



► MONTAGE INSTRUCTIE WARMTEMETERS

INHOUDSOPGAVE

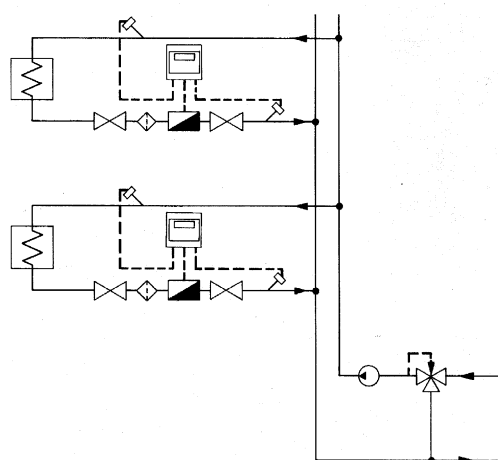
Installatievoorschriften	4
Qn 0,6 t/m Qn 2,5 (enkelstraals meters)	5
Qn 3,5 t/m Qn 15,0 (meerstraals meters)	7
Qn 15,0 t/m Qn 150,0 (Woltmann meters)	10
Algemene informatie / uitzonderingen	13
Elster F90 Picotherm 2 (aansluitschema)	14
Elster F2 (aansluitschema)	15
Aantekeningen	16

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN WARMTEMETERS

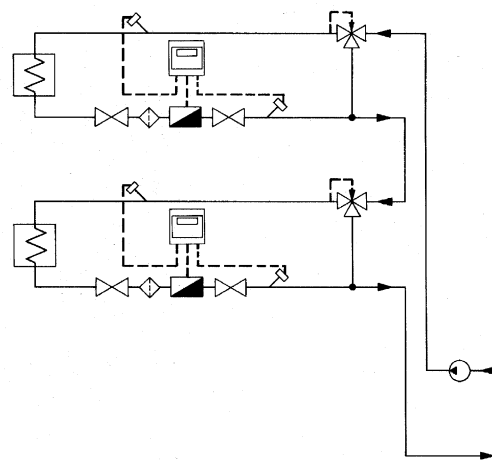
Installatievoorschriften

	Volumedeel		Afsluiter
	Rekenwerk		Driewegklep
	Weerstandsvoler		Circulatiepomp
	Magneetfilter		Gebruiker
			Warmte-wisselaar

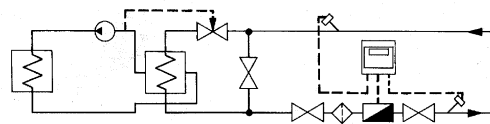
Warmtemeting woning:
2-pijps centrale verwarming



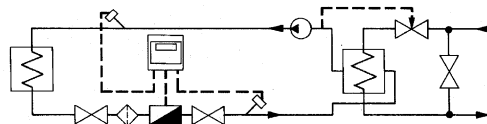
Warmtemeting woning:
1-pijps centrale verwarming



Warmtemeting primair:
stadsverwarming voor één gebruiker

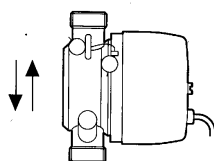
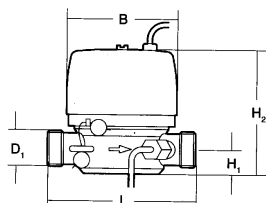


Warmtemeting secundair:
stadsverwarming voor één gebruiker



MONTAGEVOORSCHRIFTEN ENKELSTRAALS METERS

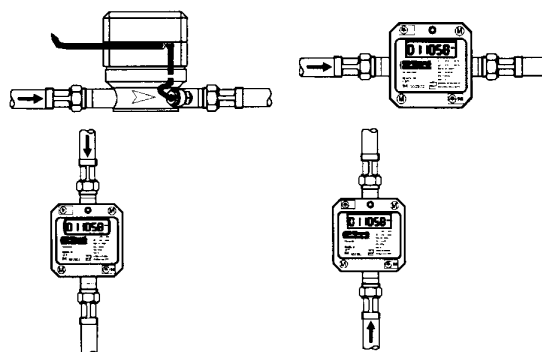
Inbouwmogelijkheden enkelstraals meters:



- ✓ Een enkelstraals volumedeel kan in horizontale leidingen met het telwerk naar boven of naar voren gemonteerd worden.

- ✓ Een enkelstraals volumedeel kan ook in verticale leidingen gemonteerd worden. Het maakt niet uit of dit een stijf- of een valleiding is.

- !! Het is aan te bevelen de meters zo te monteren, dat de afleesbaarheid van de meter gewaarborgd is.



Vorbereiding voor de inbouw:

- ✓ Indien nog geen inbouwset aanwezig is, eerst de inbouwset monteren. Houdt rekening met de inbouwmaten van de meter inclusief de koppelingen.

- !! Monteer de inbouwset op het laagste punt van de installatie, zodat geen luchtballen kunnen ontstaan.

!! **Zie blad 4 voor de diverse inbouwschemas.**

- ✓ De warmtemeter in de retourleiding (de koudste leiding) monteren overeenkomstig met de typeaanduiding op de meter (Rücklauf).

- !! Indien de meter in de aanvoerleiding (de warmste leiding) gemonteerd wordt, moet de meter deze typeaanduiding (Vorlauf) hebben.

- !! Draag zorg voor een goede bescherming tegen allerlei invloeden zoals magnetiet, vervuiling en inductiespanning.

Montage van de meter:

- ✓ Leidingen doorspoelen en alle afsluiters sluiten.
- ✓ Passtuk verwijderen, dichtvlakken reinigen en dichtringen vervangen.
- ✓ Volumedeel inbouwen en koppelingen verzegelen.

!! Let op de stromingsrichting van de meter.

- ✓ De temperatuurvoelers monteren. De rood gemarkeerde voeler in de aanvoerleiding (warmste) en de blauw gemarkeerde in de retourleiding (koudste) en daarna verzegelen.

!! De voelerkabels mogen nooit ingekort of geknikt worden.

- !! Bij een wandmontage uitvoering het rekenwerk aan de wand monteren, zodanig dat alle kabels voldoende speling hebben.

- !! Monteer de pulskabel van het volumedeel op de juiste wijze in de meter. Indien een stekerverbinding aanwezig is, deze tevens verzegelen.

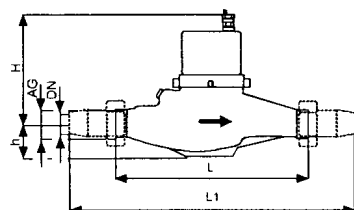
!! Controleer of het juiste rekenwerk bij het juiste volumedeel gemonteerd wordt.

Controle:

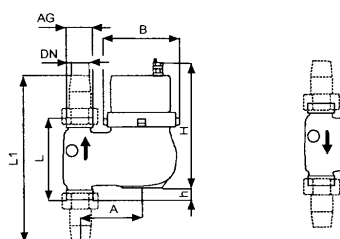
- ✓ Installatie in gebruik nemen. Retourafsluiter eerst voorzichtig openen, daarna de aanvoerafsluiter.
- ✓ Controleer op lekkages.
- ✓ Schrijf het meternummer en de beginstand op. Gebruik hiervoor, bij voorkeur, het montageformulier [FOR-52-0](#).

MONTAGEVOORSCHRIFTEN MEERSTRAALS METERS

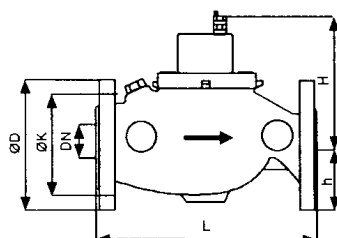
Inbouwmogelijkheden meerstraals meters:



- ✓ Een meerstraals volumedeel voor horizontale leidingen kan alleen met het telwerk naar boven gemonteerd worden.



- ✓ Een meerstraals volumedeel kan ook in verticale leidingen gemonteerd worden. Hiervoor dient men een gebruik te maken van de speciale uitvoeringen voor stijg- of valleidingen.



- ✓ De meerstraals volumedelen zijn eventueel, voor de horizontale uitvoering, met flensaansluiting leverbaar.

Type aanduiding	MTH MTH-FL				MTH-FL MTH-F MTH-S		
Nominale flow Nominale flow	3,5 6,0	6,0	10,0	15,0	3,5 6,0	6,0	10,0
Doorlaat in mm (DN)	25	32	40	50	25	32	40
Aansluiting meterhuis in inch (AG)	1¼	1½	2	-	1¼	1½	2
Lengte in mm (L)	260	260	300	270	150	150	200
Flensdiameter in mm (D)	140		150	165	-	-	-
Boorcirkel mm (K)	85		110	125	-	-	-
aantal boorgaten	4		4	4	-	-	-

!! Voor de overige afmetingen (hoogte en breedte), zie de documentatie van het betreffende fabrikaat.

Vorbereiding voor de inbouw:

- ✓ Indien nog geen inbouwset aanwezig is, eerst de inbouwset monteren. Houdt rekening met de inbouwmaten van de meter inclusief de koppelingen.
- !! Monteer de inbouwset op het laagste punt van de installatie, zodat geen luchtbellen kunnen ontstaan.
- !! Monteer zowel voor als achter het volumedeel een afsluiter.
- !! Monteer de dompelbuizen voor de temperatuurvoelers (schuin) tegen de stromingsrichting in.
- !! **Zie blad 4 voor de diverse inbouwschemas.**
- ✓ De warmtemeter in de retourleiding (de koudste leiding) monteren overeenkomstig met de typeaanduiding op de meter (Rücklauf).
- !! Indien de meter in de aanvoerleiding (de warmste leiding) gemonteerd wordt, moet de meter deze typeaanduiding (Vorlauf) hebben.
- !! Draag zorg voor een goede bescherming tegen allerlei invloeden zoals magnetiet, vervuiling en inductiespanning.

Montage van de meter:

- ✓ Leidingen doorspoelen en alle afsluiters sluiten.
- ✓ Passtuk verwijderen, dichtvlakken reinigen en dichtringen vervangen.
- ✓ Volumedeel inbouwen en koppelingen verzegelen.
- !! **Let op de stromingsrichting van de meter.**
- ✓ De temperatuurvoelers monteren. De rood gemarkeerde voeler in de aanvoerleiding (warmste) en de blauw gemarkeerde in de retourleiding (koudste) en daarna verzegelen.
- !! **De voelerkabels mogen nooit ingekort of geknikt worden.**

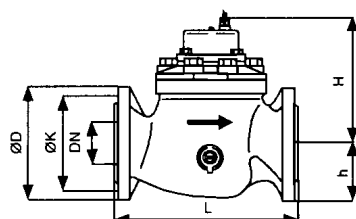
- ✓ Het rekenwerk aan de wand monteren, zodanig dat alle kabels voldoende speling hebben.
- !! Monteer de pulskabel van het volumedeel op de juiste wijze in de meter. Indien een stekerverbinding aanwezig is, deze tevens verzegelen.
- !! **Controleer of het juiste rekenwerk bij het juiste volumedeel gemonteerd wordt.**

Controle:

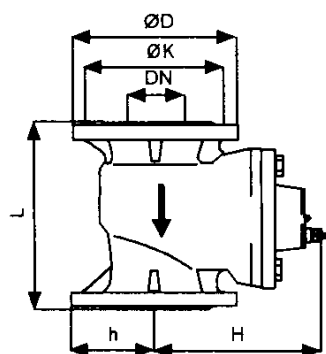
- ✓ Installatie in gebruik nemen. Retourafsluiter eerst voorzichtig openen, daarna de aanvoerafsluiter.
- ✓ Controleer op lekkages.
- ✓ Schrijf het meternummer en de beginstand op. Gebruik hiervoor, bij voorkeur, het montageformulier [FOR-52-0](#).

MONTAGEVOORSCHRIFTEN WOLTMANN METERS

Inbouwmogelijkheden Woltmann meters:



- ✓ Een volumedeel van het type WS kan alleen in horizontale leidingen en alleen met het telwerk naar boven gemonteerd worden.



- ✓ Een volumedeel van het type WP kan zowel in horizontale als verticale val- of stijgleidingen gemonteerd worden.

Type aanduiding	WSH					WPH					
Nominale flow	15	25	40	60	150	15	25	40	60	100	150
Doorlaat in mm (DN)	50	65	80	100	150	50	65	80	100	125	150
Lengte in mm (L)	270	300	300	360	500	200	200	225	250	250	300
Flensdiameter in mm (D)	165	185	200	220	185	165	185	200	220	250	285
Boorcirkel mm (K)	125	145	160	180	240	125	145	160	180	210	240
Aantal boorgaten	4	4	8	8	8	4	4	8	8	8	8

!! Voor de overige afmetingen (hoogte en breedte), zie de documentatie van het betreffende fabrikaat.

Vorbereiding voor de inbouw:

- ✓ Indien nog geen inbouwset aanwezig is, eerst de inbouwset monteren. Houdt rekening met de inbouwmaten van de meter inclusief de koppelingen.
 - !! Monteer de inbouwset op het laagste punt van de installatie, zodat geen luchtbellen kunnen ontstaan.
 - !! Monteer zowel voor als achter het volumedeel een afsluiter.
 - !! Monteer de dompelbuizen voor de temperatuurvoelers (schuin) tegen de stromingsrichting in.
 - !! **Zie blad 4 voor de diverse inbouwschemas.**
- ✓ De warmtemeter in de retourleiding (de koudste leiding) monteren overeenkomstig met de typeaanduiding op de meter (Rücklauf).
 - !! Indien de meter in de aanvoerleiding (de warmste leiding) gemonteerd wordt, moet de meter deze typeaanduiding (Vorlauf) hebben.
- ✓ Terugslagkleppen, T-stukken, bochten, reduceerstukken en overige armaturen dienen in de stromingsrichting na het volumedeel gemonteerd te worden.
 - !! Indien de armaturen niet na het volumedeel ingebouwd kunnen worden, moet aan de volgende voorwaarden voldaan worden:
 - ✓ Voor het type WS dient een recht leidingdeel gemonteerd te worden van 5 x DN (vijf keer de doorlaat van de meter).
 - ✓ Voor het type WP dient een recht leidingdeel gemonteerd te worden van 10 x DN (tien keer de doorlaat van de meter).
 - !! Draag zorg voor een goede bescherming tegen allerlei invloeden zoals magnetiet, vervuiling en inductiespanning.

Montage van de meter:

- ✓ Leidingen doorspoelen en alle afsluiters sluiten.
- ✓ Passtuk verwijderen, dichtvlakken reinigen en dichtringen vervangen.
- ✓ Volumedeel inbouwen en koppelingen verzegelen.

!! Let op de stromingsrichting van de meter.

- ✓ De temperatuurvoelers monteren. De rood gemarkeerde voeler in de aanvoerleiding (warmste) en de blauw gemarkeerde in de retourleiding (koudste) en daarna verzegelen.

!! De voelerkabels mogen nooit ingekort of geknikt worden.

- ✓ Het rekenwerk aan de wand monteren, zodanig dat alle kabels voldoende speling hebben.

!! Monteer de pulskabel van het volumedeel op de juiste wijze in de meter. Indien een stekerverbinding aanwezig is, deze tevens verzegelen.

!! Controleer of het juiste rekenwerk bij het juiste volumedeel gemonteerd wordt.

Controle:

- ✓ Installatie in gebruik nemen. Retourafsluiter eerst voorzichtig openen, daarna de aanvoerafsluiter.
- ✓ Controleer op lekkages.
- ✓ Schrijf het meternummer en de beginstand op. Gebruik hiervoor, bij voorkeur, het montageformulier [FOR-52-0](#).

ALGEMENE INFORMATIE / UITZONDERINGEN

Montage in een gekoeld water systeem:

- ✓ Leidingen doorspoelen en alle afsluiters sluiten.
- ✓ Passtuk verwijderen, dichtvlakken reinigen en dichtringen vervangen.
- ✓ Volumedeel inbouwen en koppelingen verzegelen.

!! Let op de stromingsrichting van de meter.

- ✓ De temperatuurvoelers monteren. De rood gemarkeerde voeler in de retourleiding (warmste) en de blauw gemarkeerde in de aanvoerleiding (koudste) en daarna verzegelen.

!! De voelerkabels mogen nooit ingekort of geknikt worden.

- ✓ Het rekenwerk aan de wand monteren, zodanig dat alle kabels voldoende speling hebben.

Montage voelerkabels over grotere afstand:

- ✓ Indien een set voelerkabels over een grotere afstand gemonteerd dienen te worden dan de standaard lengte, is het in bepaalde gevallen mogelijk de voelerkabels te verlengen.

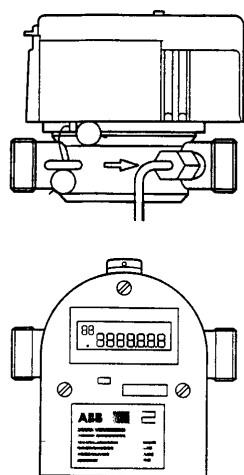
!! De voelerkabels altijd beide evenveel verlengen.

!! De aders altijd solderen en beschermen met krimpkous.

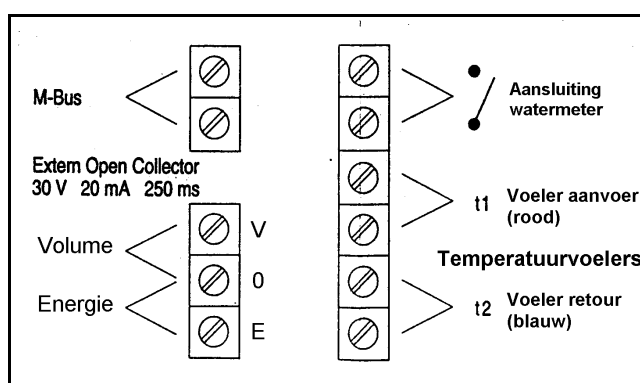
!! Vraag altijd na of de voelerkabels van de betreffende meter verlengd mogen worden of niet.

AANSLUITSCHEMA PICOTHERM 2 (F90)

Montagehandleiding Elster Picotherm 2 (F90):



!! Zie voor de inbouwvoorschriften blad 3, voor de uitvoering 0,6 t/m 2,5 m³/h. Voor de grotere meters kunnen de bladen 6 t/m 12 gebruikt worden.



Aansluitingen van het rekenwerk (wanduitvoering):

- ✓ De aansluitingen van het rekenwerk zijn te vinden binnen in de meter.
- ✓ Verwijder de drie schroeven aan de voorzijde van de meter, zodat het transparante deksel afgenomen kan worden.
- ✓ Aan de onderzijde van het rekenwerk zijn de aansluit-klemmen nu zichtbaar (zie afbeelding hiernaast).
- ✓ De pulsdraad van het volumedeel (watermeter) wordt aangesloten op de bovenste twee klemmen van het rechter klemmen-blok.
- ✓ De aanvoervoeler, met de rode markering, wordt gemonteerd op de middelste twee klemmen van hetzelfde klemmenblok.
- ✓ De retourvoeler, met de blauwe markering, wordt gemonteerd op de onderste twee klemmen van dit klemmenblok.
- !! De linker klemmenblokken zijn respectievelijk voor de M-Bus uitgang en twee pulsuitgangen voor de energiehoeveelheid en de doorgestroomde hoeveelheid water.
- ✓ Schroef na het vastzetten van de kabels het transparante deksel weer op de meter en bevestig het rekenwerk op de bodemplaat.

AANSLUITSCHEMA F2

Montagehandleiding Elster F2:

- !! Zie voor de inbouwvoorschriften blad 3, voor de uitvoering 0,6 t/m 2,5 m³/h.
Voor de grotere meters kunnen de bladen 6 t/m 12 gebruikt worden.



Aansluitingen van het rekenwerk (wanduitvoering):

- ✓ De aansluitingen van het rekenwerk zijn te vinden aan de achterzijde van de meter.
- ✓ Verwijder de twee schroeven van de deksel aan de onderkant, hierachter zijn de aansluit-klemmen zichtbaar.
- ✓ De pulsdraad van het volumedeel (watermeter) wordt aangesloten op de klemmen met de vermelding "Kt" en "0".
- ✓ De aanvoervoeler, met de rode markering, wordt gemonteerd op de klemmen met de vermelding "F" (afkorting voor "Forward").
- ✓ De retourvoeler, met de blauwe markering, wordt gemonteerd op de klemmen met de vermelding "R" (afkorting voor "Return").

3V	(niet in gebruik)	P1	Pulsuitgang (+) energie
Kt	Volumedeel (+)	0	Massa P1 & P2
0	Volumedeel (-)	P2	Pulsuitgang (+) volume
F	Rode voeler	A	(niet in gebruik)
F	Rode voeler	MBUS	Mbus uitgang
R	Blauwe voeler	MBUS	Mbus uitgang
R	Blauwe voeler		

AANTEKENINGEN

AANTEKENINGEN

AANTEKENINGEN

AANTEKENINGEN
