op de trekstang.

Trekkoog:

- Steek een nieuw trekkoog op de trekstang.

Vervolg kogelkoppeling + trekoog:

- ☞ Positioneer de onderdelen zodanig, dat de schroeven probleemloos ingebracht kunnen worden.
- ☞ Steek de schroeven door de montagegaten en bevestig ze met behulp van zelfbor-gende moeren.

6.2 Opstellingsinstructies

Bij de opstelling van de compressorinstallatie dient met volgende punten rekening gehouden te worden:

- Houd voldoende afstand (minstens 1,5 m) tot randen van bouwputten en bermen.
- De compressorinstallatie moet op een horizontaal vlak opgesteld worden. (Hellingsgraad zowel in lengte— als in breedterichting mag niet meer dan 15° bedragen!)
- Er mag geen wind in de richting van de koelluchtuitlaat blazen.
- Uitlaatgassen en verwarmde koellucht mogen niet aangezogen worden.

Attentie!

De compressorinstallatie mag niet dichtbij muren opgesteld worden.

Op de opstellingsplaats moet er voldoende ventilatie mogelijk zijn zodat de uitlaatgassen goed kunnen afgevoerd worden.

De uitlaat van de aandrijfmotor bereikt tijdens bedrijf zeer hoge temperaturen. Als de compressorinstallatie te dicht bij een muur opgesteld wordt, kan een teveel aan warmte schade aan de compressorinstallatie veroorzaken.

- Stel daarom de compressorinstallatie zo ver mogelijk van muren op.
- Rond de compressorinstallatie en erboven moet voldoende vrije ruimte zijn.

De te respecteren omgevingstemperaturen voor het bedrijf van de compressorinstallatie vindt u in hoofdstuk 1.6.

Gegevens met betrekking tot het opstellen van de installatie na vervoer over de weg vindt u in hoofdstuk 4.2.

7 Inbedrijfstelling

7.1 In acht te nemen punten vóór inbedrijfstelling

Elke compressorinstallatie heeft reeds in de fabriek proefgedraaid en is vóór verzending zorgvuldig gecontroleerd.

Die controle garandeert, dat de compressorinstallatie aan de opgegeven waarden voldoet en correct functioneert.

Ondanks de zorgvuldigheid in de fabriek blijft de mogelijkheid bestaan, dat de compressorinstallatie tijdens het transport beschadigd wordt.

Daarom moet de compressorinstallatie onmiddellijk na levering op zichtbare en verborgen transportschade onderzocht worden.

Breng bij beschadiging van de installatie de vervoerder en de constructeur onmiddellijk schriftelijk op de hoogte.

Houd gedurende de eerste bedrijfsuren toezicht op de compressor, zodat eventuele afwijkingen kunnen vastgesteld worden.

Attentie!

Voor de werking van de compressorinstallatie belangrijke componenten (zoals veiligheids- en inlaatventiel) zijn in de fabriek volgens nauwkeurige instelvoorschriften afgesteld en gemonteerd. Zonder overleg met de compressorfabrikant mogen die instellingen niet veranderd worden.



Veiligheids- en inlaatventiel zijn met een voorgespannen veer uitgevoerd.

Daardoor bestaat het gevaar dat de opgespannen veer kwetsuren veroorzaakt bij het openen van deze componenten.

7.2 Voor het starten moet op volgende punten gelet worden



HET NIET OPVOLGEN VAN DEZE EN ANDERE AANWIJZINGEN (WAARSCHUWING, ATTENTIE) KAN TOT ONGEVALLEN MET LICHAAMELIJK LETSEL OF MATERIËLE SCHADE LEIDEN.



De compressorinstallatie mag niet in gesloten ruimtes gebruikt worden, omwille van het vergiftigingsgevaar door de verbrandingsgassen.



De compressorinstallatie mag niet gebruikt worden met geopende kap, omdat hete of draaiende onderdelen of componenten die onder stroom staan verwondingen kunnen veroorzaken. Bovendien wordt hierdoor het koelsysteem minder effectief.

➤ Verwijder alle verpakkingsmaterialen, gereedschappen en transportbeveiligingen van en uit de compressorinstallatie.

- Van de gebruiker wordt verwacht, dat hij tijdens het gebruiken van de compressorinstallatie veilige werkwijzen toepast en alle ter plaatse geldende bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften opvolgt.
- De gebruiker van de compressorinstallatie is ervoor verantwoordelijk, dat deze steeds in een bedrijfszekere toestand gehouden wordt.
- De compressorinstallatie mag niet in ruimtes draaien, waarin sterke stofbelastingen, giftige of brandbare dampen en gassen kunnen ontstaan.

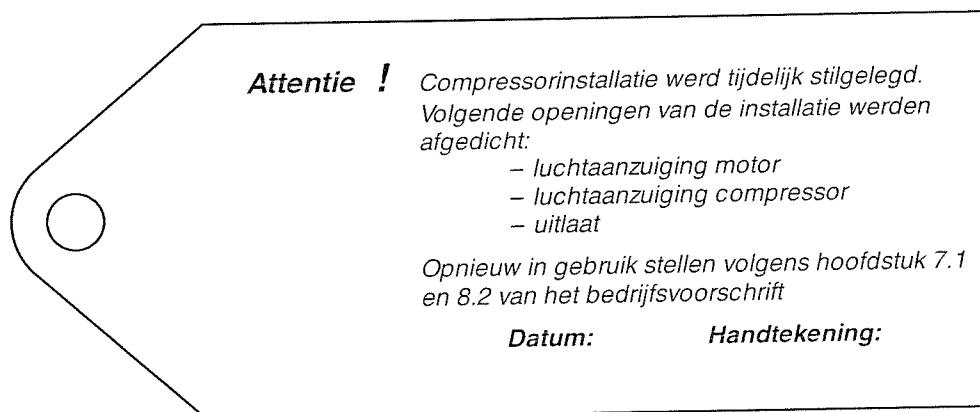
Voor inbedrijfstelling uit te voeren:

- ☞ Oliepeil in de olieafscheiderketel controleren (zie hoofdstuk 9.3.1).
- ☞ Controleer het motoroliepeil (zie motor – bedrijfsvoorschrift).
- ☞ Controleer het koelmiddelpeil van de motor (zie hoofdstuk 9.3.10).
- ☞ Controleer het brandstofpeil (instructies zie motor – bedrijfsvoorschrift).
- ☞ Oliepeil in olienevelaar controleren.

De olienevelaar bevindt zich tussen de olieafscheiderketel en de afnamekranen (instructies zie olienevelaar – bedrijfsvoorschrift).

7.3 Buitenbedrijfstelling – inbedrijfstelling na langere buitenbedrijfstelling**7.3.1 Tijdelijke buitengebruikstelling (tot ca. 4 maanden)**

- ☞ De kabels van de batterij losmaken: eerst de minpool dan de pluspool.
- ☞ Sluit de aanzuigopening van motor en compressor evenals de uitlaat met kunststof-folie en vochtbestendige kleefband.
- ☞ Breng aan het bedieningspaneel een bordje aan waarop staat dat de machine buiten gebruik gesteld werd.

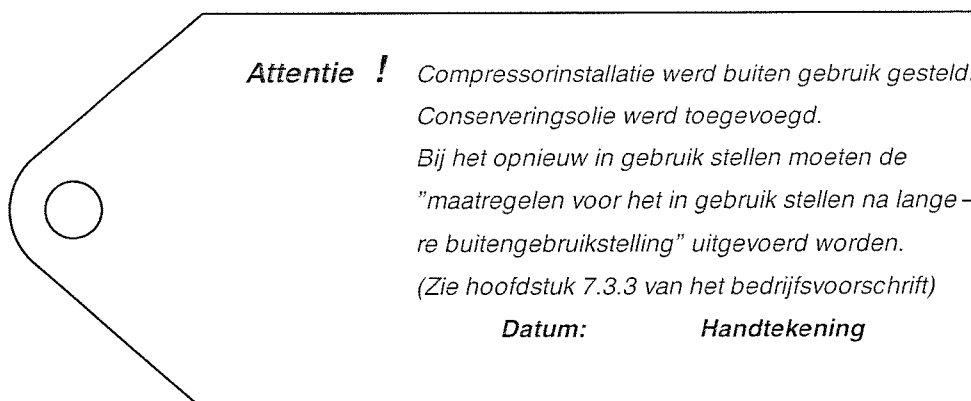


Voorbeeld: waarschuwingskaart "tijdelijke buitengebruikstelling"

7.3.2 Langere buitengebruikstelling (vanaf ca. 5 maanden)

- ☞ Controleer het koelmiddelpeil van de motor (zie hoofdstuk 9.3.10).
- ☞ Tap de motorolie, de olie van de olieafscheiderketel en de oliekoeler af bij bedrijfs-warme compressorinstallatie (zie hoofdstuk 9.3.2 en motor – bedrijfsvoorschrift).
- ☞ Vul motor en olieafscheiderketel met conserveringsolie (zie motor – bedrijfsvoorschrift en hoofdstuk 1.7 "Olieaanbeveling").
- ☞ Laat de compressorinstallatie ongeveer 10 min. draaien, zodat de beschermende olie-film verdeeld wordt (compressorinstallatie starten en uitschakelen zie hoofdstuk 8.2).
- ☞ De kabels van de batterij losmaken: eerst de minpool dan de pluspool.

- Controleer het vloeistofpeil van de batterij (batterij onderhouden zie hoofdstuk 9.3.9).
- Controleer maandelijks de capaciteit van de batterij en laad ze indien nodig bij, omdat ze anders zou kunnen bevriezen.
- Reinig de batterijklemmen en vet ze in met een zuurbestendig vet.
- Sluit de persluchtkranen.
- Leg zakjes droogmiddel (silicagel) in de openingen van de luchtfilter van motor en compressor en bevestig ze indien nodig met kleefband.
- Sluit de aanzuigopeningen van motor en compressor evenals de uitlaat van de installatie met kunststoffolie en vochtbestendige kleefband.
- Sluit de aanzuigopening van motor en compressor evenals de uitlaat met kunststoffolie en vochtbestendige kleefband.
- Reiniging van de carrosserie en behandeling met conserveringsmiddel.
- Breng aan het bedieningspaneel een bordje aan waarop staat dat de machine buiten gebruik gesteld werd.



Voorbeeld: waarschuwingskaart "buiten gebruikstelling"

De compressor moet in een droge plaats gezet worden, die aan weinig temperatuurschommelingen onderworpen is.

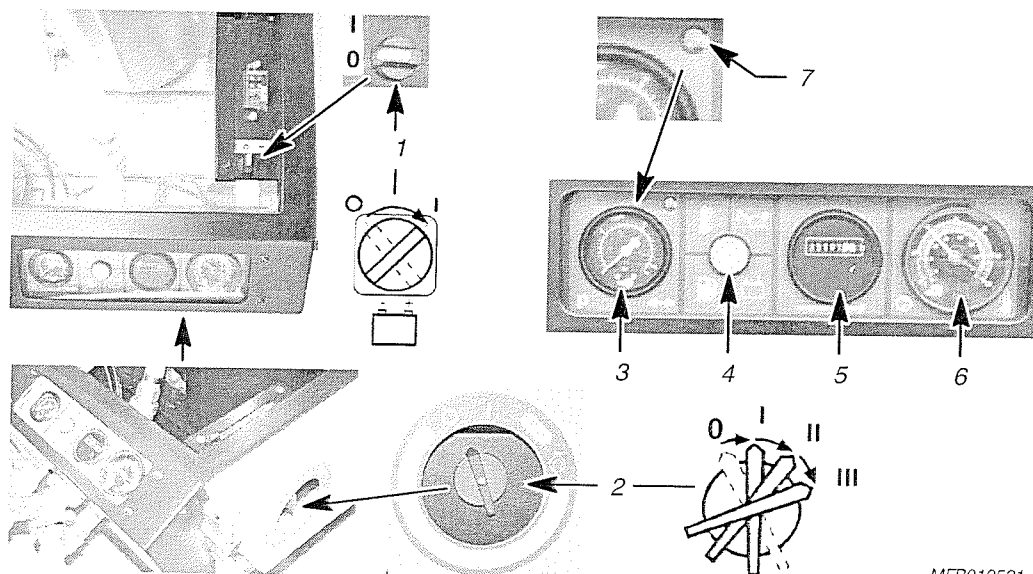
7.3.3 Inbedrijfstelling na langere buitenbedrijfstelling

- Controleer de bandenspanning (de vereiste waarde vindt u in hoofdstuk 1.1).
- Reinig de carrosserie met een vet- en vuiloplossend middel.
- Verwijder kunststoffolie en kleefband aan de aanzuigopening van de motor, van de compressor en aan de uitlaat.
- Verwijder het droogmiddel (zakjes met silicagel) uit de openingen van luchtfilter van motor en compressor.
- Tap de conserveringsolie uit de motor (zie motor-bedrijfsvoorschrift) en olieafscheidertel (zie hoofdstuk 9.3.2).
- Controleer lucht- en oliefilter.
Vervang indien nodig (zie motor-bedrijfsvoorschrift en hoofdstukken 9.3.5 en 9.3.3).

- ☞ Vul motorolie bij, zie hiervoor motor–bedrijfsvoorschrift.
- ☞ Vul compressorolie bij (zie hiervoor hoofdstuk 9.3.2).
- ☞ Controleer het koelmiddelpil van de motor (zie hoofdstuk 9.3.10).
- ☞ Controleer de batterijcapaciteit, laad ze indien nodig bij (zie hiervoor hoofdstuk 9.3.9).
- ☞ Klem de batterij(en) opnieuw vast (eerst de pluspool, dan de minpool).
- ☞ Controleer alle brandstof–, motorolie– en compressorolieleidingen op lekken, loszittende verbindingen, door wrijving en andere oorzaken ontstane beschadigingen.
- ☞ Verhelp vastgestelde gebreken onmiddellijk!
- ☞ Stel de compressorinstallatie volgens de instructies in hoofdstukken 7.1 en 8.2 in bedrijf.
- ☞ Controleer de functie van de verlichtings– en signalisatie–inrichting.

8 Bedrijf

8.1 Bedieningselementen



MFB019521

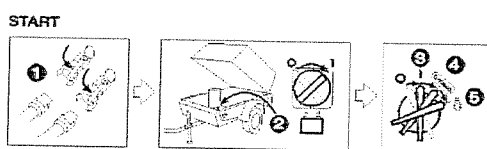
1 schakelaar "sturing aan"
 0 uit
 I aan

2 startschakelaar
 0 STOP / uit
 I aan
 II voorgloeien
 III start

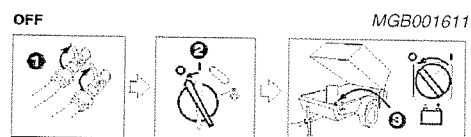
3 manometer persluchtuitgang
 4 laadcontrolelampje
 (algemene storing)

5 bedrijfsurenteller
 6 contact-afstandsthermometer

7 Controlelampje tegendruk



Symboliek startprocedure



Symboliek uitschakelprocedure

8.2 Starten en uitschakelen van de compressorinstallatie

8.2.1 Starten

- ☞ Koppel eventueel aangesloten verbruikers af.
- ☞ Open de afnamekraan-/kranen.
- ☞ Open de kap.
- ☞ Schakel de schakelaar "Sturing aan" in de compressorinstallatie naar stand "I".
- ☞ Draai de startschakelaar naar stand "I".
 Het laadcontrolelampje moet oplichten.

Voorgloeien:

☞ Schakel de startschakelaar naar stand "II" en houd hem daar.

De bougies van de dieselmotor worden ingeschakeld, de motor wordt voorverwarmd. De voorgloeitijd moet, afhankelijk van de omgevingstemperatuur, tussen minimaal 5 en maximaal 10 seconden bedragen – lage omgevingstemperaturen leiden tot lange voorgloeitijden!

Attentie!

De max. voorgloeitijd bedraagt 10 seconden.

Tijdens het voorgloeien wordt de elektrische brandstofpomp automatisch gestart. Daardoor worden de brandstofleidingen al voor de eigenlijke start ontlucht.

Starten vervolg:

☞ Schakel de startschakelaar naar stand "III" en houd hem daar.

De starter treedt in werking.

Attentie!

Nooit de startschakelaar bedienen zolang de motor loopt. De startschakelaar niet langer dan 20 seconden in de stand "starten" (III) houden.

Na elke startpoging 30 seconden wachten.

Het starten tijdens een lopende en/of uitlopende motor is onmogelijk evenals het doorslaan van de starter.

☞ Laat de startsleutel onmiddellijk los zodra de motor aangesprongen is en met constant toerental loopt.

De startschakelaar keert d.m.v. een veer automatisch naar stand "I" terug.

Men moet de motor in onbelaste toestand laten warmlopen (afhankelijk van het seizoen 1 à 2 minuten).

Als de motor aangesprongen is, moet het laadcontrolelampje [-H0] na enkele seconden doven.

Attentie!

Als het lampje niet dooft, betekent dit dat er fouten zijn opgetreden! (zie hoofdstuk 8.7.7)

Attentie!

Als de compressorinstallatie nog tegendruk heeft, dan licht bij bediening van de startschakelaar in stand "III" het controlelampje "tegendruk" (geel) op, waardoor het starten geblokkeerd wordt.

Pas wanneer dit controlelampje geen tegendruk meer weergeeft, kan de installatie opnieuw worden gestart.

Om de druk van de installatie sneller te doen dalen, moeten de aangesloten verbruikers afgekoppeld en de afnamekranen geopend worden (zie ook stikker startprocedure).

☞ Sluit de kap.

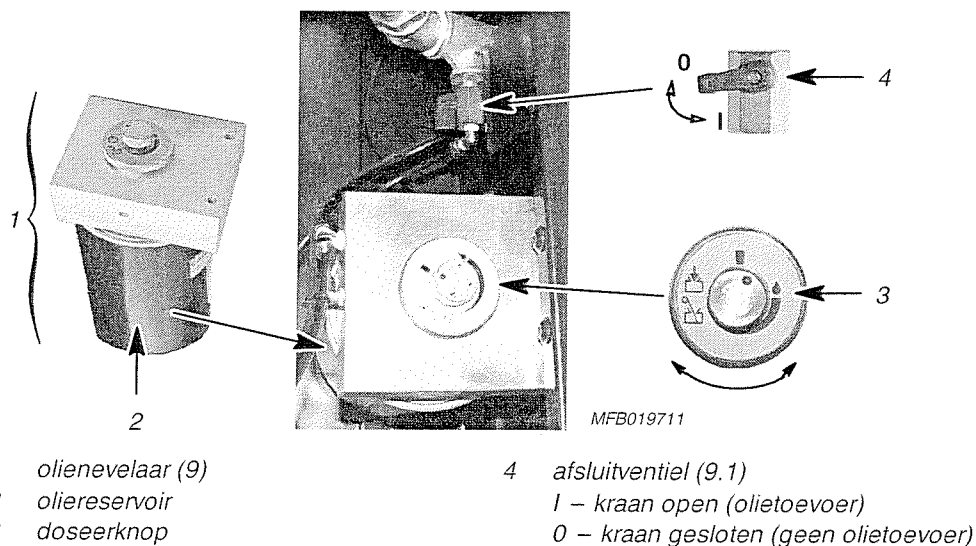
☞ Open de afnamekraan –/kranen.

De compressorinstallatie is klaar voor verdere persluchtafname.

8.3 Inbedrijfstelling olienevelaar

De olietoevoer naar de perslucht wordt in – of uitgeschakeld via een afsluitventiel.

De hoeveelheid toe te voeren olie kan gemakkelijk d.m.v. de doseerknop ingesteld worden. De olie wordt via een nevenleiding naar de hoofdleiding geleid, daar zeer fijn verneveld en gelijkmatig over de persluchtstroom verdeeld.



Olietoevoer inschakelen:

- ☞ Afsluitventiel openen (stand I).
- ☞ Stel de hoeveelheid olie in d.m.v. de doseerknop.

De olienevelaar werkt automatisch.

Voor bediening en onderhoud van de olienevelaar verwijzen wij naar de afzonderlijke handleiding.

Olietoevoer uitschakelen:

- ☞ Afsluitventiel openen (stand 0).

Attentie!

Indien er aan de compressorinstallatie persluchtwerktuigen moeten aangesloten worden, die niet gesmeerd mogen worden, moet de resterende hoeveelheid olie uit de persluchtleiding geblazen worden voordat deze werktuigen aangesloten worden.

8.3.1 Uitschakelen

- ☞ Draai de startschakelaar naar stand "0".

De installatie buiten bedrijf stellen:

- ☞ Open de kap.
- ☞ Zet de schakelaar "Sturing aan" in stand "0", om te vermijden dat de installatie door onbevoegden wordt gestart.
- ☞ Sluit de kap.

8.4 Werking van de veiligheidsinrichting

Als tijdens bedrijf een van de in reeks geschakelde contacten opent: "Oliedruk motor", "Blokuitgangstemperatuur", "Temperatuur koelwater", dan treedt de brandstofafsluitinrichting in werking. Kort daarop komt de motor tot stilstand en het ontluichtingsventiel ontluicht de compressorinstallatie.

8.5 Controles tijdens bedrijf



De kap mag maar even geopend worden tijdens bedrijf van de installatie, b.v. om controles uit te voeren.



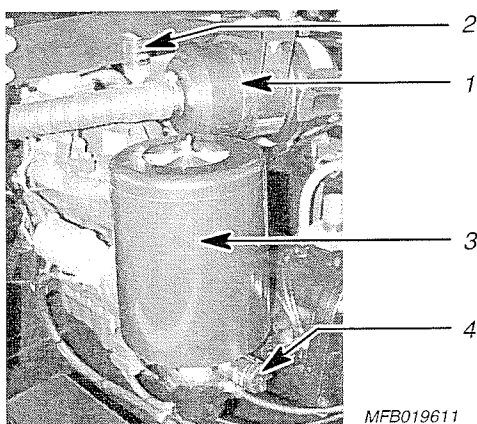
Er bestaat gevaar voor kwetsuren omwille van sterk verhitte en draaiende onderdelen en componenten die onder spanning staan.



Bij geopende deur verliezen de constructieve geluiddempende maatregelen hun effectiviteit!
Er dient gehoorbescherming gebruikt te worden.

☞ Controleer de onderhoudsindicator van de luchtfilter.

Als de rode cilinder in het venster zichtbaar is, dient het filterelement onderhouden of vervangen te worden (zie hoofdstuk 9.3.5 en 9.3.6).



1 motorluchtfilter
2 onderhoudsindicator
motorluchtfilter

3 compressorluchtfilter
4 onderhoudsindicator
compressorluchtfilter

8.6 Maatregelen bij koude (winterbedrijf)

De elektrische installatie laat een probleemloos starten van de motor bij omgevingstemperaturen tot -10°C toe.

Attentie!

Wordt de compressorinstallatie overwegend bij omgevingstemperaturen onder 0°C gebruikt, dan dient op volgende punten gelet te worden:

- wintermotorolie gebruiken (zie motor-bedrijfsvoorschrift).
- dunnere compressorolie gebruiken (zie hoofdstuk 1.7).
- winterdiesel gebruiken.
- winterbedrijf batterij (zie hoofdstuk 9.3.9).

Attentie!

Bij omgevingstemperaturen onder 0° C kan de pneumatische regeling van de compressorinstallatie storingen gaan vertonen. De reden hiervoor kunnen kleine ijsdeeltjes in de besturings- en regelinrichtingen zijn.

Attentie!

Om een perfecte regeling te garanderen volstaat het om de compressorinstallatie met geopende afnamekranen te laten warmlopen.

8.6.1 Gebruikstemperaturen van de compressorinstallatie**Attentie!**

Deze compressorinstallatie is gemaakt om binnen het temperatuursbereik van -10° C tot 50° C gebruikt te worden. Dit houdt in dat de compressorinstallatie niet onder een omgevingstemperatuur van -10° C en niet boven een omgevingstemperatuur van 50° C gebruikt mag worden.

8.6.2 Starthulp (lege batterij)

Bij een lege startbatterij kan de compressorinstallatie ook via de batterij van een ander voertuig of installatie met verbrandingsmotor gestart worden.

Attentie!

Let daarbij op de veiligheidsregels voor het omgaan met batterijen. Alleen batterijen met dezelfde nominale spanning (waarde zie hoofdstuk 1.4) mogen met elkaar verbonden worden. Alleen startkabels met geïsoleerde pooltangen en met leidingen van voldoende diameter gebruiken. Let op de gebruiksvorschriften van de startkabels. De startkabels moeten zo gelegd worden, dat ze niet door roterende delen van de compressorinstallatie of van het hulpvoertuig gegrepen kunnen worden.

Startkabels aansluiten

- ☞ Stel het hulpvoertuig met zijn batterij vlakbij de batterij van de compressorinstallatie op en zet de motor af.
- ☞ Schakel stroomverbruikers uit.
- ☞ Maak de eerste startkabel aan de "+"-pool van de lege compressorbatterij en aan de "+"-pool van de batterij van het hulpvoertuig vast.

Attentie!

De tweede startkabel mag niet aan de "-"-pool van de lege batterij, noch aan de carrosserie van de compressorinstallatie aangesloten worden.

- ☞ Maak de tweede startkabel aan de "-"-pool van de batterij van het hulpvoertuig en aan een niet-geïsoleerd metaal onderdeel van de motor van de compressorinstallatie vast.

Motor starten:

- ☞ De motor van het hulpvoertuig starten en met verhoogd toerental laten draaien.
- ☞ De motor van de compressorinstallatie starten.

Na een gelukte startpoging moeten compressorinstallatie en hulpvoertuig nog ca. 3 minuten samen draaien, terwijl de stroombrug behouden blijft.

Hulpstartkabels verwijderen:

- ☞ Eerst de hulpstartkabel van de minpool van de batterij van het hulpvoertuig en het metaal onderdeel van de compressormotor losmaken.
- ☞ Daarna de hulpstartkabel van de resp. pluspool van de batterij van de compressorinstallatie en die van het hulpvoertuig losmaken.

8.7 Wat te doen bij storingen



Bij het verhelpen van storingen moeten de instructies van het hoofdstuk "Veiligheid" en de plaatselijke veiligheidsbepalingen (zie hoofdstuk 2) in acht genomen worden!

Opnieuw starten na een storing:

Zie hoofdstuk 7.2 "Inbedrijfstelling" en hoofdstuk 8.2.1 "Starten".

Verklaring van de cijfers m.b.t. het verhelpen van storingen:

- *1 – door een vakman laten controleren.
- *2 – contact opnemen met KAESER-servicedienst.
- *3 – zie motor-bedrijfsvoorschrift.

8.7.1 De motor slaat niet aan of valt stil

Zie ook motor-bedrijfsvoorschrift

Mogelijke oorzaak:

- Starter defect
- Het afsluitventiel van de brandstoftoevoer is niet opengegaan.
- Brandstoftank leeg
- Luchtbellen in de brandstofleiding tussen tank en injectiepomp.
- Brandstoffilter verstopt
- Brandstofleiding gebroken.
- Stuurzekering of relais defect
- Verdichtingseindtemperatuur te hoog
- Defecte contactafstandsthermometer
- Koelmiddeltemperatuur te hoog
- Defecte temperatuursensor koelwater
- Startschakelaar defect
- Aansluitingen en/of kabels van de elektrische bekabeling zitten los of zijn gebroken.
- Te lage batterijspanning.
- Batterij defect of spanning te laag.
- Generator defect.
- Regeleenheid generator defect.
- Oliedruk te laag
- De oliedrukschakelaar geeft onvoldoende oliedruk aan.

Wat te doen:

- Vervangen; *1.
- Spoel en elektronica controleren, indien nodig vervangen; *1.
- Vullen.
- Brandstofleiding ontluchten; *3.
- Reinigen of vervangen
- Vervangen; *1.
- Vervangen; *1 of *2.
- *1 of *2
- Vervangen; *2.
- *1 of *3
- Vervangen; *2.
- Vervangen; *1 of *3.
- Aantrekken, indien nodig kabels vervangen; *1.
- Batterij aan een onderhoud onderwerpen, zie hoofdstuk 9.3.9.
- Batterij aan een onderhoud onderwerpen, zie hoofdstuk 9.3.9.
- Indien nodig vervangen; *3 of *1.
- Indien nodig vervangen; *3 of *1.
- Vervangen, *3 of *1
- Oliedruk van de motor controleren Vervangen, indien nodig de motor laten repareren *3 of *1.

8.7.2 Motor bereikt zijn nominaal toerental niet

Zie ook motor – bedrijfsvoorschrift

Mogelijke oorzaak:

Luchtbellens in de brandstofleiding tussen tank en injectiepomp.

Brandstoffilter verstopt

Brandstofleiding gebroken.

Stuurcilinder ontregeld of defect

Wat te doen:

Brandstofleiding ontluichten; ✖3.

Reinigen of vervangen

Vervangen; ✖1.

Repareren, indien nodig vervangen; ✖2.

8.7.3 Werkdruk te hoog**Mogelijke oorzaak:**

Proportionele regelaar versteld of defect.

Inlaatventiel sluit niet.

Manometer geeft verkeerd weer.

Ontluchtingsklep blaast niet af.

Wat te doen:

Membraan controleren, sproeier reinigen, indien nodig proportionele regelaar vervangen; ✖2.

Regelaar, stuurleiding en inlaatventiel controleren, indien nodig vervangen; ✖2.

Vervangen; ✖2.

Aansluitingen en werking controleren, indien nodig repareren of vervangen; ✖2.

8.7.4 Werkdruk te laag**Mogelijke oorzaak:**

Proportionele regelaar versteld of defect.

Inlaatventiel opent niet of maar gedeeltelijk.

Manometer geeft verkeerd weer.

Veiligheidsventiel blaast af.

Ontluchtingsventiel blaast af.

Motor bereikt het vollasttoerental niet.

Motorluchtfilter (24) vervuild.

Compressorluchtfilter vervuild.

Olieafscheiderpatroon sterk vervuild.

Wat te doen:

Membraan controleren, sproeier reinigen, indien nodig proportionele regelaar vervangen; ✖2.

Repareren, indien nodig vervangen; ✖2.

Vervangen; ✖2.

Lekt of versteld, desgewenst vervangen; ✖2.

Aansluitingen en werking controleren, indien nodig repareren of vervangen; ✖2.

Zie hoofdstuk 8.7.2..

Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 9.3.6.

Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 9.3.5.

Vervangen, zie hoofdstuk 9.3.4.

8.7.5 Veiligheidsventiel blaast af**Mogelijke oorzaak:**

Olieafscheiderpatroon sterk vervuild.

Inlaatventiel sluit niet.

Veiligheidsventiel versteld en/of lekt.

Wat te doen:

Vervangen, zie hoofdstuk 9.3.4.

Regelaar, stuurleiding en inlaatventiel controleren, indien nodig vervangen; ✖2.

Vervangen; ✖2.

8.7.6 Compressorinstallatie wordt te heet**Mogelijke oorzaak:**

Ventilatorrotor compressorinstallatie defect.

Oliekoelerooppervlak van de compressor vervuild

Werkelement in combiventiel werkt niet.

Bedrijfsdruk te hoog (proportionele regelaar versteld).

Compressorolieafscheiderpatroon vervuild.

Compressoroliefilterpatroon vervuild

Oliepeil te laag

Olieleidingen lekken.

Waterkoeling motor of motorventilator defect

Omgevingstemperatuur te hoog

Wat te doen:

Schoepen of volledige ventilatorrotor vervangen; ✱2.

Oppervlak reinigen, zie hoofdstuk 9.3.7.

Vervangen; ✱2.

Opnieuw de toegelaten waarde(n) instellen of vervangen; ✱2.

Verschuldruk meten, wanneer hij groter is dan 1 bar vervangen (zie hoofdstuk 9.3.4).

Vervangen, zie hoofdstuk 9.3.3.

Bijvullen, zie hoofdstuk 9.3.1.

Lekken dichtten of leidingen vervangen; ✱1 of ✱2.

Vervangen; ✱3 of ✱1.

Zie "Opstellingsvoorwaarden" in hoofdstuk 1.6.

8.7.7 Het controlelampje dooft niet**Mogelijke oorzaak:**

Aansluitingen en/of kabels van de elektrische bekabeling zitten los of zijn gebroken.

Generator defect.

Druk motorolie te laag

Wat te doen:

Aantrekken, indien nodig kabels vervangen; ✱1.

Indien nodig vervangen; ✱3 of ✱1.

✱3 of ✱1.

8.7.8 Hoog oliegehalte in de perslucht**Mogelijke oorzaak:**

Olietourleiding van de olieafscheiderpatroon van de compressor verstopt.

Compressorolieafscheiderpatroon gescheurd.

Oliepeil van de compressor te hoog

Wat te doen:

Zeef van de vuilvanger van de olieafscheiderpatroon reinigen, indien nodig vervangen (zie hoofdstuk 9.3.4); anders ✱2

Vervangen, zie hoofdstuk 9.3.4.

Verminder het peil tot het max. peil, zie hoofdstuk 9.3.1.

8.7.9 Na het uitschakelen komt er olie uit de compressorluchtfilter**Mogelijke oorzaak:**

Terugslagfunctie van het inlaatventiel defect.

Wat te doen:

Repareren, indien nodig vervangen; ✱2.

9 Onderhoud

9.1 In acht te nemen punten bij alle onderhoudswerkzaamheden



Werkzaamheden aan machinaal aangedreven toestellen mogen alleen door geschoold of opgeleid personeel en door vakmensen uitgevoerd worden.

Vergewis u voor herstart van de compressorinstallatie of

1. er geen onderhoudspersoneel meer aan de compressorinstallatie werkt,
2. alle veiligheidsinrichtingen en onderhoudspanelen vastgeschroefd zijn,
3. alle werktuigen in en op de compressorinstallatie verwijderd zijn.



Bij het omgaan met brandstof, olie, koel- en smeermiddelen moet er rekening gehouden worden met volgende punten:

Contact met huid en ogen vermijden.
Dampen en nevels niet inademen.
Niet eten of drinken.
Vuur, open licht en roken zijn ten strengste verboden.



Voor het begin van de werkzaamheden kan u, als voorzorgsmaatregel tegen abusievelijk inschakelen van de installatie, de minkabel(s) van de batterij afklemmen.

➤ Voor het starten van de compressorinstallatie verwijzen wij naar hoofdstuk 8.2.

9.2 Onderhoudsinstructies

De onderhoudsinstructies voor de motor vindt u in het motor-bedrijfsvoorschrift!

- Reinig de compressorinstallatie, voornamelijk dan de aansluitingen en schroefkoppelingen, bij het begin van het onderhoud of de reparatie van olie, brandstof of vetten.
- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen!
Gebruik vezelvrije poetsdoeken!

Attentie!

Zet schroefkoppelingen die tijdens onderhoudswerkzaamheden losgekomen zijn altijd opnieuw vast.



De tijdens het bedrijf van de compressorinstallatie ontstane, verbruikte werkingsmiddelen en hulpstoffen alsmede wisselstukken, dienen overeenkomstig de milieuvoorschriften afgevoerd te worden.

9.3 Regelmatige onderhoudswerkzaamheden

Compressor onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
Dagelijks	Controleer de vervuilingsindicator van het luchtfilter.	8.5
	Controleer het oliepeil.	9.3.1
50 uur na de eerste inbedrijfstelling	Vervang het oliefilter van de compressor.	9.3.3
Halfjaarlijks (om de 200 – 250 h)	Luchtfilter reinigen of vervangen*	9.3.5
	Reinig de oliekoeler.	9.3.7
Daarnaast jaarlijks (om de 400 – 500 h)	Veiligheidsventiel laten controleren.	9.3.14
Om de 1000 h	Compressorolie verversen*.	9.3.2
	Compressoroliefilter vervangen*	9.3.3
Om de 2 jaar	Vervang de olieafscheiderpatroon in de olieafscheiderketel*.	9.3.4

h = bedrijfsuren

* De opgegeven onderhoudsintervallen zijn richtwaarden die in ongunstige omgevings- resp. bedrijfsomstandigheden aanzienlijk kunnen verkorten.

Motor onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
Dagelijks	Oliepeil controleren.	Motor – bv
	Vervuilingsindicator van het luchtfilter controleren.	8.5
50 h na de eerste inbedrijfstelling	Motorolie verversen*.	9.3.11, motor – bv
	Motoroliefilter vervangen*.	Motor – bv
Om de 100 h	V-riemspanning controleren, indien nodig vaster aanspannen.	9.3.13, motor – bv
Halfjaarlijks (om de 200 à 250 h)	Luchtfilter reinigen*.	9.3.6
	Vervang de motorolie*.	9.3.11, motor – bv
	Motoroliefilter vervangen*.	Motor – bv
Daarnaast jaarlijks (om de 400 à 500 h)	Luchtfilter vervangen*	9.3.6
	V-riemen vervangen.	9.3.13, motor – bv
	Ventielen instellen.	Motor – bv, gespecialiseerde werkplaats
Om de 1500 h	Injectiesproeiers laten controleren.	Gespecialiseerde werkplaats
Om de 3000 h	Inspuitpomp laten controleren.	
	Controle turbolader	

h = bedrijfsuren

* De opgegeven onderhoudsintervallen zijn richtwaarden die in ongunstige omgevings- resp. bedrijfsomstandigheden aanzienlijk kunnen verkorten.

Motor–bv⇒ komt overeen met separaat motor–bedrijfsvoorschrift
Meer onderhoudsinstructies m.b.t. de motor vindt u in dit bedrijfsvoorschrift.

Motorkoeler onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
Dagelijks	Controleer het koelmiddelpeil.	9.3.10, Motor–bv
Halfjaarlijks (om de 200 – 250 h)	Koeler reinigen*.	9.3.7
	Vorstbestendigheid controleren.	9.3.10
	Controleer koelerslang en slangaansluitingen.	Motor–bv
Om de 3 jaar	Vorstbestendigheid van het koelmiddel controleren, indien nodig verversen.	9.3.10

h = bedrijfsuren

* De opgegeven onderhoudsintervallen zijn richtwaarden die in ongunstige omgevings– resp. bedrijfsomstandigheden aanzienlijk kunnen verkorten.

Motor–bv⇒ komt overeen met afzonderlijk motor–bedrijfsvoorschrift.
Meer onderhoudsinstructies m.b.t. de motor vindt u in dit bedrijfsvoorschrift.

Brandstofvoorziening onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
Dagelijks	Vul de brandstoftank bij.	
Om de 50h	Controleer brandstofleidingen en klemband en vervang ze indien nodig.	Motor–bv
Om de 100 h	Filter reinigen.	Motor–bv
Jaarlijks (om de 400 – 500 h)	Reinig de tankzeef.	
	Reinig de tank.	
	Filter vervangen.	Motor–bv

h = bedrijfsuren

Motor–bv⇒ komt overeen met afzonderlijk motor–bedrijfsvoorschrift.
Meer onderhoudsinstructies m.b.t. de motor vindt u in dit bedrijfsvoorschrift.

Batterij onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
jaarlijks (om de 400 – 500 h)	Batterijvloeistofpeil en –klemmen controleren.	9.3.9

h = bedrijfsuren

Onderstel onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	zie hoofdstuk
Dagelijks	Controleer de bandenspanning.	9.3.12, OW–OS
50 h na de eerste in–bedrijfstelling	Schroeven van de wielen aandraaien.	
halfjaarlijks (om de 200 – 250 uur)	Schroeven van de wielen aandraaien.	
	Onderhoud onderstel.	
	Vet de koppelkop, scharnieren en trekstang in.	

Onderstel onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	zie hoofdstuk
daarnaast jaarlijks (om de 400 – 500 uur)	Noodreminrichting invetten	9.3.12
	Controleer of de remvoeringen versleten zijn.	9.3.12, OW–OS
	Laat de wielremmen instellen.	Gespeciali- seerde werk- plaats

h = bedrijfsuren

OW–OS⇒ is de afkorting van de titel van de handleiding "Onderhoudswerkzaamheden aan het onderstel".

Controle van de kraanophanging:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
jaarlijks (om de 400 – 500 h)	Laten controleren.	Gespeciali- seerde werk- plaats

h = bedrijfsuren

Kap onderhouden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
jaarlijks (om de 400 – 500 h)	Kapscharnieren invetten	
	Onderwerp de rubberen dichtingen aan een onderhoudsbeurt.	9.3.8

h = bedrijfsuren

Overige werkzaamheden:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
jaarlijks (om de 400 – 500 h)	Controleer alle schroefverbindingen, leidingen en spanklemmen op slijtage en controleer of ze goed vastzitten.	
	Controleer de slangleidingen op slijtage en lekken.	

h = bedrijfsuren

Opties:

Olienevelaar:		
Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Zie hoofdstuk
Dagelijks	Controleer het oliepeil in de olienevelaar.	On–bv

On–bv⇒ komt overeen met separaat olienevelaar–bedrijfsvoorschrift.

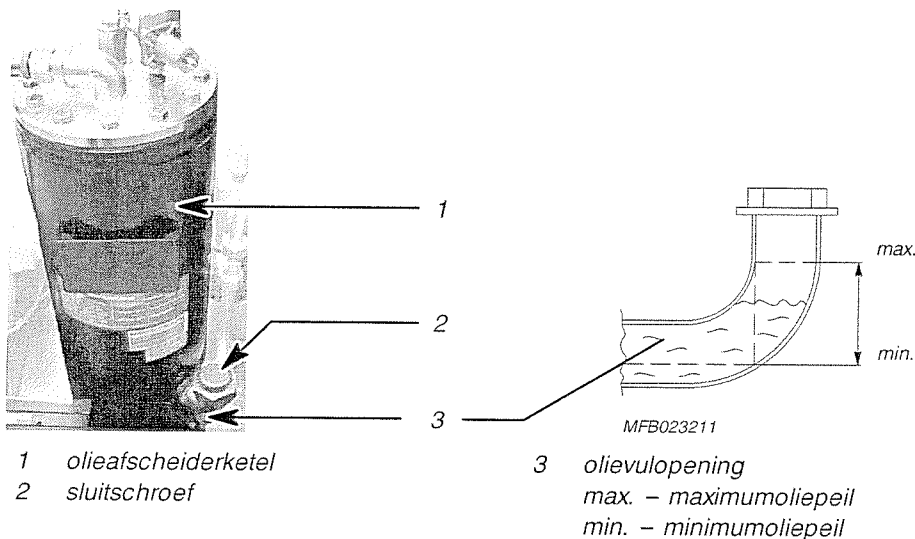
Wij raden u aan een lijst op te stellen van de uitgevoerde onderhoudsbeurten.
Een voorbeeld van een dergelijke lijst vindt u in hoofdstuk 11.4.

9.3.1 Oliepeil in olieafscheiderketel controleren / bijvullen

Deze controle mag slechts uitgevoerd worden, wanneer de compressorinstallatie waterpas staat, buiten bedrijf gesteld is en de olieafscheiderketel drukloos is.

Controle van het oliepeil:

- ☞ Compressorinstallatie uitschakelen (zie hoofdstuk 8.2).
- ☞ Wachten tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is (controle: manometer op 0 bar!)
- ☞ Kap openen.
- ☞ Kabel met de minpool losmaken van de batterij.
- ☞ Persluchtverbruikers afkoppelen en de aftapkranen openen.



- ☞ Draai de sluitschroef van de olievulopening los en verwijder ze.
- ☞ Controleer of er olie in het reservoir zit.
- ☞ Als er geen olie zichtbaar is, moet er olie bijgevoerd worden.

Olie bijvullen:**Attentie!**

Om bedrijfsstoringen te vermijden, mag de olievlhoeveelheid nooit overschreden worden. Wanneer te veel olie bijgevoerd werd, zou bij wederingebruikname de olie direct in de luchtsturingsventielen terechtkomen, de werking storend beïnvloeden en de geproduceerde perslucht van te veel olie voorzien.

Attentie!

Steeds hetzelfde fabrikaat en dezelfde oliesoort gebruiken (zie sticker op de olieafscheiderketel, of hoofdstuk 1.7). Het mengen van verschillende oliesoorten voor compressorsmering mag in tegenstelling tot bij dieselmotoren nooit gebeuren!

- ☞ Olie via de trechter tot maximumstand bijvullen.
- ☞ Oliepeil nogmaals controleren.
- ☞ Dichting van de afsluitschroef van de olievulstomp checken en door vastdraaien van de afsluitschroef weer sluiten.

- ☞ Kabel met de minpool weer aan de batterij vastmaken.

Nazicht exacte oliepeil evenals controle op lekken:



Er bestaat gevaar voor verwondingen door het aanraken van:

- sterk verhitte delen,
- roterende delen,
- componenten die onder stroom staan.

Bij geopende kap vervullen de geluiddempende onderdelen hun functie niet!

Er moeten dus gehoorbeschermers gedragen worden.

- ☞ De compressorinstallatie inschakelen en laten draaien tot de bedrijfstemperatuur bereikt werd (waarde zie hoofdstuk 1.1) (het oliecircuut wordt geactiveerd).

Oliepeil andermaal als volgt controleren:

- ☞ De compressorinstallatie in leegloop laten draaien (zonder aangesloten verbruikers) en de afnamekranen sluiten (maximale installatiedruk).
- ☞ Compressorinstallatie uitschakelen (zie hoofdstuk 8.2).
- ☞ Wachten tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is. (Controle: manometer op 0 bar!)

Voor verdere controle oliepeil zie punt "Controle oliepeil" van het hoofdstuk 9.3.1.

- ☞ Indien nodig oliepeil aanvullen.

- ☞ Controle op lekken.

- ☞ Kap sluiten.

9.3.2 Verversen compressorolie (olieafscheiderketel en oliekoeler)

Voer de olieverversing uit wanneer de compressorinstallatie op bedrijfstemperatuur is.



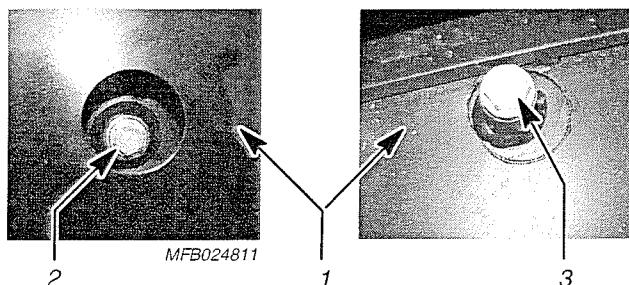
De koelolie kan heet worden, verbrandingsgevaar!

- ☞ Compressorinstallatie uitschakelen (zie hoofdstuk 8.2).
- ☞ Wachten tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is (controle: manometer op 0 bar!)
- ☞ Kap openen.
- ☞ Kabel met de minpool losmaken van de batterij.
- ☞ Persluchtverbruikers afkoppelen en de aftapkranen openen.
- ☞ Draai de sluitschroef uit de olievlopening.



De oude olie moet opgevangen en overeenkomstig de milieubepalingen afgevoerd worden!

- ☞ Maak de olieafscheiderketel leeg door de aftapschroef onderaan het reservoir te openen (toegankelijk onderaan, via een gat in de bodemplaat).
- ☞ Ledig de oliekoeler d.m.v. een afzonderlijke aftapschroef onderaan de olievergaarbak (toegankelijk onderaan, via een gat in de bodemplaat).



- 1 bodemplaat van onder gezien
2 olieaftapopening met sluitschroef olieafscheiderketel
3 sluitschroef olieaftap oliekoeler

Attentie!

Bij het olieverversen principieel de totale oliehoeveelheid uit de olieafscheiderketel, de oliekoeler en de olieleidingen aftappen.

- ☞ Indien nodig oliefilterpatroon vervangen (zie hoofdstuk 9.3.3).
- ☞ Beide aftapschroeven voorzien van nieuwe dichtingen en weer vastschroeven.
- ☞ De nieuwe olie via de trechter invoeren (oliesoort en –hoeveelheid zie sticker op de olieafscheiderketel, resp. hoofdstuk 1.7).

Attentie!

Om bedrijfsstoringen te vermijden, mag de olievulhoeveelheid nooit overschreden worden.

- ☞ Het oliepeil controleren (zie hoofdstuk 9.3.1).
- ☞ Afsluitschroef van de olievulstomp weer vastdraaien.
- ☞ De kabel met de minpool weer aan de batterij bevestigen.

Nazicht exacte oliepeil evenals controle op lekken:



Er bestaat gevaar voor verwondingen door het aanraken van:

- sterk verhitte delen,
- roterende delen,
- componenten die onder stroom staan.

Bij geopende kap vervullen de geluiddempende onderdelen hun functie niet!

Er moeten dus gehoorbeschermers gedragen worden.

- ☞ De compressorinstallatie inschakelen en laten draaien tot de bedrijfstemperatuur bereikt werd (waarde zie hoofdstuk 1.1) (het oliecircuit wordt geactiveerd).

Oliepeil andermaal als volgt controleren:

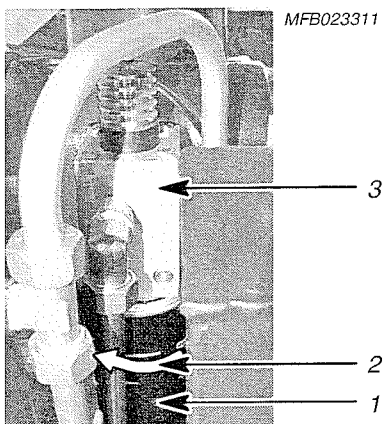
- ☞ De compressorinstallatie in leegloop laten draaien (zonder aangesloten verbruikers) en de afnamekranen sluiten (maximale installatiedruk).
- ☞ Compressorinstallatie uitschakelen (zie hoofdstuk 8.2).
- ☞ Wachten tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is. (Controle: manometer op 0 bar!)

Voor verdere controle oliepeil zie punt "Controle oliepeil" van het hoofdstuk 9.3.1.

- ☞ Indien nodig oliepeil aanvullen.
- ☞ Controle op lekken.
- ☞ Kap sluiten.

9.3.3 Compressoroliefilterpatroon vervangen

De koelolie kan zeer heet worden, verbrandingsgevaar!



- 1 oliefilterpatroon
- 2 draairichting voor het losschroeven van de oliefilter
- 3 combiventiel

- ✚ Compressorinstallatie uitschakelen (zie hoofdstuk 8.2).
- ✚ Wachten tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is (controle: manometer op 0 bar!)
- ✚ Kap openen.
- ✚ Kabel met de minpool losmaken van de batterij.
- ✚ Persluchtverbruikers afkoppelen en de aftapkranen openen.

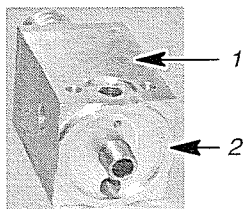


Het oude oliefilter en de afgetapte olie moeten, zoals voorgeschreven volgens de bepalingen van de milieuwetgeving, afgevoerd en verwerkt worden!

- ✚ Verontreinigde oliefilterpatroon links losdraaien en afvoeren (vastzittende patronen met behulp van werktuigen losmaken).
- ✚ Eventueel weglappende olie opvangen en afvoeren.
- ✚ De afdichtingsvlakken met een pluisvrij doekje zorgvuldig reinigen.
- ✚ De dichting van het nieuwe oliefilter vóór het vastschroeven lichtjes met de vinger oliën.
- ✚ De nieuwe oliefilterpatroon met de hand vastdraaien tot de pakking goed afdicht.

Attentie!

De nieuwe oliefilterpatroon zonder gereedschappen vastdraaien, om beschadiging van de oliefilterpatroon en de afdichting te voorkomen.



- 1 combiventiel
- 2 dichtingsvlak

- Oliepeil van de olieafscheiderketel controleren (zie hoofdstuk 9.3.1).
- De kabel met de minpool opnieuw aan de batterij bevestigen.
- Compressorinstallatie uitschakelen (zie hoofdstuk 8.2).
- Wachten tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is (controle: manometer op 0 bar!)
- Kap openen.
- Kabel met de minpool losmaken van de batterij.
- Persluchtverbruikers afkoppelen en de aftapkranen openen.

9.3.4 Olieafscheiderpatroon vervangen

De getallen tussen () hebben betrekking op de hierna volgende afbeelding.

De verschildruk mag max. 1 bar bedragen.

- Compressorinstallatie uitschakelen (zie hoofdstuk 8.2).
- Wachten tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is (controle: manometer op 0 bar!)
- Kap openen.
- Kabel met de minpool losmaken van de batterij.
- Persluchtverbruikers afkoppelen en de aftapkranen openen.

Vervangen:

- Trek de aansluitstekker van de tegendrukschakelaar (5) los.
- Zet de schroefverbindingen (1) + (4) los, leg de componenten met de aansluitingen voorzichtig weg en trek de leiding (3) ter hoogte van positie (2) los.
- Zet de schroefverbinding (6) los en verwijder de perslucht slang.
- Zet de schroeven (9) op het deksel (8) van de olieafscheiderketel los en neem het deksel voorzichtig weg.



**De olieafscheiderpatroon kan niet worden gereinigd.
Voer door koelolie vervuilde benodigdheden en componenten overeenkomstig de milieureglementen af.**

- Neem de oude olieafscheiderpatroon (14) met de pakkingen (12) eruit en voer ze af volgens de milieuvoorschriften.

Attentie!

Let erop dat tijdens het reinigen van de dichtingsvlakken geen vreemde deeltjes (vuildeeltjes) in de olieafscheiderketel vallen.

- Reinig alle dichtingsvlakken met een poetsdoek.



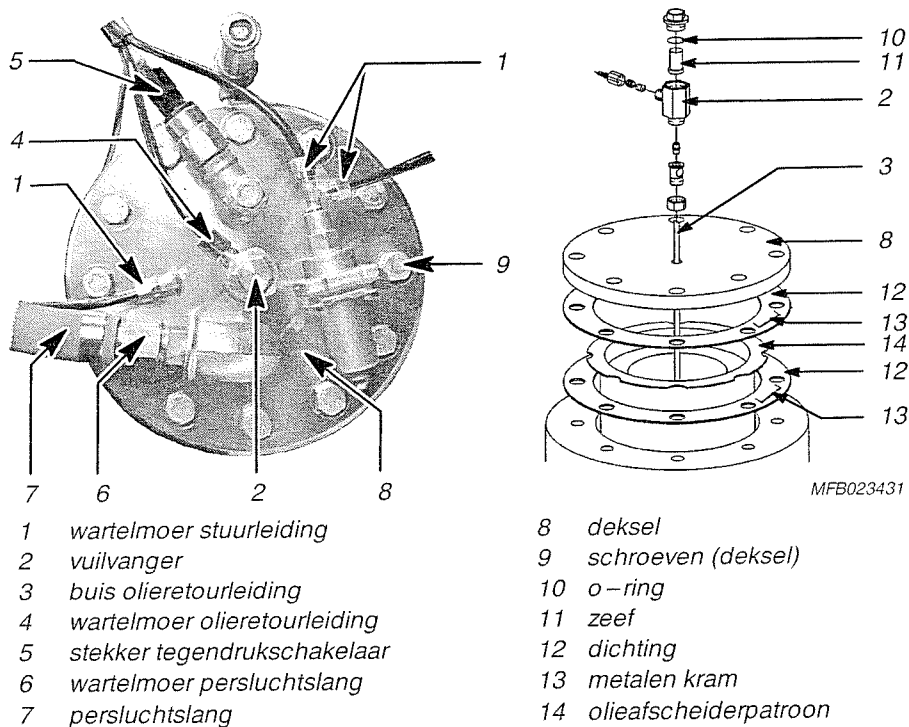
De metalen delen van de olieafscheiderpatroon zijn elektrisch geleidend met elkaar verbonden en hebben dus een "geleidende pakking" nodig.

Hiervoor zijn de pakkingen (12) van een metalen kram (13) voorzien, die de elektrische geleiding naar olieafscheiderketel en frame van de compressorinstallatie mogelijk maakt.

De metalen krammen mogen niet verwijderd worden!

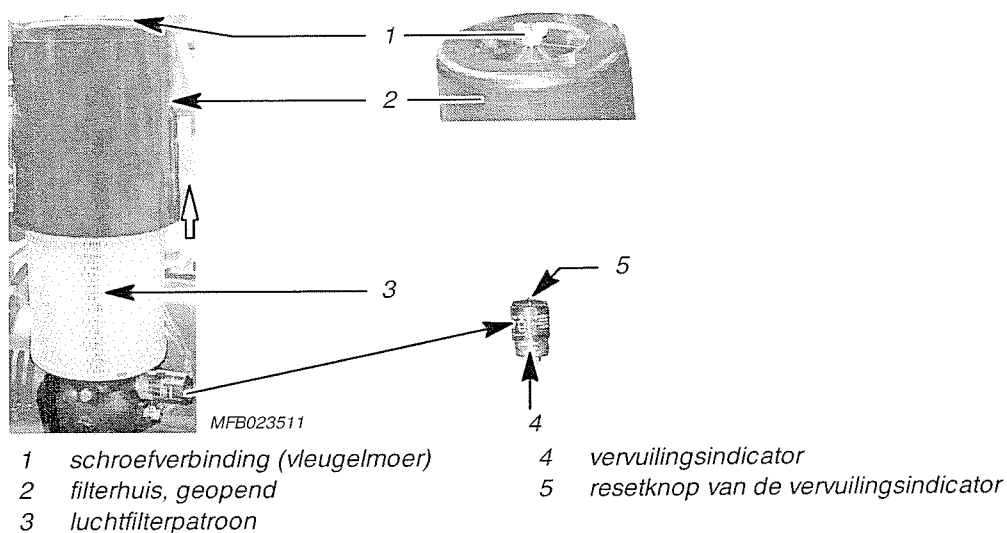
- Plaats een nieuwe olieafscheiderpatroon met nieuwe pakkingen en schroef het deksel vast.

- ☞ Vervang zeef en o-ring van de vuilvanger (2).
- ☞ Zet losgeraakte schroefverbindingen weer vast.
- ☞ Controleer het koeloliepeil in de olieafscheiderketel.
- ☞ Maak de minkabel van de batterij(en) los.



9.3.5 CompressorluchtfILTER reinigen / vervangen

De compressorluchtfILTER moet ten laatste gereinigd worden, wanneer de vervuilingsindicator dit aantoont (zie hoofdstuk 8.5).



- ☞ Schakel de compressorinstallatie uit (zie hoofdstuk 8.3.1).
- ☞ Open de kap.

Openen van het filterhuis:

- ☞ Zet de schroeverbinding op het deksel van de filterkap los.
- ☞ Neem de kap weg en de luchtfilterpatroon uit het filterhuis.
- ☞ Reinig filterhuis, deksel en afdichtingsvlakken.

Reinigen van de luchtfilterpatroon door uitkloppen:**Attentie!**

Geen geweld gebruiken, om beschadiging van de luchtfilterpatroon te vermijden.

- ☞ Luchtfilterpatroon aan de vlakke kant een aantal keren met de handpalm uitkloppen, zodat het stof er afvalt.
- ☞ Reinig de aanligvlakken van de afdichtingen.

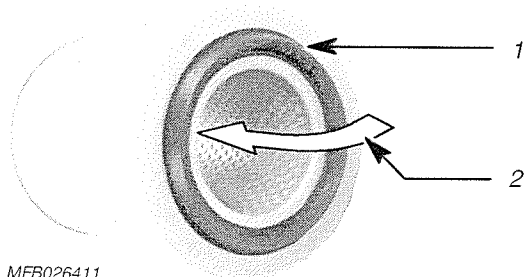
Reinigen van de luchtfilterpatroon door uitblazen:

Perslucht mag in geen geval op personen gericht worden.
Daar het gebalde energie betreft, bestaat er levensgevaar.

Attentie!

Luchtfilterpatroon niet in vloeistoffen reinigen.
Bij een sterke vervuiling en herhaalde reiniging (max. 5 keer, ten laatste na een jaar) moet de luchtfilterpatroon vervangen worden.

- ☞ Blaas het oppervlak van de luchtfilterpatroon schuin van binnen naar buiten uit met droge perslucht van maximaal 5 bar druk.



MFB026411

- 1 luchtfilterpatroon
- 2 uitblaasrichting (van binnen naar buiten!)

Montage van de luchtfilter:

- ☞ Zet de gereinigde of nieuwe luchtfilterpatroon in het filterhuis.
- ☞ Zet de kap op het huis en maak haar met de schroeverbinding vast.

Resetten van de vervuilingsindicator:

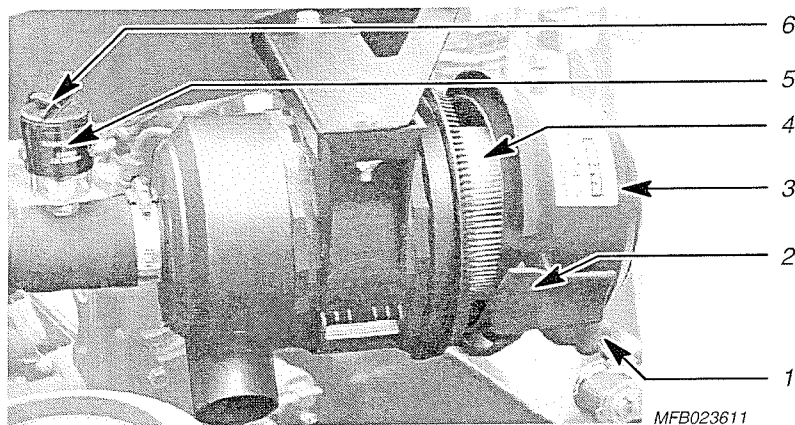
- ☞ Druk na het beëindigen van de onderhoudswerkzaamheden op de resetknop van de vervuilingsindicator.

De vervuilingsindicator is weer bedrijfsklaar.

- ☞ Sluit de kap.

9.3.6 Motorluchtfilter reinigen / vervangen

De motorluchtfilter moet ten laatste gereinigd worden, wanneer de vervuilingsindicator dit aantoont (zie hoofdstuk 8.5).



- | | |
|---------------------|---|
| 1 stofafvoerventiel | 4 luchtfilterpatroon |
| 2 spanklemmen | 5 vervuilingsindicator |
| 3 filterkap | 6 resetknop van de vervuilingsindicator |

- ☞ Schakel de compressorinstallatie uit (zie hoofdstuk 8.3.1).
- ☞ Open de kap.

Het stofafscheidingsventiel leegmaken:

- ☞ Druk de gleuf onderaan samen om het ventiel te openen en te ledigen.
- ☞ Maak de gleuf schoon.
- ☞ Verwijder samengekoekt stof door het bovenste gedeelte van het ventiel samen te drukken.

Openen van het filterhuis:

- ☞ Druk beide spankleppen samen, neem de filterkap weg en trek de filterpatroon uit het huis. (Onthoud de positie van de filterkap met het oog op het opnieuw monteren!)
- ☞ Reinig filterhuis en deksel.

Reinigen van de luchtfilterpatroon door uitkloppen:**Attentie!**

Geen geweld gebruiken, om beschadiging van de luchtfilterpatroon te vermijden.

- ☞ Luchtfilterpatroon aan de vlakke kant een aantal keren met de handpalm uitkloppen, zodat het stof er afvalt.
- ☞ Reinig de aanligvlakken van de afdichtingen.

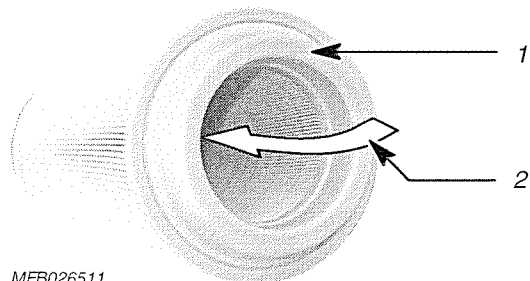
Reinigen van de luchtfilterpatroon door uitblazen:

Perslucht mag in geen geval op personen gericht worden. Daar het geblaste energie betreft, bestaat er levensgevaar.

Attentie!

Luchtfilterpatroon niet in vloeistoffen reinigen. Bij een sterke vervuiling en herhaalde reiniging (max. 5 keer, ten laatste na een jaar) moet de luchtfilterpatroon vervangen worden.

- Blaas het oppervlak van de luchtfilterpatroon schuin van binnen naar buiten uit met droge perslucht van maximaal 5 bar druk.



MFB026511

- 1 luchtfilterpatroon
- 2 uitblaasrichting (van binnen naar buiten!)

Montage van de luchtfilter:

- Zet de gereinigde of nieuwe luchtfilterpatroon in het filterhuis.

Attentie!**Let erop het stofafscheidingsventiel verticaal te houden.**

- Filterkap erop zetten, aandrukken en de beide spanklemmen weer laten vastklikken.
- Controleren of de filterkap vastzit.

Resetten van de vervuilingsindicator:

- Druk na het beëindigen van de onderhoudswerkzaamheden op de resetknop van de vervuilingsindicator.

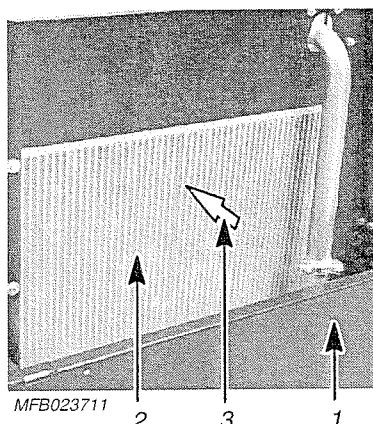
De vervuilingsindicator is weer bedrijfsklaar.

- Sluit de kap.

9.3.7 Koeler reinigen

De olie- en waterkoeler moeten overeenkomstig de onderhoudstabel (zie hoofdstuk 9.3) op vervuiling gecontroleerd worden, omdat een sterke vervuiling van het rooster en de lamellen van de koeler tot te hoge temperaturen in het oliecircuït en tot oververhitting van de motor kunnen leiden.

- ☞ Schakel de compressorinstallatie uit (zie hoofdstuk 8.2) en laat ze afkoelen.
- ☞ Open de kap.
- ☞ Maak de kabels van de batterij(en) los (zie hoofdstuk 9.3.9).
- ☞ Dicht de aanzuigopeningen van de luchtfilter van motor en compressor alvorens ze te reinigen (zie hoofdstuk 7.3.1).
- ☞ Elektrische componenten zoals generator, starter of afleesinstrumenten moeten afgedekt worden.
- ☞ Schroef het geluiddempend rooster uit de luchtuitgang.



- 1 achterzijde compressorinstallatie, geluiddempend rooster (koelergrille) verwijderd
- 2 luchtinlaat koeler
- 3 reinigingsrichting voor water- of stoomstraal (van buiten naar binnen)



Perslucht, water of stoom onder druk mogen in geen geval op personen gericht worden.
Daar het gebalde energie betreft, bestaat er levensgevaar.



De vervuilde koelerlamellen mogen alleen met water of stoom onder druk schoongemaakt worden op wasplaatsen die met een olieafscheider uitgerust zijn!

Attentie!

Richt water of stoom onder druk nooit op gevoelige componenten zoals generator, starter of afleesinstrumenten.

- ☞ Reinig de koelerlamellen met perslucht, water of stoom onder druk tegen de doorstrotingsrichting in.
- ☞ Geluiddempend rooster opnieuw monteren.
- ☞ Maak de aanzuigopeningen van de luchtfilter opnieuw open.
- ☞ Maak de kabels weer aan de batterij(en) vast.
- ☞ Sluit de kap.
- ☞ Stel de compressorinstallatie in bedrijf (zie hoofdstuk 8.2.1) en laat ze warmdraaien, zodat waterresten kunnen verdampen.

9.3.8 Rubberen dichtingen aan een onderhoud onderwerpen

De rubberen dichtingen tussen carrosserie en kap dienen voor de geluiddemping van de compressorinstallatie en moeten deze laatste tegen regenwater beschermen.

Vooraf in de winter is het noodzakelijk de rubberen dichtingen regelmatig te onderhouden, zodat ze niet kunnen gaan kleven en daardoor zouden scheuren bij het openen van de kap.

☞ Vet de rubberen dichtingen geregeld met siliconenolie of vaseline in.

9.3.9 Onderhoud batterij

Tijdens het werken aan de batterij moet op volgende punten gelet worden:

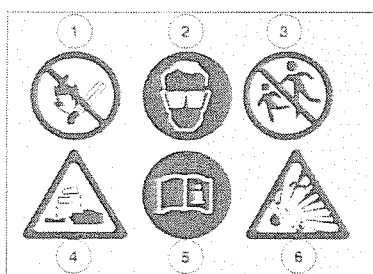
1. Het maken van vuur en vonken evenals roken zijn verboden!
2. Draag een veiligheidsbril (ogen of gezicht) wegens gevaar voor brandwonden!
3. Kinderen mogen niet in de buurt van de batterij komen!
4. In de batterij zitten bijtende zuren!

Draag aangepaste beschermkleding en zuurbestendige rubberen handschoenen. De batterij mag niet gekanteld worden, omdat daardoor zuur uit de ontluchtingsopeningen van de batterij kan lopen.

5. Houd rekening met de aanwijzingen uit de documentatie van de fabrikant!
6. Explosiegevaar!

Wees extra voorzichtig na b.v. langere periodes van gebruik of nadat de batterij opgeladen werd, want daardoor ontstaat er een hoogexplosief knalgasmengsel! Zorg voor voldoende ventilatie.

Verwijder de beschermingskappen van de batterijpolen niet onnodig. Leg wanneer de polen niet afgeschermd zijn, geen werktuigen op de batterij, omdat dit kan leiden tot kortsluitingen, hitteontwikkeling en barsten in de batterij.



Sticker op batterij

Winterbedrijf:

In de winter wordt de batterij bijzonder zwaar belast. Bij lage temperaturen is slechts een gedeelte van de oorspronkelijke startcapaciteit beschikbaar.

Attentie!

Een ontladen batterij is uiterst gevoelig voor bevriezen. Zulks kan al bij -10°C .

☞ Vóór het begin van het koude seizoen moet de densiteit van de batterij, liefst met een densiteitsmeter, gecontroleerd worden en indien nodig moet ze bijgeladen worden.

Tevens, indien dit nodig mocht blijken, de poolklemmen reinigen en met speciaal daarvoor bestemd vet of vaseline invetten.

In extreme situaties valt het monteren van een koudstartbatterij met hoge capaciteit (volgens DIN 72311) of van een hulpbatterij te overwegen.

Stillleggen van de compressorinstallatie gedurende meerdere weken bij sterke vorst:

- Om bevroren te voorkomen de batterij demonteren en op een vorstvrije plaats bewaren.

Demontage batterij:



Nooit kortsluitingen veroorzaken (b.v. door middel van werktuigen), omdat daardoor de batterij zeer sterk gaat verhitten, wat tot zware beschadigingen kan leiden.

Attentie!

Bij draaiende motor mag de batterij nooit ontkoppeld worden, omdat zulks kan leiden tot beschadiging van regelaar en dioden van de motorgenerator.

Wanneer een batterij zonder voor de hand liggende reden ontlaaft, moet het laadmechanisme gecontroleerd worden.

- Bij het ontkoppelen eerst de kabel van de minpool, dan de kabel van de pluspool lossen. Daarna de schroeven waarmee de batterij bevestigd is losschroeven.
- Montage in omgekeerde volgorde.

Batterij verwisselen:

Mocht vervanging van de batterij nodig blijken, dan moet de nieuwe batterij dezelfde capaciteit, stroomsterkte en grootte hebben als de originele batterij.



De oude batterij moet volgens de bepalingen van de milieuwetgeving afgevoerd worden!

9.3.10 Motorkoelmiddel controleren

Het koelmiddel in het koelcircuit van de motor moet dagelijks voor inbedrijfstelling gecontroleerd worden.

Het koelmiddel is een mengeling van water en anticorrosie-/antivriesmiddel. Omwille van een afdoende bescherming tegen corrosie en om het kookpunt te verhogen moet het koelmiddel het hele jaar door in het koelcircuit blijven.

Attentie!

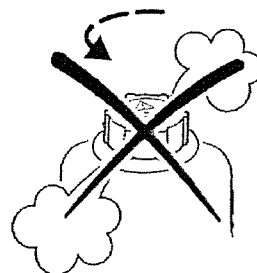
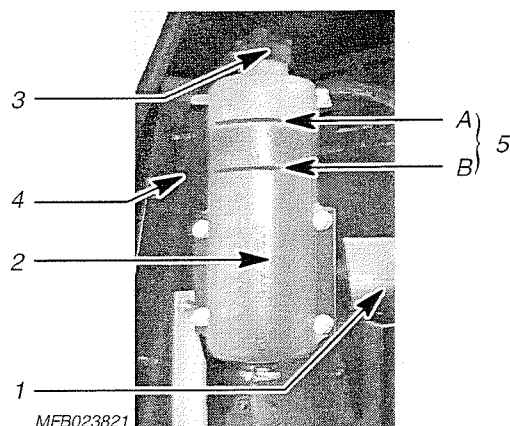
Het koelmiddel moet om de twee jaar verversd worden, omdat de corrosiebescherming stelselmatig vermindert.

- Schakel de compressorinstallatie uit (zie hoofdstuk 8.2).
- Wacht tot de compressorinstallatie automatisch ontluicht is.
(Controle: De manometer geeft 0 bar aan!)

Voor de juiste hoeveelheid koelmiddel verwijzen wij naar hoofdstuk 1.3.

- Open de kap.

Het koelmiddel-buffervat bevindt zich direct boven de koeler.



- 1 waterkoeler
2 koelmiddel – buffervat
3 deksel
4 overloop

- 5 koelmiddelpeil
A markering maximumpeil
B markering minimumpeil

Attentie!

Het deksel van het motorkoelsysteem mag omwille van gevaar voor brandwonden alleen bij temperaturen onder 90° C geopend worden.

Contact van het koelmiddel met ogen of huid vermijden. Bij contact met de ogen onmiddellijk met stromend water uitspoelen.

- ☞ Draai de vuldop van het koelmiddel – expansievat langzaam los.
- ☞ Neem de vuldop weg.

Controleren koelmiddelpeil / bijvullen van het koelmiddel:

Het percentage anticorrosie – en antivriesmiddel in het koelmiddel mag niet onder 40 % dalen (komt overeen met een vorstbestendigheid tot –25° C).

Wanneer koelmiddel (bij verlies) bijgevuld wordt, dient het percentage anticorrosie – en antivriesmiddel 50 % te bedragen (komt overeen met een vorstbestendigheid tot –37° C).

Dat percentage mag echter ook niet meer dan 55 % bedragen (vorstbestendigheid tot –45° C), omdat vanaf die verhouding de vorstbestendigheid aangetast wordt en de warmteafvoer verminderd wordt.

Controle van het koelmiddelpeil

Het koelmiddelpeil kan van buiten gemakkelijk geconstateerd worden dankzij het transparante materiaal van het koelmiddel – expansievat. Het moet bij afgekoelde motor tussen de minimum – en maximummarkering liggen. Warm koelmiddel zet uit en kan daarom boven de markering van het maximumpeil uitstijgen; laat daarom voldoende expansieruimte, zodat het koelmiddel niet kan overlopen.

- ☞ Controleer het koelmiddelpeil.

Bij een tekort aan koelmiddel dient er onmiddellijk bijgevuld te worden. Verder moet de oorzaak van het tekort opgespoord en verholpen worden.

Bijvullen van koelmiddel

- ☞ Meng het koelmiddel op basis van de juiste verhouding.
(zie de handleiding van de motor.)
- ☞ Draai de vuldop voorzichtig los en neem hem weg.
- ☞ Vul koelmiddel bij tot aan het voorgeschreven peil.

- ☞ Draai de vuldop dicht.
- ☞ Start de motor en laat hem ca. één minuut lopen.
- ☞ Schakel de motor uit.
- ☞ Voer een visuele controle van het koelmiddelpaars uit.
- ☞ Indien nodig, nog koelmiddel bijvullen.

Corrosie-/vorstbestendigheid van het koelmiddel controleren:

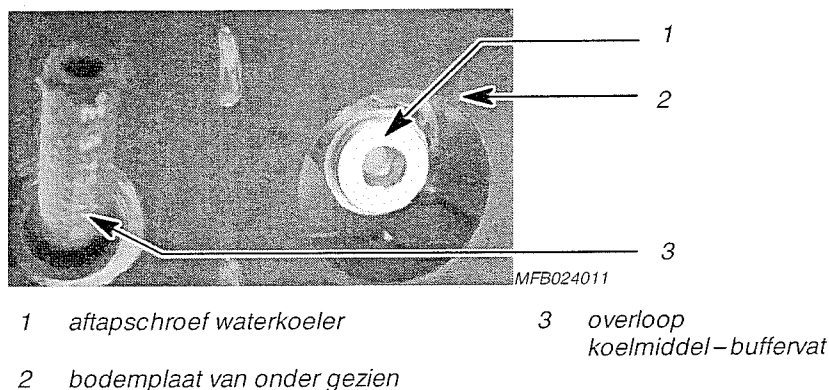
De vorstbestendigheid van het koelmiddel moet het hele jaar door -37°C bedragen.

- ☞ Controleer het gehalte aan antivriesmiddel met een densiteitsmeter.

Mocht het gehalte aan antivriesmiddel onder 40% liggen, dan moet er antivriesmiddel bijgevoerd worden.

- ☞ Aftappen koelmiddel zie ook motor-bedrijfsvoorschrift.

De aftapschroef van de waterkoeler bevindt zich onderaan links.



- ☞ Sluit de kap.

9.3.11 Verversing motorolie

De olie moet, afhankelijk van de vervuilingsgraad van de aanzuiglucht, zie hiervoor de onderhoudstabel in hoofdstuk 9.3, minstens een maal per jaar ververs worden.

Voor de eerste oliewissel verwijzen wij ook naar de onderhoudstabel in hoofdstuk 9.3.

Voer de oliewissel uit wanneer de compressorinstallatie op bedrijfstemperatuur is.



Verbrandingsgevaar
De motorolie kan zeer heet worden!

- ☞ Schakel de compressorinstallatie uit (zie hoofdstuk 8.3.1).
- ☞ Open de kap.
- ☞ Maak de minkabel van de batterij(en) los.



De oude olie moet opgevangen en overeenkomstig de milieubepalingen afgevoerd worden!

Voor het aftappen van de motorolie bevindt er zich direct onder de olieaftapstop in de bodemplaat een aftapopening.

Onder deze opening kan een lekbak voor het opvangen van de oude olie gezet worden.

- ☞ Zet de lekbak klaar.

- ☞ Verversen motorolie, zie ook motor–bedrijfsvoorschrift.
- ☞ Maak de minkabel opnieuw aan de batterij(en) vast.
- ☞ Sluit de kap.

9.3.12 Onderhoud van het onderstel

Verdere instructies vindt u in de afzonderlijke handleidingen:

- "Onderhoud onderstel",
- handleiding(en) van de fabrikant.



Reparatie–, afstellingen en ombouwwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerde garages.

Wielen:

Na de eerste rit, na elke vervanging evenals om de 200 bedrijfsuren moet gecontroleerd worden of de wielen vast genoeg zitten, in welke staat het oppervlak van de banden verkeert en of de bandenspanning nog voldoende is.

- ☞ Controleer of de wielen vastzitten en de banden op hun bedrijfstoestand.
- ☞ Controleer de bandenspanning m.b.v. een manometer (bandenspanning zie hoofdstuk 1.1).

Trekinrichting:

De glij– en lagerdelen moeten om de 500 bedrijfsuren, echter minstens een keer per jaar, gereinigd en geolied worden.

- ☞ Reinig alle glij– en lagerdelen en olie ze.
- ☞ Controleer of de trekinrichting vlot functioneert (extra veiligheid).

Noodreminrichting:

De glijdende en scharnierende delen van de noodreminrichting moeten volgens de instructies in de onderhoudstabel (zie hoofdstuk 9.3) gesmeerd en/of geolied worden, maar minstens een keer per jaar (2 smeernippels aan de bovenkant van de trekinrichting). Voor de smeerstoffen zie hoofdstuk 1.7.

- ☞ Smeer de glijdende delen en olie de scharnierende delen.

Doe dit totdat er vers vet uit de lagers komt.

Handrem:

Omwille van de verkeersveiligheid moet ook de toestand van de gasveer van de handrem gecontroleerd worden.

- ☞ Controleer de vlotte werking van de handgreep en van de veer.
- ☞ Controleer of de gasveer beschadigt is en of ze lekt.



Bij beschadiging of lekken moet de installatie onmiddellijk naar een gespecialiseerde garage gebracht worden.

Remstangenstelsel:

Het remstangenstel moet om de 500 bedrijfsuren of minstens een keer per jaar ingevet worden.

- ☞ Vet het remstangenstelsel in (smeermiddelen zie hoofdstuk 1.7).

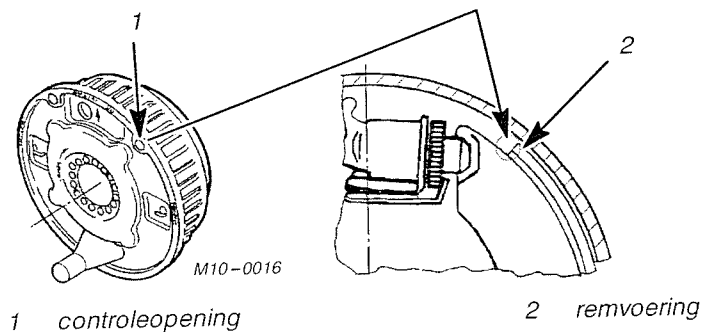
Wielremvoeringen op slijtage controleren:

Voor het vervoer over de openbare weg is het zeer belangrijk dat het remsysteem goed functioneert. Laat remblokjes met voeringen van minder dan 2 mm in een gespecialiseerde werkplaats vervangen.

De wielremvoeringen moeten jaarlijks op slijtage (dikte van de remvoeringen) worden gecontroleerd.

Via het kijkgat in de ankerplaat kan de rembekleding gecontroleerd worden (zie afbeelding).

De machine moet uitgeschakeld, van het trekkende voertuig losgekoppeld en veilig geparkeerd zijn.



- Verwijder de stop uit de controleopening.
- Controleer de dikte van de remvoeringen met behulp van een zaklamp.
- Duw de stop weer in de controleopening.

9.3.13 Motor-V-riemspanning controleren

De V-riemspanning moet nadien overeenkomstig de gegevens in de onderhoudstabel (zie hoofdstuk 9.3) gecontroleerd worden.



De V-riemen alleen controleren, aanspannen of vervangen wanneer de motor stil ligt.
De V-riemen niet aanspannen of loszetten zolang ze heet zijn.

- Schakel de compressorinstallatie uit (zie hoofdstuk 8.2).
- Wacht tot de compressorinstallatie automatisch ontlucht is.
(Controle: De manometer geeft 0 bar weer!)
- Open de kap.
- Verwijder, indien voorhanden, de V-riembeveiliging.
Voor demontage ervan verwijzen wij naar het motor-bedrijfsvoorschrift.
- Controleer de V-riemen over hun totale omvang op scheuren, uitrafeling of uitrekking.

Vervang beschadigde V-riemen.

Voor de vervanging ervan verwijzen wij naar het motor-bedrijfsvoorschrift.

V-riemspanning controleren:

De V-riemspanning moet gecontroleerd worden wanneer de V-riemen warm zijn.

De V-riemen zouden bij een druk van ca. 10 kg tussen 7 en 9 mm moeten meegeven.

- Druk de V-riemen in het midden tussen de V-riemschijven met de duimen in.

Voor het naspannen van de V-riemen verwijzen wij naar het motor-bedrijfsvoorschrift.

☞ Monteer de V-riembeveiliging opnieuw.

☞ Sluit de kap.

9.3.14 Controleren van het veiligheidsventiel

Om de afblaasdruk van het veiligheidsventiel / van de veiligheidsventielen te controleren moet men de compressorinstallatie met een hogere einddruk laten draaien dan de in de sturing ingestelde maximumdruk.

Voor de afblaasdruk zie hoofdstuk 1.5.

Attentie!

Volgens de in de onderhoudstabel (zie hoofdstuk 9.3) opgegeven bedrijfsuren moet het veiligheidsventiel door een geautoriseerde KAESER-servicedienst gecontroleerd worden.

10 Onderdelen en service**10.1 Onderhouds- en slijtagedelen**

Benaming	Hoe- veelheid	Bestelnr.
Onderdelen compressor:		
luchtfILTERpatroon	1	6.4566.0
oliefilterpatroon	1	6.3463.0
olieafscheiderpatroon compl.	1	6.3525.0
olieafscheiderpatroon	1	6.3524.0
vlakke dichting	2	5.0580.1
o-ring 18,0 x 2,00	1	5.1517.0
zeef voor vuilvanger	1	2.8699.0
dichting voor olievulopening	1	5.1574.0
zekering 50 [A]	1	7.6411.0
zekering 25 [A]	1	7.6411.00070
zekering 15 [A]	1	7.6411.00060
Koelolie:		
KAESER SIGMA FLUID MOL	20 l	9.0920.0
Motorolie:		
SAE 10W-40	20 l	8.7817.00020
Onderdelen Kubotamotor:		
luchtfILTERpatroon	1	6.3528.0
brandstoffilterpatroon	1	6.2004.0
brandstoffilter	1	6.4550.0
oliefilterpatroon	1	8.9150.0
sproeierdichting	1	8.9152.0
hittebestendige plaat	1	8.7794.0
injectiesproeier compleet	1	8.9171.0
V-riemen	1	8.9172.0
Bougie	4	8.9173.0

Bij alle vragen en bestellingen van onderdelen moeten volgende gegevens vermeld worden:

(zie ook typeplaatje)

- Compressorinstallatie, type
- Serienummer van de compressorinstallatie
- Benaming onderdeel
- Bestelnummer onderdeel

Voor onderdelen of werkzaamheden onder garantie:

- Datum inbedrijfstelling
- Serienummer compressorinstallatie
- Serienummer motor

Belangrijk: Gegevens op het installatietypeplaatje op het afgebeelde typeplaatje schrijven!

Vul hier de gegevens van het typeplaatje in:

Voertuigidentificatienummer	WKA
Toegelaten Gesamtmasse	kg
Toegelaten totaalgewicht	kg
(2. as)	kg
Toegelaten steunlast	kg
Type	
Artikelnummer	
Serienummer	
Bouwjaar	
Effectief totaalgewicht	kg
Nominaal vermogen	kW
Toerental motor	1/min
Betrijfsoverdruk	bar

Typeplaatje

Attentie!

Om de goede werking van de compressorinstallatie te garanderen, bevelen wij aan enkel originele onderdelen bij de firma KAESER KOMPRESSOREN te bestellen.

Wij leggen er sterk de nadruk op, dat door ons niet geleverde onderdelen en toebehoren ook niet door ons gecontroleerd en goedgekeurd werden. Het monteren en/of het gebruiken van die producten kan de constructief vastliggende eigenschappen van de compressorinstallatie in negatieve zin beïnvloeden en daardoor de actieve en/of passieve veiligheid in het gedrang brengen.

Voor beschadigingen die door het gebruik van niet-originele onderdelen en toebehoren ontstaan zijn, is de firma KAESER KOMPRESSOREN in geen geval aansprakelijk. Tevens vallen deze beschadigingen niet onder garantie.

11 Annex

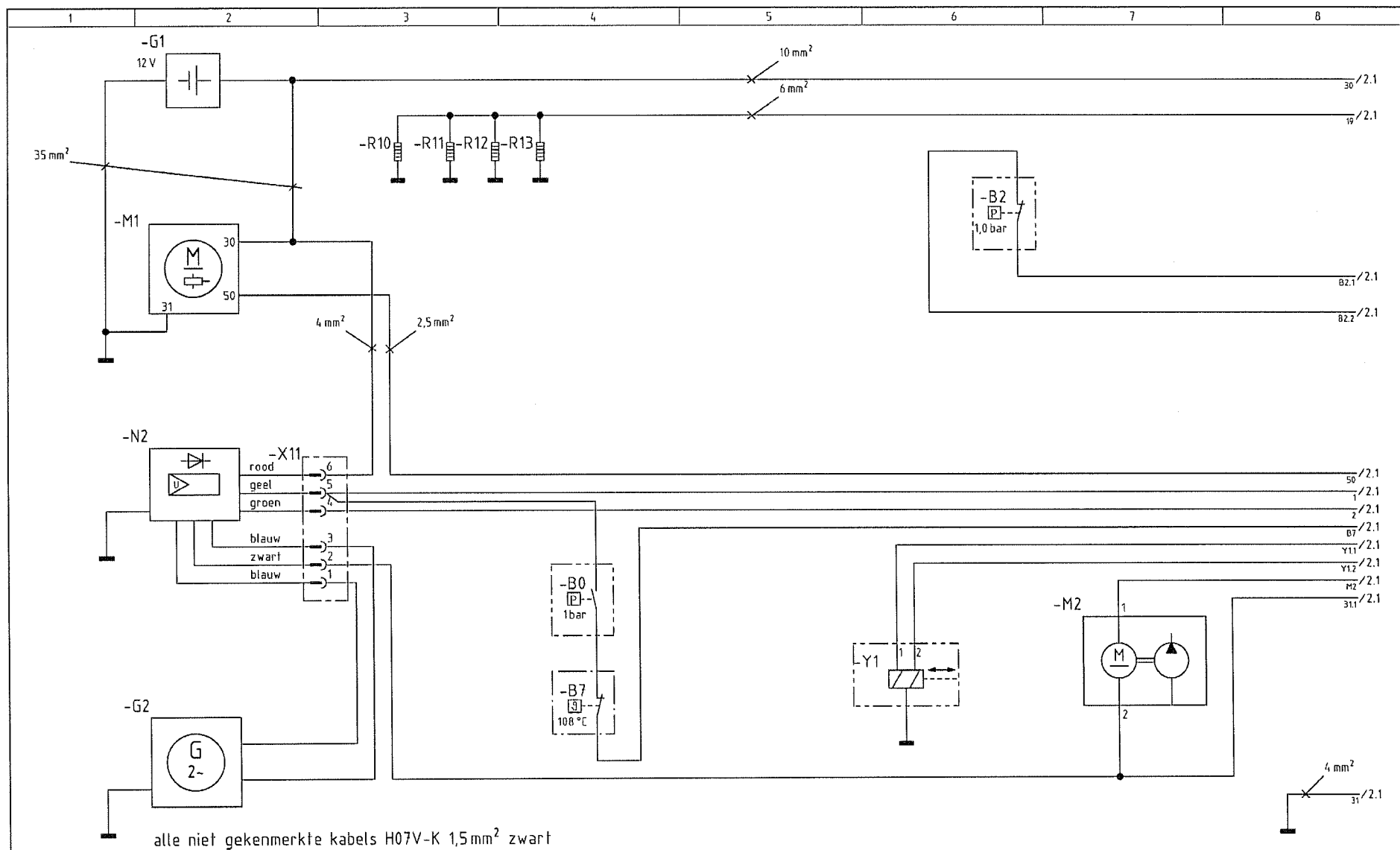
11.1 Elektrisch schema

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

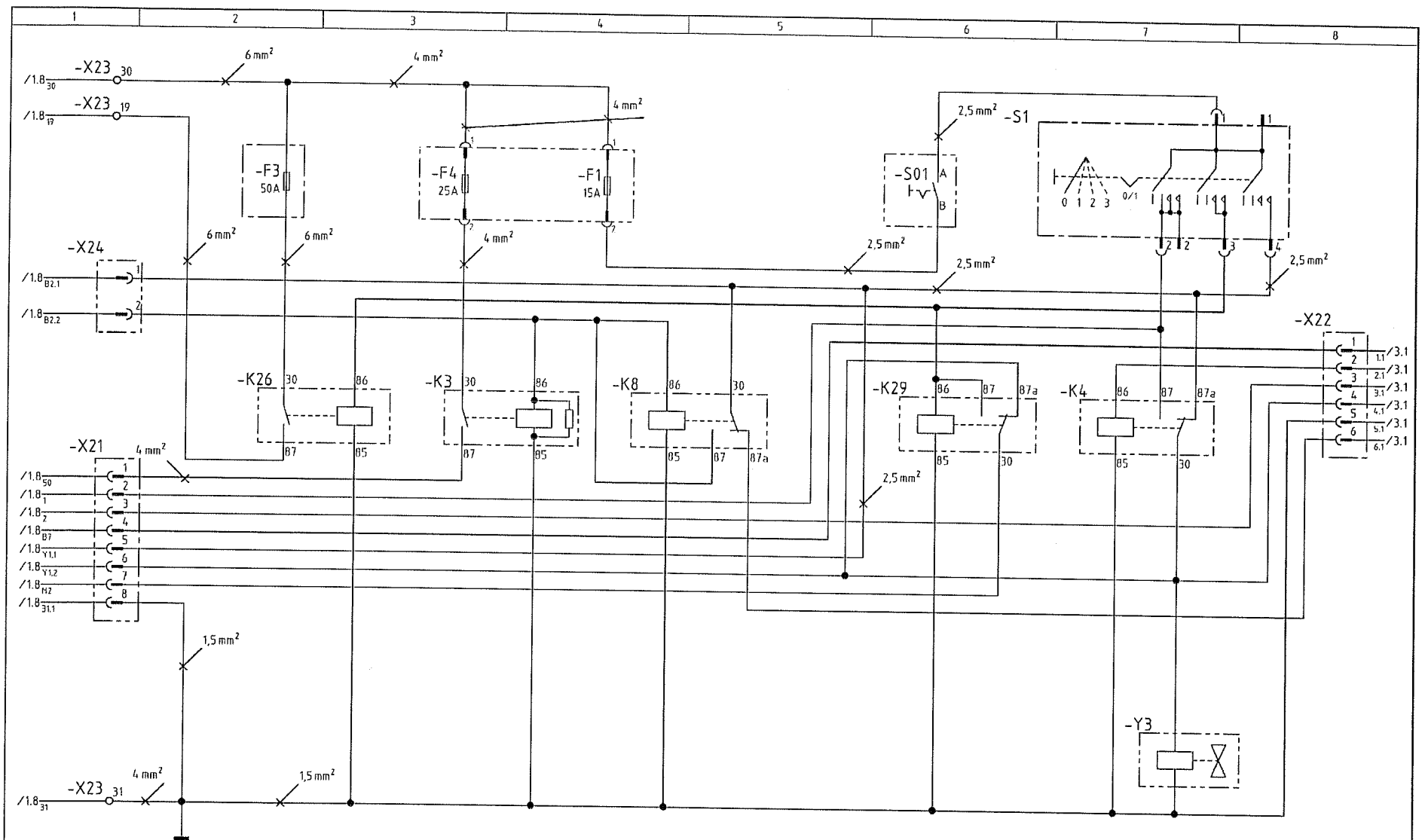
schakelgegevens

fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH
Postfach 2143
96410 Coburg

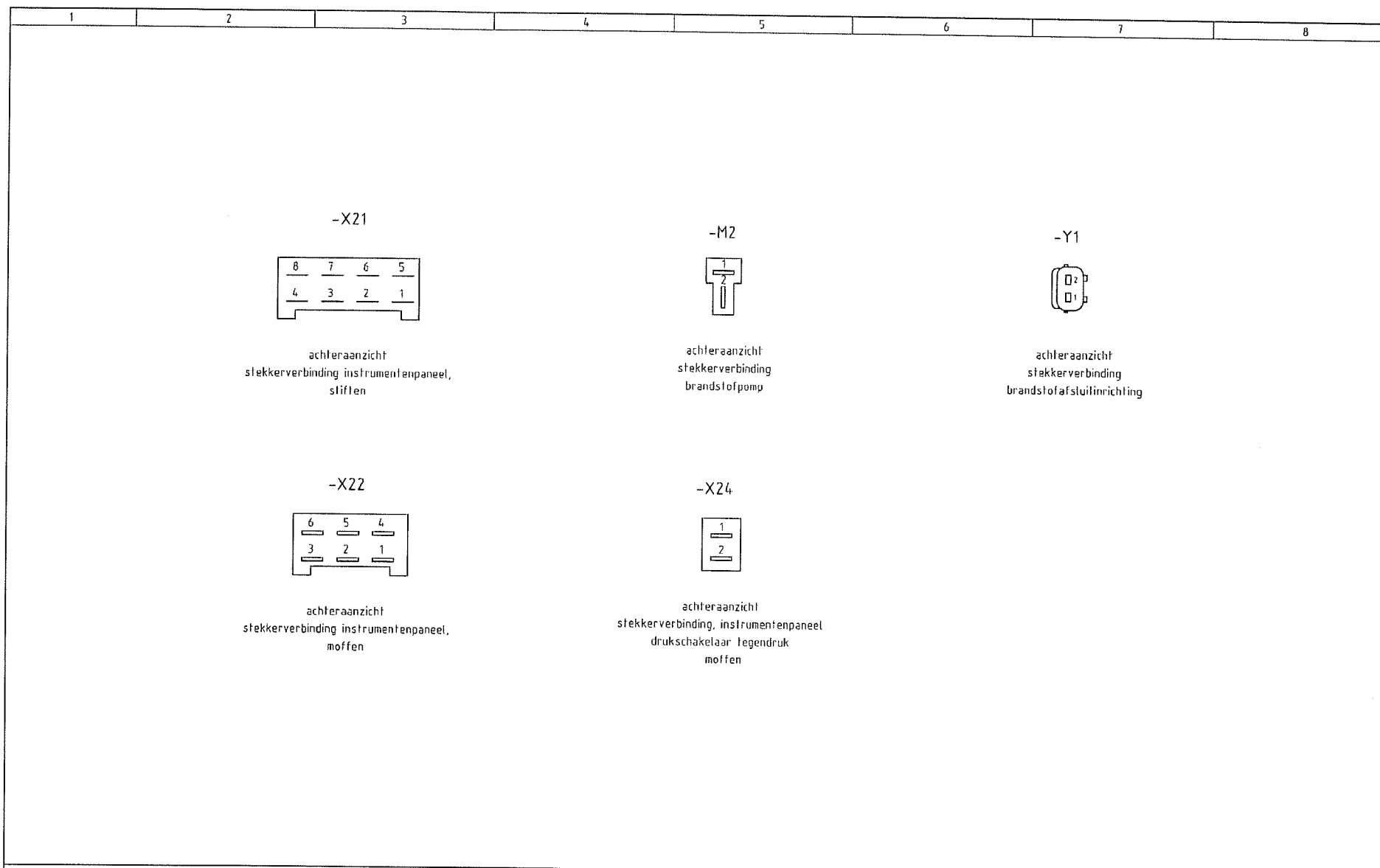
c			Datum	08.06.2005	NL	KAESER KOMPRESSOREN	schulblad MOBILAIR M43			=		Blatt 1 R
d			Bearb.	Weid						=		
e			Gepr.	Weid						=		
A	Anderung	Datum	Name	Norm		Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:	afa01043_01	DFA43.KU-01043.02		



functie:				starter / generator				bougie				oliedruk				startschakelaar				tegendruk				brandstofpomp																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
functie:				koelwater-temperatuur																brandstofafsluitventiel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
functiegroep:				installatiecomponenten																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
t				Datum	09.06.2005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			



functie: voorgeloeirelais				besturing aan				startschakelaar						
functie: starter-relais				relais brandstofpomp				relais veiligheidskelen						
functiegroep:				besturing										
t			Datum	09.06.2005	KAESER KOMPRESSOREN				stroomkringschema MOBILAIR M43 schakelkast					
2			Bearb.	Weid										
a			Gepr.	Weid										
0	Anderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung: afa01043_01	SFA43.KU-01043.02				Blatt 2		
												BL		

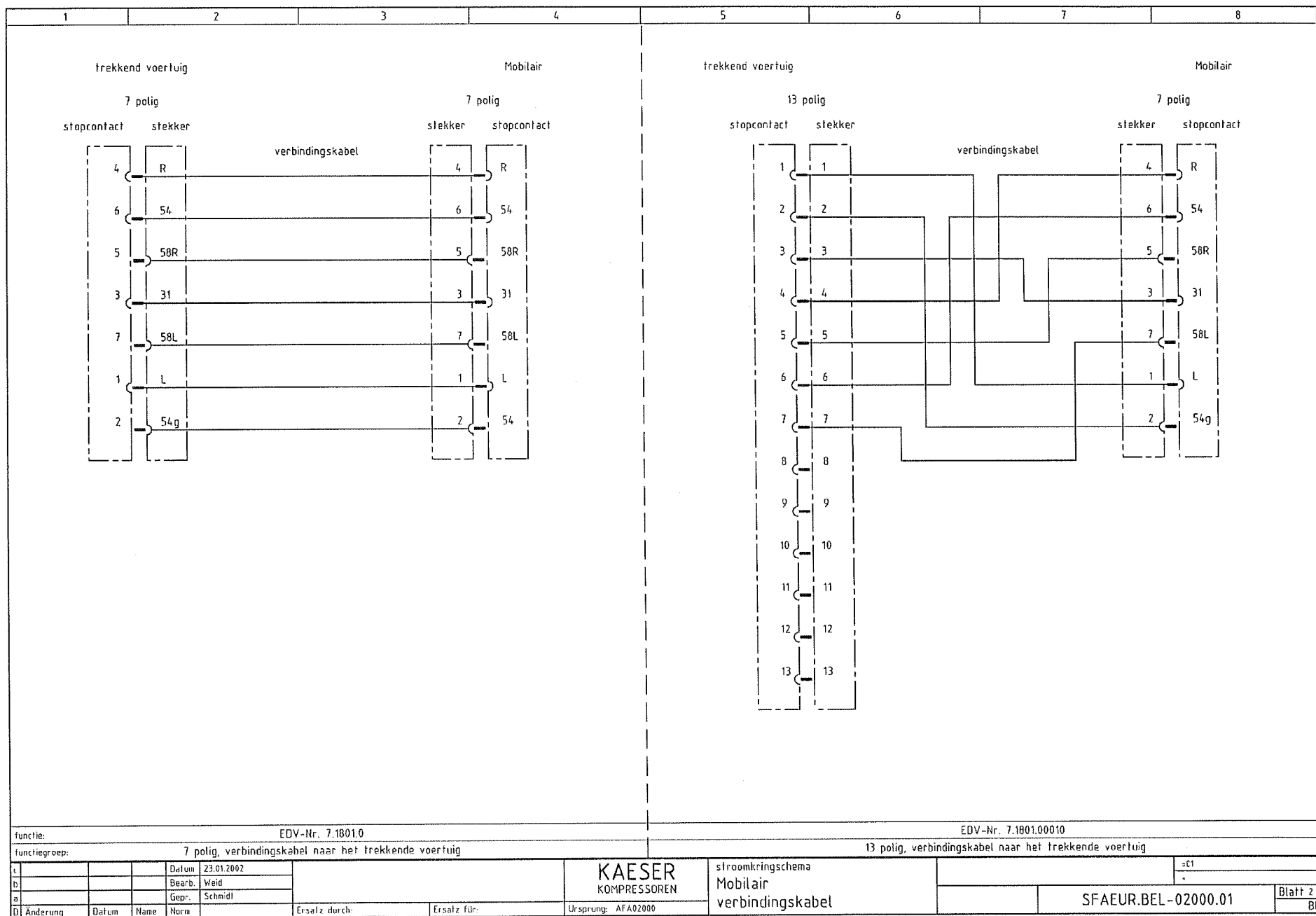


functie:									
functiegroep:									
L			Datum	08.06.2005	KAESER KOMPRESSOREN		stroomkringschema MOBILAIR M43 stekkerverbinding		= *
J			Bearb.	weid					
a			Gepr.	weid					
D	Anderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:	afa01043_01	SFA43.KU-01043.02 Blatt 01 Bl.

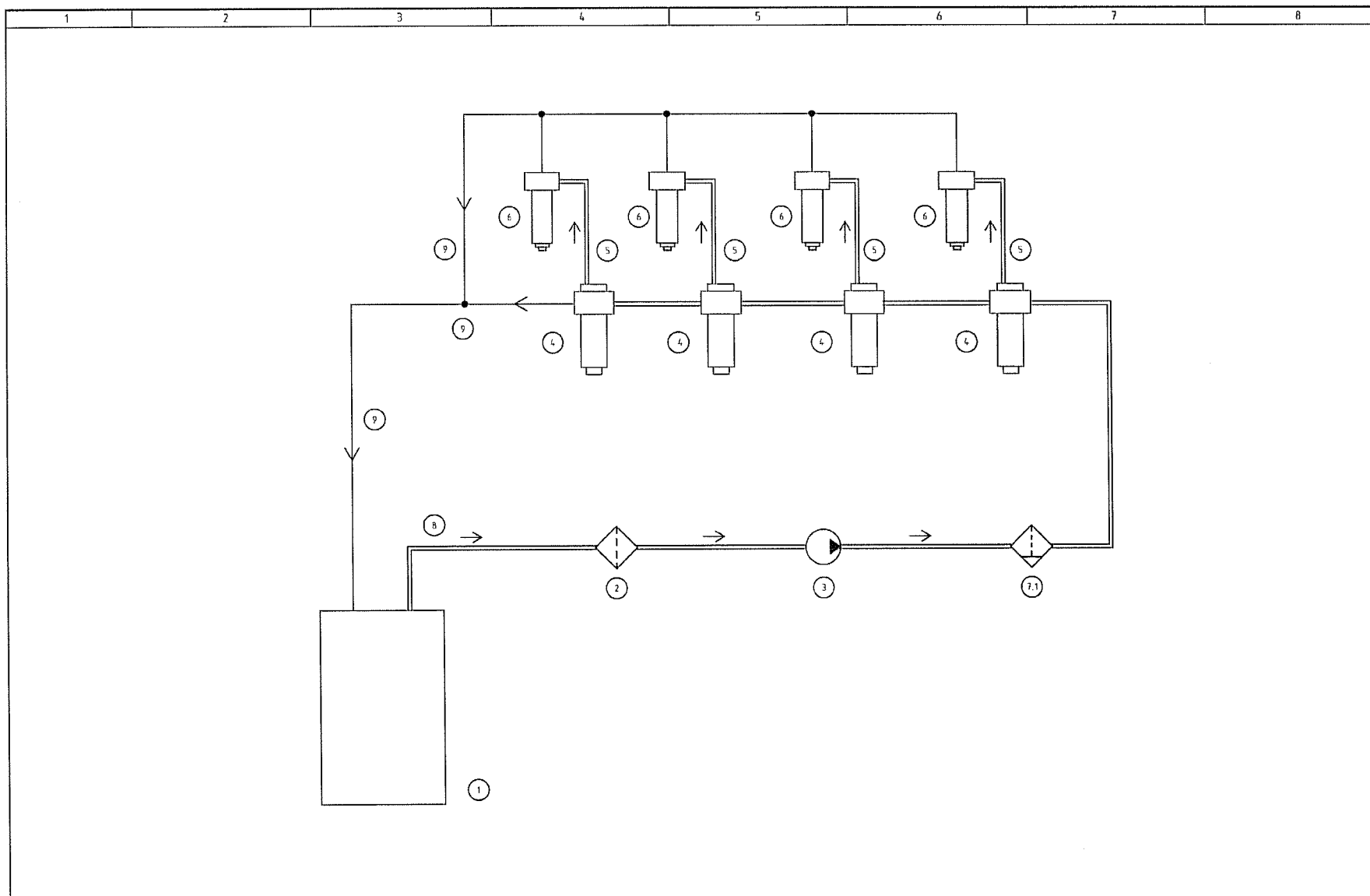
1	2	3	4	5	6	7	8
	-B0	oliedrukschakelaar motor		-S01	schakelaar " besturing in"		
	-B2	drukschakelaar tegendruk		-S1	startschakelaar		0 = STOP
	-B6	afstandsthermometer compressorblok					1 = aan
	-B7	koelwater-thermostaat					2 = voorgloeien
	-F1	stuurstroomzekering					3 = START
	-F3	zekering bougie	-X21,-X22,-X23,-X24		stekkerverbinding, instrumentenpaneel		
	-F4	zekering starter		-X11	stekkerverbinding, regelaar		
	-G1	batterij		-Y1	brandstofafsluitinrichting		
	-G2	draaistroomgenerator		-Y3	ontluchtventiel		
	-H0	laadcontrolelamp					
	-H8	controlelamp tegendruk		15	geschakelde plus + (installatie aan)		
	-K3	starter relais		30	+ klem (batterij)		
	-K4	relais veiligheidsketen		31	- klem (batterij), massa		
	-K8	hulprelais tegendruk		50	starter-besturing		
	-K26	voorgloeirelais					
	-K29	relais brandstofpomp					
	-M1	starter-motor					
	-M2	brandstofpomp					
	-P8	bedrijfsurenteller					
	-R10...-R13	bougie					

1			Datum	08.06.2005		KAESER	bedrijfsmiddelkenmerk		=
2			Bearb.	Weid		KOMPRESSOREN	MOBILAIR M43		+
3	M150 2,5 mm ²	20.04.05	Weid	Gepr.	Weid			SFA43.KU-01043.02	Blatt 02
4	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung: afa01043_01		Bl.

11.2 Aansluitschema van de verlichtings- en signaleringsinrichting



11.3 Schema brandstofcircuit



c			Datum	08.11.2024	KAESER KOMPRESSOREN			L+I schema 4-cylinder-dieselmotor Mobilair M 43 (Kubota)		KFMM43K-00038.00		Blatt NL	
b			Bearb.	Plau									
a			Gepr.	Grimm									
Aenderung	Datum	Name	Norm		Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:	Grimm					

1	2	3	4	5	6	7	8
1 brandstoftank 2 brandstof-voorfilter 3 brandstofpomp 4 inspuitpomp 5 inspuitleiding 6 inspuitnozzle 7.1 brandstoffilter (optioneel, gecombineerd met waterafscheider) 8 brandstof-toevoerleiding 9 brandstof-retourleiding							
c			Datum	08.11.2034	KAESER KOMPRESSOREN legende L-I-schema 4-cilinder-dieselmotor Mobilair M 43 (Kubota)		
b			Bearb.	Pla			
a			Gepr.	Grimm			
Anderung	Datum	Name	Norm		Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung: KFMM57K-00036.00
					KFMM43K-00038.00		Blatt 2 NL

11.4 Lijst van onderhoudswerkzaamheden

[illegible]

America

Argentina

KAESER Compresores de Argentina S.r.l. Tel.: 0054/11 4 731-0707
Av. Crisólogo Larralde 1197 (Ruta 197) Fax: 0054/11 4 731-0909
B1648GJA - Tigre E-mail: info.argentina@kaeser.com
Buenos Aires

Brasil

KAESER Compressores do Brasil Ltda Tel.: 0055/11 5681-8097
Rua Marcilio Dias, 148 Fax: 0055/11 5681-8037
Cep. 04764-080 E-mail: info.brazil@kaeser.com
Sao Paulo

Canada

KAESER Compressors, Inc. Tel.: 001/450-971 14 14
3760 La Vérendrye Fax: 001/450-971 14 15
Boisbriand, QC J7H 1R5 E-mail: info.canada@kaeser.com

Chile

KAESER Compresores de Chile Ltda. Tel.: 0056/2-747-14
Calle Cerro Portezuelo 9817-A Fax: 0056/2-747-1425
Quilicura E-mail: info.chile@kaeser.com
Santiago

Colombia

KAESER Compresores De Colombia Tel.: 0057/1-447 7177 +446 7190
Calle 15 No. 62-10/18 Fax: 0057/1-260 8414
Bogotá E-mail: info.colombia@kaeser.com

Ecuador

CMG Distribuciones Tel.: 0011-5934-371-804
Los Rios 2728 y Calicuchima Fax: 0011-5934-373-934
Guayaquil, Ecuador E-mail: cmga-et@impsat.net.ec

El Salvador

Maquinsa Tel.: 0011-503-262-3658 / 262-3921
Boulevard Constitucion, Ed. CM 2do. Nivel Fax: 0011-503-262-3659
50mt. Antes de la Shell Constiution E-mail: maquinsa@ejje.com
San Salvador, El Salvador

Guatemala

Maquinsa Tel.: 0011-502-363-1986
10 Calle 0-78 Zona 14 Fax: 0011-503-363-2026
Plaza San Judas Ol. 201 E-mail: maquinsa@intelnet.net.gt
01014 Guatemala C. A.

Honduras

Maquinsa Tel.: 0011-504-566-3211
Colonia Universidad Fax: 0011-504-566-2578
3a. Calle #74 E-mail: maquinsa@mayanet.hn
San Pedro Sula, Honduras

Mexico

KAESER Compresores S.A. de C.V. Tel.: 0052/42-18 64 48 + 18 33 48
Calle 2 No. 111 E y F Fax: 0052/42-18 64 49
Parque Ind. Jurica E-mail: info.mexico@kaeser.com
76100 Querétaro, Qro

USA

KAESER Compressors, Inc. Tel.: 001/540-898.5500
511 Sigma Drive Fax: 001/540-898.5520
Fredericksburg, VA 22408 E-mail: info.usa@kaeser.com
P.O. Box 946/Fredericksburg VA 22404

Africa

Egypt

El Hagggar Compressors Co. Tel.: 0020/2-5766 266
Engineering Agents Fax: 0020/2-5773020
83-87 El Sabteya St. E-mail: elhagggar@intouch.com
PO Box 2 Sabteya
Cairo

Morocco

Techni Dispo Tel.: 00212/2-44.74-01
Commercial Department Tel.: 00212/2-44.73-70
N° 2, Angle Rue 2 Fax: 00212/2-44.74-37
Bd Ibnou Tacheline E-mail: technidispo@iam.net.ma
Casablanca

South Africa

Sigma Compressor Services cc Tel.: (011) 907-2722
P.O. Box 145131 Fax: (011) 907-2718
Bracken City 1452 E-mail: sigma@icon.co.za
1A Union Street
Alberton North

Asia/Middle East

Bahrain

Abdulla Ahmed Nass & Sons Tel.: 00973 703 123
PO Box 669 Fax: 00973 703 090
Manama, Bahrain E-mail: mkapoor@aanass.com

Bangladesh

New Asia Ltd. Tel.: 00880/2-8313 016 + 8313 065
Comilla Garden Fax: 00880/2-8313 526
50 New Eskaton Road E-mail: allabj@bangla.net
GPO Box 931 Dhaka - 1000

China

KAESER Kompressoren Co. Ltd. Tel.: 0086/21-627 066 53
Shanghai Representative Office Fax: 0086/21-627 066 54
Flat GH, 12 Floor, No 9 Lane E-mail: kaesersh@uninet.com.cn
1720 Hongqiao Road
Shanghai 200336

India

KAESER Kompressoren India Tel.: 0091/20-552 1036 + -553 06 30
9 & 10, Symphony "C" Bldg., Fax: 0091/20-552 16 05
Range Hill Road, Shivaji Nagar E-mail: kaeser@pn3.vsnl.net.in
Pune, 411 020

Indonesia

PT Indo Kompresigma Tel.: 0062/21-582 33 33
Gedung Kawan Lama, 6th Floor Fax: 0062/21-582 39 33
Jl. Puri Kencana No. 1 E-mail: iksjkt@idola.net.id
Meruya Kembangan
Jakarta 11610

Japan

KAESER Kompressoren Co.,Ltd. Tel.: 0081/3-345 275 71
Kaigan 3-31-1 Fax: 0081/3-345 275 88
Minato-ku E-mail: info.japan@kaeser.com
Tokyo 108-0022

Korea

KAESER Kompressoren Co Ltd. Tel.: 0082/2-597-6296
Sunyoung B/D 5F, 1362-16 Fax: 0082/2-598-6385
Seocho-Dong, Seocho-Gu E-mail: kaeser1@korea.com
Seoul 137-130

Malaysia

KAESER Kompressoren SDN BHD Tel.: 0060/3-563-72791
34 Jalan TS 6/9 Fax: 0060/3-563-72790
Taman Industri Subang E-mail: info.malaysia@kaeser.com
47510 Subang Jaya, Selangor

Oman

Pipeline Supply Establishment Tel.: 00968/592 517
PO Box 1896 Fax: 00968/592 516
Postal Code 112 E-mail: pseoman@mantel.net.com
Muscat

Philippines

KAESER Kompressoren Philippines Tel.: 0063/2-372 6642
Unit 103/104 Ground Floor Fax: 0063/2-372 6643
Cedar Executive Building II E-mail: kaeserph@skynet.net
No. 26 Timog Avenue
Corner Scout Tobias Street
Quezon City, 1103 Philippines

Saudi Arabia

ARCOMA Tel.: 00966/2-644 42 12
Arabia Commercial Agency Co. Ltd. Fax: 00966/2-642 09 75
Technical Division E-mail: mobajammal@yahoo.com
PO Box 811
Jeddah 21421

Singapore

KAESER Kompressoren Pte. Ltd. Tel.: 0065/6885-7733
81 Tech Park Crescent Fax: 0065/6885-7700
Tuas Tech Park E-mail: info.singapore@kaeser.com
Singapore 638067

Sri Lanka

Nikini Automation Systems Limited. Tel.: 0094 1 826 894
247 High Level Road, Colombo 5 Fax: 0094 1 826 252
Sri Lanka E-mail: nikini@mail.slt.lk

Syria

Yusr Trading Tel.: 00963/11-212 34 86
PO Box 14256 Fax: 00963/11-212 95 11
Damascus E-mail: yusr@net.sy

Taiwan R.O.C

KAESER Kompressoren Pte. Ltd. Tel.: 00886/3-378 75 89
No. 52, Kuo Sheng Street 2 Fax: 00886/3-344 12 43
Taoyuan E-mail: kaeser@gcn.net.tw

Thailand

Apha Enterprise Co., Ltd. Tel.: 0066/2-818-2980
180, Moo 5, Suksawad Road Fax: 0066/2-818-2985
Ratburana, Bangkok 10140 E-mail: apha@anet.net.th

Master Com Engineering Co. Ltd. Tel.: 0066/2-896-3630
53/239 Moo 6 Akekachai 87 Fax: 0066/2-887-5781
Akekachai Rd, Bangborn E-mail: mascom@asiaaccess.net.th
Bangkok 10300

U.A.E.

KAESER Kompressoren FZE Tel.: 00971/4-8838 363
PO Box 17485 Fax: 00971/4-8838 324
Jebel Ali Free Zone E-mail: kaeser@emirates.net.ae
Dubai

Bhatia Brothers

PO Box 1275 Tel.: 00971/4-333 05 65
Dubai Fax: 00971/4-333 79 66
E-mail: bbisddxb@emirates.net.ae

Technical Oilfield Supplies Center

PO Box 2647 Tel.: 00971/2-723 863
Abu Dhabi Fax: 00971/2-779 935
E-mail: toasca@emirates.net.ae

Australia

Australia

KAESER Compressors Australia Pty. Ltd. Tel.: 0061/3-9791-5999
Locked Bag 1406 Fax: 0061/3-9791-5733
Dandenong South, Vic. 3164 E-mail: info.australia@kaeser.com
45 Zenith Road
Dandenong, Vic. 3175

Europe

Austria

KAESER Kompressoren Ges.m.b.H. Tel.: 0043/70-38 60 51-0
Niederlassung Österreich Fax: 0043/70-38 67 80
Dallingerstr. 8 E-mail: info.austria@kaeser.com
PO Box 70
4031 Linz

Belgium

KAESER Kompressoren B.V.B.A. Tel.: 0032/3-326 39 62+63
Heiveldekens 7A Fax: 0032/3-326 39 73
2550 Kontich E-mail: info.belgium@kaeser.com

Croatia

KAESER Kompressoren d.o.o. Tel.: 00385 (0)1-2405-551
Zitnjak bb (dvorište „Munje“) Fax: 00385 (0)1-2405-566
10000 Zagreb E-mail: kaeser-kompressoren1@ri.tel.hr

Czech Republic

KAESER Kompressoren, s.r.o. Tel.: 00420/2-67 91 18 83
Klobouková 75 Fax: 00420/2-67 91 18 84
148 00 Praha 4 - Chodov E-mail: info.czech@kaeser.com

Denmark

KAESER Kompressor A/S Tel.: 0045/46 15 43 34
Skuegangen 7 Fax: 0045/46 15 43 35
2690 Karlslunde E-mail: info.denmark@kaeser.com

England

HPC Engineering PLC Tel.: 0044/1444-24 16 71
Victoria Gardens Fax: 0044/1444-24 73 04
Burgess Hill E-mail: geoffhoulgate@hpcplc.co.uk
West Sussex RH15 9RQ

Estonia

KAESER Kompressorid Tel.: 00372/651 4000
Viljandi mnt. 25 D Fax: 00372/651 4007
11218 Tallinn E-mail: kaeser@online.ee

Finland

KAESER Kompressorit Oy Tel.: 00358/9-41 32 04 00
Tiilipolku 7 Fax: 00358/9-41 32 04 50
01720 Vantaa E-mail: info.finland@kaeser.com

France

KAESER Compresseurs S.A. Tel.: 0033/4 72 37 44 10
3, av. du Bataillon-Carmagnole Liberté Fax: 0033/4 78 26 49 15
69518 Vaulx-en-Velin Cedex E-mail: info.france@kaeser.com

Germany

KAESER Kompressoren GmbH Tel.: 0049/9561-640-0
PO Box 2143 Fax: 0049/9561-640-130
96410 Coburg E-mail: produktinfo@kaeser.com

Greece

Vamvacas Industrial Equipment S.A. Tel.: 0030/1-42 08 700
103, D. Moutsopoulou str., Fax: 0030/1-42 09 517
185 41 Kaminia - Piraeus E-mail: vamvaso@hol.gr

Hungary

KAESER Kompressoren Kft. Tel.: 0036/23 445 300
Gyár u. 2. Fax: 0036/23 445 301
2040 Budaörs E-mail: info.hungary@kaeser.com

Ireland

KAESER Compressors Ltd. Tel.: 00353/1-456 54 33
Unit 43/44 Western Parkway Tel.: 1850/369400 (National)
Business Park Fax: 00353/1-456 73 28
Ballymount Road E-mail: info.ireland@kaeser.com
Dublin 12

Italy

KAESER Compressori s.r.l. Tel.: 0039/051-60 09 011
Via del Fresatore, 5 Fax: 0039/051-53 86 11
Zona Ind. Roveri E-mail: info.italy@kaeser.com
40138 Bologna

Lithuania

Rytvila Tel.: 0037/042 52365
J. Basanavicius g 4 Fax: 0037/042 60043
4270 Vilkaviskas E-mail: kaeser.lt@post.omnitel.net

Luxembourg

Reinert S.à.r.l. Tel.: 00352/37 90 37 0
48, Z.I., rue de la Poudrerie Fax: 00352/37 90 37 90
Leudelange
BP 1312
1013 Luxembourg

The Netherlands

Gietart B.V. Tel.: 0031/74-245 24 52
Pruisische Veldweg 20 Fax: 0031/74-245 22 13
Postbus 3 E-mail: info@gietart.nl
7550 AA Hengelo OV

Norway

KAESER Kompressor AS Tel.: 0047/64-98 34 00
Verpetveien 38 Fax: 0047/64-98 34 01
1540 Vestby E-mail: info.norway@kaeser.com

Poland

KAESER Kompressoren Sp.z.o.o. Tel.: 0048/22-322 86 65
Ul. Taneczna 82 Fax: 0048/22-322 86 66
02-829 Warszawa E-mail: info.poland@kaeser.com

Portugal

Motivartécnica Tel.: 00351/252-82 03 40
Rua dos Correios, 164 Fax: 00351/252-82 03 47
Apartado 77 E-mail: kaeser@motivartecnica.pt
4796-908 Vila das Aves

Romania

KAESER Kompressoren S.r.l. Tel.: 0040/1-223 15 10 + 223 15 11
Str. Caraiman 117, Sector 1 Fax: 0040/1-222 83 79
Bucuresti Fax: 0040/1-665 45 36 (Service)
E-mail: kaeser@opensys.ro

Russia

Schnorr von Carolsfeld Tel.: 007/095 240 04 19
Industrieanlagen GmbH Fax: 007/502 220 39 99 + 095 926 5299
121248 Moscow P.B. a/37 E-mail: info@carolsfeld.ru

Sweden

KAESER Kompressor AB Tel.: 0046/8-544 44 330
Linjalvägen 6 Fax: 0046/8-630 10 65
Box 7329 E-mail: info.sweden@kaeser.com
18714 Täby

Swiss

KAESER Kompressoren AG Tel.: 0041/1-87163-63
Großbäckerstr. 15 Fax: 0041/1-87163-90
PO Box Watt E-mail: info.swiss@kaeser.com
8105 Regensdorf

Slovenia

KAESER Kompressoren Tel.: 00386/2-42-122-40, -41
Na poljanah 45b Fax: 00386/2-42-122-45
2106 Maribor E-mail: kaeser.kompressoren@siol.net

Spain

KAESER Compresores S.L. Tel.: 0034/976-46 51 45
P.I. Malpica Sta. Isabel C/E, parcela 70 Fax: 0034/976-46 51 51
50016 Zaragoza E-mail: info.spain@kaeser.com

Turkey

Topkapi Endüstri Tel.: 0090/212-534 04 10
Mallari Ticaret A.S. Fax: 0090/212-524 58 46
Millet Cad No. 180-184 E-mail: alpzor@topkapigroup.com.tr
34270 Topkapi-Istanbul

Ukraine

CORSICA Tel.: 0038/044-241 91 98
Desnianskaja str 19 FAX: 0038/044-241 91 97
252 058 Kiev E-mail: kaeser-ukr@mbox.com.ua