

# 820

## Wodomierz jednostrumieniowy z liczydłem typu "semi dry"



### Cechy szczególne

**DN 15 ... 20 PN16**

Liczydło półsuchobieżne - bębniaki liczydła zanurzone są w specjalnej cieczy

Wysoka odporność na kondensację zanieczyszczeń

Całkowita odporność na zewnętrzne pole magnetyczne

Szeroki zakres pomiarowy

Mała strata ciśnienia

Wysoka trwałość eksploatacyjna

Kompatybilność z modułami zdalnego odczytu HRI

Dostępne z zatwierdzeniem typu MID

### Zastosowanie

Wysoka dokładność pomiaru zużycia wody zawierającej cząstki stałe, niezależnie od pozycji zabudowy.

Dzięki opatentowanemu systemowi hydrodynamicznego balansu 820 jest pierwszym wodomierzem wirnikowym z zakresem pomiarowym R200 w poziomej i R160 w pionowej pozycji zabudowy.

Wodomierz 820 jest idealnym rozwiązaniem dla zapewnienia dokładnego i wiarygodnego pomiaru zużycia wody niezależnie od warunków zabudowy i eksploatacji.

### Wyposażenie dodatkowe

Moduł HRI (z wyjściem impulsowy lub interfejsem danych).

Elementy złączne

Zawór zwrotny bezpośrednio w wodomierzu

## Dokładność

Wyjątkową dokładność wodomierza 820 w szerokim zakresie pomiarowym zapewnia doskonała kontrola procesu produkcji. Rzeczywista tolerancja błędów 820 jest wąska, a zakres pomiarowy bardzo szeroki.

## Niezawodność

Sito w króćcu wlotowym osłony skutecznie zatrzymuje zanieczyszczenie znajdujące się w wodzie (kamienie, tworzywa sztuczne, itp.....).

Konstrukcja zespołu pomiarowego ogranicza przepływ wody pomiędzy dnem osłony oraz liczydłem.

Większość cząstek stałych znajdujących się w wodzie przepływa pomiędzy łopatkami wirnika bezpośrednio z kanału wlotowego do wylotowego. Najbardziej wrażliwe elementy wodomierza (bębenki, wskaźniki obrotów, przekładnia ślimakowa) są odseparowane od przepływającej wody i zanurzone w specjalnej cieczy.

-Innowacyjna konstrukcja i zastosowanie wysokiej jakości materiałów gwarantuje długą żywotność oraz stabilną pracę nawet w trudnych warunkach pracy. Np wirnik ułożyskowany w dwóch łożyskach z wykorzystaniem szafiru oraz stali nierdzewnej (czopy) odpornej na ścieranie, co zapewnia wyjątkowo niskie tarcie i zużycie.

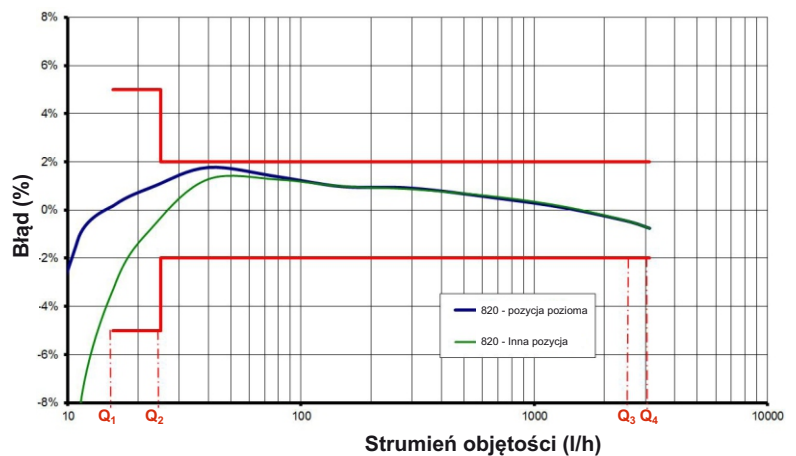
## Odczyt

Pięć bębenków i pierwszy wskaźnik obrotów zanurzone są w specjalnej cieczy, a elementy przenoszenia napędu w niecce ochronnej. Rozwiązanie to zabezpiecza liczydło przed kondensacją zanieczyszczeń.

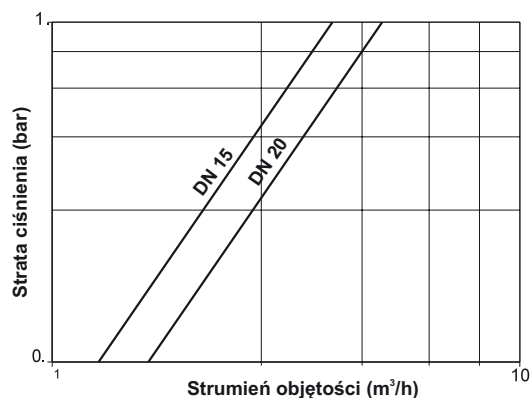
Głowica liczydła z możliwością obrotu o 355° z tworzywa sztucznego spełnia zarazem rolę pierścienia plombującego .

Wartość działki elementarnej wynosi 0,05 litra, co umożliwia znaczną redukcję czasu sprawdzania wodomierza.

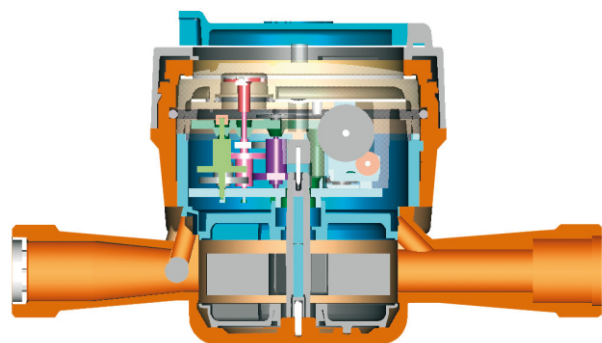
## Typowy wykres błędów



## Typowy wykres straty ciśnienia



## Przekrój



## Zatwierdzenia typu

Certyfikat badania typu WE zgodny z wymaganiami:

- 2004/22/EC(MID)
- EN14154:2007
- OIMLR49:2006
- ISO4064:2014

Zatwierdzenie typu MID:

Q<sub>3</sub> 2,5 DE-10-MI001-PTB008

Q<sub>3</sub> 4 DE-09-MI001-PTB002

## Parametry metrologiczne

Parametry metrologiczne wg

Dyrektywy 2004/22/EC (MID), EN 14154:2007 & ISO 4064:2014

Wielkość nominalna	DN	mm	15	20
Ciągły str. objętości	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	2,5	4
Zakres pomiarowy "R"	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>	R	R200 - poziom R160 - pion	R250 - poziom R160 - pion
Przebieżeniowy str. obj.	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	3,125	5
Min. str. objętości <sup>(1)</sup> (±5%)	Q <sub>1</sub>	l/h	15,6	25
Pośredni str. obj. <sup>(1)</sup> (±2%)	Q <sub>2</sub>	l/h	25	40

<sup>(1)</sup> Wartości dla R160

## Oznakowanie

Kierunek przepływu wody zaznaczony jest na osłonie wodomierza w postaci dwóch strzałek.

Data produkcji, numer seryjny są trwale naniesione na głowicy liczydła, która dodatkowo pełni funkcję pierścienia plombującego.

Oznaczenia fabryczne, nazwa typu, nominalna wielkość, zakres pomiarowy, nr zatwierdzenia MID są trwale naniesione na tarczy liczydła.

## Wymiary i masa

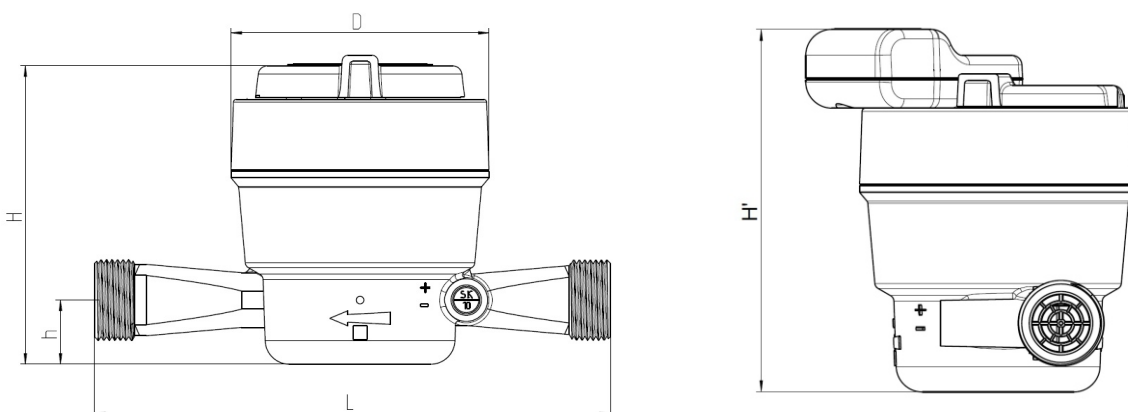
Wielkość nominalna	DN	mm	15	20
Długość	L	mm	170 <sup>(1)</sup> (3)	190 <sup>(2)</sup>
Szerokość	W	mm	85,1	85,1
Wysokość całkowita	H	mm	91,5	91,5
Wys. całkowita z HRI	H'	mm	116	116
Wysokość od osi	h	mm	21,8	21,8
Gwint króćców		cale	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "B <sup>(2)</sup>	G1"B
		mm	26,44	33,25
Skok gwintu		mm	1,81	2,31
Masa		kg	1,05	1,15

<sup>(1)</sup> dostępne długości alternatywne: 110, 115 i 165 mm

<sup>(2)</sup> dostępne długości alternatywne: 110, 115, 130 i 165 mm

<sup>(3)</sup> dostępna długość alternatywna 130mm G1"B z wykorzystaniem dwóch przedłużaczy redukcyjnych G3/4 / G1 L=10mm

## Rysunek z wymiarami



## Odczyt zdalny

Wodomierz 820 jest standardowo przystosowany do zabudowy wszystkich modułów zdalnych odczytów Sensus.

Dostępne są różne moduły z zintegrowanymi funkcjami:

### 1. HRI Moduł impulsowy (wersja A)

HRI pozwala na uzyskanie podstawowej rozdzielczości przekazywanych impulsów 1 litr na impuls. Wartość impulsu może być zaprogramowana z zastosowaniem dzielnika D: 1, 10, 100, 1000, 2,5, 25, 250 (na przykład dla D o wartości 100 wartość impulsowania wynosi: 1 imp. na 100 l).

### 2. HRI interfejs danych (wersja B)

HRI interfejs danych z protokołem MBus pozwala na zintegrowany odczyt wartości stanu liczydła wodomierza jak również numeru seryjnego lub numeru klienta.

Dokładność odczytu, numer seryjny/numer klienta

oraz wartość początkowa liczydła są programowalne.

HRI Interfejs danych może być podłączony do sieci

M-Bus lub odczytywany poprzez gniazdo MiniPad w ramach odczytu mobilnego (MiniBus) zgodnie z protokołem IEC 870.

Szczegółowe dane techniczne - patrz karta katalogowa LS 8100PL.



**qualityaustria**  
Succeed with Quality

Certyfikat zgodny z ISO 9001  
System zarządzania jakością Quality Austria Reg.Nr 3496/0

#### Polska

Sensus Polska Sp. z o.o., ul. Mazowiecka 63/65, 87-100 Toruń  
T: +48 (56) 654 33 03 F: +48 (56) 657 21 45 E-mail: info.pl@sensus.com  
[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

#### International Enquiries

Sensus GmbH Ludwigshafen, Industriestrasse 16, 67063 Ludwigshafen, Germany  
T: +49 (0) 621-6904-0 F: +49 (0) 621-6904-1409 E-mail: info.int@sensus.com  
[www.sensus.com](http://www.sensus.com)

LD 1070 PL Strona 4