



SCHROEFCOMPRESSOREN

SCHRAUBENKOMPRESSOREN

SCREW COMPRESSORS

COMPRESSEURS A VIS

Handleiding
Betriebsanleitung
Operating Instructions
Manuel d'instructions



MODELLEN
MODELLE
MODELS
MODELES

COMBI DRY BASIC
3-4-5,5-7,5

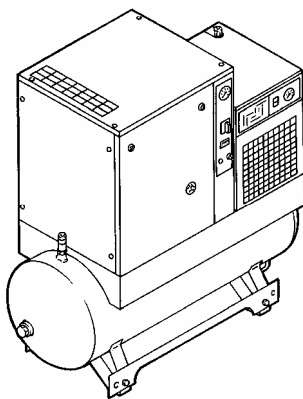
NEDERLANDS	1
ENGLISCH	39
FRANÇAIS	77
DEUTSCH	115

HANDLEIDING

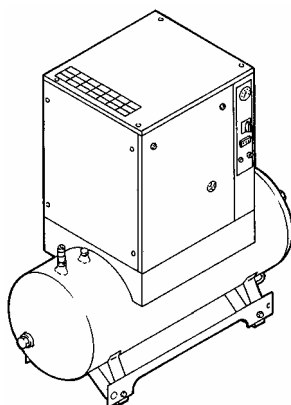
Code	
2200772300	00
Uitgave 04/2003	

AIRPRESS GELUIDGEDEMPTE SCHROEFCOMPRESSOREN

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**



**DEZE MACHINE MOET OP 2 VERSCHILLENDE VOEDINGEN WORDEN
AANGESLOTEN:
DRIEFASEVOEDING VOOR DE COMPRESSOR
EENFASEVOEDING VOOR DE DROGER**



LEES DEZE HANDLEIDING VOOR INGEBRIJKNAMME AANDACHTIG DOOR.



ATTENTIE: DEZE MACHINE WORDT DOOR EEN OLIETHERMOSTAAT BEVEILIGD, D.W.Z. DAT DE MACHINE BIJ EEN TEMPERATUUR LAGER DAN -5 / -10 °C NIET GESTART KAN WORDEN. VOOR HET OPSTARTEN BIJ LAGE TEMPERATUUR ZIE HOOFDSTUK "20 OPSTARTEN". DEZE MACHINE IS ZOWEL VOOR CONTINU ALS PERIODIEK GEBRUIK GESCHIKT. OM CONDENSPROBLEMEN IN DE OLIE TE VOORKOMEN, MOET HET APPARAAT MET EEN CAPACITEIT VAN TENMINSTE 10% FUNCTIONEREN. CONTROLEER OF ER CONDENSAAT IN DE OLIE AANWEZIG IS VOLGENS DE AANWIJZINGEN IN HOOFDSTUK 15.2

INHOUD

DEEL A: INFORMATIE VOOR DE GEBRUIKER

- 1.0 ALGEMEEN
- 2.0 GEBRUIK
- 3.0 WERKING
- 4.0 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
- 5.0 VERKLARING WAARSCHUWINGSVOORSCHRIFTEN
- 6.0 GEVARENZONES
- 7.0 VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN
- 8.0 POSITIE WAARSCHUWINGSTEKENS
- 9.0 COMPRESSORRUIMTE
- 10.0 TRANSPORT EN HEFFEN VAN DE MACHINE
- 11.0 UITPAKKEN
- 12.0 INSTALLATIE
- 13.0 AFMETINGEN EN TECHNISCHE GEGEVENS
- 14.0 AFBEELDING VAN DE MACHINE
- 15.0 NORMAAL DAGELIJKS ONDERHOUD
- 16.0 STOPZETTEN VOOR LANGERE TIJD
- 17.0 BUITENDIENST STELLEN
- 18.0 ONDERDELENLIJST VOOR NORMAAL ONDERHOUD
- 19.0 STORINGSMOGELIJKHEDEN

DEEL B: INFORMATIE VOOR ERKENDE VAKMENSEN

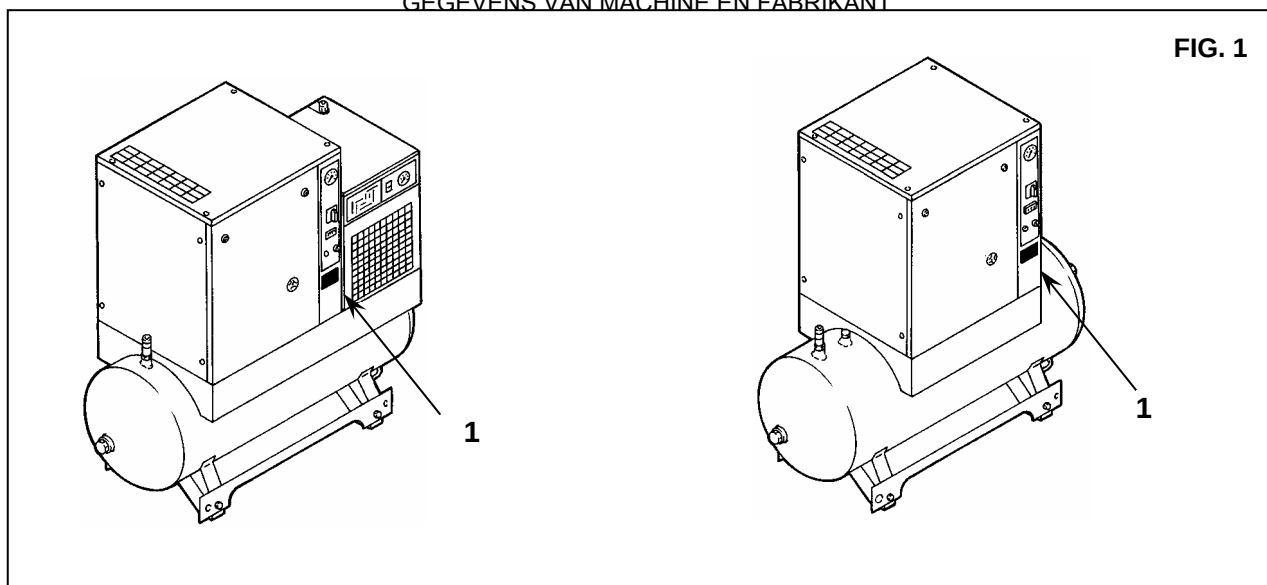
- 20.0 OPSTARTEN
- 21.0 ALGEMEEN ONDERHOUD VOOR VAKBEKWAAM PERSONEEL
- 22.0 OLIE VERVERSEN
- 23.0 OLIE-AFSCHIEDINGSFILTER EN OLIEFILTER VERVANGEN
- 24.0 RIEMSPANNING
- 25.0 RIEM VERVANGEN
- 26.0 OLIE/PNEUMATISCH SCHEMA
- 27.0 KALIBRERING VAN DROGER
- ELEKTRISCH SCHEMA (ACHTERIN)

ATTENTIE: EEN KOPIE VAN HET ELEKTRISCHE SCHEMA BEVINDT ZICH IN DE ELEKTRISCHE KAST.

GELUIDGEDEMPTE SCHROEFCOMPRESSOREN

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**

GEGEVENS VAN MACHINE EN FABRIKANT



1) Positie van het typeplaatje Fig. 1

ATTENTIE

Bij een defect of een functiestoornis moet de machine onmiddellijk worden uitgeschakeld. Probeer niet om de storing zelf te verhelpen, maar schakel een erkende vakman in.

Bovendien is het van belang om originele onderdelen te gebruiken.

Het niet nakomen van deze aanwijzing kan de veiligheid van de machine in gevaar brengen.

VOORWOORD

Bewaar deze handleiding voor gebruik en onderhoud bij uw compressor.

Voor ingebruikname is het noodzakelijk alle gebruiksaanwijzingen en onderhoudswerkzaamheden in deze handleiding aandachtig door te lezen; dit geldt voor een ieder die de installatie wil gebruiken, installeren of er onderhoud aan wil plegen.

De installatie van de compressor en alle werkzaamheden die daarmee gepaard gaan, moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de daarvoor geldende veiligheidsvoorschriften voor elektrische apparaten.

Als men zich niet houdt aan de aanwijzingen in deze handleiding, verliest men het recht op garantie.

KARAKTERISTIEKEN EN VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**MACHINE MET AUTOMATISCHE HERSTART**

VOORDAT U VEILIGHEIDSMATERIALEN VERWIJDEERT OM ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN UIT TE VOEREN, MOET EERST DE MACHINE VAN HET NET WORDEN AFGESLOTEN DOOR DE STEKKER ERUIT TE TREKKEN EN MOET DE DRUK VAN DE PERSLUCHT NAAR "0" WORDEN GEBRACHT.

ALLE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN AAN HET ELEKTRISCHE DEEL VAN DE MACHINE, HOE KLEIN OOK, MOETEN DOOR GEKWALIFICEERDE VAKMENSEN WORDEN UITGEVOERD.

- Om inwendige corrosie te voorkomen, die de veiligheid van de perslucht tank ernstig in gevaar kan brengen, dient het gevormde condensaat tenminste eenmaal per week te worden afgetapt.
- Controleer de dichtheid van de tank overeenkomstig de huidige regelgeving in het land waar de tank wordt geïnstalleerd.
- Indien de dichtheid van de tank beneden het niveau ligt dat wordt aangegeven in de instructiedocumenten die worden meegeleverd, mag de tank beslist niet worden gebruikt en moet hij worden vervangen.
- Gebruik de tank uitsluitend bij temperaturen die in de verklaring van overeenstemming staan aangegeven.

Airpress is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan door het niet opvolgen van bovenstaande aanwijzingen.

DEZE MACHINE IS NIET GESCHIKT OM BUITEN TE WORDEN OPGESTELD

DEZE MACHINE IS IN OVEREENSTEMMING MET DE VEILIGHEIDSEISEN VOLGENS DE EUROPESE RICHTLIJN (98/37 CE), EN DE NORM EN 292

1.0 ALGEMEEN

De AIRPRESS compressorunits van het type Combi Basic en Combi Dry Basic hebben een 1-traps schroefblok met olie-injectie. De unit bestaat uit: compressor, droger, condenswaterafvoer en verzamelank.

Het systeem is zelfdragend; het is niet nodig om het apparaat met schroeven enz. aan de vloer te verankeren. Het apparaat wordt in de fabriek compleet in elkaar gezet. Voor het opstarten van de machine zijn de volgende aansluitingen noodzakelijk:

- aansluiting op het stroomnet (zie hoofdstuk installatie)
- aansluiting op het persluchtnet (zie hoofdstuk installatie)

2.0 GEBRUIK

De compressoren Combi Basic en Combi Dry Basic zijn geschikt voor aanvoer van perslucht voor industrieel gebruik.

Plaats de compressor in een goed geventileerde ruimte. Goede ventilatie is nodig voor de afvoer van de warmte afkomstig van de machine en voor een constante verversing van de lucht in de ruimte. De aangezogen lucht mag beslist geen rookdamp of ontvlambaar gas bevatten, zoals bijvoorbeeld verfstof of oplosmiddelen die brand- en explosiegevaarlijk zijn. De gecompriëerde lucht is niet geschikt om in te ademen, maar moet eerst door middel van een geschikt filtersysteem worden gereinigd.

De machine mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor hij is gemaakt; alle andere toepassingen zijn niet juist. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enige schade aan personen en zaken, veroorzaakt door onzorgvuldigheid of het niet opvolgen van de aangegeven voorschriften tijdens de werking van de machine of onderhoudswerkzaamheden.

3.0 WERKING

3.1 WERKING VAN DE COMPRESSOR

De elektrische motor en de compressorunit zijn gekoppeld door middel van aandrijfriemen. De compressorunit zuigt de buitenlucht aan door de aanzuigklep. De aangezogen lucht wordt gefilterd door het filterpatroon dat voor de aanzuigklep is gemonteerd. Binnenin de compressor worden de lucht en de smeerolie gecomprimeerd en naar het olieafscheidingsfilter geleid waar de olie van de perslucht wordt gescheiden; de perslucht wordt opnieuw gefilterd in de separator om het olierestant zo klein mogelijk te maken. De machine is uitgerust met een passend luchtkoelsysteem. De machine is beveiligd met een speciale veiligheidsthermostaat: als de olietemperatuur de waarde van $105 + 110\text{ }^{\circ}\text{C}$ bereikt, wordt de machine automatisch uitgeschakeld.

3.1 WERKING VAN DE DROGER

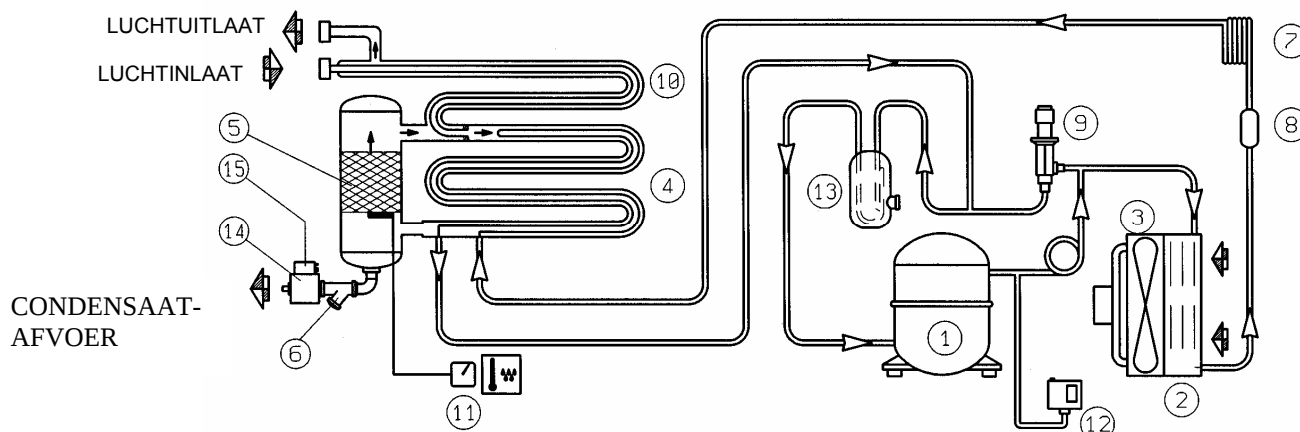
Op het moment dat lucht nodig is, stroomt de lucht van de tank naar de droger en wordt op dat moment gedroogd en naar het distributienetwerk gestuurd. De droger werkt als volgt:

Het koelgas afkomstig van de verdamper (4) wordt aangezogen door de koelcompressor (1) en vervolgens naar de condensor (2) gepompt. Hier wordt het gas gecondenseerd met behulp van de ventilator (3); het gecondenseerde koelgas gaat door het ontwateringsfilter (8) en zet uit in de capillaire buis (7) en gaat weer terug naar de verdamper waar het koeleffect wordt geproduceerd. Door de warmtewisseling met de gecomprimeerde lucht die tegen de stroom in door de verdamper gaat, verdampt het koelgas en gaat het koelgas terug naar de compressor voor een nieuwe cyclus.

Het circuit is uitgerust met een bypass systeem voor het koelgas; dit zorgt ervoor dat de beschikbare koelcapaciteit wordt aangepast aan de op dat moment gevraagde koellast. Dit wordt bereikt door heet gas te injecteren onder het controleventiel (9); dit controleventiel zorgt ervoor dat de druk van het koelgas constant blijft waardoor het dauwpunt nooit beneden de $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ komt en voorkomt zodoende dat het condensaat in de verdamper bevriest.

De droger werkt geheel automatisch; het apparaat wordt in de fabriek gekalibreerd op een dauwpunt van $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ en verdere kalibraties zijn dus niet noodzakelijk.

SCHEMA DROGER



4.0 ALGEMENE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

De machine mag alleen door geschoold en bevoegd personeel worden bediend. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade, ontstaan door onjuiste behandeling of veranderingen die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd. Het verwijderen of vernielen van de veiligheidsvoorzieningen is in strijd met de veiligheidsvoorschriften van de EG.

ATTENTIE: MONTEER EEN AARDLEKSCHAKELAAR IN DE VOEDING OM DE MACHINE TE BESCHERMEN TEGEN OVERBELASTING EN MONTEER EEN DIFFERENTIAALSCHAKELING VOOR HET KALIBREREN (ZIE ELEKTRISCH SCHEMA ACHTERIN DEZE HANDLEIDING).



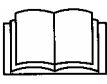
ALLE STORINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN DOOR GEKWALIFICEERDE VAKMENSEN WORDEN UITGEVOERD.

5.0 WAARSCHUWINGSTEKEN

FIG. 2

	1) GAS/VLOEISTOFUITSTOOT		6) HOGEDRUK
	2) GEVAARLIJKE ELEKTRISCHE SPANNING		7) HETE DELEN
	3) LUCHT NIET GESCHIKT OM IN TE ADEMEN		8) BEWEGENDE DELEN
	4) LAWAAI		9) DRAAIENDE VENTILATOR
	5) MACHINE MET AUTOMATISCHE START		10) IEDERE WEEK AFTAPPEN

5.1 BELANGRIJKE TEKEN

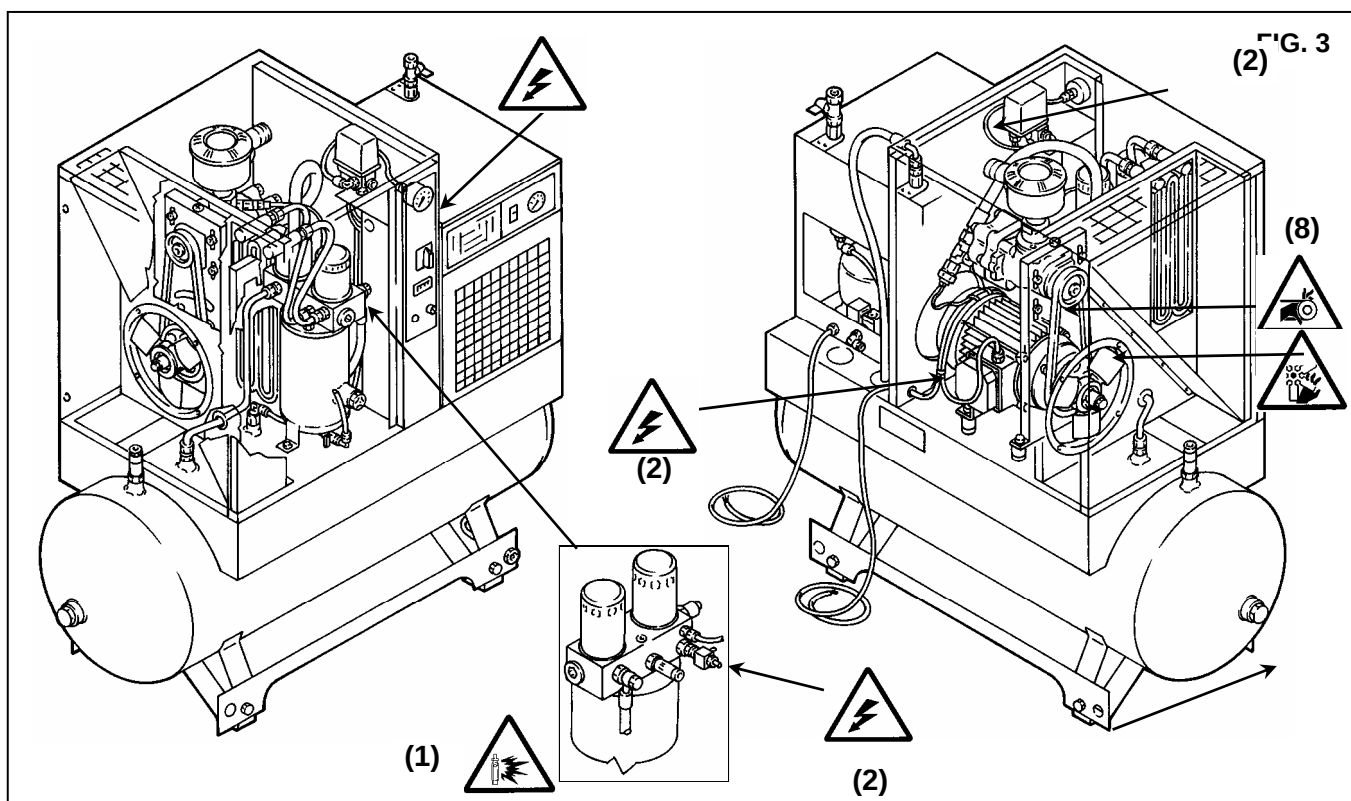
	11) LEES DE INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD		
---	---	--	--

6.0 GEVARENZONES

6.1 GEVARENZONES COMPRESSORUNIT



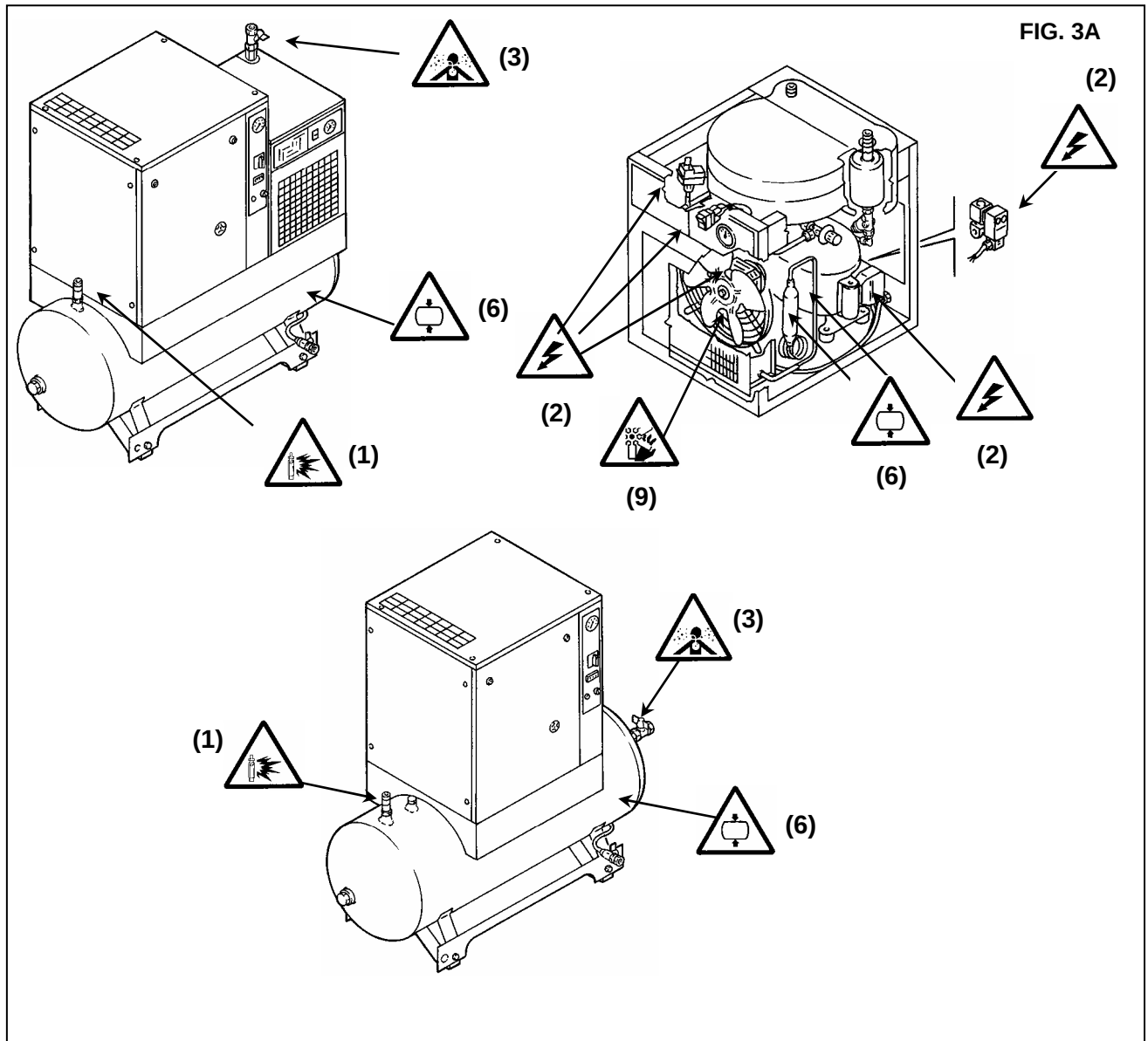
Gevarenzones op de gehele machine



6.2 GEVARENZONES PERSLUCHTKOELDROGER EN TANK



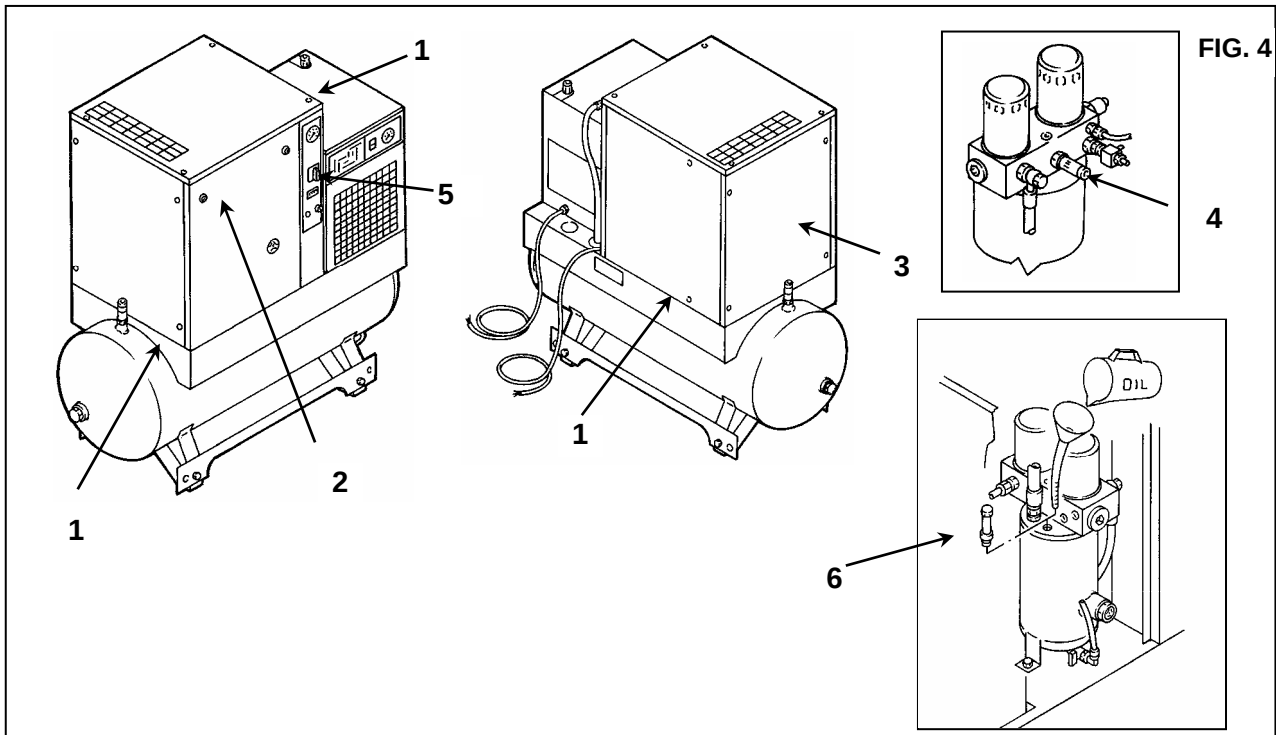
Gevarenzones op de gehele machine



7.0 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

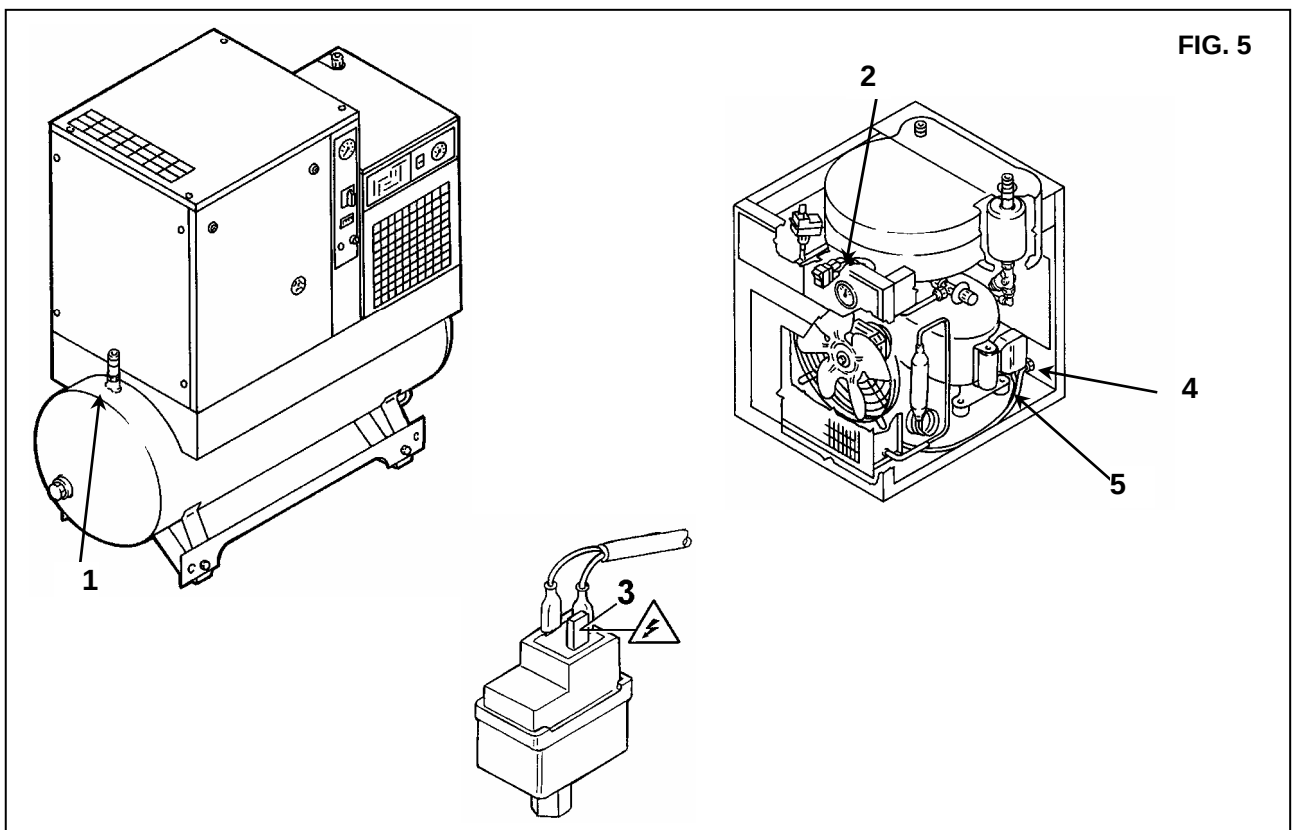
7.1 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN SCHROEFCOMPRESSOR (Fig. 4)

- 1 Veiligheidsschroeven
- 2 Zijpanelen en deur naar elektrisch paneel (kan worden geopend met een speciale sleutel)
- 3 Bescherming koelventilator/pulley
- 4 Veiligheidsventiel
- 5 Noodstop
- 6 Olievuldop (met veiligheidsopening)



7.2 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN PERSLUCHTKOELDROGER EN TANK

- 1) Veiligheidsventiel
- 2) Beschermingskapje schakelaar
- 3) Beschermingskapje drukschakelaar
- 4) Relais voor compressor (automatisch)
- 5) Bescherming tegen overbelasting compressor

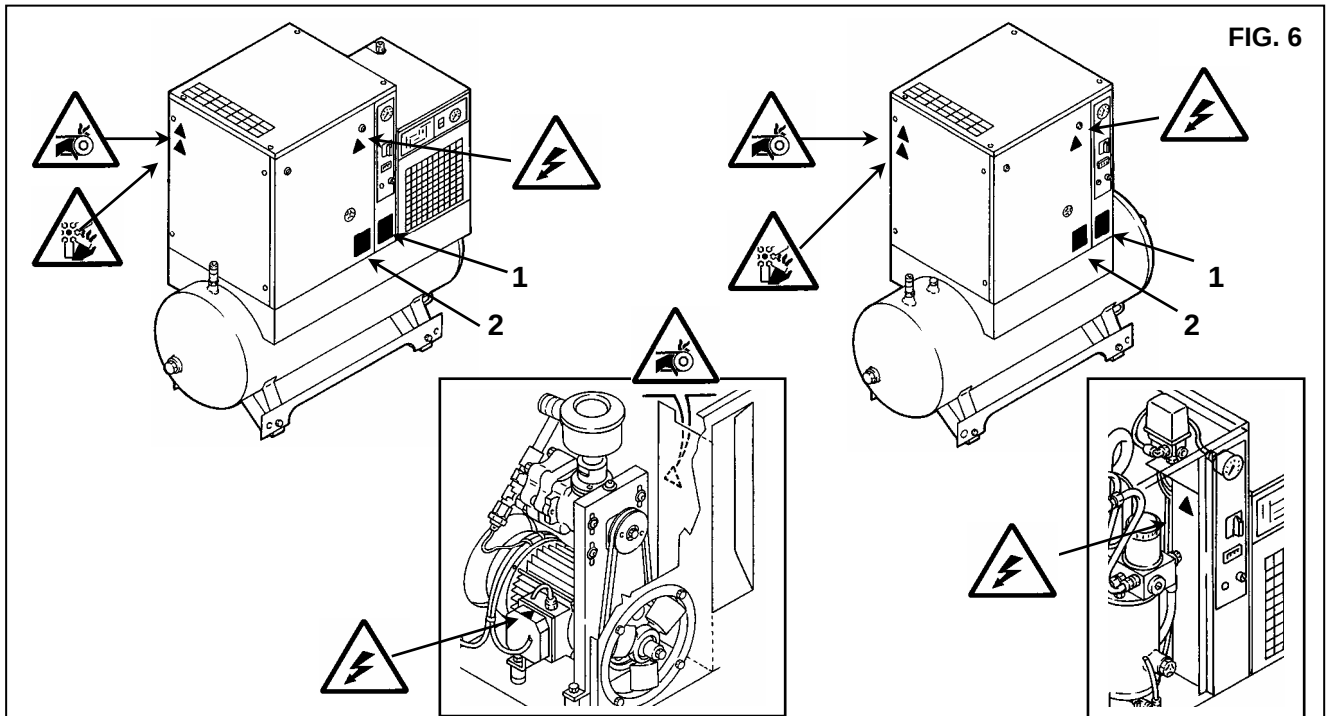


8.0 POSITIE VAN DE STICKERS

8.1 POSITIE VAN DE WAARSCHUWINGSTEKENS VOOR DE COMPRESSOR

De stickers op de compressorunit maken deel uit van de machine; zij zijn aangebracht voor de veiligheid en mogen niet worden verwijderd of beschadigd.

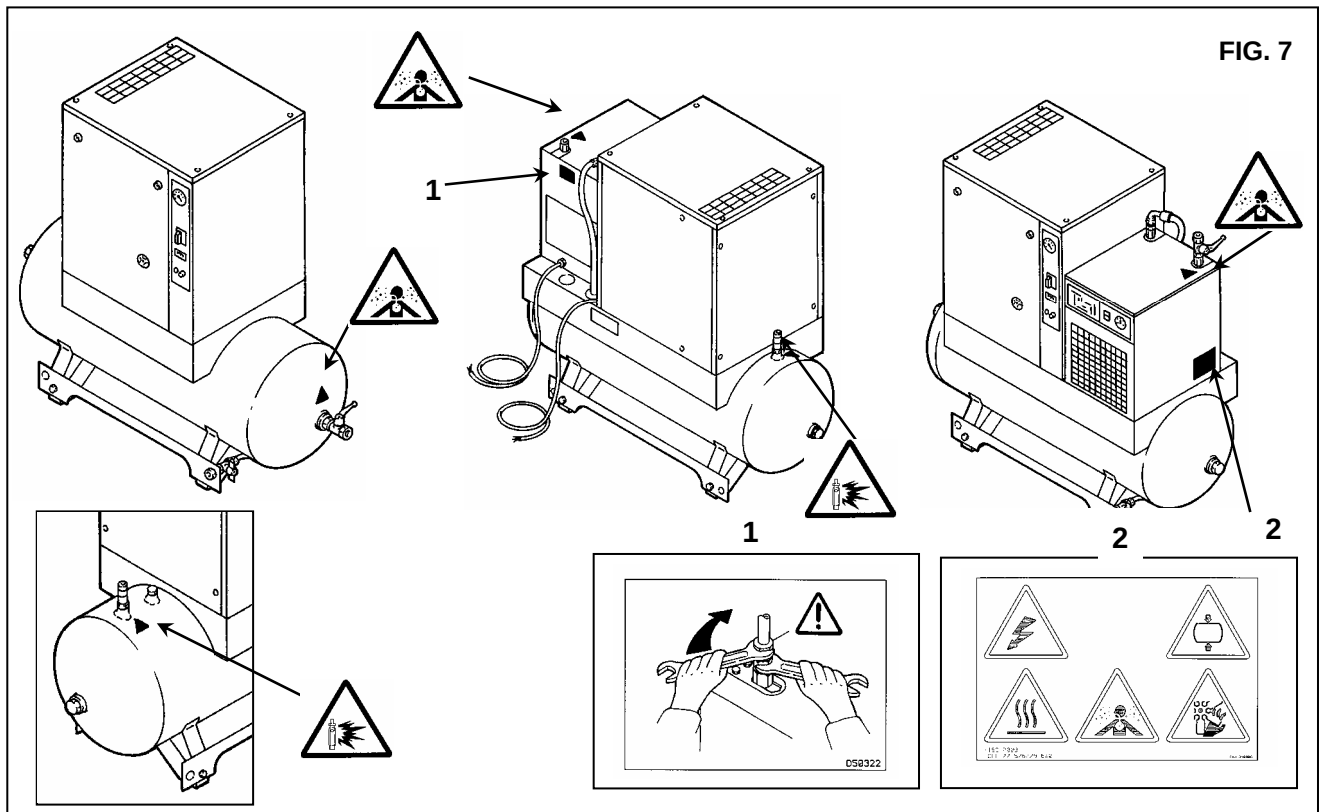
- 1) Set waarschuwingstekens code 2202260790
- 2) Set waarschuwingstekens code D51089



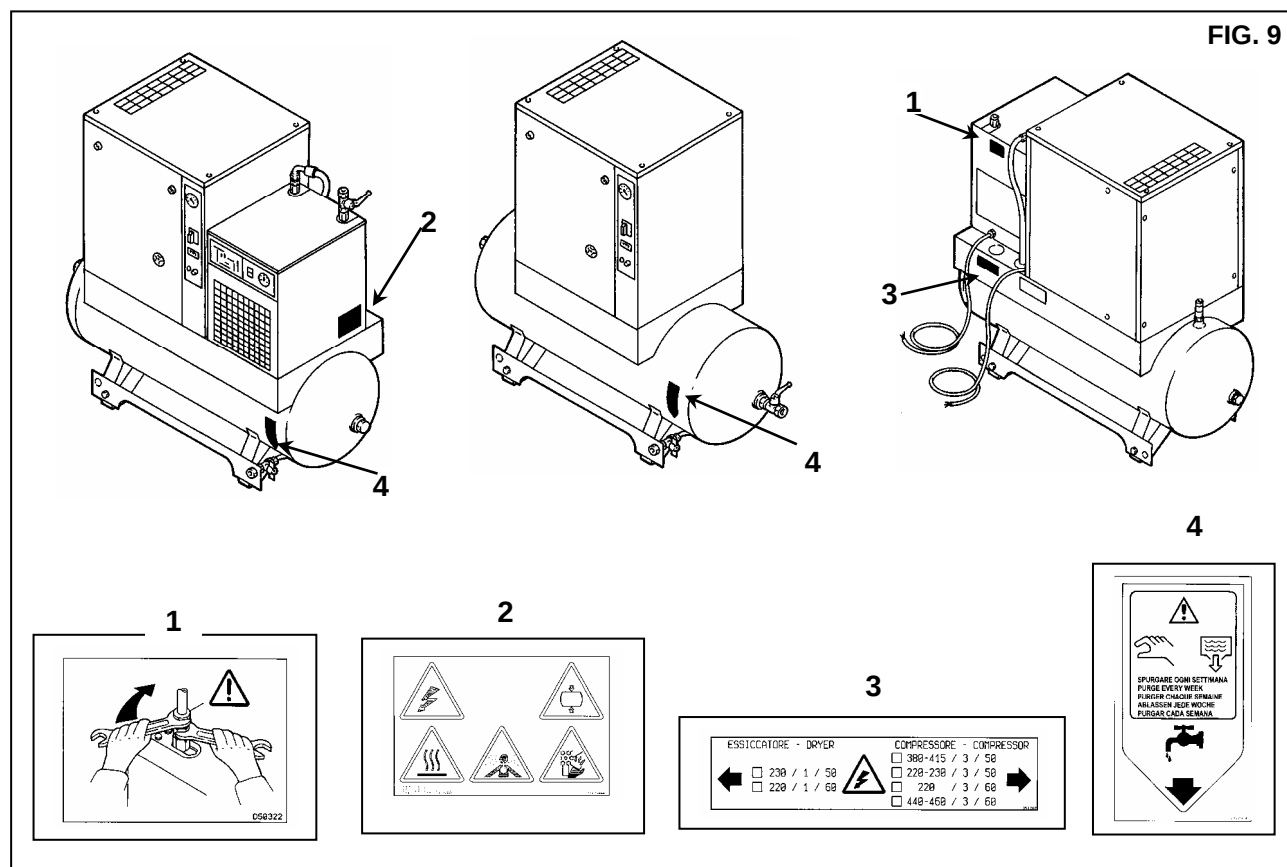
8.2 POSITIE VAN DE WAARSCHUWINGSTEKENS VOOR DE DROGER EN DE TANK

De stickers op de compressorunit maken deel uit van de machine; zij zijn aangebracht voor de veiligheid en mogen niet worden verwijderd of beschadigd.

- 1) Set waarschuwingstekens code D10806
- 2) Aansluitklem voor typeplaatje code D50322



8.4 POSITIE VAN DE INFORMATIESTICKERS VOOR DROGER EN TANK



9.0 COMPRESSORRUIMTE

9.1 VLOER

De vloer moet goed vlak zijn en geschikt voor industrieel gebruik. De vloer moet voldoende draagkracht hebben; het totaalgewicht van de machine vindt u in hoofdstuk 13.0.

9.2 VENTILATIE

De temperatuur in de compressorruimte mag niet hoger zijn dan **40 °C** en niet lager dan **5 °C**.

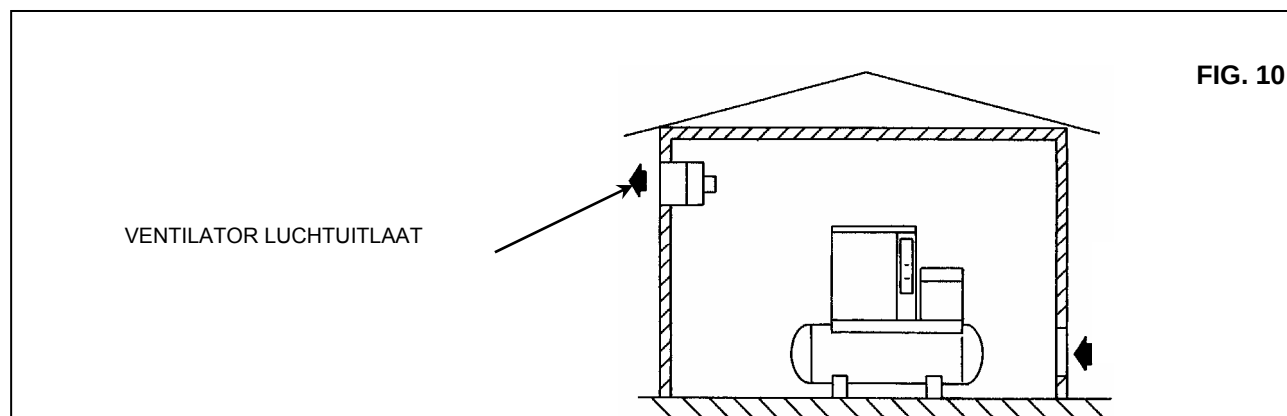
Het volume van de ruimte moet ongeveer **30 m³** zijn.

Om het apparaat efficiënt te laten werken, moeten er in de ruimte 2 openingen voor toe- en afvoer zitten met een doorsnede van ongeveer **0,5 m²**.

De eerste opening zo hoog mogelijk voor het afvoeren van de hete lucht, de tweede opening zo laag mogelijk om de koude lucht aan te voeren.

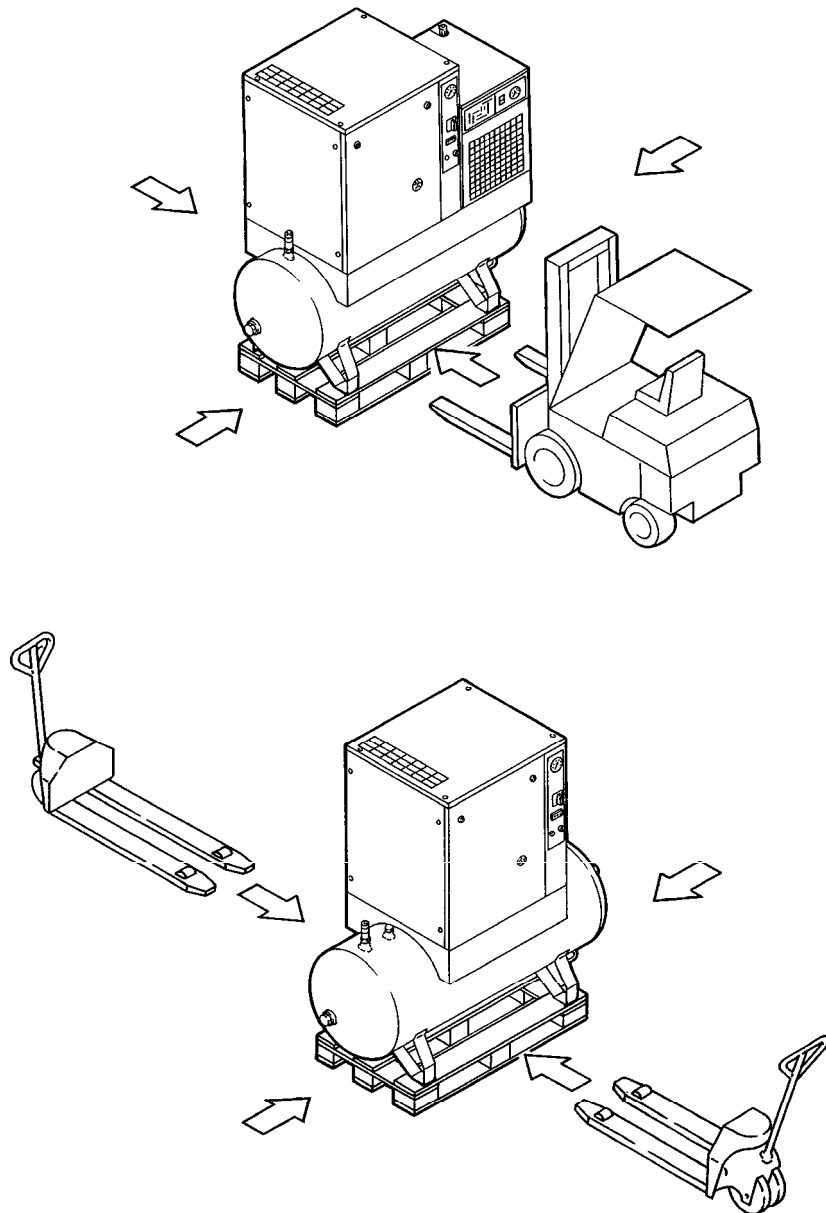
Indien de omgeving stoffig is, adviseren wij om een filter voor de opening te monteren.

9.3 VENTILATIEVOORBEELDEN VOOR EEN COMPRESSORRUIMTE



10.0 TRANSPORT EN HEFFEN

De machine moet worden getransporteerd volgens onderstaande tekeningen.

FIG. 11**11.0 UITPAKKEN**

Na het uitpakken controleren of de machine niet beschadigd is tijdens het vervoer. Bij twijfel de technische dienst raadplegen.

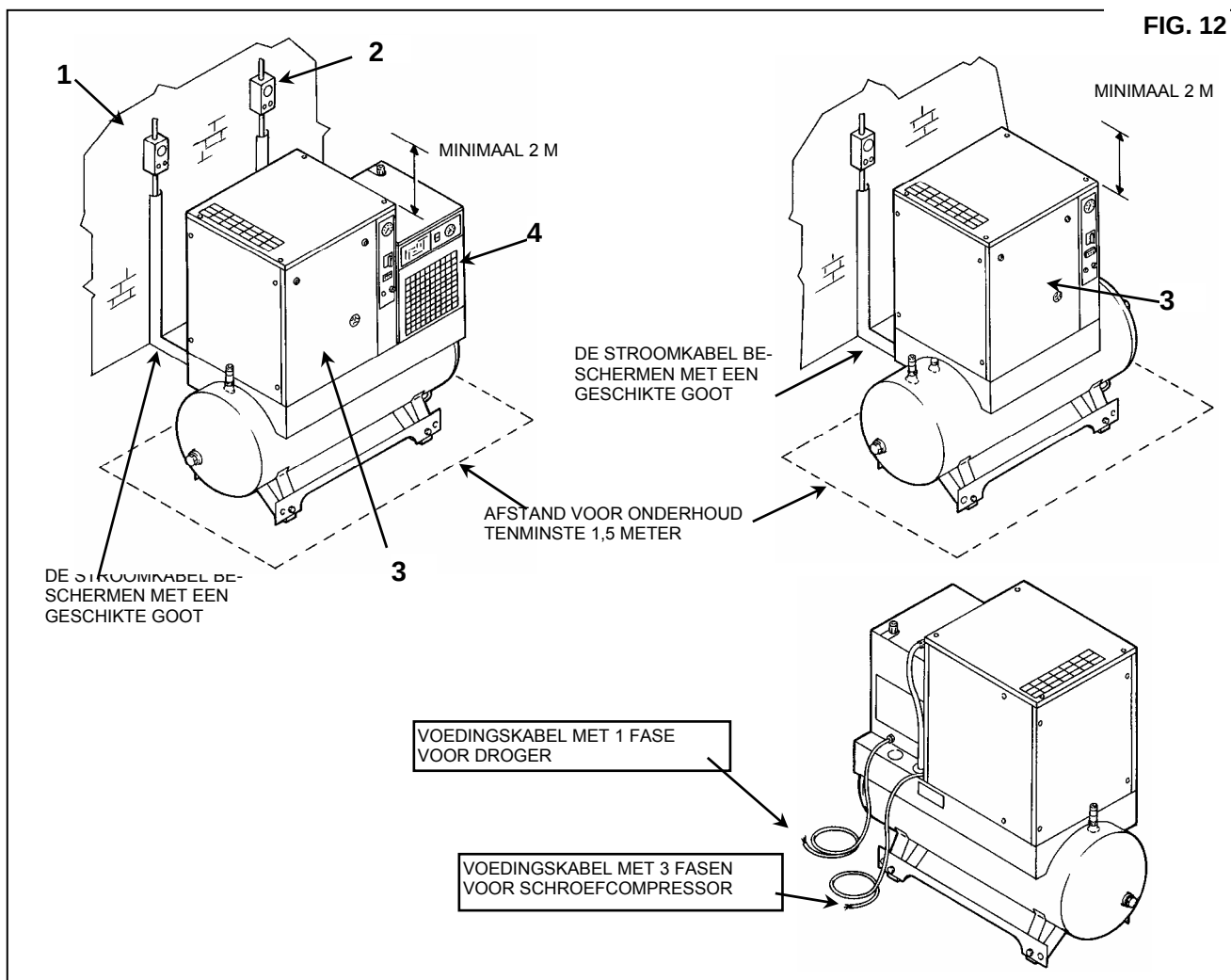
Het verpakkingsmateriaal kan gevaarlijk zijn voor kinderen en moet volgens de voorschriften worden afgevoerd.

12.0 INSTALLATIE

12.1 OPSTELLING

Na het uitpakken van de machine en het voorbereiden van de compressorruimte de compressor opstellen en:

- controleren of er voldoende ruimte rondom de machine is voor onderhoudswerkzaamheden (zie Fig. 12)
- controleren of de compressor op een volkomen vlakke vloer staat.



CONTROLEER OF DE GEBRUIKER VANAF HET SCHAKELPANEEL DE GEHELE MACHINE KAN ZIEN EN CONTROLEER OF ER GEEN ONBEVOEGD PERSONEEL AANWEZIG IS IN DE NABIJHEID VAN DE MACHINE.

12.2 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

- Controleer of het voltage overeenkomt met het voltage dat aangegeven staat op het plaatje op de machine.
Attentie: de compressor ref. 3 en de droger ref. 4 hebben 2 verschillende voedingen, namelijk 3 fasen en 1 fase.
- Controleer de conditie van de stroomleiding en verzeker u ervan dat de installatie geaard is.
- Controleer of er in de voeding een aardlekschakelaar is gemonteerd (zie pos. 1 voor de compressor en pos. 2 voor de droger van het elektrische schema).
- De stroomkabel van de machine volgens voorschrift en elektrisch schema aansluiten.



ALLEEN BEVOEGDE VAKMENSEN MOGEN TOEGANG HEBBEN TOT HET CONTROLEPANEEL. SCHAKEL DE STROOM UIT VOORDAT U DE DEUR VAN HET ELEKTRISCHE PANEEL OPENT.

HET OPVOLGEN VAN DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES IS VAN ESSENTIEEL BELANG VOOR DE VEILIGHEID VAN DE GEBRUIKER EN DE MACHINE.

KABELS, STEKKERS EN ALLE ANDERE ELEKTRISCHE MATERIALEN DIE GEBRUIKT WORDEN VOOR HET AANSLUITEN MOETEN GESCHIKT ZIJN VOOR HET GEBRUIK EN VOLDOEN AAN DE GELDENDE WETTELIJKE VOORSCHRIFTEN.

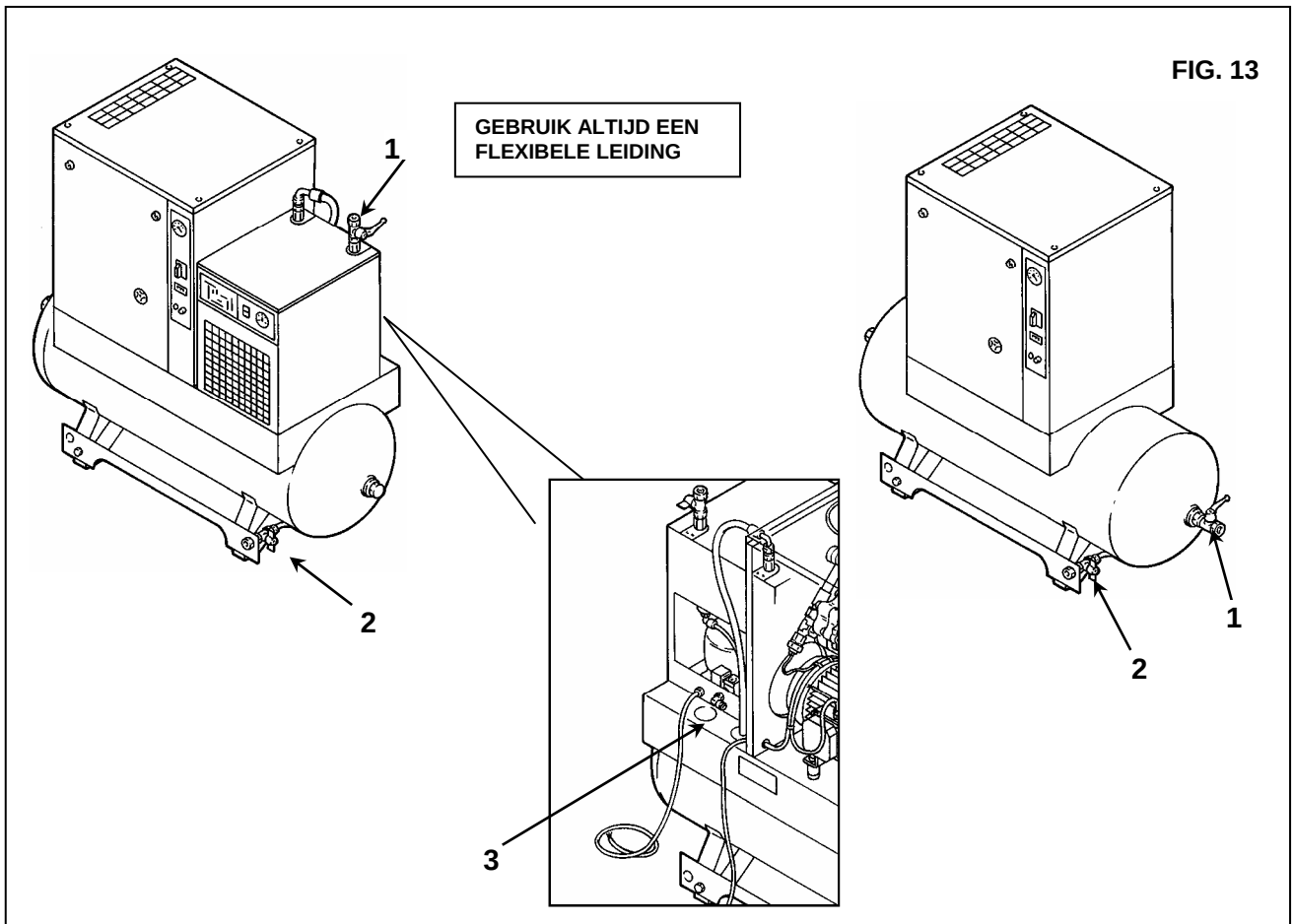
12.3 PERSLUCHTAANSLUITINGEN

Plaats een handbediend afsluitventiel (1) tussen de machine en het persluchtnet, zodat de compressor tijdens onderhoudswerkzaamheden van het luchtleidingnet kan worden afgesloten (zie figuur 13).



LEIDINGEN, FITTINGEN EN AANSLUITINGEN DIE GEBRUIKT WORDEN VOOR HET AANSLUITEN VAN DE COMPRESSOR AAN HET PERSLUCHTNETWERK MOETEN GESCHIKT ZIJN VOOR HET GEBRUIK VOLGENS DE GELDENDE WETTELIJKE VOORSCHRIFTEN IN HET LAND VAN GEBRUIK.

ALLE SCHADE DIE ONTSTAAT DOOR HET NIET OPVOLGEN VAN DEZE AANWIJZINGEN KAN NIET OP DE FABRIKANT WORDEN VERHAALD EN VALT NIET ONDER DE GARANTIE.



De condensaatafvoer wordt handmatig pos. 2 Fig. 13 en automatisch pos. 3 Fig. 13 d.m.v. flexibele en doorzichtige leidingen naar buiten afgevoerd. Het condensaat moet volgens de geldende voorschriften worden afgevoerd.

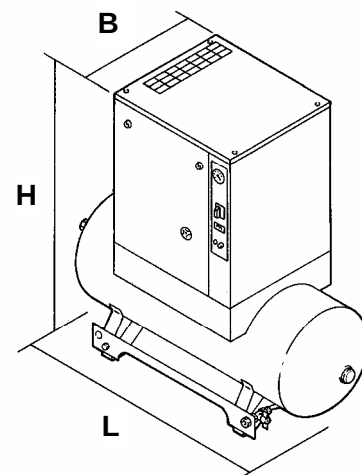
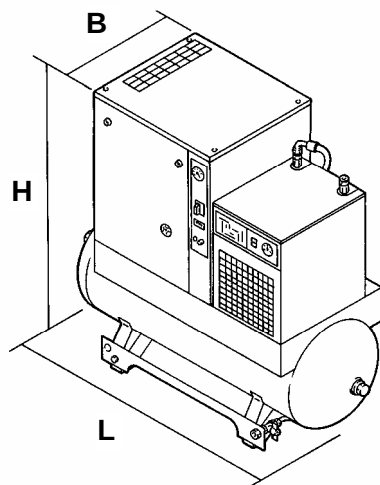


ALLE SCHADE DIE ONTSTAAT DOOR HET NIET OPVOLGEN VAN DEZE AANWIJZINGEN KAN NIET OP DE FABRIKANT WORDEN VERHAALD EN VALT NIET ONDER DE GARANTIE.

12.4 INGEBRUIKNAME

Zie deel B hoofdstuk **Cap. 20.0** van deze handleiding.

13.0 AFMETINGEN EN TECHNISCHE GEGEVENS



Combi Dry Basic 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Afmetingen (mm)			Luchtaan- sluiting
	L	B	H	
	1420	550	1255	

Combi Basic 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Afmetingen (mm)			Luchtaan- sluiting
	L	B	H	
	1420	550	1255	

	pk 3 kW 2,2	pk 4 kW 3	pk 5,5 kW 4	pk 7,5 kW 5,5
Ingestelde druk bar(e)	10	10	10	10
Standaard aanzuigcapaciteit l/min.	240	320	470	600
Nettogewicht Kg. (zonder droger)	155	157	159	164
Nettogewicht Kg. (met droger)	187	191	193	198
Thermostaatafstelling °C	105 ÷ 110 (vaste instelling)			
Hoeveelheid olie LT.	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5

Model droger	Gewicht Kg.	Koelgas R 134a Kg.		Nominaal vermogen w		Nominaal vermogen w		Nominaal vermogen w		bar MAX.
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	
APD 1	30	0,400	0,400	200w	241w	38w	38w	238w	279w	bar 16

Omgevingscondities:

Omgevingstemperatuur 25 °C

Luchtinlaattemperatuur 35 °C

Werkdruk 7 bar

Drukdaupunt 3 °C

Conditielimieten:

Max. omgevingstemperatuur +40°C

Min. omgevingstemperatuur +5 °C

Max. luchtinlaattemperatuur +55 °C

Max. werkdruk 16 bar

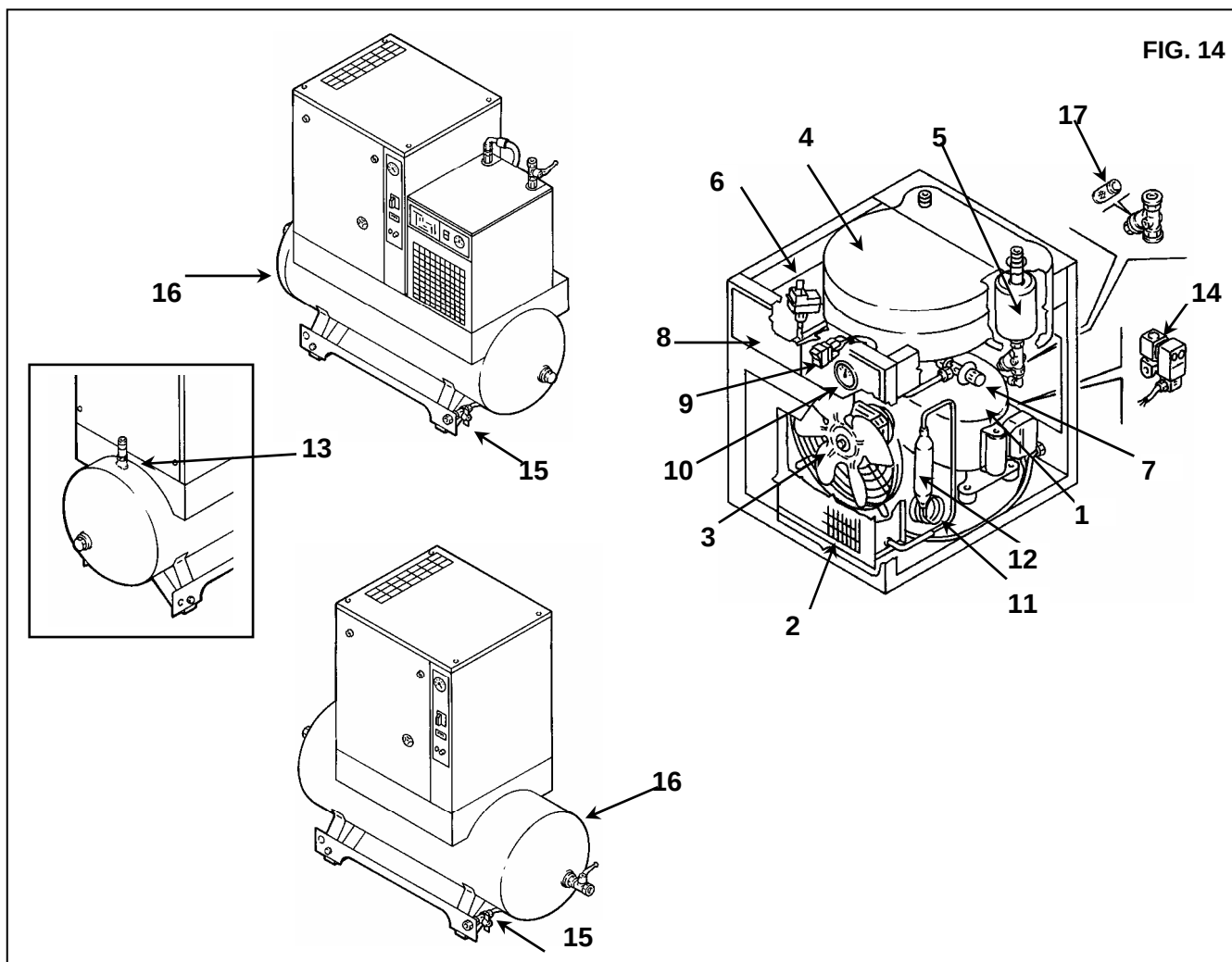
14.0 AFBEELDING VAN DE MACHINE

14.1 ALGEMENE LAY-OUT VAN DE DROGER EN DE TANK

- 1 Koelcompressor
- 2 Condensor
- 3 Ventilator van de motor
- 4 Verdamer
- 5 Demister condensaatafscheider
- 6 Vuilfilter
- 7 Bypassventiel heet gas
- 8 Controlepaneel
- 9 Schakelaar
- 10 Thermometer dauwpunt

- 11 Expansieleiding van het capillair
- 12 Koelmiddel filter
- ⚙️ 13 Veiligheidsventiel (persluchtank)
- 14 Elektromagnetische klep condensaatvoer
- 15 Handmatige condensaatvoer
- 16 Persluchtank
- 17 Vuilopvang

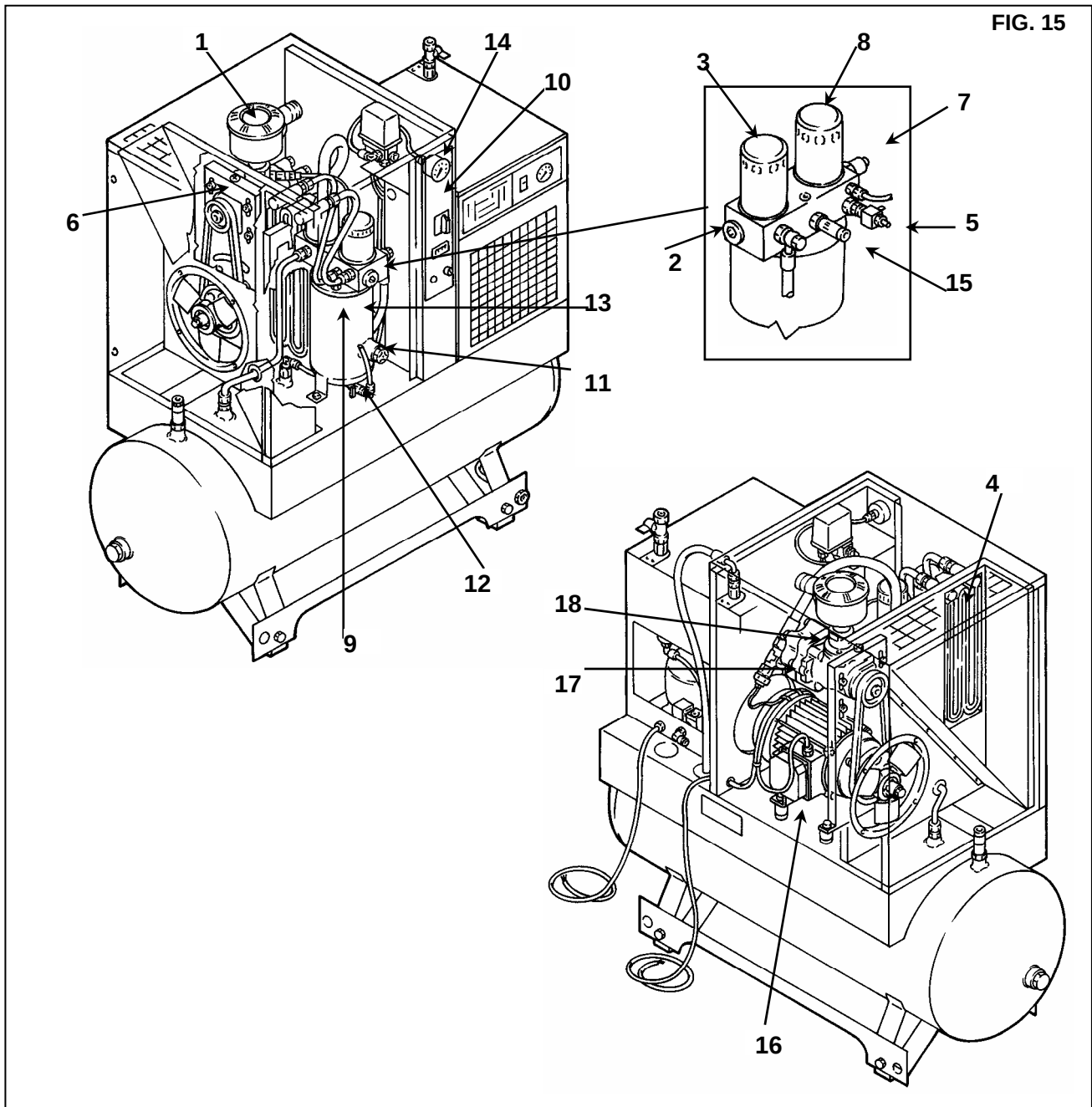
⚙️ HET IS NIET TOEGESTAAN OM DE INSTELLINGEN VAN HET VEILIGHEIDSVENTIEL TE WIJZIGEN



14.2 ALGEMENE LAY-OUT VAN DE SCHROEFCOMPRESSOR

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 Aanzuigfilter | 12 Olieaftap |
| 2 Thermostatisch ventiel | 13 Olie tank |
| 3 Oliefilter | 14 Manometer werkdruk |
| 4 Lucht/oliekoeler | ⚙️15 Veiligheidsventiel |
| 5 Elektromagnetische klep aftap | 16 Elektrische motor |
| 6 Spansysteem voor riemen | 17 Schroefcompressor |
| 7 Minimum drukventiel | 18 Aanzuigunit |
| 8 Lucht/olieafscheider met olieafscheidingsfilter | |
| 9 Olievuldop | |
| 10 Controlepaneel | |
| 11 Oliepeil | |

⚙️ HET IS NIET TOEGESTAAN OM DE INSTELLINGEN VAN HET VEILIGHEIDSVENIEL TE WIJZIGEN.



14.3 SCHAKEL EN CONTROLEPANEEL



DE GEBRUIKER MOET VOOR HET PROEFDRAAIEN DE FUNCTIES VAN ALLE KNOPPEN VAN HET SCHAKELPANEEL GOED KENNEN.

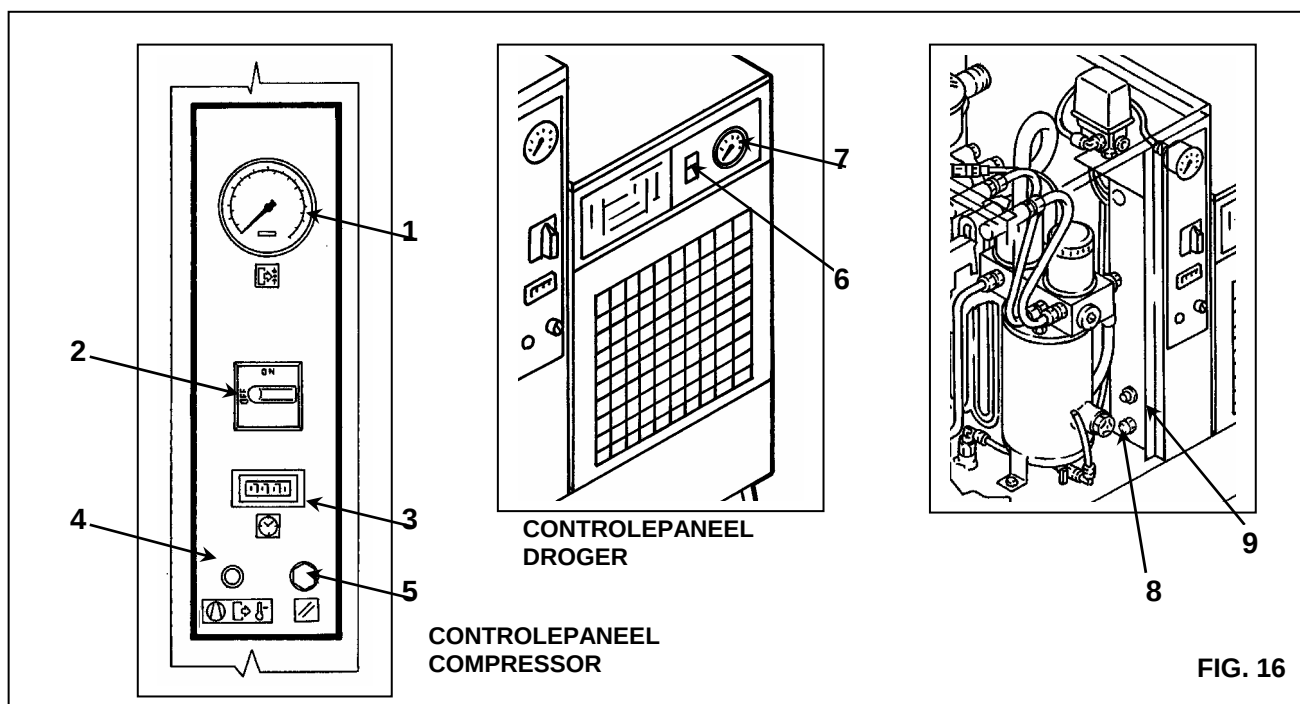


FIG. 16

- 1) Manometer werkdruk
- 2) Blokkeerschakelaar - **wordt tevens gebruikt als noodstop en voor het resetten van de thermische beveiliging van de motor**
- 3) Bedrijfsurenteller: geeft het aantal bedrijfsuren aan
- 4) Waarschuwinglamp oververhitting olie
- 5) Resetschakelaar voor de veiligheidsthermostaat voor hoge temperatuur
- 6) "STOP" - "START" schakelaar droger
- 7) Indicator dauwpunt
- 8) Transformatorzekering
- 9) Knop voor het uitzetten van de oliethermostaat, om te draaien bij zeer lage temperaturen (**beneden -5 / -10 °C**).



ATTENTIE: ALS DE SCHAKELAAR REF. 2 OP STAND "OFF" STAAT, STAAN DE KLEMMEN NOG WEL ONDER SPANNING

ATTENTIE: om de compressor weer op te starten na een noodstop ten gevolge van een ingreep van de beveiliging van oververhitting van de olie (alarmlampje ref. 4 fig. 16) gaat u als volgt te werk:

- Elimineer de oorzaak van de noodstop wegens oververhitting (geen olie, vervuilde radiator, enz.)
- Wacht enkele minuten totdat de temperatuur beneden de thermostaatlimiet zakt (circa 85 °C)
- Draai het deksel los (ref. 5) zodat de RESET knop onbedekt is.



ATTENTIE: Als men de reset knop indrukt, start de machine onmiddellijk. Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen weer op hun plaats zitten, voordat u de resetknop indrukt.

- Druk op de RESET knop.

Als het probleem zich blijft voordoen, zie hoofdstuk 19.0 storingsmogelijkheden en oplossingen.



ATTENTIE: WACHT TENMINSTE 30 SECONDEN VOORDAT U DE MACHINE WEER OPSTART NA EEN UITSCHAKELING.

15.0 ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN DIE DE GEBRUIKER UIT MAG VOEREN



VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN, DE STROOM UITSCHAKELLEN EN HET PERSLUCHTSYSTEEM AFSLUITEN.

De onderhoudswerkzaamheden die in dit hoofdstuk worden beschreven mogen door de gebruiker worden uitgevoerd. De meer complexe onderhoudswerkzaamheden die door erkende vakmensen moeten worden uitgevoerd, staan in hoofdstuk 21.0 ALGEMEEN ONDERHOUD.

Normaal onderhoud moet worden uitgevoerd volgens het onderhoudsschema dat zich op de machine bevindt.

15.1 ONDERHOUDSSCHEMA

- ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN DIE GEBRUIKER UIT MAG VOEREN
- ■ ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN DIE DOOR ERKENDE VAKMENSEN MOETEN WORDEN UITGEVOERD;
DEZE WERKZAAMHEDEN STAAN BESCHREVEN IN DEEL "B" VAN DEZE HANDLEIDING

Dit onderhoudsschema wordt aanbevolen voor niet stoffige ruimten met een goede ventilatie. Indien de ruimte erg stoffig is, de controlefrequentie verdubbelen.

Elke 50 bedrijfsuren	■ Condenswater aftappen uit de olietank ■ Oliepeil controleren
Elke 500 bedrijfsuren	■ Aanzuigfilter schoonmaken ■ Automatische condensatafvoer controleren ■ De condensor schoonmaken (op de droger indien gemonteerd) ■ Filter vuilopvang schoonmaken ■ ■ Riemsparing controleren
Elke 2000 bedrijfsuren	■ Aanzuigfilter vervangen ■ ■ Olie verversen ■ ■ Oliefilter vervangen
Elke 4000 bedrijfsuren	■ ■ Lucht/oliekoeler schoonmaken ■ ■ Olie-afscheidingsfilter vervangen

15.2 CONDENSATER AFTAPPEN UIT DE OLIE-TANK

Als de compressor een tijd stilstaat en afkoelt, zal zich in de olietank een bepaalde hoeveelheid condenswater verzamelen. Dit gebeurt bijvoorbeeld 's nachts of in het weekend. Het condensaat moet iedere 50 bedrijfsuren of iedere week worden afgetapt. Alleen condenswater aftappen als de machine koud is, d.w.z. minimaal 8 uur nadat de compressor is stilgezet.

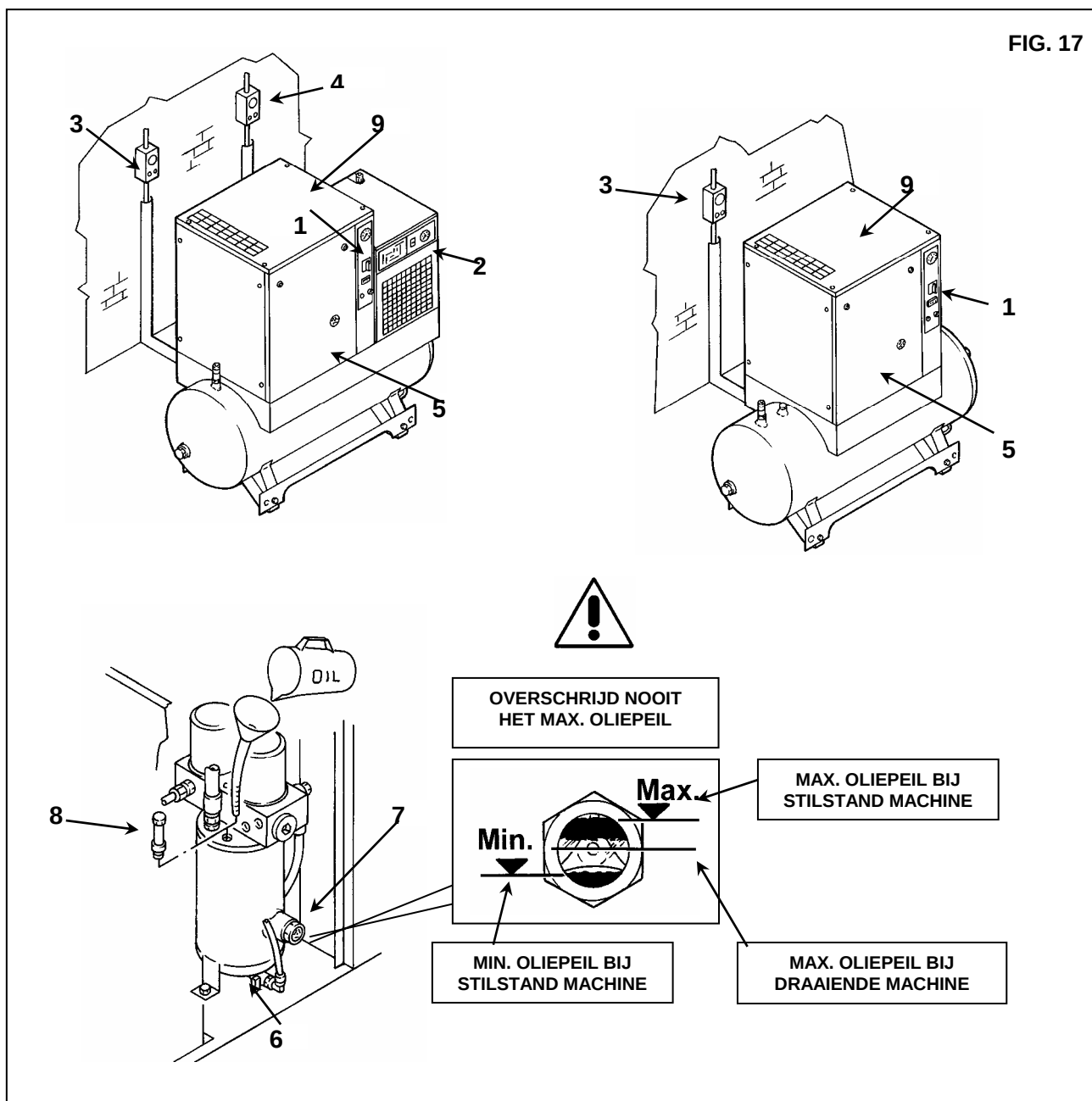


VOORDAT U MET AFTAPPEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELEN.

Ga als volgt te werk:

- Druk op de "STOP" knop ref. 1 Fig. 17.
- Druk op de schakelaar ref. 2 Fig. 17 (op de droger indien gemonteerd)
- Schakel de hoofdstroom uit, ref. 3 op de schoefcompressor en ref. 4 (op de droger indien gemonteerd) Fig. 17.

FIG. 17



NEDERLANDS

- Wacht totdat de machine is afgekoeld.
- Verwijder de panelen ref. 5 Fig. 17 met de bijgeleverde sleutel.
- **LANGZAAM de kraan ref. 6 Fig. 17 opendraaien en het condensaat aftappen.**
- Zodra u de eerste sporen van olie ontdekt, de kraan dichtdraaien.



HET CONDENSAAT AFVOEREN VOLGENS DE VOORSCHRIFTEN

- Controleer het niveau van de olie door het oliepeilglas ref. 7 Fig. 17
- **Indien het niveau lager is dan minimum, bijvullen zoals beschreven in punt 15.3**



ALTIJD HETZELFDE TYPE OLIE GEBRUIKEN ALS REEDS IN DE MACHINE ZIT; VERSCHILLENDE MINERALE OLIËN MOGEN BESLIST NIET WORDEN GEMIXT!

15.3 OLIEPEIL CONTROLEREN EN BIJVULLEN

- Schakel de machine uit door de schakelaar ref. 1 Fig. 17 op "OFF" te zetten
- **WACHT ENKELE MINUTEN TOTDAT HET SCHUIM IN DE OLIEVERZAMELAAR IS VERDWENEN.**
- Controleer het oliepeil door het peilglas ref. 7 Fig. 17.
- Indien het oliepeil lager is dan minimum, bijvullen.
- Druk op de schakelaar ref. 2 Fig. 17 (op de droger indien gemonteerd)
- Schakel de hoofdstroom uit, ref. 3 op de schoefcompressor en ref. 4 (op de droger indien gemonteerd) Fig. 17.



ALTIJD HETZELFDE TYPE OLIE GEBRUIKEN ALS REEDS IN DE MACHINE ZIT; VERSCHILLENDE MINERALE OLIËN MOGEN BESLIST NIET WORDEN GEMIXT!



VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELLEN.

- Verwijder het voorpaneel ref. 5 Fig. 17 met de bijgeleverde sleutel.
- Verwijder het bovenpaneel ref. 9 Fig. 17.
- Draai de olievuldop ref. 8 Fig. 17 langzaam los.
- Bijvullen tot het maximum niveau ref. 7 Fig. 17 met olie van hetzelfde type als reeds in de compressor zit.
- De olievuldop ref. 8 Fig. 17 weer vastdraaien.
- Sluit het bovenpaneel ref. 9 Fig. 17.
- Sluit het voorpaneel ref. 5 Fig. 17 met de bijgeleverde sleutel.

15.4 FILTERPANEEL SCHOONMAKEN OF FILTER VERVANGEN

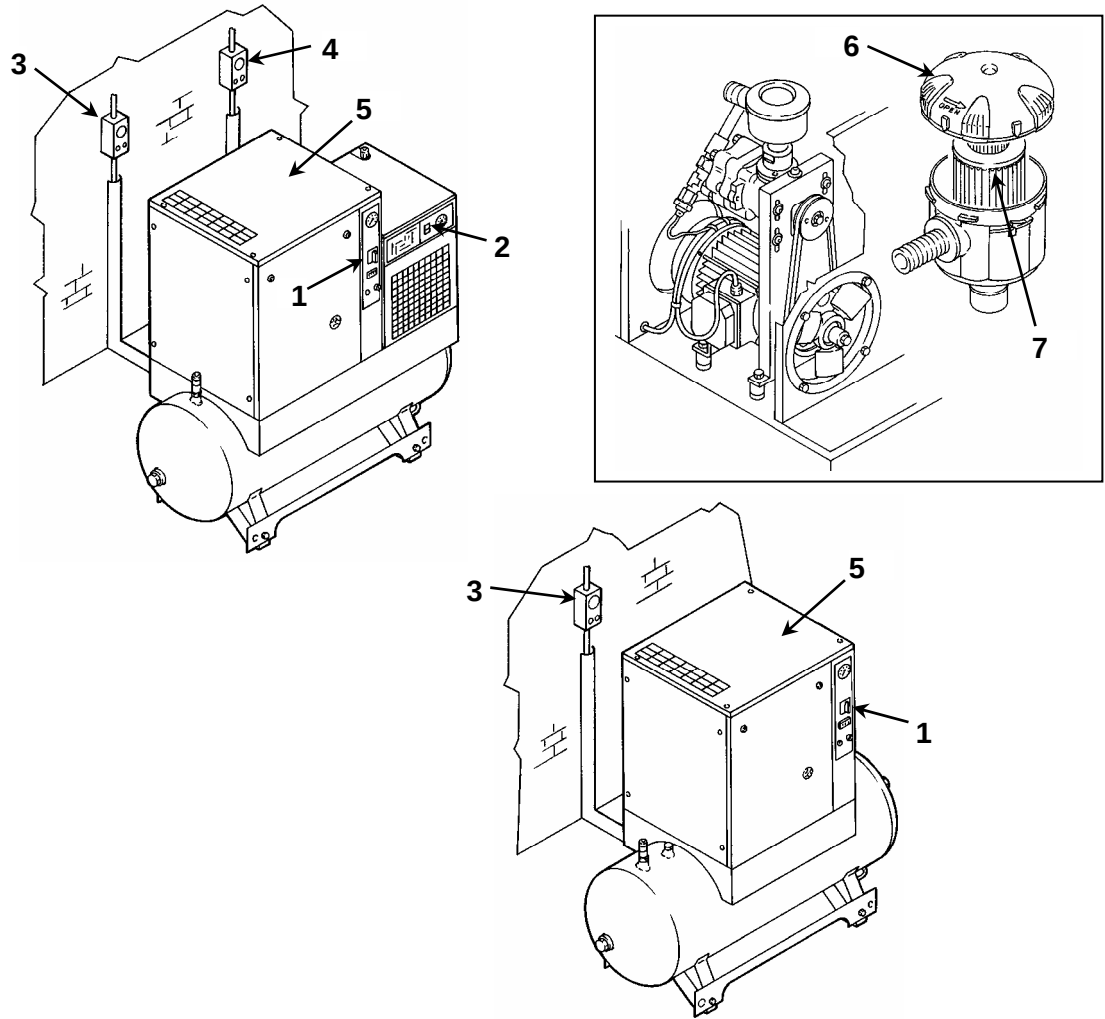
- Schakel de machine uit door de schakelaar ref. 1 Fig. 18 op "OFF" te zetten
- Druk op de schakelaar ref. 2 Fig. 18 (op de droger indien gemonteerd)
- Schakel de hoofdstroom uit, ref. 3 op de schoefcompressor en ref. 4 (op de droger indien gemonteerd) Fig. 18.



HETE DELEN IN DE MACHINE

- Verwijder het bovenpaneel ref. 5 Fig. 18.
- Verwijder het deksel ref. 6 Fig. 18. (draaien in de richting van de pijl)
- Verwijder het filter ref. 7 Fig. 18

FIG. 18



LAAT GEEN VOORWERPEN IN HET AANZUIGVERDEELSTUK VALLEN!

- Reinig het filter van binnen naar buiten met perslucht van maximaal 3 bar.
- GEBRUIK GEEN WATER OF OPLOSMIDDELEN.** Eventueel een nieuw filter inzetten.
- De schijf waarop het filter rust, schoonmaken met een schone doek.
- Het filter en het deksel terugplaatsen.
- Indien nodig, het oude filter afvoeren volgens de voorschriften.
- Plaats het bovenpaneel ref. 5 Fig. 18 terug en bevestig het paneel met de veiligheidsschroeven.

15.5 AUTOMATISCHE CONDENSAATAFVOER CONTROLLEREN (VOOR DROGER EN TANK)



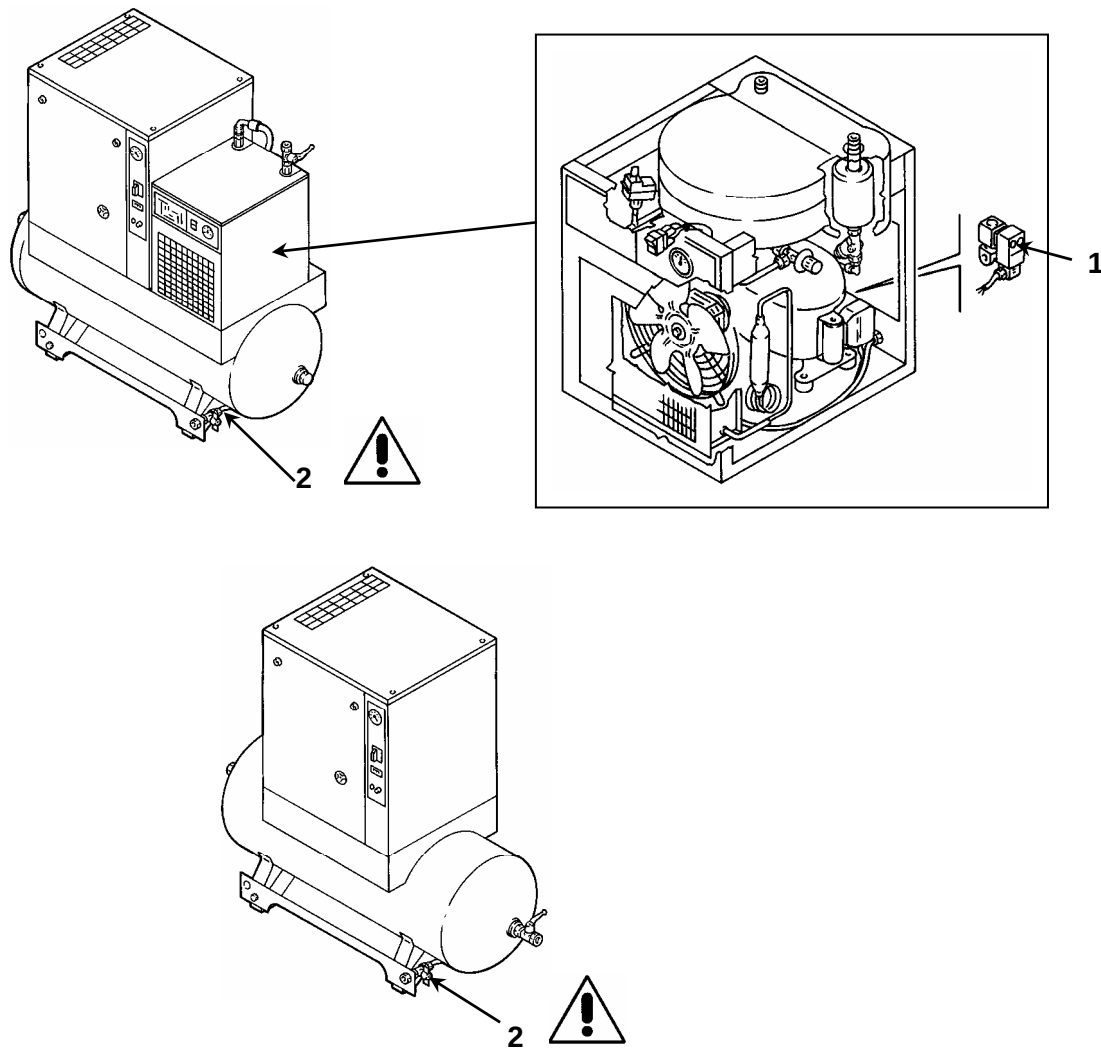
VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELLEN.

De automatische en handmatige (ref. 1 en ref. 2 Fig. 19) condensatafvoer elke 500 bedrijfsuren of één keer per maand controleren.

Ga als volgt te werk:

- Houd de "TEST" knop ref. 1 Fig. 19 een paar seconden ingedrukt om te controleren of het condensaat goed door de aftapleiding wordt afgevoerd.
- Controleer de handmatige condensatafvoer van de tank, om er zeker van te zijn dat het condensaat goed door de klep wordt afgevoerd ref. 2 Fig. 19 (**ELKE WEEK AFTAPPEN**).

FIG. 19



15.7 CONDENSOR SCHOONMAKEN (VOOR DROGER)



VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELLEN.

De condensor moet iedere maand worden schoongemaakt (ref. 6 Fig. 20)

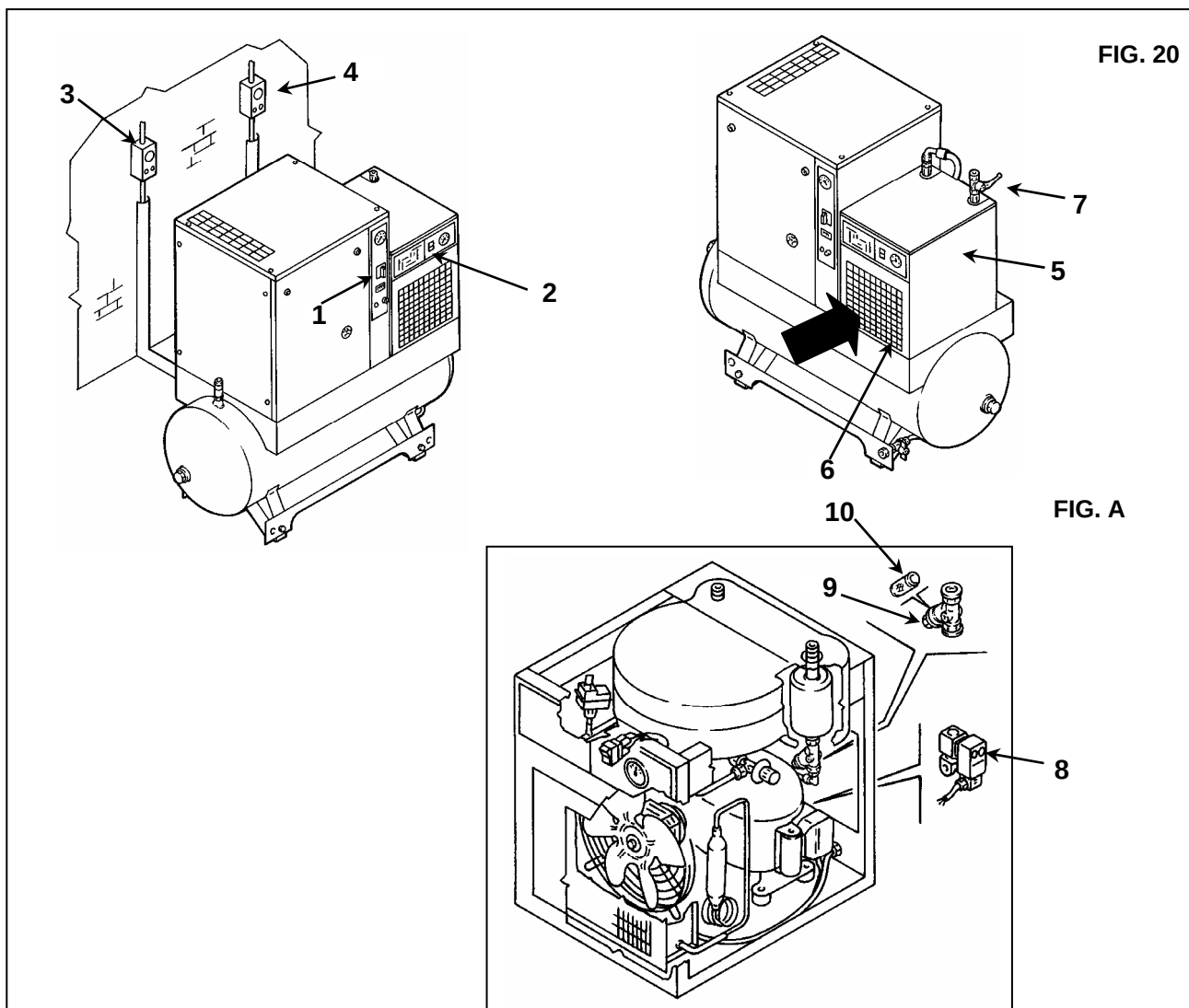
Ga als volgt te werk:

- Schakel de machine uit door de schakelaar ref. 1 Fig. 20 op "OFF" te zetten
- Druk op de schakelaar ref. 2 Fig. 20 (op de droger indien gemonteerd)
- Schakel de hoofdstroom uit, ref. 3 op de schoefcompressor en ref. 4 (op de droger indien gemonteerd) Fig. 20.



HETE DELEN IN DE DROGER

- Verwijder de panelen ref. 5 Fig. 20
- Reinig de vinnen van de condensor ref. 6 Fig. 20 met perslucht (zie Fig. A) **GEBRUIK GEEN WATER OF OPLOSMIDDELEN.**
- Sluit de panelen ref. 5 Fig. 20.



15.8 VUILOPVANGFILTER DROGER SCHOONMAKEN (ref. 9 - 10 Fig. 20)



VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELLEN.

Ga als volgt te werk:

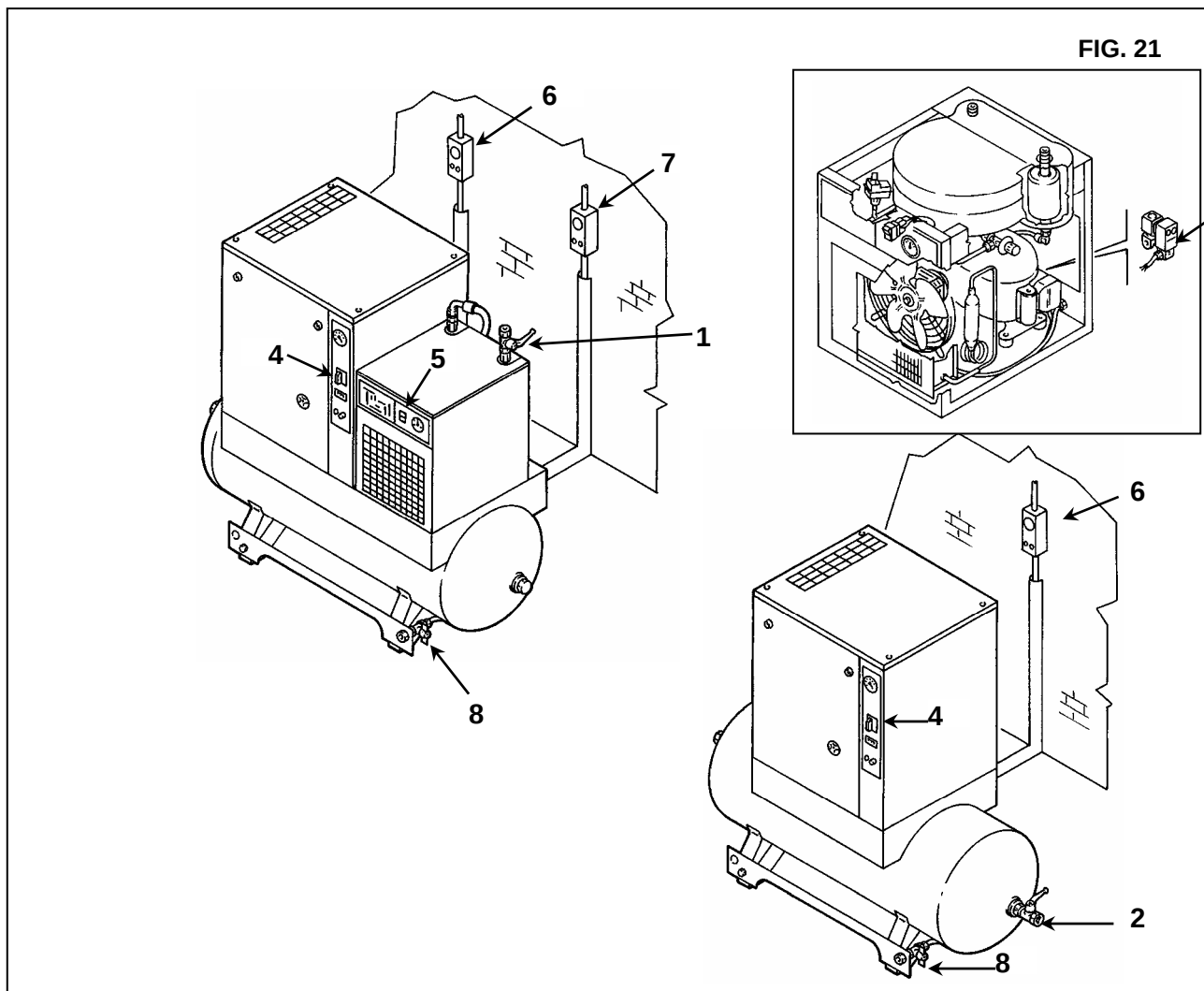
- Sluit de kraan ref. 7 Fig. 20

- Schakel de machine uit door de schakelaar ref. 1 Fig. 20 op "OFF" te zetten
- Druk op de schakelaar ref. 2 Fig. 20
- Schakel de hoofdstroom uit, ref. 3 op de schoefcompressor en ref. 4 (op de droger indien gemonteerd) Fig. 20.
- Ontlast de druk van de droger en de tank door de concensaataftapklep ref. 8 Fig. 21 te openen.
- Verwijder de afsluitdop ref. 9 Fig. 20
- Verwijder het filter ref. 10 Fig. 20
- Reinig het filter ref. 10 Fig. 20 van binnen naar buiten met perslucht
- Monteer het filter, draai de plug vast.

16.0 DE MACHINE VOOR LANGERE TIJD STOPZETTEN

Als de machine voor langere tijd moet worden stopgezet:

- Sluit de kranen ref. 1 en ref. 2 Fig. 21.
- Ontlast de druk van de droger en de tank door de concensaataftapklep ref. 8 Fig. 21 te openen.
- Schakel de machine uit door de schakelaar ref. 4 Fig. 21 op "OFF" te zetten
- Druk op de schakelaar ref. 5 Fig. 21 (op de droger indien gemonteerd)
- Schakel de hoofdstroom uit, ref. 6 op de schoefcompressor en ref. 7 (op de droger indien gemonteerd) Fig. 21.
- Ontlast de druk van de machine door de kraan ref. 8 Fig. 21 open te draaien. ?
- Sluit de kranen ref. 8 Fig. 21 weer nadat alle druk is ontlast.



Gedurende de tijd dat de machine stilstaat, moet het apparaat worden beschermd tegen atmosferische invloeden, stof en vochtigheid, die de motor en het elektrische systeem kunnen beschadigen.

Voor het opstarten van de machine na een langere tijd van stilstand, de technische dienst raadplegen.

17.0 BUITENDIENST STELLEN VAN DE MACHINE

Als de machine buitendienst wordt gesteld, moet hij worden ontmanteld in homogene delen, die volgens de wettelijke voorschriften moeten worden afgevoerd.

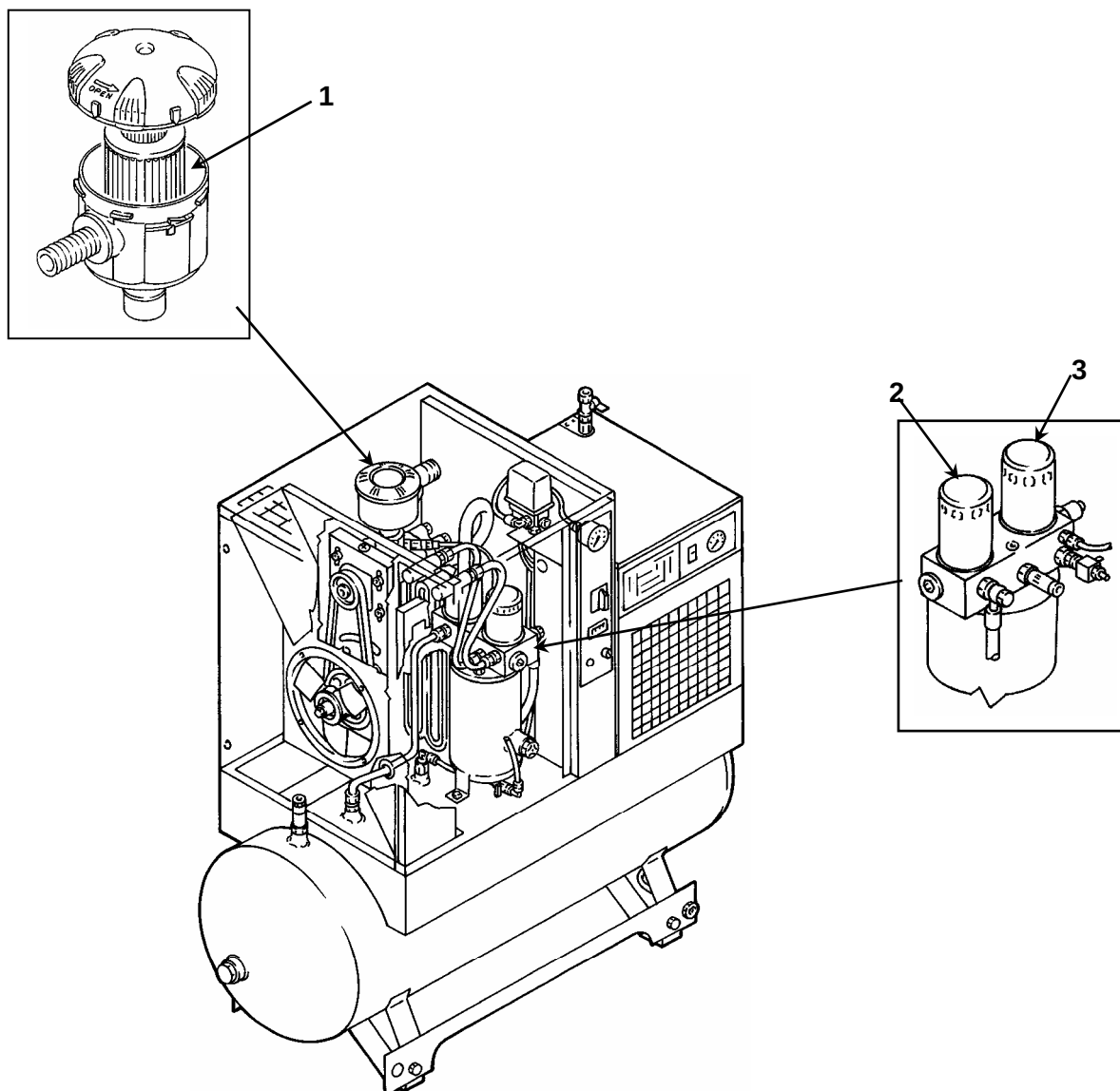


HOUDT U AAN DE WETTELIJKE VOORSCHRIFTEN VOOR HET AFVOEREN VAN AFGEWERKTE OLIE EN ANDERE VERVUULENDE MATERIALEN ZOALS GELUIDDEMPENDE MATERIALEN ENZ.

18.0 ONDERDELENLIJST VOOR NORMAAL ONDERHOUD

Ref.	OMSCHRIJVING	Code	PK 3 - 4 - 5,5 - 7,5 kW 2,2 - 3 - 4 - 5,5
			10 bar
1	Aanzuigfilter	2200640815	■
2	Oliefilter	2200640509	■
3	Afscheidingspatroon	2200641142	■

FIG. 22



19.0 STORINGSMOGELIJKHEDEN

N.B. : ALLE STORINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN GEMARKEERD MET ■ ■ MOETEN DOOR SPECIAAL OPGELEID PERSONEEL VAN ONZE SERVICEDIENST WORDEN UITGEVOERD.



ALLE STORINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN DOOR ERKENDE VAKMENSEN WORDEN UITGEVOERD. VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELEN.

19.1 STORINGSMOGELIJKHEDEN VOOR COMPRESSOR

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
1) De machine wil niet starten	1A - geen stroom 1B - zekering van beveiliging van de transformator is stuk	- controleer de voeding, hoofdstuk 12.2 - zekeringen vervangen (ref. 8 Fig. 16)
2) De machine wil niet starten	2A - de hoofdbeveiliging van de motor is uitgevallen	- om te resetten de schakelaar op "OFF" / "ON" zetten
3) De machine wil niet starten, de controlelamp voor oververhitting van de olie brandt (hoofdstuk 14.3)	3A - thermostaat voor te hoge temperatuur van de olie is uitgevallen	- omgevingstemperatuur is te hoog; verbeter de ventilatie in de compressorruimte, hoofdstuk 9.2 (warmte afvoeren) ■ ■ - koelradiator is vuil, schoonmaken - oliepeil is te laag, bijvullen - reset de veiligheidsthermostaat zie hoofdstuk 14.3
4) De compressor bereikt de werkdruk niet	4A - persluchtverbruik is te hoog 4B - de bypassklep blijft openstaan, ref. EV/SC elektrisch schema	■ ■ - het elektrische systeem controleren
5) Te hoog olieverbruik	5A - olieafscheidingsfilter is stuk - oliepeil is te hoog	■ ■ - olieafscheidingsfilter vervangen zie hoofdstuk 23

19.2 STORINGSMOGELIJKHEDEN VOOR DROGER



ALLE STORINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN DOOR ERKENDE VAKMENSEN WORDEN UITGEVOERD. VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELLEN.

N.B. : ALLE STORINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN GEMARKEERD MET ■ ■ MOETEN DOOR SPECIAAL OPGELEID PERSONEEL VAN ONZE SERVICEDIENST WORDEN UITGEVOERD.

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
1) De perslucht gaat niet door de uitgang van de droger.	1A) De leidingen zijn aan de binnenkant bevroren.	■ ■ Het bypass ventiel van het hete gas is stuk of niet gekalibreerd. -De omgevingstemperatuur is te laag en de leidingen van de verdamer zijn verstopt door ijs.
2) Condensaat in de leidingen	2A) De condensaatafscheider werkt niet goed. 2B) De droger moet te hard werken. 2C) De droger werkt onder slechte condensatiecondities.	■ ■ -Controleer de elektromagnetische wateraftapklep ■ ■ -Controleer de timer van de wateraftapklep. -Controleer de doorstroomsnelheid van de behandelde lucht. -Controleer de omgevingstemperatuur. -Controleer de luchttemperatuur bij de inlaat van de droger. -De condensator schoonmaken. ■ ■ -Controleer de werking van de ventilator.
3) De kop van de compressor is erg heet (> 55 °C)	Zie 2B Zie 2C 3A) Er zit te weinig koelgas in het koelcircuit.	■ ■ -Controleer op lekkage van koelgas. ■ ■ -Koelgas bijvullen.
4) De motor valt uit door overbelasting.	Zie 2B Zie 2C Zie 3A	
5) De motor maakt geluid maar start niet.	De spanning is te laag. U heeft de machine te snel uit en aan gezet waardoor de druk niet genoeg tijd heeft om in balans te komen. Het startsysteem van de motor is defect.	-Neem contact op met de elektriciteitsmaatschappij. -Wacht een paar minuten voordat u de machine weer opstart. ■ ■ -Controleer de relais voor het draaien en het starten en controleer de condensators (indien aanwezig)
6) De compressor maakt veel lawaai.	Problemen met de interne mechanische onderdelen of de kleppen.	

DEEL “B”



**DIT DEEL “B” VAN DE HANDLEIDING IS UITSLUITEND BESTEMD
VOOR ERKENDE VAKMENSEN OPGELEID DOOR ONZE
SERVICEDIENST.**

20.0 OPSTARTEN



VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELLEN.

20.1 VOORBEREIDENDE CONTROLES

Controleer het oliepeil ref. 1 Fig. 23; bij aflevering is de machine gevuld met olie; indien nodig bijvullen met dezelfde olie. **Als tussen de eindcontrole in de fabriek en de installatiedatum meer dan 3 maanden zijn verstreken, de compressor oliën volgens de onderstaande procedure:**

- Verwijder het paneel ref. 2 Fig. 23
- Verwijder het bovenpaneel ref. 3 Fig. 23
- Verwijder het deksel ref. 4 Fig. 23
- Verwijder het luchtfilter ref. 5 Fig. 23
- Giet een beetje olie in de aanzuigunit
- Luchtfilter ref. 5 Fig. 23 terugplaatsen
- Deksel ref. 4 Fig. 23 terugplaatsen.

Indien tussen de eindcontrole in de fabriek en de installatiedatum meer dan 6 maanden zijn verstreken, contact opnemen met onze servicedienst.

20.2 OPSTARTEN DROGER

Start eerst de droger op voordat u de compressor opstart.

De persluchtleiding zal zodoende geen condensaat bevatten.

Als de compressor draait, moet de droger ook draaien.

WAARSCHUWING: als de droger wordt uitgeschakeld, moet u tenminste 5 minuten wachten voordat u de droger weer opstart, zodat de druk in balans kan komen.

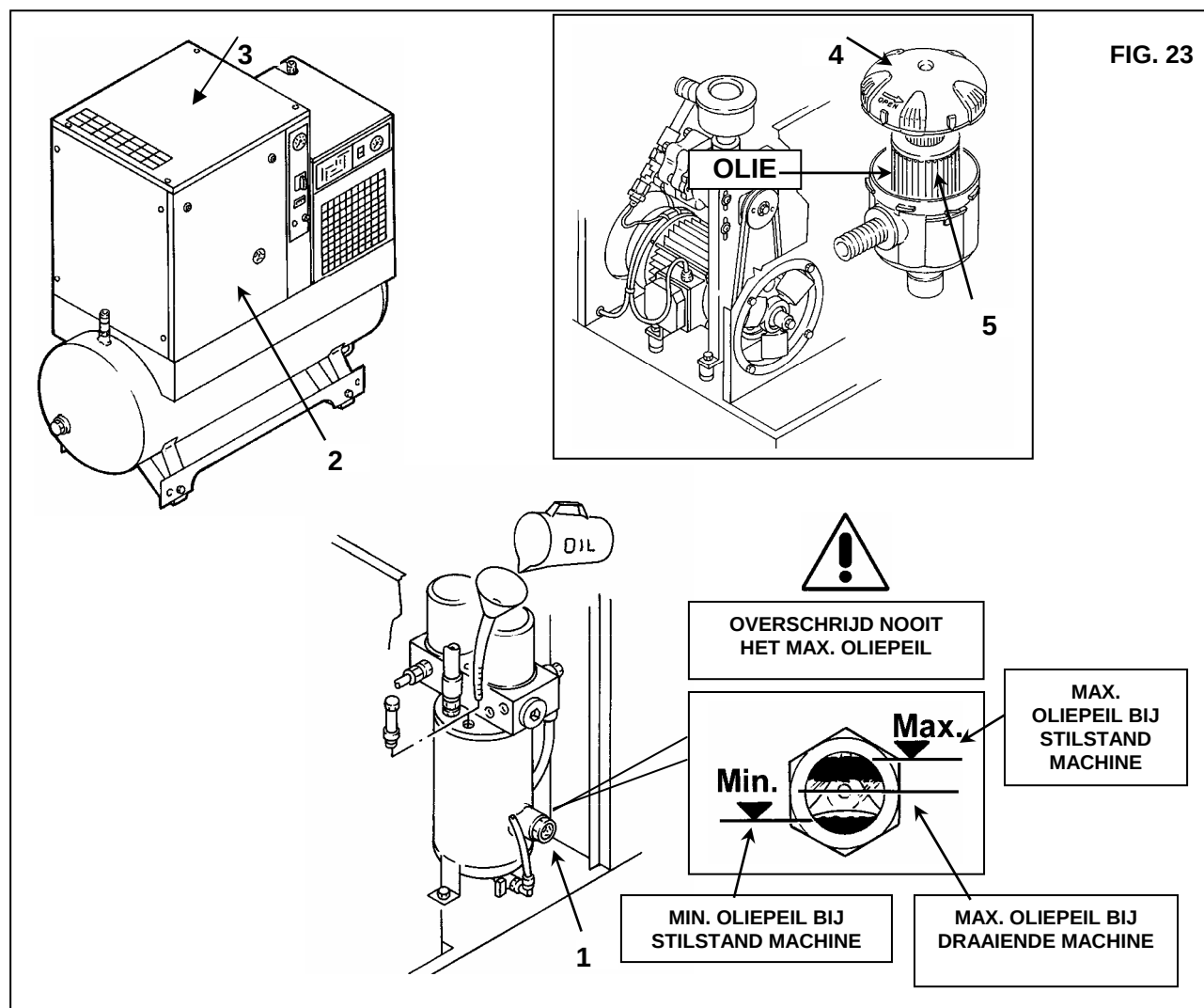


FIG. 23

20.3 DRAAIRICHTING CONTROLEREN

- Controleer of de veiligheidspalen op hun plaats zitten.
- Schakel de hoofdstroom in ref. 1 Fig. 24
- Start de compressor door de schakelaar op "ON" te zetten ref. 2 Fig. 24 en stop de compressor na 1 seconde door de schakelaar op "OFF" te zetten.
- Als de draairichting juist is, wordt het papier ref. 3 omhoog geblazen (zie Fig. A)
- Als de draairichting niet juist is, blijft het papier plat liggen (zie Fig. B) **VERKEERDE DRAAIRICHTING**



BENEDEN DE 0°C DE MACHINE NIET OPSTARTEN!

DE KNOP REF. 1 FIG. 24° MAG BESLIST NIET WORDEN GEBLOKKEERD OMDAT Hiermee de thermische beveiliging wordt uitgeschakeld, waardoor een veiligheidsrisico en gevaar voor brand ontstaat.

20.4 VERKEERDE DRAAIRICHTING



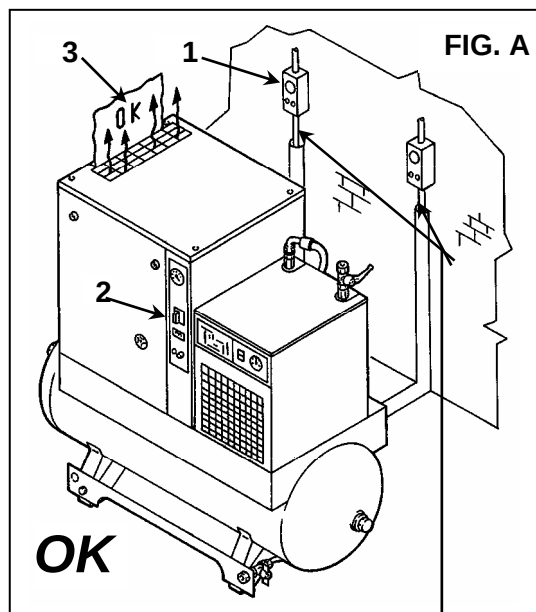
ALLE STORINGS- EN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MOETEN DOOR ERKENDE VAKMENSEN WORDEN UITGEVOERD.

- Om de draairichting te veranderen, moeten 2 fasen worden gewisseld in de voedingskabel.
- Sluit de stroom af en keer de twee aansluitingen om ref. 1 Fig. B

KOM NIET AAN HET CONTROLEPANEEL VAN DE MACHINE.

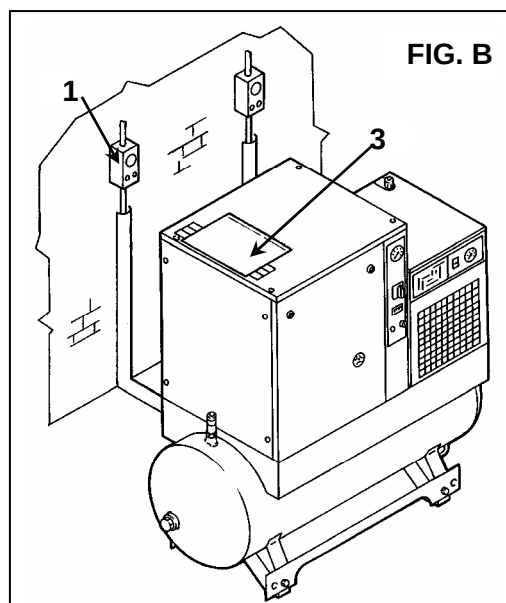
INDIEN ALLE INSTRUCTIES IN DEZE HANDLEIDING ZIJN OPGEVOLGD, MAG DE MACHINE WORDEN GESTART.

FIG. 24



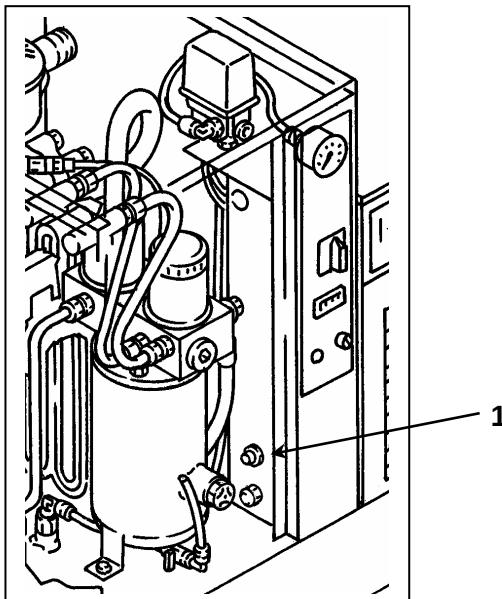
Deze kabels maken deel uit van de machine ~ 4 meter

Bescherm de stroomkabel met een geschikte goot.



**VERKEERDE
DRAAIRICHTING**

FIG. 24A



21.0 NORMAAL ONDERHOUD DOOR GETRAIND PERSONEEL



VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN EN DE STROOM UITSCHAKELN.

ONDERHOUDSSCHEMA

Onderhoudsschema aanbevolen voor niet stoffige ruimten met een goede ventilatie. Indien de ruimte erg stoffig is, vaker controleren

Elke 50 bedrijfsuren	■ Condenswater aftappen uit de olietank ■ Oliepeil controleren
Elke 500 bedrijfsuren	■ Aanzuigfilter schoonmaken ■ Automatische condensaatvoer controleren ■ De condensor schoonmaken (op de droger indien gemonteerd) ■ Filter vuilopvang schoonmaken ■ ■ Riemsparing controleren
Elke 2000 bedrijfsuren	■ Aanzuigfilter vervangen ■ ■ Olie verversen ■ ■ Oliefilter vervangen
Elke 4000 bedrijfsuren	■ ■ Lucht/oliekoeler schoonmaken ■ ■ Olie-afscheidingsfilter vervangen

N.B. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN GEMARKEERD MET ■ WORDEN BESCHREVEN IN DEEL "A" VAN DE HANDLEIDING HOOFDSTUK 15.1.

22.0 OLIE VERVERSEN

ATTENTIE: TEGELIJKERTIJD MET HET VERVERSEN VAN DE OLIE HET OLIE- EN LUCHTFILTER VERVANGEN



VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN, DE STROOM UITSCHAKELEN EN HET PERSLUCHTSYSTEEM AFSLUITEN.

Het tijdig ververset van de olie is belangrijk voor de compressor:

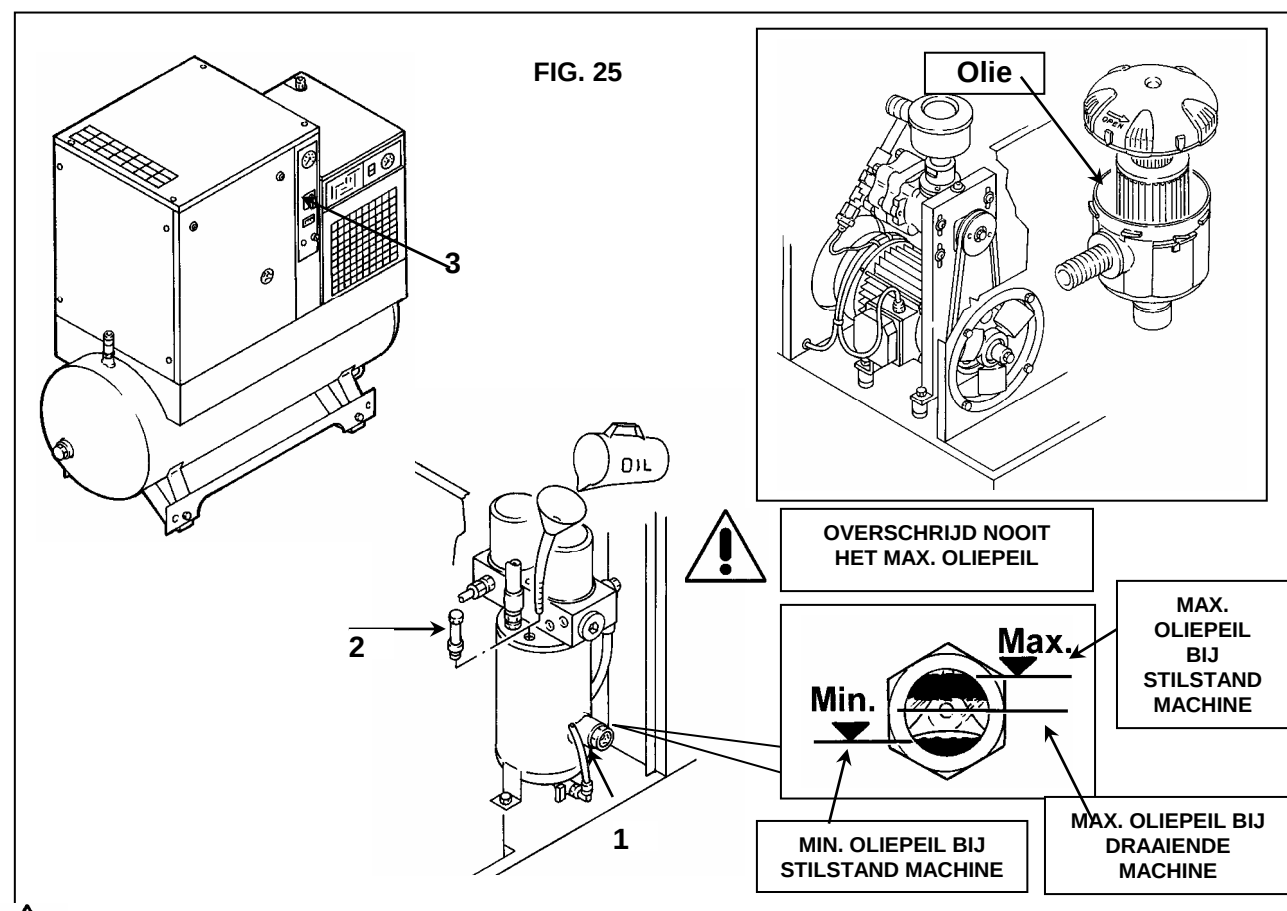
als de lagers niet voldoende worden gesmeerd, zal de compressor niet lang meegaan.

De olie moet worden ververset als de machine nog warm is, dus onmiddellijk na het stoppen van de compressor.

Onderstaande aanwijzingen moeten precies worden opgevolgd.

Na het aftappen van de oude olie ref. 1 Fig. 25:

- Vul de olietank ref. 2 Fig. 25 met olie tot aan de markering.
- Giet een beetje olie in de aanzuigunit, zoals beschreven in hoofdstuk 20.1
- Sluit alle panelen.
- Start de compressor.
- Stop de machine na ongeveer 1 minuut door op de "OFF" knop (ref. 3 Fig. 25) te drukken.
- **GA VERDER TE WERKT ALS BESCHREVEN IN HOOFDSTUK 15.3**



AFGEWERKTE OLIE AFVOEREN VOLGENS DE VOORSCHRIFTEN

OLIE

Bij aflevering is de machine gevuld met olie.

Voor een optimale werking is **AIRPRESS** olie zeer geschikt; deze olie heeft een zeer goede weerstand tegen wisselende thermische omstandigheden en oxidatie.

Onder normale werkomstandigheden kunnen deze typen olie ongeveer 3.000 uur mee. Echter, door de vervuiling die met de luchttoevoer in de compressor terechtkomt, is het in het algemeen raadzaam om de olie vaker te ververset dan aangegeven in het onderhoudsschema (na 2.000 uur!).

Als de compressor bij hoge temperaturen (vollast boven 90°C) draait of onder zware omstandigheden, adviseren wij om de olie vaker te ververset dan aanbevolen in het onderhoudsschema.

VERSCHILLENDE TYPEN OLIE MOGEN BESLIST NIET WORDEN GEMIXT!

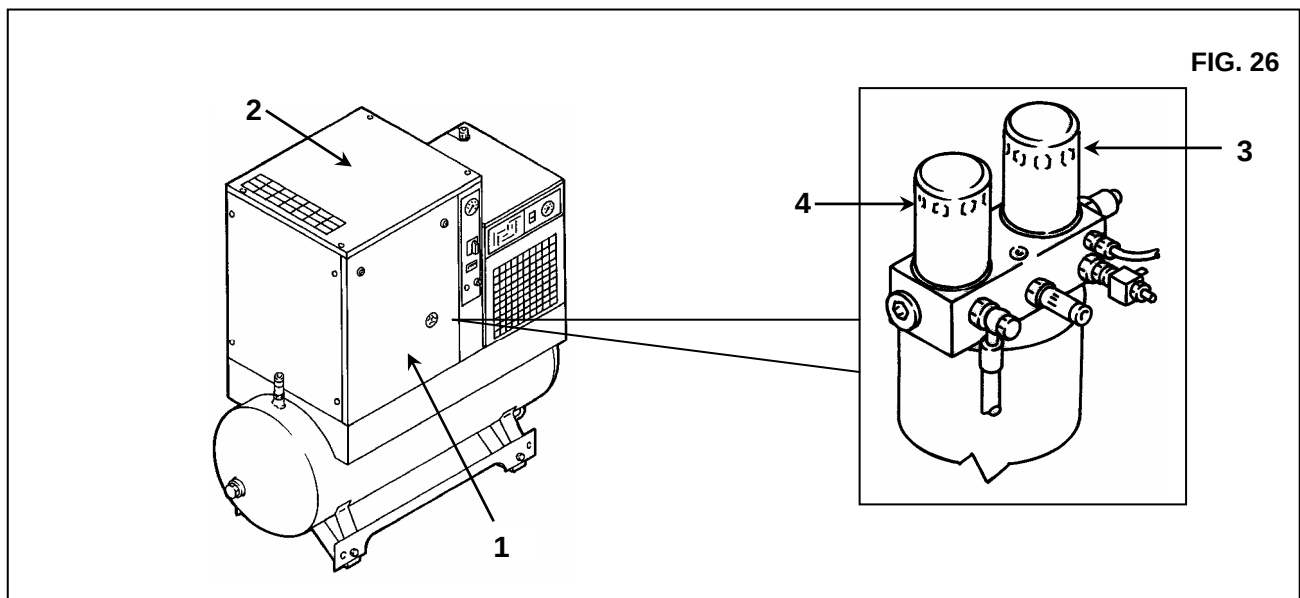
23.0 OLIE-AFSCHIEDINGSFILTER EN OLIEFILTER VERVANGEN

VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN, DE STROOM UITSCHAKELEN EN HET PERSLUCHTSYSTEEM AFSLUITEN; CONTROLEER OF DE MACHINE NIET MEER ONDER DRUK STAAT.

N.B. DE PERSLUCHT WORDT ONGEVEER 30 SECONDEN NADAT DE MACHINE IS STOPGEZET AUTOMATISCH AFGEBLAZEN.

Ga als volgt te werk:

- Open het frontpaneel ref. 1 Fig. 26 met de speciale sleutel.
- Verwijder het bovenpaneel ref. 2 Fig. 26
- Verwijder het olie-afscheidingsfilter ref. 3 en het oliefilter ref. 4 Fig. 26
- Smeer een beetje olie op de afdichtingen van het filter voordat u hem monteert.
- Het aandraaien moet met de hand gebeuren.
- Monteer het bovenpaneel ref. 2 Fig. 26 met de juiste veiligheidsschroeven.
- Sluit het frontpaneel ref. 1 Fig. 26

**24.0 RIEMSPANNING**

VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN, DE STROOM UITSCHAKELEN EN HET PERSLUCHTSYSTEEM AFSLUITEN; CONTROLEER OF DE MACHINE NIET MEER ONDER DRUK STAAT.

Spannen of opnieuw spannen van nieuwe riemen.

Ga als volgt te werk:

- Verwijder het frontpaneel ref. 1 Fig. 27 met de speciale sleutel.
- Verwijder de beschermingspanelen ref. 2, 3 en 4 Fig. 27
- Draai de schroeven een halve slag los ref. 5 Fig. 27.
- Span de riem door de schroef ref. 6 Fig. 27 te draaien met een inbussleutel.
- Draai de schroeven ref. 1 Fig. 27 weer vast.
- De riemspanning is correct, indien bij een kracht van 5 kg uitgeoefend halverwege de riem tussen de pulleys, er een open ruimte van ongeveer 6 mm is (zie Fig. A)
- Monteer de beschermingspanelen ref. 2, 3, 4 Fig. 27 met de juiste veiligheidsschroeven.
- Sluit het frontpaneel ref. 1 Fig. 27.

FIG. 27

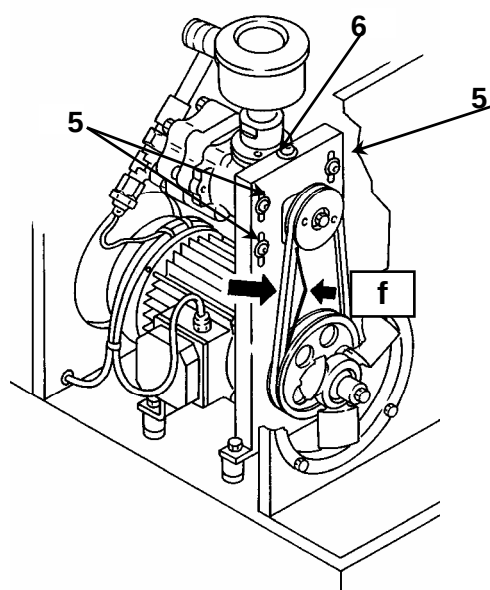
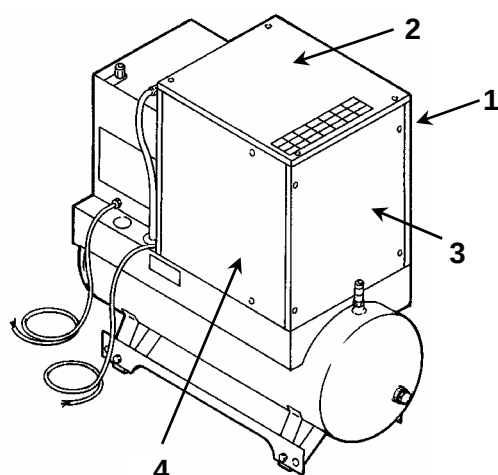
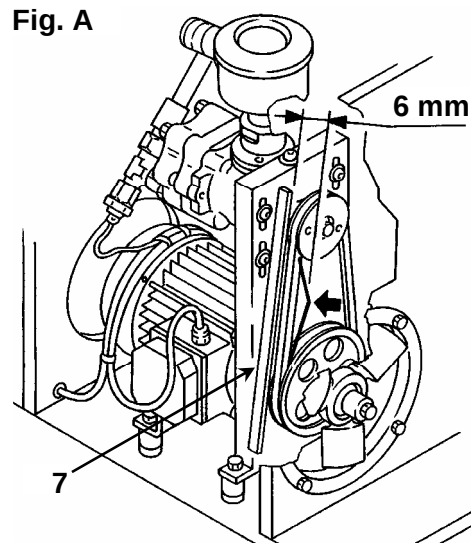


Fig. A



- 1 - F= 5 kg., druk uitoefenen op het midden, in een rechte hoek t.o.v. de nieuwe riem.
 2 - f= 6 mm., open ruimte na de aanbrenging van F. (na 100 bedrijfsuren F = 3 kg.).

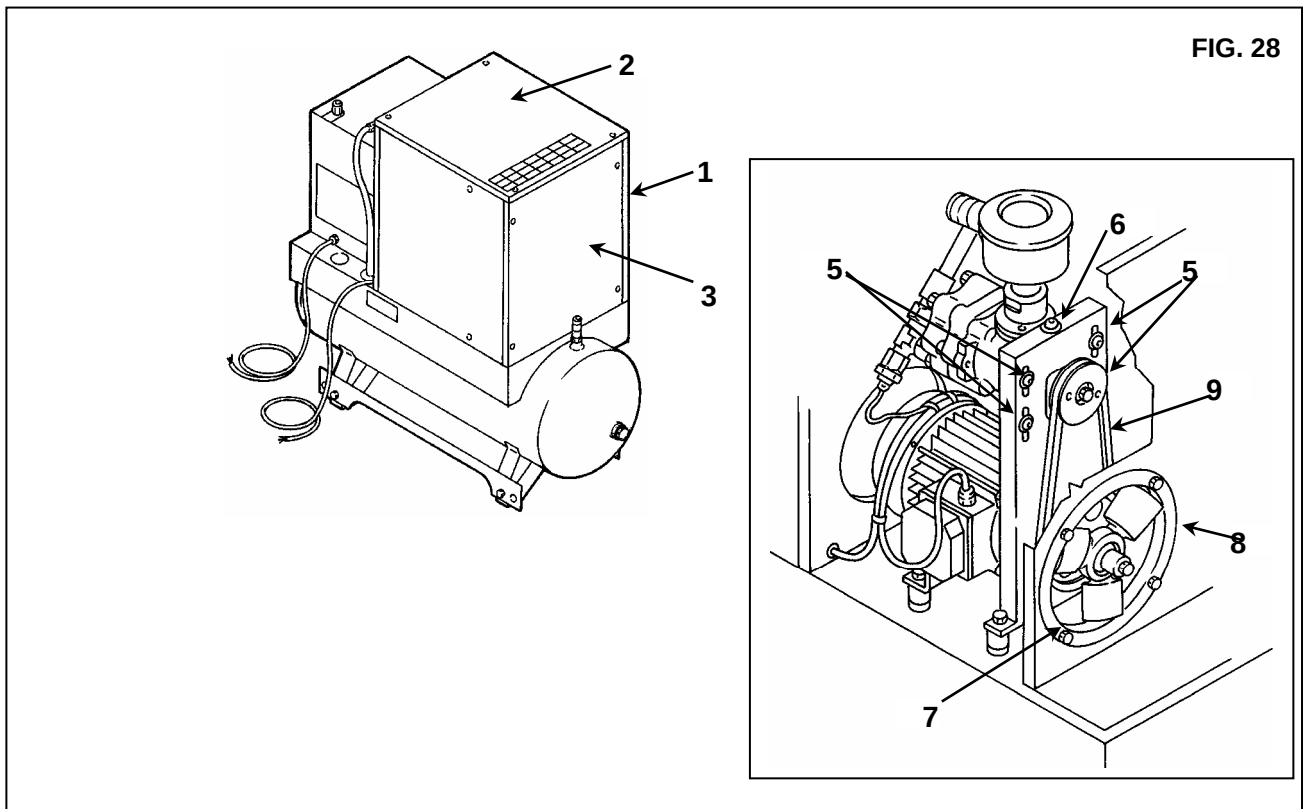
(**) Aandraaimoment = N. 25

25.0 RIEM VERVANGEN

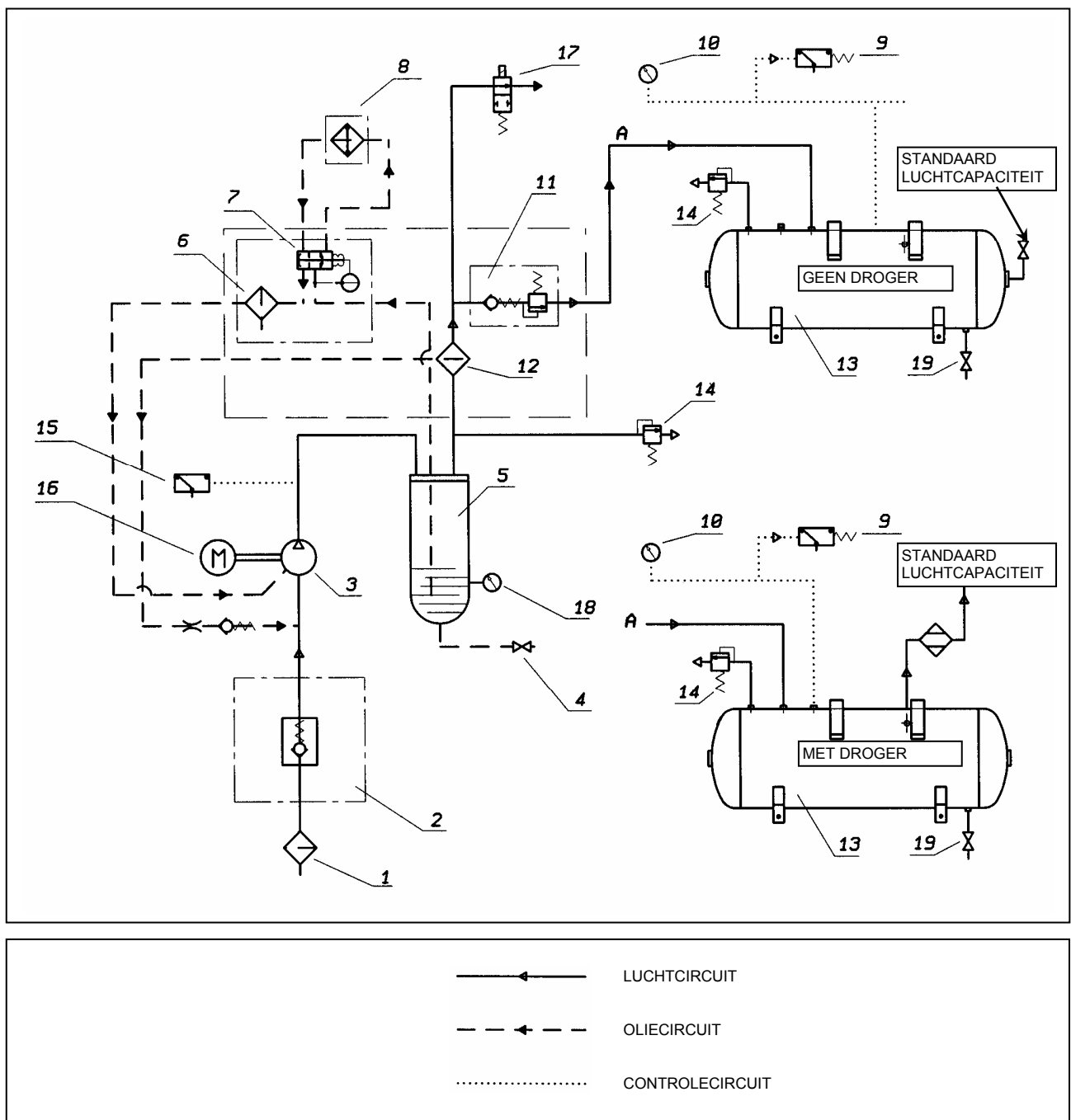
VOORDAT U MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT, ALTIJD EERST DE MACHINE TOT STILSTAND BRENGEN, DE STROOM UITSCHAKELEN EN HET PERSLUCHTSYSTEEM AFSLUITEN; CONTROLEER OF DE MACHINE NIET MEER ONDER DRUK STAAT.

Ga als volgt te werk:

- Verwijder het frontpaneel ref. 1 Fig. 28 met de speciale sleutel.
- Verwijder de beschermingspanelen ref. 2, 3 Fig. 28
- Draai de schroeven een halve slag los ref. 5 Fig. 28.
- Verminder de riemspanning door de schroef ref. 6 Fig. 28 los te draaien.
- Draai de schroeven ref. 7 Fig. 27 los en verwijder de beslagring ref. 8.
- Demonteer en verwijder de riem ref. 9 uit de ventilatoropening en monteer een nieuwe riem door de instructies in omgekeerde volgorde op te volgen.
- **Voor het instellen van de correcte riemspanning, zie hoofdstuk 24.0.**
- Monteer de beslagring ref. 8 Fig. 28.
- Monteer de beschermingspanelen ref. 2, 3 Fig. 28 met de juiste veiligheidsschroeven.
- Sluit het frontpaneel ref. 1 Fig. 28.



26.0 OLIE/PNEUMATISCH SCHEMA



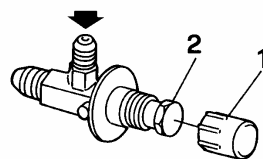
- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1 AANZUIGFILTER | 11 MINIMUM DRUKVENTIEL |
| 2 AANZUIGREGULATOR | 12 LUCHT/OLIESEPARATOR |
| 3 SCHROEFCOMPRESSOR | 13 PERSLUCHTTANK |
| 4 OLIEAFVOERKLEP | 14 VEILIGHEIDSVENTIEL |
| 5 OLIE-AFSCHIEDER/TANK | 15 OLIETHERMOSTAAT |
| 6 OLIEFILTER | 16 ELEKTROMOTOR |
| 7 THERMOSTAA TKLEP | 17 ELEKTROMAGNETISCHE KLEP |
| 8 LUCHT/OLIEKOELER | 18 OLIEPEILGLAS |
| 9 DRUKSCHAKELAAR | |
| 10 MANOMETER | |

27.0 KALIBRERING DROGER

BYPASS VENTIEL VOOR HEET GAS

N.B. Deze ventielen zijn reeds gekalibreerd en behoeven niet te worden ingesteld. Als het dauwpunt niet overeenkomt met de nominale waarde ligt de oorzaak meestal niet in de werking van de ventielen.

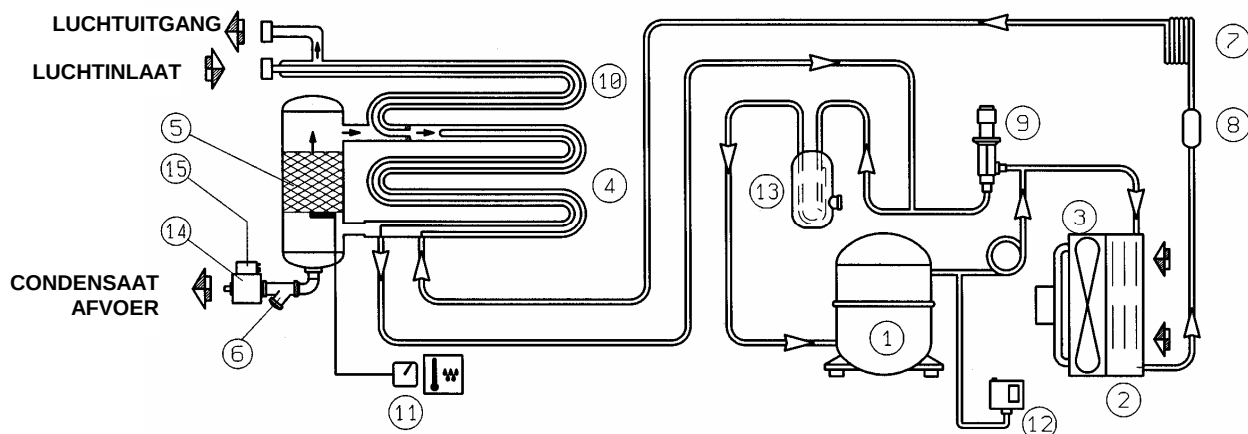
- 1) Afsluitdop
- 2) Stelschroef



WERKDRUK EN TEMPERATUREN VAN R134a

	AANZUIGKANT VAN DE KOELCOMPRESSOR			AFLEVERKANT VAN DE KOELCOMPRESSOR		
	Temperatuur verdamper °C	Werkdruk verdamper bar	Aanzuigtemperatuur °C	Druk condensatie bar	Temperatuur condensatie °C	Aflevertemperatuur °C
NOMINALE WAARDEN	1 ÷ 3	R134a 2,1 ÷ 2,3	4 ÷ 10	R134a 8 ÷ 11,7	36 ÷ 48	50 ÷ 95
	Max. toegestane waarden		15	19,4	70	100

27.1 SCHEMA VAN DE DROGER

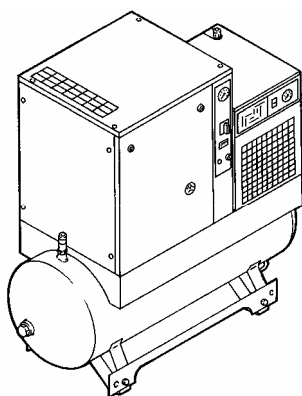


- 1 KOELCOMPRESSOR
- 2 CONDENSOR
- 3 VENTILATOR MOTOR
- 4 VERDAMPER
- 5 DEMISTER CONDESAATAFSCHIEDER
- 6 VUILFILTER
- 7 EXPANSIE CAPILLAIR
- 8 KOELGASFILTER
- 9 BYPASS VENTIEL HEET GAS
- 10 WARMTEWISSELAAR
(BEHALVE APD 1 - 2 - 3 - 4)
- 11 THERMOMETER DAUWPUNT
- 12 DRUKSCHAKELAAR VENTILATOR
- 13 AFSCHIEDER
- 14 ELEKTROMAGNETISCHE KLEP CONDESAATAFVOER
- 15 RELAIS TIJDKLOK

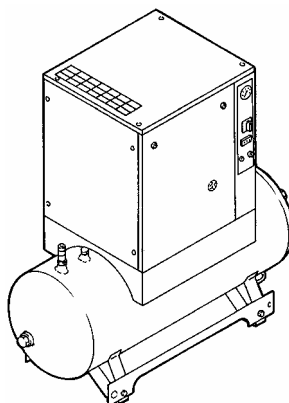
Code	
2200772300	00
Edition 04/2003	

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

AIRPRESS SILENCED SCREW ROTARY COMPRESSOR UNITS

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**

THIS MACHINE MUST BE CONNECTED TO TWO DIFFERENT POWER
SUPPLIES:
THREE-PHASE SUPPLY FOR THE COMPRESSOR
SINGLE-PHASE SUPPLY FOR THE DRYER



READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATIONS ON THE
COMPRESSOR UNIT.



**WARNING: THIS MACHINE IS PROTECTED BY A POSITIVE SAFETY OIL THERMOSTAT: IT
CANNOT BE STARTED IF THE TEMPERATURE IS BELOW -5 / -10 °C. IF IT SHOULD BE
STARTED AT SUCH LOW TEMPERATURES, PLEASE READ CHAPTER "20 START UP".**

***THIS MACHINE IS EQUIPPED FOR BOTH CONTINUOUS AND INTERMITTENT WORKING,
HOWEVER TO AVOID CONDENSATION PROBLEMS IN THE OIL, THE MACHINE MUST
OPERATE FILLED WITH AT LEAST 10% OF ITS TOTAL CAPACITY, CHECK FOR SIGNS OF
CONDENSATION IN THE OIL BY FOLLOWING THE INSTRUCTIONS GIVEN IN CHAPTER 15.2***

CONTENTS

PART A: INFORMATION FOR THE USER

- 1.0 GENERAL CHARACTERISTICS
- 2.0 INTENDED USE
- 3.0 OPERATION
- 4.0 GENERAL SAFETY STANDARDS
- 5.0 DESCRIPTION OF DANGER SIGNALS
- 6.0 DANGER ZONES
- 7.0 SAFETY DEVICES
- 8.0 POSITION OF PLATES
- 9.0 COMPRESSOR ROOM
- 10.0 TRANSPORT AND HANDLING
- 11.0 UNPACKING
- 12.0 INSTALLATION
- 13.0 DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA
- 14.0 MACHINE ILLUSTRATION
- 15.0 ORDINARY MAINTENANCE TO BE DONE BY THE USER
- 16.0 PERIODS OF INACTIVITY
- 17.0 SCRAPPING THE UNIT
- 18.0 LIST OF SPARE PARTS FOR ROUTINE MAINTENANCE
- 19.0 TROUBLE-SHOOTING AND EMERGENCY REMEDIES

PART B: INFORMATION RESERVED FOR TECHNICALLY SKILLED PERSONNEL

- 20.0 STARTING UP
- 21.0 GENERAL ORDINARY MAINTENANCE REQUIRES TRAINED PERSONNEL
- 22.0 CHANGING THE OIL
- 23.0 CHANGING THE OIL SEPARATING FILTER
- 24.0 BELT TENSION
- 25.0 REPLACING THE BELT
- 26.0 OLEOPNEUMATIC DIAGRAM
- 27.0 CALIBRATIONS FOR DRYER
- WIRING DIAGRAM (ON THE BACK COVER)

IMPORTANT: A COPY OF THE WIRING DIAGRAMS CAN BE FOUND INSIDE THE ELECTRIC BOARD OF THE COMPRESSOR.

SILENCED SCREW ROTARY COMPRESSOR UNITS

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**

MACHINE AND MANUFACTURER IDENTIFICATION DATA

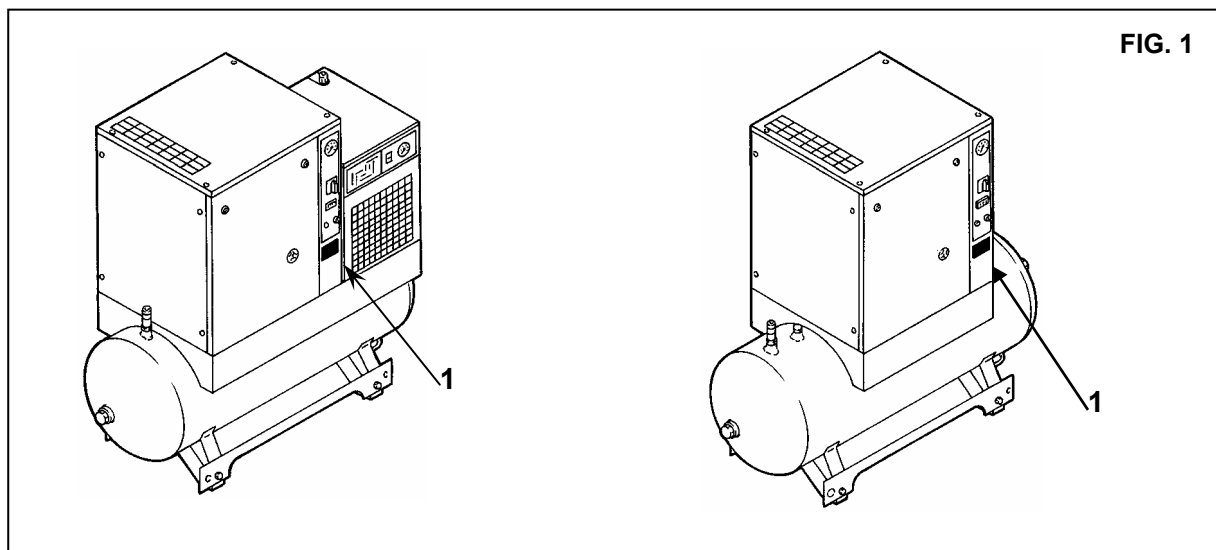


FIG. 1

Position of the identification plate Fig. 1

ADDRESSES OF ASSISTANCE CENTRES

In the event of breakdown or malfunction of the machine, switch it off and do not tamper with it.

If repairs are needed, apply only to a technical assistance centre approved by the manufacturer and insist on the use of original spare parts.

Failure to comply with the above may endanger the safety of the machine.

INTRODUCTION

Keep this manual with care for future consultation; the use and maintenance manual is an integral part of the machine. Read this manual carefully before carrying out any operations on the compressor unit.

The installation of the compressor unit and all operations involving it must be performed in conformity with the regulations in force concerning electric plants and personal safety.

CHARACTERISTICS AND SAFETY PRECAUTIONS



MACHINE WITH AUTOMATIC START



BEFORE REMOVING THE PROTECTIVE GUARDS TO CARRY OUT ANY MAINTENANCE ON THE MACHINE, SWITCH OFF THE ELECTRIC POWER SUPPLY AND DISCHARGE THE RESIDUAL PRESSURE INSIDE THE UNIT.

ALL WORK ON THE ELECTRIC PLANT, HOWEVER SLIGHT, MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL.

- To prevent internal corrosion, which could compromise the safety of the compressed air tank, the condensation that is produced must be discharged at least once a week.
- The thickness of the tank should be controlled against legislation currently in force in the country where the tank is installed.
- The tank cannot be used and must be replaced if the thickness falls below the level given in the instruction documents for the tank.
- The tank can be used within the temperature limits given in the conformity declaration.

The manufacturer does not accept responsibility for damage caused as a result of negligence or failure to abide by the instructions given above.

THIS MACHINE IS NOT SUITABLE FOR EXTERNAL INSTALLATION

THIS MACHINE CORRESPOND TO THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS FORESEEN FROM THE EUROPEAN STANDARD (98/37 CE), AND THE RULE EN 292

1.0 GENERAL CHARACTERISTICS

The AIRPRESS compressor units type Combi Basic and Combi Dry Basic use single-stage screw rotary air compressors with oil injection.

The system is self-bearing and does not require bolts or other devices to anchor it to the floor.

The unit is completely assembled in the factory; the necessary connections for setting it up are:

- connection to the power mains (see installation chapter)
- connection to the compressed air network (see installation chapter)

2.0 INTENDED USE

The Combi Basic and the Combi Dry Basic compressor has been built to supply compressed air for industrial use.

The machine cannot be used in premises where there is a risk of fire or explosion or where work is carried out which releases substances into the environment which are dangerous with regard to safety (for example: solvents, inflammable vapours, alcohol, etc.).

In particular the appliance cannot be used to produce air to be breathed by humans or used on direct contact with foodstuffs. These uses are allowed if the compressed air produced is filtered by means of a suitable filtering system (Consult the manufacturer for these special uses.)

This appliance must be used only for the purpose for which it was specifically designed.

All other uses are to be considered incorrect and therefore unreasonable.

The Manufacturer cannot be held responsible for any damage resulting from improper, incorrect or unreasonable use.

3.0 OPERATION

3.1 OPERATION FOR COMPRESSOR

The electric motor and the compressor unit are coupled by means of a belt transmission.

The compressor unit takes in the outside air through the suction valve. The intake air is filtered by the filter cartridge fitted upstream from the intake valve. Inside the compressor unit, the air and the lubricating oil are compressed and sent to the oil separating tank where the oil is separated from the compressed air; the air is then filtered again by the oil separating cartridge to reduce the amount of suspended oil particles to a minimum. The machine is fitted with a suitable air-cooling system.

The machine is protected by a special safety thermostat: if the oil temperature reaches $105 \pm 110^\circ\text{C}$ the machine cuts out automatically.

3.2 OPERATION FOR DRYER

At the moment of use the air flows from the tank to the drier and is then dried and sent to the distribution network. Dryer operation is described below.

The gaseous refrigerant coming from the evaporator (4) is sucked by the refrigeration compressor (1) and it is pumped into the condenser (2). This one allows its condensation, eventually with the help of the fan (3); the condensed refrigerant passes through the dewatering filter (8) and it expands through the capillary tube (7) and goes back to the evaporator where it produces the refrigerating effect.

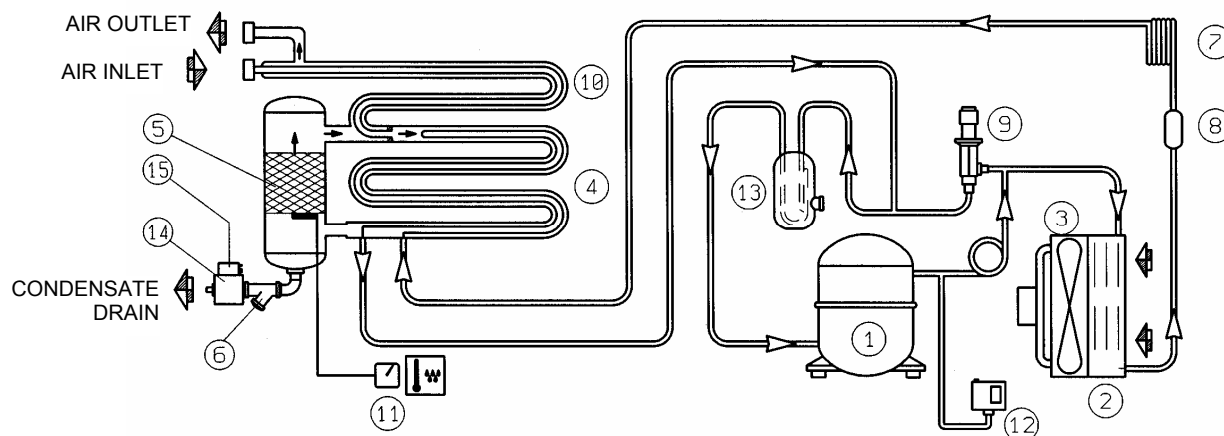
Due to the heat exchange with the compressed air which passes through the evaporator against the stream, the refrigerant evaporates and goes back to the compressor for a new cycle.

The circuit is equipped with a bypass system for the refrigerant; this intervenes to adjust the available refrigerating capacity to the actual cooling load.

This is achieved by injecting hot gas under the control of the valve (9): this valve keeps constant the pressure of the refrigerant in the evaporator and therefore also the dew point never decreases below 0°C in order to prevent the condensate from freezing inside the evaporator.

The drier runs completely automatically; it is calibrated in the factory for a dew point of $+3^\circ\text{C}$ and therefore no further calibrations are required.

DRYER FLOW DIAGRAM



4.0 GENERAL SAFETY STANDARDS

The appliance may be used only by specially trained and authorized personnel.

Any tampering with the machine or alterations not approved beforehand by the Manufacturer relieve the latter of responsibility for any damage resulting from the above actions.

The removal of or tampering with the safety devices constitutes a violation of the European Standards on safety.

ATTENTION: UPSTREAM OF THE MACHINE INSTALL AN ISOLATOR KNIFE-SWITCH WITH AN AUTOMATIC CUTOUT AGAINST CURRENT SURGES AND EQUIPPED WITH A DIFFERENTIAL DEVICE FOR CALIBRATIONS SEE WIRING DIAGRAM ON LAST PAGE



ALL WORK ON THE ELECTRIC PLANT, HOWEVER SLIGHT, MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONEL.

5.0 DESCRIPTION OF DANGER SIGNALS

	1) FLUID EJECTION		6) HIGH PRESSURE
	2) DANGEROUS ELECTRIC VOLTAGE		7) HOT PARTS
	3) AIR NOT FIT FOR BREATHING		8) MOVING PARTS
	4) NOISE		9) FAN ROTATING
	5) MACHINE WITH AUTOMATIC START		10) PURGE EVERY WEEK

5.1 DESCRIPTION OF COMPULSORY SIGNALS

	11) READ THE USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS		
---	---	--	--

6.0 DANGERS ZONES

6.1 DANGERS ZONES FOR COMPRESSOR UNIT



Risks present on the whole machine

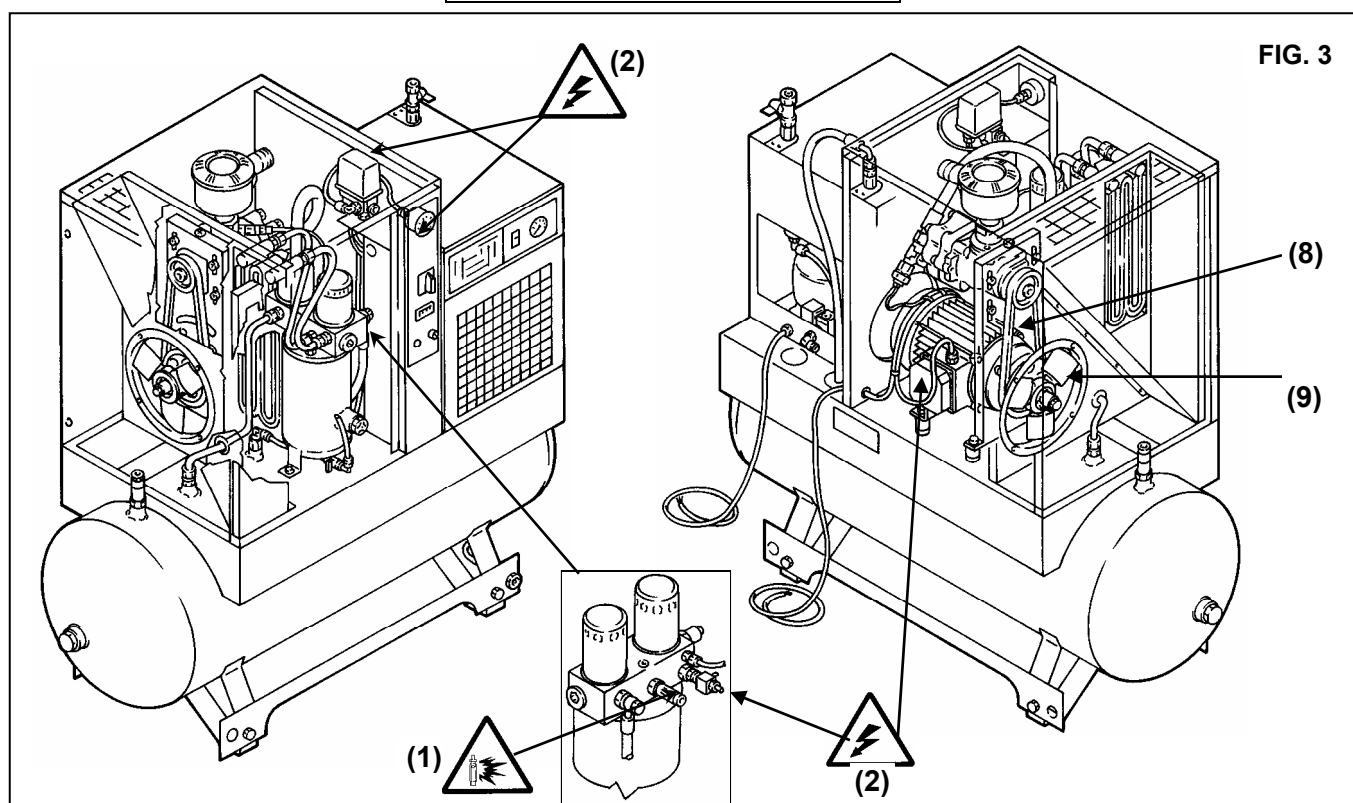


FIG. 3

6.2 DANGERS ZONES FOR DRIER UNIT AND TANK



Risks present on the whole machine

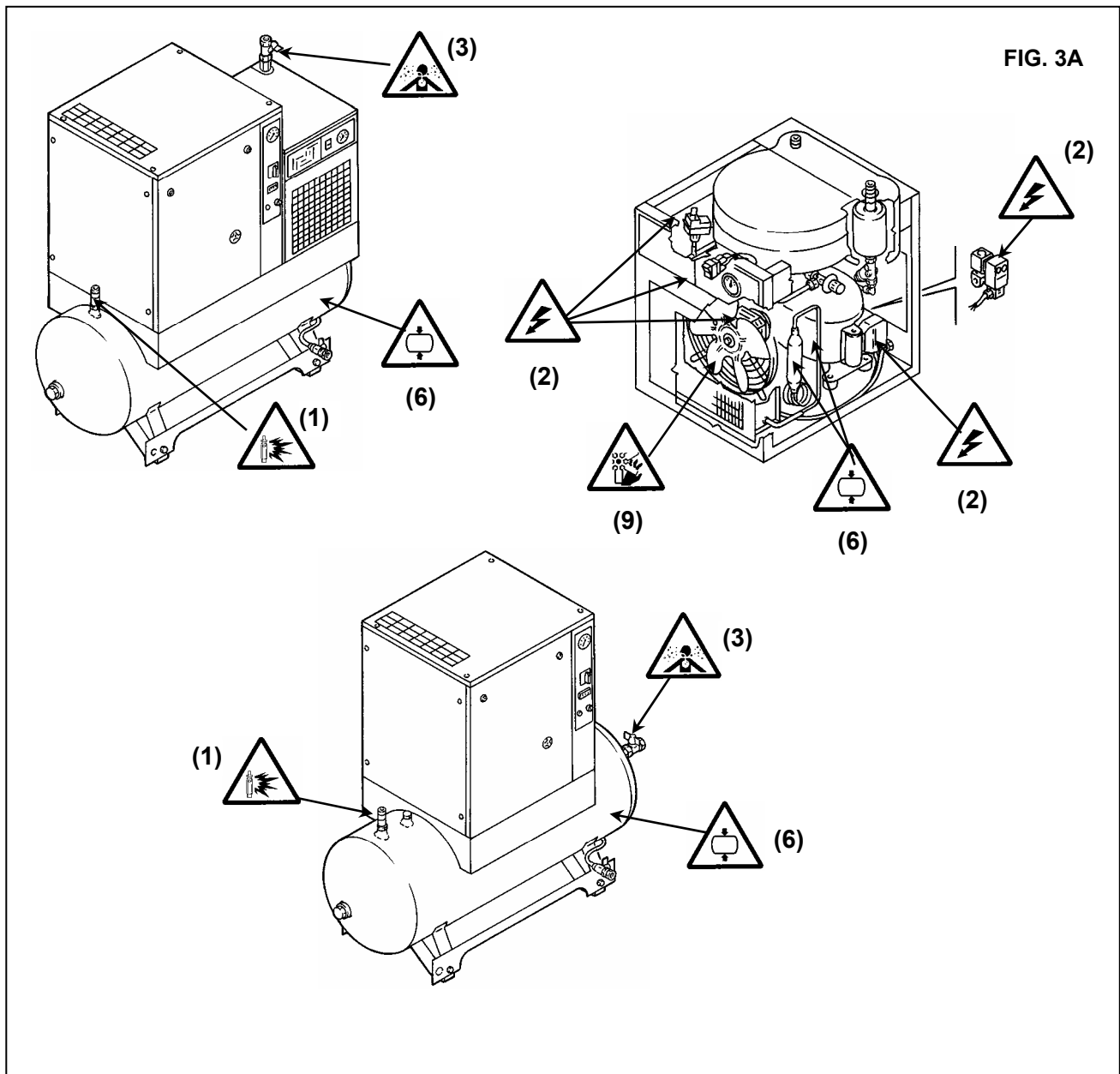
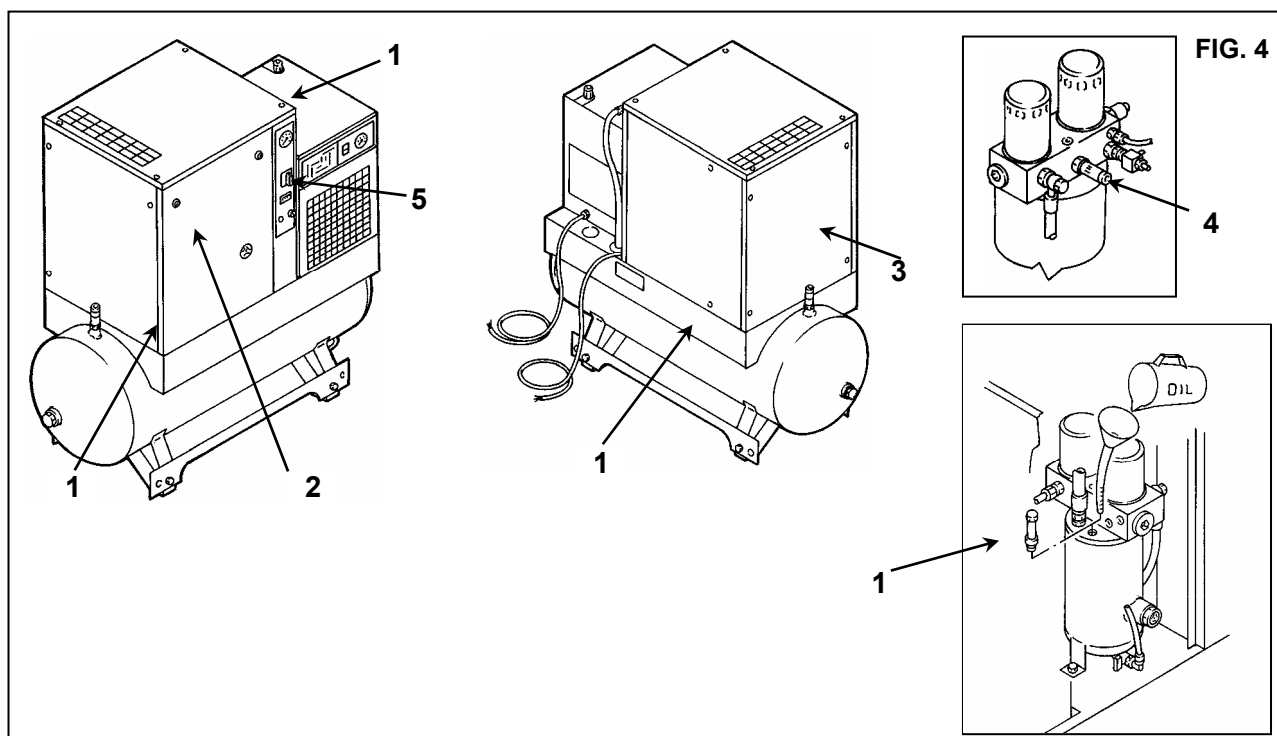


FIG. 3A

7.0 SAFETY DEVICES

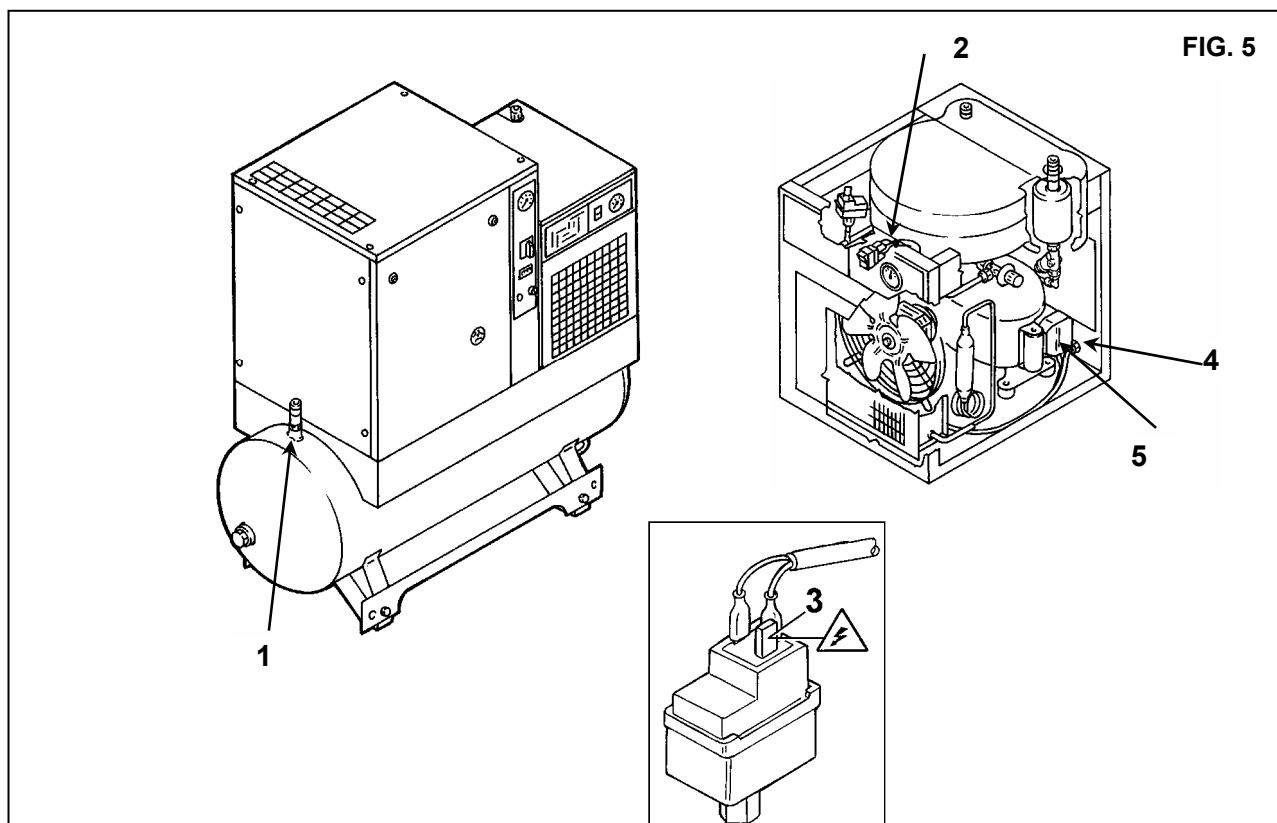
7.1 SAFETY DEVICES FOR SCREW COMPRESSOR (Fig. 4)

- 1) Safety screws
- 2) The front protection can be opened with a special key
- 3) Fixed protection device - cooling fan / pulley
- 4) Safety valve
- 5) Emergency stop
- 6) Oil filling cap (with safety breather)



7.2 SAFETY DEVICES FOR DRIER UNIT AND TANK

- 1) Safety valve
- 2) Protective switch cap.
- 3) Protective pressure switch cap.
- 4) Relay for compressor (automatic)
- 5) Overload protector for compressor



8.0 POSITION OF PLATES

8.1 POSITION OF THE DANGER PLATES FOR COMPRESSOR UNIT

The plates fitted on the compressor unit are part of the machine; they have been applied for safety purposes and must not be removed or spoiled for any reason.

- 1) Dangers plate Code 2202260790
- 2) Plate "Machine with automatic start" Code D51089

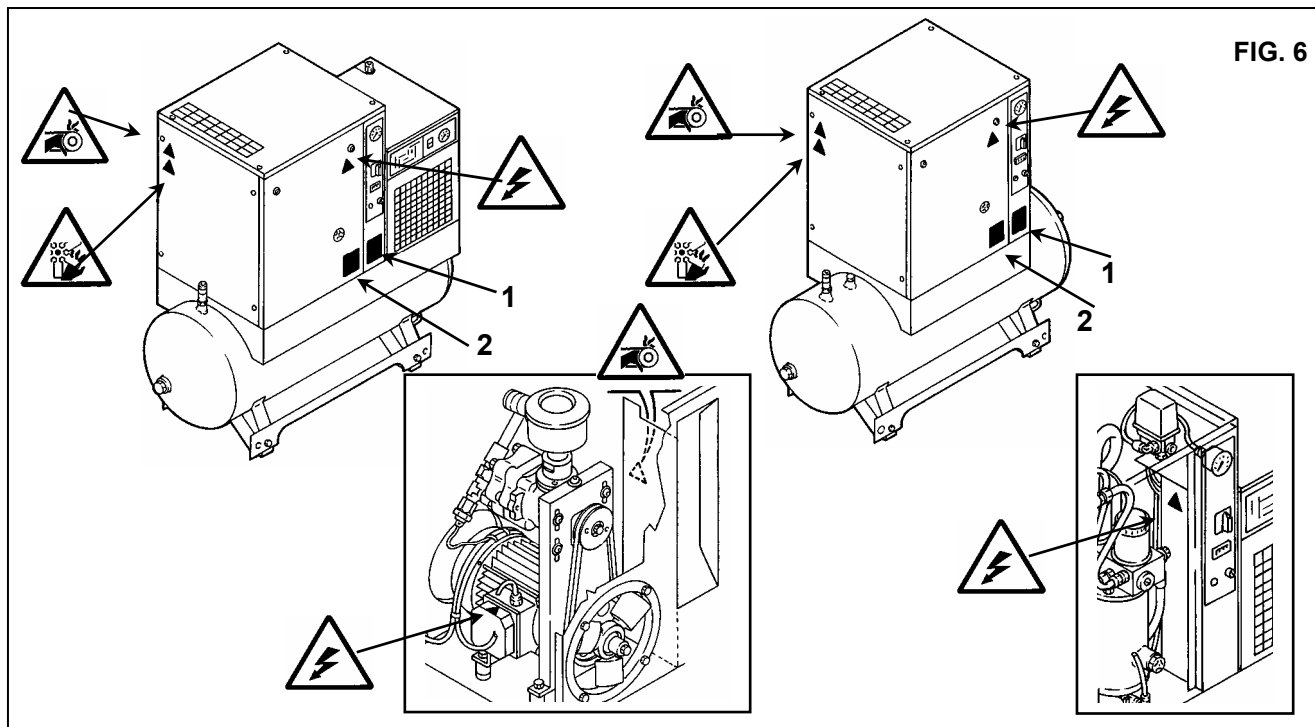


FIG. 6

8.2 POSITION OF THE DANGER PLATES FOR DRIER UNIT AND TANK

The plates fitted on the compressor unit are part of the machine; they have been applied for safety purposes and must not be removed or spoiled for any reason.

- 1) Connector fixing data plate D50322
- 2) Dangers plate D10806

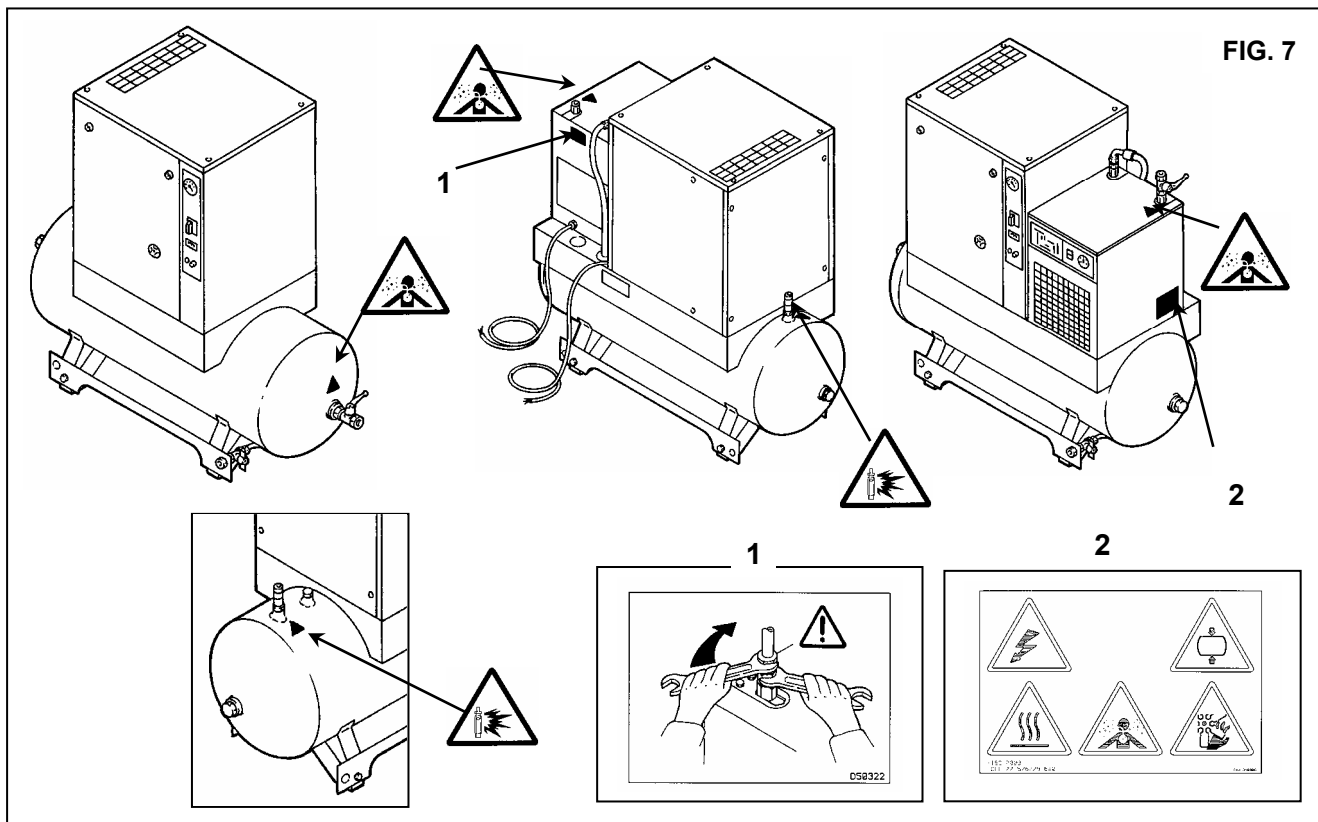
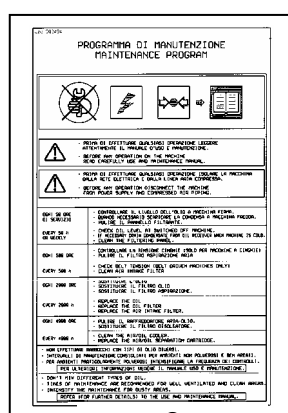
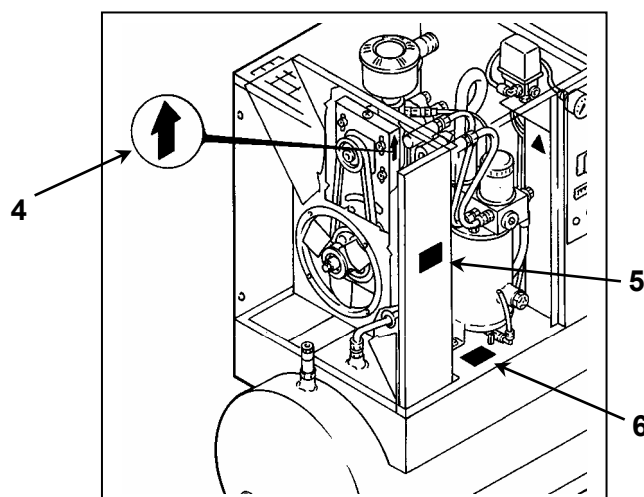
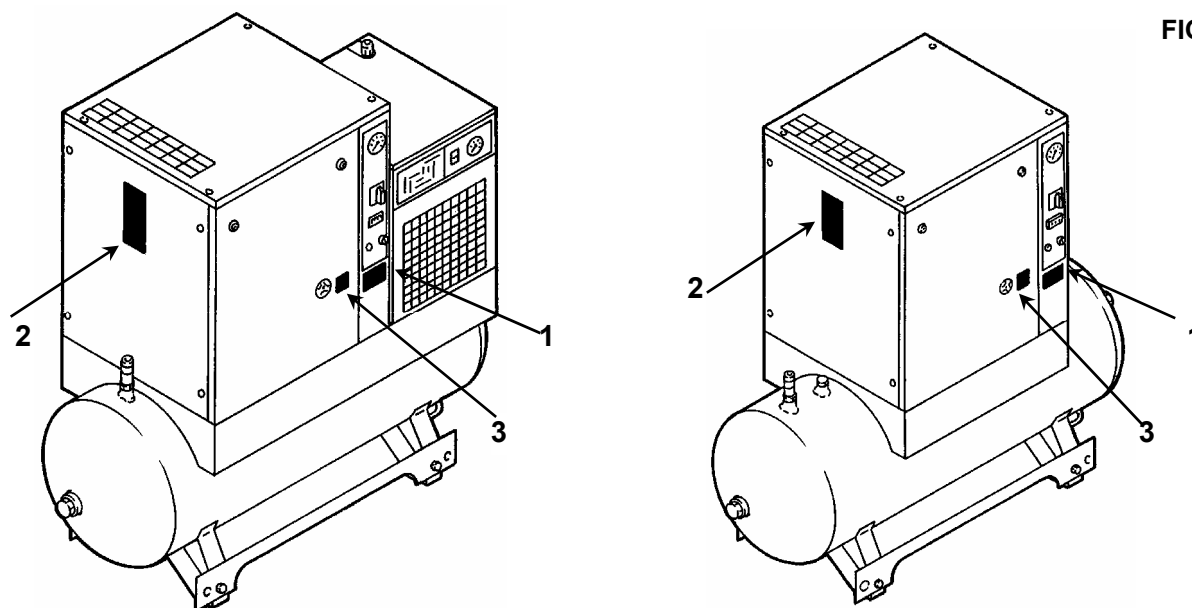


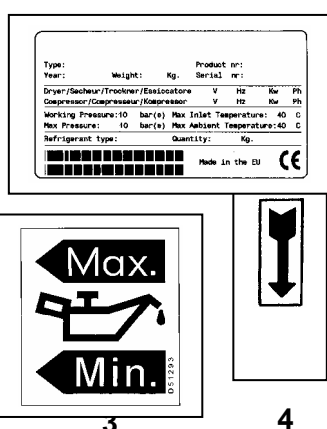
FIG. 7

8.3 POSITION OF THE DATA PLATE FOR COMPRESSOR UNIT

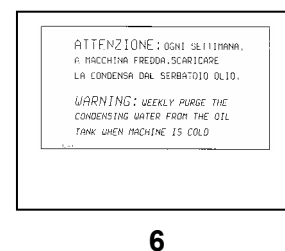
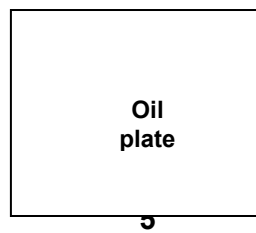
FIG. 8



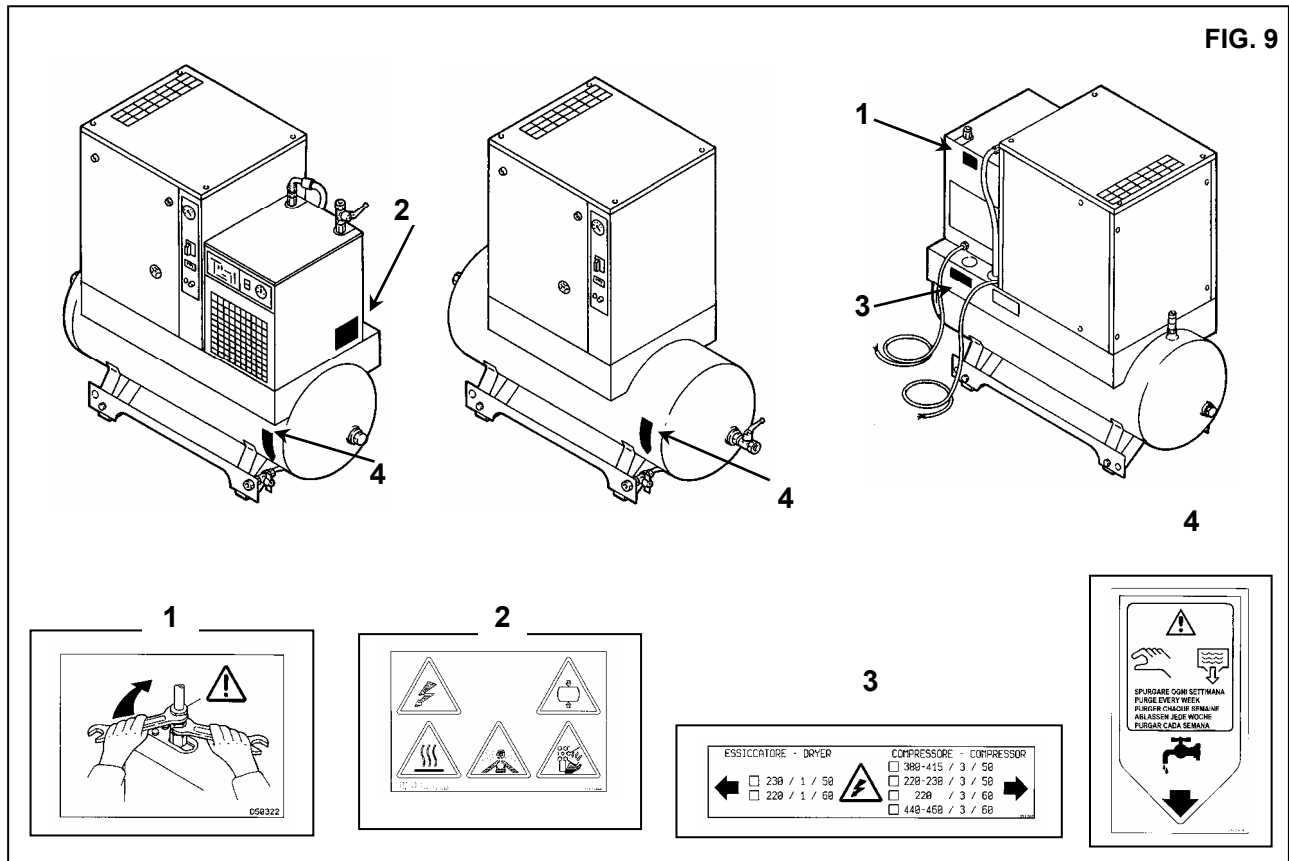
See Cap. 15.1



1



8.4 POSITION OF THE DATA PLATE FOR DRYER – AIR RECEIVER



9.0 COMPRESSOR ROOM

9.1 FLOOR

The floor must be even and of industrial type; the total weight of the machine is shown in the Chap. 13.0. Remember the total weight of the machine when positioning it.

9.2 VENTILATION

When the machine is operating, the room temperature must not be higher than **40 °C** or lower than **5 °C**.

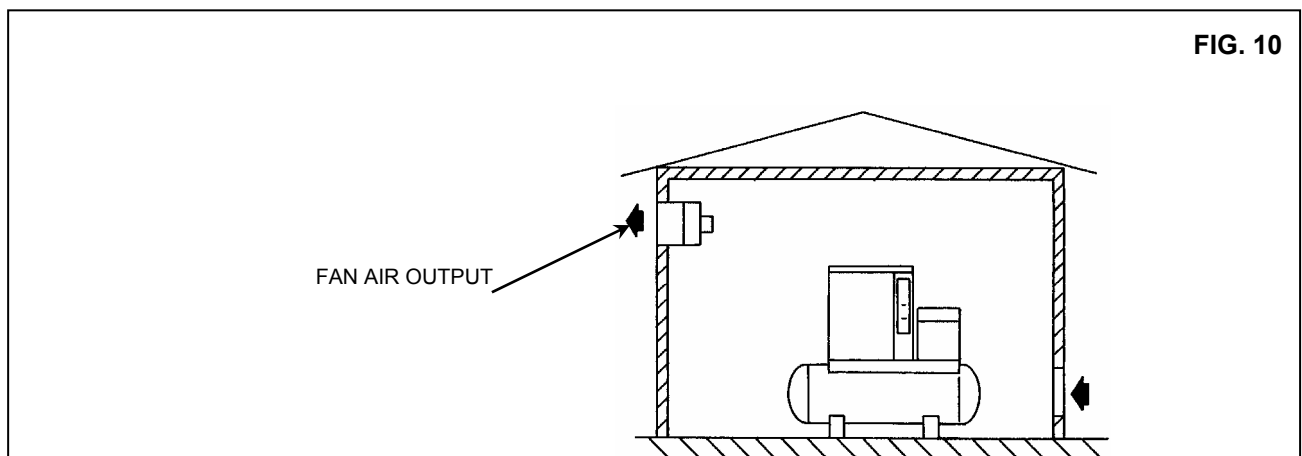
The volume of the room must be about **30 m³**.

The room must be provided with 2 openings for ventilation with a surface area of about **0,5 m²** each.

The first opening must be in a high position to evacuate the hot air, the second opening must be low to allow the intake of external air for ventilation.

If the environment is dusty it is advisable to fit a filtering panel on this opening.

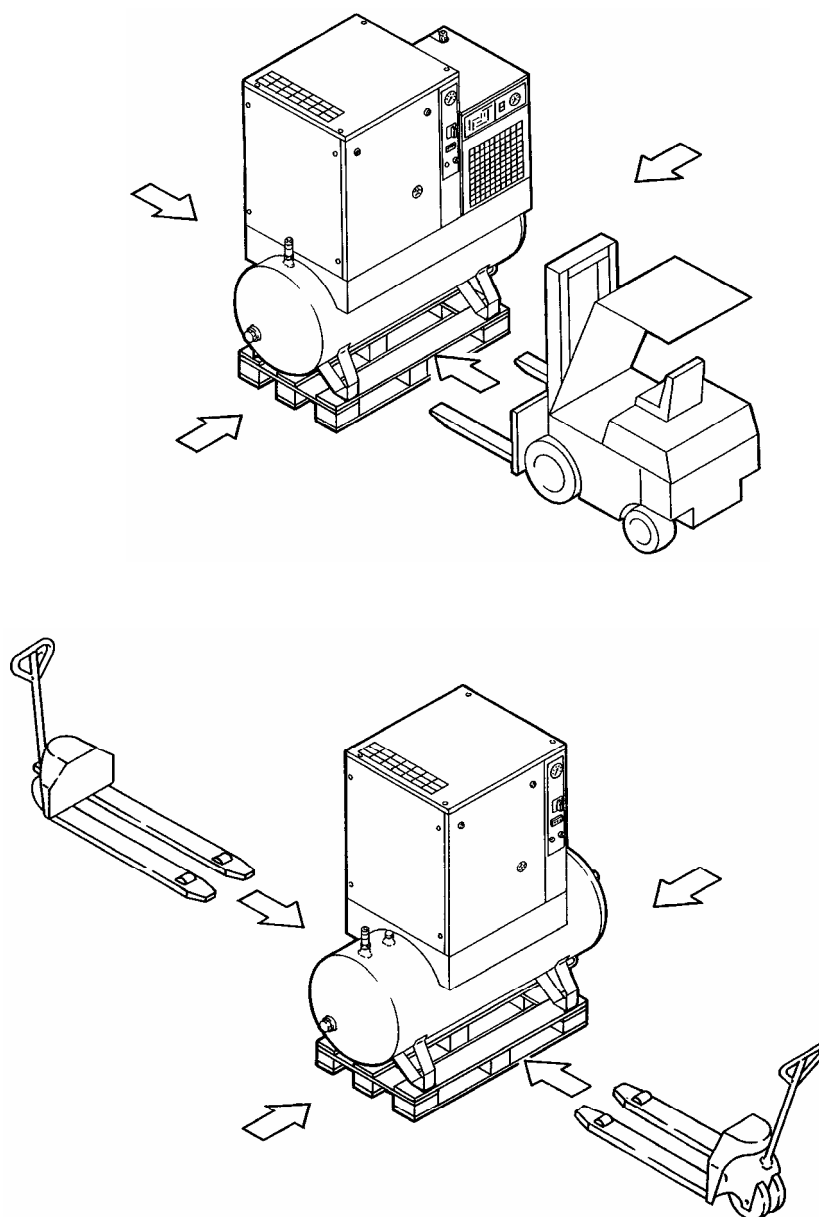
9.3 EXAMPLES OF VENTILATION OF THE COMPRESSOR ROOM



10.0 TRANSPORT AND HANDLING

The machine must be transported as shown in the following figures.

FIG. 11



11.0 UNPACKING

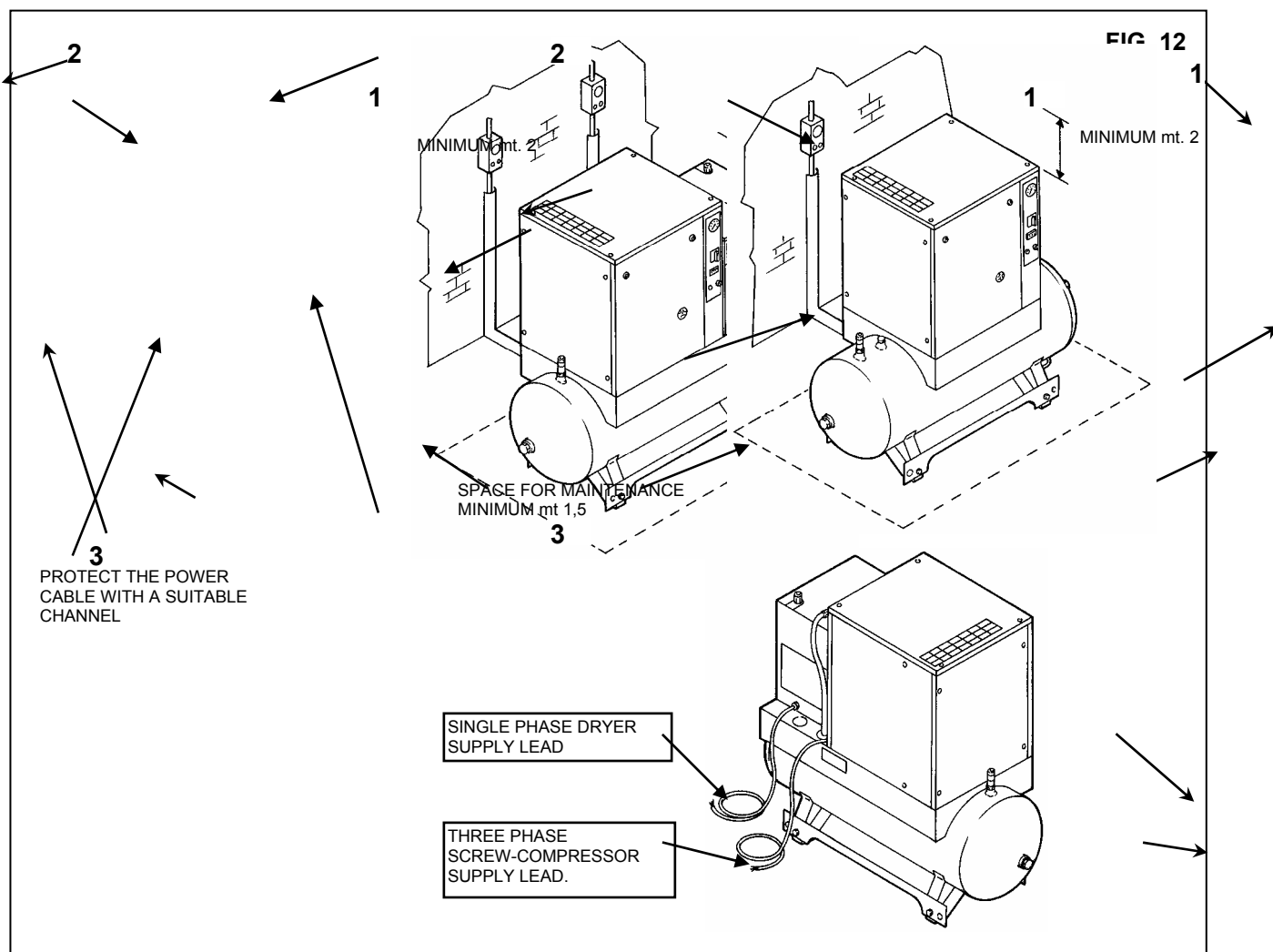
After removing the packing, ensure that the machine is unbroken and that there are no visibly damaged parts. If you are in doubt, do not use the machine but apply to the manufacturer technical assistance service or to your dealer. The packing material (plastic bags, polystyrene foam, nails, screws, wood, metal strapping, etc..) must not be left within the reach of children or abandoned in the environment, as they are a potential source of danger and pollution. Dispose of these materials in the approved collection centres.

12.0 INSTALLATION

12.1 POSITIONING

After unpacking the equipment and preparing the compressor room, put the machine into position, checking the following items:

- Ensure that there is sufficient space around the machine to allow maintenance (see Fig. 12).
- Check that the compressor is standing on a perfectly flat floor.



ENSURE THAT THE OPERATOR CAN SEE THE WHOLE MACHINE FROM THE CONTROL PANEL AND CHECK THE PRESENCE OF ANY UNAUTHORIZED PERSONS IN THE VICINITY OF THE MACHINE.

12.2 ELECTRICAL CONNECTION

- Check that the supply voltage is the same as the value indicated on the machine data plate.
CAUTION: the compressor Ref. 3 and the dryer Ref. 4 have two separate feeds, respectively three-phase and single-phase.
- Check the condition of the line leads and ensure that there is an efficient earth lead.
- Ensure that there is an automatic cut-out device upstream for the machine against overcurrents, with a differential device (see Ref. 1 for compresseur Ref. 2 for dryer) wiring diagram.
- Connect the machine power cables with the greatest care, according to the standards in force.
These cables must be as indicated on the machine wiring diagram.



ONLY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL MAY HAVE ACCESS TO THE ELECTRIC PANEL. SWITCH OFF THE POWER BEFORE OPENING THE DOOR OF THE ELECTRIC PANEL.

COMPLIANCE WITH THE REGULATIONS IN FORCE CONCERNING ELECTRIC PLANTS IS FUNDAMENTAL FOR OPERATOR SAFETY AND FOR THE PROTECTION OF THE MACHINE.

CABLES, PLUGS AND ALL OTHER TYPE OF ELECTRIC MATERIAL USED FOR THE CONNECTION MUST BE SUITABLE FOR THE USE AND COMPLYING WITH THE REQUIREMENTS STATED BY THE REGULATIONS IN FORCE.

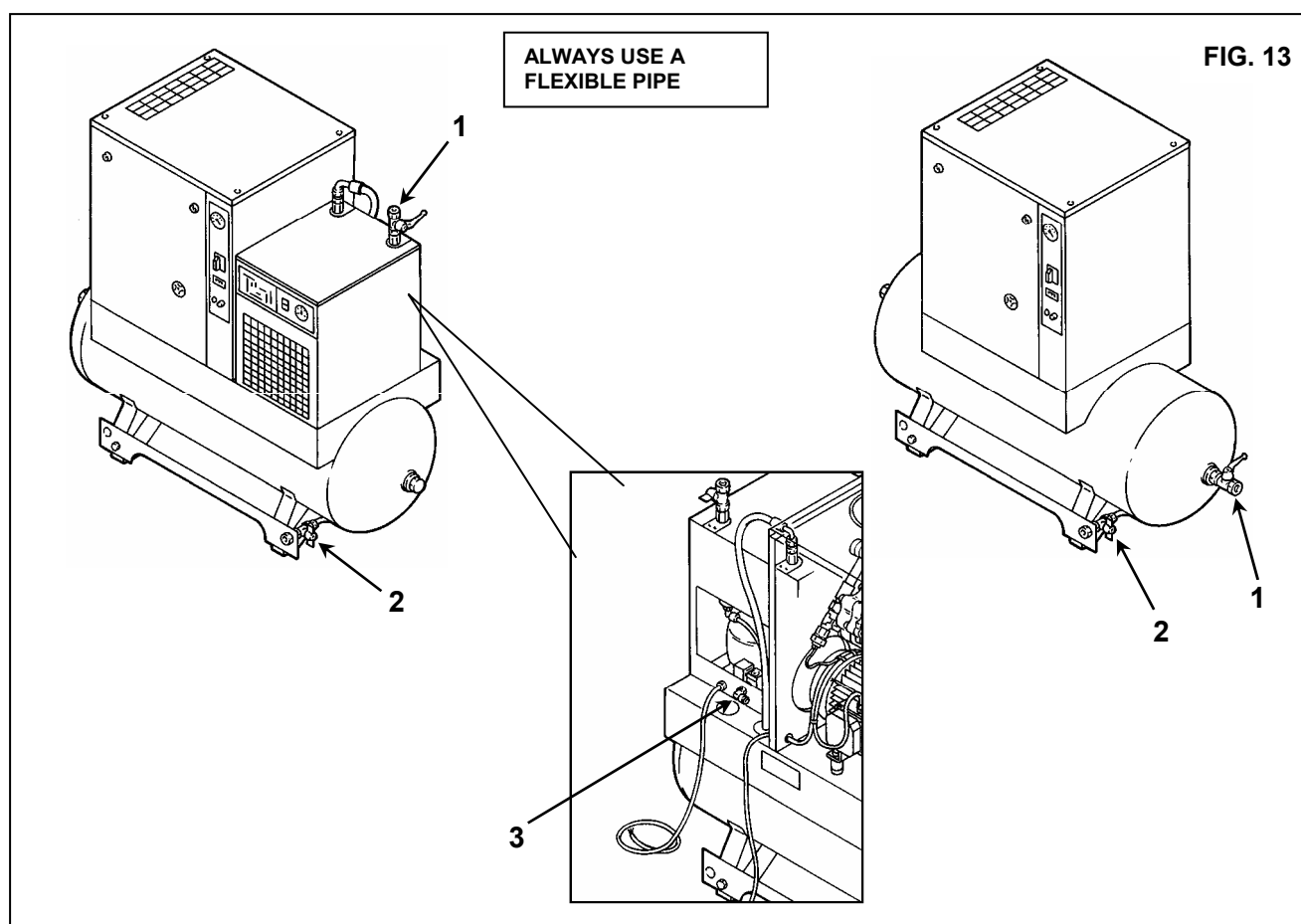
12.3 CONNECTION TO THE COMPRESSED AIR NETWORK

Fit a manual interception valve Ref. 1 between the machine and the compressed air network so that the compressor may be isolated during maintenance operations; (see figure 13) .



PIPES, FITTINGS AND CONNECTIONS USED FOR THE CONNECTION OF THE ELECTROCOMPRESSOR TO THE COMPRESSED AIR NETWORK MUST BE SUITABLE TO THE USE ACCORDING TO THE PRESCRIPTIONS OF THE REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE.

ALL DAMAGE DUE TO THE FAILURE TO COMPLY WITH THESE INDICATIONS CANNOT BE ATTRIBUTED TO THE MANUFACTURER AND MAY CAUSE INVALIDITY OF THE GUARANTEE CONDITIONS.



The manual drainage Ref. 2 Fig. 13 the condensate automatic Ref. 3 Fig. 13, are led outside the machine with a flexible pipe that may be inspected. Drainage must comply with the local regulations in force.

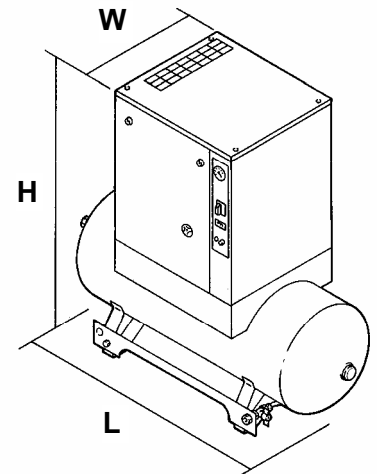
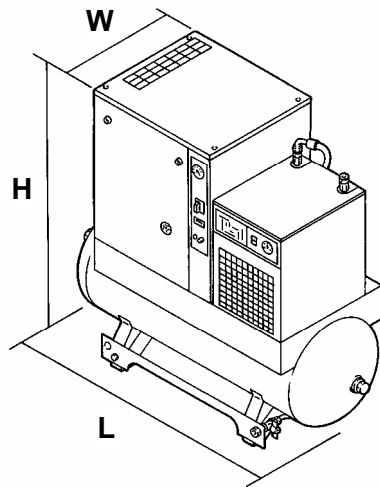


ALL DAMAGE DUE TO THE FAILURE TO COMPLY WITH THESE INDICATIONS CANNOT BE ATTRIBUTED TO THE MANUFACTURER AND MAY CAUSE INVALIDITY OF THE GUARANTEE CONDITIONS.

12.4 STARTING UP

See part B of this manual, **Chapter 20.0**

13.0 DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA



COMBI DRY BASIC 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Dimensions (mm)			Air connetion 1/2"
	L	W	H	
	1420	550	1255	

COMBI BASIC 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Dimensions (mm)			Air connetion 1/2"
	L	W	H	
	1420	550	1255	

	HP 3 kW 2,2	HP 4 kW 3	HP 5,5 kW 4	HP 7,5 kW 5,5
Setting pressure bar(e)	10	10	10	10
Standard air capacity l/min.	240	320	470	600
Net weigt Kg. (without dryer)	155	157	159	164
Net weigt Kg. (with dryer)	187	191	193	198
Setting thermostat °C	105 ÷ 110 (permanent setting)			
Oil load LT.	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5

TYPE DRYER	Weight Kg.	R 134a Kg.		Nominal Power W		Nominal Power W		Nominal Power W		bar MAX. 
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	
APD 1	30	0,400	0,400	200w	241w	38w	38w	238w	279w	bar 16

Reference conditions:

Ambient temperature 25 °C
Inlet air temperature 35 °C
Pressure 7 bar
Dew point in pressure 3 °C

Limit conditions:

Max. ambient temperature 40°C
Min. ambient temperature 5°C
Max. inlet air temperature 55°C
Max. working pressure 16 bar

14.0 MACHINE ILLUSTRATION

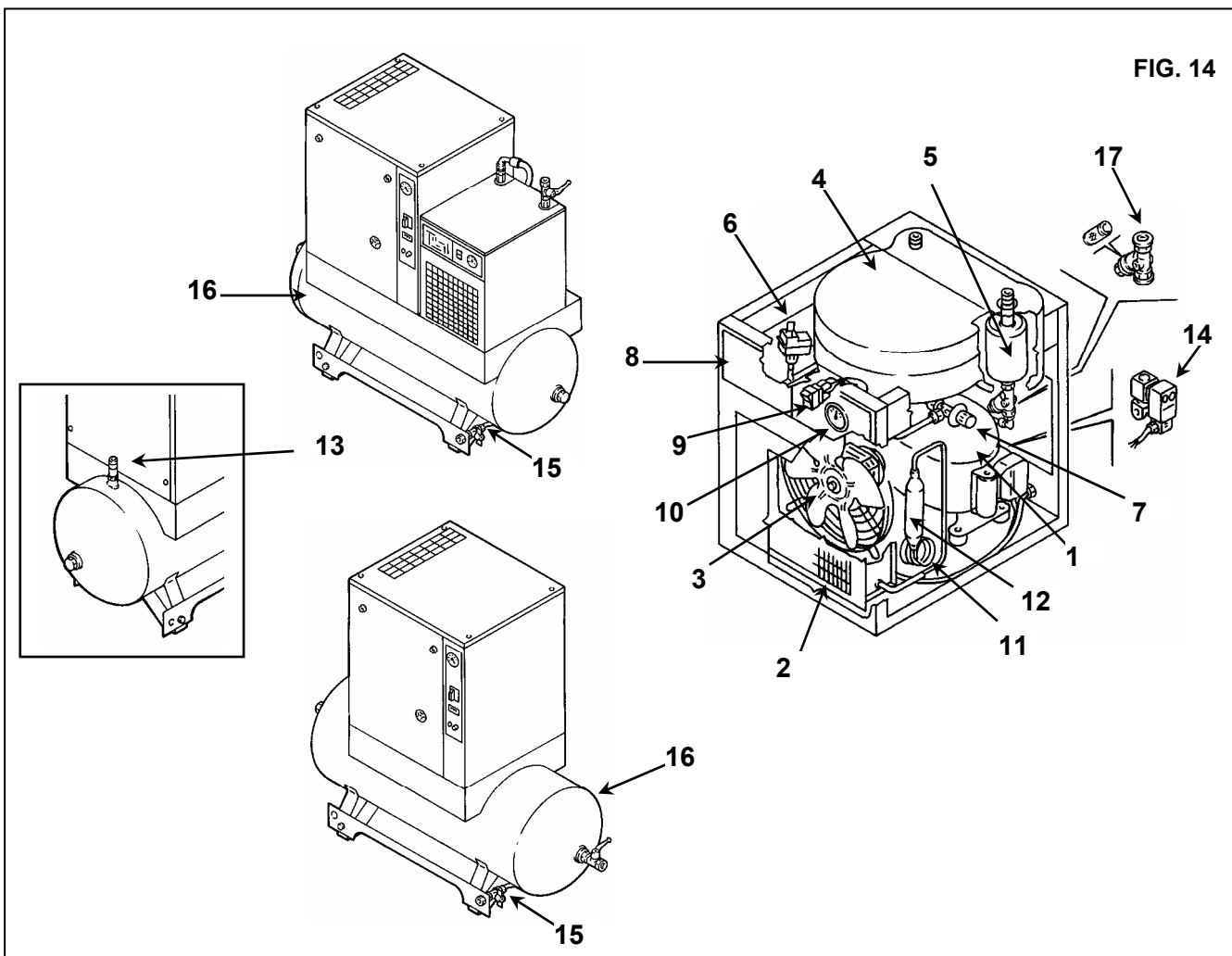
14.1 GENERAL LAY-OUT FOR DRYER AND TANK

- 1 Refrigerant compressor
- 2 Condenser
- 3 Motor fan
- 4 Evaporator
- 5 Demister condensate separator
- 6 Pressostat
- 7 Hot gas bypass valve
- 8 Control panel
- 9 Switch
- 10 Dew point thermometer

- 11 Expansion capillary tube
- 12 Refrigerant filter
- ⚙️ 13 Safety valve (Compressed air tank)
- 14 Condensate drain solenoid valve
- 15 Condensate manual drainage
- 16 Compressed air tank
- 17 Impurity trap

⚙️ **IT IS FORBIDDEN TO TAMPER WITH THE
SETTING VALUES OF THE SAFETY VALVE**

FIG. 14

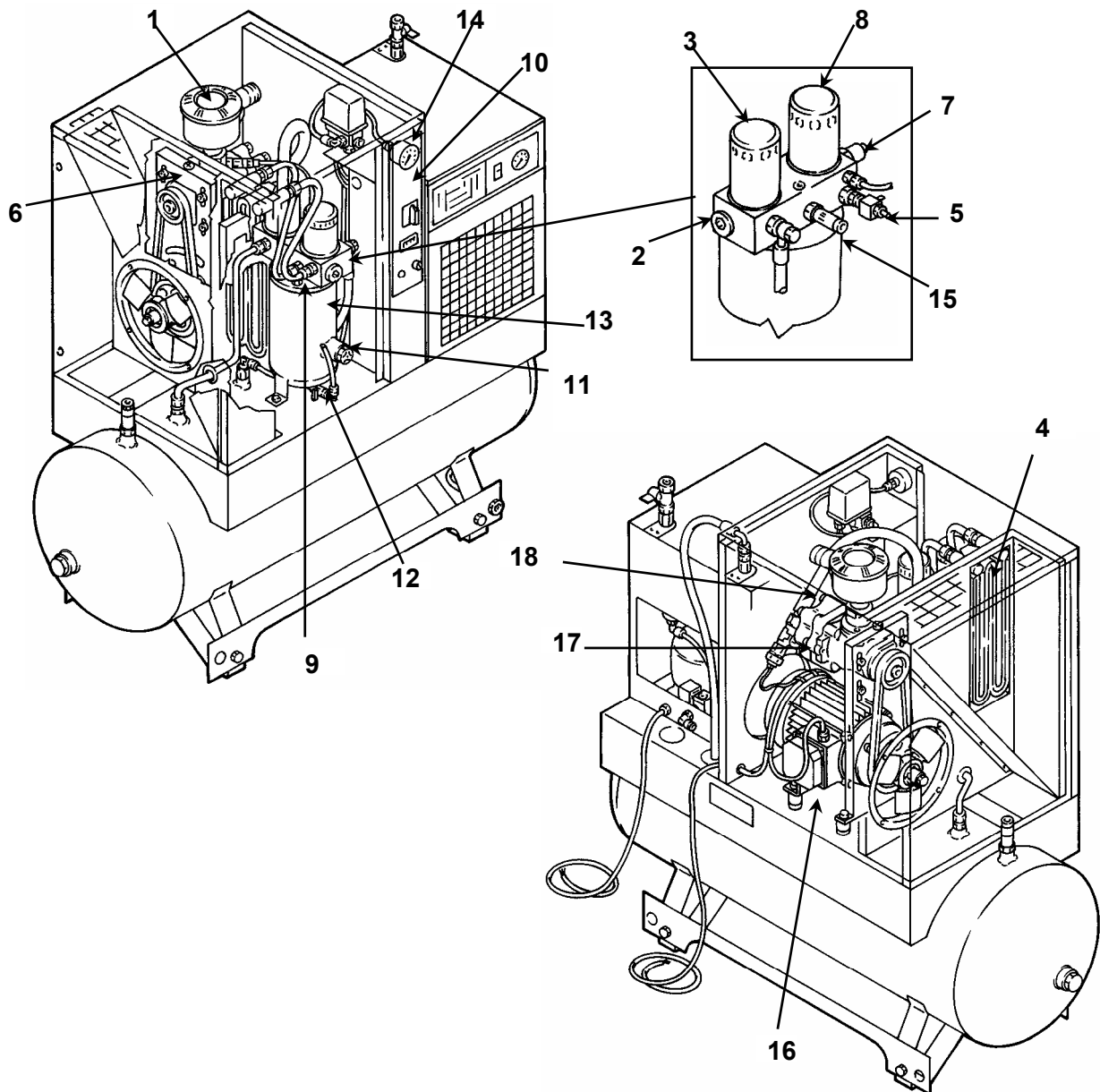


14.2 GENERAL LAY-OUT FOR SCREW COMPRESSOR

- | | |
|--|----------------------------|
| 1 Air suction filter | 12 Oil discharge |
| 2 Thermostatic valve | 13 Oil tank |
| 3 Oil filter | 14 Delivery pressure gauge |
| 4 Air-oil cooler | ✱ 15 Safety valve |
| 5 Drain solenoid valve | 16 Electric motor |
| 6 Belt tightening system | 17 Screw compressor |
| 7 Minimum pressure valve | 18 Suction unit |
| 8 Air-oil separator with oil separating filter | |
| 9 Top-up or oil filling cap | |
| 10 Control panel | |
| 11 Oil gauge | |

✱ IT IS FORBIDDEN TO TAMPER WITH THE SETTING VALUES OF THE SAFETY VALVE

FIG. 15



14.3 COMMAND AND CONTROL PANEL



BEFORE CARRYING OUT THE OPERATION TEST, READ CAREFULLY AND ACQUIRE A GOOD KNOWLEDGE OF THE COMMAND FUNCTIONS.

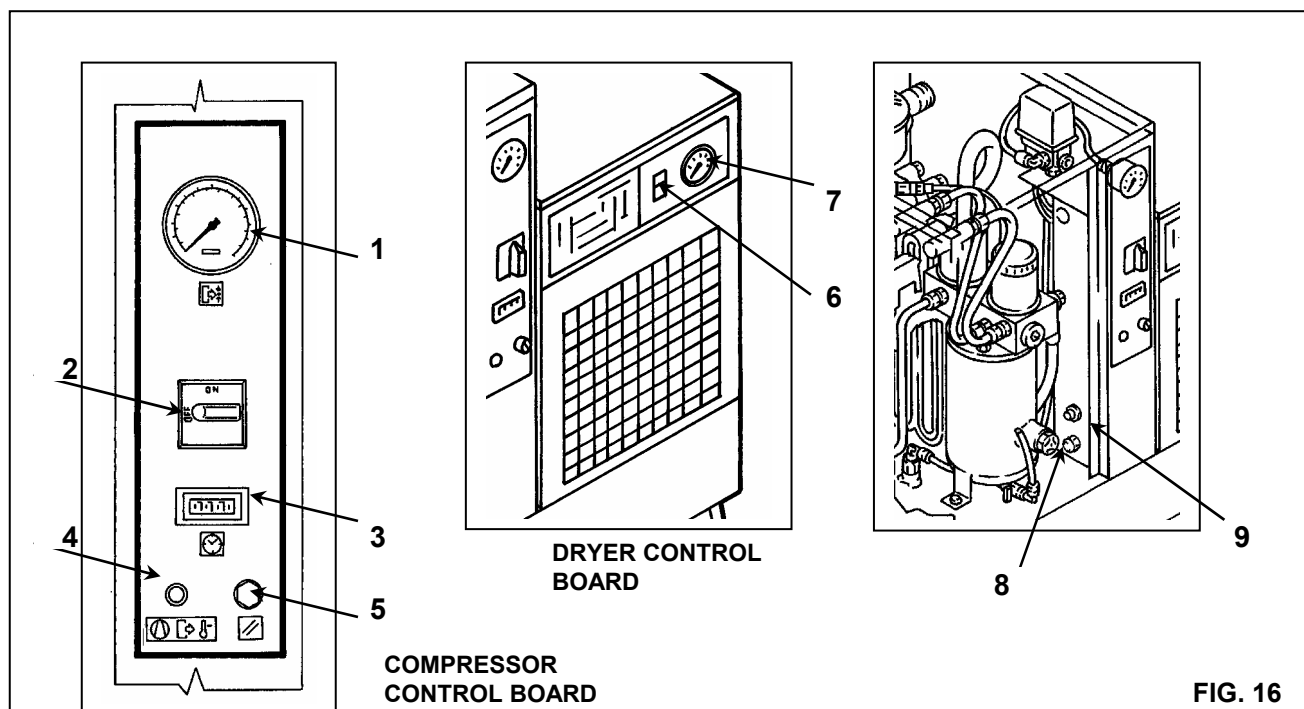


FIG. 16

- 1) Delivery pressure gauge
- 2) Isolating switch - **also used as emergency stop and for resetting the engine thermal protection.**
- 3) Work hour counter: indicates the hours of operation
- 4) Oil overheating signal light
- 5) Reset button for the high temperature safety thermostat
- 6) "STOP" - "START" button dryer
- 7) Dew point indicator
- 8) Reset button for the high temperature safety thermostat
- 9) Cut-out button for the oil thermostat, to be used when the machine is started at very low temperatures (below -5 / -10 °C).



IMPORTANT: WHEN THE SWITCH Ref. 2 IS IN POSITION "OFF" THE TERMINALS ARE STILL LIVE.

CAUTION: To start the compressor after an emergency stop due to the oil overheating protection triggering (signal light alarm Ref. 4 Fig. 16), proceed as follows:

- Eliminate the reason for the emergency stop due to overheating (no oil, dirty radiator, etc.).
- Wait for a few minutes for the temperature to fall below the threshold limit for the thermostat (app. 85 °C).
- Unscrew the cover (Ref. 5) so that the RESET button is uncovered.



CAUTION: If the RESET button is pressed, the machine starts immediately, before pressing the RESET button check that all the safety protections are in place.

- Press the RESET button.

If the problem continues, refer to the faultfinder and solutions for the first intervention, Chapter 19.0.



CAUTION: WAIT AT LEAST 30 SECONDS BEFORE STARTING THE MACHINE AFTER SWITCH OFF.

15.0 ORDINARY MAINTENANCE TO BE DONE BY THE USER



BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION NETWORK.

The maintenance jobs described in this chapter may be carried out by the user.

The more complex maintenance jobs which require professionally skilled personnel are listed in the chapter on **GENERAL ROUTINE MAINTENANCE**. (See Chap. 21.0)

15.1 MAINTENANCE PROGRAMME

- OPERATIONS THAT MAY BE CARRIED OUT BY THE USER
- ■ OPERATIONS THAT REQUIRE SKILLED PERSONNEL; THESE OPERATIONS ARE ILLUSTRATED IN PART "B" OF THIS MANUAL.

These maintenance intervals are recommended for work environments that are not dusty and are well ventilated. For particularly dusty environments, double the frequency of controls.

Every 50 working hours	■ Drain condensate from the oil tank ■ Check the oil level
Every 500 hours	■ Clean the air suction filter ■ Check automatic condensation emptying ■ Clean the condenser battery (on the dryer if fitted) ■ Clean the dirt collection filter ■ ■ Check belt tension
Every 2000 hours	■ Change the suction filter ■ ■ Change the oil ■ ■ Change the oil filter
Every 4000 hours	■ ■ Clean the finned surface of the air-oil cooler ■ ■ Change the oil separating filter

15.2 DRAINING CONDENSATE FROM THE OIL TANK

If the compressor work cycle contemplates long pauses during which the machine cools down, a certain amount of condensate will gather in the oil tank. This happens, for example, when stopping overnight or at weekends. The condensate must be drained off every 50 hours **or every week**. This operation may be performed only when the machine is cold, that is when it has been switched off for at least 8 hours.

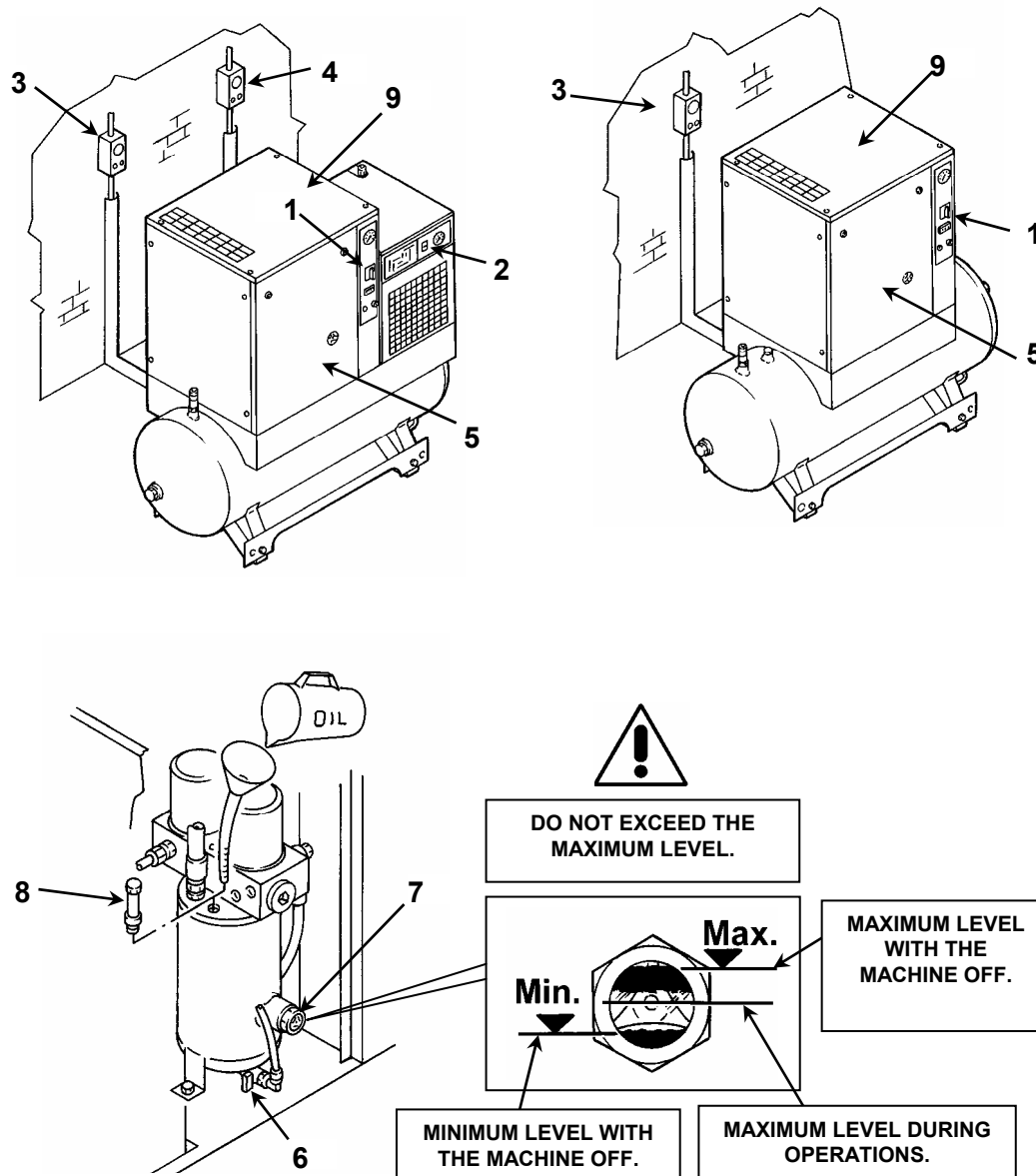


BEFORE DRAINING THE CONDENSATE IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS.

Proceed as follows:

- Stop the machine, turning in "OFF" position the isolating switch Ref. 1 Fig. 17.
- Press the button switch Ref. 2 Fig. 17 (on the dryer if fitted).
- Turn on the differential supply switch, Ref. 3 (on the screw-compressor) and Ref. 4 (on the dryer if fitted) Fig. 17.

FIG. 17



ENGLISH

- Wait for the machine to cool down.
- Remove the panel Ref. 5 Fig. 17 with the key provided.
- SLOWLY turn on the tap Ref. 6 Fig. 17 and let the condensate flow out.
- When the first traces of oil appear, turn off the tap.



CONDENSATE MUST BE DISPOSED OF IN CONFORMITY WITH THE LOCAL REGULATIONS IN FORCE.

- Check the oil level on the indicator Ref. 7 Fig. 17.
- If the oil level is under the minimum, top up as described at point 15.3.



USE OIL OF THE SAME TYPE AS THAT ALREADY IN THE MACHINE; DO NOT MIX DIFFERENT TYPES OF OIL

15.3 CHECK OIL LEVEL AND TOP UP

- Stop the machine, turning in "OFF" position the isolating switch Ref. 1 Fig. 17.
- **WAIT A FEW MINUTES FOR THE FOAM IN THE OIL COLLECTOR TO ABATE.**
- Check the oil level on the indicator Ref. 7 Fig. 17.
- If the oil level is below minimum, fill up as follows
- Press the button switch Ref. 2 Fig. 17 (on the dryer if fitted)
- Turn on the differential supply switch, Ref. 3 (on the screw-compressor) and Ref. 4 (on the dryer if fitted) Fig. 17.



USE OIL OF THE SAME TYPE AS THAT ALREADY IN THE MACHINE; DO NOT MIX DIFFERENT TYPES OF OIL.



BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION ON THE MACHINE, ENSURE THAT THE ELECTRIC POWER SUPPLY HAS BEEN DISCONNECTED.

- Open the front protection Ref. 5 Fig. 17 using the special key.
- Remove the fixed protection device (machine cover) Ref. 9 Fig. 17.
- Slowly unscrew the oil cap Ref. 8 Fig. 17, ensuring there is no pressure inside.
- Top up to maximum level Ref. 7 Fig. 17, with oil of the same type in the compressor.
- Close the oil manifold cap Ref. 8 Fig. 17.
- Close the fixed protection (machine cover) Ref. 9 Fig. 17 device again, using the appropriate safety screws.
- Close the front protection Ref. 5 Fig. 17.

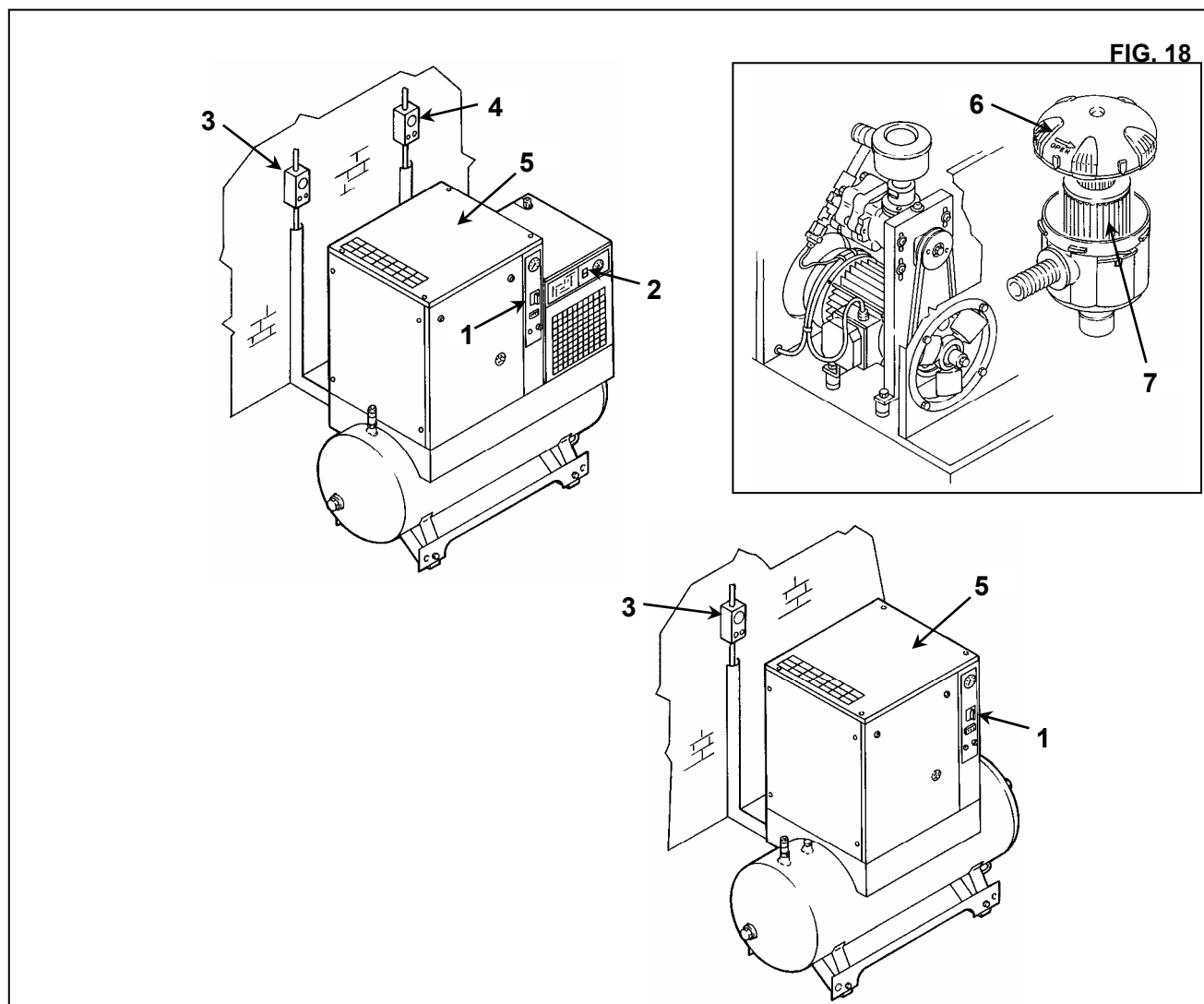
15.4 CLEANING THE SUCTION FILTER OR CHANGING THE FILTER

- Stop the machine, turning in "OFF" position the isolating switch Ref. 1 Fig. 18.
- Press the button switch Rif. 2 Fig. 18 (on the dryer if fitted)
- Turn on the differential supply switch, Ref. 3 (on the screw-compressor) and Ref. 4 (on the dryer if fitted) Fig. 18.



HOT PARTS INSIDE

- Remove the fixed protection device (machine cover) Ref. 5 Fig. 18.
- Remove the cover Ref. 6 Fig. 18 (Check the direction of the arrow).
- Remove the filter Ref. 7 Fig. 18.



AVOID DROPPING FOREIGN BODIES INTO THE SUCTION MANIFOLD.

- Clean the filter with a jet of air, working from inside to outside, **DO NOT USE WATER OR SOLVENTS**. Alternatively, fit a new filter.
- Clean the disk on which the filter rests with a clean cloth.
- Fit the filter and the cover
- If necessary, dispose of the old filter in conformity with the local regulations in force.
- Close the fixed protection (machine cover) Ref. 5 Fig. 18 device again, using the appropriate safety screws.

15.5 CHECKING THE AUTOMATIC AND MANUAL CONDENSATION EMPTYING (FOR DRYER AND TANK)



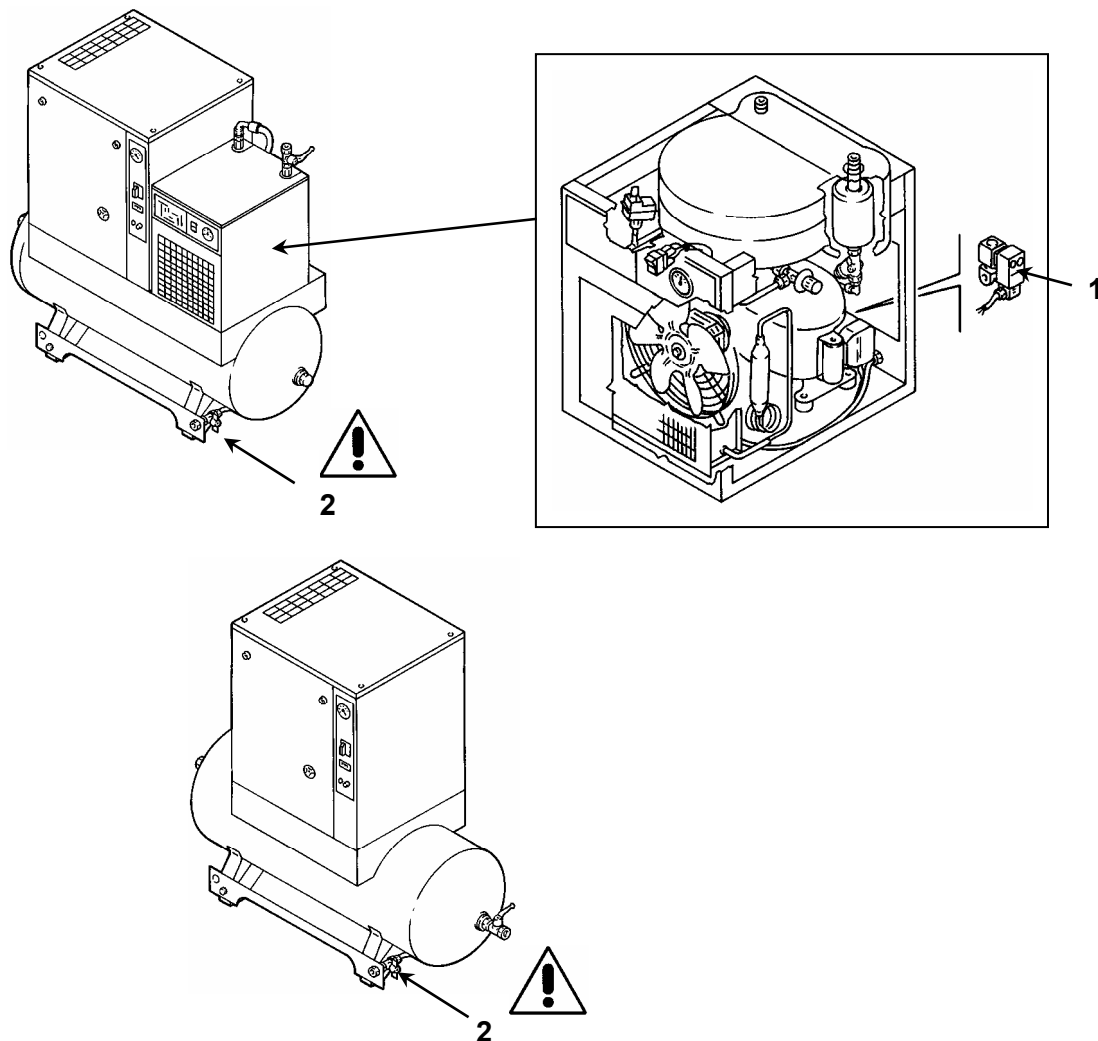
BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION NETWORK.

The automatic and manual (Rif. 1 and Ref. 2 Fig. 19) condensation emptying should be checked every 500 hours or once a month.

Proceed as follows:

- Press the "TEST" button, Ref. 1 Fig. 19, for a few seconds to check if the condensation is correctly emptied from the drainage pipe
- Check manual condensation emptying from the tank, to ensure that condensation is correctly emptied from the valve, Ref. 2 Fig. 19 (**PURGE EVERY WEEK**).

FIG. 19



15.7 CLEANING THE CONDENSER BATTERY (FOR DRYER)



BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION NETWORK.

The condenser must be cleaned every month (Ref. 6 Fig. 20).

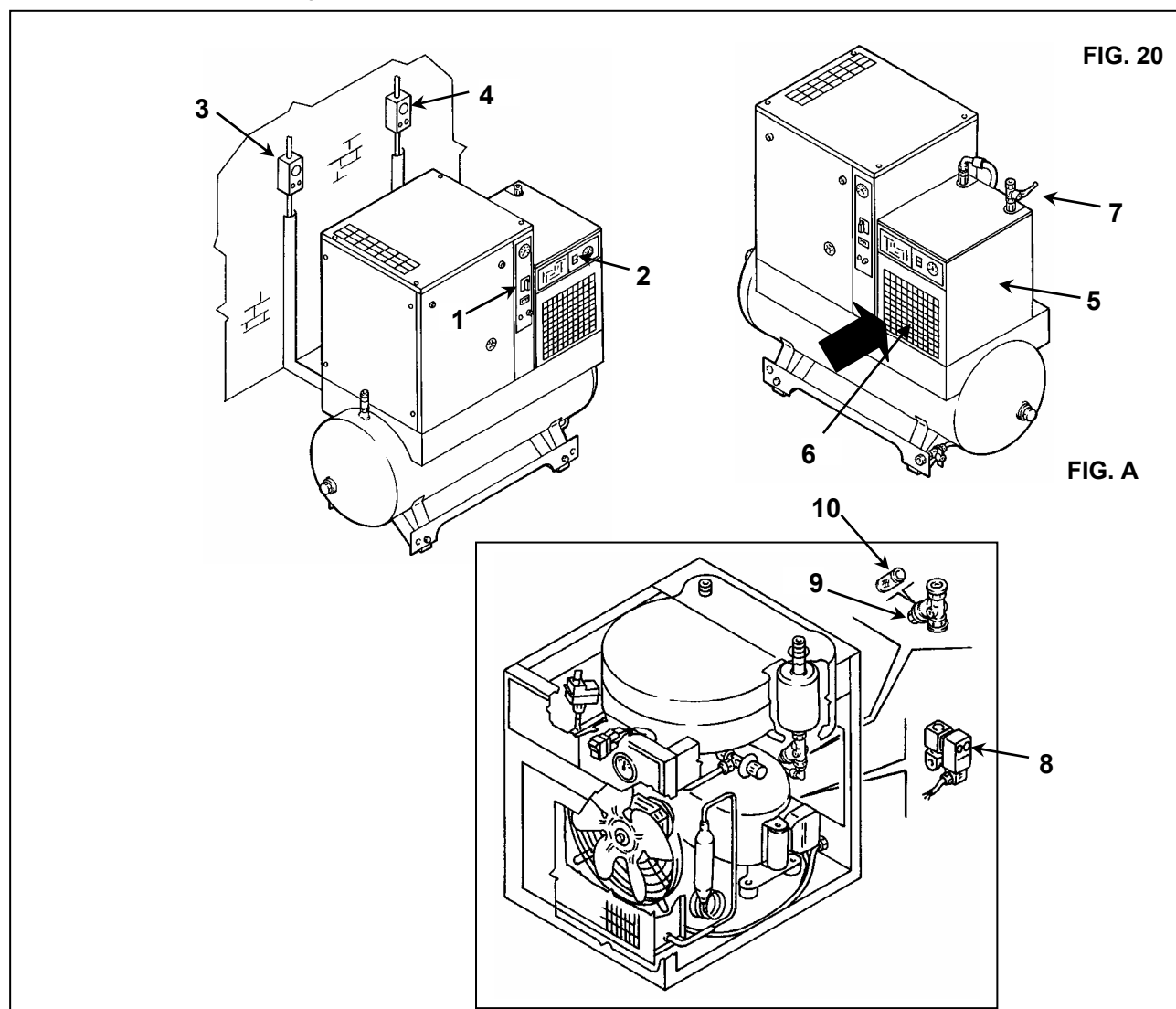
Proceed as follows:

- Stop the machine, turning in "OFF" position the isolating switch Ref. 1 Fig. 20.
- Press the button switch Ref. 2 Fig. 20 (on the dryer if fitted)
- Turn on the differential supply switch, Ref. 3 (on the screw-compressor) and Ref. 4 (on the dryer if fitted) Fig. 20.



HOT PARTS INSIDE

- Remove the protection Ref. 5 Fig. 20
- Clean the condenser fins Ref. 6 Fig. 20 with compressed air (see Fig. A). **DO NOT USE WATER OR SOLVENTS.**
- Close the protection Ref. 5 Fig. 20.



15.8 CLEAN THE DIRT COLLECTION FILTER FOR DRYER (Ref. 9 - 10 Fig. 20)



BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION NETWORK.

Proceed as follows:

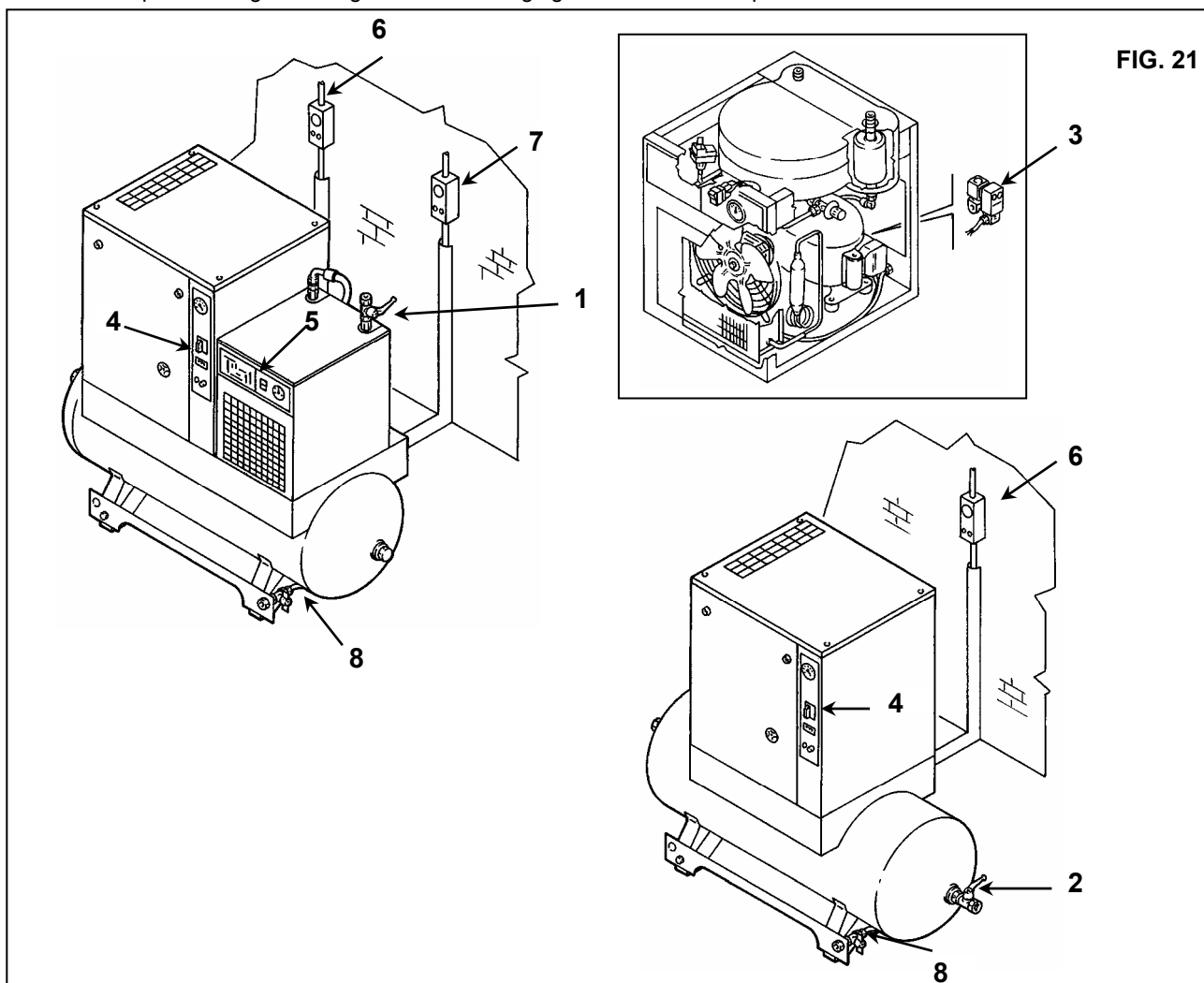
- Close the tap Ref. 7 Fig. 20

- Stop the machine, turning in "OFF" position the isolating switch Ref. 1 Fig. 20.
- Press the button switch Ref. 2 Fig. 20
- Turn on the differential supply switch, Ref. 3 (on the screw-compressor) and Ref. 4 (on the dryer if fitted) Fig. 20.
- Remove pressure from the dryer and tank by opening the condensation outlet valve Ref. 8 Fig. 21.
- Remove the stopper Ref. 9 Fig. 20
- Remove the filter Ref. 10 Fig. 20
- Clean the filter Ref. 10 Fig. 20 with a jet of air, working from inside to outside.
- Install the filter, fix the plug.

16.0 PERIODS OF INACTIVITY

If the machine has to remain inactive for a long period:

- Close the tap Ref. 1 and Ref. 2 Fig. 21.
- Remove pressure from the dryer and tank by opening the condensation outlet valve Ref. 8 Fig. 21.
- Stop the machine, turning in "OFF" position the isolating switch Ref. 4 Fig. 21.
- Press the button switch Ref. 5 Fig. 21 (on the dryer if fitted)
- Turn on the differential supply switch, Ref. 6 (on the screw-compressor) and Ref. 7 (on the dryer if fitted) Fig. 21.
- Release pressure from the machine by turning on the tap Ref. 8 Fig. 21.
- Close the taps Ref. 8 Fig. 21 off again after discharging all the residual air pressure.



During periods of inactivity the weather must be protected against atmospheric agents, dust and humidity which could damage the motor and the electrical system.

To restart the machine after periods of inactivity, consult the manufacturer.

17.0 SCRAPPING THE UNIT

If the machine is to be scrapped, it must be dismantled into parts of the same material, to be disposed of according to the local regulations in force.

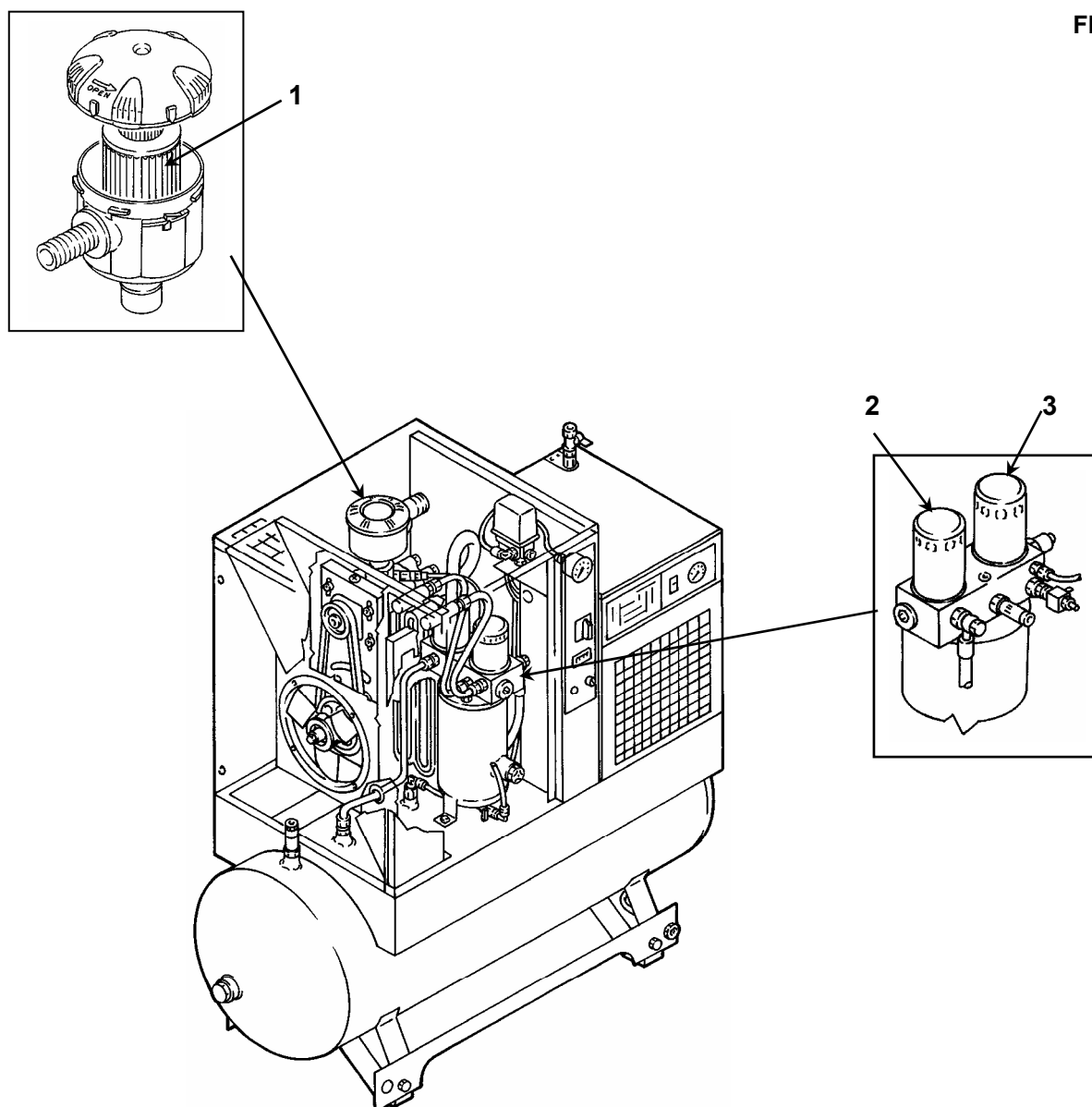


ALWAYS RESPECT THE REGULATIONS IN FORCE FOR DISPOSING OF OLD OIL AND OTHER POLLUTING MATERIALS SUCH AS SOUND-DEADENING, INSULATING FOAM, ETC.

18.0 LIST OF SPARE PARTS FOR ROUTINE MAINTENANCE

Ref.	DESCRIPTION	Code	HP 3 - 4 - 5,5 - 7,5 kW 2,2 - 3 - 4 - 5,5
			10 bar
1	Suction air filter	2200640815	■
2	Oil filter	2200640509	■
3	Separator cartridge	2200641142	■

FIG. 22



19.0 TROUBLE-SHOOTING AND EMERGENCY REMEDIES

N.B. OPERATIONS MARKED ■ ■ MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL APPROVED BY THE MANUFACTURER



ALL WORK MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL. BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE JOBS IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS.

19.1 TROUBLE-SHOOTING AND EMERGENCY REMEDIES FOR SCREW COMPRESSOR

FAULT FOUND	POSSIBLE CAUSES	OBSERVATIONS
1) The machine does not start	1A - no power 1B - the transformer protection fuse is broken	- check the power supply line, Chapter 12.2 - replace fuses
2) The machine does not start	2A - the thermal protection in the main engine has triggered	- To rearm, turn the isolation switch to "OFF" / "ON".
3) The machine does not start, the oil overheating signal light is on (Chap. 14.3).	3A - the oil-overheating thermostat has triggered.	- environment temperature too high; improve ventilation in the compressor room, Chapter 9.2 ■ ■ - cooling radiator is dirty, clean the radiator - oil level too low; top up the oil tank - Rearm the safety thermostat, refer to CHAP. 14.3
4) The compressor does not reach working pressure	4A - the compressed air consumption is too high 4B - the discharge electrovalve remains open, Ref. EV/SC wiring diagram	■ ■ - check the electric system
5) Excess oil consumption	5A - deteriorated oil separating filter oil level is too high	■ ■ - change the oil separating filter, Chapter 23

19.2 TROUBLE-SHOOTING AND EMERGENCY REMEDIES FOR DRYER



ALL WORK MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL. BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE JOBS IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS.

N.B. OPERATIONS MARKED ■ ■ MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL APPROVED BY THE MANUFACTURER

FAULT FOUND	POSSIBLE CAUSES	OBSERVATIONS
1) No compressed air passes through the dryer outlet	1A) The pipes are frozen inside	■ ■ -The bypass valve of the hot gas is broken or out-of-calibration -The room temperature is too low and the evaporators piping are obstructed with ice
2) Presence of condensate in the pipings.	2A) The condensate separator does not work correctly 2B) The dryer is working outside its rating 2C) The dryer is working under bad conditions of condensation	■ ■ -Check the solenoid exhaust valve ■ ■ -Check the drainage timer -Check the flow rate of treated air -Check the room temperature -Check the air temperature at the drier inlet. -Clean the condenser. ■ ■ -Check the good operation of the fan.
3) The compressor head is very hot (> 55 °C)	Make reference to 2B Make reference to 2C 3A) The cooling circuit is not working with the right gas charge	■ ■ -Check if there are leaks of refrigerating gas. ■ ■ - Charge it again.
4) Motor cuts out on overload	Make reference to 2B Make reference to 2C Make reference to 3A	
5) The motor hums and does not start.	The line voltage is too low. You switched the machine off and on again without leaving enough time for the pressure balancing. The starting system of the motor is defective.	-Contact the electric power company -Wait a few minutes before starting the machine again. ■ ■ -Check the running and starting relays and condensers (if any)
6) The compressor is very noisy.	Troubles with the internal mechanical parts or with the valves	

PART “B”



**THIS PART B OF THE INSTRUCTIONS MANUAL IS RESERVED
FOR PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL APPROVED BY
THE MANUFACTURER.**

20.0 STARTING UP



BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION ON THE MACHINE, ENSURE THAT THE ELECTRIC POWER SUPPLY HAS BEEN DISCONNECTED.

20.1 PRELIMINARY CHECKS

Check the oil level Ref. 1 Fig. 23; when delivered the machine is filled with oil; if the oil level is not as intended, top up with the same oil as the original type.

If more than 3 months have passed between the inspection in the factory and the date of installation, lubricate the screw group before starting up, following the procedure described below:

- Remove the protection Ref. 2 Fig. 23
- Remove the fixed protection device (machine cover) Ref. 3 Fig. 23.
- Remove the cover Ref. 4 Fig. 23
- Remove the air filter Ref. 5 Fig. 23
- Pour a little oil into the suction unit.
- Reassemble the air filter Ref. 5 Fig. 23
- Reassemble the cover Ref. 4 Fig. 23

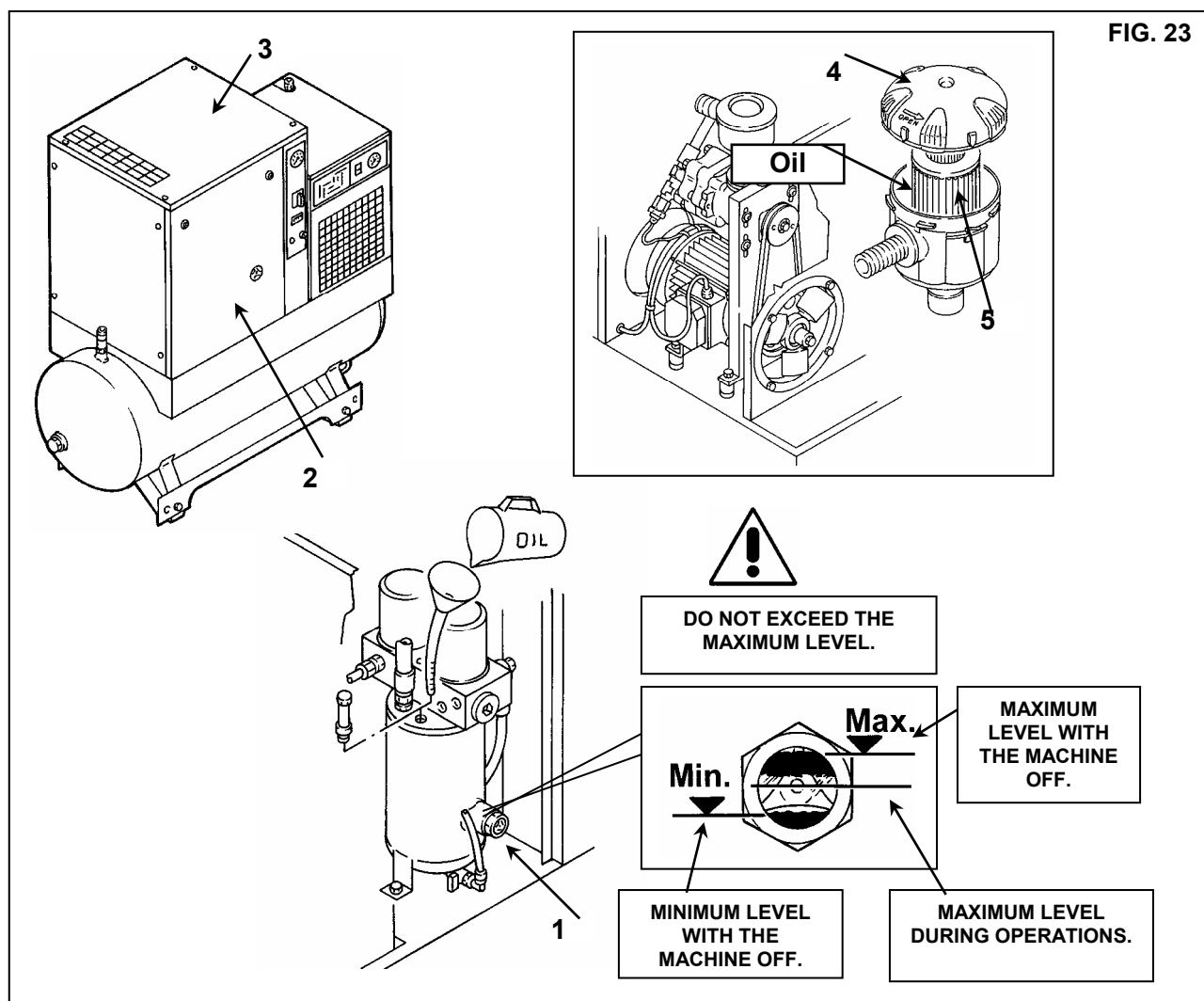
If more than 6 months have passed between the inspection in the factory and the date of installation, consult the manufacturer.

20.2 STARTING THE DRYER

Start the dryer before turning on the compressed air.

The compressed air piping will be free of condensate only by doing so.

The dryer must be kept running during all the time the air compressor is running. **WARNING:** if the dryer is switched off, before starting it again, wait at least 5 minutes in order to allow the pressure balancing.



20.3 CHECK THE COMPRESSOR ROTATION DIRECTION AND START UP

- Check that all the protective shields are in place.
- Apply voltage to the control panel by operating the automatic differential switch of the line Ref. 1 Fig. 24.
- Start the compressor by turning the switch to ON, Ref. 2 Fig. 24 and after 1 second, stop it by turning the switch to OFF.
- **If the rotation is correct, the paper sheet Ref. 3 is blown up (See Fig. A)**
- **If the rotation is not correct, the paper sheet remains flat (See Fig. B) PHASE INCORRECT**



If the machine should be started at very low temperatures (**below -5 / -10 °C**) keep the button shown in Ref. 1 Fig. 24A pressed for a few seconds (cut-out oil thermostat) and at the same time start the machine as already explained. As soon as the oil reaches a temperature around **0 °C**, the machine will be able to work correctly.

THE BUTTON REF. 1 FIG. 24A MUST NOT BE BLOCKED, AS IT CUTS OUT THE SAFETY THERMOSTAT AND WOULD CREATE A SAFETY HAZARD AND DANGER OF FIRE.



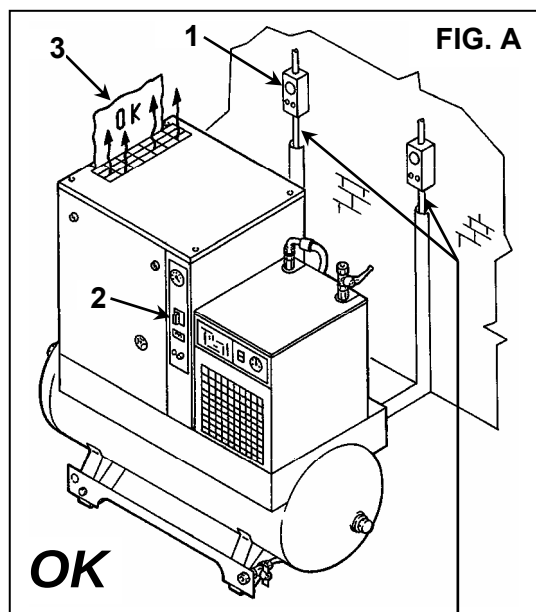
ALL WORK ON THE ELECTRIC PLANT, HOWEVER SLIGHT, MUST BE CARRIED OUT BY PROFESSIONALLY SKILLED PERSONNEL.

- Disconnect the energy supply and invert two connections as per Ref. 1 Fig. B.

IT IS ADVISABLE NOT TO DO ANYTHING ON THE MACHINE PANEL.

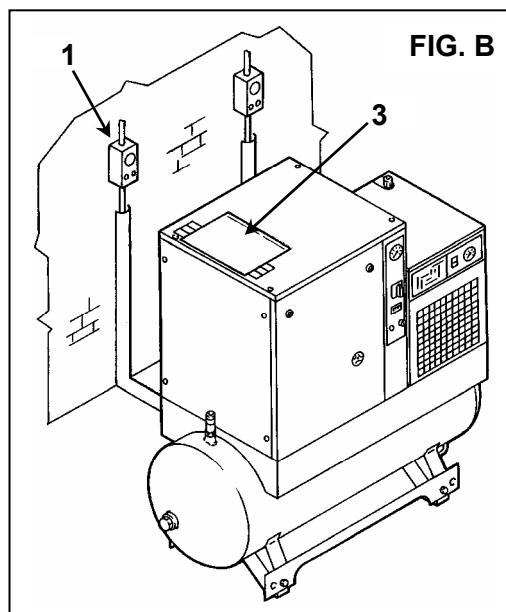
IF ALL THE INSTRUCTIONS FOUND IN THIS MANUAL HAVE BEEN OBSERVED THE MACHINE CAN BE STARTED.

FIG. 24



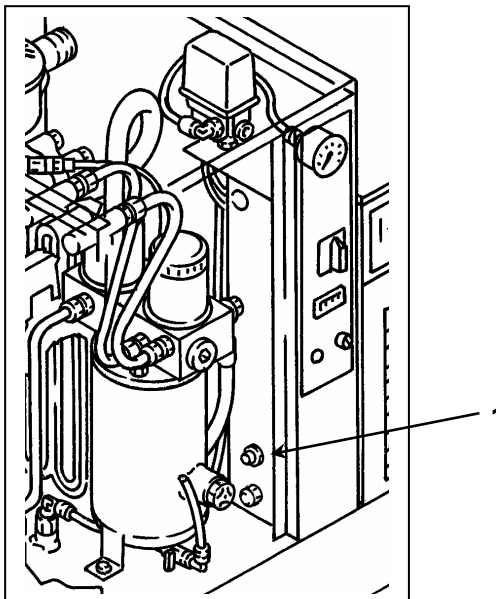
These cables are part of the machine l~ 4 meters

Protect the power cable with a suitable channel.



PHASE INCORRECT

FIG. 24A



21.0 GENERAL ORDINARY MAINTENANCE REQUIRES TRAINED PERSONNEL



BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE JOBS IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS.

MAINTENANCE SCHEDULE

These maintenance intervals are recommended for work environments that are not dusty and are well ventilated. For particularly dusty environments, double the frequency of controls.

Every 50 working hours	■ Drain condensate from the oil tank ■ Check the oil level
Every 500 hours	■ Clean the air suction filter ■ Check automatic condensation emptying ■ Clean the condenser battery (on the dryer if fitted) ■ Clean the dirt collection filter ■ Check belt tension
Every 2000 hours	■ Change the suction filter ■ Change the oil ■ Change the oil filter
Every 4000 hours	■ Clean the finned surface of the air-oil cooler ■ Change the oil separating filter

N.B.: THE OPERATIONS MARKED ■ ARE DESCRIBED IN PART "A" OF THIS MANUAL ON CHAPTER 15.1

22.0 CHANGING THE OIL

CAUTION: THIS OPERATION MUST BE DONE TOGETHER WITH CHANGING THE OIL FILTER AND AIR FILTER



BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE JOBS IT IS OBLIGATORY TO STOP THE MACHINE AND DISCONNECT IT FROM THE POWER MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION NETWORK.

Oil changing is an important operation for the compressor:

if the lubrication of the bearings is not efficient, the compressor life will be short.

The oil must be changed when the machine is still warm, that is immediately after stopping it.

The suggestions listed below should be scrupulously followed.

After draining the old oil out of the machine Ref. 1 Fig. 25.

- Fill the oil manifold Ref. 2 Fig. 25 up to the level mark

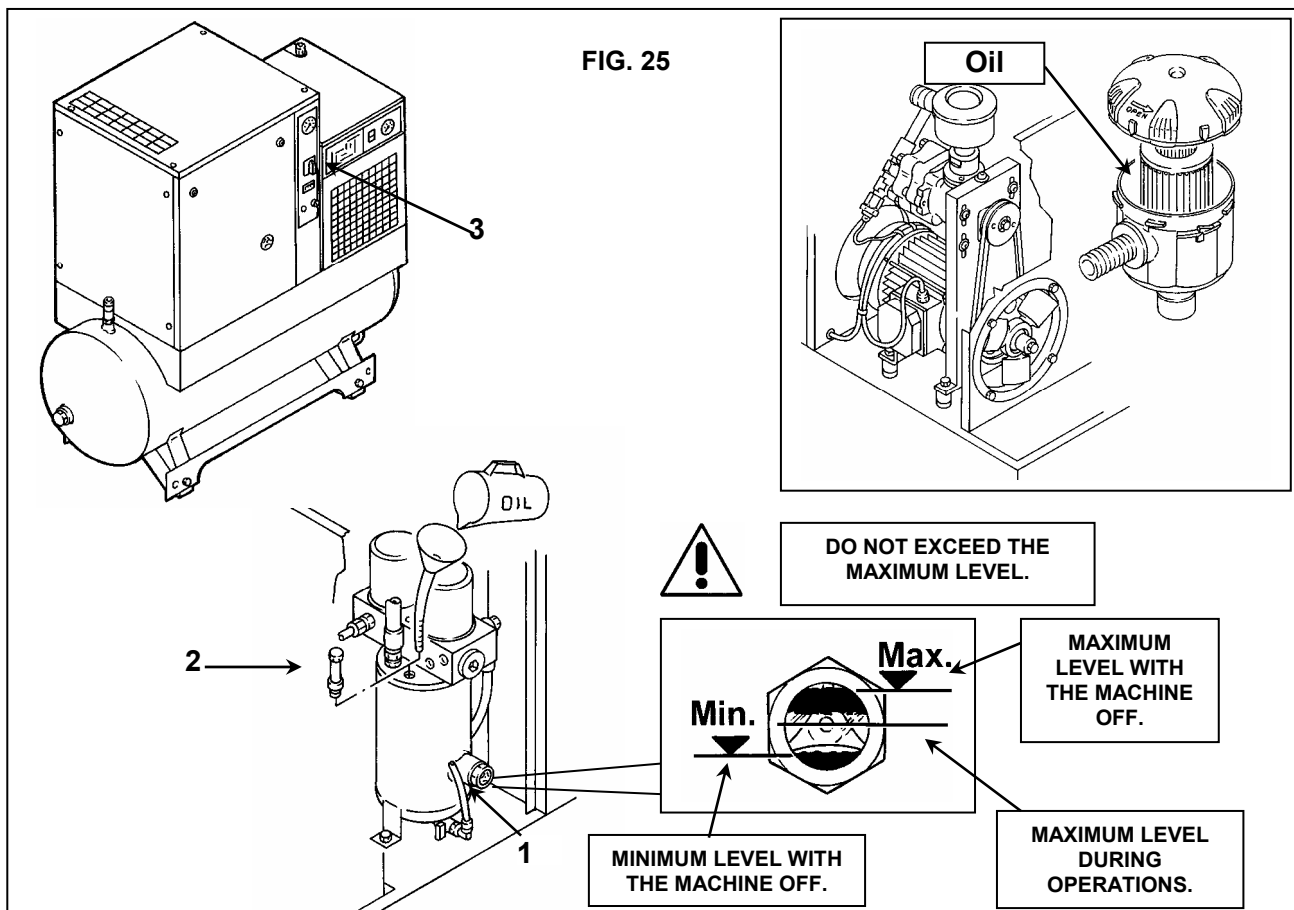
- Pour a drop of oil into the intake unit, as described in CHAP. 20.1

- Close all the protections (cover and front protection)

- Start the compressor.

- After about 1 minute, stop the machine, turning in "OFF" position the isolating switch Ref. 3 Fig. 25.

PROCEED AS DESCRIBED AT CHAPTER 15.3



THE OLD OIL MUST BE DISPOSED OF IN COMPLIANCE WITH THE REGULATIONS IN FORCE.

NOTE ON LUBRICANTS

When delivered the machine is filled with oil.

In normal conditions of use, these lubricants have proved to be able to withstand use for as many as 4.000 hours. However, due to the external polluting agents that get into the compressor with the air that it takes in, it is advisable to change the oil at more frequent intervals, as indicated on the routine maintenance chart.

If the compressor is being used at high temperatures (continuous operation above 90 °C) or in particularly severe conditions, we advise changing the oil at shorter intervals than those recommended in the maintenance chart.

DO NOT TOP UP WITH DIFFERENT OILS

23.0 REPLACE THE DE-OILER FILTER AND THE OIL FILTER

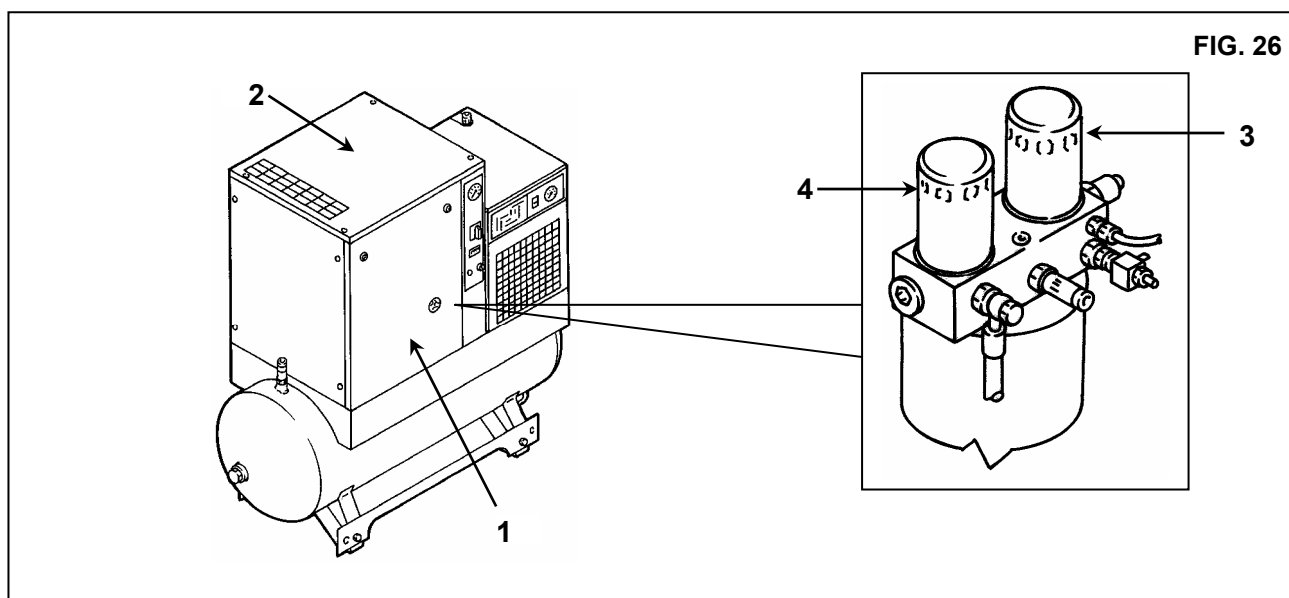


BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE THE MACHINE MUST BE STOPPED, CUT OFF THE MACHINE FROM THE ELECTRICAL MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION CIRCUIT, CHECK THAT THE MACHINE IS NOT UNDER PRESSURE.

N.B. INTERNAL PRESSURE IS AUTOMATICALLY DISCHARGED AFTER ABOUT 30 SECONDS WHEN THE MACHINE IS TURNED OFF

Proceed as follows:

- Open the front panel Ref. 1 Fig. 26 with the special key.
- Remove the fixed protection device (machine cover) Ref. 2 Fig. 26.
- Remove the oil separation filter Ref. 3 and oil filter Ref. 4 Fig. 26
- Lubricate the filter seals with a little oil before fitting.
- Tightening must be done by hand.
- Close the fixed protection (machine cover) Ref. 2 Fig. 26 device again, using the appropriate safety screws.
- Close the panel Ref. 1 Fig. 26.



24.0 BELT TENSION



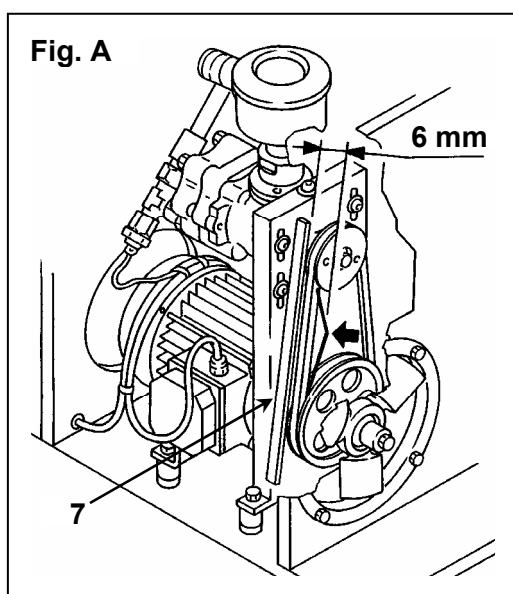
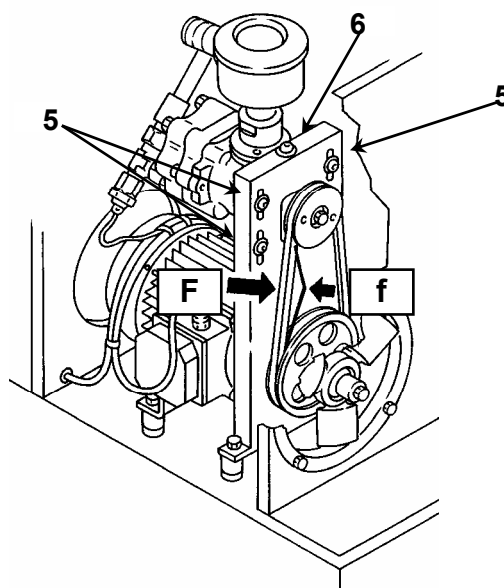
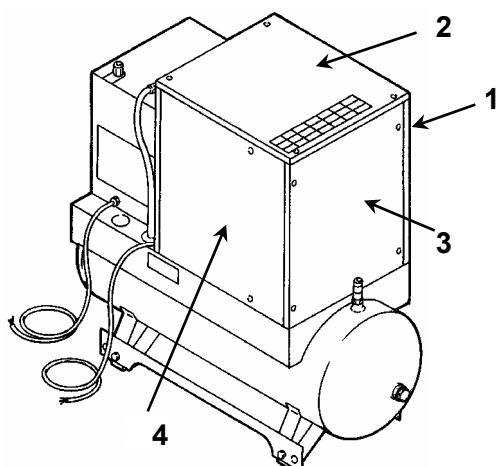
BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE THE MACHINE MUST BE STOPPED, CUT OFF THE MACHINE FROM THE ELECTRICAL MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION CIRCUIT, CHECK THAT THE MACHINE IS NOT UNDER PRESSURE.

Tightening or retightening new belts

Proceed as follows:

- Open the front panel Ref. 1 Fig. 27 with the special key.
- Remove the fixed protections device Ref. 2, 3, 4 Fig. 27.
- Slacken the screws by half a turn Ref. 5 Fig. 27
- Adjust the belt tension by turning the screw Ref. 6 Fig. 27, with an allen wrench.
- Close the screws again Ref. 1 Fig. 33
- Tension is correct if, when a force of **5 kg**. Is exercised halfway along the belt between the pulleys, there is an offset of about **6 mm**. (see Fig. A).
- Close the fixed protections Ref. 2, 3, 4 Fig. 27 device again, using the appropriate safety screws
- Close the panel Ref. 1 Fig. 27.

FIG. 27



- 1 - $F = 5 \text{ kg.}$, force to be applied at the centre line, at right angles to the new belt.
 2 - $f = 6 \text{ mm.}$, clearance after the application of F . (after 100 h operation $F = 3 \text{ kg.}$)

(* *) Tightening torque = **N. 25**

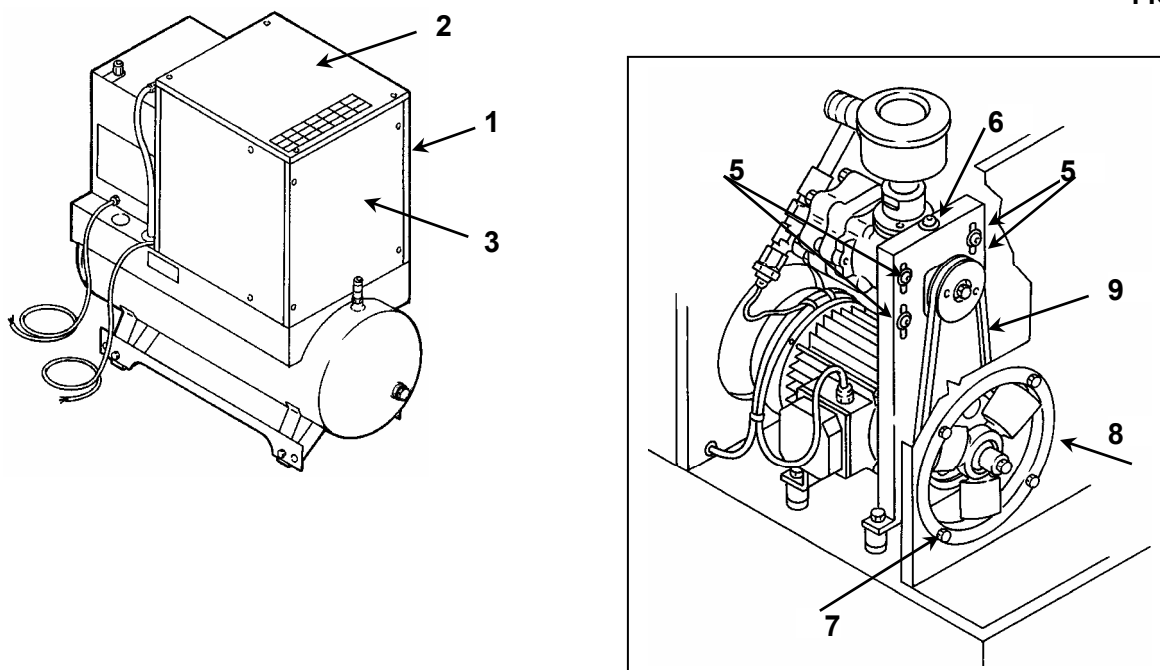
25.0 REPLACING THE BELT

BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE THE MACHINE MUST BE STOPPED, CUT OFF THE MACHINE FROM THE ELECTRICAL MAINS AND FROM THE COMPRESSED AIR DISTRIBUTION CIRCUIT, CHECK THAT THE MACHINE IS NOT UNDER PRESSURE.

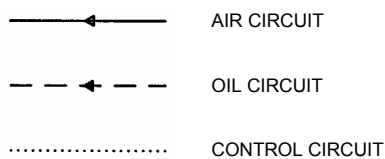
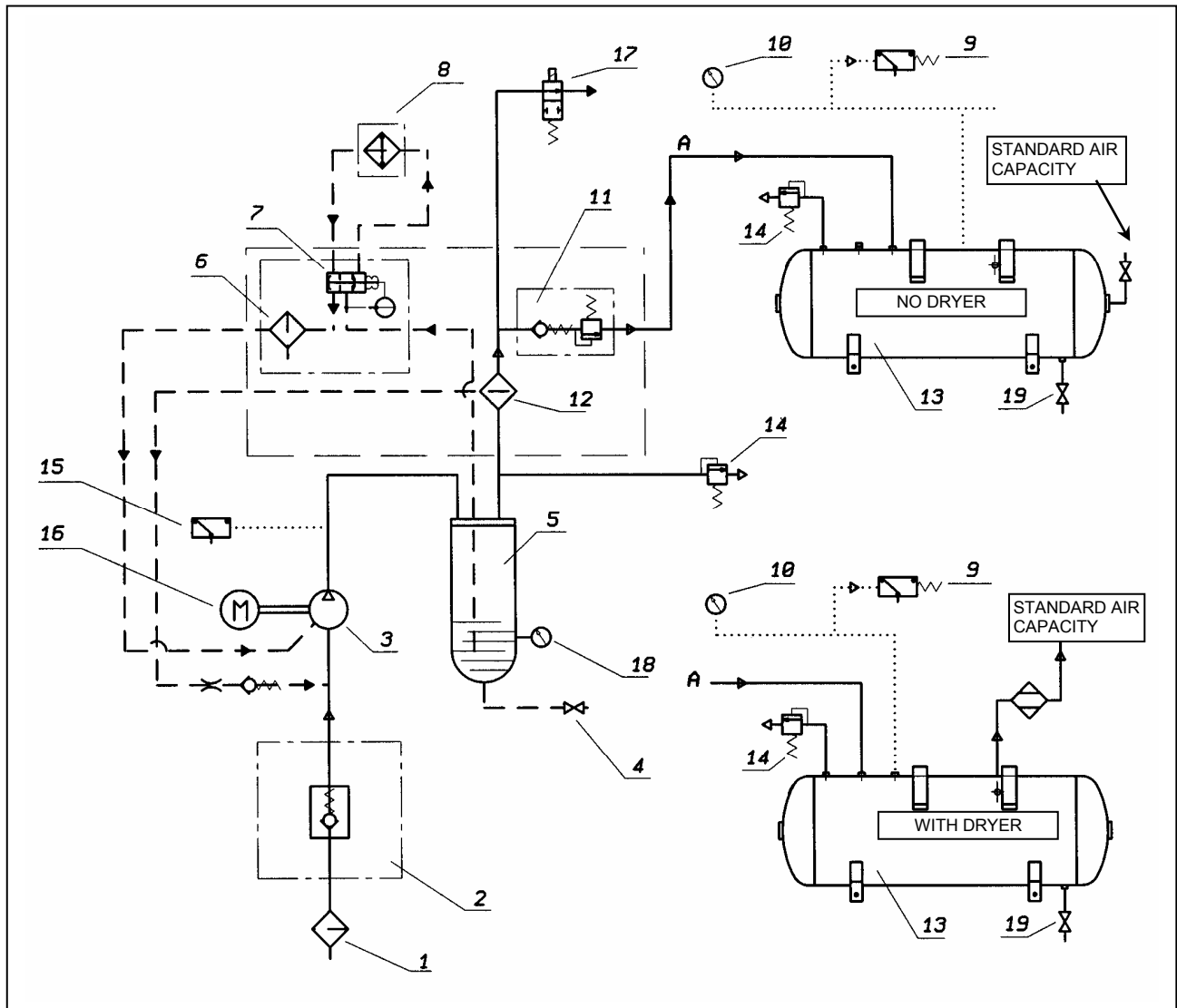
Proceed as follows:

- Open the front panel Ref. 1 Fig. 28 with the special key.
- Remove the fixed protections device Ref. 2, 3, 4 Fig. 28.
- Slacken the screws by half a turn Ref. 5 Fig. 28
- Release belt tension by unscrewing the screw Ref. 6 Fig. 28
- Unscrew screws Ref. 7 Fig. 28, remove the ferrule Ref. 8
- Dismantle and remove the belt Ref. 9 from the fan opening, and fit the new belt following the instructions in reverse order.
- **To set belt tension, proceed as given in Chap. 24.0**
- Reassemble the virola Ref. 8 Fig. 28
- Reassemble the permanent protections Ref. 2, 3 Fig. 28 fixing them in place with the special safety screws
- Close the panel Ref. 1 Fig. 28

FIG. 28



26.0 OLEOPNEUMATIC DIAGRAM



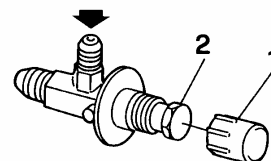
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 SUCTION FILTER | 11 MINIMUM PRESSURE VALVE |
| 2 SUCTION REGULATOR | 12 AIR-OIL SEPARATOR |
| 3 SCREW COMPRESSOR | 13 AIR RECEIVER |
| 4 OIL DISCHARGE VALVE | 14 SAFETY VALVE |
| 5 OIL MANIFOLD | 15 SAFETY OIL TEMPERATURE |
| 6 OIL FILTER | 16 ELECTRIC MOTOR |
| 7 THERMOSTATIC VALVE | 17 SOLENOID VALVE |
| 8 AIR-OIL COOLER | 18 OIL LEVEL |
| 9 AIR PRESSURE SWITCH | |
| 10 AIR MANOMETER | |

27.0 CALIBRACION FOR DRYER

BYPASS VALVE FOR HOT GAS

N.B. These valves have already been calibrated and they do not require any adjustment. A dew point different from the rated one generally depends on causes which are not attributable to their operation.

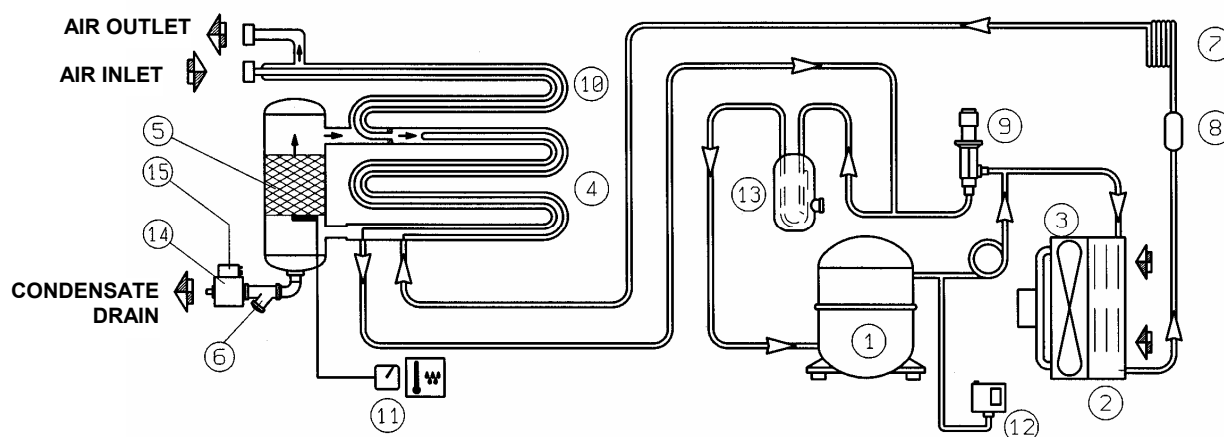
- 1) Closing cap
- 2) Adjusting screw



WORKING PRESSURES AND TEMPERATURES OF R134a

	SUCTION SIDE OF REFRIGERATION COMPRESSOR			DELIVERY SIDE OF REFRIGERATION COMPRESSOR		
	Evaporat. Temperat. °C	Evaporating Pressure bar	Suction Temperat. °C	Condensing Pressure bar	Condensing Temperat. °C	Delivery Temper. °C
RATED VALUES	1 ÷ 3	R134a 2,1 ÷ 2,3	4 ÷ 10	R134a 8 ÷ 11,7	36 ÷ 48	50 ÷ 95
Max. Permess. Values			15	19,4	70	100

27.1 FLOW DIAGRAM OF THE DRYER



- 1 REFRIGERANT COMPRESSOR
- 2 FREON CONDENSER
- 3 MOTOR FAN
- 4 EVAPORATOR
- 5 DEMISTER CONDENSATE SEPARATOR
- 6 IMPURITY TRAP
- 7 EXPANSION CAPILLARY TUBE
- 8 FREON FILTER
- 9 HOT GAS BYPASS VALVE
- 10 AIR-TO-AIR EXCANGER (EXCEPT APD 1 - 2 - 3 - 4)
- 11 DEW POINT THERMOMETER
- 12 FAN PRESSURE SWITCH
- 13 LIQUID SEPARATOR
- 14 CONDENSATE DISCHARGE SOLENOID VALVE
- 15 TIMER RELAY

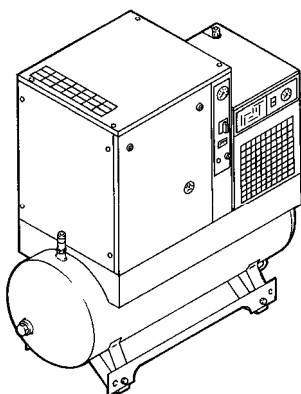
Code

2200772300 00

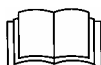
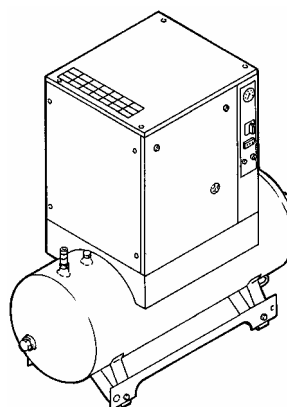
Edition 04/2003

MANUEL D'INSTRUCTION ET D'UTILISATION

CENTRALES DE COMPRESSION ROTATIVES A VIS MUNIES DE SILENCIEUX

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**


CETTE MACHINE DOIT ETRE BRANCHEE A DEUX ALIMENTATIONS
ELECTRIQUES:
ALIMENTATION TRIPHASEE POUR LE COMPRESSEUR
ALIMENTATIONS MONOPHASEE POUR LE SECHER FRIGORIFIQUES



AVANT D'EFFECTUER UNE INTERVENTION QUELCONQUE SUR LA CENTRALE DE
COMPRESSION, LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL.



**ATTENTION: CETTE MACHINE EST PROTÉGÉE PAR UN THERMOSTAT HUILE À SÉCURITÉ
POSITIVE: ELLE NE PEUT DONC PAS ÊTRE MISE EN MARCHÉ SI LA TEMPÉRATURE EST
INFÉRIEURE À -5 / -10 °C. S'IL FAUT METTRE EN MARCHÉ LA MACHINE AVEC DES
TEMPÉRATURES AUSSI BASSES, VOIR LE CHAPITRE "20 MISE EN MARCHÉ".**

**CETTE MACHINE EST ADAPTÉE AUSSI BIEN POUR UN SERVICE CONTINU QU'INTERMITTENT:
CEPENDANT, AFIN D'ÉVITER DES PROBLÈMES DE CONDENSATION DANS L'HUILE, ELLE DOIT
FONCTIONNER AVEC UNE CHARGE ÉGALE AU MOINS À 10% DE SA CAPACITÉ. CONTRÔLER
LA PRÉSENCE DE CONDENSATION DANS L'HUILE EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU
CHAPITRE 15.2.**

TABLE DES MATIERES

PARTIE A: INFORMATIONS POUR L'USAGER

- 1.0 CARACTERISTIQUES GENERALES
- 2.0 APPLICATIONS
- 3.0 FONCTIONNEMENT
- 4.0 NORMES GENERALES DE SECURITE
- 5.0 DESCRIPTION SIGNAUX DE DANGER
- 6.0 ZONES DE DANGER
- 7.0 DISPOSITIFS DE SECURITE
- 8.0 POSITION DES PLAQUES
- 9.0 LOCAL COMPRESSEURS
- 10.0 TRANSPORT ET MANUTENTION
- 11.0 DEBALLAGE
- 12.0 INSTALLATION
- 13.0 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET DONNEES TECHNIQUES
- 14.0 ILLUSTRATION DE LA MACHINE
- 15.0 ENTRETIEN COURANT A LA CHARGE DE L'UTILISATEUR
- 16.0 MISE HORS SERVICE
- 17.0 MISE AU REBUT DE LA CENTRALE
- 18.0 LISTE DES PIECES DE RECHANGE POUR L'ENTRETIEN ORDINAIRE
- 19.0 RECHERCHE DES PANNES ET REMEDES D'URGENCE

PARTIE B: INFORMATIONS RESERVEES AU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE

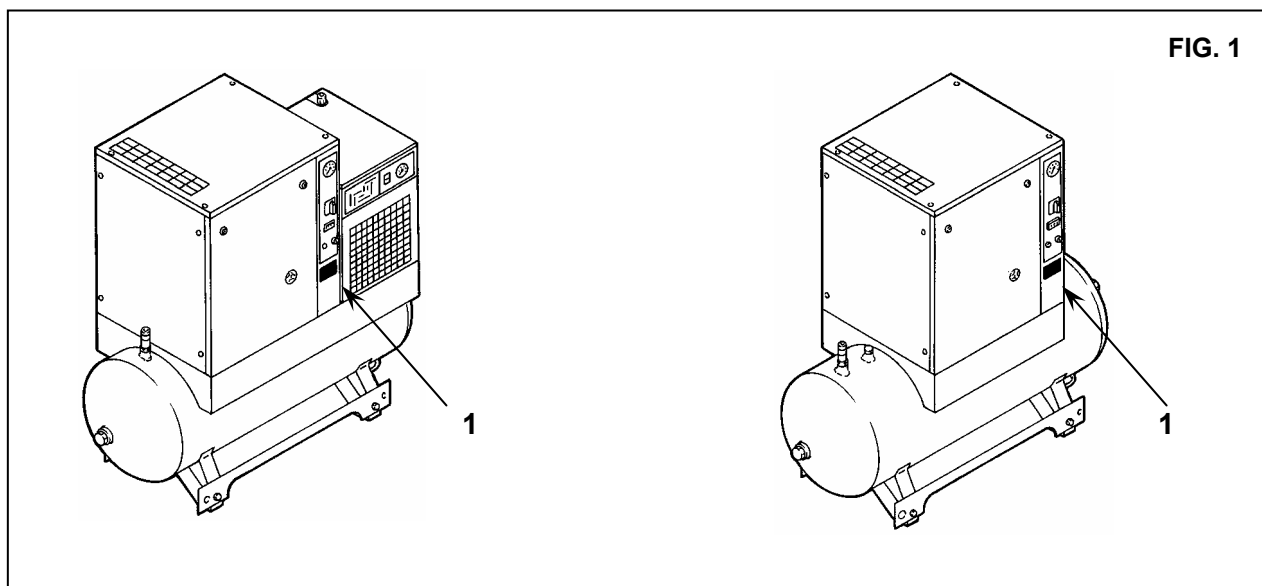
- 20.0 MISE EN MARCHÉ
- 21.0 POUR L'ENTRETIEN COURANT GENERAL, IL FAUT DU PERSONNEL FORMÉ
- 22.0 VIDANGE HUILE
- 23.0 REMPLACEMENT FILTRE DESHUILEUR
- 24.0 TENSIONNEMENT DE LA COURROIE
- 25.0 REMPLACEMENT DE LA COURROIE
- 26.0 SCHEMA OLEOPNEUMATIQUE
- 27.0 ETALLONAGE
- SCHEMAS ELECTRIQUES (AU DOS DE LA COUVERTURE)

ATTENTION: UNE COPIE DES SCHEMAS ELECTRIQUES SE TROUVE A L'INTERIEUR DU TABLEAU ELECTRIQUE DU COMPRESSEUR

CENTRALES DE COMPRESSION ROTATIVES A VIS MUNIES DE SILENCIEUX

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**

IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU CONSTRUCTEUR



1) Positionnement plaquette d'identification

ADRESSES DES CENTRES D'ASSISTANCE

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement de la machine, l'éteindre et ne pas y toucher.

Pour l'éventuelle réparation, s'adresser exclusivement à un centre de service après-vente agréé par le constructeur et exiger l'utilisation de pièces de rechange originales.

Le non respect de ces prescriptions peut compromettre la sécurité de la machine.

AVANT-PROPOS

Conservé avec soin ce manuel pour toute consultation ultérieure: le présent manuel d'emploi et d'entretien fait partie intégrante de la machine. Avant d'effectuer une intervention quelconque sur la centrale de compression, lire attentivement le présent manuel.

L'installation de la centrale de compression de même que toute intervention sur celle-ci doivent être faites dans le respect des normes prescrites concernant aussi bien les installations électriques que la sécurité des personnes.

CARACTERISTIQUES ET CONSIGNES DE SECURITE



MACHINE A DEMARRAGE AUTOMATIQUE



AVANT D'ENLEVER LES PROTECTIONS POUR EFFECTUER LES OPERATIONS D'ENTRETIEN SUR LA MACHINE, COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET S'ASSURER QU'IL N'Y A PLUS DE PRESSION INTERNE.

TOUTE INTERVENTION SUR L'INSTALLATION ELECTRIQUE, MEME MINIME, DOIT ETRE FAITE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE.

- Afin de prévenir la corrosion interne qui pourrait compromettre la sécurité du réservoir de l'air comprimé, effectuer la purge de l'eau de condensation produite, au moins une fois par semaine.
- L'épaisseur du réservoir doit être contrôlée en fonction des lois en vigueur dans le pays où le réservoir est installé.
- Le réservoir n'est plus utilisable et doit être remplacé lorsque l'épaisseur se réduit au point d'atteindre la valeur indiquée sur la documentation d'utilisation du réservoir.
- Le réservoir peut être utilisé à l'intérieur des limites de température indiquées sur sa déclaration de conformité.

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par le non respect des instructions données ci-dessus.

CET APPAREIL N'EST PAS ADAPTE POUR L'INSTALLATION A L'EXTERIEUR.

CETTE MACHINE EST CONFORME AUX CONDITIONS ESSENTIELLES DE SECURITE PREVUES PAR LA DIRECTIVE EUROPEENNE (98/37 CE), ET LES NORMES EN 292

1.0 CARACTERISTIQUES GENERALES

Les centrales de compression AIRPRESS Combi Basic et Combi Dry Basic utilisent des compresseurs d'air à une allure, rotatifs à vis, à injection d'huile.

Le système est autoporteur et ne demande pas de boulons ou de dispositifs de fixation au sol. La centrale est entièrement assemblée en usine; les branchements nécessaires pour la mise en marche sont:

- branchement au secteur (voir chapitre installation).
- raccordement au circuit d'air comprimé (voir chapitre installation).

2.0 APPLICATIONS

Le compresseur Combi Basic et Combi Dry Basic a été réalisé pour fournir de l'air comprimé à usage industriel.

Dans tous les cas, la machine ne peut pas être utilisée dans des lieux présentant un risque d'explosion ou d'incendie, à savoir où sont effectués des usinages dégageant dans le milieu environnant des substances dangereuses sur le plan de la sécurité (par exemple: solvants, vapeurs inflammables, alcools etc...).

En particulier, l'appareil ne peut pas être utilisé pour produire de l'air destiné à la respiration humaine ou utilisé en contact direct avec des substances alimentaires. Ces usages sont autorisés si l'air comprimé produit est traité avec un système de filtration adapté. (Consulter le constructeur pour ces usages particuliers). Cet appareil devra être destiné uniquement à l'usage pour lequel il a été expressément conçu.

Toute autre utilisation doit être considéré comme impropre et donc déraisonnable.

Le Constructeur ne peut pas être tenu pour responsable des éventuels dommages causés par des utilisations impropres, erronées et déraisonnables.

3.0 FONCTIONNEMENT

3.1 FONCTIONNEMENT DU COMPRESSEUR À VIS

Le moteur électrique et le groupe compresseur sont accouplés au moyen d'une transmission à courroie. Le groupe compresseur aspire l'air extérieur à travers la soupape d'aspiration. L'air aspiré est filtré de la cartouche filtrante montée avant la soupape d'aspiration. A l'intérieur du groupe compresseur, l'air et l'huile de lubrification sont comprimés et envoyés au réservoir déshuileur où s'effectue la séparation de l'huile et de l'air comprimé; l'air est de nouveau filtré dans la cartouche de déshuilage pour réduire au minimum les particules d'huile en suspension. La machine est pourvue d'un système de refroidissement à air approprié.

La machine est protégée par un thermostat de sécurité approprié : si la température de l'huile atteint $105 \div 110\text{ }^{\circ}\text{C}$, la machine s'arrête automatiquement.

3.2 FONCTIONNEMENT POUR SECHEURS

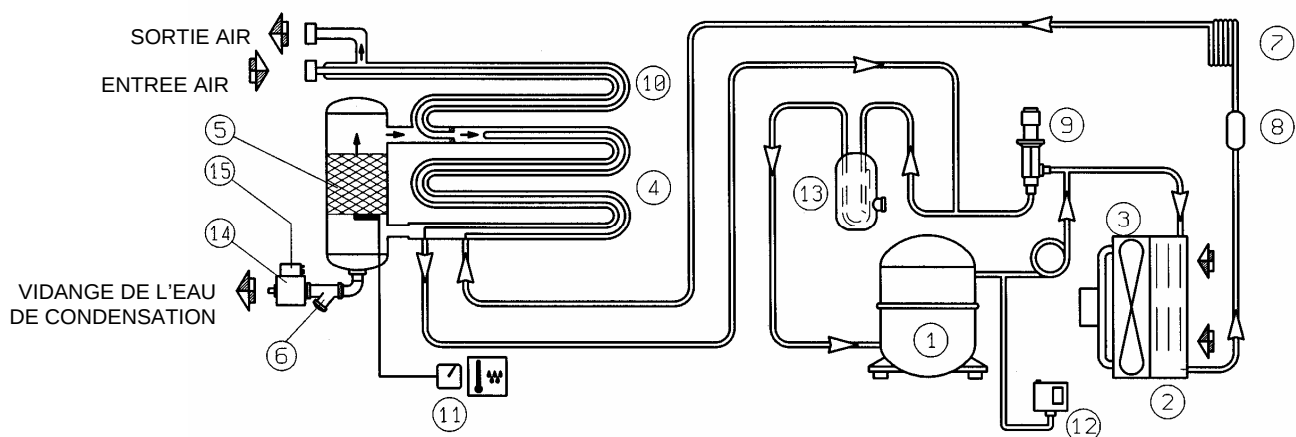
L'air, au moment de l'utilisation, sort du réservoir vers le dessiccateur et est ensuite séché et envoyé au circuit de distribution. Le dessiccateur fonctionne selon la description donnée ci-après.

Le liquide frigorigène gazeux en provenance de l'évaporateur (4) est aspiré par le compresseur frigorifique (1) et pompé dans le condensateur (2): celui-ci permet sa condensation, éventuellement à l'aide du ventilateur (3); le liquide frigorigène condensé passe dans le filtre de déshydratation (8), il s'étend à travers le tube capillaire (7) et retourne dans l'évaporateur, où il produit l'effet frigorigène. A cause de l'échange thermique avec l'air comprimé qui traverse l'évaporateur à contre-courant, le liquide frigorigène s'évapore et retourne dans le compresseur pour recommencer un nouveau cycle. Le circuit est complété par un système deby-pass du liquide frigorigène qui adapte la puissance frigorifique disponible à la charge thermique effective.

Cette opération est réalisée par injection de gaz chaud sous le contrôle de la soupape (9) qui maintient une pression constante du liquide frigorigène dans l'évaporateur et donc la même température de rosée qui ne diminue jamais au-dessous du zéro centigrade pour éviter la congélation de l'eau de condensation dans l'évaporateur.

Le fonctionnement du sécheur est complètement automatique; le sécheur est étalonné à l'usine pour un point de rosée de $\sim 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ et donc ne demande aucun calibrage supplémentaire.

SCHEMA D'ECOULEMENT SECHEUR



4.0 NORMES GENERALES DE SECURITE

Seul le personnel spécialement formé et autorisé peut utiliser l'appareil.

Les interventions ou les modifications de l'appareil qui n'auront pas été préalablement autorisées par le Constructeur le dégagent de toute responsabilité en cas de dommages dérivant ou liés en quelque sorte à ces actes. L'enlèvement ou la modification des dispositifs de sécurité comporte une violation des Normes Européennes sur la sécurité.

ATTENTION: IL EST OBLIGATOIRE D'INSTALLER UN SECTIONNEUR AVEC DISPOSITIF D'INTERRUPTION AUTOMATIQUE CONTRE LES SURINTENSITES, MUNI DE DISPOSITIF DIFFERENTIEL POUR LES REGLAGES, VOIR LES SCHEMAS ELECTRIQUES EN DERNIERE PAGE



TOUTE INTERVENTION SUR L'INSTALLATION ELECTRIQUE, MEME DE LEGERE ENTITE, DEMANDE L'INTERVENTION DE PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE.

5.0 DESCRIPTION SIGNAUX DE DANGER

FIG. 2

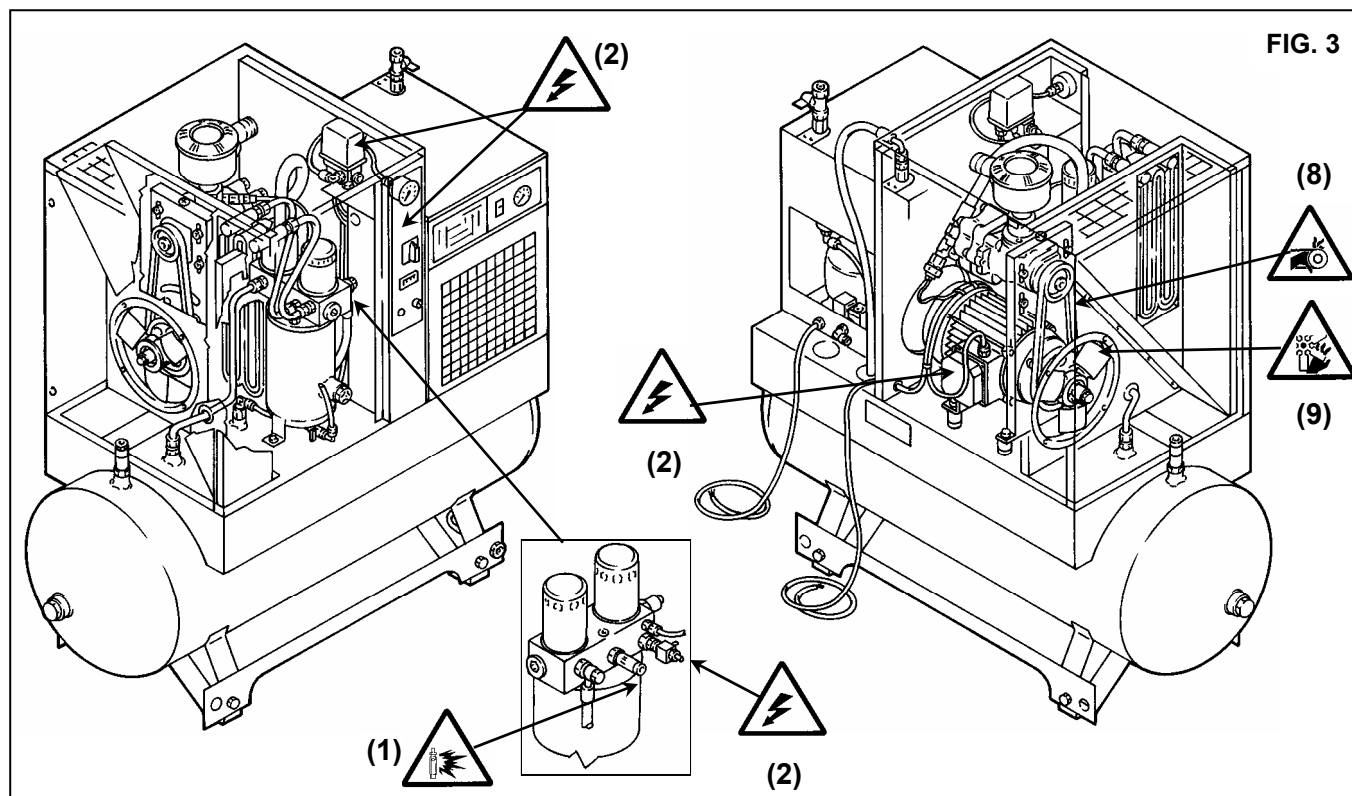
	1) EJECTION FLUIDE		6) HAUTE PRESSION
	2) TENSION ELECTRIQUE DANGEREUSE		7) PARTIES CHAUDES
	3) AIR NON RESPIRABLE		8) ORGANES EN MOUVEMENT
	4) BRUIT		9) VENTILATEUR EN ROTATION
	5) MACHINE A DEMARRAGE AUTOMATIQUE		10) PURGER CHAQUE SEMAINE

5.1 DESCRIPTION DES SIGNAUX D'OBLIGATION

	11) LIRE LES INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN		
---	--	--	--

6.0 ZONES DE DANGER**6.1 ZONES DE DANGER POUR COMPRESSEUR A VIS**

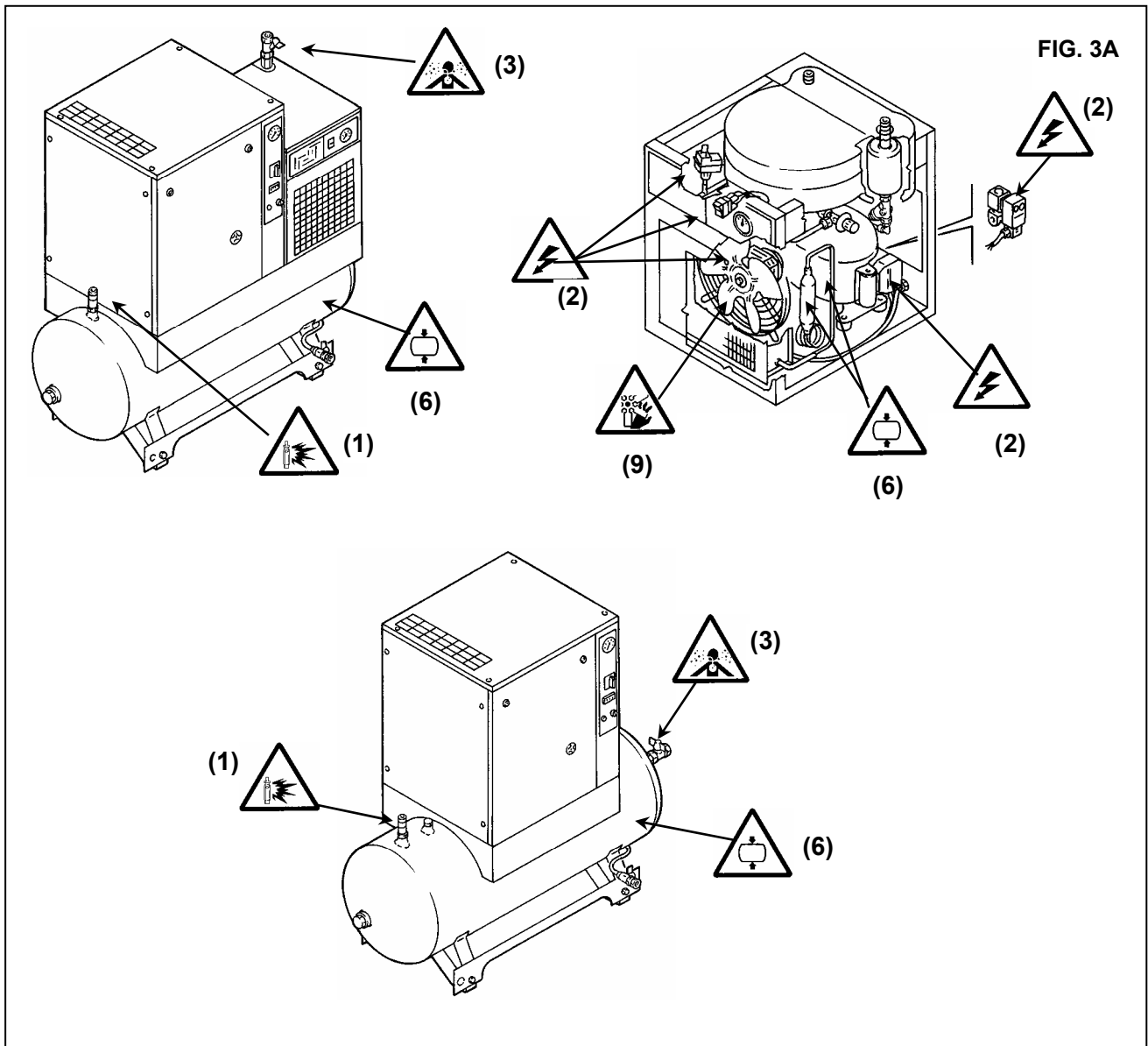
Dangers présents sur toute la machine



6.2 ZONES DE DANGER POUR SECHEUR ET RESERVOIR



Dangers présents sur toute la machine



7.0 DISPOSITIFS DE SECURITE

7.1 DISPOSITIFS DE SECURITE POUR COMPRESSEUR A VIS (Fig. 4)

- 1) Vis de sècurité
- 2) Protection frontale ouvrable à l'aide d'une clé spéciale.
- 3) Protection fixe ventilateur de refroidissement / poulie.
- 4) Soupape de sécurité.
- 5) Arrêt d'urgence
- 6) Bouchon de remplissage huile (avec purge de sécurité).

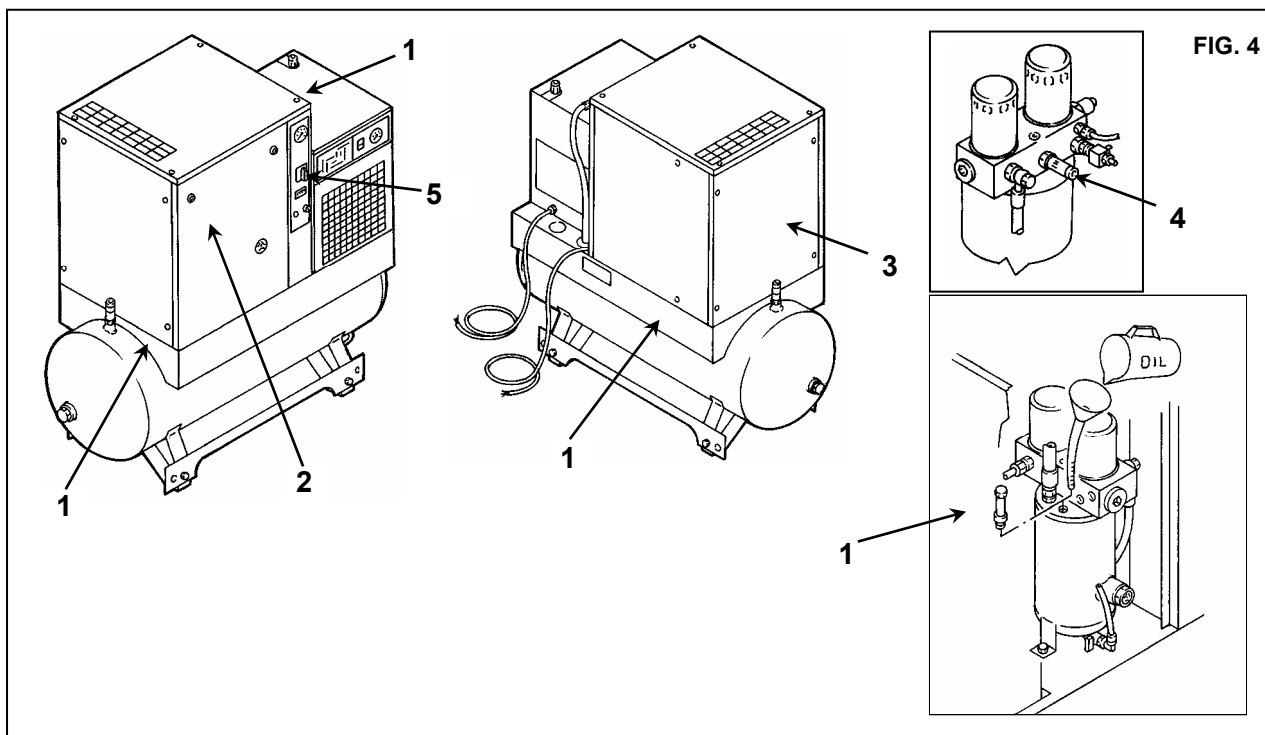


FIG. 4

7.2 DISPOSITIFS DE SECURITE POUR SECHEUR ET RESERVOIR

- 1) Soupape de sécurité
- 2) Capuchon de protection interrupteur
- 3) Capuchon de protection pressostat
- 4) Klixon compresseur (automatique)
- 5) Coupe-circuit compresseur

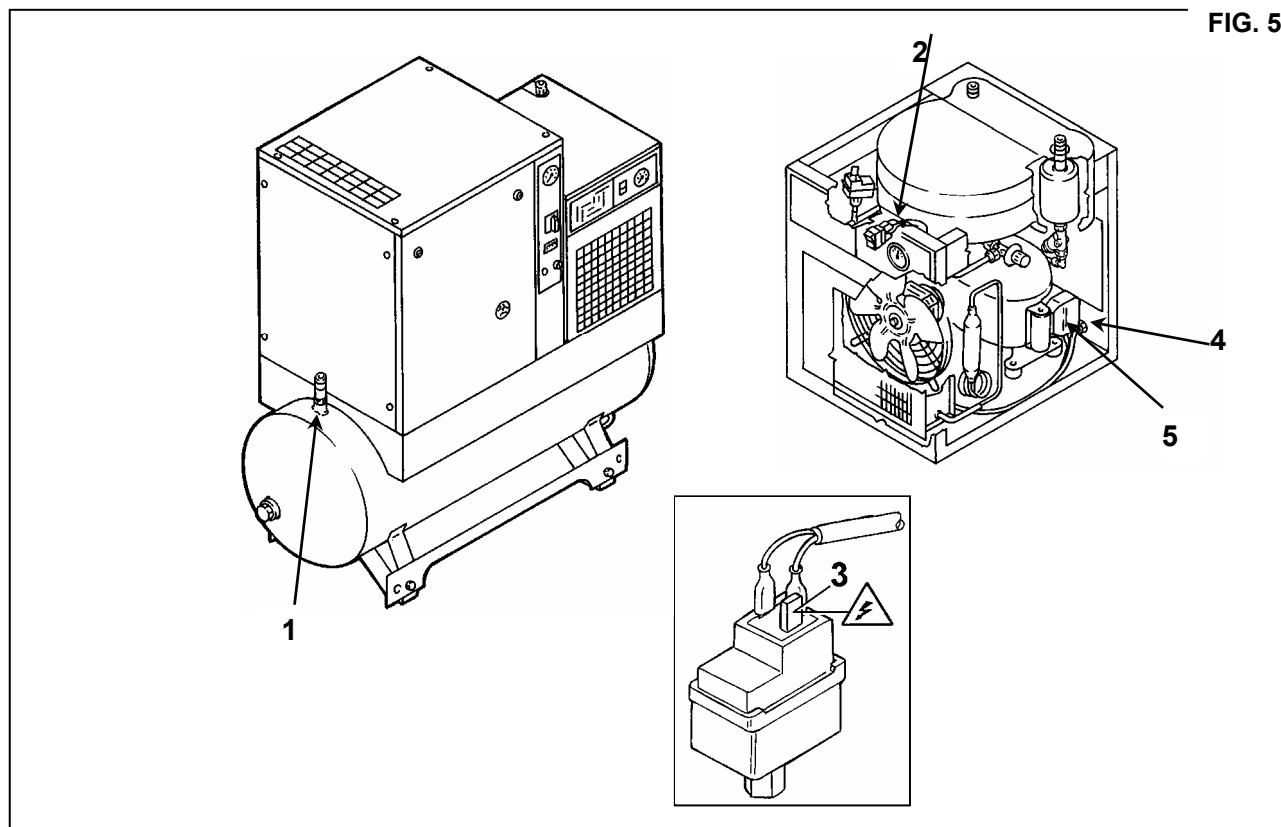


FIG. 5

8.0 POSITION DES PLAQUES

8.1. POSITION DES PLAQUES DE SIGNALISATION DE DANGER POUR COMPRESSEUR A VIS

Les plaques qui sont appliquées sur la centrale de compression font partie de la machine, elles ont été appliquées pour des raisons de sécurité et ne doivent être enlevées ou détériorées sous aucun prétexte.

- 1) Plaques de dangers Code 2202260790
- 2) Plaque "Machine à démarrage automatique" Cod. D51089

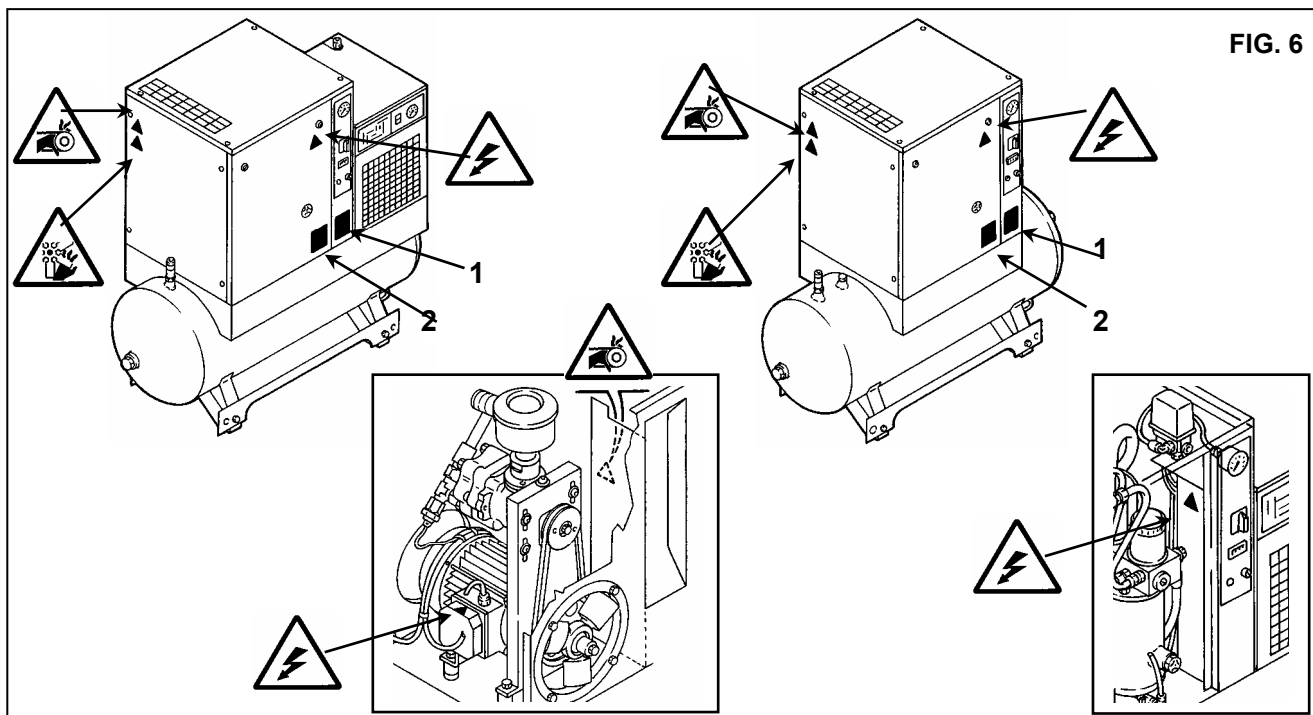


FIG. 6

8.2 POSITION DES PLAQUES DE SIGNALISATION DE DANGER POUR SECHEUR ET RESERVOIR

Les plaques qui sont appliquées sur la centrale de compression font partie de la machine, elles ont été appliquées pour des raisons de sécurité et ne doivent être enlevées ou détériorées sous aucun prétexte.

- 1) Plaquette d'information serrage raccords Cod. D50322
- 2) Plaquette des dangers Cod. D10806

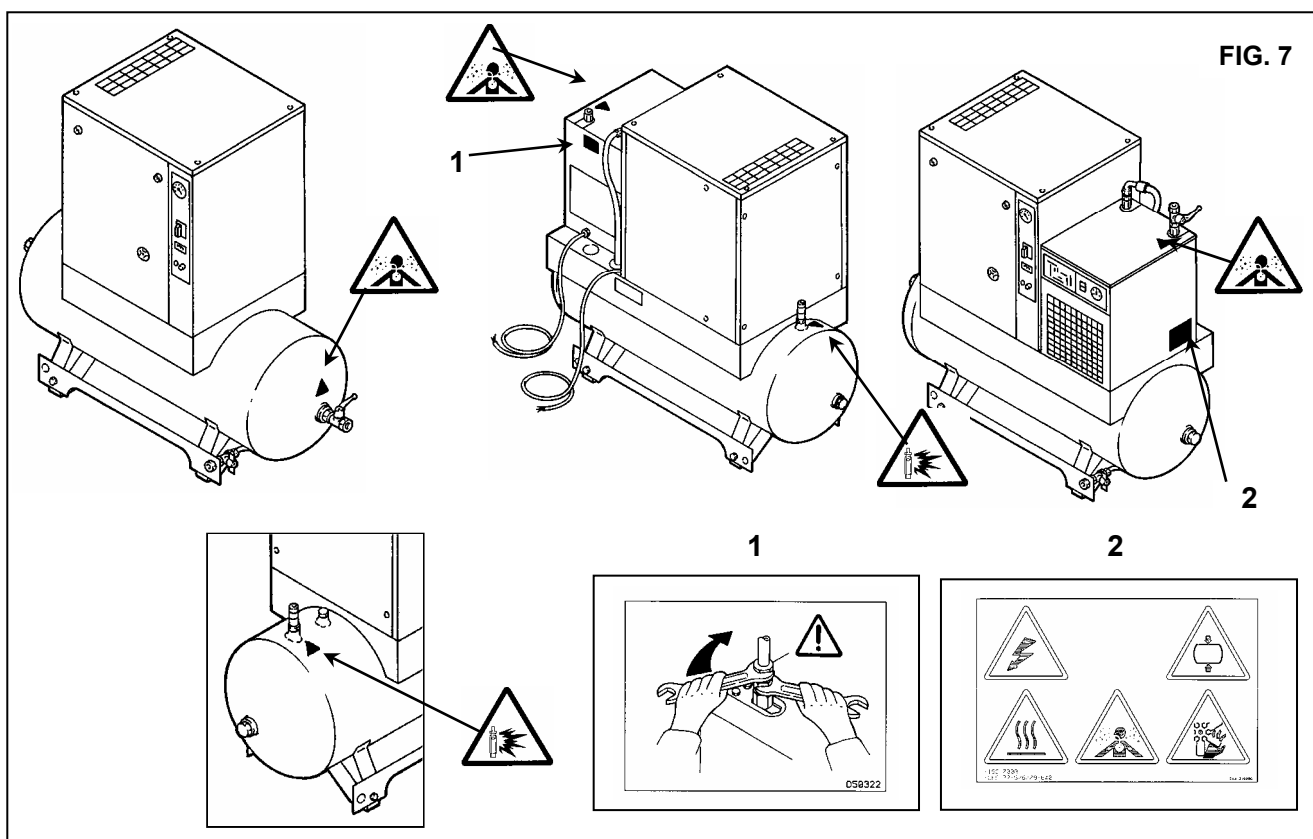
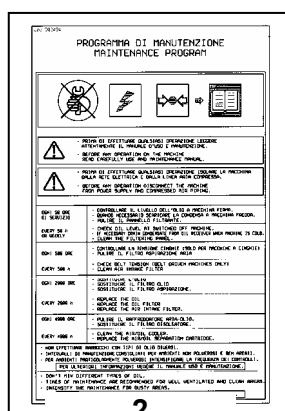
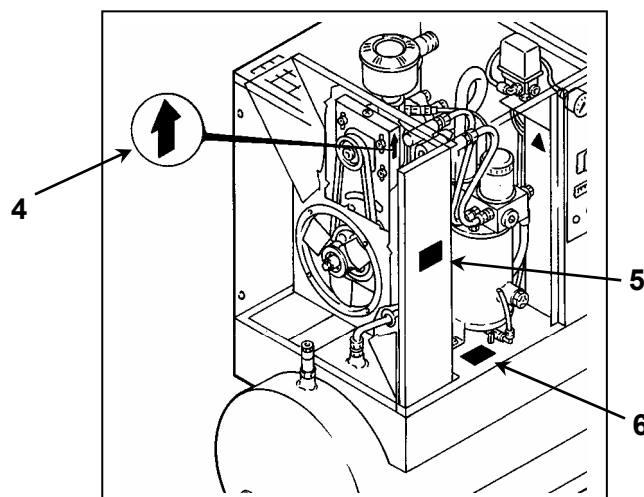
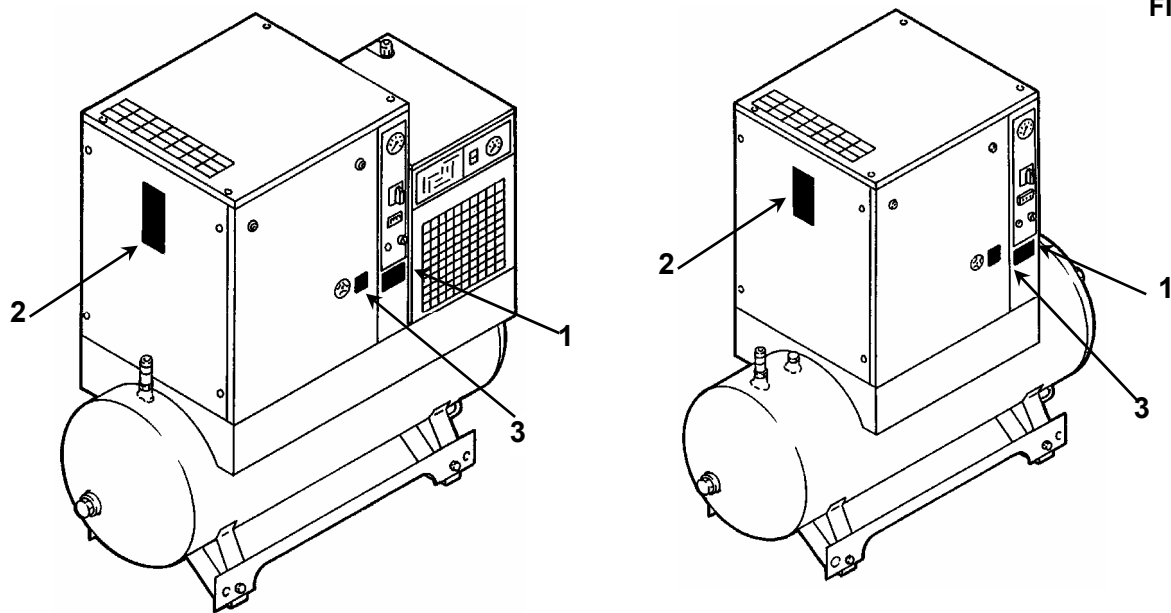


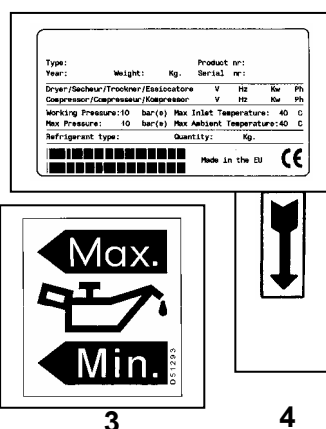
FIG. 7

8.3 POSITION DES PLAQUES D'INFORMATION POUR COMPRESSEUR A VIS

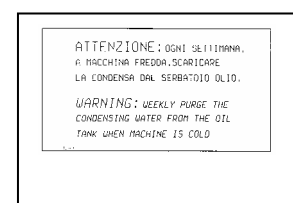
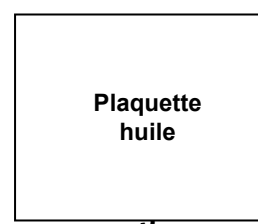
FIG. 8



Voir Cap. 15.1

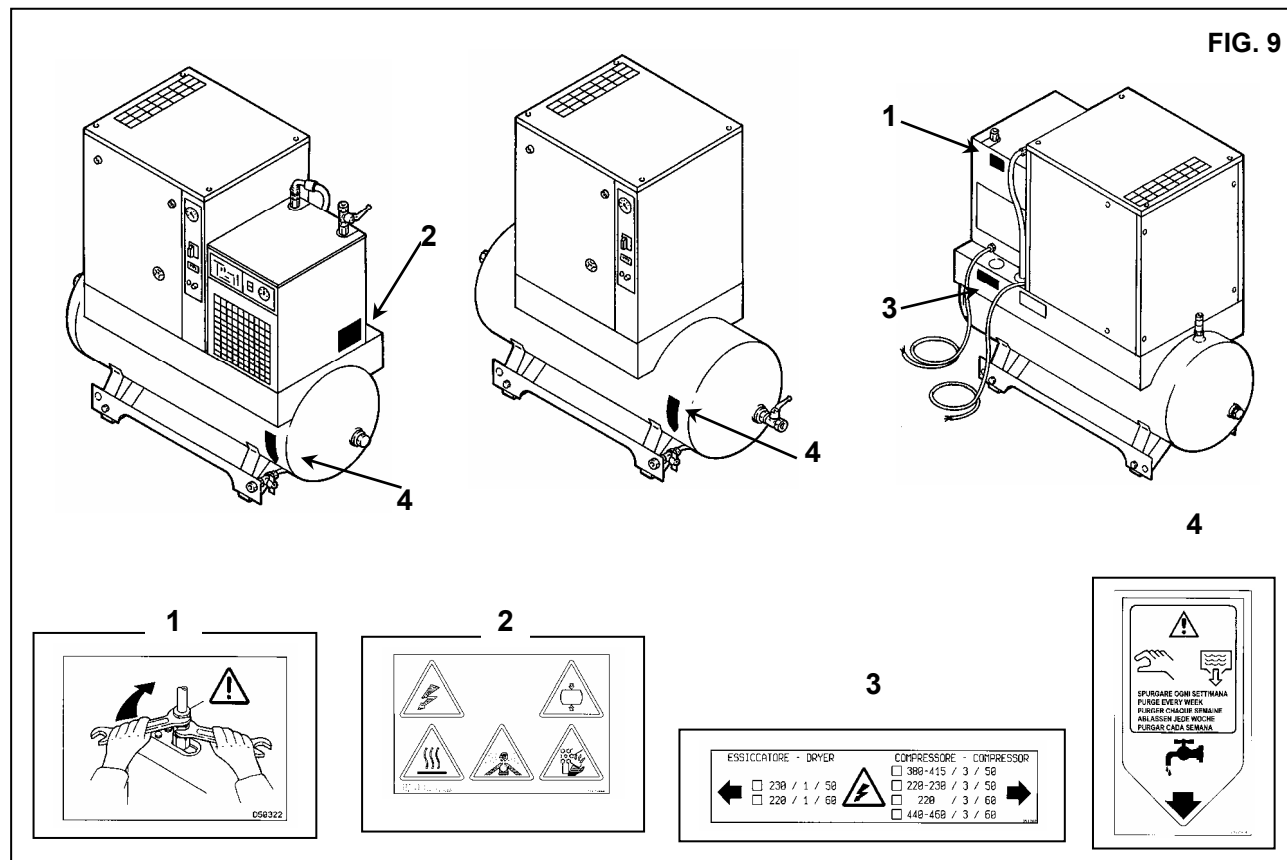


1



6

8.4 POSITION DES PLAQUES D'INFORMATION POUR SECHEUR - RESERVOIR D'AIR



9.0 LOCAL COMPRESSEURS

9.1 SOL

Le sol doit être nivelé et de type industriel; le poids total de la machine est reporté dans le Chap. 13.0

Tenir compte du poids total de la machine pour son positionnement.

9.2 VENTILATION

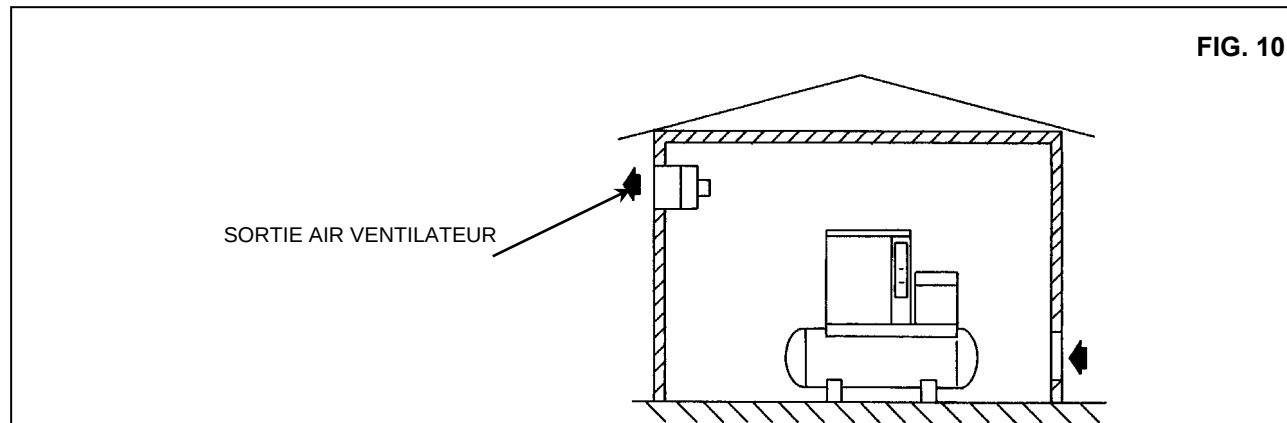
Le choix d'un local approprié prolongera la durée de votre sècheur. Le local devra être ample, sec, bien aéré et non poussiéreux.

La température ambiante, avec la machine en marche, ne doit pas dépasser **40 °C** et ne doit pas être inférieure à **5 °C**.

Le volume du local doit être environ **30 m³**. Le local doit être muni de deux ouvertures pour la ventilation ayant une surface d'environ **0,5 m²** chacune. La première ouverture doit être placée en haut pour l'évacuation de l'air chaud, la deuxième ouverture doit être placée en bas pour permettre l'entrée de l'air de ventilation provenant de l'extérieur.

Si l'environnement est poussiéreux, il est préférable de monter sur cette ouverture un panneau filtrant.

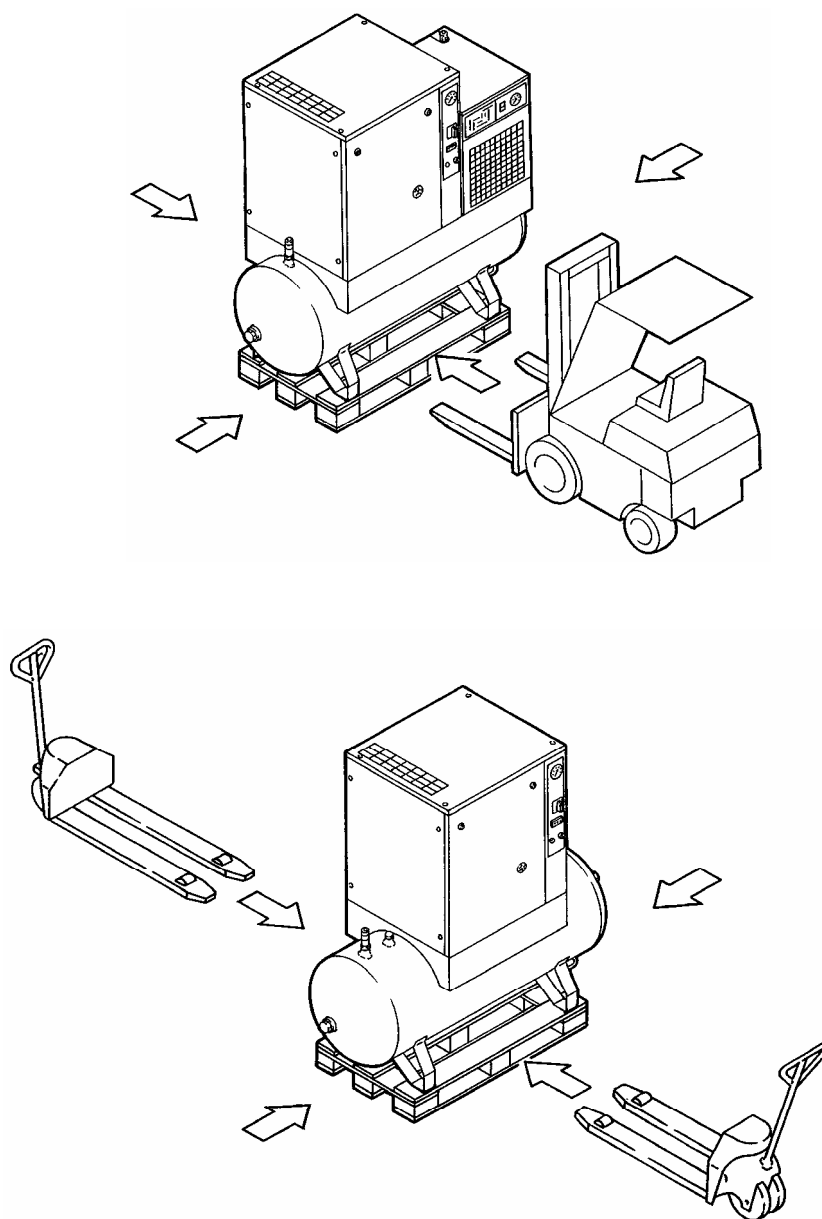
9.3 EXEMPLES DE VENTILATION DU LOCAL COMPRESSEUR



10.0 TRANSPORT ET MANUTENTION

Le transport de la machine doit être effectué selon les indications des figures qui suivent.

FIG. 11



11.0 DEBALLAGE

Après avoir enlevé l'emballage s'assurer que la machine est intacte en contrôlant qu'il n'y a pas de parties visiblement endommagées. En cas de doute, ne pas utiliser la machine et s'adresser au service après-vente le constructeur ou au revendeur de confiance.

Les éléments de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène expansé, clous, vis, bois, feillard etc..) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants ou abandonnés dans la nature car ils représentent une source potentielle de danger et de pollution.

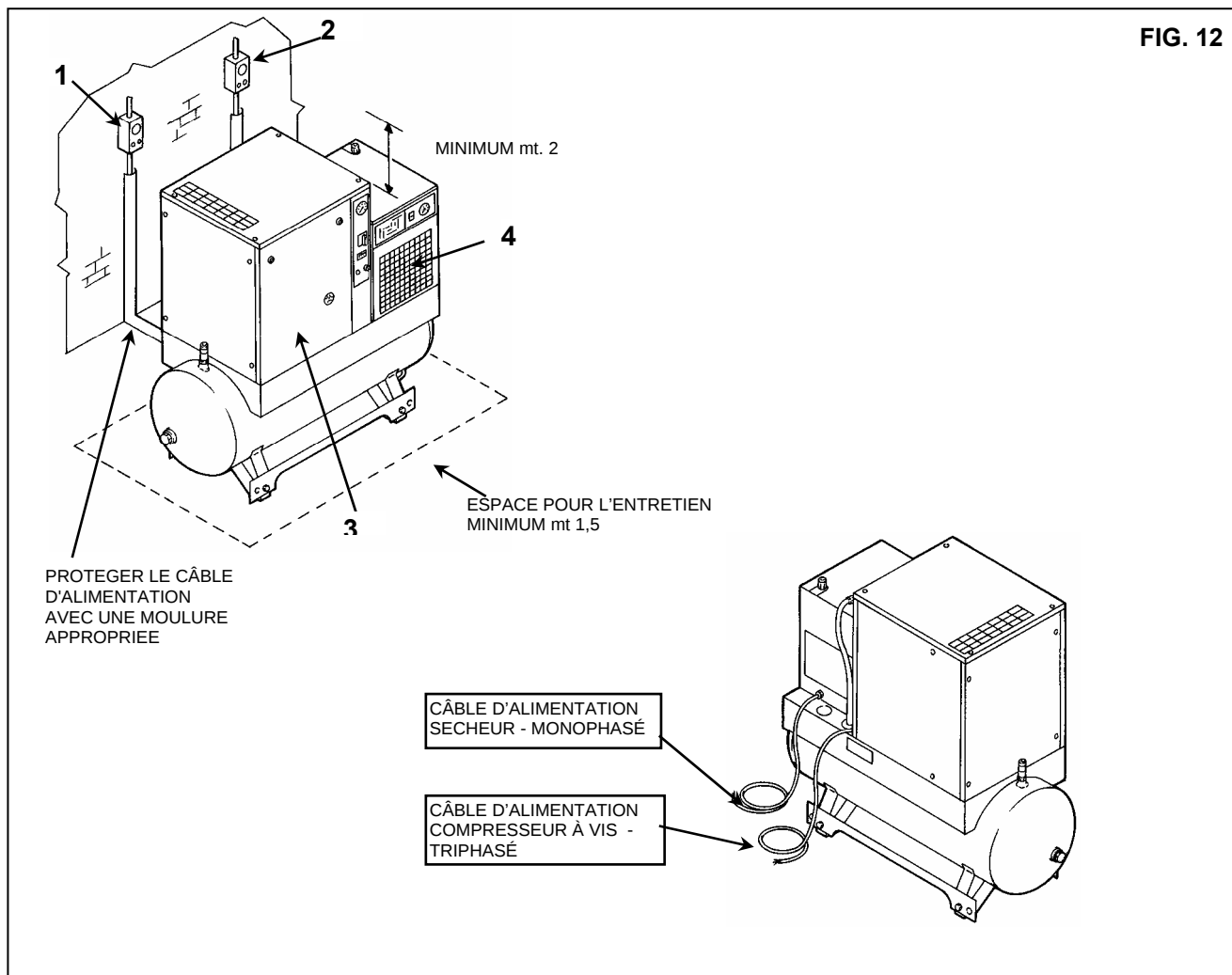
Jeter les matériaux susdits dans les déchetteries prévues à cet effet.

12.0 INSTALLATION**12.1 POSITIONNEMENT**

Après avoir déballé la machine et préparé le local compresseurs, positionner la machine en effectuant les vérifications suivantes:

- contrôler que l'espace autour de la machine est suffisant pour l'entretien (voir Fig. 12).
- contrôler que le compresseur repose sur un sol parfaitement nivelé.

FIG. 12



CONTROLLER QUE L'OPERATEUR PEUT OBSERVER TOUTE LA MACHINE QUAND IL SE TROUVE AU PANNEAU DE COMMANDE ET QU'IL N'Y A PAS DE PERSONNES NON AUTORISEES A PROXIMITE DE LA MACHINE.

12.2 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

- Contrôler que la tension d'alimentation correspond à la tension indiquée sur la plaque.
ATTENTION : le compresseur Réf. 3 et le sécheur Réf. 4 ont deux alimentations séparées, respectivement triphasée et monophasée.
- Vérifier l'état des conducteurs et la présence d'un dispositif de mise à la terre efficace.
- Vérifier l'existence, en amont de la machine, d'un dispositif d'interruption automatique contre les surcharges avec disjoncteur différentiel (Réf. 1 pour compresseur à vis et Réf. 2 pour sécheur), voir schéma électrique.
- Connecter les câbles électriques de la machine avec le plus grand soin, en respectant les normes en vigueur. Ces câbles doivent être réalisés suivant les prescriptions du schéma électrique de la machine.



L'ACCES AU TABLEAU ELECTRIQUE EST PERMIS SEULEMENT AU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE. AVANT D'ENLEVER LES PROTECTIONS ELECTRIQUES COUPER L'ALIMENTATION.

LE RESPECT DES NORMES EN VIGUEUR POUR LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES EST FONDAMENTAL POUR LA SECURITE DES OUVRIERS ET POUR LA PROTECTION DE LA MACHINE.

LES CABLES, LES FICHES ET TOUT AUTRES TYPES DE MATERIAUX ELECTRIQUES UTILISES POUR LA CONNEXION DOIT ETRE APPROPRIE ET CONFORME AUX CONDITIONS DEMANDEES PAR LES NORMES EN VIGUEUR.

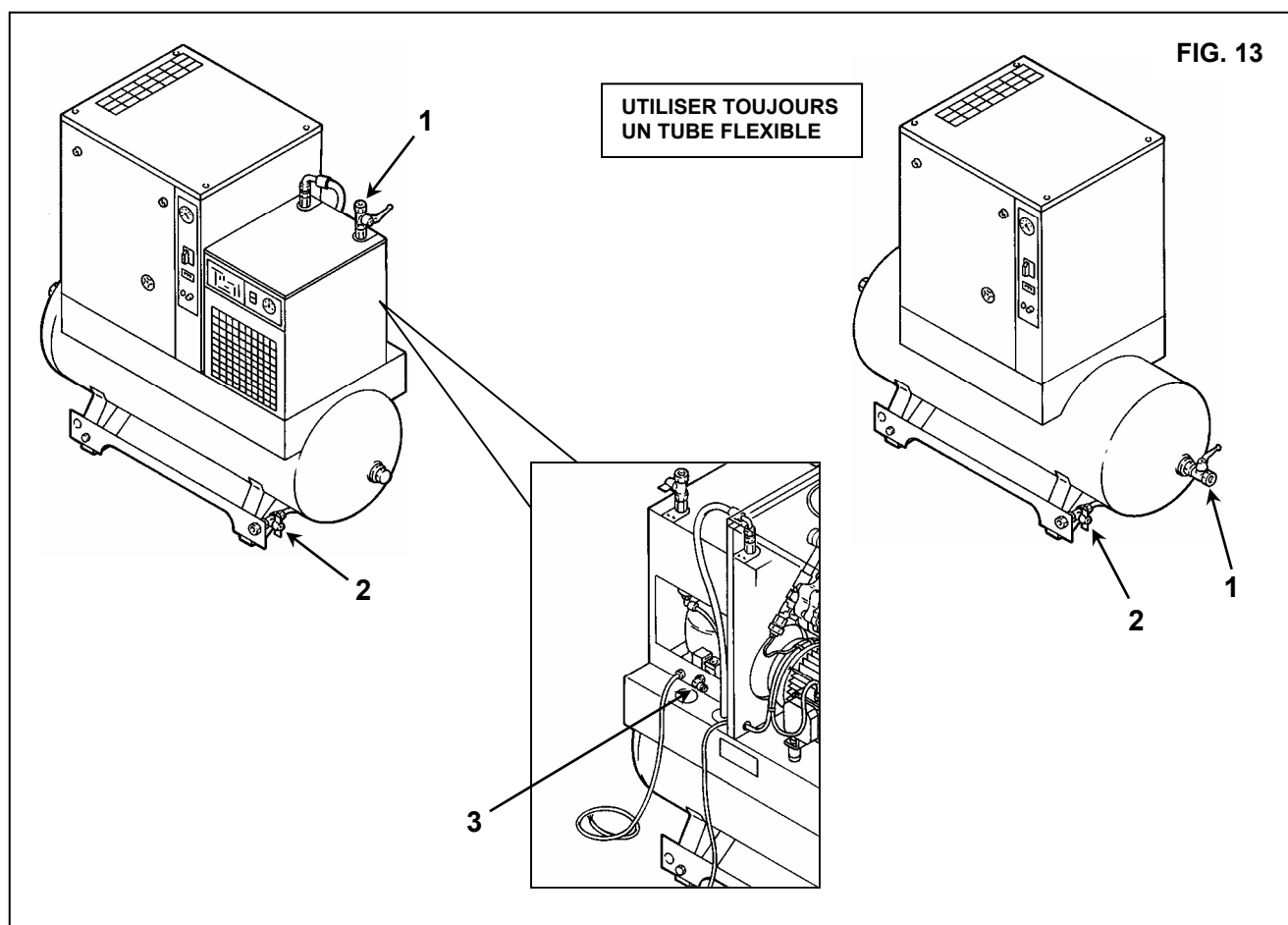
12.3 RACCORDEMENT AU CIRCUIT D'AIR COMPRIME

Insérer une soupape d'arrêt manuelle Réf. 1 entre la machine et le circuit de distribution de l'air comprimé pour pouvoir isoler complètement le compresseur durant les opérations d'entretien (voir fig. 13).



LES TUYAUX, CONNEXIONS ET ACCESSOIRES POUR LE BRANCHEMENT DU COMPRESSEUR AU RESEAU D'AIR COMPRIME DOIVENT ETRE APPROPRIES POUR L'EMPLOI, SELON LES NORMES EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'EMPLOI.

TOUT DOMMAGE DERIVANT DE LA NON OBSERVATION DES INDICATIONS CI-DESSUS NE POURRA ETRE IMPUTE AU CONSTRUCTEUR ET POURRA ENTRAINER LA PERTE DU DROIT A LA GARANTIE.



L'évacuation de l'eau de condensation manuel Réf. 2 Fig. 13 et automatique Réf. 3 Fig. 13 doit être effectuée à l'extérieur avec de tuyau flexible qui peut être contrôlé. Cette évacuation doit respecter les normes locales en vigueur.

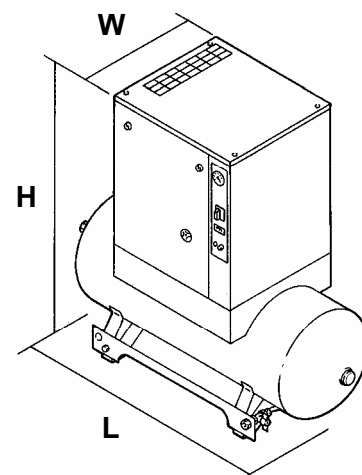
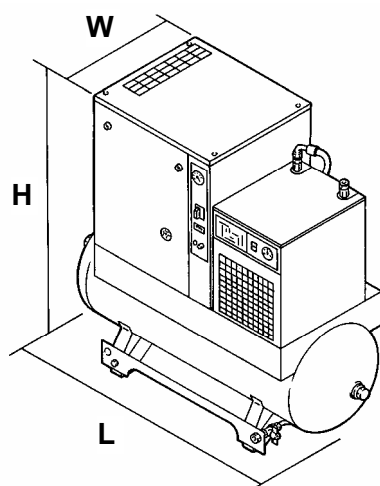


TOUT DOMMAGE DERIVANT DE LA NON OBSERVATION DES INDICATIONS CI-DESSUS NE POURRA ETRE IMPUTE AU CONSTRUCTEUR ET POURRA ENTRAINER LA PERTE DU DROIT A LA GARANTIE.

12.4 MISE EN MARCHÉ

Voir la partie B du présent manuels à **Chap. 20.0**

13.0 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET DONNEES TECHNIQUES



Combi Dry Basic 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Dimensions (mm)			Debit air 1/2"
	L	W	H	
	1420	550	1255	

Combi Basic 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Dimensions (mm)			Debit air 1/2"
	L	W	H	
	1420	550	1255	

	HP 3 kW 2,2	HP 4 kW 3	HP 5,5 kW 4	HP 7,5 kW 5,5
Pression de etallonage bar(e)	10	10	10	10
Debit air standard l/min.	240	320	470	600
Poids net Kg. (sans sécheur)	155	157	159	164
Poids net Kg. (avec sécheur)	187	191	193	198
Etallonage thermostat °C	105 ÷ 110 (étalonnage fixe)			
Remplissage huile LT.	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5

TYPE SECHEUR	POIDS Kg.	R 134a Kg.		Puissance Nominal W		Puissance Nominal W		PUISSANCE NOMINAL W		bar MAX. 
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	
APD 1	30	0,400	0,400	200w	241w	38w	38w	238w	279w	bar 16

Conditions référence:

Température ambiante 25 °C
 Température de admission d'air 35 °C
 Pression 7 bar
 Point de rosée sous pression 3 °C

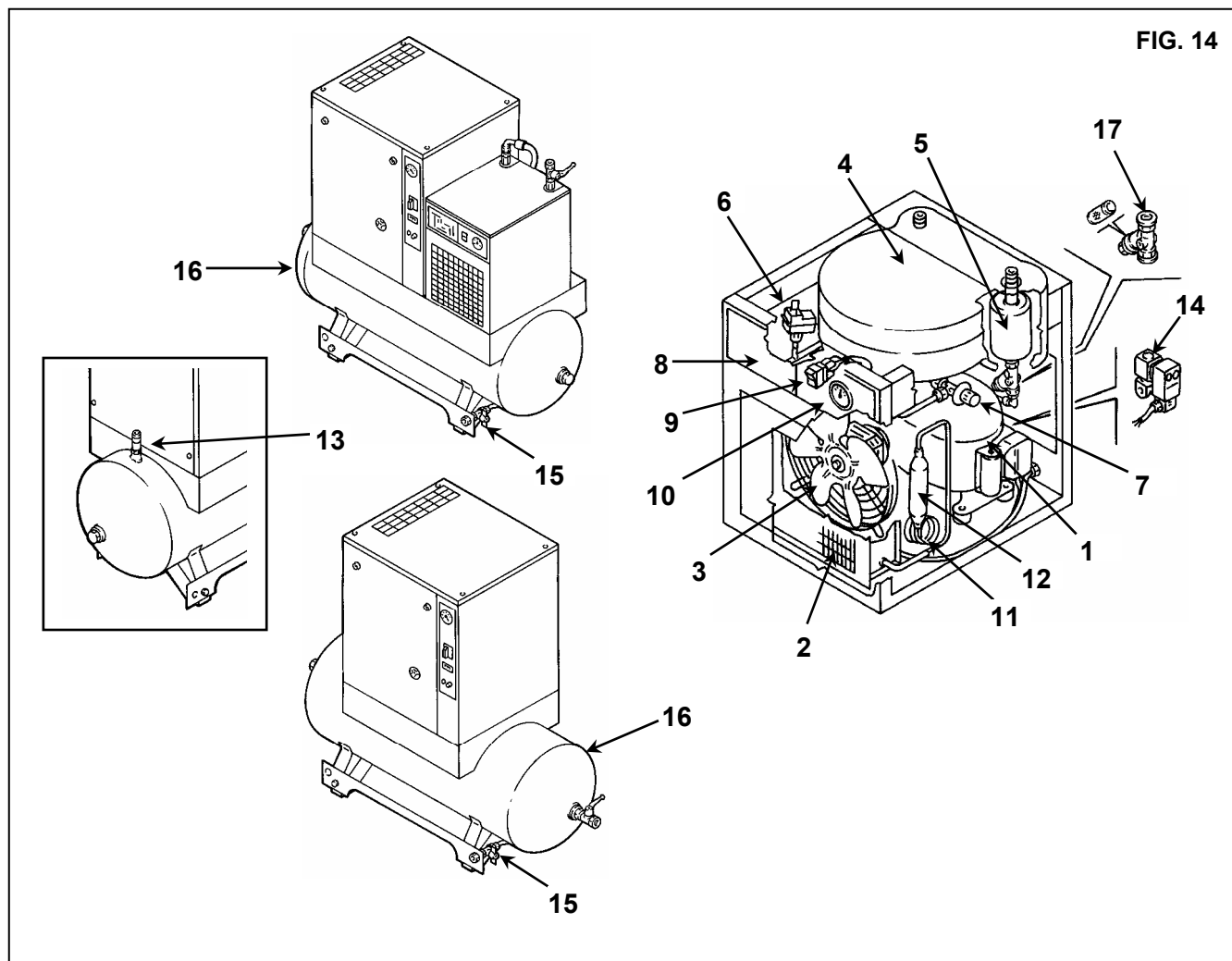
Conditions de service:

Température ambiante max. 40 °C
 Température ambiante min. 5 °C
 Température de admission d'air max. 55 °C
 Pression operationelle max. 16 bar

14.0 ILLUSTRATION DE LA MACHINE**14.1 ORGANISATION GENERALE POUR SECHEUR ET RESERVOIR**

- | | |
|--|--|
| 1 Compresseur frigorifique | 11 Tube capillaire de détente |
| 2 Condensateur | 12 Filtre de liquide frigorigène |
| 3 Ventilateur électrique | ✱13 Soupape de sécurité (Réservoir air comprimé) |
| 4 Evaporateur | 14 Electrovalve vidange de l'eau de condensation |
| 5 Separateur de l'eau de condensation demister | 15 Vidange manuelle de l'eau de condensation |
| 6 Pressostat | 16 Réservoir air comprimé |
| 7 Soupape by-pass gaz chaud | 17 Collecteur d'impuretés |
| 8 Panneau de contrôle | |
| 9 Interrupteur | |
| 10 Thermometre point de rosée | |

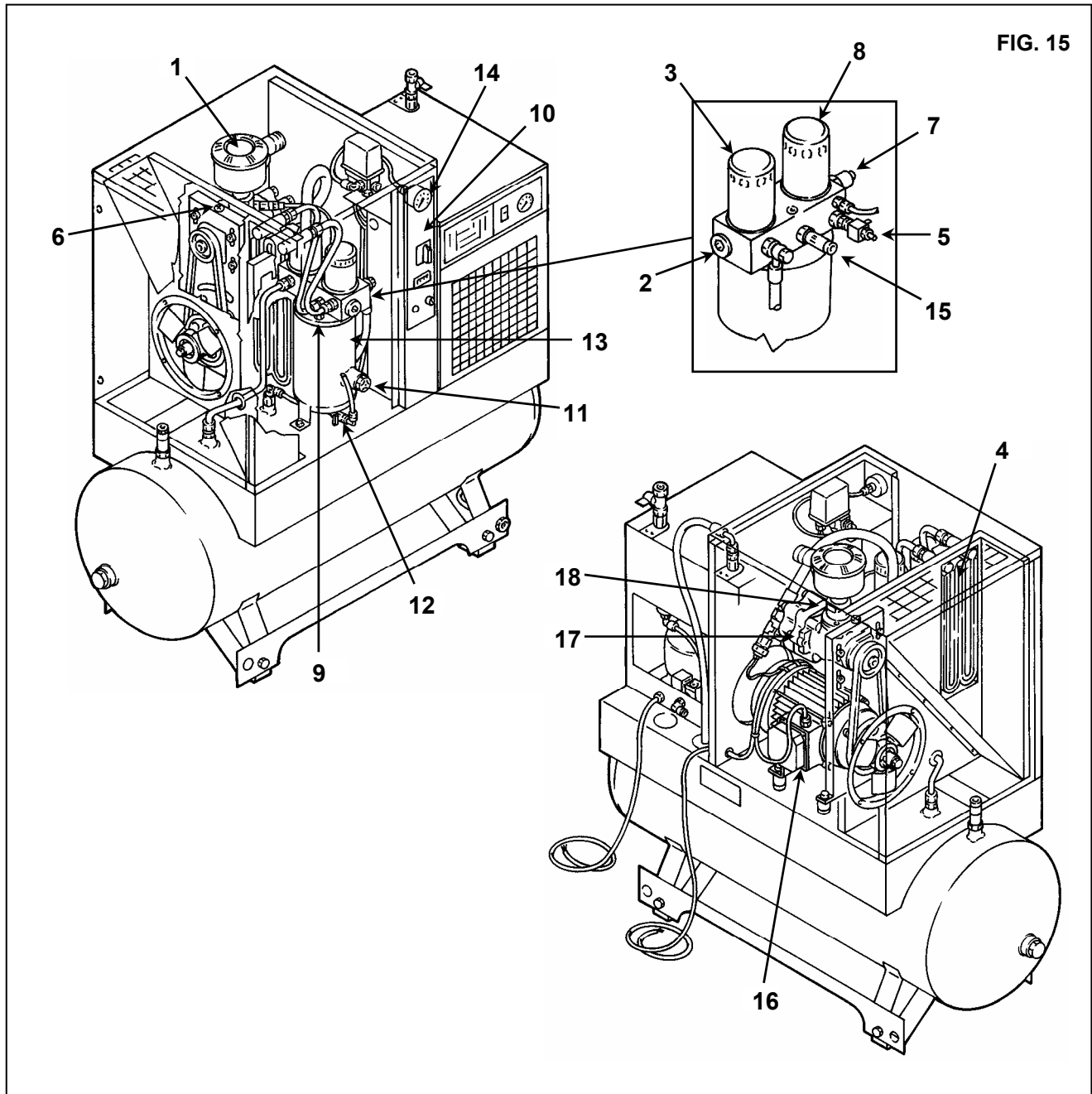
✱ NE PAS MANOMETRE LE TARAGE
DE LA SOUPAPE DE SECURITE'



14.2 ILLUSTRATION DE LA MACHINE

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Filtre d'aspiration | 12 Vidange d'huile |
| 2 Soupape thermostatique | 13 Reservoir huile |
| 3 Filtre huile | 14 Manomètre pression de refoulement |
| 4 Refroidisseur air-huile | ✱ 15 Soupape de sécurité |
| 5 Elettrovanne vidange air | 16 Moteur électrique |
| 6 Systeme de tensionnement des courroies | 17 Compresseur à vis |
| 7 Soupape de pression minimum | 18 Groupe d'aspiration |
| 8 Filtre séparateur air-huile | |
| 9 Bouchon pour l'addition ou le remplissage d'huile | |
| 10 Panneau de contrôle | |
| 11 Niveau d'huile | |

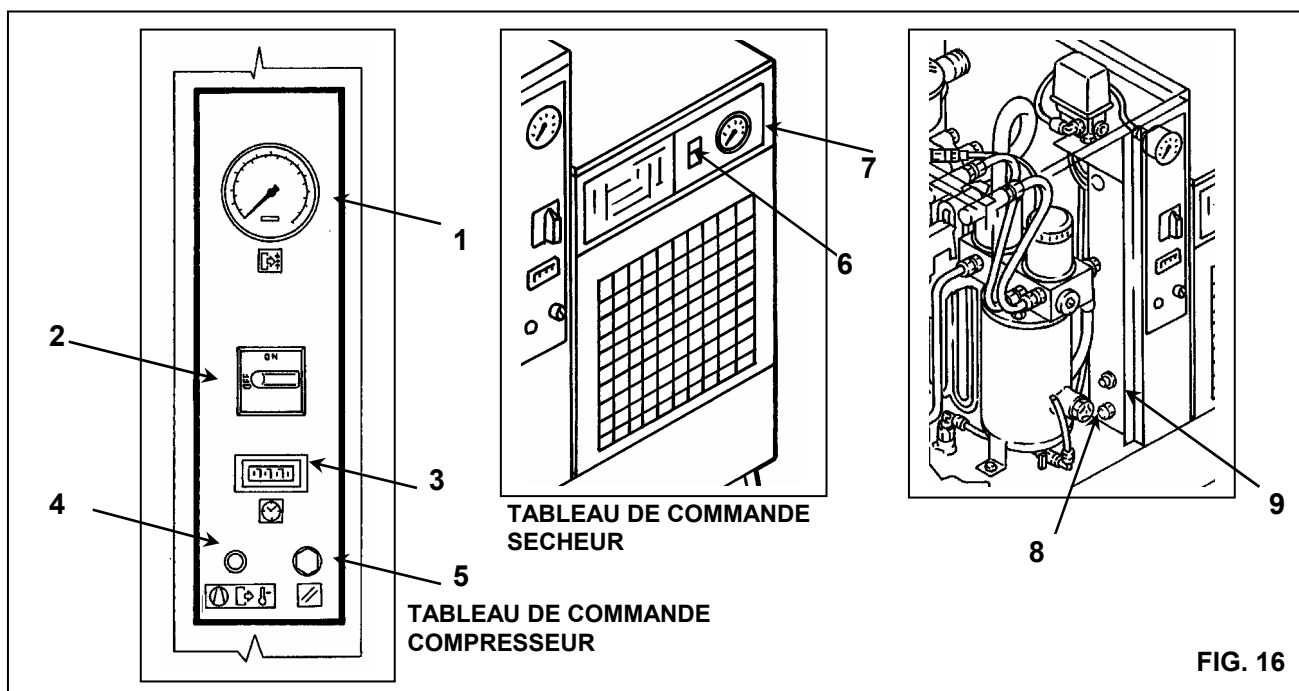
✱ NE PAS MANOMETRE LE TARAGE
DE LA SOUPAPE DE SECURITÉ



14.3 PANNEAU DE CONTROLE ET DE COMMANDE



AVANT D'EFFECTUER L'ESSAI DE FONCTIONNEMENT, LIRE ATTENTIVEMENT ET ASSIMILER LE FONCTIONNEMENT DES COMMANDES



1) Manometre pression de reroulement

2) Sectionneur - Il a également la fonction d'arrêt d'urgence et de réenclenchement (RESET) du relais thermique de protection du moteur.

3) Compte-heures fonctionnement: indique les heures de fonctionnement

4) Témoin surtempérature huile

5) Bouton-poussoir de réenclenchement (RESET) du thermostat de sécurité haute température

6) Interrupteur Marche-Arrêt pour secheur

7) Thermometre point de rosée

8) Fusible transformateur

9) Bouton d'exclusion thermostat huile pour mise en marche en conditions de très basse température (inférieure à -5 / -10 °C).



ATTENTION: QUAND LES SECTIONNEURS REF. 2 EST EN POSITION "OFF", LA TENSION ARRIVE QUAND MEME SUR LES BORNES DES ALIMENTATION.

ATTENTION : pour la remise en marche après un arrêt du compresseur dû à l'intervention de la protection surtempérature huile (alarme témoin Réf. 4 Fig. 16), procéder comme suit :

- Éliminer la cause qui a provoqué l'arrêt de la machine pour surchauffage (manque d'huile, radiateur sale).
- Attendre quelques minutes afin que la température descende au-dessous de la limite de réenclenchement du thermostat (environ 85°C).
- Dévisser le couvercle (Réf. 5) sous lequel se trouve le bouton-poussoir de réenclenchement (RESET)



ATTENTION : Si on appuie sur le bouton-poussoir de réenclenchement (RESET), la machine se met en marche immédiatement. Avant d'appuyer sur le bouton-poussoir de réenclenchement (RESET), vérifier que toutes les protections de sécurité soient correctement positionnées.

- Appuyer sur le bouton-poussoir de réenclenchement (RESET)

Si le problème persiste, voir recherche pannes et remèdes première intervention au Chap. 19.0



ATTENTION : POUR UNE REMISE EN MARCHÉ IMMÉDIATEMENT APRÈS UN ARRÊT, ATTENDRE AU MOINS 30 SECONDES.

15.0 ENTRETIEN COURANT A LA CHARGE DE L'UTILISATEUR

AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL EST OBLIGATOIRE D'ARRETER LA MACHINE ET DE L'ISOLER DU CIRCUIT ELECTRIQUE, ET LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION DE L'AIR COMPRIME.

Les opérations d'entretien décrites dans ce chapitre peuvent être exécutées par les client.
Les opérations d'entretien plus complexe qui demandent l'intervention de personnel qualifié sont décrites dans le chapitre **ENTRETIEN ORDINAIRE GENERAL. (Voir Chap. 21.0)**

L'entretien périodique doit être exécuté suivant le programme de maintenance situé sur la machine

15.1 PROGRAMME DE MAINTENANCE

- OPERATIONS EXECUTABLES EGALEMENT PAR LE CLIENT
- ■ OPERATIONS EXIGEANT L'INTERVENTION DE PERSONNEL SPECIALEMENT FORME,
CES OPERATIONS SONT DECRITES DANS LA PARTIE B DE CE MANUEL.

Ces intervalles d'entretien sont conseillés pour les locaux non poussiéreux et bien aérés.
Pour les locaux particulièrement poussiéreux, doubler la fréquence des contrôles.

Toutes les 50 heures de service	■ Purger l'eau de condensation de réservoir huile ■ Contrôler le niveau de l'huile
Toutes les 500 heures	■ Nettoyer le filtre d'aspiration air ■ Contrôler le vidage automatique des condensations ■ Nettoyer la batterie de condensation (pour sécheur, si présent) ■ Nettoyer le filtre de récolte impuretés ■ ■ Contrôler la tension de la courroie
Toutes les 2000 heures	■ Remplacer le filtre aspiration ■ ■ Videnger l'huile ■ ■ Remplacer le filtre huile
Toutes les 4000 heures	■ ■ Nettoyer la surface à ailettes du refroidisseur air-huile ■ ■ Remplacer le filtre déshuileur

15.2 VIDANGE DE L'EAU DE CONDENSATION DU COLLECTEUR HUILE

Si le cycle de travail du compresseur prévoit des arrêts prolongés avec refroidissement de la machine, un peu d'eau de condensation s'accumule dans le collecteur de l'huile.

Cela se produit par exemple durant les arrêts nocturnes ou les arrêts du week-end.

Il faut purger l'eau de condensation toutes les **50 heures ou bien toutes les semaines**.

Cette opération ne peut être faite qu'avec la machine froide, c'est à dire éteinte depuis au moins 8 heures.

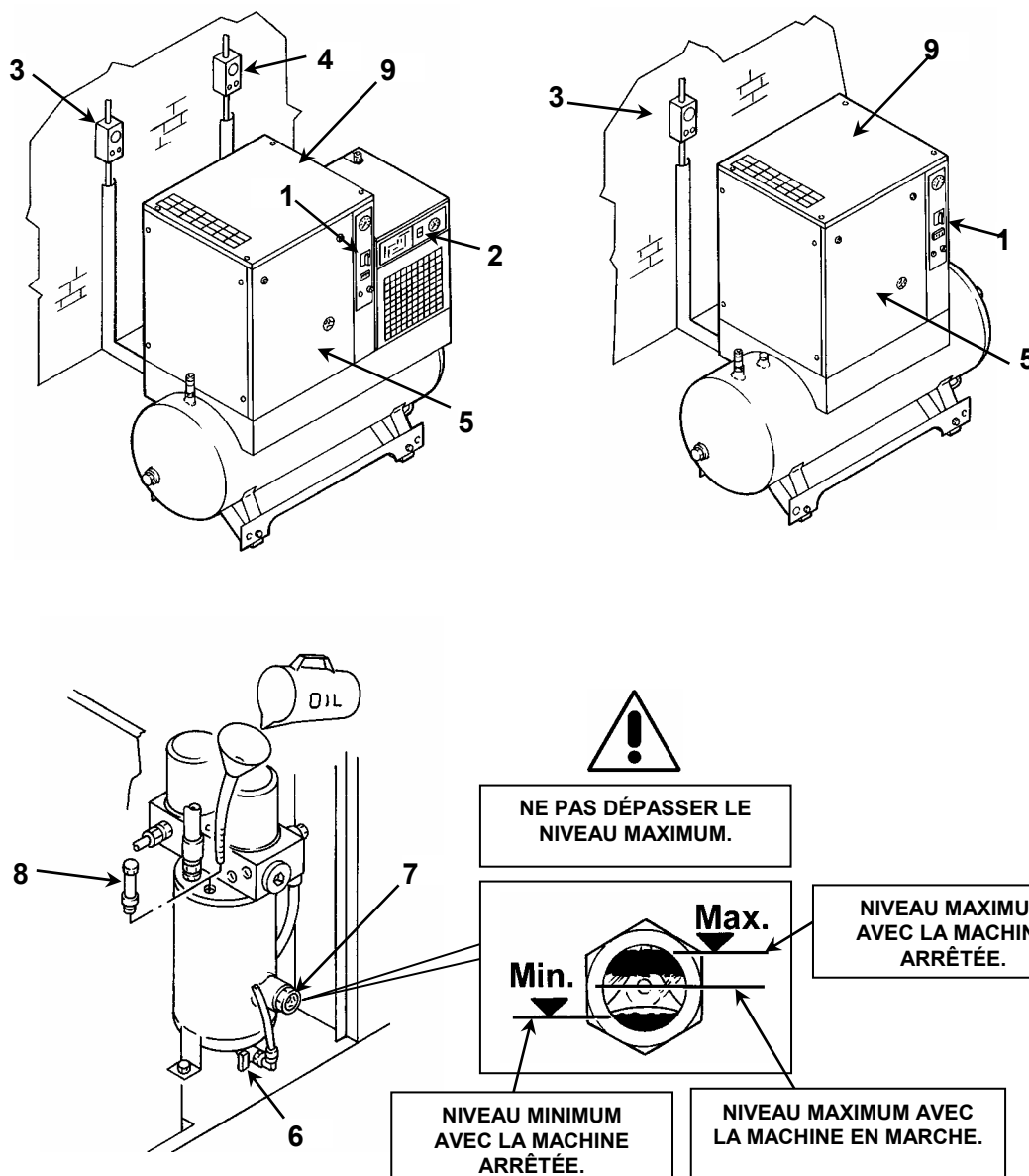


AVANT DE PURGER L'EAU DE CONDENSATION, IL FAUT ABSOLUMENT ARRÊTER LA MACHINE ET COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

Procéder de la façon suivante:

- Arrêter la machine en tournant le sectionneurs Réf. 1 Fig. 17 en position "OFF"
- Arrêter l'interrupteur Réf. 2 Fig. 17 (pour sécheur, si présent)
- Ouvrir l'interrupteur automatique différentiel d'alimentation Réf. 3 (pour compresseur a vis) et Réf. 4 (pour sécheur, si présent), Fig. 17.

FIG. 17



FRANCAIS

- Attendre le refroidissement de la machine.
- Enlever le panneau Réf. 5 Fig. 17 avec la clé fournie.
- Ouvrir LENTEMENT le robinet Réf. 6 Fig. 17 et laisser s'écouler l'eau de condensation.
- A l'apparition des premières traces d'huile fermer immédiatement le robinet.



L'EAU DE CONDENSATION DOIT ETRE EVACUEE DANS LE RESPECT DES NORMES LOCALES EN VIGUEUR

- Contrôler le niveau de l'huile à l'aide de l'indicateur Réf. 7 Fig. 17
- Si le niveau de l'huile est inférieur au minimum, procéder à l'appoint de la façon décrite au point **15.3**.



UTILISER DE L'HUILE DU MEME TYPE QUE CELLE QUI EST PRESENTE DANS LA MACHINE. NE PAS MELANGER DES HUILES DE TYPE DIFFERENT.

15.3 CONTROLE NIVEAU HUILE ET APOINT

- Arrêter la machine en tournant le sectionneurs Réf. 1 Fig. 17 en position "OFF"
- **ATTENDRE QUELQUES MINUTES POUR L'ÉLIMINATION DE LA MOUSSE DANS LE COLLECTEUR DE L'HUILE.**
- Contrôler le niveau de l'huile à l'aide de l'indicateur Réf. 7 Fig. 17.
- Si l'huile est au-dessous du niveau minimum, effectuer l'appoint en suivant les instructions suivantes.
- Arrêter l'interrupteur Réf. 2 Fig. 17 (pour sécheur, si présent)
- Ouvrir l'interrupteur automatique différentiel d'alimentation Réf. 3 (pour compresseur a vis) et Réf. 4 (pour sécheur, si présent), Fig. 17.



UTILISER DE L'HUILE DU MEME TYPE QUE CELLE QUI EST PRESENTE DANS LA MACHINE. NE PAS MELANGER DES HUILES DE TYPE DIFFERENT.



AVANT TOUTE OPERATION SUR LA MACHINE, S'ASSURER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A ETE EXCLUE.

- Ouvrir la protection frontale Réf. 5 Fig. 17 à l'aide de la clé spéciale.
- Enlever la protection fixe (couvercle machine) Réf. 9 Fig. 17.
- Ouvrir lentement le bouchon de l'huile Réf. 8 Fig. 17 en s'assurant qu'il n'y a pas de pression résiduelle.
- Remplir jusqu'au niveau maximum Réf. 7 Fig. 17 avec de l'huile du même type que celle qui se trouve dans le compresseur.
- Fermer le bouchon du collecteur d'huile Réf. 8 Fig. 17
- Refermer la protection fixe (couvercle machine) Réf. 9 Fig. 17 avec les vis de sécurité prévues à cet effet.
- Refermer la protection frontale Réf. 5 Fig. 17

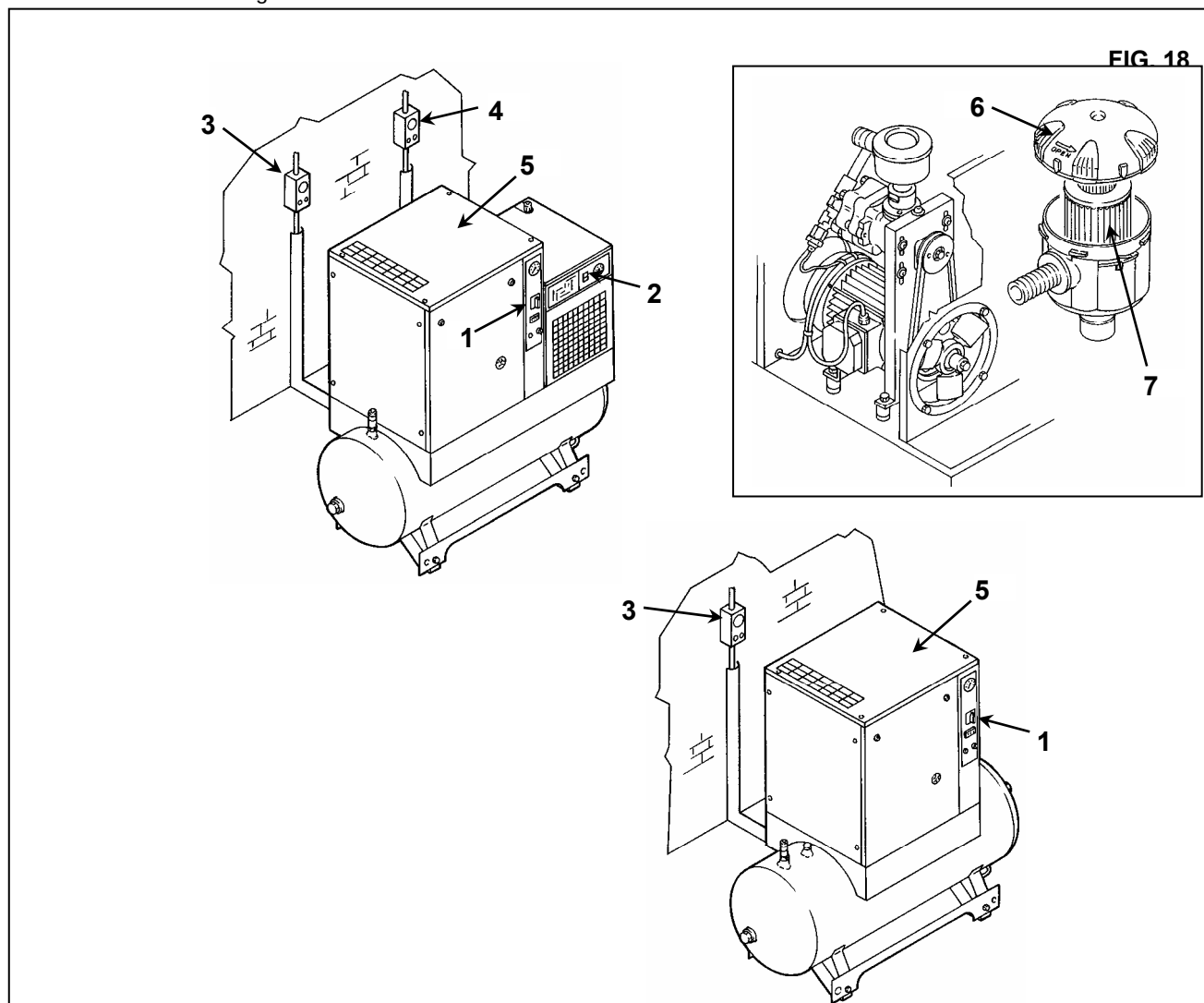
15.4 NETTOYAGE FILTRE ASPIRATION OU REMPLACEMENT DU FILTRE

- Arrêter la machine en tournant le sectionneurs Réf. 1 Fig. 18 en position "OFF"
- Arrêter l'interrupteur Réf. 2 Fig. 18 (pour sècheur, si présent)
- Ouvrir l'interrupteur automatique différentiel d'alimentation Réf. 3 (pour compresseur a vis) et Réf. 4 (pour sècheur, si présent), Fig. 18.



PARTIES CHAUDES A L'INTERIEUR

- Enlever la protection fixe (couvercle machine) Réf. 5 Fig. 18.
- Enlever le couvercle Réf. 6 Fig. 18 (voir sens de la flèche)
- Enlever le filtre Réf. 7 Fig. 18.



EVITER LA CHUTE DE CORPS ETRANGERS A L'INTERIEUR DU COLLECTEUR D'ASPIRATION

- Nettoyer le filtre avec un jet d'air de l'intérieur vers l'extérieur, **NE PAS UTILISER D'EAU OU DE SOLVANTS**, ou bien: prendre un nouveau filtre.
- Nettoyer le disque d'appui du filtre avec un chiffon propre.
- Monter le filtre, et le couvercle puis fixer l'écrou.
- Au besoin,recycler le vieux filtre selon les normes locales en vigueur.
- Refermer la protection fixe (couvercle machine) Réf. 5 Fig. 18 avec les vis de sécurité prévues à cet effet.

15.5 CONTRÔLE DU VIDAGE AUTOMATIQUE ET MANUEL DES CONDENSATIONS (POUR SECHEUR ET RESERVOIR)



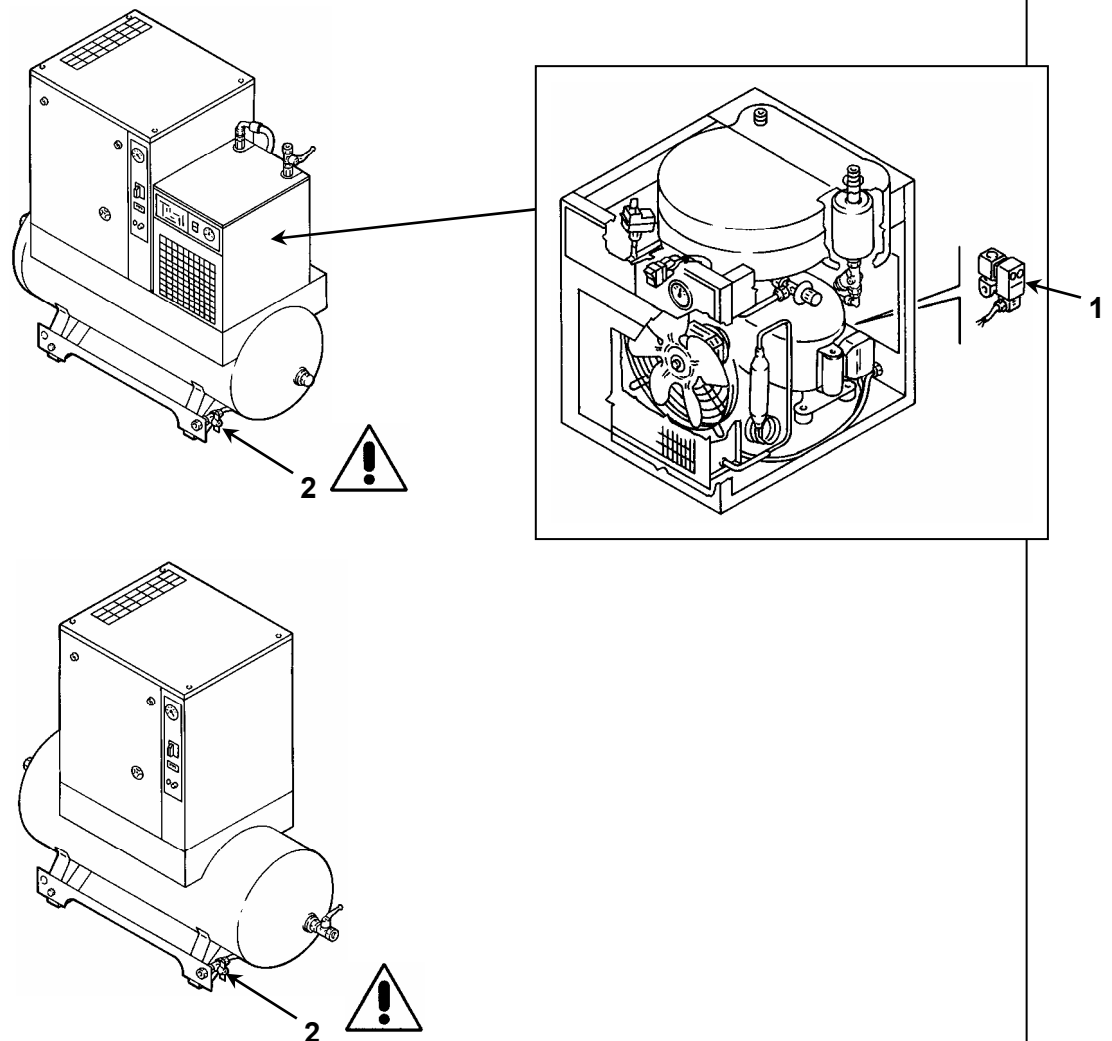
AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL EST OBLIGATOIRE D'ARRETER LA MACHINE ET DE L'ISOLER DU CIRCUIT ELECTRIQUE, ET LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION DE L'AIR COMPRIME.

Il faut contrôler le vidage automatique et manuel des condensations (Réf. 1 et Réf. 2 Fig. 19) toutes les 500 heures ou tous les mois.

Procéder de la façon suivante:

- Appuyer sur le bouton-poussoir "TEST" Réf. 1 Fig. 19 pendant quelques secondes et vérifier que la condensation est vidée correctement à travers le tuyau de vidage.
- Contrôler le vidage manuel de la condensation du réservoir pour s'assurer que la condensation est vidée correctement à travers le robinet Réf. 2 Fig. 19 (**PURGER CHAQUE SEMAINE**).

FIG. 19



15.7 NETTOYER LA BATTERIE DE CONDENSATION (POUR SECHEUR)



AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL EST OBLIGATOIRE D'ARRETER LA MACHINE ET DE L'ISOLER DU CIRCUIT ELECTRIQUE, ET LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION DE L'AIR COMPRI ME.

Il faut nettoyer le condenseur, tuots les mois (Réf. 6 Fig. 20).

Procéder de la facon suivante:

- Arrêter la machine en tournant le sectioneurs Réf. 1 Fig. 20 en position "OFF"
- Arrêter l'interrupteur Réf. 2 Fig. 20 pour sècheur, si présent)
- Ouvrir l'interrupteur automatique différentiel d'alimentation Réf. 3 (pour compresseur a vis) et Réf. 4 (pour sècheur, si présent), Fig. 20



PARTIES CHAUDES A L'INTERIEUR

- Enlever la protection Réf. 5 Fig. 20
- Nettoyer les ailettes de le condenseur Réf.6 Fig. 20 avec un jet d'air (Voir FIG. A) **NE PAS UTILISER D'EAU OU DE SOLVANTS**
- Refermer la protection Réf. 5 Fig. 20

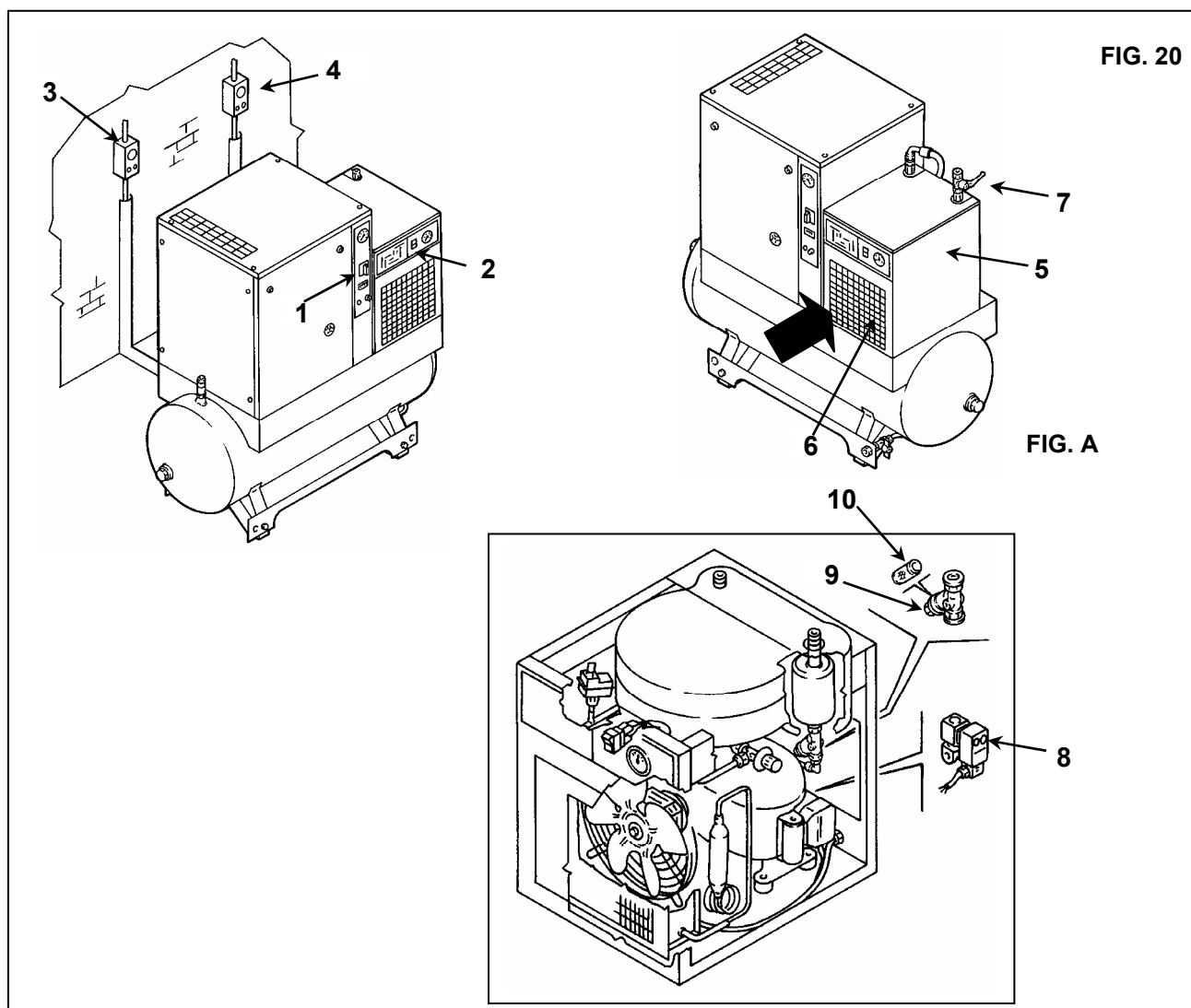


FIG. 20

FIG. A

15.8 NETTOYER LE FILTRE DE RÉCOLTE IMPURETÉS POUR SECHEUR (Réf. 9 - 10 Fig. 20)



AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL EST OBLIGATOIRE D'ARRETER LA MACHINE ET DE L'ISOLER DU CIRCUIT ELECTRIQUE, ET LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION DE L'AIR COMPRI ME.

Procéder de la facon suivante:

- Fermer le robinet Réf. 7 Fig. 20

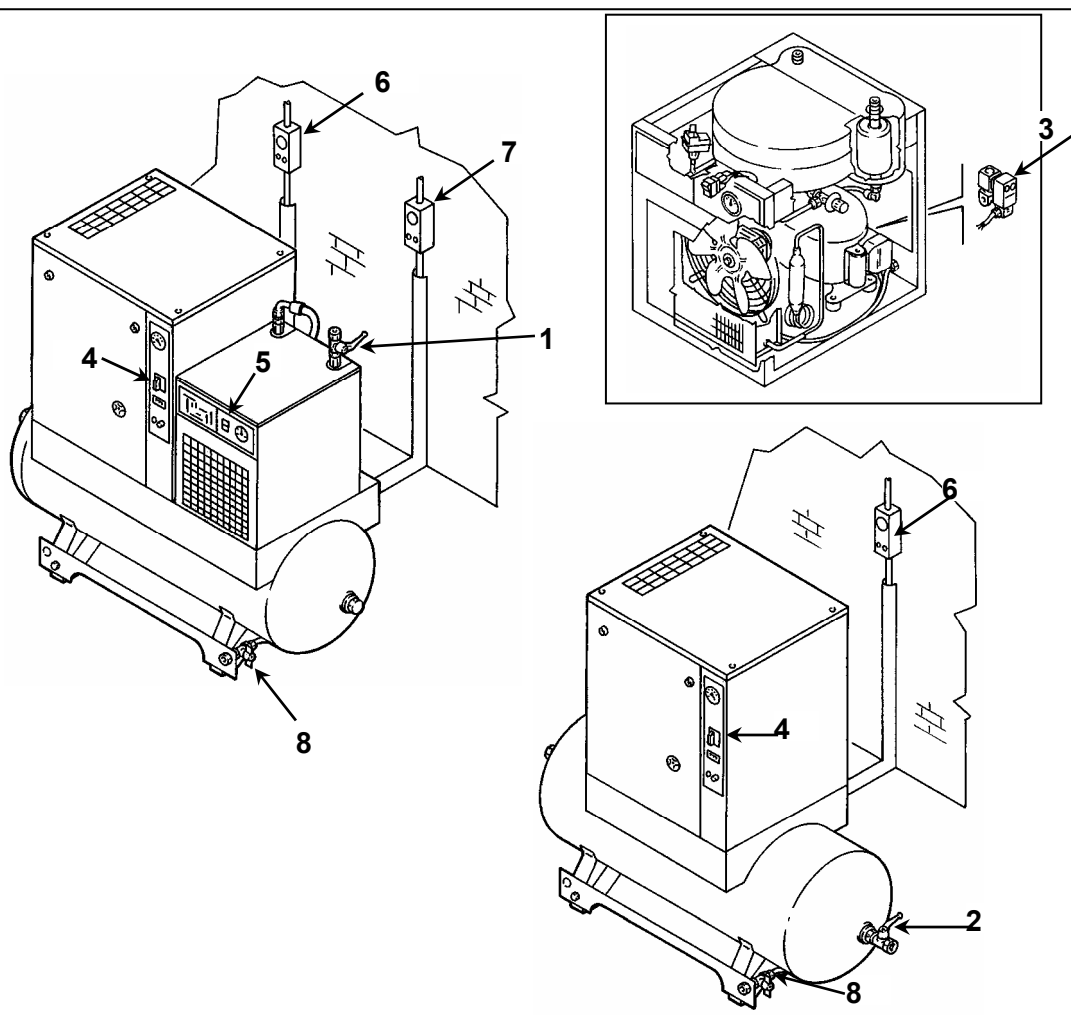
- Arrêter la machine en tournant le sectioneurs Réf. 1 Fig. 20 en position "OFF"
- Arrêter l'interrupteur Réf. 2 Fig. 20 (pour sècheur, si présent)
- Ouvrir l'interrupteur automatique différentiel d'alimentation Réf. 3 (pour compresseur a vis) et Réf. 4 (pour sècheur, si présent), Fig. 20.
- Dépressuriser le sècheur et le réservoir en ouvrant le robinet d'écoulement eau de condensation Réf. 8 Fig. 21
- Enlever le bouchon Réf. 9 Fig. 20
- Enlever le filtre Réf. 10 Fig. 20
- Nettoyer le filtre Réf. 6 avec un jet d'air, de l'intérieur vers l'extérieur
- Monter le filtre, fermer le bouchon

16.0 MISE HORS SERVICE

Si la machine doit rester inactive pendant une longue période:

- Fermer le robinet Réf. 1 et Réf. 2 Fig. 21.
- Dépressuriser le sècheur et le réservoir en ouvrant le robinet d'écoulement eau de condensation Réf. 8 Fig. 21
- Arrêter la machine en tournant le sectioneurs Réf. 4 Fig. 21 en position "OFF"
- Arrêter l'interrupteur Réf. 5 Fig. 21 (pour sècheur, si présent)
- Ouvrir l'interrupteur automatique différentiel d'alimentation Réf. 6 (pour compresseur a vis) et Réf. 7 (pour sècheur, si présent), Fig. 21.
- Dépressuriser le reservoir en ouvrant les robinets Réf. 8 Fig. 21
- Fermer les robinets Réf. 8 Fig. 21 après avoir complété la purge de l'air sous pression résiduel.

FIG. 21



Durant la période d'inactivité, la machine doit être protégée des agents atmosphériques, de la poussière et de l'humidité qui pourrait endommager le moteur et l'installation électrique. Pour la remise en service consulter le constructeur.

17.0 MISE AU REBUT DE LA CENTRALE

Si la machine est démantelée, il faut la diviser en parties homogènes à recycler ou mettre au rebut selon les normes locales en vigueur.

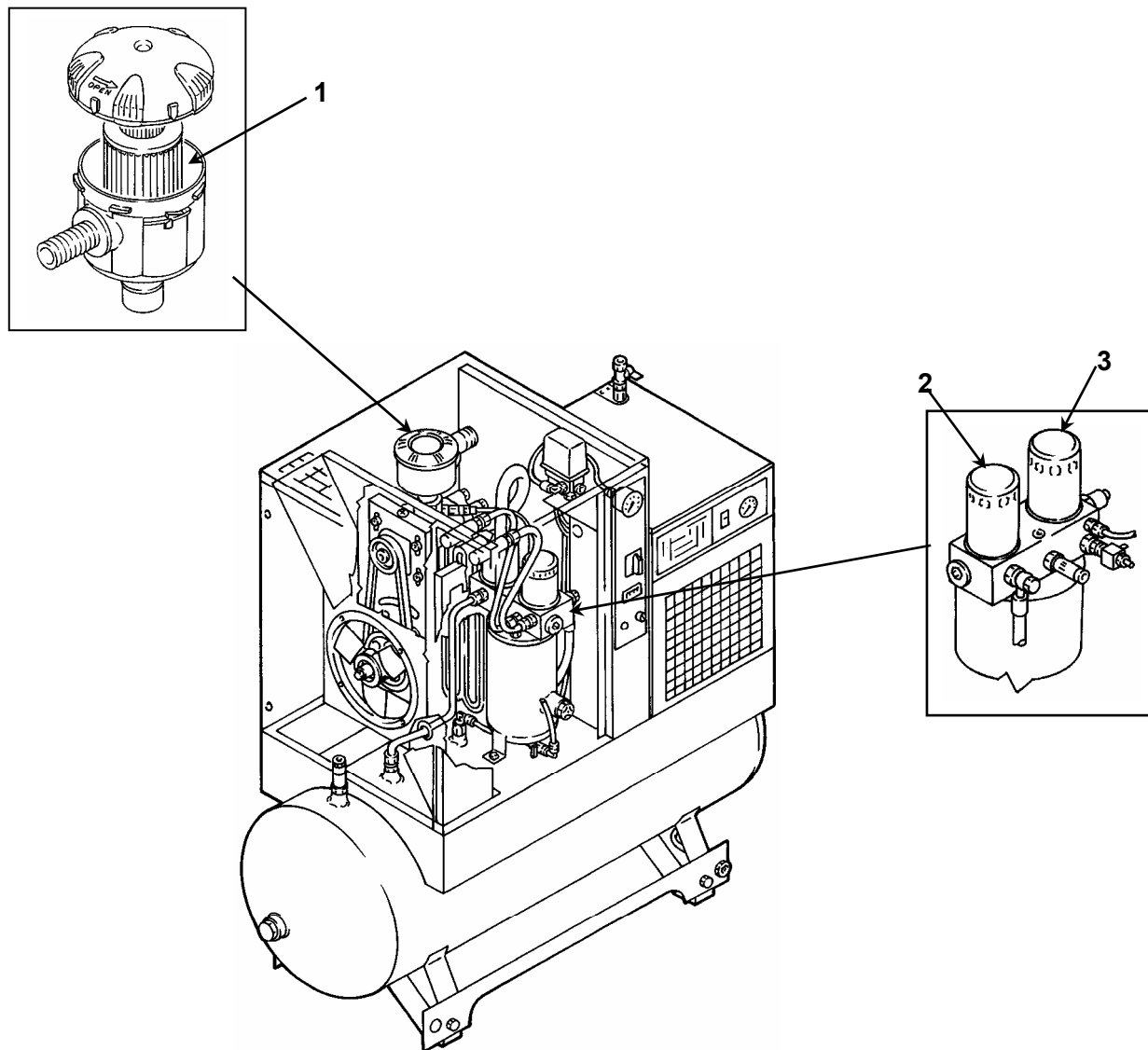


NOUS RECOMMANDONS VIVEMENT DE SUIVRE LES NORMES EN VIGUEUR POUR LE RECYCLAGE DES HUILES USEES ET D'AUTRES MATIERES POLLUANTES COMME LES MOUSSES INSONORISANTES ET ISOLANTS THERMIQUES ETC...

18.0 LISTE DES PIECES DE RECHANGE POUR L'ENTRETIEN ORDINAIRE

Réf.	DESIGNATION	Code	HP 3 - 4 - 5,5 - 7,5 kW 2,2 - 3 - 4 - 5,5
			10 bar
1	Filtre aspiration aire	2200640815	■
2	Filtre huile	2200640509	■
3	Filtre séparateur	2200641142	■

FIG. 22



19.0 RECHERCHE DES PANNES ET REMEDES D'URGENCE

N.B.: LES OPERATIONS INDIQUEES PAR v v DOIVENT ETRE EXECUTEES PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE ET AUTORISE PAR LE CONSTRUCTEUR



TOUTE INTERVENTION DOIT ETRE EFFECTUEE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE. IL FAUT ABSOLUMENT ARRETER LA MACHINE ET COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN.

19.1 RECHERCHE DES PANNES ET REMEDES D'URGENCE POUR COMPRESSEUR A VIS

INCONVENIENT OBSERVE	CAUSES POSSIBLES	OBSERVATIONS
1) La machine ne part pas	1A - absence d'alimentation électrique 1B - le fusible de protection du transformateur a sauté	- Contrôler la ligne électrique d'alimentation CHAP. 12.2 - remplacer les fusibles
2) La machine ne part pas	2A - il y a eu intervention de la protection thermique du moteur principal	- pour réarmer, tourner le sectionneur sur " OFF " / " ON "
3) La machine ne part pas, le témoin de surtempérature huile est allumé (voir Chap. 14.3)	3A - il y a eu intervention du thermostat haute température huile	- température ambiante trop élevée; améliorer la ventilation du local compresseurs CHAP. 9.2 ■ ■ - radiateur de refroidissement sale; nettoyer le radiateur - niveau d'huile trop bas; rétablir le niveau nécessaire - réarmer le thermostat de sécurité (voir Chap. 14.3)
4) Le compresseur n'atteint pas la pression de travail	4A - la consommation d'air comprimé est trop élevée 4B - l'électrovanne de vidange reste ouverte Réf. EV/SC schéma électrique	■ ■ - contrôler l'installation électrique
5) Consommation d'huile excessive	5A - filtre déshuileur détérioré niveau huile est trop élevée	■ ■ - remplacer le filtre déshuileur CHAP. 23

19.2 RECHERCHE DES PANNES ET REMEDES D'URGENCE POUR SECHEUR



TOUTE INTERVENTION DOIT ETRE EFFECTUEE PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE. IL FAUT ABSOLUMENT ARRETER LA MACHINE ET COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN.

N.B.: LES OPERATIONS INDIQUEES PAR ■■ DOIVENT ETRE EXECUTEES PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE ET AUTORISE PAR LE CONSTRUCTEUR

INCONVENIENT OBSERVE	CAUSES POSSIBLES	OBSERVATIONS
1) L'air ne passe pas à la sortie du sécheur.	1A) Les tuyaux à l'intérieur sont bouchés par le gel.	■■ -La soupape de by-pass du gaz chaud est cassée ou déréglée -La température ambiante est trop basse et les tuyauteries de l'évaporateur sont bouchées par le gel.
2) Présence d'eau de condensation en ligne.	2A) Le fonctionnement du séparateur de l'eau de condensation est défectueux. 2B) Le sécheur travaille hors de son champ d'utilisation 2C) Le sécheur travaille dans de mauvaises conditions de condensation.	■■ -Contrôler l'électrovanne de décharge. ■■ -Contrôler le temporisateur de décharge. -Contrôler le débit d'air traité -Contrôler la température ambiante. -Contrôler la température de l'air à l'entrée du sécheur. -Nettoyer le condensateur. ■■ -Controler le bon fonctionnement du ventilateur
3) La tête du compresseur est très chaude (> 55°C)	Voir 2B Voir 2C 3A) Le circuit frigorifique ne travaille pas avec la charge de gaz correcte.	■■ -Contrôler toute fuite de gaz frigorifique. ■■ -Refaire la charge.
4) Fonctionnement intermittent du moteur à cause du Klixon de protection.	Voir 2B Voir 2C Voir 3A	
5) Le moteur grogne et ne démarre pas	La tension en ligne est trop faible. Vous avez arrêté et actionné de nouveau la machine sans attendre le rééquilibrage des pressions Le système de démarrage du moteur est défectueux.	-S'adresser à la société qui fournit l'énergie électrique. -Attendre quelques minutes avant le redémarrage de la machine. ■■ -Contrôler le relais et les condensateurs de fonctionnement et de démarrage (éventuels)
6) Le compresseur fait trop de bruit.	Problèmes concernant les organes mécanique internes ou les soupape.	

PARTIE “B”



**CETTE PARTIE B DU MANUEL D'INSTRUCTIONS EST
RESERVEE AU PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT
QUALIFIE ET AUTORISE PAR LE CONSTRUCTEUR**

20.0 MISE EN MARCHÉ



AVANT TOUTE OPERATION SUR LA MACHINE, S'ASSURER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A ETE EXCLUE.

20.1 CONTROLES PRELIMINAIRES

Contrôler le niveau d'huile Réf. 1 Fig. 23; la machine est fournie avec le plein d'huile; si le niveau d'huile n'est pas comme prévu, le compléter avec de l'huile identique à l'huile originale.

Si le temps écoulé entre l'essai en usine et la date d'installation est supérieur à 3 mois, relubrifier le groupe vis avant la mise en marche, en suivant cette procédure:

- Enlever la protection Réf. 2 Fig. 23
- Enlever la protection fixe (couvercle machine) Réf. 3 Fig. 23.
- Enlever le couvercle Réf. 4 Fig. 23.
- Enlever le filtre air Réf. 5 Fig. 23.
- Verser un peu d'huile dans le groupe aspiration
- Remonter le filtre air Réf. 5 Fig. 23.
- Remonter le couvercle Réf. 4 Fig. 23.

Si le temps écoulé entre l'essai en usine et la date d'installation est supérieur à 6 mois, consulter le constructeur.

20.2 MISE EN MARCHÉ DU SECHEUR

Mettre en marche le sécheur avant le démarrage du compresseur d'air. De cette façon seulement il n'y aura pas d'eau de condensation dans le réseau d'air comprimé. Le sécheur devra rester en fonction pendant toute la période de fonctionnement du compresseur d'air. **IMPORTANT:** si le sécheur est arrêté, attendre au moins 5 minutes avant le redémarrage pour permettre l'équilibrage des pressions.

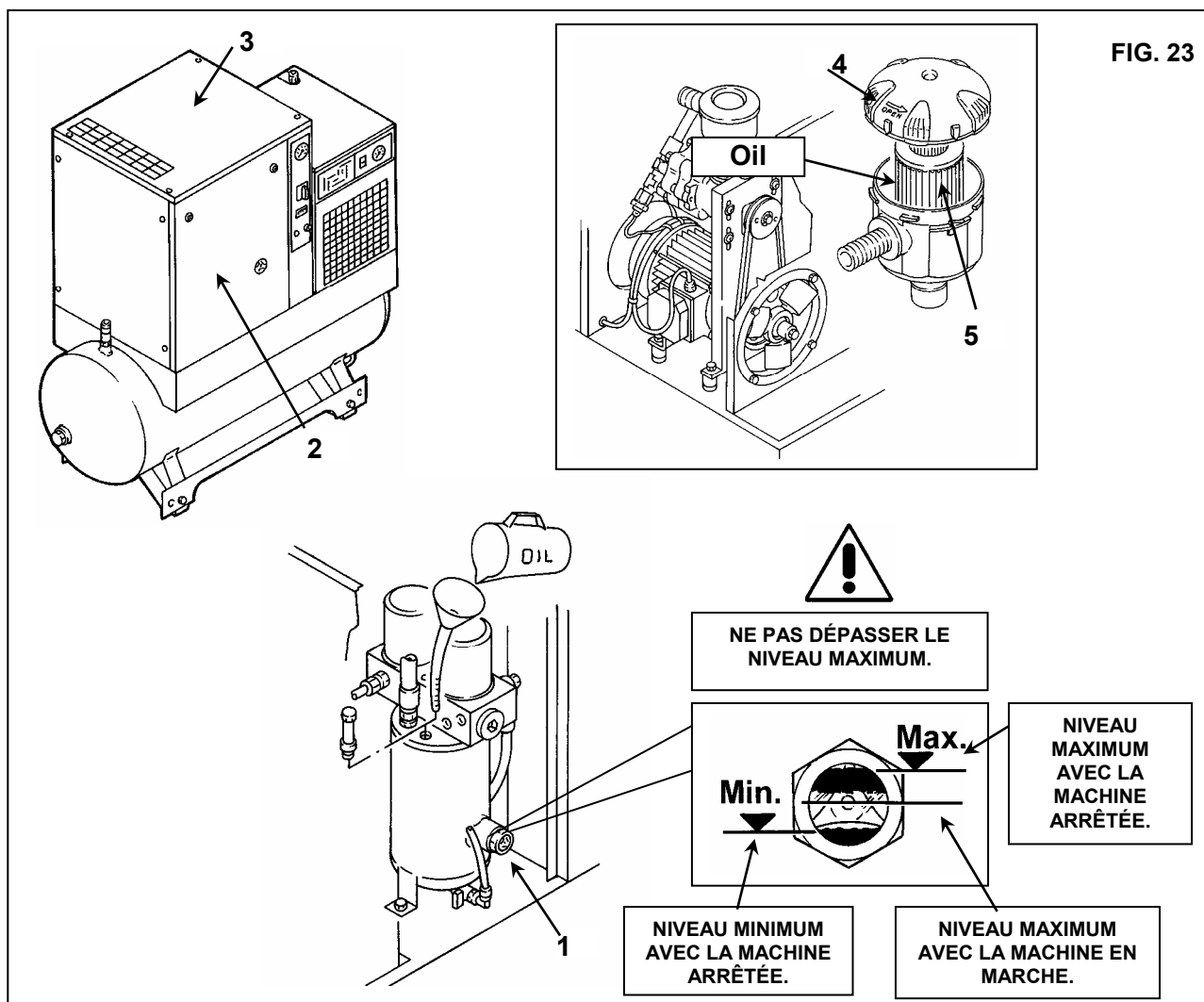


FIG. 23

20.3 CONTRÔLE DU SENS DE ROTATION ET MISE EN MARCHÉ DU COMPRESSEUR

- Vérifier que toutes les protections fixes sont à leur place.
- Mettre sous tension le tableau de commande en agissant sur l'interrupteur automatique différentiel de la ligne Réf. 1 Fig. 24.
- Mettre en marche le compresseur en tournant sur la position "ON" le sectionneur Réf. 2 Fig. 24 et immédiatement, après environ 1 seconde, l'arrêter en tournant de nouveau le sectionneur sur la position "OFF".
- **Si la rotation est correcte, la feuille de papier Réf. 3 est expulsée (Voir Fig. A)**
- **Si la rotation n'est pas correcte, la feuille de papier reste immobile (Voir Fig. B) PHASE INVERSÉ.**



S'il faut mettre en marche la machine en conditions de température très basse (**inférieure à -5 / -10 °C**), maintenir le bouton Réf.1 Fig.24A (exclusion thermostat huile) appuyé pendant quelques secondes et, en même temps, mettre en marche la machine selon les indications précédentes. La machine est en condition de fonctionner correctement dès que l'huile atteint une température proche de **0 °C**.

IL EST INTERDIT DE BLOQUER LE BOUTON RÉF. 1 Fig. 24A : CETTE OPÉRATION EXCLUT LE THERMOSTAT DE SÉCURITÉ ET COMPORTE DES RISQUES POUR LA SÉCURITÉ (DANGER D'INCENDIE).



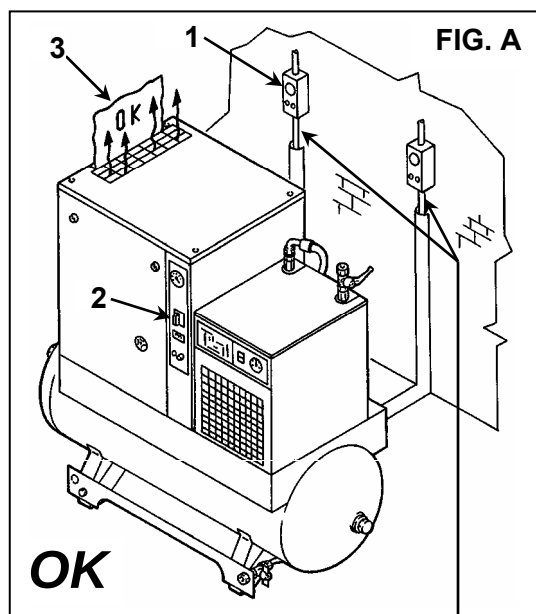
TOUTE INTERVENTION SUR L'INSTALLATION ELECTRIQUE, MEME DE LEGERE ENTITE, DEMANDE L'INTERVENTION DE PERSONNEL PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIE.

- Couper l'alimentation électrique et inverser les deux connexions Réf. 1 Fig. B

NOUS CONSEILLONS DE NE PAS INTERVENIR SUR LE TABLEAU DE LA MACHINE.

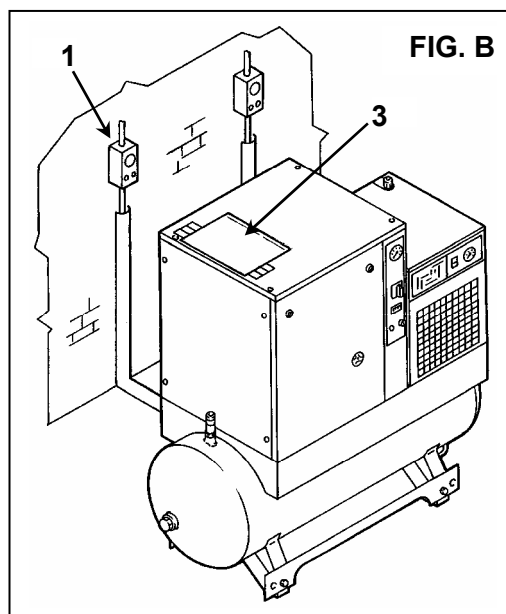
SI TOUTES LES PRESCRIPTIONS REPORTEES DANS CE MANUEL ONT ETE RESPECTEES, ON PEUT PROCEDER A LA MISE EN MARCHÉ

FIG. 24



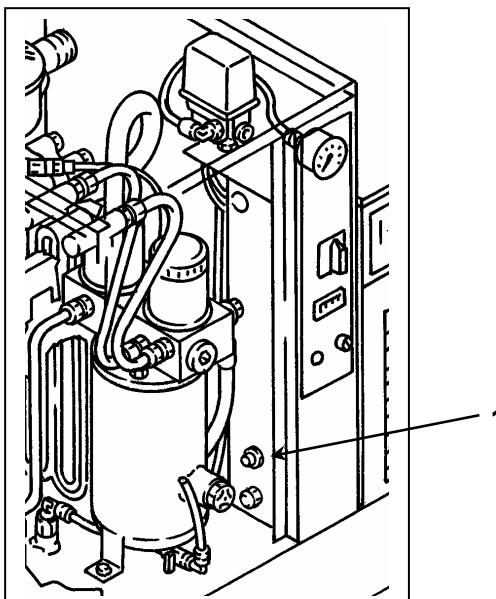
Ces câbles font partie de la machine l~ 4 mètres

Protéger le câble d'alimentation avec une moulure appropriée



PHASE INVERSÉ

FIG. 24A



21.0 POUR L'ENTRETIEN COURANT GENERAL, IL FAUT DU PERSONNEL FORME



AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL FAUT ABSOLUMENT ARRETER LA MACHINE ET COUPER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

PROGRAMME DE MAINTENANCE

Ces intervalles d'entretien sont conseillés pour les locaux non poussiéreux et bien aérés.
Pour les locaux particulièrement poussiéreux, doubler la fréquence des contrôles.

Toutes les 50 heures de service	■ Purger l'eau de condensation de réservoir huile ■ Contrôler le niveau de l'huile
Toutes les 500 heures	■ Nettoyer le filtre d'aspiration air ■ Contrôler le vidage automatique des condensations ■ Nettoyer la batterie de condensation (pour sécheur, si présent) ■ Nettoyer le filtre de récolte impuretés ■ Contrôler la tension de la courroie
Toutes les 2000 heures	■ Remplacer le filtre aspiration ■ Videnger l'huile ■ Remplacer le filtre huile
Toutes les 4000 heures	■ Nettoyer la surface à ailettes du refroidisseur air-huile ■ Remplacer le filtre déshuileur

N.B. LES OPERATIONS INDIQUEES PAR ■ SONT DECRITES DANS LA PARTIE "A" DE CE MANUEL A CHAP. 15.1

22.0 VIDANGE HUILE

ATTENTION : CETTE OPÉRATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE EN MÊME TEMPS QUE LE REMPLACEMENT DU FILTRE HUILE ET DU FILTRE AIR.



AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL FAUT ABSOLUMENT ARRÊTER LA MACHINE, COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION DE L'AIR COMPRIMÉ.

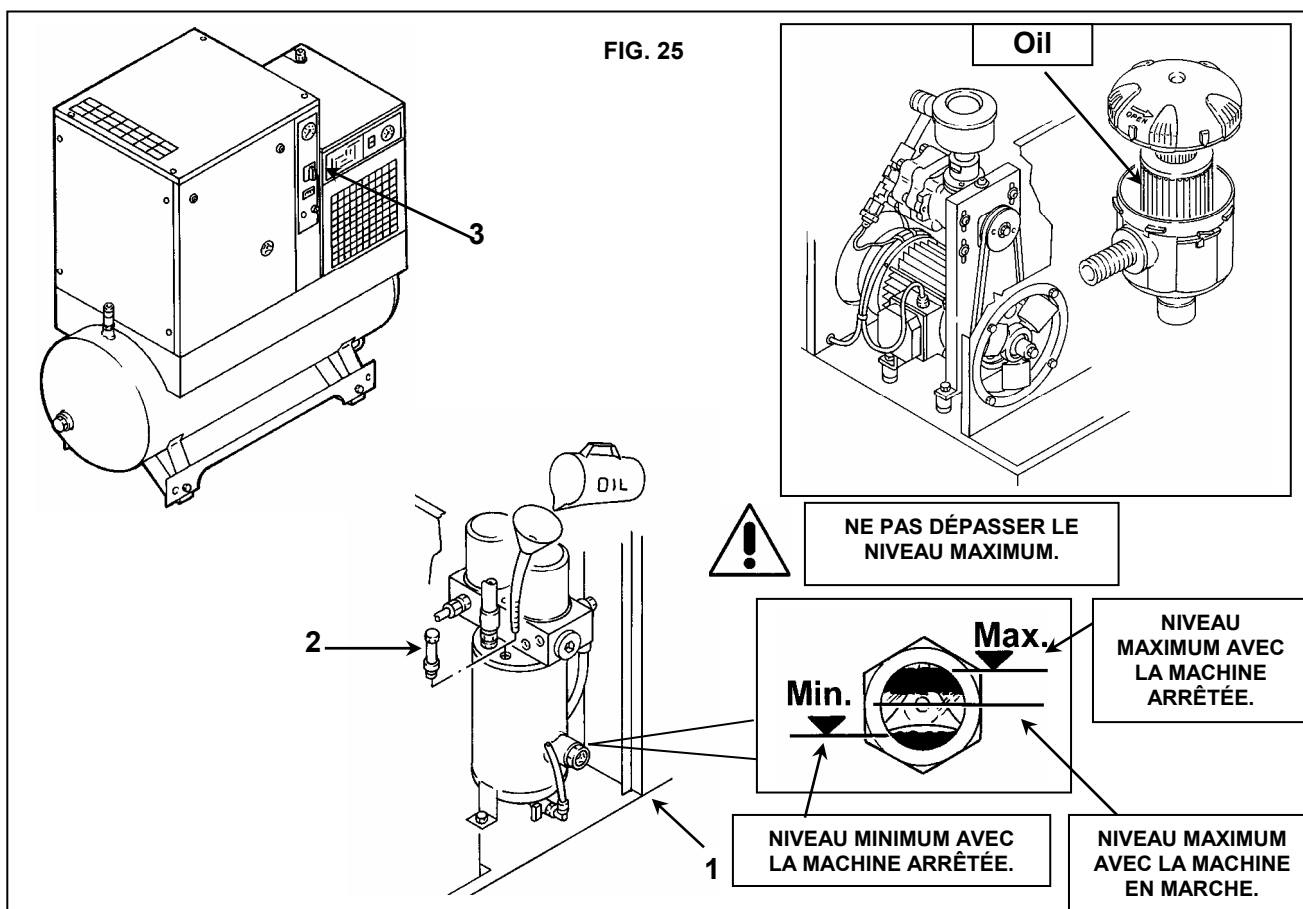
La vidange de l'huile est une opération importante pour le compresseur; si la lubrification des paliers n'est pas efficace, la vie du compresseur s'en trouvera réduite.

La vidange de l'huile doit être effectuée avec la machine chaude, c'est-à-dire immédiatement après l'arrêt.

Il est donc conseillé de suivre scrupuleusement les conseils donnés ci-après.

Après avoir vidangé l'huile usée de la machine Réf. 1 Fig. 25.

- Remplir le collecteur d'huile Réf. 2 Fig. 25 jusqu'au niveau indiqué
- Verser un peu d'huile dans le groupe d'aspiration comme décrit au Chap. 20.1
- Refermer toutes les protections (couvercle et protection frontale)
- Mettre en marche le compresseur.
- Après environ 1 minute, arrêter la machine en tournant le sectionneur en position "OFF" (Réf. 3 Fig. 25).
- **PROCÉDER DE LA FAÇON DÉCRITE AU CHAPITRE 15.3**



L'HUILE USÉE DOIT ÊTRE RECYCLÉE DANS LE RESPECT DES NORMES EN VIGUEUR.

REMARQUE SUR LES LUBRIFIANTS

La machine est fournie remplie d'huile. Ce lubrifiant, dans les conditions d'emploi normal, ont démontré pouvoir supporter un emploi prolongé jusqu'à 4.000 heures. Toutefois, à cause des agents polluants introduits dans le compresseur à travers l'air aspiré, il est conseillé de vidanger l'huile plus fréquemment, en suivant les conseils du tableau de maintenance périodique. En cas d'utilisation à des températures élevées (fonctionnement continu à plus de 90 °C) ou en cas de service dans des conditions particulièrement difficiles, il est conseillé d'effectuer les vidanges à des intervalles plus rapprochés par rapport à ce qui est conseillé dans le tableau de maintenance.

NE PAS RAJOUTER UN AUTRE TYPE D'HUILE

23.0 REMPLACEMENT DU FILTRE DESHUILEUR ET FILTRE A HUILE

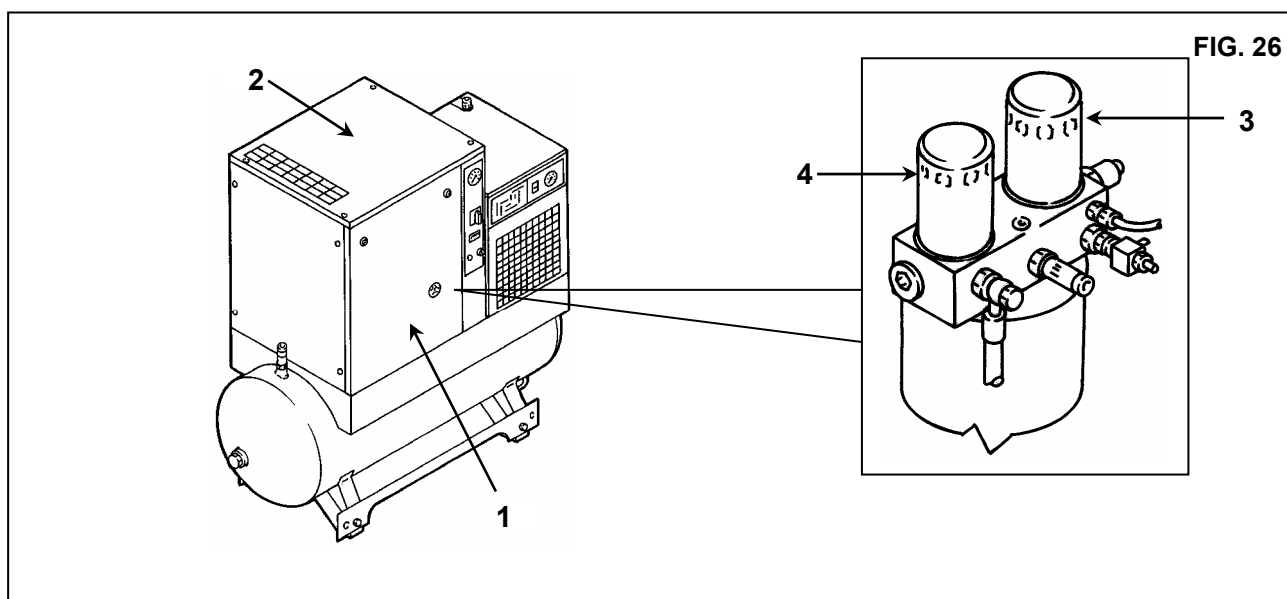


AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL EST OBLIGATOIRE D'ARRETER LA MACHINE, COUPER L'ALIMENTATION DU RESEAU ELECTRIQUE ET DU RESEAU DE L'AIR COMPRI ME, VERIFIER QUE LA MACHINE N'EST PAS SOUS PRESSION.

N.B. la pression interne se décharge automatiquement lorsqu'on arrête la machine, temps d'attente 30 secondes.

Procéder de la façon suivante:

- Ouvrir le panneau antérieur Réf. 1 Fig. 26 avec la clé spéciale.
- Enlever la protection fixe (couvercle machine) Réf. 2 Fig. 26.
- Enlever le filtre déshuileur Réf. 3 et le filtre huile Réf. 4 Fig. 26
- Avant de monter les joints des filtres, lubrifier avec un peu d'huile.
- Le serrage doit être fait à la main.
- Refermer la protection fixe (couvercle machine) Réf. 2 Fig. 26 avec les vis de sécurité prévues à cet effet.
- Fermer le panneau Réf. 1 Fig. 26.



24.0 TENSIONNEMENT DE LA COURROIE



AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL EST OBLIGATOIRE D'ARRETER LA MACHINE, COUPER L'ALIMENTATION DU RESEAU ELECTRIQUE ET DU RESEAU DE L'AIR COMPRI ME, VERIFIER QUE LA MACHINE N'EST PAS SOUS PRESSION.

Tensionnement ou retensionnement des courroies neuves

Procéder de la façon suivante:

- Ouvrir le panneau antérieur Réf. 1 Fig. 27 avec la clé spéciale
- Enlever les protections fixes Réf 2, 3, 4, Fig. 27.
- Desserrer les vis d'un demi-tour Réf. 5 Fig. 27.
- Régler la tension des courroies en agissant sur la vis Réf. 6 Fig. 27, utiliser une clé à six pans mâle.
- Serrer de nouveau les vis Réf. 5 (**) Fig. 27.
- La tension est correcte si, quand on exerce une force de **5 kg**, à moitié de la section de la courroie entre les poulies, la déviation est égale à **6 mm** (voir Fig. A).
- Remonter les protections fixes avec les vis de sécurité prévues à cet effet Réf. 2, 3, 4, Fig. 27.
- Fermer le panneau Réf. 1 Fig. 27.

FIG. 27

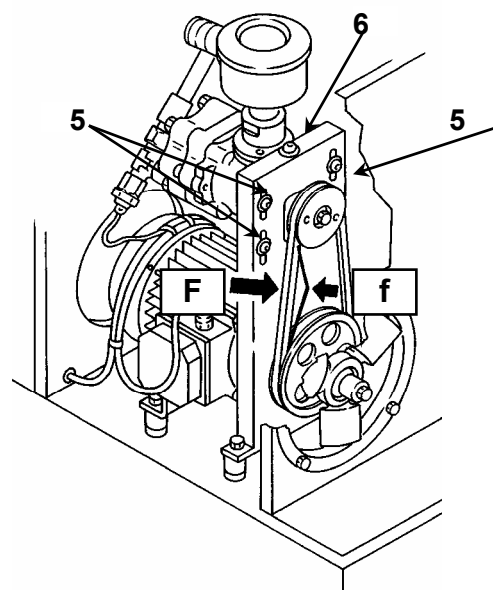
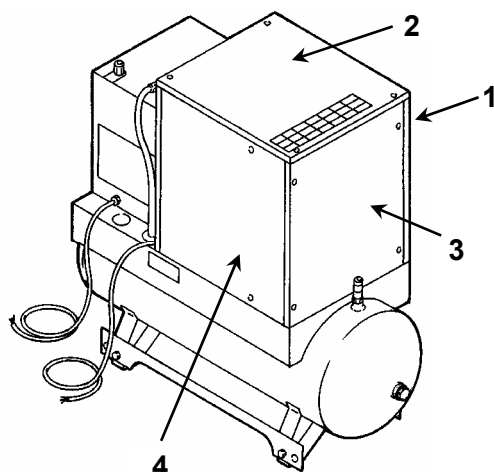
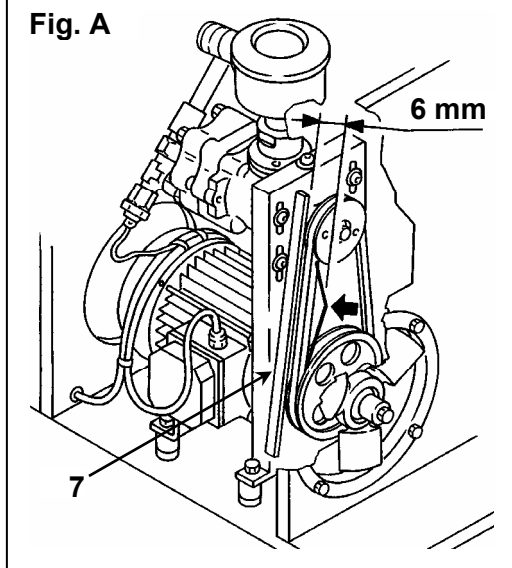


Fig. A



- 1 - $F = 5 \text{ kg.}$, force à appliquer sur la ligne médiane et orthogonalement à la courroie neuve.
 2 - $f = 6 \text{ mm.}$, écartement donné après l'application de F . (après 100 heures de fonctionnement $F = 3 \text{ kg.}$).

(**) Couple de serrage = **N. 25**

25.0 REMPLACEMENT DE LA COURROIE

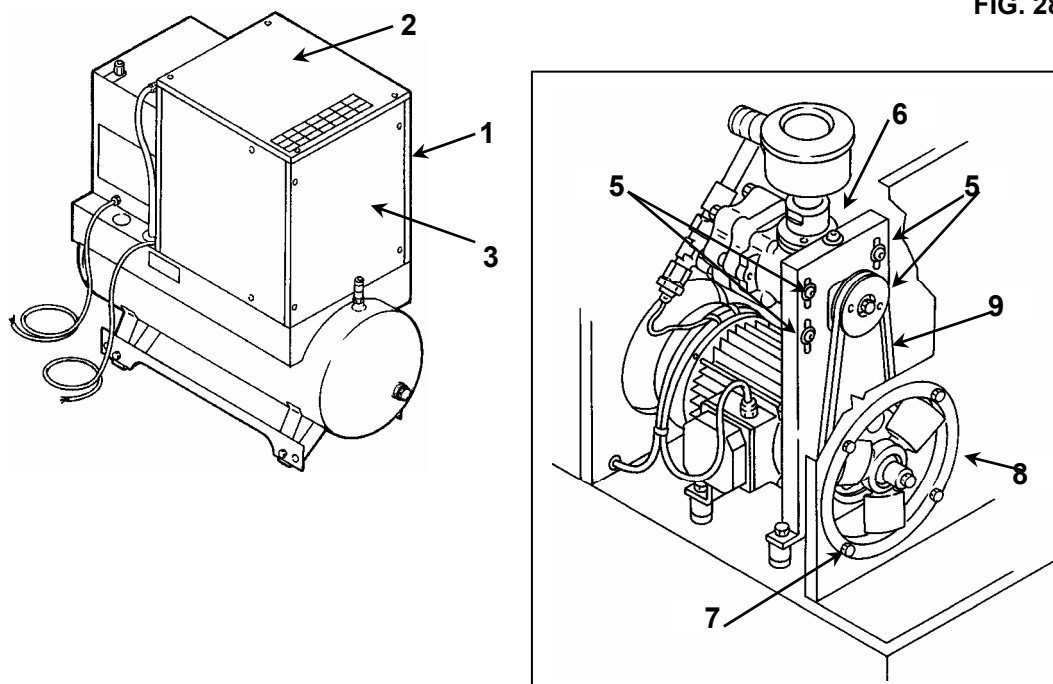


AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION D'ENTRETIEN, IL EST OBLIGATOIRE D'ARRETER LA MACHINE, COUPER L'ALIMENTATION DU RESEAU ELECTRIQUE ET DU RESEAU DE L'AIR COMPRI ME, VERIFIER QUE LA MACHINE N'EST PAS SOUS PRESSION.

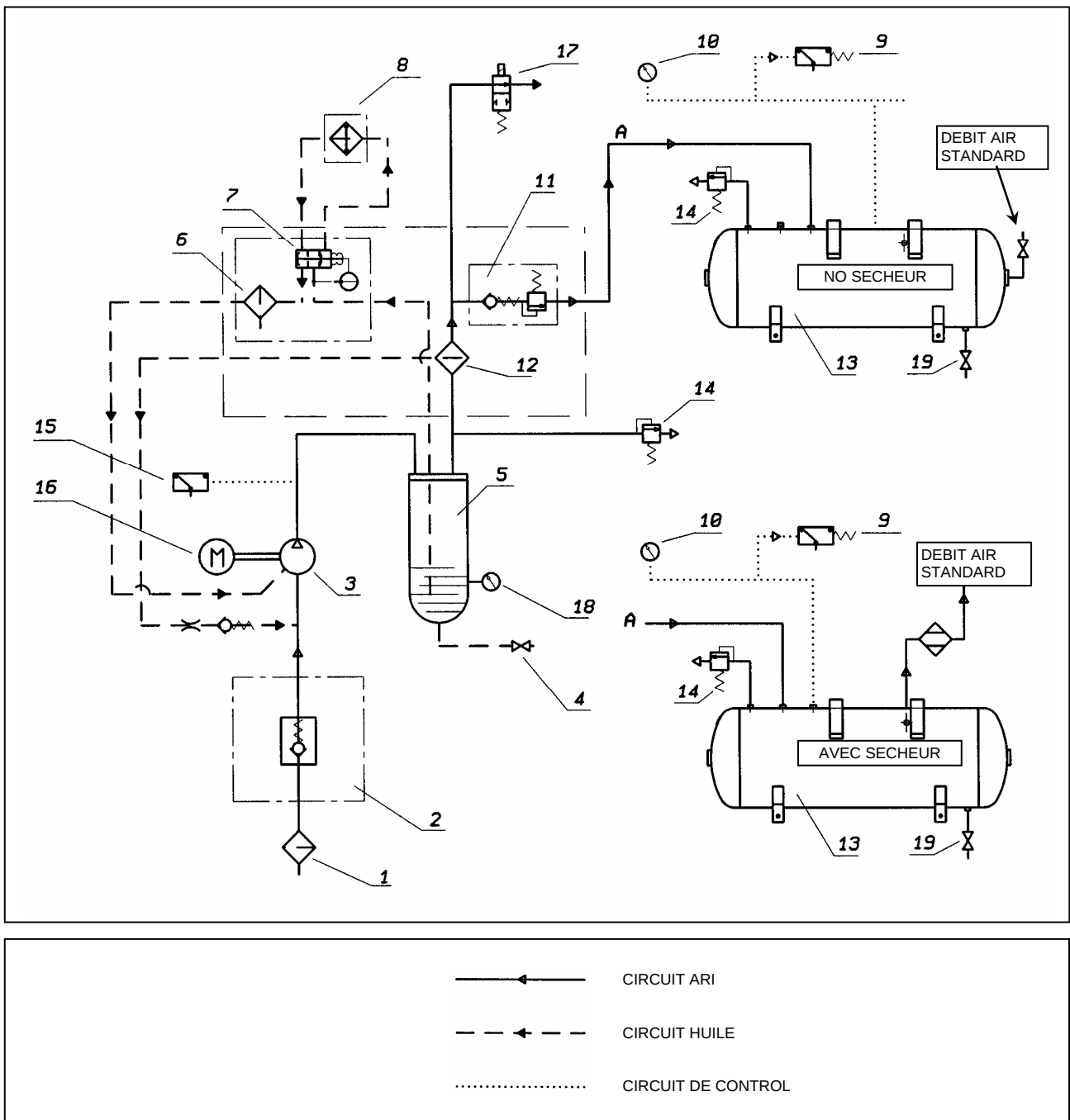
Procéder de la façon suivante.

- Ouvrir le panneau antérieur Réf. 1 Fig. 28 avec la clé spéciale
- Enlever les protections fixes Réf 2, 3, Fig. 28.
- Desserrer les vis d'un demi-tour Réf. 5 Fig. 28
- Détendre la tension de la courroie en dévissant la vis Réf. 6 Fig. 28
- Dévisser les vis Réf. 7 Fig. 28, ôter la virole Réf. 8
- Démonter et extraire la courroie Réf. 9 du trou de l'hélice et remonter la nouvelle courroie en effectuant l'opération inverse.
- **Pour le réglage de la tension, procéder comme décrit au Chap. 24.0**
- Remonter la virole Réf. 8 Fig. 28
- Remonter les protections fixes Réf. 2, 3 Fig. 28 à l'aide des vis de sécurité prévues à cet effet.
- Fermer la protection Réf. 1 Fig. 28.

FIG. 28



26.0 SCHEMA OLEOPNEUMATIQUE



- 1 FILTRE D'ASPIRATION
- 2 REGULATEUR D'ASPIRATION
- 3 COMPRESSEUR A VIS
- 4 VANNE DECHARGE HUILE
- 5 COLLECTEUR HUILE
- 6 FILTRE A HUILE
- 7 SOUPE A THERMOSTATIQUE
- 8 REFROIDISSEUR AIR HUILE
- 9 PRESSOSTAT AIR
- 10 MANOMETRE AIR

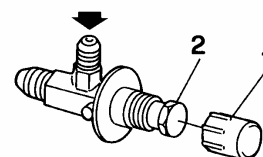
- 11 SOUPE A MINIMUM PRESSION
- 12 SEPARATEUR AIR-HUILE
- 13 RESERVOIR AIR
- 14 SOUPE DE SECURITE
- 15 THERMOSTAT DE SECURITE
- 16 MOTEUR ELECTRIQUE
- 17 ELECTROVANNE DESCHARGE AIR
- 18 NIVEAU D'HUILE

27.0 ETALLONAGE

SOUPAPE BY-PASS GAZ CHAUD

N.B. Ces soupape sont déjà étalonnées et ne demandent aucun calibrage. Un point de rosée différent de la valeur nominale dépend généralement de causes qui ne sont pas liées au fonctionnement des soupape même.

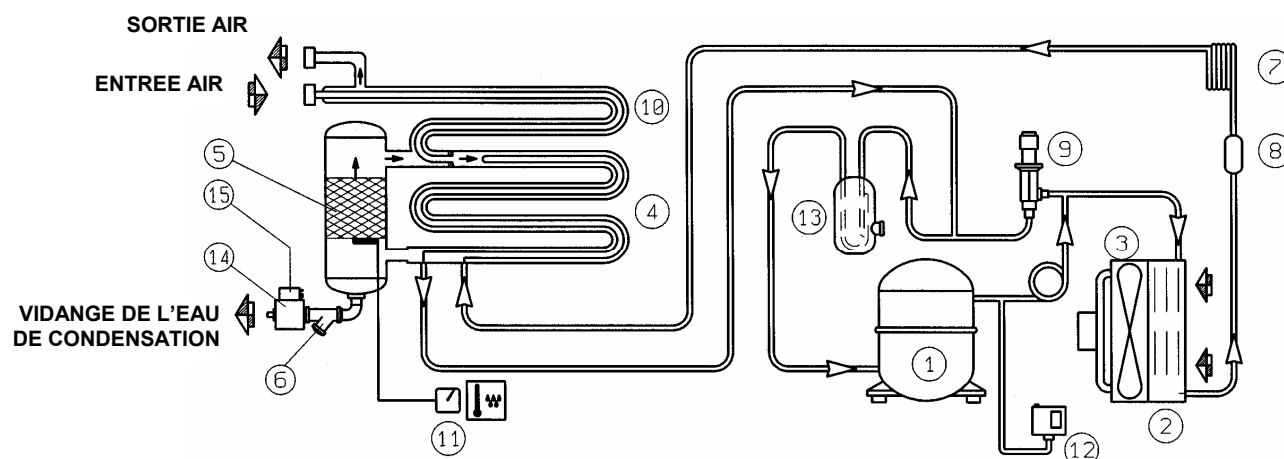
- 1) Bouchon de fermeture
- 2) Vis de réglage



PRESSIION ET TEMPERATURE OPERATIONEILES R134a

	COTE ASPIRATION DU COMPRESSEUR FRIGORIFIQUE			COTE REFOULEMENT DU COMPRESSEUR FRIGORIFIQUE		
	Températ. évaporati. °C	Pression évaporation bar	Températu. aspiration °C	Pression condensation bar	Températu. condensati. °C	Tempéra. purge °C
VALEURS NOMINAL.		R134a		R134a		
	1 ÷ 3	2,1 ÷ 2,3	4 ÷ 10	8 ÷ 11,7	36 ÷ 48	50 ÷ 95
VALEURS MAX. ADMISSIBLES			15	19,4	70	100

27.1 SCHEMA D'ECOULEMENT SECHEUR

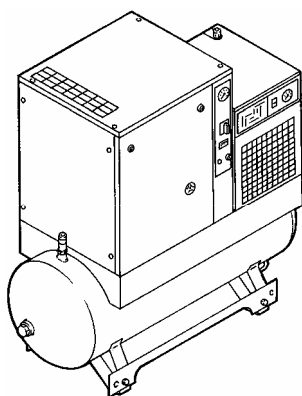


- 1 COMPRESSOR FRIGORIFIQUE
- 2 CONDENSATEUR
- 3 VENTILATEUR ELECTRIQUE
- 4 EVAPORATEUR
- 5 SEPARATEUR DE L'EAU DE CONDENSATION DEMISTER
- 6 COLLECTEUR D'IMPURITES
- 7 TUBE CAPILLAIRE
- 8 FILTRE DE LIQUIDE FRIGORIFIQUE
- 9 SUOPAPE BY-PASS GAZ CHAUD
- 10 AIR-AIR ECHANGER THERMIQUE (EXCLUS APD 1 - D 2 - D 3 - D 4)
- 11 THERMOMETRE POINT DE ROSEE
- 12 PRESSOATAT VENTILATEUR
- 13 SEPARATEUR DE LIQUIDE FRIGORIFIQUE
- 14 ELECTROVALVE VIDANGE DE L'EAU DE CONDENSATION
- 15 TEMPORISATEUR

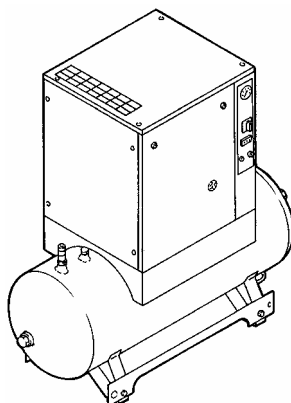
Kode	
2200772300	00
Ausgabe 04/2003	

HANDBUCH GEBRAUCH UND WARTUNG

SCHALLGEDÄMMTE SCHRAUBENKOMPRESSORANLAGEN

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**

DIESE MASCHINE WIRD AN ZWEI VERSCHIEDENE ELEKTRISCHE
SPEISUNGEN ANGESCHLOSSEN:
DREIPHASENSPEISUNG FÜR DEN KOMPRESSOR
EINPHASENSPEISUNG FÜR DEN TROCKNER



LESEN SIE ES AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DIE VERDICHTERANLAGE IN BETRIEB
SETZEN.



**ACHTUNG: DIESE MASCHINE IST DURCH EINEN ÖL THERMOSTATEN MIT POSITIVER
SICHERHEIT GESCHÜTZT, D.H. DASS SIE BEI EINER TEMPERATUR UNTER -5 / -10 °C NICHT
ANGELASSEN WERDEN KANN. FÜR DIE FALL EINES STARTS MIT SO NIEDRIGEN
TEMPERATUREN SIEHE KAPITEL "20 ANLASSEN".**

**DIESE MASCHINE IST SOWOHL FÜR DAUERBETRIEB ALS AUCH FÜR INTERMITTIERENDEN
BETRIEB GEEIGNET. UM KONDENSATIONSPROBLEME IM ÖL ZU VERMEIDEN, MUSS DIE
MASCHINE MIT EINER LAST VON MINDESTENS 10% IHRER KAPAZITÄT FUNKTIONIEREN.
DAS VORHANDENSEIN VON KONDENSAT IM ÖL NACH DEN ANWEISUNGEN IN KAPITEL 15.2
KONTROLLIEREN.**

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL A: HINWEISE FÜR DEN BEDIENER

- 1.0 ALLGEMEINE MERKMALE
- 2.0 ANWENDUNGSZWECK
- 3.0 BETRIEB
- 4.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN
- 5.0 GEFAHRENSCHILDER UND IHRE BEDEUTUNG
- 6.0 GEFAHRENBEREICHE
- 7.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN
- 8.0 POSITION DER SCHILDER
- 9.0 KOMPRESSORRAUM
- 10.0 TRANSPORT UND HEBEN DER ANLAGE
- 11.0 AUSPACKEN
- 12.0 INSTALLATION
- 13.0 AUSSENMASSE UND TECHNISCHE DATEN
- 14.0 ABBILDUNG DER MASCHINE
- 15.0 GEWÖHNLICHE WARTUNG ZU LASTEN DES BENUTZERS
- 16.0 STILLSETZEN DER MASCHINE FÜR LÄNGERE BETRIEBSPAUSEN
- 17.0 ABRÜSTEN DER ANLAGE
- 18.0 LISTE DER ERSATZTEILE FÜR DIE WARTUNG
- 19.0 FEHLERSUCHE UND BESEITIGUNG

TEIL B: HINWEISE FÜR FACHPERSONAL

- 20.0 START
- 21.0 FÜR GENERELLE GEWÖHNLICHE WARTUNG IST AUSGEBILDETES PERSONAL ERFORDERLICH
- 22.0 ÖLWECHSEL
- 23.0 AUSTAUSCH DES ENTÖLER-FILTERS
- 24.0 SPANNUNG RIEMEN
- 25.0 AUSWECHSELN RIEMEN
- 26.0 ÖLPNEUMATISCHER SCHALTPLAN
- 27.0 EICHUNGEN
- ELEKTRISCHER SCHALTPLAN (AUF HINTERER EINBANDDECKE)

ACHTUNG: EIN PAAR DER SCHALTPLÄNE BEFINDET SICH IM INNERN DES SCHALTSCHRANKS DES KOMPRESSORS.

SCHALLGEDÄMMTE SCHRAUBENKOMPRESSORANLAGEN

**COMBI DRY BASIC + COMBI BASIC 3 - 4 - 5,5 - 7,5
KW 2,2 - 3 - 4 - 5,5**

KENNDATEN VON MASCHINE UND HERSTELLER

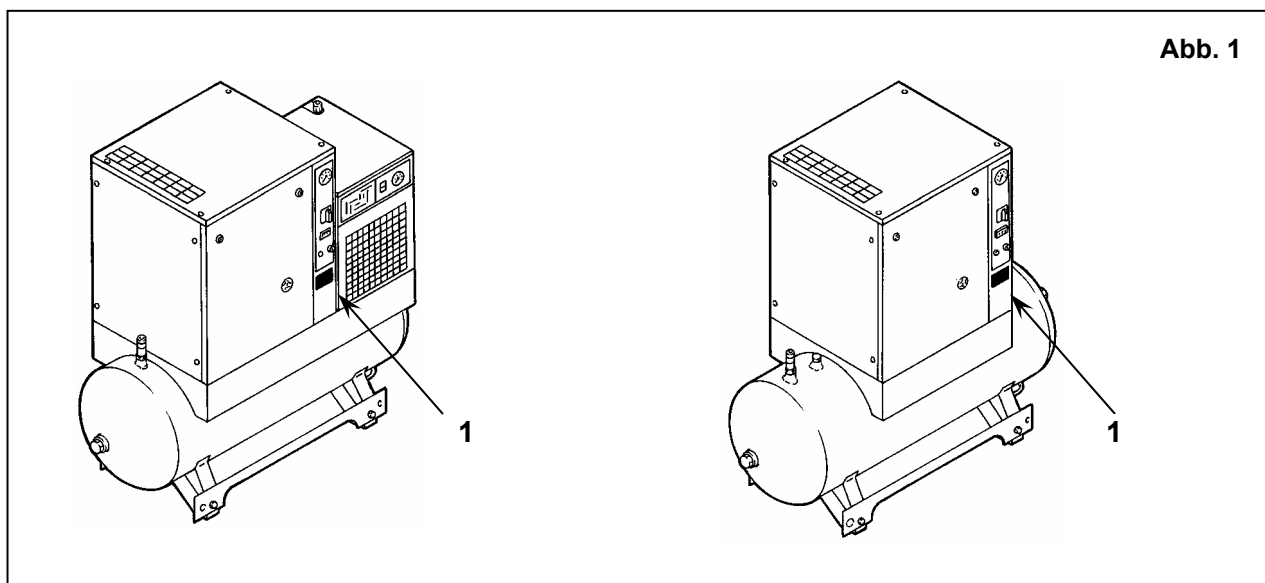


Abb. 1

1) Position des Kenndatenschilds

ADRESSEN DER KUNDENDIENSTSTELLEN

Adresse und Rufnummer für die Anforderung eines Kundendiensts stehen auf der hinteren Einbanddecke. Bei Defekten oder Funktionsstörungen muß die Maschine ausgeschaltet werden. Versuchen Sie nicht, sie selbst zu reparieren. Wenden Sie sich nur an eine autorisierte Kundendienststelle und fordern Sie Original-Ersatzteile. Bei Mißachtung dieser Hinweise kann die Sicherheit der Maschine gefährdet werden.

VORWORT

Bewahren Sie dieses Handbuch für Gebrauch und Wartung, das zur Maschine gehört, immer griffbereit auf. Lesen Sie es aufmerksam durch, bevor Sie die Verdichteranlage in Betrieb setzen.

Die Installation und sämtliche Eingriffe an der Maschine müssen unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für elektrische Anlagen und der UV-Vorschriften erfolgen.

CHARAKTERISTIKEN UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



MASCHINE MIT SELBSTTÄTIGEM ANLAUF



DIE ELEKTRISCHE VERSORGUNG VOR DER ENTFERNUNG DER SCHUTZVORRICHTUNGEN ZUR DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN AN DER MASCHINE ABSCHALTEN UND SICHERSTELLEN, DASS KEIN INTERNER RESTDRUCK VORHANDEN IST.

SÄMTLICHE, AUCH KLEINE EINGRIFFE AM ELEKTRISCHEN TEIL DER ANLAGE DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

- Um Innenkorrosion mit Beeinträchtigung der Sicherheit des Druckluftbehälters zu vermeiden, das gebildete Kondensat mindestens einmal pro Woche ablassen.
- Die Dicke des Behälters muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen, die im Installationsland des Behälters gelten, überprüft werden.
- Der Behälter ist nicht mehr verwendbar und muss ausgewechselt werden, wenn sich seine Dicke auf den Wert reduziert, der in der Bedienungsanleitung des Behälters angegeben ist.
- Der Behälter darf nur innerhalb der Temperaturgrenzwerte benutzt werden, die in seiner Konformitätserklärung angegeben sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Fehlverhalten bzw. durch Nichteinhaltung der o.g. Hinweise entstehen.

DAS GERÄT EIGNET SICH NICHT FÜR DIE AUSSEN-INSTALLATION.

DAS GERÄT ENTSPRICHT DEN WESENTLICHEN SICHERHEITSANFORDERUNGEN DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN (98/37 CE), UND DEN NORMEN EN 292

1.0 ALLGEMEINE MERKMALE

Die Verdichteranlagen AIRPRESS Typ Combi Basic und Combi Dry Basic verwenden einstufige Schrauben-Luftkompressoren mit Öleinspritzung.

Das System ist selbsttragend und erfordert deshalb keine Schrauben oder Geräte zur Bodenbefestigung.

Die Anlage wird werkseitig komplett montiert. Für die Inbetriebnahme sind folgende Anschlüsse erforderlich:

- Anschluß an ein Stromnetz (siehe Kapitel Installation)
- Anschluß an ein Druckluftnetz (siehe Kapitel Installation)

2.0 ANWENDUNGSZWECK

Der Kompressor Combi Basic und Combi Dry Basic dient zur Erzeugung von Druckluft für Industriezwecke.

Die Maschine darf auf keinen Fall in explosions- oder brandgefährdeten Räumen bzw. an Arbeitsplätzen aufgestellt werden, wo gefährliche Stoffe (z.B. Lösemittel, entzündbare Dämpfe, alkoholische Substanzen, etc.) entweichen.

Die vom Gerät erzeugte Luft darf weder eingeatmet werden, noch direkt in Kontakt mit Lebensmittel kommen. Die Druckluft müßte bei einer Verwendung für diese Zwecke mit einem geeigneten Filtersystem behandelt werden (konsultieren Sie für solche Spezialanwendungen den Hersteller).

Dieses Gerät wurde für einen bestimmten Gebrauch konzipiert und darf deshalb nicht zweckentfremdet werden. Der Hersteller kann für eventuelle Schäden durch unsachgemäßen oder irrtümlichen Gebrauch nicht zur Haftung gezogen werden.

3.0 BETRIEB

3.1 BETRIEB FÜR SCHRAUBENVERDICHTER

Der Elektromotor und die Kompressorgruppe sind mit einem Treibriemen verbunden.

Die Kompressorgruppe saugt über ein Saugventil Außenluft an. Die angesaugte Luft wird vom Filtereinsatz gefiltert, der vor dem Ansaugventil eingebaut ist. Im Inneren der Kompressorgruppe werden die Luft und das Schmieröl verdichtet und zum Entöler-Behälter geleitet, wo sie getrennt werden. Die Druckluft strömt anschließend erneut durch einen Filter, damit die schwebenden Ölteilchen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Die Maschine ist mit einer geeigneten Luftkühlung versehen.

Die Maschine ist durch einen speziellen Sicherheitsthermostaten geschützt: sie wird automatisch angehalten, wenn die Öltemperatur $105 \pm 110^\circ\text{C}$ erreicht.

3.2 BETRIEB FÜR TROCKNER

Die Luft fließt beim Betrieb vom Tank zum Trockner, wird getrocknet und dann ins Verteilernetz geleitet. Der Trockner funktioniert wie im folgenden beschrieben.

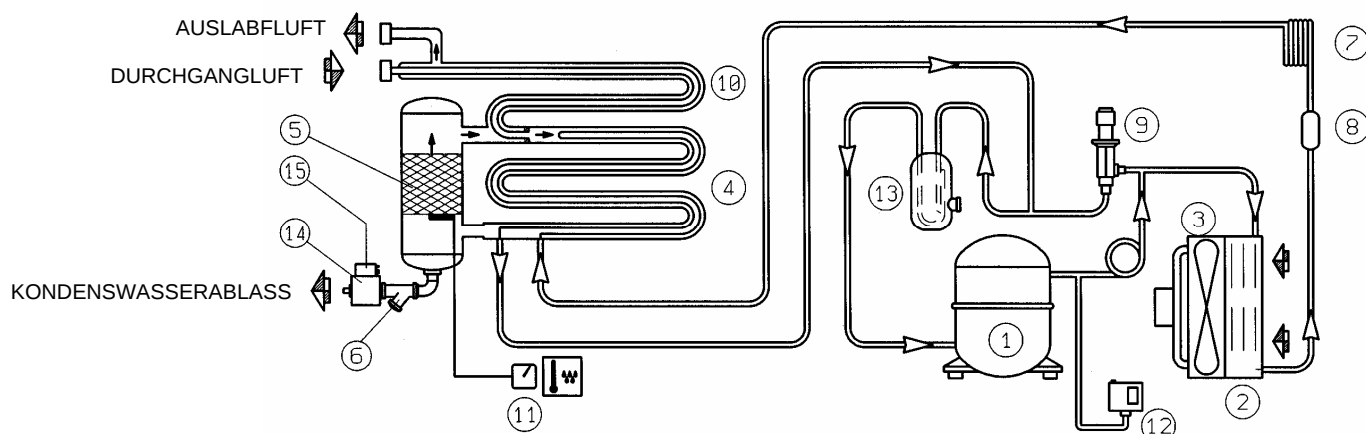
Die gasförmige Kühlflüssigkeit, die vom Verdampfer (4) kommt, wird vom Kühlverdichter (1) angesaugt und in den Kondensator (2) gepumpt. Der letztere - ggf. mit der Hilfe vom Ventilator (3) ermöglicht die Kondensation der Flüssigkeit; die niedergeschlagene Kühlflüssigkeit fließt durch den Dehydratationsfilter (8), dehnt sich durch das Kapillarrohr (7) aus und kommt zum Verdampfer zurück, wo sie kühlend wirkt.

Infolge des Wärmeaustausches mit der Druckluft, die durch den Verdampfer stromaufwärts fließt, verdampft die Kühlflüssigkeit und kommt zum Verdichter zurück, um einen neuen Kreislauf zu beginnen.

Der Kreis ist mit einem Umgehungs By-Pass system zur Anpassung der verfügbaren Kühlleistung an die wirkliche Wärmelast versehen. Das wird durch die Einspritzung von heissem Gas unter Aufsicht des Ventils (9) durchgeführt: Dieses Ventil hält den Druck. Kühlflüssigkeit im Verdampfer und daher auch die Taupunkttemperatur aufrecht, die nie unter Null sinken wird, um das Gefrieren des Kondenswassers innerhalb des Verdampfers zu verhindern.

Der Trockner arbeitet vollautomatisch; er wird in der Fabrik für einen Taupunkt von $\sim 3^\circ\text{C}$ geeicht, und weitere Eichungen werden daher nicht benötigt.

FLIESSCHEMA



4.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Anlage darf nur von geschultem und befugtem Personal bedient werden.

Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder unberechtigte Fremdeingriffe entstehen.

Die Entfernung oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen stellt eine Verletzung der EG-Sicherheitsvorschriften dar.

ACHTUNG: ES IST VORSCHRIFT, DIE MASCHINE MIT EINEM TRENNSCHALTER ZUR AUTOMATISCHEN AUSSCHALTUNG IM FALL EINER STROMÜBERLADUNG MIT EINER DIFFERENZIERVORRICHTUNG, FÜR EICHUNGEN SIEHE SCHALTPLAN AUF DER LETZTEN SEITE



SÄMTLICHE, AUCH KLEINE EINGRIFFE AM ELEKTRISCHEN TEIL DER ANLAGE DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

5.0 GEFAHRENSCHILDER UND IHRE BEDEUTUNG

Abb. 2

	1) FLÜSSIGKEITSAUSSTOSS		6) HOCHDRUCK
	2) GEFÄHRLICHE STROM SPANNUNG		7) HEISSE TEILE
	3) NICHT ATEMBARE LUFT		8) TEILE IN BEWEGUNG
	4) LÄRM		9) VENTILATOR IN BETRIEB
	5) MASCHINE MIT SELBSTTÄTIGEM ANLAUF		10) ABLASSEN JEDE WOCHE

5.1 BESCHREIBUNG DER OBLIGATORISCHEN BESCHILDERUNG

	11) GEBRAUCHS-UND WARTUNGSANWEISUNGEN LESEN		
---	---	--	--

6.0 GEFAHRENBEREICHE

6.1 GEFAHRENBEREICHE FÜR SCHRAUBENVERDICHTER



Gefahrenbereiche auf der Anlage

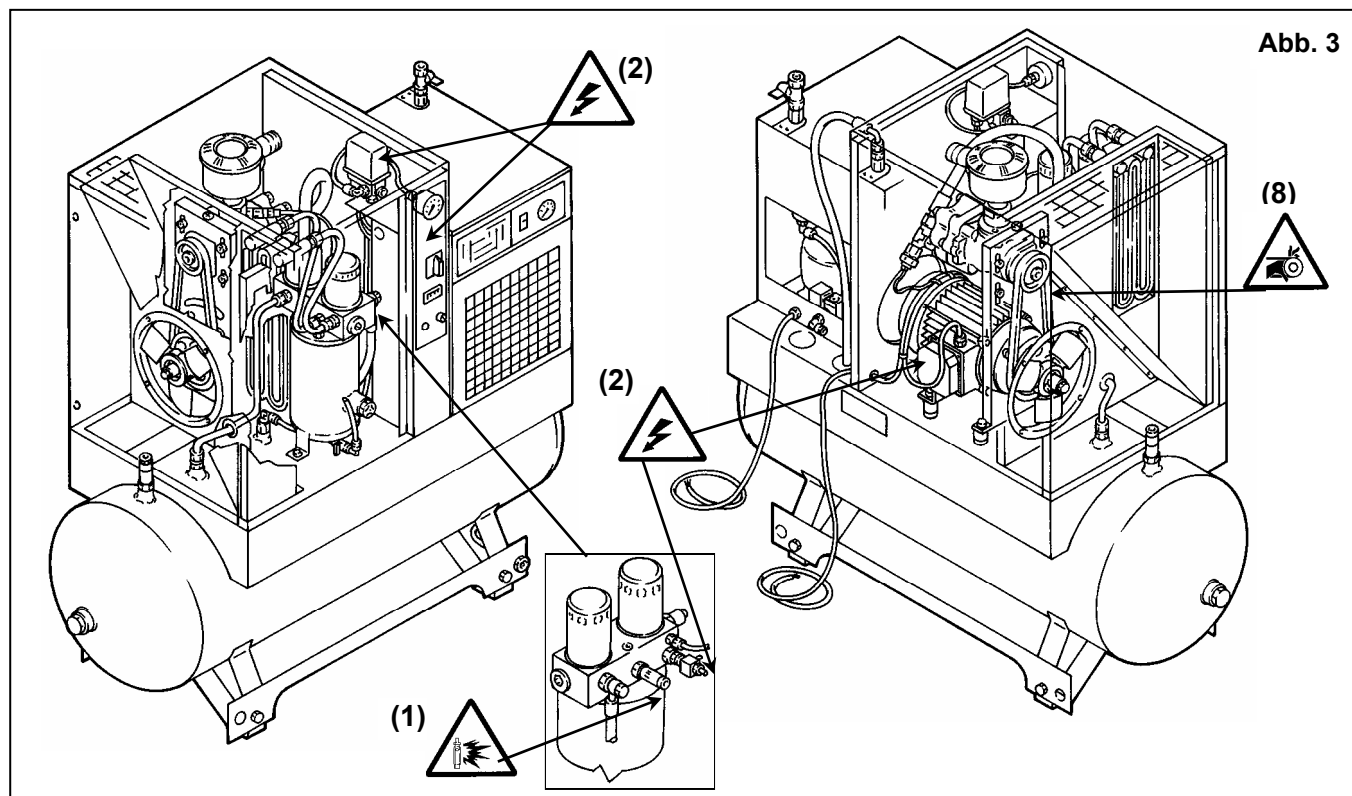


Abb. 3

6.2 GEFAHRENBEREICHE FÜR TROCKNER UND TANK



Gefahrenbereiche auf der Anlage

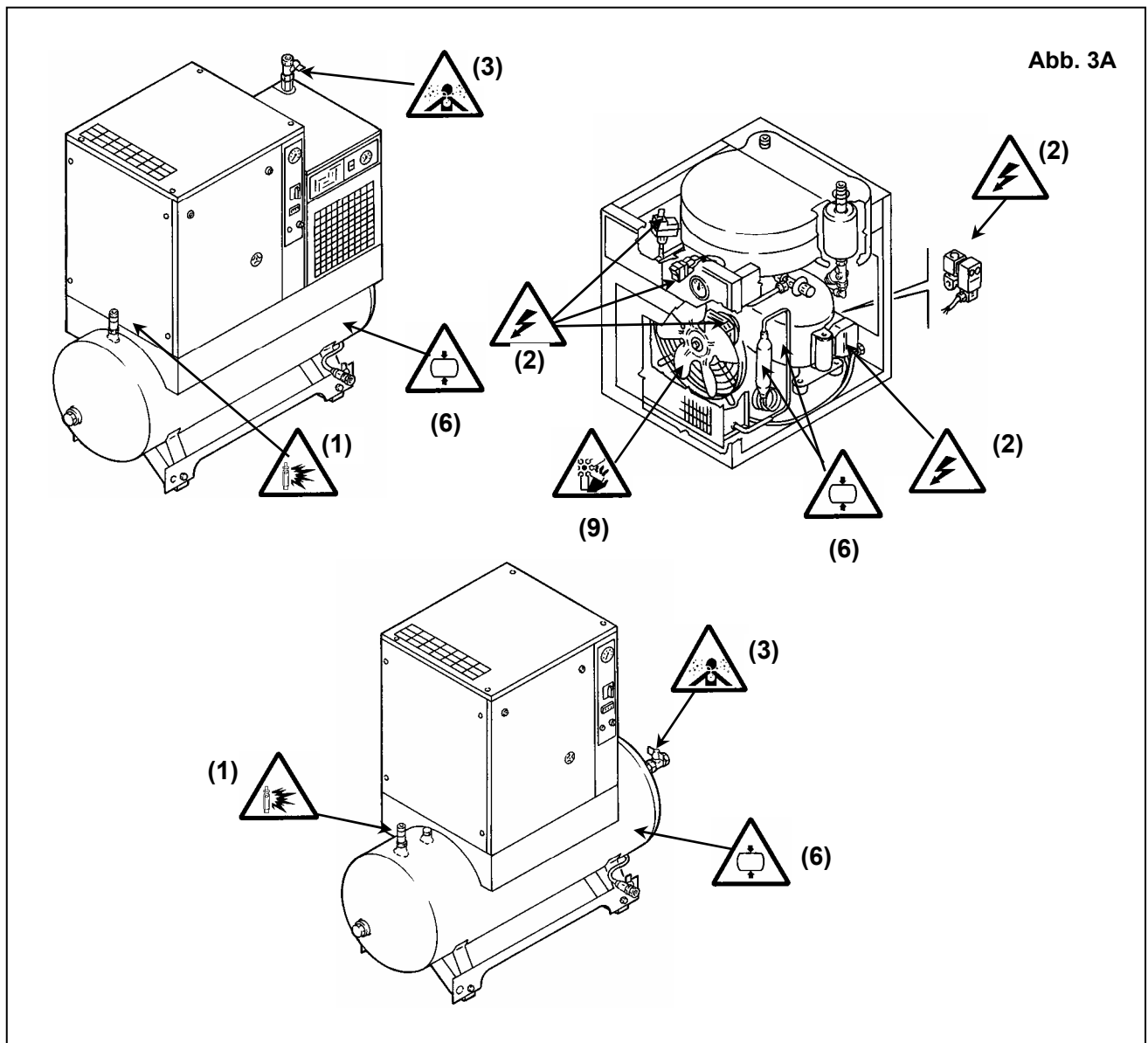


Abb. 3A

7.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

7.1 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN FÜR SCHRAUBENVERDICHTER (ABB. 4)

- 1) Sicherheitsschrauben
- 2) Frontalschutz, der mit einem Spezialschlüssel geöffnet werden kann
- 3) Feste Schutzvorrichtung der Lüfter / Riemenscheibe
- 4) Sicherheitsventil
- 5) Notstopvorrichtung
- 6) Öleinfüllstutzen Sicherheitsventil

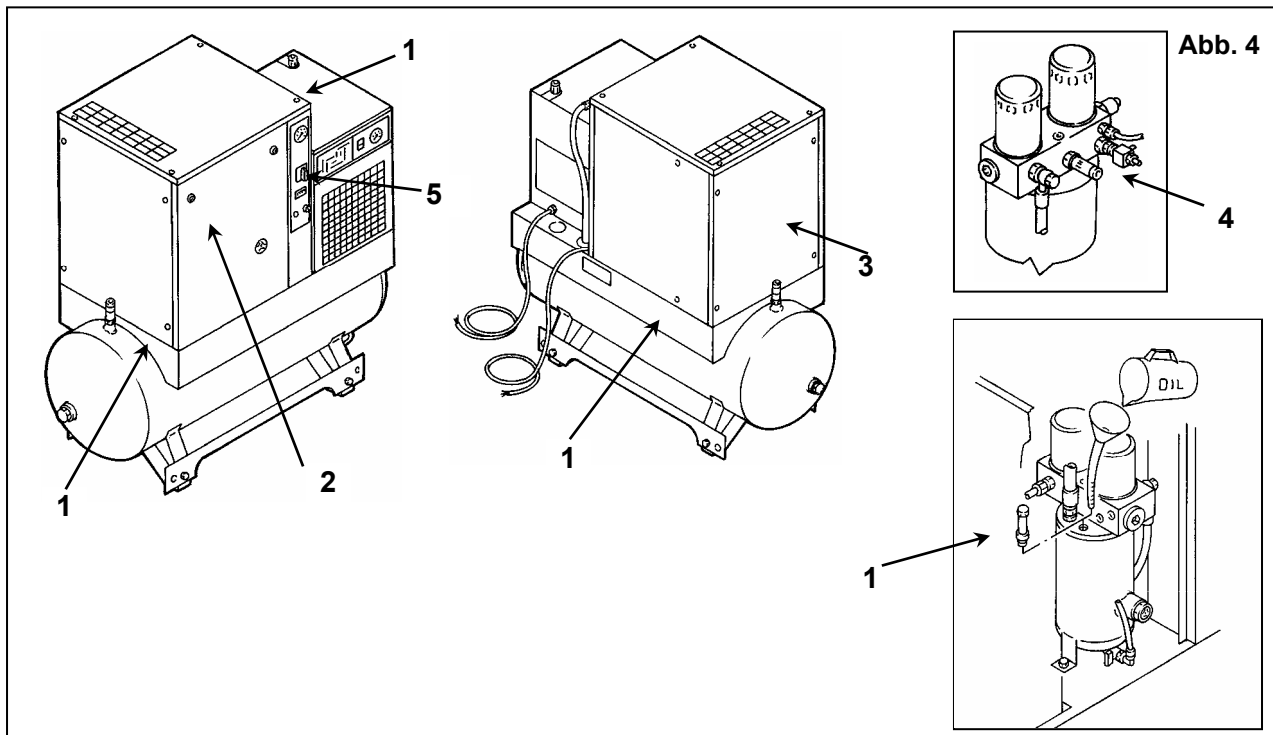


Abb. 4

7.2 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN FÜR TROCKNER UND TANK

- 1) Sicherheitsventil
- 2) Schalterschutzhülse
- 3) Druckschalterschutzhülse
- 4) Relais für Kompressor (Automatische)
- 5) Motorschuttschalter für Kompressor

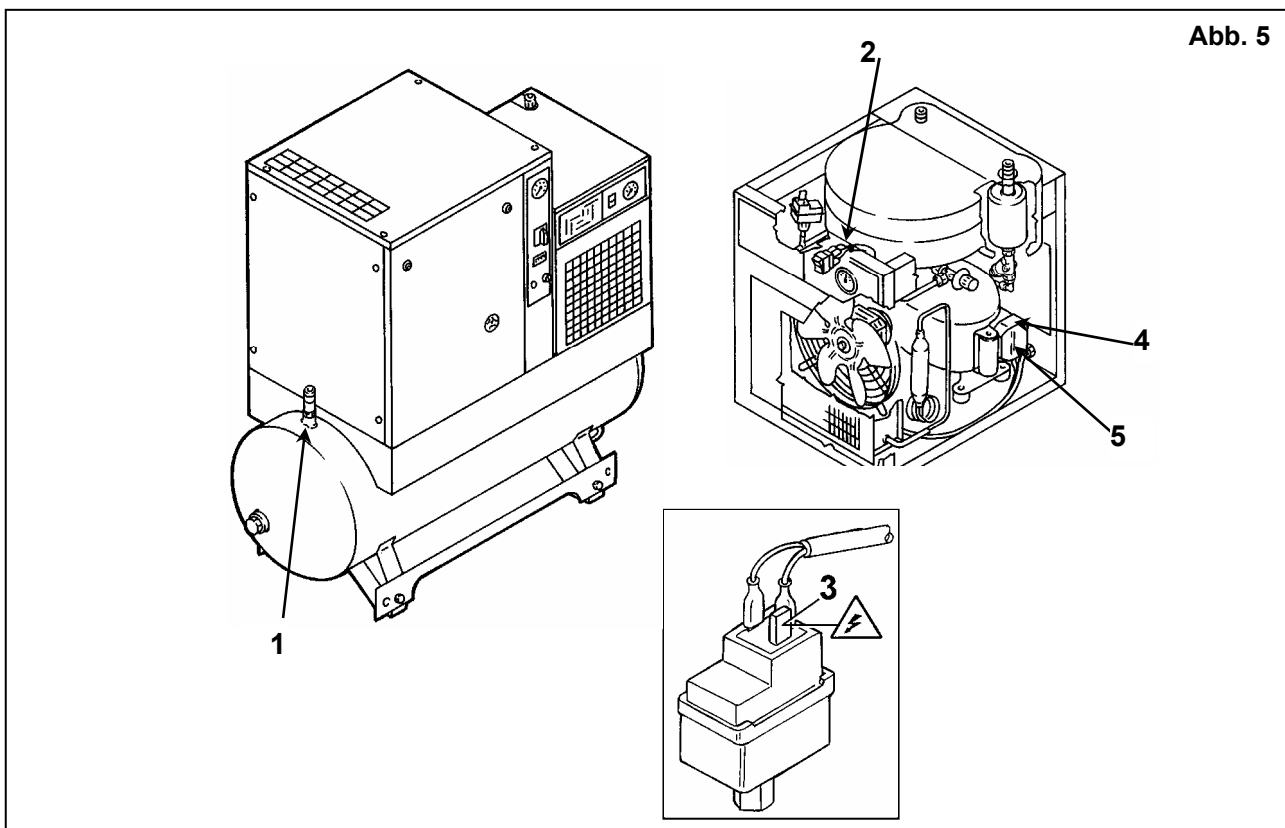


Abb. 5

8.0 POSITION DER SCHILDER

8.1 POSITION DER GEFAHRENSCHILDER FÜR SCHRAUBENVERDICHTER

Die Schilder, die sich auf der Verdichteranlage befinden, sind Teil der Maschine. Sie sind aus Sicherheitsgründen angebracht und dürfen auf keinen Fall entfernt oder beschädigt werden.

- 1) Gefahrenschilder Kod. 2202260790
- 2) Schilder "Maschine mit selbsttätigem anlauf" Kod. D51089

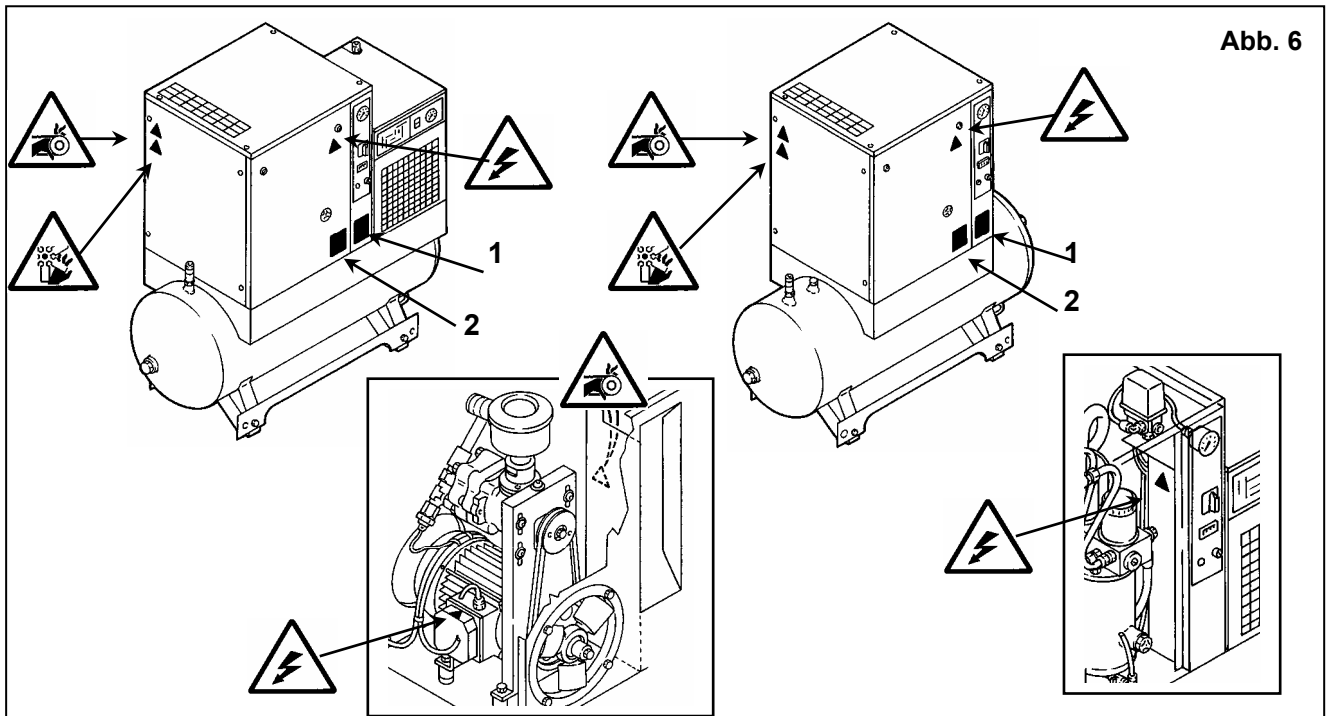


Abb. 6

8.2 POSITION DER GEFAHRENSCHILDER FÜR TROCKNER UND TANK

Die Schilder, die sich auf der Verdichteranlage befinden, sind Teil der Maschine. Sie sind aus Sicherheitsgründen angebracht und dürfen auf keinen Fall entfernt oder beschädigt werden.

- 1) Schild mit Informationen für den Anzug der Anschlusssteile Gefahrenschilder D50322
- 2) Gefahrenschilder Kod. D10806

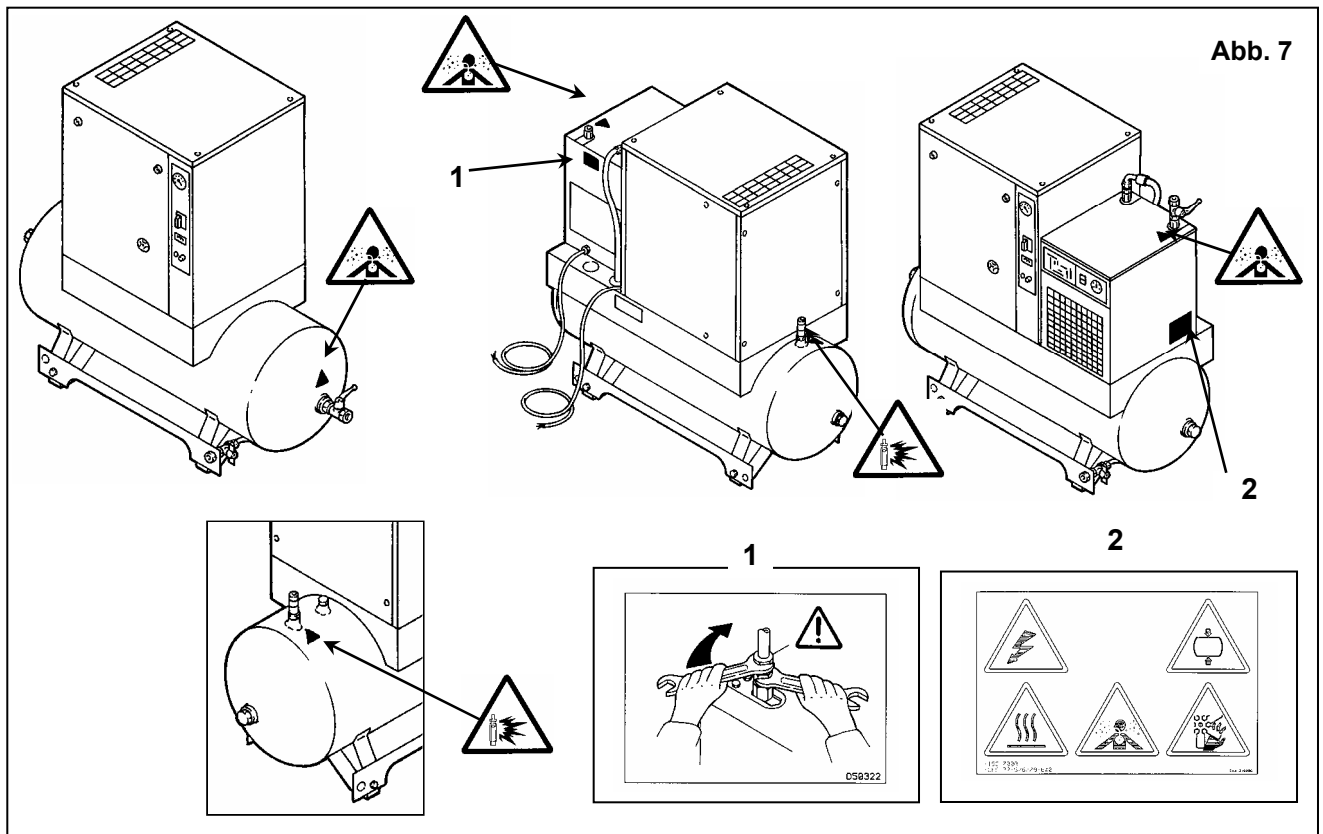
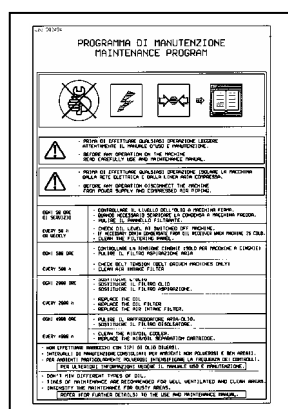
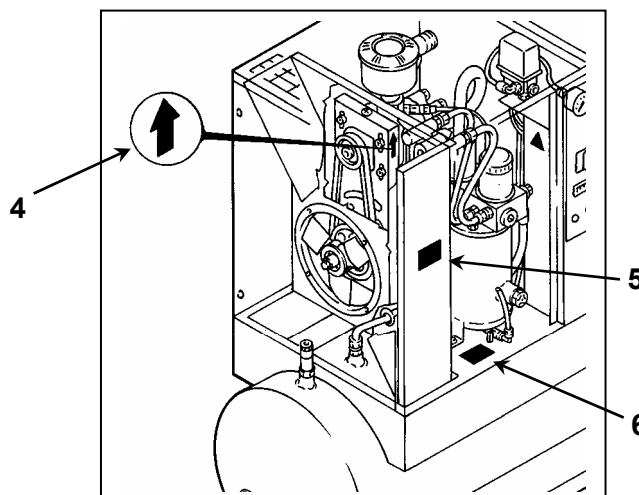
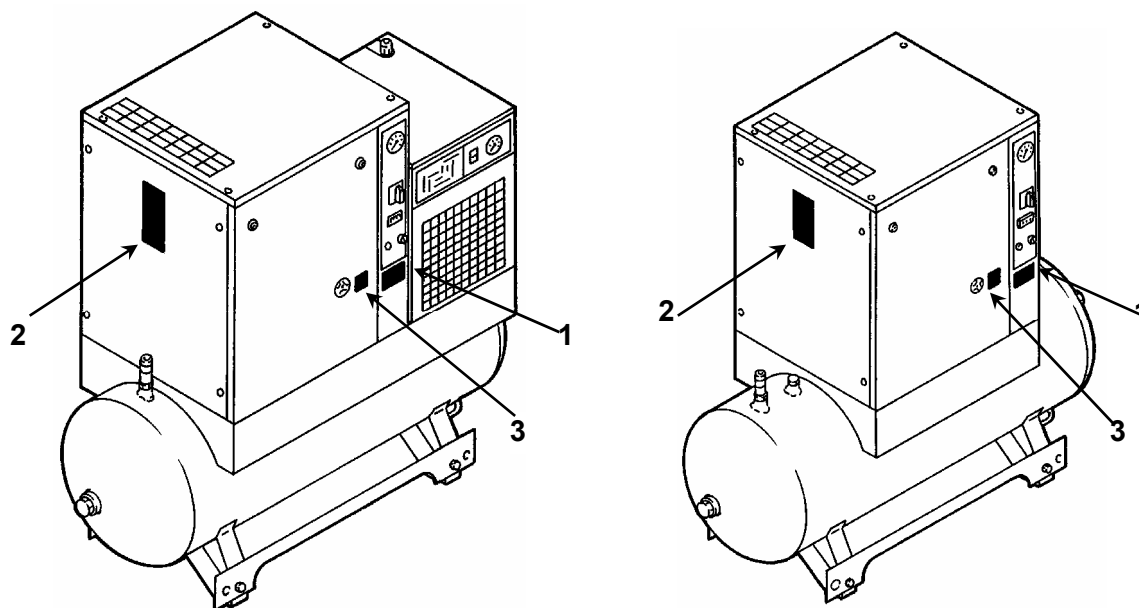


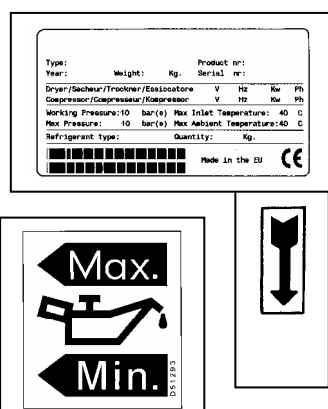
Abb. 7

8.3 POSITION DER INFORMATIONSSCHILDER FÜR SCHRAUBENVERDICHTER

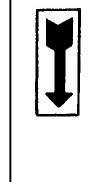
Abb. 8



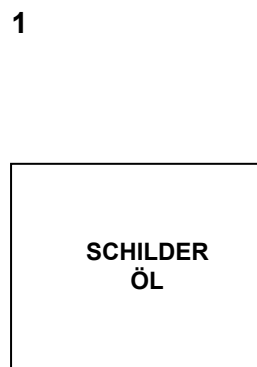
2
Siehe Kap. 15.1



3



4

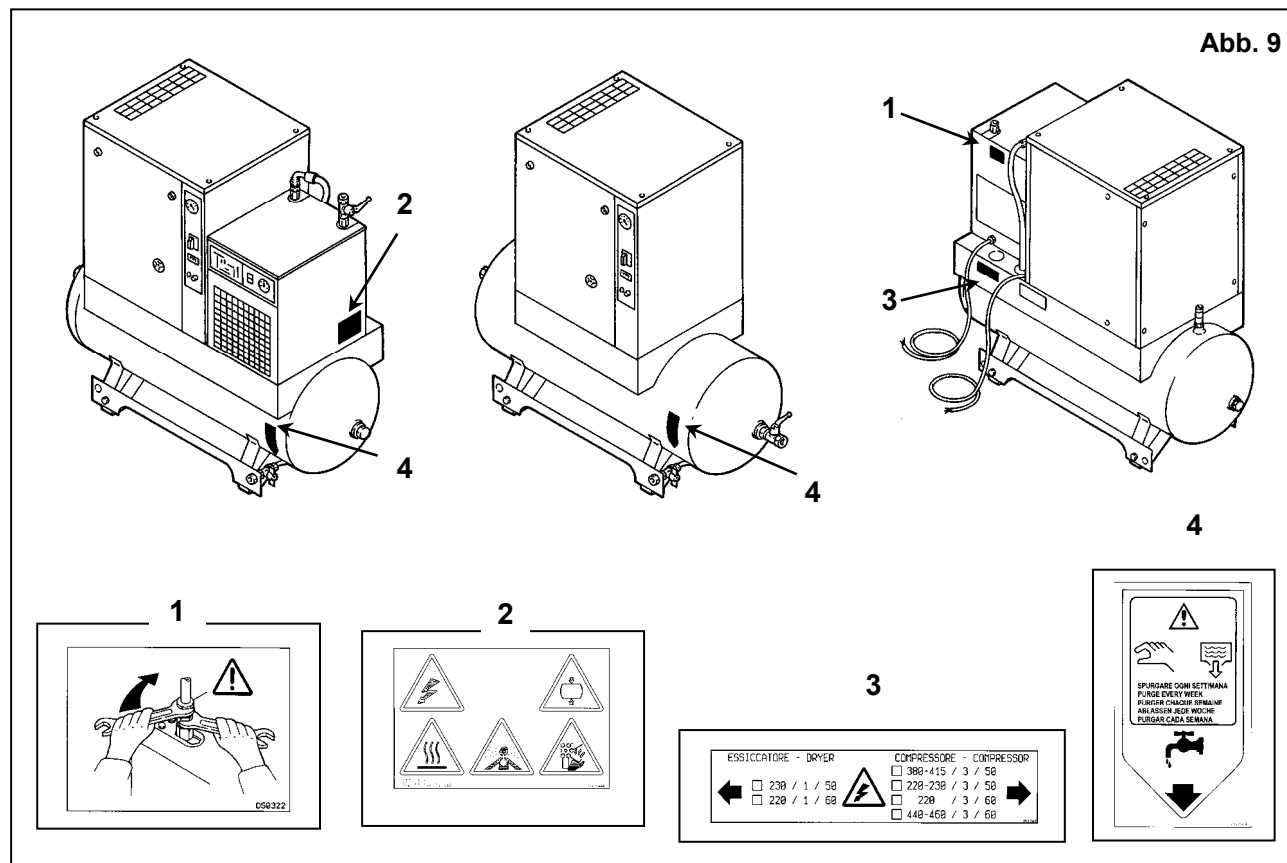


5



6

8.4 POSITION DER INFORMATIONSSCHILDER FÜR TROCKNER - LUFTBEHÄLTER



9.0 KOMPRESSORRAUM

9.1 BODEN

Der Boden, auf den die Anlage gestellt wird, muß eben und für Industriebetriebe geeignet sein. Beim Aufstellen ist zu beachten, daß das Gesamtgewicht der Maschine wird in der Kap. 13.0 angegeben

9.2 LÜFTUNG

Die Wahl eines geeigneten Aufstellungsortes verlängert die Lebensdauer Ihres Kompressor; der Aufstellungsort muß ausreichend groß, trocken, gut belüftet und staubfrei sein.

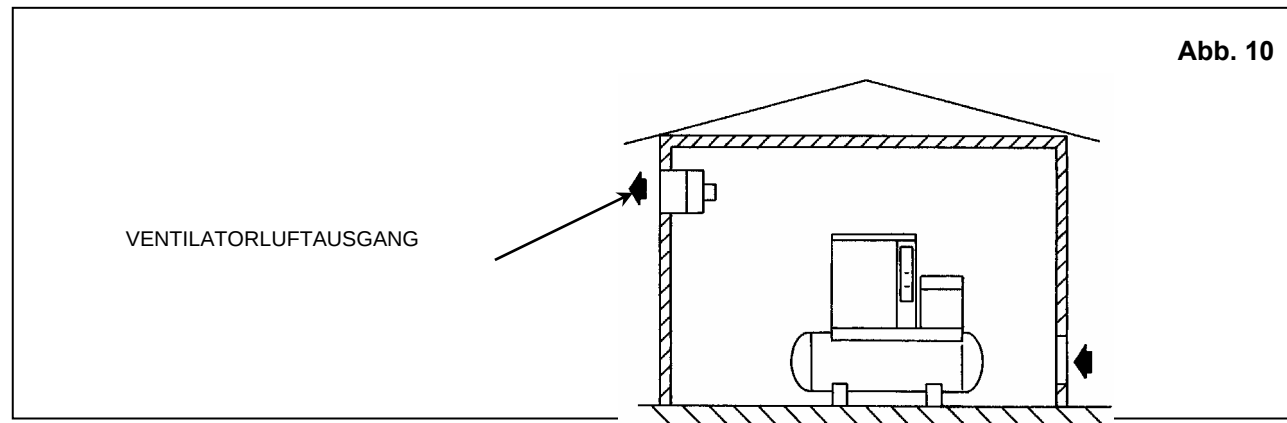
Bei Maschinenbetrieb darf die Umgebungstemperatur nicht über **40 °C** bzw. nicht unter **5°C** liegen.

Volumen der Raum muß circa **30 m³**

Der Raum und zwei jeweils große Lüftungsöffnungen haben. Die erste Öffnung muß sich oben befinden, damit Heißluft entweichen kann. Die zweite muß hingegen unten sein, damit Kühlluft von außen einströmen kann.

Bei staubbelasteter Umgebung sollte man vor diese Öffnung eine Filterplatte montieren.

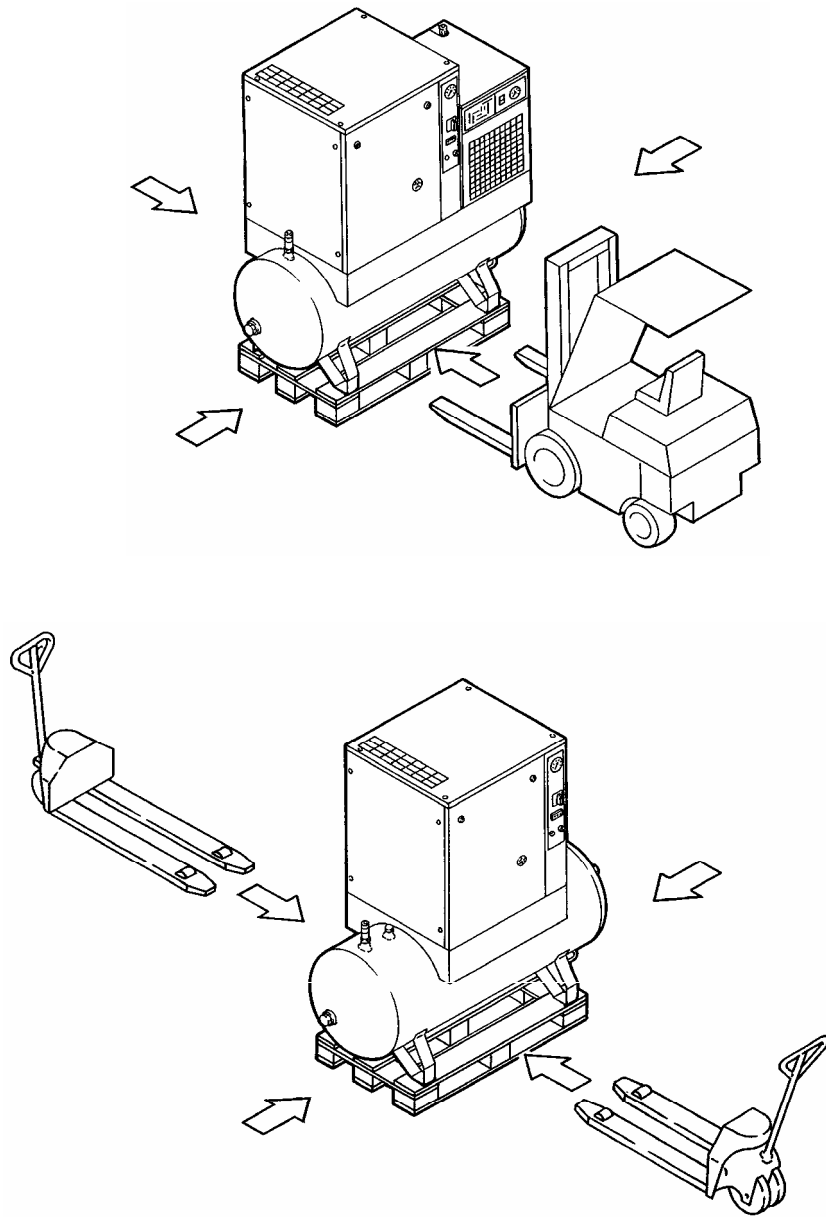
9.3 LÜFTUNGSBEISPIELE FÜR EINEN KOMPRESSORRAUM



10.0 TRANSPORT UND HEBEN DER ANLAGE

Die Beförderung der Maschine muß wie nachstehend dargestellt erfolgen.

Abb. 11



11.0 AUSPACKEN

Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung genau nach, ob die Maschine auch wirklich unversehrt ist und keine sichtbaren Beschädigungen aufweist.

Im Zweifelsfall sollte die Anlage nicht benutzt werden. Wenden Sie sich vorsichtshalber an der Hersteller-Kundenservice oder an Ihren Fachhändler.

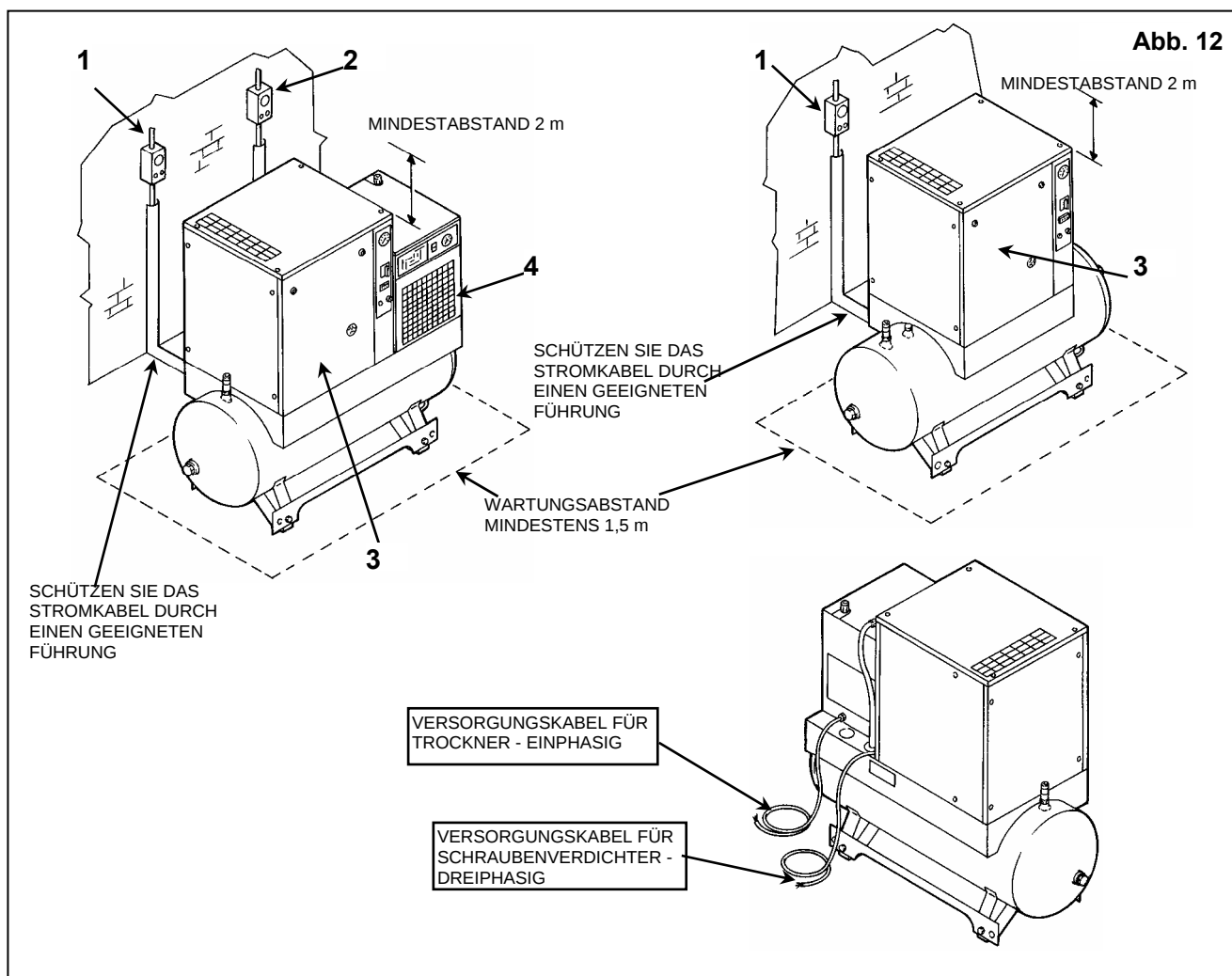
Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Styropor, Nägel, Schrauben, Holz, Metallbänder, etc..) kann gefährlich sein und darf nicht in Kinderhände geraten. Es muß korrekt entsorgt werden.

12.0 INSTALLATION

12.1 AUFSTELLEN DER ANLAGE

Nach dem Auspacken und nach der Vorbereitung des Kompressorraums die Maschine aufstellen und dabei darauf achten,

- daß um die Maschine herum genügend Platz für Wartungsarbeiten bleibt (siehe Abb. 12)
- prüfen, ob der Kompressor auf einem vollkommen ebenen Fußboden aufliegt.



PRÜFEN SIE, OB DER BEDIENER VON DER SCHALTAFEL AUS EINEN VOLLSTÄNDIGEN ÜBERBLICK AUF DIE ANLAGE HAT. UNBEFUGTE DÜRFEN SICH NICHT IM SICHERHEITSBEREICH DER MASCHINE AUFHALTEN.

12.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Prüfen Sie nach, ob Netz- und Anlagenspannung (Kenndatenschild) übereinstimmen.

ACHTUNG: der Kompressor Pos. 3 und der Trockner Pos. 4 haben zwei separate Versorgungen, jeweils dreiphasig und einphasig.

- Kontrollieren Sie den Zustand der Stromleitungen und vergewissern Sie sich, daß die Anlage geerdet ist.
- Oberhalb der Maschine muß ein Sicherungsautomat Differential installiert sein (Pos.1 für Schraubenverdichter, Pos. 2 für Trockner), siehe elektrischerschaltplan.
- Schließen Sie die Stromkabel der Maschine vorschriftsmäßig und nach Schaltplan an.



DER ZUGANG ZUR SCHALTAFEL IST NUR FÜR FACHPERSONAL ZULÄSSIG. BEVOR AUSSETZUNG DER ELEKTRISCHEN SICHERHEITEN, DIE STROMVERSORUNG AUSSCHALTEN.

DIE EINHALTUNG DER GELTENDEN BESTIMMUNGEN FÜR ELEKTROTECHNISCHE ANLAGEN IST VON GRUNDLEGENDER WICHTIGKEIT FÜR DIE SICHERHEIT DER BEDIENER UND DER ANLAGE.

DIE KABEL, STECKER UND JEDE SORTE VON FÜR DEN ANSCHLUSS ANGEWANDTEN ELEKTRISCHEN MATERIAL MUSS GEEIGNET SEIN UND DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN.

12.3 PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

Ein manuelles Sperrventil Pos. 1 zwischen die Maschine und dem Druckluftnetz einbauen, damit der Kompressor bei Instandhaltungsarbeiten vom Netz isoliert werden kann (siehe Abb. 13).



DIE ROHRE, FITTINGS UND ANSCHLÜSSE FÜR DIE VERBINDUNG DES ELEKTRO-KOMPRESSORS MIT DEM DRUCKLUFTNETZ MÜSSEN LAUT ANFORDERUNGEN DER IM GEBRAUCHSLAND GELTENDEN VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH GEEIGNET SEIN.

FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH NICHT-EINHALTUNG DER VORGENANNTEN HINWEISE ENTSTEHEN, ÜBERNIMMT DER HERSTELLER KEINE HAFTUNG UND KEINE GARANTIELEISTUNGEN.

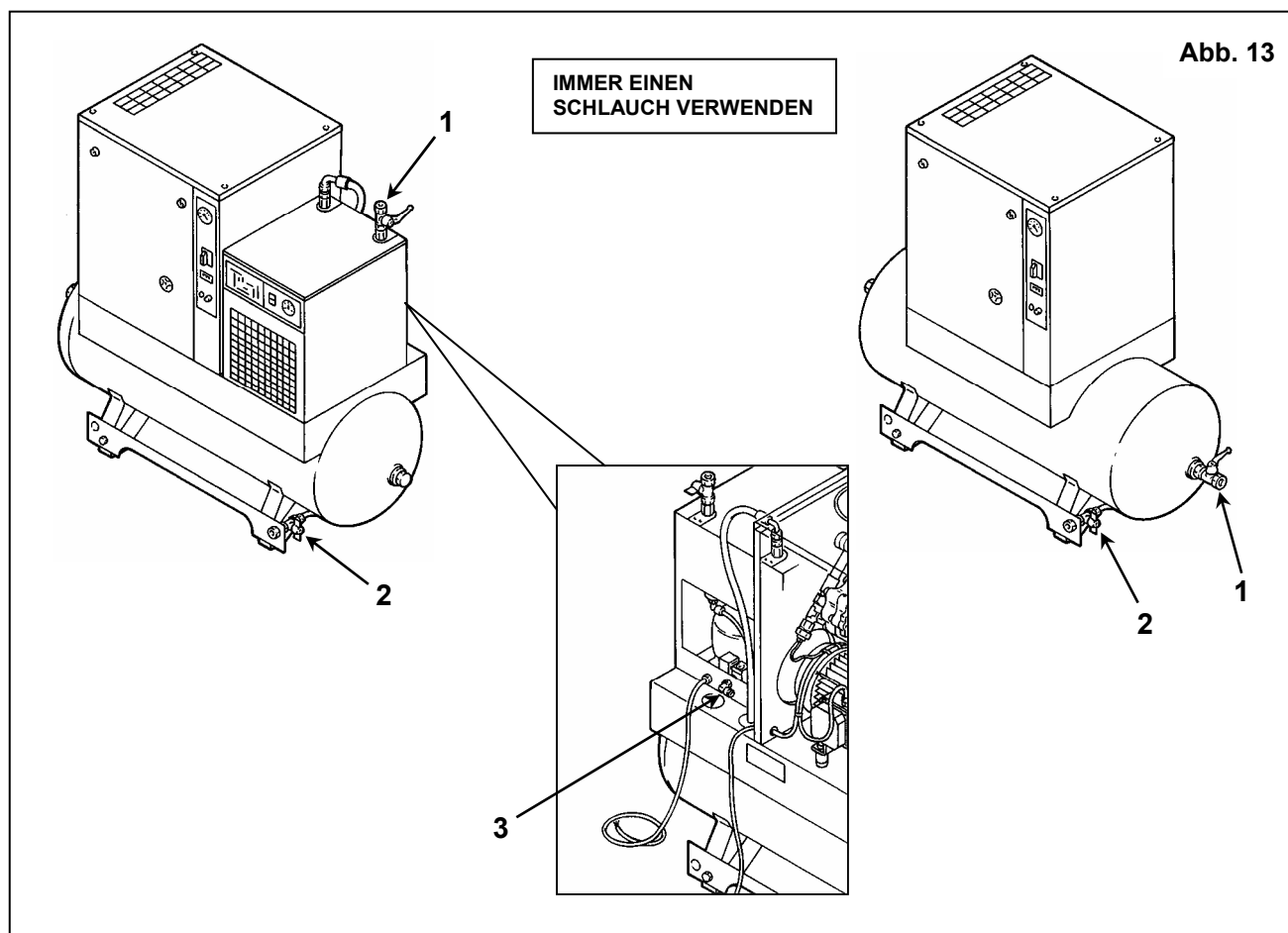


Abb. 13

Das Kondensabführung manuell Pos. 2 Abb. 13 und automatisch Pos. 3 Abb. 13, erfolgt mittels eigener und inspiezierbare leitunge nach außen. Der Abfluß muß nach Vorschrift erfolgen.

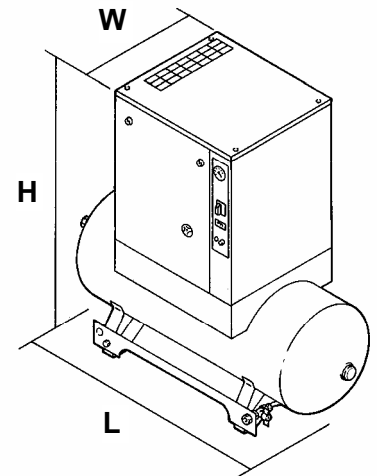
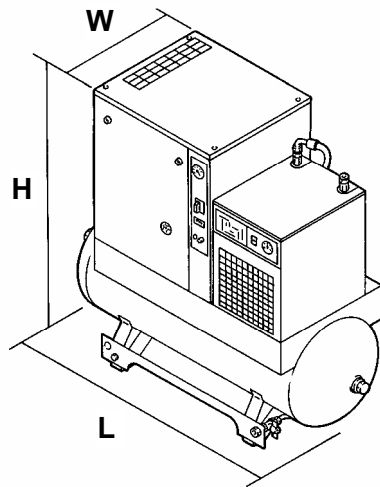


FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH NICHT-EINHALTUNG DER VORGENANNTEN HINWEISE ENTSTEHEN, ÜBERNIMMT DER HERSTELLER KEINE HAFTUNG UND KEINE GARANTIELEISTUNGEN.

12.4 INBETRIEBNAHME

Siehe Teil B auf **Kap. 20.0** dieses Handbuchs

13.0 AUSSENMASSE UND TECHNISCHE DATEN



COMBI DRY BASIC 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Aussenmasse (mm)			Lüftzufuhr
	L	W	H	
	1420	550	1255	1/2"

COMBI BASIC 3-4-5,5-7,5 KW 2,2-3-4-5,5	Aussenmasse (mm)			Lüftzufuhr
	L	W	H	
	1420	550	1255	1/2"

	HP 3 kW 2,2	HP 4 kW 3	HP 5,5 kW 4	HP 7,5 kW 5,5
Einstelldruck bar(e)	10	10	10	10
Standard Luftdurchsatz l/min.	240	320	470	600
Nettogewicht Kg. (ohne Trockner)	155	157	159	164
Nettogewicht Kg. (mit Trockner)	187	191	193	198
Ölthermostat einstellung °C	105 ÷ 110 (feste Eichung)			
Ölfüllmenge LT.	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5	~ 2,5

TYP TROCKNER	GEWI. Kg.	R 134a Kg.		 Nominale Motorleistung W		 Nominale Motorleistung W		Nominale Motorleistung W		bar MAX. 
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	
APD 1	30	0,400	0,400	200w	241w	38w	38w	238w	279w	bar 16

Genormt bedingungen:

Raum temperatur 25 °C

Temperatur der eintretenden Luft 35 °C

Druck 7 bar

Taupunkt unter Druck 3 °C

Betriebsbedingungen:

Max. Raum temperatur 40 °C

Min. Raum temperatur 5 °C

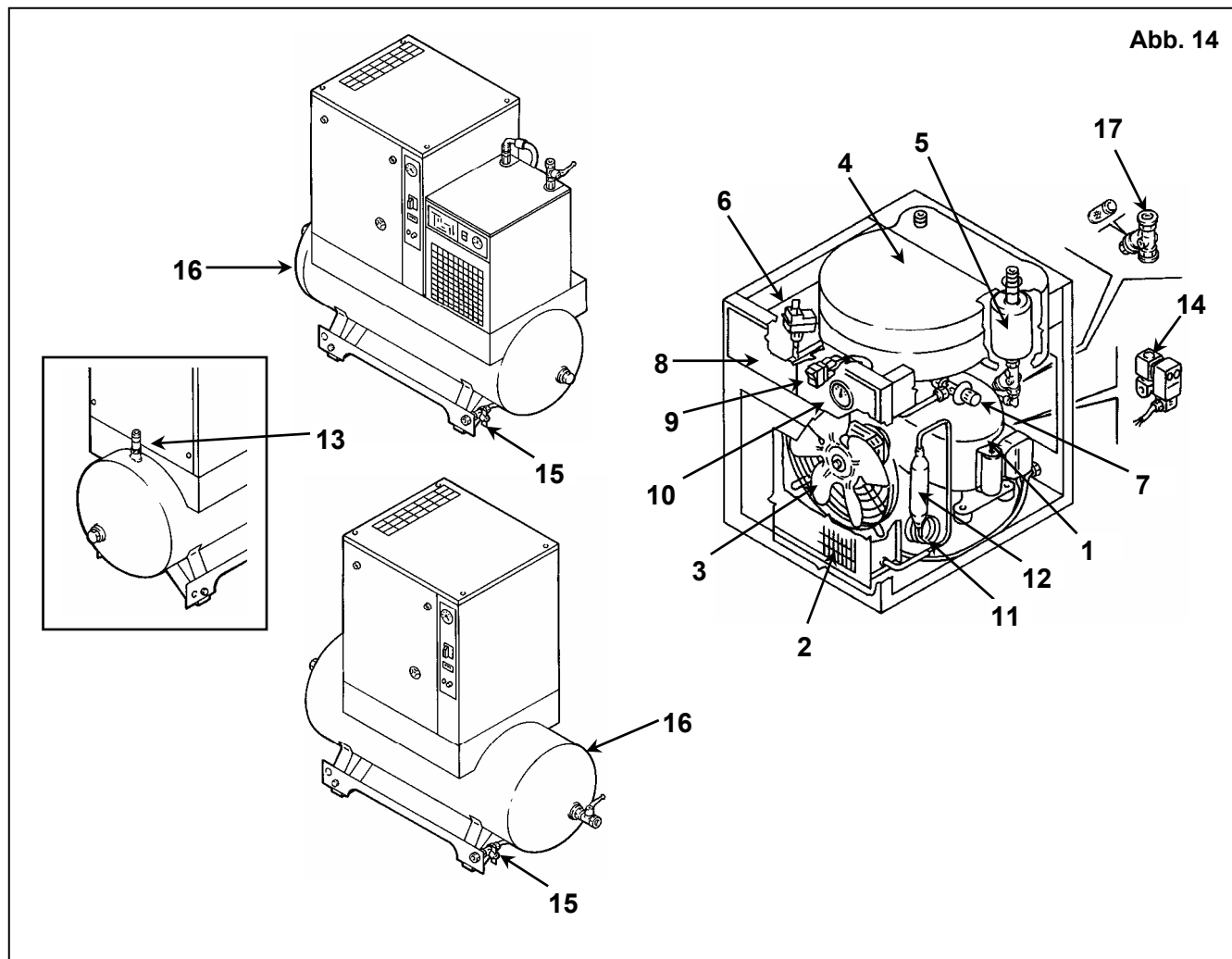
Max. Luftteingangstemperatur 55 °C

Max. Betriebsdruck 16 bar

14.0 ABBILDUNG DER MASCHINE**14.1 ALLGEMEINES LAY-OUT FÜR TROCKNER UND TANK**

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Kühleisigkeitverdichter | 11 Ausdehnungskapillarrohr |
| 2 Kondensator | 12 Kühleisigkeitsfilter |
| 3 Elektroventilator | ✱13 Sicherheitsventil (Luft-tank) |
| 4 Verdampfer | 14 Magnetventil kondenswasserrablass |
| 5 Kondenswasser abscheider demister | 15 Manuellen Ablaß des Kondenswasser |
| 6 Druckwächter | 16 Drucklufttank |
| 7 Heissgas by-pass ventil | 17 Schmutzfänger |
| 8 Kontrollpaneel | |
| 9 Schalter | |
| 10 Tanpunktthermometer | |

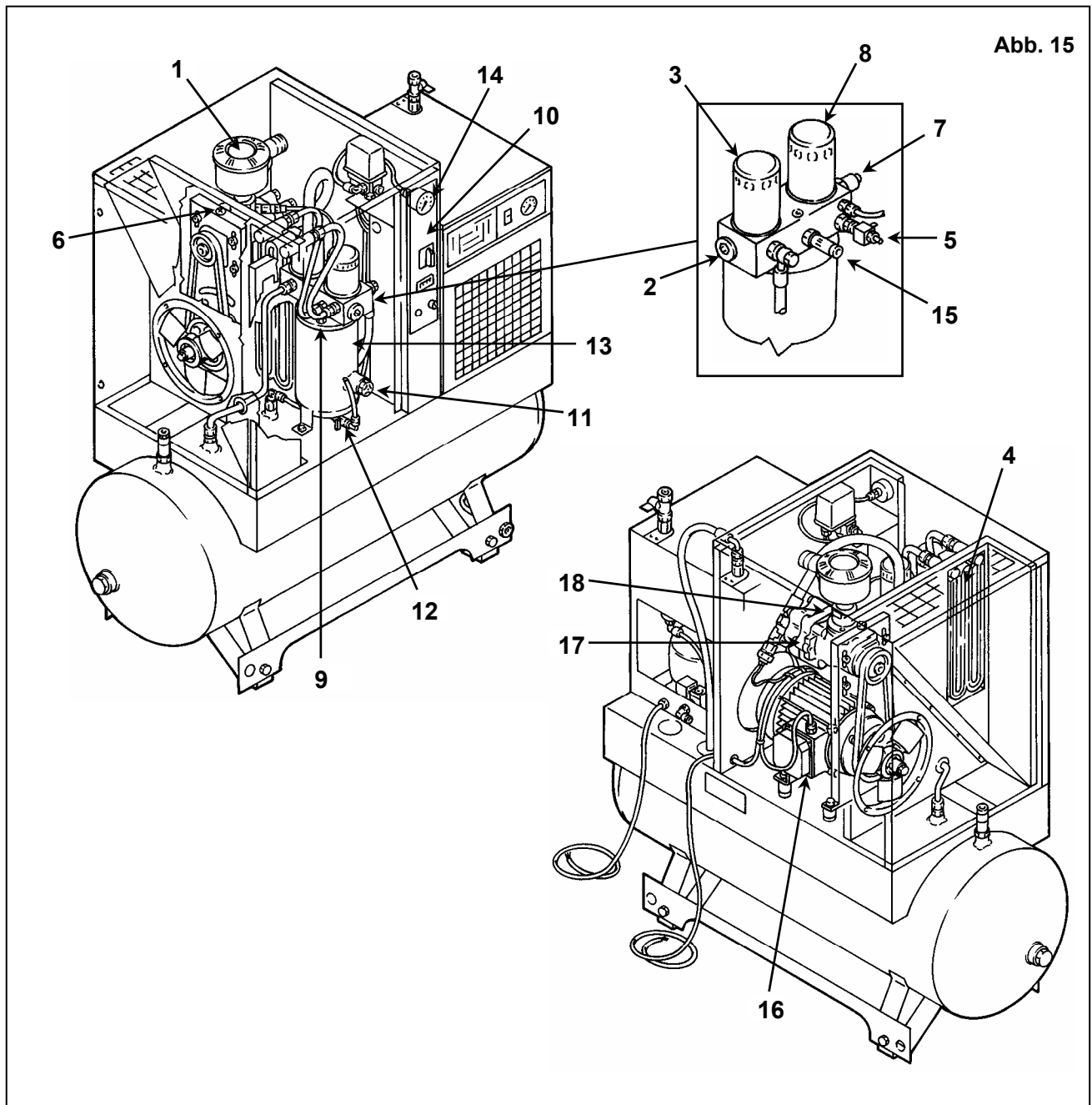
✱ ES IST VERBOTEN DIE EINSTELLUNG DER
SICHERHEITSVENTIL ZU VERSTELLEN



14.2 ALLGEMEINES LAY-OUT FÜR SCHRAUBENVERDICHTER

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Absaugfilter | 12 Ölablaß |
| 2 Thermostatventil | 13 Ölsammler |
| 3 Öl-filter | 14 Druckmesser der Druckleitung |
| 4 Luft-Ölkühler | * 15 Sicherheitsventil |
| 5 Elektroventil | 16 Elektromotor |
| 6 Riemenspannsystem | 17 Schraubenverdichter |
| 7 Mindestdruckventil | 18 Ansaugaggregat |
| 8 Abscheider Luft-Öl mit Entölungsfilter | |
| 9 Öl-Einfüllstutzen | |
| 10 Kontrolltafel | |
| 11 Ölstand | |

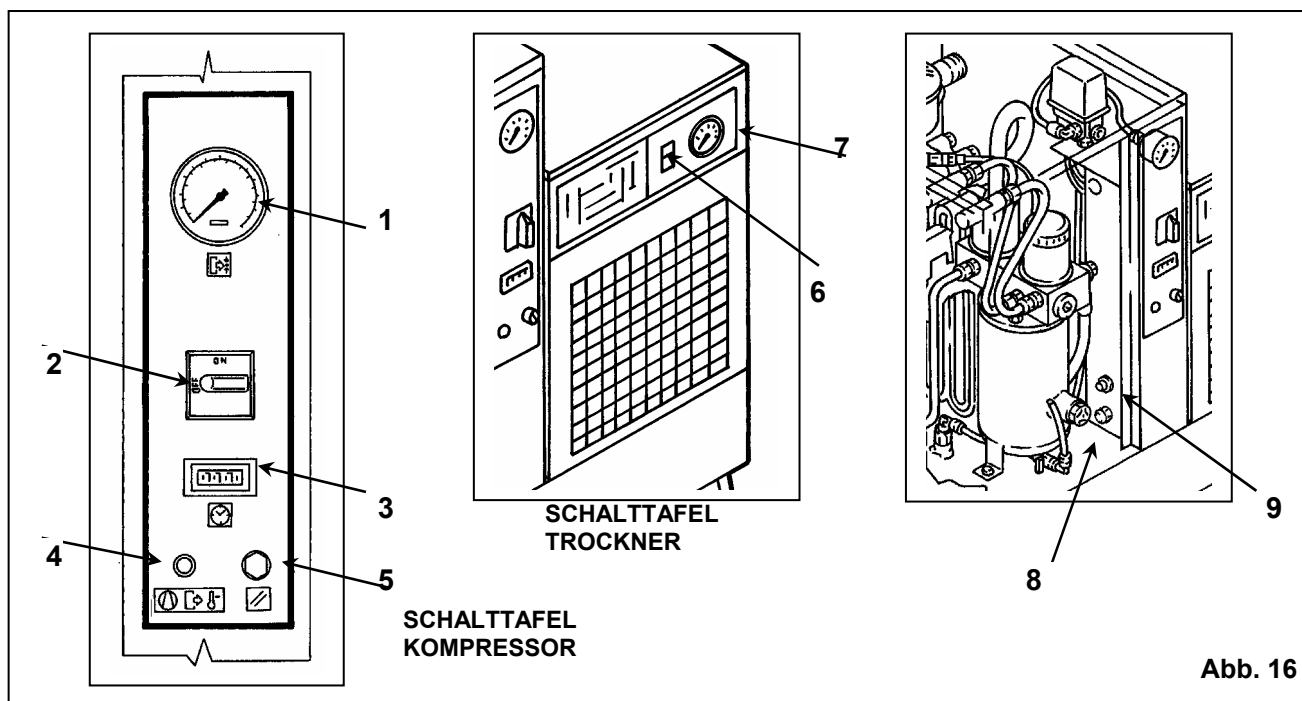
*** ES IST VERBOTEN DIE EINSTELLUNG DER SICHERHEITS VENTIL ZU VERSTELLEN**



14.3 SCHALT- UND KONTROLLTAFEL



DER BEDIENER MUSS SICH VOR DEM PROBEBETRIEB EINE GENAUE KENNTNIS DER FUNKTIONEN DER EINZELNEN SCHALTSTASTEN ANEIGNEN.



- 1) Druckmesser der Druckleitung
- 2) Trennschalter - **dient auch als Notstopvorrichtung und für die Rückstellung des Motorwärmeschutzschalters.**
- 3) Betriebsstundenzähler: zeigt die Betriebsstunden an
- 4) Leuchtmelder für Ölüber Temperatur
- 5) "Reset"-Taste des Sicherheitsthermostats für hohe Temperatur
- 6) Ein/Ausschalter des Trockner
- 7) Taupunktthermometer
- 8) Transformatorsicherung
- 9) Taste zum ausschluss des ölthermostaten für anlassen bei sehr niedrigen temperaturen (**unter -5 / -10 °c**).



ACHTUNG: STEHT DER WÄHLSCHALTER POS. 2 AUF "OFF" STEHEN DIE UNTEREN KLEMMEN TROTZDEM UNTER SPANNUNG.

ACHTUNG: für das erneute Anlassen des Kompressors nach einem Stopp aufgrund des Ansprechens des Ölüber Temperaturschutzes (Alarm durch Leuchtmelder Pos. 4, Abb. 16) ist wie folgt vorzugehen:

- Die Ursache für das Anhalten der Maschine aufgrund von Überhitzung beseitigen (Ölmangel, Kühler schmutzig).
- Ein paar Minuten warten, bis die Temperatur unter den Ansprechwert des Thermostats sinkt (ca. **85 °C**).
- Den Deckel (Pos. 5) abschrauben, so dass die "RESET"-Taste betätigt werden kann.



ACHTUNG: Wenn man die "RESET"-Taste drückt, startet die Maschine unverzüglich wieder. Vor dem Druck auf die "RESET"-Taste prüfen, dass alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen an ihrer Stelle sind.

- Die "RESET"-Taste drücken

Sollte das Problem weiter vorhanden sein, siehe Fehlersuche und Abhilfen in KAP. 19.0



ACHTUNG: FÜR DEN NEUSTART GLEICH NACH EINEM ANHALTEN MINDESTENS 30 SEKUNDEN WARTEN.

15.0 GEWÖHNLICHE WARTUNG ZU LASTEN DES BENUTZERS

VOR JEDEM WARTUNGSEINGRIFF MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN WERDEN. DIE STROM-UND DRUCKLUFTZUFUHR UNTERBRECHEN.

Die in diesem Kapitel aufgeführten Wartungseingriffe kann der Bediener selbst ausführen. Schwierigere Eingriffe werden im Kapitel B behandelt und müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, (**ALGEMEINE WARTUNG Kap. 21.0**).

Die Instandhaltung hat nach dem auf der Maschine angebrachten Wartungsplan zu erfolgen.

15.1 WARTUNGSPROGRAMM

- EINGRIFFE, DIE VOM BEDIENER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN.
- ■ EINGRIFFE, DIE NUR VON FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN DÜRFEN. SIE SIND IN TEIL B DIESES HANDBUCHS AUFGEFÜHRT.

Die Zeitabstände gelten für gut gelüftete, staubfreie Arbeitsumgebungen.
Bei starker Staubbelastung müssen die Kontrollen doppelt so oft durchgeführt werden.

Alle 50 Betriebsstunden	■ Kondenswasser aus dem Öltank ablassen ■ Ölstand prüfen
Alle 500 Betriebsstunden	■ Saugluftfilter reinigen ■ Die automatische Kondensatentleerung kontrollieren ■ Die Verflüssigungsbatterie reinigen (für Trockner, falls vorhanden) ■ Den Schmutzteile-Sammelfilter reinigen ■ ■ Riemenspannung kontrollieren
Alle 2000 Betriebsstunden	■ Luftfilter auswechseln ■ ■ Ölwechsel ■ ■ Ölfilter auswechseln
Alle 4000 Betriebsstunden	■ ■ Gerippte Oberfläche des Luft/Öl-Kühlers reinigen ■ ■ Filter des Entölers austauschen

15.2 KONDENSWASSERABLAß AUS DEM ÖLTANK

Sind im Arbeitszyklus des Kompressors längere Pausen mit entsprechender Maschinenabkühlung vorgesehen, sammelt sich im Öltank Kondenswasser an. Dies ist vor allem nachts oder am Wochenende der Fall.

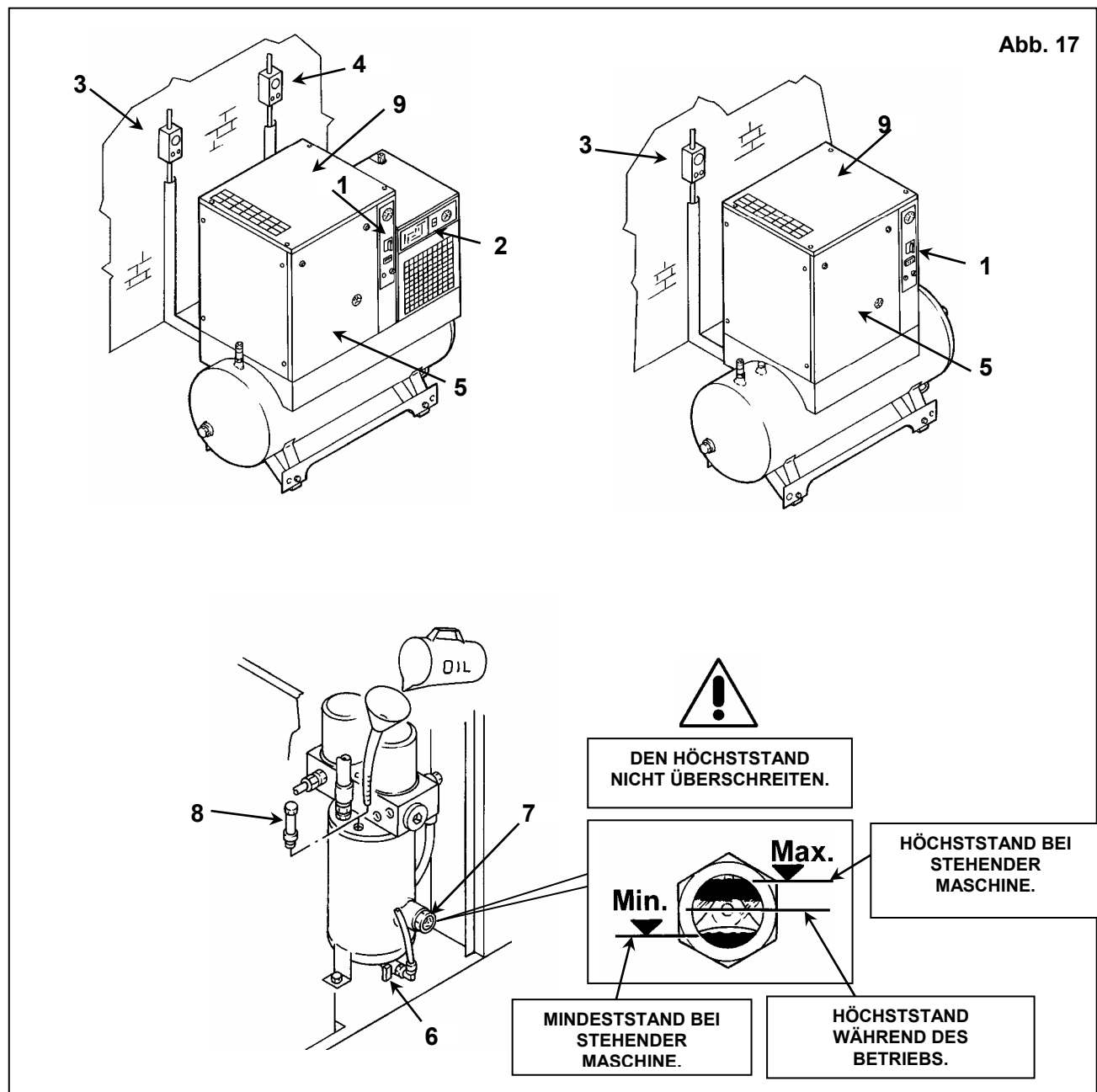
Es muß deshalb alle 50 Stunden bzw. einmal wöchentlich das **Kondenswasser abgelassen werden**. Diese Operation kann nur bei kalter Maschine erfolgen, d.h. sie muß mindestens 8 Stunden ausgeschaltet sein.



VOR DEM KONDENSWASSERABLAß MUSS DIE MASCHINE ABGESHALTEN UND SPANNUNGSLOS GESETZT WERDEN

Die Operation folgendermaßen ausführen:

- Die Maschine anhalten, durch Drehen des Wählschalter Pos. 1 Abb. 17 in die Position "OFF" absperren.
- Den schalter anhalten Rif. 2 Fig. 17 (für Trockner, falls vorhanden)
- Den Differentialversorgungsschalter Pos. 3 (für Schraubenverdichter) und Pos. 4 (für Trockner, falls vorhanden) öffnen - Abb. 17.



DEUTSCH

- Das Abkühlen der Maschine abwarten
- Die Tafel Pos. 5 Abb. 17 unter Verwendung des mitgelieferten Schlüssels abnehmen
- Den Hahn Pos. 6 Abb. 17 LANGSAM öffnen, und das Kondenswasser ablaufen lassen.
- Sobald sich erste Ölsuren zeigen, muß der Hahn zuge dreht werden.



DAS ABGE LASSENE KONDENS WASSER MUSS VORSCHRIFTSMÄSSIG ENTSORGT WERDEN.

- Den Ölstand durch das Schauglas Pos. 7, Abb. 17 kontrollieren.
- Wie in Punkt **15.3** beschrieben nachfüllen, falls der Ölstand unter dem Minimum sein sollte.



ES MUSS UNBEDINGT DIE GLEICHE ÖLSORTE VERWENDET WERDEN, DIE SICH IN DER MASCHINE BEFINDET. DAS ÖL DARF AUCH NICHT MIT ANDEREN SORTEN VERMISCHT WERDEN.

15.3 ÖLSTANDKONTROLLE UND NACHFÜLLEN

- Die Maschine anhalten, durch Drehen des Wählschalter Pos. 1 Abb. 17 in die Position "OFF" absperren.
- **EIN PAAR MINUTEN LANG WARTEN, SO DASS DER SCHAUM IM ÖLKOLLEKTOR VERSCHWINDET.**
- Den Ölstand durch das Schauglas Pos. 7, Abb. 17 kontrollieren.
- Falls das Öl unter dem Mindeststand ist, nach folgenden Anweisungen nachfüllen.
- Den schalteranhalten Rif. 2 Fig. 17 (für Trockner, falls vorhanden)
- Den Differentialversorgungsschalter Pos. 3 (für Schraubenverdichter) und Pos. 4 (für Trockner, falls vorhanden) öffnen - Abb. 17.



ES MUSS UNBEDINGT DIE GLEICHE ÖLSORTE VERWENDET WERDEN, DIE SICH IN DER MASCHINE BEFINDET. DAS ÖL DARF AUCH NICHT MIT ANDEREN SORTEN VERMISCHT WERDEN.



VOR JEDEM EINGRIFF AN DER MASCHINE MUSS NACHGEPRÜFT WERDEN, OB DIE STROMZUFUHR UNTERBROCHEN IST.

- Den Frontalschutz Pos. 5 Abb. 17 mit dem Spezialschlüssel öffnen.
- Den festen Schutz (Maschinendeckel) entfernen Pos. 9 Abb. 17.
- Den Ölstopfen Pos. 8 Abb. 17 langsam öffnen, dabei sicher stellen, dass kein Restdruck vorhanden ist.
- Mit Öl des gleichen Typs wie im Kompressor vorhanden bis zum Höchststand Pos. 7, Abb. 17 nachfüllen.
- Den Stopfen des Ölkollektors Pos. 8 Abb. 17 schließen.
- Den festen Schutz (Maschinendeckel) Pos. 9 Abb. 17 wieder mit seinen Sicherheitsschrauben schließen.
- Den Frontalschutz Pos. 5 Abb. 17 schließen

15.4 REINIGUNG ODER AUSTAUSCH DES SAUGLUFTFILTERS

- Die Maschine anhalten, durch Drehen des Wählschalter Pos. 1 Abb. 18 in die Position "OFF" absperren.
- Den schalter anhalten Rif. 2 Fig. 18 (für Trockner, falls vorhanden)
- Den Differentialversorgungsschalter Pos. 3 (für Schraubenverdichter) und Pos. 4 (für Trockner, falls vorhanden) öffnen - Abb. 18.



HEISSE TEILE IM INNEREN

- Den festen Schutz (Maschinendeckel) entfernen Pos. 5 Abb. 18.
- Den Deckel Pos. 6 Abb. 18. (siehe Pfeilrichtung)
- Filter Pos. 7 Abb. 18 herausnehmen.

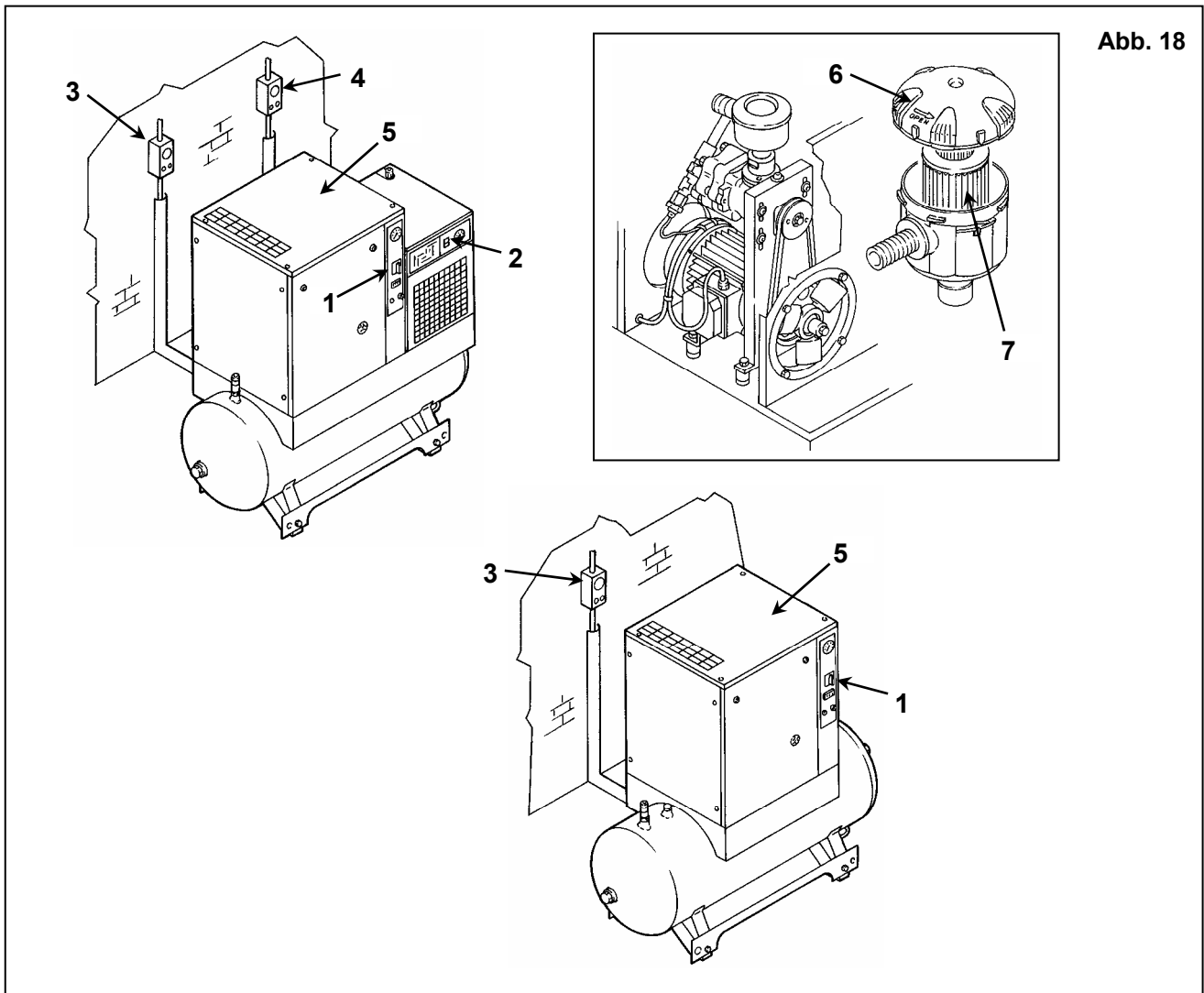


Abb. 18



ES DÜRFEN KEINE FREMDKÖRPER IN DEN SAUGKANAL FALLEN

- Den Filter mit Druckluft von innen nach außen reinigen, **WEDER WASSER NOCH LÖSEMITTEL BENUTZEN!** Ggf. neuen Filter montieren.
- Die Filterauflagescheibe mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Den Filter und den Deckel montieren.
- Ggf. den alten Filter vorschriftsmässig entsorgen
- Den festen Schutz (Maschinendeckel) Pos. 5 Abb. 18 wieder mit seinen Sicherheitsschrauben schließen.

15.5 KONTROLLE DER AUTOMATISCHEN UND MANUELLE KONDENSATENTLEERUNG (FÜR TANK UND TROCKNER)



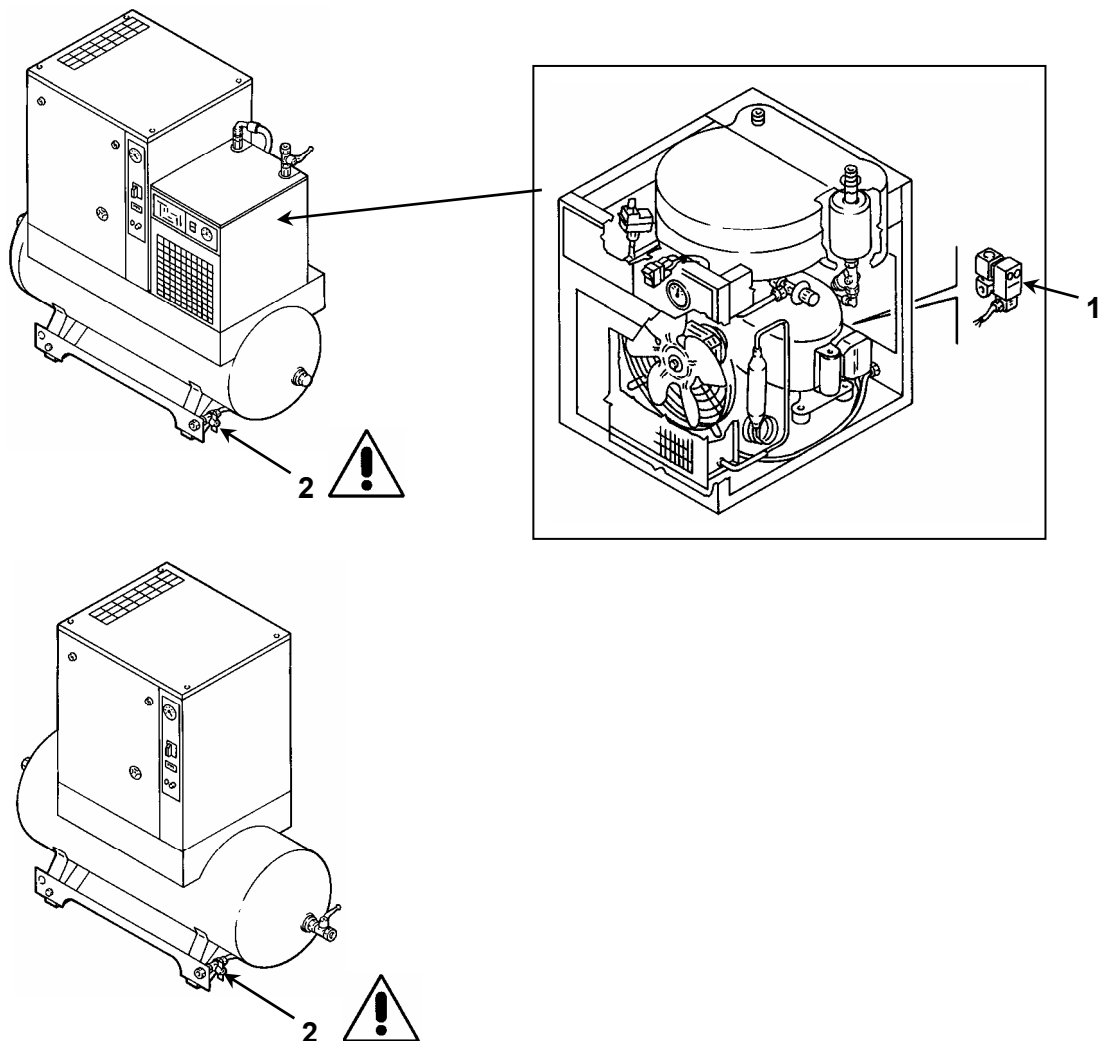
VOR JEDEM WARTUNGSEINGRIFF MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN WERDEN. DIE STROM-UND DRUCKLUFTZUFUHR UNTERBRECHEN.

Die automatische und manuelle (Pos. 1 und Pos. 2 Abb. 19) Kondensatentleerung muss alle 500 Stunden bzw. jedes Monat kontrolliert werden.

Die Operation folgendermaßen ausführen:

- Ein paar Sekunden lang auf Taste "TEST" Pos. 1 Abb. 19 drücken und prüfen, ob das Kondensat korrekt durch das Abflussrohr entleert wird.
- Die manuelle Entleerung des Kondensats im Tank kontrollieren, um zu prüfen, ob das Kondensat korrekt durch den Hahn Pos. 2 Abb. 19 entleert wird (**ABLASSEN JEDE WOCHE**).

Abb. 19



15.7 DIE VERFLÜSSIGUNGSBATTERIE REINIGEN (FÜR TROCKNER)



VOR JEDEM WARTUNGSEINGRIFF MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN WERDEN. DIE STROM-UND DRUCKLUFTZUFUHR UNTERBRECHEN.

Der Kondensator muß jeden Monat gereinigt werden (Pos. 6 Abb. 20).

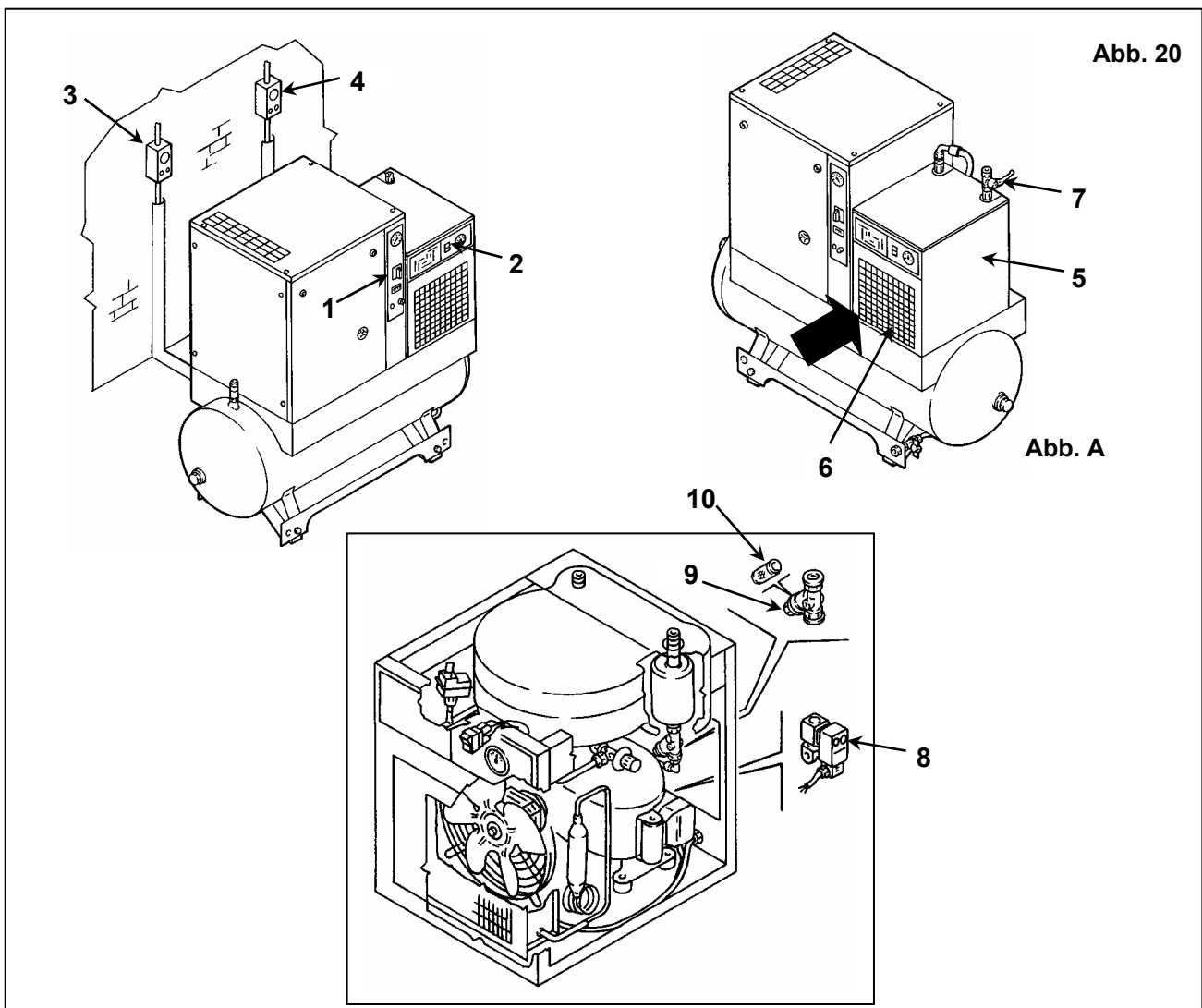
Die Operation folgendermaßen ausführen:

- Die Maschine anhalten, durch Drehen des Wählschalter Pos. 1 Abb. 20 in die Position "OFF" absperren.
- Den Schalter anhalten Rif. 2 Fig. 20
- Den Differentialversorgungsschalter Pos. 3 (für Schraubenverdichter) und Pos. 4 (für Trockner, falls vorhanden) öffnen Abb. 20.



HEISSE TEILE IM INNEREN

- Den Schutz Pos. 5 Abb. 20 entfernen
- Die Rippen des Kondensators Pos. 6 Abb. 21 mit einem Luftstrahl reinigen (siehe Abb. A). **WERDER WASSER NOCH LÖSEMittel BENUTZEN**
- Den Schutz Pos. 5 Abb. 20 schließen.



15.8 REINIGUNG DES SCHMUTZTEILE-SAMMELFILTERS FÜR TROCKNER (Pos. 9 - 10 Abb. 20)



VOR JEDEM WARTUNGSEINGRIFF MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN WERDEN. DIE STROM-UND DRUCKLUFTZUFUHR UNTERBRECHEN.

Die Operation folgendermaßen ausführen:

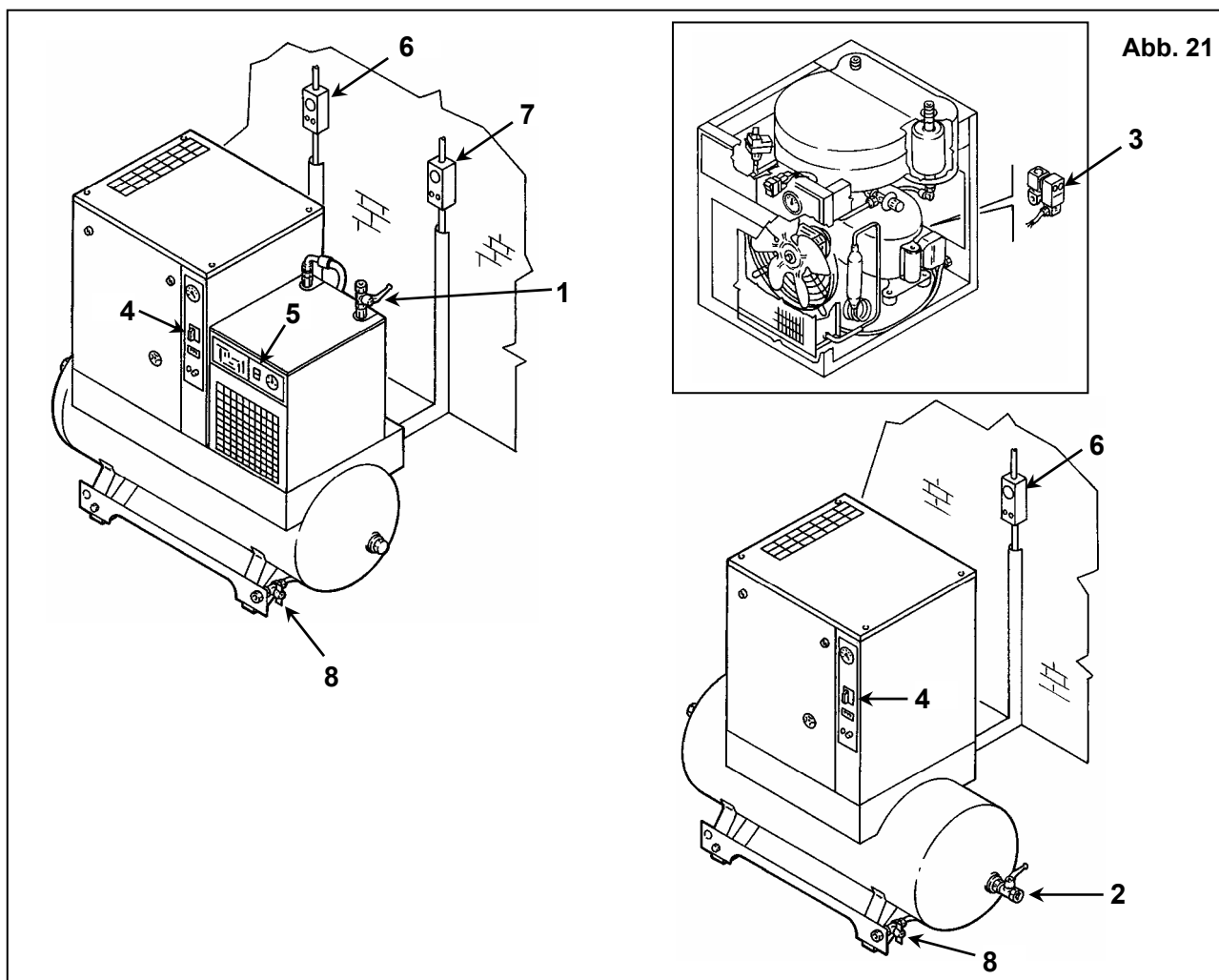
- Das Hahn schließen Pos. 7 Abb. 20

- Die Maschine anhalten, durch Drehen des Wählschalter Pos. 1 Abb. 20 in die Position "OFF" absperren.
- Den schalter anhalten Rif. 2 Fig. 20
- Den Differentialversorgungsschalter Pos. 3 (für Schraubenverdichter) und Pos. 4 (für Trockner, falls vorhanden) öffnen Abb. 20.
- Den Druck am Trockner und am Tank ablassen und den Kondensatabflusshahn Pos. 8 Abb. 21 öffnen
- Den Stopfen abnehmen Pos. 9 Abb. 20
- Den Filter abnehmen Pos. 10 Abb. 20
- Den Filter mit druckluft von innen nach außen reinigen.
- Das Filter wieder demontieren, den stopfen

16.0 STILLSETZEN DER MASCHINE FÜR LÄNGERE BETRIEBSPAUSEN

Sind längere Betriebspausen vorgesehen, muß die Maschine folgendermaßen stillgesetzt werden.

- Das Hahns schließen Pos. 1 und Pos. 2 Abb. 21.
- Den Druck am Trockner und am Tank ablassen und den Kondensatabflusshahn Pos. 8 Abb. 21 öffnen
- Die Maschine anhalten, durch Drehen des Wählschalter Pos. 4 Abb. 21 in die Position "OFF" absperren.
- Den schalter anhalten Pos. 5 Abb. 21 (für Trockner, falls vorhanden).
- Den Differentialversorgungsschalter Pos. 6 (für Schraubenverdichter) und Pos. 7 (für Trockner, falls vorhanden) öffnen Abb. 21.
- Durch Öffnen des Hahns Pos. 8 Abb. 21 die Anlage drucklos setzen.
- Den Hahns Pos. 8 Abb.21 wieder schließen, nachdem der gesamte Restdruck abgelassen wurde.



Während der Zeit, in der die Maschine nicht in Betrieb ist, muß sie vor atmosphärischen Einflüssen, Staub und Feuchtigkeit geschützt werden, da sonst Schäden am Motor und an der Elektrik entstehen könnten. Die Wiederinbetriebnahme sollte ein Techniker der Hersteller-Kundendienst übernehmen.

17.0 ABRÜSTEN DER ANLAGE

Wird die Anlage abgerüstet, muß sie in homogene Teile zerlegt und nach den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

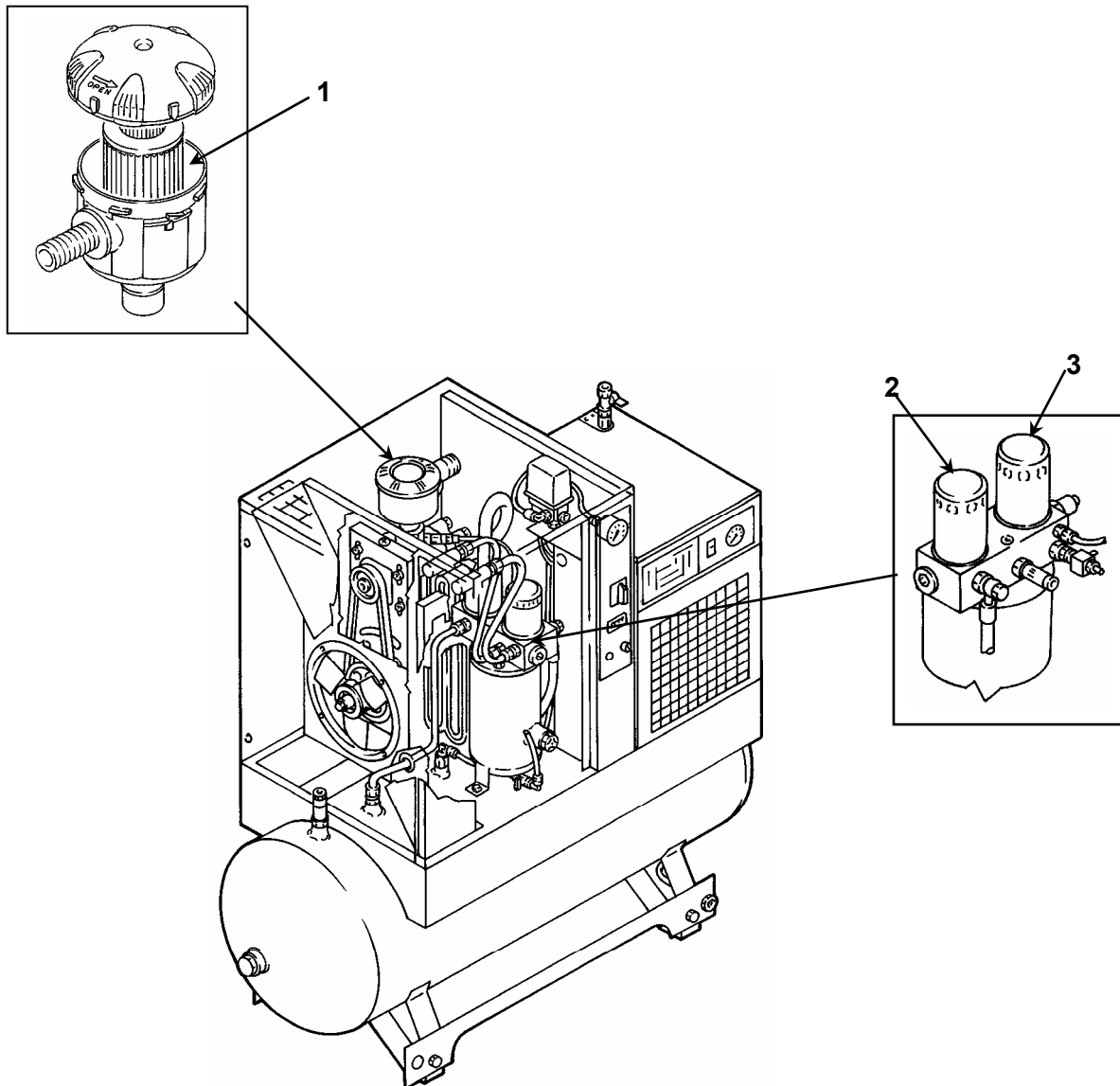


BITTE HALTEN SIE SICH AN DIE EINSCHLÄGIGEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON ALTÖL UND ANDEREN UMWELTSCHÄDIGENDER MATERIALIEN, WIE SCHALLSCHLUCKENDES MATERIAL, ISOLIEREN ETC.

18.0 LISTE DER ERSATZTEILE FÜR DIE WARTUNG

Pos.	BEZEICHNUNG	Kode	HP 3 - 4 - 5,5 - 7,5 kW 2,2 - 3 - 4 - 5,5
			10 bar
1	Saugluftfilter	2200640815	■
2	Ölfilter	2200640509	■
3	Abscheider-Filtereinsatz	2200641142	■

Abb. 22



19.0 FEHLERSUCHE UND BESEITIGUNG

N.B.: DIE MIT ■ ■ GEKENNZEICHNETEN EINGRIFFE MÜSSEN NUR DURCH DAS VOM HERSTELLER GENEHMIGTE FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN



ALLE EINGRIFF MÜSSEN VON FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN. ZUVOR MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN UND SPANNUNGSLOS GESETZT WERDEN.

19.1 FEHLERSUCHE UND BESEITIGUNG FÜR SCHRAUBENVERDICHTER

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	HINWEISE ZUR BESEITIGUNG
1) Die Maschine startet nicht	1A - Stromausfall 1B - die Schutzsicherung des Transformators ist durchgebrannt	- Versorgungsleitung prüfen siehe Kap. 12.2 - sicherung ersetzen
2) Die Maschine startet nicht	2A - der Wärmeschutz des Hauptmotors wurde ausgelöst	- für die Rückstellung, den Trennschalter auf “OFF” / “ON” drehen
3) Die Maschine startet nicht – der Leuchtmelder für Ölüber Temperatur ist eingeschaltet (siehe Kap. 14.3)	3A - der Thermostat für hohe Öltemperatur wurde ausgelöst	- Umgebungstemperatur zu hoch. Kompressorraum besser lüften siehe Kap. 9.2 ■ ■ - Kühler verschmutzt. Reinigen - Ölstand zu niedrig. Öl nachfüllen - den Sicherheitsthermostaten rückstellen – siehe KAP. 14.3
4) Kompressor erreicht Betriebsdruck nicht	4A - Druckluftverbrauch zu hoch 4B - Ablaßventil bleibt offen-Pos. EV/SC Schaltplan	■ ■ - Elektroanlage überprüfen
5) Zu hoher Ölverbrauch	5A - Entöler-Filter defekt Ölstand zu hoch	■ ■ - Entöler-Filter austauschen siehe Kap. 23

19.2 FEHLERSUCHE UND BESEITIGUNG FÜR TROCKNER



ALLE EINGRIFF MÜSSEN VON FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN. ZUVOR MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN UND SPANNUNGSLOS GESETZT WERDEN.

N.B.: DIE MIT ■ ■ GEKENNZEICHNETEN EINGRIFFE MÜSSEN NUR DURCH DAS VOM HERSTELLER GENEHMIGTE FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	HINWEISE ZUR BESEITIGUNG
1) Keine Druckluft am Trockneraustritt	1A) Die Leitungen sind vereist	■ ■ -Das Heissgas By Pass ventil ist defekt oder ungeeicht. -Das Raumtemperatur ist zu niedrig und die leitungen des Verdampfer sind vereist
2) Kondenswasser in den Leitungen.	2A) Der Kondenswasserabscheider arbeitet schlecht. 2B) Der Trockner arbeitet außerhalb seines Verwendungsbereichs. 2C) Der Trockner arbeitet in schlechten Kondensationsverhältnissen.	■ ■ -Abblaseelektroventil Kontrollieren ■ ■ -Abblasezeitgeber Kontrollieren -Behandelten Luftdurchsatz nachprüfen. -Raumtemperatur nachprüfen -Lufttemperatur am Trocknereingang prüfen -Kondensator reinigen ■ ■ -Nachprüfen, ob der Ventilator richtig arbeitet.
3) Kompressorkopf wird heiss (> 55 °C).	Siehe 2B Siehe 2C 3A) Der Kühlkreislauf arbeitet nicht mit der richtigen Gasmenge.	■ ■ -Nachprüfen, ob es Kühlgasverluste gibt. ■ ■ -Gaseinfüllung wiederholen
4) Der Kompressor setzt aus.	Siehe 2B Siehe 2C Siehe 3A	
5) Der Motor summt und springt nicht an.	Die Spannung in den Leitungen ist zu niedrig. Die Maschine wurde ab und wieder eingeschaltet, ohne Zeit genug zum Druckausgleich zu lassen. Das Motoranlaufsystem ist mangelhaft.	-Die Elektrizitätsgesellschaft zu Rate ziehen. -Vor dem Wiederanlassen der Maschine ein paar Minuten warten. ■ ■ -Betriebs und Anlaufkondensatoren und relais nachprüfen (wenn vorhanden)
6) Der Verdichter ist sehr geräuschvoll	Probleme mit den mechanischen Innenteilen oder mit den Ventilen.	

TEIL “B”



**DIESER TEIL DES HANDBUCHS ENTHÄLT SPEZIELLE HINWEISE
UND IST NUR FÜR DAS VOM HERSTELLER GENEHMIGTEN
SERVICE-PERSONAL RESERVIERT**

20.0 START

VOR JEDEM EINGRIFF AN DER MASCHINE MUSS NACHGEPRÜFT WERDEN, OB DIE STROMZUFUHR UNTERBROCHEN IST.

20.1 KONTROLLEN ZUVOR

Zur Kontrolle des Ölstand Pos. 1 Abb. 23 öffnen; die Maschine wird mit einer vollständigen Füllung geliefert; falls der Ölstand nicht richtig sein sollte, mit dem gleichen Öl nachfüllen.

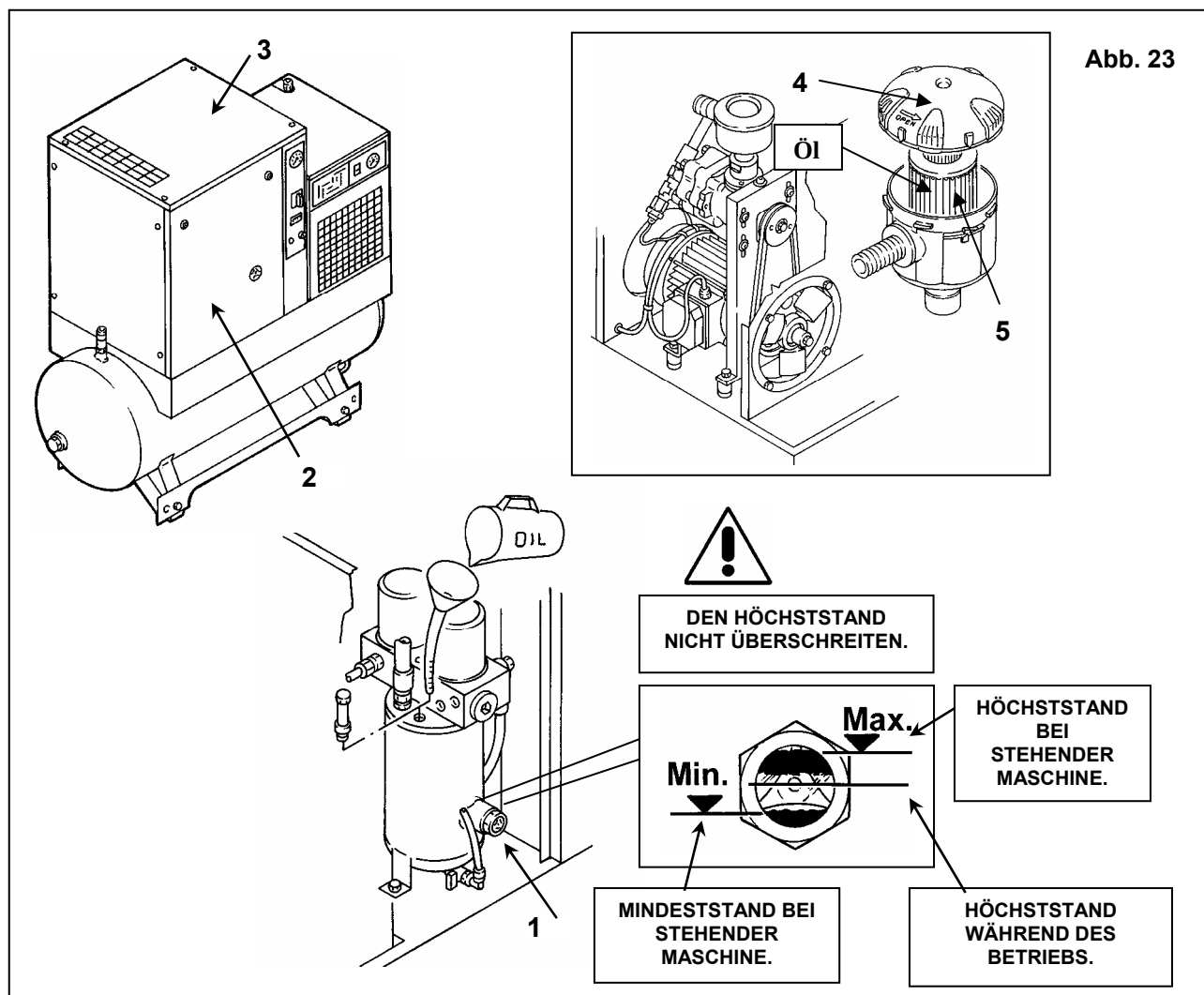
Beträgt der Zeitabstand zwischen Abnahme im Werk und Installation mehr als 3 Monate, muß die Schraubengruppe vor Betrieb neu geschmiert werden. Dabei wie folgt vorgehen:

- Den Schutz Pos. 2 Abb. 23 entfernen
- Den festen Schutz (Maschinendeckel) entfernen Pos. 3 Abb. 23.
- Den Dekel Pos. 4 Abb. 23 abmontieren.
- Den Luftfilter Pos. 5 Abb. 23 abmontieren.
- Etwas Öl in die Einlassgruppe geben.
- Den Luftfilter Pos. 5 Abb. 23 wieder anmontieren.
- Den Dekel Pos. 4 Abb. 23 wieder anmontieren.

Beträgt der Abstand zwischen Abnahme im Werk und Installation mehr als 6 Monate, muß zur Inbetriebnahme der Hersteller-Service angefordert werden.

20.2 START FÜR TROCKNER

Den Trockner vor dem Anlaufen des Luftkompressors starten. Nur auf diese Weise bleibt das Preßluftnetz immer frei von Kondenswasser. Der Trockner muß während der ganzen Betriebsdauer des Luftverdichters in Gang gelassen werden. **WICHTIG:** Wird der Trockner abgestellt, mindestens 5 Minuten vor dessen Wiedereinsetzen warten, um den Druckausgleich zu erlauben.



20.3 KONTROLLE DES DREHSINNS UND DER EINSCHALTUNG DES KOMPRESSORS

- Nachprüfen, daß alle Schutzvorrichtungen an der richtigen Stelle sind.
- Die Schalttafel durch Betätigung des automatischen Differentialschalters der Linie Pos. 1 Abb. 14 versorgen.
- Den Kompressor anlassen, indem der Trennschalter Pos. 2 Abb. 24 auf "ON" gedreht wird, und unverzüglich nach ca. 1 Sekunde wieder anhalten, indem der Trennschalter wieder auf "OFF" gestellt wird.
- **Wenn die Drehrichtung korrekt ist, muß das Blatt Pos. 6 durch der austretenden Luft bewegt werden (Sieh Abb. A)**
- **Wenn die Drehrichtung nicht korrekt ist, bleibt das Blatt flach (Sieh Abb. B) VERKEHRTE PHASE**



Falls die Maschine bei sehr niedriger Temperatur (**unter -5 / -10 °C**) angelassen werden muss, ein paar Sekunden lang auf Taste Pos. 1 Abb. 24a (Ausschluss des Ölthermostaten) drücken und die Maschine gleichzeitig nach den Angaben vorher anlassen. Sobald das Öl eine Temperatur um **0 °C** erreicht hat, kann die Maschine korrekt funktionieren.

ES IST UNTERSAGT, DIE TASTE POS. 1 ABB. 24A ZU BLOCKIEREN: DADURCH WIRD DER SICHERHEITSTHERMOSTAT AUSGESCHLOSSEN, WAS FÜR DIE SICHERHEIT GEFÄHRLICH IST (BRANDGEFAHR).



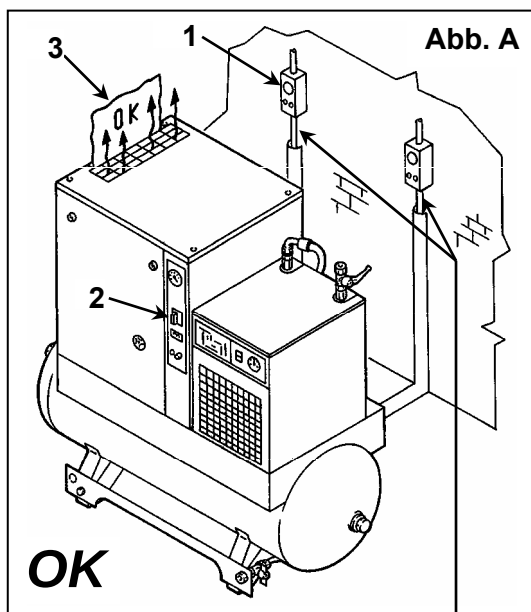
ALLE, AUCH KLEINE EINGRIFFE AN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE MÜSSEN VON FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

- Kontrolle der Anschlüsse an Punkt Pos. 1 Abb. B ist erforderlich.

KEINE EINGRIFFE AN DER SCHALTТАFEL DER MASCHINE AUSFÜHREN.

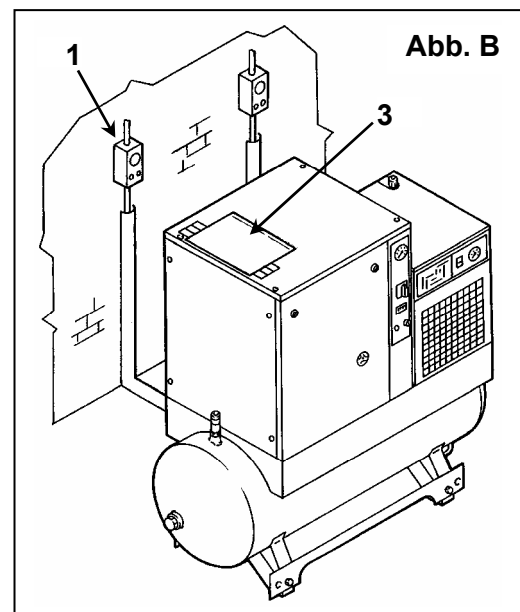
WENN ALLE IN DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG ANGEgebenEN VORSCHRIFTEN EINGEHALTEN WORDEN SIND, KANN MAN AUF DAS ANLASSEN ÜBERGEHEN.

Abb. 24



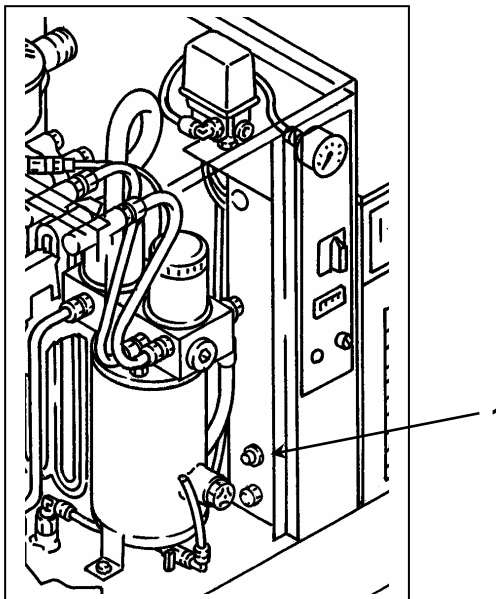
Diese Kabel sind ein Bestandteil der Maschine; Länge ~ 4 Meter

SCHÜTZEN SIE DAS STROMKABEL DURCH EINEN GEEIGNETEN FÜHRUNG.



VERKEHRTE PHASE

Abb. 24A



21.0 FÜR GENERELLE GEWÖHNLICHE WARTUNG IST AUSGEBILDETES PERSONAL ERFORDERLICH



VOR JEDEM WARTUNGSEINGRIFF MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN UND SPANNUNGSLOS GESETZT WERDEN.

WARTUNGSPLAN

Diese Zeitabstände gelten für gut gelüftete, staubfreie Arbeitsumgebungen.
Bei starker Staubbelastung müssen die Kontrollen doppelt so oft durchgeführt werden.

Alle 50 Betriebsstunden	■ Kondenswasser aus dem Öltank ablassen ■ Ölstand prüfen
Alle 500 Betriebsstunden	■ Saugluftfilter reinigen ■ Die automatische Kondensatentleerung kontrollieren ■ Die Verflüssigungsbatterie reinigen (für Trockner, falls vorhanden) ■ Den Schmutzteile-Sammelfilter reinigen ■ Riemenspannung kontrollieren
Alle 2000 Betriebsstunden	■ Luftfilter auswechseln ■ Ölwechsel ■ Ölfilter auswechseln
Alle 4000 Betriebsstunden	■ Gerippte Oberfläche des Luft/Öl-Kühlers reinigen ■ Filter des Entölers austauschen

N:B.: DIE MIT ■ GEKENNZEICHNETEN OPERATIONEN SIND IN TEIL "A" DIESES HANDBUCHS AUF KAP. 15.1

22.0 ÖLWECHSEL

ACHTUNG: DIESER VORGANG MUSS ZUSAMMEN MIT DEM AUSWECHSELN DES ÖLFILTERS UND DES LUFTFILTERS AUSGEFÜHRT WERDEN.



VOR JEDEM WARTUNGSEINGRIFF MUSS DIE MASCHINE ANGEHALTEN WERDEN. DIE STROM- UND DRUCKLUFTZUFUHR UNTERBRECHEN.

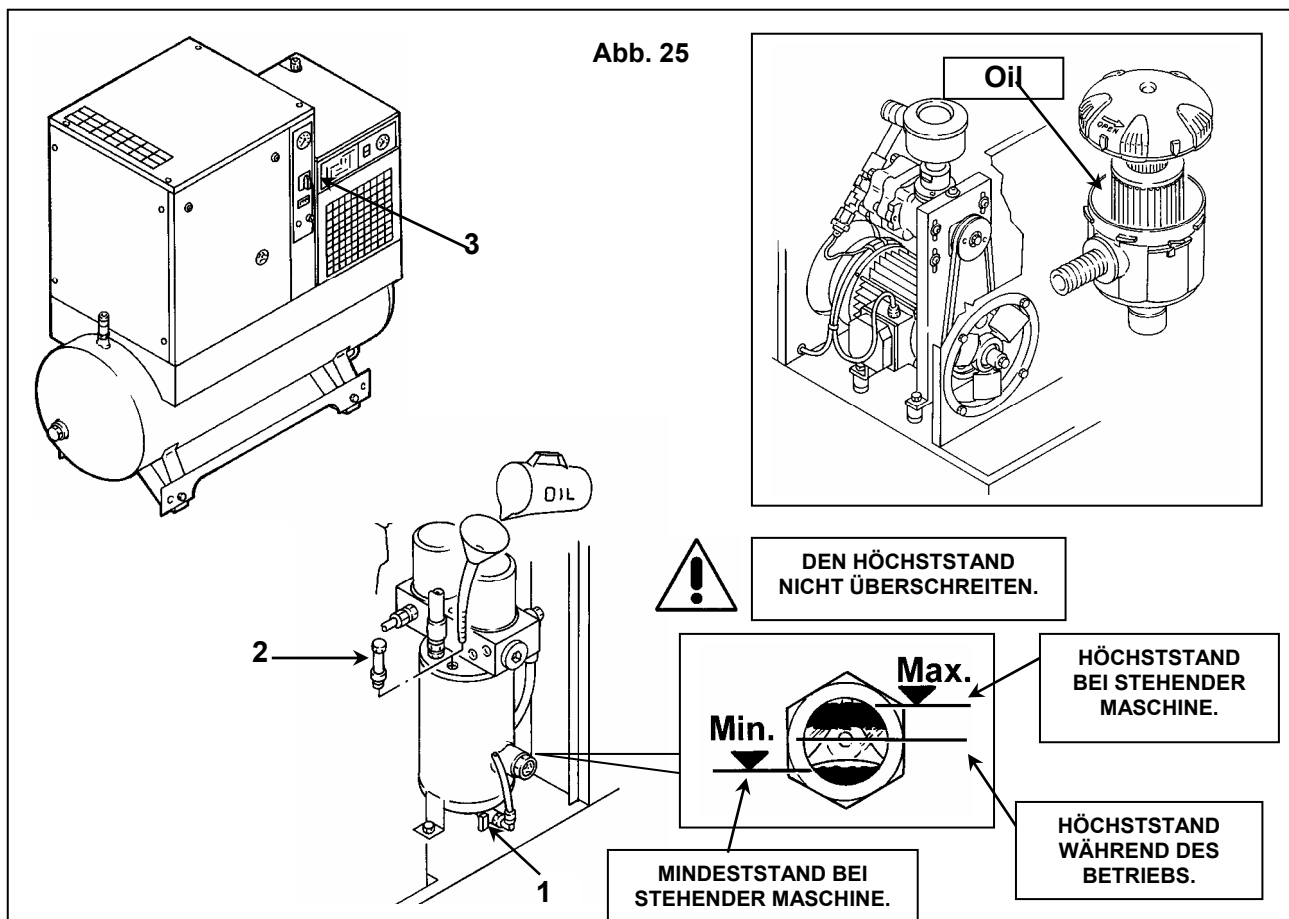
Der Ölwechsel ist sehr wichtig für den reibungslosen Betrieb des Kompressors. Bei schlechter Lagerschmierung hat die Anlage eine geringe Lebensdauer.

Der Ölwechsel muß bei heißer Maschine erfolgen, d.h. unmittelbar nach den Anhalten.

Die nachstehenden Hinweise sollten strikt befolgt werden:

Nach dem Ablassen des Alöls Pos. 1 Abb. 25.

- Den Ölkollektor Pos. 2 Abb. 25 bis zum markierten Stand füllen
- Etwas Öl in die Ansauggruppe geben, wie in KAP. 20.1 beschrieben
- Die Schutzvorrichtungen (Deckel und Frontalschutz) wieder schließen
- Den Kompressor in Betrieb setzen.
- Die Maschine nach ca. 1 Minute durch Drehen des Wählschalter (Pos. 3 Fig. 25) auf "OFF" ausschalten.
- **WIE IN KAPITEL 15.3 VERFAHREN.**



SCHMIERÖLE UNTERSCHIEDLICHER MARKEN DÜRFEN NICHT GEMISCHT

ANMERKUNGEN ZU DEN SCHMIERÖLEN

Die Maschine wird werkseitig mit Öl gefüllt.

Diese Schmiermittel können bei normalen Arbeitsbedingungen 4000 Stunden lang benutzt werden. Wegen der Verschmutzungen, die von der angesaugten Außenluft in den Kompressor gelangen, sollte das Öl jedoch öfter als in der Wartungstabelle angegeben gewechselt werden.

Wird das Gerät bei hohen Temperaturen (Dauerbetrieb bei über 90 °C) oder schweren Belastungen eingesetzt, sollte der Ölwechsel häufiger als in der Wartungstabelle angegeben erfolgen.

NICHT MIT VERSCHIEDENEN ÖLEN NACHFÜLLEN.

23.0 AUSWECHSELN DES ENTÖLERFILTERS UND DES ÖLFILTERS



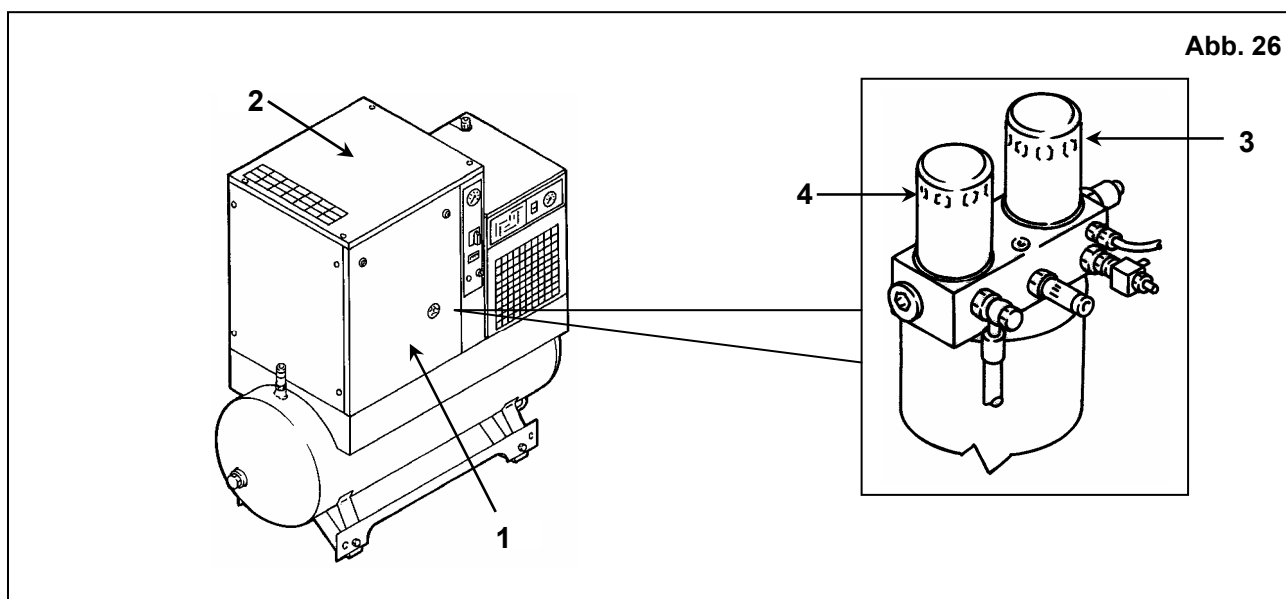
VOR DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN IST ES PFLICHT, DIE MASCHINE ANZUHALTEN, SIE VOM STROM- UND DRUCKLUFTNETZ ZU ISOLIEREN UND ZU PRÜFEN, DASS SIE NICHT UNTER DRUCK STEHT.

N.B. der Innendruck wird automatisch beim Ausschalten der Maschine entladen; Wartezeit ca. 30 Sekunden.

Die Operation folgendermaßen ausführen:

- Die Tafel Pos. 1 Abb. 26 unter Verwendung des mitgelieferten Schlüssels abnehmen
- Den festen Schutz (Maschinendeckel) entfernen Pos. 2 Abb. 26.
- Den Entölerfilter Pos. 3 und den Ölfiler Pos. 4 Abb. 26 entfernen.
- Die Filterdichtungen vor der Montage mit etwas Öl schmieren
- Der Anzug muss von Hand gemacht werden.
- Den festen Schutz (Maschinendeckel) Pos. 2 Abb. 26 wieder mit seinen Sicherheitsschrauben schließen.
- Die Tafeln Pos. 1 Abb. 26 schließen.

Abb. 26



24.0 SPANNUNG RIEMEN



VOR DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN IST ES PFLICHT, DIE MASCHINE ANZUHALTEN, SIE VOM STROM- UND DRUCKLUFTNETZ ZU ISOLIEREN UND ZU PRÜFEN, DASS SIE NICHT UNTER DRUCK STEHT.

Spannung oder Neuspannung der neuen Riemen.

Die Operation folgendermaßen ausführen:

- Die Tafel Pos. 1 Abb. 27 unter Verwendung des mitgelieferten Schlüssels abnehmen
- Den festen Schutz entfernen Pos. 2, 3, 4 Abb. 27.
- Die Schrauben Pos. 5 Abb. 27 eine halbe Umdrehung lockern.
- Die Riemenspannung durch Betätigung der Schraube Pos. 6, Abb. 27 und unter Verwendung eines Sechskantschlüssels einstellen.
- Die Spannung ist korrekt, wenn sich der Riemen bei Ausübung einer Kraft von **Kg. 5** auf Hälfte Riemen zwischen den Scheiben um **6 mm** durchbiegt (siehe Abb. A).
- Den festen Schutz Pos. 2, 3, 4 Abb. 27 wieder mit seinen Sicherheitsschrauben montieren.
- Die Tafeln Pos. 1 Abb. 27 schließen.

Abb. 27

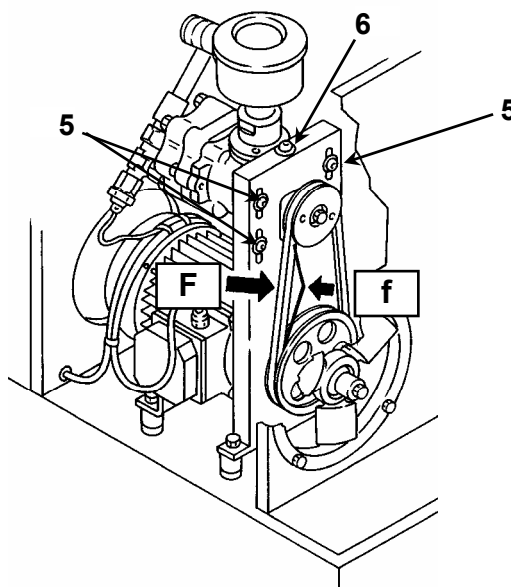
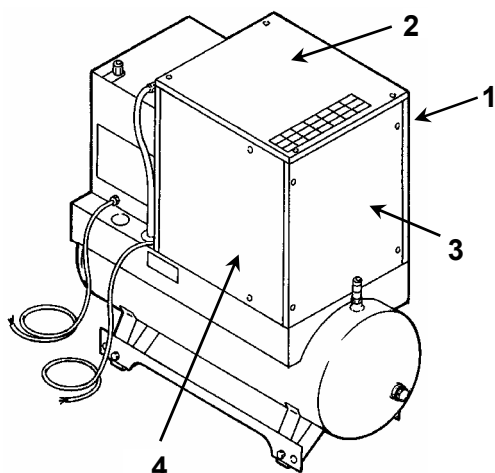
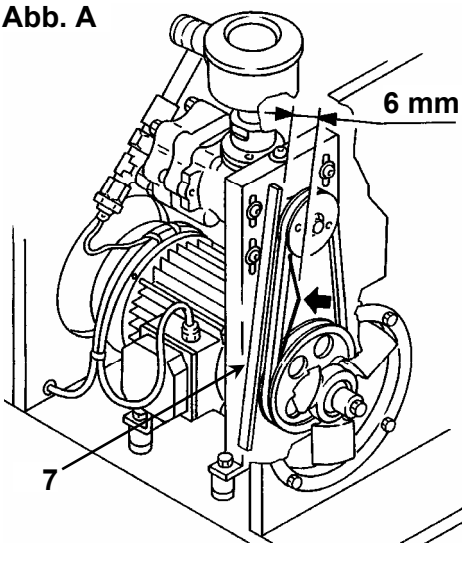


Abb. A



- 1 - $F = 5 \text{ kg.}$, Kraft rechtwinklig in der Mitte des neuen Riemen ansetzen.
 2 - $f = 6 \text{ mm.}$, Ablenkung durch die Anwendung von F (nach 100 Betriebsstunden $F = 3 \text{ kg.}$).

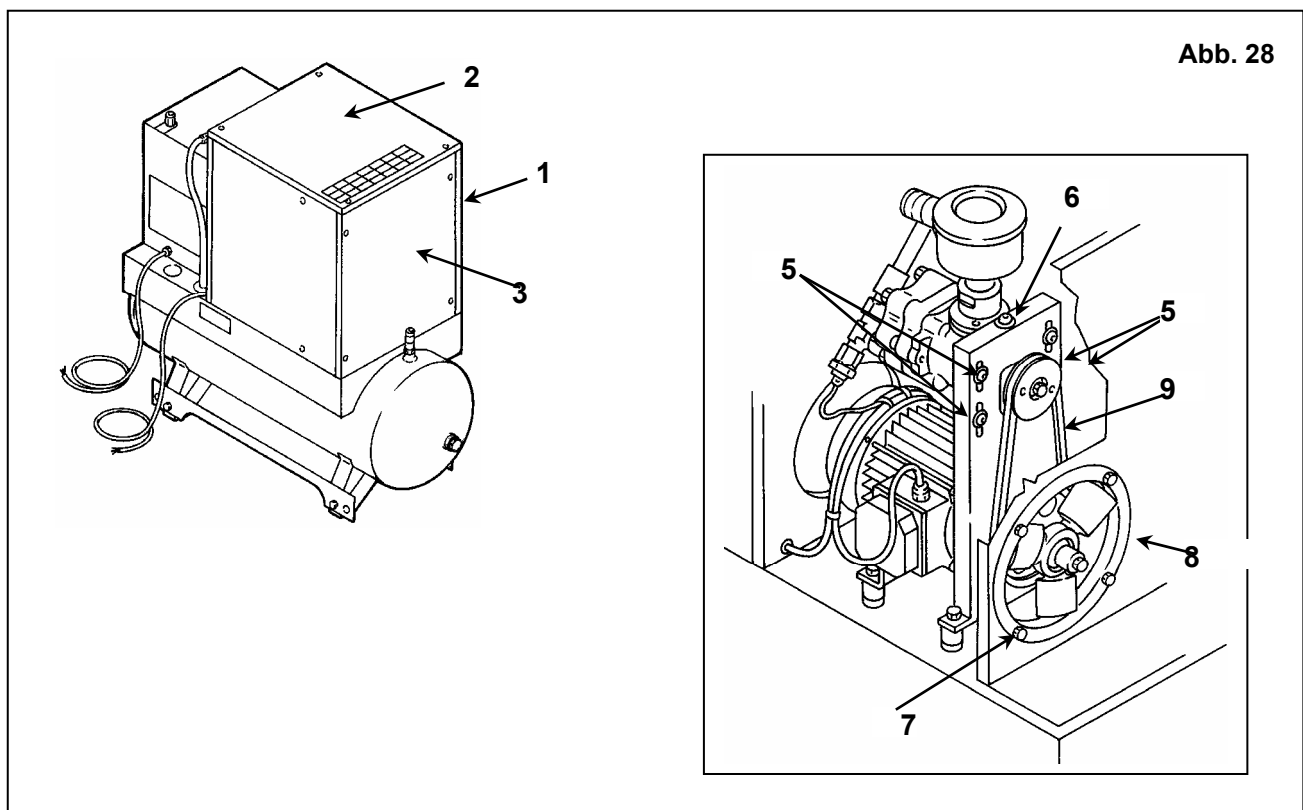
(**) Anzugsmomente = **N. 25**

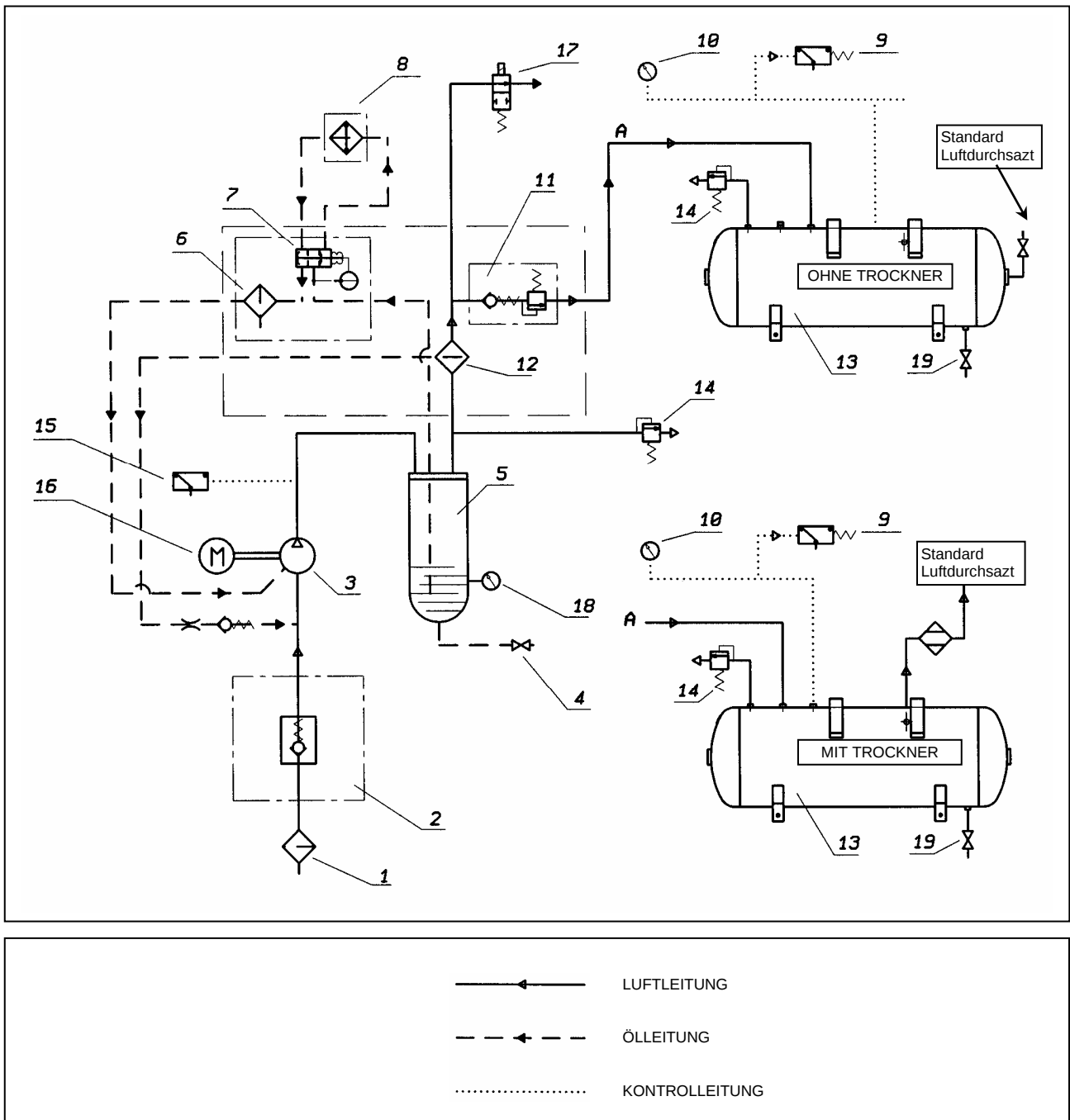
25.0 AUSWECHSELN DE RIEMEN

VOR DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN IST ES PFLICHT, DIE MASCHINE ANZUHALTEN, SIE VOM STROM- UND DRUCKLUFTNETZ ZU ISOLIEREN UND ZU PRÜFEN, DASS SIE NICHT UNTER DRUCK STEHT.

Die Operation folgendermaßen ausführen:

- Die Tafel Pos. 1 Abb. 28 unter Verwendung des mitgelieferten Schlüssels abnehmen
- Den festen Schutz entfernen Pos. 2, 3, Abb. 28.
- Die Schrauben Pos. 5 Abb. 28 eine halbe Umdrehung lockern.
- Die Riemenspannung lockern, indem die Schraube Pos. 6 Abb. 28 losgeschraubt wird.
- Die Schrauben Pos. 7 Abb. 28 losschrauben und den Sockel Pos. 8 entfernen
- Den Riemen Pos. 9 aus der Lüfterradbohrung demontieren und herausnehmen, dann den neuen Riemen umgekehrt montieren.
- **Für die Spannung, wie in Kap. 24.0 beschrieben vorgehen.**
- Den Sockel Rif. 8 Fig. 28 montieren
- Die festen Schutzvorrichtungen Pos. 2, 3 Abb. 28 wieder mit den dazu vorgesehenen Sicherheitsschrauben montieren.
- Die Tafeln Pos. 1 Abb. 28 schließen.





- 1 ANSAUGFILTER
- 2 ANSAUGREGLER
- 3 SCHRAUBENVERDICHTER
- 4 ABSPERRSCHIEBER ÖLABLASS
- 5 ÖL-ABSCHIEDER
- 6 ÖLFILTER
- 7 THERMOSTATVENTIL
- 8 KÜHLAGGREGAT LUFT-ÖL
- 9 LUFTDRUCKWÄCHTER
- 10 LUFTMANOMETER

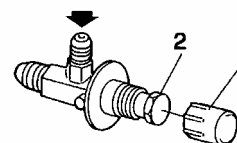
- 11 MINIMALDRUCKVENTIL
- 12 LUFT-ÖL-ABSCHIEDER
- 13 DRUCKLUFTTANK
- 14 SICHERHEITSVENTIL
- 15 SICHERHEITSTERMOSTAT
- 16 ELEKTROMOTOR
- 17 ELEKTROVENTIL
- 18 ÖLSTAND

27.0 EICHUNGEN

HEISSGAS BY PASS VENTIL

N.B. Dieses Ventil ist schon geeicht und braucht keine Reelung. Ein anderer Taupunkt hängt normalerweise nicht von der Funktion dieses Ventils ab.

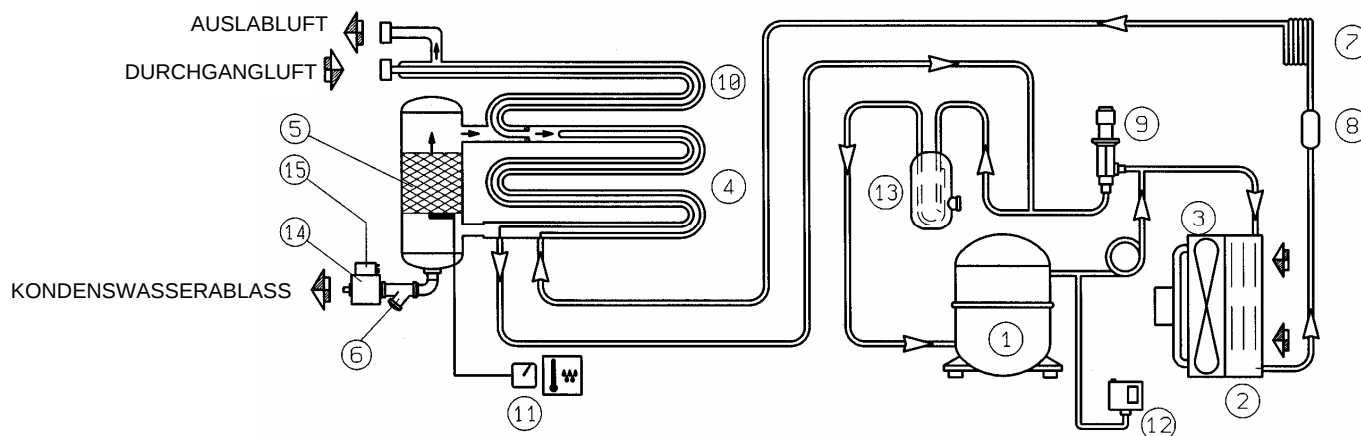
- 1) Schließstößel
- 2) Eichschraube



BETRIEBSDRÜCKE UND BETRIEBSTEMPERATUREN R134a

	ANSAUGSEITE DES KÜHLKOMPRESSORS			AUSLASSEITE DES KÜHLKOMPRESSORS		
	Verdamp. Temp. °C	Verdampfungs Druck bar	Ansaug Temperatur °C	Kondensations Druck bar	Kondensat. Temperatur °C	Auslaß Temp. °C
NENNWERT	1 ÷ 3	R134a 2,1 ÷ 2,3	4 ÷ 10	R134a 8 ÷ 11,7	36 ÷ 48	50 ÷ 95
ZULÄSSIGE HÖCHSTWERTE			15	19,4	70	100

27.1 FLIESSCHEMA



- 1 KÜHLFLÜSSIGKEITVERDICHTER
- 2 KONDENSATOR
- 3 ELEKTROVENTILATOR
- 4 VERDAMPFER
- 5 KONDENSWASSER ABSCHIEDER DEMISTER
- 6 SCHMUTZFÄNGER
- 7 AUSDEHNUNG KAPILLARROHR
- 8 KÜHLMITTELFILTER
- 9 HEISSGAS BY PASS VENTIL
- 10 LUFT-LUFT WÄRMETÄUCHER (AUSERHALB APD 1 – 2 – 3 – 4)
- 11 TAUWERT THERMOMETER
- 12 DRUCKSCHALTERVENTILATOR
- 13 KÜHLMITTEL ABSCHIEDER
- 14 MAGNETVENTIL KONDENSWASSERABLAß
- 15 SCHALTER

GARANTIEBEWIJS 12 MAANDEN
GARANTIESCHEIN 12 MONATE
GUARANTEE CERTIFICATE 12 MONTHS
CERTIFICAT DE GARANTIE 12 MOIS



Artikel/Artikel/Article/Article

Model/Modell/Model/Modèle

Serie nr./Serienr./Series no./No. série

Aankoopdatum/Kaufdatum/Date of purchase/Date d'achat

Handtekening verkoper
Signatur Verkäufer
Seller's signature
Signature du vendeur

Firmastempel verkoper
Firmenstempel Verkäufer
Firmstamp seller
Timbre du vendeur

Alleen geldig met stempel / Nur gültig mit Stempel / Only valid with stamp /
Seulement valide avec timbre.

Bij garantieaanspraken de machine/het apparaat met ingevuld garantiebewijs en
aankoopfactuur franco toezenden.

Bei Garantieansprüchen die Maschine / der Apparat mit ausgefülltem Garantie-
schein und Rechnung franko einsenden.

For claims against the guarantee, please send us the machine/the apparatus
with the completed guarantee certificate and invoice free of charge.

En cas de réclamation, retourner la machine/l'appareil pourvu(e) du certificat de
garantie dûment rempli et de la facture franc de port.

Naam/Name/Name/Nom :

Adres/Adresse/Address/Adresse :

Plaats/Ort/Place/Ville :

Land/Land/Country/Pays :

GARANTIEBEPALINGEN

De garantie van de geleverde machine/het apparaat bedraagt 12 maanden, ingaande op de aankoopdatum. Indien zich binnen deze tijd storingen voordoen, die te wijten zijn aan materiaal- of constructiefouten, geldt de garantie voor zowel onderdelen als arbeidsloon. Garantieaanspraken worden niet erkend indien:

- De aanwijzingen in deze handleiding niet zijn nageleefd.
- De machine/het apparaat zodanig is gewijzigd dat deze niet meer naar behoren kan functioneren, ook niet wanneer de juiste onderdelen ter vervanging werden gebruikt.
- Schade ontstaat door bevriezing, vallen, stoten, onbevoegd demonteren, foutief aansluiten op het elektriciteitsnet e.d.
- Schade ontstaat door gebruik van verlengsnoeren dunner dan 2,5 mm² (alleen bij 230 V).

Indien de garantieclaim wordt erkend zal de machine/het apparaat na reparatie franco worden teruggezonden. Een verdere schadevergoeding wordt niet verleend.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Die Garantiefrist der gelieferten Maschine/des Apparats beträgt 12 Monate, mit Wirkung vom Kaufdatum. Wenn es innerhalb dieser Frist Störungen gibt, die auf Material- oder Konstruktionsfehler zurückzuführen sind, gilt die Garantie für sowohl Teile wie auch Arbeitslohn. Garantieansprüche werden nicht anerkannt, wenn:

- Die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung nicht eingehalten worden sind.
- Die Maschine / der Apparat derart geändert ist, dass dieser nicht mehr gebührendermassen funktionieren kann, auch nicht, wenn die richtigen Teile zum Auswechseln eingesetzt wurden.
- Schäden durch Erfrieren, Fallen, Stösse, unbefugtes Demontieren, fehlerhaften Anschluss an das Stromnetz usw. entstehen.
- Schaden durch Benutzung von Verlängerungskabeln dünner als 2,5 mm² entstehen. Gilt nur bei 230 Volt.

Wenn der Garantieanspruch anerkannt wird, wird die Maschine/der Apparat nach der Reparatur franco zurückgesandt. Ein weiterer Schadenersatz wird nicht gewährt.

GUARANTEE PROVISIONS

The machine/apparatus supplied carries a 12 month guarantee, starting from the day of purchase. If any breakdowns occur within this period, caused by material or structural defects, this guarantee will cover parts as well as labour costs. This guarantee will not cover claims if:

- The instructions in this manual have not been observed.
- The machine / apparatus has been modified in such a way that it no longer functions properly, not even when damaged parts are replaced with the proper components.
- Damage is due to frost, dropping, impact, unauthorized disassembly, improper connection to the electricity grid etc.
- Damage is due to the use of extension leads thinner than 2,5 mm² (only 230 volts).

If the guarantee claim is accepted, the machine/apparatus will be repaired and returned free of charge. No other damages will be paid.

CONDITIONS DE GARANTIE

Le délai de garantie de la machine/de l'appareil est de 12 mois, à compter de la date d'acquisition. Au cas ou des difficultés techniques dues à des défauts de matériau ou de construction se présenteraient pendant ce délai, la garantie concernera tant les pièces détachées que la main-d'oeuvre. On ne pourra prétendre à aucune garantie dans les cas suivants:

- Les instructions prévues par la notice n'ont pas été respectées.
- La modification de la machine/de l'appareil empêche son fonctionnement, même si les pièces appropriées ont été utilisées.
- Dégâts matériels dus au fait que la machine/l'appareil est tombé(e), a gelé(e), heurté(e) quelque chose ou qu'elle (qu'il) a été mal démonté(e), branché(e) incorrectement sur le réseau etc.
- Dégâts matériels dus à l'emploi de rallonges faisant moins de 2,5 qmm. Seulement en cas de 230V.

Au cas ou la réclamation serait retenue, la machine/l'appareil sera renvoyé(e) franc de port à l'issue des travaux de réparation. Il ne sera accordé aucun dédommagement ultérieur.



EG-verklaring van overeenstemming

Wij, Airpress, postbus 114, 8900 AC Leeuwarden, Nederland, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten

compressoren Combi Dry Basic 3-4-5,5-7,5

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de machinerichtlijn **98/37/EG**, de EMC richtlijn **89/336/EG** en de laagspanningsrichtlijn **73/23/EG**.
Nederland, Leeuwarden, 28 juli 2005

EG-Konformitätserklärung

Wir, Airpress, Postfach 114, 8900 AC, Leeuwarden, Niederlande, erklären ganz auf eigene Verantwortung, dass die Produkte

Kompressoren Combi Dry Basic 3-4-5,5-7,5

auf das sich diese Erklärung bezieht mit der Richtlinie für Maschinen **98/37/EC**, der EMC Richtlinie **89/336/EC** und der Richtlinie für Niederspannung **73/23/EC** übereinstimmen.
Niederlande, Leeuwarden, den 28. Juli 2005

EC-declaration of conformity

We, Airpress, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, The Netherlands, taking full responsibility, declare that the products

compressors Combi Dry Basic 3-4-5,5-7,5

to which this declaration refers, comply with the machinery directive **98/37/EC**, the EMC directive **89/336/EC** and the low tension directive **73/23/EC**.
The Netherlands, Leeuwarden, 28th July 2005

Déclaration CE de conformité

Nous, Airpress, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, Pays Bas, déclarons entièrement sous notre propre responsabilité que les produits

compresseurs Combi Dry Basic 3-4-5,5-7,5

auquel cette déclaration a trait sont conformes à la directive machines **98/37/EC**, la directive EMC **89/336/EC** et la directive basse tension **73/23/EC**.
Pays Bas, Leeuwarden, le 28 juillet 2005

E.J. de Vries
Directeur/Geschäftsführer/Managing director/directeur général/Director gerente



COMBI DRY BASIC

COMPRESSOREN

voor:

- verfspuiten
- bandenpompen
- doorsmeren
- schoonblazen
- waterspuiten
- persluchtgereedschappen

KOMPRESSOREN

für:

- Farbspritzen
- Reifenpompen
- Durchschmieren
- Wasserspritzen
- Pressluftgeräte

COMPRESSORS

for:

- paint spraying
- inflating tyres
- greasing
- blasting
- pneumatic tools

LES COMPRESSEURS

pour:

- peindre
- gonfler des pneus
- graisser
- nettoyer
- les outils pneumatiques



SCHROEFCOMPRESSOREN

SCHRAUBENKOMPRESSOREN

SCREW COMPRESSORS

COMPRESSEURS A VIS