

Bruksanvisning

Debe Ejektorpump



Konstruktion

Ejektorpumpen är en vertikal flerstegs centrifugal pump. Elmotorn är en 3-fasmotormed varvtal 2850rpm.

Toppstycke och bottendel av gjutjärn, mantelrör och pumpaxel av rostfritt stål, pumphjul och diffussorer av polycarbonat / noryl.

Ejektorpumpen kan levereras även som komplett pumpanläggning inkl. membranhydrofor, armatursats, kopplingar samt ejektor.

Utöver pumpen krävs en ejektor av rätt modell beroende på önskat flöde vid respektive monteringsdjup, samt PEM 32 och PEM 40 slang, kopplingar, påfyllnadsrör, ventiler, motorskydd, säkerhetsbrytare mm

3-Fas motorn skall alltid skyddas av ett snabbutlösande motorskydd

Elinstallationen skall utföras av en behörig elektriker

Placering

Pumpen bör placeras i ett torrt kondensfritt utrymme skyddat mot köld eller i utrymme försett med frostskyddselement för undvikande av frostsprängningar.

Pumpen bör placeras så nära borrhålet som möjligt, pumpens sugförmåga påverkas av längden mellan borrhålet och pumpen. 3 meter i horisontled motsvarar 1 meter i vertikalled vilket reducerar pumpens totala sughöjd.

Installation av ejektorn

Rätt ejektorstorlek väljs enligt tabell 1 för att uppnå bästa möjliga effekt från pumpen, ejektorns ytterdiameter är ca 80mm.

Ejektorn ansluts med PEM rör dimension 32mm från ejektorn längre 1" rör till pumpens övre del samt med PEM rör 40mm ansluts från ejektorns kortare anslutningsrör till bottendelen på pumpen.

Ejektorn installeras minst 5-10 meter ovanför brunnens botten, VI rekommenderar att ejektorn monteras med en wire av säkerhetsskäl.

Skyddande mot torrkörning

Om brunnens tillrinning är låg bör pumpen skyddas mot torrkörning, mekaniskt hindrar man pumpen från att suga in luft genom att montera en 11 meter lång sugledning PEM 40 på ejektorns sugsida, Silen monteras längs ner på slangen.

Pumpen kan skyddas med ett elektroniskt torrkörningsskydd tex. ET-12 som genom att mäta driftströmmarna skyddar pumpen mot torrkörning alternativt kan man montera nivåelektroder som mäter vattennivån i brunnen.

Elektroderna fästes vid rören och fungerar som en startnivå samt en stopp nivå.

Differensen mellan elektroderna bör vara minst 5-10 meter.

Inkoppling av pump

För att påfyllning av vatten skall lyckas är det viktigt att slangarna till ejektorn monteras jämt så att luftfickor undviks, ett påfyllningsrör monteras normalt på pumpens övre utlopp, om slangarnas förläggning inte medger att påfyllning sker via pumpens påfyllningsrör måste extra T-rör monteras på slangarnas högsta punkt för luftning och påfyllning av vatten.

Ejektorns slangar kopplas in på pumpens övre respektive nedre anslutning, PEM 32 kopplas tillsammans med påfyllnadsröret på den övre anslutningen och PEM 40 kopplas till pumpens bottendel.

Pumpens mellersta uttag (förbrukningsvatten) kopplas till anläggningens hydrofor eller membranhydrofor, för att underlätta idrifttagandet kan en skjutventil monteras mellan pumpen och tanken. Obs montera ingen backventil mellan pump och tank.

Om pumpen kopplas till en öppen tank bör en tryckmätare samt en ventil monteras vid rörets utlopp, detta pga. av att pumpens lägsta arbetstryck är ca 1,5 bar, detta måste justeras in med hjälp av ventilen.

Igångsättning av ejektorpumpen

Pumpen får inte startas innan påfyllning av vatten har skett i alla slangar och i pumpen, påfyllning måste ske på anläggningens högsta punkt

1. Kontrollera pumpens rotationsriktning med pilen på pumpen, fyll på ytterligare vatten om detta behövs
2. Stäng utloppsventilen, om det finns en extra ventil mellan pump och tank stryp den nästan helt
3. Starta pumpen, för att bli av med luft i systemet finns en liten luftningsskruv på pumpens övre del öppna den kortvarigt lite då och då för att släppa ut luft ur systemet. Kör inte pumpen i alltför långa stunder utan stäng av pumpen och kontrollera om ytterligare vatten behöver fyllas på i systemet.
4. Då trycket i systemet överstiger 2 bar öppnas utloppsventilen långsamt, trycket bör under tiden man öppnar ventilen inte falla under 1 bar

Drift

Pumpen måste skyddas mot frysning / frostsprängning och motorn skyddas mot vatten och kondens genom god ventilation. Vatten kan tömmas ur pumpen genom att öppna proppen på pumpens fot samtidigt som man öppnar luftventilen på övre delen av pumpen. Töm även tankar och slangar där ventiler och kopplingar är monterade för att undvika sönderfrysning.

Felsökning

Pumpen ger inget vatten

1. Kontrollera att pump och slangar är påfyllda till högsta punkten och att inga luftfickor finns i systemet.
2. Kontrollera pumpens rotationsriktning
3. Kontrollera och rengör ejektorn om den är igensatt

Allmänt

Varje ejektorpump är provkörd på fabriken innan leverans till kunden. På detta sätt försäkras vi oss om att pumpen är felfri vid leverans

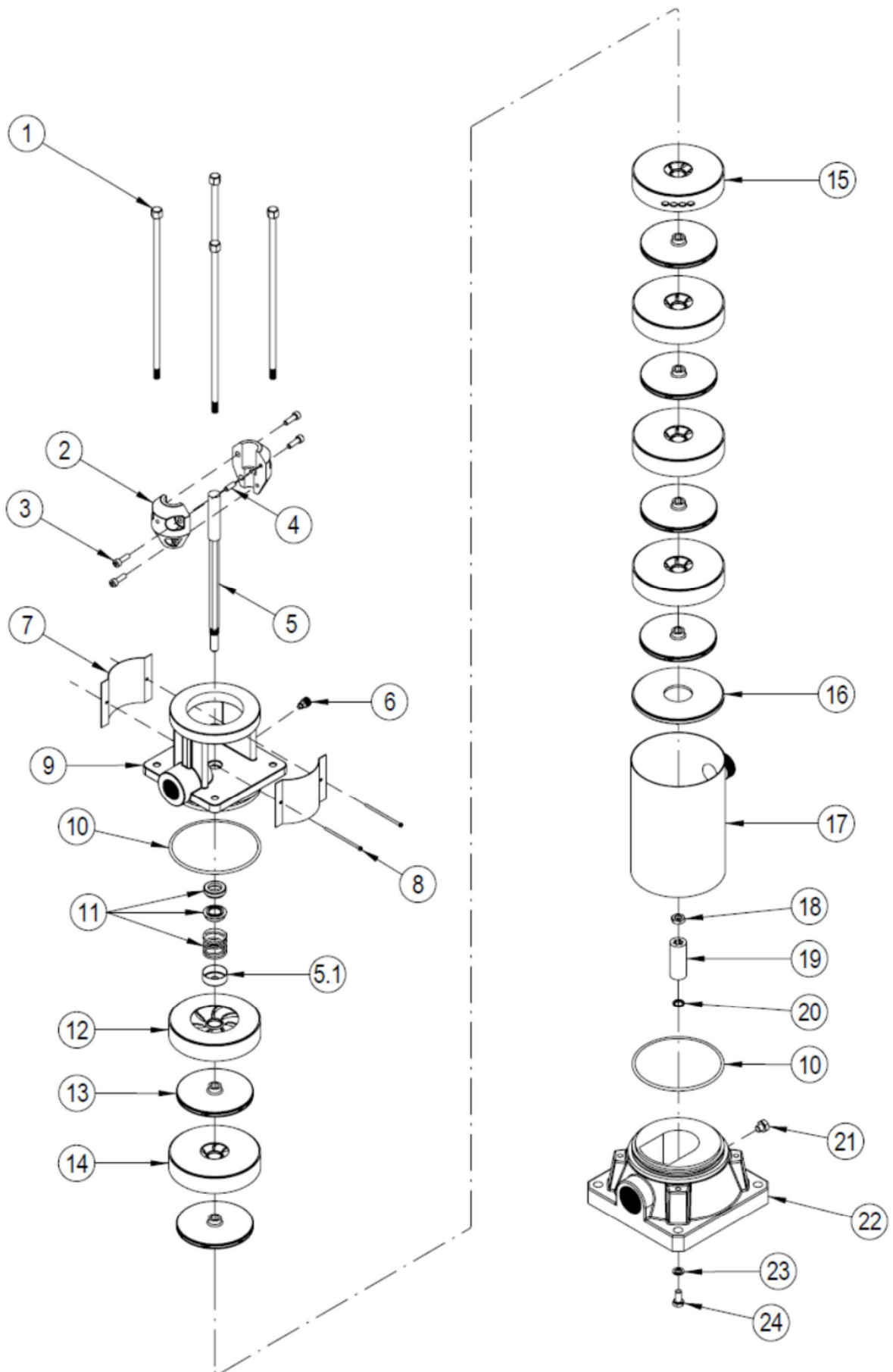
Flödestabell

Pumptyp	Djup Meter	Flöde Liter/h	Ejektor Grundfos	Ejektor VSL	Tryckklass Bar	Rör	Minsta borrhål
DB E60	15	2880	46B	50/100	6 + 6	32/26 + 40/32	Diam. 100 mm
	25	1920	44B	50/80	6 + 6	32/26 + 40/32	
	35	1200	20B	45/65	6 + 6	32/26 + 40/32	
	40	950	20B	45/65	6 + 6	32/26 + 40/32	
	45	650	11B	40/55	6 + 6	32/26 + 40/32	
	50	560	11B	40/55	6 + 6	32/26 + 40/32	
	55	480	11B	40/55	6 + 6	32/26 + 40/32	

DB E80	25	2880	46B	50/100	6 + 6	32/26 + 40/32	Diam. 100mm
	35	1920	44B	50/80	6 + 6	32/26 + 40/32	
	45	1200	20B	45/65	6 + 6	32/26 + 40/32	
	55	900	20B	45/65	6 + 6	32/26 + 40/32	
	60	650	11B	40/55	6 + 6	32/26 + 40/32	
	65	600	11B3	40/55	10 + 6	32/26 + 40/32	
	70	480	11B3	40/55	10 + 6	32/26 + 40/32	

DB E100	40	1600	44B	50/80	10 + 6	32/26 + 40/32	Diam. 100mm
	50	1100	20B4	45/70	10 + 10	32/26 + 40/32	
	60	820	20B4	45/65	10 + 10	32/26 + 40/32	
	70	650	20B4	45/65	10 + 10	32/26 + 40/32	
	80	540	11B4	40/55	10 + 10	32/26 + 40/32	
	90	420	11B4	40/55	10 + 10	32/26 + 40/32	
	100	370	11B4	40/55	10 + 10	32/26 + 40/32	

Ritning / Sprängskiss



	Reservdels lista
1	Pinnbultar
2	Axelkopplings halvor (2 st)
3	Skruv M8x25 \varnothing 16
4	Brytpinne
5	Pumpaxel
5.1	Hylsa för mekaniks tätning
6	Avluftnings skruv
7	Axelkopplings skydd
8	Skruv M4x70
9	Toppstycke
10	O-ring \varnothing 112x4
11	Mekanisk tätning
12	Topp diffusor
13	Pumphjul
14	Diffusor
15	Diffusor utlopp
16	Tätskiva diffusor
17	Mantel rör
18	Mutter
19	Axelhylsa
20	O-ring \varnothing 15.54x6,62
21	Avtappnings plugg
22	Bottenstycke
23	Bricka
24	Skruv M8x20