

ZAWORY PRZEMYSŁOWE

dla chłodnictwa, branży spożywczej, budownictwa i energetyki

Zakład Metalowy PILZNO specjalizuje się w produkcji przemysłowych zaworów oraz armatury chłodniczej. Produkujemy:

	strona
- zawory bezpieczeństwa	3
- zawory trójdrożne	6
- zawory odcinające	11
- zawory regulacyjne	17
- zawory zwrotne	22
- zawory kulowe	26
- zawory do manometrów	29
- zawory odpowietrzające	30
- zawory spustowe	31
- zawory odcinające specjalne	32
- zawory serwisowe	33
- wkładki pomiarowe z ZSI-8	34
- filtry wstępne	35
- kołnierze	38

Na: amoniak, freony, glikol, LPG, oleje mineralne i syntetyczne, gazol, etyliny, olej napędowy, smary, naftę, rozpuszczalniki, płyny hamulcowe i hydrauliczne, wodę, parę wodną, środki spożywcze i inne.



Zakład Metalowy PILZNO od ponad 65 lat produkuje zawory przemysłowe. Pracują one w instalacjach na całym świecie. Nasza zdolna o wysokich kwalifikacjach załoga oraz zdobywane przez lata doświadczenie gwarantują bardzo wysoką jakość naszych wyrobów. Posiadamy setki zadowolonych odbiorców w Polsce i zagranicą.

Oto niektóre z firm stosujące w instalacjach nasze zawory:

- Animex Foods Sp z o.o.
- Arpex Sp z o.o. – Żyrardów
- AS Reola Gaas – Estonia
- ASC Automatyka Systemów Chłodniczych – Warszawa
- Aurex LPG Sp. z o.o. – Raszyn
- A.S.M. Allseas Marine GMBH & CO KG – Niemcy
- Coldex – Zakład Usług Przemysłowych
- C&K System – Toruń
- Elektronika S.A. Technika Chłodnicza Klimatyzacja – Gdynia
- Elko Sp. z o.o.
- Espersen – Litwa
- F.U. Therm – Tomaszów Mazowiecki
- Frizo Sp. z o.o. - Warszawa
- Gamard Complect - Rosja
- GEA Refrigeration Poland Sp. z o.o. – Gdynia
- Gobox Sp. z o.o. – Dębica
- Green Group UAB – Litwa
- Hutoimpex Kft. – Węgry
- Industrial Refrigeration Components – Australia
- Inżynieria Maszyn Klimatycznych i Urządzeń Specjalnych Sp. z o.o.
- Johnson Controls International – Warszawa
- Joint Stock Company Genys – Litwa
- LPG Group – Rosja
- Marspol Sp. z o.o. – Szczecin
- Mikros – Bytom
- Montostal Sp. z o.o. – Warszawa
- Morspol – Warszawa
- M-AM - Częstochowa
- PALMARK Marek Płończak Sp.k. – Pobiedziska
- Pannon Ventil Kft. – Węgry
- Provalve OOD – Bułgaria
- Przedsiębiorstwo Budowy Urządzeń Chłodniczych S.A. – Gdynia
- REMSTAT Sp.j. – Gdańsk
- Robeks - Poznań
- Sigo Marine – Rosja
- Synthos Dwory 7 Sp. z o.o. – Oświęcim
- Termospec Sp. z o.o. – Żory
- „Termoinstal” Sp. z o.o. – Łańcut
- UAB Melvilus – Litwa
- Zakład Techniki Chłodniczej Tech-Mors – Opatówek
- ZC Frost – Kamień Krajeński
- Vengo – Rosja
- VRG - Motycz

Sprawne zarządzanie, przestrzeganie ostrego reżimu technologicznego, analiza najnowszych światowych osiągnięć, ciągłe udoskonalanie konstrukcji wyrobów, stała wypróbowana załoga i jej emocjonalny związek z fabryką stanowią nasze atuty, które potwierdza nadany Certyfikat Systemu Jakości ISO 9001:2015 spełniający wymagania Dyrektywy 2014/68/UE dotyczącej urządzeń ciśnieniowych. Posiadamy również wszelkie niezbędne atesty i certyfikaty, polskie i zagraniczne.

ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA

ZBKk i ZBKP

Średnice nominalne od 10 do 65 mm.



ZBKk



ZBKP

Zawory bezpieczeństwa typu ZBKk i ZBKP są zaprojektowane do ochrony zbiorników i innych elementów instalacji przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Konstrukcja zaworów odpowiada wymaganiom przepisów Urzędu Dozoru Technicznego i jest zgodna z Dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych Ciśnieniową 2014/68/UE oraz normą PN-EN ISO 4126-1 .

Zawory bezpieczeństwa typu ZBKk tworzą typoszereg ośmiu wielkości w zakresie DN 10 – 65 mm, gdzie DN oznacza nominalną średnicę przelotu w gnieździe zaworu. Wykonane są w zasadzie w wersji kątowej kołnierzowej tylko ZBKk 10 może być wykonany z gwintowanym przyłączem wylotu. Korpus wykonany jest jako spawany ze stali o podwyższonej wytrzymałości w gatunku P355. Grzybek, prowadzenie grzybka, gniazdo w miejscu styku z uszczelką oraz trzpień wykonane są ze stali nierdzewnej. Uszczelnienie zamknięcia głównego stanowi uszczelka grzybka wykonana z teflonu (P.T.F.E.).

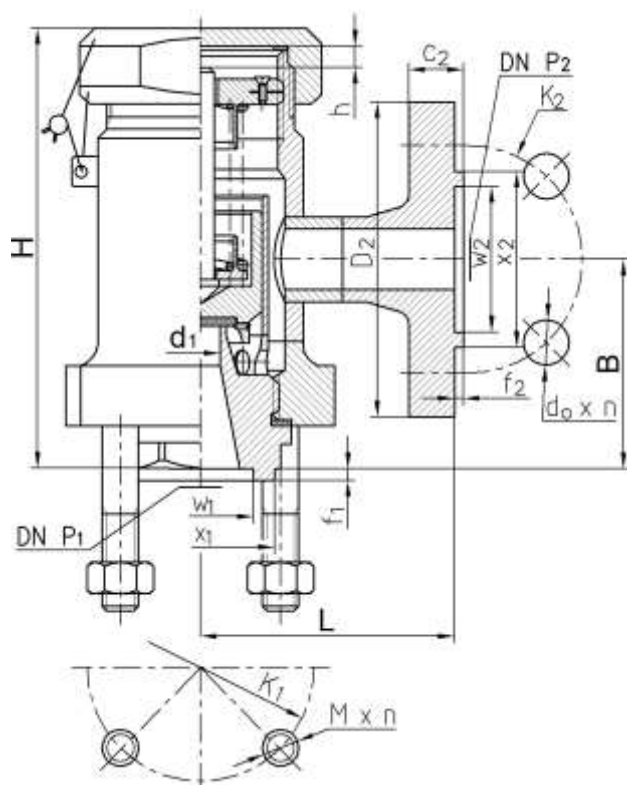
Zawory ZBKP są to zawory ZBKk posiadające dodatkowo wieżyczkę sterującą umożliwiającą okresowe ręczne sprawdzenie poprawności działania zaworu.

Ciśnienie nastawy: 8 bar – 25 bar

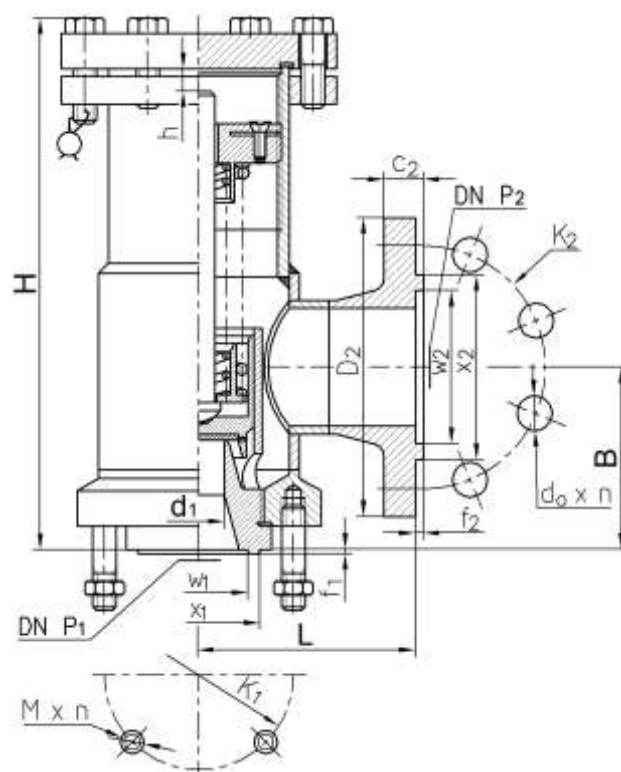
Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i inne gazy nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA ZBKk



ZBKk 10 - 15



ZBKk 20 - 65

ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA ZBKk – wymiary (mm)

Typ i DN	L	H	h	B	d ₁	A [mm ²]	Współczynnik wypływu α	Masa [kg]
ZBKk 10	82	120	2,5	65	9	64	0,70	2,8
ZBKk 15	87	144	5,5	66	13	133	0,80	4,1
ZBKk 20	95	223	6,0	81	19	284	0,70	8,1
ZBKk 25	106	230	7,5	83	23	415	0,74	10,7
ZBKk 32	125	285	9,0	110	30	707	0,68	20,0
ZBKk 40	142	340	11,0	120	38	1134	0,61	25,8
ZBKk 50	170	425	13,5	140	48	1810	0,65	42,5
ZBKk 65	200	512	16,0	180	63	3117	0,60	55,3

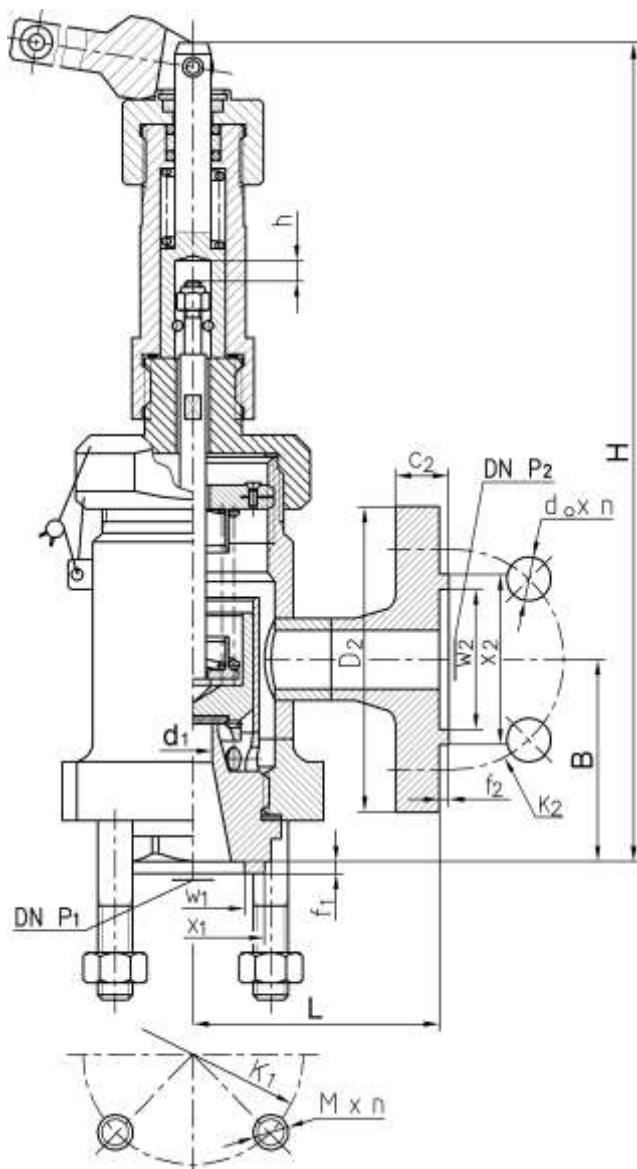
α – współczynnik wypływu dla par i gazów

A – obliczeniowa powierzchnia przekroju kanału dopływowego zaworu bezpieczeństwa

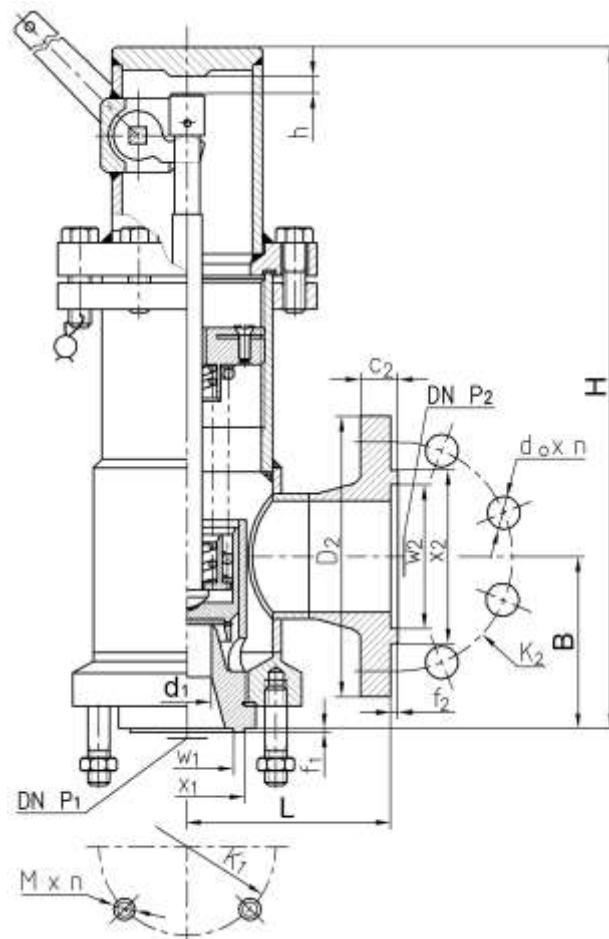
Wymiary przyłączeniowe zaworu (mm).

Typ i DN	DN P ₁	K ₁	M x n	w ₁	x ₁	f ₁	DN P ₂	D ₂	K ₂	d ₀ x n	w ₂	x ₂	c ₂	f ₂
	15	65	M12x4	29	39	4	20	105	75	14x4	36	50	18	4
ZBKk 15	20	75	M12x4	36	50	4	25	115	85	14x4	43	57	18	4
ZBKk 20	25	85	M12x4	43	57	4	40	150	110	18x4	61	75	18	4
ZBKk 25	32	100	M16x4	51	65	4	50	165	125	18x4	73	87	20	4
ZBKk 32	40	110	M16x4	61	75	4	65	185	145	18x8	95	109	22	4
ZBKk 40	50	125	M16x4	73	87	4	80	200	160	18x8	106	120	24	4
ZBKk 50	65	145	M16x8	95	109	4	100	235	190	22x8	129	149	24	4,5
ZBKk 65	80	160	M16x8	106	120	4	125	270	220	26x8	155	175	26	4,5

ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA ZBKP



ZBKP 10 - 15



ZBKP 20 - 65

ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA ZBKP – wymiary (mm)

Typ i DN	H	Masa [kg]
ZBKP 10	225	3,2
ZBKP 15	250	4,6
ZBKP 20	290	9,3
ZBKP 25	300	11,6
ZBKP 32	373	22,2
ZBKP 40	428	29,9
ZBKP 50	520	45,9
ZBKP 65	602	58,5

Pozostałe wymiary jak dla zaworów typu ZBKk.

ZAWORY TRÓJDROŻNE

ZTb, ZTk, ZT, dowolne kombinacje przyłączeniowe

Średnice nominalne od 10 do 100 mm.

Zawory trójdrożne przeznaczone są do odcinania dopływu czynnika z instalacji (urządzenia) do zaworów bezpieczeństwa zamontowanych na kołnierzach wylotowych. Jeden z zaworów bezpieczeństwa zawsze połączony jest z instalacją (urządzeniem). Położenie pośrednie grzybka zamykającego umożliwia przepływ czynnika roboczego przez dwa króćce wylotowe. Można go również stosować jako zawór rozgałęziający oraz adaptować do innych celów.

Zawory trójdrożne wykonywane są jako zawory z przyłączami kołnierzowymi (typ ZTk) i z końcówkami do spawania (typ ZTb). Korpus wykonany jest jako spawany ze stali o podwyższonej wytrzymałości w gatunku P355. Uzyskanie szczelności zamknięcia i szczelności zewnętrznej zapewniają uszczelki teflonowe P.T.F.E.

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

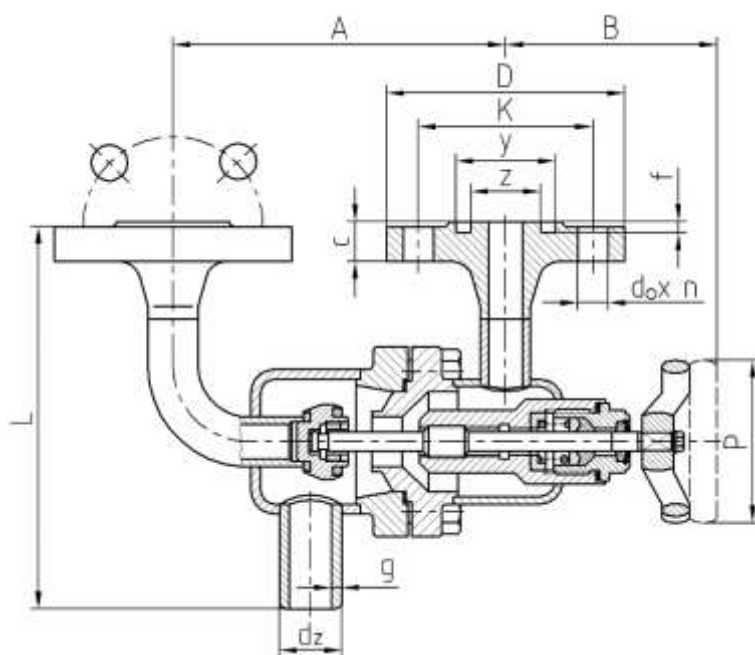
Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i inne gazy nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.



Uwaga. Zawory trójdrożne mogą być wykonane z różnymi systemami przyłączeniowymi. Można wykonać przyłącza kołnierzowe, śrubunkowe, bezkołnierzowe (do przyspawania), lub dowolne kombinacje tych przyłączy.

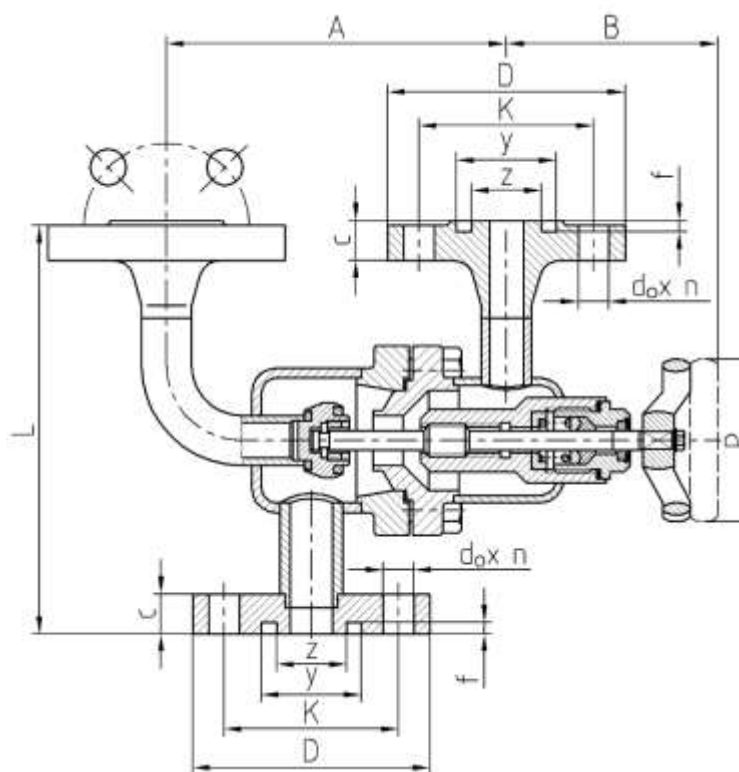
ZTb - ZAWÓR TRÓJDROŻNY BEZ KOŁNIERZA (na stronie wlotowej)



ZAWORY TRÓJDROŻNE BEZ KOŁNIERZA - wymiary (mm)

Typ i DN	L	A	B	d _z xg	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	P	Masa [kg]
ZTb 10	151	136	95	25x3,2	90	60	35	23	3	14	14x4	64	3,7
ZTb 15	154	136	95	25x3,2	95	65	40	28	3	14	14x4	64	3,9
ZTb 20	158	156	95	30x3,2	105	75	51	35	3	16	14x4	64	4,8
ZTb 25	158	161	95	33,7x3,2	115	85	58	42	3	16	14x4	64	5,4
ZTb 32	173	188	125	38x3,6	140	100	66	50	3	18	18x4	100	8,0
ZTb 40	183	242	136	51x 6,3	150	110	76	60	3	18	18x4	100	10,4
ZTb 50	218	255	161	63,5x8	165	125	88	72	3	20	18x4	140	16,7
ZTb 65	238	334	168	88,9x10	185	145	110	94	3	22	18x8	140	24,0
ZTb 80	290	390	275	101,6x8	200	160	121	105	3	24	18x8	200	34,8
ZTb 100	342	420	275	121x10	235	190	150	128	3,5	26	22x8	200	48,3

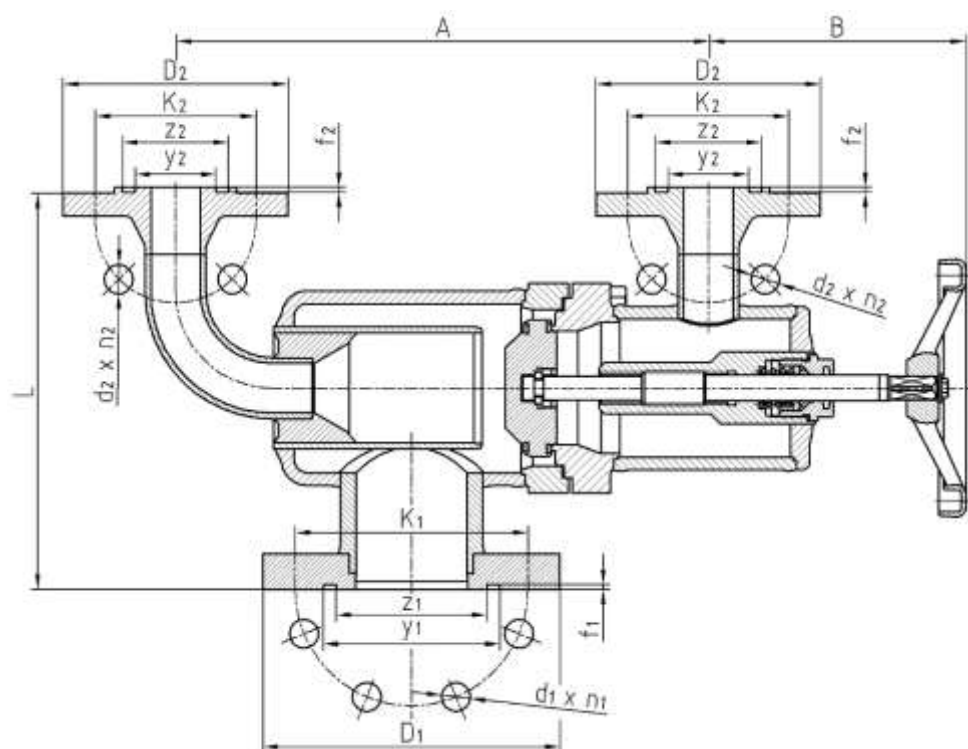
ZTk - ZAWÓR TRÓJDROŻNY KOŁNIERZOWY



ZAWORY TRÓJDROŻNE KOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	B	D	K	y	z	f	c	d ₀ x n	P	Masa [kg]
ZTk 10	163	136	95	90	60	35	23	3	14	14x4	64	4,4
ZTk 15	166	136	95	95	65	40	28	3	14	14x4	64	4,7
ZTk 20	170	156	95	105	75	51	35	3	16	14x4	64	5,6
ZTk 25	170	161	95	115	85	58	42	3	16	14x4	64	6,5
ZTk 32	185	188	125	140	100	66	50	3	18	18x4	100	10,0
ZTk 40	200	242	136	150	110	76	60	3	18	18x4	100	12,8
ZTk 50	230	255	161	165	125	88	72	3	20	18x4	140	19,4
ZTk 65	250	334	168	185	145	110	94	3	22	18x8	140	27,4
ZTk 80	300	390	275	200	160	121	105	3	24	18x8	200	38,9
ZTk 100	350	420	275	235	190	150	128	3,5	26	22x8	200	54,2

ZTk DN₁/DN₂ - ZAWÓR TRÓJDROŻNY KOŁNIERZOWY Z ZMIENNYM DN

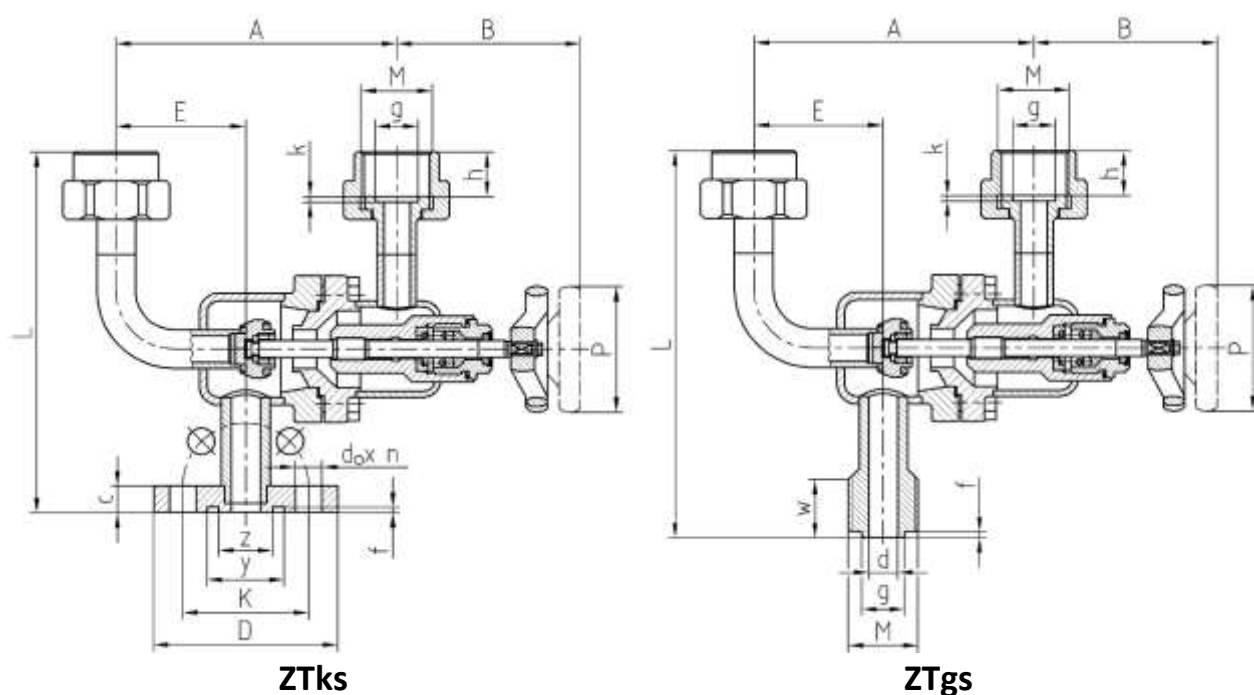


ZAWORY TRÓJDROŻNE KOŁNIERZOWE (DN₁ wlotu / DN₂ wylotów) - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	B	D ₁	K ₁	y ₁	z ₁	f ₁	d ₁ xn ₁	D ₂	K ₂	y ₂	z ₂	f ₂	d ₂ xn ₂	Masa [kg]
ZTk 50/25	230	255	161	165	125	88	72	3	18x4	115	85	58	42	3	14x4	15,9
ZTk 65/32	332	250	168	185	145	110	94	3	18x8	140	100	66	50	3	18x4	23,9
ZTk 65/40	345	255	168	185	145	110	94	3	18x8	150	110	76	60	3	18x4	24,4
ZTk 100/80	300	390	275	235	190	150	128	3,5	22x8	200	160	121	105	3	18x8	40,4

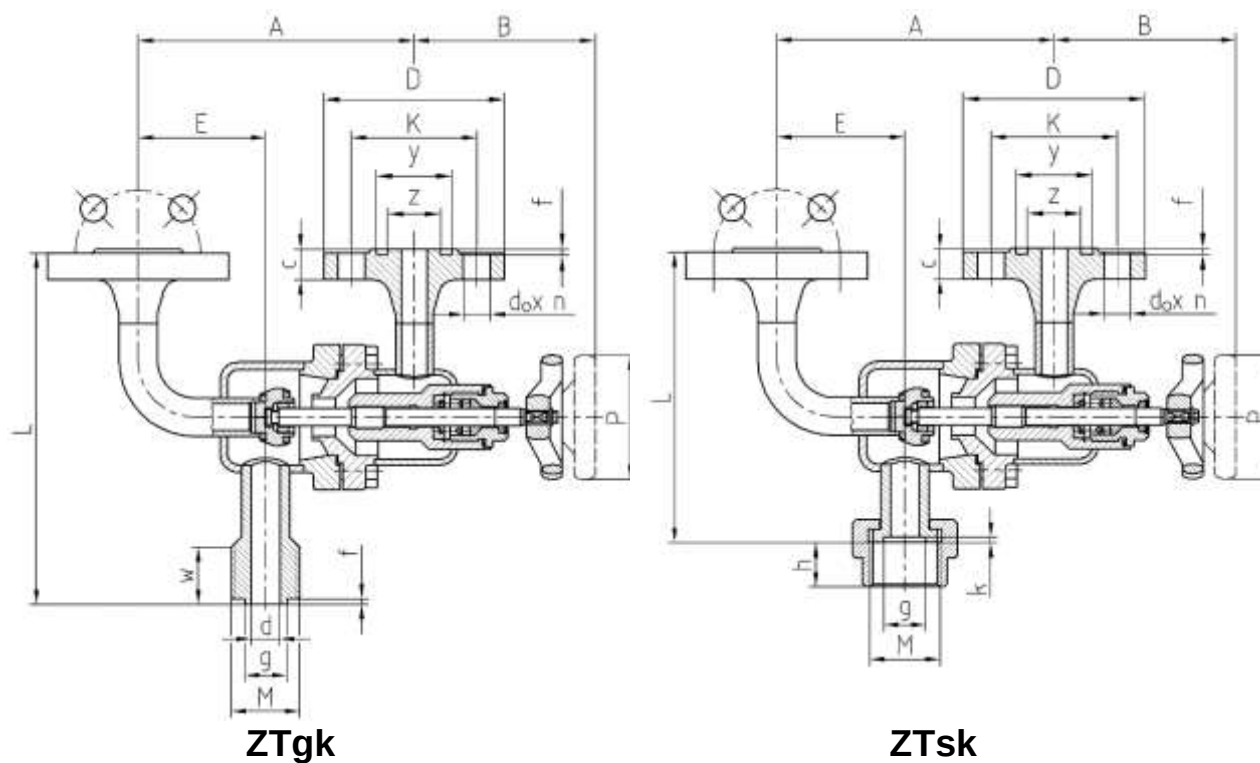
ZTks - ZAWÓR TRÓJDROŻNY KOŁNIERZOWO ŚRUBUNKOWY

ZTgs - ZAWÓR TRÓJDROŻNY Z KRÓĆCEM GWINTOWANYM ŚRUBUNKOWY



ZTgk - ZAWÓR TRÓJDROŻNY Z KRÓĆCEM GWINTOWANYM KOŁNIERZOWY

ZTsk - ZAWÓR TRÓJDROŻNY ŚRUBUNKOWO KOŁNIERZOWY



ZTks - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	B	E	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	M	g	h	k	P	Masa [kg]
ZTks 15	155	145	85	67	95	65	40	28	3	14	14x4	36x2	22	23	3	64	3,8
ZTks 25	155	160	85	72	115	85	58	42	3	16	14x4	48x2	32	23	3	64	4,9

ZTgs - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	B	E	M	g	h	k	w	f	d	P	Masa [kg]
ZTgs 15	200	145	85	67	36x2	22	23	3	30	3	15	64	3,3
ZTgs 25	200	160	85	72	48x2	32	23	3	40	3	25	64	4,0

ZTgk - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	B	E	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	M	g	d	w	P	Masa [kg]
ZTgk 15	157	145	85	67	95	65	40	28	3	14	14x4	36x2	22	15	30	64	3,9
ZTgk 25	162	160	85	72	115	85	58	42	3	16	14x4	48x2	32	25	40	64	5,2

ZTsk - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	B	E	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	M	g	h	k	P	Masa [kg]
ZTsk 15	154	145	85	67	95	65	40	28	3	14	14x4	36x2	22	23	3	64	4,1
ZTsk 25	158	160	85	72	115	85	58	42	3	16	14x4	48x2	32	23	3	64	5,6

ZAWORY ODCINAJĄCE

ZOPb, ZOPk, ZOPs, ZOKb, ZOKk, ZOKs

Średnice nominalne od 10 do 300 mm.

Zawory odcinające wykonywane są w układzie przelotowym i kątowym w odmianie śrubunkowej, kołnierzowej i bezkołnierzowej. Zawory bezkołnierzowe posiadają króćce z rur o wymiarach wg PN-80/H-74219 oraz w wersji wg DIN 2448 oznaczone dodatkowo literą /D. Różnice wymiarów pokazują tabele. Wszystkie zawory odcinające posiadają wrzeciono nieprzesuwne. Szczelność zaworu w położeniu zamkniętym zapewniają uszczelki P.T.F.E. dociskane grzybkiem. Korpus wykonany jest jako spawany ze stali o podwyższonej wytrzymałości w gatunku P355.

Przy całkowicie otwartym zaworze kręcąc pokrętką w lewo do oporu doprowadzenie czynnika do komory dławicy jest odcięte, umożliwia to wymianę uszczelnienia wrzeciona w zaworze będącym pod ciśnieniem. W przypadku gdzie nie jest wymagane częste otwieranie i zamykanie zaworu można zastosować zawory półtermetyczne z kołpakiem, gdzie kołpak szczelnie zakrywa górną część wrzeciona i dławik. Po odwróceniu kołpaka można go użyć jako pokrętła.

Dla zaworów o DN 10 – 200 mm - kierunek przepływu czynnika powinien być skierowany pod grzybek zaworu, natomiast dla zaworów o DN 250 i 300mm kierunek przepływu czynnika powinien być skierowany nad grzybek zaworu. Zawory o DN 250 i 300 mm są wyposażone w boczny przewód z zaworem odciążającym.

Parametry pracy:

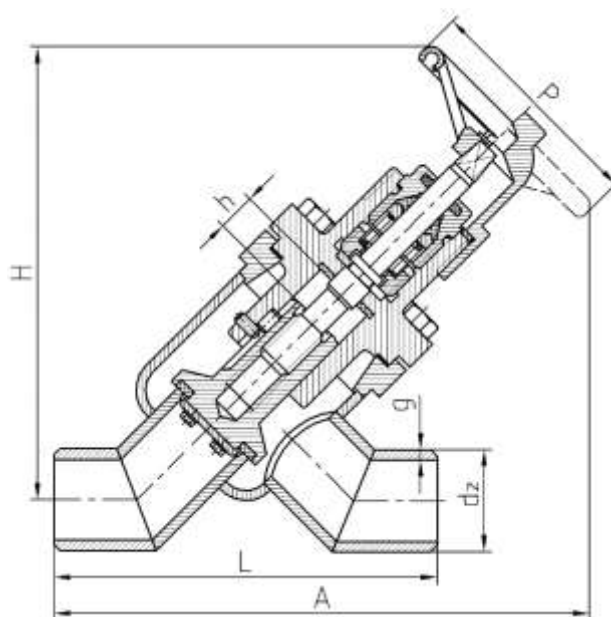
Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i inne gazy nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.



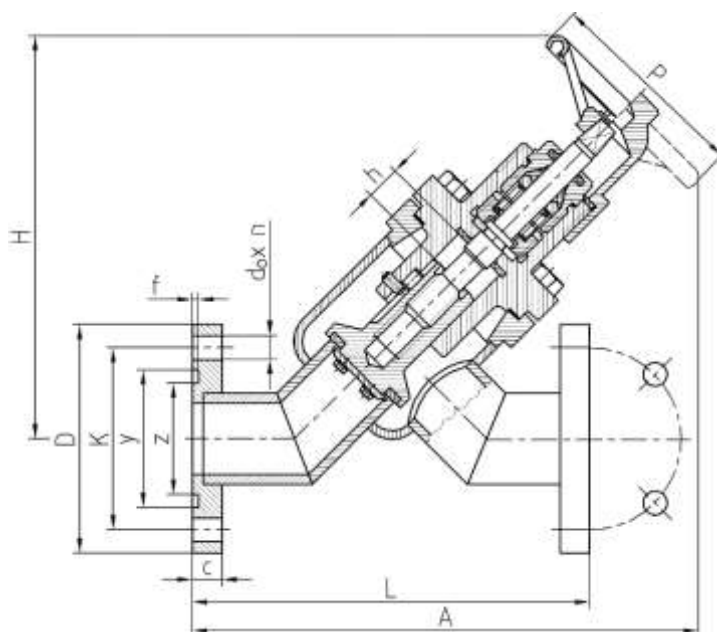
ZOPb - ZAWÓR ODCINAJĄCY PRZELOTOWY BEZKOŁNIERZOWY



ZAWORY ODCINAJĄCE PRZELOTOWE BEZKOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	d ₂ xg	L	H	h	A	P	Kvs m ³ /h	Masa [kg]
ZOPb 10	14 x 2,5	120	150	7,5	163	64	1,6	1,2
ZOPb 10/D	17,2 x 2,5							
ZOPb 15	20 x 3,2	130	150	9,5	170	64	5,4	1,2
ZOPb 15/D	21,3 x 3,2							
ZOPb 20	25 x 3,2	150	160	12,5	185	64	10,4	1,5
ZOPb 20/D	26,9 x 3,2							
ZOPb 25	30 x 3,2	137	155	12,5	185	64	15	1,6
ZOPb 25/D	33,7 x 3,2							
ZOPb 32	38 x 3,6	166	200	16	239	100	24	3,3
ZOPb 32/D	42,4 x 3,2							
ZOPb 40	44,5 x 3,6	177	210	19	244	100	36	4,0
ZOPb 40/D	48,3 x 3,6							
ZOPb 50	57 x 4	207	239	22	289	140	51	6,4
ZOPb 50/D	60,3 x 3,6							
ZOPb 65	76,1 x 4	267	263	28	324	140	99	10,3
ZOPb 80	88,9 x 4,5	287	300	32	357	160	105	13,3
ZOPb 100	108 x 5	327	335	37	400	160	182	19,0
ZOPb 100/D	114,3 x 5							
ZOPb 125	133 x 6,3	377	385	55	466	200	293	32,0
ZOPb 125/D	139,7 x 6,3							
ZOPb 150	159 x 6,3	455	500	60	581	280	410	47,2
ZOPb 150/D	168,3 x 6,3							
ZOPb 200	219,1 x 8	572	610	82	733	360	860	89
ZOPb 250	273 x 8,8	699	750	106	883	500	1040	153
ZOPb 300	323,9 x 10	816	855	122	1008	500	1500	223

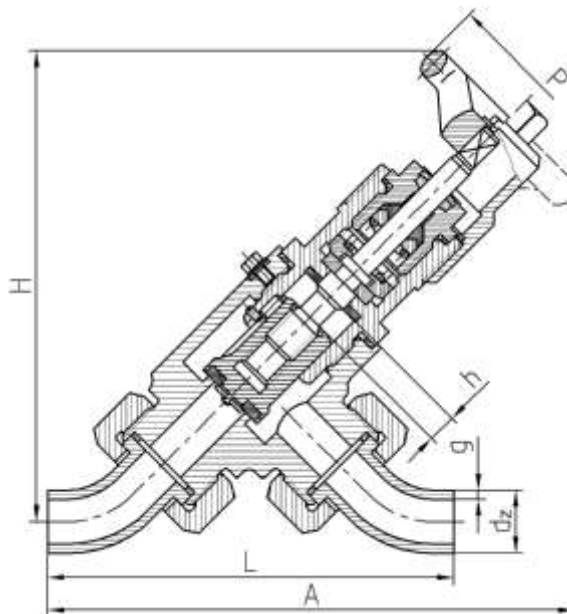
ZOPk - ZAWÓR ODCINAJĄCY PRZELOTOWY KOŁNIERZOWY



ZAWORY ODCINAJĄCE PRZELOTOWE KOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	H	h	P	D	K	y	z	f	c	d ₀ x n	Kvs m ³ /h	Masa kg
ZOPk 10	136	172	150	7,5	64	90	60	35	23	3	14	14x4	1,7	2,3
ZOPk 15	146	175	150	9,5	64	95	65	40	28	3	14	14x4	5,9	2,5
ZOPk 20	166	190	160	12,5	64	105	75	51	35	3	16	14x4	11,5	3,4
ZOPk 25	160	196	155	12,5	64	115	85	58	42	3	16	14x4	15	3,5
ZOPk 32	182	250	200	16	100	140	100	66	50	3	18	18x4	24	6,2
ZOPk 40	200	255	210	19	100	150	110	76	60	3	18	18x4	36	8,0
ZOPk 50	230	300	239	22	140	165	125	88	72	3	20	18x4	51	11,6
ZOPk 65	290	335	263	28	140	185	145	110	94	3	22	18x8	99	16,3
ZOPk 80	310	370	300	32	160	200	160	121	105	3	24	18x8	105	21,3
ZOPk 100	350	413	335	37	160	235	190	150	128	3,5	26	22x8	182	30,5
ZOPk 125	400	480	385	55	200	270	220	176	154	3,5	28	26x8	293	46,6
ZOPk 150	480	595	500	60	280	300	250	204	182	3,5	30	26x8	410	64,5
ZOPk 200	600	750	610	82	360	360	310	260	238	3,5	32	26x12	860	121,4
ZOPk 250	730	900	750	106	500	425	370	313	291	3,5	35	30x12	1040	200,0
ZOPk 300	850	1025	855	122	500	485	430	364	342	3,5	38	30x16	1500	290,0

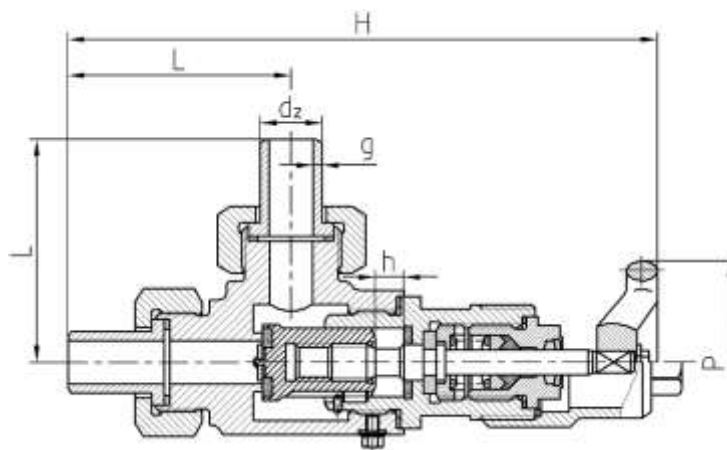
ZOPs - ZAWÓR ODCINAJĄCY PRZELOTOWY ŚRUBUNKOWY



ZAWORY ODCINAJĄCE PRZELOTOWE ŚRUBUNKOWE - wymiary w mm

Typ i DN	dzxg	L	H	h	A	P	Kvs m ³ /h	Masa [kg]
ZOPs 10	14 x 2,5	120	150	7,5	165	64	1,6	1,2
ZOPs 15	20 x 3,2	130	150	9,5	170	64	5,4	1,6
ZOPs 20	25 x 3,2	150	160	12,5	186	64	10,4	2,1

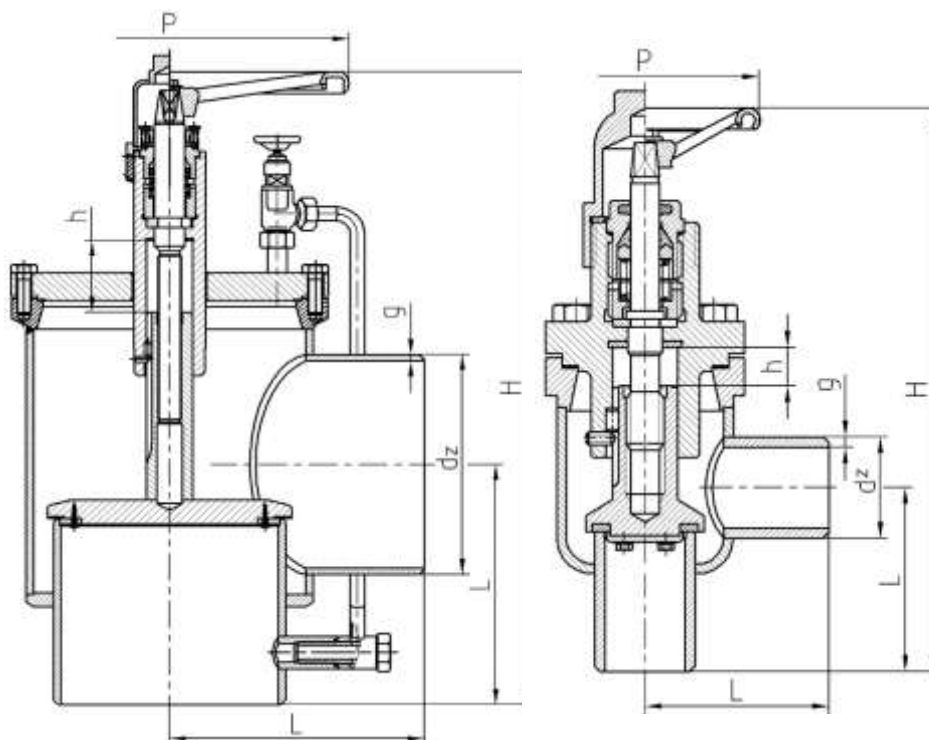
ZOKs - ZAWÓR ODCINAJĄCY KĄTOWY ŚRUBUNKOWY



ZAWORY ODCINAJĄCE KĄTOWE ŚRUBUNKOWE - wymiary w mm

Typ i DN	dzxg	L	H	h	P	Kvs m ³ /h	Masa [kg]
ZOKs 10	14 x 2,5	80	200	7,5	64	1,7	1,2
ZOKs 15	20 x 3,2	85	204	9,5	64	5,9	1,6
ZOKs 20	25 x 3,2	90	215	12,5	64	11,5	2,1

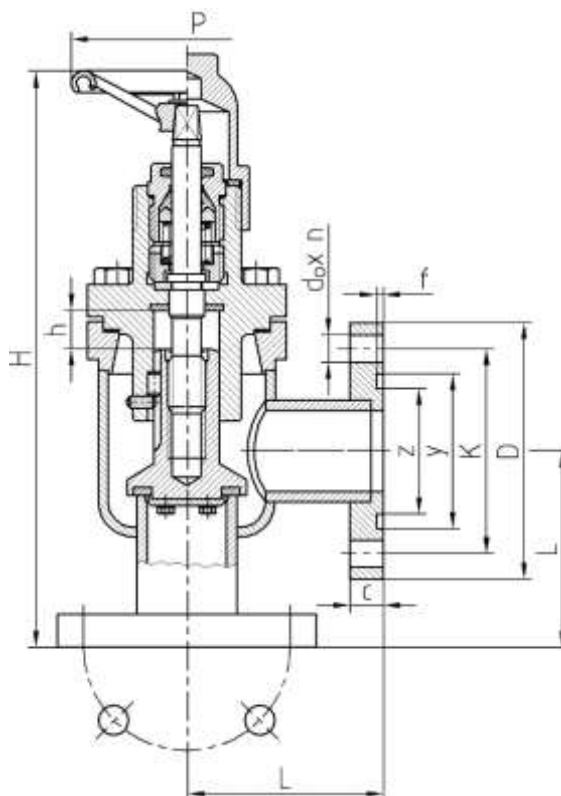
ZOKb - ZAWÓR ODCINAJĄCY KĄTOWY BEZKOŁNIERZOWY



ZAWORY ODCINAJĄCE KĄTOWE BEZKOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	d _z xg	L	H	h	P	Kvs m ³ /h	Masa [kg]
ZOKb 10	14 x 2,5	80	200	7,5	64	1,7	1,2
ZOKb 10/D	17,2 x 2,5						
ZOKb 15	20 x 3,2	85	204	9,5	64	5,9	1,2
ZOKb 15/D	21,3 x 3,2						
ZOKb 20	25 x 3,2	90	215	12,5	64	11,5	1,5
ZOKb 20/D	26,9 x 3,2						
ZOKb 25	30 x 3,2	88	213	12,5	64	16	1,6
ZOKb 25/D	33,7 x 3,2						
ZOKb 32	38 x 3,6	93	260	16	100	26	3,2
ZOKb 32/D	42,4 x 3,2						
ZOKb 40	44,5 x 3,6	103	264	19	100	40	4,0
ZOKb 40/D	48,3 x 3,6						
ZOKb 50	57 x 4	113	309	22	140	59	6,3
ZOKb 50/D	60,3 x 3,6						
ZOKb 65	76,1 x 4	133	339	28	140	112	9,5
ZOKb 80	88,9 x 4,5	143	367	32	160	131	12,5
ZOKb 100	108 x 5	163	417	37	160	222	17,9
ZOKb 100/D	114,3 x 5						
ZOKb 125	133 x 6,3	188	481	55	200	460	29,5
ZOKb 125/D	139,7 x 6,3						
ZOKb 150	159 x 6,3	212	586	60	280	586	40,4
ZOKb 150/D	168,3 x 6,3						
ZOKb 200	219,1 x 8	261	723	82	360	1050	84,6
ZOKb 250	273 x 8,8	310	855	106	500	1400	138,5
ZOKb 300	323,9 x 10	358	973	122	500	2100	197,9

ZOKk - ZAWÓR ODCINAJĄCY KĄTOWY KOŁNIERZOWY



ZAWORY ODCINAJĄCE KĄTOWE KOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	L	H	h	P	D	K	y	z	f	c	d ₀ x n	Kvs m ³ /h	Masa kg
ZOKk 10	96	205	7,5	64	90	60	35	23	3	14	14x4	1,7	2,3
ZOKk 15	101	210	9,5	64	95	65	40	28	3	14	14x4	5,9	2,5
ZOKk 20	106	220	12,5	64	105	75	51	35	3	16	14x4	11,5	3,4
ZOKk 25	100	225	12,5	64	115	85	58	42	3	16	14x4	16	3,4
ZOKk 32	105	272	16	100	140	100	66	50	3	18	18x4	26	6,9
ZOKk 40	115	285	19	100	150	110	76	60	3	18	18x4	40	8,1
ZOKk 50	125	320	22	140	165	125	88	72	3	20	18x4	59	11,8
ZOKk 65	145	350	28	140	185	145	110	94	3	22	18x4	112	15,4
ZOKk 80	155	380	32	160	200	160	121	105	3	24	18x4	131	20,6
ZOKk 100	175	430	37	160	235	190	150	128	3,5	26	22x8	222	29,7
ZOKk 125	200	495	55	200	270	220	176	154	3,5	28	26x8	460	43,3
ZOKk 150	225	600	60	280	300	250	204	182	3,5	30	26x8	586	61,2
ZOKk 200	275	740	82	360	360	310	260	238	3,5	32	26x12	1050	113,7
ZOKk 250	325	870	106	500	425	370	313	291	3,5	35	30x12	1400	181,5
ZOKk 300	375	990	122	500	485	430	364	342	3,5	38	30x16	2100	264,5

ZAWORY REGULACYJNE

ZRPb, ZRPk, ZRPs, ZRKb, ZRKk, ZRKs

Średnice nominalne od 10 do 80 mm.

Zawory regulacyjne wykonywane są w układzie przelotowym i kątowym w odmianie śrubunkowej, kołnierzowej i bezkołnierzowej. Zawory bezkołnierzowe posiadają króćce z rur o wymiarach wg PN-80/H-74219 oraz w wersji wg DIN 2448 oznaczone dodatkowo literą /D. Różnice wymiarów pokazują tabele. Wszystkie zawory regulacyjne posiadają wrzeciono nieprzesuwne. Szczelność zaworu w położeniu zamkniętym zapewniają uszczelki P.T.F.E. dociskane grzybkami. Korpus wykonany jest jako spawany ze stali o podwyższonej wytrzymałości w gatunku P355.

Przy całkowicie otwartym zaworze kręcąc pokrętłem w lewo do oporu doprowadzenie czynnika do komory dławicy jest odcięte, umożliwia to wymianę uszczelnienia wrzeciona w zaworze będącym pod ciśnieniem. W przypadku gdzie nie jest wymagane częste otwieranie i zamykanie zaworu można zastosować zawory półtermetyczne z kołpakiem, gdzie kołpak szczelnie zakrywa górną część wrzeciona i dławik. Po odwróceniu kołpak można go użyć jako pokrętła.

Parametry pracy:

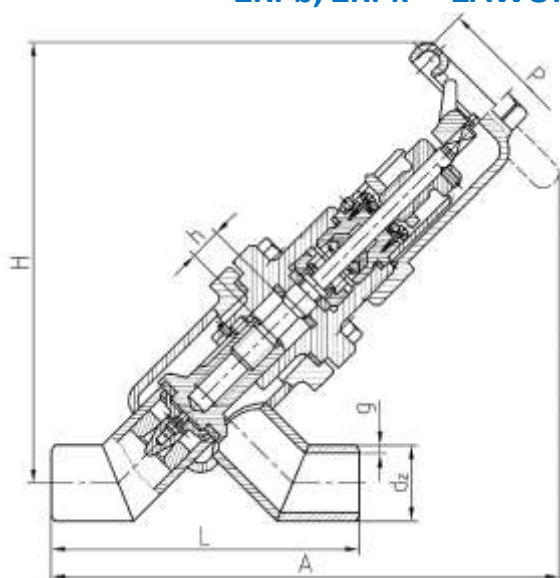
Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

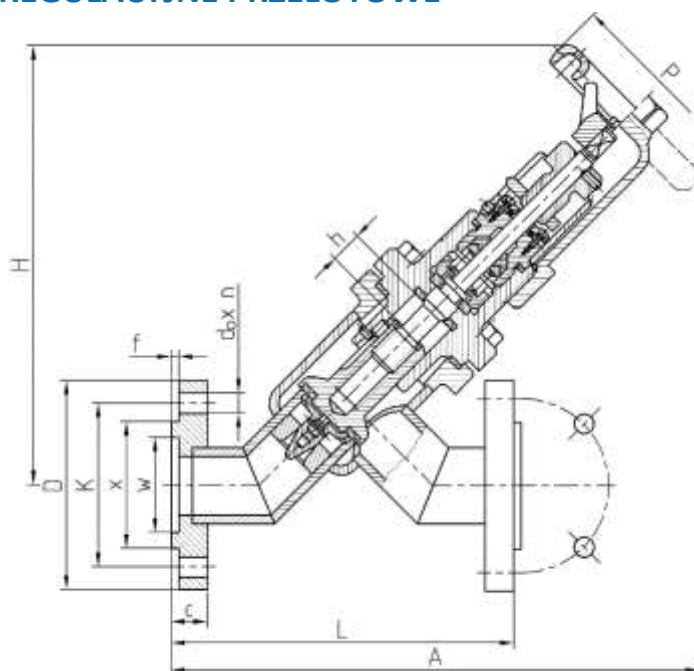
Czynnik roboczy: czynniki chłodnicze.



ZRPb, ZRPk – ZAWÓR REGULACYJNE PRZELOTOWE



ZRPb



ZRPk

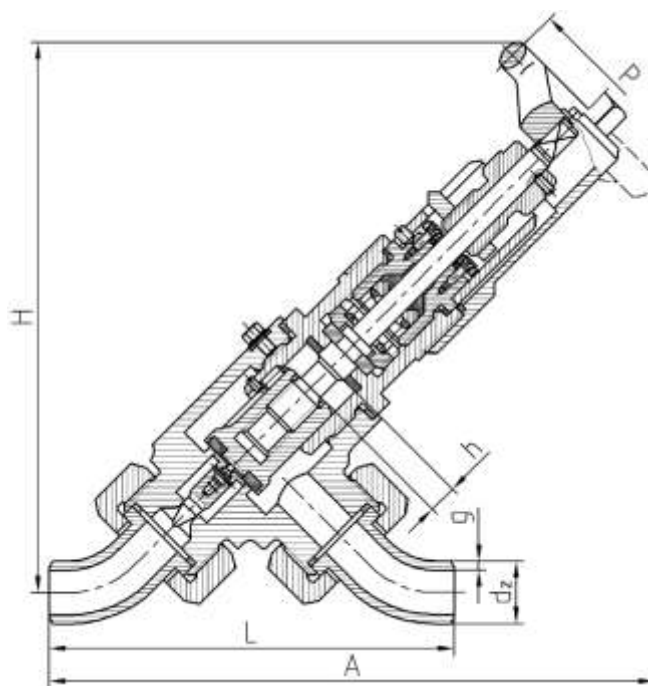
ZAWORY REGULACYJNE PRZELOTOWE BEZKOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	d _z xg	L	H	h	A	P	Kvs m ³ /h	Masa [kg]
ZRPb 10	14 x 2,5	120	174	7,5	193	64	0,5	1,3
ZRPb 10/D	17,2 x 2,5							
ZRPb 15	20 x 3,2	130	178	9,5	197	64	1,0	1,3
ZRPb 15/D	21,3 x 3,2							
ZRPb 20	25 x 3,2	150	187	12,5	213	64	1,5	1,6
ZRPb 20/D	26,9 x 3,2							
ZRPb 25	30 x 3,2	137	180	12,5	213	64	1,9	1,7
ZRPb 25/D	33,7 x 3,2							
ZRPb 32	38 x 3,6	166	228	16	262	100	3,0	3,4
ZRPb 32/D	42,4 x 3,2							
ZRPb 40	44,5 x 3,6	177	235	19	276	100	5,0	4,8
ZRPb 40/D	48,3 x 3,6							
ZRPb 50	57 x 4	207	277	22	318	140	7,0	6,8
ZRPb 50/D	60,3 x 3,6							
ZRPb 65	76,1 x 4	267	303	28	330	140	9,5	11,1
ZRPb 80	88,9 x 4,5	287	342	32	370	160	14,0	15,0

ZAWORY REGULACYJNE PRZELOTOWE KOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	L	A	H	h	P	D	K	w	x	f	c	d ₀ xn	Kvs m ³ /h	Masa kg
ZRPk 10	136	172	174	7,5	64	90	60	24	34	4	14	14x4	0,5	2,4
ZRPk 15	146	175	178	9,5	64	95	65	29	39	4	14	14x4	1,0	2,7
ZRPk 20	166	190	187	12,5	64	105	75	36	50	4	16	14x4	1,5	3,5
ZRPk 25	160	196	180	12,5	64	115	85	43	57	4	16	14x4	1,9	4,0
ZRPk 32	182	250	228	16	100	140	100	51	65	4	18	18x4	3,0	7,1
ZRPk 40	200	255	235	19	100	150	110	61	75	4	18	18x4	5,0	8,8
ZRPk 50	230	300	277	22	140	165	125	73	87	4	20	18x4	7,0	12,0
ZRPk 65	290	335	303	28	140	185	145	95	109	4	22	18x8	9,5	16,7
ZRPk 80	310	370	356	32	160	200	160	106	120	4	24	18x8	14,0	23,0

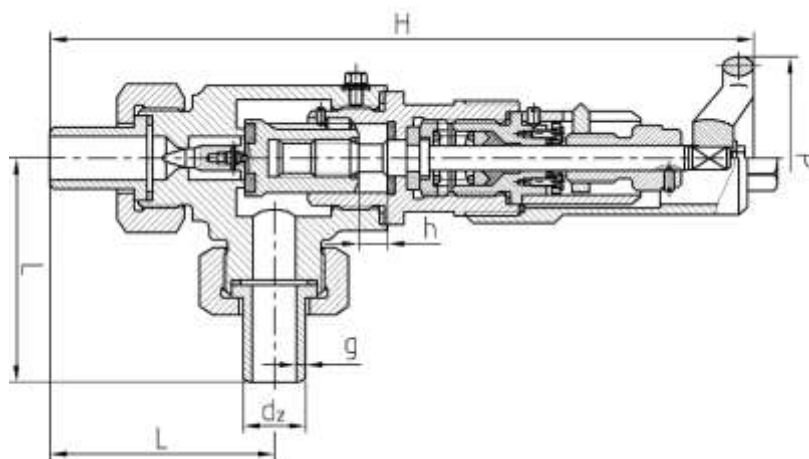
ZRPs– ZAWORY REGULACYJNE PRZELOTOWE ŚRUBUNKOWE



ZAWORY REGULACYJNE PRZELOTOWE ŚRUBUNKOWE - wymiary w mm

Typ i DN	dzxg	L	H	h	A	P	Kvs m ³ /h	Masa [kg]
ZRPs 10	14 x 2,5	120	174	7,5	193	64	0,5	1,7
ZRPs 15	20 x 3,2	130	178	9,5	197	64	1,0	1,8
ZRPs 20	25 x 3,2	150	187	12,5	187	64	1,5	2,5

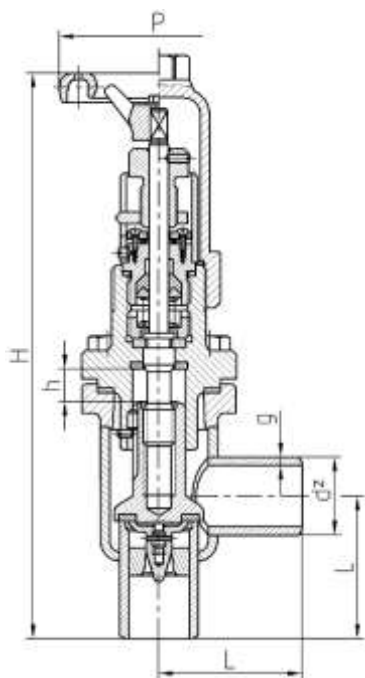
ZRKs – ZAWORY REGULACYJNE KĄTOWE ŚRUBUNKOWE



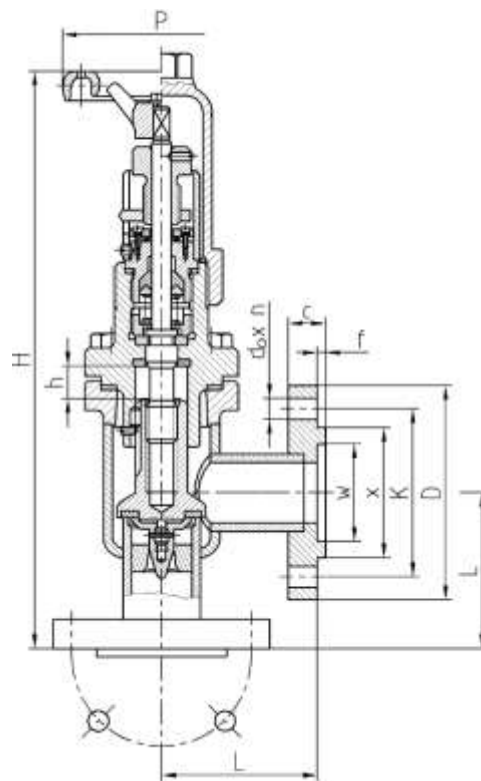
ZAWORY REGULACYJNE KĄTOWE ŚRUBUNKOWE - wymiary w mm

Typ i DN	dzxg	L	H	h	P	Kvs m ³ /h	Masa [kg]
ZRKs 10	14 x 2,5	80	229	7,5	64	0,5	1,2
ZRKs 15	20 x 3,2	85	229	9,5	64	1,0	1,6
ZRKs 20	25 x 3,2	90	233	12,5	64	1,5	2,1

ZRKb, ZRKk - ZAWÓRY REGULACYJNE KĄTOWE



ZRKb



ZRKk

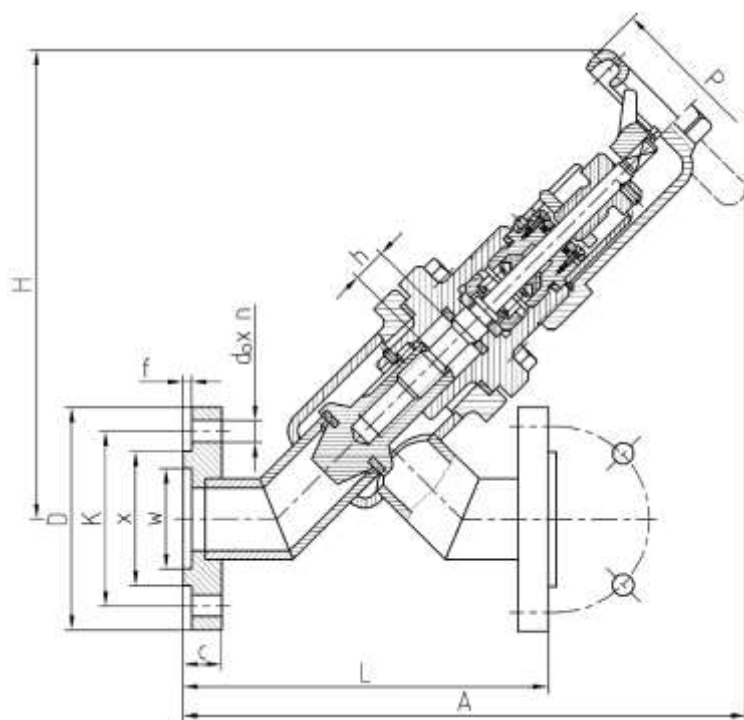
ZRKb – ZAWÓRY REGULACYJNE KĄTOWE BEZKOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	d _z xg	L	H	h	P	Kvs	Masa
ZRKb 10	14 x 2,5	80	229	7,5	64	0,5	1,1
ZRKb 10/D	17,2 x 2,5						
ZRKb 15	20 x 3,2	85	229	9,5	64	1,0	1,5
ZRKb 15/D	21,3 x 3,2						
ZRKb 20	25 x 3,2	90	233	12,5	64	1,5	1,6
ZRKb 20/D	26,9 x 3,2						
ZRKb 25	30 x 3,2	88	241	12,5	64	1,9	1,7
ZRKb 25/D	33,7 x 3,2						
ZRKb 32	38 x 3,6	93	285	16	100	3,0	3,2
ZRKb 32/D	42,4 x 3,2						
ZRKb 40	44,5 x 3,6	103	312	19	100	5,0	3,8
ZRKb 40/D	48,3 x 3,6						
ZRKb 50	57 x 4	113	347	22	140	7,0	6,4
ZRKb 50/D	60,3 x 3,6						
ZRKb 65	76,1 x 4	133	367	28	140	9,5	9,3
ZRKb 80	88,9 x 4,5	143	379	32	160	14,0	11,8

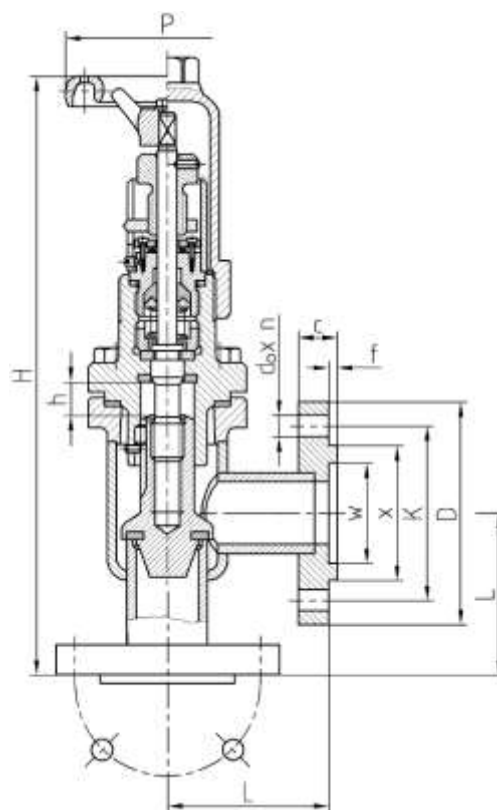
ZRKk – ZAWÓRY REGULACYJNE KĄTOWE KOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	L	H	h	P	D	K	w	x	f	c	d ₀ xn	Kvs m ³ /h	Masa kg
ZRKk 10	96	235	7,5	64	90	60	24	34	4	14	14x4	0,5	2,4
ZRKk 15	101	235	9,5	64	95	65	29	39	4	14	14x4	1,0	3,0
ZRKk 20	106	239	12,5	64	105	75	36	50	4	16	14x4	1,5	3,6
ZRKk 25	100	247	12,5	64	115	85	43	57	4	16	14x4	1,9	3,4
ZRKk 32	105	289	16	100	140	100	51	65	4	18	18x4	3,0	6,2
ZRKk 40	115	317	19	100	150	110	61	75	4	18	18x4	5,0	7,0
ZRKk 50	125	353	22	140	165	125	73	87	4	20	18x4	7,0	10,4
ZRKk 65	145	385	28	140	185	145	95	109	4	22	18x8	9,5	16,1
ZRKk 80	155	415	32	160	200	160	106	120	4	24	18x8	14,0	20,3

ZRPb/P, ZRPk/P, ZRKb/P, ZRKk/P - ZAWÓRY REGULACYJNE ZE ZWIEKSZONĄ PRZEPUSTOWOŚCIĄ



ZRPK /P



ZRKk /P

Wymiary jak dla zaworów regulacyjnych normalnego typu .

Typ i DN	Kv m ³ /h	
	wersja 1	wersja 2
ZRPk 32/P ZRPk 32/P	19	27
ZRKk 40/P ZRPk 40/P	25	34
ZRPk 50/P ZRPk 50/P	35	41
ZRKk 65/P ZRPk 65/P	75	90
ZRPk 80/P ZRPk 80/P	120	142

ZAWORY ZWROTNE

ZZPb, ZZPk, ZZPs, ZZKb, ZZKk, ZZKs

Średnice nominalne od 10 do 200 mm.

Zawory zwrotne służą do zabezpieczenia przed powrotem czynnika przy jego przepływie w instalacji. Zawory bezkołnierzowe posiadają króćce z rur o wymiarach wg PN-80/H-74219 oraz w wersji wg DIN 2448 oznaczone dodatkowo literą /D. Różnice wymiarów pokazują tabele. Wykonywane są w układzie przelotowym i kątowym w odmianie śrubunkowej, kołnierzowej i bezkołnierzowej. Szczelność zaworu w położeniu zamkniętym zapewniają uszczelki P.T.F.E. dociskane grzybkiem. Korpus wykonany jest jako spawany ze stali o podwyższonej wytrzymałości w gatunku P355. Grzybek wykonany jest ze stopu aluminium.

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

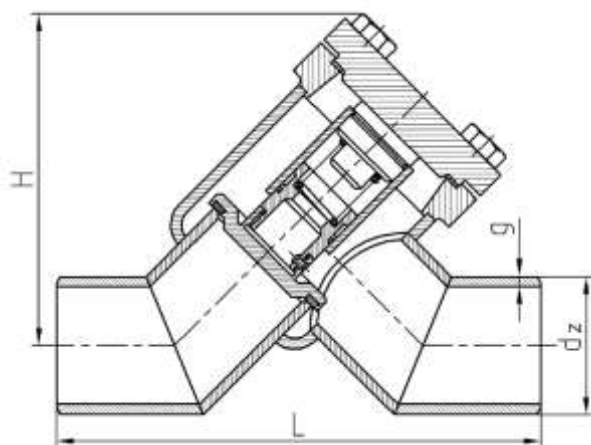
Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i inne gazy nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

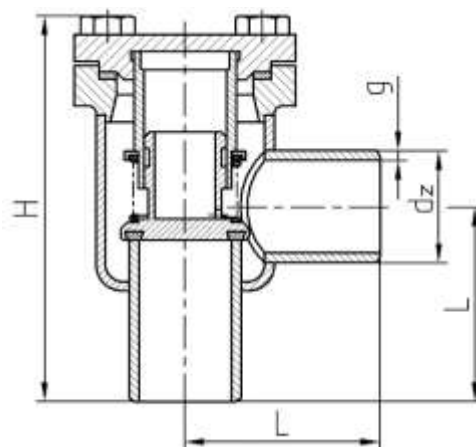


ZAWORY ZWROTNE BEZKOŁNIERZOWE

**ZZPb - ZAWÓR ZWROTNY
PRZELOTOWY BEZKOŁNIERZOWY**



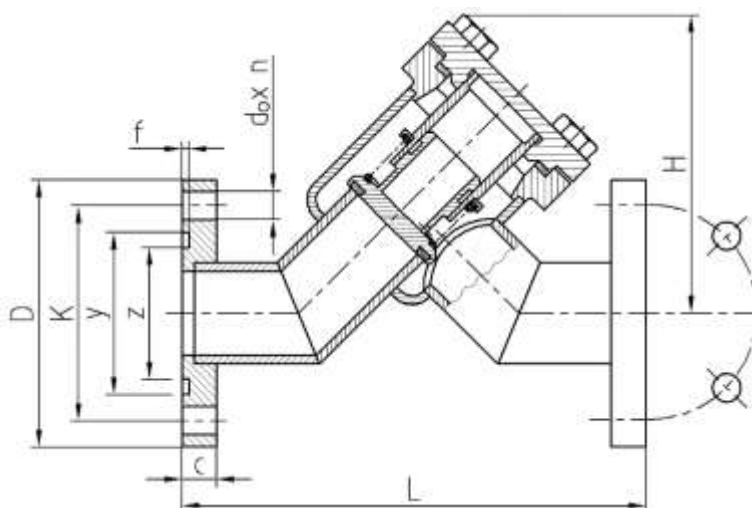
**ZZKb - ZAWÓR ZWROTNY
KĄTOWY BEZKOŁNIERZOWY**



ZAWORY ZWROTNE BEZKOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	dzxg	L	H	Masa [kg]	Typ i DN	dzxg	L	H	Masa [kg]
ZZPb 10	14 x 2,5	120	92	0,7	ZZKb 10	14 x 2,5	80	136	0,7
ZZPb 10/D	17,2 x 2,5				ZZKb 10/D	17,2 x 2,5			
ZZPb 15	20 x 3,2	130	95	0,7	ZZKb 15	20 x 3,2	85	136	0,7
ZZPb 15/D	21,3 x 3,2				ZZKb 15/D	21,3 x 3,2			
ZZPb 20	25 x 3,2	150	105	1,0	ZZKb 20	25 x 3,2	88	155	1,0
ZZPb 20/D	26,9 x 3,2				ZZKb 20/D	26,9 x 3,2			
ZZPb 25	30 x 3,2	137	96	1,2	ZZKb 25	30 x 3,2	90	155	1,2
ZZPb 25/D	33,7 x 3,2				ZZKb 25/D	33,7 x 3,2			
ZZPb 32	38 x 3,6	166	126	2,3	ZZKb 32	38 x 3,6	93	166	2,0
ZZPb 32/D	42,4 x 3,2				ZZKb 32/D	42,4 x 3,2			
ZZPb 40	44,5 x 3,6	177	130	2,9	ZZKb 40	44,5 x 3,6	103	178	2,5
ZZPb 40/D	48,3 x 3,6				ZZKb 40/D	48,3 x 3,6			
ZZPb 50	57 x 4	207	162	4,6	ZZKb 50	57 x 4	113	204	5,2
ZZPb 50/D	60,3 x 3,6				ZZKb 50/D	60,3 x 3,6			
ZZPb 65	76,1 x 4	267	188	8,2	ZZKb 65	76,1 x 4	133	242	7,4
ZZPb 80	88,9 x 4,5	287	215	10,5	ZZKb 80	88,9 x 4,5	143	265	9,5
ZZPb 100	108 x 5	327	247	15,0	ZZKb 100	108 x 5	163	322	14,2
ZZPb 100/D	114,3 x 5				ZZKb 100/D	114,3 x 5			
ZZPb 125	133 x 6,3	377	292	26,0	ZZKb 125	133 x 6,3	188	333	22,0
ZZPb 125/D	139,7 x 6,3				ZZKb 125/D	139,7 x 6,3			
ZZPb 150	159 x 6,3	455	342	34,5	ZZKb 150	159 x 6,3	212	377	31,2
ZZPb 150/D	168,3 x 6,3				ZZKb 150/D	168,3 x 6,3			
ZZPb 200	219,1 x 8	572	430	46,2	ZZKb 200	219,1 x 8,8	261	500	43,7

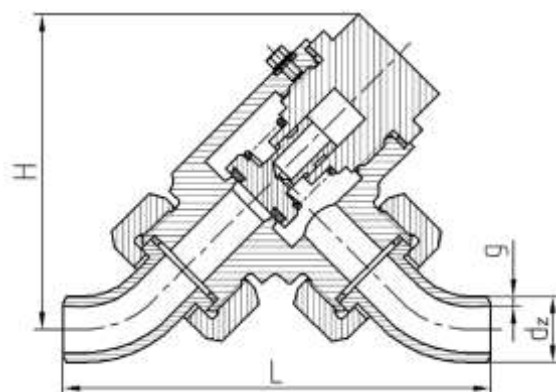
ZAWORY ZWROTNE PRZELOTOWE KOŁNIERZOWE



ZAWORY ZWROTNE PRZELOTOWE KOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	L	H	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	Masa kg
ZZPk 10	136	92	90	60	35	23	3	14	14x4	1,9
ZZPk 15	146	95	95	65	40	28	3	14	14x4	2,1
ZZPk 20	166	105	105	75	51	35	3	16	14x4	2,6
ZZPk 25	160	112	115	85	58	42	3	16	14x4	3,0
ZZPk 32	182	126	140	100	66	50	3	18	18x4	5,8
ZZPk 40	200	130	150	110	76	60	3	18	18x4	7,2
ZZPk 50	230	162	165	125	88	72	3	20	18x4	10,2
ZZPk 65	290	188	185	145	110	94	3	22	18x8	15,0
ZZPk 80	310	215	200	160	121	105	3	24	18x8	19,7
ZZPk 100	350	247	235	190	150	128	3,5	26	22x8	29,0
ZZPk 125	400	292	270	220	176	154	3,5	28	26x8	39,5
ZZPk 150	480	342	300	250	204	182	3,5	30	26x8	55,3
ZZPk 200	600	430	360	310	260	238	3,5	32	26x12	64,9

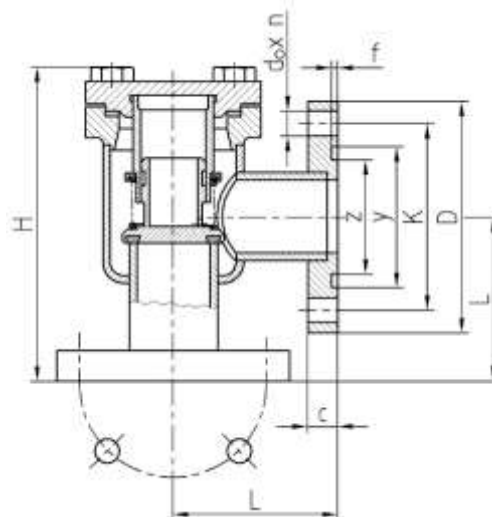
ZZPs – ZAWÓR ZWROTNY PRZELOTOWY ŚRUBUNKOWY



ZAWORY ZWROTNE PRZELOTOWE ŚRUBUNKOWE – wymiary w mm

Typ i DN	d _z xg	L	H	Masa [kg]
ZZPs 10	14 x 2,5	120	92	1,1
ZZPs 15	20 x 3,2	130	95	1,2
ZZPs 20	25 x 3,2	150	105	1,3

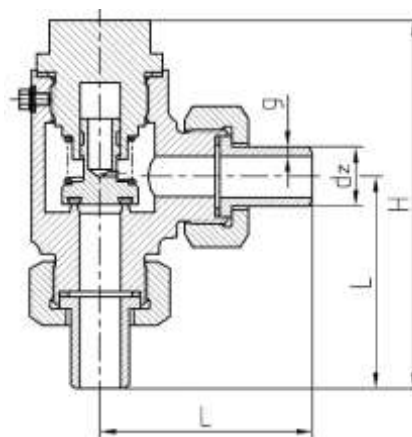
ZAWORY ZWROTNE KĄTOWE KOŁNIERZOWE



ZAWORY ZWROTNE KĄTOWE KOŁNIERZOWE - wymiary w mm

Typ i DN	L	H	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	Masa kg
ZZKk 10	96	140	90	60	35	23	3	14	14x4	1,9
ZZKk 15	101	141	95	65	40	28	3	14	14x4	2,1
ZZKk 20	105	160	105	75	51	35	3	16	14x4	2,5
ZZKk 25	100	165	115	85	58	42	3	16	14x4	2,8
ZZKk 32	105	180	140	100	66	50	3	18	18x4	5,1
ZZKk 40	115	190	150	110	76	60	3	18	18x4	5,8
ZZKk 50	125	215	165	125	88	72	3	20	18x4	8,4
ZZKk 65	145	255	185	145	110	94	3	22	18x8	14,2
ZZKk 80	155	283	200	160	121	105	3	24	18x8	18,0
ZZKk 100	175	335	235	190	150	128	3,5	26	22x8	26,3
ZZKk 125	200	345	270	220	176	154	3,5	28	26x8	37,5
ZZKk 150	225	390	300	250	204	182	3,5	30	26x8	52,0
ZZKk 200	275	510	360	310	260	238	3,5	32	26x12	75,1

ZZKs – ZAWÓR ZWROTNY KĄTOWY ŚRUBUNKOWY



ZAWORY ZWROTNE KĄTOWE ŚRUBUNKOWE - wymiary w mm

Typ i DN	d ₀ xg	L	H	Masa [kg]
ZZKs 10	14 x 2,5	80	136	1,1
ZZKs 15	20 x 3,2	85	136	1,2
ZZKs 20	25 x 3,2	90	155	1,3

ZAWORY KULOWE

ZK/S, ZK/P, ZK/G, ZK/B

Średnice nominalne od 15 do 150 mm.



Konstrukcja techniczna zaworów jest rozwiązaniem zapewniającym bezpieczeństwo pracy i ich długoletnią eksploatację. Zawory mają pełen przełot (w stanie otwartym kula nie zaburza przepływu medium), a specjalny system uszczelnienia trzpienia zabezpiecza go jednocześnie przed wypchnięciem.

Kula wykonana ze stali kwasoodpornej posiada zabezpieczenie antystatyczne w postaci mosiężnej wkładki lub sprężyny, której zadaniem jest odprowadzenie ładunków elektrostatycznych z kuli na korpus. Uszczelnieniem kuli jest PTFE (teflon). Zawory kulowe mogą pracować w dowolnym położeniu.

ZK/S – Kula wykonana ze stali kwasoodpornej, a korpus ze stali o podwyższonej wytrzymałości w gatunku P355. Zawór malowany jest na niebiesko lub na żółto w zależności od zastosowania.

Czynnik roboczy: LPG, oleje mineralne i syntetyczne, nafta, gazy palne i niepalne, gazol, etyliny, olej napędowy, smary, rozpuszczalniki, płyny hamulcowe i hydrauliczne, woda, para wodna i inne nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

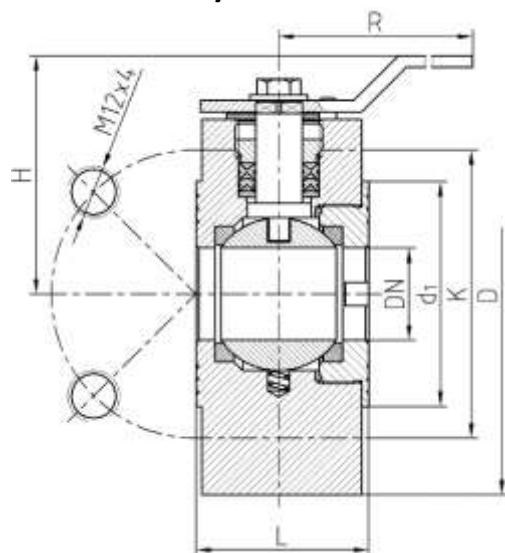
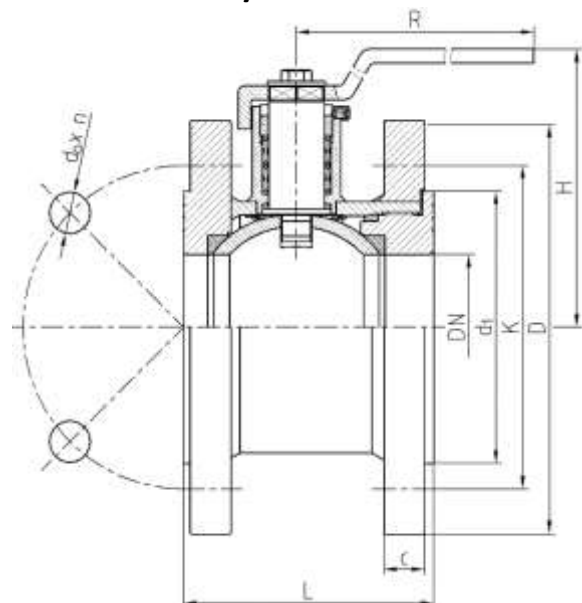
Zawór **ZK/S 100** występuje również w wariantcie 16 bar

ZK/P – Wszystkie części (wraz z korpusem) ze stali kwasoodpornej lub nierdzewnej.

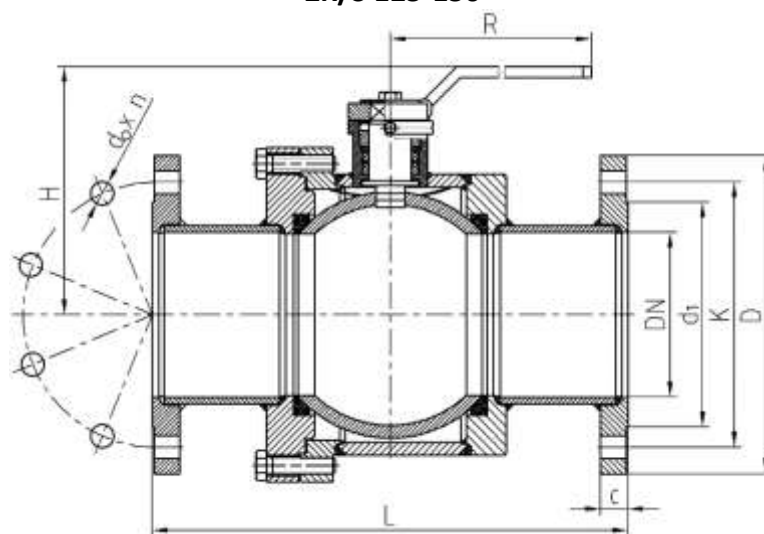
Czynnik roboczy: woda pitna, płyny spożywcze, roztwory zasad i kwasów, glikol, oleje spożywcze oraz inne jw. Parametry pracy jak dla ZK/S.

ZK/G – Kula wykonana ze stali kwasoodpornej, a korpus ze stali o podwyższonej wytrzymałości w gatunku P355. Zawory posiadają przyłącza gwintowane. Parametry pracy jak dla ZK/S.

ZK/B – Zawory posiadają przyłącza do spawania. Parametry pracy jak dla ZK/S.

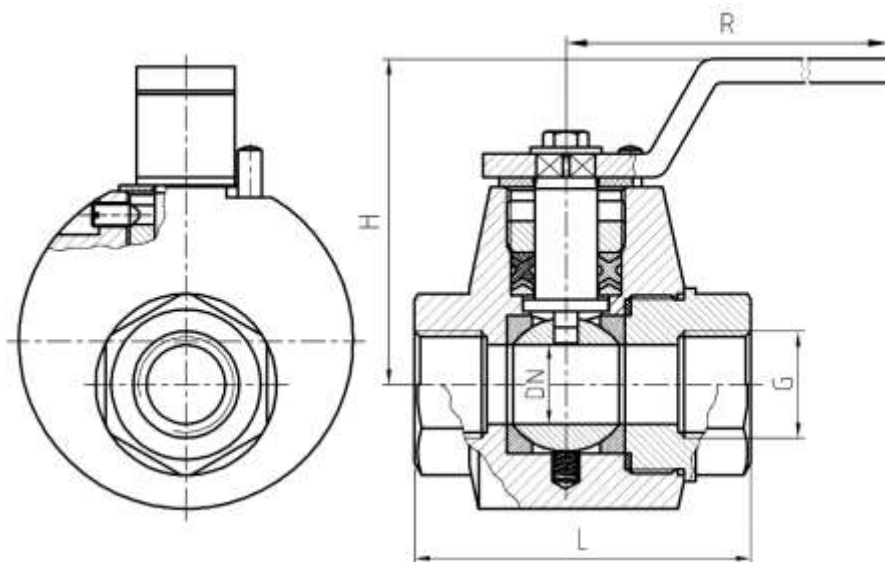
ZK/S 10-32**ZK/S 40-100****ZAWORY KULOWE KOŁNIERZOWE – wymiary (mm)**

Typ i DN	L	H	R	D	K	d ₁	c	d ₀ xn		Masa kg
ZK/S 15	46	77	130	95	65	47	–	M12x4	–	2,3
ZK/S 20	50	83	130	105	75	58	–	M12x4	–	2,9
ZK/S 25	51	88	130	115	85	68	–	M12x4	–	3,7
ZK/S 32	60	95	168	140	100	78	–	M12x4	–	5,8
ZK/S 40	88	145	190	150	110	88	18	M16x4	Ø18x4	5,8
ZK/S 50	106	155	190	165	125	102	18	M16x4	Ø18x4	7,6
ZK/S 65	112	150	275	185	145	122	18	M16x8	Ø18x8	10,2
ZK/S 80	140	158	355	200	160	134	20	M16x8	Ø18x8	14,5
ZK/S 100 1.6 MPa	160	168	355	220	180	158	20	M16x8	–	17,9
ZK/S 100 2.5 MPa	162	168	355	235	190	158	22	M20x8	–	20,2

ZK/S 125-150

Typ i DN	L	H	R	D	K	d ₁	c	d ₀ xn	Masa kg
ZK/S 125	400	230	500	270	220	184	24	Ø26x8	60,0
ZK/S 150	450	235	600	300	250	212	26	Ø26x8	84,3

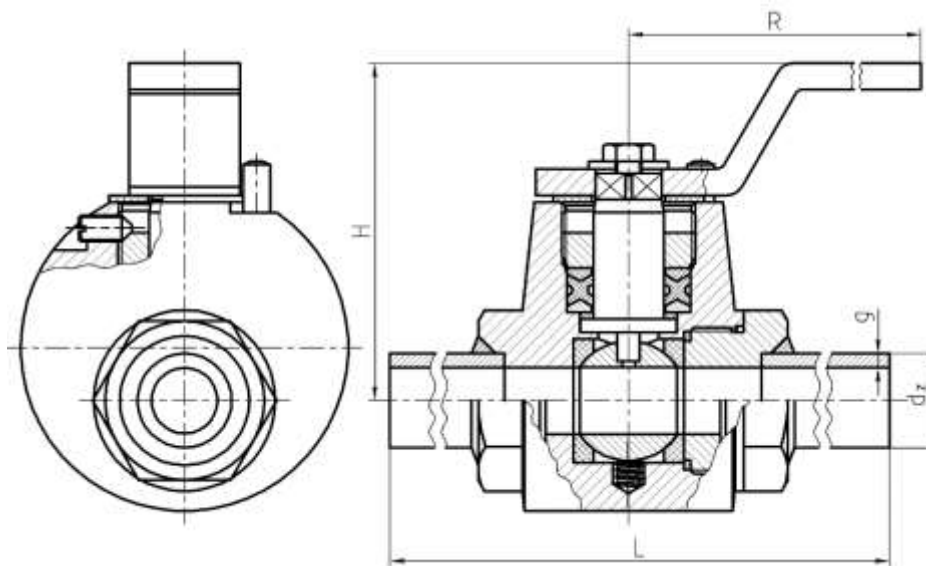
ZK/G 15, 20, 25



ZAWORY KULOWE GWINTOWANE – wymiary (mm)

Typ i DN	G	L	H	R	Masa kg
ZK/G 15	½"	75	77	130	1,7
ZK/G 20	¾"	85	83	130	2,3
ZK/G 25	1"	90	88	130	-

ZK/B 15, 20, 25



ZAWORY KULOWE DO WSPAANIA – wymiary (mm)

Typ i DN	d _z xg	L	H	R	Masa kg
ZK/B 15	21,3 x 3,2	180	77	130	-
ZK/B 20	26,9 x 3,2	190	83	130	-
ZK/B 25	33,7 x 3,2	200	88	130	-

ZAWORY DO MANOMETRÓW

ZMP, ZMK, ZMK-t

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i inne gazy nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

ZMK-t10, ZMK-t35 - Zawór do manometrów kątowy, z przykręcaną złączką, do mocowania na płycie do grubości 10 lub 35 mm.

ZMKp - Zawór do manometrów kątowy z końcówką prostą (do przyspawania).

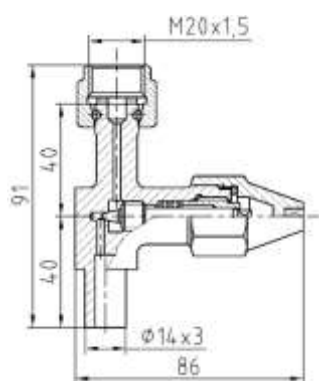
ZMKg - Zawór do manometrów kątowy z końcówką gwintowaną.

ZMKz - Zawór do manometrów kątowy z przykręcaną złączką.

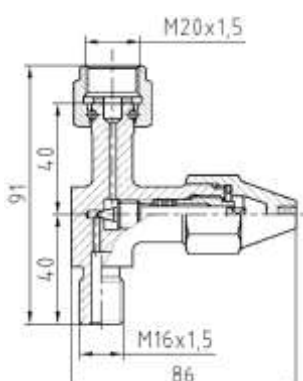
ZMPp - Zawór do manometrów przelotowy z końcówką prostą (do przyspawania).

ZMPg - Zawór do manometrów przelotowy z końcówką gwintowaną.

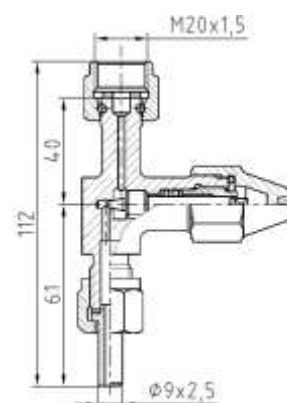
ZMPz - Zawór do manometrów przelotowy z przykręcaną złączką.



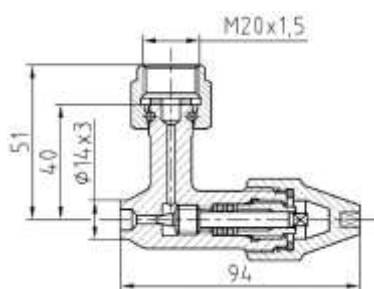
ZMPp



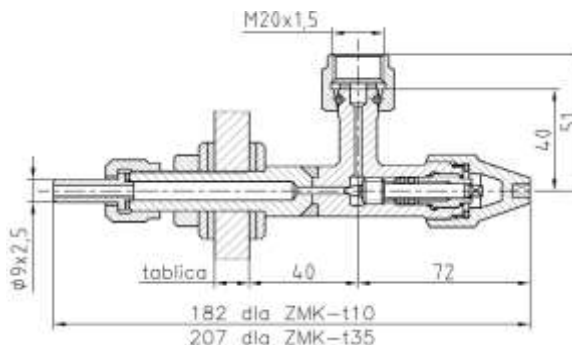
ZMPg



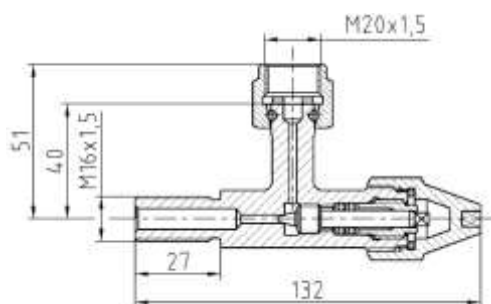
ZMPz



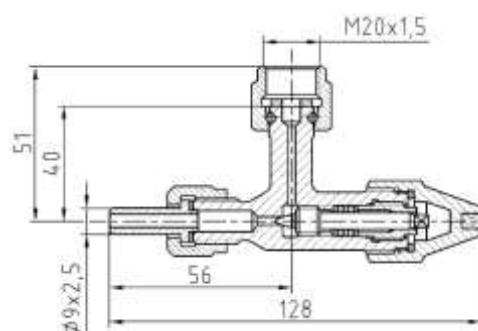
ZMKp



ZMK-t10, ZMK-t35



ZMKg



ZMKz

Typ zaworu	ZMPp	ZMPg	ZMPz	ZMKp	ZMK- t10	ZMK-t35	ZMKg	ZMKz
Masa kg	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,45	0,30	0,35

ZAWORY ODPOWIETRZAJĄCE

ZOAg, ZOAp, ZOxg, ZOxp



ZOxg

ZOAg



ZOAp

ZOxp

Stosowane również jako odpowietrzniki w instalacjach wodnych i grzewczych oraz jako zaworki spustu wody w zbiornikach sprężonego powietrza.

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

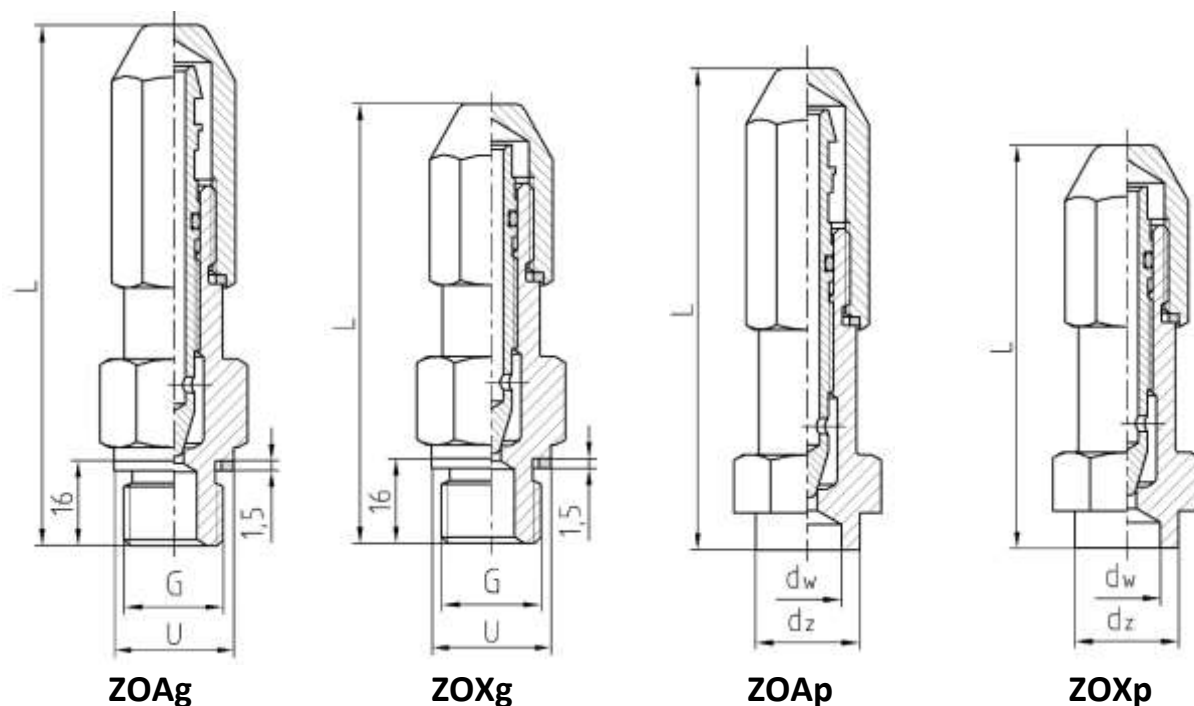
Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i inne.

ZOAg - Zawór odpowietrzający amoniakalny, końcówka gwintowana.

ZOAp - Zawór odpowietrzający amoniakalny, końcówka prosta (do przyspawania).

ZOxg - Zawór odpowietrzający freonowy, końcówka gwintowana.

ZOxp - Zawór odpowietrzający freonowy, końcówka prosta (do przyspawania).



ZOAg

ZOxg

ZOAp

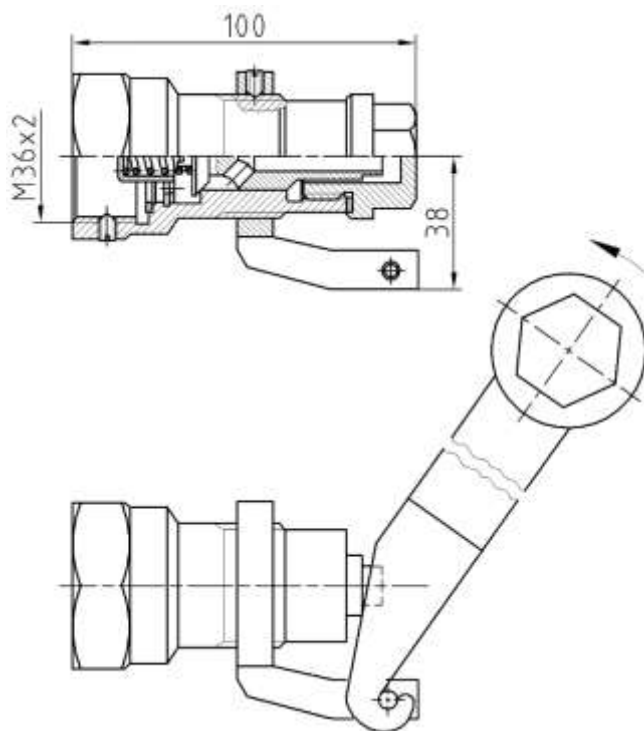
ZOxp

Typ	L	G	dz	dw	U	Masa kg
ZOAg	98	M20x1,5	—	—	—	0,20
ZOxg	84	M20x1,5	—	—	—	0,15
ZOAp	93	—	21,5	15	24	0,20
ZOxp	79	—	21,5	15	24	0,15

ZAWÓR SPUSTOWY

ZS 10

Średnica nominalna 10 mm.



Masa: 1,0 kg

Przeznaczenie: Urządzenia chłodnicze i inne – operacja odolejania instalacji z freonem lub amoniakiem oraz szybki spust czynników: propan butan, powietrze i inne gazy.
Czynnik roboczy: amoniak, freony, propan-butan, powietrze i inne nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

ZS 10 – Zawór spustowy o średnicy nominalnej 10 mm.

Z zaworem **ZS 10** współpracują zawory **ZOPo 10** i **ZOKo 10**.



ZAWORY

ZOPo, ZOKo

Średnica nominalna 10 mm.

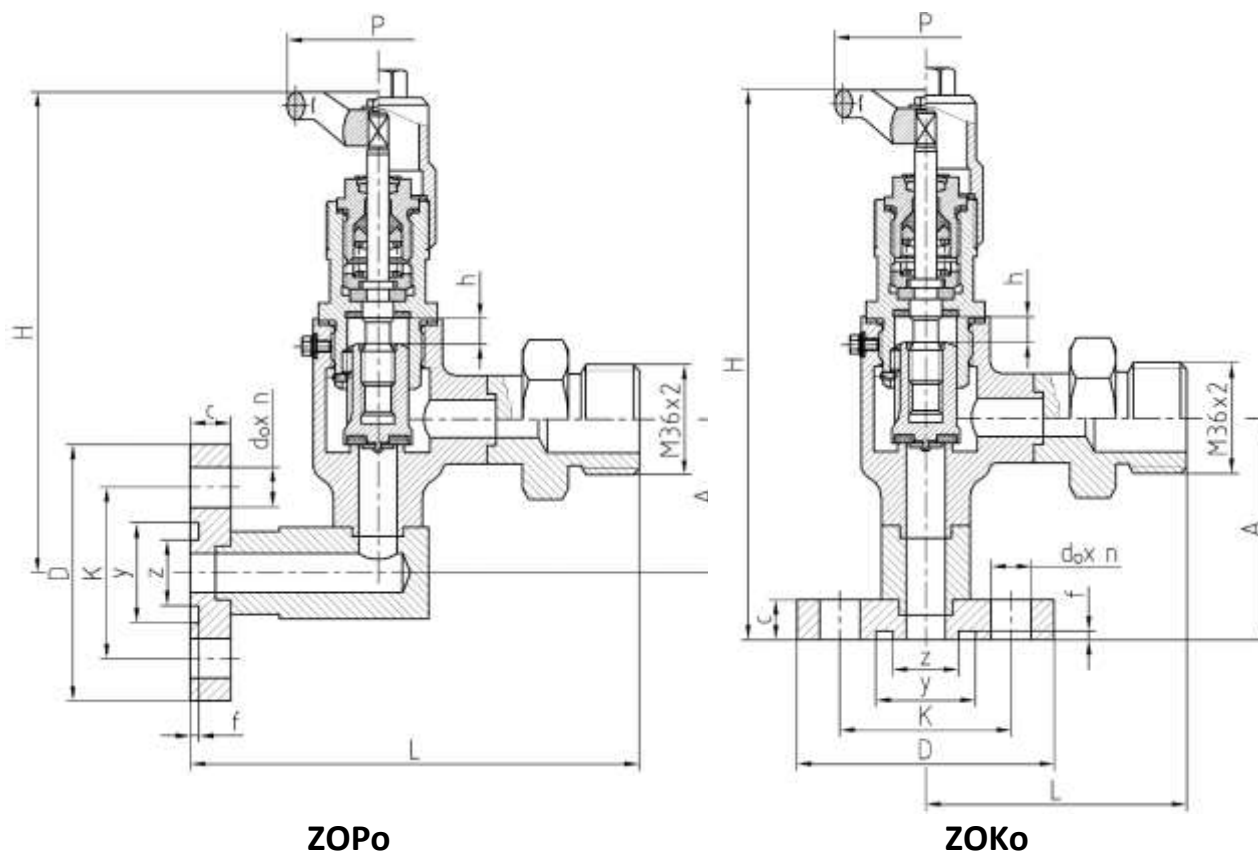
Zawory odcinające specjalne typu ZOPo i ZOKo przeznaczone są do ręcznego sterowania spustem oleju z urządzeń i z instalacji chłodniczej. Zawory te powinny być montowane w zestawieniu z zaworem spustu oleju ZS-10.

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.



ZAWORY ODCINAJĄCE SPECJALNE - wymiary w mm

Typ i DN	L	H	A	h	P	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	Kvs m ³ /h	Masa kg
ZOPo 10	150	175	50	7,5	64	90	60	35	23	3	14	14x4	1,7	2,3
ZOKo 10	85	200	75	7,5	64	90	60	35	23	3	14	14x4	1,7	2,1

ZAWORY SERWISOWE

ZSI-8

Średnica nominalna 8 mm.



Zawór serwisowy służy do opróżniania części instalacji z czynnika roboczego.. Kołpak po odwróceniu można nałożyć na wrzeciono i użyć jako pokrętła. Korpus wykonany jest ze stali P355, wrzeciono ze stali nierdzewnej. Uszczelnienie gniazda zaworu metal na metal. Uszczelnienie dławicy P.T.F.E. Poprzez zastosowanie złączki jest możliwość użycia go jako zawór manometrykowy.

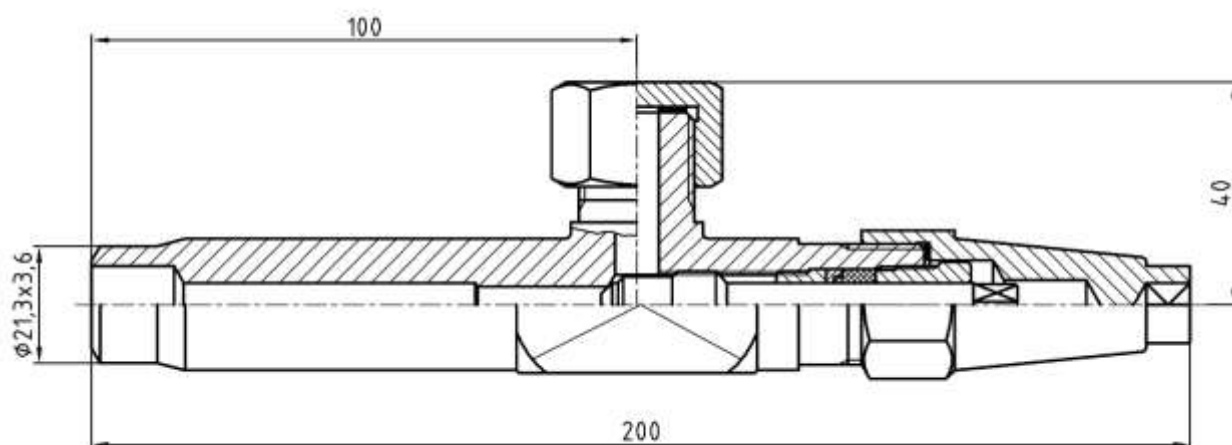
Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Uszczelnienie: metal/metal

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

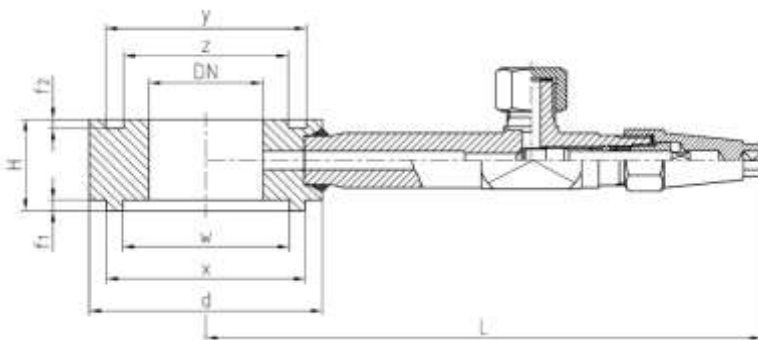


ZSI-8

ZAWÓR SERWISOWY - wymiary w mm

Wkładki pomiarowe z ZSI-8

Średnica nominalna od 15 do 50 mm.



Wkładka pomiarowa z zaworem serwisowym ZSI-8 służy do pomiaru ciśnienia czynnika roboczego bezpośrednio przed zaworem bezpieczeństwa. Po zamontowaniu złączki nanometrowej umożliwia ona chwilowe przyłączenie manometru kontrolnego w celu zbadania ciśnienia otwarcia zaworu. Wkładka i korpus zaworu wykonany jest ze stali P355, wrzeciono ze stali nierdzewnej. Uszczelnienie gniazda zaworu metal na metal. Uszczelnienie dławicy P.T.F.E.

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Uszczelnienie zaworu serwisowego: metal/metal

Uszczelnienie pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a trójdrożnym: Klingeryt

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

Wkładka pomiarowa - wymiary w mm

Typ i DN	H	L	d	w	x	y	z	f ₁	f ₂	Zastosować do zaworu
WP 15	42	215	45	29	39	40	28	4,5	4	ZBKk 10
WP 20	40	222	58	36	50	51	35	4,5	4	ZBKk 15
WP 25	40	227	68	43	57	58	42	4,5	4	ZBKk 20
WP 32	40	232	78	51	65	66	50	4,5	4	ZBKk 25
WP 40	40	237	88	61	75	76	60	4,5	4	ZBKk 32
WP 50	40	244	102	73	87	88	72	4,5	4	ZBKk 40

FILTRY WSTĘPNE

FWPb, FWPk, FWKb, FWKk

Średnice nominalne od 10 do 300 mm.

Filtry wstępne przeznaczone są pracy w instalacjach chłodniczych, gazowych, paliw ciekłych, rozpuszczalników, olejów, płynów hamulcowych i innych mediów nie działających agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych. Filtry służą do oczyszczania czynnika w instalacji z zanieczyszczeń, co zabezpiecza maszyny i aparaty przed zakłóceniem funkcjonowania oraz przedłuża ich trwałość. Wykonane są w układzie przelotowym i kątowym, w odmianie kołnierzowej i bezkołnierzowej.

Wkład siatkowy zbudowany jest ze szkieletu powleczonego siatką stalową, chromoniklową lub inną. Dodatkowo wkład zabezpieczony jest przed korozją przez cynkowanie. Wielkość oczka 0,16 - 1mm, zgodnie z życzeniem klienta.

Występują również filtry wydłużone które różnią się od standardowych wysokością korpusu i długością wkładu filtrującego o 50mm, tym samym powiększona jest powierzchnia filtrowania przy zachowaniu tej samej średnicy DN.

Filtry bezkołnierzowe posiadają króćce z rur o wymiarach wg PN-80/H-74219 oraz w wersji wg DIN 2448 oznaczone dodatkowo literą /D.

Parametry pracy:

Ciśnienie robocze: 25 bar,

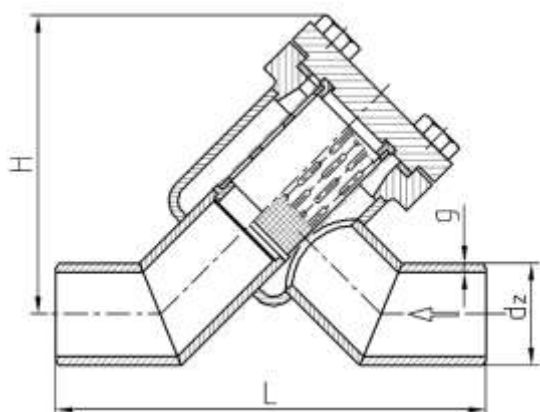
Najniższa/najwyższa dopuszczalna temperatura: - 40°C / +150°C.

Czynnik roboczy: amoniak, freony, LPG, powietrze i inne gazy nie działające agresywnie w stosunku do materiałów konstrukcyjnych.

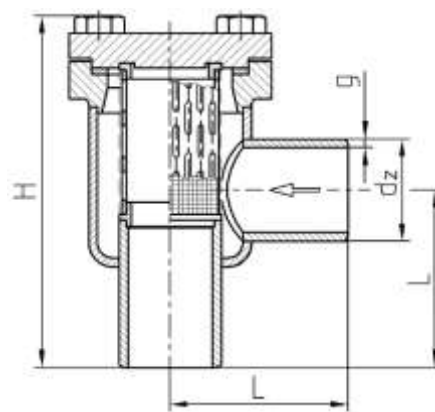


FILTRY WSTĘPNE BEZKOŁNIERZOWE

FWPb – FILTR WSTĘPNY PRZELOTOWY BEZKOŁNIERZOWY



FWKb – FILTR WSTĘPNY KĄTOWY BEZKOŁNIERZOWY



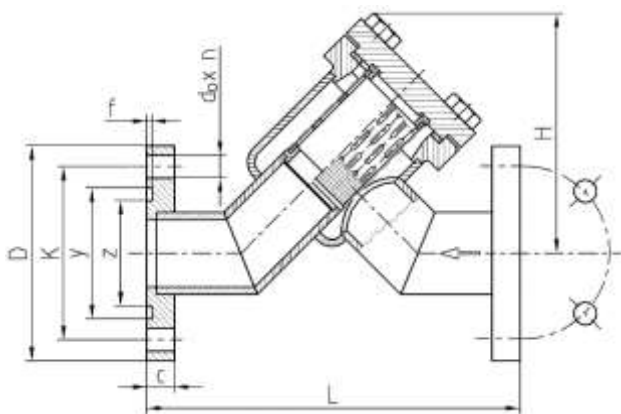
FILTRY WSTĘPNE BEZKOŁNIERZOWE – wymiary (mm)

Typ i DN	d ₂ xg	L	H	Masa [kg]
FWPb 10	14 x 2,5	120	92	1,0
FWPb 10/D	17,2 x 2,5			
FWPb 15	20 x 3,2	130	95	1,4
FWPb 15/D	21,3 x 3,2			
FWPb 20	25 x 3,2	150	105	1,5
FWPb 20/D	26,9 x 3,2			
FWPb 25	30 x 3,2	137	96	1,6
FWPb 25/D	33,7 x 3,2			
FWPb 32	38 x 3,6	166	126	2,1
FWPb 32/D	42,4 x 3,2			
FWPb 40	44,5 x 3,6	177	130	2,9
FWPb 40/D	48,3 x 3,6			
FWPb 50	57 x 4	207	162	5,1
FWPb 50/D	60,3 x 3,6			
FWPb 65	76,1 x 4	267	188	7,2
FWPb 80	88,9 x 4,5	287	215	9,7
FWPb 100	108 x 5	327	247	16,0
FWPb 100/D	114,3 x 5			
FWPb 125	133 x 6,3	377	292	23,2
FWPb 125/D	139,7 x 6,3			
FWPb 150	159 x 6,3	455	342	35,0
FWPb 150/D	168,3 x 6,3			
FWPb 200	219,1 x 8	572	430	68,9
FWPb 250	273 x 8,8	699	524	86,1
FWPb 300	323,9 x 10	816	530	-

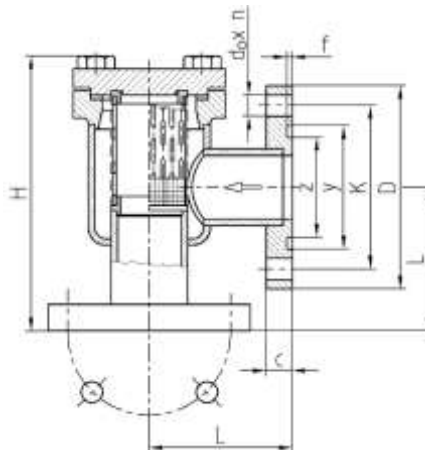
Typ i DN	d ₂ xg	L	H	Masa [kg]
FWKb 10	14 x 2,5	80	136	1,1
FWKb 10/D	17,2 x 2,5			
FWKb 15	20 x 3,2	85	136	1,4
FWKb 15/D	21,3 x 3,2			
FWKb 20	25 x 3,2	88	155	1,5
FWKb 20/D	26,9 x 3,2			
FWKb 25	30 x 3,2	90	155	1,6
FWKb 25/D	33,7 x 3,2			
FWKb 32	38 x 3,6	93	166	2,1
FWKb 32/D	42,4 x 3,2			
FWKb 40	44,5 x 3,6	103	178	2,8
FWKb 40/D	48,3 x 3,6			
FWKb 50	57 x 4	113	204	4,6
FWKb 50/D	60,3 x 3,6			
FWKb 65	76,1 x 4	133	242	6,8
FWKb 80	88,9 x 4,5	143	265	9,2
FWKb 100	108 x 5	163	322	15,1
FWKb 100/D	114,3 x 5			
FWKb 125	133 x 6,3	188	333	21,1
FWKb 125/D	139,7 x 6,3			
FWKb 150	159 x 6,3	212	377	31,3
FWKb 150/D	168,3 x 6,3			
FWKb 200	219,1 x 8	261	500	61,0
FWKb 250	273 x 8,8	310	575	82,0
FWKb 300	323,9 x 10	667	373	-

FILTRY WSTĘPNE KOŁNIERZOWE

**FWPk – FILTR WSTĘPNY
PRZELOTOWY KOŁNIERZOWY**



**FWKk – FILTR WSTĘPNY
KĄTOWY KOŁNIERZOWY**



FILTRY WSTĘPNE PRZELOTOWE KOŁNIERZOWE – wymiary (mm)

Typ i DN	L	H	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	Masa kg
FWPk 10	136	92	90	60	35	23	3	14	14x4	2,1
FWPk 15	146	95	95	65	40	28	3	14	14x4	2,4
FWPk 20	166	105	105	75	51	35	3	16	14x4	2,8
FWPk 25	160	112	115	85	58	42	3	16	14x4	3,3
FWPk 32	182	125	140	100	66	50	3	18	18x4	5,8
FWPk 40	200	130	150	110	76	60	3	18	18x4	7,1
FWPk 50	230	160	165	125	88	72	3	20	18x4	10,5
FWPk 65	290	188	185	145	110	94	3	22	18x8	14,5
FWPk 80	310	215	200	160	121	105	3	24	18x8	17,8
FWPk 100	350	247	235	190	150	128	3,5	26	22x8	27,4
FWPk 125	400	295	270	220	176	154	3,5	28	26x8	37,6
FWPk 150	480	340	300	250	204	182	3,5	30	26x8	54,0
FWPk 200	600	430	360	310	260	238	3,5	32	26x12	87,0
FWPk 250	730	524	425	370	313	291	3,5	35	30x12	–
FWPk 300	850	530	485	430	364	342	3,5	38	30x16	–

FILTRY WSTĘPNE KĄTOWE KOŁNIERZOWE – wymiary (mm)

Typ i DN	L	H	D	K	y	z	f	c	d ₀ xn	Masa kg
FWKk 10	96	140	90	60	35	23	3	14	14x4	2,1
FWKk 15	101	141	95	65	40	28	3	14	14x4	2,4
FWKk 20	105	160	105	75	51	35	3	16	14x4	2,6
FWKk 25	100	165	115	85	58	42	3	16	14x4	2,8
FWKk 32	105	180	140	100	66	50	3	18	18x4	5,8
FWKk 40	115	190	150	110	76	60	3	18	18x4	5,8
FWKk 50	125	220	165	125	88	72	3	20	18x4	8,4
FWKk 65	145	255	185	145	110	94	3	22	18x8	14,2
FWKk 80	155	283	200	160	121	105	3	24	18x8	18,0
FWKk 100	175	340	235	190	150	128	3,5	26	22x8	26,3
FWKk 125	200	356	270	220	176	154	3,5	28	26x8	37,5
FWKk 150	225	390	300	250	204	182	3,5	30	26x8	52,0
FWKk 200	275	510	360	310	260	238	3,5	32	26x12	75,1
FWKk 250	325	590	425	370	313	291	3,5	35	30x12	–
FWKk 300	667	375	485	430	364	342	3,5	38	30x16	–

KOŁNIERZE

Średnice nominalne od 10 do 300 mm.



Kołnierze są wykonywane ze stali węglowych i kwasoodpornych, według polskich norm PN, PN-ISO i DIN oraz według dostarczonego szkicu.

Zamówienie powinno zawierać:

- wymiar DN,
- ciśnienie nominalne,
- numer normy,
- typ kołnierza,
- rodzaj przyłgi,
- materiał.

ISO 9001:2015

1952 – 2020

W katalogu zostały zaprezentowane typowe zawory. Stosownie do życzeń odbiorców możemy wykonać zawory o zmienionych długościach przyłączyeniowych oraz z innym typem przyłącza.



ZAKŁAD METALOWY PILZNO

39-220 PILZNO

ul. Lwowska 39

tel. 14 672 11 09

14 672 25 56

fax 14 672 21 22

www.pilzno.pl

e-mail: pilzno@pilzno.pl

