

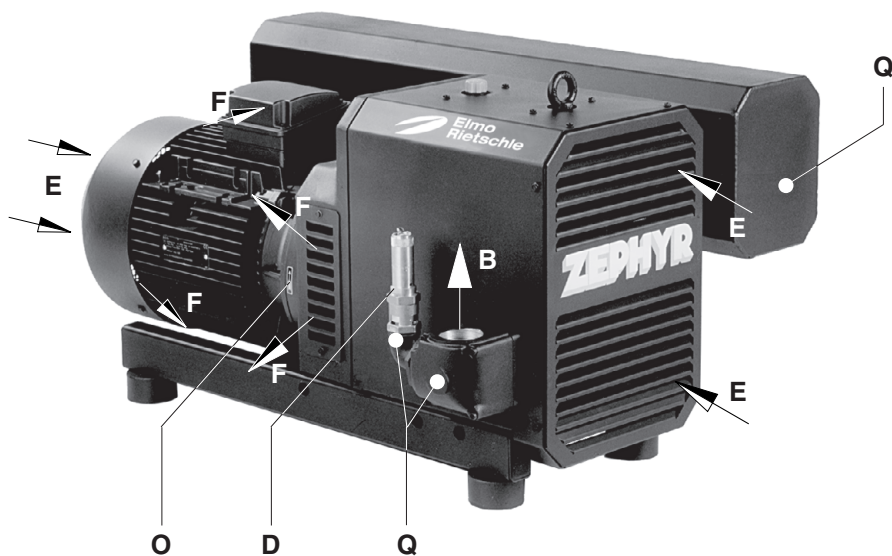


Klokompresor

DLR

ZEPHYR

DLR 250



1

- DLR 60
- DLR 100
- DLR 150
- DLR 250
- DLR 300
- DLR 400
- DLR 500

Indholdsfortegnelse:

Udførelser	- 1 -
Beskrivelse	- 1 -
Anvendelse	- 2 -
Opstilling	- 2 -
Installation	- 2 -
Idrifttagelse	- 2 -
Vedligehold og service	- 3 -
Fejl og afhjælpning	- 4 -
Appendiks	- 4 -
Reservedelsliste:	E 881

Udførelser/Ausführungen

Denne driftsvejledning er gældende for friktionsløse klokompresorer: DLR
Kapacitet er 60, 100, 150, 235, 300, 385 og 500 m³/h ved 50 Hz. Det tilladelige overtryk er anført på typeskilt (N). Ydelser i afhængighed af tryk er vist i datablad D 881.

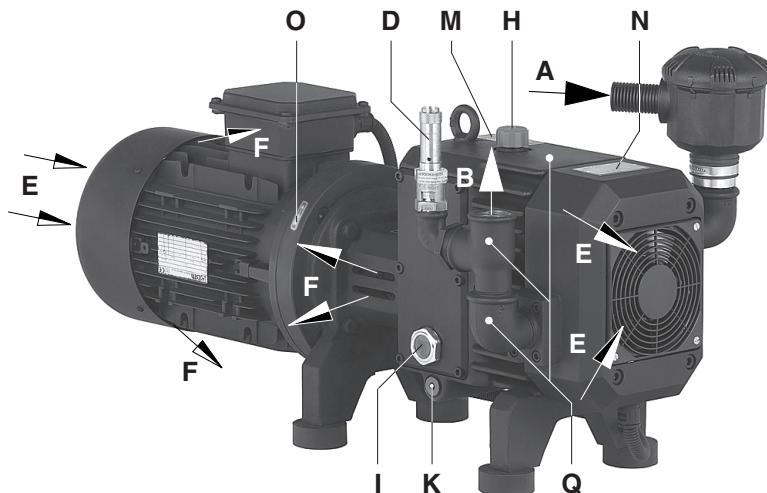
Beskrivelse

ZEPHYR DLR klokompresor er opbygget efter det samme princip som kapselblæsere, hvor de to klo-rotorer, der er synkroniseret via præcisionstandhjul, drejer mod hinanden. Der er ikke smøre- eller tætningsmidler i befodringsrummet. Tandhjul og lejer på drivsiden er oliesmurte (A side), og er placeret i et gearhus der også tjener som oliebeholder. I olieammeret sørger slyngskiver for at gearhjul og lejer bliver effektivt smurt inden for det tilladelige omdrejningstal. ZEPHYR størrelse 400 og 500 har fedtsmurte lejer på B siden (modsat motor). Befodringsrummet er adskilt fra gear med specielle tætninger. Det er ved særlige varianter muligt at tilsætte spærregas til tætninger.

DLR 100-500 er forsynet med en lyddæmpende kappe. Køling af kompressor sker via et ventilatorhjul monteret på koblingen, der suger køleluft ind ved (E) og blæser den varme luft ud ved (F). ZEPHYR drives via en kobling af en standard flangemotor.

Tilbehør: Tilbageslavsventil for flangetilslutning (ZRZ) hvis nødvendigt, indsugningsfilter (ZAF), motorværn (ZMS), trykreguleringsventilen (ZDR), softstarter (ZAD) samt lyddæmper boks (ZBZ).

DLR 60



2

BD 881

2.2.2005

**Gardner Denver
Schopfheim GmbH**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon 07622/392-0

Fax 07622/392300

e-mail: info.sch@

de.gardnerdenver.com

www.rietschle.com

Anvendelse

ZEPHYR er beregnet for industrielt brug, dvs. at forskrifterne for udstyr jf. EN DIN 294 tabel 4 gældende for personer fra 14 år og opefter skal følges.

ZEPHYR kompressoren type DLR er beregnet for overtryk fra 0 bar og det på typeskiltet (N) angivne værdi. Kompressoren er konstrueret for kontinuerlig drift.



Advarsel – befordring af eksplosive gasarter

Hvis nedenstående ikke følges, kan der opstå alvorlige personskader samt skade på vakuumpumpen!

Der må ikke befordres luft iblandet farlige mængder af fx brændbare eller eksplosive gasser og dampe samt vanddamp eller aggressive gasser samt olie, oledampe og fedt.

Standardudførelse må ikke anvendes i Ex område. Kompressorer kan leveres med Ex motorer.

! Forsigtig – den tilladelige temperatur må ikke overskrides

Hvis temperaturgrænsen ikke overholdes kan der ske skade på ZEPHYR kompressoren.

Omgivelsestemperaturen og temperaturen på den insugede luft må ligge mellem 5 og 40 °C.

! Forsigtig – støjgener

Risiko for betjeningspersonale.

For at forebygge høreskader anbefaler vi anvendelse af høreværn, hvis man i længere tid skal opholde sig ved kompressoren.

Opstilling (billede ①, ② og ③)



Advarsel – overfladetemperaturen

I driftsvarm tilstand kan overfladetemperaturen ved delene (Q) overstige 70°C!

Berøring på de varme flader, der er mærkede med advarselsskilte, skal derfor undgås.

Oliepåfyldningsstedet (H), olieskueglas (I) og olieaftømningssted (K) skal være let tilgængelige.

Der skal være mindst 20 cm afstand til nærmeste væg ved køleluftstilgang (E) og køleluftafgang (F). Den varme afgangsluft må ikke kunne anvendes som køleluft.

► Anvisning

ZEPHYR kompressorer må kun anvendes monteret horisontalt.

Ved stigende højde over havets overflade reduceres kompressorens ydelse.

Installation (billede ①, ② til ③)

Ved installation skal de lokale myndigheders forskrifter overholdes.

! Forsigtig – drift uden overtryksventil

Overskridelse af det tilladelige tryk kan medføre skade på DLR kompressoren.

Kompressoren må ikke anvendes uden den medleverede regulerings- og begrænsningsventil.

Sikkerhedsventil er en sliddele, der skal udskiftes efter 10.000 driftstimer eller efter 2 år.

1. Trykledning tilsluttes ved (B).

► Anvisning

Lange og/eller for tynde rørledninger nedsætter kompressorens ydelse.

2. Smøreolie (egnede typer er omtalt under "vedligehold") for tandhjul og lejer påfyldes til midten af skueglas ved de to påfyldningssteder (I). Husk at montere prop efter at olie er påfyldt.

3. De elektriske data for motor er angivet på motorens typeskilt. Motorer er efter DIN EN 60034 beskyttelse IP 54 eller IP 55 isolationsklasse F eller F. Montageskema er i motorens klemmekasse. Sammenlign motordata med det aktuelle forsyningsnet (strømtype, spænding, frekvens, tilladeligt strømstyrke).

4. Tilslut motoren ifølge stærkstrømsbekendtgørelsen via motorværn (brug forskrning) hhv. stik.

Vi anbefaler montering af motorværn med forsinket udkobling, da maskinen kortvarigt under start kan blive overbelastet



Advarsel – elektrisk installation

En ikke faglig korrekt installation er livsfarlig!

Elektrisk tilslutningsarbejde bør kun udføres af autoriseret elinstallatør iflg. stærkstrømsbekendtgørelsen og EN 60204. Det er brugers ansvar, at der er monteret hovedafbryder.

Idrifttagelse (billede ①, ② og ③)

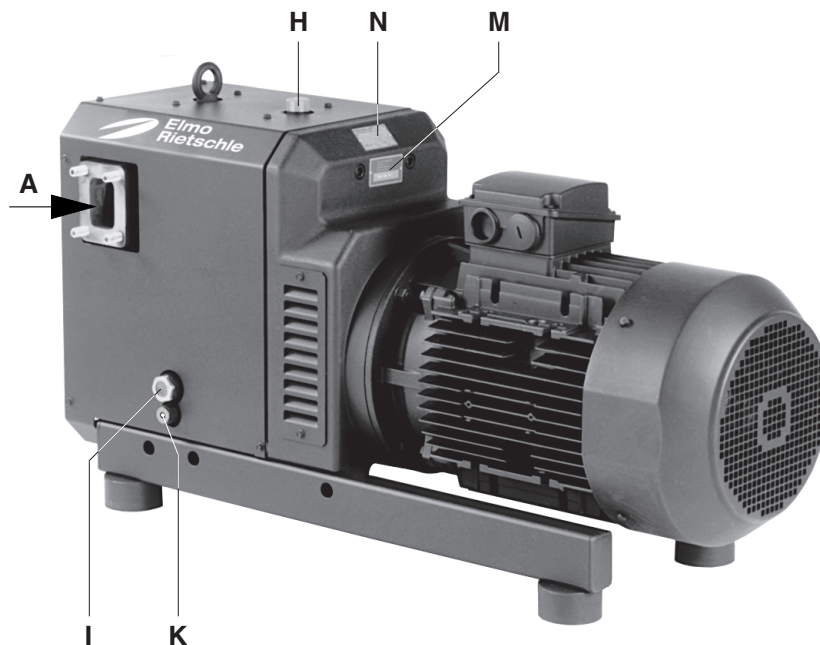


Max antal start i timen: 12 (DLR 60 - 150), 10 (DLR 250 - 500)

1. Start motor og kontroller omdrejningsretning (se pil O på motors ventilatordæksel).

2. Tilslut tryk ved (B).

3. Det ønskede tryk kan indstilles ved at dreje på trykreguleringsventilen (D) som vist på symbolet på top af ventilen.



Vedligehold og service

Ved vedligehold eller service, må ZEPHYR kompressoren ikke være tilsluttet elektrisk!. Genindkobling må ikke kunne finde sted når der udføres service.

Udfør ikke service på driftsvarm maskine, da berøring af overflader og varm olie kan medføre forbrændinger.

Trykførende ledninger skal afluftes inden demontering.

1. Smøring (billede 1, 2, 3 og 4)

Oliestanden i skueglassene (I) skal kontrolleres hver måned

Ved efterfyldning af olie skal ZEPHYR DLR være standset og stå under atmosfæretryk.

Olieskift skal ske efter 5000 driftstimer når kompressor transporterer rene medier (se olieaftømningskruer (K)).

Olieviskositet skal være ISO-VG 150 efter DIN 51519 der efter DIN 51502 svarer til: CLP HC 150.

Vi anbefaler følgende olietype: GEAR-LUBE 150 eller tilsvarende olietyper som anført på olietypeskilt (M).

► Anvisning

Ved skift af oliefabrikat skal oliekomre tømmes fuldstændigt for gammel olie.

Bortskaffelse af brugt olie skal ske efter den gældende miljølovgivning.

DLR 400 / 500:

Lejer ved DLR 400 / 500 skal eftersmøres efter 5.000 driftstimer eller senest efter 2 års drift med 30 g fedt (se 2 smørenippel (L)). Vi anbefaler Klüber PETAMO GY 193 eller andre tilsvarende fedttyper (se skilt (M)).

► Anvisning

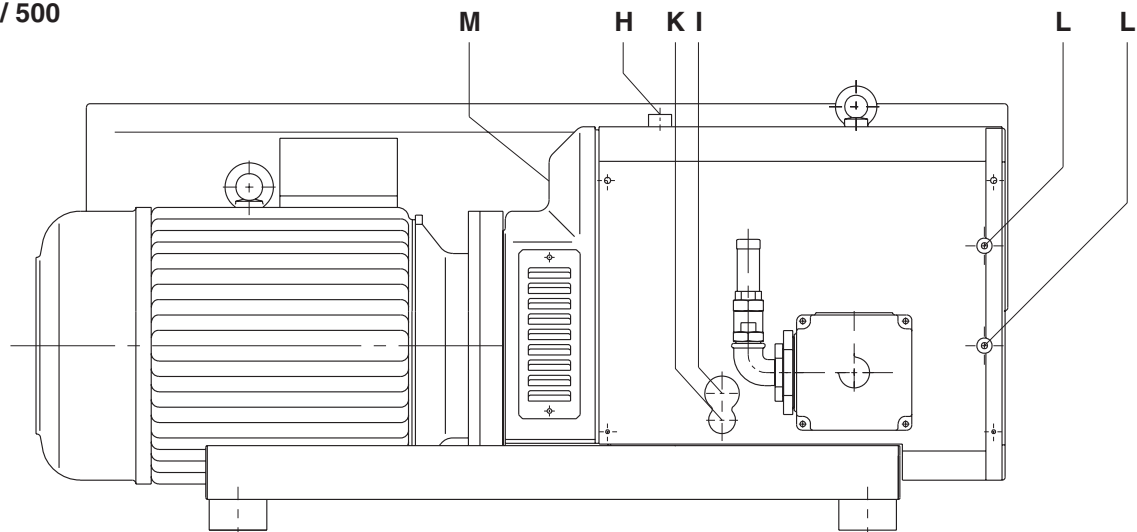
Smøreintervaller gælder for en omgivelsestemperatur på 20°C. Ved 40°C halveres intervallet.

2. Beskyttelsessi

 Pumpens ydelse reduceres ved snavset beskyttelsessi.

Den på sugesiden indbyggede beskyttelsessi skal alt efter forureningsgraden af det udsugede medie renses ved udblæsning med trykluft.

DLR 400 / 500



Fejl og afhjælpning

1. ZEPHYR DLR kobler ud når motorværn aktiveres:

- 1.1 Forsyningsnets data stemmer ikke overens med motordata.
Afhjælpning: Udskift motor.
- 1.2 Motor forkert forbundet.
- 1.3 Motorværn er ikke korrekt indstillet.
Afhjælpning: kontroller motorværnets indstilling
- 1.4 Motorværn slår fra.
Afhjælpning: Anvend motorværn med tidsforsinkelse, der tillader kortvarig overbelastning ved start (udførelse efter VDE 0660 del 2 hhv. IEC 947-4)
- 1.5 Beskyttelsessi er snavset.
- 1.6 Reguleringsventil er snavset, således at det tilladelige tryk overskrides.
Afhjælpning: rens ventil.

2. Kapacitet er utilstrækkelig:

- 2.1 Beskyttelsessi er snavset
Afhjælpning: rens si filter
- 2.2 Trykledning er for lang eller diameter er for lille.
Afhjælpning: udskift trykledning med en ledning med større diameter og undgå indsnævringer.
- 2.3 Utætheder ved kompressor eller i rørsystem.
Afhjælpning: Kontroller kompressor og rørledninger for utætheder.

3. Det ønskede tryk (sluttryk) kan ikke opnås:

- 3.1 Utætheder ved kompressor eller i rørsystem
Afhjælpning: kontroller tryktab i kompressor og i rørsystem.
- 3.2 Motor er valgt for lille.
Afhjælpning: monter en større motor.

4 ZEPHYR bliver for varm:

- 4.1 Omgivelsestemperatur eller temperaturen på den indsugede luft er for høj.
Afhjælpning: Omgivelsestemperaturen og temperaturen på den indsugede luft må være mellem 5 og 40°C.
- 4.2 Kølsluftstrøm er blokeret.
Afhjælpning: Kølsluftstilgang og kølsluftafgang skal være mindst 20 cm fra nærmeste væg (den varme afgangsluft må ikke kunne genbruges som kølsluft).
- 4.3 Fejl som under 1.5 og 1.6.

5. ZEPHYR har en unormal støj:

- 5.1 Aflejringer på klorotorer.
Afhjælpning: rengør rotor og hus.
- 5.2 Reguleringsventil "klapper".
Afhjælpning: Udskift ventil.

Appendiks:

Reparation: Ved reparation på stedet skal stærkstrømsreglementet overholdes, og det skal sikres at kompressoren ikke kan startes mens der foretages servicearbejde. Det anbefales bruger, at servicearbejde udføres af Rietschle Scandinavia A/S eller af et værksted, der er godkendt af os, hvilket især er vigtigt ved garantireparationer. Efter udført reparation og geninstallation følges anvisninger i denne driftsvejledning.

Intern transport: Ved løft og transport af ZEPHYR anvendes de monterede løfteøjer.

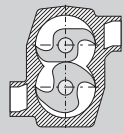
Vægte: se nedenstående tabel.

Lagring: ZEPHYR skal lagres i tørre omgivelser med normal luftfugtighed. Ved langtidslagring (over 3 måneder) anbefales det at anvende en konserveringsolie i stedet for den normale olie.

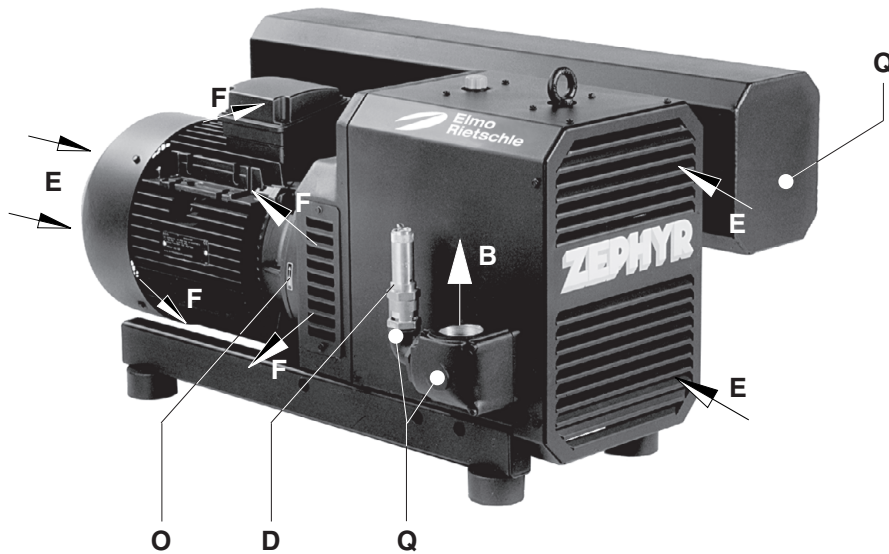
Skrotning: Sliddele angivet i reservedelsliste med „V“ er specialaffald og skal bortskaffes efter de stedlige myndigheders forskrifter.

Reservedelsliste: E 881 → DLR

DLR		60	100	150	250	300	400	500	
Støjniveau (max.)	dB(A)	50 Hz	81	81	83	84	85	86	86
		60 Hz	82	85	84	87	89	89	89
Lydtryk	dB(A)	50 Hz	93	94	96	96	97	99	99
		60 Hz	93	97	96	100	101	102	102
Vægt (max.)	kg	65	199	150	308	301	442	510	
Længde (max.)	mm	691	817	921	1033	1033	1262	1372	
Bredde	mm	345	540	541	722	722	744	764	
Højde	mm	290	375	415	535	535	535	555	
Oliemængde	l	0,4	0,55	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	



DLR 250



1

Uitvoeringen

Dit bedieningsvoorschrift geldt voor de volgende contactvrij werkende klauwencompressoren: DLR
De pompen hebben een volumestroom van 60, 100, 150, 235, 300, 385 en 500 m³/h bij 50 Hz. De max. druk (bar) is op het gegevensplaatje (N) aangegeven. Het verband tussen de volumestroom en de druk wordt weergegeven op het gegevensblad D 881.

Beschrijving

De ZEPHYR DLR zijn twee-assige lobbencompressoren, waarbij zich twee klauwen contactvrij en smeermiddelvrij over elkaar afwikkelen. De tegen elkaar indraaiende klauwenrotoren worden door tandwielen gesynchroniseerd. De pompruimte is vrij van afdichting- en smeermiddel. De tandwielen van de synchronisatieoverbrenging alsmede het A-lager worden met olie gesmeerd en bevinden zich in een tandwielkast welke tevens als oliecarter fungeert. Een oliebadsmering zorgt ervoor dat tandwielen en lager, bij alle toelaatbare toerentallen van voldoende olie worden voorzien. De ZEPHYR 400 en 500 hebben aan de B-zijde een extra vetgesmeerd lager.

De pompruimte en de tandwielkast zijn door speciale asafdichtingen van elkaar gescheiden. De ruimte tussen de afdichtingen kan als optie voorzien worden van een spergasaansluiting (speciale uitvoering).

De DLR 100-500 is voorzien van een geluidwerende omkasting. De koeling wordt gerealiseerd door een op de koppeling gemonteerde koelventilator, welke de koellucht (E) aanzuigt en de warme lucht bij (F) weer uitblaast.

De aandrijving van de ZEPHYR wordt gerealiseerd middels een koppeling en een aangeflensde Normmotor.

Toebehoren: indien noodzakelijk een terugslagklep (ZRZ), een aanzuigfilter (ZAF) een motorbeveiligingsschakelaar (ZMS), een druk-regelventiel (ZDR) en een softstarter (ZAD).

DLR 60

DLR 100

DLR 150

DLR 250

DLR 300

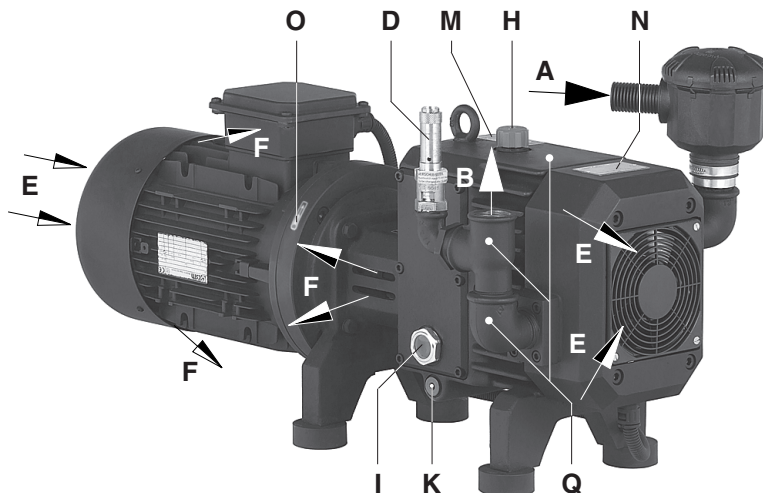
DLR 400

DLR 500

Inhoudsopgave:

Uitvoeringen	- 1 -
Beschrijving	- 1 -
Toepassing	- 2 -
Opstelling	- 2 -
Installatie	- 2 -
Inbedrijfstelling	- 2 -
Onderhoud en service	- 3 -
Storingen en hun oplossingen	- 4 -
Noot	- 4 -
Onderdelen lijsten	E 881

DLR 60



2

BN 881

2.2.2005

Gardner Denver Schopfheim GmbH

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM GERMANY

Fon 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

e-mail: info.sch@

de.gardnerdenver.com

www.rietschle.com

Toepassing

De ZEPHYR zijn geschikt voor industriële toepassing, d.w.z. dat de beveiligingen conform EN DIN 294 zijn volgens tabel 4.

De ZEPHYR DLR kan voor continue bedrijf worden ingezet bij elke overdruk tussen 0 en de op het gegevensplaatje(N) aangegeven maximale druk (bar).



Waarschuwing – aanzuigen van explosieve gassen

Ondeskundig gebruik kan zware verwondingen aan personen en schade aan de ZEPHYR tot gevolg hebben!

Er mogen geen gevaarlijke mengsels (b.v. brandbare of explosieve gassen of dampen), waterdamp, vloeistoffen, vaste stoffen of agressieve dampen worden aangezogen.

De standaard uitvoeringen mogen niet in explosiegevaarlijke ruimtes gebruikt worden. Speciale uitvoeringen met Ex-motoren zijn leverbaar.

! Pas op – temperatuur niet overschrijden

Bij het niet in acht nemen van de temperatuurgrenzen kan schade aan de ZEPHYR tot gevolg hebben.
De omgevingstemperatuur en de temperatuur van de aangezogen lucht moeten tussen de 5 en 40 C liggen.

! Pas op – geluidsproductie

Gevaar voor het bedienend personeel.

Wij raden aan om bij een voortdurende aanwezigheid in de omgeving van de draaiende ZEPHYR, persoonlijke gehoorbescherming te gebruiken om een blijvende beschadiging aan het gehoor te voorkomen.

Opstelling (figuur 1, 2 en 3)



Waarschuwing – Hete pompdelen

In bedrijfswarme toestand kan de temperatuur aan het oppervlak van de pompdelen (Q) boven 70°C stijgen!

Aanraking dient vermeden te worden.

Olievulopening (H), oliepeilglas (I) en olieaftap (K) moeten eenvoudig toegankelijk zijn. De koelluchtinlaat (E) en de koelluchtuillaat (F) moeten minstens 20 cm afstand hebben tot de dichtstbijzijnde wand. Uitgeblazen koellucht mag niet weer worden aangezogen.

► Opmerking

De ZEPHYR kan alleen in horizontale positie worden toegepast.

Bij een opstelling boven de 1000 m boven zeeniveau is een capaciteitsvermindering merkbaar.

Installatie (figuur 1, 2 tot 3)

Bij opstelling en gebruik moeten de voorschriften van de ARBO Wet aangehouden worden.

! Pas op – Gebruik de ZEPHYR niet zonder begrenzingventiel

Bij het overschrijden van de toelaatbare einddruk (zie typeplaatje) kan schade aan de DLR tot gevolg hebben.

De compressor mag niet zonder het standaard gemonteerde regel- en begrenzingventiel gebruikt worden.

Het veiligheidsventiel is een slijtdeel en moet na 10.000 uur of in ieder geval na twee jaar vervangen worden.

1. Drukaansluiting bij (B).

► Opmerking

Bij een te kleine en/of te lange drukleiding vermindert de capaciteit van de compressor.

2. De smerolie (voor geschikte soorten zie "onderhoud") voor de tandwielen en kogellager vullen bij (H) tot het midden van het oliepeilglas (I).
Vulopening sluiten.

3. De elektrische gegevens van de elektromotor staan op het type plaatje (N) resp. op het motorplaatje. De motoren zijn gebouwd volgens DIN EN 60034 en zijn uitgevoerd in beschermklasse IP 54 en isolatie klasse F. Het aansluitschema bevindt zich in het aansluitkastje van de motor (niet van toepassing voor uitvoering met stekker). De gegevens op het motorplaatje dienen met de gegevens van het stroomnet vergeleken te worden (stroomsoort, spanning, frequentie, max. stroomsterkte).

4. Motor door middel van een motorbeveiligingsschakelaar aansluiten. (voor de afzekering is een motorbeveiligingsschakelaar en voor de trekontlasting van de aansluitkabel is een kabel-wartel nodig).

We adviseren het gebruik van motorbeveiligingsschakelaars, welke de uitschakeling van de pomp tijdvertraagd uitvoert, afhankelijk van een eventueel optredende kortstondige elektrische overbelasting. Kortstondige elektrische overbelasting kan bij een koude start op treden.



Waarschuwing – elektrische installatie

Levensgevaar bij ondeugdelijke elektrische installatie!

De elektrische installatie mag alleen door een erkende installateur met in achtname van EN 60204 elektrisch aangesloten worden. De gebruiker dient voor een werkschakelaar te zorgen.

Inbedrijfstelling (figuur 1, 2 en 3)

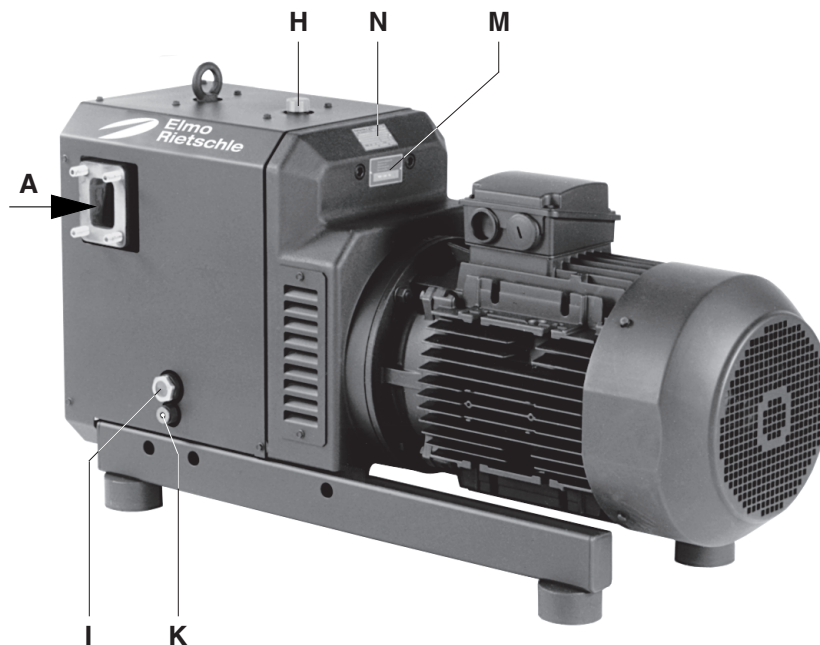


Maximum aantal starts per uur: 12 (DLR 60 - 150), 10 (DLR 250 - 500)

1. Motor kort starten en de draairichting controleren (zie richtingspijl (O)).

2. Drukleiding bij (B) aansluiten.

3. De gewenste overdruk kan doormiddel van het drukregelventiel (D) in de op de knop aangegeven wijze worden ingesteld.



3

Onderhoud en service

Bij onderhoud, waarbij personen door bewegende of spanningvoerende delen gevaar lopen, moet de ZEPHYR door het loskoppelen van de stekker of het uitschakelen van de hoofdschakelaar en deze tegen weer inschakelen te beveiligen, van het net worden afgekoppeld. Onderhoud niet uitvoeren aan een bedrijfswarme ZEPHYR (gevaar op verwondingen door hete machinedelen).

Voordat de drukvoerende leidingen gedemonteerd worden moeten deze eerst worden ontlucht.

1. Smering (figuur 1, 2, 3 en 4)

Het olieniveau in het oliepeilglas dient maandelijks gecontroleerd te worden.

Bij het bijvullen van olie dient de ZEPHYR te worden uitgeschakeld en tot atmosferische toestand belucht te worden.

Olie verversen dient bij een schone toepassing elke 5000 uur te worden uitgevoerd (zie olieaftapschroeven (K)).

De viscositeit van de olie moet volgens ISO-VG 150 en DIN 51519 zijn. Omschrijving volgens DIN 51502: CLP HC 150.

We adviseren de volgende oliesoorten: GEAR-LUBE 150 of equivalente oliën van andere fabrikanten (zie ook het olietypeplaatje (M)).

► **Opmerking**

Bij het wisselen van een oliesoort het oliecarter helemaal aftappen.

De afgewerkte olie dient volgens de geldende milieuwetgevingen te worden afgevoerd.

DLR 400 / 500:

De lagers van de DLR 400 / 500 dienen elke 5000 bedrijfsuren of elke twee jaar te worden gesmeerd met 30 gram vet (zie de 2 smeernippels (L)).

Wij adviseren Klüber PETAMO GY 193 of gelijkwaardige vetsoorten (zie olietypeplaatje (M)).

► **Opmerking**

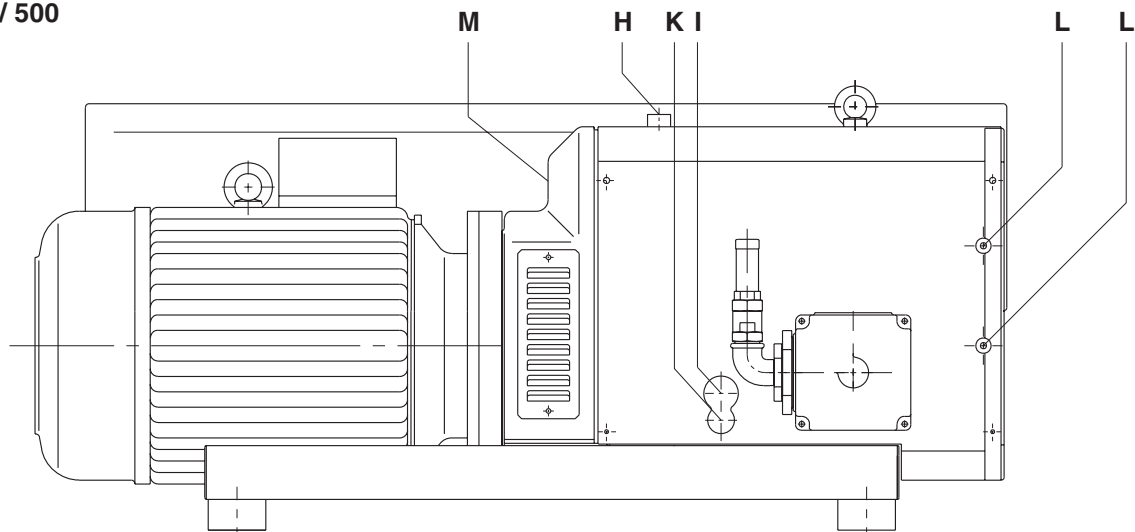
Dit smeervoorschrift geldt bij een toepassing bij 20 C omgevingstemperatuur. Bij 40 C dienen de genoemde tijden gehalveerd te worden.

2. Beschermingsfilter

⚠ Bij onvoldoende onderhoud van het beschermingsfilter verminderd de capaciteit van de ZEPHYR.

Het aan de aanzuigzijde ingebouwde beschermingsfilter is afhankelijk van de verontreinigde media meer of minder vaak door schoon te blazen te reinigen.

DLR 400 / 500



4

Storingen en hun oplossingen

1. De ZEPHYR wordt door de thermische beveiliging uitgeschakeld:

- 1.1 Motorspanning/frequentie komt niet overeen met de motor gegevens.
Oplossing: netaanpassing doorvoeren.
- 1.2 Aansluiting in de klemmenkast van de pomp is niet correct.
Oplossing: aansluiting controleren.
- 1.3 Thermische beveiliging is niet goed ingesteld.
Oplossing: instelling van de thermische beveiliging controleren.
- 1.4 Thermische beveiliging spreekt te vroeg aan.
Oplossing: Gebruik een trage thermische beveiliging die tijdelijk een stroomoverbelasting toestaat. Deze laat korte tijd een te hoge stroom toe bij de start. (uitvoering met een kortsluit en overbelastingsschakelaar volgens VDE 0660 deel 2 resp. IEC 947-4).
- 1.5 Het zeefilter is vervuild.
Oplossing: zeefilter reinigen.
- 1.6 Het regelventiel is vervuild, zodat de toelaatbare druk wordt overschreden.
Oplossing: het ventiel reinigen.

2. De capaciteit is ontoereikend:

- 2.1 Het zeefilter is vervuild.
Oplossing: zeefilter reinigen.
- 2.2 De drukleiding is te lang of de diameter is te klein.
Oplossing: grotere leidingdiameter toepassen.
- 2.3 Lekkage aan de compressor of in het systeem.
Oplossing: de compressor en het leidingsysteem op lekkage controleren.

3. Einddruk (max. overdruk) wordt niet bereikt:

- 3.1 Lekkage aan de compressor of in het systeem.
Oplossing: de compressor en het leidingsysteem op lekkage controleren.
- 3.2 Motorvermogen is te klein gekozen.
Oplossing: grotere motor monteren.

4. ZEPHYR wordt te heet:

- 4.1 De omgevings- of aanzuigtemperatuur is te hoog.
Oplossing: de omgevingstemperatuur en de aanzuigtemperatuur moeten tussen de 5 en 40 C liggen.
- 4.2 De koelluchtstroom wordt gehinderd.
Oplossing: De koelluchtinlaat (E) en de koelluchtuillaat (F) moeten minstens 20 cm afstand hebben tot de dichtstbijzijnde wand. Uitgeblazen koellucht mag niet weer worden aangezogen.
- 4.3 Fouten zoals bij 1.5 en 1.6.

5. ZEPHYR maakt een abnormaal geluid:

- 5.1 Afzetting op de klauwen.
Oplossing: pompruimte en klauwen reinigen.
- 5.2 Het regelventiel vibreert.
Oplossing: ventiel vervangen.

Noot:

Reparatie werkzaamheden: Bij reparaties ter plekke moet de motor door een erkende elektromonteur van het net worden losgekoppeld, zo dat de motor niet kan gaan lopen. Voor reparaties adviseren wij contact met de fabrikant, of zijn dochteronderneming op te nemen. Vooral als het om reparaties in de garantietermijn gaat. Het adres en telefoonnummer van degene die in uw gebied verantwoordelijk is kunt u bij de fabrikant opvragen. (zie adres en telefoonnummer fabrikant). Na een reparatie resp. voor het weer in bedrijf nemen moeten de maatregelen die genoemd zijn onder 'Installatie' en 'In bedrijf nemen' worden opgevolgd op dezelfde manier als bij de eerste in bedrijf name.

Intern transporteren: Voor het optillen en transporteren zijn de ZEPHYR-serie voorzien van een hijs oog.

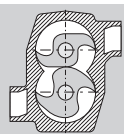
Gewichten zie tabel.

Opslag: De ZEPHYR moet in een droge ruimte met een normale luchtvochtigheid opgeslagen worden. In geval van een langdurige opslag (langer dan 3 maanden) wordt het gebruik van een conserveringsolie in plaats van de normale smeerolie aanbevolen.

Afvoer: De slijtdelen (als zodanig in de onderdelenlijst aangegeven) zijn geen gewoon afval en dienen volgens de geldende regels te worden afgevoerd.

Onderdelen lijsten: E 881 → DLR

DLR		60	100	150	250	300	400	500	
Geluidsniveau (max.)	dB(A)	50 Hz	81	81	83	84	85	86	86
		60 Hz	82	85	84	87	89	89	89
Hoogste geluiddruk	dB(A)	50 Hz	93	94	96	96	97	99	99
		60 Hz	93	97	96	100	101	102	102
Gewicht (max.)	kg	65	199	150	308	301	442	510	
Lengte (max.)	mm	691	817	921	1033	1033	1262	1372	
Breedte	mm	345	540	541	722	722	744	764	
Hoogte	mm	290	375	415	535	535	535	555	
Olievulling	l	0,4	0,55	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	

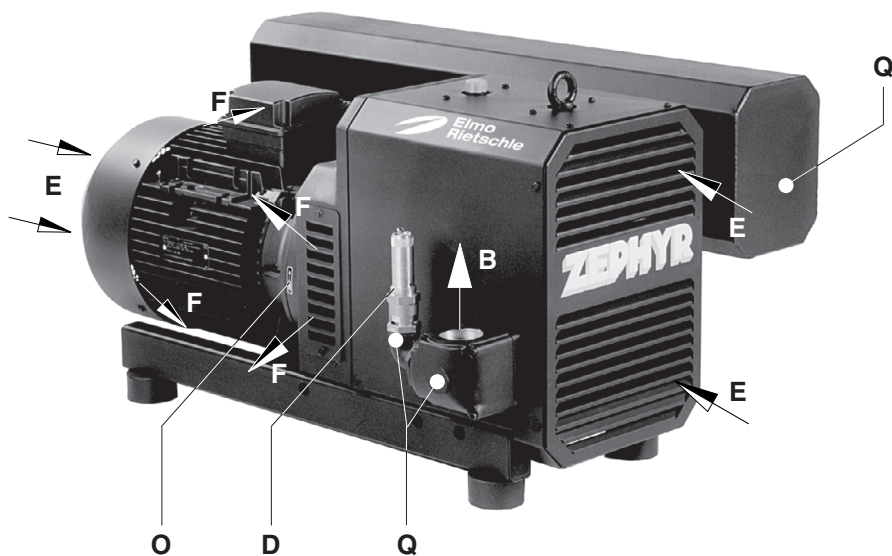


Klokompressor

DLR

ZEPHYR

DLR 250



- DLR 60
- DLR 100
- DLR 150
- DLR 250
- DLR 300
- DLR 400
- DLR 500

Innehåll:

Utförande	- 1 -
Beskrivning	- 1 -
Avsedd användning	- 2 -
Uppställning	- 2 -
Installation	- 2 -
Idrifttagning	- 2 -
Underhåll och service	- 3 -
Felsökning	- 4 -
Appendix	- 4 -
Reservdelslistor:	E 881

1

Utförande

Denna drift- och underhållsmanual gäller för följande beröringsfritt arbetande klokompressorer: DLR. Kapaciteten uppgår till 60, 100, 150, 235, 300, 385 och 500 m³/h vid 50 Hz. Begränsningarna avseende belastning på trycksidan (bar) framgår av typskylten (N). Sambandet mellan kapacitet och övertryck framgår av faktablad D 881.

Beskrivning

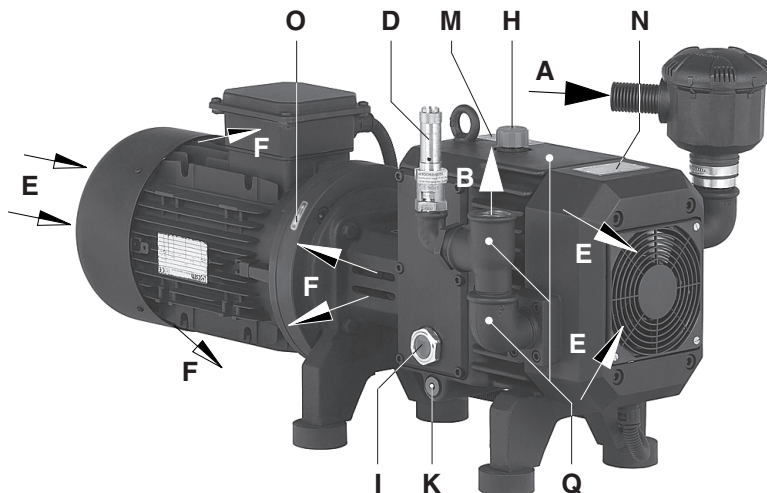
ZEPHYR DLR är tvåaxlade vridkolvspumpar, där två klor roterar beröringsfritt och torrt i mot varandra motsatt riktning. De mot varandra roterande klorotorerna synkroniseras med ett kugghjulspår. Kompressionskammaren är fri från tätningss- och smörjmedel. Synkronidrevets kugghjul och drivsidans (A-sidan) lager smörjs med olja. Kugghjul och A-sidans lager befinner sig i ett växelhus som även innehåller oljeförrådet. Oljepumpenordningar ser till att lager och kugghjul förses med tillräcklig oljemängd vid tillåtna varvtal. ZEPHYR 400 och 500 har dessutom fettsmorda lager på B-sidan. Kompressionskammaren är åtskild från drevkammaren med speciella packningar. Tätningssystemet kan kompletteras med tätgas (specialversion).

DLR 100-500 är inkapslad i ett ljuddämpande hölje. Kylning sker med en fläkt på kopplingen. Kylluften sugas in vid (E) och den uppvärmda luften blåses ut vid (F).

ZEPHYR drivs av flänsanslutna trefas standard elmotorer via en koppling.

Tillbehör: Backventil (ZRZ) vid behov, insugsfilter (ZAF), motorvakt (ZMS), tryckreglerventilen (ZDR), mjukstartaggregat (ZAD) och ljuddämpande huv (ZBZ).

DLR 60



2

BS 881

2.2.2005

**Gardner Denver
Schopfheim GmbH**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

e-mail: info.sch@

de.gardnerdenver.com

www.rietschle.com

Avsedd användning

ZEPHYR lämpar sig för industriellt bruk. Den är utrustad med skyddsanordningar enligt EN DIN 294 tabell 4.

ZEPHYR kompressorer typ DLR är avsedda för kompression i tryckintervallet 0 och upp till på typskylten (N) angivna maxvärden. Permanent drift är tillåten.



Varning – Insugning av explosiva gaser

Om nedanstående anvisningar inte följs kan detta leda till allvarliga personskador eller skador på anläggningen!

Farliga blandningar (t.ex. brännbara eller explosiva gaser eller ångor), extremt fuktig luft, vattenånga, frätande gaser eller spår av olja eller smörjfett får inte hanteras.

Standardversionen får inte användas i riskområden. Specialversioner med explosionsskyddade motorer levereras på förfrågan.



! Se upp – Överskrid inte temperaturen

Om så sker kan anläggningen skadas allvarligt.

Omgivande temperatur och insugningstemperaturen måste vara mellan 5 och 40 °C.



! Se upp – Buller

Risk för driftpersonal.

Vid långvarigt arbete i närheten av ZEPHYR i drift rekommenderas användning av hörselskydd.

Uppställning (bild 1, 2 och 3)



Varning – Heta ytor

Pumpar som uppnått arbetstemperatur kan ha yttemperaturer vid position (Q) som överstiger 70°C.

Vidrör inte dessa heta ytor (se även varningsetiketter)!

Oljepåfyllningsställe (H), oljesiktglas (I) och oljeavtappningspluggar (K) skall vara lättillgängliga. Kylflötsintaget (E) och kylflötsutsläppet (F) skall befinna sig minst 20 cm från närmaste vägg. Den utsläppta kylflöden får inte återcirkuleras.

► OBS

ZEPHYR kan endast drivas tillförlitligt om den installerats horisontellt.

Vid installation över 1000 m över havsnivå är kapaciteten lägre.

Installation (bild 1, 2 till 3)

Följ gällande nationella bestämmelser vid installation och drift.



! Se upp – Får inte användas utan säkerhetsventil

Om tillåtet kompressionstryck överskrids (se typskylt) kan DLR skadas.

Kompressorn får inte användas utan den som standard monterade regler- och säkerhetsventilen.

Säkerhetsventilen är en slitdel och måste bytas ut efter 10 000 timmar eller efter 2 års drift, beroende på vilket som först inträffar.

1. Tryckanslutning vid (B).

► OBS

Rörledningarna som är långa och/eller av för liten dimension bör undvikas då de medför minskad kompressorkapacitet.

2. Smörjoljan (för märkesrekommendationer se underhåll och service) för drev och lager påfylls i oljepåfyllningshålet (H) tills nivån befinner sig i mitten på oljesiktglaset (I). Se till att oljepåfyllningspluggen sätts i ordentligt efter avslutad påfyllning.

3. Elektriska motordata framgår av typskylten (N). Motorerna motsvarar DIN EN 60034 med skyddsklass IP 54 och isoleringsklass F. Kopplings-schemat finns i motorns kopplingsbox (såvida inte en speciell kontakt har monterats). Kontrollera motorns elektriska data så att de överensstämmer med tillgängligt elnät (spänning, frekvens, strömstyrka etc.).

4. Anslut motorn via en relevant motorvakt. Anslutningskabeln bör säkras med en koppling.

Vi rekommenderar motorvakter med en viss tidsfördröjning, då kortvariga strömspikar kan förekomma då motorn kallstartas.



Varning – Elektrisk installation

Livs fara vid felaktigt utförd elinstallation!

Den elektriska installationen får endast utföras av behörig elinstallatör och i enlighet med EN 60204. Operatören skall tillhandahålla huvudbrytare.

Idrifttagning (bild 1, 2 och 3)

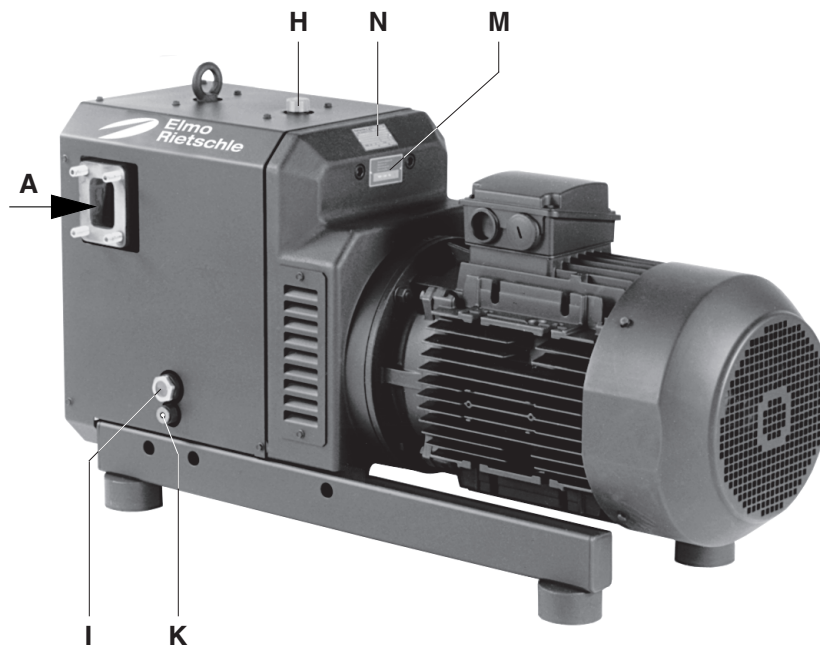


Maximalt antal starter per timme: 12 (DLR 60 - 150), 10 (DLR 250 - 500)

1. Börja med att slå på kompressorn några sekunder för att kontrollera att den roterar i pilens riktning (O).

2. Anslut tryckröret vid (B).

3. Önskat tryck kan ställas in med tryckreglerventilen (D) enligt symbolerna ovanpå ventilvredet.



3

Underhåll och service

Vid underhåll och service av dessa anläggningar skall ZEPHYR helt avskiljas från det elektriska nätet för att förebygga personskador till följd av rörliga delar eller elektrisk ström. Maskinen skall inte kunna startas vid pågående underhållsarbeten.

Utför inte underhållsarbeten på ZEPHYR innan den svalnat efter drift, då heta delar eller smörjolja medför skaderisk.

Tryckförande ledningar måste ventileras innan demontage påbörjas.

1. Smörjning (bild 1, 2, 3 och 4)

Oljenivån i nivåglaset (I) skall kontrolleras en gång per månad.

Olja kan endast fyllas på då ZEPHYR är frånslagen och under atmosfärsikt tryck.

Oljan skall bytas med 5 000 timmars driftsintervall under normala förhållanden (se oljeavtappningspluggar (K)).

Viskositeten skall motsvara ISO-VG 150 enligt DIN 15519. Beteckning enligt DIN 51502: CLP HC 150

Vi rekommenderar följande oljemärke: GEAR-LUBE 150 eller likvärdig olja från annan tillverkare (se oljetypskylt (M)).

► OBS

Vid byte av oljemärke måste den gamla oljan tömmas ur helt.

Förbrukad olja skall avfallshanteras i enlighet med gällande bestämmelser.

DLR 400 / 500:

Lagren hos DLR 400 / 500 skall fettsmörjas med 5 000 drifttimmars eller högst 2 års intervall med 30 g smörjfett (se 2 smörjpunkter (L)). Vi rekommenderar Klüber PETAMO GY 193 eller annat motsvarande smörjfett (se etikett för rekommenderat smörjfett (M)).

► OBS

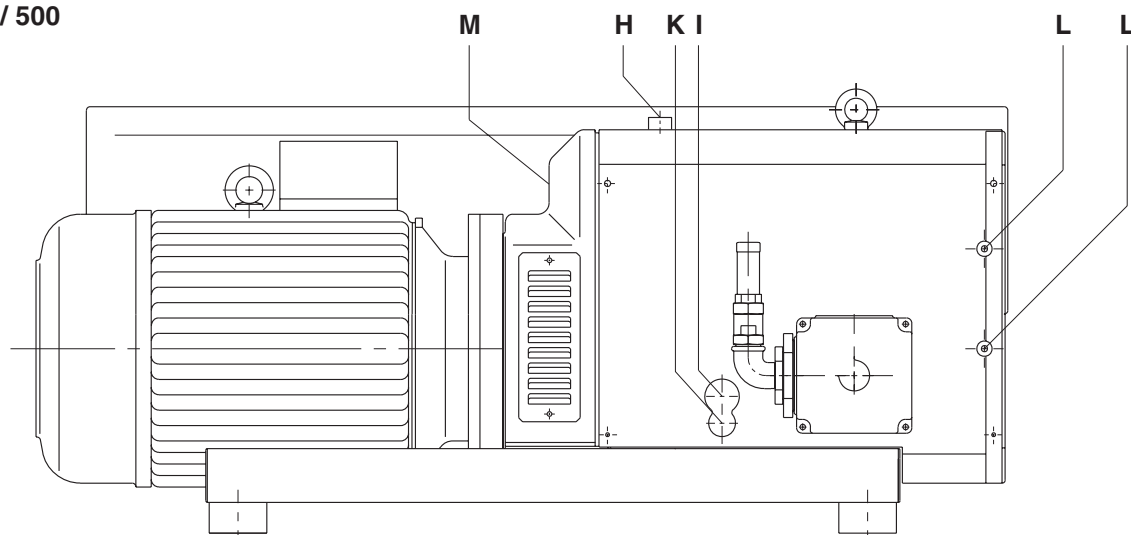
Smörjinstruktionerna avser smörjning vid 20°C omgivande temperatur. Vid 40 °C skall intervallen halveras.

2. Silfilter

⚠ Igensatt silfilter sänker pumpens kapacitet.

Det på sugsidan monterade silfiltret skall beroende på försmutsningsgrad rengöras genom renblåsning med tryckluft.

DLR 400 / 500



4

Felsökning

1. Motorvakten utlöses och ZEPHYR DLR kopplas från:

- 1.1 Spänning och frekvens överensstämmer inte med motorns data.
Åtgärd: Justera den nätspänningen.
- 1.2 Anslutningen i motorns kopplingsbox är inte korrekt.
Åtgärd: Kontrollera anslutningarna i kopplingsboxen
- 1.3 Felaktig inställning av motorvakten.
Åtgärd: Kontrollera motorvaktinställningarna.
- 1.4 Motorvakten utlöses för tidigt.
Åtgärd: Använd en motorvakt med tidsfördröjning (version enligt IEC 947-4).
- 1.5 Skyddssikten är igensatt.
Åtgärd: Rengör skyddssikten.
- 1.6 Reglerventilen är förorenad så att maxtrycket överskrider.
Åtgärd: Rengör ventilen.

2. Bristfällig tryckkapacitet:

- 2.1 Skyddssilen är igensatt.
Åtgärd: Rengör skyddssilen.
- 2.2 Tryckledningarna är för långa eller för klena.
Åtgärd: Använd större rördiameter, undvik skarpa veck.
- 2.3 Läcka i kompressorn eller i systemet.
Åtgärd: Kontrollera kompressorn och rören avseende tryckförlust.

3. Sluttrycket (max. övertryck) uppnås inte:

- 3.1 Läcka på kompressorn eller i systemet.
Åtgärd: Kontrollera kompressorn och rören avseende tryckfall.
- 3.2 Motorkapaciteten otillräcklig.
Åtgärd: Starkare motor.

4. ZEPHYR blir för varm:

- 4.1 Omgivande temperatur eller temperaturen på insugsluften för hög.
Åtgärd: Omgivande temperatur och insugstemperatur skall vara mellan 5 och 40 °C.
- 4.2 Bristande kylflöde.
Åtgärd: Kylflötsintagen (E) och kylflötsutsläppen (F) skall befinna sig minst 20 cm från närmaste vägg. Utströmmande kylflöde får inte återföras.
- 4.3 Fel som under 1.5 och 1.6.

5. ZEPHYR avger onormalt högt buller:

- 5.1 Rotorerna förorenade.
Åtgärd: Rengör pumpkammaren och rotorerna.
- 5.2 Reglerventilen "fladdrar".
Åtgärd: Byt ventil.

Appendix:

Reparationer på plats: Inför alla reparationer på plats skall en elektriker koppla från motorn så att motorn inte kan startas. För servicearbeten rekommenderas att kontakta tillverkaren eller någon av dess återförsäljare, speciellt då det rör sig om ev. garantireparationer. Adressen till närmaste reparationsverkstad kan fås av tillverkaren på förfrågan Efter en reparation och före ny idrifttagning skall anvisningarna under rubrikerna "Installation" och "Idrifttagning" följas på samma sätt som vid första idrifttagningen.

Lyft och transport: Vid lyft och transport skall transportöglorna användas.

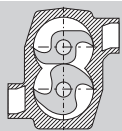
Anläggningens vikt framgår av nedanstående tabell.

Förvaring: ZEPHYR-pumparna skall förvaras i torra utrymmen med normal luftfuktighet. Vid långtidsförvaring (överstigande 3 månader) rekommenderar vi användning av konserveringsolja i stället för driftsoljan.

Avfallshantering: Slitdelar (märks som sådana i reservdelslistan) klassas som riskavfall och skall avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.

Reservdelslistor: E 881 → DLR

DLR			60	100	150	250	300	400	500
Bullernivå (max)	dB(A)	50 Hz	81	81	83	84	85	86	86
		60 Hz	82	85	84	87	89	89	89
Ljudtryck	dB(A)	50 Hz	93	94	96	96	97	99	99
		60 Hz	93	97	96	100	101	102	102
Vikt (max)		kg	65	199	150	308	301	442	510
Längd (max)		mm	691	817	921	1033	1033	1262	1372
Bredd		mm	345	540	541	722	722	744	764
Höjd		mm	290	375	415	535	535	535	555
Oljevolym		l	0,4	0,55	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75

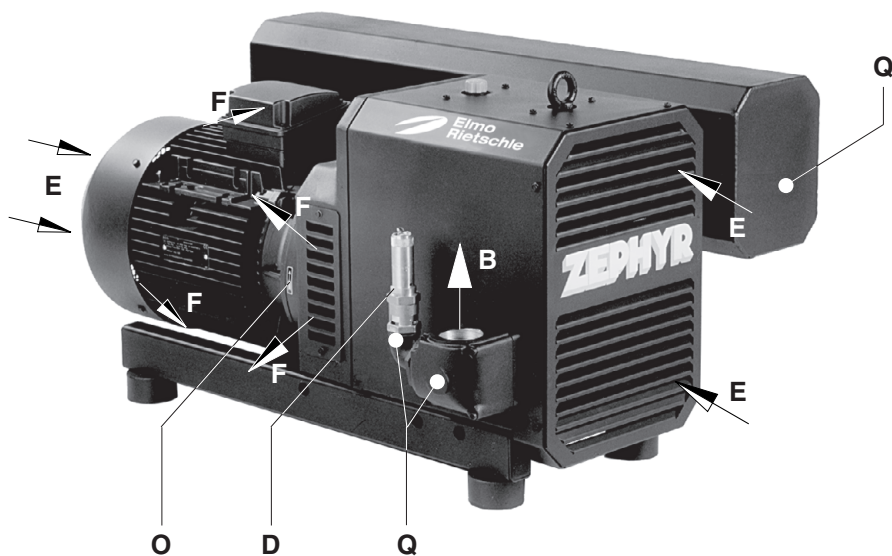


Lohkorootorikompressorit

DLR

ZEPHYR

DLR 250



1

Pumppumallit

Tämä käyttöohje on voimassa DLR lohkorootorikompressoreille, joiden kapasiteetit ovat 60, 100, 150, 235, 300, 385 ja 500 m³/h, 50 Hz:llä. Käyttöpaineajat bar on esitetty kilvessä (N) Pumppauskäyrät on esitetty erittelyssä D 881.

Kuvaus

ZEPHYR DLR on kaksiakselinen lohkorootorikompressoripaineikäyttöön. Tahdistushammaspyörillä varustetut rootorit eivät ole kosketuksissa pumpun pesään tai toisiinsa. Pumppauskammio on öljyvapaa. A-päädyn laakerit ja tahdistushammaspyörästä on öljyvoideltu. Öljytila on suunniteltu siten että laakerit ja vaihteisto saavat oikean määrän öljyä kaikilla pyörimisnopeuksilla. ZEPHYR 400 ja 500 malleissa B-päädyn laakerit ovat rasvavoidellut. Pumppauskammio on erotettu vaihekammioista labyrinttiivistein. Erikoismalleissa tiivistys voidaan varustaa tiivistekaasuyhteellä.

DLR 100-500 on varustettu äänieristyksellä. Jäähdytyspuhallin on asennettu pumpun ja sähkö-moottorin väliin. Jäähdytysilma imetään aukoista E ja lämmennyt jäähdytysilma poistetaan ulospuhallusrilän F kautta.

Kaikki pumput on varustettu laippakiinnitteisellä vakiomallisella TEFV sähkömoottorilla joka on kytketty pumppuun kytkimen välityksellä. Käyttöpaineen taso voidaan säätää pumpun toimintarajoissa.

Lisävarusteet: Takaiskuventtiili (ZRZ), imu-suodatin (ZAF), käynnistin (ZMS), säätöventtiili (ZDR), pehmökäynnistin (ZAD) ja lisä-äänieristyskotelo (ZBZ).

DLR 60

DLR 100

DLR 150

DLR 250

DLR 300

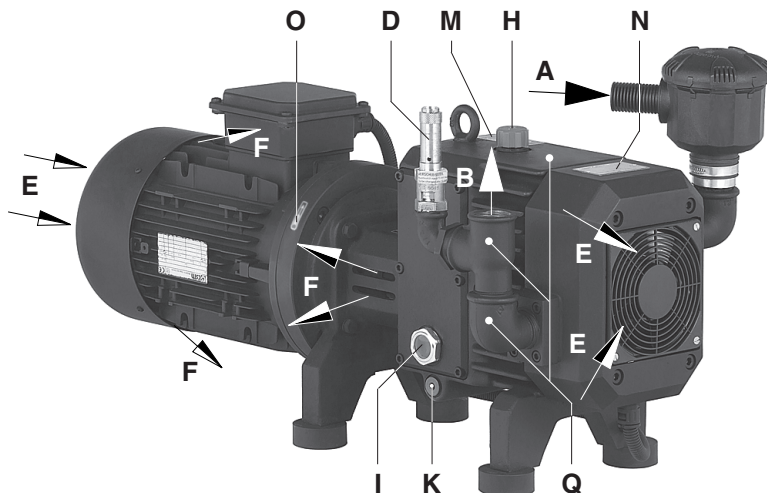
DLR 400

DLR 500

Sisällysluettelo:

Pumppumallit	- 1 -
Kuvaus	- 1 -
Käyttökohteet	- 2 -
Tilavaraukset	- 2 -
Asennus	- 2 -
Ensikäynnistys	- 2 -
Huolto ja ylläpito	- 3 -
Vianetsintä	- 4 -
Lisätiedot	- 4 -
Varaosalistat:	E 881

DLR 60



2

BT 881

2.2.2005

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

e-mail: info.sch@
de.gardnerdenver.com

www.rietschle.com

Käyttökohteet

ZEPHYR kompressorit soveltuvat teollisuuskäyttöön, suojalaitteet täyttävät EN DIN 294 taulukko 4 vaatimukset.

ZEPHYR DLR soveltuu jatkuvaan painekäyttöön kilvessä (N) merkityllä maksimi paineella.

Varoitus – Räjähäntävien kaasujen pumppaus

Mikä tahansa puute laitteessa, sen varusteissa tai käytössä saattaa johtaa vakaviin henkilövahinkoihin tai laitteen rikkoutumiseen!

Vaarallisia kaasuseoksia (leimahtava, räjähtävä tai höyryt), kosteaa ilmaa, vesihöyryä, aggressiivisia kaasuja tai öljy- tai rasvapitoisia seoksia ei saa pumpata.

Vakiomallisia kompressoreita ei saa käyttää räjähdysuojatuilla alueilla. Laite voidaan tarvittaessa varustaa räjähdysuojatulla sähkömoottorilla.

Varovasti – Älä ylitä maksimilämpötiloja

Laite saattaa vaurioitua.

Ympäristö ja imulämpötilat on oltava alueella + 5 °C – + 40 °C.

Varovasti – Meluhaitta

Riski henkilöille

Työskenneltäessä pidempiaikaisesti käyvän pumpun lähellä suosittelemme kuulosuojaimien käyttöä mahdollisen kuulovaurion estämiseksi.

Tilavaraukset (kuvat 1, 2 ja 3)

Varoitus – Kuumat pinnat

Pumpun käydessä normaalissa käyntilämmössä voi pumpun pintalämpötila kohdassa (Q) olla yli 70 °C.

Älä koske (katso varoitusmerkit)!

Öljyntäyttöaukon (H), öljymäärän tarkastusaukon (I) ja öljyn tyhjennys yhteen (K) edessä ei saa olla esteitä. Jäähdytysilman sisäänotto- ritilän (E) ja ulospuhallusritilän (F) edessä on oltava vähintään 200 mm:n vapaa tila. Lämmennettyä jäähdytysilmaa ei saa kierrättää uudelleen jäähdytykseen.

Varovasti – Likainen imuilma

Likainen ja epäpuhdas imuilma saattaa aiheuttaa laitteen rikkoutumisen.

Laite on syytä varustaa kunnollisella imusuodattimella.

Ohje

ZEPHYR kompressorit toimivat luotettavasti vain asennettaessa vaakatasoon.

Asennuspaikan ollessa yli 1000 metriä merenpinnantasosta laitteen kapasiteetti alenee.

Asennus (kuvat 1, 2 ja 3)

Käytössä ja asennuksessa on huomioitava kaikki kansalliset lait ja standardit.

Varovasti – Kompressoria ei saa käyttää ilman varoventtiiliä (D)

Ala ylita kompressorin maksimi käyttöpainetta muuten laite saattaa vioittua.

Kompressoria ei saa käyttää ilman varoventtiiliä.

Varoventtiili on kulutusosa joka on vaihdettava 10000 käyttötunnin tai 2 vuoden välein.

1. Paineputkiryhde (B).

Ohje

Pitkä tai ahdas ulospuhallusputkisto alentaa laitteen kapasiteettia.

2. Kompressorin öljytäyttö tehdään suosituksen mukaisella öljyllä täyttöaukosta (H) kunnes öljynpinta on näkölasin (I) keskellä. Sulje täyttöaukon tulppa huolellisesti.

3. Kompressorin sähköliitännätiedot on konekilvessä (N) tai sähkömoottorin kilvessä. Sähkömoottorit täyttävät DIN EN 60034, IP 54, B tai F luokan määräykset. Moottorin kytkentäpiirustus on moottorin kytkentärasiasissa ellei pumppu ole valmiiksi varustettuna liitännäkaapelilla ja pistokkeella. Tarkasta moottorin kytkentäarvot (jännite, taajuus ja max. virta-arvot ennen kytkentää).

4. Laite varustetaan käynnistimellä. Suosittelemme käytettäväksi ylivirtasuojalla varustettuja käynnistimiä moottorivaurion estämiseksi. Ylivirtasuoja on syytä varustaa aikareleellä joka ohittaa ylivirtasuojan käynnistyksen aikana.

Kylmässä tapahtuvassa käynnistyksessä saattaa maksimi virta-arvo käynnistyksen yhteydessä hetkeksi ylittyä. Kaapelit on varustettava kunnollisilla vedonpoistimilla.

Varoitus – Sähköasennukset

VAAARA puutteellisesti tehdystä sähköasennuksesta!

Sähköasennukset saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilö, huom. EN 60204. Laite on varustettava pääkytkimellä tilaajan toimesta.

Ensikäynnistys (kuvat 1, 2 ja 3)

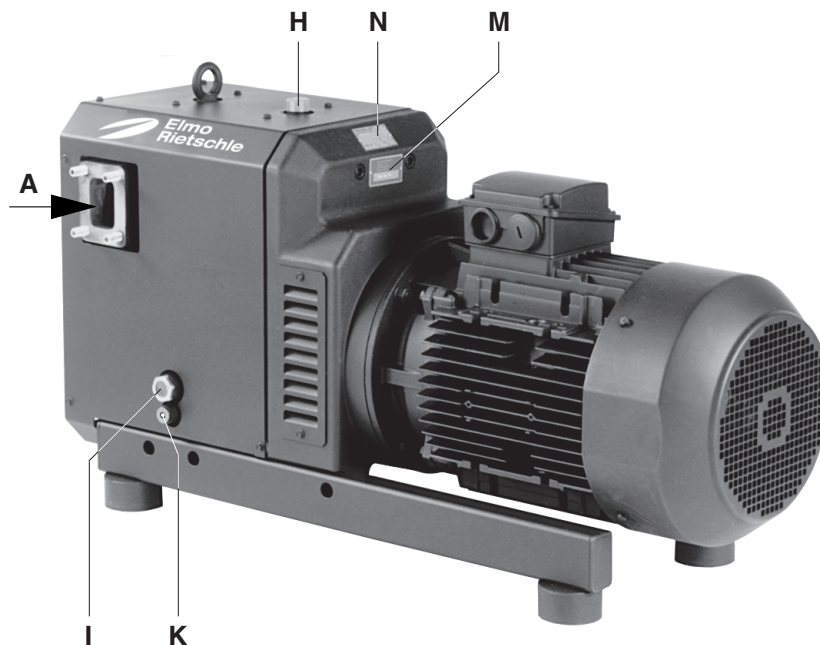
Maksimi käynnistyskerrat/h: DLR 60 - 150, 12 kertaa, DLR 250 - 500, 10 kertaa

1. Pyörimissuunnan (nuoli O) tarkastamiseksi käynnistä kompressori muutamaksi sekunniksi.

2. Kytke putkilinja yhteeseen (B).

3. Käyttöpaineen taso voidaan säätää venttiilillä (lisävarusteet), venttiilin säätöpyörän symboleiden mukaisesti.

4. Laitteen toimintaperiaate aiheuttaa sykettä tuotettuun ilmaan. Käyttölaitteet jotka ovat herkkiä sykkeelle voidaan suojata asentamalla tuottoputkistoon vaimennin (ZPD) tai sykkeen tasaussäiliö.



3

Huolto ja ylläpito

Huoltotoimenpiteiden yhteydessä tilanteissa, joissa liikkuvat osat ja sähkö saattavat aiheuttaa henkilöiden loukkaantumisen on laite kytkettävä irti paine- ja sähköverkoista. On erittäin tärkeää että laitetta ei voida käynnistää huoltotoimenpiteiden aikana. Ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista laitteen on annettava jäähtyä, palovammojen estämiseksi.

Ennen putkiliitosten avaamista on varmistettava että järjestelmässä ei ole painetta.

1. Voitelu (kuvat 1, 2, 3 ja 4)

Öljymäärä tarkastetaan kerran kuukaudessa (näkölasi I).

Öljynlisäyksen saa suorittaa vain kun pumppu on pysäytetty ja paine pumpun sisällä on normaali ilmakehänpaine.

Öljy vaihdetaan normaaleissa käyttöolosuhteissa 5000 käyttötunnin välein, tyhjennysaukko (K)

Öljyn viskositeetti on ISO-VG 150, DIN 51519. DIN 51 502:CLP HC 150

Suosittelomme seuraavia öljyjä GEAR-LUBE 150 tai vastaava(katso kilpi M).

► Ohje

Öljymerkkiä vaihdettaessa on pumppu huuhdeltava mahdollisimman tarkasti vanhasta öljystä.

Käytetty öljy on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

DLR 400 / 500:

DLR 400/500 pumppumallien laakerit rasvataan 5000 käyttötunnin välein tai vähintään kahden vuoden välein, rasvamäärä 30 g (katso kaksi rasvauspistettä (L)). Suosittelemme PETAMO GY 193 tai vastaavaa rasvaa (katso kilpi M).

► Ohje

Voiteluvälit ovat voimassa + 20 °C lämpötilassa. Lämpötilassa + 40 °C voiteluvälit puolittuvat.

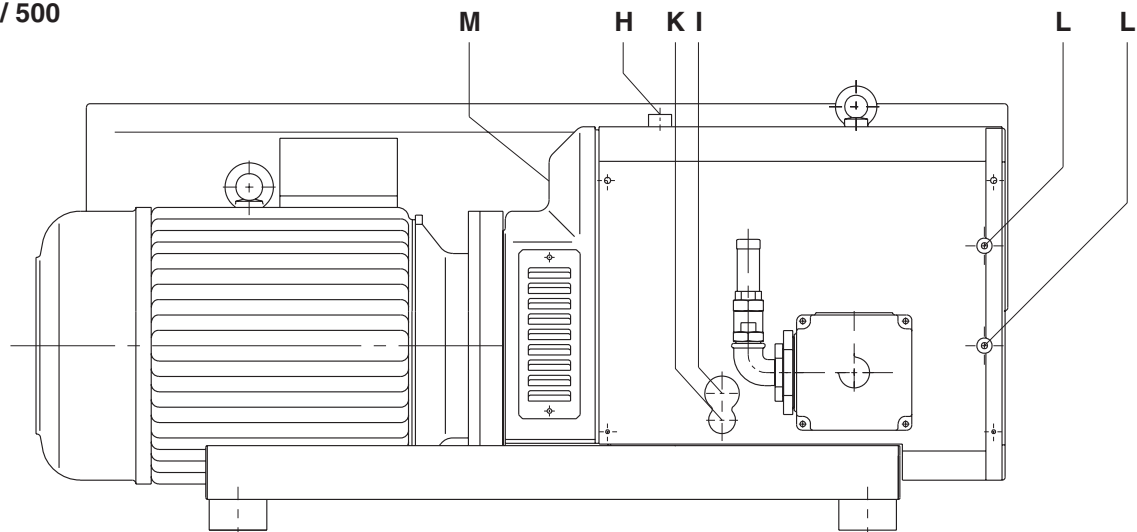
2. Suojasihti



Laitteen kapasiteetti alenee jos imuksihti ei huolleta kunnolla.

Imusihti puhdistetaan säännöllisesti paineilmalla puhaltamalla. Puhdistusväli riippuu imuilman epäpuhtauksien määrästä.

DLR 400 / 500



4

Vianetsintä

1. Käynnistin pysäyttää laitteen

- 1.1 Liitäntäjännite tai taajuus ei vastaa sähkömoottorin arvoja
Korjaus: Tarkista arvot
- 1.2 Moottorin kytkentä on väärin
Korjaa kytkentä, moottorin kytkentärasiasa
- 1.3 Käynnistimen asetukset väärin
Säädä käynnistimen asetukset
- 1.4 Ylivirtasuojia pysäyttää pumpun
Käytä ylivirtasuojan ohitusreleellä varustettua käynnistintä (versio IEC 947-4)
- 1.5 Imusihti on tukossa
Puhdista imusihti
- 1.6 Paineensäädin tukossa
Puhdista säädin tai varoventtiili

2. Paine ei riitä

- 2.1 Imusihti tukossa
Puhdista
- 2.2 Putkisto on liian pitkä tai liian pieni
Korjaa putkisto
- 2.3 Vuoto laitteessa tai putkistossa
Tarkista ja korjaa

3. Kompresori ei saavuta maksimi painetta

- 3.1 Vuoto laitteessa tai putkistossa
Tarkista ja korjaa
- 3.2 Sähkömoottori on liian pieni
Vaihda sähkömoottori

4. Käyntilämpötila on liian korkea

- 4.1 Ympäristö- tai imulämpötila on liian korkea
Lämpötila on oltava alueella + 5 - + 40 °C
- 4.2 Jäähdytysilman virtaus on estynyt
Vapaa tila virtausaukkojen edessä on oltava vähintään 200 mm
- 4.3 Katso kohdat 1.5 ja 1.6

5. Äänitaso epätavallisen korkea

- 5.1 Rootorit ovat likaantuneet
Puhdista pesä ja rootorit
- 5.2 Säätöventtiili
Vaihda venttiili.

Lisätiedot:

Korjaukset asennuspaikalla: kaikkien korjaustoimenpiteiden aikana pumpun käynnistäminen on estettävä kytkemällä se irti sähköverkosta. Tarvittaessa ota yhteys valmistajaan, edustajaan tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Korjauksen jälkeen pumpun käynnistäminen suoritetaan tämän käyttöohjeen kohdan asennus ja ensikäynnistys mukaisesti.

Nostaminen ja kuljetus: pumpun nostamiseen ja siirtämiseen käytetään pumpun nostosilmukoita.

Painotiedot on esitetty oheisessa taulukossa. Varmista aina nostovälineiden kunto ennen nosto-toimenpiteitä. Putoamisvaara.

Varastointi: ZEPHYR pumput on varastoitava lämpimässä ja kuivassa sisävarastossa. Suhteellinen kosteus ei saa ylittää 80%. Jos suhteellinen kosteus on yli 80 % on pumppu varastoitava suljetussa tilassa joka on varustettu riittävällä määrällä kosteudenpoistoainetta.

Jätteet: Kulutusosat ja öljy on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Varaosalistat: E 881 → DLR

DLR		60	100	150	250	300	400	500	
Äänitaso max.	dB(A)	50 Hz	81	81	83	84	85	86	86
		60 Hz	82	85	84	87	89	89	89
Ääniteho	dB(A)	50 Hz	93	94	96	96	97	99	99
		60 Hz	93	97	96	100	101	102	102
Paino max.	kg	65	199	150	308	301	442	510	
Pituus max.	mm	691	817	921	1033	1033	1262	1372	
Syvyys	mm	345	540	541	722	722	744	764	
Korkeus	mm	290	375	415	535	535	535	555	
Öljymäärä	l	0,4	0,55	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	