

Manual

9076819

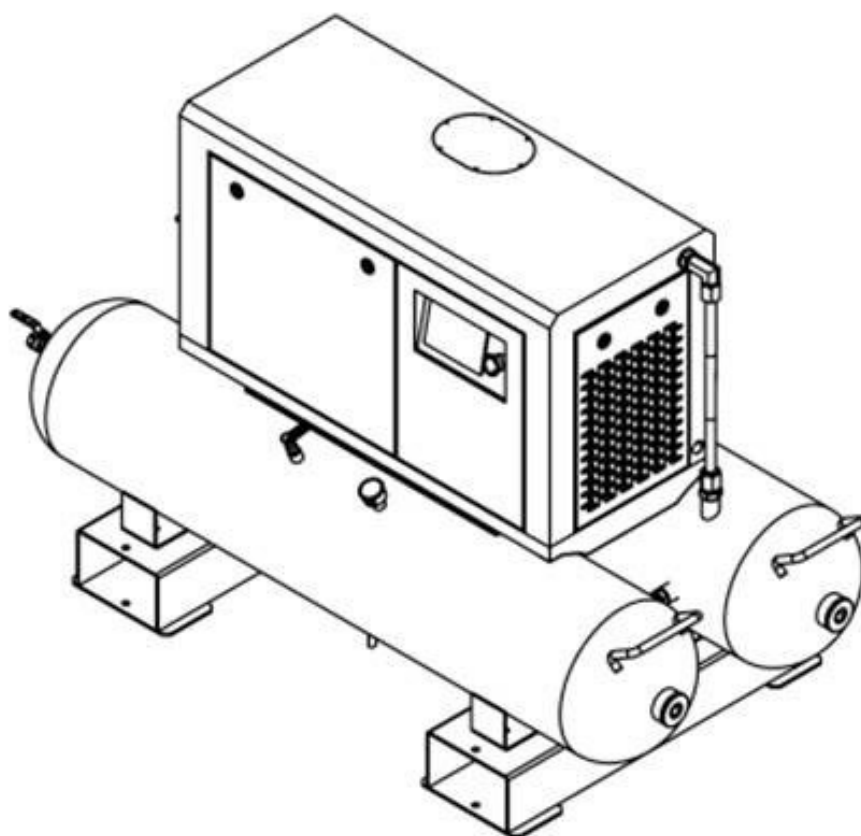
DA/NO: Skruekompressor (original)

SV: Skruvkompressor (översättning)

DE: Schraubenkompressor (Übersetzung)

EN: Screw compressor (translation)

2 x 90 L



www.p-lindberg.dk
www.p-lindberg.no
www.p-lindberg.se
www.p-lindberg.de

DA

SV

DE

EN

Kontakt Danmark:

P. Lindberg A/S
Sdr. Ringvej 1
6600 Vejen
Tlf. 70 21 26 26
Fax 70 21 26 30
salg@p-lindberg.dk
www.p-lindberg.dk

Kontakt Norge:

P. Lindberg
Doneheia 62
4516 Mandal
Telefon: 21 98 47 47
post@lindberg.no
www.p-lindberg.no

Kontakt Sverige:

P. Lindberg Sverigefilial
Myrangatan 4
745 37 Enköping
Tel. 010-209 70 50
order@p-lindberg.se
www.p-lindberg.se

Kontakt Deutschland:

P. Lindberg GmbH
Flensburger Straße 3
24969 Großenwiehe
Tel: 04604 – 9888 975
kontakt@p-lindberg.de
www.p-lindberg.de

DA

Original

Brugsanvisning



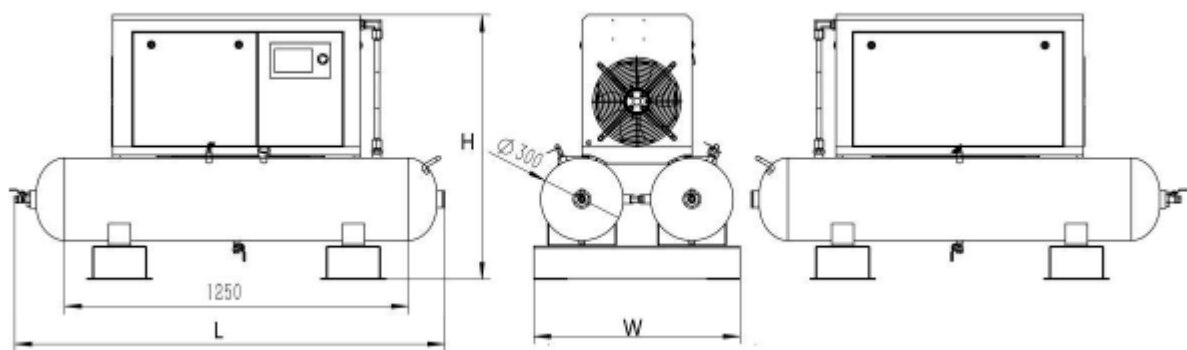
Skruekompressor - varenr. 9076819

Beskrivelse: Skruekompressor 5,5 HK med 2 x 90 liter tank.

Anvendelsesområder: Værksted.

Tilsigtet anvendelse: Produktet må kun anvendes som beskrevet i brugsanvisningen – al anden anvendelse betragtes som forkert.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER



MODEL	TST5.5PV1
EGNET TIL PERMANENT DRIFT	JA
SPÆNDING	400 V, 3-FASET
MAX. EFFEKT	4 kW
MOTOREFFEKT	5,5 HK
OMDREJNINGER	3,500 RPM
MAX . DRIFTSTRYK	10 BAR
LEVERET LUFTMÆNGDE	400 L/MIN
LUFTUDTAG	2 STK
TANKKAPACITET	90 X 2 LITER
ANBEFALET KOMPRESSOROLIE	3,5 liter ISO 46
DIMENSIONER	L150 x B75 x H96 cm
VÆGT	180 kg
STØJ	75 dB(A)

INDHOLD

TEKNISKE SPECIFIKATIONER	1
INDLEDNING	3
GENEREL INFORMATION	4
SIKKERHEDINSTRUKTIONER.....	5
SIKKERHEDSMÆRKATER	7
OVERBLIK OVER MASKINEN.....	8
BESKRIVELSE AF Udstyret	9
OLIEKREDSLØB.....	9
LUFTENS VEJ Gennem kompressoren	9
START/DRIFT/STOP	9
AUTOMATISK DRIFT.....	10
NEDLUKNING.....	10
STANDBY.....	10
DISPLAY OG FUNKTIONER.....	10
TRANSPORT OG INSTALLATION/OPSTILLING	13
LUFTIND- OG UDGANG.....	14
TILSLUTNING AF TRYKLUFUDLØB	15
ELEKTRISK FORBINDELSE	15
TILSLUTNING AF STRØMKABEL.....	16
KONTROL AF OLIESTAND	17
FEJLFINDING	18
VEDLIGEHOLDELSE	20
VEDLIGEHOLDELSPLAN	21
UDSKIFTNING AF KOMPRESSOROLIE	22
UDSKIFTNING AF OLIEFILTER	23
UDSKIFTNING AF OLIEFILTERELEMENT	24
UDSKIFTNING AF OLIEUDSKILLER	25
VEDLIGEHOLDELSE AF INDSUGNINGSLUFTFILTER.....	27
GENEREL VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING.....	28
FEJLFINDINGSSKEMA.....	29
SPLITTEGNING	31
EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	32

INDLEDNING

Denne brugsanvisning indeholder en beskrivelse af maskinen og de nødvendige instruktioner til at kunne anvende den sikkert og korrekt samt instruktioner til daglig og periodisk vedligeholdelse af maskinen.

Brugsanvisningen kan ikke tage højde for alle tænkelige situationer som måtte opstå i forbindelse med anvendelse af maskinen, hvorfor det altid er vigtigt at bruge sin sunde fornuft samt være omhyggelig og forsigtig i omgangen med maskinen. Maskinen må kun anvendes af personer, der har de krævede fysiske evner og som har læst og forstået brugsanvisningen.



Det er en evt. arbejdsgivers (maskinens ejer) forpligtigelse at sikre, at alle, der skal betjene, servicere, vedligeholde eller reparere maskinen, har læst og forstået brugsanvisningen.

Vær opmærksom på at der kan være krav om registrering af oplæring af medarbejdere samt eftersyn og vedligeholdelse. Det er til enhver tid arbejdsgiver/maskinen ejers ansvar at undersøge og sørge for dette. Det er også købers pligt at undersøge om der lokalt er regler for opstilling og anvendelse af bestemte produkter.

Det anbefales kun at bruge originale reservedele og tilbehør. Anvendelse af ikke-originale dele kan være farligt samt nedsætte maskinens levetid og ydelse. Desuden kan reklamationsretten bortfalde.

Reklamationsretten bortfalder ved skader opstået ved at instruktionerne ikke følges, ved utilsigtet anvendelse af maskinen eller ved ændringer på maskinen.

Skulle der opstå tvivl om fortolkningen af brugsanvisningen, kontakt da leverandøren.

GENEREL INFORMATION

Brugsanvisningen er vigtig for den sikre drift af denne maskine og skal altid opbevares sammen med denne og bør følge med maskinen ved udlån eller videresalg. LÆS, FORSTÅ OG FØLG anvisningerne i brugsanvisningen før udstyret tages i brug.

Illustrationerne i brugsanvisningen er vejledende og kan i nogen tilfælde afvige fra det leverede.

Brugsanvisningen er udarbejdet jf. Maskindirektivet 2006/42/EC og de relevante tekniske standarder.

Maskinen er udstyret med sikkerhedsmærkater, som skal vedligeholdes og udskiftes, når de ikke mere er læselige.



Dette symbol sammen med ordene: **FARE, VÆR FORSIGTIG, ADVARSEL** anvendes i brugsanvisningen for at henlede opmærksomheden til maskinens sikkerhed og drift. Det er vigtigt at følge alle de angivne retningslinjer.

FARE - indikerer en meget farlig situation som, hvis den ikke afværges, VIL resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

ADVARSEL – indikerer en potentielt farlig situation som, hvis den ikke afværges KAN resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

VÆR FORSIGTIG – indikerer en potentielt farlig situation som, hvis den ikke afværges KAN resultere i mindre eller moderate kvæstelser.

SIKKERHEDINSTRUKTIONER

GENERELT

- Læs og forstå denne brugsanvisning, før kompressoren tages i brug.
- Overhold altid gældende arbejdsmiljø-, sikkerheds- og miljøregler.
- Maskinen må kun anvendes til det tilsigtede formål og af instrueret personale.
- Brug egnede personlige værnemidler efter arbejdsopgaven.
- Langt hår skal være opsat, løstsiddende tøj og smykker må ikke bæres under arbejde ved maskinen.
- Alle advarselsmærkater og sikkerhedsanordninger skal være intakte og overholdes.
- Anvend kun originale reservedele eller reservedele med tilsvarende specifikationer.
- Stop straks maskinen ved fejl eller unormal drift, og udbedr fejlen før genstart.

PERSONALE

- Installation, drift og vedligeholdelse må kun udføres af kvalificeret personale.
- Elektrisk arbejde må kun udføres af autoriserede elektrikere.
- Arbejde på trykssystemer må kun udføres af personer med de nødvendige kompetencer.

INSTALLATION

- Brug godkendt løfteudstyr ved transport og installation.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation og fri adgang til luftindtag og køleluft.
- Tilslut kun rør og slanger, der er dimensioneret til kompressorens maksimale driftstryk.
- Elektriske installationer skal udføres i overensstemmelse med gældende regler og med korrekt jordforbindelse.
- Hvis kompressoren fjernstartes, skal anlægget være tydeligt mærket med advarsel om automatisk opstart.

DRIFT

- Kompressoren må kun anvendes med alle afskærmninger og sikkerhedsanordninger monteret.
- Kontroller regelmæssigt slanger, rør, ledninger og samlinger for skader og lækager.
- Brug aldrig beskadigede trykluftslanger.
- Aflast altid trykket, før slanger eller rør afmonteres.
- Anvend aldrig kompressoren på en måde, der kan bringe personer eller udstyr i fare.

VEDLIGEHODELSE

- Sluk kompressoren, afbryd strømforsyningen og aflast trykket før service.
- Lås hovedafbryderen for at forhindre utilsigtet opstart.
- Brug korrekt værktøj og nye pakninger ved samling.
- Genmonter alle sikkerhedsanordninger før genstart.
- Efter service skal det kontrolleres, at der ikke er værktøj eller løse dele tilbage i maskinen.
- Bortskaft olie, filtre og andre forbrugsstoffer efter gældende miljøregler.

ELEKTRISK SIKKERHED

- Fejl på det elektriske system skal udbedres straks.
- Ved arbejde på elektriske installationer skal strømmen være afbrudt og sikret mod genindkobling.
- Kontroller jævnligt kabler og forbindelser for skader.

TRYKLUFT OG HYDRAULIK

- Aflast altid trykket før arbejde på tryksatte komponenter.
- Kontroller regelmæssigt slanger, rør og koblinger for slid og utætheder.
- Udskift beskadigede komponenter straks.

BRAND- OG EKSPLOSIONSFARE

- Svejsning, skæring og slibning må kun udføres efter rengøring af arbejdsområdet og med tilstrækkelig ventilation.
- Hold brændbare materialer væk fra varme overflader og gnistdannende arbejde.
- Svejs aldrig på trykbeholdere eller trykbærende komponenter.

OPBEVARING

- Opbevar kompressoren tørt og rent.
- Beskyt maskinen mod fugt og korrosion under længere tids opbevaring.
- Kontroller elektriske komponenter for kondens eller fugt før idriftsættelse.

SIKKERHEDSMÆRKATER



ADVARSEL

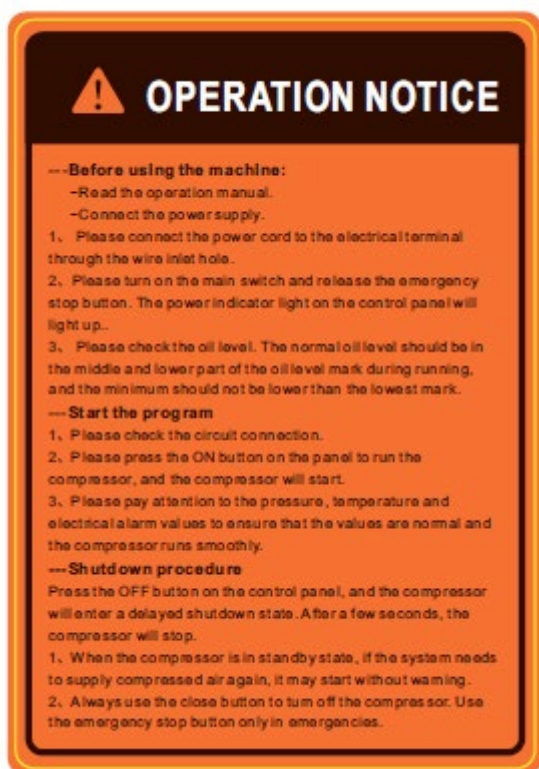
Læs brugsanvisningen grundigt før udstyret tages i brug.

Tryk ikke på nødstopsknappen ved normal nedlukning, dette kan beskadige udstyret.



PAS PÅ

Høj temperatur



DRIFTSANVISNINGER

Før ibrugtagning: Læs brugsanvisningen. Forbind til forsyningsnettet.

1. Tilslut strømkablet til stikkontakten gennem kabelindføringshullet.
2. Tænd for hovedafbryderen og slip nødstopknappen. Strømindikatorlampen på kontrolpanelet vil lyse.
3. Kontroller olieniveauet. Det normale olieniveau skal ligge i den midterste og nederste del af olieniveaumarkeringen under drift, og minimumsniveauet må ikke være lavere end den nederste markering.

START PROGRAMMET

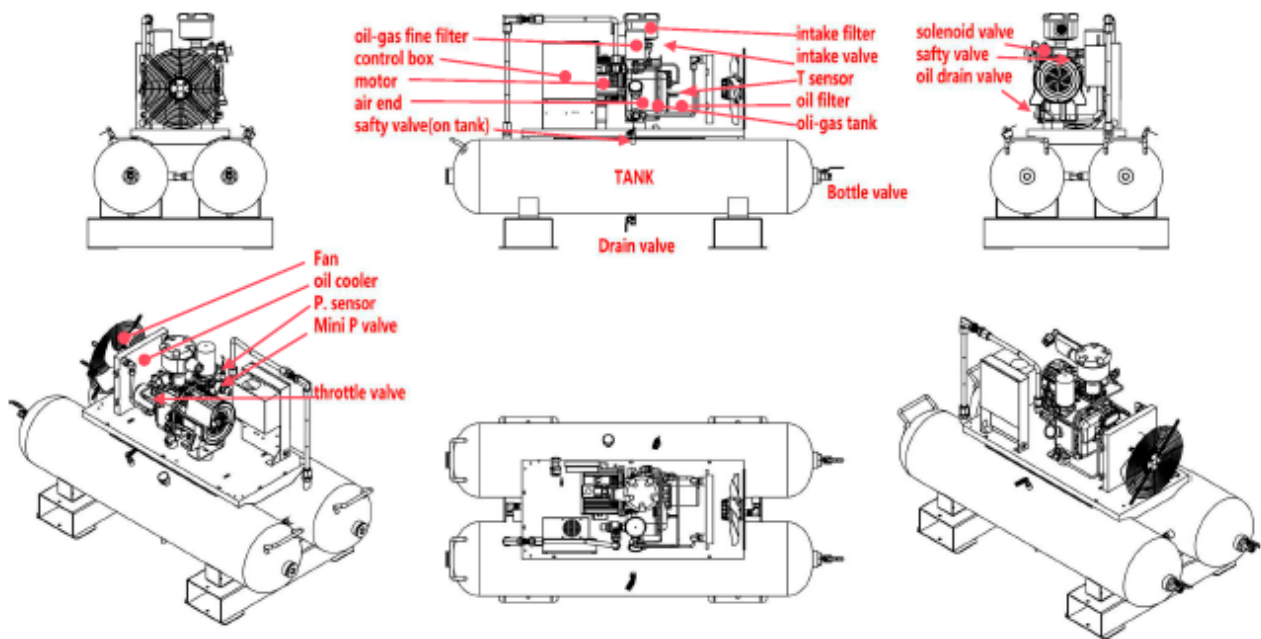
1. Kontroller ledningsforbindelserne.
2. Tryk på ON-knappen på panelet for at starte kompressoren, hvorefter kompressoren starter.
3. Vær opmærksom på tryk-, temperatur- og elektriske alarmværdier for at sikre, at værdierne er normale, og at kompressoren kører problemfrit.

NEDLUKNINGSPROCEDURE

Tryk på OFF-knappen på kontrolpanelet, hvorefter kompressoren går ind i en tilstand med forsinket nedlukning. Efter et par sekunder vil kompressoren stoppe.

1. Når kompressoren er i standbytilstand, og hvis systemet har brug for at levere trykluft igen, kan den starte uden forvarsel.
2. Brug altid slukknappen til at slukke for kompressoren. Brug kun nødstopknappen i nødsituationer.

OVERBLIK OVER MASKINEN



1	INDLØBS FILTER (intake filter)	9	SIKKERHEDSVENTIL (safety valve)
2	INDLØBSVENTIL (intake valve)	10	OLIEFILTER (oil filter)
3	MOTOR	11	OLIEKØLER (oil cooler)
4	LUFT ENDE (air end)	12	LUFTVENTIL
5	TEMPERATUR SENSOR (T sensor)	13	TRYKVENTIL (P valve)
6	OLIE-LUFTTANK (oil-gas tank)	14	LUFTKØLER (fan)
7	OLIE-LUFT FINFILTER (oil-gas fine filter)	15	TRYKSENSOR (P sensor)
8	OLIEDRÆNSVENTIL (oil drain valve)	16	MAGNETVENTIL (solenoid valve)
		17	TANK

BESKRIVELSE AF Udstyret

OLIEKREDSLØB

- Olien opbevares i olieudskillertanken (6), hvorfra den føres gennem olieøleren og videre gennem oliefilteret (10) til luftenden (4).
- Efter smøring, tætning og køling af luftenden returnerer olie-/luftblandingen til olieudskillertanken (6), hvor hovedparten af olien udskilles. Den resterende olie separeres i olieudskillerpatronen (7) og ledes tilbage til luftenden via oliereturledningen.
- Oliecirkulationen drives af trykforskellen i systemet. Ved et driftstryk på f.eks. 0,7 MPa er trykforskellen i oliekrebsløbet ca. 0,15 MPa, hvilket giver et olietryk til luftenden på ca. 0,55 MPa.
- Under tomgang er indsugningsventilen (2) lukket. Det vakuum, der opstår i luftenden, sikrer fortsat tilstrækkelig oliecirculation og smøring.

LUFTENS VEJ GENNEM KOMPRESSOREN

- Luften suges ind gennem indsugningsfilteret (1) og indsugningsventilen (2) til luftenden (4).
- Under kompressionen indsprøjtes olie, som smører, tætnet og køler kompressorelementet. Den komprimerede luft-/olieblanding ledes til olieudskillertanken (6), hvor den første olieudskillelse finder sted.
- Herefter passerer luften gennem olieudskillerpatronen (7), hvor den resterende olie fjernes. Den rensede trykluft ledes videre gennem minimumstrykventilen (13) og efterkøleren (14), inden den føres ud til trykluftsystemet.

START/DRIFT/STOP

- På modeller med en motoreffekt op til 5,5 kW startes motoren direkte. Modeller fra 7,5 kW og opefter er udstyret med frekvensomformer.
- Ved opstart aktiveres magnetventilen (16), mens indsugningsventilen (2) holdes lukket. Kompressoren starter derfor uden belastning. Efter få sekunder åbner indsugningsventilen automatisk, hvorefter kompressoren overgår til normal belastningsdrift.
- Når trykket i olieudskillertanken (6) overstiger den indstillede værdi, påvirker styreluftens indsugningsventilen, som lukker. Kompressoren skifter dermed til tomgangsdrift.
- Det vakuum, der opstår under olieindsprøjtningen, sikrer olieforsyningen til luftenden, hvor olien smører, tætnet og køler kompressorelementet.
- Når vakuumet overstiger fjederkraften i indsugningsventilen, åbner ventilen igen, og kompressoren arbejder med fuld kapacitet.
- Minimumstrykventilen (13) åbner ved et systemtryk på ca. 0,45 MPa, hvorefter trykluftens ledes ud i trykluftsystemet.

AUTOMATISK DRIFT

(Tænd-/slukdrift)

- Når systemtrykket når den maksimale værdi, som er indstillet på tryksensoren (15), deaktiveres magnetventilen (16), og kompressoren skifter til tomgangdrift.
- Trykket i olieudskillertanken (6) aflastes, mens motoren fortsætter med at køre i den programmerede tomgangstid.
- Hvis systemtrykket ikke falder til den indstillede startværdi, inden tomgangstiden udløber, stopper kompressoren automatisk. Falder systemtrykket til den indstillede startværdi, inden tomgangstiden er udløbet, aktiveres magnetventilen (16) igen. Indsugningsventilen (2) åbner, og kompressoren genoptager automatisk belastningsdriften.

NEDLUKNING

- Tryk på OFF på kontrolpanelet for at stoppe kompressoren.
- Magnetventilen (16) deaktiveres, indsugningsventilen (2) lukkes, og kompressoren aflastes. Efter en aflastningsperiode på ca. 30 sekunder stopper motoren automatisk.

STANDBY

- Når kompressoren er standset, holdes indsugningsventilen (2) lukket af returfjederen.
- Magnetventilen (16) er deaktiveret, og trykket i olieudskillertanken aflastes via magnetventilen og indsugningsventilens aflastningskanal.

DISPLAY OG FUNKTIONER



Tryk på knappen [Enter/Bekræft] for at åbne [Bruger parametre]: Se nedenstående figur for de indstillede parametre.

MOTOR_VSD: Når udløbstrykket når denne værdi, reducerer motoren sin hastighed. Hvis udløbstrykket forbliver højere end belastningstrykket under nedreguleringsperioden, vil motoren til sidst køre ved den minimale frekvensgrænse.

UNLI PRES: Når udløbstrykket når denne værdi, lukker indsugningsventilen for indsugningen, og kompressoren skifter til aflastningsdrift. Når forsinkelsestiden er udløbet, og udløbstrykket fortsat er højere end belastningstrykket, stopper kompressoren og går i standbytilstand.

RUN TEMP: Når udløbstemperaturen når denne værdi, starter køleventilatoren.

STOP TEMP: Når udløbstemperaturen falder til under denne værdi, stopper køleventilatoren.

Bemærkning: Ved første opstart, når udløbstemperaturen er under 40 °C, kører kompressoren ved lav frekvens. Når udløbstrykket er lavere end belastningstrykket, kører kompressoren normalt ved nominel frekvens.



USER PARA					
MOTOR_VSD	0,70	Mpa	STOP DELAY	10	S
LOAD PRES	0,65	Mpa	LOAD DELAY	5	S
UNLO PRES	0,80	Mpa	RESTART	30	S
RUN TEMP	90,0	°C	STANDBY	200	S
STOP TEMP	80,0	°C			
RETURN-ESC					

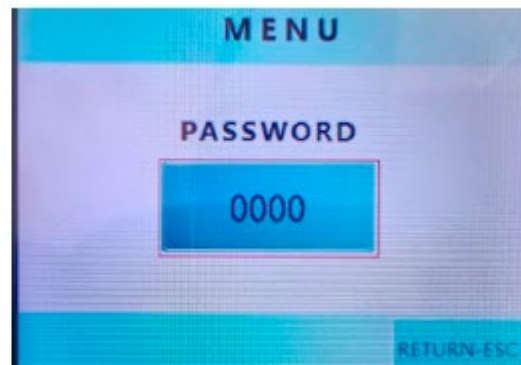
Indstil **【DIRECTION】** -tasten for at gå ind i **【MOTOR PARAMETRE】** og indtast adgangskoden: Se nedenstående figur for de indstillede parametre.

MAIN PARA					
POWER	7,5	KW	MAX FREQ	200,00	Hz
VOLT	380	V	MIN FREQ	100,00	Hz
FREQ	200,00	Hz	UNLD FREQ	100,00	Hz
SPEED	3000	RPM	UP SPEED	30,0	S
EMF	330,0	V	DN SPEED	30,0	S
STUDY CRAWL RETURN-ESC					

1. Indstil de relevante værdier i henhold til parametrene på motorens typeskilt.
2. Den nedre grænsefrekvens og tomgangsfrekvensen indstilles normalt til mellem 75 % og 85 % af den nominelle frekvens.
3. Hvis motoren udskiftes, skal du klikke på »self-learning« for at kalibrere motoren.

Bemærk: Når knappen »Emergency Stop« trykkes ned, vises teksten »Emergency Stop« på skærmen.

Brug **【DIRECTION】** -tasten til at gå ind i **【MAINTENANCE INFORMATION】** : Se nedenstående figur for de indstillede parametre.



1. Den indstillede cyklus er 500 timer.
2. Der skal foretages vedligeholdelse mindst én gang om året, og hvis driftstiden når op på 2000 timer, skal der foretages vedligeholdelse før tid;.
3. Når den indstillede cyklus er nået, afgiver kontrolpanelet en alarmlyd.
4. Der kræves en adgangskode for at nulstille cyklusen.

Brug **【DIRECTION】** -tasten til at gå ind i **【ADVANCED PARAMETRES】** , og indtast adgangskoden: se nedenstående figur for de indstillede parametre.

STOP PRES	0.90	Mpa	FACT PARA RUN TIME 0 TOTAL TIME 0 PROD DATE SERISL NO RETURN-ESC
STOP DISC T	110.0	°C	
SENSOR RANGE	1.65	Mpa	
DOWN TEMP	40.0	°C	
FMAX FREQ	200.00	Hz	
FMAX FREQ	3.0	A	
TOTAL TIME	0	H	
MOTOR POWER	100.0	%	
DEW TEMP	80.0	°C	
DEW CYC	60	min	

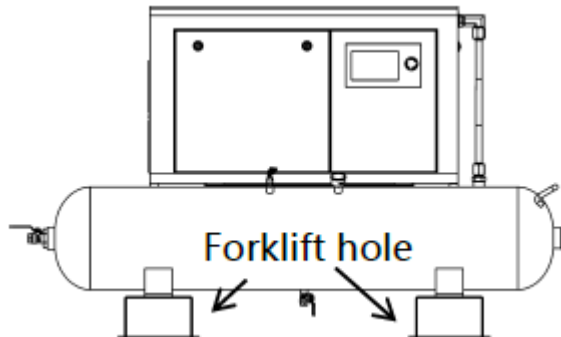
1. [Nedlukningstemperatur]: Når udstødningstemperaturen når denne temperatur, stopper kompressoren og udsender en alarmlyd.
2. [Maksimal frekvens]: Denne frekvens begrænser den maksimale tilladte frekvens, som motoren må køre med, og den øvre grænsefrekvens i [Motor parametre] styres heraf.
3. [Beskyttelse mod lav temperatur]: Når omgivelsestemperaturen er under denne temperatur, vil kompressoren ikke starte.

Brug **【DIRECTION】** -tasten til at åbne **【FAULT INFORMATION】** og **【MANUFACTURER】** hver for sig:

FAULT REC			RETURN-ESC
TIME	DATE	MESSAGE	
PURGE			RESET

FACT INFO	
PROD DATE	
SERISL NO	
TEL	
RETURN-ESC	

TRANSPORT OG INSTALLATION/OPSTILLING



FARE

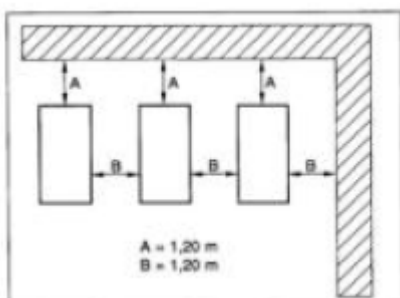
- Anvend kun egnet løfteudstyr ved transport af skruekompressoren.
- Transport og løft skal udføres i henhold til gældende sikkerhedsregler.
- Fastgør alle løse eller bevægelige dele, før maskinen løftes.
- Det er forbudt for personer at opholde sig under eller i nærheden af en hængende last.
- Kontroller, at løftemetoden og løfteudstyret er egnet til maskinens vægt og dimensioner.



VIGTIGT

- Brug aldrig kompressorens kabinet som løftepunkt eller til fastgørelse under transport.
- Løft altid skruekompressoren med gaffeltruck ved de angivne løftepunkter.
- Gaffelafstand og gaffellængde skal tilpasses maskinens størrelse og transportforhold.
- Når kompressoren placeres på underlaget, må den ikke trækkes eller skubbes hen over gulvet.

INSTALLATION



FARE

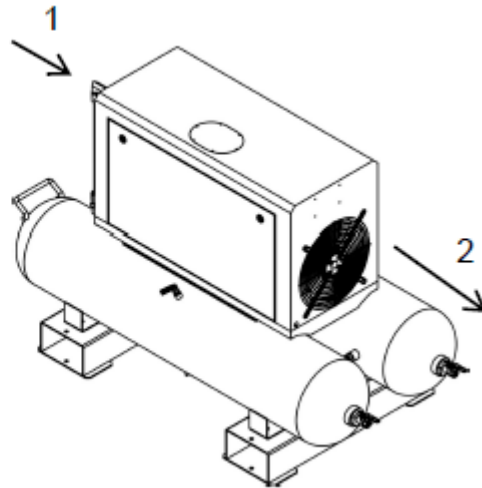
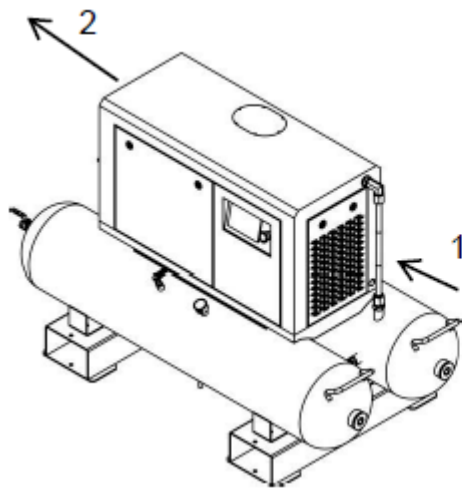
Der skal tages højde for fundamentets bæreevne.

Fundamentet skal være stabilt, solidt og i vater.

Luftindtaget skal placeres, så der ikke er risiko for, at det suger farlige stoffer ind, f.eks. dampe fra opløsningsmidler. Tilsvarende skal anlægget placeres, så gnister ikke kan antænde brandfarlige dampe eller materialer i omgivelserne.

**VIGTIGT**

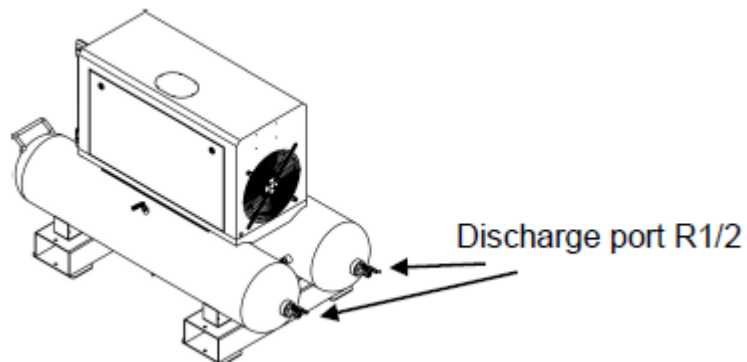
- Sørg for, at kompressorinstallationen har tilstrækkelig ventilation under drift.
- Skruekompressoren skal opstilles vandret på et stabilt underlag.
- Der skal være tilstrækkelig afstand til vægge og andet udstyr for at sikre adgang til inspektion, vedligeholdelse og reparation.
- Under drift udvikler motoren og kompressionsprocessen varme, som skal kunne bortledes effektivt.
- Korrekt ventilation er afgørende for kompressorens ydeevne, driftssikkerhed og levetid.

LUFTIND- OG UDGANG

1. Indgang
2. Udgang

Skruekompressoren er beregnet til drift ved en omgivelses- og kølelufttemperatur på 0 °C til +45 °C. For at sikre effektiv varmeafledning anbefales det, at hjælpeventilatorens nominelle luftmængde dimensioneres til ca. 15–20 % over den samlede nødvendige luftmængde for alle kompressorer i trykluftstationen.

TILSLUTNING AF TRYKLUFTUDLØB



Trykluftudløbet skal tilsluttes brugerens trykluftsystem via et egnet forbindelsesrør.

Der må ikke overføres mekaniske belastninger, vibrationer eller spændinger fra rørsystemet til kompressorens udløbsstuds, da dette kan medføre beskadigelse af køler eller andre komponenter.

ELEKTRISK FORBINDELSE

Motor Power	Voltage	frequency	current	Cross section of copper core power cable mm ²	Circuit breaker
KW	V	Hz	A	(suggest)	A
4	3 ϕ 400	50	8	4-2.5, 450V/750V	25
4	1 ϕ 230	50	24	2-6, 450V/750V	63

Bemærkninger: Vi kender ikke den faktiske kabeltype, længde og de installationsforhold (temperatur, kombination), du anvender, så ovenstående tabel er kun til orientering.



FARE

Brugeren skal installere en hovedafbryder i strømforsyningen til skruekompressoren.

Hvis hovedafbryderen ikke indeholder kortslutnings- og overbelastningsbeskyttelse, skal der monteres en separat sikring i henhold til de angivne specifikationer (se tabel).

Efter elektrisk tilslutning skal motorens rotationsretning kontrolleres ved første opstart.

Når kompressoren tilsluttes elnettet for første gang, skal følgende kontrolleres:

- Sørg for, at trykluftrøret er korrekt tilsluttet.
- Kontroller, at alle elektriske forbindelser er udført korrekt.
- Start maskinen, og kontroller rotationsretningen.



VIGTIGT

Hvis drejeretningen er forkert, skal kompressoren straks standses ved hjælp af nødstopknappen.

Den normale stopfunktion må ikke anvendes ved forkert drejeretning, da kompressoren først gennemfører en automatisk aflastnings- og efterkølingssekvens, før motoren stopper.

Selv få sekunders drift (ca. 2 sekunder) med forkert drejeretning kan medføre alvorlige skader på kompressoren.

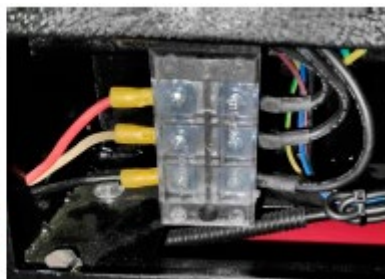
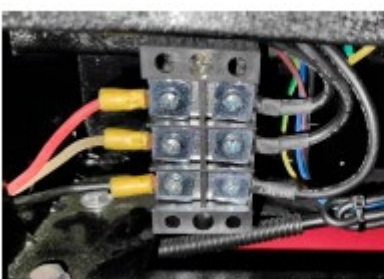
TILSLUTNING AF STRØMKABEL

Tilslutning af trefaset strømforsyning

Tilslut de tre faseledere til de korrekte klemmer i henhold til ledningsdiagrammet.

Efter tilslutning skal beskyttelsesdækslet monteres igen.

Hvis betjeningspanelet efter opstart viser en fejl vedrørende forkert faserækkefølge, skal to af faselederne ombyttes på tilslutningsklemmerne.



Tilslutning af jordledning

Fjern klemmedækslet ved at løsne skruerne (1 og 2).

Tilslut jordledningen til den angivne jordklemme i henhold til ledningsdiagrammet, og monter derefter dækslet igen.



KONTROL AF OLIESTAND

FARE



Oliestanden må kun kontrolleres, når skruekompressoren er standset, trykket er aflastet, og maskinen er kølet tilstrækkeligt af.

Olieudskillertanken/-beholderen kan stadig indeholde resttryk, og olien kan være varm.

ADVARSEL



Risiko for forbrænding! Undgå kontakt med varm olie, og kontroller altid for eventuelle olielækager efter påfyldning

Kontroller oliestanden efter hver nedlukning og regelmæssigt under drift ved hjælp af skueglasset på olieudskillertanken/-beholderen.

Vent, indtil olien er faldet til ro, og eventuel luft i olien er frigivet, før niveauet vurderes. Afhængigt af driftsforholdene kan dette tage nogen tid.

Oliestanden skal være mellem minimums- og maksimumsmærket på skueglasset under drift.

Ved påfyldning fyldes olie op til det øverste niveau i skueglasset.

Se også afsnittet Vedligeholdelse.

FEJLFINDING

INDLEDENDE FEJLFINDING



FARE

Før fejlfinding påbegyndes, skal det sikres, at ingen personer opholder sig i farezonen omkring kompressoren eller motoren.

Under drift skal alle døre, paneler og afskærmninger være lukket.

Vær opmærksom på, at sikkerhedsventilen kan være varm efter drift. Funktionstest skal udføres ved driftstryk. Undgå kontakt med udstrømmende trykluft, da der er risiko for forbrænding og skoldning.



VIGTIGT

Selvom hver skruekompressor gennemgår kvalitetskontrol og funktionstest før levering, skal maskinen inspiceres for eventuelle transportskader inden idriftsættelse.

Overvåg kompressoren nøje under de første driftstimer.

Kompressoren leveres komplet samlet fra fabrikken. Tilslutning til trykluftsystemet bør udføres med egnede fleksible forbindelser for at undgå belastninger på maskinens tilslutninger.

FØR FØRSTE OPSTART

Ved første elektriske tilslutning skal motorens drejeretning kontrolleres.

Hvis drejeretningen er forkert, skal kompressoren straks standses med nødstopknappen. Forkert drejeretning kan medføre alvorlige skader på kompressoren.

Døren kan kortvarigt åbnes for kontrol af drejeretningen. Følgende skal kontrolleres før opstart:

- Efterspænd alle forbindelser i det elektriske kontrolskab.
- Kontroller oliestanden i olieudskillertanken/-beholderen.
- Åbn afspærringsventilen mellem kompressor, luftbeholder og rørledning.
- Tilslut hovedafbryderen.

Efter tilslutning af hovedstrømforsyningen udfører betjeningspanelet en selvtest, hvor alle lysdioder og displaysegmenter aktiveres.

Bemærk:

Sikkerhedsventilen er monteret på den interne olie- og luftudskillertank. Ved nominelt udløbstryk er det maksimalt tilladte tryk i kompressorsystemet ca. 20 % højere end det nominelle udløbstryk. Sikkerhedsventilens indstilling er valgt ud fra dette forhold.

FEJLFINDING EFTER FUNKTIONSFEJL

VIGTIGT



Hvis en fejl ikke er afhjulpet, må kompressoren ikke genstartes gentagne gange. Gentagne opstarter kan medføre yderligere skader på maskinen.

Ved automatisk nedlukning på grund af en fejl skal følgende procedure følges:

1. Aflæs fejlmeddelelsen på betjeningspanelet.
2. Afbryd hovedstrømforsyningen.
3. Find og afhjælp årsagen til fejlen.
4. Tilslut strømforsyningen igen.
5. Start kompressoren.

DRIFTSTILSTANDE

AUTOMATISK DRIFT

Når systemtrykket når det indstillede maksimale arbejdstryk, stopper kompressoren med at producere trykluft.

Efter en periode i tomgang (afhængigt af luftforbruget og trykluftsystemets størrelse) stopper motoren automatisk.

Når arbejdstrykket falder til den indstillede minimumsværdi, starter motoren igen, og kompressoren genoptager produktionen af trykluft.

OVERVÅGNING

Arbejdstryk og kompressortemperatur kan aflæses på betjeningspanelets display.

Ved drift af oliesmurte skruekompressor skal den tilladte slutkompressionstemperatur altid overholdes.

Kompressoren er udstyret med et automatisk overvågningssystem, som stopper maskinen ved driftsfejl for at beskytte udstyret.

VEDLIGEHOELDELSE



VIGTIGT

Regelmæssig og korrekt vedligeholdelse er afgørende for, at skruekompressoren fungerer sikkert og effektivt.

De angivne driftstimer er vejledende ved normale driftsforhold. Ved støvede, varme eller andre krævende omgivelser kan vedligeholdelsesintervallerne være kortere.

Anvend kun den anbefalede kompressorolie og smøremidler med de specificerede egenskaber.

ADVARSEL



Vær forsigtig med varme overflader på maskindele, når du betjener, justerer og vedligeholder dem. Når der udføres eftersyn og vedligeholdelse, er det vigtigt at:

1. Stop kompressoren via betjeningspanelet ved at trykke på [0].
2. Vent, indtil motoren og kompressoren er helt standset.
3. Aflast trykket i kompressorsystemet.
4. Vær opmærksom på, at der kort efter stop stadig kan være resttryk i systemet.
5. Løsn oliepåfyldningsproppen forsigtigt for at kontrollere, at trykket er helt aflastet.
6. Afbryd og lås hovedafbryderen i OFF-position.



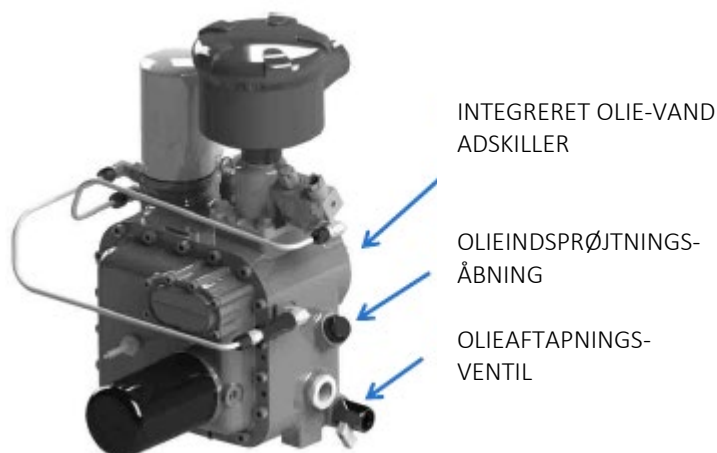
FARE

Vedligeholdelse og reparation må kun udføres, når strømforsyningen er afbrudt.

VEDLIGEHOELDESEPLAN

Vedligeholdelses-opgave	Før opstart / dagligt	Ugentligt	Efter 500 driftstimer (første service)	Hver 2.000 driftstimer	Hver 3.000 driftstimer	Efter behov
Kontroller oliestand	✓	✓				
Kontroller for olie-, luft- og kondenslækager	✓					✓
Kontroller driftstryk og driftstemperatur	✓					
Kontroller indsugnings-luftfilter		✓				✓
Rengør indsugnings-luftfilter*						✓
Udskift indsugnings-luftfilter			✓		✓	Tidligere i støvede omgivelser
Udskift kompressorolie			✓	✓		Tidligere ved krævende drift
Udskift oliefilter			✓	✓		Tidligere ved krævende drift
Udskift olieudskiller					✓	Tidligere ved krævende drift
Rengør olie- og luftkøler						Efter behov
Rengør kompressor udvendigt		✓				Oftere ved støvede omgivelser
Kontroller elektriske forbindelser			✓			Efter behov
Kontroller rør, slanger og fittings				✓		Efter behov
Kontroller køleventilator				✓		Efter behov

UDSKIFTNING AF KOMPRESSOROLIE



FARE



Kompressorolie må kun udskiftes, når skruekompressoren er standset, trykket er aflastet, og maskinen har kølet tilstrækkeligt af.

Vær forsigtig ved aftapning af varm olie. Der er risiko for forbrænding.

VIGTIGT



Rengør resterende oliepletter og andre aflejringer på maskindele og kompressorkølerne i henhold til betjeningsvejledningen, da disse er udsat for varm trykluft.

Opsaml spildolien, og lad den ikke sive ned i jorden! Håndter den i henhold til gældende regler! Spild ikke olien! Kontroller for lækager!

OLIESKIFTINTERVAL

Olieskiftintervallet afhænger af oliens belastning og forureningsgrad.

Undgå, at støv, damp og andre forurenende stoffer trænger ind gennem indsugningsfilteret, da dette kan forkorte oliens levetid.

Høj luftfugtighed i indsugningsluften kan medføre dannelse af kondensvand i olie kredsløbet. Dette kan forringe oliens egenskaber og gøre det nødvendigt at forkorte olieskiftintervallet.

Det angivne olieskiftinterval gælder ved normale driftsforhold, hvor indsugningsluften ikke indeholder større mængder støv, damp eller andre forurenende stoffer.

VALG OG UDSKIFTNING AF OLIE

Tøm altid så meget af den gamle olie som muligt, før ny olie påfyldes. Rester af gammel olie kan reducere den nye olies levetid væsentligt.

Forskellige olietyper må ikke blandes.

Ved skift til en anden olietype skal den eksisterende olie tømmes helt ud. Kontakt eventuelt producentens tekniske afdeling for godkendelse af olietyper.

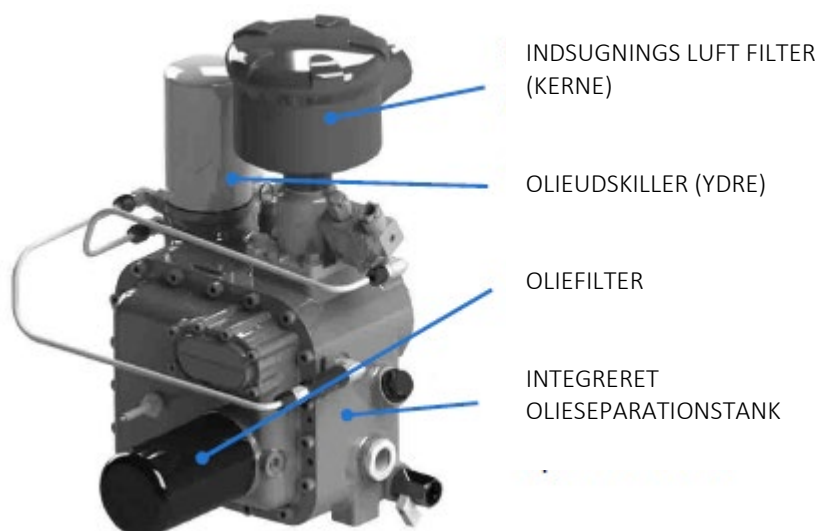
Se vedligeholdelsesplanen for anbefalede olieskiftintervaller.

FREM GANGSMÅDE VED OLIESKIFT

1. Åbn forsigtigt aftapningsventilen på olieudskillertanken/-beholderen.
2. Aftap olien, mens den stadig er varm, så mest mulig olie fjernes.
3. Åbn oliepåfyldningsåbningen for at lette aftapningen.
4. Luk aftapningsventilen efter fuldstændig tømning.
5. Påfyld den anbefalede olie i henhold til maskinens tekniske data.
6. Luk oliepåfyldningsåbningen med prop/skruelåg.
7. Start kompressoren, og lad den køre i ca. 2 minutter.
8. Kontroller for eventuelle olielækager.
9. Stop kompressoren.
10. Kontroller oliestanden efter at olien har fået tid til at falde til ro, så luftbobler er frigivet.
11. Efterfyld olie efter behov.

Under drift skal oliestanden være inden for det angivne område på oliestandsglasset, normalt omkring midten af det øverste niveau.

UDSKIFTNING AF OLIEFILTER



Bemærk: Denne model er udstyret med en integreret olieudskillertank, og oliefilteret er placeret efter oliekløleren.

FARE



Oliefilteret må kun udskiftes, når skruekompressoren er standset, trykket er aflastet, og maskinen er tilstrækkeligt afkølet.

Vær forsigtig med varm olie. Der er risiko for forbrænding.

Undgå spild af olie!

VIGTIGT



Bortskaf brugte oliefiltre i henhold til gældende regler for specialaffald.

Kontroller altid for olielækager efter udskiftning.

Se vedligeholdelsesplanen for anbefalet udskiftningsinterval.

UDSKIFTNING AF OLIEFILTERELEMENT

Før udskiftning skal trykket i skruekompressoren aflastes.

Følg nedenstående trin:

1. Afmonter det gamle oliefilterelement med egnet værktøj.
2. Bortskaf det brugte filter i henhold til gældende miljøregler.
3. Påfør en lille mængde ren kompressorolie på pakningen på det nye filter.
4. Monter det nye oliefilter, og spænd det fast med hånden.
5. Start kompressoren, og kontroller for lækager.
6. Kontroller oliestanden, og efterfyld olie om nødvendigt.

INTERVAL FOR UDSKIFTNING AF OLIEFILTERET

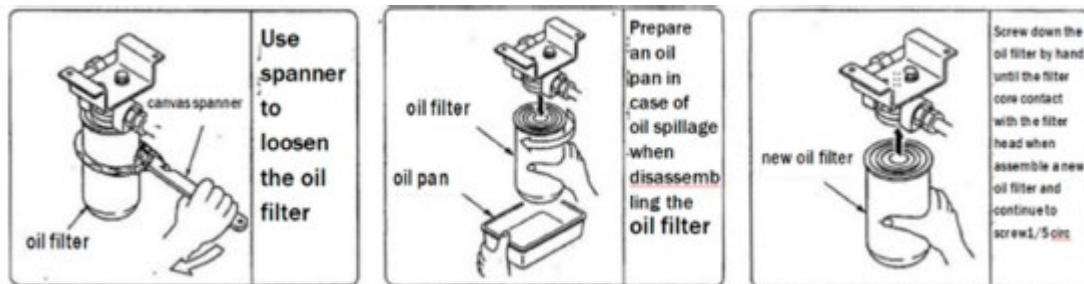
Udskiftningsintervallet for oliefilteret afhænger af driftsforholdene, herunder:

- Omgivelses- og køleforhold.
- Belastningsgrad og driftsmønster.
- Kvaliteten af indsugningsluften.
- Mængden af støv, gasformige urenheder og opløsningsmiddeldampe i omgivelserne.

På en ny maskine skal oliefilteret udskiftes efter de første 500 driftstimer.

Ved normale driftsforhold anbefales efterfølgende udskiftning for hver 2.000 driftstimer.

UDSKIFTNING AF OLIEUDSKILLER



FARE



Olieudskillertanken står under tryk.

Udskiftning af olieudskilleren må kun udføres, når skruekompressoren er standset, trykket er fuldstændigt aflastet, og maskinen er afkølet. Vær opmærksom på, at olien kan være varm. Der er risiko for forbrænding. Undgå spild af olie.

VIGTIGT



Den brugte olieudskiller skal bortskaffes i henhold til gældende regler for specialaffald. Kontroller altid for utætheder efter udskiftning.

Ved normale driftsforhold anbefales udskiftning af olieudskilleren for hver **3.000 driftstimer**.

Bemærk:

Følgende procedure gælder for modeller med integreret olieudskillertank.

UDSKIFTNING AF OLIEUDSKILLER

Før arbejdet påbegyndes, skal trykket i kompressoren være fuldstændigt aflastet.

Følg nedenstående fremgangsmåde:

1. Åbn servicepanelerne.
2. Afmonter rørene, der er tilsluttet dækslet på olieudskillertanken.
3. Løsn og fjern boltene, og løft forsigtigt dækslet af olieudskillertanken. **Bemærk:** Midt i dækslet er der monteret et oliereturør, som går ned i olieudskilleren. Pas på ikke at bøje eller beskadige røret under afmontering og genmontering.
4. Løft olieudskilleren lodret op af tanken.
5. Bortskaf den brugte olieudskiller i henhold til gældende miljøregler.
6. Monter den nye olieudskiller.
7. Monter dækslet i samme position som før demonteringen, og spænd boltene jævnt.
8. Genmonter alle rørforbindelser.
9. Start kompressoren, og kontroller omhyggeligt for lækager.

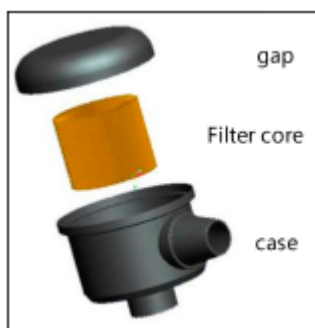
INTERVAL FOR UDSKIFTNING AF OLIEADSKILLEREN

Udskiftningsintervallet afhænger af kompressorens driftsforhold, herunder:

- Omgivelses- og køleforhold.
- Belastningsgrad og driftsmønster.
- Kvaliteten af indsugningsluften.
- Forekomst af støv, gasformige urenheder og opløsningsmiddeldampe.

Ved drift under krævende forhold kan det være nødvendigt at udskifte olieudskilleren hyppigere end det anbefalede standardinterval.

EFTERSYN OG UDSKIFTNING AF INDSUGNINGSFILTER



FARE



Eftersyn og vedligeholdelse må kun udføres, når skruekompressoren er standset, trykket er aflastet, og maskinen er afkølet.

VIGTIGT



Skruekompressoren må aldrig anvendes uden et monteret indsugningsluftfilter. Selv kortvarig drift uden filter kan medføre alvorlige skader på kompressorelementet.

Kontroller luftfilteret mindst én gang om ugen. Ved drift i støvede omgivelser anbefales daglig kontrol.

Under vedligeholdelsen skal det sikres, at der ikke trænger snavs ind på filtersystemets rene side.

VEDLIGEHODELSE AF INDSUGNINGSLUFTFILTER

Rengør luftfilteret regelmæssigt eller udskift filterelementet efter behov.

Mellemrengøring bør højst udføres fem gange. Hvis filterelementet er beskadiget eller allerede er rengjort fem gange, skal det udskiftes.

Rengør filterelementet forsigtigt for at undgå beskadigelse af filtermaterialet.

På en ny kompressor skal luftfilteret udskiftes efter de første 500 driftstimer.

Ved normale driftsforhold anbefales efterfølgende udskiftning for hver 3.000 driftstimer. Ved drift i støvede omgivelser kan hyppigere udskiftning være nødvendig.

RENGØRING AF LUFTFILTER

FARE



Ved rengøring med trykluft skal følgende overholdes:

- Brug altid beskyttelsesbriller og støvmaske.
- Tryklufte må ikke overstige 5 bar.
- Blæs altid filteret indefra og ud, så støv og snavs fjernes fra filtermaterialet.

Bemærk: Anvend aldrig benzin, opløsningsmidler, alkaliske rengøringsmidler eller ~~andre~~-væsker til rengøring af filterelementet.

KONTROL AF LUFTFILTERELEMENT

Kontroller filterelementet før genmontering.

Hold filteret op mod en kraftig lyskilde, og kontroller for:

- Revner.
- Huller.
- Beskadiget filtermateriale.
- Defekte eller slidte pakninger.

Udskift filterelementet, hvis der konstateres skader.

UDSKIFTNINGSINTERVALLER

Levetiden for luftfilter, oliefilter og olieudskiller afhænger af driftsforholdene, herunder:

- Omgivelses- og køleforhold.
- Belastningsgrad.
- Luftkvalitet.
- Forekomst af støv, fugt, gasformige urenheder og opløsningsmiddeldampe.

Ved krævende driftsforhold kan vedligeholdelsesintervallerne være kortere end de anbefalede standardintervaller.

GENEREL VEDLIGEHOLDELSE OG RENGØRING

VIGTIGT



Hold kompressoren ren for at sikre effektiv køling og lang levetid.
Fjern regelmæssigt olie, støv og andre aflejringer fra maskindele og kølere.

Rengør om nødvendigt kompressoren med tør trykluft. Ret aldrig trykluft mod personer.

Vær særlig opmærksom på rengøring af:

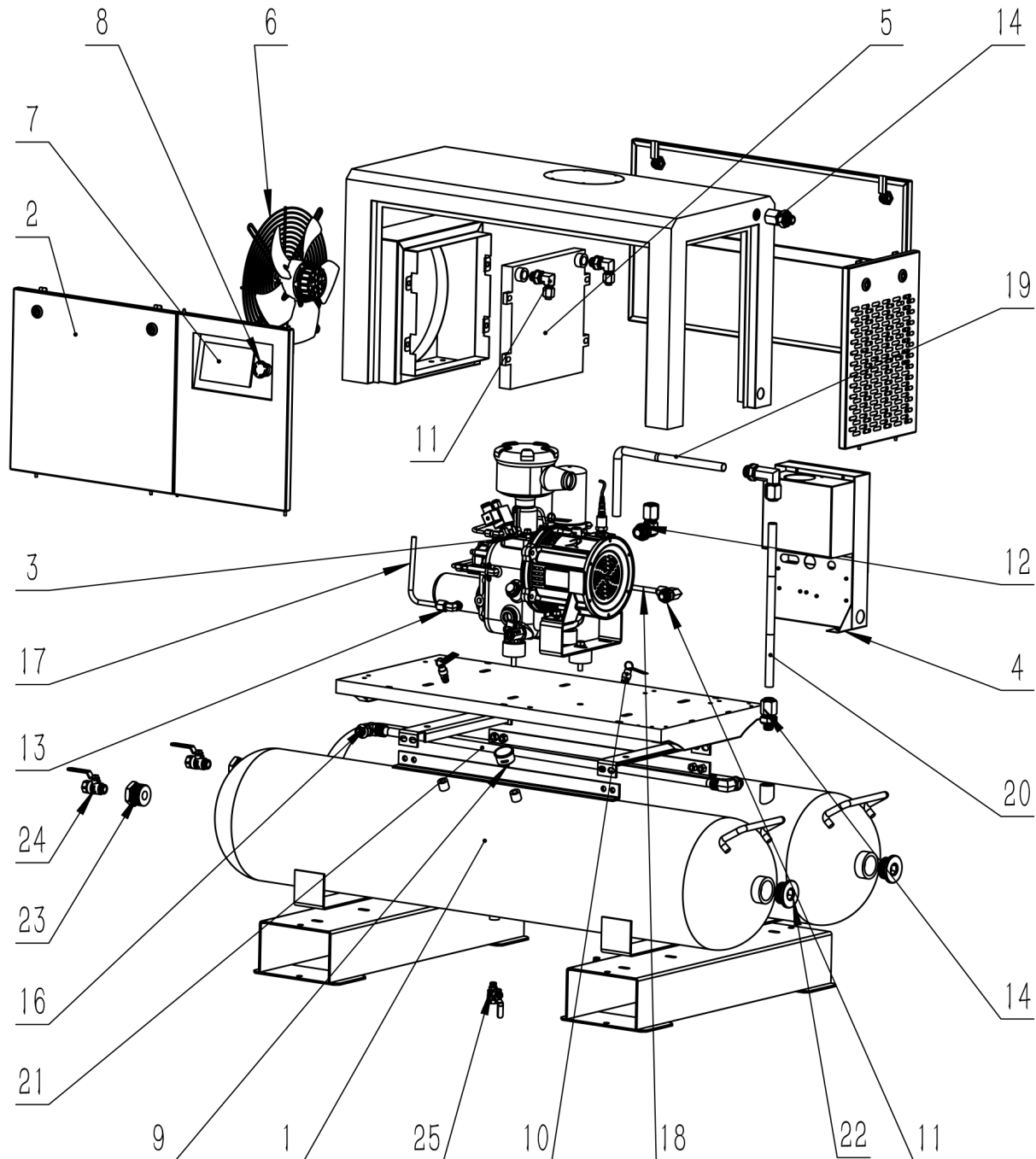
- Luftende (kompressorelement).
- Kølere.
- Motor.
- Reguleringskomponenter.
- Rør og rørforbindelser.

FEJLFINDINGSSKEMA

FEJL	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
Kompressoren kan ikke starte	1. Automatsikring er udløst. 2. Stik til betjeningspanel er afbrudt. 3. Forkert faserækkefølge. 4. Forsyningsspændingen er for lav. 5. Nødstop er aktiveret. 6. Motorfejl. 7. Løs elektrisk forbindelse. 8. Lufttenden er blokeret.	1. Kontroller automatsikringen og genindkobling. 2. Kontroller og tilslut stikket korrekt. 3. Ombyt to faser i strømforsyningen. 4. Få strømforsyningen kontrolleret af en autoriseret elektriker. 5. Frigør og nulstil nødstopknappen. 6. Kontroller motoren og udskift om nødvendigt. 7. Kontroller og efterspænd de elektriske forbindelser. 8. Drej lufttenden forsigtigt med hånden. Kan den ikke drejes, kontaktes service.
Høj udløbstemperatur(automatisk stop ved >108 °C)	1. For lav oliestand 2. Tilstoppet oliefølter. 3. Tilstoppet luftfilter. 4. Forkert kompressorolie. 5. Tilstoppet oliefilter. 6. Defekt køleventilator. 7. Defekt eller løs temperaturføler. 8. Tilstoppet oliereturledning.	1. Kontroller, at oliestanden ligger inden for driftsområdet på skueglasset. 2. Rengør olieføleren. 3. Rengør eller udskift luftfilteret. 4. Udskift til den anbefalede olie. 5. Udskift oliefilteret. 6. Kontroller ventilatoren og udskift den om nødvendigt. 7. Kontroller temperaturføleren og dens ledningsforbindelser. 8. Rengør oliereturledningen.
Lavt udløbstryk	1. Luftforbruget overstiger kompressorens kapacitet. 2. Tilstoppet luftfilter.	1. Kontroller luftforbruget og anlæggets dimensionering.

FEJL	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
	3. Indsugningsventilen åbner ikke. 4. Tilstoppet olieudskiller. 5. Lækage i trykluftsystemet.	2. Rengør eller udskift luftfilteret. 3. Kontroller indsugningsventilen. 4. Kontroller eller udskift olieudskilleren. 5. Find og udbedr lækagen.
Kompressoren aflaster ikke (systemtrykket forbliver højt eller fortsætter med at stige)	1. Defekt indsugningsventil. 2. Defekt tryksensor. 3. Defekt aflastningsventil.	1. Kontroller indsugningsventilen. 2. Kontroller tryksensoren og udskift om nødvendigt. 3. Kontroller aflastningsventilen og udskift om nødvendigt.
Hyppe start og stop	1. Lækage i trykluftsystemet. 2. For lille trykdifference mellem start og stop. 3. Varierende eller ustabil luftforbrug.	1. Kontroller trykluftsystemet for lækager. 2. Juster start-/stoptrykket. 3. Overvej at installere en større luftbeholder.
Højt olieindhold i trykluft / højt olieforbrug	1. For høj oliestand. 2. Tilstoppet oliereturfilter eller drosselboring. 3. Beskadiget olieudskiller eller tætning. 4. Lækage i oliesystemet. 5. For lavt udløbstryk. 6. Skumdannelse i olien.	1. Kontroller og juster oliestanden. 2. Rengør eller udskift oliereturfilter og drosselboring. 3. Kontroller olieudskilleren og tætningerne, og udskift beskadigede dele. 4. Kontroller oliesystemet for lækager. 5. Kontroller og juster driftstrykket. 6. Anvend den anbefalede kompressorolie.

SPLITTEGNING



EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING		
Original		
Fabrikant:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 6600 Vejen Tlf.: 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk	
Erklærer herved at følgende maskine:	Skruekompressor 2x90 liter PL varenummer 9076819	
Type / model:	Kompressor TST-5.5PVI Tank HK90-10	
Er i overensstemmelse med følgende direktiver:	2006/42/EC - Annex VIII 2014/30/EU – Annex II 2014/29/EU	
EU-Typeafprøvning jf. 2014/29/EU (Simple trykbeholdere)	Udført af EUROCERT S.A, bemyndiget organ CE 1128 Certifikat nr. 10.07.12127.	
Anvendte standarder og normer:	EN 286-1:1998/A2:2005 EN ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018+A1:2025 EN 60335-1:2023+A11:2023 EN 60335-2-34:2023+A11:2023 EN 61000-6-3:2021 EN 1012-2:1996+A1:2009	
Dato og ansvarlig underskrift:	Vejen d. 09-07-2026 P. Lindberg A/S  Morten Trolle Direktør	

Vi forbeholder os ret til uden forudgående varsel at ændre de tekniske parametre og specifikationer for dette produkt.

SV

Bruksanvisning

(Översättning av original dansk
bruksanvisning)

Skruvkompressor – Art. 9076819

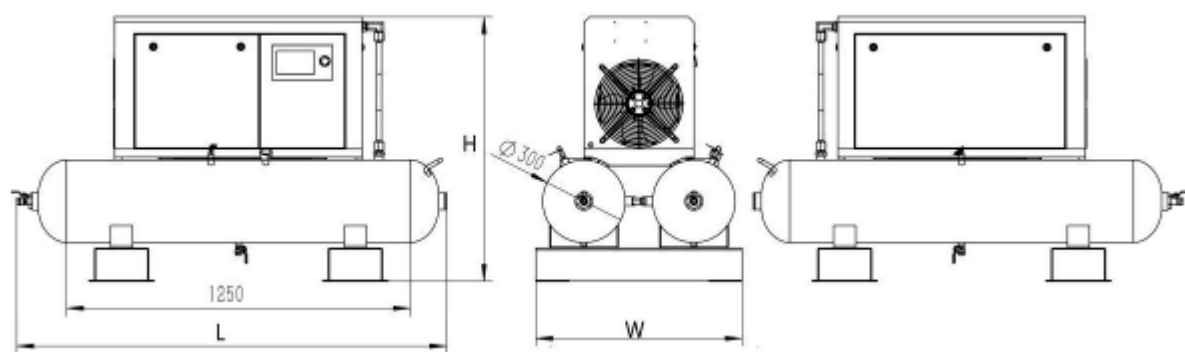


Beskrivning: Skruvkompressor 5,5 HK med 2 x 90 liters tank.

Användningsområden: Verkstad.

Avsedd användning: Produkten får endast användas enligt beskrivningen i bruksanvisningen – all annan användning betraktas som felaktig.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER



MODELL	TST5,5PV1
LÄMPLIG FÖR PERMANENT DRIFT	JA
SPÄNNING	400 V, 3-FAS
MAX. EFFEKT	4 kW
MOTOREFFEKT	5,5 HK
VARVTAL	3 500 varv/min
MAX. DRIFTSTRYCK	10 bar
LUFTFLÖDE	400 L/MIN
LUFTUTTAG	2 ST
TANKKAPACITET	90 x 2 liter
REKOMMENDERAD KOMPRESSOROLJA	3,5 liter ISO 46
MÅTT	L 150 x H 96 x B 75 cm
VIKT	180 kg
BULLER	75 dB(A)

INNEHÅLL

TEKNISKA SPECIFIKATIONER	1
INLEDNING	3
ALLMÄN INFORMATION	4
SÄKERHETSANVISNINGAR.....	5
ÖVERSIKT ÖVER MASKINEN.....	8
BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN.....	8
OLJEKRETSLOPP	8
LUFTENS VÄG GENOM KOMPRESSORN.....	9
START/DRIFT/STOPP	9
AUTOMATISK DRIFT	9
AVSTÄNGNING.....	9
STANDBY.....	10
DISPLAY OCH FUNKTIONER	10
TRANSPORT OCH INSTALLATION/UPPSTÄLLNING	13
LUFTINLOPP OCH LUFTUTLOPP	14
ANSLUTNING AV TRYCKLUFTUTLOPP	15
ELANSLUTNING.....	15
ANSLUTNING AV STRÖMKABEL	16
KONTROLL AV OLJENIVÅ.....	17
FELSÖKNING	18
UNDERHÅLL	20
BYTE AV KOMPRESSOROLJA	22
BYTE AV OLJEFILTER	23
BYTE AV OLJEFILTERELEMENT	24
BYTE AV OLJESEPARATOR	25
UNDERHÅLL AV INSUGNINGSLUFTFILTER	27
ALLMÄNT UNDERHÅLL OCH RENGÖRING	28
FELSÖKNINGSSHEMA	29
SPRÄNGSKISS	31
EU-FÖRKLARING OM ÖVERENSSTÄMMELSE	32

INLEDNING

Denna bruksanvisning innehåller en beskrivning av maskinen och de instruktioner som krävs för att kunna använda den på ett säkert och korrekt sätt samt anvisningar för dagligt och periodiskt underhåll av maskinen.

Bruksanvisningen kan inte ta hänsyn till alla tänkbara situationer som kan uppstå i samband med användningen av maskinen, varför det alltid är viktigt att använda sunt förnuft samt vara noggrann och försiktig vid hanteringen av maskinen. Maskinen får endast användas av personer som har de fysiska förmågor som krävs och som har läst och förstått bruksanvisningen.



Det är en eventuell arbetsgivares (maskinens ägares) skyldighet att säkerställa att alla som ska använda, serva, underhålla eller reparera maskinen har läst och förstått bruksanvisningen.

Observera att det kan finnas krav på registrering av personalutbildning samt besiktning och underhåll. Det är alltid arbetsgivarens/maskinägarens ansvar att undersöka och säkerställa detta. Det är också köparens skyldighet att undersöka om det lokalt finns regler för uppställning och användning av vissa produkter.

Det rekommenderas att endast använda originalreservdelar och tillbehör. Användning av icke-originaldelar kan vara farligt samt förkorta maskinens livslängd och försämra dess prestanda. Dessutom kan reklamationsrätten upphöra att gälla.

Reklamationsrätten upphör att gälla vid skador som uppstått till följd av att anvisningarna inte följts, vid oavsiktlig användning av maskinen eller vid ändringar av maskinen.

Om det uppstår tvivel om tolkningen av bruksanvisningen, kontakta leverantören.

ALLMÄN INFORMATION

Bruksanvisningen är viktig för säker drift av denna maskin och ska alltid förvaras tillsammans med maskinen samt följa med maskinen vid utlåning eller vidareförsäljning. LÄS, FÖRSTÅ OCH FÖLJ anvisningarna i bruksanvisningen innan utrustningen tas i bruk.

Illustrationerna i bruksanvisningen är vägledande och kan i vissa fall avvika från den levererade produkten.

Bruksanvisningen har utarbetats i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EG och relevanta tekniska standarder.

Maskinen är försedd med säkerhetsmärkningar som ska underhållas och bytas ut när de inte längre är läsbara.



Denna symbol tillsammans med orden: **FARA, VAR FÖRSIKTIG, VARNING** används i bruksanvisningen för att uppmärksamma läsaren på maskinens säkerhet och drift. Det är viktigt att följa alla angivna riktlinjer.

FARA – anger en mycket farlig situation som, om den inte avvärjs, KOMMER att leda till dödsfall eller allvarliga skador.

VARNING – anger en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, KAN leda till dödsfall eller allvarliga skador.

VAR FÖRSIKTIG – anger en potentiellt farlig situation som, om den inte avvärjs, KAN leda till lindriga eller måttliga skador.

SÄKERHETSANVISNINGAR

ALLMÄNT

- Läs och förstå denna bruksanvisning innan kompressorn tas i bruk.
- Följ alltid gällande arbetsmiljö-, säkerhets- och miljöbestämmelser.
- Maskinen får endast användas för avsett ändamål och av utbildad personal.
- Använd lämpliga personliga skyddsutrustningar beroende på arbetsuppgiften.
- Långt hår ska vara uppsatt, och löst sittande kläder och smycken får inte bäras under arbete vid maskinen.
- Alla varningsmärkningar och säkerhetsanordningar ska vara intakta och följas.
- Använd endast originalreservdelar eller reservdelar med motsvarande specifikationer.
- Stäng omedelbart av maskinen vid fel eller onormal drift och åtgärda felet innan du startar om den.

PERSONAL

- Installation, drift och underhåll får endast utföras av kvalificerad personal.
- Elarbeten får endast utföras av auktoriserade elektriker.
- Arbete på trycksystem får endast utföras av personer med nödvändig kompetens.

INSTALLATION

- Använd godkänd lyftutrustning vid transport och installation.
- Sörj för tillräcklig ventilation och fri tillgång till luftintag och kylluft.
- Anslut endast rör och slangar som är dimensionerade för kompressorns maximala driftstryck.
- Elinstallationer ska utföras i enlighet med gällande bestämmelser och med korrekt jordanslutning.
- Om kompressorn fjärrstartas ska anläggningen vara tydligt märkt med en varning om automatisk start.

DRIFT

- Kompressorn får endast användas med alla skydd och säkerhetsanordningar monterade.
- Kontrollera regelbundet slangar, rör, ledningar och kopplingar för skador och läckor.
- Använd aldrig skadade tryckluftsslangar.
- Avlasta alltid trycket innan slangar eller rör demonteras.
- Använd aldrig kompressorn på ett sätt som kan utsätta personer eller utrustning för fara.

UNDERHÅLL

- Stäng av kompressorn, koppla bort strömförsörjningen och släpp ut trycket före service.
- Lås huvudbrytaren för att förhindra oavsiktlig start.
- Använd rätt verktyg och nya packningar vid montering.
- Montera tillbaka alla säkerhetsanordningar innan du startar om kompressorn.
- Efter service ska det kontrolleras att inga verktyg eller lösa delar finns kvar i maskinen.
- Kassera olja, filter och andra förbrukningsmaterial enligt gällande miljöbestämmelser.

ELEKTRISK SÄKERHET

- Fel i det elektriska systemet ska åtgärdas omedelbart.
- Vid arbete på elektriska installationer ska strömmen vara avstängd och säkrad mot återinkoppling.
- Kontrollera regelbundet kablar och anslutningar för skador.

TRYCKLUFT OCH HYDRAULIK

- Avlasta alltid trycket innan arbete utförs på trycksatta komponenter.
- Kontrollera regelbundet slangar, rör och kopplingar för slitage och läckage.
- Byt ut skadade komponenter omedelbart.

BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK

- Svetsning, skärning och slipning får endast utföras efter att arbetsområdet har rengjorts och med tillräcklig ventilation.
- Håll brandfarliga material borta från heta ytor och gnistbildande arbete.
- Svetsa aldrig på tryckkärl eller tryckbärande komponenter.

FÖRVARING

- Förvara kompressorn torrt och rent.
- Skydda maskinen mot fukt och korrosion vid längre tids förvaring.
- Kontrollera att det inte finns kondens eller fukt på de elektriska komponenterna innan du tar maskinen i drift.

SÄKERHETSMÄRKNINGAR



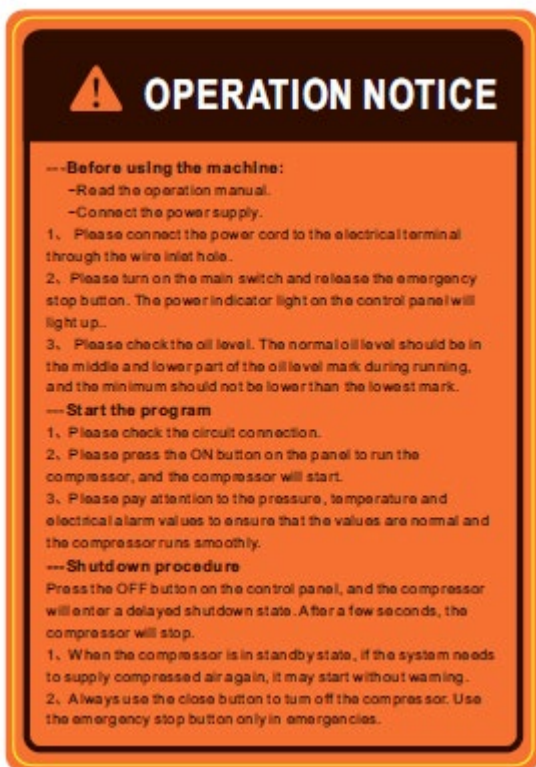
VARNING

Läs bruksanvisningen noggrant innan utrustningen tas i bruk.

Tryck inte på nödstoppsknappen vid normal avstängning, detta kan skada utrustningen



VAR FÖRSIKTIG Hög temperatur



DRIFTSANVISNINGAR

Innan användning: Läs bruksanvisningen. Anslut till elnätet..

1. Anslut strömkabeln till eluttaget genom kabelgenomföringen.
2. Slå på huvudbrytaren och släpp nödstoppsknappen. Strömindikatorlampan på kontrollpanelen tänds.
3. Kontrollera oljenivån. Den normala oljenivån ska ligga i den mellersta och nedre delen av oljenivåmarkeringen under drift, och miniminivån får inte vara lägre än den nedre markeringen.

STARTA PROGRAMMET

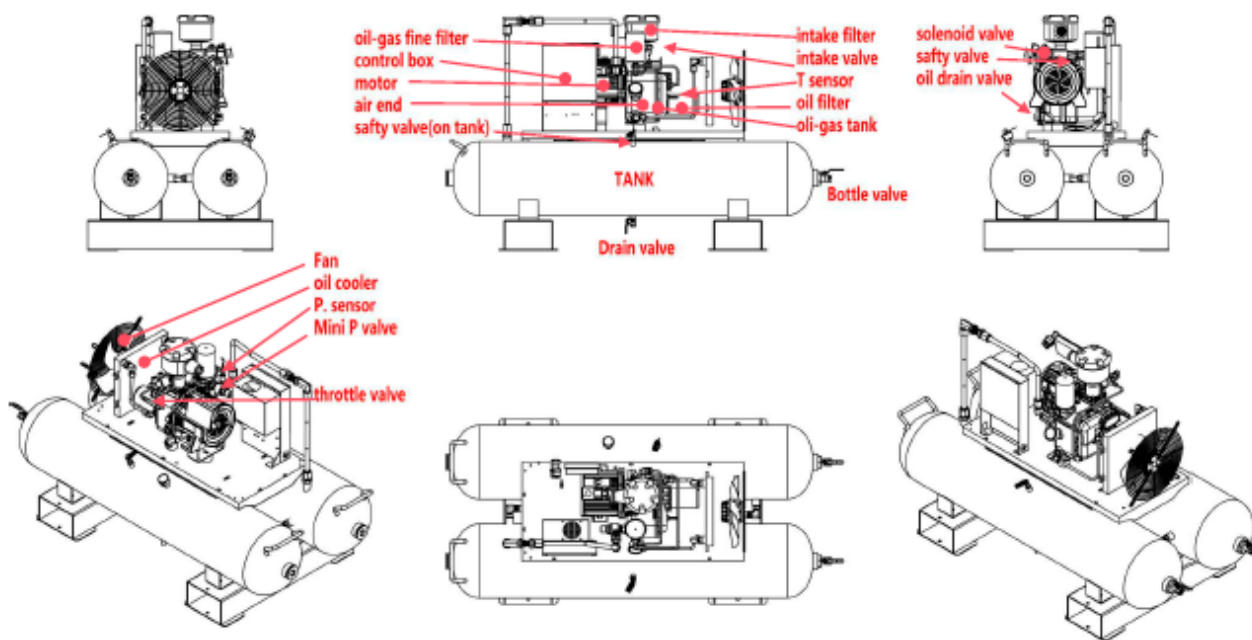
1. Kontrollera kabelanslutningarna.
2. Tryck på ON-knappen på panelen för att starta kompressorn, varefter kompressorn startar.
3. Håll uppsikt över tryck-, temperatur- och ellarmvärdena för att säkerställa att värdena är normala och att kompressorn går problemfritt.

AVSTÄNGNINGSPROCEDUR

Tryck på OFF-knappen på kontrollpanelen, varefter kompressorn går in i ett läge med fördröjd avstängning. Efter några sekunder stannar kompressorn.

1. När kompressorn är i standbyläge och systemet behöver leverera tryckluft igen kan den starta utan förvarning.
2. Använd alltid avstängningsknappen för att stänga av kompressorn. Använd endast nödstoppsknappen i nödsituationer.

ÖVERSIKT ÖVER MASKINEN



1	INLOPPSFILTER (intake filter)	9	SÄKERHETSVENTIL (safety valve)
2	INLOPPSVENTIL (intake valve)	10	OLJEFILTER (oil filter)
3	MOTOR	11	OLJEKYLARE (oil cooler)
4	KOMPRESSORELEMENT (air end)	12	LUFTVENTIL
5	TEMPERATUR-SENSOR (T sensor)	13	TRYCKVENTIL (P valve)
6	OLJE-LUFTBEHÅLLARE (oil-gas tank)	14	LUFTKYLARE (fan)
7	OLJE-LUFTFINFILTER (oil-gas fine filter)	15	TRYCKSENSOR (P sensor)
8	OLJEDRÄNERINGSVENTIL (oil drain valve)	16	MAGNETVENTIL (solenoid valve)
		17	TANK

BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN

OLJEKRETSLOPP

- Oljan förvaras i oljeavskiljartanken (6), varifrån den leds genom oljekylaren och vidare genom oljefiltret (10) till kompressorelementet (4).
- Efter smörjning, tätning och kylning av luftänden återförs olje-/luftblandningen till oljeavskiljartanken (6), där huvuddelen av oljan avskiljs. Den återstående oljan separeras i oljeavskiljarpatronen (7) och leds tillbaka till luftänden via oljereturledningen.
- Oljecirkulationen drivs av tryckskillnaden i systemet. Vid ett driftstryck på t.ex. 0,7 MPa är tryckskillnaden i oljekretsloppet ca 0,15 MPa, vilket ger ett oljetryck till luftänden på ca 0,55 MPa.
- Vid tomgång är insugningsventilen (2) stängd. Det vakuum som uppstår i luftänden säkerställer fortsatt tillräcklig oljecirkulation och smörjning.

LUFTENS VÄG GENOM KOMPRESSORN

- Luften sugas in genom insugningsfiltret (1) och insugningsventilen (2) till kompressorelementet (4).
- Under kompressionen sprutas olja in, vilket smörjer, tätar och kyler kompressorelementet. Den komprimerade luft-/oljeblandningen leds till oljeavskiljartanken (6), där den första oljeavskiljningen sker.
- Därefter passerar luften genom oljeavskiljarpatronen (7), där den återstående oljan avlägsnas. Den renade tryckluften leds vidare genom minimitryckventilen (13) och efterkylaren (14) innan den leds ut till tryckluftssystemet.

START/DRIFT/STOPP

- På modeller med en motoreffekt upp till 5,5 kW startas motorn direkt. Modeller från 7,5 kW och uppåt är utrustade med frekvensomvandlare.
- Vid uppstart aktiveras magnetventilen (16), medan insugningsventilen (2) hålls stängd. Kompressorn startar därför utan belastning. Efter några sekunder öppnas insugningsventilen automatiskt, var efter kompressorn övergår till normal belastningsdrift.
- När trycket i oljeavskiljartanken (6) överstiger det inställda värdet påverkar styrluften insugningsventilen, som stängs. Kompressorn övergår därmed till tomgångsdrift.
- Det vakuum som uppstår under oljeinsprutningen säkerställer oljetillförseln till luftänden, där oljan smörjer, tätar och kyler kompressorelementet.
- När vakuumet överstiger fjäderkraften i insugningsventilen öppnas ventilen igen och kompressorn arbetar med full kapacitet.
- Minimitryckventilen (13) öppnas vid ett systemtryck på ca 0,45 MPa, var efter tryckluften leds ut i tryckluftssystemet.

AUTOMATISK DRIFT

(På-/av-drift)

- När systemtrycket når det maximala värdet som är inställt på trycksensorn (15) stängs magnetventilen (16) av och kompressorn övergår till tomgångsdrift.
- Trycket i oljeavskiljartanken (6) avlastas medan motorn fortsätter att gå under den programmerade tomgångstiden.
- Om systemtrycket inte sjunker till det inställda startvärdet innan tomgångstiden löper ut, stannar kompressorn automatiskt. Om systemtrycket sjunker till det inställda startvärdet innan tomgångstiden har löpt ut, aktiveras magnetventilen (16) igen. Insugningsventilen (2) öppnas och kompressorn återgår automatiskt till belastningsdrift.

AVSTÄNGNING

- Tryck på OFF på kontrollpanelen för att stoppa kompressorn.
- Magnetventilen (16) avaktiveras, insugningsventilen (2) stängs och kompressorn avlastas. Efter en avlastningsperiod på ca 30 sekunder stannar motorn automatiskt.

STANDBY

- När kompressorn har stannat hålls insugningsventilen (2) stängd av retur fjädern.
- Magnetventilen (16) är avaktiverad och trycket i oljeavskiljartanken avlastas via magnetventilen och insugningsventilens avlastningskanal.

DISPLAY OCH FUNKTIONER



Tryck på knappen [Enter/Bekräfta] för att öppna [Användarparametrar]: Se figuren nedan för de inställda parametrarna.

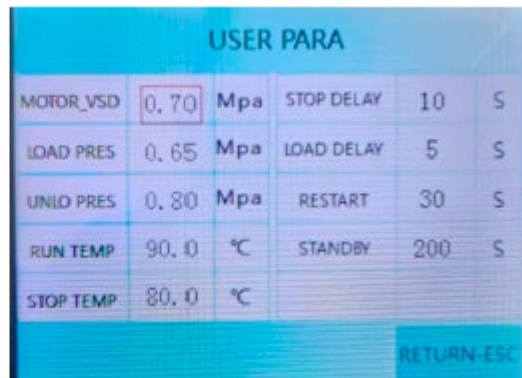
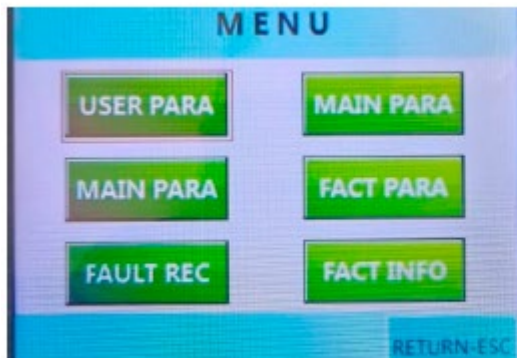
MOTOR_VSD: När utloppstrycket når detta värde sänker motorn varvtalet. Om utloppstrycket förblir högre än belastningstrycket under nedregleringsperioden kommer motorn så småningom att köras vid den lägsta frekvensgränsen.

UNLI PRES: När utloppstrycket når detta värde stängs insugningsventilen och kompressorn övergår till avlastningsdrift. När fördröjningstiden har löpt ut och utloppstrycket fortfarande är högre än belastningstrycket stannar kompressorn och går in i standbyläge.

RUN TEMP: När utloppstemperaturen når detta värde startar kylfläkten.

STOP TEMP: När utloppstemperaturen sjunker under detta värde stannar kylfläkten.

Observera: Vid första uppstarten, när utloppstemperaturen är under 40 °C, körs kompressorn med låg frekvens. När utloppstrycket är lägre än belastningstrycket körs kompressorn normalt med nominell frekvens.

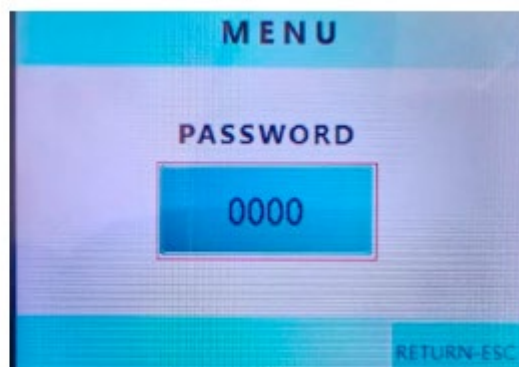


Ställ in **【DIRECTION】** -knappen för att gå in i **【MOTOR PARAMETRE】** och ange lösenordet: Se figuren nedan för de inställda parametrarna.



1. Ställ in de relevanta värdena enligt parametrarna på motorns typskylt.
 2. Den nedre gränsfrekvensen och tomgångsfrekvensen ställs normalt in till mellan 75 % och 85 % av den nominella frekvensen.
 3. Om motorn byts ut ska du klicka på »self-learning« för att kalibrera motorn.
- Obs: När knappen "Emergency Stop" trycks in visas texten "Emergency Stop" på skärmen.

Använd **【DIRECTION】** -knappen för att gå till **【MAINTENANCE INFORMATION】** : Se figuren nedan för de inställda parametrarna.



1. Den inställda cykeln för underhåll är 500 timmar.
2. Underhåll ska utföras minst en gång om året, och om drifttiden når 2000 timmar ska underhåll utföras i förtid.
3. När den inställda cykeln har nåtts avger kontrollpanelen ett larm.
4. Ett lösenord krävs för att nollställa cykeln.

Använd knappen **【DIRECTION】** för att gå in i **【ADVANCED PARAMETRES】** och ange lösenordet: se figuren nedan för de inställda parametrarna.

STOP PRES	0.90	Mpa	FACT PARA	
STOP DISC T	110.0	°C	RUN TIME	0
SENSOR RANGE	1.65	Mpa	TOTAL TIME	0
DOWN TEMP	40.0	°C	PROD DATE	
FMAX FREQ	200.00	Hz	SERISL NO	
FMAX FREQ	3.0	A		
TOTAL TIME	0	H		
MOTOR POWER	100.0	%		
DEW TEMP	80.0	°C		
DEW CYC	60	min	RETURN-ESC	

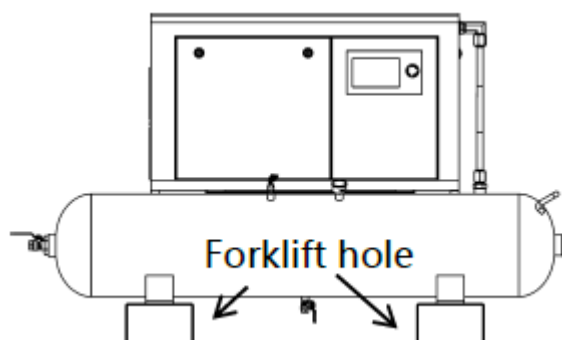
1. [Avstängningstemperatur]: När utblåsningstemperaturen når denna temperatur stannar kompressorn och avger ett larmljud.
2. [Maximal frekvens]: Denna frekvens begränsar den högsta tillåtna frekvens som motorn får köra med, och den övre gränsfrekvensen i [Motor parametrar] styrs av denna.
3. [Skydd mot låg temperatur]: När omgivningstemperaturen är lägre än denna temperatur startar inte kompressorn.

Använd knappen **【DIRECTION】** för att öppna **【FAULT INFORMATION】** och **【MANUFACTURER】** var för sig:

FAULT REC			RETURN-ESC
TIME	DATE	MESSAGE	
PURGE			RESET

FACT INFO	
PROD DATE	
SERISL NO	
TEL	
RETURN-ESC	

TRANSPORT OCH INSTALLATION/UPPSTÄLLNING



Hål för gaffeltruck.



FARA

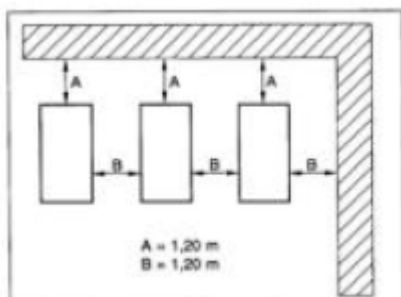
- Använd endast lämplig lyftutrustning vid transport av skruvkompressorn.
- Transport och lyft ska utföras i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.
- Säkra alla lösa eller rörliga delar innan maskinen lyfts.
- Det är förbjudet för personer att vistas under eller i närheten av en hängande last.
- Kontrollera att lyftmetoden och lyftutrustningen är anpassade för maskinens vikt och mått.



VIKTIGT

- Använd aldrig kompressorns hölje som lyftpunkt eller för fastsättning under transport.
- Lyft alltid skruvkompressorn med gaffeltruck vid de angivna lyftpunkterna.
- Gaffelavståndet och gaffellängden måste anpassas efter maskinens storlek och transportförhållandena.
- När kompressorn placeras på underlaget får den inte dras eller skjutas över golvet.

INSTALLATION



FARA

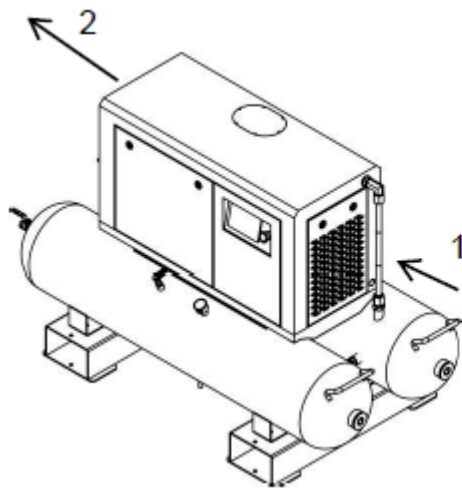
Hänsyn måste tas till fundamentets bärförmåga.

Fundamentet ska vara stabilt, solitt och i våg.

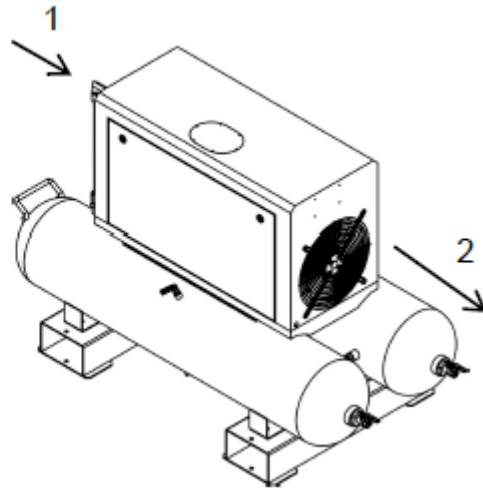
Luftintaget ska placeras så att det inte finns någon risk för att farliga ämnen sugas in, t.ex. ångor från lösningsmedel. På samma sätt ska anläggningen placeras så att gnistor inte kan antända brandfarliga ångor eller material i omgivningen.

**VIKTIGT**

- Se till att kompressoranläggningen har tillräcklig ventilation under drift.
- Skruvkompressorn ska ställas upp horisontellt på ett stabilt underlag.
- Det måste finnas tillräckligt avstånd till väggar och annan utrustning för att säkerställa åtkomst för inspektion, underhåll och reparation.
- Under drift alstrar motorn och kompressionsprocessen värme som måste kunna avledas effektivt.
- Korrekt ventilation är avgörande för kompressorns prestanda, driftsäkerhet och livslängd.

LUFTINLOPP OCH LUFTUTLOPP

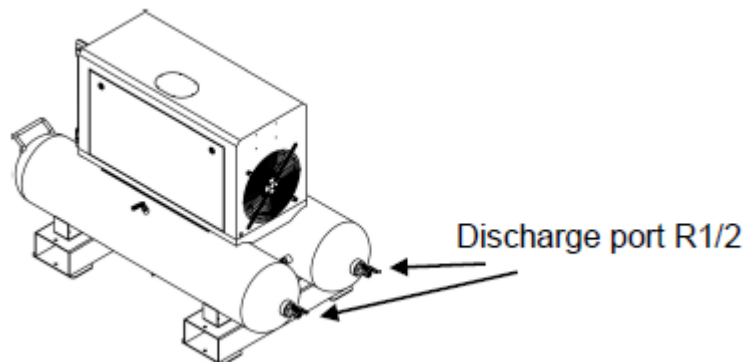
1. Inlopp
2. Utlopp



Skruvkompressorn är avsedd för drift vid en omgivnings- och kyllufttemperatur på 0 °C till +45 °C.

För att säkerställa effektiv värmeavledning rekommenderas att hjälpventilatorns nominella luftflöde dimensioneras till ca 15–20 % över det totala luftbehovet för alla kompressorer i tryckluftstationen.

ANSLUTNING AV TRYCKLUFTUTLOPP



Tryckluftsutloppet ska anslutas till användarens tryckluftssystem via en lämplig anslutningsslang.

Mekaniska belastningar, vibrationer eller spänningar får inte överföras från rörsystemet till kompressorns utloppsanslutning, eftersom detta kan leda till skador på kylaren eller andra komponenter.

ELANSLUTNING

Motor Power	Voltage	frequency	current	Cross section of copper core power cable mm ²	Circuit breaker
KW	V	Hz	A	(suggest)	A
4	3 ϕ 400	50	8	4-2.5, 450V/750V	25
4	1 ϕ 230	50	24	2-6, 450V/750V	63

Anmärkningar: Vi känner inte till den faktiska kabeltypen, längden och de installationsförhållanden (temperatur, kombination) som du använder, så tabellen ovan är endast vägledande.



FARA

Användaren måste installera en huvudbrytare i strömförsörjningen till skruvkompressorn.

Om huvudbrytaren inte har kortslutnings- och överbelastningsskydd måste en separat säkring monteras enligt angivna specifikationer (se tabell).

Efter elanslutningen ska motorns rotationsriktning kontrolleras vid första uppstarten.

När kompressorn ansluts till elnätet för första gången ska följande kontrolleras:

- Se till att tryckluftsröret är korrekt anslutet.
- Kontrollera att alla elektriska anslutningar är korrekt utförda.
- Starta maskinen och kontrollera rotationsriktningen.



VIKTIGT

Om rotationsriktningen är felaktig måste kompressorn omedelbart stannas med hjälp av nödstoppknappen.

Den normala stoppfunktionen får inte användas vid felaktig rotationsriktning, eftersom kompressorn först genomför en automatisk avlastnings- och efterkylningssekvens innan motorn stannar.

Även några sekunders drift (ca 2 sekunder) med felaktig rotationsriktning kan orsaka allvarliga skador på kompressorn.

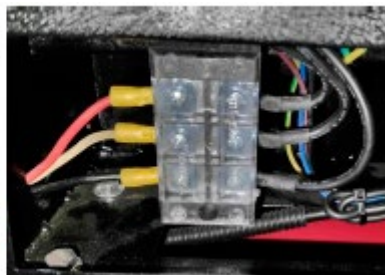
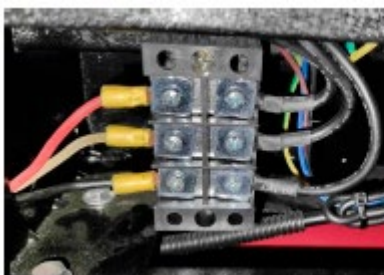
ANSLUTNING AV STRÖMKABEL

Anslutning av trefasströmförsörjning

Anslut de tre fasledarna till rätt anslutningsplintar enligt kopplingsschemat.

Efter anslutningen ska skyddslocket monteras på plats igen.

Om kontrollpanelen efter uppstart visar ett fel angående felaktig fasordning, måste två av fasledarna bytas plats på anslutningsklämmorna.



Anslutning av jordkabel

Ta bort klämkåpan genom att lossa skruvarna (1 och 2).

Anslut jordledningen till den angivna jordklämman enligt kopplingsschemat och sätt sedan tillbaka locket.



KONTROLL AV OLJENIVÅ

FARA



Oljenivån får endast kontrolleras när skruvkompressorn är avstängd, trycket har avlastats och maskinen har svalnat tillräckligt.

Oljeavskiljartanken/-behållaren kan fortfarande innehålla resttryck, och oljan kan vara varm.

VARNING



Risk för brännskador! Undvik kontakt med varm olja och kontrollera alltid om det finns eventuella oljeläckage efter påfyllning

Kontrollera oljenivån efter varje avstängning och regelbundet under drift med hjälp av synglasets på oljeavskiljartanken/-behållaren.

Vänta tills oljan har lugnat sig och eventuell luft i oljan har släppts ut innan nivån bedöms. Beroende på driftsförhållandena kan detta ta en stund.

Oljenivån ska ligga mellan minimi- och maximimärkena på synglasets under drift.

Vid påfyllning fylls olja på till den övre nivån i synglasets.

Se även avsnittet Underhåll.

FELSÖKNING

INLEDANDE FELSÖKNING



FARA

Innan felsökningen påbörjas måste man se till att ingen befinner sig i farozonen runt kompressorn eller motorn.

Under drift ska alla dörrar, paneler och skydd vara stängda.

Observera att säkerhetsventilen kan vara varm efter drift. Funktionstest ska utföras vid driftstryck. Undvik kontakt med utströmmande tryckluft, eftersom det finns risk för brännskador och skållning.



VIKTIGT

Även om varje skruvkompressor genomgår kvalitetskontroll och funktionstest före leverans, måste maskinen inspekteras för eventuella transportskador före idrifttagning.

Övervaka kompressorn noggrant under de första driftstimmarna.

Kompressorn levereras helt monterad från fabriken. Anslutning till tryckluftssystemet bör utföras med lämpliga flexibla anslutningar för att undvika belastning på maskinens anslutningar.

INNAN FÖRSTA START

Vid den första elanslutningen ska motorns rotationsriktning kontrolleras.

Om rotationsriktningen är felaktig ska kompressorn omedelbart stannas med nödstoppknappen. Felaktig rotationsriktning kan orsaka allvarliga skador på kompressorn.

Dörren kan öppnas kortvarigt för kontroll av rotationsriktningen. Följande ska kontrolleras före start:

- Dra åt alla anslutningar i elskåpet.
- Kontrollera oljenivån i oljeavskiljartanken/-behållaren.
- Öppna avstängningsventilen mellan kompressorn, luftbehållaren och rörledningen.
- Slå på huvudströmbrytaren.

Efter anslutning av huvudströmförsörjningen utför manöverpanelen ett självtest där alla lysdioder och displaysegment aktiveras.

Observera:

Säkerhetsventilen är monterad på den interna olje- och luftavskiljartanken. Vid nominellt utloppstryck är det maximalt tillåtna trycket i kompressorsystemet ca 20 % högre än det nominella utloppstrycket. Säkerhetsventilens inställning är vald utifrån detta förhållande.

FELSÖKNING EFTER FUNKTIONSFEL

VIKTIGT



Om ett fel inte har åtgärdats får kompressorn inte startas om upprepade gånger. Upprepade startförsök kan orsaka ytterligare skador på maskinen.

Vid automatisk avstängning på grund av ett fel ska följande procedur följas:

1. Läs av felmeddelandet på manöverpanelen.
2. Stäng av huvudströmförsörjningen.
3. Hitta och åtgärda orsaken till felet.
4. Anslut strömförsörjningen igen.
5. Starta kompressorn.

DRIFTTILLSTÅND

AUTOMATISK DRIFT

När systemtrycket når det inställda maximala arbetstrycket slutar kompressorn att producera tryckluft.

Efter en period i tomgång (beroende på luftförbrukningen och tryckluftssystemets storlek) stannar motorn automatiskt.

När arbetstrycket sjunker till det inställda minimivärdet startar motorn igen och kompressorn återupptar produktionen av tryckluft.

ÖVERVAKNING

Arbetstryck och kompressortemperatur kan avläsas på kontrollpanelens display.

Vid drift av oljesmorda skruvkompressorerna måste den tillåtna slutkompressionstemperaturen alltid iaktas.

Kompressorn är utrustad med ett automatiskt övervakningssystem som stänger av maskinen vid driftsfel för att skydda utrustningen.

UNDERHÅLL



VIKTIGT

Regelbunden och korrekt underhåll är avgörande för att skruvkompressorn ska fungera säkert och effektivt.

De angivna driftstimmarna är vägledande vid normala driftsförhållanden. I dammiga, varma eller andra krävande miljöer kan underhållsintervallen vara kortare.

Använd endast den rekommenderade kompressoroljan och smörjmedel med de angivna egenskaperna.

VARNING



Var försiktig med heta ytor på maskindelar när du hanterar, justerar och underhåller dem. Vid service och underhåll är det viktigt att:

1. Stäng av kompressorn via manöverpanelen genom att trycka på [0].
2. Vänta tills motorn och kompressorn har stannat helt.
3. Avlasta trycket i kompressorsystemet.
4. Tänk på att det fortfarande kan finnas resttryck i systemet en kort stund efter avstängningen.
5. Lossa oljepåfyllningspluggen försiktigt för att kontrollera att trycket är helt avlastat.
6. Stäng av och lås huvudbrytaren i läge OFF.



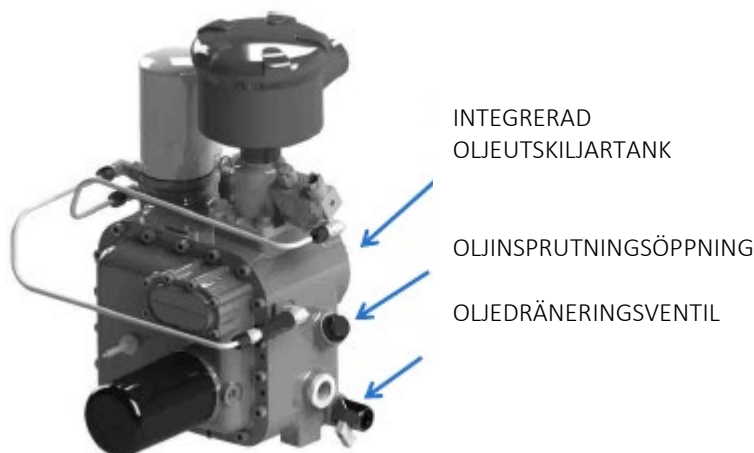
FARA

Underhåll och reparationer får endast utföras när strömförsörjningen är avstängd.

UNDERHÅLLSSCHEMA

Underhållsuppgift	Före uppstart / dagligen	Varje vecka	Efter 500 driftstimmar (första service)	Var 2 000 driftstimmar	Var 3 000 driftstimmar	Vid behov
Kontrollera oljenivån	✓	✓				
Kontrollera om det finns olje-, luft- eller kondensläckage	✓					✓
Kontrollera driftstryck och driftstemperatur	✓					
Kontrollera insugningsluftfiltret		✓				✓
Rengör insugningsluftfiltret*						✓
Byt ut insugningsluftfiltret			✓		✓	Tidigare i dammiga miljöer
Byt kompressorolja			✓	✓		Tidigare vid krävande drift
Byt oljefilter			✓	✓		Tidigare vid krävande drift
Byt oljeavskiljare					✓	Tidigare vid krävande drift
Rengör olje- och luftkylare						Vid behov
Rengör kompressorn utvändigt		✓				Ofta vid dammiga omgivningar
Kontrollera elektriska anslutningar			✓			Vid behov
Kontrollera rör, slangar och kopplingar				✓		Vid behov
Kontrollera kylfläkten				✓		Vid behov

BYTE AV KOMPRESSOROLJA



FARA



Kompressoroljan får endast bytas ut när skruvkompressorn är avstängd, trycket har avlastats och maskinen har svalnat tillräckligt.

Var försiktig vid tappning av varm olja. Det finns risk för brännskador.

VIKTIGT



Rengör kvarvarande oljefläckar och andra avlagringar på maskindelar och kompressorkylare enligt bruksanvisningen, eftersom dessa utsätts för varm tryckluft.

Samla upp spilloljan och låt den inte sippra ner i marken! Hantera den enligt gällande bestämmelser! Spill inte oljan! Kontrollera om det finns läckor!

OLJEBYTEINTERVALL

Oljebytesintervallet beror på oljans belastning och föroreningsgrad.

Undvik att damm, ånga och andra förorenande ämnen tränger in genom insugningsfiltret, eftersom detta kan förkorta oljans livslängd.

Hög luftfuktighet i insugningsluften kan leda till att kondensvatten bildas i oljekretsloppet. Detta kan försämra oljans egenskaper och göra det nödvändigt att förkorta oljebyteintervallet.

Det angivna oljebyteintervallet gäller vid normala driftförhållanden, där insugningsluften inte innehåller större mängder damm, ånga eller andra förorenande ämnen.

VAL OCH BYTE AV OLJA

Töm alltid ut så mycket av den gamla oljan som möjligt innan ny olja fylls på. Rester av gammal olja kan avsevärt förkorta den nya oljans livslängd.

Olika oljetyper får inte blandas.

Vid byte till en annan oljetyp måste den befintliga oljan tömmas ut helt. Kontakta vid behov tillverkarens tekniska avdelning för godkännande av oljetypen.

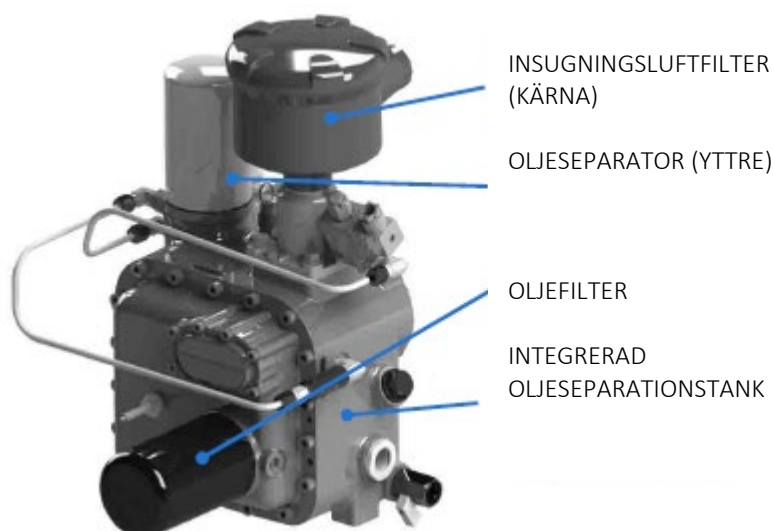
Se underhållsplanen för rekommenderade oljebyteintervall.

FÖRFARANDE VID OLJEBYTE

1. Öppna försiktigt avtappningsventilen på oljeavskiljartanken/-behållaren.
2. Tappa ur oljan medan den fortfarande är varm, så att så mycket olja som möjligt avlägsnas.
3. Öppna oljepåfyllningsöppningen för att underlätta tömningen.
4. Stäng avtappningsventilen när tanken är helt tömd.
5. Fyll på den rekommenderade oljan enligt maskinens tekniska data.
6. Stäng oljepåfyllningsöppningen med propp/skruvlock.
7. Starta kompressorn och låt den gå i ca 2 minuter.
8. Kontrollera om det finns några oljeläckage.
9. Stäng av kompressorn.
10. Kontrollera oljenivån efter att oljan har hunnit stabilisera sig så att luftbubblor har släppts ut.
11. Fyll på olja vid behov.

Under drift ska oljenivån ligga inom det angivna området på oljenivåglaset, normalt ungefär mitt på den övre nivån.

BYTE AV OLJEFILTER



Observera: Denna modell är utrustad med en integrerad oljeavskiljartank, och oljefiltret är placerat efter oljekylaren.

FARA



Oljefiltret får endast bytas ut när skruvkompressorn är avstängd, trycket har avlastats och maskinen har svalnat tillräckligt.

Var försiktig med varm olja. Det finns risk för brännskador.

Undvik oljespill!

VIKTIGT



Kassera använda oljefilter enligt gällande bestämmelser för specialavfall.
Kontrollera alltid om det finns oljeläckage efter byte.
Se underhållsplanen för rekommenderat bytesintervall.

BYTE AV OLJEFILTERELEMENT

Innan byte ska trycket i skruvkompressorn avlastas.

Följ stegen nedan:

1. Demontera det gamla oljefilterelementet med lämpligt verktyg.
2. Kassera det använda filtret enligt gällande miljöbestämmelser.
3. Applicera en liten mängd ren kompressorolja på packningen på det nya filtret.
4. Montera det nya oljefilteret och dra åt det för hand.
5. Starta kompressorn och kontrollera att det inte finns några läckor.
6. Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov.

BYTESINTERVALL FÖR OLJEFILTERET

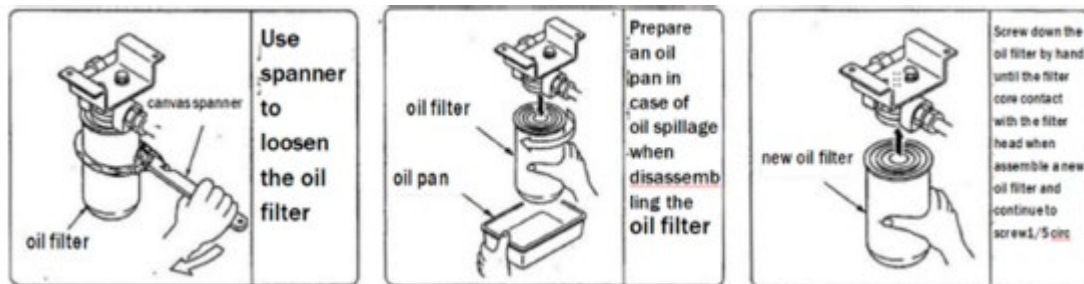
Bytintervallet för oljefiltret beror på driftsförhållandena, bland annat:

- Omgivnings- och kylförhållanden.
- Belastningsgrad och driftsmönster.
- Kvaliteten på insugningsluften.
- Mängden damm, gasformiga föroreningar och lösningsmedelsångor i omgivningen.

På en ny maskin ska oljefiltret bytas ut efter de första 500 driftstimmar.

Vid normala driftsförhållanden rekommenderas därefter byte var 2 000 driftstimmar.

BYTE AV OLJESEPARATOR



FARA



Oljeavskiljartanken står under tryck.

Byte av oljeavskiljaren får endast utföras när skruvkompressorn är avstängd, trycket är helt avlastat och maskinen har svalnat. Tänk på att oljan kan vara varm. Det finns risk för brännskador. Undvik oljespill.

VIKTIGT



Den använda oljeavskiljaren ska kasseras enligt gällande bestämmelser för specialavfall. Kontrollera alltid att det inte finns några läckor efter bytet.

Vid normala driftsförhållanden rekommenderas byte av oljeavskiljaren var **3 000 driftstimmar**.

Observera:

Följande procedur gäller för modeller med integrerad oljeavskiljartank.

BYTE AV OLJESEPARATOR

Innan arbetet påbörjas måste trycket i kompressorn vara helt avlastat.

Följ nedanstående anvisningar:

1. Öppna servicepanelerna.
2. Demontera rören som är anslutna till locket på oljeavskiljartanken.
3. Lossa och ta bort bultarna och lyft försiktigt av locket på oljeavskiljartanken. **Obs!** I mitten av locket sitter ett oljereturrör som går ner i oljeavskiljaren. Se till att inte böja eller skada röret vid demontering och återmontering.
4. Lyft upp oljeavskiljaren vertikalt ur tanken.
5. Kassera den använda oljeavskiljaren enligt gällande miljöbestämmelser.
6. Montera den nya oljeavskiljaren.
7. Montera locket i samma läge som före demonteringen och dra åt bultarna jämnt.
8. Återmontera alla röranslutningar.
9. Starta kompressorn och kontrollera noggrant om det finns läckor.

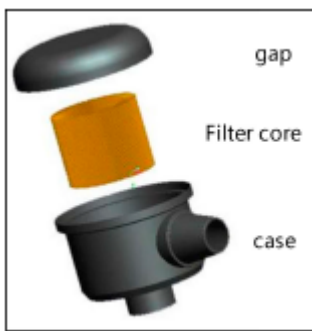
BYTESINTERVALL FÖR OLJESEPARATORN

Byteintervallet beror på kompressorns driftsförhållanden, bland annat:

- Omgivnings- och kylförhållanden.
- Belastningsgrad och driftsmönster.
- Kvaliteten på insugningsluften.
- Förekomst av damm, gasformiga föroreningar och lösningsmedelsångor.

Vid drift under krävande förhållanden kan det vara nödvändigt att byta oljeavskiljaren oftare än det rekommenderade standardintervallet.

UNDERSÖKNING OCH BYTE AV INSUGNINGSFILTER



FARA



Inspektion och underhåll får endast utföras när skruvkompressorn är avstängd, trycket har släppts ut och maskinen har svalnat.

VIKTIGT



Skruvkompressorn får aldrig användas utan ett monterat insugningsluftfilter. Även kortvarig drift utan filter kan orsaka allvarliga skador på kompressorelementet.

Kontrollera luftfiltret minst en gång i veckan. Vid drift i dammiga miljöer rekommenderas daglig kontroll.

Vid underhåll måste man se till att inget smuts tränger in på filtersystemets rena sida.

UNDERHÅLL AV INSUGNINGSLUFTFILTER

Rengör luftfiltret regelbundet eller byt ut filterelementet vid behov.

Mellanrengöring bör utföras högst fem gånger. Om filterelementet är skadat eller redan har rengjorts fem gånger ska det bytas ut.

Rengör filterelementet försiktigt för att undvika skador på filtermaterialet.

På en ny kompressor ska luftfiltret bytas ut efter de första 500 driftstimmarna.

Vid normala driftsförhållanden rekommenderas därefter byte var 3 000 driftstimmar. Vid drift i dammiga miljöer kan det vara nödvändigt med oftare byte.

RENGÖRING AV LUFTFILTER

FARA



Vid rengöring med tryckluft ska följande iakttas:

- Använd alltid skyddsglasögon och andningsskydd.
- Tryckluften får inte överstiga 5 bar.
- Blås alltid filtret inifrån och ut så att damm och smuts avlägsnas från filtermaterialet.

Observera: Använd aldrig bensen, lösningsmedel, alkaliska rengöringsmedel eller heta vätskor för rengöring av filterelementet.

KONTROLL AV LUFTFILTERELEMENT

Kontrollera filterelementet innan du monterar tillbaka det.

Håll filtret mot en stark ljuskälla och kontrollera om det finns:

- Sprickor.
- Hål.
- Skadat filtermaterial.
- Defekta eller slitna packningar.

Byt ut filterelementet om skador konstateras.

BYTESINTERVALLER

Livslängden för luftfilter, oljefilter och oljeavskiljare beror på driftsförhållandena, bland annat:

- Omgivnings- och kylförhållanden.
- Belastningsgrad.
- Luftkvalitet.
- Förekomst av damm, fukt, gasformiga föroreningar och lösningsmedelsångor.

Vid krävande driftsförhållanden kan underhållsintervallen vara kortare än de rekommenderade standardintervallen.

ALLMÄNT UNDERHÅLL OCH RENGÖRING

VIKTIGT



Håll kompressorn ren för att säkerställa effektiv kylning och lång livslängd.
Ta regelbundet bort olja, damm och andra avlagringar från maskindelar och kylare.

Rengör vid behov kompressorn med torr tryckluft. Rikta aldrig tryckluften mot personer.

Var särskilt noga med att rengöra:

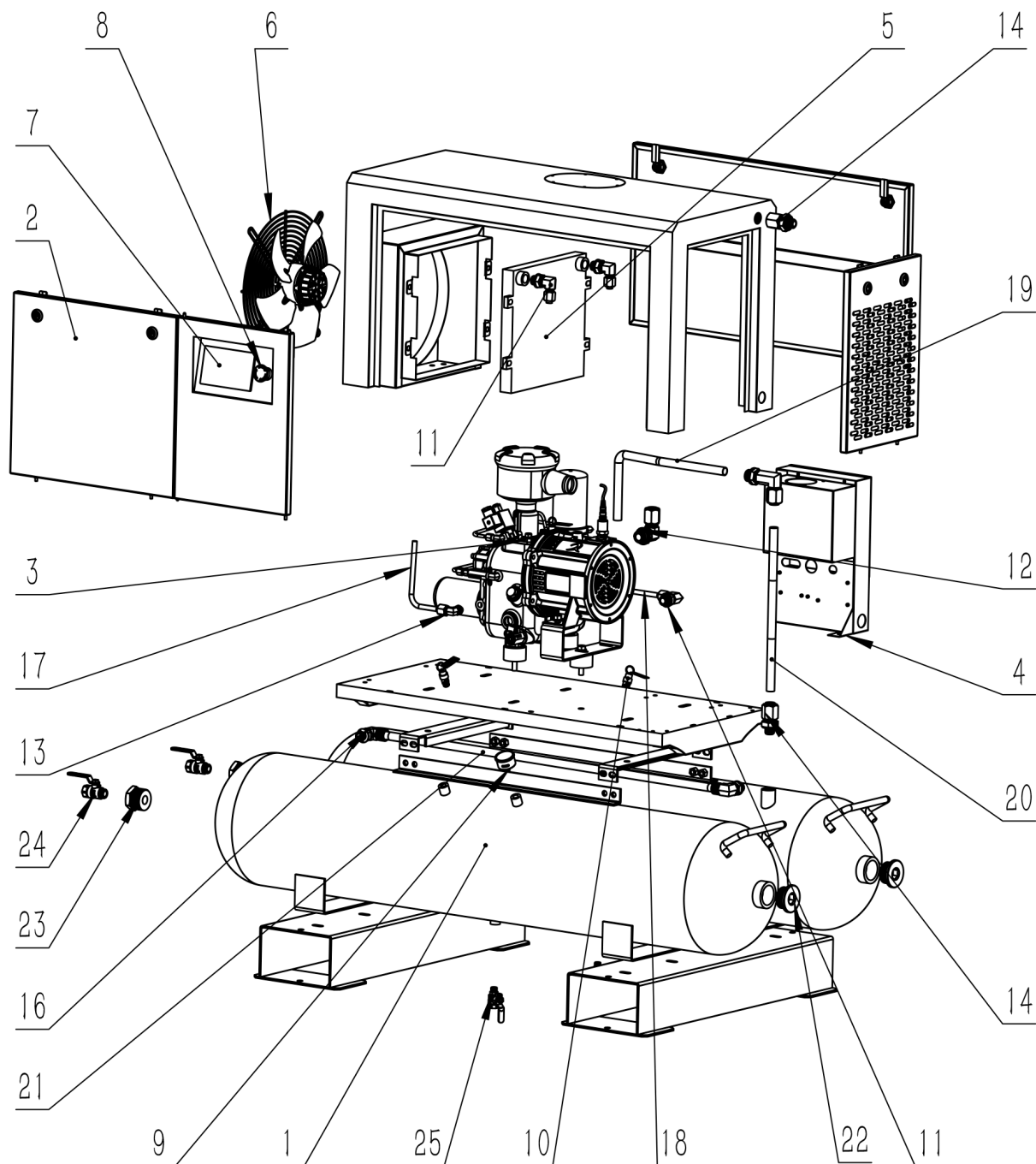
- Luftelement (kompressorelement).
- Kylare.
- Motor.
- Reglerkomponenter.
- Rör och röranslutningar.

FELSÖKNINGSSCHEMA

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Kompressorn startar inte	1. Den automatiska säkringen har löst ut. 2. Kontakten till manöverpanelen är urkopplad. 3. Felaktig fasordning. 4. Matspänningen är för låg. 5. Nödstoppet är aktiverat. 6. Motorfel. 7. Lös elektrisk anslutning. 8. Luftänden är blockerad.	1. Kontrollera automatbrytaren och återkoppla. 2. Kontrollera och anslut kontakten korrekt. 3. Byt plats på två faser i strömförsörjningen. 4. Låt en behörig elektriker kontrollera strömförsörjningen. 5. Lås upp och återställ nödstoppsknappen. 6. Kontrollera motorn och byt ut den vid behov. 7. Kontrollera och dra åt de elektriska anslutningarna. 8. Vrid försiktigt luftänden för hand. Om den inte går att vrida, kontakta service.
Hög utloppstemperatur (automatisk avstängning vid >108 °C)	1. För låg oljenivå 2. Igensatt oljekylare. 3. Igensatt luftfilter. 4. Felaktig kompressorolja. 5. Igensatt oljefilter. 6. Defekt kylfläkt. 7. Defekt eller lös temperaturgivare. 8. Igensatt oljereturledning.	1. Kontrollera att oljenivån ligger inom driftsområdet på nivåglasat. 2. Rengör oljekylaren. 3. Rengör eller byt ut luftfiltret. 4. Byt till den rekommenderade oljan. 5. Byt ut oljefiltret. 6. Kontrollera fläkten och byt ut den vid behov. 7. Kontrollera temperaturgivaren och dess kabelanslutningar. 8. Rengör oljereturledningen.
Lågt utloppstryck	1. Luftförbrukningen överstiger kompressorns kapacitet. 2. Tiltäppt luftfilter. 3. Insugningsventilen öppnas inte. 4. Tiltäppt oljeavskiljare. 5. Läckage i tryckluftssystemet.	1. Kontrollera luftförbrukningen och anläggningens dimensionering. 2. Rengör eller byt ut luftfiltret. 3. Kontrollera insugningsventilen. 4. Kontrollera eller byt ut oljeavskiljaren.

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
		5. Leta reda på och åtgärda läckan.
Kompressorn avlastar inte (systemtrycket förblir högt eller fortsätter att stiga)	1. Defekt insugningsventil. 2. Defekt trycksensor. 3. Defekt avlastningsventil.	1. Kontrollera insugningsventilen. 2. Kontrollera trycksensorn och byt ut den vid behov. 3. Kontrollera avlastningsventilen och byt ut den vid behov.
Frekventa start- och stopp	1. Läckage i tryckluftssystemet. 2. För liten tryckskillnad mellan start och stopp. 3. Varierande eller instabil luftförbrukning.	1. Kontrollera tryckluftssystemet för läckor. 2. Justera start-/stopptrycket. 3. Överväg att installera en större luftbehållare.
Hög oljehalt i tryckluften / hög oljeförbrukning	1. För hög oljenivå. 2. Igensatt oljereturfilter eller strypning. 3. Skadad oljeavskiljare eller tätning. 4. Läckage i oljesystemet. 5. För lågt utloppstryck. 6. Skumbildning i oljan.	1. Kontrollera och justera oljenivån. 2. Rengör eller byt ut oljereturfiltret och strypningen. 3. Kontrollera oljeavskiljaren och tätningarna och byt ut skadade delar. 4. Kontrollera oljesystemet för läckor. 5. Kontrollera och justera driftstrycket. 6. Använd den rekommenderade kompressoroljan.

SPRÄNGSKISS



EU-FÖRKLARING OM ÖVERENSSTÄMMELSE

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	
Översättning av original dansk EU-försäkran om överensstämmelse	
Tillverkare:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Tlf.: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk
Härmed förklara att följande maskin:	Skruvkompressor 2x90 liter PL art. 9076819
Type / modell:	Kompressor TST-5.5PVI Tank HK90-10
Överensstämmer med följande direktiv:	2006/42/EC - Annex VIII 2014/30/EU – Annex II 2014/29/EU
EU-typkontroll enligt 2014/29/EU (enkla tryckkärl)	Utfört av EUROCERT S.A, anmälda organ CE 1128 certifikat nr. 10.07.12127.
Tillämpade standarder och normer:	EN 286-1:1998/A2:2005 EN ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018+A1:2025 EN 60335-1:2023+A11:2023 EN 60335-2-34:2023+A11:2023 EN 61000-6-3:2021 EN 1012-2:1996+A1:2009
Datum och signatur:	Vejen d. 09-07-2026 P. Lindberg A/S
 Morten Trolle Direktör	

Vi förbehåller oss rätten att utan föregående meddelande ändra de tekniska parametrarna och specifikationerna för denna produkt.

DE

Bedienungsanleitung

(Übersetzung von der original dänischen
Bedienungsanleitung)



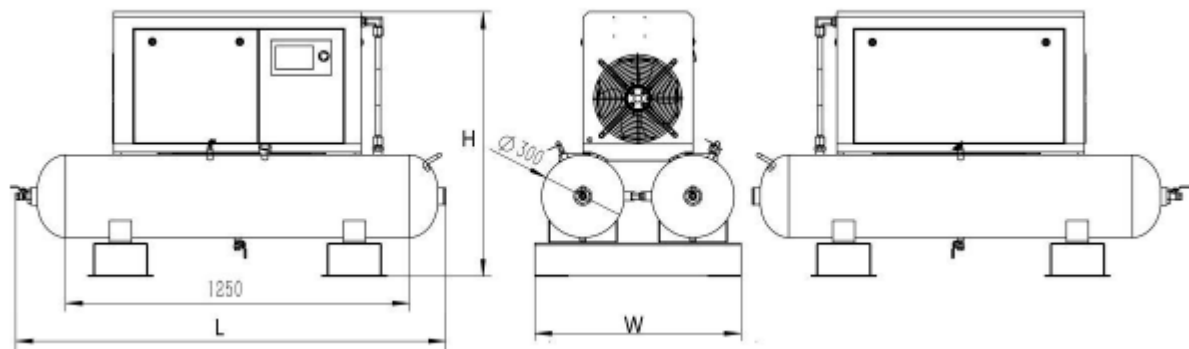
Schraubenkompressor – Art.-Nr. 9076819

Beschreibung: Schraubenkompressor 5,5 PS mit 2 x 90-Liter-Tank.

Einsatzbereiche: Werkstatt.

Bestimmungsgemäße Verwendung: Das Produkt darf nur gemäß der Bedienungsanleitung verwendet werden – jede andere Verwendung gilt als unsachgemäß.

TECHNISCHE DATEN



MODELL	TST5,5PV1
FÜR DEN DAUERBETRIEB GEEIGNET	JA
SPANNUNG	400 V, 3-phasig
MAX. LEISTUNG	4 kW
MOTORLEISTUNG	5,5 PS
DREHZAHL	3.500 U/min
MAX. BETRIEBSDRUCK	10 bar
LUFTLEISTUNG	400 l/min
LUFTAUSLASS	2 STÜCK
TANKFASSUNGSVERMÖGEN	90 x 2 Liter
EMPFOHLENES KOMPRESSORÖL	3,5 Liter ISO 46
ABMESSUNGEN	L 150 x H 96 x B 75 cm
GEWICHT	180 kg
GERÄUSCH	75 dB(A)

INHALT

TECHNISCHE DATEN	1
EINLEITUNG	3
ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	4
SICHERHEITSHINWEISE.....	5
SICHERHEITSAUFKLEBER	7
ÜBERBLICK ÜBER DIE MASCHINE.....	8
BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNG	9
ÖLKREISLAUF	9
DER WEG DER LUFT DURCH DEN KOMPRESSOR	9
START/BETRIEB/STOP	9
AUTOMATISCHER BETRIEB	10
ABSCHALTEN	10
STANDBY.....	10
ANZEIGE UND FUNKTIONEN.....	10
TRANSPORT UND INSTALLATION/AUFSTELLUNG	13
LUFTEIN- UND -AUSLASS	14
ANSCHLUSS DES DRUCKLUFTAUSLASSES	15
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	15
ANSCHLUSS DES STROMKABELS.....	17
ÖLSTAND PRÜFEN	18
FEHLERSUCHE.....	19
WARTUNG	21
WARTUNGSPLAN	22
WECHSEL DES KOMPRESSORÖLS	23
AUSTAUSCH DES ÖLFILTERS	24
AUSTAUSCH DES ÖLFILTERELEMENTS.....	25
AUSTAUSCH DES ÖLABSCHNEIDERS	26
WARTUNG DES ANSAUGLUFTFILTERS	28
ALLGEMEINE WARTUNG UND REINIGUNG	29
FEHLERSUCHSCHEMA.....	30
EXPLOSIONSZEICHNUNG	32
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	33

EINLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung enthält eine Beschreibung der Maschine sowie die notwendigen Anweisungen für deren sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch und Hinweise zur täglichen und regelmäßigen Wartung der Maschine.



Die Bedienungsanleitung kann nicht alle denkbaren Situationen berücksichtigen, die im Zusammenhang mit dem Einsatz der Maschine auftreten können. Daher ist es stets wichtig, den gesunden Menschenverstand walten zu lassen und beim Umgang mit der Maschine sorgfältig und vorsichtig vorzugehen. Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die über die erforderlichen körperlichen Fähigkeiten verfügen und die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Es ist die Pflicht eines etwaigen Arbeitgebers (des Maschinenbesitzers), sicherzustellen, dass alle Personen, die die Maschine bedienen, warten, instand halten oder reparieren sollen, die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bitte beachten Sie, dass möglicherweise Anforderungen hinsichtlich der Schulung von Mitarbeitern sowie der Inspektion und Wartung bestehen. Es liegt jederzeit in der Verantwortung des Arbeitgebers bzw. des Maschinenbesitzers, dies zu prüfen und sicherzustellen. Es ist zudem die Pflicht des Käufers, zu prüfen, ob vor Ort Vorschriften für die Aufstellung und den Einsatz bestimmter Produkte gelten.

Es wird empfohlen, ausschließlich Originalersatzteile und -zubehör zu verwenden. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen kann gefährlich sein und die Lebensdauer sowie die Leistung der Maschine beeinträchtigen. Zudem kann die Gewährleistung erlöschen.

Die Gewährleistung erlischt bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen, durch unsachgemäßen Gebrauch der Maschine oder durch Änderungen an der Maschine entstehen.

Sollten Zweifel hinsichtlich der Auslegung der Bedienungsanleitung bestehen, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Bedienungsanleitung ist für den sicheren Betrieb dieser Maschine wichtig und muss stets zusammen mit der Maschine aufbewahrt werden; sie sollte der Maschine bei Verleih oder Weiterverkauf beiliegen. **LESEN, VERSTEHEN UND BEFOLGEN** Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Die Abbildungen in der Bedienungsanleitung dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Fällen vom gelieferten Produkt abweichen.

Die Bedienungsanleitung wurde gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den einschlägigen technischen Normen erstellt.

Die Maschine ist mit Sicherheitsaufklebern versehen, die gepflegt und ausgetauscht werden müssen, sobald sie nicht mehr lesbar sind.



Dieses Symbol wird zusammen mit den Begriffen: **GEFAHR, VORSICHT, WARNUNG** in der Bedienungsanleitung verwendet, um auf die Sicherheit und den Betrieb der Maschine hinzuweisen. Es ist wichtig, alle angegebenen Richtlinien zu befolgen.

GEFAHR – weist auf eine sehr gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht abgewendet wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen **FÜHREN WIRD**.

WARNUNG – weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen **KANN**.

VORSICHT – weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht abgewendet wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen **KANN**.

SICHERHEITSHINWEISE

ALLGEMEINES

- Lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie den Kompressor in Betrieb nehmen.
- Beachten Sie stets die geltenden Arbeitsschutz-, Sicherheits- und Umweltvorschriften.
- Die Maschine darf nur für den vorgesehenen Zweck und von geschultem Personal verwendet werden.
- Verwenden Sie je nach Arbeitsaufgabe geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Langes Haar muss hochgesteckt sein; locker sitzende Kleidung und Schmuck dürfen während der Arbeit an der Maschine nicht getragen werden.
- Alle Warnschilder und Sicherheitseinrichtungen müssen intakt sein und beachtet werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile oder Ersatzteile mit entsprechenden Spezifikationen.
- Halten Sie die Maschine bei Störungen oder ungewöhnlichem Betrieb sofort an und beheben Sie den Fehler vor dem Neustart.

PERSONAL

- Installation, Betrieb und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Elektrische Arbeiten dürfen nur von autorisierten Elektrikern durchgeführt werden.
- Arbeiten an Drucksystemen dürfen nur von Personen mit den erforderlichen Qualifikationen durchgeführt werden.

INSTALLATION

- Verwenden Sie für Transport und Installation zugelassene Hebevorrichtungen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und freien Zugang zu Lufteinlässen und Kühlluft.
- Schließen Sie nur Rohre und Schläuche an, die für den maximalen Betriebsdruck des Kompressors ausgelegt sind.
- Elektrische Installationen müssen gemäß den geltenden Vorschriften und mit ordnungsgemäßer Erdung durchgeführt werden.
- Wird der Kompressor ferngesteuert gestartet, muss die Anlage deutlich mit einem Warnhinweis auf den automatischen Start gekennzeichnet sein.

BETRIEB

- Der Kompressor darf nur mit allen montierten Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig Schläuche, Rohre, Leitungen und Verbindungen auf Beschädigungen und Undichtigkeiten.
- Verwenden Sie niemals beschädigte Druckluftschläuche.

- Lassen Sie immer den Druck ab, bevor Sie Schläuche oder Rohre abnehmen.
- Setzen Sie den Kompressor niemals in einer Weise ein, die Personen oder Geräte gefährden könnte.

WARTUNG

- Schalten Sie den Kompressor aus, trennen Sie die Stromversorgung und lassen Sie den Druck ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Verriegeln Sie den Hauptschalter, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen zu verhindern.
- Verwenden Sie beim Zusammenbau geeignetes Werkzeug und neue Dichtungen.
- Montieren Sie vor dem Neustart alle Sicherheitsvorrichtungen wieder.
- Nach der Wartung muss überprüft werden, ob sich noch Werkzeuge oder lose Teile in der Maschine befinden.
- Entsorgen Sie Öl, Filter und andere Verbrauchsmaterialien gemäß den geltenden Umweltvorschriften.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Störungen am elektrischen System müssen unverzüglich behoben werden.
- Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen muss die Stromversorgung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.
- Überprüfen Sie Kabel und Anschlüsse regelmäßig auf Beschädigungen.

DRUCKLUFT UND HYDRAULIK

- Entlasten Sie vor Arbeiten an unter Druck stehenden Bauteilen stets den Druck.
- Überprüfen Sie regelmäßig Schläuche, Rohre und Kupplungen auf Verschleiß und Undichtigkeiten.
- Ersetzen Sie beschädigte Komponenten unverzüglich.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

- Schweiß-, Schneid- und Schleifarbeiten dürfen nur nach Reinigung des Arbeitsbereichs und bei ausreichender Belüftung durchgeführt werden.
- Halten Sie brennbare Materialien von heißen Oberflächen und funkenbildenden Arbeiten fern.
- Schweißen Sie niemals an Druckbehältern oder unter Druck stehenden Bauteilen.

LAGERUNG

- Bewahren Sie den Kompressor trocken und sauber auf.
- Schützen Sie das Gerät bei längerer Lagerung vor Feuchtigkeit und Korrosion.
- Überprüfen Sie die elektrischen Komponenten vor der Inbetriebnahme auf Kondenswasser oder Feuchtigkeit.

SICHERHEITSAUFKLEBER



WARNUNG

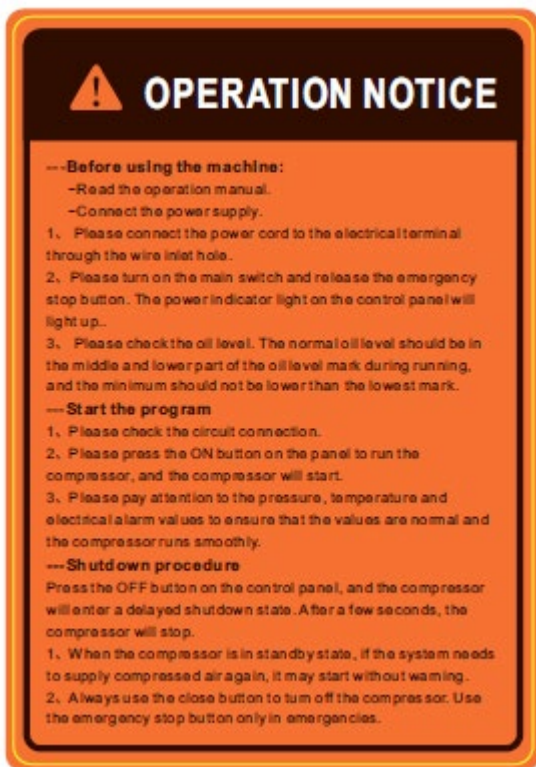
Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Drücken Sie den Not-Aus-Schalter nicht während des normalen Abschaltvorgangs, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.



VORSICHT

Hohe Temperatur



BETRIEBSANWEISUNGEN

Vor der Inbetriebnahme: Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.

1. Schließen Sie das Netzkabel durch die Kabeldurchführung an die Steckdose an.
2. Schalten Sie den Hauptschalter ein und lassen Sie den Not-Aus-Schalter los. Die Betriebsanzeige am Bedienfeld leuchtet auf.
3. Überprüfen Sie den Ölstand. Der normale Ölstand muss während des Betriebs im mittleren und unteren Bereich der Ölstandsmarkierung liegen, und der Mindeststand darf nicht unterhalb der untersten Markierung liegen.

PROGRAMM STARTEN

1. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.
2. Drücken Sie die ON-Taste am Bedienfeld, um den Kompressor zu starten; daraufhin läuft der Kompressor an.
3. Beobachten Sie die Druck-, Temperatur- und elektrischen Alarmwerte, um sicherzustellen, dass die Werte im

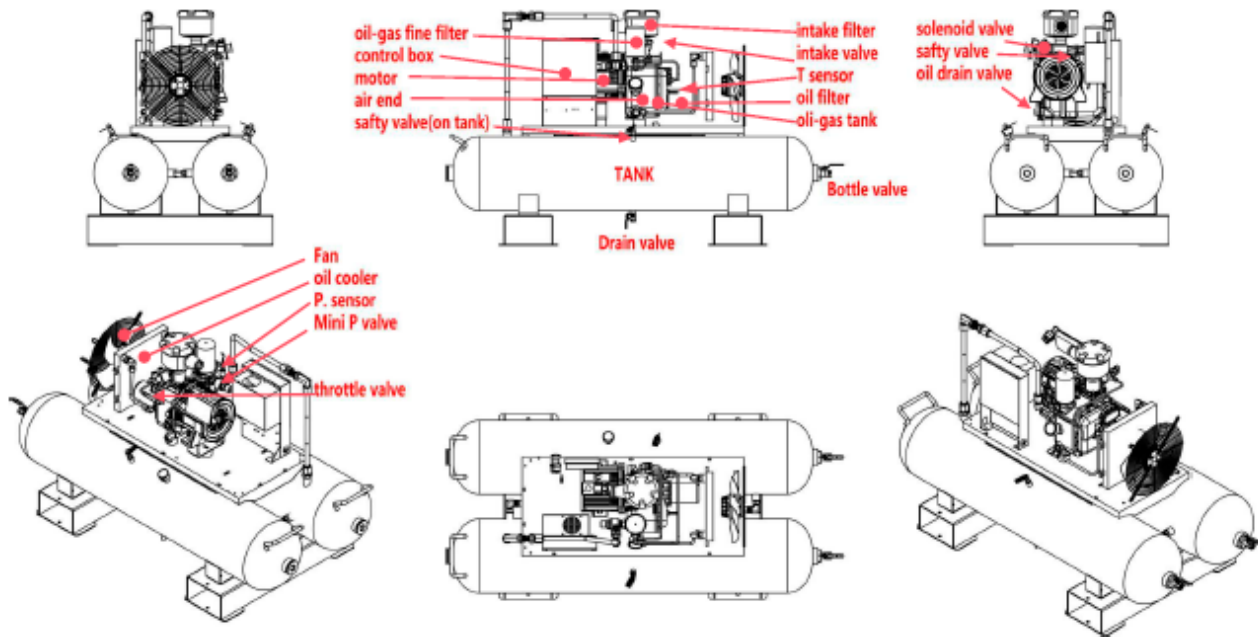
Normbereich liegen und der Kompressor reibungslos läuft.

ABSCHALTVORGANG

Drücken Sie die OFF-Taste auf dem Bedienfeld, woraufhin der Kompressor in einen Zustand mit verzögerter Abschaltung wechselt. Nach einigen Sekunden stoppt der Kompressor.

1. Befindet sich der Kompressor im Standby-Modus und muss das System wieder Druckluft liefern, kann er ohne Vorwarnung anlaufen.
2. Verwenden Sie zum Ausschalten des Kompressors immer die Ausschalttaste. Verwenden Sie die Not-Aus-Taste nur in Notfällen..

ÜBERBLICK ÜBER DIE MASCHINE



1	EINLASSFILTER (intake filter)	9	SICHERHEITSVENTIL (safety valve)
2	EINLASSVENTIL (intake valve)	10	ÖLFILTER (oil filter)
3	MOTOR	11	ÖLKÜHLER (oil cooler)
4	LUFTAUSLASS (air end)	12	LUFTVENTIL
5	TEMPERATUR-SENSOR (T sensor)	13	DRUCKVENTIL (P valve)
6	ÖL-LUFTBEHÄLTER (oil-gas tank)	14	LUFTKÜHLER (fan)
7	ÖL-LUFT-FEINFILTER (oil-gas fine filter)	15	DRUCKSENSOR (P sensor)
8	ÖLABLASSVENTIL (oil drain valve)	16	MAGNETVENTIL (solenoid valve)
		17	TANK

BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNG

ÖLKREISLAUF

- Das Öl wird im Ölabscheiderbehälter (6) gespeichert, von wo aus es durch den Ölkühler und weiter durch den Ölfilter (10) zum Luftende (4) geleitet wird.
- Nach der Schmierung, Abdichtung und Kühlung des Luftendes kehrt das Öl-Luft-Gemisch zum Ölabscheiderbehälter (6) zurück, wo der Großteil des Öls abgeschieden wird. Das verbleibende Öl wird in der Ölabscheiderpatrone (7) abgetrennt und über die Ölrücklaufleitung zum Luftende zurückgeführt.
- Der Ölkreislauf wird durch die Druckdifferenz im System angetrieben. Bei einem Betriebsdruck von z. B. 0,7 MPa beträgt die Druckdifferenz im Ölkreislauf ca. 0,15 MPa, was einen Öldruck am Luftende von ca. 0,55 MPa ergibt.
- Im Leerlauf ist das Einlassventil (2) geschlossen. Das im Luftende entstehende Vakuum gewährleistet weiterhin eine ausreichende Ölzirkulation und Schmierung.

DER WEG DER LUFT DURCH DEN KOMPRESSOR

- Die Luft wird durch den Ansaugfilter (1) und das Ansaugventil (2) in die Luftseite (4) gesaugt.
- Während der Verdichtung wird Öl eingespritzt, das das Kompressorelement schmiert, abdichtet und kühlt. Das verdichtete Luft-Öl-Gemisch wird zum Ölabscheiderbehälter (6) geleitet, wo die erste Ölabscheidung stattfindet.
- Anschließend strömt die Luft durch die Ölabscheiderpatrone (7), wo das restliche Öl entfernt wird. Die gereinigte Druckluft wird weiter durch das Mindestdruckventil (13) und den Nachkühler (14) geleitet, bevor sie in das Druckluftsystem abgegeben wird.

START/BETRIEB/STOP

- Bei Modellen mit einer Motorleistung bis zu 5,5 kW wird der Motor direkt gestartet. Modelle ab 7,5 kW sind mit einem Frequenzumrichter ausgestattet.
- Beim Anlaufen wird das Magnetventil (16) aktiviert, während das Einlassventil (2) geschlossen bleibt. Der Kompressor läuft daher ohne Last an. Nach wenigen Sekunden öffnet sich das Einlassventil automatisch, woraufhin der Kompressor in den normalen Lastbetrieb übergeht.
- Wenn der Druck im Ölabscheiderbehälter (6) den eingestellten Wert überschreitet, wirkt die Steuerluft auf das Einlassventil ein, das sich schließt. Der Kompressor wechselt somit in den Leerlaufbetrieb.
- Das bei der Öleinspritzung entstehende Vakuum gewährleistet die Ölversorgung der Luftseite, wo das Öl das Kompressorelement schmiert, abdichtet und kühlt.
- Wenn der Unterdruck die Federkraft im Ansaugventil übersteigt, öffnet sich das Ventil wieder, und der Kompressor arbeitet mit voller Leistung.
- Das Mindestdruckventil (13) öffnet bei einem Systemdruck von ca. 0,45 MPa, woraufhin die Druckluft in das Druckluftsystem geleitet wird.

AUTOMATISCHER BETRIEB

(Ein-/Aus-Betrieb)

- Wenn der Systemdruck den am Drucksensor (15) eingestellten Maximalwert erreicht, wird das Magnetventil (16) deaktiviert und der Kompressor schaltet in den Leerlaufbetrieb.
- Der Druck im Ölabscheiderbehälter (6) wird abgelassen, während der Motor für die programmierte Leerlaufzeit weiterläuft.
- Fällt der Systemdruck nicht vor Ablauf der Leerlaufzeit auf den eingestellten Startwert ab, schaltet sich der Kompressor automatisch ab. Fällt der Systemdruck vor Ablauf der Leerlaufzeit auf den eingestellten Startwert ab, wird das Magnetventil (16) wieder aktiviert. Das Einlassventil (2) öffnet sich, und der Kompressor nimmt automatisch den Lastbetrieb wieder auf.

ABSCHALTEN

- Drücken Sie auf dem Bedienfeld die Taste „OFF“, um den Kompressor anzuhalten.
- Das Magnetventil (16) wird deaktiviert, das Einlassventil (2) schließt sich und der Kompressor wird entlastet. Nach einer Entlastungsphase von ca. 30 Sekunden schaltet sich der Motor automatisch ab.

STANDBY

- Wenn der Kompressor angehalten wurde, wird das Ansaugventil (2) durch die Rückstellfeder geschlossen gehalten.
- Das Magnetventil (16) ist deaktiviert, und der Druck im Ölabscheiderbehälter wird über das Magnetventil und den Entlastungskanal des Einlassventils abgelassen.

ANZEIGE UND FUNKTIONEN



Drücken Sie die Taste [Enter/Confirm], um [User Parameters] zu öffnen: Die eingestellten Parameter entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung.

MOTOR_VSD: Wenn der Auslassdruck diesen Wert erreicht, reduziert der Motor seine Drehzahl. Bleibt der Auslassdruck während der Abregelphase höher als der Lastdruck, läuft der Motor schließlich mit der minimalen Frequenzgrenze.

UNLI PRES: Wenn der Auslassdruck diesen Wert erreicht, schließt das Einlassventil, und der Kompressor wechselt in den Entlastungsbetrieb. Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und der Auslassdruck weiterhin höher als der Lastdruck ist, stoppt der Kompressor und wechselt in den Standby-Modus.

RUN TEMP: Wenn die Auslasstemperatur diesen Wert erreicht, startet der Kühlventilator.

STOP TEMP: Wenn die Auslasstemperatur unter diesen Wert fällt, stoppt der Kühlventilator.

Hinweis: Beim ersten Start, wenn die Auslass-Temperatur unter 40 °C liegt, läuft der Kompressor mit niedriger Frequenz. Wenn der Auslassdruck niedriger als der Lastdruck ist, läuft der Kompressor normalerweise mit Nennfrequenz.



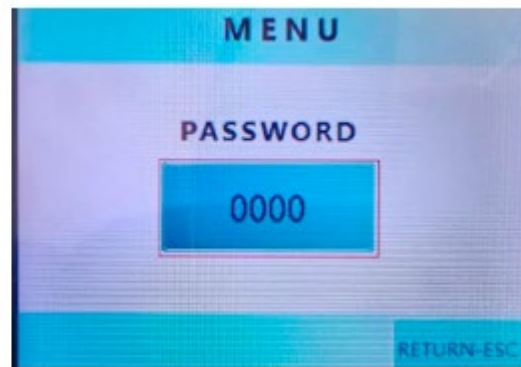
USER PARA					
MOTOR_VSD	0,70	Mpa	STOP DELAY	10	S
LOAD PRES	0,65	Mpa	LOAD DELAY	5	S
UNLI PRES	0,80	Mpa	RESTART	30	S
RUN TEMP	90,0	°C	STANDBY	200	S
STOP TEMP	80,0	°C			
RETURN-ESC					

Drücken Sie die Taste **【DIRECTION】**, um den Menüpunkt **【MOTOR PARAMETERS】** aufzurufen, und geben Sie das Passwort ein: Die einzustellenden Parameter entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung.

MAIN PARA					
POWER	7,5	KW	MAX FREQ	200,00	Hz
VOLT	380	V	MIN FREQ	100,00	Hz
FREQ	200,00	Hz	UNLD FREQ	100,00	Hz
SPEED	3000	RPM	UP SPEED	30,0	S
EMF	330,0	V	DN SPEED	30,0	S
STUDY CRAWL RETURN-ESC					

1. Stellen Sie die entsprechenden Werte gemäß den Angaben auf dem Typenschild des Motors ein.
 2. Die untere Grenzfrequenz und die Leerlauffrequenz werden normalerweise auf 75 % bis 85 % der Nennfrequenz eingestellt.
 3. Wenn der Motor ausgetauscht wird, klicken Sie auf „Self-Learning“, um den Motor zu kalibrieren.
- Hinweis: Wenn die Taste „Emergency Stop“ gedrückt wird, erscheint der Text „Emergency Stop“ auf der Abschirmung.

Verwenden Sie die Taste **【DIRECTION】**, um den Menüpunkt **【MAINTENANCE INFORMATION】** aufzurufen: Die eingestellten Parameter entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung.



1. Der eingestellte Zyklus beträgt 500 Stunden.
2. Die Wartung muss mindestens einmal jährlich durchgeführt werden; wenn die Betriebszeit 2000 Stunden erreicht, muss die Wartung vorzeitig durchgeführt werden.
3. Wenn der eingestellte Zyklus erreicht ist, gibt das Bedienfeld einen Alarmton aus.
4. Zum Zurücksetzen des Zyklus ist ein Passwort erforderlich.

Verwenden Sie die Taste **【DIRECTION】**, um den Menüpunkt **【ADVANCED PARAMETRES】** aufzurufen, und geben Sie das Passwort ein: Die eingestellten Parameter entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung.

STOP PRES	0.90	Mpa	FACT PARA RUN TIME 0 TOTAL TIME 0 PROD DATE SERISL NO RETURN-ESC
STOP DISC T	110.0	°C	
SENSOP RANGE	1.65	Mpa	
DOWN TEMP	40.0	°C	
FMAX FREQ	200.00	Hz	
FMAX FREQ	3.0	A	
TOTAL TIME	0	H	
MOTOR POWER	100.0	%	
DEW TEMP	80.0	°C	
DEW CYC	60	min	

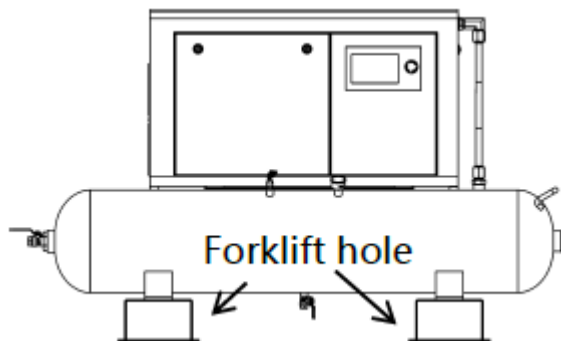
1. [Shutdown temperature]: Wenn die Auslasstemperatur diesen Wert erreicht, stoppt der Kompressor und gibt einen Alarmton aus.
2. [Maximum Frequency]: Diese Frequenz begrenzt die maximal zulässige Frequenz, mit der der Motor betreiben darf, und die obere Grenzfrequenz in [Motor Parameters] wird davon gesteuert.
3. [Low temperature protection]: Wenn die Umgebungstemperatur unter dieser Temperatur liegt, startet der Kompressor nicht.

Verwenden Sie die Taste **【DIRECTION】**, um **【FAULT INFORMATION】** und **【MANUFACTURER INFORMATION】** einzeln zu öffnen:

FAULT REC			RETURN-ESC
TIME	DATE	MESSAGE	
			PURGE RESET

FACT INFO	
PROD DATE	
SERISL NO	
TEL	
RETURN-ESC	

TRANSPORT UND INSTALLATION/AUFSTELLUNG



GEFAHR

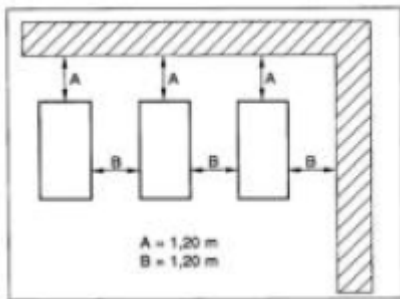
- Verwenden Sie beim Transport des Schraubenkompressors ausschließlich geeignete Hebevorrichtungen.
- Transport und Anheben müssen gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen.
- Sichern Sie alle losen oder beweglichen Teile, bevor die Maschine angehoben wird.
- Es ist verboten, sich unter oder in der Nähe einer hängenden Last aufzuhalten.
- Stellen Sie sicher, dass die Hebemethode und die Hebevorrichtungen für das Gewicht und die Abmessungen der Maschine geeignet sind.



WICHTIG

- Verwenden Sie niemals das Gehäuse des Kompressors als Hebepunkt oder zur Befestigung während des Transports.
- Heben Sie den Schraubenkompressor immer mit einem Gabelstapler an den angegebenen Hebepunkten an.
- Gabelabstand und Gabelänge müssen an die Größe der Maschine und die Transportbedingungen angepasst werden.
- Wenn der Kompressor auf den Untergrund gestellt wird, darf er nicht über den Boden gezogen oder geschoben werden.

INSTALLATION



GEFAHR

Die Tragfähigkeit des Fundaments muss berücksichtigt werden.

Das Fundament muss stabil, fest und waagrecht sein.

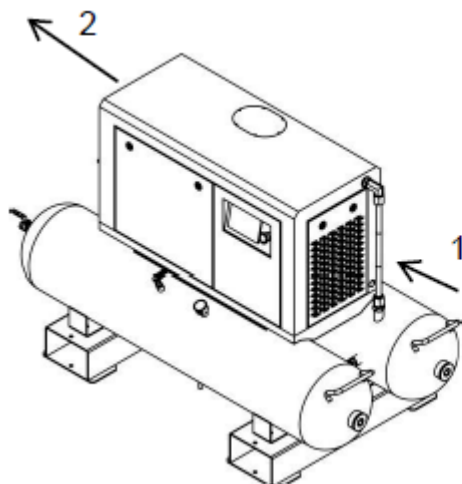
Der Lufteinlass muss so platziert werden, dass keine Gefahr besteht, dass gefährliche Stoffe, z. B. Lösungsmitteldämpfe, angesaugt werden. Ebenso muss die Anlage so aufgestellt werden, dass Funken keine brennbaren Dämpfe oder Materialien in der Umgebung entzünden können.



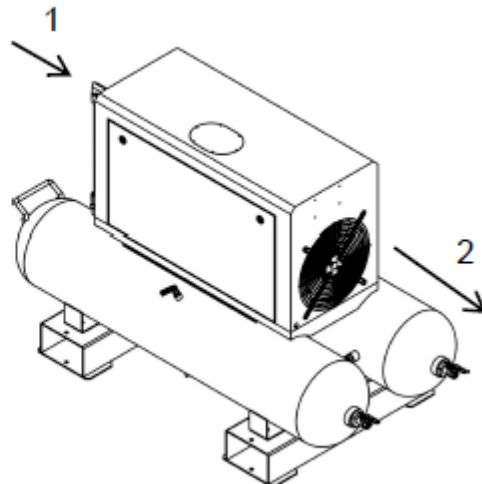
WICHTIG

- Stellen Sie sicher, dass die Kompressoranlage während des Betriebs ausreichend belüftet ist.
- Der Schraubenkompressor muss waagrecht auf einem stabilen Untergrund aufgestellt werden.
- Es muss ein ausreichender Abstand zu Wänden und anderen Geräten vorhanden sein, um den Zugang für Inspektion, Wartung und Reparatur zu gewährleisten.
- Während des Betriebs entwickeln der Motor und der Kompressionsprozess Wärme, die effizient abgeführt werden muss.
- Eine ordnungsgemäße Belüftung ist entscheidend für die Leistung, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Kompressors.

LUFTEIN- UND -AUSLASS



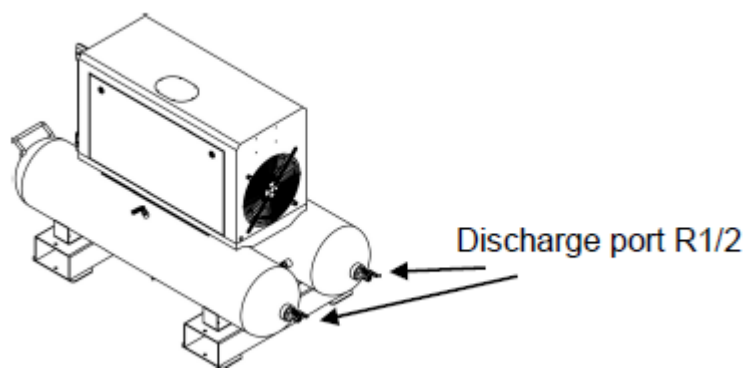
1. Einlass
2. Auslass



Der Schraubenkompressor ist für den Betrieb bei einer Umgebungs- und Kühllufttemperatur von 0 °C bis +45 °C ausgelegt.

Um eine effiziente Wärmeabfuhr zu gewährleisten, wird empfohlen, die Nennluftmenge des Hilfsventilators auf ca. 15–20 % über der insgesamt erforderlichen Luftmenge für alle Kompressoren in der Druckluftstation auszulegen.

ANSCHLUSS DES DRUCKLUFTAUSLASSES



Der Druckluftauslass muss über ein geeignetes Verbindungsrohr an das Druckluftsystem des Anwenders angeschlossen werden.

Es dürfen keine mechanischen Belastungen, Vibrationen oder Spannungen vom Rohrleitungssystem auf den Auslassstutzen des Kompressors übertragen werden, da dies zu Schäden am Kühler oder anderen Komponenten führen kann.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Motor Power	Voltage	frequency	current	Cross section of copper core power cable mm ²	Circuit breaker
KW	V	Hz	A	(suggest)	A
4	3 ϕ 400	50	8	4-2.5, 450V/750V	25
4	1 ϕ 230	50	24	2-6, 450V/750V	63

Hinweise: Da uns der tatsächlich verwendete Kabeltyp, die Länge und die Installationsbedingungen (Temperatur, Kombination), die Sie verwenden, daher dient die obige Tabelle nur zur Orientierung.



GEFAHR

Der Anwender muss einen Hauptschalter in die Stromversorgung des Schraubenkompressors einbauen.

Wenn der Hauptschalter keinen Kurzschluss- und Überlastschutz enthält, muss eine separate Sicherung gemäß den angegebenen Spezifikationen (siehe Tabelle) eingebaut werden.

Nach dem elektrischen Anschluss muss beim ersten Anlaufen die Drehrichtung des Motors überprüft werden.

Wenn der Kompressor zum ersten Mal an das Stromnetz angeschlossen wird, muss Folgendes überprüft werden:

- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung korrekt angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt sind.
- Starten Sie die Maschine und überprüfen Sie die Drehrichtung.



WICHTIG

Bei falscher Drehrichtung muss der Kompressor unverzüglich über den Not-Aus-Schalter angehalten werden.

Die normale Stoppfunktion darf bei falscher Drehrichtung nicht verwendet werden, da der Kompressor zunächst einen automatischen Entlastungs- und Nachkühlvorgang durchführt, bevor der Motor stoppt.

Schon ein Betrieb von wenigen Sekunden (ca. 2 Sekunden) mit falscher Drehrichtung kann zu schweren Schäden am Kompressor führen.

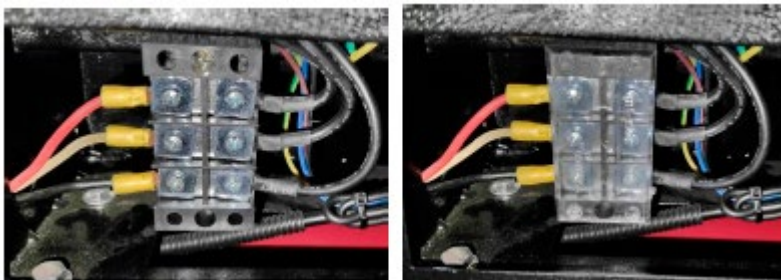
ANSCHLUSS DES STROMKABELS

Anschluss an die dreiphasige Stromversorgung

Schließen Sie die drei Phasenleiter gemäß dem Schaltplan an die richtigen Klemmen an.

Nach dem Anschluss muss die Schutzabdeckung wieder angebracht werden.

Wenn das Bedienfeld nach dem Start einen Fehler bezüglich falscher Phasenfolge anzeigt, müssen zwei der Phasenleiter an den Anschlussklemmen vertauscht werden.



Anschluss des Erdungsleiters

Entfernen Sie die Klemmenabdeckung, indem Sie die Schrauben (1 und 2) lösen.

Schließen Sie den Erdungsleiter gemäß dem Schaltplan an die angegebene Erdungsklemme an und bringen Sie anschließend die Abdeckung wieder an.



ÖLSTAND PRÜFEN

GEFAHR



Der Ölstand darf nur überprüft werden, wenn der Schraubenkompressor ausgeschaltet, der Druck abgelassen und die Maschine ausreichend abgekühlt ist.

Der Ölabscheiderbehälter kann noch Restdruck enthalten, und das Öl kann heiß sein.

WARNUNG



Verbrennungsgefahr! Vermeiden Sie den Kontakt mit heißem Öl und überprüfen Sie nach dem Nachfüllen stets, ob Öl austritt.

Überprüfen Sie den Ölstand nach jeder Abschaltung und regelmäßig während des Betriebs mithilfe des Schauglases am Ölabscheiderbehälter.

Warten Sie, bis sich das Öl beruhigt hat und eventuell in der Ölmasse enthaltene Luft entwichen ist, bevor Sie den Füllstand beurteilen. Je nach Betriebsbedingungen kann dies einige Zeit dauern.

Der Ölstand muss während des Betriebs zwischen der Mindest- und der Höchstmarkierung am Schauglas liegen.

Beim Nachfüllen wird Öl bis zur obersten Markierung im Schauglas eingefüllt.

Siehe auch den Abschnitt „Wartung“.

FEHLERSUCHE

EINLEITENDE FEHLERSUCHE



GEFAHR

Bevor mit der Fehlersuche begonnen wird, muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich um den Kompressor oder den Motor aufhalten.

Während des Betriebs müssen alle Türen, Verkleidungen und Schutzvorrichtungen geschlossen sein.

Beachten Sie, dass das Sicherheitsventil nach dem Betrieb heiß sein kann. Die Funktionsprüfung muss bei Betriebsdruck durchgeführt werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit austretender Druckluft, da Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr besteht.



WICHTIG

Obwohl jeder Schraubenkompressor vor der Auslieferung einer Qualitätskontrolle und einer Funktionsprüfung unterzogen wird, muss die Maschine vor der Inbetriebnahme auf eventuelle Transportschäden überprüft werden.

Beobachten Sie den Kompressor während der ersten Betriebsstunden genau.

Der Kompressor wird komplett montiert ab Werk geliefert. Der Anschluss an das Druckluftsystem sollte mit geeigneten flexiblen Verbindungen erfolgen, um Belastungen an den Anschlüssen der Maschine zu vermeiden.

VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Beim ersten elektrischen Anschluss muss die Drehrichtung des Motors überprüft werden.

Ist die Drehrichtung falsch, muss der Kompressor sofort mit dem Not-Aus-Schalter angehalten werden. Eine falsche Drehrichtung kann zu schweren Schäden am Kompressor führen.

Die Tür kann zur Überprüfung der Drehrichtung kurzzeitig geöffnet werden. Vor der Inbetriebnahme ist Folgendes zu überprüfen:

- Ziehen Sie alle Verbindungen im Schaltschrank nach.
- Überprüfen Sie den Ölstand im Ölabscheiderbehälter.
- Öffnen Sie das Absperrventil zwischen Kompressor, Luftbehälter und Rohrleitung.
- Schalten Sie den Hauptschalter ein.

Nach dem Anschließen der Hauptstromversorgung führt das Bedienfeld einen Selbsttest durch, bei dem alle LEDs und Anzeigesegmente aktiviert werden.

Hinweis:

Das Sicherheitsventil ist am internen Öl- und Luftabscheiderbehälter angebracht. Bei Nennauslassdruck liegt der maximal zulässige Druck im Kompressorsystem ca. 20 % über dem Nennauslassdruck. Die Einstellung des Sicherheitsventils richtet sich nach diesem Verhältnis.

FEHLERSUCHE NACH FUNKTIONSTÖRUNGEN**WICHTIG**

Wenn ein Fehler nicht behoben wurde, darf der Kompressor nicht wiederholt neu gestartet werden. Wiederholte Startversuche können zu weiteren Schäden an der Maschine führen.

Bei einer automatischen Abschaltung aufgrund eines Fehlers ist folgendes Vorgehen einzuhalten:

1. Lesen Sie die Fehlermeldung auf dem Bedienfeld ab.
2. Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus.
3. Ermitteln und beheben Sie die Ursache des Fehlers.
4. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein.
5. Starten Sie den Kompressor.

BETRIEBSMODE**AUTOMATISCHER BETRIEB**

Wenn der Systemdruck den eingestellten maximalen Arbeitsdruck erreicht, stellt der Kompressor die Drucklufterzeugung ein.

Nach einer Leerlaufphase (abhängig vom Luftverbrauch und der Größe des Druckluftsystems) schaltet sich der Motor automatisch ab.

Wenn der Arbeitsdruck auf den eingestellten Mindestwert absinkt, startet der Motor erneut, und der Kompressor nimmt die Drucklufterzeugung wieder auf.

ÜBERWACHUNG

Der Arbeitsdruck und die Kompressortemperatur können auf dem Display des Bedienfelds abgelesen werden.

Beim Betrieb von ölgeschmierten Schraubenkompressoren muss die zulässige Endkompressionstemperatur stets eingehalten werden.

Der Kompressor ist mit einem automatischen Überwachungssystem ausgestattet, das die Maschine bei Betriebsstörungen zum Schutz der Anlage abschaltet.

WARTUNG



WICHTIG

Eine regelmäßige und ordnungsgemäße Wartung ist entscheidend für den sicheren und effizienten Betrieb des Schraubenkompressors.

Die angegebenen Betriebsstunden sind Richtwerte unter normalen Betriebsbedingungen. In staubigen, heißen oder anderen anspruchsvollen Umgebungen können die Wartungsintervalle kürzer sein.

Verwenden Sie ausschließlich das empfohlene Kompressoröl und Schmiermittel mit den angegebenen Eigenschaften.

WARNUNG



Achten Sie beim Bedienen, Einstellen und Warten der Maschine auf heiße Oberflächen an den Maschinenteilen. Bei der Durchführung von Inspektionen und Wartungsarbeiten ist es wichtig, dass Sie:

1. Stoppen Sie den Kompressor über das Bedienfeld, indem Sie auf [0] drücken.
2. Warten Sie, bis der Motor und der Kompressor vollständig zum Stillstand gekommen sind.
3. Entlasten Sie das Kompressorsystem.
4. Beachten Sie, dass kurz nach dem Abschalten noch Restdruck im System vorhanden sein kann.
5. Lösen Sie den Öleinfüllstopfen vorsichtig, um zu überprüfen, ob der Druck vollständig abgelassen wurde.
6. Schalten Sie den Hauptschalter aus und verriegeln Sie ihn in der Position „OFF“.



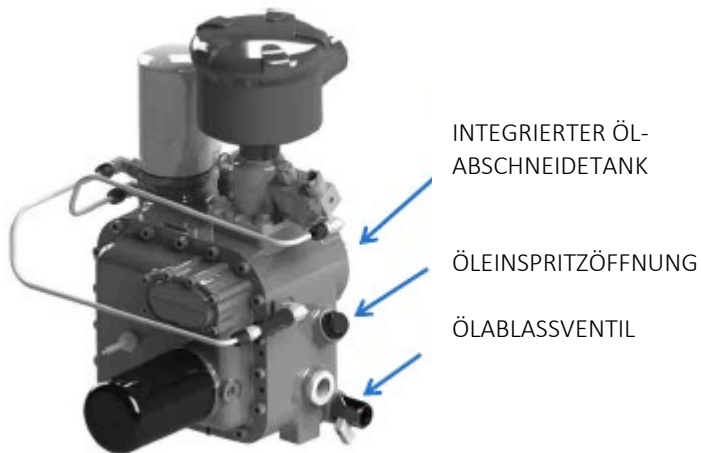
GEFAHR

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.

WARTUNGSPLAN

Wartungsaufgabe	Vor der Inbetriebnahme / täglich	Wöchent-lich	Nach 500 Betriebsstunden (erste Wartung)	Alle 2.000 Betriebsstunden	Alle 3.000 Betriebsstunden	Nach Bedarf
Ölstand prüfen	✓	✓				
Auf Öl-, Luft- und Kondensatlecks prüfen	✓					✓
Betriebsdruck und Betriebstemperatur prüfen	✓					
Ansaugluftfilter prüfen		✓				✓
Reinigen Sie den Ansaugluftfilter*						✓
Ansaugluftfilter austauschen			✓		✓	Zuvor in staubiger Umgebung
Kompressoröl wechseln			✓	✓		Früher bei anspruchsvollem Betrieb
Ölfilter wechseln			✓	✓		Früher bei anspruchsvollem Betrieb
Ölabscheider austauschen					✓	Früher bei anspruchsvollem Betrieb
Öl- und Luftkühler reinigen						Nach Bedarf
Kompressor außen reinigen		✓				Häufiger bei staubiger Umgebung
Elektrische Anschlüsse prüfen			✓			Nach Bedarf
Rohrleitungen, Schläuche und Armaturen überprüfen				✓		Nach Bedarf
Kühlgebläse prüfen				✓		Nach Bedarf

WECHSEL DES KOMPRESSORÖLS



GEFAHR



Das Kompressoröl darf nur gewechselt werden, wenn der Schraubenkompressor ausgeschaltet, der Druck abgelassen und die Maschine ausreichend abgekühlt ist.

Seien Sie beim Ablassen von heißem Öl vorsichtig. Es besteht Verbrennungsgefahr.

WICHTIG



Entfernen Sie Ölreste und andere Ablagerungen an Maschinenteilen und den Kompressorkühlern gemäß der Betriebsanleitung, da diese heißer Druckluft ausgesetzt sind.

Fangen Sie das Altöl auf und lassen Sie es nicht in den Boden sickern! Entsorgen Sie es gemäß den geltenden Vorschriften! Verschütten Sie das Öl nicht! Prüfen Sie die Maschine auf Undichtigkeiten!

ÖLWECHSELINTERVALL

Das Ölwechselintervall hängt von der Beanspruchung des Öls und dem Verschmutzungsgrad ab.

Verhindern Sie, dass Staub, Dampf und andere Verunreinigungen durch den Ansaugfilter eindringen, da dies die Lebensdauer des Öls verkürzen kann.

Eine hohe Luftfeuchtigkeit in der Ansaugluft kann zur Bildung von Kondenswasser im Ölkreislauf führen. Dies kann die Eigenschaften des Öls beeinträchtigen und eine Verkürzung des Ölwechselintervalls erforderlich machen.

Das angegebene Ölwechselintervall gilt unter normalen Betriebsbedingungen, bei denen die Ansaugluft keine größeren Mengen an Staub, Dampf oder anderen Verunreinigungen enthält.

AUSWAHL UND WECHSEL DES ÖLS

Lassen Sie vor dem Einfüllen von neuem Öl immer so viel altes Öl wie möglich ab. Rückstände von altem Öl können die Lebensdauer des neuen Öls erheblich verkürzen.

Verschiedene Öltypen dürfen nicht gemischt werden.

Beim Wechsel zu einer anderen Ölsorte muss das vorhandene Öl vollständig abgelassen werden. Wenden Sie sich gegebenenfalls an die technische Abteilung des Herstellers, um die Ölsorte genehmigen zu lassen.

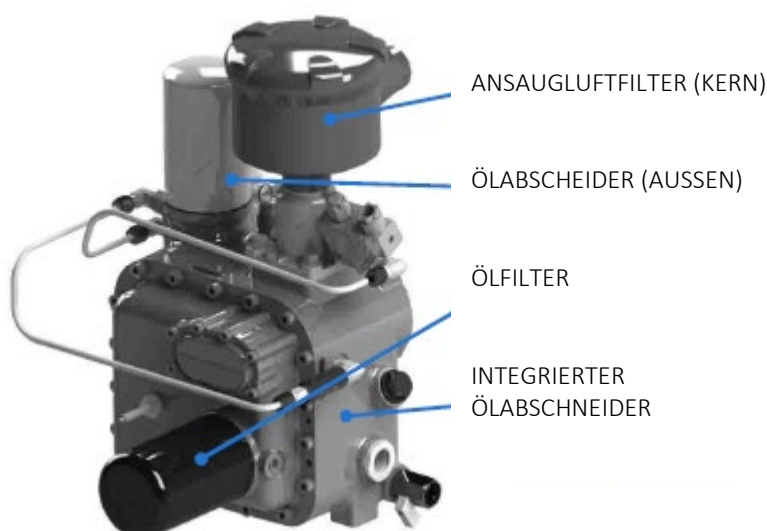
Die empfohlenen Ölwechselintervalle entnehmen Sie bitte dem Wartungsplan.

VORGEHENSWEISE BEIM ÖLWECHSEL

1. Öffnen Sie vorsichtig das Ablassventil am Ölabscheiderbehälter.
2. Lassen Sie das Öl ab, solange es noch warm ist, damit möglichst viel Öl entfernt wird.
3. Öffnen Sie die Öleinfüllöffnung, um das Ablassen zu erleichtern.
4. Schließen Sie das Ablassventil nach vollständiger Entleerung.
5. Füllen Sie das gemäß den technischen Daten der Maschine empfohlene Öl ein.
6. Verschließen Sie die Öleinfüllöffnung mit einem Stopfen oder Schraubdeckel.
7. Starten Sie den Kompressor und lassen Sie ihn ca. 2 Minuten lang laufen.
8. Prüfen Sie, ob Öl austritt.
9. Stellen Sie den Kompressor ab.
10. Überprüfen Sie den Ölstand, nachdem sich das Öl gesetzt hat, sodass Luftblasen entweichen konnten.
11. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach.

Während des Betriebs muss der Ölstand innerhalb des auf dem Ölstandsglas angegebenen Bereichs liegen, normalerweise etwa in der Mitte der obersten Markierung.

AUSTAUSCH DES ÖLFILTERS



Hinweis: Dieses Modell ist mit einem integrierten Ölabscheiderbehälter ausgestattet, und der Ölfilter befindet sich hinter dem Ölkühler.

GEFAHR



Der Ölfilter darf nur gewechselt werden, wenn der Schraubenkompressor ausgeschaltet, der Druck abgelassen und die Maschine ausreichend abgekühlt ist.

Seien Sie vorsichtig mit heißem Öl. Es besteht Verbrennungsgefahr.

Vermeiden Sie Ölverschüttungen!

WICHTIG



Entsorgen Sie gebrauchte Ölfilter gemäß den geltenden Vorschriften für Sonderabfälle. Überprüfen Sie nach dem Austausch stets, ob Öl austritt. Das empfohlene Wechselintervall entnehmen Sie bitte dem Wartungsplan.

AUSTAUSCH DES ÖLFILTERELEMENTS

Vor dem Austausch muss der Druck im Schraubenkompressor abgelassen werden.

Befolgen Sie die folgenden Schritte:

1. Entfernen Sie den alten Ölfilter mit geeignetem Werkzeug.
2. Entsorgen Sie den gebrauchten Filter gemäß den geltenden Umweltvorschriften.
3. Tragen Sie eine kleine Menge reines Kompressoröl auf die Dichtung des neuen Filters auf.
4. Setzen Sie den neuen Ölfilter ein und ziehen Sie ihn von Hand fest.
5. Starten Sie den Kompressor und prüfen Sie ihn auf Undichtigkeiten.
6. Überprüfen Sie den Ölstand und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.

WECHSELINTERVALLE FÜR DEN ÖLFILTER

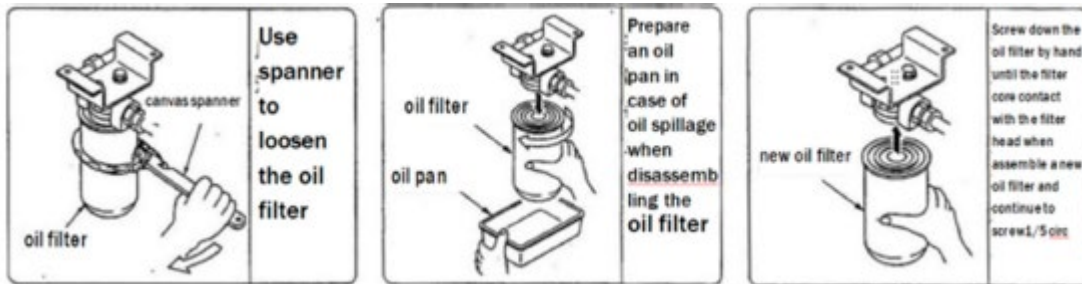
Das Wechselintervall für den Ölfilter hängt von den Betriebsbedingungen ab, darunter:

- Umgebungs- und Kühlbedingungen.
- Belastungsgrad und Betriebsmuster.
- Qualität der Ansaugluft.
- Die Menge an Staub, gasförmigen Verunreinigungen und Lösungsmitteldämpfen in der Umgebung.

Bei einer neuen Maschine muss der Ölfilter nach den ersten 500 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

Unter normalen Betriebsbedingungen wird anschließend ein Austausch alle 2.000 Betriebsstunden empfohlen.

AUSTAUSCH DES ÖLABSCHNEIDERS



GEFAHR



Der Ölabscheiderbehälter steht unter Druck.

Der Austausch des Ölabscheiders darf nur durchgeführt werden, wenn der Schraubenkompressor abgeschaltet, der Druck vollständig abgelassen und die Maschine abgekühlt ist. Beachten Sie, dass das Öl heiß sein kann. Es besteht Verbrennungsgefahr. Vermeiden Sie Ölverschüttungen.

WICHTIG



Der gebrauchte Ölabscheider muss gemäß den geltenden Vorschriften für Sonderabfälle entsorgt werden.

Überprüfen Sie nach dem Austausch stets auf Undichtigkeiten.

Unter normalen Betriebsbedingungen wird empfohlen, den Ölabscheider alle **3.000 Betriebsstunden** auszutauschen.

Hinweis:

Das folgende Verfahren gilt für Modelle mit integriertem Ölabscheiderbehälter.

AUSTAUSCH DES ÖLABSCHNEIDERS

Vor Beginn der Arbeiten muss der Druck im Kompressor vollständig abgelassen sein.

Befolgen Sie die nachstehende Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die Wartungsklappen.
2. Demontieren Sie die an den Deckel des Ölabscheiders angeschlossenen Leitungen.
3. Lösen und entfernen Sie die Schrauben und heben Sie den Deckel des Ölabscheidertanks vorsichtig ab. **Hinweis:** In der Mitte des Deckels ist ein Ölrücklaufrohr angebracht, das in den Ölabscheider führt. Achten Sie darauf, das Rohr beim Aus- und Einbau nicht zu verbiegen oder zu beschädigen.
4. Heben Sie den Ölabscheider senkrecht aus dem Tank heraus.
5. Entsorgen Sie den gebrauchten Ölabscheider gemäß den geltenden Umweltvorschriften.
6. Bauen Sie den neuen Ölabscheider ein.
7. Bringen Sie den Deckel in derselben Position wie vor dem Ausbau an und ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig fest.
8. Bauen Sie alle Rohrverbindungen wieder ein.
9. Starten Sie den Kompressor und prüfen Sie sorgfältig auf Undichtigkeiten.

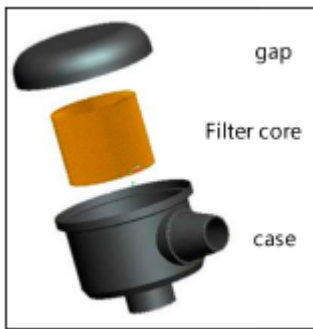
WECHSELINTERVALLE FÜR DEN ÖLABSCHEIDER

Das Austauschintervall hängt von den Betriebsbedingungen des Kompressors ab, darunter:

- Umgebungs- und Kühlbedingungen.
- Belastungsgrad und Betriebsmuster.
- Qualität der Ansaugluft.
- Vorkommen von Staub, gasförmigen Verunreinigungen und Lösungsmitteldämpfen.

Bei Betrieb unter anspruchsvollen Bedingungen kann es erforderlich sein, den Ölabscheider häufiger als im empfohlenen Standardintervall auszutauschen.

WARTUNG UND AUSTAUSCH DES ANSAUGFILTERS



GEFAHR



Inspektionen und Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Schraubenkompressor abgeschaltet, der Druck abgelassen und die Maschine abgekühlt ist.

WICHTIG



Der Schraubenkompressor darf niemals ohne montierten Ansaugluftfilter betrieben werden. Selbst ein kurzzeitiger Betrieb ohne Filter kann zu schweren Schäden am Kompressorelement führen.

Überprüfen Sie den Luftfilter mindestens einmal pro Woche. Bei Betrieb in staubiger Umgebung wird eine tägliche Überprüfung empfohlen.

Bei der Wartung ist darauf zu achten, dass kein Schmutz auf die saubere Seite des Filtersystems gelangt.

WARTUNG DES ANSAUGLUFTFILTERS

Reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig oder tauschen Sie das Filterelement bei Bedarf aus.

Eine Zwischenreinigung sollte höchstens fünfmal durchgeführt werden. Ist das Filterelement beschädigt oder wurde es bereits fünfmal gereinigt, muss es ausgetauscht werden.

Reinigen Sie das Filterelement vorsichtig, um eine Beschädigung des Filtermaterials zu vermeiden.

Bei einem neuen Kompressor muss der Luftfilter nach den ersten 500 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

Unter normalen Betriebsbedingungen wird ein anschließender Austausch alle 3.000 Betriebsstunden empfohlen. Beim Betrieb in staubiger Umgebung kann ein häufigerer Austausch erforderlich sein.

REINIGUNG DES LUFTFILTERS

GEFAHR



Bei der Reinigung mit Druckluft ist Folgendes zu beachten:

- Tragen Sie stets eine Schutzbrille und eine Staubmaske.
- Der Druck darf 5 bar nicht überschreiten.
- Blasen Sie den Filter immer von innen nach außen aus, damit Staub und Schmutz aus dem Filtermaterial entfernt werden.

Hinweis: Verwenden Sie zur Reinigung des Filterelements niemals Benzin, Lösungsmittel, alkalische Reinigungsmittel oder heiße Flüssigkeiten.

PRÜFUNG DES LUFTFILTERELEMENTS

Überprüfen Sie das Filterelement vor dem Wiedereinbau.

Halten Sie den Filter gegen eine starke Lichtquelle und prüfen Sie ihn auf:

- Risse.
- Löcher.
- Beschädigtes Filtermaterial.
- Defekte oder abgenutzte Dichtungen.

Ersetzen Sie das Filterelement, wenn Schäden festgestellt werden.

AUSTAUSCHINTERVALLE

Die Lebensdauer von Luftfilter, Ölfilter und Ölabscheider hängt von den Betriebsbedingungen ab, darunter:

- Umgebungs- und Kühlbedingungen.
- Belastungsgrad.
- Luftqualität.
- Vorkommen von Staub, Feuchtigkeit, gasförmigen Verunreinigungen und Lösungsmitteldämpfen.

Unter anspruchsvollen Betriebsbedingungen können die Wartungsintervalle kürzer sein als die empfohlenen Standardintervalle.

ALLGEMEINE WARTUNG UND REINIGUNG

WICHTIG



Halten Sie den Kompressor sauber, um eine effiziente Kühlung und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Entfernen Sie regelmäßig Öl, Staub und andere Ablagerungen von Maschinenteilen und Kühlern.

Reinigen Sie den Kompressor bei Bedarf mit trockener Druckluft. Richten Sie Druckluft niemals auf Personen.

Achten Sie besonders auf die Reinigung von:

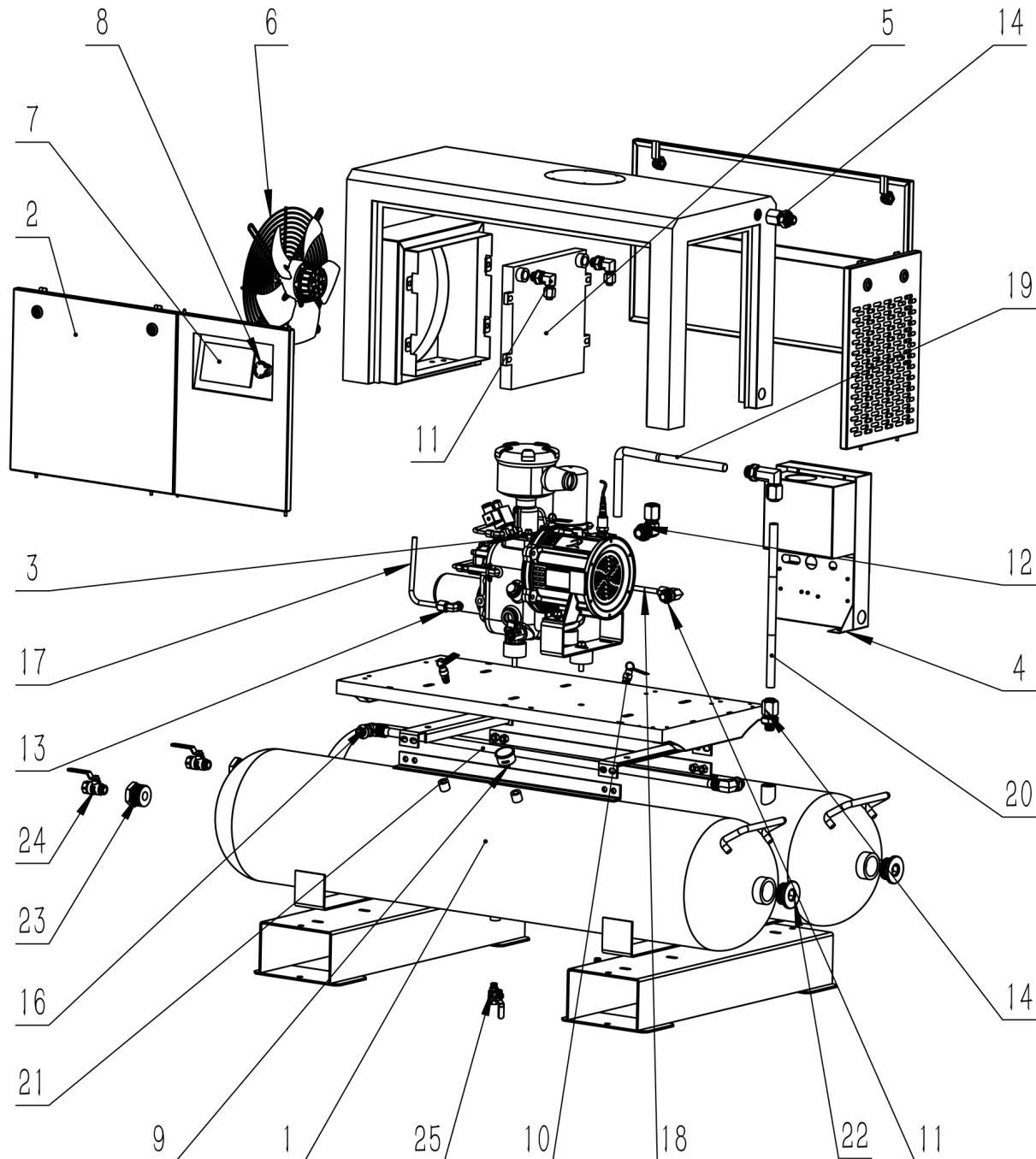
- Luftfilter (Kompressorelement).
- Kühlern.
- Motor.
- Regelkomponenten.
- Rohrleitungen und Rohrverbindungen.

FEHLERSUCHSCHEMA

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Der Kompressor lässt sich nicht starten	1. Die automatische Sicherung ist ausgelöst. 2. Der Stecker zum Bedienfeld ist abgezogen. 3. Falsche Phasenfolge. 4. Die Versorgungsspannung ist zu niedrig. 5. Der Not-Aus ist aktiviert. 6. Motorfehler. 7. Lose elektrische Verbindung. 8. Der Luftauslass ist blockiert.	1. Überprüfen Sie den automatischen Schutzschalter und schalten Sie das Gerät wieder ein. 2. Stecker überprüfen und korrekt anschließen. 3. Tauschen Sie zwei Phasen im Stromanschluss aus. 4. Lassen Sie die Stromversorgung von einem autorisierten Elektriker überprüfen. 5. Lösen Sie den Not-Aus-Schalter und setzen Sie ihn zurück. 6. Überprüfen Sie den Motor und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus. 7. Überprüfen und ziehen Sie die elektrischen Anschlüsse fest. 8. Drehen Sie das Luftende vorsichtig von Hand. Lässt es sich nicht drehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Hohe Auslasstemperatur (automatische Abschaltung bei >108 °C)	1. Zu niedriger Ölstand 2. Verstopfter Ölkühler. 3. Verstopfter Luftfilter. 4. Falsches Kompressoröl. 5. Verstopfter Ölfilter. 6. Defekter Kühlventilator. 7. Defekter oder lockerer Temperatursensor. 8. Verstopfte Ölrücklaufleitung.	1. Überprüfen Sie, ob der Ölstand im Betriebsbereich des Schauglases liegt. 2. Reinigen Sie den Ölkühler. 3. Reinigen oder tauschen Sie den Luftfilter aus. 4. Füllen Sie das empfohlene Öl ein. 5. Wechseln Sie den Ölfilter aus. 6. Überprüfen Sie den Lüfter und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus. 7. Überprüfen Sie den Temperatursensor und dessen Kabelverbindungen. 8. Reinigen Sie die Ölrücklaufleitung.

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Niedriger Ausgangsdruck	1. Der Luftverbrauch übersteigt die Leistung des Kompressors. 2. Verstopfter Luftfilter. 3. Das Einlassventil öffnet sich nicht. 4. Verstopfter Ölabscheider. 5. Leckage im Druckluftsystem.	1. Überprüfen Sie den Luftverbrauch und die Auslegung der Anlage. 2. Reinigen oder tauschen Sie den Luftfilter aus. 3. Überprüfen Sie das Ansaugventil. 4. Überprüfen oder tauschen Sie den Ölabscheider aus. 5. Leckage lokalisieren und beheben.
Der Kompressor schaltet nicht ab (der Systemdruck bleibt hoch oder steigt weiter an)	1. Defektes Einlassventil. 2. Defekter Drucksensor. 3. Defektes Entlastungsventil.	1. Überprüfen Sie das Einlassventil. 2. Überprüfen Sie den Drucksensor und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus. 3. Überprüfen Sie das Überdruckventil und tauschen Sie es gegebenenfalls aus.
Häufiges Anlaufen und Abschalten	1. Leckage im Druckluftsystem. 2. Zu geringer Druckunterschied zwischen Start und Stopp. 3. Schwankender oder instabiler Luftverbrauch.	1. Überprüfen Sie das Druckluftsystem auf Undichtigkeiten. 2. Stellen Sie den Start-/Stoppdruck ein. 3. Erwägen Sie den Einbau eines größeren Druckluftbehälters.
Hoher Ölgehalt in der Druckluft / hoher Ölverbrauch	1. Zu hoher Ölstand. 2. Verstopftes Ölrücklauffilter oder Drosselbohrung. 3. Beschädigter Ölabscheider oder Dichtung. 4. Leckage im Ölsystem. 5. Zu niedriger Ausgangsdruck. 6. Schaumbildung im Öl.	1. Ölstand prüfen und justieren. 2. Reinigen oder tauschen Sie den Ölrücklauffilter und die Drosselbohrung aus. 3. Überprüfen Sie den Ölabscheider und die Dichtungen und tauschen Sie beschädigte Teile aus. 4. Überprüfen Sie das Ölsystem auf Undichtigkeiten. 5. Überprüfen und justieren Sie den Betriebsdruck. 6. Verwenden Sie das empfohlene Kompressoröl.

EXPLOSIONSZEICHNUNG



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG <i>Übersetzung von der original dänischen EU-Konformitätserklärung</i>		CE
Hersteller:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Tlf.: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk	
Hiermit wird bestätigt dass die folgenden Maschine:	Schraubenkompressor 2x90 Liter PL Artikelnummer 9076819	
Typ / Modell:	Kompressor TST-5.5PVI Tank HK90-10	
Entspricht den folgenden Richtlinien:	2006/42/EC - Annex VIII 2014/30/EU – Annex II 2014/29/EU	
EU-Baumusterprüfung gemäß 2014/29/EU (Einfache Druckbehälter)	Durchgeführt von EUROCERT S.A., notifizierte Stelle CE 1128 Zertifikat Nr. 10.07.12127.	
Angewandte Standards und Normen:	EN 286-1:1998/A2:2005 EN ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018+A1:2025 EN 60335-1:2023+A11:2023 EN 60335-2-34:2023+A11:2023 EN 61000-6-3:2021 EN 1012-2:1996+A1:2009	
Datum und Unterschrift:	Vejen d. 09-07-2026 P. Lindberg A/S	
 Morten Trolle Direktør		CE

Wir behalten uns das Recht vor, die technischen Parameter und Spezifikationen dieses Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

EN

Instructions for use

(Translation of original Danish Instructions for use)



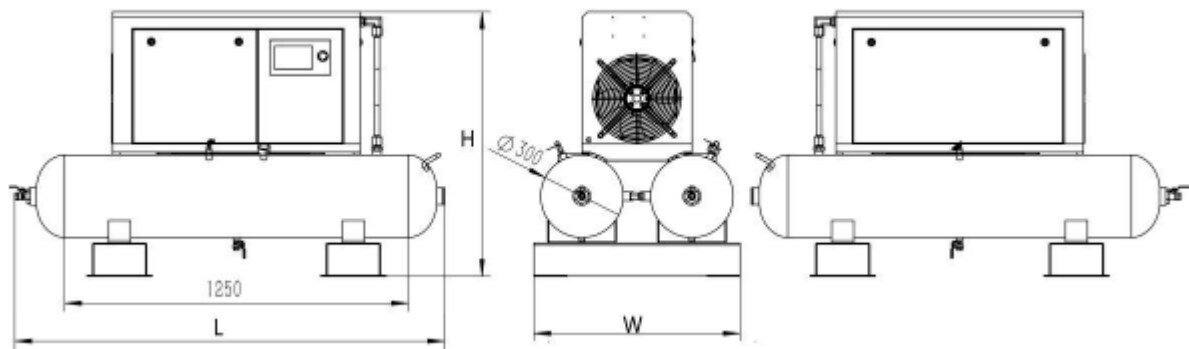
Screw compressor – item no. 9076819

Description: 5.5 HP screw compressor with 2 x 90-litre tanks.

Areas of use: Workshop.

Intended use: The product must only be used as described in the user manual – any other use is considered incorrect.

TECHNICAL SPECIFICATIONS



MODEL	TST5.5PV1
SUITABLE FOR CONTINUOUS OPERATION	YES
VOLTAGE	400 V, 3-PHASE
MAX. POWER	4 kW
MOTOR POWER	5.5 HP
REVOLUTIONS	3,500 rpm
MAX. OPERATING PRESSURE	10 bar
AIR FLOW	400 L/MIN
AIR OUTLET	2
TANK CAPACITY	90 x 2 litres
RECOMMENDED COMPRESSOR OIL	3,5 liter ISO 46
DIMENSIONS	L150 x H96 x W75 cm
WEIGHT	180 kg
NOISE	75 dB(A)

CONTENTS

TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	1
INTRODUCTION	3
GENERAL INFORMATION	4
SAFETY INSTRUCTIONS	5
SAFTETY LABELS.....	7
MACHINE OVERVIEW	8
DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT.....	8
OIL CIRCUIT.....	8
THE PATH OF THE AIR THROUGH THE COMPRESSOR	9
START/OPERATION/STOP	9
AUTOMATIC OPERATION.....	9
SHUTDOWN.....	10
STANDBY.....	10
DISPLAY AND FUNCTIONS.....	10
TRANSPORT AND INSTALLATION/SET-UP	13
AIR INLET AND OUTLET.....	14
CONNECTING THE COMPRESSED AIR OUTLET	15
ELECTRICAL CONNECTION	15
CONNECTING THE POWER CABLE	16
CHECKING THE OIL LEVEL	17
TROUBLESHOOTING	18
MAINTENANCE	20
MAINTENANCE SCHEDULE	21
COMPRESSOR OIL CHANGE	22
REPLACING THE OIL FILTER.....	23
REPLACING THE OIL FILTER ELEMENT	24
REPLACEMENT OF THE OIL SEPARATOR.....	25
MAINTENANCE OF THE INTAKE AIR FILTER	27
GENERAL MAINTENANCE AND CLEANING.....	28
TROUBLESHOOTING CHECKLIST	29
EXPLODED VIEW	31
EU DECLARATION OF CONFORMITY	32

INTRODUCTION

This user manual contains a description of the machine and the necessary instructions for using it safely and correctly, as well as instructions for daily and periodic maintenance of the machine.

The user manual cannot cover every conceivable situation that may arise when using the machine; therefore, it is always important to use common sense and to be careful and cautious when handling the machine. The machine must only be used by persons who possess the required physical abilities and who have read and understood the user manual.



It is the responsibility of any employer (the machine's owner) to ensure that everyone who is to operate, service, maintain or repair the machine has read and understood the user manual.

Please note that there may be requirements regarding the registration of staff training, as well as inspection and maintenance. It is always the responsibility of the employer/machine owner to investigate and ensure compliance with these requirements. It is also the purchaser's duty to check whether there are any local regulations governing the installation and use of specific products.

It is recommended that only original spare parts and accessories be used. The use of non-original parts may be dangerous and may reduce the machine's service life and performance. Furthermore, the warranty may be forfeited.

The warranty is forfeited in the event of damage caused by failure to follow the instructions, by unintended use of the machine or by modifications to the machine.

Should any doubts arise regarding the interpretation of the user manual, please contact the supplier.

GENERAL INFORMATION

The user manual is essential for the safe operation of this machine and must always be kept with it; it should accompany the machine when it is lent out or resold. **READ, UNDERSTAND AND FOLLOW** the instructions in the user manual before using the equipment.

The illustrations in the user manual are for guidance only and may in some cases differ from the product supplied.

This user manual has been drawn up in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC and the relevant technical standards.

The machine is fitted with safety labels, which must be maintained and replaced when they are no longer legible.



This symbol, together with the words: **DANGER, CAUTION, WARNING**, is used in the user manual to draw attention to the machine's safety and operation. It is important to follow all the guidelines provided.

DANGER – indicates a very dangerous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING – indicates a potentially dangerous situation which, if not avoided, **MAY** result in death or serious injury.

CAUTION – indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in minor or moderate injury.

SAFETY INSTRUCTIONS

GENERAL

- Read and understand this user manual before using the compressor.
- Always comply with applicable health and safety and environmental regulations.
- The machine must only be used for its intended purpose and by trained personnel.
- Wear suitable personal protective equipment appropriate to the task.
- Long hair must be tied back; loose-fitting clothing and jewellery must not be worn whilst working on the machine.
- All warning labels and safety devices must be intact and must be observed.
- Use only original spare parts or spare parts with equivalent specifications.
- Stop the machine immediately in the event of a fault or abnormal operation and rectify the fault before restarting.

STAFF

- Installation, operation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.
- Electrical work must only be carried out by authorised electricians.
- Work on pressure systems must only be carried out by persons with the necessary qualifications.

INSTALLATION

- Use approved lifting equipment for transport and installation.
- Ensure adequate ventilation and unobstructed access to air inlets and cooling air.
- Connect only pipes and hoses that are rated for the compressor's maximum operating pressure.
- Electrical installations must be carried out in accordance with applicable regulations and with correct earthing.
- If the compressor is remotely started, the system must be clearly marked with a warning regarding automatic start-up.

OPERATION

- The compressor must only be used with all guards and safety devices fitted.
- Regularly check hoses, pipes, cables and joints for damage and leaks.
- Never use damaged compressed air hoses.
- Always relieve the pressure before disconnecting hoses or pipes.
- Never use the compressor in a way that could endanger people or equipment.

MAINTENANCE

- Switch off the compressor, disconnect the power supply and relieve the pressure before carrying out any servicing.
- Lock the main switch to prevent accidental start-up.
- Use the correct tools and new gaskets when reassembling.
- Refit all safety devices before restarting.
- After servicing, check that no tools or loose parts remain inside the machine.
- Dispose of oil, filters and other consumables in accordance with applicable environmental regulations.

ELECTRICAL SAFETY

- Faults in the electrical system must be rectified immediately.
- When working on electrical installations, the power must be switched off and secured against being switched on again.
- Check cables and connections regularly for damage.

COMPRESSED AIR AND HYDRAULICS

- Always relieve the pressure before working on pressurised components.
- Check hoses, pipes and couplings regularly for wear and leaks.
- Replace damaged components immediately.

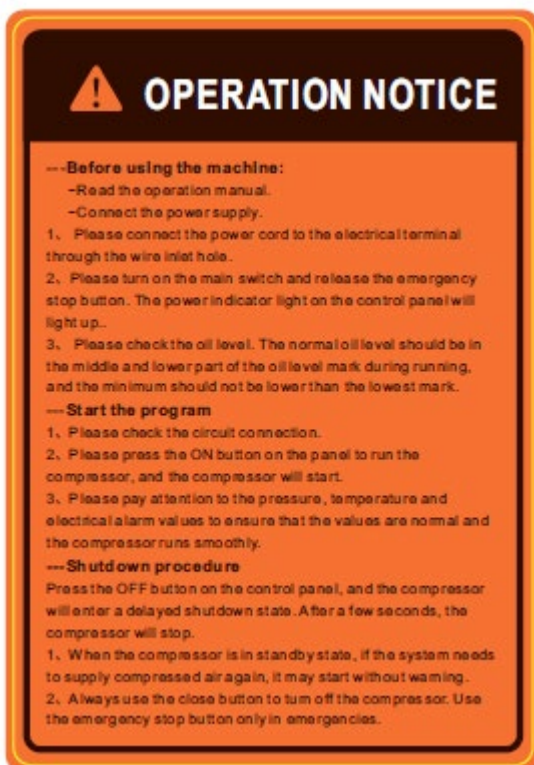
FIRE AND EXPLOSION HAZARD

- Welding, cutting and grinding must only be carried out after the work area has been cleaned and with adequate ventilation.
- Keep flammable materials away from hot surfaces and work that produces sparks.
- Never weld on pressure vessels or pressure-bearing components.

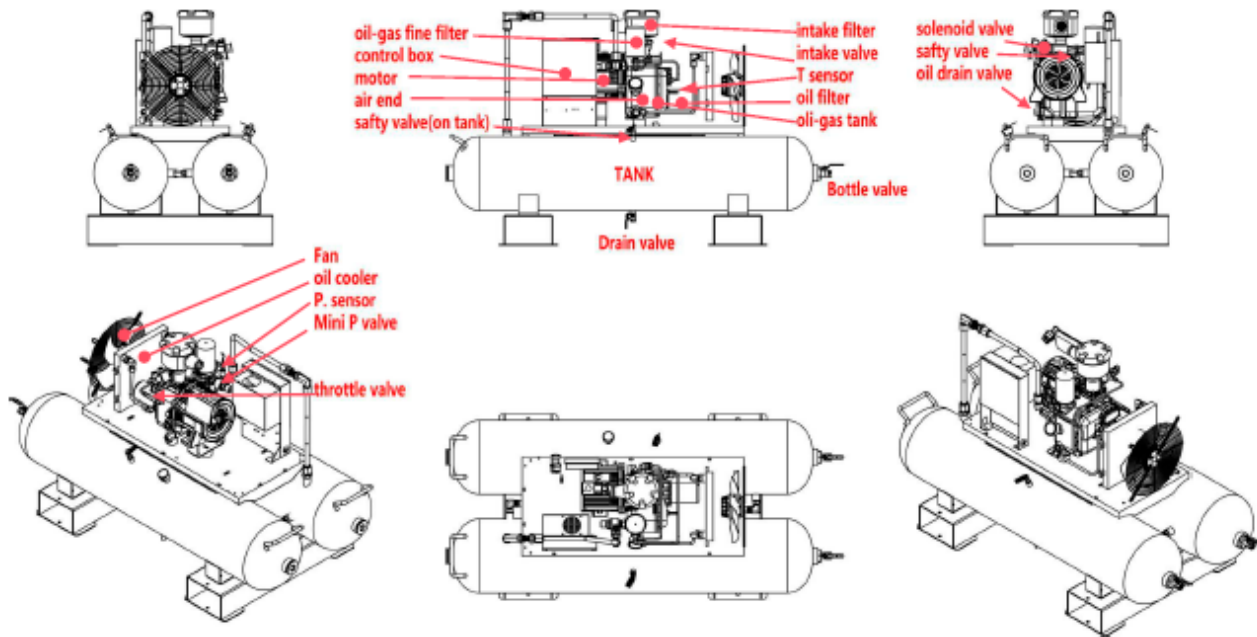
STORAGE

- Store the compressor in a dry and clean place.
- Protect the machine from moisture and corrosion during prolonged storage.
- Check electrical components for condensation or moisture before commissioning.

SAFTETY LABELS



MACHINE OVERVIEW



1	INTAKE FILTER	9	SAFETY VALVE
2	INTAKE VALVE	10	OIL FILTER
3	MOTOR	11	OIL COOLER
4	AIR END	12	THROTTLE VALVE
5	TEMPERATURE SENSOR	13	PRESSURE VALVE
6	OIL-AIR TANK	14	AIR COOLER
7	OIL-AIR FINE FILTER	15	PRESSURE SENSOR
8	OIL DRAIN VALVE	16	SOLENOID VALVE

DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

OIL CIRCUIT

- The oil is stored in the oil separator tank (6), from where it is fed through the oil cooler and on through the oil filter (10) to the air end (4).
- After lubricating, sealing and cooling the air end, the oil/air mixture returns to the oil separator tank (6), where the majority of the oil is separated. The remaining oil is separated in the oil separator cartridge (7) and returned to the air end via the oil return line.
- The oil circulation is driven by the pressure difference in the system. At an operating pressure of, for example, 0.7 MPa, the pressure difference in the oil circuit is approximately 0.15 MPa, which results in an oil pressure to the air end of approximately 0.55 MPa.
- During idling, the intake valve (2) is closed. The vacuum created in the air end ensures that sufficient oil circulation and lubrication are maintained.

THE PATH OF THE AIR THROUGH THE COMPRESSOR

- Air is drawn in through the intake filter (1) and the intake valve (2) to the air end (4).
- During compression, oil is injected to lubricate, seal and cool the compressor element. The compressed air/oil mixture is directed to the oil separator tank (6), where the first stage of oil separation takes place.
- The air then passes through the oil separator cartridge (7), where the remaining oil is removed. The purified compressed air is routed on through the minimum pressure valve (13) and the aftercooler (14) before being delivered to the compressed air system.

START/OPERATION/STOP

- On models with an motor power of up to 5.5 kW, the motor is started directly. Models from 7.5 kW and above are fitted with a frequency converter.
- On start-up, the solenoid valve (16) is activated whilst the intake valve (2) is kept closed. The compressor therefore starts without a load. After a few seconds, the intake valve opens automatically, whereupon the compressor switches to normal load operation.
- When the pressure in the oil separator tank (6) exceeds the set value, the control air acts on the intake valve, causing it to close. The compressor thus switches to idle operation.
- The vacuum created during oil injection ensures the oil supply to the air end, where the oil lubricates, seals and cools the compressor element.
- When the vacuum exceeds the spring force in the intake valve, the valve opens again and the compressor operates at full capacity.
- The minimum pressure valve (13) opens at a system pressure of approx. 0.45 MPa, after which the compressed air is discharged into the compressed air system.

AUTOMATIC OPERATION

(On/off operation)

- When the system pressure reaches the maximum value set on the pressure sensor (15), the solenoid valve (16) deactivates and the compressor switches to idle operation.
- The pressure in the oil separator tank (6) is relieved whilst the motor continues to run for the programmed idle time.
- If the system pressure does not fall to the set start value before the idle time expires, the compressor stops automatically. If the system pressure falls to the set start value before the idle time has expired, the solenoid valve (16) is reactivated. The intake valve (2) opens, and the compressor automatically resumes load operation.

SHUTDOWN

- Press OFF on the control panel to stop the compressor.
- The solenoid valve (16) is deactivated, the intake valve (2) closes, and the compressor is unloaded. After an unloading period of approx. 30 seconds, the motor stops automatically.

STANDBY

- When the compressor has stopped, the intake valve (2) is held closed by the return spring.
- The solenoid valve (16) is deactivated, and the pressure in the oil separator tank is relieved via the solenoid valve and the intake valve's relief channel.

DISPLAY AND FUNCTIONS



Press the [Enter/Confirm] button to open [User parameters]: See the figure below for the set parameters.

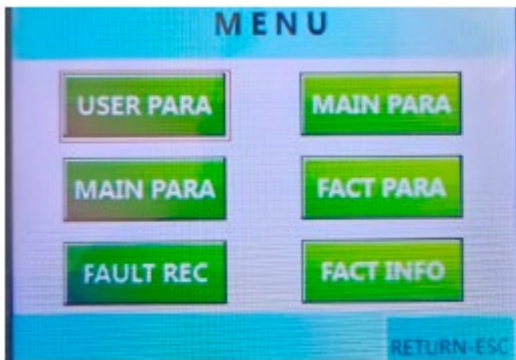
MOTOR_VSD: When the discharge pressure reaches this value, the motor reduces its speed. If the discharge pressure remains higher than the load pressure during the down-regulation period, the motor will eventually run at the minimum frequency limit.

UNLI PRES: When the discharge pressure reaches this value, the suction valve closes and the compressor switches to unload mode. Once the delay time has elapsed and the discharge pressure remains higher than the load pressure, the compressor stops and enters standby mode.

RUN TEMP: When the discharge temperature reaches this value, the cooling fan starts.

STOP TEMP: When the discharge temperature falls below this value, the cooling fan stops.

Note: On first start-up, when the discharge temperature is below 40 °C, the compressor runs at low frequency. When the discharge pressure is lower than the load pressure, the compressor normally runs at rated frequency.



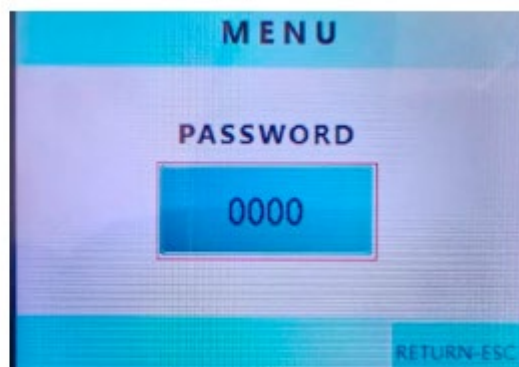
Press the **【DIRECTION】** key to enter **【MOTOR PARAMETERS】** and enter the password: See the figure below for the parameters to be set.



1. Set the relevant values in accordance with the parameters on the motor's nameplate.
2. The lower cut-off frequency and the idle frequency are normally set to between 75 per cent and 85 per cent of the rated frequency.
3. If the motor is replaced, click on 'self-learning' to calibrate the motor.

Note: When the 'Emergency Stop' button is pressed, the text 'Emergency Stop' appears on the display.

Use the **【DIRECTION】** key to access **【MAINTENANCE INFORMATION】**: See the figure below for the set parameters.



1. The set cycle is 500 hours.
2. Maintenance must be carried out at least once a year, and if the operating time reaches 2000 hours, maintenance must be carried out ahead of schedule.
3. When the set cycle is reached, the control panel emits an alarm sound.
4. A password is required to reset the cycle.

Use the **【DIRECTION】** key to enter **【ADVANCED PARAMETERS】** and enter the password: see the figure below for the set parameters.

STOP PRES	0.90	Mpa	FACT PARA	
STOP DISC T	110.0	℃	RUN TIME	0
SENSOR RANGE	1.65	Mpa	TOTAL TIME	0
DOWN TEMP	40.0	℃	PROD DATE	
FMAX FREQ	200.00	Hz	SERISL NO	
FMAX FREQ	3.0	A		
TOTAL TIME	0	H		
MOTOR POWER	100.0	%		
DEW TEMP	80.0	℃		
DEW CYC	60	min	RETURN-ESC	

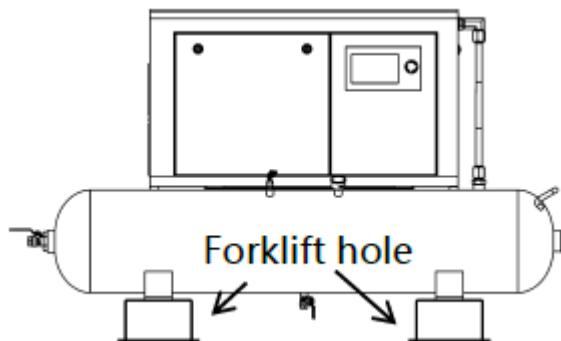
1. [Shut-down temperature]: When the discharge temperature reaches this temperature, the the compressor stops and an alarm sounds.
2. [Maximum frequency]: This frequency limits the maximum permitted frequency at which the motor may operate at, and the upper frequency limit in [Motor parameters] is controlled by this.
3. [Low-temperature protection]: When the ambient temperature is below this temperature, the compressor will not start.

Use the **【DIRECTION】** key to open **【FAULT INFORMATION】** and **【MANUFACTURER INFORMATION】** menus separately:

FAULT REC			RETURN-ESC
TIME	DATE	MESSAGE	
			PURGE RESET

FACT INFO	
PROD DATE	
SERISL NO	
TEL	
RETURN-ESC	

TRANSPORT AND INSTALLATION/SET-UP



DANGER

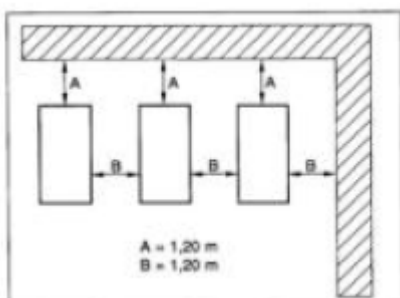
- Only use suitable lifting equipment when transporting the screw compressor.
- Transport and lifting must be carried out in accordance with applicable safety regulations.
- Secure all loose or moving parts before lifting the machine.
- It is forbidden for people to stand under or near a suspended load.
- Check that the lifting method and lifting equipment are suitable for the machine's weight and dimensions.



IMPORTANT

- Never use the compressor housing as a lifting point or for securing during transport.
- Always lift the screw compressor with a forklift truck using the specified lifting points.
- The fork spacing and fork length must be adjusted to suit the size of the machine and the transport conditions.
- When placing the compressor on the floor, do not drag or push it across the floor.

INSTALLATION



DANGER

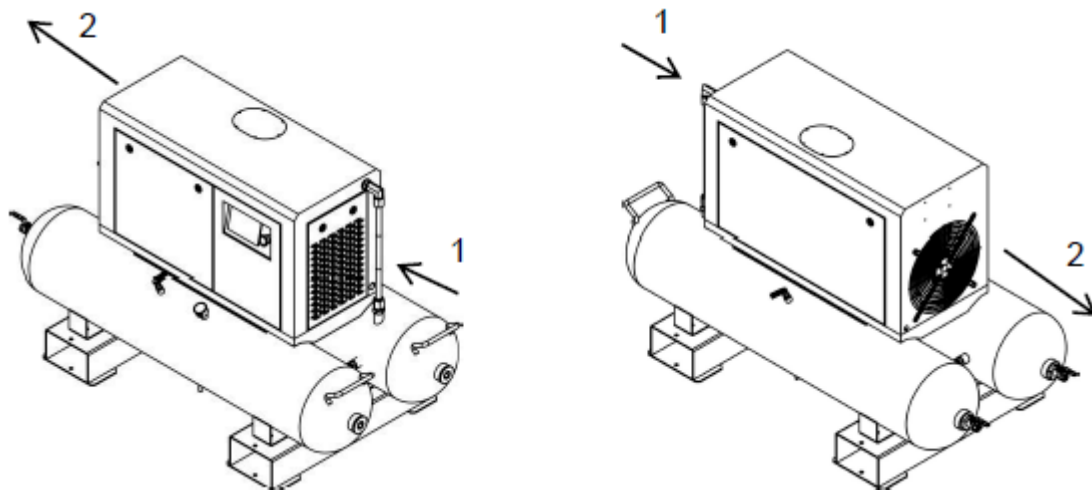
The load-bearing capacity of the foundation must be taken into account.

The foundation must be stable, solid and level.

The air intake must be positioned so that there is no risk of it drawing in hazardous substances, such as solvent vapours. Similarly, the system must be positioned so that sparks cannot ignite flammable vapours or materials in the surrounding area.

**IMPORTANT**

- Ensure that the compressor installation has adequate ventilation during operation.
- The screw compressor must be installed horizontally on a stable surface.
- There must be sufficient clearance from walls and other equipment to ensure access for inspection, maintenance and repair.
- During operation, the motor and the compression process generate heat, which must be dissipated effectively.
- Proper ventilation is crucial for the compressor's performance, operational reliability and service life.

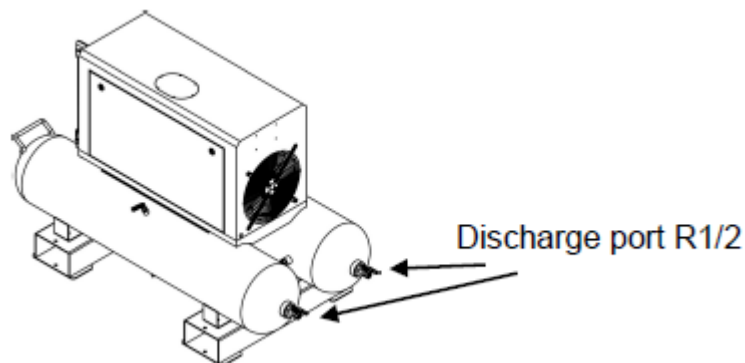
AIR INLET AND OUTLET

1. Inlet
2. Outlet

The screw compressor is designed for operation at ambient and cooling air temperatures ranging from 0 °C to +45 °C.

To ensure effective heat dissipation, it is recommended that the nominal air flow rate of the auxiliary fan be set to approximately 15–20 per cent above the total air flow required for all compressors in the compressed air station.

CONNECTING THE COMPRESSED AIR OUTLET



The compressed air outlet must be connected to the user's compressed air system via a suitable connecting pipe.

No mechanical loads, vibrations or stresses must be transmitted from the pipework to the compressor's outlet connection, as this may cause damage to the cooler or other components.

ELECTRICAL CONNECTION

Motor Power	Voltage	frequency	current	Cross section of copper core power cable mm ²	Circuit breaker
KW	V	Hz	A	(suggest)	A
4	3 Φ 400	50	8	4-2.5, 450V/750V	25
4	1 Φ 230	50	24	2-6, 450V/750V	63

Notes: We do not know the actual cable type, length and installation conditions (temperature, combination) you are using, so the table above is for guidance only.



DANGER

The user must install a main switch in the power supply to the screw compressor.

If the main switch does not include short-circuit and overload protection, a separate fuse must be fitted in accordance with the specified requirements (see table).

After electrical connection, the direction of rotation of the motor must be checked at the first start-up.

When connecting the compressor to the mains for the first time, the following must be checked:

- Ensure that the compressed air pipe is correctly connected.
- Check that all electrical connections have been made correctly.
- Start the machine and check the direction of rotation.



IMPORTANT

If the direction of rotation is incorrect, the compressor must be stopped immediately using the emergency stop button.

The normal stop function must not be used if the direction of rotation is incorrect, as the compressor first carries out an automatic unloading and after-cooling sequence before the motor stops.

Even a few seconds of operation (approx. 2 seconds) with the wrong direction of rotation can cause serious damage to the compressor.

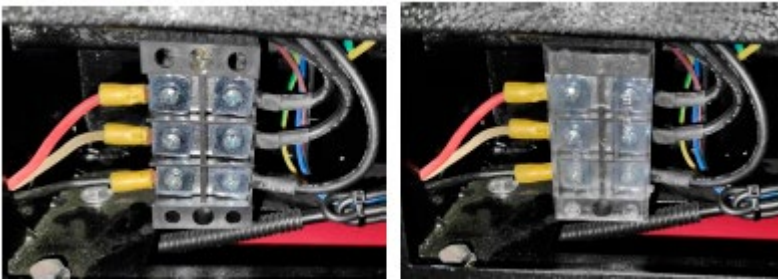
CONNECTING THE POWER CABLE

Connecting the three-phase power supply

Connect the three phase conductors to the correct terminals in accordance with the wiring diagram.

Once connected, refit the protective cover.

If, after start-up, the control panel displays an error relating to incorrect phase sequence, two of the phase conductors must be swapped at the connection terminals.



Connecting the earth lead

Remove the terminal cover by loosening the screws (1 and 2).

Connect the earth lead to the specified earth terminal in accordance with the wiring diagram, then refit the cover.



CHECKING THE OIL LEVEL

DANGER



The oil level must only be checked when the screw compressor has been switched off, the pressure has been relieved and the machine has cooled down sufficiently.

The oil separator tank/reservoir may still contain residual pressure, and the oil may be hot.

WARNING



Risk of burns! Avoid contact with hot oil and always check for any oil leaks after topping up

Check the oil level after each shutdown and regularly during operation using the sight glass on the oil separator tank/container.

Wait until the oil has settled and any air in the oil has been released before assessing the level. Depending on operating conditions, this may take some time.

The oil level must be between the minimum and maximum marks on the sight glass during operation.

When topping up, fill with oil up to the upper level on the sight glass.

See also the Maintenance section.

TROUBLESHOOTING

INITIAL TROUBLESHOOTING



DANGER

Before starting troubleshooting, ensure that no one is in the danger zone around the compressor or motor.

During operation, all doors, panels and guards must be closed.

Please note that the safety valve may be hot after operation. Functional tests must be carried out at operating pressure. Avoid contact with escaping compressed air, as there is a risk of burns and scalding.



IMPORTANT

Although every screw compressor undergoes quality control and functional testing prior to delivery, the machine must be inspected for any transport damage before commissioning.

Monitor the compressor closely during the first few hours of operation.

The compressor is supplied fully assembled from the factory. Connection to the compressed air system should be carried out using suitable flexible connections to avoid stress on the machine's connections.

BEFORE FIRST START-UP

When making the initial electrical connection, check the direction of rotation of the motor.

If the direction of rotation is incorrect, the compressor must be stopped immediately using the emergency stop button. Incorrect direction of rotation can cause serious damage to the compressor.

The door may be opened briefly to check the direction of rotation. The following must be checked before start-up:

- Tighten all connections in the electrical control cabinet.
- Check the oil level in the oil separator tank/container.
- Open the shut-off valve between the compressor, the air receiver and the pipework.
- Switch on the main switch.

After connecting the main power supply, the control panel performs a self-test, during which all LEDs and display segments are activated.

Note:

The safety valve is fitted to the internal oil and air separator tank. At nominal discharge pressure,

the maximum permissible pressure in the compressor system is approximately 20 per cent higher than the nominal discharge pressure. The safety valve setting is selected on the basis of this ratio.

TROUBLESHOOTING FOLLOWING A MALFUNCTION

IMPORTANT



If a fault has not been rectified, the compressor must not be restarted repeatedly. Repeated restarts may cause further damage to the machine.

In the event of an automatic shutdown due to a fault, the following procedure must be followed:

1. Read the fault message on the control panel.
2. Disconnect the main power supply.
3. Identify and rectify the cause of the fault.
4. Reconnect the power supply.
5. Start the compressor.

OPERATING MODES

AUTOMATIC OPERATION

When the system pressure reaches the set maximum working pressure, the compressor stops producing compressed air.

After a period of idling (depending on air consumption and the size of the compressed air system), the motor stops automatically.

When the working pressure drops to the set minimum value, the motor restarts and the compressor resumes producing compressed air.

MONITORING

The working pressure and compressor temperature can be read on the control panel display.

When operating oil-lubricated screw compressors, the permissible final compression temperature must always be observed.

The compressor is fitted with an automatic monitoring system which stops the machine in the event of a fault to protect the equipment.

MAINTENANCE



IMPORTANT

Regular and correct maintenance is essential to ensure that the screw compressor operates safely and efficiently.

The specified operating hours are indicative under normal operating conditions. In dusty, hot or other demanding environments, maintenance intervals may be shorter.

Use only the recommended compressor oil and lubricants with the specified properties.

WARNING



Take care to avoid hot surfaces on machine parts when operating, adjusting and maintaining them. When carrying out inspections and maintenance, it is important to:

1. Stop the compressor via the control panel by pressing [0].
2. Wait until the motor and compressor have come to a complete standstill.
3. Relieve the pressure in the compressor system.
4. Please note that there may still be residual pressure in the system shortly after shutdown.
5. Carefully loosen the oil filler plug to check that the pressure has been fully released.
6. Switch off and lock the main switch in the OFF position.



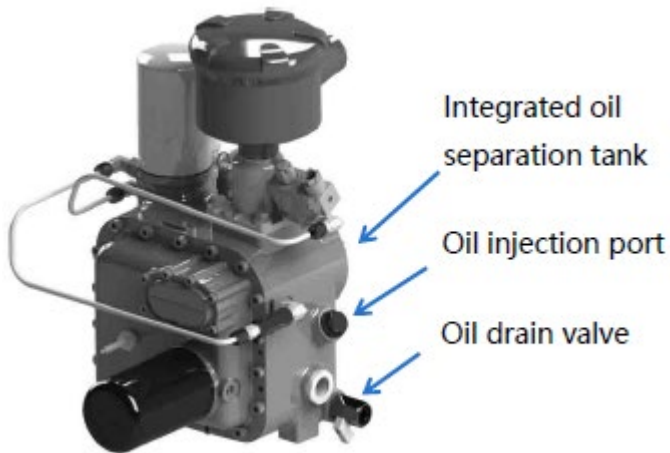
DANGER

Maintenance and repairs must only be carried out when the power supply is disconnected.

MAINTENANCE SCHEDULE

Maintenance task	Before start-up / daily	Weekly	After 500 operating hours (first service)	Every 2,000 operating hours	Every 3,000 operating hours	As required
Check oil level	✓	✓				
Check for oil, air and condensation leaks	✓					✓
Check operating pressure and operating temperature	✓					
Check the intake air filter		✓				✓
Clean the intake air filter*						✓
Replace the air intake filter			✓		✓	Previously in dusty environments
Change the compressor oil			✓	✓		Earlier in the event of demanding operation
Change the oil filter			✓	✓		Earlier in the event of demanding operation
Replace oil separator					✓	Earlier in the event of demanding operation
Clean the oil and air coolers						As required
Clean the exterior of the compressor		✓				More frequently in dusty environments
Check electrical connections			✓			As required
Check pipes, hoses and fittings				✓		As required
Check the cooling fan				✓		As required

COMPRESSOR OIL CHANGE



DANGER



Compressor oil must only be changed when the screw compressor has been switched off, the pressure has been relieved and the machine has cooled down sufficiently.

Take care when draining hot oil. There is a risk of burns.

IMPORTANT



Clean any remaining oil stains and other deposits from machine parts and the compressor coolers in accordance with the operating instructions, as these are exposed to hot compressed air.

Collect the waste oil and do not allow it to seep into the ground! Dispose of it in accordance with applicable regulations! Do not spill the oil! Check for leaks!

OIL CHANGE INTERVAL

The oil change interval depends on the load on the oil and the degree of contamination.

Prevent dust, vapour and other contaminants from entering through the intake filter, as this can shorten the oil's service life.

High humidity in the intake air can lead to the formation of condensation in the oil circuit. This can impair the oil's properties and make it necessary to shorten the oil change interval.

The specified oil change interval applies under normal operating conditions, where the intake air does not contain significant amounts of dust, vapour or other contaminants.

SELECTION AND REPLACEMENT OF OIL

Always drain as much of the old oil as possible before filling with new oil. Residues of old oil can significantly reduce the service life of the new oil.

Different types of oil must not be mixed.

When changing to a different type of oil, the existing oil must be drained completely. If necessary, contact the manufacturer's technical department for approval of the oil type.

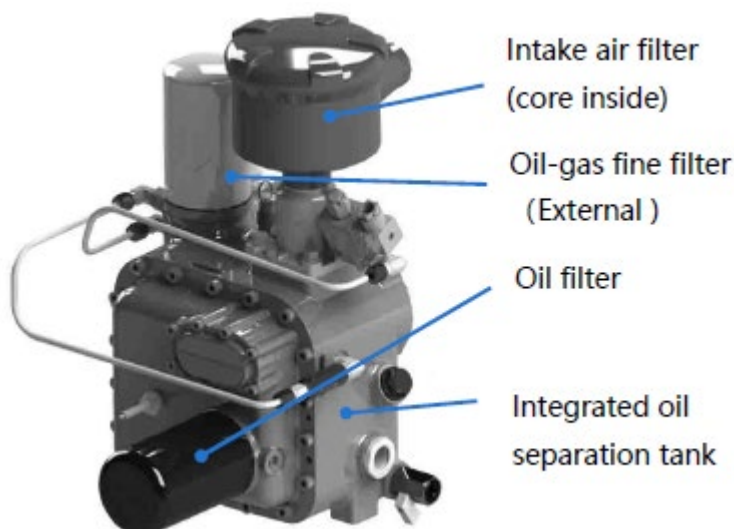
Refer to the maintenance schedule for recommended oil change intervals.

PROCEDURE FOR OIL CHANGE

1. Carefully open the drain valve on the oil separator tank/container.
2. Drain the oil whilst it is still warm to ensure that as much oil as possible is removed.
3. Open the oil filler cap to facilitate draining.
4. Close the drain valve once the tank has been completely emptied.
5. Fill with the recommended oil in accordance with the machine's technical specifications.
6. Close the oil filler cap with a plug or screw cap.
7. Start the compressor and let it run for approx. 2 minutes.
8. Check for any oil leaks.
9. Stop the compressor.
10. Check the oil level once the oil has had time to settle so that any air bubbles have been released.
11. Top up the oil as required.

During operation, the oil level must be within the specified range on the oil level sight glass, normally around the middle of the upper level.

REPLACING THE OIL FILTER



Note: This model is fitted with an integrated oil separator tank, and the oil filter is located after the oil cooler.

DANGER



The oil filter must only be replaced when the screw compressor has been switched off, the pressure has been relieved and the machine has cooled down sufficiently.

Take care with hot oil. There is a risk of burns.

Avoid spilling oil!

IMPORTANT



Dispose of used oil filters in accordance with current regulations for hazardous waste.

Always check for oil leaks after replacement.

See the maintenance schedule for the recommended replacement interval.

REPLACING THE OIL FILTER ELEMENT

Before replacement, the pressure in the screw compressor must be relieved.

Follow the steps below:

1. Remove the old oil filter element using a suitable tool.
2. Dispose of the used filter in accordance with applicable environmental regulations.
3. Apply a small amount of clean compressor oil to the seal on the new filter.
4. Fit the new oil filter and tighten it by hand.
5. Start the compressor and check for leaks.
6. Check the oil level and top up with oil if necessary.

OIL FILTER REPLACEMENT INTERVAL

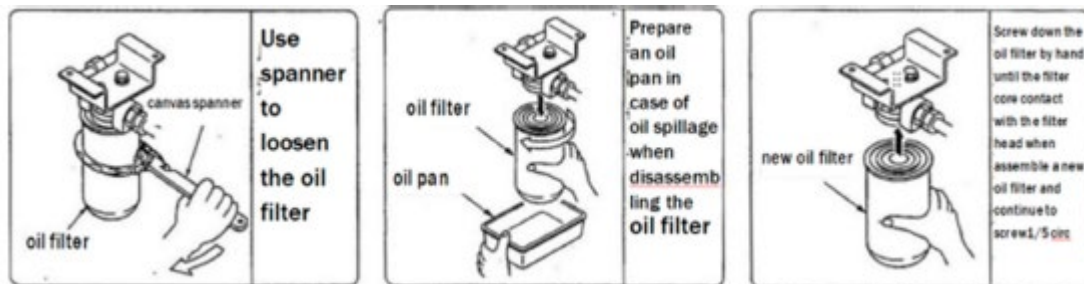
The oil filter replacement interval depends on operating conditions, including:

- Ambient and cooling conditions.
- Load factor and operating pattern.
- The quality of the intake air.
- The amount of dust, gaseous impurities and solvent vapours in the environment.

On a new machine, the oil filter must be replaced after the first 500 operating hours.

Under normal operating conditions, subsequent replacement is recommended every 2,000 operating hours.

REPLACEMENT OF THE OIL SEPARATOR



DANGER



The oil separator tank is under pressure.

The oil separator must only be replaced when the screw compressor has been switched off, the pressure has been fully relieved and the machine has cooled down. Please note that the oil may be hot. There is a risk of burns. Avoid spilling oil.

IMPORTANT



The used oil separator must be disposed of in accordance with current regulations for hazardous waste.

Always check for leaks after replacement.

Under normal operating conditions, it is recommended that the oil separator be replaced every **3,000 operating hours**.

Note:

The following procedure applies to models with an integrated oil separator tank.

REPLACING THE OIL SEPARATOR

Before starting work, the pressure in the compressor must be completely relieved.

Follow the procedure below:

1. Open the service panels.
2. Remove the pipes connected to the oil separator tank cover.
3. Loosen and remove the bolts, then carefully lift the cover off the oil separator tank. **Note:** An oil return pipe is fitted in the centre of the cover, which runs down into the oil separator. Take care not to bend or damage the pipe during removal and refitting.
4. Lift the oil separator vertically out of the tank.
5. Dispose of the used oil separator in accordance with applicable environmental regulations.
6. Fit the new oil separator.
7. Fit the cover in the same position as before removal, and tighten the bolts evenly.
8. Refit all pipe connections.
9. Start the compressor and check carefully for leaks.

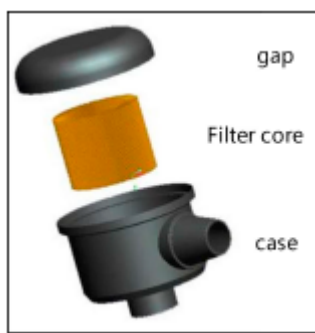
OIL SEPARATOR REPLACEMENT INTERVAL

The replacement interval depends on the compressor's operating conditions, including:

- Ambient and cooling conditions.
- Load factor and operating pattern.
- The quality of the intake air.
- Presence of dust, gaseous impurities and solvent vapours.

When operating under demanding conditions, it may be necessary to replace the oil separator more frequently than the recommended standard interval.

INSPECTION AND REPLACEMENT OF THE INTAKE FILTER



DANGER



Inspection and maintenance must only be carried out when the screw compressor has been switched off, the pressure has been relieved and the machine has cooled down.

IMPORTANT



The screw compressor must never be operated without an intake air filter fitted. Even brief operation without a filter can cause serious damage to the compressor element.

Check the air filter at least once a week. When operating in dusty environments, daily checks are recommended.

During maintenance, ensure that no dirt enters the clean side of the filter system.

MAINTENANCE OF THE INTAKE AIR FILTER

Clean the air filter regularly or replace the filter element as required.

Interim cleaning should be carried out no more than five times. If the filter element is damaged or has already been cleaned five times, it must be replaced.

Clean the filter element carefully to avoid damaging the filter material.

On a new compressor, the air filter must be replaced after the first 500 operating hours.

Under normal operating conditions, subsequent replacement is recommended every 3,000 operating hours. When operating in dusty environments, more frequent replacement may be necessary.

CLEANING THE AIR FILTER

DANGER



When cleaning with compressed air, observe the following:

- Always wear safety goggles and a dust mask.
- The compressed air pressure must not exceed 5 bar.
- Always blow the filter from the inside out to remove dust and dirt from the filter material.

Note: Never use petrol, solvents, alkaline cleaning agents or hot liquids to clean the filter element.

CHECKING THE AIR FILTER ELEMENT

Check the filter element before refitting.

Hold the filter up to a strong light source and check for:

- Cracks.
- Holes.
- Damaged filter material.
- Defective or worn seals.

Replace the filter element if any damage is found.

REPLACEMENT INTERVALS

The service life of the air filter, oil filter and oil separator depends on operating conditions, including:

- Ambient and cooling conditions.
- Load factor.
- Air quality.
- Presence of dust, moisture, gaseous contaminants and solvent vapours.

Under demanding operating conditions, maintenance intervals may be shorter than the recommended standard intervals.

GENERAL MAINTENANCE AND CLEANING

IMPORTANT



Keep the compressor clean to ensure efficient cooling and a long service life.
Regularly remove oil, dust and other deposits from machine parts and coolers.

If necessary, clean the compressor with dry compressed air. Never direct compressed air towards people.

Pay particular attention to cleaning:

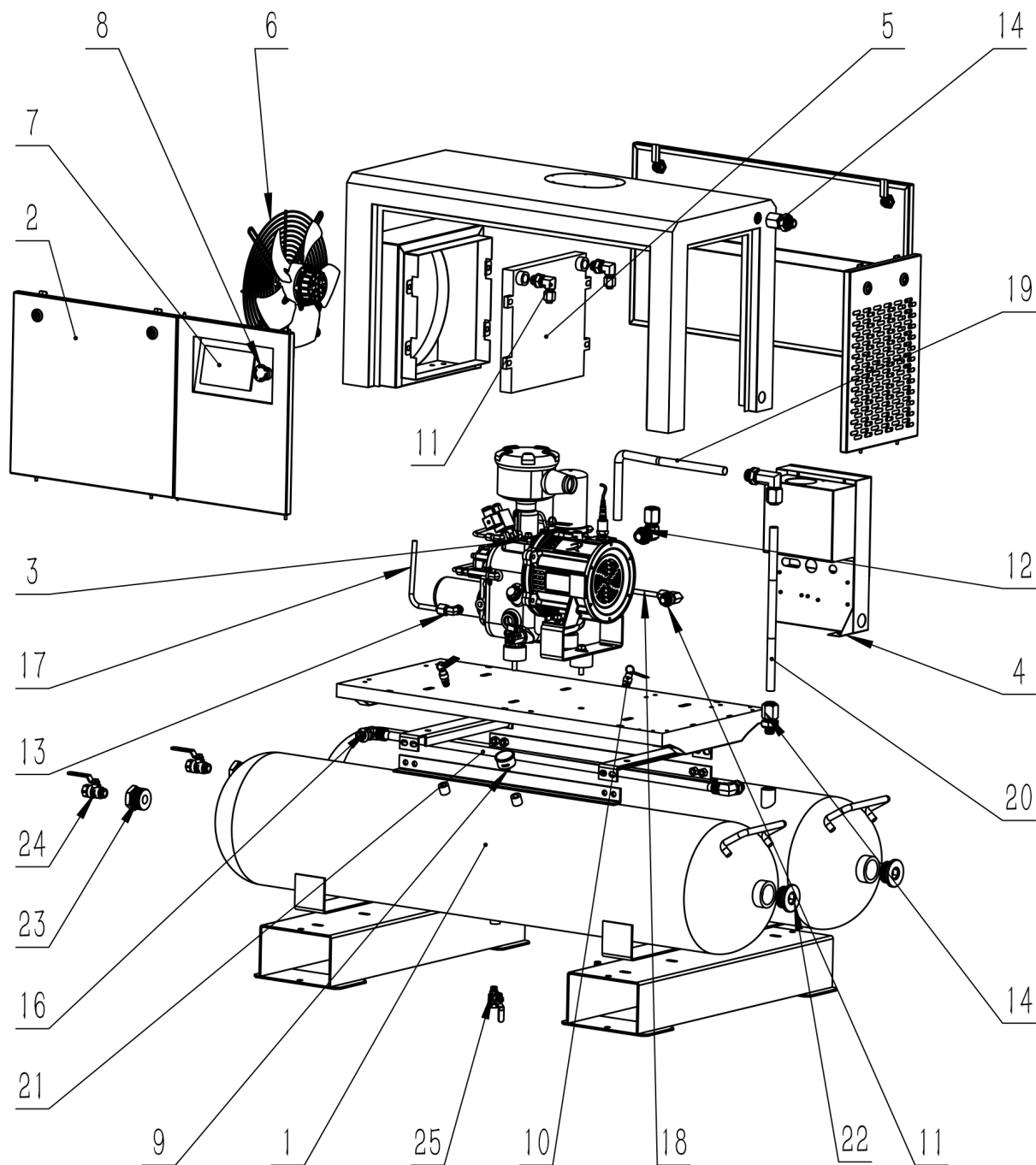
- Air-end (compressor element).
- Coolers.
- Motor.
- Control components.
- Pipes and pipe connections.

TROUBLESHOOTING CHECKLIST

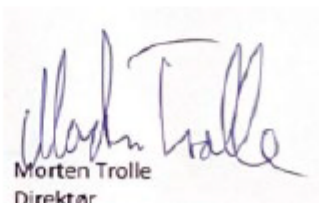
FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The compressor will not start	1. The circuit breaker has tripped. 2. The control panel connector is disconnected. 3. Incorrect phase sequence. 4. The supply voltage is too low. 5. The emergency stop has been activated. 6. Motor fault. 7. Loose electrical connection. 8. The air inlet is blocked.	1. Check the circuit breaker and reset it. 2. Check and reconnect the plug correctly. 3. Swap two phases in the power supply. 4. Have the power supply checked by a qualified electrician. 5. Release and reset the emergency stop button. 6. Check the motor and replace it if necessary. 7. Check and retighten the electrical connections. 8. Carefully turn the air end by hand. If it cannot be turned, contact the service department.
High outlet temperature (automatic shut-off at >108 °C)	1. Oil level too low 2. Clogged oil cooler. 3. Clogged air filter. 4. Incorrect compressor oil. 5. Clogged oil filter. 6. Faulty cooling fan. 7. Faulty or loose temperature sensor. 8. Clogged oil return line.	1. Check that the oil level is within the operating range on the sight glass. 2. Clean the oil cooler. 3. Clean or replace the air filter. 4. Change to the recommended oil. 5. Replace the oil filter. 6. Check the fan and replace it if necessary. 7. Check the temperature sensor and its wiring connections. 8. Clean the oil return pipe.
Low discharge pressure	1. Air consumption exceeds the compressor's capacity. 2. Clogged air filter. 3. The intake valve is not opening. 4. Clogged oil separator. 5. Leak in the compressed air system.	1. Check the air consumption and the system's sizing. 2. Clean or replace the air filter. 3. Check the intake valve. 4. Check or replace the oil separator. 5. Locate and repair the leak.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The compressor is not unloading (system pressure remains high or continues to rise)	1. Faulty intake valve. 2. Faulty pressure sensor. 3. Faulty relief valve.	1. Check the intake valve. 2. Check the pressure sensor and replace if necessary. 3. Check the relief valve and replace if necessary.
Frequent starts and stops	1. Leak in the compressed air system. 2. Insufficient pressure differential between start and stop. 3. Variable or unstable air consumption.	1. Check the compressed air system for leaks. 2. Adjust the start/stop pressure. 3. Consider installing a larger air receiver.
High oil content in the compressed air / high oil consumption	1. Oil level too high. 2. Clogged oil return filter or throttle orifice. 3. Damaged oil separator or seal. 4. Leak in the oil system. 5. Outlet pressure too low. 6. Foaming in the oil.	1. Check and adjust the oil level. 2. Clean or replace the oil return filter and throttle bore. 3. Check the oil separator and seals, and replace any damaged parts. 4. Check the oil system for leaks. 5. Check and adjust the operating pressure. 6. Use the recommended compressor oil.

EXPLODED VIEW



EU DECLARATION OF CONFORMITY

EU DECLARATION OF CONFORMITY <i>Translation of the original Danish EU declaration of conformity</i>		
Manufacturer:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Phone: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk	
Hereby declare that the following machine:	Screw compressor 2x 90 liters PL item no. 9076819	
Type / model:	Compressor TST-5.5PVI Tank HK90-10	
Complies with the following directives:	2006/42/EC - Annex VIII 2014/30/EU – Annex II 2014/29/EU	
EU-Type examination according to 2014/29/EU (Simple pressure vessels)	Performed by EUROCERT S.A notified body CE 1128 certificate no. 10.07.12127.	
Applied standards and norms:	EN 286-1:1998/A2:2005 EN ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018+A1:2025 EN 60335-1:2023+A11:2023 EN 60335-2-34:2023+A11:2023 EN 61000-6-3:2021 EN 1012-2:1996+A1:2009	
Date and signature:	Vejen d. 09-07-2026 P. Lindberg A/S	
 Morten Trolle Direktør		

We reserve the right to change the technical parameters and specifications of this product without prior notice.