

Volt	Tankvolym	Kw	Amp	l/min	Bar	Ansl.
230	5-60	0,75-2,2	3,1-8,6	0-160	0-5,1	25/25-40/25
400	5-60	0,75-2,2	1,2-4,7	0-160	0-7,2	25/25-40/25

ROBOTA

MONTERING

Studera först principskissen nedan.

Det är viktigt att sugledningen ej blir för klen. Använd alltid minst 32mm PEM-slang . Om sughöjden är 4m eller mer eller om pumpen är installerad långt från brunnen (ca 30-100m) så skall PEM-slangen vara minst 40mm. Maximal friktionsförlust (motstånd i m) i ledningen med bottenventil och rörböjar inklusive nivåskillnad, får ej överstiga 8m totalt. Om totala sughöjden överstiger 8m måste pumpen flyttas närmare vattnet/vattennivån.

Överskrider totala motståndet 8 meter måste en dränkbar pump installeras. Montera ingen 90° böj precis innan pumpen, minsta avstånd skall vara 30 cm, detta för att undvika virvlar som kan gör att pumpen kaviterar och skadar pumpen.

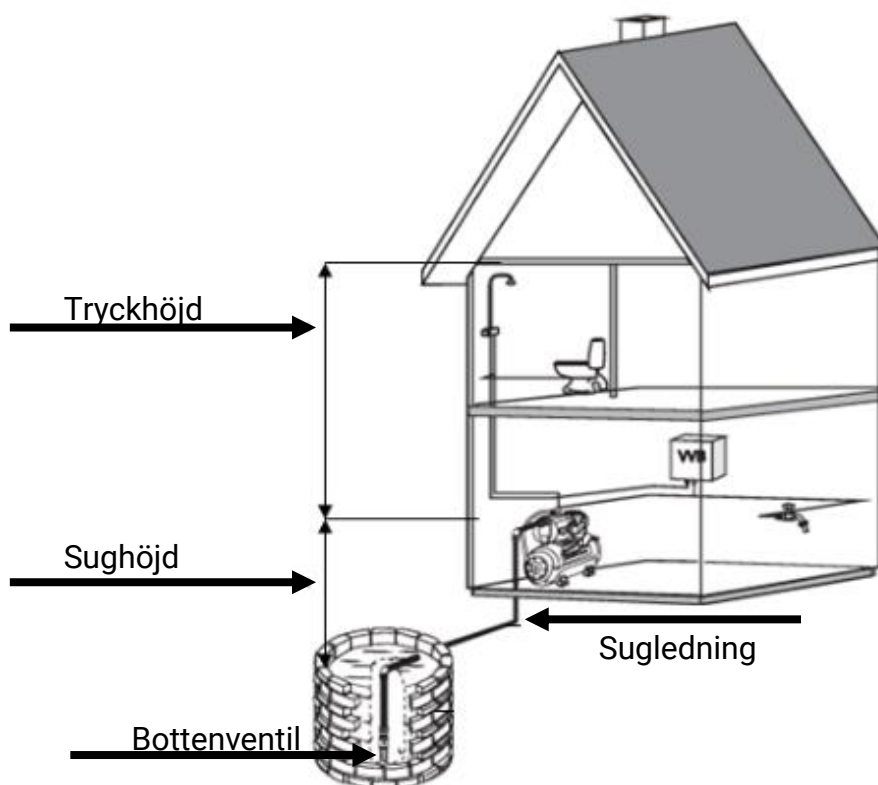
Bottenventilen som skall monteras på sugledningen i brunnen får ej monteras så att den tar in sand eller andra föroreningar. Sand och föroreningar kan skada pumpen. Bottenventilen skall alltid monteras så att vattenytan alltid går över bottenventilen. Pumpen kan ta skada om luft kommer in i sugledningen. Använd torrkörningsskydd om du är osäker. (digital tryckströmbrytare med inbyggt torrkörningsskydd eller torrkörningsskydd / nivåvipa som stoppar pumpen vid torrkörning)

Det är viktigt att alla anslutningskopplingar är 100% täta på sugledningen. Om inte, så kan pumpen ta skada eller t.o.m. vara omöjlig att driftsätta. Använd alltid stödhylsa till Pemslangkopplingarna.

Anslut elen till tryckströmbrytaren alternativt sätt i stickproppen.

Är pumpen i 3-fas utförande måste godkänt motorskydd användas med inställning enligt motorns märkskylt.

Kontrollera alltid motorns märkspänning med aktuellt elledningsnät före installation. Utför inga elektriska arbeten på egen hand. Installation skall alltid utföras av behörig elektriker.



**Igångsättning:**

Kontrollera att trycket i tanken är ca 0,3 bar under tillslagstrycket för din pump.

Normalt tillslagstryck är ca 2 bar fråslag ca 4 bar

Fyll sugledningen och pumphuset med vatten Skruva tillbaka påfyllningsproppen ordentligt. Använd gärna vår vakuumejektor [987900](#)

Starta pumpen mot "halv-stängd" kran så hjälper det pumpen att evakuera den eventuella luften i ledningen och i pump som kan finnas kvar.

Denna procedur kan behöva upprepas flera gånger innan all luft är borta. Luft i ledningar eller pump kan skada pumpen om den inte evakueras.

Det är viktigt att pumpen inte varmkörs medan man "luftar" pumpen. När pumpen pumpar som den ska stäng då kranen och kontrollera att pumpen stannar när den når inställt fråslagstryck.

Om pumpen ej stannar måste tryckströmbrytaren justeras ner till det stopptryck då pumpen stannar, se instruktion för justering av tryckströmbrytare.

Om ni har en pump med PC (Press Comfort) måste ni läsa även den medföljande instruktionen för denna.

Om du får driftstörningar så kontrollera nedan.

De vanligaste felen är följande;

Felorsaker och åtgärder:

Pumpen suger inte eller går inte upp i tryck. Läckage i sugledningen (vatten kan läcka ut eller luft sugas in) Pumphjul eller diffusor är igensatt av föroreningar eller nedslitna. 90° böj för nära pumpen, för klen sugledning (eller "veckad" sugledning) För stor nivåskillnad (motstånd) på sugledning, mer än 8m inkl. friktionsförluster i ledningen.

Pumpen startar direkt eller nästan direkt när tappning startar. Pumpen når också fort "från-slagstryck" Detta kan bero på trasig bottenventil eller så är lufttrycket i trycktank/hydrotub är för lågt eller obefintlig. Luft i tankens blåsa påfylls när tank är tom på vatten och kran öppen.

Fyll på luft tills lufttrycket är 0,3 Bar under pumpens tillslagstryck (oftast ca 1,7bar). T.ex. om pumpen startar på 2,0 bar så ska förtrycket i tanken vara 1,7 bar

OBS! Om ni har en pump med PC (Press Comfort, Digimatic 2) Så skall pumpen starta när tappning sker. PC gör även så att pumpen går utan att slå ifrån under hela tappningen. Pumpen stannar sedan efter ca 5-10 sekunder efter att man slutat ta vatten (stängt kran).

Vinterkonservering:

Föreligger risk för frysning skall vattnet tömmas ur pumpen (och anläggningen). Bryt strömmen till pumpen och öppna alla kranar så att allt vatten rinner ut och trycket är noll.

Lossa nu avtappningspluggen på pumpen så att allt vatten rinner ut, lossa gärna pumpen från ledningarna och luta pumpen så allt vatten rinner ur, blås ur dina ledningar så du inte har vatten stående i dom om det kan bli minusgrader där dina rör går.

Kan du inte ta in pumpen i ett tex. varmt garage/bod så låt avtappningspluggen vara urtagen och sätt ett nät så inte något litet djur inte kan komma in i pumpen.

Återstart efter vinterförvaring:

Återmontera pumpen mot ledningarna och skruva i avtappningspluggen. Fyll vatten i pumphuset och sugledningen, Använd gärna vår vakuumejektor art nr [987900](#)



Justering av tryckströmbrytare:

Detta görs normalt inte annat än om du vill ändra trycket för att det är för lågt eller för högt vid installationen.

För justering, se manual för aktuell tryckströmbrytare,

T.ex. Om du har ett tillslagstryck på 2,0 bar och fråslag på 4,0 bar så för att ändra vrider du muttern som håller stora fjädern åt höger ökas både

till och fråslagstryck. Genom att vrida muttern som håller lilla fjädern

åt höger ökas skillnaden mellan till och fråslagstryck. Och vrider du åt vänster så minskas värdena.

Är pumpautomaten utrustad med digital tryckströmbrytare, se instruktionen för den aktuella tryckströmbrytaren.

Om pumpen skall användas för bevattning, se då till att pumpen inte startar mer än var 3e minut. För att få pumpen att starta mer sällan öka pumpens fråslagstryck alternativt sätt dit en större hydropress, eller montera en [Press Comfort](#) eller [Digimatic 2](#)

Tryckförlusttabell:

Rördiameter UTV/INV	32/26			40/32,6		
Vattenmängd l/Min	15	30	50	15	30	50
Rörlängd meter	Nedan motstånd i ledning			Nedan motstånd i ledning		
10	0m	0,5m	1,8m	0m	0m	0,4m
25	0m	1,1m	2,6m	0m	0,4m	0,9m
50	0,3m	2,3m	5,3m	0m	0,8m	1,8m
100	0,6m	4,5m	10,5m	0,5m	1,5m	3,5m
Räkna nu av motståndet i er ledning så får ni er möjliga lyfthöjd	Tex. 25m längd 32mm ledning och 30 l/min = $1,1 \cdot 8 = 6,9$ meter lyfthöjd					

Eller ladda ner Robotas PUMPSOFT och lägg in all data och beräkna exakt. <https://robota.pumpsoft.se/#/> behöver du hjälp tveka inte att kontakta oss.