

# Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe - JS

Vane - wheel water meters - JS

50°C HV

ISO 9001 ISO 14001  
PN-N 18001

**Średnica nominalna**  
Nominal diameter

DN 50, 65, 80, 100

**Temperatura robocza**  
Working temperature

- dla wody zimnej  
for cold water

max. 50°C

**Ciśnienie robocze**  
Working pressure

max. 1,6 MPa (16 bar)

Nowość // New



**Cechy szczególne:**

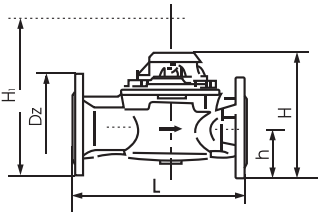
- zabudowa w przewodach (rurociągach) poziomych z liczydłem skierowanym ku górze -H oraz pionowych lub poziomych z liczydłem skierowanym w bok -V
- klasa metrologiczna C-H, B-V
- szeroki zakres pomiarowy, niski próg rozruchu
- wymiwalna wstawka pomiarowa
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe umieszczone w hermetycznej osłonie
- oś wirnika prostopadła do osi przewodu
- sprzęgło magnetyczne
- możliwość zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia objętości (dane według oddzielnej karty)
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną
- możliwość elektronicznego sprawdzania
- zgodność z wymaganiami normy PN-ISO 4064, BS 5728
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar

**Characteristic features:**

- mounting on pipelines:  
in horizontal position with counter set upwards  
in vertical and horizontal positions with counters set sideways-V
- metrology class: C-H, B-V
- wide measuring range; low starting flow rate
- removable measuring insert
- easy read-out facilitated by adjustable rotary counter
- pointer-roller counter set in air-tight housing
- impeller axis perpendicular to pipeline axis
- magnetic clutch
- possibility of remote volume counting and flow rate measurement (data according to separate sheet)
- materials approved for contact with potable water
- possibility of electronic check-up
- compliance with standards: PN-ISO 4064 and BS 5728

KLASA C

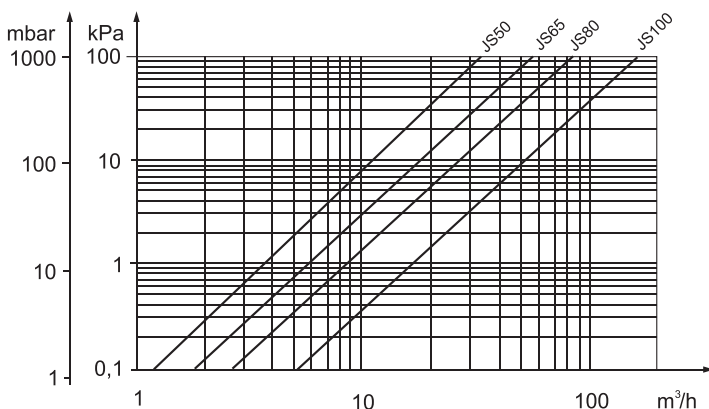


Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	50	65	80	100				
Nominalny strumień objętości Nominal flow rate	$q_p$	$m^3/h$	15	20	25	30	40	50	60	
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	$m^3/h$	30	40	50	60	80	100	120	
<b>Parametry wg zatwierdzenia typu GUM</b> Parameters in compliance with type approval issued by Central Measurement Office										
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa C Class C Klasa B Class B	$q_t$	$m^3/h$	0,225	0,30	0,375	0,45	0,6	0,75	0,9
			$m^3/h$	3	4	5	6	8	10	12
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	Klasa C Class C Klasa B Class B	$q_{min}$	$m^3/h$	0,09	0,12	0,15	0,18	0,24	0,3	0,36
			$m^3/h$	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8
Klasa obciążeń pomiarowych - pozycja zabudowy Class of measuring load - mounting position.	-	-	C - H B - V							
<b>Parametry producenta</b> Parameters recommended by the Manufacturer.										
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa C Class C Klasa B Class B	$q_t$	$m^3/h$	0,1	0,12	0,18	0,3			
			$m^3/h$	3	4	6	10			
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	Klasa C Class C Klasa B Class B	$q_{min}$	$m^3/h$	0,06	0,1	0,12	0,2			
			$m^3/h$	0,45	0,6	0,9	1,5			
Próg rozruchu Starting flow rate	-	$m^3/h$	0,032	0,04	0,06	0,08				
Zakres wskazań liczydła Counter range		$m^3$	10 <sup>6</sup>							
Działka elementarna Scale interval		$dm^3$	0,5							
	L	mm	*270 lub **300	300	*300 lub **350	**350 lub *360				
	h	mm	70,5	80,5	89,5	105				
	H	mm	180	196	199	214				
	D <sub>z</sub>	mm	165	182	200	220				
	H <sub>1</sub>	mm	285	295	305	320				
Masa Weight	-	kg	11,8	14,3	16,6	20	21,6	23	23,5	

- 1) H<sub>1</sub> - wysokość przestrzeni do wyjęcia wstawki pomiarowej  
H<sub>1</sub> - space for measuring insert removal
- 2) \* długość całkowita wg DIN 19625  
\* overall length according to DIN 19625  
\*\* długość całkowita wg ISO 4064  
\*\* overall length according to ISO 4064

Błąd względny w zakresie:  
Relative indication error within:  
 $q_s \div q_t \pm 2\%$   
poniżej  $q_t \div q_{min} \pm 5\%$   
below  $q_t \div q_{min}$

Strata ciśnienia  
Head loss



Przykład zamówienia:  
- WODOMIERZ JS65  $q_p$  20  $m^3/h$  długość 300 mm  
Example of an order:  
- WATER METER JS65  $q_p$  20  $m^3/h$  length 300 mm



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

ul. Klemensa Janickiego 23/25  
60-542 Poznań, tel. 061 847 44 01  
fax 061 847 01 92  
e-mail: handel@powogaz.com.pl  
www.powogaz.com.pl

Owiercenie kołnierzy wg PN-ISO-7005 PNI,6 MPa lub wg innych norm.  
Flange drilling according to ISO-7005 DIN 2501 NPI6 or other standards.

# Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe - JS, JS-02, JS-04

Vane-wheel single-jet water meters - JS, JS-02, JS-04

50°C  
90°C

HV

ISO 9001 ISO 14001  
PN-N 18001

**Nominalny strumień objętości**  
*Nominal flow rate*

$$q_p = 1 \text{ m}^3/\text{h}, 1,5 \text{ m}^3/\text{h}, 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

**Średnica nominalna**  
*Nominal diameter*

DN 15, 20

**Temperatura robocza**  
*Working temperature*

- dla wody zimnej  
for cold water **max. 50°C**
- dla wody ciepłej  
for warm water **max. 90°C**

**Ciśnienie robocze**  
*Working pressure*

max. 1,6 MPa (16 bar)

**Nowość // New**

**Wodomierze odporne na silne zewnętrzne pole magnetyczne**  
*Water meters resistant to high outer magnetic field*



**Wykonania wodomierzy**  
*Water meters versions*

- podstawowe - liczydło 5-bębnekowe  
standard - counter with 5 rollers
- 02 - liczydło 8 bębnekowe  
02 - counter with 8 rollers
- 04 - przystosowany do nakładki impulsowej lub radiowej  
04 - adapted for puls or radio cover plate

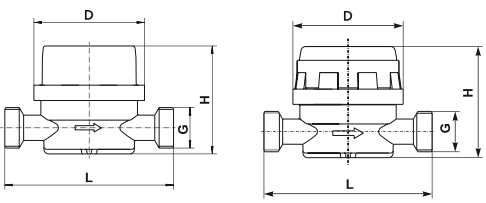
**Cechy szczególne:**

- zabudowa w instalacjach mieszkaniowych i domowych w przewodach:
  - poziomych z liczydłem skierowanym ku górze - H
  - pionowych oraz poziomych z liczydłem skierowanym na bok - V,
- klasa metrologiczna: B-H, A-V,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła, pracującego w suchej przestrzeni,
- sprzęgło magnetyczne,
- możliwość elektronicznego sprawdzania,
- odporność na działanie silnego zewnętrznego pola magnetycznego,
- wskaźnik odkształcenia mechanicznego osłony liczydła,
- zabezpieczenie przed skutkami zamarzania wody,
- wersja z pokrywką z tworzywa sztucznego - na życzenie klienta
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar,
- zgodność z wymaganiami norm PN-ISO-4064, BS 5728.

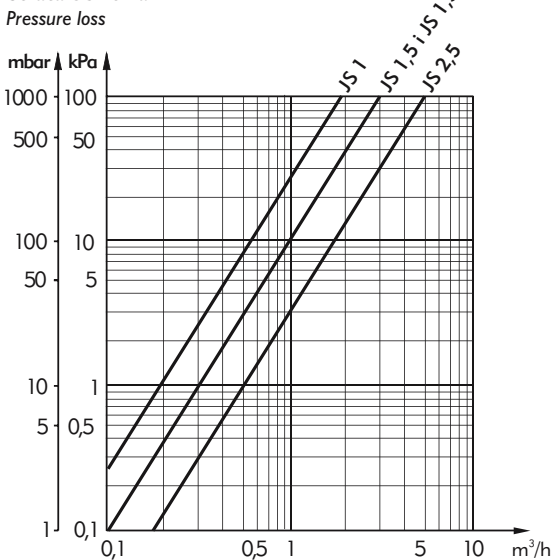
**Characteristic features:**

- mounting on domestic and household pipelines
  - in horizontal position with counter set upwards - H
  - both in horizontal and vertical positions with counter set sideways - V,
- metrological class: B - H, A - V,
- easy read-out facilitated by an adjustable rotary counter, dry type,
- a magnetic clutch,
- possibility of electronic check - up,
- resistance to high outer magnetic field,
- counter casing effective strain,
- protection against freezing effects in water supply systems,
- plastic cover option available at customer's request
- materials approved for contact with potable water,
- conformity with standards: ISO 4064, BS 5728.



Oznaczenie - Typ Designation - Type	do wody zimnej for cold water		JS 1 JS 1-02 JS 1-04	JS 1,5 JS 1,5-02 JS 1,5-04	JS 1,5 G1 JS 1,5 G1-02 JS 1,5 G1-04	JS 2,5 JS 2,5-02 JS 2,5-04	
	do wody ciepłej for warm water water up to		JS 90-1 JS 90-1-02 JS 90-1-04	JS 90-1,5 JS 90-1,5-02 JS 90-1,5-04	JS 90-1,5 G1 JS 90-1,5G1-02 JS 90-1,5G1-04	JS 90-2,5 JS 90-2,5-02 JS 90-2,5-04	
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	15		20		
Nominalny strumień objętości Nominal flow rate	$q_p$	$m^3/h$	1	1,5		2,5	
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	$m^3/h$	2	3		5	
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa A Klasa B	Class A Class B	$q_t$	$dm^3/h$	100 80	150 120	250 200
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate			$q_{min}$	$dm^3/h$	40 20	60 30	100 50
Próg rozruchu Starting flow rate	-	-	6	8		15	
Zakres liczydła Counter range	-	$m^3$	100 000				
Działka elementarna Scale interval	-	$dm^3$	0,05				
	G	-	G 3/4	G 3/4	G 1	G 1	
	L	m	110	110	130	130	
	H	mm	75	75	75	75	
	D	mm	72	72	72	72	
Masa (bez elementów przyłączeniowych) Weight (without connectors)	-	kg	0,45	0,45	0,5	0,55	

### Strata ciśnienia Pressure loss



### Błąd względny w zakresie:

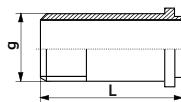
Relative indication error within:

$q_t \div q_c$   $\pm 2\%$  do wody zimnej  
for cold water  
 $\pm 3\%$  do wody ciepłej  
for warm water

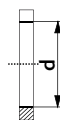
poniżej  $q_t \div q_{min}$   $\pm 5\%$   
below  $q_t \div q_{min}$

### Elementy przyłączeniowe / Connecting parts

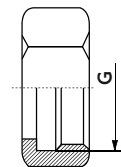
łącznik  
coupling



podkładka  
washer



nakrętka  
nut



DN	G	g	d	L
15	G 3/4	G 1/2	17	40
20	G 1	G 3/4	23	50

### Przykład zamówienia:

wodomierz dla wody zimnej WODOMIERZ JS 1,5 - 01  
wodomierz dla wody ciepłej 90°C WODOMIERZ JS 90-1,5 - 01  
wodomierz dla wody zimnej odporny na silne  
zewnętrzne pole magnetyczne WODOMIERZ JS 1,5  
łączniki do wodomierza JS 1,5

### Order example:

water meter for cold water WATER METER JS 1,5 - 01  
water meter for warm water 90°C WATER METER JS 90-1,5 - 01  
water meter for cold water resistant to high magnetic field  
couplings for JS 1,5 water meter



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

ul. Klemensa Janickiego 23/25  
60-542 Poznań, tel. 061 847 44 01  
fax 061 847 01 92  
e-mail: handel@powogaz.com.pl  
www.powogaz.com.pl

# Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe z nadajnikiem impulsów - JS-NK, -NKP

Vane - wheel single - jet water meters with reed contact - JS-NK, -NKP

50°C  
90°C

HV

ISO 9001 ISO 14001  
PN-N 18001

## Nominalny strumień objętości

Nominal flow rate

$$q_p = 1 \text{ m}^3/\text{h}, 1,5 \text{ m}^3/\text{h}, 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

## Średnica nominalna

Nominal diameter

DN 15, 20

## Temperatura robocza

Working temperature

- dla wody zimnej **max. 50°C**  
for cold water
- dla wody gorącej **max. 90°C**  
for hot water

## Ciśnienie robocze

Working pressure

max. 1,6 MPa (16 bar)

Nowość // New

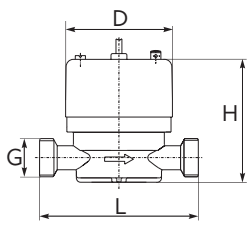


## Cechy szczególne:

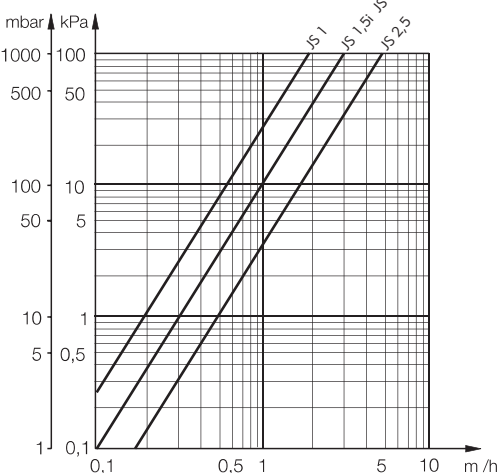
- nadajnik impulsów NK - zdalne przekazywanie wskazań,
- wersja NKP - wodomierz przystosowany do montażu nadajnika impulsów,
- zabudowa w instalacjach mieszkaniowych domowych, w przewodach:
  - poziomych z liczydłem skierowanym ku górze - H,
  - pionowych lub poziomych z liczydłem skierowanym na bok - V,
- klasa metrologiczna B-H, A-V,
- niski próg rozruchu,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła pracującego w suchej przestrzeni,
- sprzęgło magnetyczne,
- odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego (ekran magnetyczny),
- zabezpieczenie przed skutkami zamarzania wody w instalacji wodociągowej,
- możliwość elektronicznego sprawdzania,
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar,
- zgodność z wymaganiami normy PN-ISO 4064, BS 5728.

## Characteristic features:

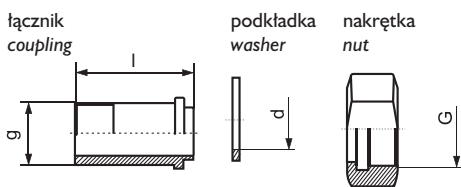
- pulse transmitter NK - remote reading transmission,
- option - water meter equipped for fitting pulse transmitter - NKP,
- mounting on household and domestic pipelines:
  - in horizontal position with counter set upwards - H,
  - in horizontal or vertical position with counter set sideways - V,
- metrological class: B-H, A-V,
- low starting flow rate,
- easy read-out due to the freely adjustable rotary counter, dry type,
- resistance to outer magnetic field,
- protection against freezing effects in water supply systems,
- magnetic clutch,
- possibility of electronic check-up,
- materials approved for contact with potable water,
- conformity with standards ISO 4064, BS 5728.

Oznaczenie - Typ <i>Designation - Type</i>	do wody zimnej 50°C <i>for cold water 50°C</i>			JS 1-NK JS 1-NKP	JS 1,5-NK JS 1,5-NKP	JS 1,5-G1-NK JS 1,5-G1-NKP	JS 2,5-NK JS 2,5-NKP
	do wody ciepłej 90°C <i>for warm water up to 90°C</i>			JS 90-1-NK JS 90-1-NKP	JS 90-1,5-NK JS 90-1,5-NKP	JS 90-1,5-G1-NK JS 90-1,5-G1-NKP	JS 90-2,5-NK JS 90-2,5-NKP
Średnica nominalna <i>Nominal diameter</i>		DN	mm	15		20	
Nominalny strumień objętości <i>Nominal flow rate</i>		q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	1	1,5		2,5
Maksymalny strumień objętości <i>Maximum flow rate</i>		q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	2	3		5
Pośredni strumień objętości <i>Transitional flow rate</i>	Klasa A <i>Class A</i> Klasa B <i>Class B</i>	q <sub>t</sub>	dm <sup>3</sup> /h	100 80	150 120		250 200
Minimalny strumień objętości <i>Minimum flow rate</i>	Klasa A <i>Class A</i> Klasa B <i>Class B</i>	q <sub>min</sub>	dm <sup>3</sup> /h	40 20	60 30		100 50
Próg rozruchu <i>Starting flow rate</i>		-	dm <sup>3</sup> /h	6	8		15
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>s</sub> do q <sub>t</sub> <i>Relative error within a load range below q<sub>s</sub> to q<sub>t</sub></i>	woda zimna <i>cold water</i>	ε	%	±2			
	woda ciepła <i>warm water</i>			±3			
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>t</sub> do q <sub>min</sub> <i>Relative error within a load range below q<sub>t</sub> to q<sub>min</sub></i>		ε	%	±5			
Zakres wskazań liczydła <i>Counter range</i>			m <sup>3</sup>	100 000			
Działka elementarna <i>Scale interval</i>			dm <sup>3</sup>	0,1 (0,05)			
		G		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1	G1
		L	mm	110	110	130	130
		H	mm	85	85	85	85
		D	mm	73	73	73	73
Masa <i>Weight</i>			kg	0,49	0,49	0,56	0,58

### Strata ciśnienia *Pressure loss*



### Elementy przyłączeniowe / *Connecting elements*



DN	G	g	d	l
15	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17	40
20	G1	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	23	50

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

*Reed reay (Reed contact) - NK*

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

### Wartość impulsu / *Pulse value*

Ik= 10 dm<sup>3</sup> lub/or 1; 100; 1000 dm<sup>3</sup> lub/or 2,5; 25; 250 dm<sup>3</sup>

### Przykład zamówienia:

- wodomierz do wody zimnej WODOMIERZ JS 1,5-NK
- wodomierz do wody ciepłej przystosowany do nadajnika impulsów WODOMIERZ JS 1,5-NKP
- łączniki do wodomierza JS 1,5

*Example of an order:*

- water meter for cold water WATER METER JS 1,5-NK
- water meter for warm water equipped for fitting pulse transmitter WATER METER JS 90-1,5-NKP
- couplings for JS 1,5 water meter



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

ul. Klemensa Janickiego 23/25  
60-542 Poznań, tel. 061 847 44 01  
fax 061 847 01 92  
e-mail: handel@powogaz.com.pl  
www.powogaz.com.pl

# MP-01 MP130



Nr 625/99/2

## Wodomierze śrubowe Propellar water meters

### ■ Średnica nominalna Nominal diameter

- dla wody zimnej max. 50°C
- for cold water

DN 40, 50, 65, 80, 100.

- dla wody gorącej max. 130°C
- for hot water

DN 40, 50, 65, 80, 100.

### ■ Ciśnienie robocze Working pressure

max. 1,6 MPa (16 bar)

### Cechy szczególne:

- możliwość zabudowy w przewodach (rurociągach) poziomych z liczydłem skierowanym ku górze -H,
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- możliwość elektronicznego sprawdzania,
- klasa metrologiczna:
  - B - wodomierze do wody zimnej,
  - C - wodomierze do wody gorącej,
- szeroki zakres pomiarowy, niski próg rozruchu,
- wymiwalna wstawka pomiarowa,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła,
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe umieszczone w hermetycznej osłonie,
- oś wirnika prostopadła do osi przewodu,
- sprzęgło magnetyczne,
- możliwość zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia objętości (dane według oddzielnej karty),
- na życzenie klienta osłona liczydła z pokrywką,
- zgodność z wymaganiami normy PN-ISO 4064, BS 5728,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar.

### Characteristic features:

- possibility of mounting on horizontal pipelines with counter set upwards,
- materials approved for contact with potable water,
- possibility of electronic check-up,
- metrological class:
  - cold water meters - class B,
  - hot water meters - class C,
- wide measurement range and low starting flow rate,
- removable measuring insert,
- easy read-out due to an adjustable rotary counter,
- counter of roller-pointer type housed in airtight casing with all gear wheels in dry space,
- rotor axle perpendicular to pipe axes,
- magnetic clutch,
- possibility of remote counting of water capacity and flow rate (data according to a separate card),
- counter casing with a cover for request,
- conformity with the standards ISO 4064, BS 5728,
- approval of The Central Measurement Office.

**B, C** klasa



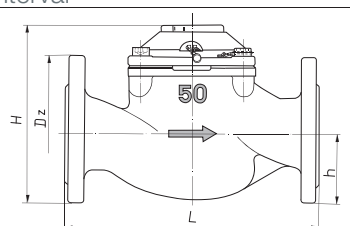
**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

Nominalny strumień objętości PN-ISO 4064 Nominal flow rate ISO 4064	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	15	15	25	40	60
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	40	50	65	80	100

Dla wody zimnej do 50°C      For cold water up to 50°C

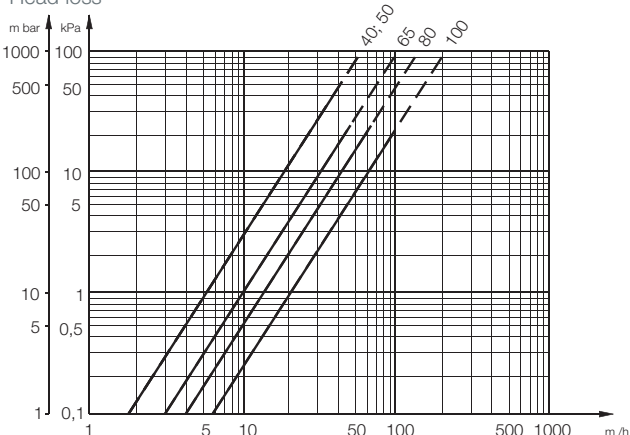
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	m <sup>3</sup> /h	30	30	70	110	180
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	20	20	40	55	90
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	$q_t$	m <sup>3</sup> /h	1	1	3	3	5
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	$q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	0,15	0,15	0,2	0,2	0,3
Próg rozruchu Starting flow rate	-	m <sup>3</sup> /h	0,05	0,05	0,07	0,07	0,1

Dla wody gorącej do 130°C      For hot water up to 130°C

Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	m <sup>3</sup> /h	30	30	70	100	125
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	15	15	25	40	60
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	$q_t$	m <sup>3</sup> /h	1,5	1,5	2,5	2,5	4
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	$q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	0,025	0,25	0,3	0,3	0,5
Próg rozruchu Starting flow rate	-	m <sup>3</sup> /h	0,06	0,06	0,08	0,08	0,15
Strumień objętości przy stracie ciśnienia 0,1 bar Flow rate at 0,1 bar head loss	-	m <sup>3</sup> /h	17	18	35	40	60
Zakres liczydła Counter range	-	m <sup>3</sup>	1 000 000				
Działka elementarna Scale interval	-	m <sup>3</sup>	0,0005				
	L	mm	300	$\frac{270}{200; 300^*}$	300	$\frac{300}{350^*}$	$\frac{360}{350^*}$
	h	mm	70	73	87	95	105
	H	mm	183	190	232	245	325
	Dz	mm	150	165	185	200	220
Masa Weight	-	kg	11,6	12,7	19	21	30

\*) na zamówienie

Strata ciśnienia  
Head loss



Błąd względny w zakresie:

Relative indication error within:

- $q_s \div q_t \pm 2\%$  do wody zimnej  
for cold water
- poniżej  $q_t \div q_{min}$   $\pm 5\%$   
below  $q_t \div q_{min}$
- $\pm 3\%$  do wody gorącej  
for hot water

Przykład zamówienia:

- wodomierz dla wody zimnej WODOMIERZ MP-80-01
- wodomierz dla wody gorącej 130°C WODOMIERZ MP-130-80

Example of an order:

- water meter for cold water WATER METER MP-80-01
- water meter for warm water 130°C WATER METER MP-130-80

Owiercenie kołnierzy wg PN-ISO-7005-1 PN 1,0 MPa lub PN 1,6 MPa  
Flange drilling according to DIN 2532 DIN 2501 NP10 or NP16  
and BS 4504 NP10, NP16 or other standards



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

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



# MW



## Wodomierze śrubowe Water meters

### ■ Średnica nominalna Nominal diameter

- dla wody zimnej do **50°C**
- for cold water up to

DN 50, 65, 80, 100, 125, 150,  
200, 250, 300, 400, 500.

- dla wody gorącej do **130°C**
- for hot water up to

DN 50, 65, 80, 100, 125, 150,  
200, 250.

### ■ Ciśnienie robocze Working pressure

max. 1,6 MPa (16 bar)

### Cechy szczególne:

- możliwość zabudowy w przewodach (rurociągach) poziomych, pionowych i skośnych przy usytuowaniu liczydła do góry, na boku względnie w położeniach pośrednich,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła,
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe umieszczone w hermetycznej osłonie z wszystkimi kołami zębatymi w suchej przestrzeni,
- oś wirnika równoległa do osi przewodu,
- wymiwalna wstawka pomiarowa identyczna dla DN 50 - 125 mm, DN 150 - 250 mm, DN 300 - 500 mm,
- sprzęgło magnetyczne,
- możliwość zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia objętości (dane według oddzielnej karty),
- na życzenie klienta osłona liczydła z pokrywką,
- zgodność z wymaganiami norm PN-ISO 4064, BS 5728,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar.

### Characteristic features:

- possibility of mounting on horizontal, vertical and inclined pipelines with counters set upwards, sideways or in medium positions,
- easy read-out due to the adjustable rotary counter,
- counter of roller-pointer type housed in airtight casing with all gear wheels in dry space,
- rotor axle parallel to pipeline axis,
- removable measuring insert identical for DN 50-125 mm, DN 150-250 mm, DN 300-500 mm,
- magnetic clutch,
- possibility of remote counting of water capacity and flow rate (data according to a separate card),
- counter casing with a cover for request,
- conformity with standards ISO 4064, BS 5728.



Nr 606/2000



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

Nominalny strumień objętości ISO 4064 Nominal flow rate ISO 4064	$q_p$	$m^3/h$	15	25	40	60	100	150	250	400	600	1000	1500
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500

dla wody zimnej do 50°C

for cold water up to 50°C

Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	$m^3/h$	70	100	150	250	300	350	650	1200	1500	2500	4000
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate		$m^3/h$	35	50	90	125	170	250	325	600	700	1250	2000
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	$q_t$	$m^3/h$	2	5	6	6	8	12	12	20	50	100	200
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	$q_{min}$	$m^3/h$	0,7	0,75	0,8	1,5	3	3,5	6,5	12	18	30	100
Próg rozruchu Starting flow rate	-	$m^3/h$	0,25	0,3	0,3	0,5	1	1,5	2,5	5	10	20	40

dla wody gorącej do 130°C

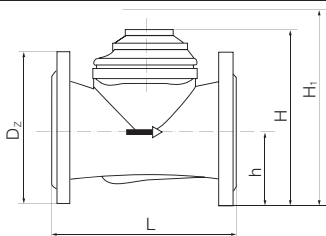
for hot water up to 130°C

Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	$m^3/h$	40	70	110	180	250	350	650	1200	-	-	-
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate		$m^3/h$	15	25	40	60	100	150	250	400	-	-	-
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	$q_t$	$m^3/h$	3	5	6	6	10	12	20	40	-	-	-
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	$q_{min}$	$m^3/h$	1,2	1,5	1,6	2,4	5,5	5,5	10	20	-	-	-
Próg rozruchu Starting flow rate	-	$m^3/h$	0,5	0,6	0,7	0,9	2	2	4	8	-	-	-

Strumień objętości przy stracie ciśnienia 0,1 bar Flow rate at 0,1 bar head loss	-	$m^3/h$	38	60	65	100	145	310	550	800	1250	3000	3500
---	---	---------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

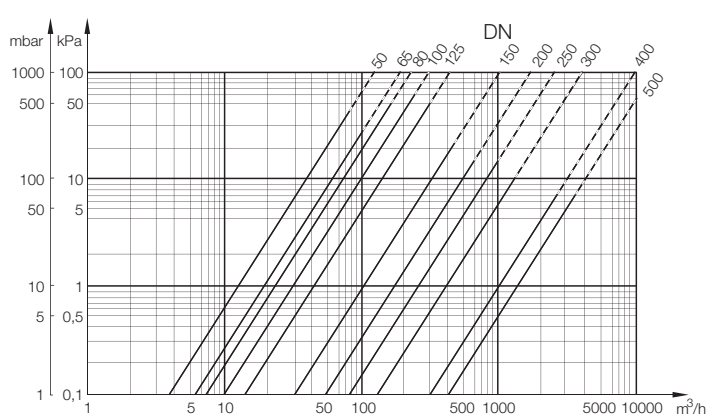
Zakres liczydła Counter range	-	$m^3$	10 <sup>6</sup>					10 <sup>7</sup>					10 <sup>8</sup>
----------------------------------	---	-------	-----------------	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	-----------------

Działka elementarna Scale interval	-	$m^3$	0,0005			0,005				0,05		0,5
---------------------------------------	---	-------	--------	--	--	-------	--	--	--	------	--	-----



L	mm	200	200	225*)	250	250	300	350	450	500	600	800
h	mm	72	83	95	105	120	135	160	193	230	290	360
H	mm	220	230	240	255	270	345	370	415	500	620	750
H1	mm	420	430	440	445	470	575	600	645	730	850	1000
Dz	mm	165	185	200	220	250	285	340	400	450	570	715

Masa Weight		kg	12	13	15	18	21	40	51	75	165	240	380
----------------	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

1) na życzenie L=200 mm  
on requestStrata ciśnienia  
Head loss

Błąd względny w zakresie:

Relative indication error within:

- $q_s \pm q_t$   $\pm 2\%$  do wody zimnej  
for cold water
- $\pm 3\%$  do wody gorącej  
for hot water
- poniżej  $q_t \pm q_{min}$   
below  $q_t \pm q_{min}$   $\pm 5\%$

Przykład zamówienia:

- wodomierz dla wody zimnej WODOMIERZ MW80
- wodomierz dla wody gorącej 130°C WODOMIERZ MW130-80

Example of an order:

- water meter for cold water WATER METER MW80
- water meter for warm water 130°C WATER METER MW130-80



## 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](mailto:handel@powogaz.com.pl)

Owiercenie kołnierzy wg PN-85/H-74306-PN 1,0 MPa lub PN 1,6 MPa  
Flange drilling according to DIN 2501 NP10 or NP16  
and BS 4504 NP10 or NP16 or other standards

# Wodomierze śrubowe - MWN „Nubis”

Propeller water meters - MWN „Nubis”

50°C  
130°C

HV  
HV

ISO 9001 ISO 14001  
PN-N 18001

Nowość // New



**NUBIS**

## NOWOŚĆ

- budowa modułowa
- znacznie obniżony ciężar
- średnica nominalna DN 40
- poszerzony zakres pomiarowy
- twarde łożyska

## NEW

- modular structure
- much smaller weight
- nominal diameter DN 40
- wider measuring range
- hard bearing

## Średnica nominalna

Nominal diameter

DN 40, 50, 65, 80, 100, 125,  
150, 200, 250, 300.

## Temperatura robocza

Working temperature

- dla wody zimnej  
for cold water

max. 50°C

- dla wody ciepłej  
for hot water

max. 130°C

## Ciśnienie robocze

Working pressure

max. 1,6 MPa (16 bar)

## Cechy szczególne:

- możliwość zabudowy w przewodach (rurociągach) poziomych, pionowych i skośnych z liczydłem skierowanym ku górze, na boku, względnie w położeniach pośrednich H-V,
- szeroki zakres pomiarowy, niski próg rozruchu,
- oś wirnika równoległa do osi przewodu,
- liczydło wskazówkowo-bębnowe umieszczone w hermetycznej osłonie,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła w osłonie z pokrywką,
- sprzęgło magnetyczne,
- wymiowalna wstawka pomiarowa,
- możliwość zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia objętości (dane według oddzielnej karty),
- możliwość elektronicznego sprawdzania,
- materiały dopuszczone do kontaktu z wodą pitną,
- zgodność z wymaganiami normy PN-ISO4064, BS5728, ISO/DIS-10385,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar.

## Characteristic features:

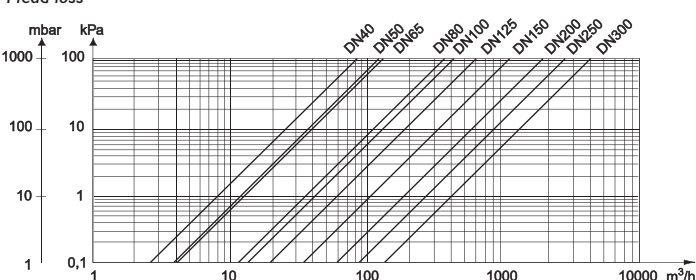
- possibility of mounting on horizontal, vertical and inclined pipelines with counter set upwards, sideways or in medium position H-V,
- wide measurement range and low starting flow rate,
- rotor axle parallel to pipe axes,
- roller-pointer counter housed in airtight casing,
- easy read-out due to a freely adjustable rotary counter dial,
- magnetic clutch,
- removable measuring insert in covered casing,
- possibility of remote counting of water volume and flow rate (data according to a separate card),
- possibility of electronic check-up,
- materials approved for contact with potable water,
- conformity with the standards ISO4064, BS5728, ISO/DIS-10385.



Nominalny strumień objętości ISO 4064 Nominal flow rate ISO 4064	q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	15	15	25	25	50	40	60	100	150	250	400	600
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Parametry producenta dla wody zimnej do 50°C			Producer's parameters for cold water up to 50°C											
Maksymalny strumień objętości (chwilowy) Maximum flow rate	q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	60	90	120	200	300	350	600	1000	1600	2000		
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate	-	m <sup>3</sup> /h	30	50	60	120	230	250	400	750	1100	1400		
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	q <sub>t</sub>	m <sup>3</sup> /h	0,9	0,9	1,2	0,8	1,8	2	4	6	11	15		
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	q <sub>min</sub>	m <sup>3</sup> /h	0,35	0,35	0,45	0,5	0,6	1,5	1,8	4	6	12		
Próg rozruchu Starting flow rate	-	m <sup>3</sup> /h	0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,5	1,0	1,5	3	8		
Parametry producenta dla wody gorącej do 130°C			Producer's parameters for hot water up to 130°C											
Maksymalny strumień objętości (chwilowy) Maximum flow rate	q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	30	30	60	90	140	200	300	500	1000	1200		
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate	-	m <sup>3</sup> /h	15	15	25	45	70	100	150	250	400	600		
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	q <sub>t</sub>	m <sup>3</sup> /h	1,5	1,5	2	3,2	4,8	8	12	20	40	50		
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	q <sub>min</sub>	m <sup>3</sup> /h	0,6	0,6	0,8	1,4	1,8	3,5	5,5	10	20	35		
Próg rozruchu Starting flow rate	-	m <sup>3</sup> /h	0,25	0,25	0,3	0,35	0,6	1,1	2	4	8	15		
Strumień objętości przy stracie ciśnienia 0,1 bar Flow rate at 0,1 bar pressure loss	-	m <sup>3</sup> /h	26	38	40	100	128	170	310	550	800	1250		
Zakres liczydła Counter range	-	m <sup>3</sup>	10 <sup>6</sup>						10 <sup>7</sup>					
Działka elementarna Scale interval	-	m <sup>3</sup>	0,0005						0,005				0,05	
	L	mm	200	200	200	225 200*	250	250	300	350	450	500		
	h	mm	65	72	83	95	105	120	135	160	193	230		
	H	mm	177	187	197	219	229	257	357	382	427	497		
	H <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	mm	277	287	297	339	349	377	582	607	652	722		
	D <sub>2</sub>	mm	150	165	185	200	220	250	285	340	400	460		
Masa Weight	-	kg	7,9	9,9	10,6	13,3	15,6	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1		

H<sub>1</sub> - Wysokość przestrzeni do wyjęcia wstawki  
H<sub>1</sub> - space for measuring insert removal  
\* na życzenie  
on request

#### Strata ciśnienia Head loss



Uwaga: Wodomierze do wody gorącej o średnicach nominalnych DN65-DN300, których eksploatacja przewidziana jest w stacjach redukcyjnych ciśnienia lub w stacjach sprężania podlegają oznakowaniu CE na zgodność z dyrektywą ciśnieniową 97/23/EEC. W związku z tym w zamówieniu powinno zostać określone zastosowanie zamawianych wyrobów powodujące konieczność oznakowania CE.

Note: Water meters for hot water with nominal diameters DN65- DN300 having an application in pressure reduction stations or compression stations are subjected to CE marking according to the Pressure Equipment Directive 97/23/EEC. Place of application of the ordered items shall be specified on an order form, as this may cause necessary CE marking to apply.

Owiercenie kołnierzy wg PN-EN 1092-2 (PN10), DIN2532, DIN2501 (NP10), BS4504 (NP10); na zamówienie wersja PN16(NP16)  
Flange drilling according to PN-EN 1092-2 (PN10), DIN2532, DIN2501 (NP10)  
BS4504 (NP10); PN16(NP16) on request

#### Błąd względny w zakresie:

Relative indication error within:

q<sub>s</sub> ÷ q<sub>t</sub> ±2% do wody zimnej  
for cold water  
poniżej q<sub>t</sub> ÷ q<sub>min</sub> ±5%  
below q<sub>t</sub> ÷ q<sub>min</sub>  
±3% do wody gorącej  
for hot water

#### Przykład zamówienia:

wodomierz do wody zimnej WODOMIERZ MWN 80  
owiercenie kołnierzy wg PN-EN 1092-2 (PN10)

Example of an order:

water meter for cold water WATER METER MWN 80  
flange drilling according to PN-EN 1092-2 (PN10)



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

ul. Klemensa Janickiego 23/25  
60-542 Poznań, tel. 061 847 44 01  
fax 061 847 01 92  
e-mail: handel@powogaz.com.pl  
www.powogaz.com.pl

# MZ



## Wodomierze śrubowe Water meters

- Średnica nominalna  
Nominal diameter  
DN 50, 65, 80, 100, 150, 200.
- Temperatura robocza  
Working temperature
  - dla wody zimnej max. 50°C  
• for cold water
  - dla wody gorącej max. 130°C  
• for hot water
- Ciśnienie robocze  
Working pressure  
max. 1,6 MPa (16 bar)

### Cechy szczególne:

- możliwość zabudowy w przewodach (rurociągach) poziomych, pionowych i skośnych,
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła,
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe umieszczone w hermetycznej osłonie z wszystkimi kołami zębatymi w suchej przestrzeni,
- oś wirnika równoległa do osi przewodu,
- sprzęgło magnetyczne,
- możliwość zdalnego zliczania objętości i strumienia objętości (dane wg oddzielnej karty),
- na życzenie klienta osłona liczydła z pokrywką,
- zgodność z wymaganiami normy PN-ISO 4064, BS 5728,
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar.

### Characteristic features:

- possibility of mounting on horizontal, vertical and inclined pipelines,
- easy read-out due to an adjustable rotary counter,
- counter of roller-pointer type housed in airtight casing with all gear wheels in dry space,
- rotor axle parallel to pipeline axis,
- magnetic clutch,
- possibility of remote counting of water capacity and flow rate (data according to a separate card),
- counter casing with a cover for request,
- conformity with the standards ISO 4064, BS 5728.



Nr 603/99



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

Nominalny strumień objętości PN-ISO 4064 Nominal flow rate ISO 4064	$q_p$	$m^3/h$	15	25	40	60	150	250
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm	50	65	80	100	150	200

Dla wody zimnej do 50°C

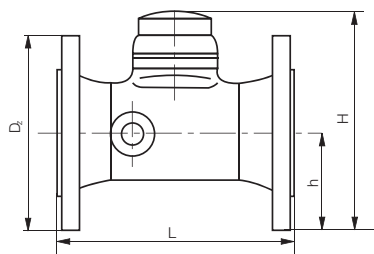
For cold water up to 50°C

Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	$m^3/h$	40	70	110	180	350	650
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate	-	$m^3/h$	20	35	55	90	175	325
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	$q_t$	$m^3/h$	3	4	8	12	20	50
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	$q_{min}$	$m^3/h$	1,2	0,75	1,2	1,8	3,5	7,0
Próg rozruchu Starting flow rate	-	$m^3/h$	0,5	0,5	0,5	0,8	1,4	3,0

Dla wody gorącej do 130 °C

For hot water up to 130°C

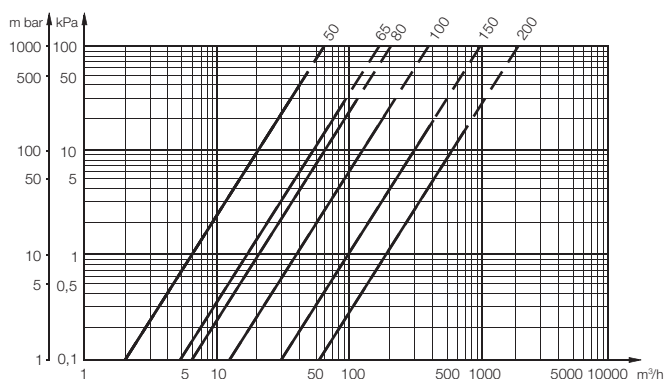
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	$q_s$	$m^3/h$	40	70	110	180	350	650
Maksymalny roboczy strumień objętości Maximum working flow rate	-	$m^3/h$	15	25	40	60	150	250
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	$q_t$	$m^3/h$	3	4	8	12	20	50
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	$q_{min}$	$m^3/h$	2,0	3,0	4,5	6,8	10,5	18
Próg rozruchu Starting flow rate	-	$m^3/h$	1,0	1,3	1,9	2,5	4,5	7,5
Strumień objętości przy stracie ciśnienia 0,1 bar Flow rate at 0,1 bar head loss	-	$m^3/h$	20	50	65	120	300	600
Zakres liczydła Counter range	$m^3$		1 000 000				10 000 000	
Działka elementarna Scale interval	$q_s$	$m^3$	0,0005			0,005		0,05



Masa Weight	-	kg	8,5	10	12	15	25	42
----------------	---	----	-----	----	----	----	----	----

#### Strata ciśnienia

Head loss



Błąd względny w zakresie:

Relative indication error within:

- $q_s \div q_t \pm 2\%$  do wody zimnej for cold water
- $\pm 3\%$  do wody gorącej for hot water
- poniżej  $q_t \div q_{min}$  below  $q_t \div q_{min} \pm 5\%$

Przykład zamówienia:

- wodomierz dla wody zimnej WODOMIERZ MZ 80
- wodomierz dla wody gorącej 130°C WODOMIERZ MZ 130-80

Example of an order:

- water meter for cold water WATER METER MZ80
- water meter for warm water 130°C WATER METER MZ130-80



**Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA**

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

Owiercanie kolnierzy wg PN-ISO-7005-1 PN 1,0 MPa lub 1,6MPa

Flange drilling according to DIN 2501 NP 10 or NP 16  
and BS 4504 NP 10 or NP 16 or other standards

# 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)

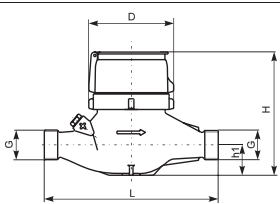
#### Cechy szczególne:

- 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.

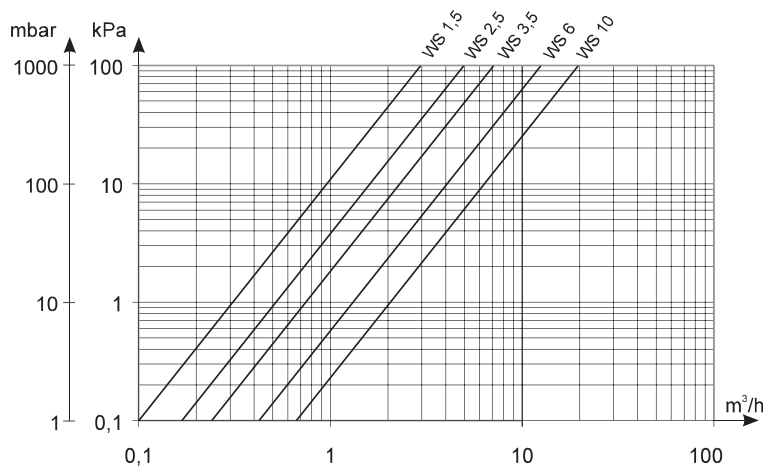
#### Characteristic features:

- 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.

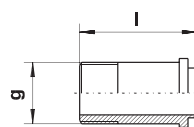


Oznaczenie – Typ Designation – Type	Wykonanie: Version:	WS-			1,5	1,5-G1	2,5	3,5	6-G1 <sub>1/4</sub>	6	10
Średnica nominalna Nominal diameter		WS 120-	DN	mm	15	20	20	25	25	32	40
Nominalny strumień objętości Nominal flow rate			q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	1,5		2,5	3,5	6		10
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate			q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	3		5	7	12		20
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B		q <sub>t</sub>	dm <sup>3</sup> /h	150 120	250 200	350 280	600 480	1000 800		
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B		q <sub>min</sub>	dm <sup>3</sup> /h	60 30	100 50	140 70	240 120	400 200		
Próg rozruchu Starting flow rate			-	dm <sup>3</sup> /h	8		15	25	40		70
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>s</sub> do q <sub>t</sub> Relative error within a load range below q <sub>s</sub> to q <sub>t</sub>	woda zimna cold water woda gorąca hot water		ε	%	±2						
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>t</sub> do q <sub>min</sub> Relative error within a load range below q <sub>t</sub> to q <sub>min</sub>			ε	%	±3						
Zakres wskazań liczydła Counter range			-	m <sup>3</sup>	100 000						
Działka elementarna Scale interval			Ve	dm <sup>3</sup>	0,1 (0,05)						
			G	-	G <sub>3/4</sub>	G1	G1	G1 <sub>1/4</sub>	G1 <sub>1/4</sub>	G1 <sub>1/2</sub>	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

### Strata ciśnienia Head loss



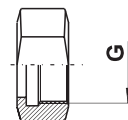
łącznik  
coupling



podkładka  
washer



nakrętka  
nut



DN	G	g	d	l
15	G <sub>3/4</sub>	G <sub>1/2</sub>	17	40
20	G1	G <sub>3/4</sub>	23	50
25	G1 <sub>1/4</sub>	G1	29	60
32	G1 <sub>1/2</sub>	G1 <sub>1/4</sub>	36	60
40	G2	G1 <sub>1/2</sub>	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](mailto:handel@powogaz.com.pl)



# Wodomierze skrzydełkowe wielostrumieniowe

Vane - wheel multi-jet water meters

50°C H

ISO 9001 ISO 14001  
PN-N 18001

Nowość // New



WS

WS - 02

**Nominalny strumień objętości**  
Nominal flow rate

$$q_p = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}, 2,5 \text{ m}^3/\text{h}, \\ 3,5 \text{ m}^3/\text{h}, 6 \text{ m}^3/\text{h}, 10 \text{ m}^3/\text{h}$$

**Średnia nominalna**  
Nominal diameter

DN 15, 20, 25, 32, 40

**Temperatura robocza**  
Working temperature

max. 50°C

**Ciśnienie robocze**  
Working pressure

max. 1,6 MPa (16 bar)

**Cechy szczególne:**

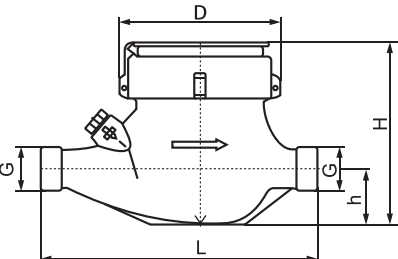
- zabezpieczenie nowej generacji przed zewnętrznym polem magnetycznym
- zabudowa w przewodach (rurociągach) poziomych z liczydłem skierowanym ku górze - H
- klasa metrologiczna B lub A
- niski próg rozruchu
- udogodniony odczyt przez dowolne ustawienie obrotowo osadzonego liczydła
- liczydło wskazówkowo-bębnekowe 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
- możliwość stosowania zaworów zwrotnych
- wersja przystosowana do montażu kontaktowego nadajnika impulsów - WS-NKP
- zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar
- zgodność z wymaganiami norm PN-ISO 4064, BS-5728

**Characteristic features:**

- advanced protection against external magnetic field effect
- mounting 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
- materials approved for contact with potable water
- possibility of back-flow valves installing
- version prepared for a pulse transmitter fitting - WS-NKP
- approval of The Central Measurement Office
- conformity with standards ISO 4046, BS 5728



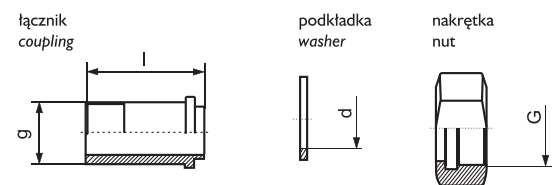
Fabryka Wodomierzy  
PoWoGaz SA

Oznaczenie - Typ Designation - Type	Wykonanie: WS- Version			1,5 1,5-0,2	1,5-G1 1,5-G1-02	2,5 2,5-02	3,5 3,5-02	6-G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 6-G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -02	6 6-02	10 10-02
Średnica nominalna Nominal diameter	DN	mm		15	20	20	25	25	32	40
Nominalny strumień objętości Nominal flow rate	q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h		1,5		2,5	3,5	6		10
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h		3		5	7	12		20
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B	q <sub>t</sub>	dm <sup>3</sup> /h	150 120	250 200	350 280	600 480	1000 800		
Minimalny strumień objętości Minimum flow rate	Klasa A Class A Klasa B Class B	q <sub>min</sub>	dm <sup>3</sup> /h	60 30	100 50	140 70	240 120	400 200		
Próg rozruchu Starting flow rate	-	-	dm <sup>3</sup> /h	8		15	20	40		70
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>s</sub> do q <sub>t</sub> Relative error within a load range below q <sub>s</sub> to q <sub>t</sub>	ε	%		±2						
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>t</sub> do q <sub>min</sub> Relative error within a load range below q <sub>t</sub> to q <sub>min</sub>	ε	%		±5						
Zakres wskazań liczydła Counter range	-	m <sup>3</sup>		100 000						
Działka elementarna Scale interval	Ve	dm <sup>3</sup>		0,1 (0,05)						
	G	-	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1	G1	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G2	
	L	mm	165	190	190	260	260	260	300	
	H	mm	110	110	110	120	120	120	140	
	h	mm	34	34	34	44	44	44	44	
	D	mm	96	96	96	100	100	100	128	
Masa (bez elementów przyłączeniowych) Weight (without connectors)	-	kg		1,5	1,7	1,7	2,5	2,5	3,1	4,7

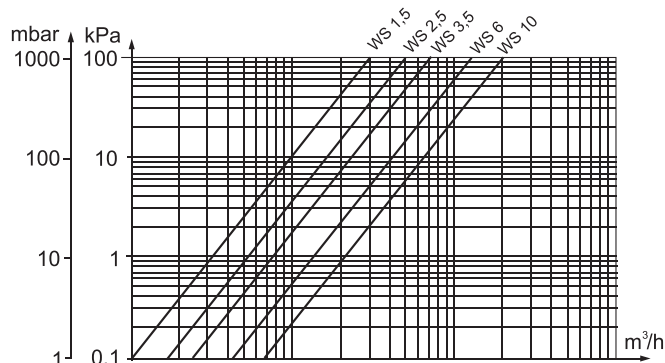
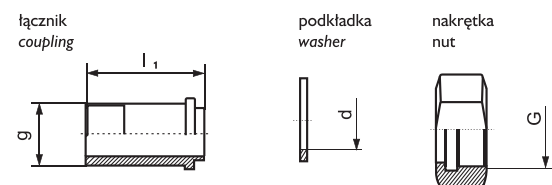
#### Elementy przyłączeniowe / Connecting elements

#### Strata ciśnienia / Head loss

#### Wykonanie podstawowe / Basic



#### Do wodomierzy z zaworem zwrotnym For water meter with back-flow valve



#### Przykład zamówienia:

- wodomierz do wody zimnej WS 1,5-02
- wodomierz do wody zimnej WS 1,5-02 z zaworem zwrotnym
- kpl. łączników DN 15
- kpl. łączników DN 15 do wodomierza z zaworem zwrotnym

#### Example of an order:

- water meter for cold water WS 1,5
- water meter for cold water WS 1,5 with back-flow valve
- coupling-set DN 15
- coupling-set DN 15 for water meter with back-flow valve

DN	G	g	d	l	l <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>
15	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17	40	37	17
20	G1	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	23	50	47	23
25	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G1	29	60	57	29
32	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	36	60	57	29
40	G2	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	43	70	67	43



### Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA

ul. Klemensa Janickiego 23/25  
60-542 Poznań, tel. 061 847 44 01  
fax 061 847 01 92  
e-mail: handel@powogaz.com.pl  
www.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)

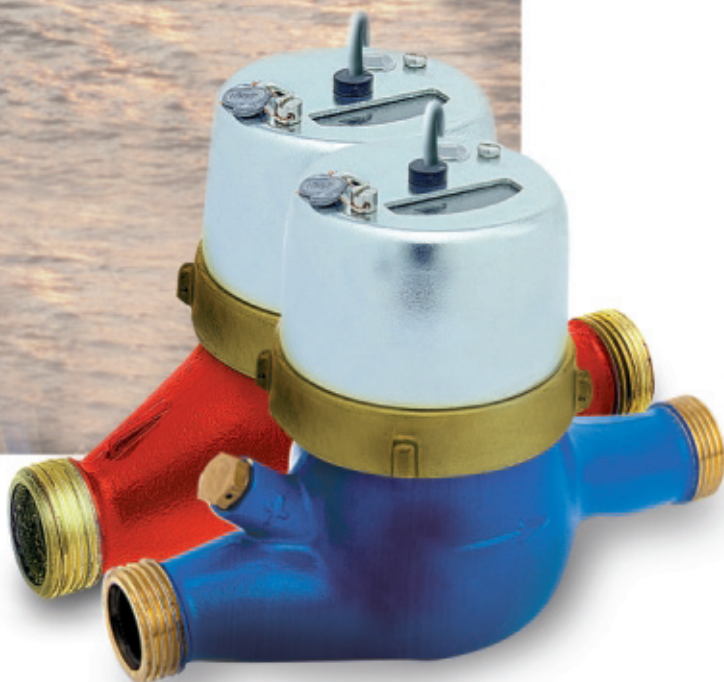
### Cechy szczególne:

- 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-bębnowe 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.

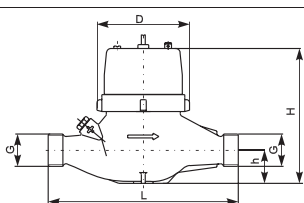
### Characteristic features:

- 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.

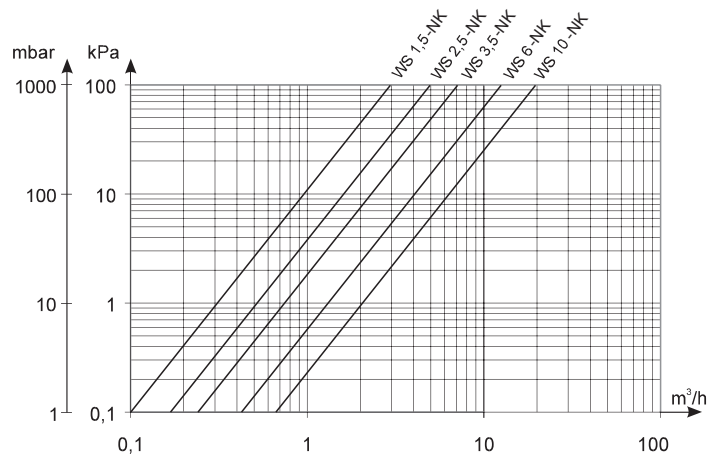
Nr 622/2000/2



**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 <sub>1/4</sub> -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 <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5	3,5	6	10				
Maksymalny strumień objętości Maximum flow rate	q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /h	3	5	7	12	20				
Pośredni strumień objętości Transitional flow rate	q <sub>t</sub>	dm <sup>3</sup> /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 <sub>min</sub>	dm <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h		8	15	25	40	70			
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>s</sub> do q <sub>t</sub> Relative error within a load range below q <sub>s</sub> to q <sub>t</sub>	ε	%	woda zimna cold water woda gorąca hot water				±2				
Błąd względny w zakresie obciążeń q <sub>t</sub> do q <sub>min</sub> Relative error within a load range below q <sub>t</sub> to q <sub>min</sub>	ε	%					±3				
Zakres wskazań liczydła Counter range	-	m <sup>3</sup>					100 000				
Działka elementarna Scale interval	Ve	dm <sup>3</sup>					0,1 (0,05)				
	G	-	G <sub>3/4</sub>	G1	G1	G1 <sub>1/4</sub>	G1 <sub>1/4</sub>	G1 <sub>1/2</sub>	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

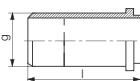


Wartość impulsu 1k=10 dm<sup>3</sup> lub/or 1; 100; 1000 dm<sup>3</sup>  
Pulse value lub/or 2,5; 25; 250 dm<sup>3</sup>

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

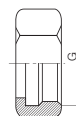
łącznik  
coupling



podkładka  
washer



nakrętka  
nut



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

Nadajnik kontraktonowy (nadajnik Reed'a) - NK-2  
Reed relay (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](mailto:handel@powogaz.com.pl)