

## Flerstrålemåler

Våtløper - Klasse B eller C

HRI AMR grensesnitt (tilpasset automatisk måleravlesning)



### Hovedkjennetegn

DN 15 til 40 PN 16

Utmerket lesbarhet på telleverket

AMR kompatibel (forenelig) med HRI-system utstyrt med en pulsverdi fra 1 liter

Kundetilpasset merking av måleren mulig (serie nummer, strekkode, kundelogo)

Robust beskyttelse mot manipulering

Robust, tilpasset for lengre perioder av neddykking

Kompatibel med WVG-standarden

### Anvendelse



Som med alle andre vannmålere i samlingen til Sensus Metering Systems, vil 420 flerstrålemåleren dra fordel av vår lange erfaring i tilvirking av høyeffektive målere.

Driftssikkerheten til 420-måleren, bestandigheten mot dårlig vannkvalitet og det lave lydnivået, vil tilfredsstillende både bruker og forvalter.

Den nye overdimensjonerte identifikasjonsplaten, tilbyr en løsning for å vise alle målerens karakteristika på en lesbar måte og gir muligheten for en tilpasset strekkode eller logo.

Eldre flerstråle våtløpsmålere, kan bli ombygget til 420 målere av kvalifisert personell. (AxFlow AS kan utføre dette på sitt vannmålerverksted).

I kombinasjon med standard HRI-pulsgiver, kan 420-måleren benyttes i ethvert nettverk der et driftssikkert og allsidig AMR system er påkrevet.

HRI-pulssystemet er modifiserbart og kan ettermonteres når som helst etterat måleren er installert.

### Tilgjengelig tilleggsutstyr

Tilkoplingsutstyr

Tilbakeslagsventil

HRI elektronisk pulsgiver (Data Unit, Puls Unit, Sensus((S))cout)

## Målenøyaktighet

Fordelingen av trykket og den oppadgående vannstrømmen i slissebeget, gir lav startstrømningsmengde.

Den direkte overføringen gir 420-måleren en god følsomhet, spesielt ved små gjennomstrømningsmengder.

## Driftssikkerhet

420-måleren har høy beskyttelse mot korrosjon, trykkstøt, trykk og varme på grunn av anvendelsen av høykvalitets kopperlegeringer og tykt polykarbonatglass.

De innvendige komponentene, fremstilt av høygradige polymerer, er utformet for å bevare startfunksjonen til måleren:

- Turbinhjølet er opplagret på et safirmineral, som forhindrer akselslitasje.
- Den doble filtreringen fremskaffet av innløpssilen og bunnsilen, forhindrer at fremmede partikler får passere gjennom mekanismen.

## Registertelleverk

Displayet med 5 rullesegmenter, som har store sifre (5mm høye) med sorte tall på hvit bakgrunn. Dette muliggjør avlesning av måleren fra en avstand på over én meter. Visere på målerskiven indikerer delmultipler av m<sup>3</sup>.

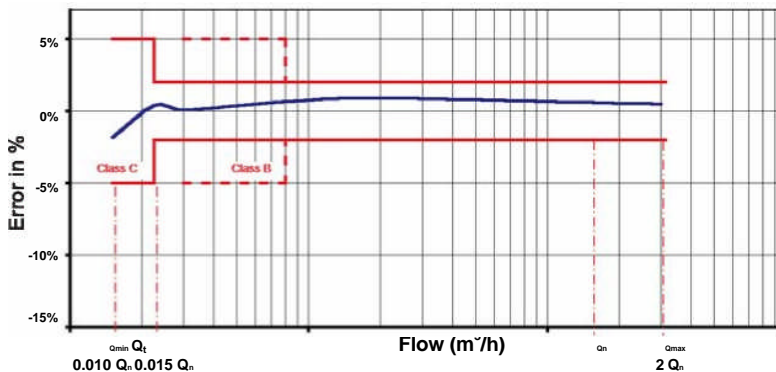
Det er ingen risiko for kondensering på den våte tallskiven. Denne er beskyttet av et meget tykt polymer-glass, fremstilt for å motstå trykket og eventuelle miljøforandringer i løpet av målerens levetid.

## Manipuleringsbeskyttelse

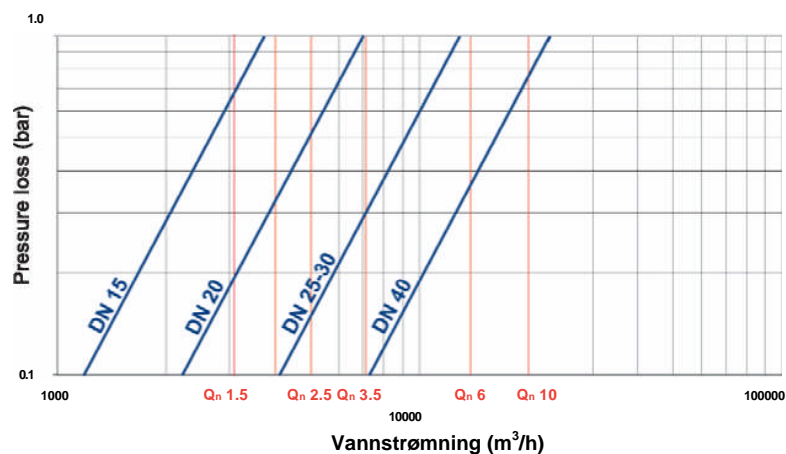
Ved sin konstruksjon, fremstår 420-måleren med ekstrem høy beskyttelse mot manipulering for å unngå ethvert misbruk av måleren:

- Ved at måleren ikke har noen magnetisk overføring og har et magnetfritt HRI kommunikasjonssystem, er den totalt u-påvirkbar av en magnet plassert i nærheten av måleren.
- Bruken av et robust messinghus kombinert med et tykt (8mm) polykarbonatglass, hindrer enhver mekanisk mekanismestopp.

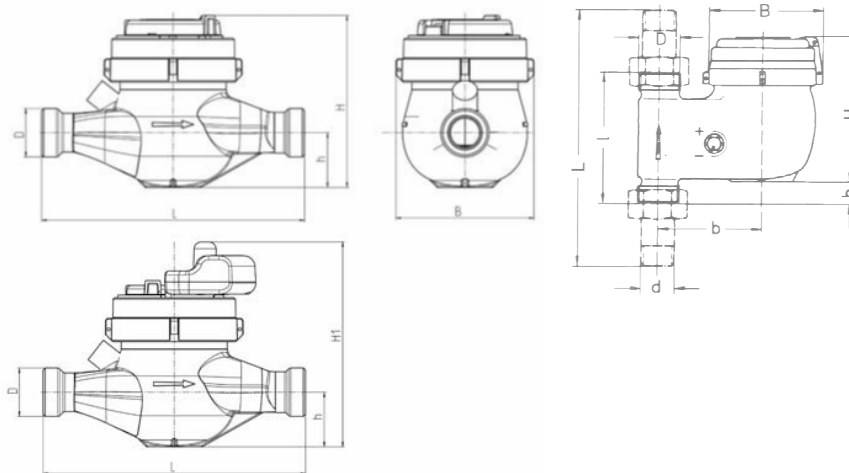
## Typisk målenøyaktighetskurve (målefeil (Error) i %)



## Typiske trykktapskurver (trykktap (Pressure loss) i bar)



## Dimensjonsdiagram



420

LD 1170 NO Side 2 / 4

 AxFlow

## Innvilgelse

420-måleren er tilpasset følgende:

- ISO 4064,
- Anbefaling nr.49 fra OIML, (International Organization of Legal Metrology)
- EC Direktiv 75/33.

## Godkjennelser

420-måleren er godkjent etter EEC's mønster-godkjenning for horisontal montering:

D.86

Qn 1.5 til 10 Klasse C (Metrologisk)

6.131 .96

På anmodning, kan 420-måleren leveres i Metr. Kl. B-utførelse.

## Merking-identifikasjon

Piler på målerhuset, indikerer strømningsretningen.

Den nominelle vannføringen, den metr. Klasse, EEC' mønstergodkjennings-nummeret og fabrikkasjonsåret er inngravert på en god og lettlest måte på en stor identifikasjonsplate på toppen av måleren.

Produsentens navn og målertypen er trykket på tallskiven.

Måleren kan tilpasses kundebehov med spesifikt serienr., strekkode eller logo etc.

## Installasjons- og vedlikeholdsinstrukser

420-måleren må installeres på et lavpunkt på rørlørdningen.

Måleren må installeres med den støpte pilen på målerhuset i vannets strømningsretning.

Før vannmåleren tilkobles, må ledningssystemet gjennomspyles for å fjerne alle partikler og urenheter.

En oppstrøms stoppekran er å anbefale for å muliggjøre installasjon og demontering av måleren. Når måleren skal tilkobles vannettet, må oppstrøms ventil åpnes langsomt, slik at vannet fyller måleren så jevnt som mulig.

Under tiltrekkingen, må måleren holdes i riktig posisjon med et standard verktøy.

Intet spesielt vedlikehold er nødvendig.

## Kapasitetsdata

### Metrologiske karakteristika - EEC Direktiv 75/33

Nominell diameter DN (Qn)	mm	15	20	25	30	40
Nominell vannføring Qn	m <sup>3</sup> /h	1.5	2.5	3.5	6	10
Metrologisk Klasse		C				
Maksimum vannføring Qmax	m <sup>3</sup> /h	3.0	5.0	7.0	12.0	20.0
Minimum vannføring Qmin (toleranse ±5%)	l/h	15.0	25.0	35	60	100
Skillevannføring Qt (toleranse ±2%)	l/h	22.5	37.5	53	90	150

### Driftsegenskaper (produsentens data)

Nominell Diameter DN (Qn)	mm	15	20	25	30	40
Startvannføring	l/h	5	8	15	12	20
Min. vannføring	l/h	12	15	23	30	35
Skillevannføring	l/h	15	20	30	45	55
Maks. registrering	m <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>				
Laveste oppløsning	liter	0.05				
Trykktap ved Qmaks.	bar	0.55	0.51	1.00	0.85	0.75
Trykkklasse PN	bar	16				

## Dimensjoner og vekt

### Dimensjons karakteristika

Horisontal utførelse DN (Qn)	mm	15	20	25	30	40
Lengde L	mm	165 <sup>(1)</sup>	190 <sup>(2)</sup>	260	260	300
Bredde D	mm	96	96	103	103	134
Total høyde H	mm	120	120	135	135	152
Total høyde med påmontert HRI		150	150	165	165	182
Høyde til C/L rør h	mm	34	36.5	45	45	61
Rørlednings-dimensjon	inch	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2
Ende-stuss Diameter	inch	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
	mm	26.44	33.25	41.91	47.80	59.61
Gjenge Stigning	mm	1.814	2.309	2.309	2.309	2.309
Vekt	kg	1.4	1.6	2.3	2.5	5.0

<sup>(1)</sup> lev. også i lengde 145 & 170 mm <sup>(2)</sup> lev. også i lengde 165 & 220mm

Vertikal utførelse DN (Qn)	mm	20	25	40
Lengde L	mm	105	150	200
Bredde b	mm	82	94	120
Bredde B	mm	95	103	131
Høyde h	mm	20	34.5	32
Høyde H	mm	120	140	168
Total høyde med påmontert HRI	mm	150	170	198
Vekt	kg	1.8	3.0	6.0

## HRI tilleggsetstyr

Tallskiven til 420-måleren er som standard utstyrt med en viser som aktiverer HRI impulsgeberen. HRI kopierer den mekaniske registreringsindeks eksakt, ved registrering av rotasjonsretningen til viseren. Den sørger for driftssikker puls- og data grensesnitt for fjern- og mobil avlesning. HRI-giveren kan ettermonteres på allerede installerte Sentinel vannmålere, eller kan bestilles fabrikkmontert.

For mer informasjon henvises til prospektene LS 8100 og LS 3300 (hentes ut på [www.sensus.com](http://www.sensus.com)).

HRI impulsgeberen er tilgjengelig i tre versjoner:

### 1. HRI Puls Unit (A-versjon)

Literviseren aktiverer HRI, som gir en grunnleggende oppløsning på én liter pr. puls. Utgangspulsverdien kan bli fabrikkinnstilt ved å benytte divisor D (for eksempel D = 100 betyr 1 puls per 100 liter).

De mulige utgangspuls D-verdiene er (blant flere):

1 / 10 / 100 / 1000 / 2.5 / 25 / 250 / 250

### 2. HRI Data Unit (B-versjon)

HRI Data Unit er et data-grensesnitt som leverer måleravlesningen og serie- eller kundennummer. Denne versjonen kan i tillegg levere utgangspulser, som beskrevet ovenfor.

HRI Data Unit kan tilknyttes et M-Bus nettverk for fjernavlesning eller en MiniPad for mobil induktiv avlesning (MiniBus), begge i henhold til IEC 870-protokollen.

### 3. Sensus((S))cout-S Radio Enhet

Integrert (helhetlig) Sensus((S))cout radio med anvendelse av langtids, pålitelig og driftssikker HRI avlesnings-teknologi. Radio avlesning gjøres via den håndholdte Psion WA pro og Dokom mobile (WinCE) software.

