



Kłapa zwrotna  
z tarczą dzieloną

Korpus ze stali węglowej lub ze stali nierdzewnej  
DN 50 do DN 300 mm (2 do 12")  
PN 20/Klasa 150 i PN 50/Klasa 300

## Zastosowanie

- procesy przemysłowe, chemiczne, petrochemiczne, cukrownie, zakłady papiernicze
- układy przygotowania wody, odsalanie
- instalacje główne: wody, powietrza, gazu, ...

## Warunki pracy

- Zakres temperatur: -250 °C do +538 °C.  
Dopuszczalna temperatura pracy zależy od materiału korpusu, półtarczy i uszczelnienia zgodnie z danymi w tablicy na stronie 3.
- Dopuszczalne ciśnienie robocze  $P_{max}$  : 50 bar.
- Można stosować przy próżni do 0 bar ciśnienia absolutnego.
- Dopuszczalne prędkości przepływu:
  - dla cieczy: patrz wykres str. 3
  - dla gazów: 75 m/s.

## Konstrukcja

- Korpus monolityczny o dużej wytrzymałości i odporności na korozję.
- Tarcza dzielona.
- 2 typy uszczelnienia: metal / elastomer lub metal / metal
- Szczelność wokół tarczy zgodnie z normą:
  - NF E 29-311 część 3, ISO 5208 kategoria A, API 598 i DIN 3230 część 1 dla kłap z uszczelnieniem metal/elastomer
  - API 598 dla kłap z uszczelnieniem metal/metal
- Długość zabudowy zgodna z API 594.
- Przyłącza
  - PN 10, 16, 20, 25 i ANSI B 16.5 cl. 150 dla kłap PN 20/cl. 150
  - PN 25, 40, 50 i ANSI B 16.5 cl. 300 dla kłap PN 50/cl. 300.
- Oznaczenia zgodne z normą EN 19.

## Pokrycie zewnętrzne

- Korpusy stalowe: farba poliuretanowa, grubości 80  $\mu$ , koloru niebieskiego zgodnie z RAL 5002.
- Korpusy ze stali nierdzewnej: warstwa pasywacyjna bez pokryć zewnętrznych.

## Materiały

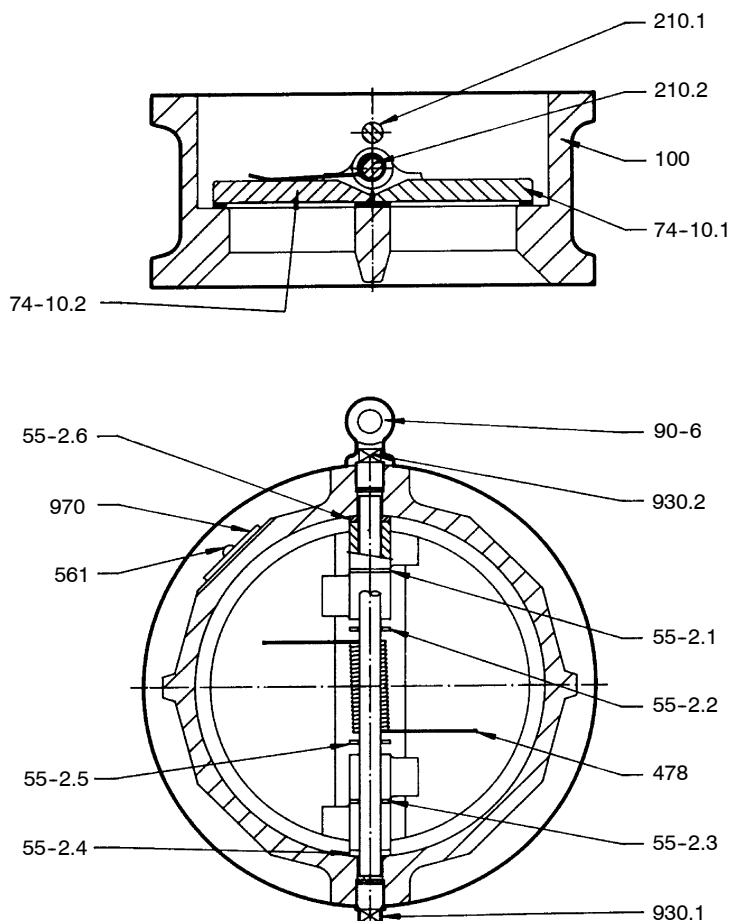
	Kod AMRI
• Korpus	
- stal ASTM A gr. WCC	1
- stal nierdzewna ASTM A 351 gr. CF 8M	6
• Tarcza	
- stal nierdzewna: ASTM A 351 gr. CF 8m.	6
• Uszczelnienie	
- metal/elastomer z siedziskiem typu AMRING <sup>®</sup> z dużą zawartością nitylu	K
- metal / metal	M
• Sprężyna	
- ze stali nierdzewnej typu 316 z uszczelnieniem metal/elastomer	-
- Inconel 600 z uszczelnieniem metal/metal	-

Dla innych części patrz opis na stronie 2

## Wskazówki do wypełnienia zamówienia

- Kłapa zwrotna MODEL 2000 wg karty katalogowej 8485.1/3-61
- Średnica nominalna
- Gabaryty przyłączy
- Warunki pracy:
  - czynnik roboczy
  - ciśnienie
  - temperatura

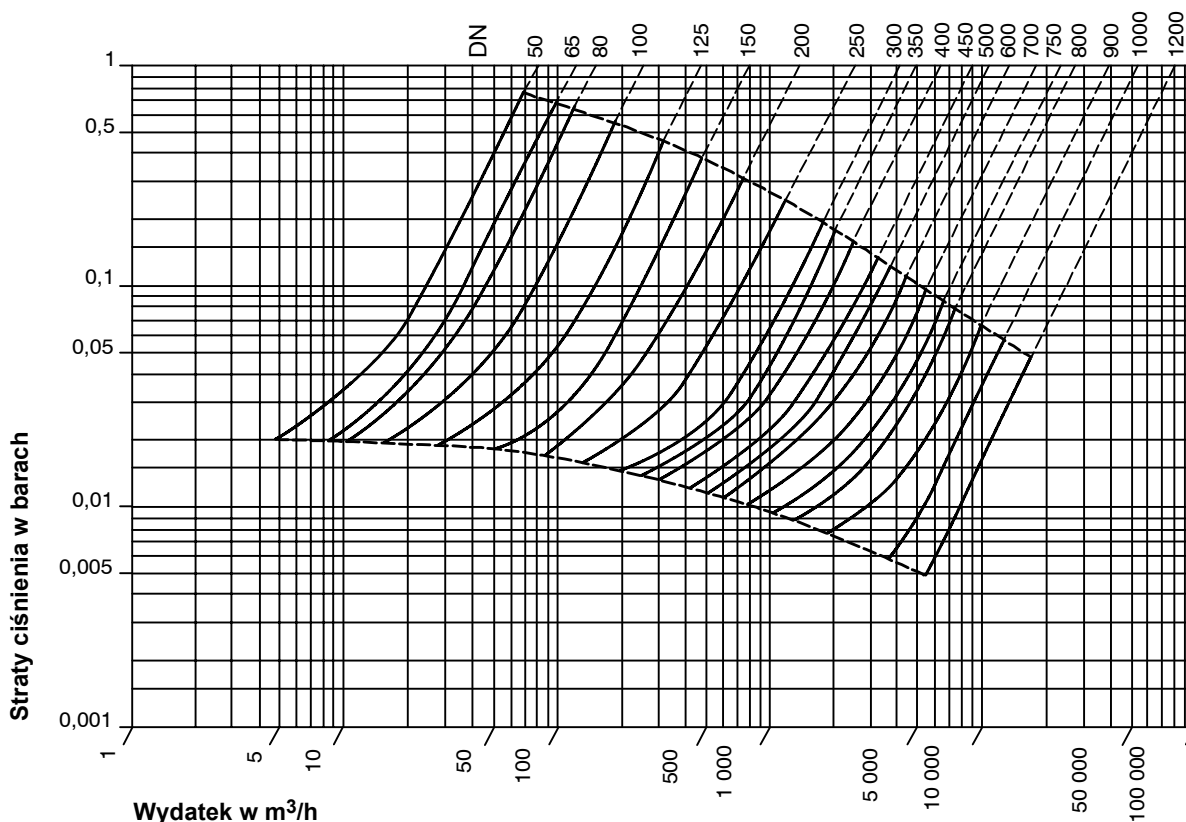
**AMRI posiada certyfikat ISO 9001.**

**Konstrukcja**


Odnosiłk	Opis	DN	Materiał
100	Korpus	50 do 300	Stal lub stal nierdzewna
210.1	Oś zabezpieczająca (oporowa)	50 do 300	Stal nierdzewna typu 316
210.2	Oś tarczy	50 do 300	Stal nierdzewna typu 316
478	Sprężyna (obrót półtarczy prawej)	50 do 300	Stal nierdzewna typu 316 lub Inconel
55-2.1	Podkładka cierna	50 do 300	PTFE zbrojone lub stal nierdzewna typ 316
55-2.2	Podkładka cierna	50 do 300	PTFE zbrojone lub stal nierdzewna typ 316
55-2.3	Podkładka cierna	50 do 300	PTFE zbrojone lub stal nierdzewna typ 316
55-2.4	Podkładka cierna	50 do 300	PTFE zbrojone lub stal nierdzewna typ 316
55-2.5	Podkładka cierna	50 do 300	PTFE zbrojone lub stal nierdzewna typ 316
55-2.6	Podkładka cierna	50 do 300	PTFE zbrojone lub stal nierdzewna typ 316
561	Gwóźdź żłobkowy	50 do 300	Stal nierdzewna
74-10.1	Półtarcza	50 do 300	Stal nierdzewna
74-10.2	Półtarcza	50 do 300	Stal nierdzewna
90-6	Uchwyt transportowy	200 do 300	stal węglowa
930.1	Ogranicznik osi zabezpieczającej	50 do 300	stal węglowa
930.2	Ogranicznik osi tarczy	50 do 300	stal węglowa
970	Tabliczka identyfikacyjna	50 do 300	stal nierdzewna

**Typoszereg**

Materiały			Typ	Zakres temperatur	Przyłącza
Korpus	Półtarcze	Uszczelnienie			
<b>PN20/klasa 150</b>					
Stal	Stal nierdzewna	Metal/Metal	1 6 M	-29°..+427°C	PN10,16,20 25 i ANSI B16.5cl.150
		Nityl	1 6 K	-20°..+100°C	
Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Metal/Metal	6 6 M	-250°..+538°C	
<b>PN50/klasa 300</b>					
Stal	Stal nierdzewna	Metal/Metal	1 6 M	-29°..+427°C	PN25,40 i 50 ANSI B16.5 cl.300
		Nityl	1 6 K	-20°..+100°C	
Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Metal/Metal	6 6 M	-250°..+538°C	
		Metal/Metal	6 6 K	-20°..+100°C	

**Straty ciśnienia w funkcji wydatku**


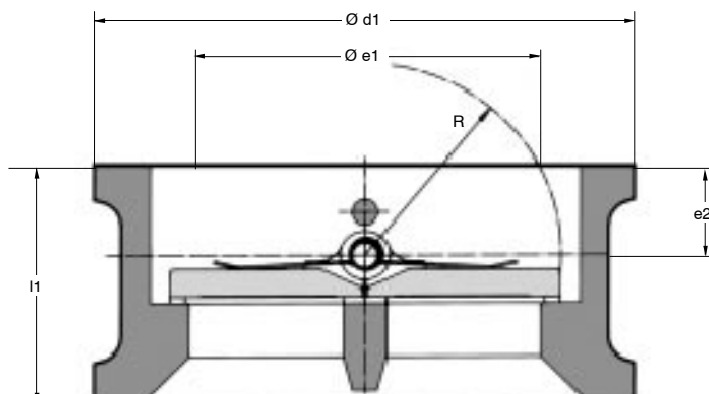
Krzywe określone liniami ciągłymi wyznaczają zakres wydatków pozwalający na optymalną pracę kłap

**Charakterystyki hydrauliczne**

DN		Współczynnik przepływu przy pełnym otwarciu		Zeta
mm	cale	$K_{V0}$	$C_{V0}$	
50	2	75	87	1,77
65	2,5	112	130	2,27
80	3	141	163	3,29
100	4	240	278	2,77

DN		Współczynnik przepływu przy pełnym otwarciu		Zeta
mm	cale	$K_{V0}$	$C_{V0}$	
125	5	450	522	1,92
150	6	750	870	1,43
200	8	1300	1508	1,51
250	10	2300	2668	1,18
300	12	3850	4466	0,87

( $K_{V0}$  w  $m^3/h/\text{bar}^{1/2}$ ,  $C_{V0}$  w galon/mn/PSI<sup>1/2</sup>)

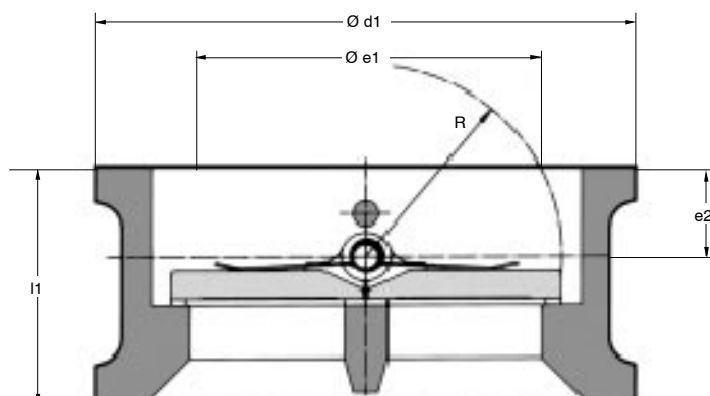
**PN 20/Klasa 150 - Wymiary (mm) i masa (kg)**


DN		Przyłącze PN10		Przyłącze PN16		Przyłącze PN20		Przyłącze PN25		Przyłącze klasa 150		Waga*
mm	cale	d1	l1	d1	l1	d1	l1	d1	l1	d1	l1	kg
50	2	104,6	60	104,6	60	104,6	60	104,6	60	104,6	60	2,5
65	2,5	123,7	67	123,7	67	123,7	67	123,7	67	123,7	67	3
80	3	136,4	73	136,4	73	136,4	73	136,4	73	136,4	73	3,4
100	4	164	73	164	73	174,5	73	174,5	73	174,5	73	6,5
125	5	194	86	194	86	194	86	194	86	194	86	11
150	6	220	98	220	98	220	98	226	98	220	98	14,5
200	8	275	127	275	127	275	127	286	127	275	127	28
250	10	330	146	330	146	330	146	343	146	330	146	43
300	12	380	181	380	181	407,8	181	403	181	409,5	181	74

\*średnia waga kłapy realizowanej w różnych klasach ciśnienia

DN		Wymiar zarysu tarczy		
mm	cale	e1	e2	R
50	2	-	33,6	30
65	2,5	36	32,6	36
80	3	50	36,3	42
100	4	84	38,6	54
125	5	107	42,7	65

DN		Wymiar zarysu tarczy		
mm	cale	e1	e2	R
150	6	142	44,6	81
200	8	191	48,3	104
250	10	238	56	128
300	12	280	70,4	154

**PN50/ klasa 300 - Wymiary (mm) i masa (kg)**


DN		Przyłącze PN25		Przyłącze PN40		Przyłącze PN50		Przyłącze cl.300		Waga*
mm	cale	d1	l1	d1	l1	d1	l1	d1	l1	
50	2	109	60	109	60	111	60	111,1	60	3,1
65	2,5	129	67	129	67	129,2	67	130,3	67	4
80	3	144	73	144	73	148,3	73	149	73	4,6
100	4	170	73	170	73	180	73	181	73	8
125	5	196	86	196	86	215	86	215,9	86	14
150	6	226	98	226	98	249,9	98	250,6	98	16
200	8	286	127	293	127	306,2	127	307,9	127	32,5
250	10	343	146	355	146	360,4	146	361,9	146	54
300	12	403	181	420	181	420,8	181	422,2	181	86,5

\*średnia waga kłapy realizowanej w różnych klasach ciśnienia

DN		Wymiar zarysu tarczy		
mm	cale	e1	e2	R
50	2		33,6	30
65	2,5	36	32,6	36
80	3	50	36,3	42
100	4	84	38,6	54
125	5	107	42,7	65

DN		Wymiar zarysu tarczy		
mm	cale	e1	e2	R
150	6	142	44,6	81
200	8	191	48,3	104
250	10	238	56	128
300	12	280	70,4	154

## Montaż

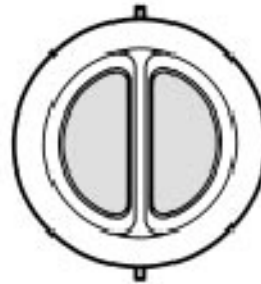
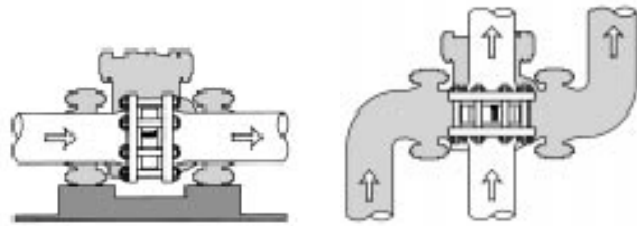
Konstrukcja kłapy MODEL 2000 umożliwia szybki i łatwy montaż pomiędzy standardowymi kołnierzami:

- zredukowaną masę i wymiary,
- instalacja nie wymaga żadnych podpór,
- montaż jest możliwy na rurociągach poziomych i pionowych,
- montaż nie wymaga użycia specjalnych narzędzi,
- nie wymaga konserwacji.

W standardowym wykonaniu kłapa MODEL 2000 wykonywana jest z przylgami płaskimi, istnieje możliwość wykonania z przylgami wnoszącymi. Przyłgi wykonuje się z przeznaczeniem do montażu  $R_a 3,2 \mu$  lub z przeznaczeniem do magazynowania "Stock finish"

## Montaż optymalny

W przypadku montażu na rurociągach poziomych kłapa winna być zawsze montowana osią tarczy w pionie.



DOBRCZE



ŹLE

Ze względu na czynnik roboczy obowiązują różne minimalne odległości zabudowy od kolan i rozgałęzień na instalacji. Szkic poniżej przedstawia konfigurację rurociągów poziomych z osią kłapy zainstalowaną pionowo.

Kłapa powinna znajdować się w odległości 6DN za wszystkimi elementami wprowadzającymi zakłócenia przepływu: kolana, zwężki, pompy, zawory, itp.

Dla tych samych elementów instalowanych za klapą należy spełnić warunek odległości minimum 2DN.

