

Tekniska Data EMTEK 4" sänkpumpar											
Serie AS Qmax 40 l/min						Serie B Qmax 48 l/min					
Serie Typ	Hmax mvp	P N kW/hk	I N [A] 400V	I N [A] 230V	Vikt kg	Serie Typ	Hmax mvp	P N kW/hk	I N [A] 400V	I N [A] 230V	Vikt kg
AS13	50	0,37/0,5	1,1	4,1	11,1	B8	50	0,37/0,5	1,1	4,1	10,8
AS17	76	0,37/0,5	1,1	4,1	12,3	B12	71	0,55/0,75	1,6	6,5	12,4
AS23	103	0,55/0,75	1,6	6,5	15,0	B16	94	0,75/1	2,1	7,6	14,5
AS26	116	0,55/0,75	1,6	6,5	15,3	B24	145	1,1/1,5	3,0		16,8
AS35	158	0,75/1	2,1	7,6	18,1	B33	200	1,5/2	4,0		19,6
AS54	241	1,1/1,5	3,0		21,8	B47	285	2,2/3	5,9		24,0
Serie C Qmax 85 l/min						Serie E Qmax 180 l/min					
Serie Typ	Hmax mvp	P N kW/hk	I N [A] 400V	I N [A] 230V	Vikt kg	Serie Typ	Hmax mvp	P N kW/hk	I N [A] 400V	I N [A] 230V	Vikt kg
C8	53	0,55/0,75	1,6	6,5	12,6	E9	60	1,1/1,5	3,0		15,5
C11	70	0,75/1	2,1	7,6	13,7	E12	75	1,5/2	4,0		18,6
C17	100	1,1/1,5	3,0		16,1	E17	107	2,2/3	5,9		21,6
C22	128	1,5/2	4,0		18,4	E24	151	3,0/4,0	7,8		26,6
C28	172	2,2/3	5,9		20,9	E30	185	4,0/5,5	10,0		34,5
C34	196	2,2/3	5,9		22,1	E37	225	5,5/7,5	13,7		42,5
C44	262	3,0/4,0	7,8		26,9						
Serie K Qmax 225 l/min						Serie ZS Qmax 425 l/min					
Serie Typ	Hmax mvp	P N kW/hk	I N [A] 400V	I N [A] 230V	Vikt kg	Serie Typ	Hmax mvp	P N kW/hk	I N [A] 400V	I N [A] 230V	Vikt kg
K4	24	0,75/1	2,1	7,6	12,9	ZS9	52	2,2/3	5,9		21,9
K7	44	1,5/2	4,0		16,5	ZS12	70	3,0/4,0	7,8		25,0
K11	71	2,2/3	5,9		19,5	ZS17	97	4,0/5,5	10,0		32,8
K15	97	3,0/4,0	7,8		23,5	ZS23	126	5,5/7,5	13,7		39,1
K20	126	4,0/5,5	10,0		31,0						
K26	162	5,5/7,5	13,7		38,8						

Motorskyddet inställes på max I N [A] som anges i ovanstående tabell. Märkströmmarna [A] anges för 3-fas 400 V och för 1-fas 2-wiremotor 230 V.
Anm. För Franklin 2-wiremotor erfordras ej särskilt motorskydd, eftersom detta är inbyggt.



Monterings- och skötselanvisning EMTEK 4" Sänkpumpar



**Mer för pengarna
med EMTEK
kvalitetspumpar**

**För att garanti skall gälla, måste godkänt motor-
installeras och pumpen får ej torröras!**

EMTEK sänkpumpar är tillverkade med stor precision och leveransprovas enl. ISO 9906 Ann.A. De är CE-märkta efter gällande bestämmelser (EU-direktiv). För att pumpen skall arbeta oklanderigt, måste monterings- och skötselanvisningen följas. I annat fall kan ej full garanti utlovas.

Före installation

Brunnen skall kontrolleras med avseende på dimension och djup, samt statisk vattennivå. Montering närmare än 5 meter från botten bör undvikas. Nedre vattenytan skall vara minst 1 meter över pumpens inlopp. Brunnen måste vara provpumpad och fri från borrhax (max sandinnehåll 40 g/m³).

Motorskyddet måste vara inkopplat innan start av pumpen. Vid risk för torrkörning skall ett torrkörningsskydd installeras.

Montering

Pga den långsmala konstruktionen, får pumpen inte utsättas för böjande påkänningar under hantering eller nedfiring i brunnen.

Elkabel och ev. elektrokabel fästes vid stigröret medelst vattenfast tejp eller buntband. Första klamringen görs direkt under resp. över anslutningskopplingen till stigröret och därefter med ca 0,5m mellanrum de första 5 metrarna och därefter vid var 3:e meter. Elkabel skall vara försedd med "Slack" utefter stigröret m h t töjning. T ex kan ett helt vattenfyllt PEM-rör av 100m längd töja sig 80-90 cm, beroende på tryckklass och temperatur. Detta betyder ca 3 cm slack per klamring, om denna görs var 3:e meter. Pumpen bör oavsett detta vara försedd med upphängningswire, som förhindrar dragpåkänningar i elkabeln. Wiren skall användas som avlastare vid nedsänkning och upptagning av pumpen. Efter det att pumpen sänkts ned till fullt djup, fixeras wiren i adaptern eller borrhacket.

I brunnar där pumpen skall nedsänkas till max. djup, är det lämpligt att låta pumpen stå på ett PVC el. PEL-rör av lämplig längd, som i sin tur vilar mot botten i brunnen.

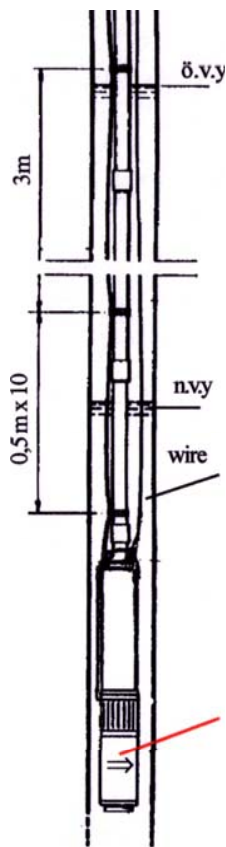
Elektrisk anslutning

Elanslutningen skall utföras av behörig elektriker. Vidare skall pumpen förses med ett godkänt motorskydd, som överensstämmer med kopplingsschema för start-, styrning- och kontrollkomponenter. Motorn är lindad för direktstart, där startströmmen är 4-6 gånger motorns fullastström.

Pga motorns låga meströghetsmoment och belastningskaraktäristik, är starttiden max 0,1 sekunder. Direktstart tillåts därför normalt av elkraftleverantören, som dock alltid bör tillfrågas vid motoreffekter ≥ 4 kW.

Rotationsriktning

Rotationsriktningen för EMTEK-pumpen skall vara moturs från motorns axeltapp eller sett uppifrån pumpens tryckanslutning. Pumpen får därvid ett starttryck i motsatt riktning. Start av pumpen för rotationskontroll får endast göras någon sekund utan vatten, men helst bör detta göras när pumpen är nedsänkt under vattenytan. Felaktig rotationsriktning visar sig genom att en mycket reducerad vattenmängd pumpas. Ledarna i elkabeln har för 3-fasmotorn färgerna svart, brun och blå till nätet, samt gul/grön ledare för skyddsjord. Felaktig rotationsriktning ändras lätt genom att två ledare skiftas i anslutningen till nätet.



Motorskydd

Motorn skall förses med ett effektivt snabbutlösande motorskydd som skyddar motorn mot skador vid spänningsfall, fasbrott, överbelastning och blockerad rotor. Motorskyddet skall vara godkänt enl. VDE 0660, klass T1 el- T2 med kompensation för omgivningstemperatur 20° -40°C. Vid en ström av $4 \times I_N$ (nominell ström), skall bimetallerna lösa ut inom 10 sek från kallt tillstånd, t ex vid blockerad rotor.

EMTEK rekommenderar och saluför Telemecanique motorskydd, typ GV2 eller kontaktmotorskydd. Dessa skydd har snäva toleranser inom alla sina inställningsområden 1-1,6 amp, 1-6-2,5 amp, 2,4-4 amp, etc. Har en motor t ex 1,6 amp i nominell märkström ligger den då i ett ändläge av skyddets inställningsområde, men toleranserna är godtagbara även i dess ändlägen. Vi avråder bestämt från att använda billiga motorskydd som ej uppfyller dessa godkända rekommenderade funktionskrav. För 1-faspumpar med 2-wiremotor erfordras ej separat motorskydd. Motorskyddsbrytarens inställning skall vara max pumpens fullastström, som anges på motorn för aktuell spänning. Löser ändå motorskyddet ut, föreligger något fel som måste undersökas och åtgärdas. **Ställ aldrig upp ett skydd utan att först rådfråga leverantören.**

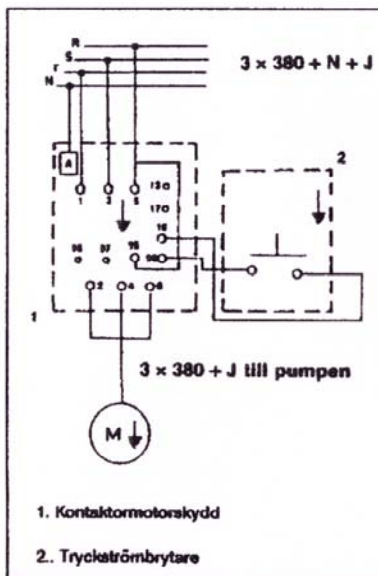
Kabeldimensionering

Kabellängden får inte vara längre än vad som rekommenderas av leverantören, vilket varierar med motorns märkström, effektfaktor, spänning och kabelarea. Är kabeln för lång, kan spänningsfallet bli alltför stort med påföljd att motorn skadas. Begär närmare uppgifter vid tveksamma fall.

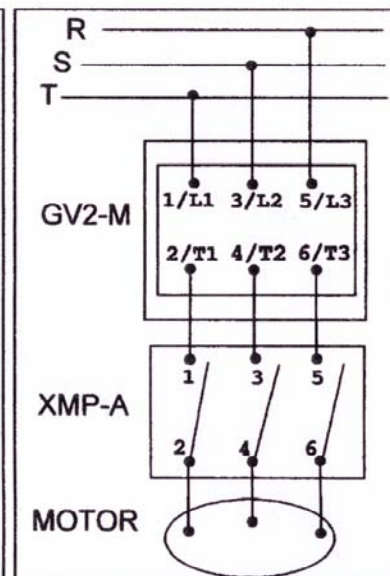
Underhåll och drift

Pumpen är underhållsfri, men även om behovet ej finns bör pumpen startas inom ett par månaders intervall. Max antal starter 20/h. Tvångskör inte pumpen om motorskyddet löst ut, utan kontrollera orsaken till driftstoppet genom fackman.

Elschema för kontaktmotorskydd - 3-fas



Elschema för motorskydd GV2 och Tryckströmbrytare XMP - 3-fas



Rotationsriktning