Monteringsanvisning Maxi Jet

Allmänt

För att säkerställa vattenförsörjningen är det viktigt att pumpen installeras rätt. De flesta driftsstörningar beror på orsaker utanför pumpen.
De vanligaste orsakerna vid driftsstörning är;

1. Anläggningen saknar ett ordentligt motorskydd. (gäller 3-fas pumpar)
2. Pumpen har körts mot stängd kran eller felaktig/feljusterad tryckströmbrytare.
3. Pumpen är sönderfrusen.
4. Fläktkåpan har tryckts in under transporten och låst fläkten.

Följ nedanstående instruktioner noga!

Leverans

Kontrollera att pumpen inte har transportskador. Vrid runt motoraxeln med en skruvmejsel via centrumhålet i fläktkåpan. Vid behov justeras fläkten, den ska rotera fritt.

Montering

Pumpen är avsedd för fast installation och ska monteras på en plats som är torr, välventilerad och frostfri. En kort köldknäpp räcker för att pumpen ska frysa sönder.

Rotationsriktning

1-faspumpar går alltid på rätt håll.
3-faspumpar kontrolleras så att fläkten roterar i högervarv när pumpen ses från motorsidan.

Sugledning

Vid byte av pump, när den nya pumpen har samma eller läge kapacitet som den utbytta, kan man som regel koppla den nya pumpen till befintlig sugledning. Om man installerar en större pump, eller en ny sugledning, är det viktigt att sugledningen är tillräckligt grov. Kontakta alltid pumpleverantören om det råder tveksamhet om dimensioneringen av sugledningen.

Bottenventil

Bottenventil ska alltid monteras. I grävda brunnar bör den sitta minst 3 dm från brunnens botten. I borrade brunnar bör bottenventilen monteras ca 11 m under pumpens nivå. Detta förhindrar torrkörning av pumpen om vattenuttaget är större än tillrinningen. Använd alltid bottenventil med minst samma dimension som sugslangen. En ventil i metall rekommenderas.

Ledningsanslutning

Sugledningen kopplas till uttaget på pumpens gavel (längst bort från motorn). Tryckledningen kopplas till uttaget rakt upp (närmast motorn). Innan tryckledningen ansluts ska pumpen och helst hela sugledningen fyllas med vatten. Det är av största vikt att alla anslutningar är helt täta. Läckage på sugsidan innebär att driftsäkerheten äventyras. Läckage på trycksidan innebär risk för vattenskador.

Elanslutning



Elanslutningen av trefaspumpar ska utföras av behörig elinstallatör i enlighet med gällande föreskrifter. De ska förses med ett motorskydd vilket överensstämmer med IEC 947-4-1 standarden. Se motorns märkplåt för rätt inställning av motorskydd. Enfaspumpar levereras med inbyggt motorskydd och med sladd och stickpropp som ska anslutas till jordat vägguttag.

Viktigt

Vid byte av nätsladd ska man förvissa sig om att tätningen blir lika effektiv som före sladdbytet. Låt alltid en behörig elinstallatör utföra sladdbytet.

Elfaran

Elektriska utrustningar som används i trånga, fuktiga och elektriskt ledande omgivningar samt i vatten innebär en ökad risk för elskada. Därför är det väsentligt att pumpar med tillhörande anordningar hanteras med stor försiktighet. En pump ska aldrig vidröras innan den frånkopplats.
Bryt alltid strömmen innan ni rör pumpen.

Kontaktuppgifter

E.M.S. Teknik AB

Ripavägen 79
296 91 Åhus

Tel 044 - 242 242
Fax 044 - 242 264
ems@emspump.se
www.emspump.se

Monteringsanvisning Maxi Jet

Igångsättning

1. Fyll pumpen och sugledningen med vatten.
2. Stäng kranen på utloppet helt och starta pumpen.
3. Öppna kranen lite. Pumpen arbetar bäst om trycket på utloppet är ca 0.5 - 1 Bar (kg//cm2).

Pumpen drar nu ut kvarvarande luft från sugledningen. Låt pumpen arbeta så länge det kommer ut luft. Upphör luftflödet ska pumpen stoppas och återfyllas med vatten. Därefter upprepas starten.

Ett tips

I anläggningar där det av någon anledning är svårt att fylla sugledningen med vatten kan det ta lång tid att få ut all luft. Detta är normalt och tyder inte på något fel. Pumpen har mycket sämre förmåga att pumpa luft än vatten. Uppstarten underlättas då avsevärt om man ordnar så att man på utloppet kan hålla emot med handen och känna att det hela tiden kommer luft. Man märker då direkt när luftflödet upphör och det är dags att fylla på vatten.

Service och underhåll

Pumpen är underhållsfri och kräver ingen regelbunden service.

Allmänna råd

En rätt dimensionerad pumpanläggning arbetar som regel utan problem under en lång följd av år. För att uppnå detta ska pumpen, sugledningen, tanken och tryckströmbrytarens inställning, vara i harmoni med varandra. Acceptera inte att pumpen startar ideligen eller att tryckskillnaden mellan till och frånslag är för stor. Rådgör med fackman för rätt dimensionering och inställning. Se även under Tryckströmbrytare och Hydrofor.

JET pumpen arbetar bäst om den har ett visst mottryck. Om pumpen användes för t ex påfyllning av öppna kärl eller andra installationer utan naturligt mottryck ska en ventil monteras på trycksidan. Ventilen justeras så att pumpen under normala driftförhållanden arbeta mot 1 - 2 Bar.

Pumpen är konstruerad för att arbeta i rent vatten. Salt/bräckt vatten eller vatten som innehåller sand eller andra föroreningar förkortar pumpens livslängd avsevärt. Garantin avser materialfel, inte fel som förorsakats av omgivningen.

Missfärgat vatten

I sällsynta fall kan det förekomma att det första vattnet som tappas på morgonen är missfärgat. Det beror vanligtvis på att det finns något mineral i vattnet som fälls ut pga pumpens ejektorverkan. Lämplig åtgärd är att byta till annan pumptyp, t ex CPG eller CPI.

Tryckströmbrytare

Justera tryckströmbrytaren enligt instruktionen nedan. Det bör om möjligt vara en skillnad mellan till och frånslagstryck på 1 - 3 Bar (kg/cm2). Ju större pump, ju större intervall. Täta till och frånslag sliter på anläggningen. Bryttrycket bör alltid ligga minst 1.0 Bar under pumpens max.tryck. Ligger man för nära pumpens maxtryck finns risk för överhettning av pumpen om den vid något tillfälle inte skulle orka upp till bryttrycket. Lämpligt start och bryttryck varierar med omständigheterna från anläggning till anläggning. Vanligen ligger dock starttrycket runt 2 Bar. Vid justering av pumpens starttryck ska alltid lufttrycket i tanken ändras. Se sidan 3.

OBS! Bryt alltid strömmen innan brytaren öppnas.

Viktigt

Om pumpen används för bevattning ska tryckströmbrytaren justeras så att pumpen går kontinuerligt under bevattningen. Därmed undvikes onödigt slitage. Två fabrikat av tryckströmbrytare förekommer. De justeras enligt följande:

Square D

Genom att vrida muttern som håller stora fjädern åt höger ökas både till och frånslagstryck. Genom att vrida muttern som håller lilla fjädern åt höger ökas skillnaden mellan till och frånslagstryck.

Strögermatic

Genom att vrida muttern som sitter mitt i brytaren åt höger så ökas både till och frånslagstryck.

Telemecanique

Genom att vrida den lilla skruven (i mitten, högst upp) åt höger ökas skillnaden mellan till och frånslagstryck.

Hydrofor - Hydrotank

Om pumpen är kopplad till hydrofor ska luftnivån i tanken kontrolleras med jämna mellanrum. I membrantankar ska lufttrycket kontrolleras regelbundet. Innan trycket mäts ska pumpen stängas av och en kran öppnas. Rätt tryck i tom tank är 0.9 × pumpens starttryck. För lite luft i en hydrofor eller för lågt tryck i en membrantank yttrar sig genom att pumpen startar genast eller nästan genast efter det att en kran öppnas.

Kontaktuppgifter

E.M.S. Teknik AB

Ripavägen 79
296 91 Åhus

Tel 044 - 242 242
Fax 044 - 242 264
ems@emspump.se
www.emspump.se

Monteringsanvisning Maxi Jet

Pump utan automatik

Ska pumpen användas för t ex bevattning monteras vanligen en pump utan tank och tryckströmbrytare. Pumpen startas manuellt vid bevattning. Detta är den bästa och billigaste metoden.
Dessa pumpar är dock förberedda för automatik.
I pumphusets vänstersida finns två pluggade uttag (R8).
I dessa kan monteras tryckströmbrytare (närmast motorn) och manometer.

Service

Viktigt

*P*umpen är mycket enkel att demontera och repar*era.*
All service utföres därför lämpligen på plats.

Demontering

Bryt strömmen. Sug och tryckledningen behöver inte lossas. Lossa bultarna som håller pumphuset. Ni kan nu lyfta bort motorn och själva pumpenheten.
Pumphjulet är antingen gängat eller pressat på axeln. Finns en mutter utanför hjulet så är hjulet pressat på axeln. Finns ingen mutter så är hjulet gängat direkt på axeln. Det kan lätt lossas. Bakom pumphjulet ligger axeltätningen.

Montering

När pumpen rensats och eventuella felaktiga delar bytts ut monteras pumpen i motsatt ordning. Kontrollera att O-ringar och tätningsytor är rena. Fukta packningen med vatten för att underlätta monteringen.

OBS 1!

Använd aldrig olja eller fett!

OBS 2!

Om pumpen roterar på rätt håll, pumphjul och ejektor är hela och rena, pumpen är fylld med vatten och det likväl inte kommer vatten så beror detta inte på pumpen. Felet ligger då utanför pumpen.

Felsökning

Fel: Pumpen lämnar inget vatten.

Åtgärd: Fyll pumpen och sugledningen med vatten. Kontrollera alla anslutningar på sugsidan.

Fel: Dåligt tryck.

Orsak: Pumpen roterar på fel håll (gäller endast trefaspumpar). Pumphjulet och/eller ejektorn är igensatta med sand eller dyligt.

Fel: Låg kapacitet.

Orsak: Sugledningen är för klen. Sughöjden är för stor. Pumphjul och/eller ejektor är igensatta.

Fel: Motorskyddet löser ut, motorn startar inte.

Orsak: Elfel. Kontakta elektriker.

Fel: Pumpen startar utan att man tar ut vatten.

Orsak: Läckage på sug eller trycksidan.

Fel: Luft i vattnet.

Orsak: Läckage på sugsidan. Vattennivån sjunker under bottenventilen.

Fel: Smällande ljud i pumpen.

Orsak: Stor sughöjd eller för klen sugledning. Bottenventil eller sugledning igensatt av föroreningar.

Fel: Pumpen startar och stoppar ideligen när en kran är öppen.

Orsak: Fel på tryckströmbrytare eller trycktank. Se s. 3.

Fel: Tryckströmbrytaren ”slår” några gånger i samband med start och stopp.

Orsak: Tryckströmbrytaren är monterad långt från tanken. Montera en liten tank vid tryckströmbrytaren eller flytta tryckströmbrytaren till tanken.

Fel: Pumpen stänger av under drift och startar sedan igen efter ca 10 - 20 minuter.

Orsak: Kylfläkten är blockerad. Dålig kylning på grund av isolering eller dylikt. För låg spänning fram till pumpen.

Kontaktuppgifter

E.M.S. Teknik AB
Ripavägen 79
296 91 Åhus

Tel 044 - 242 242
Fax 044 - 242 264
ems@emspump.se
www.emspump.se