

Bilaga 3 VA-Teknisk standard

# Tryckstegringsstationer

MARS  
2021



Falu  
Energi  
& Vatten

## **Tryckstegrings station El och Styr**

Samtliga anläggningar i denna entreprenaddel EL/Styr skall vara kompletta med ledningssystem, apparater och komponenter behövliga för anläggningarnas funktion och utseende. Anläggningen skall utformas enligt gällande säkerhetsföreskrifter ELSÄK-FS 2008:1 samt Elinstallationsreglerna SS 436 40 00, av senaste utgåva och ändringsföreskrifter.

Dessutom skall omfattning och standard följa BBR, Svensk Standard, SEN (eller enligt där i angiven motsvarande IEC-standard) och IBL 96 (SS 437 01 40) med bilagor.

Anläggningar för anslutning till nät skall vara utförda för 230/400 V 50 Hz  
Invändigt monteras ett nytt mätarskåp med säkringar och huvudbrytare Typ E22 700 14 eller likvärdigt. Samt reservkraftsintag på skåp.

Kabelstegar och stag ska vara av rostfritt stål monterade i tak enligt Principritning - pumpar och rörgalleri bilaga 2.2

## **Belysning**

3 st LED lysrörsarmaturer 18 W monteras i innertak.  
1 st ytterbelysning med ljusrelä och rörelsevakt. Armatur utförs med LED.

## **Automatikskåp**

Utrustning för automatik och övervakning konstrueras och levereras av beställaren. Entreprenören monterar tillhandahållet skåp och gör erforderliga anslutningar efter skåpleverantörens anvisningar för utrustning enl denna beskrivning.

Inkommande el-skåp med säkringar och reservkraft tillhandahåller beställaren.  
Se vidare bifogat El-schema med gällande utförandegränser.

## **Anslutningar och uttag**

Ett kombiuttag 3P+N+T 16 A CEE/SCHUKO på automations-skåp.  
1 st jordfelsbrytare för all el exkl pumpar.

## **Styrning**

3 st Frekvensomformare till pumpar placeras på vägg enligt principritning 2.2

## **Märkning**

Utvändigt graverade skyltar, vita med svart text som beskriver objektets funktion.  
Utvändigt kabelmärkning inkl. plintnummer.

## Kapsling

Kapsling ska vara IP 54.

Kablage förläggs på rostfritt syrafast trådstege. Kablage skall vara halogenfritt.

## Färgkoder

Svart 230 VAC

Blå Nolla 220 V

Brun + 24 V

Vit - 24 V

Orange Styr och mA signal

## Givare och instrument

1 st Ute tempgivare fabrikat MJK typ pt-100, 4-20 mA.

1 st Rumstemperaturgivare fabrikat MJK typ pt-100 4-20 mA, för larm vid lågtemp i byggnaden.

1 st Tempgivare fabrikat MJK pt-100 insticksgivare på utgående ledning.

3 st tryckgivare 0-10 bar, 4-20 mA fabr MJK typ Precont KT (Art nr OKT13V-C19A0R4T) med extern display (MJK 531) som fästs upp på vägg. 1 st på inlopp resp 2 st på utlopp från tryckstegringsstationen.

1 st tryckströmbrytare fabr Danfoss typ RT. På inkommande.

2 st Manometerar placerad på inlopp-respektive utlopp. 0-10 bar vätskefyllda. Cirka 120 mm.

## System för spänningsutjämning och elektrisk separation

Potentialutjämningssystem skall installeras för samtliga stegar/rännor, bottenplattans armering, rostfria rör, apparatskåp, el-central, pumpar. Huvudjordningsskena jordas med RK 10 grön/gul förläggs i rostfritt skydds rör som ansluts vid huvudjordningsskena.

Huvudjordningsskena uppsätts vid elcentral, kabelskor nyttjas vid anslutningar samt svep runt rör. Skydds jorden ansluts mot huvudjordningsskena.

## Åskskydd

Anläggningen skall åskskydd jordas enligt Svensk standard SS-EN 62305-1 tom. SS-EN 62305-4 och bestå av bla.

- Takledaresystem av ALU. Rundledare RD 8 ALU-T.
- Nedledaresystem av ALU rundledare, RD 8 ALU-T förses med jordingöringsstång vid nedföring till ringledare.
- Jordtagssystem med ringjordning RD 10 (varmförzinkad).

Anslutning av ringledare till huvudjordningsskena. Ändar på påstick och skarvar på ringledning förses med korrosionsband. Matande ledning in i byggnaden förses med överspänningsskydd typ E52 710 87 med tillhörande montagelåda. Utförande och montage samordnas med BE.

