

WS



Wodomierze skrzydełkowe, wielostrumieniowe

Vane-wheel, multi-jet water meters

- Nominalny strumień objętości
Nominal flow rate
 $q_p = 1,5\text{m}^3/\text{h}, 2,5\text{m}^3/\text{h},$
 $3,5\text{m}^3/\text{h}, 6\text{m}^3/\text{h}, 10\text{m}^3/\text{h}.$
- Średnica nominalna
Nominal diameter
DN 15, 20, 25, 32, 40.
- Temperatura robocza
Working temperature
 - dla wody zimnej max. **50°C**
 - for cold water
 - dla wody gorącej max. **120°C**
 - for hot water
- Ciśnienie robocze
Working pressure
max. 1,6 MPa (16 bar)

Cechy szczególne:

- zabudowa w przewodach poziomych z liczydłem skierowanym ku górze –H,
- klasa metrologiczna B lub A,
- niski próg rozruchu,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła,
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe pracujące w suchej przestrzeni,
- sprzęgło magnetyczne do przeniesienia obrotów wirnika z przestrzeni mokrej do suchej,
- możliwość elektronicznego sprawdzania,
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar,
- zgodność z wymaganiami norm PN-ISO 4064, BS 5728.

Characteristic features:

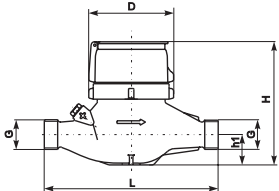
- mounting on pipelines in horizontal position with counter set upwards –H,
- metrological class: B or A,
- low starting flow rate,
- easy read-out facilitated by an adjustable rotary counter,
- a counter of a pointer - roller type set in dry space,
- a magnetic clutch that transmits impeller's rotation from wet to dry space,
- possibility of electronic check-up,
- materials approved for contact with potable water,
- resistance to an external magnetic field,
- approval of The Central Measurement Office,
- conformity with standards ISO 4064, BS 5728.



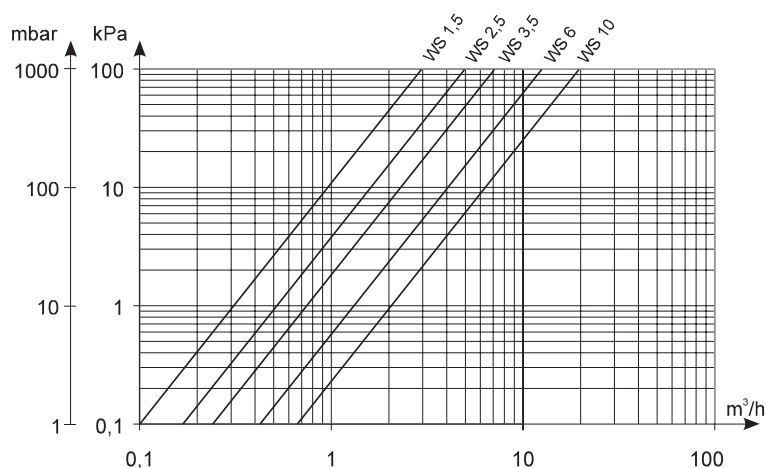
Nr 621/2000/2



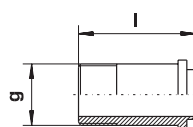
**Fabryka Wodomierzy
PoWoGaz SA**

Oznaczenie – Typ Designation – Type	Wykonanie: Version:	WS- WS 120-			1,5	1,5-G1	2,5	3,5	6-G1 _{1/4}	6	10
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	15	20	20	25	25	32	40		
Nominalny strumień objętości Nominal flow rate	q _p	m ³ /h	1,5		2,5	3,5	6		10		
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	q _s	m ³ /h	3		5	7	12		20		
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B	q _t	dm ³ /h	150	250	350	600	1000			
				120	200	280	480	800			
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B	q _{min}	dm ³ /h	60	100	140	240	400			
				30	50	70	120	200			
Próg rozruchu Starting flow rate	-	dm ³ /h	8		15	25	40		70		
Błąd względny w zakresie obciążeń q _s do q _t Relative error within a load range below q _s to q _t	woda zimna cold water woda gorąca hot water	ε	%	±2							
				±3							
Błąd względny w zakresie obciążeń q _t do q _{min} Relative error within a load range below q _t to q _{min}		ε	%	±5							
Zakres wskazań liczydła Counter range	-	m ³	100 000								
Działka elementarna Scale interval	Ve	dm ³	0,1 (0,05)								
	G	-	G _{3/4}	G1	G1	G1 _{1/4}	G1 _{1/4}	G1 _{1/2}	G2		
	L	mm	165	190	190	260	260	260	300		
	H	mm	130	130	130	147	147	147	162		
	h	mm	34	34	34	44	44	44	44		
	D	mm	96	96	96	100	100	100	128		
	Masa Weight	(bez elementów przyłączeniowych) (without connectors)	-	kg	1,5	1,7	1,7	2,5	2,5	3,1	4,7

Strata ciśnienia Head loss



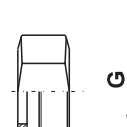
łącznik
coupling



podkładka
washer



nakrętka
nut



DN	G	g	d	l
15	G _{3/4}	G _{1/2}	17	40
20	G1	G _{3/4}	23	50
25	G1 _{1/4}	G1	29	60
32	G1 _{1/2}	G1 _{1/4}	36	60
40	G2	G1 _{1/2}	43	70

Przykład zamówienia: - wodomierz do wody zimnej WODOMIERZ WS 1,5
- wodomierz do wody gorącej WODOMIERZ WS 120-1,5
- łączniki do wodomierza WS 1,5

Example of an order: - water meter for cold water WATER METER WS 1,5
- water meter for hot water WATER METER WS 120-1,5
- couplings for WS 1,5 water meter



Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA

ul. Klemensa Janickiego 23/25
60-542 Poznań, tel. 061 8474401
061 8470194, fax 061 8472548
<http://www.powogaz.com.pl>
e-mail: handel@powogaz.com.pl

WS-NK



Wodomierze skrzydełkowe, wielostrumieniowe z nadajnikiem impulsów Vane-wheel, multi-jet water meters with reed contact

- Nominalny strumień objętości
Nominal flow rate
 $q_p = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}, 2,5 \text{ m}^3/\text{h},$
 $3,5 \text{ m}^3/\text{h}, 6 \text{ m}^3/\text{h}, 10 \text{ m}^3/\text{h}.$
- Średnica nominalna
Nominal diameter
DN 15, 20, 25, 32, 40.
- Temperatura robocza
Working temperature
 - dla wody zimnej max. **50°C**
• for cold water
 - dla wody gorącej max. **120°C**
• for hot water
- Ciśnienie robocze
Working pressure
max. 1,6 MPa (16 bar)

Cechy szczególne:

- zabudowa w przewodach poziomych z liczydłem skierowanym ku górze – H,
- klasa metrologiczna B lub A,
- niski próg rozruchu,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła,
- nadajnik impulsów NK – zdalne przekazywanie wskazań,
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe pracujące w suchej przestrzeni,
- sprzęgło magnetyczne do przeniesienia obrotów wirnika z przestrzeni mokrej do suchej,
- możliwość elektronicznego sprawdzania,
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar,
- zgodność z wymaganiami norm PN-ISO 4064, BS 5728.

Characteristic features:

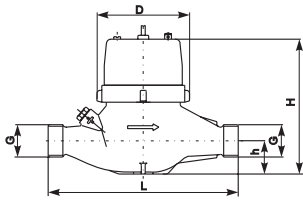
- mounting on pipelines in horizontal position with counter set upwards –H,
- metrological class: B or A,
- low starting flow rate,
- easy read-out facilitated by an adjustable rotary counter,
- pulse transmitter NK –remote reading transmission,
- a counter of a pointer - roller type set in dry space,
- a magnetic clutch that transmits impeller's rotation from wet to dry space,
- possibility of electronic check-up,
- materials approved for contact with potable water,
- resistance to an external magnetic field,
- approval of The Central Measurement Office,
- conformity with standards ISO 4064, BS 5728.



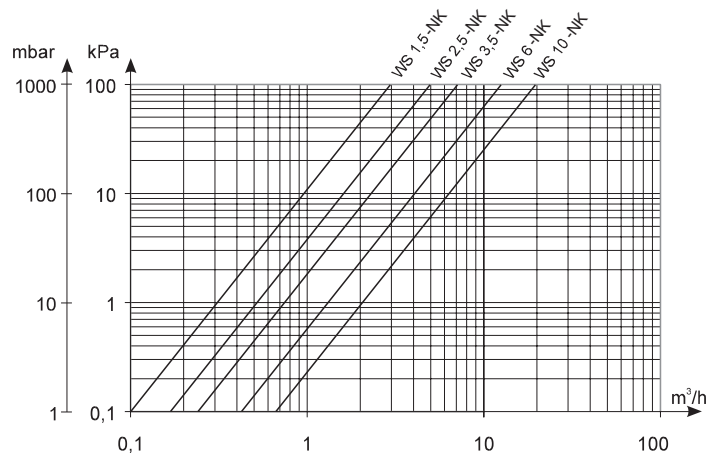
Nr 622/2000/2



**Fabryka Wodomierzy
PoWoGaz SA**

Oznaczenie – Typ Designation – Type	Wykonanie: Version:	WS- WS120-		1,5-NK	1,5-G1-NK	2,5-NK	3,5-NK	6-G1 _{1/4} -NK	6-NK	10-NK
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm		15	20	20	25	25	32	40
Nominalny strumień objętości Nominal flow rate	q _p	m ³ /h		1,5		2,5	3,5	6		10
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	q _s	m ³ /h		3		5	7	12		20
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	q _t	dm ³ /h	Klasa A Class A Klasa B Class B	150 120		250 200	350 280	600 480		1000 800
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	q _{min}	dm ³ /h	Klasa A Class A Klasa B Class B	60 30		100 50	140 70	240 120		400 200
Próg rozruchu Starting flow rate	-	dm ³ /h		8		15	25	40		70
Błąd względny w zakresie obciążeń q _s do q _t Relative error within a load range below q _s to q _t	ε	%	woda zimna cold water woda gorąca hot water					±2 ±3		
Błąd względny w zakresie obciążeń q _t do q _{min} Relative error within a load range below q _t to q _{min}	ε	%						±5		
Zakres wskazań liczydła Counter range	-	m ³						100 000		
Działka elementarna Scale interval	Ve	dm ³						0,1 (0,05)		
	G	-	G _{3/4}	G1	G1	G1 _{1/4}	G1 _{1/4}	G1 _{1/2}	G2	
	L	mm	165	190	190	260	260	260	300	
	H	mm	139	139	139	155	155	155	170	
	h	mm	34	34	34	44	44	44	44	
	D	mm	96	96	96	100	100	100	128	
Masa Weight	(bez elementów przyłączeniowych) (without connectors)	-	kg	1,9	2,2	2,2	2,9	2,9	3,1	5,1

Strata ciśnienia
Head loss

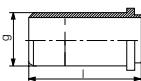


Wartość impulsu 1k=10 dm³ lub/or 1; 100; 1000 dm³
Pulse value lub/or 2,5; 25; 250 dm³

Przykład zamówienia: - wodomierz do wody zimnej WODOMIERZ WS 1,5-NK
- wodomierz do wody gorącej WODOMIERZ WS 120-1,5-NK
- łączniki do wodomierza WS 1,5

Example of an order: - water meter for cold water WATER METER WS 1,5-NK
- water meter for hot water WATER METER WS 120-1,5-NK
- couplings for WS 1,5 water meter

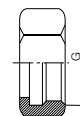
łącznik
coupling



podkładka
washer



nakrętka
nut



DN	G	g	d	l
15	G _{3/4}	G _{1/2}	17	40
20	G1	G _{3/4}	23	50
25	G1 _{1/4}	G1	29	60
32	G1 _{1/2}	G1 _{1/4}	36	60
40	G2	G1 _{1/2}	43	70

Nadajnik kontraktonowy (nadajnik Reed'a) - NK-2

Reed reley (Reed contact) - NK-2

- rezystancja w stanie zwarcia max. 10 Ω
fault resistance
- rezystancja w stanie rozwarcia min 1MΩ
disconnection resistance
- maksymalny prąd łączony 20 mA
max. joint current
- dopuszczalne napięcie w st. rozłączonym 50 V
admissible disconnection voltage



**Fabryka Wodomierzy
PoWoGaz SA**

ul. Klemensa Janickiego 23/25
60-542 Poznań, tel. 061 8474401
061 8470194, fax 061 8472548
<http://www.powogaz.com.pl>
e-mail: handel@powogaz.com.pl