

BERÄKNING AV LÄMPLIGA INSTÄLLNINGSVÄRDEN

Ett lämpligt "PUMPSTARTSVÄRDE" kan beräknas med hjälp av följande exempel:

I ett fyra våningshus är tryckkärlet placerat i källaren och den högst belägna radiatoren är placerad cirka 15 meter ovanför.

För att få ett tillräckligt tryck i den översta radiatoren lägger vi till 5 meter tryckhöjd.

Total tryckhöjd blir då: $15 + 5 = 20$ meter.

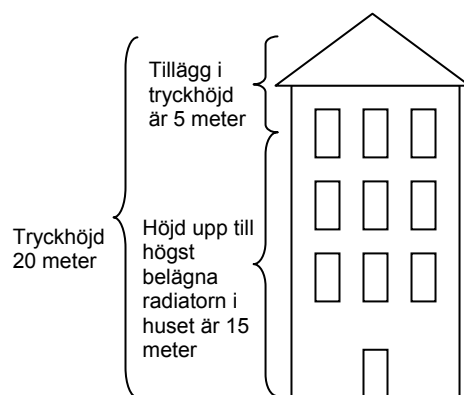
För att omvandla tryckhöjden till bar så dividerar vi med 10 (1 bar motsvarar 10 meter vattenpelare(mvp)).

$20 \text{ mvp} / 10 = 2.0 \text{ bar}$.

Lämpligt pumpstartsvärde för detta hus blir då 2.0 bar.

Formel för beräkning av pumpstartsvärde:

Pumpstart (bar) = $\frac{\text{husets höjd} + 5 \text{ meter}}{10}$



Här är en tabell med värden för några olika hushöjder. För alla höjder i tabellen gäller att PUMPSTOPPSVÄRDE är satt till 0.2 bar över PUMPSTART och MAGNETVENTILÖPPNING är satt till ytterligare 0.2 bar högre än PUMPSTOPPSVÄRDE.

Husets höjd i meter	Pumpstartsvärde	Pumpstoppsvärde	Ventilöppningsvärde
5	1.0 bar	1.2 bar	1.4 bar
10	1.5 bar	1.7 bar	1.9 bar
15	2.0 bar	2.2 bar	2.4 bar
20	2.5 bar	2.7 bar	2.9 bar
25	3.0 bar	3.2 bar	3.4 bar
35 (max)	4.0 bar	4.2 bar	4.4 bar

OBS ! De angivna värdena i tabellen är endast exempel.

OBS ! Kontrollera alltid att ev. säkerhetsventil har ett öppningstryck som är högre än "VENTILÖPPNINGSVÄRDE"

Användarmanual för

TRYCKHÅLLNINGSREGULATOR

INOX RC SYS

Regulatorn levereras monterad tillsammans med Driftec's rostfria vattentank och rostfria pump.



Box 584, 136 25 HANINGE

08-741 11 05

info@driftec.se

FUNKTION

I alla vattenfyllda system varierar systemtrycket. Detta beror på att vattnets volym ökar vid stigande temperatur och minskar vid sjunkande. För att ändå kunna hålla ett konstant tryck bör en tryckhållningsregulator användas.

Tryckhållningsregulatorns uppgift är att se till att önskat tryck upprätthålls i systemet. Detta sker genom att vatten släpps ut till vattentank via magnetventil vid för högt tryck, samt att detta vatten pumpas tillbaka in i systemet igen vid för lågt tryck, detta med hjälp av en pump.

INSTÄLLNINGAR

Ett antal värden kan ändras på regulatort för att anpassa denna till olika systemkrav. Här följer en beskrivning av samtliga inställningar och deras funktion.

0 – SYSTEMTRYCK: Visar det aktuella systemtrycket.

1 - START PUMP: Det lägsta tryck som tillåts i systemet innan pump startas.

OBS ! Vid ändring av detta värde ändras samtliga värden i meny 1 t.o.m. 5 parallellt.

2 - STOPP PUMP/VENTIL: Vid detta tryck slutar pumpen att pumpa in vatten i systemet och magnetventilen slutar att släppa ut vatten.

3 - ÖPPNA VENTIL: Det högsta tryck som tillåts i systemet innan trycket sänks genom att magnetventilen öppnas.

4 – LARM LÅGT TRYCK: Om systemtrycket sjunker under detta värde, växlar larmrelä läge. Detta kan ske om vattnet har tagit slut i vattentanken, eller om pumpen har slutat fungera.

5 – LARM HÖGT TRYCK: Om systemtrycket stiger över detta värde, växlar larmrelä läge. Detta kan ske om magnetventilen slutat fungera eller om det är smuts i filtret.

6 – TEST PUMP: Testa pump genom att trycka + för start och – för stopp.

7 – TEST VENTIL: Testa ventil genom att trycka + för start och – för stopp.

8 – MAX GÅNGTID PUMP: För att förhindra att pump torrköres och därigenom ev. havererar sätts önskad max-tid i denna meny.

9 – ÅTERFYLLNINGSTID: Möjlighet finns att koppla in extra magnetventil för automatisk påfyllning av vattentank. Vid leverans är inställd tid = 0 och denna funktion blockerad. Funktionen aktiveras genom att ställa in återfyllningstid > 00 min i meny 9. När nivågivare i vattentanken indikerar att vattentanken är tom sker påfyllning via extra magnetventil. Magnetventilen fyller det antal minuter som har ställts in. Återfyllning indikeras av att texten ÅTR_FY växlas med texten LÅGT_V.

OBS! Återfyllning sker endast en gång.

Om nivån sjunker under nivågivaren ytterligare en gång, larmar regleringen. I displayen indikeras LÅGT_V och LOGG växelvis, samtidigt som larmrelä växlar och tänder t ex ansluten larmlampa.

10 – PAUS VENTIL: Innan magnetventil öppnar måste trycket överstiga inställt värde minst 10 sekunder. Detta för att inte tillfälliga tryckstötter skall orsaka onödig öppning av magnetventil

DISPLAY

Regulatorn är utrustad med en belyst display som kontinuerligt visar systemtrycket. I displayen visas eventuella larm till vänster på nedre raden (i läge "Meny 0").

HANDHAVANDE

Alla menyval görs med hjälp av knapparna märkta \triangle / ∇ .

För att ändra ett värde tryck + eller -

Efter ca 30 sekunder utan tryckning återgår displayen att visa "SYSTEM-TRYCK". (Meny 0)

TRYCKINSTÄLLNINGAR

Förinställda värden:

Se menyträd.

Snabbstart

Gå till Meny 1 med \triangle . Ställ in "START PUMP"-värdet vilket ska motsvara önskat minvärde. Kontrollera i Meny 3 att "ÖPPNA VENTIL"-värdet ej överstiger säkerhets-ventilens öppningstryck.

Larmhantering

Följande fel ger upphov till larm samt växling av larmrelä efter ca 30 sek.

Tomt kärl indikeras i display med texten LÅGT_V.

Åtgärd: Fyll vatten i vattentanken. Återställ larmet genom att hålla in + knappen tills texten RESET visas.

Lågt systemtryck indikeras i display med texten LÅGT_T.

Åtgärd: Kontrollera att det finns vatten i vattentanken, att samtliga inställningar är korrekta samt att pumpen fungerar. Återställ larmet genom att hålla in + knappen tills texten RESET visas.

Högt systemtryck indikeras i display med texten HÖGT_T.

Åtgärd: Kontrollera samtliga inställningar är korrekta, samt att magnetventilen fungerar. Återställ larmet genom att hålla in + knappen tills texten RESET visas.

Övrigt:

Strömssluga 4-20 mA för avläsning av systemtrycket via t ex en DUC.

5	LARM LÅGT TRYCK: 02,00 BAR \triangle
4	LARM HÖGT TRYCK: 03,40 BAR \triangle
3	ÖPPNA VENTIL: 02,90 BAR \triangle
2	STOPP PUMP/VENTIL: 02,70 BAR \triangle
1	START PUMP: 02,50 BAR \triangle
0	SYSTEM-TRYCK: 00,00 BAR ∇
6	TEST PUMP: 00,00 BAR ∇
7	TEST VENTIL: 00,00 BAR ∇
8	MAX GÅNGTID PUMP: 60 MIN ∇
9	ÅTERFYLLNINGSTID: 00 MIN ∇
10	PAUS VENTIL: 10 SEK