



# Vandmålere

Enestående pålidelighed og nøjagtighed





# Vingehjulsmålere

## 420 og 420PC

- Klasse B
- 3 versioner: Vandrette installationer, stigrør og faldrør
- Vådløber
- Forseglet tællværk (420PC)
- Forberedt for fjernaflæsning

## Hoved karakteristika

- DN15 til 40, PN16
- Robust (Må monteres i målerbrønd)
- Lydløs drift
- Mulighed for kundetilpasset mærkning (serienummer, stregkode, kundelogo)
- QN1,5 til QN10

## Anvendelse

420'erenes pålidelighed, modstandsevne overfor urenheder i vandet og lydløse drift, vil tilfredsstille både forbrugere og forsyningsvirksomheden.

Den nye identifikationsplade giver mulighed for på en let læselig måde at vise alle data. Med HRI-interface, kan 420 og 420PC anvendes i alle installationer, hvor der kræves fjernaflæsning. 420PC har ligeledes viserne monteret i et forseglet kammer, der indeholder et smøremiddel (glycerin). Dette betyder at visningen er beskyttet mod urenheder fra ledningsnettet, algebegrøning og dugdannelse, samt okker.

## Pålidelighed

420 og 420PC måleren har høj beskyttelse mod korrosion, trykstød, tryk og varme grundet brug af en højkvalitetslægering og tykt polykarbonatglas. De indvendige komponenter, er lavet af førsteklasses polymer og er konstrueret for at sikre performance på måleren. Turbineakslen er belagt med safir, for at modstå slid, og finishen på indløbsboxen forhindrer aflejring.

Dobbeltfiltreringen i indløbsien og bundsien, hindrer blokeringen af måleren.

## Godkendelser

420 måleren er godkendt i henhold til EEC.

Måleren er typegodkendt og førstegangsverificeret



## Tekniske data til 420

### Målingskarakteristika – EEC direktiv 75/33

Nominel diameter	DN		15	20	25	30	40
Nominel flow	QN	m <sup>3</sup> /t	1,5	2,5	3,5	6	10
Metrologisk klasse			B				
Maksimum flow	Qmax	m <sup>3</sup> /t	3	5	7	12	20
Minimum flow ±5%	Qmin	l/t	15	25	35	60	100
Overgangs flow ±2%	Qt	l/t	22,5	37,5	53	90	150

### Operationelle karakteristika

Nominel diameter	DN (Qn)		15	20	25	30	40
Start flow		l/t	5	8	15	12	20
Minimum flow ±5%	Qmin	l/t	12	15	23	30	35
Overgangs flow ±2%	Qt	l/t	15	20	30	45	55
Maximum registrering		m <sup>3</sup>	10				
Lavest opløsning		Liter	0,05				
Tryktab ved Qmax		bar	0,55	0,51	1	0,85	0,75
Trykklasse	PN	bar	16				

## Dimensioner

### Dimensionelle karakteristika

Nominel diameter	MM	DN	15	20	25	30	40
Længde(*)	Mm	L	165	190	260	260	300
Bredde	Mm	D	96	96	103	103	134
Total højde	Mm	H	120	120	135	135	152
Total højde (udstyret med HRI)	Mm		150	150	165	165	182
Højde til rørakse	Mm	h	34	36,5	45	45	61
Tilslutning	Tommer	Gevind	3/4"	1"	1 1/4"	1"1/2	2"

\* Kontakt venligst Vandkompetencetenteret for andre dimensioner



## Ringstempelmålere

### Få en grøn profil med 620 C

Takket være brugen af et materiale, der er fri for alle typer tungmetaller, den energibesparende fremstillingsproces og muligheden for genbrug af huset, vil brugen af 620 C tilfredsstillende forsyninger og slutkunder, der er ivrige efter at støtte bæredygtig udvikling.

#### Fordele ved komposit:

- Mere miljørigtig fremstillingsproces end messingmålere
- Mindre vægt (vejer ca. 1/3 mindre end messingmålere)

# Ringstempelmålere

## 620 og 620C

### Volumen måler

- Klasse C
- Kan installeres i alle positioner (også lodret - dog må tællerværk ikke vinkles nedad)
- Tørløber
- Fås både med messing (620) og kompositus (620C)
- Tætningsring som option ved installation i målerbrønde

### Hoved karakteristika:

- DN15 til 40, PN16
- DN15 til 20, PN16 (620C)
- Enestående nøjagtighed og måleområde
- Lavt tryktab
- Forberedt til fjernaflæsning
- Godkendt efter MID (bestillingsvare) og EEC (standard)

### Anvendelse:

620 ringstempelmåleren er specielt udviklet til forsyninger, der ønsker at optimere afregning på deres ledningsnet. Dens design er baseret på ringstempelteknologien, dette for at opnå en større nøjagtighed og et enestående måleområde.

## Nøjagtighed

Udviklingen af et nyt materiale med en vægtfylde tæt på vandets, og en forbedret overfladekvalitet, resulterer i et stempel, der glider let i målerkammeret selv ved lav gennemstrømning.

## Læsbarhed

Displayet med 8 tromler (5 for m<sup>3</sup>, 3 for liter) og 1 viser sikrer perfekt aflæsning. Den mindste visning er 0,05 liter. Skiven har en central disk, hvis rotation viser vandgennemløbet. Denne indikator kan bruges til at afsløre en lækage efter måleren. Skiven er udstyret med en visker for optimal læsbarhed under alle forhold.

Måleren er typegodkendt og førstegangsverificeret.



## Tekniske data til 620 / 620 C

### Målingskarakteristika – EEC direktiv 75/33

Nominal diameter	DN	mm	15	20	25*	30*	40*
Nominal flow	QN	m <sup>3</sup> /t	1,5	2,5	3,5	6	10
Maximum flow	Qmax	m <sup>3</sup> /t	3	5	7	12	20
Minimum flow ±5%	Qmin	l/t	15	25	35	60	100
Overgangs flow ±2%	Qt	l/t	22,5	37,5	52,5	90	150

\* Gælder kun for 620 med messinghus

### Målingskarakteristika – MID direktiv 2004/22/EC & EN 14154:2007

Nominal diameter	DN	mm	15	20
Permanent flow	Q3	m <sup>3</sup> /t	2,5	4
Maximum flowrate	Q4	m <sup>3</sup> /t	3,125	5
Minimum flowrate	Q1	l/t	6,25	10
Overgangsflow	Q2	l/t	10	16

## Tekniske data til 620 / 620 C

### Operationelle karakteristika

Nominal diameter	DN	mm	15	20	25*	30*	40*
Start flow		l/t	<1	<2	7	7	8
Minimum flow ±5%		l/t	3	6	11	11	20
Overgangs flow ±2%		l/t	5	12	16	16	30
Maximum registrering		m <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>				
Laveste opløsning		Liter	0,05				
Tryktab ved Qmax		bar	0,7	0,5	0,28	0,83	0,8

\* Gælder kun for 620 med messinghus

## Dimensioner og vægt

### Dimensionelle karakteristika - 620

Nominal diameter	DN	15	20	25	30	40
Længde(*)	Mm	110	190	260	260	300
Bredde	Mm	79,7	93,5	135	135	150
Total højde	Mm	132,7	123	186	186	193
Højde til rørakse	Mm	15,5	37,5	68	68	75
Tilslutning gevind	tommer	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"

### Dimensionelle karakteristika - 620C

Nominal diameter	DN	15	20
Længde(*)	Mm	110	190
Bredde	Mm	101,7	113,5
Total højde	Mm	142,6	149
Højde til rørakse	Mm	18,95	21,5
Tilslutning gevind	Tommer	3/4"	1"

\* Kontakt venligst Vandkompetencetenteret for andre dimensioner



## Installations- og vedligeholdelses- vejledninger for 420 samt 620

*(der henvises til installationsvejledningen for mere detaljeret forklaring)*

- 1 Installation af afspærringsventiler anbefales for at lette vedligeholdelsen af måleren.
- 2 Skyl rørsystemet grundigt for at fjerne alle urenheder.
- 3 Fjern de 2 hætter, der beskytter gevindene og placér pakningerne (ikke inkluderet) i begge ender. Eventuelt installer tilbagestrømningssikring. (eksempelvis kontraventil/ kontrolerbar ventil)
- 4 Installér måleren i rørsystemet, idet du kontrollerer, at måleren vender korrekt.
- 6 Stram først møtrikken på måler-indtaget med hånden.
- 7 Stram møtrikkerne med en skruenøgle med det anbefalede moment. Belast ikke forbindelserne under installeringen.
- 8 Åbn først ventilen på tilgangssiden langsomt, og derefter helt; tap så vand med intervaller.
- 9 Check for lækage.



# Flangevandmålere

## MeiStream og MeiStream Plus

- Klasse B eller C (MeiStream Plus)
- Forberedt til fjernaflæsning

## Hoved karakteristika

- DN 40 til 150, PN16
- Unikt målerområde
- Anvendt materiale er modstandsdygtig op til 50 grader
- Godkendt efter MID (bestillingsvare) og EEC (standard)

## Anvendelse

Meistream er en fortræffelig klasse B måler, optimeret for målerområdet medium til højt flow. Meistream Plus er den unikke høj-nøjagtighed måler, som er optimeret til at måle i et meget lavere flow, hvilket betyder at den har en bedre performance end typiske klasse C målere. Med HRI-interface kan Meistream og Meistream Plus anvendes i alle installationer, hvor der kræves fjernaflæsning.

## Princip

På grund af et unikt design, lokaliserer turbinen sig selv i en frit hængende position mellem de to ophæng. Når et minimum flow er nået, vil turbinen først sænke sig vertikalt og herefter horizontalt, således at en friktionsløs position opnås for ophænget. Det frithængende vingehjul opretholdes op til ekstreme overbelastningsforhold, og på den måde sikres maksimum følsomhed igennem hele målerområdet.



## Læselighed

Det 6 cifrede tællerværk har store tal med sort markering på hvid baggrund. Herved kan måleren let aflæses på en større distance. Viserne på måleren, vises i enheden m<sup>3</sup> for DN40 til DN125. For DN 150 vises enheden i x10m<sup>3</sup>.

## Tekniske data til flangemålere

### Målingskarakteristika – EEC direktiv 75/33, Meistream

Nominel diameter		DN	40	50	65	80	100	125	150
$Q_s$	Spidsbelastningsflow (kortvarig)	m <sup>3</sup> /t	60	90	120	200	300	350	600
$Q_{max}$	Maximum flow	m <sup>3</sup> /t	55	60	70	150	240	260	450
$Q_n$	Nominel flow	m <sup>3</sup> /t	40	40	50	100	120	160	250
$Q_{th}$	Overgangsflow horisontalt	m <sup>3</sup> /t	0,32	0,32	0,36	0,5	0,6	0,8	1,4
$Q_{tv}$	Overgangsflow vertikalt	m <sup>3</sup> /t	0,4	0,4	0,65	0,65	1,1	1,6	2,6
$Q_{min h}$	Minimum flow horisontalt	m <sup>3</sup> /t	0,2	0,2 (0,15)*	0,24 (0,2)*	0,3 (0,2)*	0,3	0,5	0,8
$Q_{min v}$	Minimum flow vertikalt	m <sup>3</sup> /t	0,28	0,28	0,4	0,5	0,5	1,0	1,6
	Startflow (gennemsnitsværdi)	m <sup>3</sup> /t	0,05	0,05	0,07	0,10	0,11	0,15	0,3
$\Delta p$	Tryktab ved Qmax	bar	0,13	0,08	0,21	0,09	0,2	0,36	0,14

\*) max. opnåelige værdier

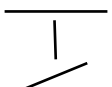
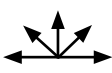
### Dataydelse - 75/33/EEC klasse B

Nominel diameter		DN	40	50	65	80	100	125	150
	Str. (som til EEC)	QN	15*)	15	25	40	60	100	150
$Q_{max}$	Maximum flow (kortvarig)	m <sup>3</sup> /t	30	30	50	80	120	200	300
$Q_n$	Nominel flow	m <sup>3</sup> /t	15	15	25	40	60	100	150
$Q_t$	Overgangsflow horisontalt	m <sup>3</sup> /t	3,0	3,0	5,0	8,0	12,0	20,0	30,0
$Q_{min h}$	Minimumflow horisontalt	m <sup>3</sup> /t	0,45	0,45	0,75	1,20	1,80	3,0	4,5



\*) Måler er godkendt som Qn 15

## Installation

### Meistream

Rør	Horisontalt Vertikalt Stigende	
Målerhoved	Opad Sidelæns	

### Meistream Plus

Rør	Horisontalt	
Målerhoved	Opad	

## Dimensioner og vægt

### Meistream samt Plus

(Plus fås ikke i DN 125)

Nominal diameter	DN	40	50	50	50	65	65	80	80
Total længde	L mm	220	200	270	300	200	300	200	225
Højde	H mm	120	120	120	120	120	120	150	150
	h mm	69	73	73	73	85	85	95	95
Total vægt	kg	7,5	7,8	9,6	9,9	10,1	12,0	13,8	14,2

Nominal diameter		80	80	100	100	100	125	150	150
Total længde	L mm	300	350	250	350	360	250	300	500
Højde	H mm	150	150	150	150	150	160	177	177
Total vægt	kg	16,3	17,7	18,2	20,0	20,2	20,7	35,9	44,2

## Oversigt

	Type		QN1,5	QN2,5	QN6	QN10
Vandret montering	Vingehjulsmåler (420)	Monteret tørt/vådt	484170209	484170212	484170219 (DN25)	484170224
	Vingehjulsmåler (420PC)	Tælleværket Beskyttet mod urenheder	484370209	484370212	484370220 (DN30)	484370224
Vandret /lodret montering	Ringstempelmåler messing (620)	Monteret tørt	484805009	484805015	484805020 (DN25)	484805024
		Monteret vådt	*	*	*	*
	Ringstempelmåler komposit (620 C)	Monteret tørt	484807209	484807215	*	*
		Monteret vådt	*	*	*	*
Stigrør	Patronmålere (612)	Monteret tørt	*	484831015	*	*
	Vingehjulsmåler (420)	Monteret tørt/vådt	*	484171213	484171219 (DN25)	484171224
Faldrør	Vingehjulsmåler (420)	Monteret tørt/vådt	*	484172213	*	*
	Type		QN15	QN25	QN40	QN60
Vandret /lodret montering	Meistream	*	487101050	487101065	487101082	487101100
Vandret montering	Meistream Plus	*	487103052	*	487103084	*

*\*For yderligere information og andre størrelser, kontakt Brødrene Dahls Vandkompetencecenter på mail vand@bd.dk eller telefon 70 23 22 52*

# Her finder du os:

## Aabenraa

Vestvejen 165  
6200 Aabenraa  
Tlf 74 62 31 11

## Greve

Håndværkerbyen 53  
2670 Greve  
Tlf 43 90 25 61

## Kalundborg

Stejlhøj 3  
4400 Kalundborg  
Tlf 59 51 31 11

## Odder

Knudsminde 2B  
8300 Odder  
Tlf 86 54 10 00

## Svendborg

Rytterhaven 8  
5700 Svendborg  
Tlf 62 22 83 11

## Aalborg

Håndværkervej 8  
9000 Aalborg  
Tlf 96 31 45 00

## Grindsted

Trehøjevej 7  
7200 Grindsted  
Tlf 75 32 42 11

## Kastrup

Amager Landevej 171 C  
2770 Kastrup  
Tlf 48 78 54 00

## Odense C

Jarlsberggade 15A  
5000 Odense C  
Tlf 66 19 03 66

## Thisted

Løvevej 13  
7700 Thisted  
Tlf 97 92 34 44

## Ballerup

Energivej 3-7  
2750 Ballerup  
Tlf 48 78 54 60

## Haderslev

Norgesvej 10A  
6100 Haderslev  
Tlf 74 53 12 00

## København N

Blegdamsvej 28  
2200 Kbh. N  
Tlf 48 78 54 40

## Odense M

Klokkestøbervej 4  
5230 Odense M  
Tlf 66 15 83 11

## Valby

Gl. Køge Landevej 121  
2500 Valby  
Tlf 48 78 54 20

## Birkerød

Kongevejen 27  
3460 Birkerød  
Tlf 48 78 52 00

## Hadsund

Textilvænget 3  
9560 Hadsund  
Tlf 98 57 41 99

## København NV

Drejervej 2  
2400 Kbh. NV  
Tlf 48 78 53 50

## Randers SØ

Grenåvej 19  
8960 Randers SØ  
Tlf 86 42 15 55

## Vejle

Pakhusgade 3  
7100 Vejle  
Tlf 75 83 19 11

## Bornholm

Lillevangsvej 4  
3700 Rønne  
Tlf 56 95 24 01

## Helsingør

Energivej 3  
3000 Helsingør  
Tlf 48 78 53 30

## København S

Holmbladsgade 128  
2300 København S  
Tlf 32 95 59 88

## Randers NV

Mariagervej 86  
8920 Randers NV  
Tlf 86 40 91 66

## Viborg

Vævervej 14  
8800 Viborg  
Tlf 86 62 88 11

## Brøndby

Vallensbækvej 49  
2605 Brøndby  
Tlf 43 23 05 50

## Herning

Viborgvej 97  
7400 Herning  
Tlf 97 12 47 00

## København V

Rejsbygade 7  
1759 Kbh. V  
Tlf 48 78 53 80

## Ringsted

Thorsvej 6  
4100 Ringsted  
Tlf 57 66 07 00

## Århus C (Winsløv)

Søren Frichs Vej 7-9  
8000 Århus C  
Tlf 86 12 24 11

## Esbjerg

Høgevej 1  
6705 Esbjerg Ø  
Tlf 75 14 51 00

## Hillerød

Milnersvej 41B  
3400 Hillerød  
Tlf 48 78 52 40

## Køge

Valdemars Haab 4  
4600 Køge  
Tlf 48 78 52 60

## Roskilde

Københavnsvej 136A  
4000 Roskilde  
Tlf 48 78 52 80

## Århus M

Tomsagervej 11  
8230 Åbyhøj  
Tlf 86 15 29 22

## Fredericia

Norgesgade 22  
7000 Fredericia  
Tlf 76 20 26 00

## Hjørring

Vandværksvej 15  
9800 Hjørring  
Tlf 98 92 15 00

## Kolding

Platinvej 5  
6000 Kolding  
Tlf 75 50 40 55

## Rødovre

Islevdalvej 90  
2610 Rødovre  
Tlf 48 78 50 00

## Århus N

Møllevangs Allé 144  
8200 Århus N  
Tlf 86 16 21 22

## Frederikshavn

Toftegårdsvej 14B  
9900 Frederikshavn  
Tlf 96 20 14 30

## Holbæk

Spånnebæk 3A  
4300 Holbæk  
Tlf 59 43 28 00

## Middelfart

Fynsvej 2-6  
5500 Middelfart  
Tlf 63 41 57 98

## Silkeborg

Brokbjergvej 8  
8600 Silkeborg  
Tlf 86 82 32 22

## Frederikssund

Pedersholmparken 7  
3600 Frederikssund  
Tlf 48 78 53 00

## Holstebro

Hjaltessvej 2A  
7500 Holstebro  
Tlf 97 41 14 11

## Nykøbing F.

Belgiensvej 1A  
4800 Nykøbing F.  
Tlf 54 85 36 55

## Skive

Viborgvej 6F  
7800 Skive  
Tlf 97 52 16 99

## Gentofte

Mesterlødden 23  
2820 Gentofte  
Tlf 48 78 54 80

## Horsens

Høegh Guldbergsgade 3B  
8700 Horsens  
Tlf 75 62 11 11

## Næstved

Militærvej 17  
4700 Næstved  
Tlf 55 73 10 11

## Slagelse

Japanvej 25  
4200 Slagelse  
Tlf 58 52 40 30



Brødrene Dahl er Danmarks største VVS-grossist. Virksomheden er specialiseret i produkter og rådgivning inden for VVS, vand & afløb, værktøj, rør & ventiler samt klimaløsninger. Brødrene Dahl er kompetenceleverandør og har 52 butikker spredt over hele landet samt 8 Bad & Design forretninger. Desuden har Brødrene Dahl et klimacenter i Horsens, hvor VVS-installatørerne uddanner sig i de nyeste klimateknologier. Brødrene Dahl indgår sammen med byggemarkedskæden Optimera, rør-virksomheden Heradan og ventilationsproducenten Øland i Saint-Gobain koncernen, der er en af verdens største industrikoncerner med aktiviteter inden for udvikling, produktion og distribution af byggematerialer, glas og andre specialprodukter. Der er flere oplysninger om Brødrene Dahl på [www.bd.dk](http://www.bd.dk).



Har du yderligere spørgsmål til produkter eller sortiment, kontakt Vandkompetencecenteret på mail [vand@bd.dk](mailto:vand@bd.dk) eller telefon 70 23 22 52 eller nærmeste Brødrene Dahl butik.

[www.bd.dk](http://www.bd.dk)