

Zawór Regulacyjny Natężenia Przepływu RMG 530



INFORMACJA O PRODUKCIE

**Serving the Gas Industry
Worldwide**



by Honeywell

0,5 - 1,5 kW (zależne od średnicy)
E Ex ed II Ct4
za pomocą przekładni
zależne od wykonania 68 - 620 s
standardowe wykonanie
standardowe wykonanie
z przekształtnikiem częstotliwości (opcja)
potencjometr 5 k Ω lub sygnał 0/4 - 20 mA

Zawór regulacyjny natężenia przepływu RMG 530

Zastosowanie, właściwości, dane techniczne

WSPÓŁCZYNNIK PRZEPŁYWU K_v w m^3/h (DLA GAZU ZIEMNEGO, $\rho_n = 0,83 \text{ kg/m}^3$)								
Wejście/Wyjście	50/100*	80/150*	100/200*	150/300	200/300	250/250 PN250	300/300 PN250	400/600
Wartość K_v (bez SAV)	2000	5100	8000	15000	23000	24000	26000	80000
Wartość K_v (z SAV)	1300	4600	7200	-	-	-	-	-

*) Przy zastawianiu dodatkowej redukcji hałasu zmniejsza się wartość K_v o max. 10%

REJESTRACJA	
DVGW-Reg.-Nr:	DG4301AL0007

ZAKRESY NASTAWCZE URZĄDZENIA KONTROLNEGO SAV PRZY URZĄDZENIU NASTAWCZYM ZE ZINTEGROWANYM SAV (DN 50/100 do DN 100/200)										
Urządzenie kontrolne	Sprężyna wartości zadanej			Wzrost ciśnienia		Spadek ciśnienia		Klasa dokład. ** AG		
	Nr	Kolor	Długość \varnothing w mm	Górny zakres regulacji W_{ho} (bar)	Min. różnica między ciśnieniem zadany a ciśnieniem pracy * Δp (bar)	Dolny zakres regulacji W_{hu} (bar)	Min. różnica między ciśnieniem zadany a ciśnieniem * Δp (bar)			
K10a	1	żółty	2,5	0,05 ... 0,100	0,05			10 / 5		
	2	jasnoczerwony	3,2					0,1 ... 0,250	0,050	10 / 5
	3	ciemnoczerwony	3,6					0,2 ... 0,500	0,100	5 / 2,5
	4	biały	4,75	0,4 ... 1,500	0,250		5 / 2,5			
	5	jasnoniebieski	1,1	0,010 ... 0,015			0,012	15		
	6	biały	1,2				0,014 ... 0,040	0,030	15 / 5	
	7	czarny	1,4				0,035 ... 0,120	0,060	5	
K11a/1	1	jasnoczerwony	3,2	0,4 ... 0,8	0,100			10 / 5		
	2	ciemnoczerwony	3,6					0,6 ... 1,6	0,200	10 / 5
	3	biały	4,75					2,5 ... 8,0	0,300	5 / 2,5
	4	jasnoniebieski	1,1	0,060 ... 0,150			0,050	15 / 5		
	5	czarny	1,4				0,120 ... 0,400	0,080	5	
	6	czerwony	2,25				0,350 ... 1,000	0,100	5	
K11a/2	3	biały	4,75	2,5 ... 8,0	0,500			10 / 5		
	6	czerwony	2,25					0,800 ... 2,200	0,4	15 / 5
K16	0	niebieski	3,2	0,8 ... 1,5	0,1			2,5		
	1	czarny	4,5					1 ... 5	0,2	2,5 / 1
	2	szary	5,0					2 ... 10	0,4	1
	3	brązowy	6,3					5 ... 20	0,8	1
	4	czerwony	7,0	10 ... 40	1,2	1	1			
K17	2	szary	5,0			2 ... 10	0,4	5		
	3	brązowy	6,3					5 ... 20	0,8	5
	4	czerwony	7,0					10 ... 40	1,2	5
K18	1		9,0	20 ... 90	1,5			1		

*) Proszę przestrzegać: Kiedy urządzenie kontrolne będzie ustawione jednocześnie dla górnego i dolnego zakresu ciśnienia, różnica między obydwoimi wartościami zadanymi p_{so} i p_{su} musi być przynajmniej o 10% większa niż suma wartości Δp_o i Δp_u .

**) Wyższa klasa dokładności AG obowiązuje do pierwszej połowy, niższa klasa dokładności AG dla drugiej połowy zakresu nastawczych.

Zawór regulacyjny natężenia przepływu RMG 530

Konstrukcja i sposób pracy

Konstrukcja i sposób pracy

Zawór regulacji natężenia przepływu i ciśnienia RMG 530 pracuje w połączeniu z elektronicznymi układami regulacji przepływu lub ciśnienia. Znajduje on zastosowanie tam, gdzie występują duże wielkości przepływu również przy minimalnych różnicach ciśnień. Urządzenie posiada dwa wykonania zaworu głównego:




Zawór DN 50/100 do DN 150/300

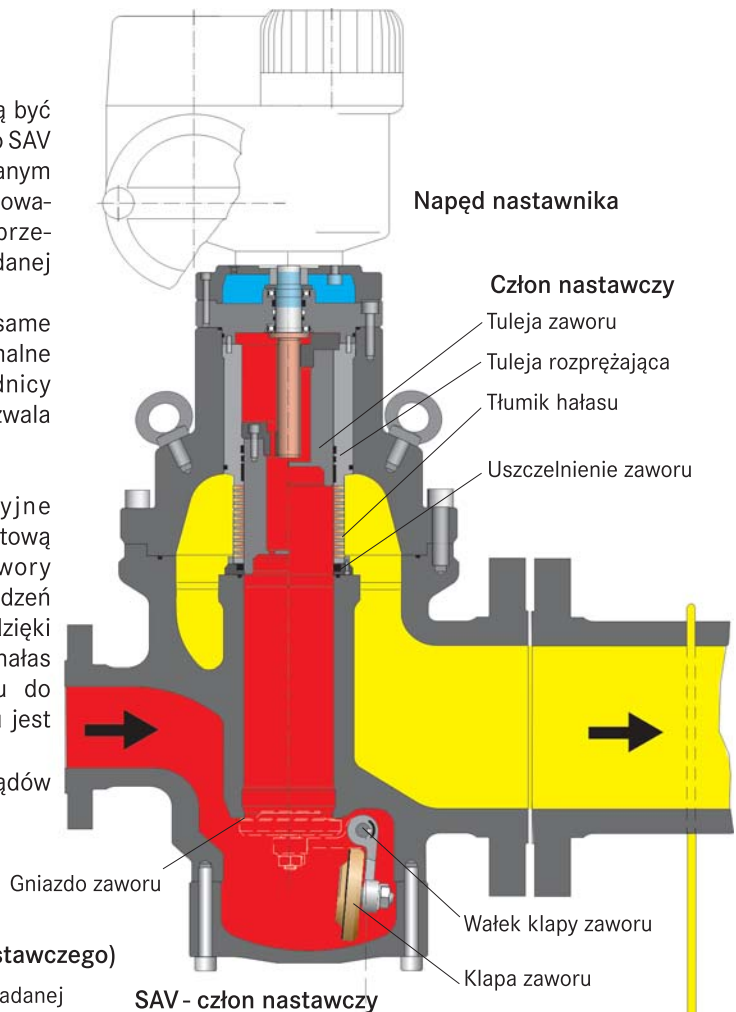
Urządzenia do średnicy DN 100/200 wyłącznie mogą być wykonywane w wersji bez zaworu szybkozamykającego SAV (korpus zaworu RMG 502) lub w wersji ze zintegrowanym SAV (korpus zaworu RMG 503). Za pomocą zainstalowanego siłownika elektrycznego tuleja zaworu przemieszczana jest po gwincie nastawczym do pożądanej pozycji otwarcia zaworu.

Dla obu średnic 80/150 i 100/200 stosowane są te same identyczne siłowniki oraz gniazda zaworu. Maksymalne otwarcie zaworu odpowiada każdorazowo średnicy wlotowej. Zastosowanie uszczelnienia miękkiego pozwala osiągnąć całkowite zamknięcie zaworu.

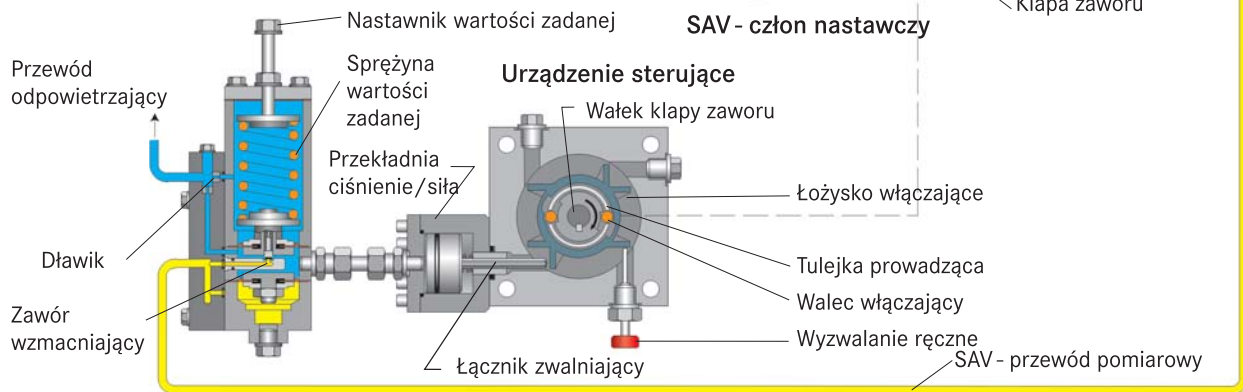
Odpowiednio umieszczone otwory ekspansyjne (rozprężające) pozwalają osiągnąć liniową lub procentową charakterystykę zaworu. Wspomniane już otwory gwarantują w porównaniu do tradycyjnych urządzeń redukcję poziomu hałasu do 15dB (A). Ponadto dzięki zastosowaniu dodatkowych elementów redukujących hałas możliwe jest osiągnięcie redukcji poziomu hałasu do 30dB (A). W tej wersji wykonania wartość K_v zaworu jest zmniejszona o około 10%.

Zawór ma prostą budowę a dla okresowych przeglądów należy jedynie wyjąć tulejkę ekspansyjną z obudowy.

-  Ciśnienie wejściowe
-  Ciśnienie wyjściowe
-  Ciśnienie atmosferyczne



Urządzenie kontrolne (K16 dla górnego zakresu nastawczego)



Zawór DN 200/300 do DN 400/600

W urządzeniach o średnicy wlotowej od DN 200 zawór jest wykonywany jako osiowy. Zawór szybko zamykający SAV, nie może być wówczas zintegrowany z takimi urządzeniami. Również w tym wypadku jako człon nastawczy użyta jest niezawodna tulejka. Tulejka zaworu jest tak zbudowana, że następuje całkowita kompensacja ciśnienia wlotowego i wylotowego. Umieszczona w stożku zaworu uszczelka gwarantuje całkowite zamknięcie zaworu.

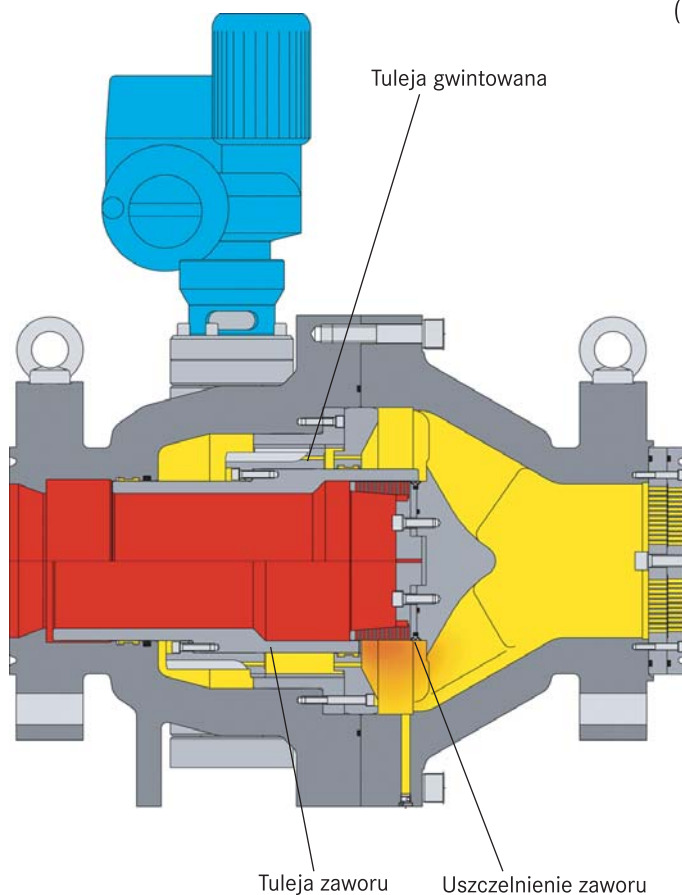
Zmiana pozycji tulejki zaworu następuje poprzez napęd elektryczny. Napęd zaworu połączony za pośrednictwem sprzęgła z wałem ślimaka. Wał ślimak ząbą się z kołem ślimacznicy łożyskowanej na tulei. Ruch obrotowy napędu nastawnika zamieniany jest poprzez przekładnię ślimakową i gwint nastawczy na osiowy ruch przesuwu tulei zaworu. Możliwe jest dowolne usytuowanie napędu z prawej strony.

Zawór regulacyjny jest seryjnie wyposażony w redukcję hałasu w części wylotowej.

Zachowanie zasady wielostopniowego rozprężania gazu, podziału strumienia przepływu gazu i lokalne ograniczenie rozprężania się gazu gwarantuje redukcję poziomu hałasu w porównaniu z tradycyjnymi urządzeniami o około 20dB (A), 30dB (A).

Napęd nastawnika - siłownik

W napędach nastawników mają zastosowanie różne rozwiązania. Do średnicy wlotowej DN 200 elektronika RMG zasilana jest napięciem roboczym 230V AC. Mechaniczne i elektroniczne wskaźniki ustawienia zaworu są seryjnie montowane we wszystkich napędach. Istnieje możliwość wyboru obsługi ze strony prawej lub lewej. Dla ręcznego przestawienia nastawnika napęd elektryczny wyposażony jest w odpowiednie koło z przekładnią ręczną. W urządzeniu RMG 530 seryjnie wyposażonym w siłownik elektryczny wielkość otwarcia sterowana jest poprzez przekształtnik częstotliwości (falownik). Istotną zaletą tego systemu sterowania polega na tym, że możliwa jest zmiana prędkości nastawy i przez to w porównaniu z innymi włącznikami działającymi z stycznikami rewersyjnymi możliwa jest większa dokładność nastawy. Poprzez należący do tego urządzenia system automatyzacji SCSW 2001 ze sterownikiem Protronic 500 mamy do dyspozycji cały system, który stale nadzoruje nastawy do określonych zadań. Szczególnie w stacjach, w których występują duże różnice ciśnień na zaworach przepływowych (np. zbiorniki gazowe) rozwiązania techniczne RMG oferują wiele korzyści w porównaniu z innymi, klasycznymi wersjami. Odpowiednio do życzeń klientów opracowywane są właściwe systemy sterowania. Doświadczeni inżynierowie firmy RMG i GAZOMET są stale do Państwa dyspozycji. (patrz też prospekt "Automatyzacja stacji".)

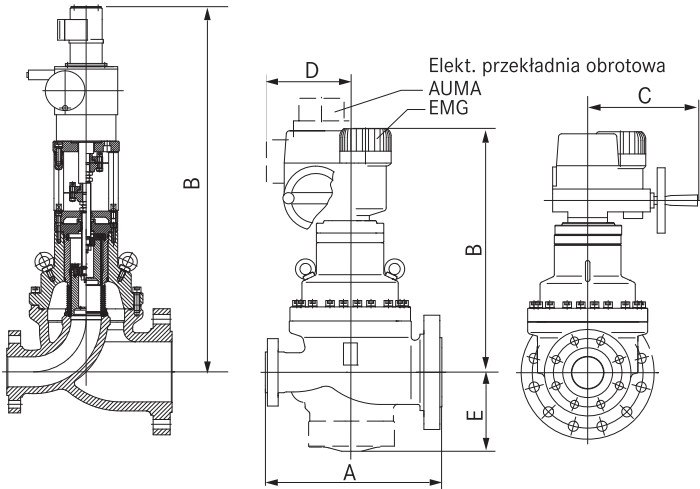


Przykład: Wykonanie DN 300/300 PN 250

Zawór regulacyjny natężenia przepływu RMG 530

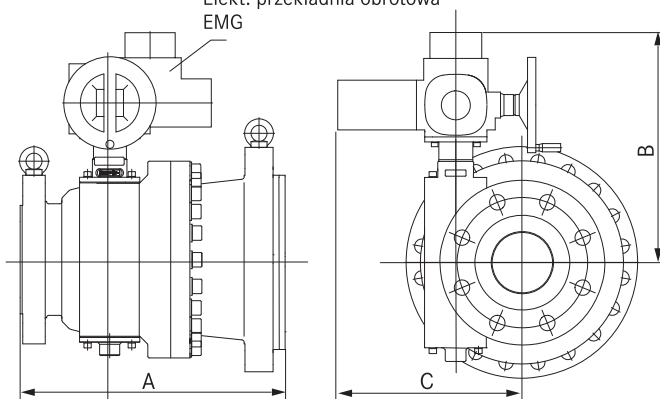
Wymiary i ciężar

Elekt. przekładnia posuwu
Schoppe & Faeser (S&F)



WYMIARY w mm					
		Średnica			
		50/100	80/150	100/200	150/300
A		380	550	550	750
B	AUMA	655	950	950	1200
	EMG	695	950	950	1300
	S&F	1190	1170	1170	-
C	AUMA	260	260	260	260
	EMG	350	350	350	350
D	AUMA	285	285	285	285
	m.SAV	170	310	310	-

Elekt. przekładnia obrotowa
EMG



WYMIARY w mm						
		Średnica				
		200/300	300/300	250/250 PN250	300/300 PN250	400/600
A		660	725	1100	1100	1350
B	AUMA	720	720			
	EMG	730	730	910	910	1230
C	AUMA	445	445			
	EMG	510	510	540	540	-

CIĘŻAR

	50/100	80/150	100/200	200/300	250/250 PN250	300/300	300/300 PN250	400/600
Wejście/wyjście								
Przybliżona waga w kg	140	250	270	530	1700	575	1750	2750

*) dla każdego wykonania

Zawór regulacyjny natężenia przepływu RMG 530

Oznaczenie urządzeń

PRZYKŁAD

RMG 530 - 50/100 - 1 - FU - K16 / E2 / F - So

Człon nastawczy	Średnica DN	
	50/100	
	80/150	
	100/200	
	150/300	
	200/200	
	200/300	
	200/400	
	250/250	
	250/400	
	300/300	
	400/600	
Napęd nastawnika		
AUMA - napęd		1
EMG - napęd		2
S&F - napęd posuwu (tylko do włączenie DN 150/300)		3
Elektryczne sterowanie		
Przetwornica częstotliwości		FU
Zawór szybkozamykający (patrz prospekt 711,00)		
Zakres nastawczy w bar		
Przekroczenie ciśnienia W_{ho}	Zanik ciśnienia W_{hu}	
0,1 ... 1,5	0,01 ... 0,12	K10a
0,4 ... 4,5	0,06 ... 1,0	K11a/1
2,5 ... 8,0	0,8 ... 2,2	K11a/2
1,0 ... 40		K16
	2,0 ... 40,0	K17
20 ... 90		K18
Elektryczny wyłącznik		
Załączanie prądu		E1
Wyłączanie prądu		E2
Elektr. zdalne przekazywanie nastawy zaworu "ZU" ("zamknięty")		F
Wersja specjalna		So

Typ

Rozmiar wlot/wylot

Napęd nastawnika

Elektryczne sterowanie

Urządzenie kontrolne

Elektryczny wyłącznik

Elektr. zdalne przekazywanie nastawy zaworu

Wersja specjalna

7

Aby dowiedzieć się więcej

o rozwiązaniach RMG, skontaktuj się z nami lub odwiedź www.rmg.com

NIEMCY

Honeywell Process Solutions

RMG Regel + Messtechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Niemcy
Tel.: +49 (0)561 5007-0
Fax: +49 (0)561 5007-107

Honeywell Process Solutions

RMG Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Strasse 5
35510 Butzbach, Niemcy
Tel.: +49 (0)6033 897-0
Fax: +49 (0)6033 897-130

Honeywell Process Solutions

RMG Gaselan Regel + Messtechnik GmbH
Julius-Pintsch-Ring 3
15517 Fürstenwalde, Niemcy
Tel.: +49 (0)3361 356-60
Fax: +49 (0)3361 356-836

Honeywell Process Solutions

WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Niemcy
Tel.: +49 (0)561 5007-0
Fax: +49 (0)561 5007-207

POLSKA

Honeywell Process Solutions

Gazomet Sp. z o.o.
ul. Sarnowska 2
63-900 Rawicz
Tel.: +48 65 545 02 00
Fax: +48 65 546 24 08

ANGLIA

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.
Enterprise Drive, Holmewood
Chesterfield S42 5UZ, Anglia
Tel.: +44 (0)1246 501-501
Fax: +44 (0)1246 501-500

KANADA

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Canada Ltd.
50 Clarke Street South, Woodstock
Ontario N4S 0A8, Kanada
Tel.: +1 (0)519 53 98 531
Fax: +1 (0)519 53 73 339

USA

Honeywell Process Solutions

Mercury Instruments LLC
3940 Virginia Avenue
Cincinnati, Ohio 45227, USA
Tel.: +1 (0)513 272-1111
Fax: +1 (0)513 272-0211

TURCJA

Honeywell Process Solutions

RMG GAZ KONT. SIS. ITH. IHR. LTD. STI.
Birlik Sanayi Sitesi, 6.
Cd. 62. Sokak No: 7-8-9-10
TR - Sasmaz / Ankara, Turcja
Tel.: +90 (0)312 27810-80
Fax: +90 (0)312 27828-23



by Honeywell