

Vertikala in-linepumpar Serie VM, VM-E, VMP och VVC

Installation och skötsel

Installation

Siffrorna hänvisar till vidstående figurer.

1. Pelare eller fundament som väger 1,5-2 ggr pumpaggregatets vikt. Pumpen skruvas fast i pelaren (fundamentet). Pelaren skruvas ej fast i golvet. Pumpar med anslutning 50 och mindre kan monteras på vägg.
2. Rätt dimensionerade VGP-plattor för vibrationsisolering.
3. Utrymmet mellan golvet och pelaren (fundamentet) får inte täckas med puts, kakel e.d.
4. Gjut gärna upp en sockel för pelaren (fundamentet).
5. Konsolen bör ej fästas i lättbetongvägg, eftersom resonansljud kan uppstå.
6. Rörflänsarna får inte spänna mot pumpen. Kontrollera att reaktionskrafterna från rörsystemet inte överstiger de av oss tillåtna. Vid temperaturer över 140°C fordras ofta speciella arrangemang. Rådgör gärna med VM Pumps.
7. Vibrationsisolerad fixering, som inte får hindra röret att röra sig.
8. Vid höga krav på tyst gång kan man ibland använda kompensatorer. De bör väljas i samråd med leverantören.
9. Isolera genomföringar vid väggar och golv. Röret får ej ligga an mot genomföringen.
10. På båda sidor om manometeranslutningen bör röret vara rakt 4 x rördiametern. Inga ventiler e.d. får monteras mellan pumpen och manometeranslutningarna.
11. Rören till manometern ska förses med avstängningsventiler. Manometern ska kunna avluftas.
12. Fäst inte skyddsröret för elkabeln vid motor eller pump.
13. Fäste för lyftanordning.
14. Avtappningskran.

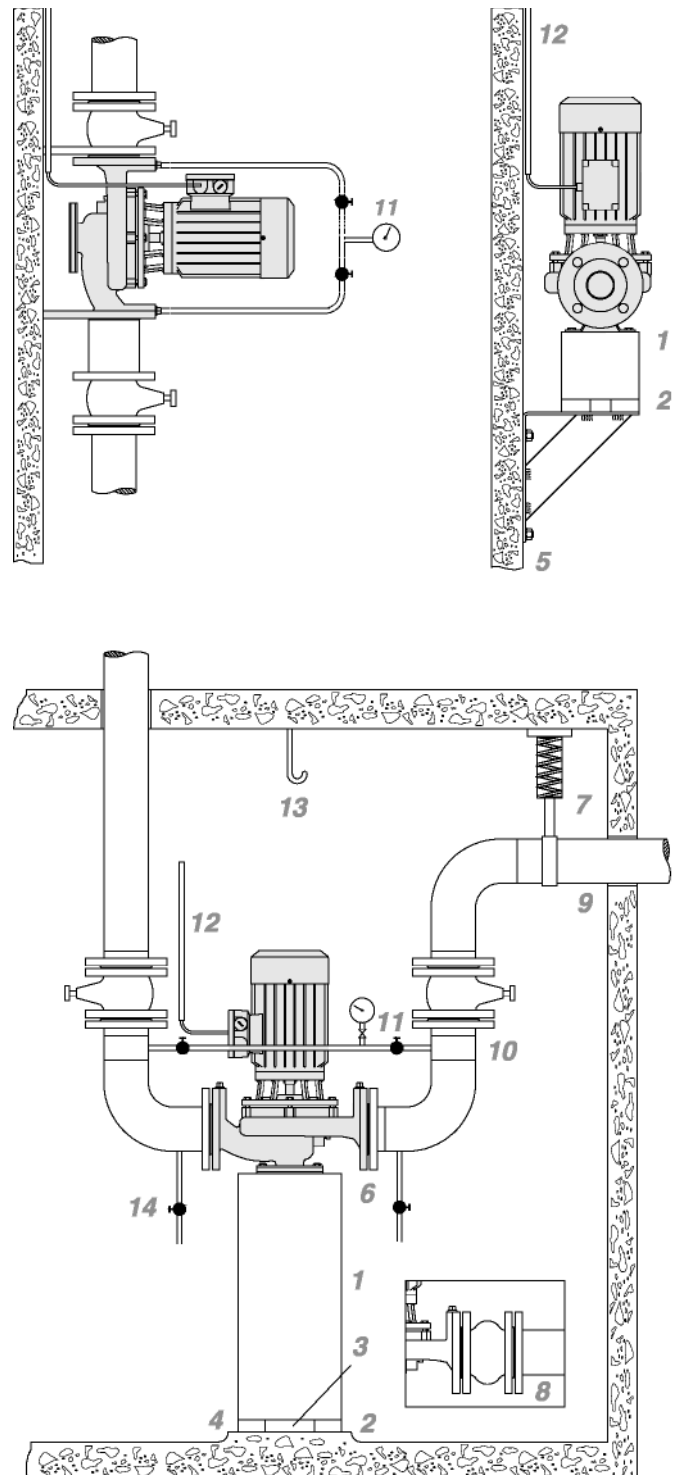
I kallvattenanläggningar, där man kan räkna med kondensbildning, placeras en dropplåt under pumpen. Anslut dropplåten till avlopp.

Om flera pumpar arbetar med gemensam tryckledning, bör man förse dem med kompensatorer för att undvika vibrationsvandringer.

Varje pump skall ha en separat tillloppsledning vars diameter inte får vara mindre än pumpens inloppsdiаметer.

Montera avstängningsventiler före och efter pumpen. Ventilen i tillloppsledningen kan störa inströmningen, om den placeras för nära pumpen. Denna ventil skall vid start och drift alltid vara helt öppen.

Om båda ventilerna är stängda och pumpen igång, föreligger risk för överhettning och explosion. Ventilerna skall vara av fullflödestyp och får ej ha mindre diameter än pumpen.



Igångsättning

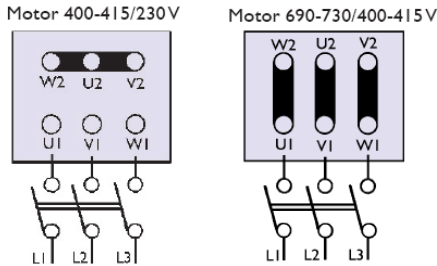


Pumpen skall vara fylld med vätska och ordentligt avluftad innan man startar den. Starta mot stängd eller nästan stängd ventil på trycksidan. Pumpen får inte arbeta en längre tid mot stängd ventil. Kontrollera rotationsriktningen!
OBS! Ventiler och backventiler kan ge upphov till tryckstötter.



Elektrisk inkoppling

Elektrisk anslutning och kontroll skall utföras av behörig elektriker och i enlighet med gällande lokala bestämmelser.



Nätspänning 400-415V

Elektrisk inkoppling av VM-E

Studera bifogad driftinstruktion för frekvensomriktare.

WARNING

Kontrollera statiska trycket

Vid för lågt systemtryck kan tätningen haverera på grund av ångbildning. Dimensionera för ett ångbildningstryck motsvarande 15°C högre temperatur än den i systemet rådande. Detta krävs för att kompensera för temperaturhöjningen p.g.a friktionen mellan tätningssyrtorna.

WARNING

Ingen torrkörning

Kör inte pumpen utan vätska, eftersom tätningen då skadas. Innan rotationsriktningen kontrolleras, skall man således fylla pumpen med vätska.

Skötsel

Mekanisk plantätning

Plantätningen är underhållsfri. En plantätning är tät, men ej helt läckfri. Den vätskemängd som tätningen släpper igenom är emellertid normalt så liten att den omedelbart avdunstar. När tätningen är ny, när pumpen står stilla och om vätsketemperaturen varierar starkt, kan tätningen läcka något. Endast om läckaget ökar efterhand bör tätningen bytas.

Smörjning

Mindre elmotorer har permanentmorda lager och saknar följdaktligen smörjnipllar. Elmotorer med smörjnipllar är vid leveransen smorda för ca 4.000 drifttimmar. Eftersmörj med kullagerfett högst två-tre gånger om året. Använd SKF LGHQ 3 eller UNIWAY HT C3. Man bör smörja när pumpen är i drift och ej för rikligt.

Parpumpar

En manuell eller automatisk parpumpsomkopplare bör användas.

Då VM Pumpars Automatikskåp C2 användes, se separat produktinformation.

Växla mellan pumparna minst en gång per månad och högst en gång per vecka för att undvika lagerskadors samt skador på axeltätningen på stillastående pump. Om kylmediet är av typ saltlösning bör man växla pump 1-2 ggr/dygn.

Demontering

Före demonteringen skall strömmen brytas. Lås brytaren eller skruva ur säkringarna. Stäng ventilerna vid pumpen och töm pumpen. Med tanke på skällningsrisken rekommenderar vi användande av avtappningskranar (14). Låt pumpen svalna före demontering.

Innan motordelen lyftes av försäkra Dig om att avstängningsventilerna är täta. Lossa muttrarna (70) - vissa storlekar har skruvar (69), som håller motorhyllan (5) vid pumphuset (1). Lyft upp motorn med motorhylla, tätningsslock (3) och pumphjul (2) ur pumphuset (1), som kan stå kvar på plats. Drivsidan lyftes med hjälp av lyftlögglor på större motorer. Demontera hjulmuttern (51), pumphjulet (2) och kilen (52). Pumphjulet pressas av med två bräckjärn. Se till så att belastningen blir bakom en skovel så att pumphjulet inte spräcks. Tätningens roterande del kan nu demonteras från axeln. Märk tätningsslockets läge i motorhyllan (5). Demontera tätningsslocket ur motorhyllan. Slutligen demonterar man tätningens säte och dess insatsring ur locket.

Montering

Mekanisk plantätning

Behandla tätningens delar varsamt - särskilt tätningssyrtorna. Rengör noggrant de ytor, som kommer i kontakt med tätningen. Smörj gummidetaljerna med tvålatten. Olja eller fett får inte användas, eftersom de kan skada gummimaterialet. Stationära sätet måste monteras in plant. För sätet med insatsringen över axeln. Pressa det i läge i tätningsskammaren med en monteringsdorn, så att ytan inte skadas. Kontrollera att tätningens kontaktytor är absolut rena. Montera den roterande tätningssdelen på axeln. Skada inte gummi-bälgen. Använd monteringsdorn vid den slutliga nedpressningen. Se bild 1. Lås den roterande delen genom att montera låsringen alternativt pumphjulet på axeln. Monteringsinstruktion medföljer reservdelstätning.

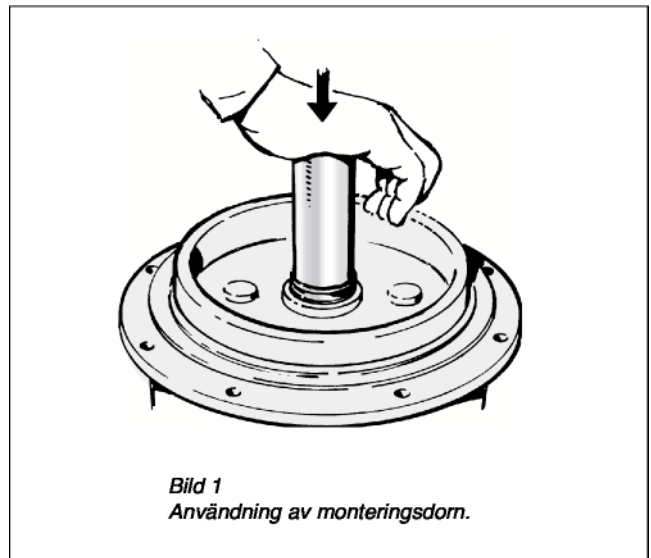
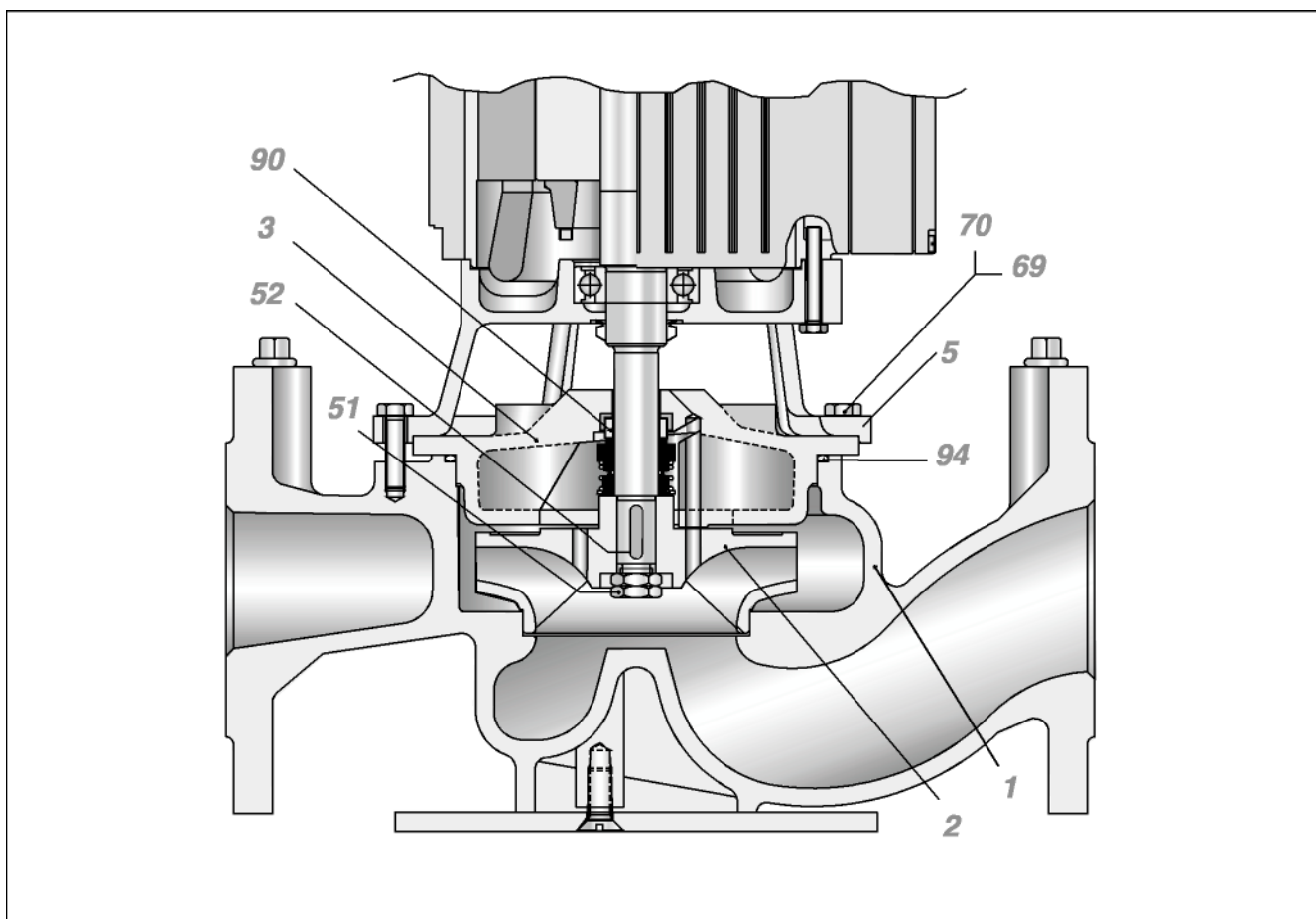


Bild 1
Användning av monteringsdorn.



Övriga delar

Montera övriga delar i omvänd ordning. Kontrollera O-ringen (94) och byt den, om så erfordras. Tätningslocket placeras i samma läge, i förhållande till motorhyllan, som före demonteringen.

Reservdelar

Ange alltid fullständig typbeteckning och tillverkningsnummer för pumpen resp. motorn vid beställning av reservdelar.

Pos.	Benämning
1	Pumphus
2	Pumphjul
3	Tätningslock
5	Motorhylla
51	Hjulmutter
52	Hjulcil
90	Mekanisk tätning
94	O-ring

Särskilda garantibestämmelser för värmeledningspumpar

För punkterna 22 (första meningen), 23, 28 och 29 i Allmänna Leveransbestämmelserna NL 01 skall följande kompletteringar och ändringar gälla.

Garantitid

Garantin gäller endast för sådana fel, som har anmälts inom två år från leveransdagen. Följande ingår *inte* i garantin:

Kostnaderna för att tappa, fylla eller lufta rörsystemet eller för annat extraarbete, t ex nedmontering av kringutrustning för att komma åt pumpen.

Felaktig pumpstorlek, som föreskrivits av kunden eller hans ombud.

Fel eller skada på pumpen som orsakats av:

- Felaktig montering eller inkoppling av pumpen, elmotorn eller startapparaten, om leverantören inte har utfört dessa arbeten.
- Förlitning, blockering eller andra skador förorsakade av onormala föroreningar eller kemiska tillsatser i det pumpade mediet.
- Skador förorsakade av dåligt rengjorda ledningar innehållande sand, metallspån, svetspärlor etc.

Garantireparation skall utföras av serviceverkstad auktoriserad av VM Pumpar AB