

Kompletterande installationsanvisningar för energimätare i Advens fjärrvärmenät.

Denna installationsanvisning kompletterar Tekniska bestämmelser F:104 och mätarleverantörens instruktioner med Advens lokala krav avseende installation av energimätare och mätplats. Vid frågor kontakta Advens enhet för energimätning.

1.1.1 Adven godkända mätarstorlekar

Adven godkända mätarstorlekar består av 10st storlekar enligt nedan. Inga övriga längder, storlekar eller anslutningar får användas.

QP	Längd mm	Anslutning	Anslutningstyp	Dyk eller direktgivare	Dykrör längd
1,5	130	G1"	Gänga	Direktgivare med adapter.	Används inte
2,5	130	G1"	Gänga	Dykgivare	90mm
3,5	260	DN25	Fläns	Dykgivare	90mm
6	260	DN25	Fläns	Dykgivare	90mm
10	300	DN40	Fläns	Dykgivare	90mm
15	270	DN50	Fläns	Dykgivare	90mm
25	300	DN65	Fläns	Dykgivare	90mm
40	300	DN80	Fläns	Dykgivare	140mm
60	360	DN100	Fläns	Dykgivare	140mm
150	500	DN150	Fläns	Dykgivare	140mm

Dimensionering av mätarstorlek och godkännande av mätsträcka utförs av Adven´s mätarkoordinator, Adven´s egen personal eller utsedda entreprenörer.

Mätare med kringutrustning tillhandhålls av Adven. Dessa mätare och alla eventuella tillbehör är Advens egendom och returneras till Adven vid eventuell bortkoppling eller växlarbyte.

1.2 Strömmatning av mätare

Kundens entreprenör drar fram separat avsäkrad 1-fas 230volt, 10A till mätplatsen och avslutar med en kopplingsdosa max en meter från mätplatsen dvs I-verket och flödesgivren.

1.3 Mätplatsutförande

Även kallad mätartavla. Plats för I-verk och kopplingsdosa. Mätartavla krävs inte längre på nyinstallationer då merparten av mätare nu är kombinerade mätare. Se dock kravet om framdragning av nätspänning punkt 1.2

2 Placering av flödesgivare, i-verk och tempgivare/dykrör

2.1 Flödesgivare

Flödesgivare ska placeras mellan en höjd från golv på min 0,7meter och Max 1,5meter. Se även punkt **3.0** arbetsmiljö för mer info.

En ostörd raksträcka uppströms DN x 10 och nedströms DN x 5 ska finnas före och efter flödesgivaren.

Ingen el eller elektronik får finnas under flödesgivaren, Så att ett mätarbyte inte ska kunna orsaka eventuell kortslutning.

Ventiler skall finnas i nära anslutning framför och efter flödesgivaren. Ventiler ska finnas i samma rum som flödesgivaren.

Flödesmätare bör monteras horisontellt, vid vertikala montage så godkänns endast uppåtriktat flöde. Flödegivare inte ska vara högst upp i systemet för att undvika luftbubblor i flödesdelen. Sådan installation godkänns inte.

Elektronikdelen på flödesgivaren får inte monteras uppåt. Utan ska vara i sidoriktning.

A Rekommenderad placering.

B Rekommenderad placering.

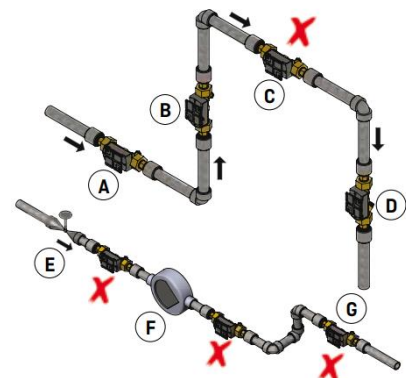
C Ej acceptabel placering på grund av risken för luftansamling.

D Acceptabel placering i slutna system.

E Bör inte placeras omedelbart efter en ventil, med undantag för blockventiler (av kulventiltyp), som måste vara helt öppna när de inte används för att spärra.

F Bör inte placeras omedelbart före eller efter en pump.

G Bör inte placeras omedelbart efter en dubbel krök i två plan.



Figur 1 Illustration från Kamstrup

2.2 I-verk

Då kombinationsmätare är mest vanligt idag så bör I-verket sitta kvar på flödesmätaren. Kablar mellan i-verk och flödesdelen får inte skarvas. Om I-verket måste separeras från flödesmätaren så får den inte var placerad över 180 cm från marken. Och vara riktad framåt så att displayen är lätt avläst och åtkomlig.

2.3 Tempgivar/Dykrör

Tempgivarens placering bör vara nära i-verket (inom max 2 meter vid dykrör) och dykrörets spets ska vara placerat mitt i röret i 45 graders vinkelmotströms.

2.3.1 Dykrörsgivare

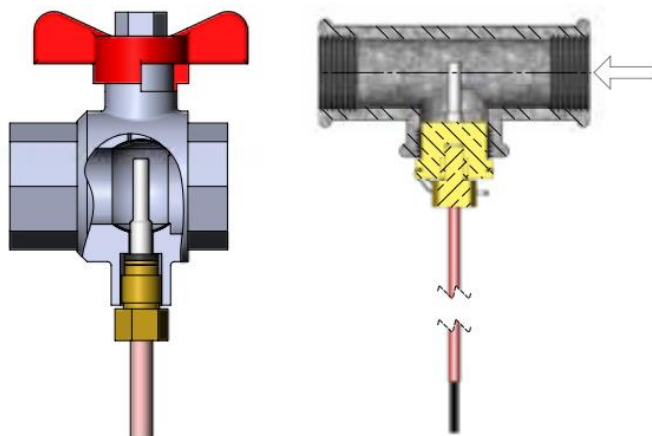
Dykrören kan t.ex. monteras i en svetsmuff eller i ett 45° tvärgående Y-rör. Dykrörsgivarna spets måste placeras mitt i flödet. Tryck in temperaturgivarna i dykrören så långt det går. Om en kort reaktionstid krävs kan "icke-härdande" värmeledande pasta användas. Tryck in givarens plathylsa i givardykröret och säkra kabeln med hjälp av den medföljande tätningsskruven. Dra endast åt skruven för hand. Försegla dykrören med Adven märkt plomb.



Figur 2 Illustration från Kamstrup

2.3.2 Kort direktgivare (DS)

Korta direktgivare upp till DN25 kan installeras i särskilda kulventiler med inbyggd M 10-muff för korta direktgivare. De kan också installeras i installationer med vanliga T-stycken med R $\frac{1}{2}$ och R $\frac{3}{4}$ mässingsnipplar som passar till korta direktgivare. De korta direktgivarna kan också installeras direkt i vissa flödesgivare, typ mindre villamätare. Försegla givarna med Adven märkt plomb.



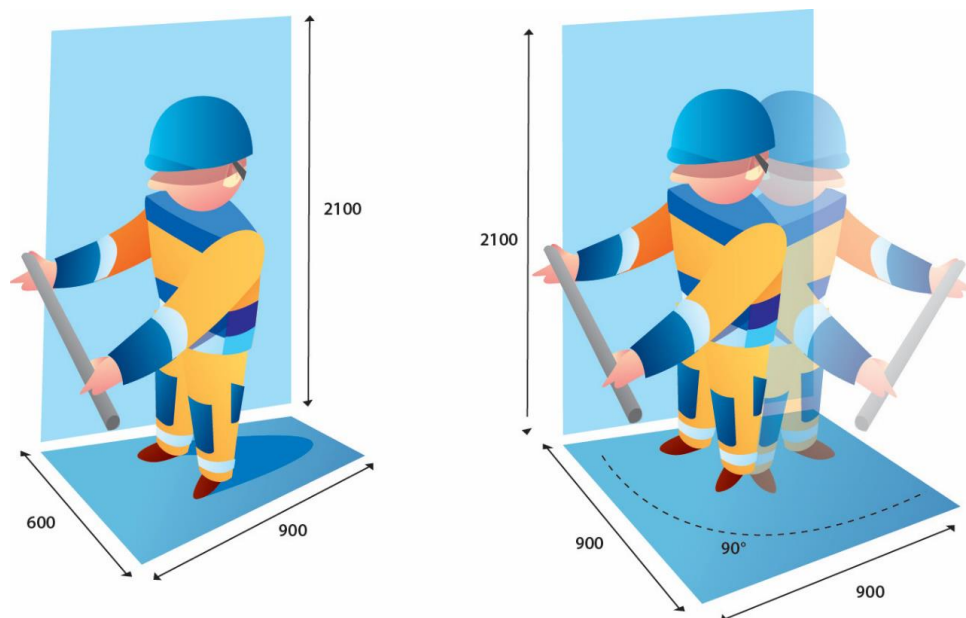
Figur 3 Illustration från Kamstrup

3 **Arbetsmiljö-utrymmen för att hantera ett mätarbyte**

Arbetsutrymmet redovisar de minimimått som krävs för att en person ska kunna utföra sitt arbete. Arbetsutrymmets golvyta ska vara minst 0,6 x 0,9 m. Måttet 0,9 m ska vara orienterat längs med kroppens riktning "framåt-bakåt" för att det ska vara möjligt att böja sig. Hantering av material och utrustning som till exempel svetskärra kan öka utrymmesbehovet.

Vid nyinstallation och ombyggnation av fjärrvärme eller elanläggning i en fastighet ska hänsyn tas till gällande regler enligt Elsäkerhetslag (2016:732).

Minsta mått för arbetsutrymme i mm



Figur 4 Illustration från F104