

Original Bruksanvisning

V-KTN

Pressure vacuum pump | Tryckvakuumpump



V-Serie
V-serien

Drehschieber
Roterande
lameller



Innehållsförteckning

1	Förord	4
1.1	Principer	4
1.2	Målgrupp	4
1.3	Leverantörsdokumentation och medföljande dokument	4
1.4	Förkortningar	4
1.5	Direktiv, standarder, lagar	4
1.6	Symboler och dess betydelser	5
1.7	Tekniska termer och dess betydelser	5
1.8	Upphovsrätt	5
2	Säkerhet	6
2.1	Varningsmarkeringar	6
2.2	Allmänt	6
2.3	Avsedd användning	7
2.4	Otillåtna driftslägen	7
2.5	Personliga kvalifikationer och utbildning	8
2.6	Säkerhetsmedvetet arbete	8
2.7	Säkerhetsmeddelanden till operatören	8
2.8	Säkerhetsanvisningar för installation, drifttagning och underhåll	9
2.9	Garantivillkor	9
3	Transport, förvaring och avyttring	10
3.1	Transport	10
3.1.1	Packa upp och kontrollera leveransens skick	10
3.1.2	Lyfta och transportera	10
3.2	Förvaring	11
3.2.1	Omgivningsvillkor för förvaring	11
3.3	Avyttring	11
4	Uppbyggnad och funktion	12
4.1	Uppbyggnad	12
4.1.1	Dataskylt	14
4.2	Beskrivning	14
4.3	Användningsområden	14
5	Uppställning	15
5.1	Förbereda uppställning	15
5.2	Uppställning	15
5.3	Ansluta rörledning	16
5.4	Reglerings- och begränsningsventil	16
5.5	Ansluta motorn	17
6	Drifttagning och urdrifttagning	18
6.1	Drifttagning	18
6.1.1	Kontrollera rotationsriktningen	19
6.2	Urdrifttagning/förvaring	19
6.3	Återdrifttagning	19

7	Underhåll och service	20
7.1	Säkerställa driftssäkerhet.	20
7.2	Underhållsarbete	20
	7.2.1 Luftfiltrering	21
	7.2.2 Lamellbyte	22
7.3	Reparation/service	23
7.4	Reservdelar	24
8	Störningar: Orsaker och avhjälpning	25
9	Tekniska data	27

Förord

1 Förord

1.1 Principer

Denna bruksanvisning:

- är en del av följande torrgående lamelltryckvakuumpumpar av typ V-KTN 16, V-KTN26 och V-KTN41.
- beskriver hur de används säkert och korrekt i alla skeden.
- måste vara tillgänglig där utrustningen används.

1.2 Målgrupp

Anvisningarna riktar sig till tekniskt utbildade specialister.

1.3 Leverantörsdokumentation och medföljande dokument

Dokument	Innehåll	Nr.
Leverantörsdokumentation	Bruksanvisning	BA 381-SV
	Försäkran om överensstämmelse	C 0082-SV
	Säkerhetsdeklaration	7.7025.003.17
Reservdelslista	Reservdelslista	E 381
Datablad	Tekniska data och illustrationer	D 381
Informationsblad	Förvaringsriktlinjer för maskiner	I 150
Tillverkarens förklaring	EG-direktiv 2011/65/EU (RoHS II)	—




1.4 Förkortningar

Fig.	Figur
V-KTN	Tryckvakuumpump
m ³ /h	Volymström tryckluft / sugluft
bar	Övertryck / undertryck

1.5 Direktiv, standarder, lagar

Se Försäkran om överensstämmelse

1.6 Symboler och dess betydelser

Symbol	Förklaring
▷	Villkor, förutsättning
####	Anvisningar, åtgärd
a), b),...	Flerstegsinstruktioner
⇒	Resultat
 [-> 14]	Korsreferens med sidnummer
	Information, notering
	Säkerhetssymbol Varnar för potentiell skaderisk Följ alla säkerhetsanvisningar med den här symbolen för att undvika personskador och dödsfall.

1.7 Tekniska termer och dess betydelser

Term	Explanation
Maskin	Anslutningsklar kombination av pump och motor
Motor	Pumpens drivmotor
Tryckvakuumpump	Vid kombinerad användning kan maskinen samtidigt generera både övertryck och undertryck
Roterande lameller	Maskinens konstruktion eller verksamma princip
Volymström	Sugluft eller tryckluft för en tryckvakuumpump
Övertryck (tryck)	Differenstryck gentemot atmosfärtryck, motsvarande arbetstrycket ligger över atmosfärtrycket
Undertryck (vakuum)	Differenstryck gentemot atmosfärtryck, motsvarande arbetstrycket ligger under atmosfärtrycket
Bullernivå	Det buller som avges vid en viss belastning angiven som siffra, ljudtrycksnivå dB(A) enligt EN ISO 3744.




1.8 Upphovsrätt

Vidarebefordran eller kopiering av detta dokument, samt användning av och information om dess innehåll är förbjuden, om inget annat uttryckligen har tillåtits. Överträdelser medför skadeståndskrav.

2 Säkerhet

Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppkommer till följd av att hela denna dokumentation inte efterlevs.

2.1 Varningsmarkeringar

Varning	Riskenivå	Följder vid negligerande
 FARA	omedelbart överhängande fara	Dödsfall, allvarlig kroppsskada
 VARNING	möjlig överhängande fara	Dödsfall, allvarlig kroppsskada
 OBSERVER	möjlig farlig situation	Lindrig kroppsskada
OBS	möjlig farlig situation	Materiell skada

2.2 Allmänt

Denna bruksanvisning innehåller grundläggande anvisningar för installation, drifttagande, underhåll och inspektionsarbete som måste efterlevas för att säkerställa säker maskindrift och förebygga fysisk och materiell skada.

Hänsyn måste tas till säkerhetsanvisningarna i alla avsnitt. Bruksanvisningen måste läsas av ansvarig teknisk personal/operatör före installation och drifttagning/ och måste förstås i sin helhet. Bruksanvisningens innehåll måste alltid finnas tillgängligt för teknisk personal/operatör på platsen. Anvisningar som finns direkt på maskinen måste efterlevas och måste alltid vara läsbara. Detta gäller exempelvis:

- Symboler för anslutningar
- Märkskylt och motors märkskylt
- Anvisnings- och varningsskyltar Anvisnings- och varningsskyltar

Operatören ansvarar för att lokala regleringar efterlevs.

2.3 Avsedd användning

Maskinen får endast användas i sådana områden som beskrivs i bruksanvisningen:

- använd endast maskinen i tekniskt perfekt skick
- använd inte maskinen när den är endast delvis hopmonterad
- maskinen får endast användas i en omgivningstemperatur och sugtemperatur på mellan 5 och 40°C.
Kontakta oss när det gäller temperaturer utanför detta intervall.
- maskinen kan överföra, komprimera eller utvinna följande media:
 - Transport av luft med en relativ fuktighet på 30 till 90 %
 - Alla icke explosiva, icke brännbara, icke aggressiva och giftiga torra gaser och gasluftblandningar

2.4 Otillåtna driftslägen

- Uppsugning, transport och komprimering av explosiva, brännbara, aggressiva eller giftiga medier, t.ex. damm enligt ATEX zon 20-22, lösningsmedel liksom syre i gasform och andra oxidationsmedel, extremt fuktig luft, vattenånga, spår av olja, oljedimma och fett
- Använda maskinen på icke-kommersiella anläggningar om de nödvändiga säkerhets- och skyddsåtgärderna inte har vidtagits på anläggningen
- Installera i miljöer där det råder explosionsrisk
- Använda maskinen i områden med joniserande strålning
- Modifieringar av maskinen och tillbehören

2.5 Personliga kvalifikationer och utbildning

- Säkerställ att personer som arbetar på maskinen har läst och förstått denna bruksanvisning innan arbetet inleds, främst säkerhetsanvisningarna för installation, drifttagande, underhåll och inspektion.
- Säkerställ personalens ansvar, kompetens och övervakning
- Allt arbete måste utföras av auktoriserad personal:
 - Installation, drifttagande, underhåll och inspektion
 - Elektriska arbeten
- personal som är utbildad för arbete på maskinen får endast övervakas av tekniska specialister

2.6 Säkerhetsmedvetet arbete

Följande säkerhetsföreskrifter gäller utöver de säkerhetsanvisningar och den avsedda användning som listas i dessa anvisningar:

- Föreskrifter för olycksförebyggande, säkerhet och drift
- gällande standarder och lagar

2.7 Säkerhetsmeddelanden till operatören

- under drift får maskinens varma delar inte vara åtkomliga, alternativt måste de vara försedda med skydd
- Människor får inte utsättas för fara genom exponering av pumpat media
- Risker som kan orsakas av elektricitet måste elimineras
- Maskinen får inte komma i kontakt med lättantändliga ämnen.
Brandfara genom heta ytor. Utsläpp av heta transportmedia eller kylluft

2.8 Säkerhetsanvisningar för installation, drifttagning och underhåll

- Operatören ska säkerställa att all installation, drifttagande och underhållsarbete utförs av auktoriserade, kvalificerade specialister som har fått tillräcklig information genom en noggrann studie av bruksanvisningen.
- Arbeta endast på maskinen när den är avstängd och inte kan startas
- Säkerställ att du följer den process för urdrifttagande av maskinen som beskrivs i bruksanvisningen.
- Kontrollera och starta eventuellt säkerhetsutrustningen igen omedelbart efter avslutat servicearbete och följ processen för normal start av pumpen.
- Omställningsarbete eller modifieringar på maskinen är endast tillåtna med tillverkarens medgivande.
- Använd endast originaldelar eller delar som godkänts av tillverkaren. Användande av andra delar kan ogiltiggöra ansvaret för eventuella konsekvenser.
- Obehöriga personer har inte tillträde till maskinen

2.9 Garantivillkor

Tillverkarens garanti gäller inte i följande fall:

- Felaktig användning
- Inte följt dessa anvisningar
- Användning av otillräckligt kvalificerad personal
- Användning av reservdelar som inte har godkänts av **Gardner Denver Schopfheim GmbH**
- Obehöriga modifieringar av maskinen eller de tillbehör som levererats av **Gardner Denver Schopfheim GmbH**

3 Transport, förvaring och avyttring

3.1 Transport

3.1.1 Packa upp och kontrollera leveransens skick

- a) Packa upp maskinen vid mottagandet och kontrollera eventuella transportskador.
- b) Underrätta genast tillverkaren om transportskador har uppstått.
- c) Avyttra förpackningen enligt gällande lokala föreskrifter.

3.1.2 Lyfta och transportera

! VARNING

Dödsfall eller kroppsskada kan bli följden av att transporterade objekt faller eller välter.

▷ Tänk på följande vid transport med lyftenheten:

- a) Välj den lyftenhet som passar till den totala vikt som ska transporteras.
- b) Säkerställ att maskinen inte kan välta och falla.
- c) Stå inte under hängande last.
- d) Placera det gods som ska flyttas på ett horisontellt underlag.

Lyftenhet/transportera med kran

! VARNING

Felaktig användning kan orsaka kroppsskada

- a) Laster korsvis mot ringnivån är inte tillåtna.
- b) Undvik stötar.

- a) Dra åt ringskruven (fig. 1/1) ordentligt.
- b) För att lyfta och transportera maskinen ska den hängas upp i ringskruven med hjälp av ett lyftdon.

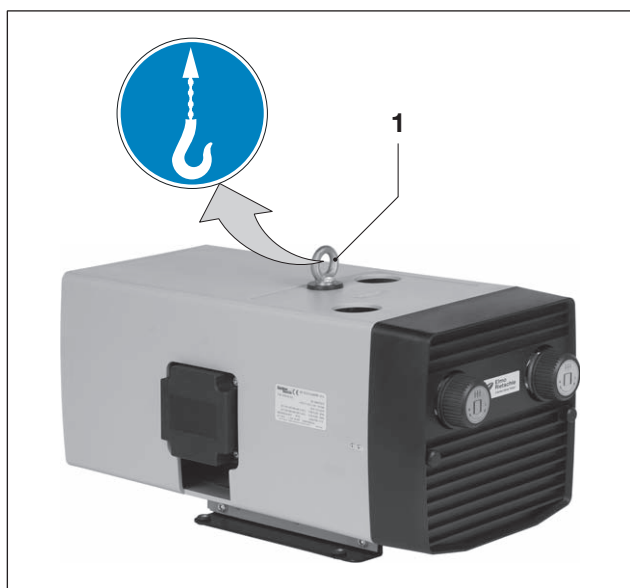


Fig. 1 Lyfta och transportera

1 Ringskruv

3.2 Förvaring

OBS

Materiell skada orsakad av felaktig förvaring.

- ▷ Säkerställ att förvaringsområdet uppfyller följande villkor:
 - a) dammfritt
 - b) vibrationsfritt

3.2.1 Omgivningsvillkor för förvaring

Omgivningsvillkor	Värde
Relativ luftfuktighet	0 % till 80 %
Förvaringstemperatur	-10°C till +60°C



Maskinen ska lagras på en torr plats med normal luftfuktighet. En lagarhållning som varar längre än 6 månader bör undvikas.

📄 Se info "Lagringsriktlinje för maskiner", sidan 4

3.3 Avyttring



VARNING

Fara orsakad av antändliga, korroderande eller giftiga ämnen!

Maskiner som kommer i kontakt med farliga ämnen måste dekontamineras före avyttring.

- ▷ Säkerställ följande vid avyttring:
 - a) Samla in olja och fett separat och avyttra enligt gällande föreskrifter.
 - b) Blanda inte lösningsmedel, kalkborttagningsmedel och färgrester.
 - c) Ta bort komponenter och avyttra dem enligt gällande lokala föreskrifter.
 - d) Avyttra maskinen enligt gällande nationella och lokala föreskrifter.
 - e) Delar som är utsatta för slitage (markerade i reservdelslistan) räknas som specialavfall och måste avyttras enligt nationella och lokala miljölagar.

4 Uppbyggnad och funktion

4.1 Uppbyggnad

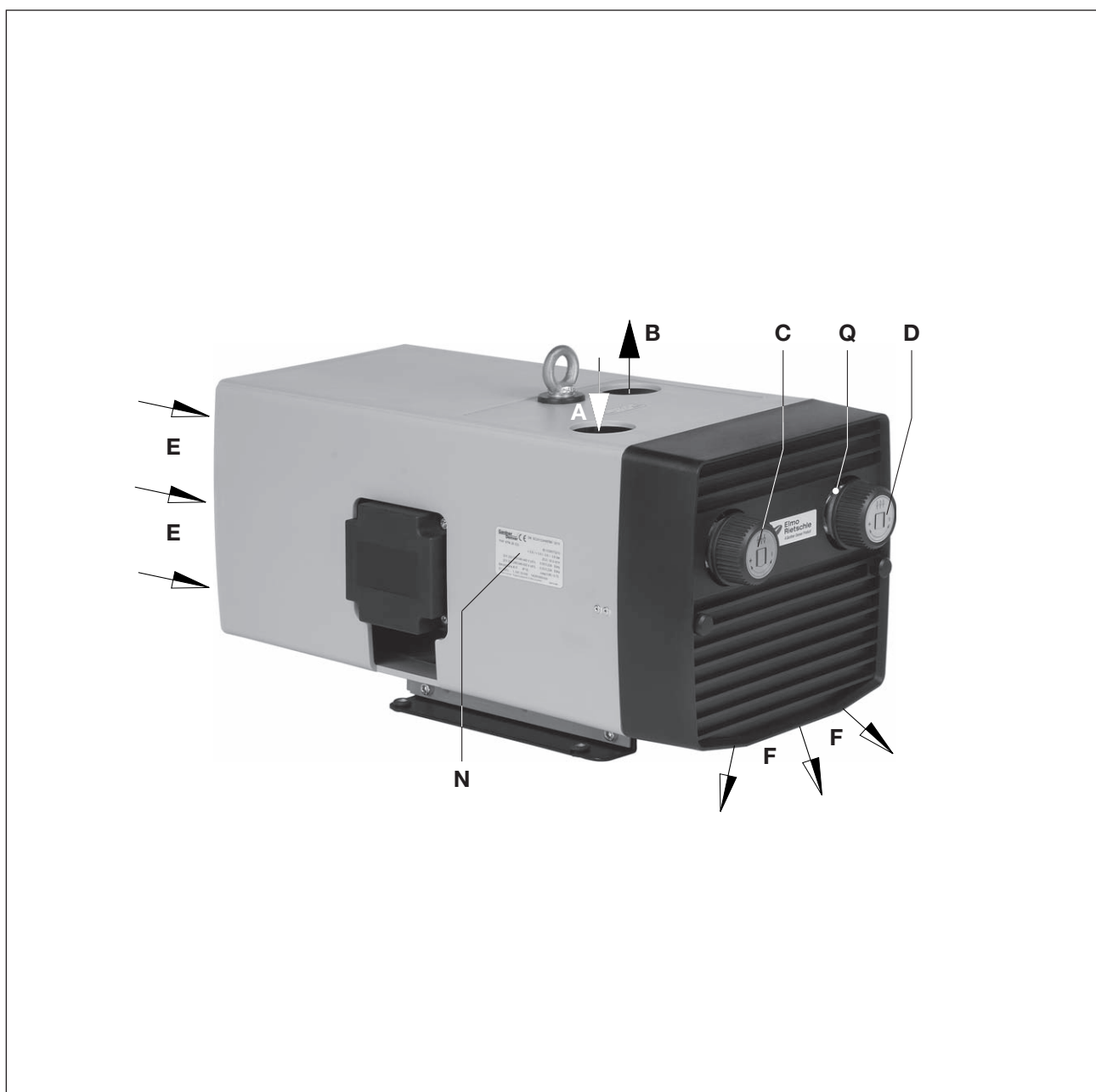


Fig. 2 Tryckvakuum pump V-KTN

- | | | | |
|----------|------------------------|----------|---------------|
| A | Vakuumslutning | E | Kylluftingång |
| B | Tryckanslutning | F | Kylluftutgång |
| C | Vakuumregleringsventil | | |
| D | Tryckregleringsventil | | |

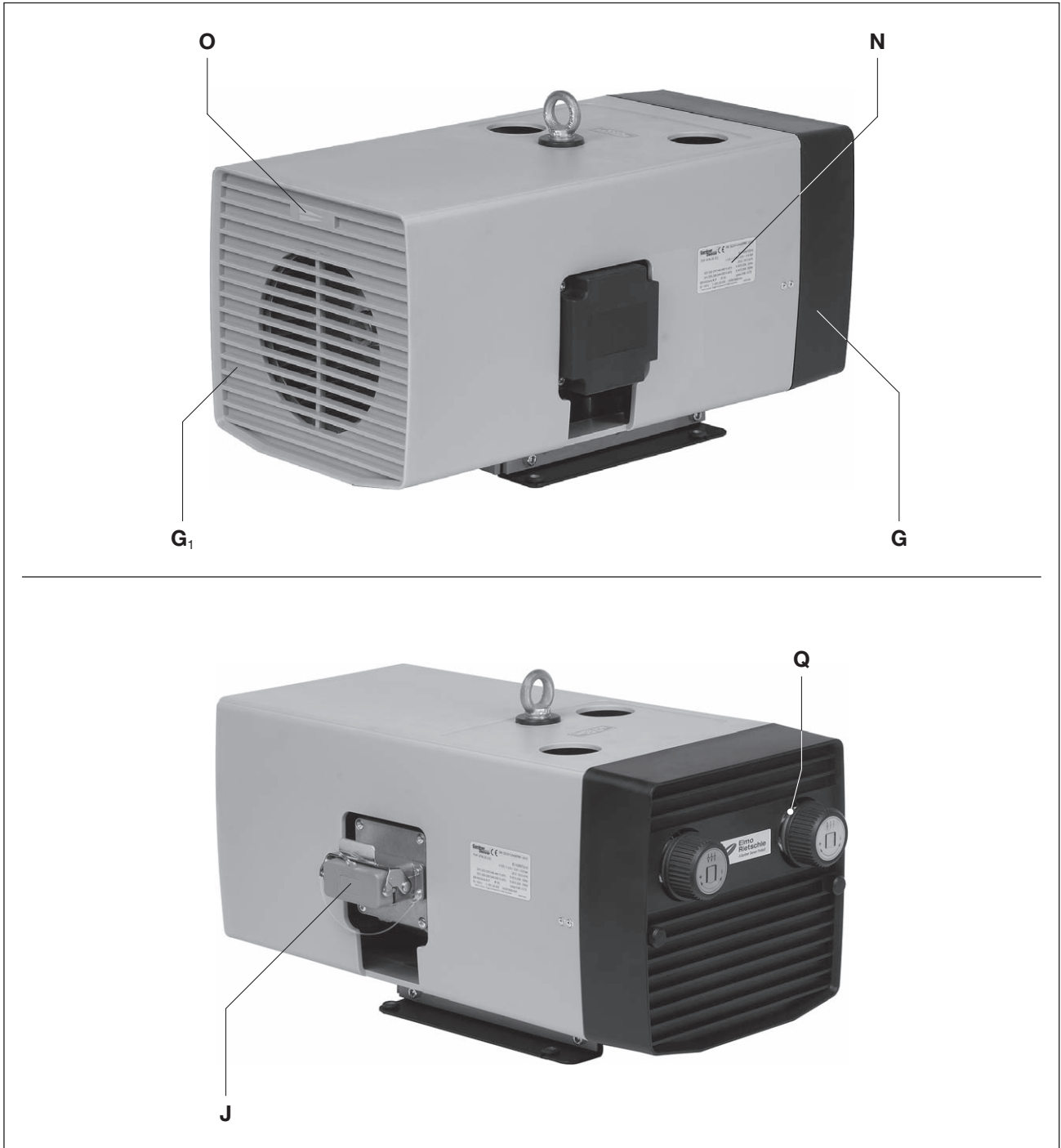


Fig. 3 Tryckvakuumpump V-KTN

- G** Utblåsningsgaller
- G₁** Insugningsgaller
- J** Kontaktanslutning

- N** Dataskylt
- O** Rotationsriktningsskylt
- Q** Heta ytor > 70°C

Uppbyggnad och funktion

4.1.1 Dataskylt

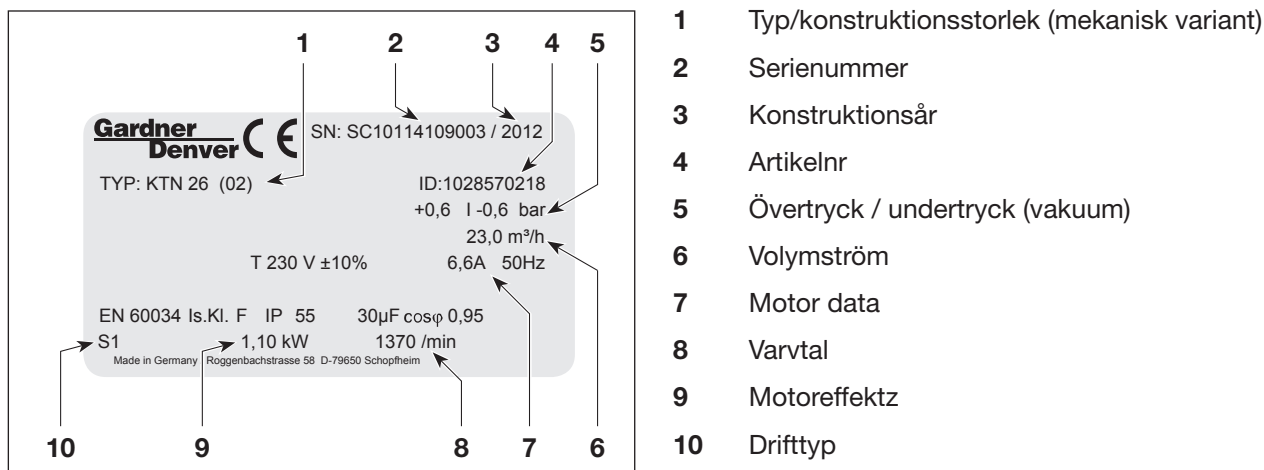


Fig. 4 Dataskylt

4.2 Beskrivning

Typserie V-KTN har en anslutningsgånga på sugsidan och trycksidan. Den insugna luften rengörs med ett inbyggt mikrofinfilter. Koldammet som uppstår till följd av friktionen från lamellerna kan vid behov avskiljas med ett integrerat filter.

Motorn och pumpen har en gemensam axel.

V-KTN befinner sig i en ljuddämpande kåpa av plast. I den ljuddämpande kåpan finns det även en fläkt som sköter kylningen. Vakuumregleringsventilen (fig. 2/C) och tryckregleringsventilen (fig. 2/D) tillåter att vakuum och tryck ställs in på önskade värden, som dock begränsas uppåt.

Hos variant (02) och (03) kyls tryckluften ner av ett kylsegment.

4.3 Användningsområden

Dessa torrgående lamelltryckvakuumpumpar V-KTN 16 till V-KTN 41 lämpar sig för att skapa tryck och vakuum samtidigt. Kontinuerlig drift tillåts.

Den nominella volymströmmen är 15, 25 och 40 m³/h vid 50 Hz. Belastningsgränserna (bar) på sug- och trycksidan finns angivna på dataskylten (fig. 2/N). Volymströmmens relation till volymströmmen för övertryck visas i datablad D 481.

Dessa torrgående maskiner lämpar sig för transport av luft med en relativ fuktighet från 30 till 90%.



Vid förhöjd påkopplingsfrekvens (regelbundet ca 10 ggr./timme) eller förhöjd omgivningstemperatur och insugningstemperatur kan gränsövertemperaturen på motorlindningen och lagret överskridas.

Kontakta tillverkaren avseende sådana användningsvillkor.



Vid uppställning utomhus måste aggregatet skyddas mot miljöinverkan (t.ex. med skyddstak).

5 Uppställning

5.1 Förbereda uppställning

Kontrollera följande punkter:

- Maskinen är fritt åtkomlig från alla sidor
- Stäng inte ventilationsgaller eller -hål
- Tillräckligt utrymme för att installera och ta bort rör samt för underhållsarbete, främst för installation och demontering av maskinen
- Inga externa vibrationseffekter
- Sug inte in varm frånluft från andra maskiner i kylsystemet.



För att demontera utblåsningsgallret (fig. 3/G och insugningsgallret (fig. 3/G₁) måste det finnas minst 30 cm utrymme för underhållsarbeten. Dessutom måste man tänka på att kylflutingångarna (fig. 2/E) och kylflututgångarna (fig. 2/F) måste ha minst 10 cm avstånd till närmaste vägg (kylflut som går ut får inte sugas in igen).

5.2 Uppställning

OBS

Maskinen får endast användas om den är installerad horisontellt.

Materiella skador uppstår om maskinen välter och faller.

Vid installation på mer än 1000 m över havet reduceras effekten märkbart. I ett sådant fall ber vi dig kontakta oss.

Uppmärksamma följande grundförutsättningar:

- Jämn och rak
- Bärytan måste minst motsvara storleken på maskinen
- Bärytans bärförmåga måste vara dimensionerad för maskinens vikt



Uppställningen av maskinen på fast undergrund är möjlig utan förankring. Vid uppställning på en underkonstruktion rekommenderar vi fastsättning via elastiska buffertelement.

5.3 Ansluta rörledningar

- a) Vakuumanlutning vid (fig. 2/A) och tryckanslutning vid (fig. 2/B).

OBS

Sakskador till följd av höga krafter och vridmoment på rörledningar mot aggregatet

Skruva endast i rörledningar för hand.

Om ledningarna är för trånga och/eller för långa minskar maskinen effekt.

- b) Kontrollera att sug- och tryckledningar ansluts korrekt.

OBS

Längden på anslutningsledningar

För anslutningsledningar (samma rördiameter som maskinanslutningen) som är längre än 3 meter ska lämpligen backventiler (ZRK) monteras för att undvika att den går tillbaka efter avstängning.

5.4 Reglerings- och begränsningsventil

De tryck- och vakuurområden som krävs kan ställas in med tryckregleringsventilen (fig. 2/D) och vakuumregleringsventilen (fig. 2/C) i enlighet med symbolskylten på vridknappen.

OBS

Drift tillåts inte utan den seriemässiga reglerings- och begränsningsventilen

Om det tillåtna komprimeringssluttrycket och vakuuomet överskrids (se dataskylt) kan det uppstå skador på maskinen.



OBSERVER

Tryckregleringsventil

Som svar på tryckreglerventil, tryckluft med en temperatur på > 70 ° C fly!

5.5 Ansluta motorn

**FARA****Livsfara föreligger om elinstallationen inte har gjorts på ett professionellt sätt!**

Elinstallationen får endast utföras av specialutbildad elektriker som följer EN 60204. Det användande företaget måste tillhandahålla huvudbrytaren.

- a) Uppgifter om motorns elektronik finns på märkskylten (fig. 2/N) eller på motorns märksskylt. Motorerna uppfyller kraven i DIN EN 60034 och tillhör skyddsklass IP 55 samt isoleringsklass F. Lämpligt kopplingsschema finns i motorns anslutningsbox (inte på versionen med kontaktdon). Motoruppgifterna måste jämföras med uppgifterna om det befintliga huvudnätverket (aktuell typ, spänning, nätverksfrekvens, tillåtet strömvärde).
- b) Anslut motorn via kontaktdonet (fig. 3/J) eller motorskydds-brytaren (av säkerhetsskäl måste en motorskydds-brytare användas och den anslutande kabeln måste installeras via en kabelgenomföring för att minska belastningen). Vi rekommenderar att motorskydds-brytare med fördröjd avstängning används, beroende på möjlig överström. Tillfällig överström kan förekomma när maskinen kallstartas.

OBS**Spänningsmatning**

Förhållandena på installationsplatsen måste motsvara informationen på motorns märkskylt.

Följande är tillåtet utan att effekten försämras:

- $\pm 5\%$ spänningsavvikelse
- $\pm 2\%$ frekvensavvikelse

6 Drifttagning och urdrifttagning

6.1 Drifttagning



VARNING

Felaktig användning

Kan medföra allvarliga eller dödliga skador. Var därför noga med att följa säkerhetsanvisningarna.



OBSERVER

Bullernivå

De högsta ljudtrycksnivåerna som uppmätts enligt EN ISO 3744 anges i avsnitt 9.

Använd hörselskydd för att undvika bestående hörselskador om du under lång tid vistas nära maskinen när den är igång.

OBS

Vänta till stillestånd

Maskinen får först sättas på igen efter att den stoppat helt.

6.1.1 Kontrollera rotationsriktningen

- ▷ Drivaxelns planerade rotationsriktning markeras av rotationsriktningspilen (fig. 3/O).
- a) Starta motorn en kort stund för att göra en rotationsriktningskontroll (max. två sekunder). Om man tittar på motorfläkten ska den rotera medurs.
Vid denna start får sugledningen inte vara ansluten.



OBS

Fel rotationsriktning

Längre bakåtgång av maskinen kan orsaka skador på lamellerna, som leder till att lamellerna går av! Använd en fasföljdsvisare för att kontrollera rotationsriktningen (**vänsterfasföljd**).

6.2 Urdrifftagning/förvaring

Stoppa maskinen

- a) Stäng av maskinen.
 - b) Stäng ventilerna i sug - och tryckröret, om detta finns.
 - c) Se till att maskinen är strömlös.
 - d) Gör maskinen trycklös. Öppna rören sakta
⇒ Trycket minskar långsamt.
 - e) Ta bort rören och slangarna.
 - f) Täta anslutningar för sug- och tömnings munstycken med teflontejp.
- 📖 Se även avsnitt 3.2.1, sidan 11

6.3 Återdrifftagning

- a) Kontrollera maskinens skick (renlighet, kablar, m.m.).
- 📖 För installation se avsnitt 5 sidan 15
- 📖 För drifftagning se avsnitt 6.1 sidan 18

7 Underhåll och service



FARA

Livsfara om strömförande delar vidrörs!

Före underhållsarbete ska maskinen kopplas ifrån genom att du trycker på huvudbrytaren eller drar ur kontakten. Säkerställ även att den inte kan startas igen.



VARNING

Heta ytor

När underhållsarbeten genomförs finns det risk för brännskador från heta komponenter på maskinen. Uppmärksamma nedkylningstiderna.

7.1 Säkerställa driftssäkerhet

För att säkerställa driftssäkerhet måste underhållsarbete utföras regelbundet.

Underhållsintervallen beror även på maskinens driftskrav.

Vid allt arbete ska de säkerhetsanvisningar som beskrivs i avsnitt 2.8 "Säkerhetsmeddelanden för installation, drifttagning och underhåll" följas.

Hela enheten ska alltid hållas ren.

7.2 Underhållsarbete

Intervall	Underhållsåtgärdert	Kapitel
Månadsvis	Kontrollera rörläggningen och förskruvningarna avseende otätheter och att de sitter åt ordentligt. Tät på nytt/dra åt vid behov.	—
Månadsvis	Kontrollera anslutningslådor och kabelinföringsöppningar avseende otätheter. Tät på nytt vid behov.	—
Månadsvis	Rengör regleringsventiler, ventilationsöppningar på maskinen och motorns kylfläns. Om det förekommer mycket damm ska mellenrummen mellan kylflänsen och kylrören rengöras genom utblåsning efter att insugningsgallret (fig. 2/G) tagits av.	—
—	Lagren på maskinen är insmorda på livstid och behöver inte eftersmörjas.	—
Månadsvis/varje halvår	Rengör / byt ut filterpatronen	7.2.1
V-KTN 16: 7.000 h / 1.000 h V-KTN 26: 5.000 h / 1.000 h V-KTN 41: 3.000 h / 1.000 h	Lamellkontroll ⇔ Lamellbyte	7.2.2

7.2.1 Luftfiltrering

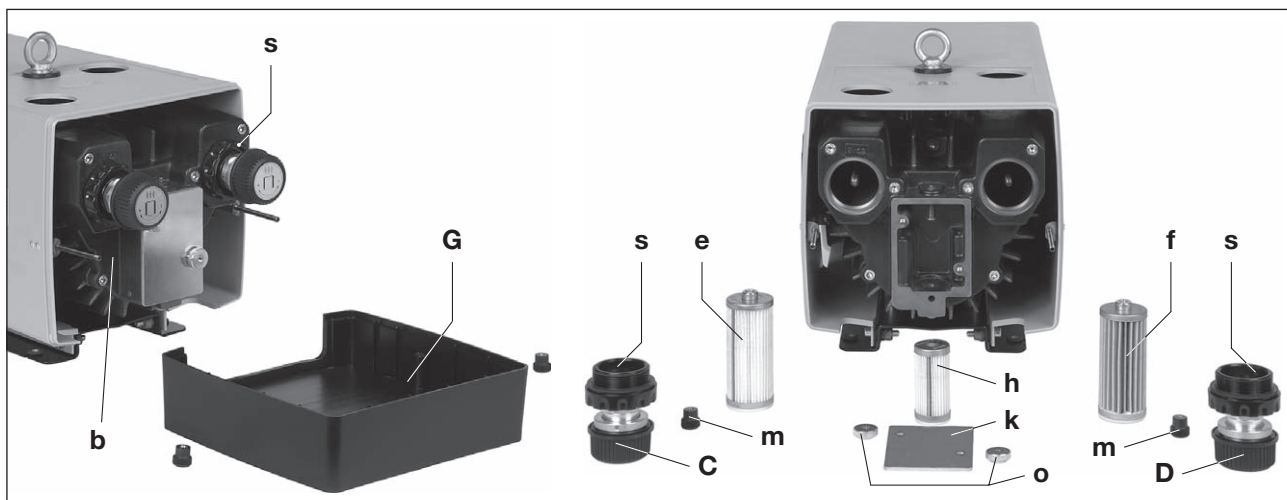


Fig. 5 Luftfiltrering

- C** Vakuumregleringsventil
- D** Tryckregleringsventil
- G** Utblåsningsgaller
- b** Huslock
- e, f, h** Filterpatrone
- k** Filterlock
- m** Räfflad knapp
- o** Rändelmutter
- s** Räfflad mutter

OBS

Otillräckligt underhåll av luftfiltret

Maskinens effekt minskar och kan medföra skador på maskinen.

Filterpatronerna (fig. 5/e) för sugluft (fig. 5/f), för blåsluft (fig. 5/h) och för luftuppladdningen ska varje månad beroende på smutsighetsgrad rengöras genom utblåsning inifrån och ut. Trots att filtren rengörs kommer avskiljningsgraden gradvis att försämrans. Därför ska filtren bytas ut varje halvår.

Filterbyte:

Utblåsningsgaller (fig. 5/G) måste skruvas loss. Lossa på skruvlocket (fig. 5/s) och den räfflade knappen (fig. 5/m). Lossa på den räfflade muttern (fig. 5/o) och ta av filterlocket (fig. 5/k). Ta ut filterpatron (e) (f) och (h) och rengör resp. byt ut. Monteringen sker i omvänd ordningsföljd.

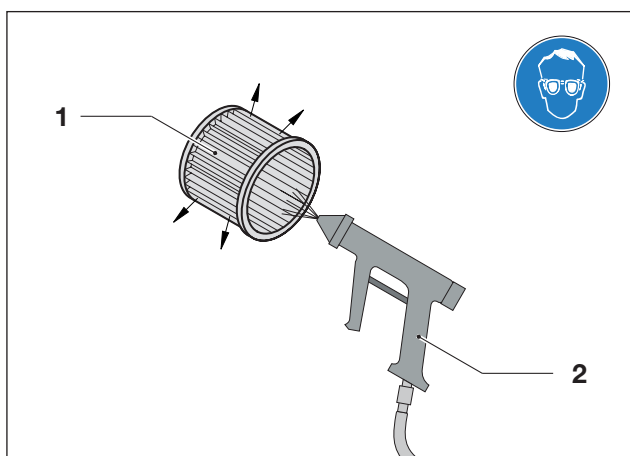


Fig. 6 Blåsa ut filterpatronen

- 1** Filterpatron
- 2** Tryckluft

⚠ VARNING

Risk för skada vid hantering av tryckluft när

Utblåsning sker med tryckluft kan fasta partiklar eller pulverdamm som följer med orsaka ögonskador. Bär därför alltid skyddsglasögon och dammskyddsmask när tryckluft används vid rengöring.

7.2.2 Lamellbyte

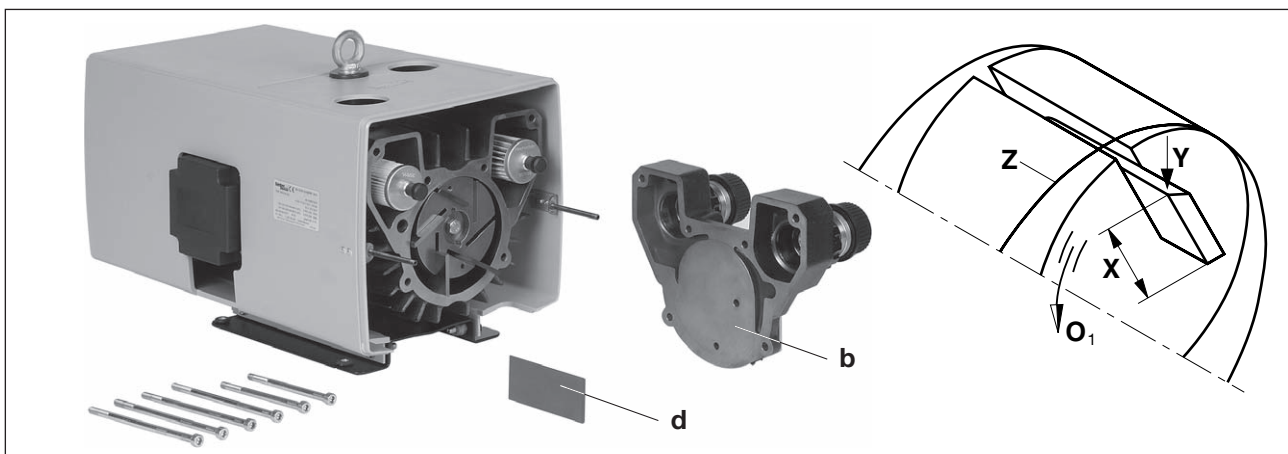


Fig. 7 Lamellbyte

- O₁** Rotationsriktning
- X** Lägsta höjd
- Y** Lamellens sneda sida
- Z** Husborrhål
- b** Huslock
- d** Lamell

Lamellkontroll:

V-KTN 16 / 26 har 6 kollameller och V-KTN 41 har 7 kollameller som gradvis nöts ut under drift.

V-KTN 16: Första kontrollen efter 7 000 drifttimmar, därefter var 1 000:e drifttimme.

V-KTN 26: Första kontrollen efter 5 000 drifttimmar, sedan var 1 000:e drifttimme.

V-KTN 41: Första kontrollen efter 3 000 drifttimmar, sedan var 1 000:e drifttimme.

Skruva loss utsugningsgallret (fig. 5/G). Skruva loss huslocket (fig. 7/b) från huset. Lamellerna (fig. 7/d) måste tas ut för kontroll. Alla lameller måste ha en lägsta höjd (fig. 7/X):

Typ	X (lägsta höjd)
V-KTN 16, 26	24 mm
V-KTN 41	35 mm



Lamellerna får endast bytas ut i sats.

Lamellbyte: Om man vid kontrollen av lamellerna fastställer att den lägsta höjden redan har nåtts eller underskridits ska lamellsatsen bytas ut.

Blås ut huset och rotorslitsen. Lägg i lamellerna i rotorslitsen. När de läggs i måste man tänka på att lamellerna har den sidan som är sned (fig. 7/Y) utåt och att denna sneda sida i rotationsriktningen (fig. 7/O₁) överensstämmer med husborrhålets förlopp (fig. 7/Z). Skruva fast huslocket (fig. 7/b) och utblåsningsgallret (fig. 6/G). Före idrifttagning, kontrollera att lamellerna går fritt genom att vrida på fläkten. Skruva loss insugningsgallret (fig. 2/G₁).

7.3 Reparation/service

- a) Vid reparationsarbete på plats måste motorn kopplas bort från elnätet av en kvalificerad elektriker så att den inte kan startas igen av misstag. Anlita tillverkaren, dennes lokalkontor eller godkända återförsäljare vid reparationer. Kontakta tillverkaren för att få adressen till det servicecenter som är aktuellt för dig (se Tillverkarens adress).

Fig. 8 Godkännandecertifikat 7.7025.003.17

OBS

När en maskin skickas till ett Elmo Rietschle-servicecenter för inspektion, underhåll eller reparation måste en fullständigt ifyllt och undertecknad förklaring om ofarlighet bifogas. Säkerhetsdeklarationen ingår i leverantörens dokumentation.

- b) Efter reparation eller omstart måste de åtgärder som listas under "Installation" och "Drifttagande" utföras på samma sätt som vid en första drifttagning.

7.4 Reservdelar

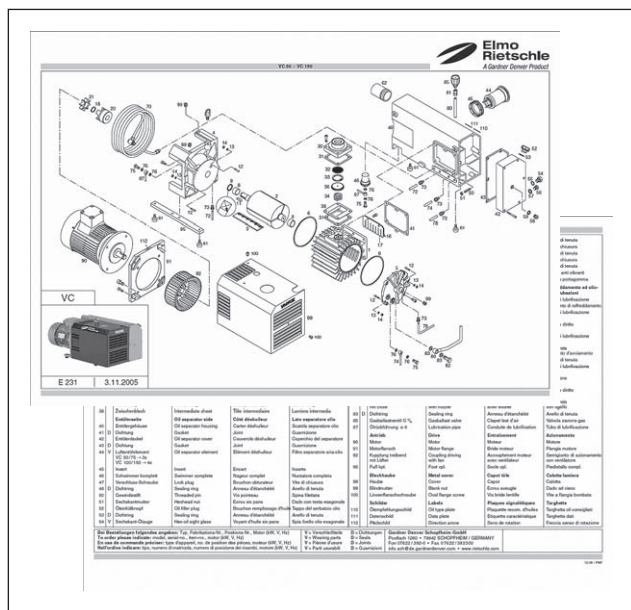


Fig. 9 Reservdelslista (exempel)

Beställ reservdelar enligt:

- **Reservdelslista:**
E 481 → V-KTN 16 - V-KTN 41
 - Ladda ned pdf-filen:
<http://www.gd-elmorietschle.com>
 → Downloads
 → Product Documents
 → V-Series → Spare Parts
 - Delar som utsätts för slitage och packningar markeras separat på listan.
- **Webbplats:**
<http://www.service-er.de>
 - Välj typ, storlek och utformning.

OBS

Använd endast originalreservdelar eller delar som godkänts av tillverkaren. Om andra delar används kan felfunktioner uppstå och ansvaret eller garantin rörande eventuella konsekvenser kan upphöra.



Fig. 10 Webbplats
<http://www.service-er.de>

8 Störningar: Orsaker och avhjälpning

Störning	Orsak	Avhjälpning	Viktigt
Maskinen stängs av med motorskydds-brytaren	Nätspänningen/frekvensen stämmer inte överens med motordata	Kontroll av en kvalificerad elektriker	Kapitel 5.5
	Anslutning till motoranslutningsbrädan är inte korrekt		
	Motorskydds-brytaren är inte korrekt inställd		
	Motorskydds-brytaren utlöses för snabbt	Användning av en motorskydds-brytare med överbelastningsberoende avstängningsfördröjning som tar hänsyn till den temporära överströmmen vid start (modell med kortslutnings- och överbelastningsutlösare enligt VDE 0660 del 2 resp. IEC 947-4)	
	Utblåsningsfiltrets filterpatron är smutsig	Rengör/byt ut filterpatronen	
	Regleringsventilerna är smutsiga, vilket innebär att de tillåtna tryck- och /eller vakuumvärdena överskrids	Rengör / byt ut regleringsventilen	Kapitel 7.2 Kapitel 7.4
Blåseffekten är otillräcklig	Insugningsfiltret och/eller utblåsningsfiltret är smutsigt	Rengör / byt insugningsfiltret	Kapitel 7.2.1 Kapitel 7.4
	Ledningarna är för långa eller för trånga	Kontrollera slang- resp. rörledning	Kapitel 5.3
	Otätthet på sugsidan av vakumpumpen eller i systemet	Kontrollera rörläggning och förskruvningar avseende otättheter och att de sitter fast ordentligt	Kapitel 7.2
	Lamellerna är skadade	Byt ut lamellerna	Kapitel 7.2.2 Kapitel 7.4

Störningar: Orsaker och avhjälpning

Störning	Orsak	Avhjälpning	Viktigt
Övertryck resp. vakuum uppnås inte	Otätthet i maskinen eller systemet	Kontrollera rörläggning och förskruvningar avseende otättheter och att de sitter fast ordentligt	Kapitel 7.2
	Lamellerna har nötts ut eller är skadade	Byt ut lamellerna	Kapitel 7.2.2 Kapitel 7.4
Maskinen blir för het	Omgivnings- eller insugningstemperaturen är för hög	Beakta ändamålsenlig användning	Kapitel 2.3
	Kylluftströmmen förhindras	Kontrollera omgivningsvillkor	Kapitel 5.1
		Rengör ventilationsöppningarna	Kapitel 7.2
	Utblåsningsfiltrets filterpatron är smutsig	Rengör/byt ut filterpatronen	Kapitel 7.2.1 Kapitel 7.4
Regleringsventilerna är smutsiga, vilket innebär att de tillåtna tryck- och /eller vakuumvärdena överskrids	Rengör / byt ut regleringsventilen	Kapitel 7.2 Kapitel 7.4	
Maskinen genererar onormalt ljud	Kompressorhuset är utslitet (smattermärken)	Reparation som görs av tillverkaren eller en avtalsverkstad	Elmo Rietschle Service
	Regleringsventilen vibrerar	Byt ut ventilen	Kapitel 7.4
	Lamellerna är skadade	Byt ut lamellerna	Kapitel 7.2.2 Kapitel 7.4
Om det förekommer fler störningar eller störningar som inte kan avhjälpas, kontakta Elmo Rietschle Service.			

9 Tekniska data

V-KTN		16	26	41	
Ljudtrycksnivå (max.) EN ISO 3744 Tolerans ±3 dB(A)	dB(A)	50 Hz	66	67	70
		60 Hz	67	71	73
Vikt (max.)	kg	3 ~	28,4	35,1	49,9
		1 ~	28,6	35,2	52,2
Längd	mm	480	511	592	
Bredd	mm	245	245	275	
Höjd	mm	286	286	319	
Vakumanslutning		G 1/2	G 1/2	G 3/4	
Tryckanslutning		Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 3/4	

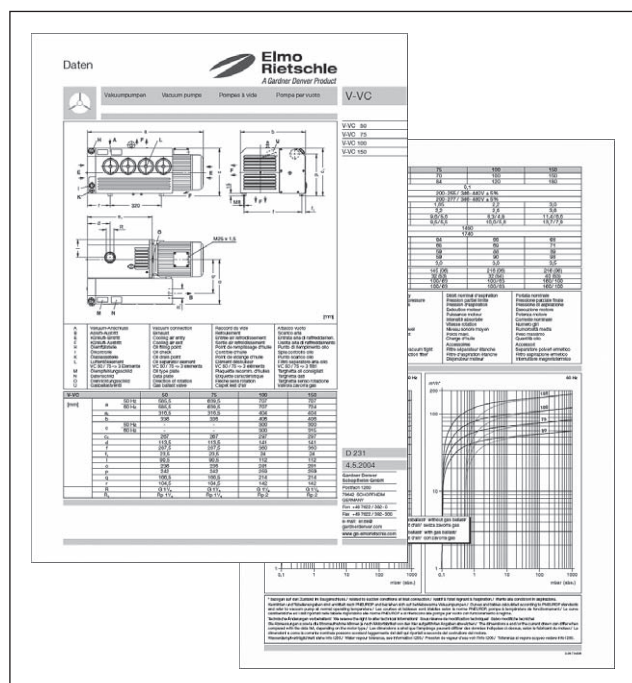


Fig. 11 Datablad (exempel)

Ytterligare tekniska data finns i datablad **D 481**

- Nerladdning av PDF-filen:
D 481 → V-KTN 16 - V-KTN 41
- Nerladdning av PDF-filen:
<http://www.gd-elmorietschle.com>
→ Downloads
→ Product Documents
→ V-Series → Data Sheets

OBS

Tekniska ändringar förbehållna.



www.gd-elmorietschle.com
er.de@gardnerdenver.com

Gardner Denver
Schopfheim GmbH
Roggenbachstraße 58
79650 Schopfheim · Deutschland
Tel. +49 7622 392-0
Fax +49 7622 392-300

Gardner

Denver

Elmo Rietschle is a brand of
Gardner Denver's Industrial Products
Division and part of Blower Operations.

EG – försäkran om överensstämmelse 2006/42/EG

Tillverkaren bekräftar härmed: Gardner Denver Schopfheim GmbH
Postfach 1260
D-79642 Schopfheim

att maskinen i: Pressure vacuum pump
Serie: V-KTN
Typ: V-KTN 10, V-KTN 15, V-KTN 25, V-KTN 40
V-KTN 16, V-KTN 26, V-KTN 41

överensstämmer med reglerna i den riktlinje som anges ovan.

Följande harmoniserade och nationella standarder och specifikationer tillämpas:


EN 1012-1:2010 Kompressorer och vakuumpumpar — Säkerhetskrav — Del 1:
Kompressorer

EN 1012-2:1996+A1:2009 Kompressorer och vakuumpumpar — Säkerhetskrav — Del 2:
Vakuumpumpar

Dessa överensstämmelseförklaringar är ogiltiga när maskinen har modifierats utan föregående skriftligt godkännande från oss.

Namn och adress till den EG-person som ansvarar för dokumentation Gardner Denver Schopfheim GmbH
Postfach 1260
D-79642 Schopfheim

Gardner Denver Schopfheim GmbH
Schopfheim, 01.8.2012



Dr. Friedrich Justen, Director Engineering

Gardner Denver Schopfheim GmbH

Roggenbachstr. 58, 79650 Schopfheim

Telefon: +49/(0)7622/392-0

Fax: +49/(0)7622/392-300

Reparationer och/eller underhåll av vakuumpumpar och komponenter utförs endast om en förklaring har fyllts i korrekt och fullständigt.

Annars kan reparationsarbetet inte inledas och förseningar uppstår.

Denna förklaring får endast fyllas och undertecknas av auktoriserad och kvalificerad personal.

1. Typ av vakuumpumpar/komponenter

Typbeskrivning: _____

Maskinnummer: _____

Ordernummer: _____

Leveransdatum: _____

2. Orsak till insändande**3. Vakuumpumpars/komponenters skick**Har denna varit i drift? JA NEJ

Vilket smörjmedel användes? _____

Tömdes pumpen/komponenten?

(Produkt/förbrukningsartiklar) JA NEJ Har pumpen/komponenten rengjorts och befriats från föroreningar och är den fri från olja, fett och giftiga ämnen som är skadliga för hälsan? JA **4. Förorening av vakuumpumparna/komponenter under användning**Giftigt JA NEJ Korroderande JA NEJ Mikrobiologiskt*) JA NEJ Explosivt*) JA NEJ Radioaktivt*) JA NEJ övrigt JA NEJ

Rengöringsmedel: _____

Rengöringsmetod: _____

*) Mikrobiologiskt, explosivt eller radioaktivt förorenade vakuumpumpar/komponenter tas endast emot tillsammans med bevis på korrekt rengöring.

Typ av giftigt ämne eller processrelaterade, farliga reaktionsprodukter med vilket/vilka vakuumpumparna/komponenterna har kommit i kontakt:

Varumärke, tillverkarens produktnamn	Kemiskt namn	Skydds klass	Åtgärd att vidta om giftiga ämnen frigörs	Första hjälpen i händelse av olyckor
1.				
2.				
3.				
4.				

Personliga skyddsåtgärder: _____

Farligt sönderfall av produkter när de utsätts för termisk belastning

JA NEJ

Vilket? _____

5. Rättslig bindande deklaration

Vi intygar att den information som ges i denna förklaring är korrekt och fullständig och att jag, undertecknaren, är i stånd att bedöma detta. Vi är medvetna om att vi inför entreprenören ansvarar för eventuella skador orsakade av ofullständig och felaktig information. Vi åtar oss att befria entreprenören från eventuella skadeståndskrav från tredje part till följd av ofullständig eller felaktig information. Vi är medvetna om att vi, oberoende av denna förklaring, har ett direkt ansvar gentemot tredje part, i synnerhet den entreprenörspersonal som betros med att hantera eller reparera produkten.

Företag: _____

Gatuadress: _____

Postnummer/ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

Namn
(med versaler) _____

Befattning: _____

Datum: _____

Företagsstämpel: _____

Juridiskt bindande underskrift: _____