

# 420

## Višemlazni vodomjer Mokri mehanizam - mjeriteljski razred B ili C HRI sučelje daljinskog očitavanja



### Glavne značajke

#### DN 15 - 40 PN 16

Odlična čitljivost stanja brojila u svim uvjetima radi zaštićenog brojčanika.

Mogućnost daljinskog očitavanja pomoću HRI modula s impulsom već od 1 litre

Mogućnost posebnih oznaka na vodomjeru (serijski broj, bar kod, logotip korisnika)

Visoka zaštita protiv manipulacije

Otporan, prikladan za dulja razdoblja uronjenosti

### Primjena

Kao i ostali vodomjeri Sensus, višemlazni vodomjer 420 također je rezultat našeg dugogodišnjeg iskustva u području izrade vodomjera visokih performansi.

Pouzdanost, otpornost na vodu loše kvalitete te tihi način rada vodomjera 420 zadovoljit će kako korisnike tako i upravitelje mreža.

Nova, povećana identifikacijska pločica omogućuje čitljivost svih značajki vodomjera i pruža mogućnost prikaza bar koda ili logotipa korisnika.

Pomoću standardnog HRI sučelja, vodomjer 420 se može priključiti na svaku mrežu gdje je potreban pouzdan i svestran sustav daljinskog očitavanja. HRI elektronski senzor može biti dodan u bilo kojem trenutku nakon instalacije vodomjera.

### Opcije

HRI elektronski senzor (Impulsna jedinica, Podatkovna jedinica, Radio jedinica Sensus((S))cout)

Spojnice

Nepovratni ventil

## Točnost

Uravnotežena sila i vertikalno gibanje vode u komori omogućuje niski početni protok vode.

Izravni prijenos pruža vodomjeru 420 visoku osjetljivost, naročito kod malih protoka.

## Pouzdanost

Vodomjer 420 posjeduje visoku zaštitu od korozije, udara vode, tlaka i topline radi korištenja visoko kvalitetne legure bakra i debelog polikarbonatnog stakla.

Unutarnje komponente izrađene su od visokokvalitetnih polimera, kako bi sačuvali početne performanse vodomjera:

- Turbina je ojačana safirom koji sprječava habanje osovine
- Završna obrada površine komore sprječava nakupljanje taloga. Dvostruka filtracija, omogućena cijevnim i ulaznim filterom, ne dopušta stranim tijelima prolazak kroz mehanizam.

## Brojčanik

Brojčanik od 5 bubnjića ima velike znamenke (5mm visoke) na bijeloj podlozi. Stoga je moguće očitavanje vodomjera s udaljenosti veće od 1 metra. Kazaljke na brojčaniku pokazuju vrijednosti manje od  $m^3$ .

Kotačići brojčanika za  $m^3$  i prva kazaljka uronjeni su u mazivo omogućujući optimalan rad i zaštitu. Ovime se sprječava kondenzacija i osigurava odlična čitljivost brojčanika u svim uvjetima, neovisno o kvaliteti vode.

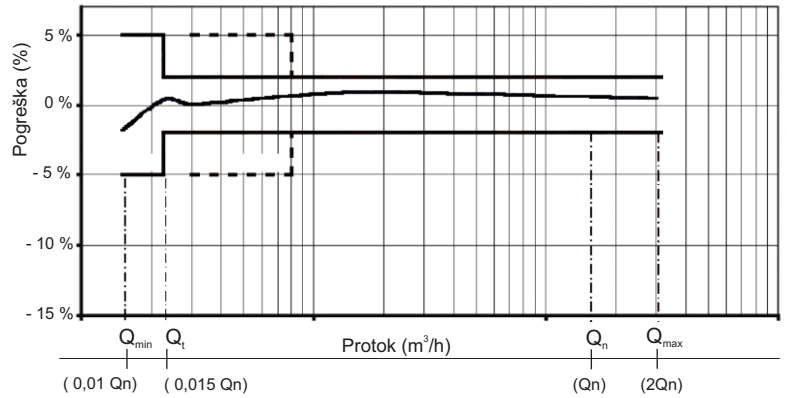
Brojčanik je zaštićen debelim polimernim staklom, konstruiranim da podnese tlak i promjene u okolišu tijekom životnog vijeka vodomjera.

## Zaštita od manipulacije

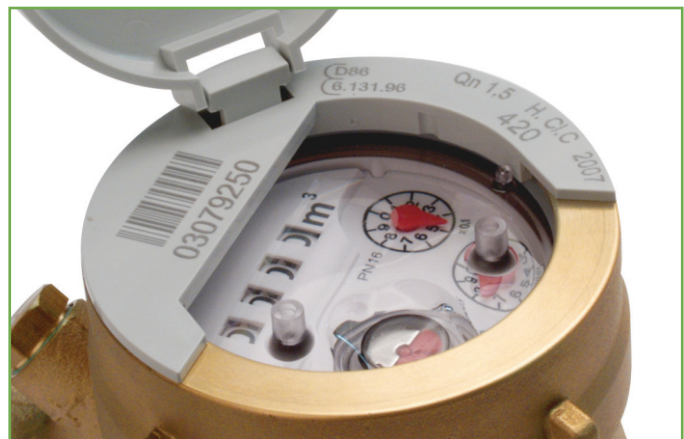
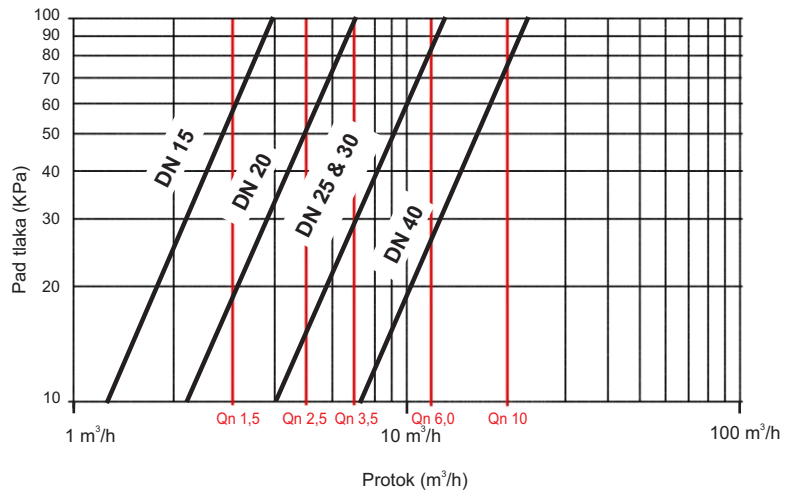
Konstrukcija vodomjera 420 pruža visoku zaštitu od manipulacije te onemogućava zloupotrebu:

- Kako vodomjer nema magnetski prijenos te ima nemagnetsko HRI sučelje, potpuno je otporan na magnete u njegovoj blizini
- Uporaba otpornog kućišta od mjeda te debelog polikarbonatnog stakla (8mm) sprječava mehaničke manipulacije.

## Tipična krivulja pogreške



## Tipična krivulja pada tlaka



## Sukladnosti

Vodomjer 420 sukladan je sa:

- ISO 4064
- OMIL n°49
- EEC smjernicom 75/33

## Odobrenja

Vodomjeru 420 dodjeljeno je MID odobrenje:

### SK 08-MI001-SMU003

Qn 1,5 do 10 - Razred točnosti C (horizontalno)

Qn 1,5 do 10 - Razred točnosti B (vertikalno)

## Oznake

Dvije strelice na kućištu pokazuju smjer protoka.

Nazivni protok, mjeriteljski razred, broj MID odobrenja i godina proizvodnje utisnuti su na identifikacijskoj počici na vrhu vodomjera.

Ime proizvođača i tip vodomjera otisnuti su na brojčaniku.

Vodomjer je moguće naručiti sa otisnutim posebnim serijskim brojem, bar kodom ili logotipom.

## Montaža i održavanje

Vodomjer 420 mora biti instaliran na niskoj točki cjevovoda.

Vodomjer mora biti ugrađen tako da strelice na kućištu odgovaraju smjeru toka vode.

Prije ugradnje vodomjera kroz cijeli cjevovod mora biti puštena voda kako bi se uklonila sva strana tijela.

Preporuča se ugradnja uzvodnog ventila koji omogućuje jednostavnu ugradnju i uklanjanje vodomjera. Uzvodni ventil mora se otvarati postepeno kako bi se vodomjer ravnomjerno napunio vodom, prilikom ugradnje vodomjera.

Nije potrebno posebno održavanje.

## Podaci o performansama

### Mjerne karakteristike - EEC smjernica 75/33

Nazivni promjer	DN	mm	15	20	25	30	40	
Nazivni protok	Qn	m <sup>3</sup> /h	1.5	2.5	3.5	6	10	
Mjeriteljski razred			C					
Maksimalni protok	Qmax	m <sup>3</sup> /h	3.0	5.0	7.0	12.0	20.0	
Minimalni protok (tolerancija ±5%)	Qmin	l/h	30	50	70	120	200	
Prijelazni protok (tolerancija ±2%)	Qt	l/h	120	200	280	480	800	

### Operativne karakteristike

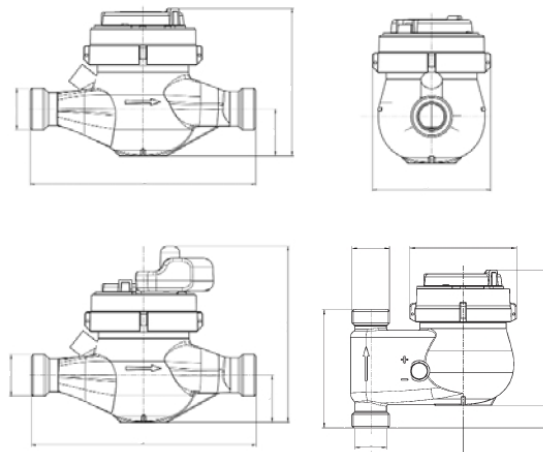
Nazivni promjer	DN	mm	15	20	25	30	40	
Početni protok		l/h	5	8	15	12	20	
Minimalni protok		l/h	12	15	23	30	35	
Prijelazni protok		l/h	15	20	30	45	55	
Maksimalni reg. volumen		m <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>					
Minimalni reg. volumen		litre	0.05					
Pad tlaka pri Qmax		bar	0.55	0.51	1.00	0.85	0.75	
Nazivni tlak	PN	bar	16					

## Dimenzije i mase

Nazivni promjer	DN	mm	15	20	25	30	40
Duljina	L	mm	165 <sup>(1)</sup>	190 <sup>(2)</sup>	260	260	300
Širina	D	mm	96	96	103	103	134
Ukupna visina	H	mm	120	120	135	135	152
Ukupna visina s montiranim HRI			150	150	165	165	182
Visina do osi cijevi	h	mm	34	36.5	45	45	61
Dimenzija cijevi		inch	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1"1/2
Spojnica		inch	3/4"	1"	1" 1/4	1"1/2	2"
nastavak	Promjer	mm	26.44	33.25	41.91	47.80	59.61
navoj	Korak	mm	1.814	2.309	2.309	2.309	2.309
Masa		kg	1.4	1.6	2.3	2.5	5.0

<sup>(1)</sup>Također dostupno u duljinama 145 i 170 mm <sup>(2)</sup>Također dostupno u duljini 165 mm

## Dimenzije



## Ugradnja HRI-a

Brojčanik vodomjera 420 serijski je opremljen kazaljkom koja aktivira HRI elektronski senzor. HRI je davač impulsa s visokom rezolucijom, te detektira smjer rotacije pokazivača. Pruža pouzdano impulsno i data sučelje za daljinsko i mobilno očitavanje. Može se ugraditi na već instalirane vodomjere ili može biti tvornički ugrađen u vodomjer.

HRI je dostupan u tri verzije:

### 1. HRI Pulse Unit (Impulsna jedinica)

Upotreba litarskog pokazivača za aktiviranje HRI senzora omogućuje rezoluciju od 1 litre po impulsu. Vrijednost izlaznog impulsa može se podesiti pomoću faktora D (npr. D=100 znači 1 impuls svakih 100 litara).

Faktor D može poprimiti vrijednosti:

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

### 2. HRI Data Unit (Podatkovna jedinica)

HRI Data Unit je podatkovno sučelje koje daje stanje vodomjera i serijski broj korisnika. Ova verzija ima mogućnost davanja impulsa na način kako je opisano iznad.

HRI Data Unit se može spojiti na M-bus mrežu za daljinsko očitavanje ili na MiniPad za mobilno induktivno očitavanje (MiniBus), oboje u skladu s IEC 870 protokolom.

### 3. Sensus((S))cout-S Radio Unit (Radio jedinica)

Integrirani Sensus((S))cout radio koristi dokaznu i pouzdanu tehnologiju HRI očitavanja. Očitavanje se vrši pomoću dlanovnika Pison WA pro i Dokom mobile (WinCE) softwarea.



Certified according to ISO 9001  
Quality Management System QOS Reg.no. 3496/0