

JETPUMPAR och PUMPPAKET MED TANK



CE

INSTALLATION, DRIFT OCH SKÖTSELINSTRUKTION

Made in Italy

**VALCO ELECTRIC PUMPS
and BOOSTER SETS**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
INLEDNING	2
ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN	3
TRANSPORT	3
MONTERING	4-6
A Pumpens placering	4
B Pumpens anslutning	4
C Påfyllning av sugledning och pump	4
D Elektriska anslutningar	5
E Tryckströmbrytare	6
F Justering av förtryck i tryckvattenbehållare	6
G Första start	6
UNDERHÅLL	7-10
FELSÖKNING	10-11

INLEDNING

Gratulerar till ett bra val av jetpump. Vi garanterar att Du som kund skall bli nöjd med denna produkt. För att Du inte skall drabbas av några problem med Din nya pump är det viktigt att Du först läser igenom denna broschyr ordentligt.

Med en rätt installerad pump är förutsättningen för en trygg och säker vattenförsörjning mycket stor. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i både person- och materialskador. Varken VALCO eller LUNDAGROSSISTEN kan hållas ansvariga för skador orsakade av underlåtenhet att följa instruktionerna.

De allra flesta driftstörningar beror på felaktigt installerade pumpar vilket ofta leder till onödiga reparationskostnader, de vanligaste orsakerna är:

- Anläggningen saknar ett ordentligt motorskydd (gäller 3-fas pumpar).
- Pumpen har körts mot stängd kran eller en felaktigt justerad tryckströmbrytare.
- Pumpen är sönderfrusen.
- Flätkåpan har tryckts in under transporten och låst fläkten.

ANVÄNDNINGSMÅL

Jetpumparna J, JT, JSS, JTSS och SPT är självsugande elektriska pumpar med hög sug- och tryckkapacitet avsedda för rent vatten med en temperatur av maximalt +45° C. Högsta sughöjd vid optimala förhållanden är 9 meter.

Jetpumpar PRE och PUMPPAKET MED TANK möjliggör ett jämnt vattenuttag utan plötsliga tryckvariationer. Vid installation med tillopp från brunn och vattentank undviks tryck- och kapacitetsvariationer vid tappställena. Vid installation i områden med lågt vattentryck höjs vattentrycket och ledningsslag elimineras.

Pumpen FÅR EJ användas för syror, lösningsmedel, petroleumprodukter, trögflytande, giftiga eller frätande vätskor.

Maximalt tryck: 600 kPa (6bar)

Maximalt antal starter: 30 / timme

Maximal omgivande temperatur: 40° C

Minimal omgivande temperatur: Frostfritt

Använd endast pumpen i enlighet med de data som finns angivna på pumpens identifikationsplåt.



TRANSPORT

Kontrollera först att pumpen inte transportskadats. Vid transport skall hänsyn tagas till pumparnas kompakta storlek och relativt höga vikt. Pumparna skall lyftas, ej släpas och får EJ tappas i marken. Se alltid till att elektriska anslutningar är bortkopplade innan pumpen flyttas.

MONTERING

A. PUMPENS PLACERING

Pumpen skall inte installeras åtkomligt för barn eller i närhet av brandfarliga gaser eller vätskor.

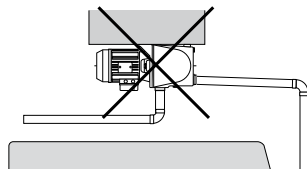
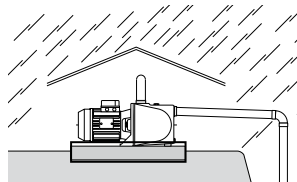
Avsätt tillräckligt med plats för installation och underhåll av pumpen.

Pumpen är avsedd för fast installation. Den skall monteras på en frostfri plats, en kort "köldknäpp" kan räcka för att förstöra pumpen.

Uppställningsplatsen bör dessutom vara ren, torr, välventilerad och vara placerad så nära vattenkällan som möjligt. Pumpen får inte monteras upp och ner eller med motorn under pumphuset.

Kontrollera före placering av pumpen att inget stopp eller några föroreningar finns i ledningar och ventiler. Kontrollera även att pumpaxeln roterar fritt. Rota axeln genom att ta bort pumpmotorns fläktkåpa och snurra på fläkthjulet för hand. Se även till att fläktkåpan sitter rätt och inte går emot fläkthjulet. Anslutna rör måste vara stadigt fixerade och inte utgöra någon belastning på pumpen.

Pumpar placeras ofta i trånga och fuktiga utrymmen varför extra försiktighet med el-anslutning är nödvändig. Bryt ALLTID strömmen innan Ni rör pumpen. Låt en behörig elektriker kontrollera att motorskyddet och jordningen är felfri. 1-faspumpar ska kopplas till jordat vägguttag, om skarvsladd användes måste även denna vara jordad och felfri.



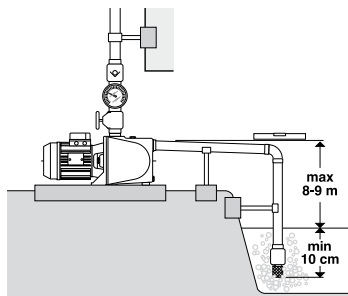
B. PUMPENS ANSLUTNING

SUGLEDNINGEN SKALL:

- Vara av samma eller grövre dimension som pumpanslutningen
- Kunna motstå trycket som pumpen genererar
- Vara förstärkt om den är tillverkad i gummimaterial
- Vara försedd med bottenventil vid dess lägsta punkt
- Denna bottenventil skall vara nedsänkt minst 10cm under vattenytan
- Utföras med gradvis stigning till pumpens anslutning
- Inte utföras med några dimensionsförändringar eller snäva skarvar som kan orsaka motstånd i ledningen.

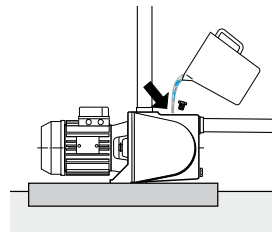
TRYCKLEDNINGEN BÖR:

- Vara av samma diameter som pumpanslutningen
- Försees med tryckmätare och avstängningsventil i nämnd ordning (gärna med tryckmätaren närmast pumpen).



C. PÅFYLLNING AV SUGLEDNING OCH PUMP

Avlägsna mässingspluggen på ovsidan av pumpen, fyll hela sugledningen och pumpen med vatten, sätt sedan tillbaka mässingspluggen. Det är av största vikt att samtliga anslutningar är helt täta. Läckage på sugsidan innebär att driftsäkerheten äventyras. Läckage på trycksidan innebär risk för vattenskador. TIPS! I anläggningar där det 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 att pumpa vatten. Uppstarten underlättas avsevärt om man ordnar så att man på utloppet kan hålla emot med handen och känna att det hela tiden kommer luft. Man känner då direkt när luftflödet upphör och det är dags att fylla på med mer vatten.



D. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

- Anslutningsspänningen måste överensstämma med den som anges på pumpens identifikationsplåt. Avvikelser på $\pm 5\%$ från detta värde är tillåtna.
- Anlita alltid behörig och utbildad el-installatör vid installation av 3-faspumpar. 3-faspumpar skall alltid förses med ett av SEMKO godkänt motorskydd. På en 3-faspump som EJ är installerad av behörig elektriker kan garantin aldrig återopas.
- Kabelarean bör dimensioneras för att passa motorns strömstyrka. Rekommenderat är att använda kabel med minst $1,5 \rightarrow 2 \text{ mm}^2$ area för motorer med effekt mellan $0,35 \rightarrow 0,75 \text{ kW}$ som är placerade maximalt fyra meter från strömkällan.



JETPUMPAR:

Jordkabeln skall anslutas till pumpgodset innan övriga elektriska kopplingar görs. Kopplingschema finns inuti kåpan som täcker motoranslutningarna.

Ovanstående gäller inte om pumpen redan är försedd med kabel och stickkontakt.

PRE-PUMPAR OCH TANK-PUMP-PAKET:

Anslut jordkabeln till pumpgodset, strömkabeln till yttre anslutningarna och de inre anslutningarna till motorn.

Ovanstående instruktioner gäller inte om pumpen redan är försedd med kabel och stickkontakt.

Det är rekommenderat att installera en strömbrytare för att kunna skydda motorn och isolera denna vid underhåll av pumpen.

Om jordanslutningen inte är tillförlitlig bör en jordfelsbrytare med frånslagsstyrka 30 mA installeras.



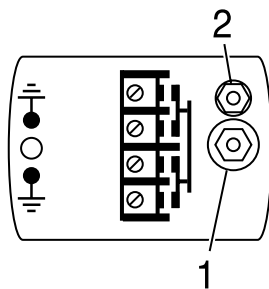
E. TRYCKSTRÖMBRYTAREN

En tryckströmbrytare monteras för att styra när pumpen skall starta och stanna. Justering av Tryckströmbrytaren:

Genom att vrida muttern som håller den stora fjädern (1) åt höger ökas både till- och frånslagstryck. Genom att vrida muttern som håller den lilla fjädern (2) justeras skillnaden mellan till- och frånslagstryck. (På vissa tryckströmbrytare kan detta förlopp utföras lite annorlunda, se tryckströmbrytarens manual i dessa fall) Det bör om möjligt vara en skillnad på 1->3 bar, ju större pump desto större intervall. Täta till- och frånslag sliter på anläggningen. Bryttrycket bör alltid ligga minst 1 bar under pumpens maxtryck. Ligger man för nära pumpens maxtryck finns risk för överhettning av pumpen om den vid något tillfälle inte skulle orka upp till bryttrycket. Lämpligt till- och frånslagstryck varierar från anläggning till anläggning.

Vanligtvis ligger dock till slagstrycket runt 2 bar. Vid justering av starttrycket skall alltid lufttrycket i tanken ändras. Om pumpen används för bevattning skall tryckströmbrytaren justeras så att pumpen går kontinuerligt under bevattningen, därmed undviks onödigt slitage.

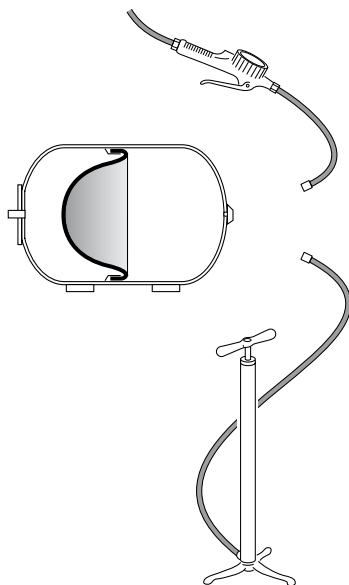
OBS!! bryt alltid strömmen innan tryckströmbrytaren öppnas.



F. JUSTERING AV FÖRTRYCK I TRYCKVATTEN-BEHÅLLAREN, VALCOPRESS

- Trycket justeras genom den luftventil som är placerad i toppen av behållaren. Trycket bör vara 30kPa (0,3 bar) under det tillslagstryck som tryckströmbrytaren anger. Trycket skall alltid kontrolleras mot tank som är tömd på vatten vilket enklast sker genom att bryta strömmen till pumpen och öppna närmsta tappkran.

- **OBS!! Detta tryck bör regelbundet kontrolleras (av behörig Rörmokare/Installatör).**



G. FÖRSTA START

- Kontrollera återigen att pumpaxeln roterar fritt.

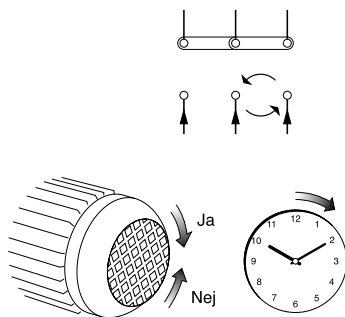
- Kontrollera att elinstallationen ser korrekt ut, att anslutningarna sitter fast och att motorkåpan sitter på plats.

- Kontrollera att motorns kylfläkt roterar fritt.

- Starta pumpen.

- Är motorn av 3-fas utförande kontrolleras att pumpen roterar medurs, om inte skall de två fasledningarna byta plats. **OBS!! Bryt alltid strömmen innan kåpan på kopplingsplinten tas bort.**

- Pumpen får aldrig köras torr eller mot stängda ventiler.



UNDERHÅLL



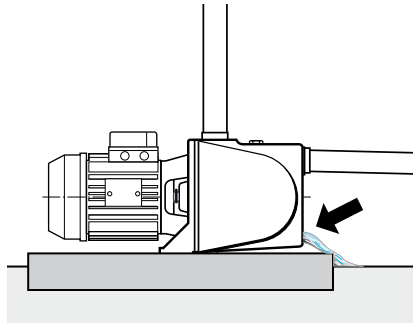
- **OBS!!** Bryt alltid strömmen innan något underhåll påbörjas.

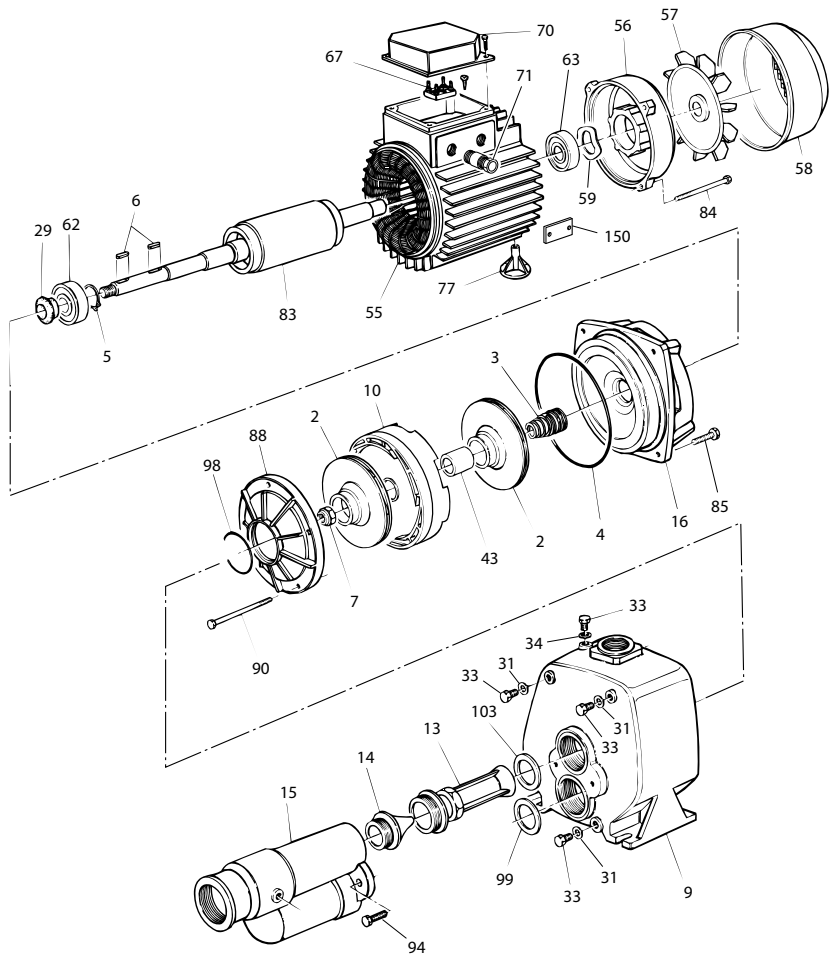
- Underhåll skall utföras av behörig och kvalificerad person.
- Underhåll som kräver isärplockning av pump eller motor får endast utföras av återförsäljaren eller av annan kvalificerad person. Försök av icke kvalificerad person att utföra dessa jobb kan resultera i både person- och materialskador.
- Använd endast VALCO original reservdelar.

JETPUMPAR:

- Om pumpen skall lämnas utan användning för en längre tid bör den dräneras. Vid återstart efter ett sådant längre uppehåll bör den tidigare beskrivna start-proceduren följas.
- Om pumpen skall lämnas där temperaturen kan understiga 0° C skall hela systemet dräneras.
- Kontrollera regelbundet att bottenventil och pumphjul inte är igensatta av smuts.
- Före pumpen plockas isär skall tömning av pumpen samt en noggrann rengöring av utsidan göras.
- För att montera bort pumphuset (9), avlägsna fyra skruvar (85) och lyft sedan upp det. Avlägsna försiktigt pumphjulet (2) genom att först lossa fästmuttern (7). Avlägsna axelkilen (6) från pumpaxeln (83) och sedan axeltätningen (3) försiktigt med hjälp av två skruvmejslar som hävarmar.
- Före ihopmontering av pumpen skall alla delar rengöras noggrant. Använd T-sprit till rengöring och som smörjmedel.
- Vid ihopmontering är det viktigt att tätningarna (4, 17, 18, 98) monteras korrekt. Se till att anslutningarna sitter fast ordentligt.
- Vid ihopsättning av axeltätningen (3) bör man undvika att vidröra tätningsytorna, se även till att dessa är fria från smuts och fett. Inga spetsiga verktyg som kan skada tätningen får användas. Använd T-sprit till rengöring och som smörjmedel.

SE SPRÄNGSKISS PÅ NÄSTA UPPSLAG



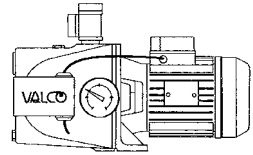


- 56. Motorkåpa
- 57. Fläkthjul
- 58. Flätkåpa
- 59. Utjämningsbricka
- 60. Kullager
- 61. Kullager
- 67. Kopplingsplint
- 70. Kopplingsplinskåpa
- 71. Dragavlastare
- 75. Kondensator
- 77. Motorfot

- 83. Elmotoraxel
- 84. Elmotorskruv
- 85. Pumphusbult
- 88. Diffusorskivelock
- 90. Diffusorskruv
- 94. Ejektorhusbult
- 98. O-ring
- 99. Ejektorhuspackning
- 103. Ejektorhuspackning
- 150. Identifieringsbricka

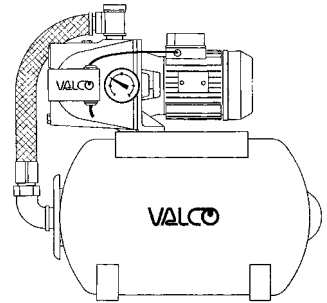
PRE-PUMPAR OCH PUMPPAKET MED TANK:

- Kontrollera regelbundet förtrycket i tryckvattenbehållaren.
- Kontrollera regelbundet membranet i tryckströmbrytaren. Om detta är trasigt skall tryckströmbrytaren bytas ut. Denna bör även bytas ut om pumpen startar och stängs av vid felaktiga tidpunkter och med felaktiga tidsintervall.
- För att skilja pumpen från tryckvattenbehållaren måste monteringskruvar och pumpkopplingen avlägsnas.



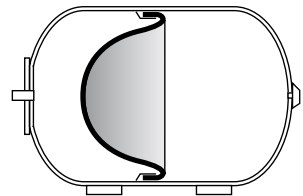
TRYCKVATTENBEHÅLLARE MED GUMMIBLÅSA:

- Vid byte av gummiblåsa är det viktigt att tanken först tappats på vatten och luft (förtryck). Luften tappas ut genom att nålen i ventilen (av bilmodell) trycks in.
- Lossa på samtliga flänsmuttrar samt luftventilsmuttern och lyft ur fläns och gummiblåsa. Det är viktigt att man rengör flänssilen noggrant innan återmontering av den nya gummiblåsan sker.



TRYCKVATTENBEHÅLLARE MED MEMBRAN:

- Förtrycket bör kontrolleras regelbundet av behörig rörmokare/installatör.
- Om gummimembranet skulle gå sönder måste hela tanken bytas ut mot en ny.



FELSÖKNING, skall utföras av behörig rörmokare/installatör

JETPUMPAR:

1. Pumphjulet sitter fast p.g.a. pumpen är full med smuts/skräp.
- Rengör pumpen och pumphjulet.
2. Felaktig inkoppling av el.
- Kontrollera att elkopplingarna överensstämmer med elschemat.
3. Låg huvudspänning.
- Kontrollera att huvudspänningen överensstämmer med den som anges på pumpens identifikationsplåt.
4. Ingen huvudspänning.
- Kontrollera strömkälla och säkringar.
5. Fel på kondensatorn i startmotorn.
- Byt ut kondensatorn.

PUMPEN GÅR MEN LEVERERAR INGET VATTEN:

6. Pumpen har dränerats eller inte förfyllts.
 - Fyll pumpen och kontrollera att det inte finns några läckor på sugledningen där pumpen kan suga luft.
7. Låg nivå i brunnen.
 - Tillse att sugledningsändan (bottenventilen) är nedsänkt minst 10 centimeter under vattenytan.
8. Motorns hastighet är för låg.
 - Se punkterna 2, 3 och 5.
9. Smuts/skräp i ledningar och/eller pumphjulet.
 - Rengör ledningar och pump/pumphjul.
10. Sughöjden är större än 9m.
 - Installera pumpen närmare vattenytan.
11. För låg vattennivå över sugledningen.
 - se punkt 7 ovan. Observera att pumpen aldrig får gå torr.

LÅGT VATTENTRYCK:

12. Felaktig rotationsriktning (endast 3-fas pumpar). Se även punkterna 2, 3, 5, 8, 9, 10 och 11 ovan.
 - Byt plats på de två fasledningarna.

MOTORN ÖVERHETTAS VID DRIFT:

13. Pumpen är underdimensionerad. Se även punkterna 2, 3, 5 och 8 ovan.
 - Kontrollera att pumpen används i enlighet med identifikationsplåtens specifikationer.

PUMPEN STARTAR OCH STOPPAR MED KORTA TIDSINTERVALLER:

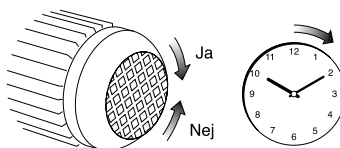
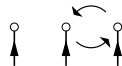
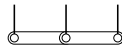
14. Motorns överhettningsskydd slår till.
 - Se punkterna 2, 3, 5, 8 och 13 ovan.

PUMP-TANK-PAKETEN STARTAR OCH STOPPAR MED KORTA TIDSINTERVALL:

15. Tryckströmbrytaren är felaktigt inställd.
 - Kontrollera starttryck och tryckdifferens.
16. Tryckvattenbehållaren har tappat luft- trycket.
 - Ring behörig Rörmokare/Installatör.

MISSFÄRGAT VATTEN:

17. I sällsynta fall kan det förekomma att det första vattnet som tappas efter uppehåll är missfärgat. Vanligtvis beror detta på att det finns någon mineral i vattnet som reagerar med pumphuset som är av gjutjärn.
 - Byt till annan pumptyp t.ex. en rostfri Valco.



VALCO PRODUKTER - FÖRSÄKRAN OM GODKÄNNANDE

Gällande jetpumpar (JETDOM), jetpumpar förberedda för tank (PREJ) och pumpautomater (AWSSJ) tillverkade av VALCO s.r.l.u. Marostica (Vi) Italien.

Ovanstående produkter uppfyller följande föreskrifter:

- Maskindirektiv 98/037/EEC
- Lågspänningsdirektiv 73/23/EEC med tillhörande bilagor

Valerio Costenaro / Verkställande direktör



GENERALAGENT:

Lundagrossisten AB

TILLVERKARE:

VALCO®
water is the future®

VALCO® International trademark.

**HEAD OFFICE, WORKS,
PUMP & MOTOR TEST LABORATORY,
PUMP & MOTOR RESEARCH CENTRE
PUMPS & WATER HANDLING UNIVERSITY**

Pumps, Motors and Controls Manufacturing

VALCO srl

Via dell'Industria, 27-29

I-36063 MAROSTICA (Vicenza)

Veneto, (Venice Region) - EU - Italy

Ph.: +39-0424-77847

Fax: +39-0424-475806



E-Mail: valco@valco-costenaro.com

[Http://www.valco.eu](http://www.valco.eu)

Text by Lundagrossisten AB - Printed by Valco - © Copyright VALCO. All rights reserved. Valco is a registered trade mark of Valco srlu.