



compressoren
www.airpress.net

APS X

Bedieningshandleiding schroefcompressoren APS X serie



Vóór installatie en inbedrijfstelling van de schroefcompressor, de handleiding zorgvuldig doorlezen en leer duidelijk over relevante informatierichtlijnen voor bediening en onderhoud van de compressor.

Gelieve de handleiding en de machine samen aan de gebruiker te overhandigen.

Er is belangrijke veiligheidsinformatie in de technische handleiding, bewaar deze bij de compressor.

Gebruiksaanwijzing (Vertaling van de originele instructies)



Inhoud

1.	Inleiding	2
2.	Werking.....	3
3.	Belangrijkste technische gegevens	4
4.	Samenstelling machine	7
5.	Pijpleiding stromingsschema's.....	10
6.	Elektrische principescema	12
7.	Waarschuwingen en meldingen	14
8.	Installaties.....	17
9.	Werking.....	17
10.	Bediening en onderhoud	19
11.	Onderhoudsplannen	22
12.	Storingsmogelijkheden	24
13.	Direct aangedreven type schroefcompressor	27
14.	V-snaar aangedreven schroefcompressor	29
15.	Direct aangedreven type schroefcompressor	31

Importeur Airpress Holland Junokade 1, 8938 AB Leeuwarden, The Netherlands

www.airpress.net

1. Inleiding

Hartelijk dank voor de keuze van de Airpress APS X serie schroefcompressor. Lees deze gebruikershandleiding aandachtig door voor ingebruikname.

1.1 Beschrijving van de compressor

Compressoren van de X-serie worden gekenmerkt door een nieuwe generatie schroefblokken. Door de directe aandrijving worden de verliezen door de overbrenging vermeden. Betrouwbaar en efficiënt, eenvoudig te gebruiken schroefcompressoren zorgen voor een probleemloze werking tegen minimale kosten. De schroefcompressoren voldoen aan alle vereisten voor milieubescherming.

1.2 Toepassingsgebied

De machines en eenheden van de X-serie worden vervaardigd volgens volwaardige technologie en erkende veiligheidsregels. Het optreden van het volgende kan echter een gevaar voor de gebruiker, of andere personen veroorzaken. Ook kan het schade aan de machines en andere materiële bezittingen veroorzaken.

- Onjuiste toepassing
- Gebruik door onbevoegd personeel
- Onredelijke verandering of transformatie van de machines
- Niet-naleving van veiligheidsregels

Alle medewerkers die het recht hebben de machines te bedienen, te onderhouden of te repareren moeten alle veiligheidsvoorschriften lezen en in acht nemen. Dit kan worden bevestigd door ondertekening indien nodig.

Daarnaast moet ook het volgende in acht worden genomen:

- Relevante voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- Erkende veiligheidsvoorschriften
- Nationale wet- en regelgeving.

De machines en eenheden van de X-serie moeten worden bediend onder de juiste technische omstandigheden en moeten worden bediend aan de toepassing en leidraad aangegeven in de bedieningshandleiding. De operators moeten een sterk veiligheidsbewustzijn hebben en de risico's tijdens de werking van de machines volledig erkennen. Eventuele functionele defecten, vooral die welke de veiligheid in gevaar brengen, moeten tijdig worden gerepareerd (of anderen vragen het te repareren).

De betekenis van het bedienen van de machines binnen het toepassingsbereik omvat ook het observeren van de richtlijn in de bedieningshandleiding, controleren en onderhouden zoals vereist.

1.3 Onderhoud

De machines moeten zorgvuldig worden onderhouden om te voldoen aan verschillende vereisten voor schroefcompressoren of compressoreenheden. De machines moeten daarom tijdens de gespecificeerde onderhoudsperiode zorgvuldig worden onderhouden, vooral in een slechte werkomgeving.

Als er defecten of vereisten voor reserveonderdelen zijn, neem dan contact op met Airpress. Als er schade aan de apparatuur ontstaat, zal de goed opgeleide monteur van ons bedrijf uitstekende after-sales service bieden met de onderdelen die door ons bedrijf worden gefabriceerd. De authentieke onderdelen vervaardigd door ons bedrijf zijn van de juiste technologie en kunnen daarom een betrouwbare werking van de machine garanderen.

Garantie

Zorg dat u verstandig omgaat met de machine en relevante introducties voordat u de machine bedient.

Als de werking van het apparaat niet overeenkomt met het toepassingsbereik of als bedoeld gebruik verder gaat dan het bereik dat wordt vermeld in de handleiding, is het bedrijf niet verantwoordelijk voor de veiligheid van de bewerking.

Onder de volgende omstandigheden wordt garantieclaim niet geaccepteerd door ons bedrijf:

- Onjuist functioneren
- Onjuist onderhoud
- Misbruik van hulpmaterialen
- Niet gebruiken van de oorspronkelijke onderdelen gefabriceerd door ons bedrijf
- Wijzigen of repareren van de apparatuur

Het bedrijf weigert de garantie- of compensatievoorwaarden uit te breiden.

Alle willekeurige wijzigingen aan het compressor of het compressorstation of installatie van onderdelen die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd, worden door de fabrikant niet geaccepteerd voor garantie- of compensatievoorwaarden.

Veiligheidsregels

Veiligheidsregels in de bedieningsrichtlijn moeten strikt worden nageleefd.

Technische aanpassing

Wij behouden ons het recht voor om de onderdelen aan te passen zonder voorafgaande aanmelding tijdens het proces van technisch onderzoek en ontwikkeling.

2. Werking

Een complete bedieningscyclus van schroefluchtcompressor omvat drie procedures, inspiratie, compressie en uitlaat.

Elk paar tandwielen dat in elkaar grijpt, voltooit achtereenvolgens dezelfde werkcyclus wanneer de rotor draait. Om de dingen eenvoudig en duidelijk te maken, onderzoeken we het hele bedrijfsproces van een stel versnellingen.

- a. Procedure van inspiratie: Terwijl de rotor begint te draaien, demonteert een uiteinde van het tandwiel geleidelijk tot een holte tussen de tandwielen. Bij uitzetting van de holte vormt zich daarbinnen een vacuüm. Omdat de holte tussen tandwielen alleen is verbonden met luchtinvoer, stroomt er lucht naar binnen onder het effect van drukverschil. Tijdens het daaropvolgende rotatieproces roteert het mannelijke rotortandwiel onophoudelijk van de versnellingsleuf van de vrouwelijke rotor, met een toename in holte tussen tandwielen. De holte komt los van de luchtinvoer en wordt afgesloten tussen de tandwielen. De procedure voor inspiraties is voltooid.
- b. Procedure van compressie: Terwijl de rotor draait, neemt de holte tussen de tandwielkasten voortdurend af naarmate het roterende tandwiel ingrijpt. Vermindering van het volume van de lucht in de afgesloten holte tussen tandwielen veroorzaakt drukverhoging. Aldus wordt de procedure van luchtcompressie uitgevoerd.
- c. Procedure van uitlaat: Naarmate de holte tussen de tandwielen continu vermindert, wordt de lucht met de uitlaatdruk onophoudelijk naar de uitlaatopening geleid en uitgestoten. Dit proces gaat door tot het volledige netwerk van gevormde draden aan het einde. Voorlopig wordt de samengeperste lucht in de holte tussen de tandwielen getransporteerd naar de uitlaatopening en volledig uitgestoten. Het volume van de afgedichte holte tussen de tandwielen wordt nul en de procedure voor luchtcompressie wordt uitgevoerd.

3. Belangrijkste technische gegevens

Tabel 1 - Vervolg

Type		APS 7.5 COMBI DRY X 369007	APS 10 COMBI DRY X 369010	APS 15 COMBI DRY X 369015	APS 20 COMBI DRY X 369020
Motorvermogen	HP / KW	7.5 / 5.5	10 / 7.5	15 / 11	20 / 15
Aanzuigcapaciteit	L/min	690	920	1410	1870
Koelmodus	Luchtgekoeld				
Rijmodus	Rechtstreeks aangesloten				
Startmodus	400 V / 50 Hz / 3 Ph				
	Y- Δ				
Lengte x breedte x hoogte (mm)	L	1450	1700	1750	1750
	B	600	670	700	700
	H	1500	1620	1685	1685
Net gewicht	Kg	370	380	505	515
Geluidsniveau	dB(A)	63	63	63	63
Diameter van de uitlaatpijp		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Tankinhoud (L)		500	500	500	500

Tabel 1 - Vervolg

Type		APS 7.5 IVR COMBI X 369007-IVR	APS 7,5 IVR COMBI DRY X 369057-IVR
Motorver-mogen	HP / KW	7.5 / 5.5	7.5 / 5.5
Luchtverplaatsing	L/min - 7 bar	770	770
	L/min - 8 bar	740	740
	L/min - 10 bar	670	670
Koelmodus		Luchtgekoeld	Luchtgekoeld
Rijmodus		Rechtstreeks aangesloten	Rechtstreeks aangesloten
Startmodus		400 V / 50 Hz / 3 Ph - inverter	
		Y-Δ	Y-Δ
Lengte×breedte×hoogte (mm)	L	1450	1700
	B	670	670
	H	1500	1500
Net gewicht	Kg	300	370
Geluid	dB(A)	63	63
Diameter van de uitlaatpijp		G3/4"	G3/4"
Tankinhoud (L ³)		200	200

Tabel 1 - Vervolg

Type		APS 7.5 IVR X 369407-IVR	APS 10 IVR X 369410-IVR	APS 15 IVR X 369415-IVR	APS 20 IVR X 369420-IVR	APS 30 IVR X 369430-IVR	APS 40 IVR X 369440-IVR	APS 50 IVR X 369450-IVR
Motorver-mogen	HP / KW	7.5 / 5.5	10 / 7.5	15 / 11	20 / 15	30 / 22	40 / 30	50 / 37
Luchtverplaatsing	L/min - 7 bar	770	1120	1590	2280	3600	4830	6460
	L/min - 8 bar	740	1050	1520	2130	3360	4600	4240
	L/min - 10 bar	670	920	1380	1870	2950	4240	5620
Koelmodus		Luchtgekoeld						
Rijmodus		Rechtstreeks aangesloten						
Startmodus		400 V / 50 Hz / 3 Ph - inverter						
		Y-Δ						
Lengte×breedte×hoogte (mm)	L	895	895	1145	1145	1150	1335	1335
	B	670	670	820	820	820	950	1000
	H	950	950	1000	1000	1100	1200	1300
Net gewicht	Kg	220	230	330	340	440	530	650
Geluid	dB(A)	63	63	63	63	66	70	70
Diameter van de uitlaatpijp		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/2"

4. Samenstelling machine

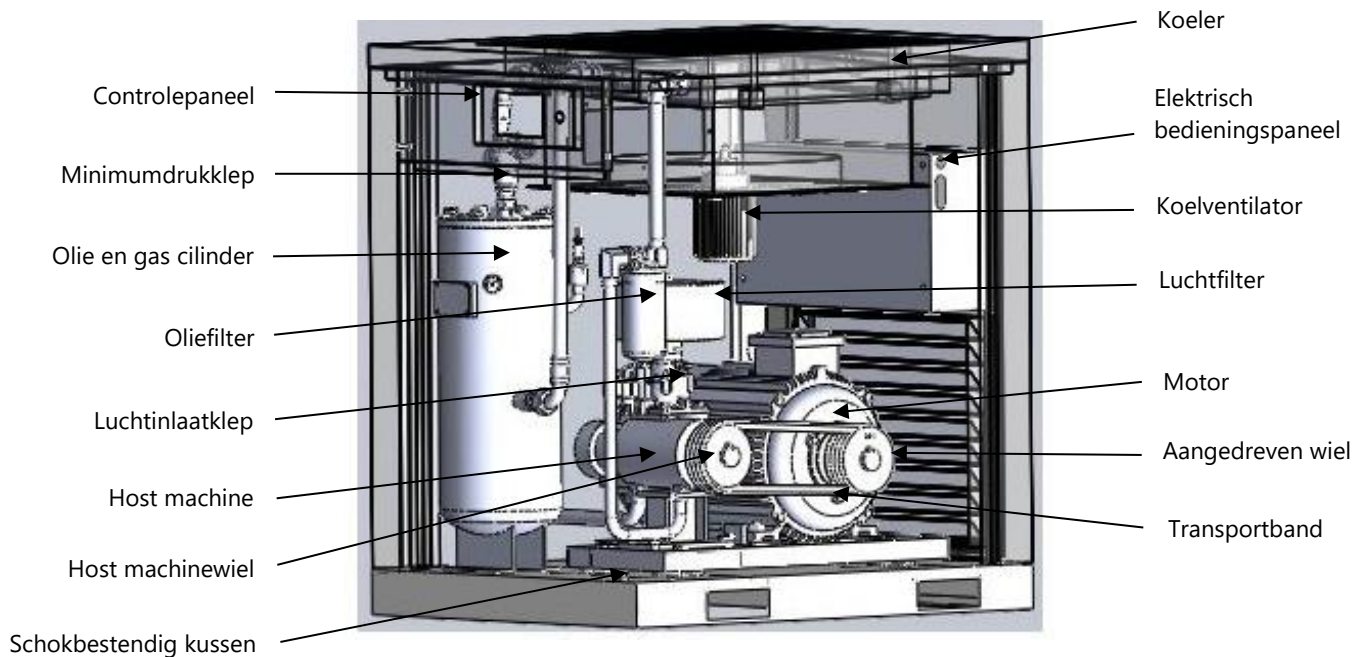


Diagram 1. V-snaar aangedreven schroefcompressor

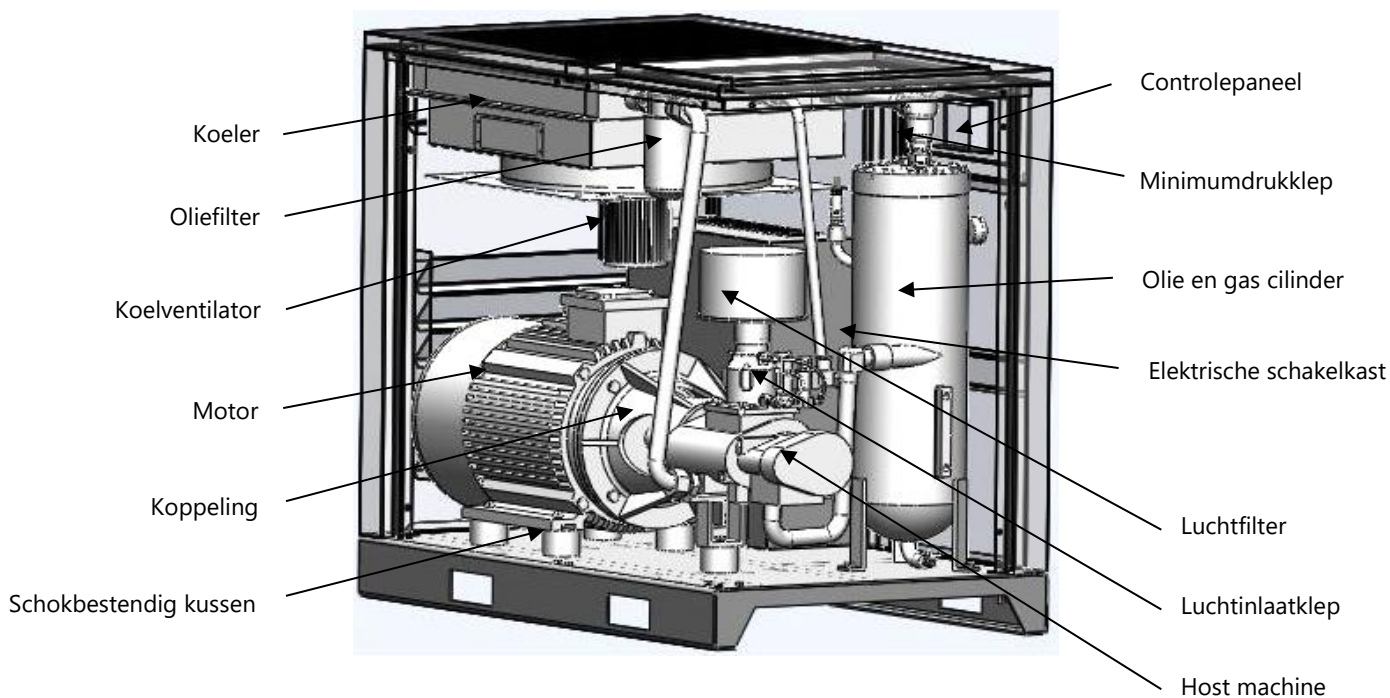


Diagram 2. Direct aangedreven schroefcompressor

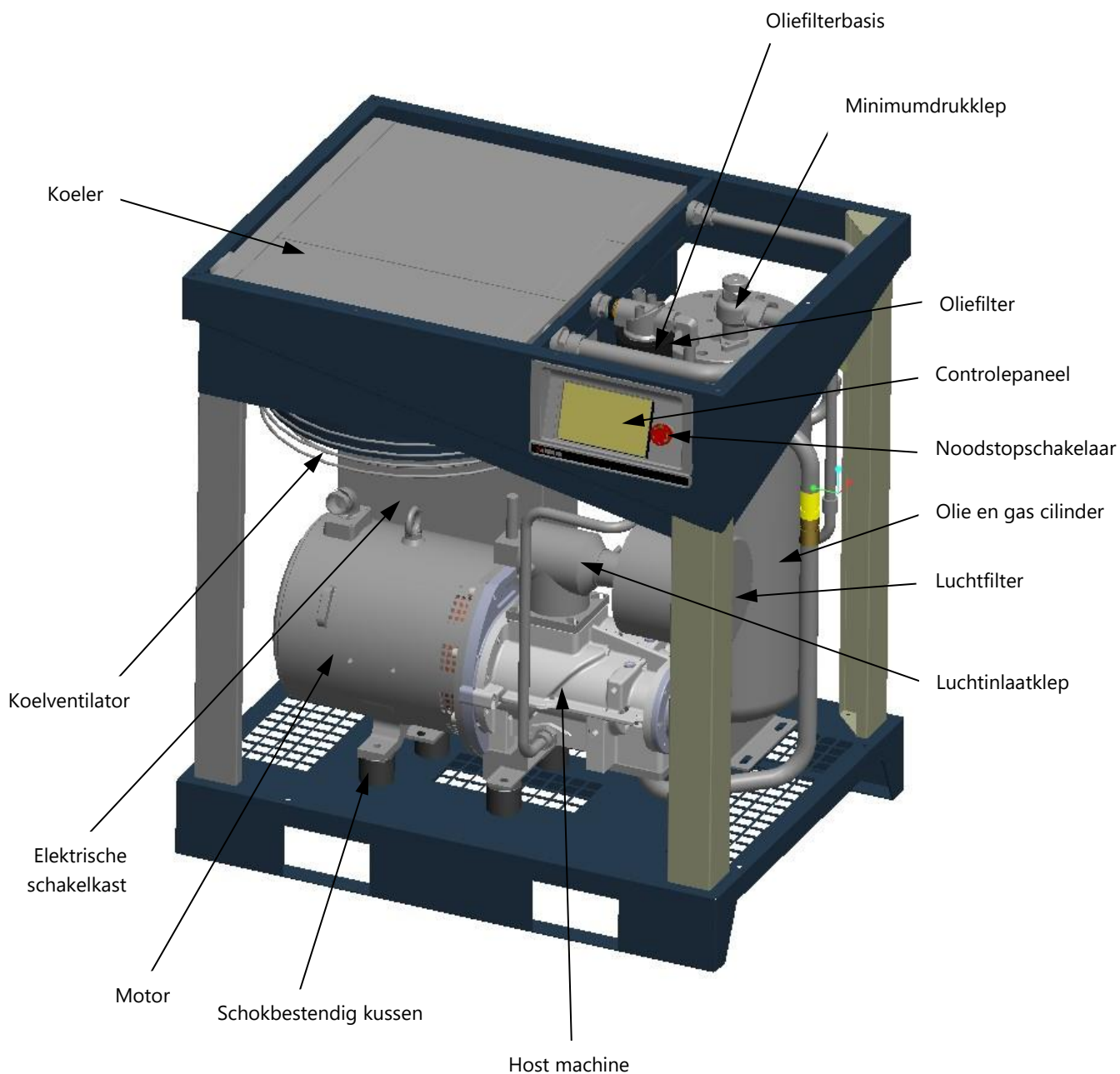


Diagram 3. Direct aangedreven schroefcompressor

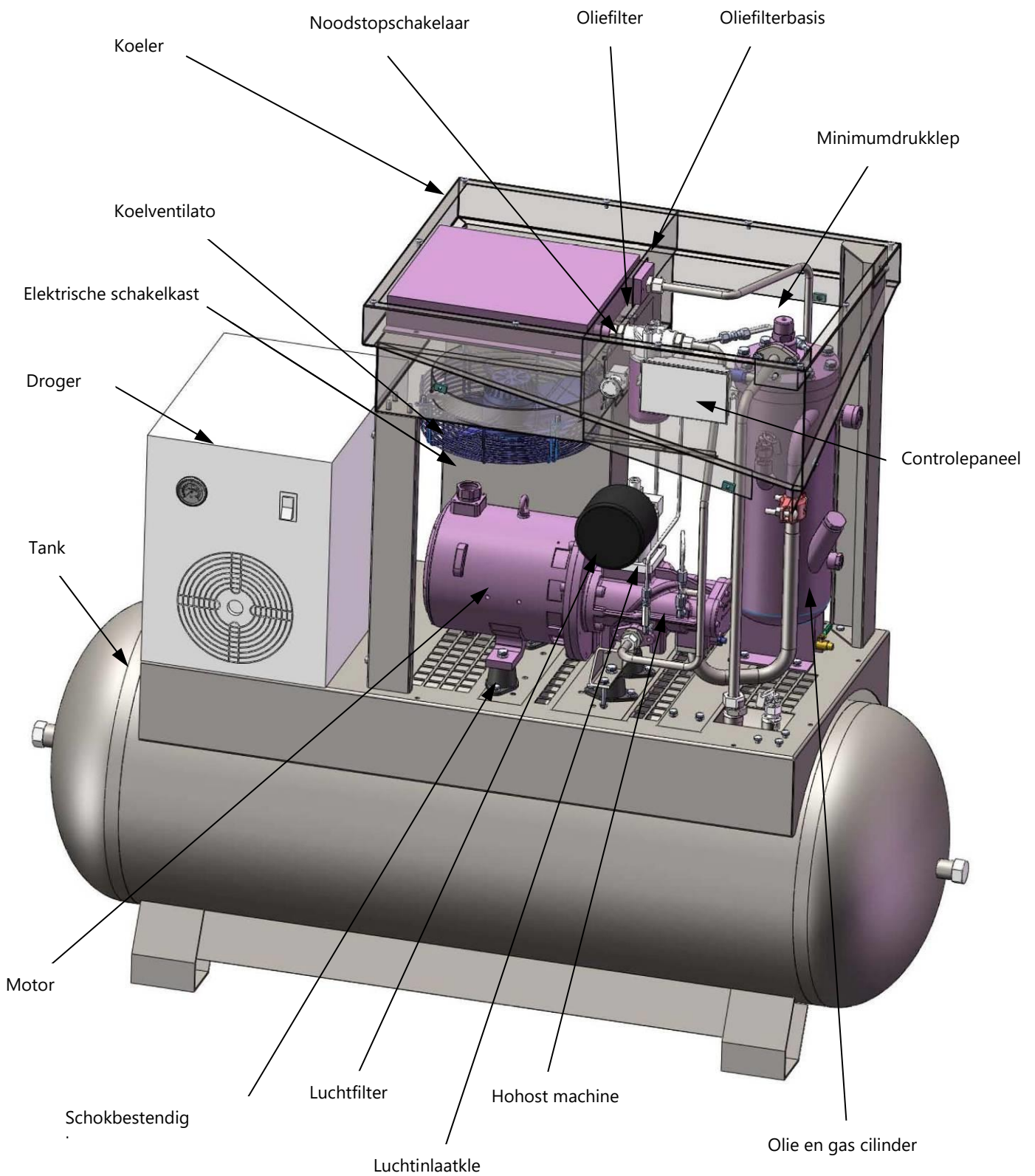


Diagram 4. Direct aangedreven schroefcompressor

5. Pijpleiding stromingschema's

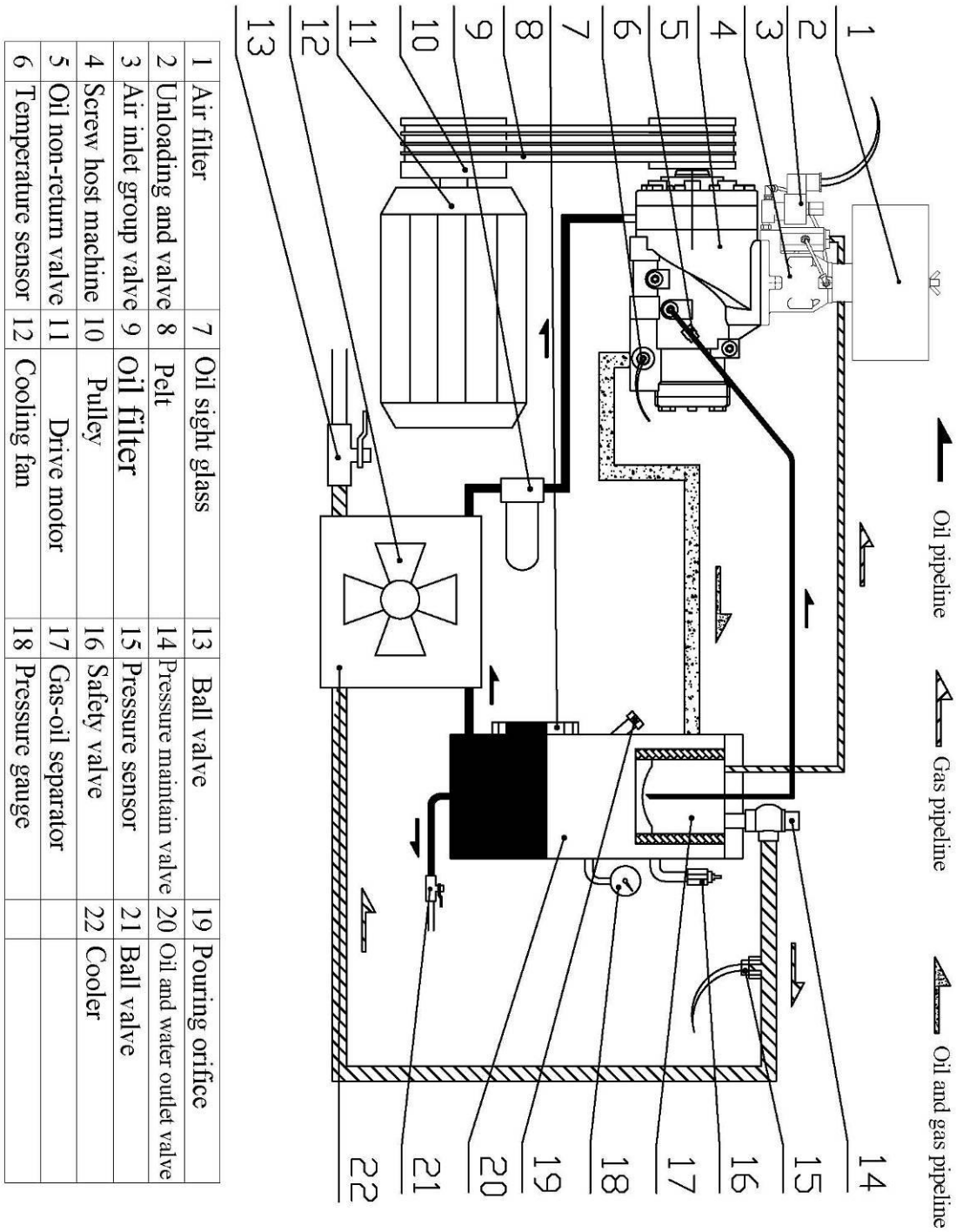


Diagram 5. V-snaar aangedreven schroefcompressor stromingschema

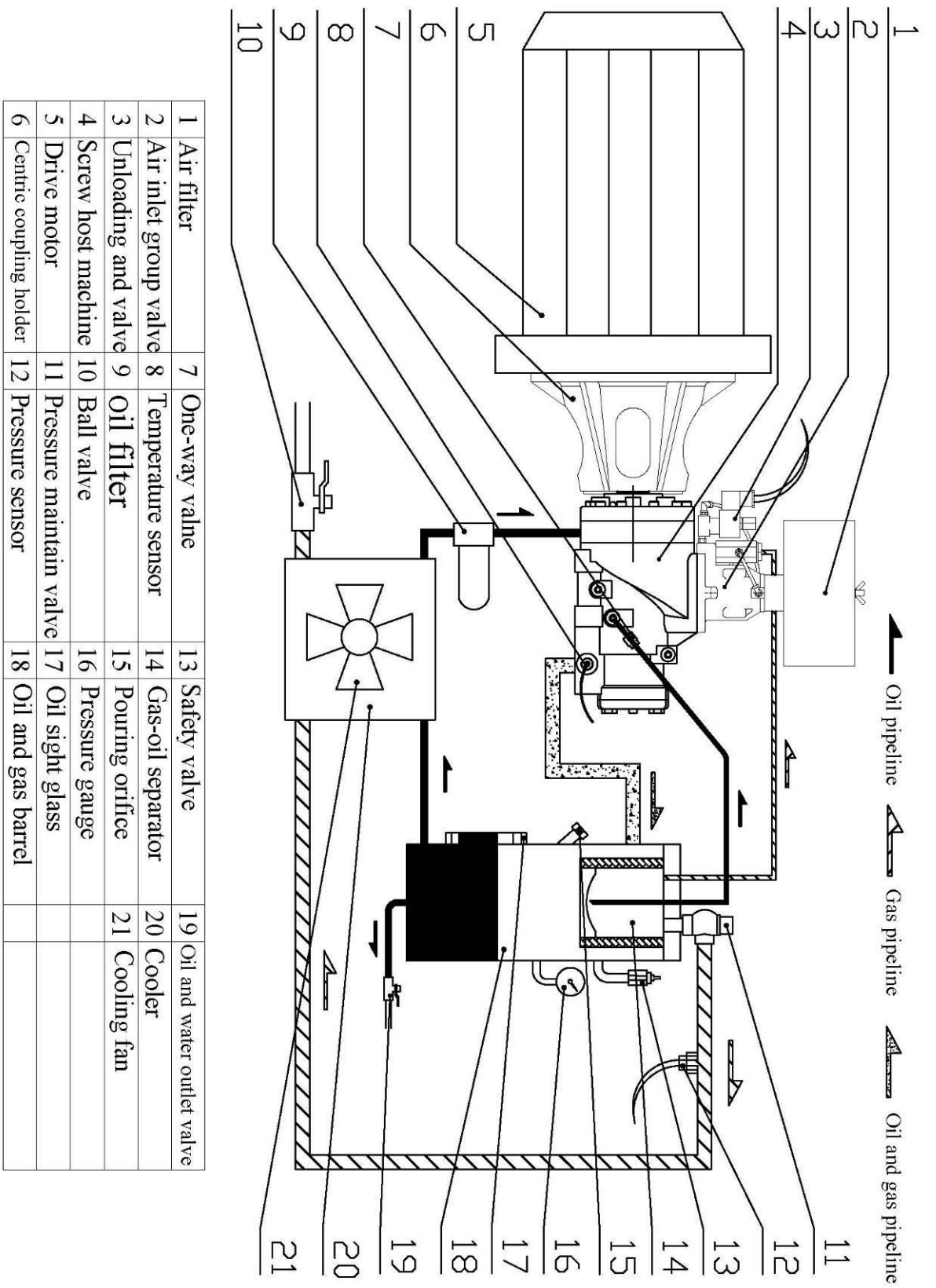


Diagram 6. Direct aangedreven schroefcompressor stromingschema

6. Elektrische prinseschema

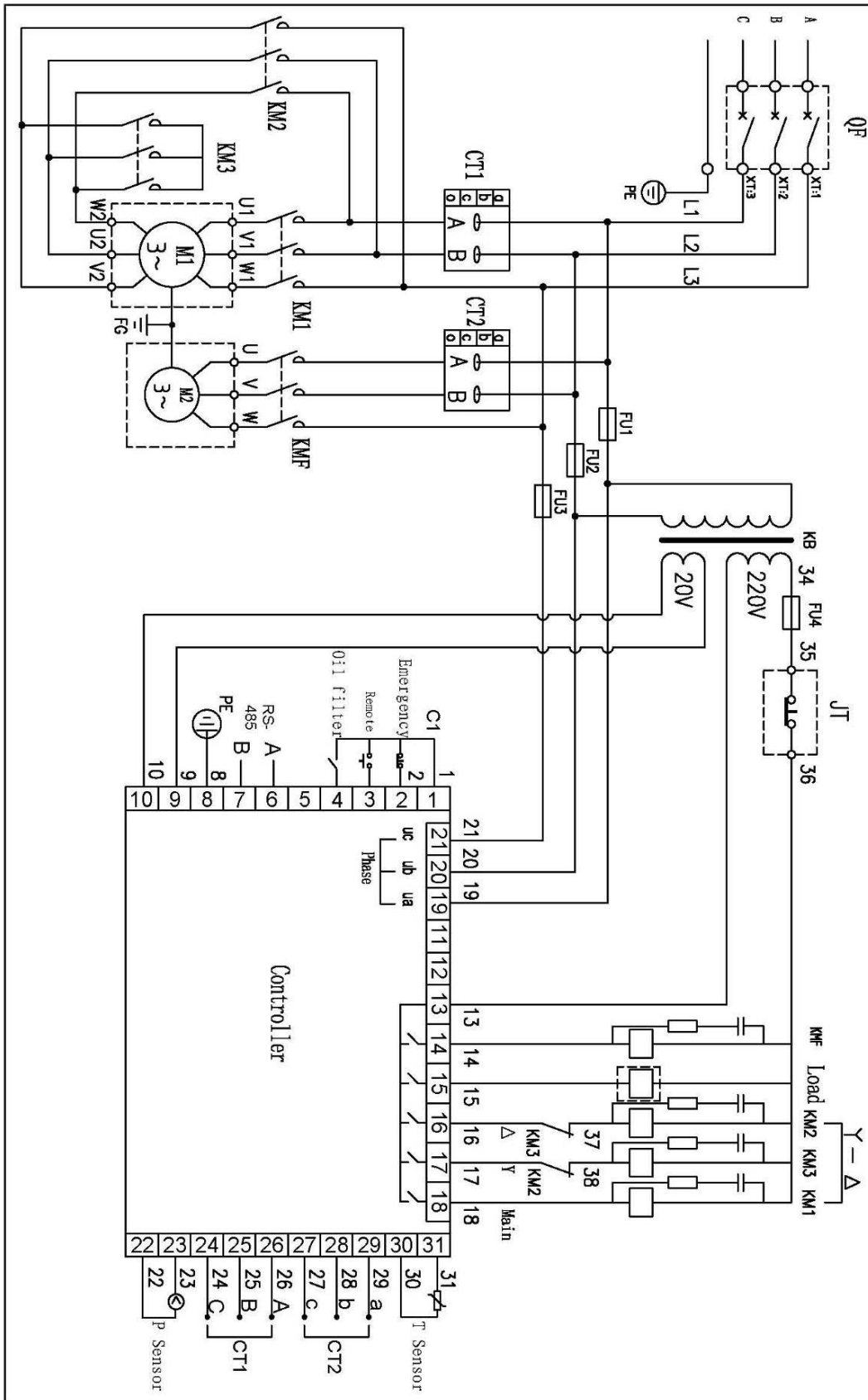


Diagram 7. Elektrische prinseschema voor twintype hoofdcontroller

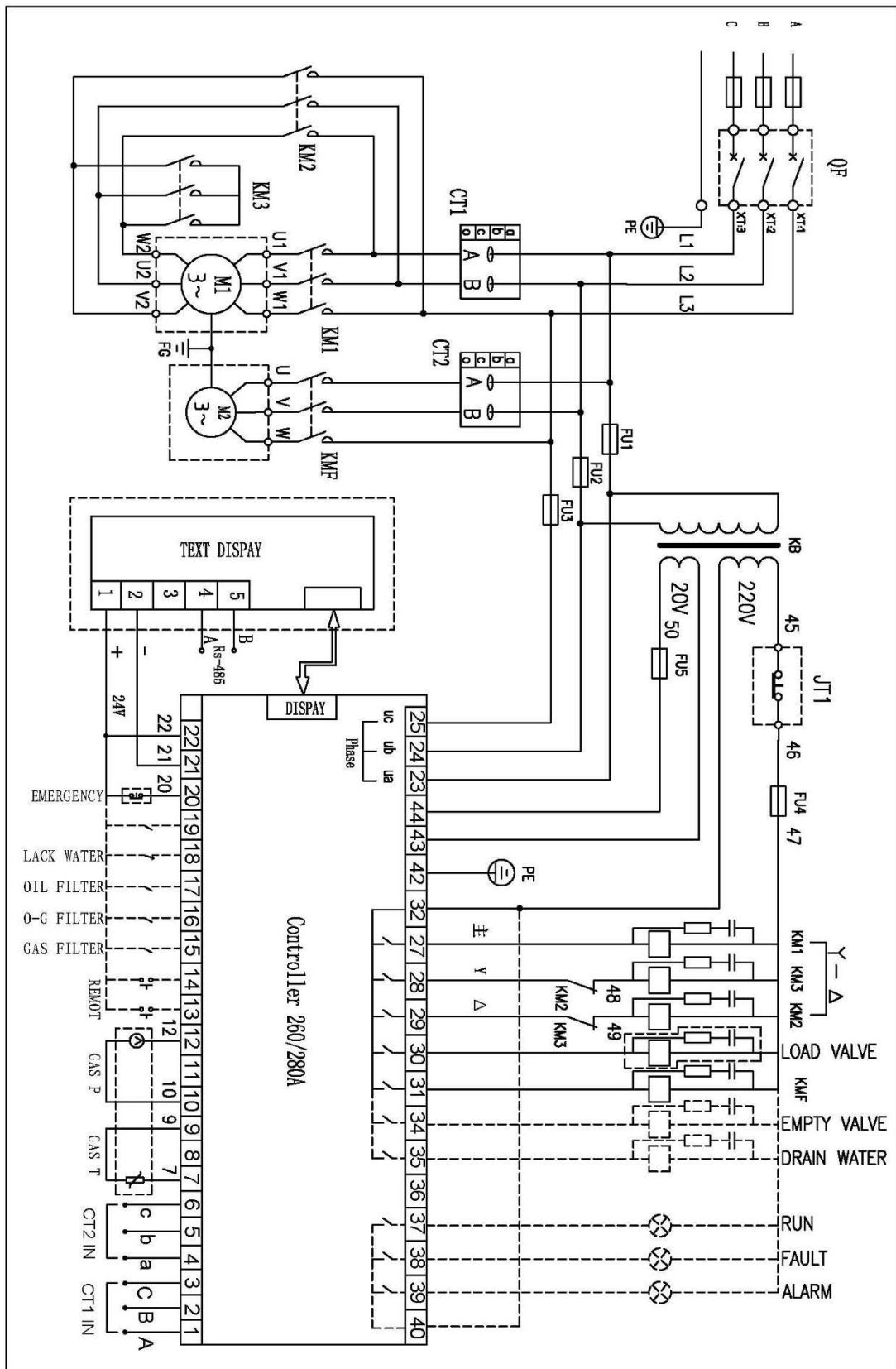


Diagram 8. Integraaltipe hoofdcontroller elektrische prinseschema

7. Waarschuwingen en meldingen

7.1 Stroomverdeling voor de machine

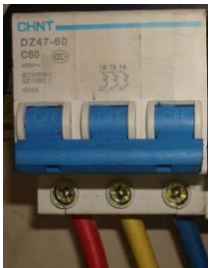
a) Selecteer en gebruik volgens het vermogen, de spanningsfrequentie en andere kenmerken van de luchtcompressor de bijpassende voeding en geschikte voedingskabel (als de omstandigheden dit toelaten, moet een uitstekende stroomkabel met eigenschappen van anti-hoge temperatuur en anti-veroudering worden uitgerust ter voorkoming van doorslag in de luchtcompressor veroorzaakt door stroomkabel of vermogen).

b) dwarsgebied van de voedingskabel moet ten minste de gegevens in tabel 2 zijn.

Tabel 2 Minimum dwarsgebied van voedingskabels (koperdraad mm²)

Motorvermogen (KW)	Dwarsgebied (mm ²)
5.5	6
7.5	6
11	10
15	16
22	16
30	25
37	35

c) Goede luchtschakelaar moet worden geselecteerd en uitgerust door professionele elektriciens volgens de kracht en spanning van de aandrijfriem van de luchtcompressor om het elektrische systeem te beschermen voor veiligheidsgarantie, die wordt getoond in afbeelding 9



Afbeelding 9 Luchtschakelaar

d) De luchtcompressor moeten betrouwbaar zijn geaard om het gevaar te voorkomen dat er elektriciteit lekt en statische elektriciteit.

e) Luchtcompressoren met grote verplaatsing moeten een afzonderlijke set voedingseenheid gebruiken om te voorkomen dat ze de normale werking van andere apparatuur beïnvloeden, of het druipt in tegen de normale werking van de luchtcompressor (veroorzaakt schade aan de werking van schroefbeveiligingen)

7.2 Meldingen

a) Om de schade veroorzaakt door een schok te voorkomen tijdens het opslagproces en het transport is vastgeschroefd bij het verlaten van de fabriek. De gebruiker moet de transportbevestigingsschroef vergrendelen en de bevestigingsmiddelen losmaken voordat de apparatuur wordt gebruikt, zoals weergegeven in afbeelding 10

Schokbestendig
bevestigingsmiddel



Afbeelding 10

- b) Het debuggen van de nieuwe machine moet worden uitgevoerd door een door het bedrijf aangewezen of geautoriseerde persoon.
- c) Gebruikers moeten de relevante bedieningsprocedures, aankondigingen en onderhoudsspecificaties in de handleiding lezen, begrijpen en opvolgen.
- d) De luchtcompressor zonder luchtopslagblik kan alleen worden gebruikt nadat deze is uitgerust met luchtopslagtin.
- e) De luchtcompressor mag niet willekeurig worden gewijzigd of de nominale bedrijfsspanning worden ingesteld om overbelasting van de motor te voorkomen.
- f) Luchtcompressor moet binnen worden bediend, met goede ventilatie en een temperatuur die lager is dan 45 °C.
- g) Het uiteinde van de ingaande draad van de voeding moet zijn voorzien van een klem om te garanderen dat de bout in de terminal vast zit en niet flexibel zal worden. De kabel moet worden geïnstalleerd door professionele elektriciens(zoals getoond in afbeelding 11).

Het einde van de
ingaande draad



Afbeelding 11

- h) Het is ten strengste verboden dat de compressor op lange termijn onder een druk van minder dan 0,4 Mpa werkt.
- i) Houd de smeerolie tussen het bereik van de bovenste en onderste limieten van de olie-indicator. We raden aan om speciale smeerolie van het merk Airpress te gebruiken. Mengsels van smeeroliën van verschillende merken zijn ten strengste verboden om ernstig ongelukken veroorzaakt door cokesaccumulatie in een pijpleidingsysteem te voorkomen.
- j) Het is ten strengste verboden om de elektrische apparatuur en het circuit te onderzoeken en te repareren onder de voorwaarde dat de voeding niet uitgeschakeld is.
- k) Het is ten strengste verboden het drukvolume en de drukpijplijn te onderzoeken en te repareren.

l) Tijdig ontdoen van het vocht in gas en olie vat.










m) De uitlaattemperatuur moet tussen 70 en 105 °C zijn.



n) Reinigingsmiddelen die ontvlambare, explosieve en vluchtige reinigingsmiddelen zijn, kunnen niet worden gebruikt om de onderdelen te onderhouden en te reinigen. In plaats daarvan moeten veilige corrosievrije dissolventen worden gebruikt.

o) Schakel de machine niet krachtig in als er een defect alarm in de compressor is. Gelieve tijdig de oorzaak te achterhalen en dienovereenkomstig te behandelen.

7.3 waarschuwingssymbolen

Tabel 3

SN	Naam	Symbool	Beschrijving
1	Veiligheid in elektriciteit gebruik		Zorg ervoor dat de voedingsspanning uit is tijdens werking
2	Gevaar! Electriciteit!		Let op opgeladen lichaam, leklichaam en andere elektrische onderdelen
3	Waarschuwing voor gevaar		Besteed aandacht aan en wees voorzichtig met relevante waarschuwinginformatie
4	Lees de instructie		Lees de instructie voor gebruik
5	Gevaar voor ontbranding		Ontvlambare en explosieve materialen moeten uit de buurt van de machine zijn
6	Explosiegevaar		Gelieve de luchtopslagtank niet te lassen of te repareren
7	Gevaar voor elektrische schokken		Plaats de apparatuur niet op vochtige plaatsen of buiten om te voorkomen dat elektriciteit lekt als gevolg van de vermindering van de elektrische isolatieweerstand
8	Geen lekken van lucht		Hier geen lekken van lucht
9	Let op, handverwonding		Raak het transmissiedeel niet aan

10	Rotatierichting van de motor		Controleer de draairichting van de motor tijdens het eerste opstarten of verwisselen van de draad om een ernstige storing aan de machine te voorkomen
11	Gevaar, heet!		Heet oppervlak, pas op voor verbanding

8. Installaties

Installatieplaatskeuze en warmteafvoer- en ventilatiesysteem

Er moet een installatieplan worden gemaakt om de luchtcompressor correct te gebruiken om een goede omgeving te creëren voor de werking en het onderhoud ervan. Een redelijke plaats moet aan de volgende vereisten voldoen.

- De luchtcompressor moet binnen worden geïnstalleerd, waar het schoon, droog, geventileerd, stofvrij en vrij is van schadelijke gassen.
- De temperatuur van de werkomgeving mag de 45 °C niet overschrijden.. En de relatieve vochtigheid van de omringende atmosfeer zal minder dan 80% zijn.
- De vloer voor installatie moet stevig, glad en horizontaal zijn.
- Als de geplande plaats een luchtcompressiestation is, moeten de juiste voorzieningen voor de behandeling van perslucht, kleppen, pijpleidingen en drukhouders worden uitgerust volgens de relevante bepalingen. Om een goede warmtedissipatie en onderhoudsruimte te verzekeren, moet de afstand tussen de luchtcompressor en de muur niet minder dan één meter zijn en moet er bovenop een afstand van meer dan 1,5 meter worden gereserveerd om te voorkomen dat de windbrug wordt gevormd door de uitgestoten hete lucht en ingezogen koude lucht. Uitlaatinrichtingen moeten zijn uitgerust in de machinekamer die slecht geventileerd is

9. Werking

9.1 Transport Schokbestendige bevestigingsbout moet worden losgemaakt vóór de bediening (raadpleeg de opmerkingen in rubriek 7.2)

9.2 Luchtcompressor kan alleen in gebruik worden genomen als deze is uitgerust met een luchtopslagtank (zoals wordt weergegeven in Tabel 1 - Belangrijkste technische gegevens).

9.3 Proefdraaien met de nieuwe machine

- De spanning testen op pagina 12, item 7.1-a, moet voldoen aan de eisen in de relevante bepalingen. Volgens de vereisten van punt 7.1-d op pagina 12 moet deze geaard zijn. Volgens de items 7.1-b en c op pagina 12 moet deze worden aangesloten op de voedingskabel. Het dwarsgebied en de lengte van de voedingskabel moeten voldoen aan de bepalingen in Tabel 2 op pagina 12.
- Controleer het oliepeil in de gas- en olievat om te zien of dit zich tussen de bovenste en onderste limiet bevindt.
- Om de veiligheid van het opstarten te garanderen, moet eerst worden bevestigd dat er geen personeel, gereedschap en ontvlambare en explosieve materialen in het apparaat aanwezig zijn.
- Giet ongeveer 0,2 liter smeeroil die speciaal wordt gebruikt voor de luchtcompressor in de luchtinlaatklep en draai het handstuk van de machine meerdere malen om schade als gevolg van olietekort in een dynamische en statische lade in de luchtcompressor te voorkomen. (Een trechter met net wordt gebruikt voor filtratie om te voorkomen dat vreemde voorwerpen in het handstuk komen.)

e) Laad elektriciteit naar het bedieningspaneel in de luchtcompressor

f) Testfase werkingstest: Het testen van de werking moet twee of drie keer worden gedaan vóór de officiële ingebruikname. Het doel van het proefdraaien, opstarten van de machine en onmiddellijk uitschakelen, is controleren of de draairichting van de luchtcompressor correct is of niet en of er abnormale geluiden en trillingen zijn.

g) Normale werking: Druk opnieuw op de startknop om de werking van de luchtcompressor te starten.

h) Na het opstarten van de machine moeten motoren met een vermogen van meer dan 11 kW worden ingesteld als Y- Δ startend, de initiële werking wordt langzaam versneld in de vorm van Y en automatisch gewijzigd in snel versnellen in de vorm van Δ .

i) Stop: Wanneer op de stopknop wordt gedrukt, stopt de luchtcompressor met werken. De perslucht in de drukpijpleiding zal worden ontladen door het ontlastingsventiel wanneer de machine is gestopt en zich gereed maken voor de volgende onbelaste start van de apparatuur. Het is een normaal verschijnsel als een zwak geluid van het uitblazen van lucht te horen is.

9.4 Veiligheidsbescherming

a) Motor beveiliging

Tabel 4

SN	Omschrijving mankement	Display mankement	Oorzaken
1	Fase tekort	Alarmstop	Mankement in voeding, contactor en motorcircuit
2	Overbelast	Alarmstop	Meer laadvermogen of mechanisch mankement
3	Vergrendelde rotor	Alarmstop	Meer laadvermogen of mechanisch mankement
4	Onbalans	Alarmstop	Drie fasentypen spanning van de voeding is niet stabiel of circuitmankement in motor
5	Kortsluiting	Alarmstop	Ernstige elektriciteitslekage, kortsluiting tussen cirkels van de motor of fout in de stroominstelling

b) Lucht (olie) uitlaat is standaard meer dan bescherming

Wanneer temperaturen van lucht (olie) uitstoot de ingestelde waarschuwingstemperatuur bereiken, zal er waarschuwinginformatie over de controller zijn en een alarm geven. Wanneer de temperatuur de ingestelde doorslagtemperatuur bereikt, voert de controller de volgorde uit en schakelt uit

Als de fasevolgorde van de driefasige voeding verschilt van die in de controller, kan de controller het startsignaal niet uitvoeren en kan de motor niet starten. Voorlopig moet u om het even welke twee elektriciteitsleidingen vervangen en de draairichting van de motor bekijken.

c) Bescherming tegen overdruk van uitlaatdruk

Wanneer de uitlaatdruk hoger is dan de bovenste grenswaarde, voert de controller de volgorde uit en schakelt uit

d) Beveiliging tegen sensorstoring

Wanneer de druksensor en de temperatuursensor defect raken of de verbinding wordt verbroken, voert de controller de opdracht uit en stopt.

10. Bediening en onderhoud

10.1 Routinehandelingen en onderhoud (volgens bepaalde in tabel 5)

10.1.1. Onderzoek en onderhoud voor gebruik

- Controleer of het apparaat schoon en compleet is.
- Controleer en onderhoud het intacte van de elektrische elementen en de stevigheid van de aarding.
- Controleer en onderhoud de betrouwbaarheid van de bevestigingsmiddelen.
- Controleer en stel de spanning van de riem af en verander deze indien nodig.
- Controleer, stel en verander de koppeling of het bumperblok indien nodig.
- Controleer, voeg toe en vervang de smeerolie indien nodig.

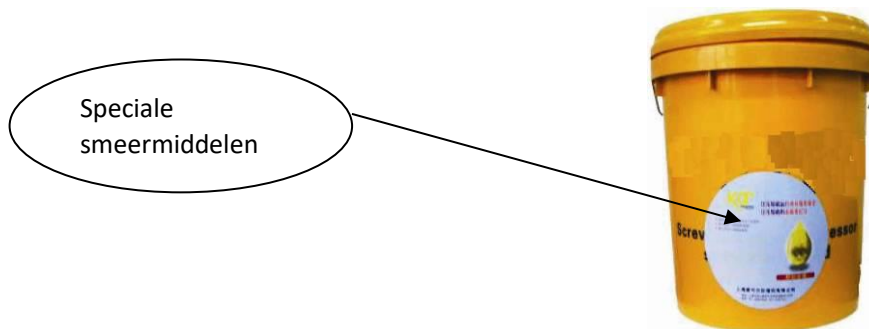
- Het oliepeil moet zich tussen de bovenste en onderste rode lijn van de olie-indicator bevinden, zoals weergegeven in afbeelding 12.

•



Afbeelding 12

- Speciale smeermiddelen voor schroefmachine, zoals weergegeven in afbeelding 1 moeten worden gebruikt.



Afbeelding 13

- Bijgetankte olie moet worden gefilterd door gereinigde trechter (filternauwkeurigheid is 14um)
- De gebruikte olie moet worden geloosd voordat smeermiddel wordt vervangen, zoals weergegeven in afbeelding 14.

Water (olie)
aftapventiel



Afbeelding 14

g) Controleer of het nodig is om het condenswater in de gas- en olievat af te voeren. (Open het vloeistofafvoerventiel aan de onderkant van de gas- en oliereservoir en ontlad het condenswater totdat de smeerolie naar buiten stroomt.)

h) Controleer, reinig en vervang het filterelement van het luchtfilter indien nodig zoals weergegeven in afbeelding 15.

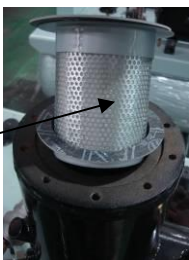
Luchtfilter element



Afbeelding 15

i) Controleer, reinig en vervang de olie-gasafscheider indien nodig zoals weergegeven in afbeelding 16.

Olie-gas
separator



Afbeelding 16

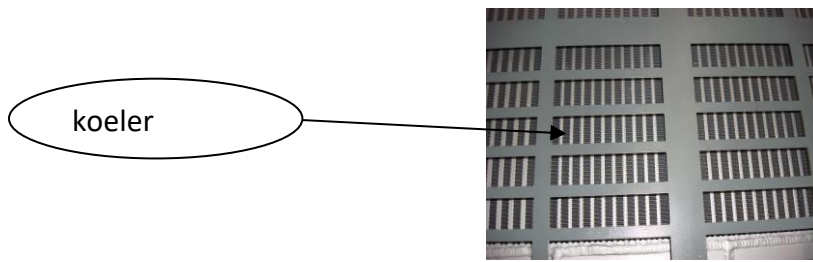
j) Controleer, reinig en vervang het oliefilter indien nodig zoals weergegeven in afbeelding 17.

Oliefilter



Afbeelding 17

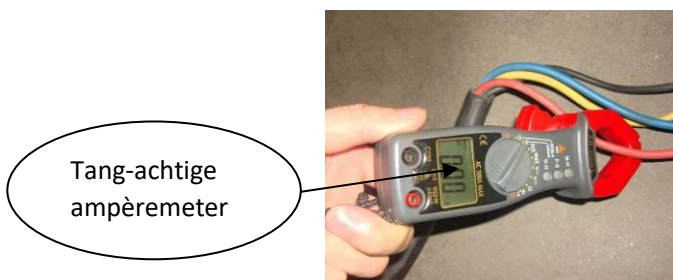
m) Controleer en reinig de koeler indien nodig zoals weergegeven in afbeelding 18.



Afbeelding 18

10.1.2 Opstarten controleren

- a) Controleer de bedieningsknop om te zien of deze in normale toestand verkeert.
- b) Controleer of er verschijnselen zijn van abnormale geluidstrillingen en olie lekkage.
- c) Controleer de instrumenten van drukmeter, olie thermometer, ampèremeter en controlelampje etc. om te kijken of ze in orde zijn.
- d) Controleer de oliereturleiding van de turbocompressor om te zien of deze in orde is.
- e) Controleer de druk van de automatische stop en starten om te zien of deze in orde is.
- f) Controleer de ontlastklep om te zien of hij al dan niet leegloopt wanneer de machine gestopt.
Controleer de temperatuur van de uitlaatgassen om te zien of ze in normale omstandigheden zijn.
- g) Controleer om te zien of de temperatuur in normale staat is
- h) Controleer de spanning en stroom om te zien wanneer of ze in normale omstandigheden zijn.



Afbeelding 19

- i) controleer, reinig en vervang de veiligheidsklep indien nodig .
Controleer de motor isolatieweerstand.
- k) Noteer de spanning, stroom, luchtdruk, temperatuur en oliepeil dagelijks en maak notities van de werkingstijd, onderhoudsstatus en afwijkingen per ploeg.

11. Onderhoudsplannen

Tabel 5

SN	Items controleren	Werkinhoud	Onderhoudscyclus						Opmerkingen
			Dag	Week	Maand	Half jaar	Een jaar	Twee jaar	
1	Bevestiging	Controleer de bouten en versnellingsbakcomponenten	☆						De bouten en versnellingsbakcomponenten mogen er niet afvallen of losraken.
2	Koppeling	Controleer de koppeling	☆						Concentriciteit is normaal zonder beschadigingen.
3	Zeef van de olietourleiding	Controleer de oliezeef			★				Nee diversen
4	De toestand van de olieterugvloeiing in transparante	Zorg ervoor dat de olieterugvloeiing normaal is	☆						Olieterugvloeiing is vloeiend
5	Ontlastklep	Zorg ervoor dat de machine wordt gestopt en ontluicht	☆						Normale stop, ontlasten en ontluichten
6	α Smeerolie	Controleer niveau en kwaliteit van de olie	☆						Het oliepeil moet zich binnen de alarmlijn bevinden, zonder <u>verkleuring door oxidatie</u>
7	Lucht (olie) uitlaat temperatuur	Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen temperatuur	☆						De normale temperatuur ligt tussen 70°C en 105 °C
8	Voltage en stroom	Controleer voltage en stroom .	☆						Binnen 1,2 maal die van de nominale stroomsterkte
9	α Luchtfilter	Reinigen		☆					Vervang alleen het <u>filterelement</u>
10	Afwatering in gas en olie vat	Waterafvoer		☆					Afvoer van de olieafvoer klep
11	Stofbestendig gaas	Reiniging en onderhoud			☆				Neem uit en reinig
12	Pijpleiding	Controleer de toestand van olie lekkage en	☆						Geen verschijnsel van olie lekkage
13	Circuit	Lijnterminal of weergave van informatie	☆						Geen verschijnselen van informatie alarmering of draadafbakening
14	α Oliezeef	Controleren en reinigen			☆				Vervang alleen het filterelement
15	Filterelement van olie-gas separator	Reinigen en vervangen			★				Vervang alleen het filterelement



16	Mechanische afdichting voor de host machine	Controleer de lekkage	☆						De hoeveelheid olie lekkage is kleiner dan 1,5 g/h
17	Motor isolatie	Controleer de isolatieweerstand.					★		Meer dan 2MΩ wanneer de spanning 500V is
18	Overdrukklep	Controle van de gevoeligheid van de actie				☆			In staat van nominale druk kan deze ontladen wanneer de ontladingsring van de ontlastklep wordt getrokken met een kracht van minder dan
19	Druk van automatisch stoppen en automatisch starten	Controle van de gevoeligheid van de actie	☆						Stopdruk en start-up druk zijn in normale toestand.
20	Koeler	Onderhoud en reiniging	☆						Verwijder vuil van het oppervlak dmv blazen
21	Indicator van de oliepeilindicator	Controleer helderheid	☆						Vervang hem als het oliepeil wazig is.
22	Riem en poelie	Controleer stevigheid of vervang.	☆						Extrudeer het midden van de riem met de duim om er zeker van te zijn dat deze 10 tot 15 mm is en zonder schade.

Opmerkingen: "☆"verwijst naar onderdelen die worden onderhouden door gebruikers, "★"verwijst naar onderdelen die worden toevertrouwd aan service center. "x"verwijst naar onderdelen die vervangen moeten worden nadat de nieuwe machine gedurende 500 uur continu heeft gedraaid, vervang ze ook na 3000 uur werk. De onderhoudsonderdelen zijn degenen wier arbeidstijd minder dan 6000 uur bedraagt.

10.1.3 Verwerkingsmethode van langdurig uitschakeling

10.1.3.1 Apparatuur moet worden verzegeld wanneer zij wordt afgesloten voor een lange periode.

- de uitrusting schoon en verspreid wat ant-roest olie op de onderdelen die gemakkelijk kunnen roesten.
- elektrische apparatuur zoals bedieningspaneel etc., alle afsluiters, tafels, indicatoren worden ingepakt met plastic papier of geolied papier.
- Het water in de oliekoeler (olie en gas), gas koeler en de drukketel worden alle afgevoerd.
- Alle apparatuur bedekken met plastic papier of een ander soortgelijk materiaal.
- Transport vaste schroef moet worden vergrendeld als de overdracht opslagruimte wordt gewijzigd.

10.1.3.2 Om de afgedichte luchtcompressor opnieuw te starten, moet eerst de motorisolatieweerstand worden gemeten (niet minder dan 1 MΩ). Doe dan als de bedieningsinstructies op pagina 16 item 9.3. Van de luchtcompressor die langer dan een jaar is afgedicht, moet het smeermiddel vervangen worden.

12. Storingsmogelijkheden

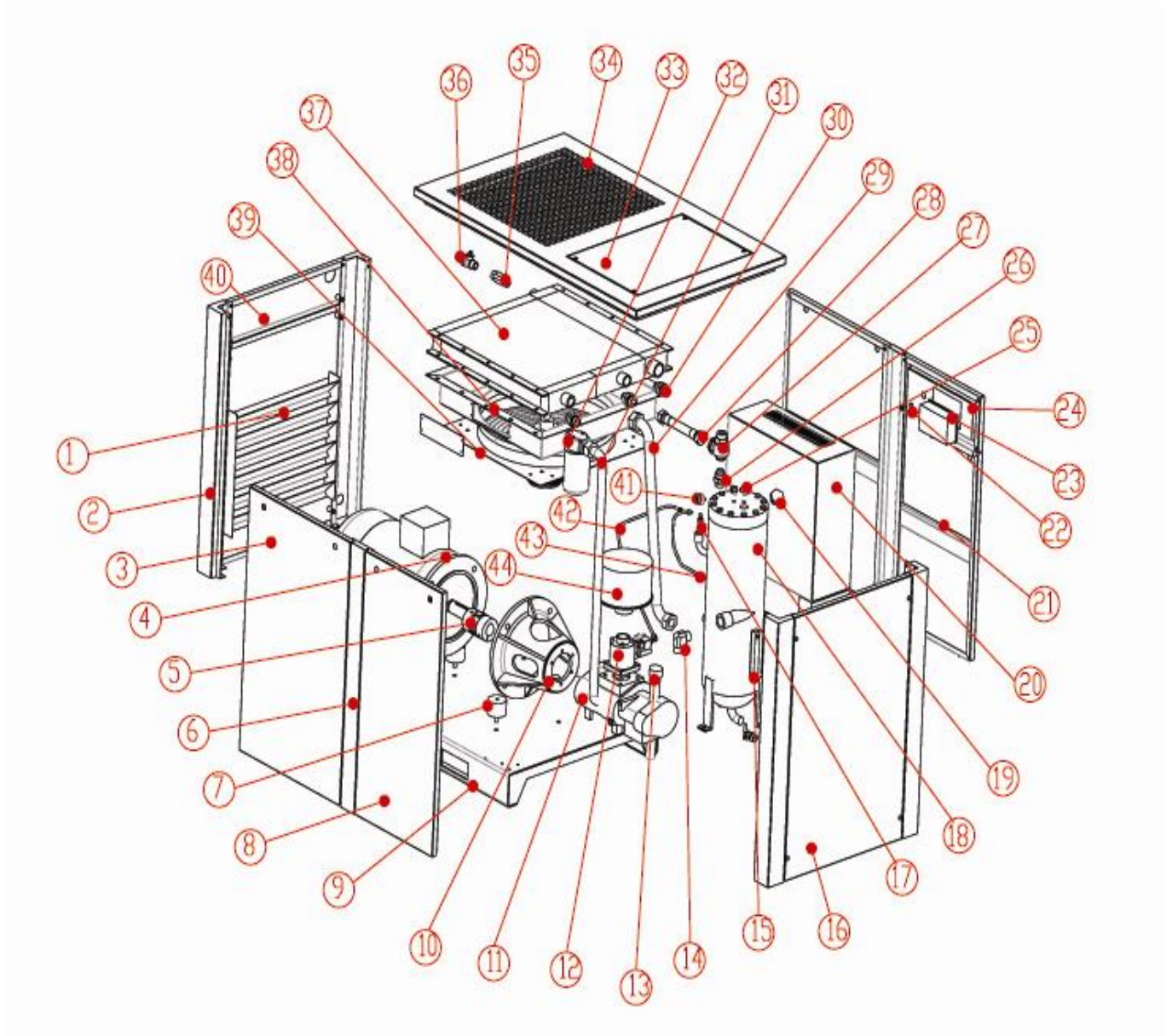
Tabel 6

SN	Mankement verschijnselen	Oorzaken	Oplossing
1	Motor opstarten mislukt	De ingangsspanning of de spanning in een abnormale toestand .	Controleer het voedingscircuit
		Uitval fase (De motor geeft "zoem-zoem" geluid)	Controleer de voeding van de terminal, elektrische regelaar en on-line terminals
		Verbindingsfout in voedingsfasepositie	Pas de fasevolgorde aan en herstel of vervang de hoofdcontroller
		Doorgebrande zekering	Controleer en zorg dat er geen fout in het circuit zit en vervang de zekering
		Verbranding van AC-schakelaar of defect	Repareer of vervang
		Falen van drukschakelaar (druksensor)	Repareer of vervang
		Motoruitbranding en lagerschade	Repareer of vervang
		Klemstagnatie in dynamische lade in handstuk of blokkering veroorzaakt door lagerschade	Repareer of vervang
		Temperatuursensor werking bescherming	Ontdek de oorzaken en elimineer de storing.
		Huidige protector werkingsbescherming	Ontdek de oorzaken en elimineer de storing.
2	Herhaaldelijk frequent opstarten	Fout bij het opstarten van de tijdvertragingseenheid	Controleer en reset de tijdvertragingseenheid en hoofdregelaar of vervang deze
		Ernstige lekkage in pijpleiding	Controleer de lekkende delen en verwijder de storing
		Het volume van de luchtopslagtank is niet groot genoeg	Voeg luchtopslagtanks toe of vervang grotere luchtopslagtanks
3	De uitlaat (olie) temperatuur is te hoog	Omgevingstemperatuur is te hoog	Verhoog het luchtvolume in de eenheid ruimte
		De koeler is vuil en heeft een slechte warmteafvoer	Reinig de koeler
		Blokkering in oliepijpleiding	Controleer en haal de pijp door
		Storing temperatuursensor	Repareer en vervang

		Smeerolie is onvoldoende	Voeg smeerolie toe
		Storing in koelventilator	Repareer of vervang
4	Te lage uitlaatdruk	Storing in drukschakelaar krachtsensor en hoofdcontroller	Repareer, pas aan en vervang
		Teveel luchtverbruik	Repareer de pijpleiding, koop meer luchtcompressoren en controleer het luchtvolume
		Ernstige lekkage in pijpleiding	Repareer en vervang indien nodig
		Verstopping in luchtfilter	Reinig en vervang het filterelement
		Mankement in luchtinlaatklep	Repareer of vervang
		Blokkade in olie-gas separator	Repareer of vervang
		Lekkage bij het ontladen van het magneetventiel	Repareer of vervang
		Slipt in V-vorm draaiende riem	Repareren, vervangen en afstellen
5	Grote consumptie van smeerolie	Blokkering in oliereturleiding	Ontwarren of vervang
		Garantieperiode van olie-gasafscheider is verlopen	Reinig of vervang
		Te hoog smeerolie niveau	Verlaag het oliepeil
		Mankement in lagedrukklep	Repareer of vervang
		Geen gebruik van speciale smeerolie	Verwissel de speciale smeerolie
6	Abnormaal geluid en trilling	Bevestigingsmiddelen worden flexibel. Host lager slijtage of beschadiging van de motor	Repareer of vervang
		Transportband slijtage	Vervang de riem
		Slijtage of losheid in de koppeling	Controleer, bevestig of vervang
		Vreemde zaken komen in roterende delen zoals handstuk, motor of ventilator	Repareer of vervang
7		Fout bij het legen van de gebruikte smeerolie	Maak de gebruikte olie leeg en voeg nieuwe speciale smeerolie toe

	Vroegtijdige aantasting van smeeroilie	Geen gebruik van speciale smeeroilie	Verwissel de speciale smeeroilie
		Te hoge uitlaattemperatuur	Verhoog het luchtvolume en verlaag de omgevingstemperatuur of repareer de temperatuurregelklep en het koelsysteem
8	Olielekkage in het luchtfilter wanneer het is uitgeschakeld	Mankement in luchtinlaatklep	Repareer of vervang
		Gas terug in de lagedrukklep	Repareer of vervang
		Ontladen elektromagnetische klep niet leeglopen	Repareer of vervang
9	Grote stroomsterkte of uitschakeling veroorzaakt door langzame rotatie van de motor	Mankement in handstuk, motor en lager	Repareer of vervang
		V-vormige rotatie riem te strak	Reparatie en pas handstuk aan
		Lage ingangsspanning (de draad is te lang en de diameter is te klein)	Stel de draad af
		Slecht contact in circuit	Repareer of vervang
		Te groot drukverschil in de pijpleiding (blokkeren van filterelement)	Repareer of vervang
		Ernstige onbalans in driefasige spanning	Controleer en verhelp de storing
		Slecht contact of de huidige capaciteit van de breker niet groot genoeg	Repareer of vervang
Geen gebruik van speciale smeeroilie	Verwissel de speciale smeeroilie		
10	Fout bij draaien in koelventilator	Te hoge temperatuur, grote stroomsterkte en werking van overbelastingsbeschermer	Repareer of vervang
		Fase fout	Controleer het circuit en de AC-schakelaar
		Mankement in temperatuur regelaar en hoofdcontroller	Repareer of vervang
		Inconformiteit in driefasige weerstandswaarde (Motor burnout)	Repareer of vervang
		Mankement in het ventilatorlager	Repareer of vervang

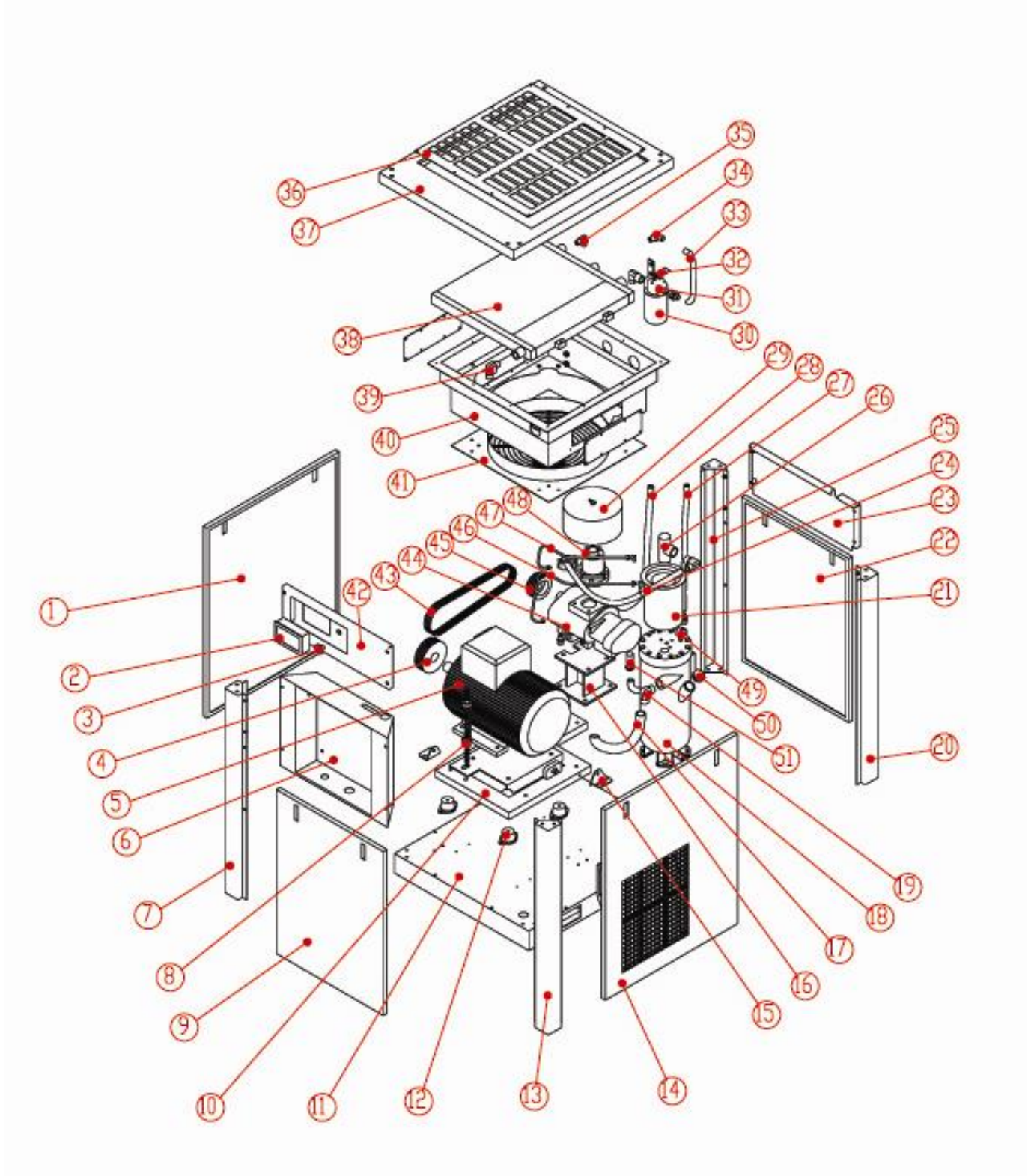
13. Direct aangedreven type schroefcompressor



Lijst van de onderdelen van direct aangedreven type schroefcompressor

SN	Naam	Hoeveelheid	SN	Naam	Hoeveelheid
1	Rechter sluiters	1	24	Controleer sluiters	1
2	Rechter voorzijde verticale as	1	25	Bocht	1
3	Voorste en achterste rechter sluiters	1	26	Verstelbare pijpverbinding	1
4	Motor	1	27	Minimumdrukkelep	1
5	Koppeling	1	28	Luchtuitlaatpijp	1
6	Achterste centrale poort	1	29	Kop olie-inlaat	1
7	Anti-vibratie-pad	1	30	Olie-inlaatleiding van de koeler	1
8	Achterste linkerpoort	1	31	Oliefiltersamenstel	1
9	De hoofdbasisplaat	1	32	Oliefilterverbinding	1
10	Centrale flens	1	33	Kapklep	1
11	Schroef handstuk	1	34	Kap	1
12	Luchtinlaatklep	1	35	Gasaanvoerleiding	1
13	Uitlaatpijp van handstuk	1	36	Kogelventiel	1
14	Bocht	1	37	Fin type warmtewisselaar	1
15	Olie spiegel	1	38	Wind kapmontage	1
16	Linker sluiters	1	39	Ventilator	1
17	Overdrukkelep	1	40	Ontluchting opening paneel	1
18	Olie-gas cilinder	1	41	Manometer van de olie-gas cilinder	1
19	Tankdeksel van het olie-gas cilindervat	1	42	Fijne oliedifferentiatie retourleiding	1
20	Elektrische schakelkast	1	43	Ontlaadleiding	1
21	Linksvoor sluiters	1	44	Luchtfiltersamenstel	1
22	Noodstop knop "stop"	1			
23	Controller	1			

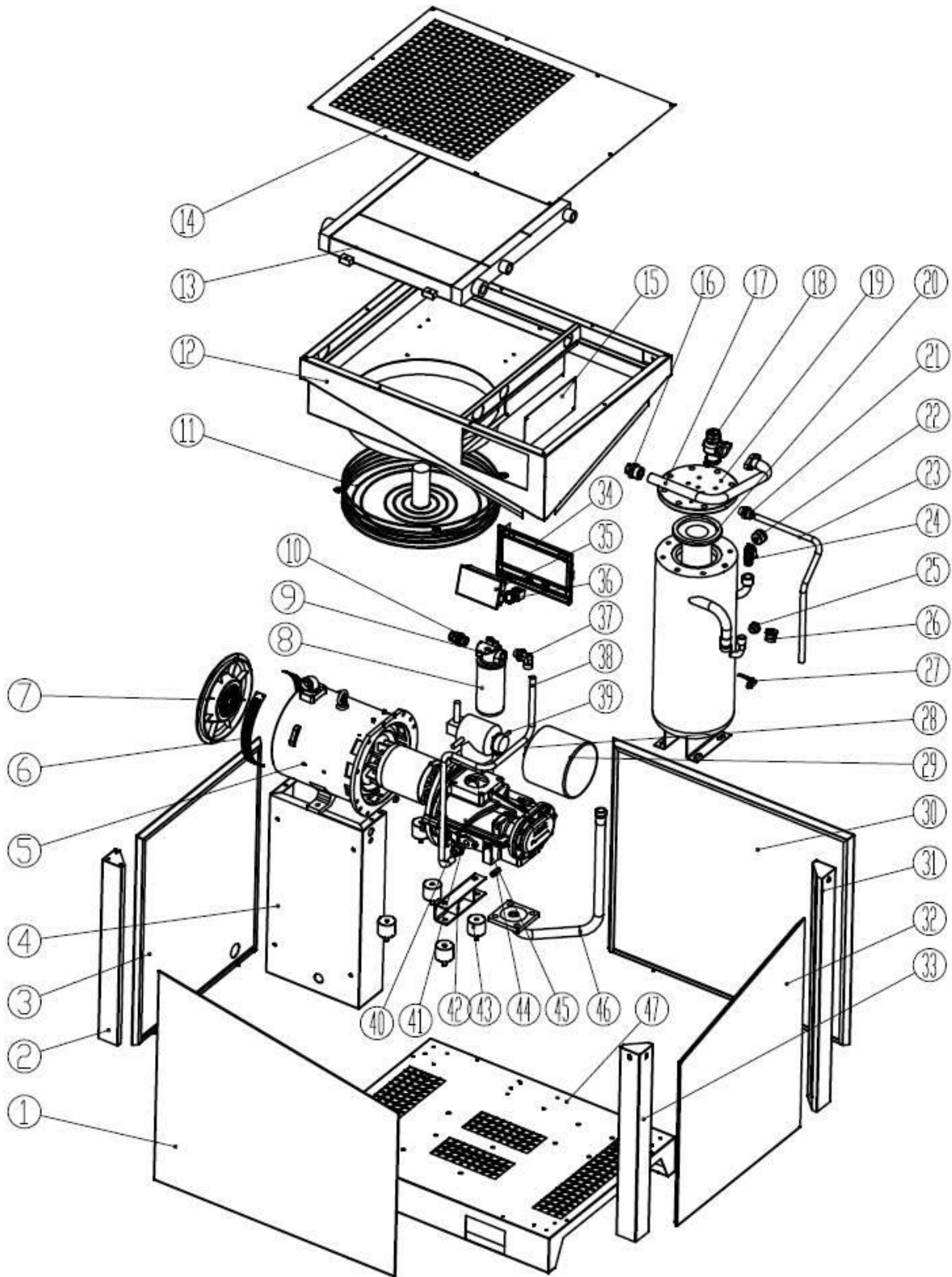
14. V-snaar aangedreven schroefcompressor



Lijst met onderdelen van V-snaar aangedreven schroefcompressor

SN	Naam	Hoeveelheid	SN	Naam	Hoeveelheid
1	Linker sluiters	1	27	Olieretourleiding van olie en gas cilinder	1
2	Digitaal displaypaneel	1	28	Hoofdetourleiding van het hoofd	1
3	Noodstop knop "stop"	1	29	Het luchtfiltersamenstel	1
4	Motor poelie	1	30	Oliefilter	1
5	Motor	1	31	Oliefilterverbinding	1
6	Elektrische schakelkast	1	32	Oliefilter vast paneel	1
7	Verticale as aan de linkerkant van de voorste sluiters	1	33	Oliefilter uitlaatslang	1
8	Automatische spanveer van de transportketting	1	34	Olie-inlaatleiding bocht	1
9	Voorste sluiters	1	35	Olieretour bocht	1
10	Anti-vibratie-platform	1	36	Uitlaat sluiters	1
11	De hoofdbasis-plaat	1	37	Kap	1
12	Anti-vibratie-pad	4	38	Olie-gas koeler	1
13	Verticale as aan de rechterkant van de voorste sluiters	1	39	Uitlaat bocht	1
14	Sluiters aan de rechterkant	1	40	De beschermkap van de koeler-fan.	1
15	Vervoer vaste plaat	1	41	Koelventilator	1
16	Host frame	1	42	Controlepaneel	1
17	Hoofd uitlaatpijp van handstuk	1	43	Belt	3
18	Olie-gas cilinder	1	44	Handstuk van schroef	1
19	Bocht	1	45	Hoofddeel poelie	1
20	Verticale as aan de rechterkant van de achterste sluiters	1	46	Fijne oliedifferentiatie retourleiding	1
21	Ingebouwde olie-gas fijne differentiator	1	47	Ontlaadleiding	1
22	Achterste sluiters	1	48	Luchtinlaatklep	1
23	Ontluchting opening paneel	1	49	Olie-gas cilinder manometer	1
24	Uitlaatpijp van olie en gas cilinder	1	50	de bijtank plug van olie-gas cilinder	1
25	Verticale as aan de linkerkant van de sluiters	1	51	Luchtinlaat pijpverbindingen	1
26	Minimumdrukplep	1			

15. Direct aangedreven type schroefcompressor



Lijst van de onderdelen van direct aangedreven type schroefcompressor

SN	Naam	Hoeveelheid	SN	Naam	Hoeveelheid
1	Voorste sluiters	1	25	Olie spiegel	1
2	Verticale as aan de linkerkant van de voorste sluiters	1	26	Olieinlaatplug olie-gas cilinder	1
3	Linker sluiters	1	27	Kogelventiel	1
4	Elektrische schakelkast	1	28	Luchtfilter element	1
5	Motor cilinder	1	29	Luchtfilterkap	1
6	Rasterplaat	1	30	Achterste sluiters	1
7	Motor cilinder achterste kap	1	31	Verticale as aan de rechterkant van de achterste sluiters	1
8	Oliefilter	1	32	Rechter sluiters	1
9	Oliefilterbasis	1	33	Verticale as aan de rechterkant van de voorste sluiters	1
10	Verstelbare rechte connector	1	34	Plastic paneel	1
11	Koelventilator	1	35	Display van het bedieningspaneel	1
12	De beschermkap van de koeler en ventilator	1	36	Noodstopshakelaar	1
13	koeler	1	37	90° verstelbare connector	1
14	Hoofd afdekplaat	1	38	Hoofdtourleiding van lichteind	1
15	Ventilator afdekplaat	1	39	Luchtinlaatklep	1
16	Afvoerpijp rechte connector	1	40	Host machine	1
17	Afvoerpijp van olie-gas cilinder	1	41	Olie-inlaatleiding rechte connector	1
18	Minimumdrukklep	1	42	Air end-ondersteuning	1
19	Flensdeksel olie-gas cilinder	1	43	Rubberen anti-vibratie voet	1
20	Ingebouwde olie-gas fijne differentiator	1	44	olieretourklep	1
21	Olieretourleiding rechte connector	1	45	Temperatuursensor	1
22	Manometer	1	46	Afvoerpijp van lichteind	1
23	Olieretourleiding van olie en gas cilinder	1	47	Belangrijkste basisplaat	1
24	Veiligheidsklep	1			

NOTES

Dotted lines for writing notes.

 compressoren
www.airpress.net