

TEKMA

pneumatyka



2014/2015



KATALOG PRODUKTÓW

Spis treści

SYMBOLE GRAFICZNE	4
SIŁOWNIKI ISO 6432	6
MOCOWANIA DO SIŁOWNIKÓW ISO 6432	8
SIŁOWNIKI ISO 15552	10
SIŁOWNIKI ISO 21287	14
MOCOWANIA DO SIŁOWNIKÓW ISO 15552, ISO 21287	16
CZUJNIKI DO SIŁOWNIKÓW	20
SIŁOWNIKI KRÓTKIEGO SKOKU	22
MOCOWANIA DO SIŁOWNIKÓW KRÓTKIEGO SKOKU	27
ZAWORY STEROWANE ELEKTROPNEUMATYCZNIE	28
ZAWORY STEROWANE PNEUMATYCZNIE	29
ZAWORY STEROWANE MECHANICZNIE	30
ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE	31
ZAWORY STEROWANE NOŻNIE	33
ELEMENTY PRZYGOTOWANIA POWIETRZA	34
CZĘŚCI DO ELEMENTÓW PRZYGOTOWANIA POWIETRZA	37
ZAWORY STEROWANE BEZPOŚREDNIO	40
ZAWORY IMPULSOWE	41
ZAWORY ELEKTROMAGNETYCZNE	42
ZAWORY KĄTOWE Z SIŁOWNIKIEM	46
ZAWORY AKSJALNE	48
NAPĘDY OBROTOWE PNEUMATYCZNE	50
NAPĘDY OBROTOWE ELEKTRYCZNE	56
PRZEPUSTNICE	60
ZAWORY KULOWE	62
ZAWORY KULOWE RĘCZNE	64
ZAWORY RĘCZNE ODPOWIETRZAJĄCE	66
ZAWORY O DZIAŁANIU SAMOCZYNNYM	67
ZŁĄCZA WTYKOWE	70
ZŁĄCZA SKRĘCANE	76
SZYBKOZŁĄCZA	78
KRÓCCY	79
ZŁĄCZA GWINTOWANE	80
LISTWY ROZDZIELAJĄCE	84
TŁUMIKI HAŁASU	85
PRZEWODY PNEUMATYCZNE	86
ZWIJADŁA	89
NARZĘDZIA PNEUMATYCZNE	90
PISTOLETY LAKIERNICZE	92
AKCESORIA PNEUMATYCZNE	94
NOTATKI	96

Symbol	Opis	Symbol	Opis	Symbol	Opis
	ELEKTROZAWORY STEROWANE BEZPOŚREDNIO - MONOSTABILNE		5/2 bistabilny, z elementem ręcznego przesterowania		2/2 N.C. dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.C., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		ZAWORY STEROWANE PNEUMATYCZNIE - MONOSTABILNE 3/2 N.C. powrót sprężyn mechaniczną		2/2 N.O. dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.O., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		3/2 N.O. powrót sprężyn mechaniczną		5/2 dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną
	2/2 N.C., powrót sprężyn mechaniczną		2/2 N.C. powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		5/3 centralnie odcięty, dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną
	2/2 N.C., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		2/2 N.O. powrót sprężyn mechaniczną		5/3 centralnie odpowietrzony, dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną
	2/2 N.O., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		2/2 N.O. powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		5/3 centralnie zasilany, dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną
	2/2 N.O., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		3/2 N.C. powrót sprężyn pneumatyczną		3/2 N.C. przycisk nożny, powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.C., powrót sprężyn mechaniczną z zaworem szybkiego spustu		5/2 powrót sprężyn mechaniczną, 5/2 monostabilny		5/2 przycisk nożny, powrót sprężyn mechaniczną
	ZAWORY STEROWANE ELEKTRO-MAGNETYCZNIE - MONOSTABILNE		5/3 centralnie odcięty powrót sprężyn mechaniczną		ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE - BISTABILNE
	3/2 N.C. powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		5/3 centralnie odpowietrzony powrót sprężyn mechaniczną		3/2 N.C. gałka przesuwna sterująca
	2/2 N.C., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		5/3 centralnie zasilany powrót sprężyn mechaniczną		2/2 N.C. gałka przesuwna sterująca
	3/2 N.O., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		ZAWORY STEROWANE PNEUMATYCZNIE - BISTABILNE		5/2 gałka przesuwna sterująca
	2/2 N.O., powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		3/2 obustronnie pneumatycznie		3/2 N.C. dźwignia sterująca
	3/2 N.C., powrót sprężyn pneumatyczną z elementem ręcznego przesterowania		2/2 obustronnie pneumatycznie		2/2 N.C. dźwignia sterująca, powrót sprężyn mechaniczną
	2/2 N.C., powrót sprężyn pneumatyczną z elementem ręcznego przesterowania		3/2 obustronnie pneumatycznie, różnicowo		5/2 dźwignia sterująca, powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.O., powrót sprężyn pneumatyczną z elementem ręcznego przesterowania		2/2 obustronnie pneumatycznie, różnicowo		5/3 centralnie odcięty, dźwignia sterująca, powrót sprężyn mechaniczną
	2/2 N.O., powrót sprężyn pneumatyczną z elementem ręcznego przesterowania		2/2 obustronnie pneumatycznie, różnicowo		5/3 centralnie odpowietrzony, dźwignia sterująca, powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, powrót sprężyn mechaniczną z elementem ręcznego przesterowania		2/2 obustronnie pneumatycznie, różnicowo		5/3 centralnie zasilany, dźwignia sterująca, powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, powrót sprężyn pneumatyczną z elementem ręcznego przesterowania		5/2 obustronnie pneumatycznie		5/2, przycisk nożny sterujący w obu kierunkach
	5/3 centralnie odcięty z elementem ręcznego przesterowania		5/2 obustronnie pneumatycznie, różnicowo		5/2, ogólnie przyciskiem
	5/3 centralnie odpowietrzony z elementem ręcznego przesterowania		ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE (NOŻNIE) - MONOSTABILNE		3/2, ogólnie przyciskiem
	5/3 centralnie zasilany, z elementami ręcznego przesterowania		3/2 N.C. przycisk grzybkowy powrót sprężyn mechaniczną		ZAWORY STEROWANE MECHANICZNIE - MONOSTABILNE
	ZAWORY STEROWANE ELEKTRO-PNEUMATYCZNIE - BISTABILNE		3/2 N.O. przycisk grzybkowy powrót sprężyn mechaniczną		3/2 N.C. popychacz sterujący powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 z elementem ręcznego przesterowania		2/2 N.C. przycisk grzybkowy powrót sprężyn mechaniczną		3/2 N.O. popychacz sterujący powrót sprężyn mechaniczną
	2/2 z elementem ręcznego przesterowania		2/2 N.O. przycisk grzybkowy powrót sprężyn mechaniczną		5/2 popychacz sterujący powrót sprężyn mechaniczną
			5/2 przycisk grzybkowy powrót sprężyn mechaniczną		3/2 N.C. rolka sterująca powrót sprężyn mechaniczną
			3/2 N.C. dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną		3/2 N.O. rolka sterująca powrót sprężyn mechaniczną
			3/2 N.O. dźwignia sterująca powrót sprężyn mechaniczną		5/2 rolka sterująca powrót sprężyn mechaniczną

Symbol	Opis
	3/2 N.C., rolka sterująca łamana powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.O., rolka sterująca łamana powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, rolka sterująca łamana powrót sprężyn mechaniczną
ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE/MECHANICZNIE ZE WSPOMAGANIEM - MONOSTABILNE	
	3/2 N.O., dźwignia sterująca, wspomaganie pneumatyczne powrót sprężyn mechaniczną
	3/2 N.C., dźwignia sterująca, wspomaganie pneumatyczne powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, dźwignia sterująca, wspomaganie pneumatyczne powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, popychacz sterujący, wspomaganie pneumatyczne, powrót sprężyn mechaniczną
	5/2, rolka sterująca, wspomaganie pneumatyczne, powrót sprężyn mechaniczną
ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE/MECHANICZNIE, ZE WSPOMAGANIEM - BISTABILNE	
	5/2, popychacz sterujący z obu stron, wspomaganie pneumatyczne
	5/2, rolki sterujące z obu stron, wspomaganie pneumatyczne
ZAWORY REALIZUJĄCE FUNKCJE LOGICZNE	
	"I", element koniunkcji symbol pneumatyczny
	"I", element koniunkcji symbol logiczny
	"LUB", element alternatywy symbol pneumatyczny
	"LUB", element alternatywy symbol logiczny
	"NIE", element negacji, symbol pneumatyczny
	"NIE", element negacji, symbol logiczny
	"TAK", element potwierdzenia, symbol pneumatyczny
	"TAK", element potwierdzenia, symbol logiczny
	"PAMIĘĆ" symbol pneumatyczny
	"PAMIĘĆ" symbol logiczny
ZAWORY DZIAŁAJĄCE SAMOCZYNNIE	
	zawór zwrotny
	zawór szybkiego spustu
	zawór dławiący (regulacja przepływu)

Symbol	Opis
	Zawór blokujący przepływ w jeden kierunek
	Zawór blokujący przepływ w obu kierunkach
	Zawór zwrotno-dławiący (jednokierunkowa regulacja przepływu)
	Tłumik hałasu
ELEMENTY ZESPOŁU PRZYGOTOWANIA POWIETRZA	
	Filtr ze spustem kondensatu
	Regulator ciśnienia z odpowietrzeniem
	Regulator ciśnienia z manometrem
	Smarownica
	Zawór przyłączeniowo-odpowietrzający, sterowany ręcznie
	Zawór przyłączeniowo-odpowietrzający, sterowany elektropneumatycznie
	Zawór przyłączeniowo-odpowietrzający, sterowany pneumatycznie
	Zawór łagodnego startu (rozruchowy) sterowany pneumatycznie
	Zawór łagodnego startu (rozruchowy) sterowany elektropneumatycznie
SIŁOWNIKI - POJEDYNCZEGO DZIAŁANIA	
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z przodu (pchający)
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z przodu (pchający), magnetyczny
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z tyłu (ciągnący)
	Siłowniki pojedynczego działania, sprężyna z tyłu (ciągnący), magnetyczny
	Siłowniki pojedynczego działania, obustronne tłoczysko
	Siłowniki pojedynczego działania, obustronne tłoczysko, magnetyczny

Symbol	Opis
SIŁOWNIKI - PODWÓJNEGO DZIAŁANIA	
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja nieregulowana
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja nieregulowana, magnetyczny
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja pneumatyczna regulowana
	Siłownik podwójnego działania, amortyzacja pneumatyczna regulowana, magnetyczny
	Siłownik podwójnego działania, obustronne tłoczysko, amortyzacja nieregulowana
	Siłownik podwójnego działania, obustronne tłoczysko, magnetyczny, amortyzacja regulowana
	Siłownik podwójnego działania, obustronne tłoczysko, amortyzacja regulowana, magnetyczny
	Siłownik beztłoczyskowy, amortyzacja regulowana, magnetyczny
SIŁOWNIKI WAHADŁOWE	
	Siłownik wahadłowy podwójnego działania
PRZEKAŹNIKI CIŚNIENIA, WSKAŹNIKI I WZMACNIACZE SYGNAŁÓW PNEUMATYCZNYCH	
	N.C. regulowany przełącznik ciśnienia
	N.O. regulowany przełącznik ciśnienia
	przełącznik styków elek., sterowany ciś.
	wskaźnik optyczny ciśnienia
	3/2 N.C. wzmacniacz sygnału pneumatycznego
SZYBKOKŁĄCZE	
	zespół szybkokłacz
	szybkokłacz, część "damska"
	szybkokłacz, część "męska"
ZAWORY POMOCCNICZE	
	element ręcznego przesterowania zaworu monostabilnego
	element ręcznego przesterowania zaworu bistabilnego



Siłowniki ISO 6432

Seria TGL: \varnothing 8 - 10 (z amortyzacją mechaniczną)
 \varnothing 10 - 12 - 16 - 20 - 25 (z magnesem i amortyzacją mechaniczną)
 Seria TGL-C: \varnothing 16 - 20 - 25 (z magnesem i amortyzacją pneumatyczną)



Metoda połączenia głowic (przedniej i tylnej) z tuleją cylindryczną zapewnia doskonałą współosiowość tych elementów. Ponieważ siłowniki serii TGL mogą pracować z wysokimi prędkościami, aby zredukować obciążenia dynamiczne i hałas wprowadzono specjalny, sprężysty pierścień amortyzujący. Seria TGL-C posiada regulowaną amortyzację pneumatyczną tłoka w skrajnych położeniach. Siłowniki są wyposażone w magnes dla bezdotykowej sygnalizacji położenia. Siłowniki mogą być wyposażone w różnorodny osprzęt pomocniczy zwiększający możliwości i ułatwiający zabudowę w różnorodnych warunkach. Siłowniki tego typu w specjalnych wykonaniach umożliwiają pracę w warunkach środowiska agresywnego oraz w wysokich temperaturach.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji
 Działanie
 Materiały

głowice gwintowane, zagniecione
 pojedynczego i podwójnego działania
 głowice - aluminium, rura cylindryczna - stal nierdzewna,
 tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,
 uszczelki - poliuretan

Uchwyty montażowe
 Zakres skoków

nakrętki, kołnierze, łapy, uchwyty wahliwe
 \varnothing 8 ÷ \varnothing 10: do 250 mm
 \varnothing 12: do 300 mm
 \varnothing 16: do 400 mm
 \varnothing 20 ÷ \varnothing 25: do 800 mm

Zakres temperatur

0° ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)

DANE PNEUMATYCZNE

Ciśnienie pracy
 Czynnik
 Prędkość ruchu

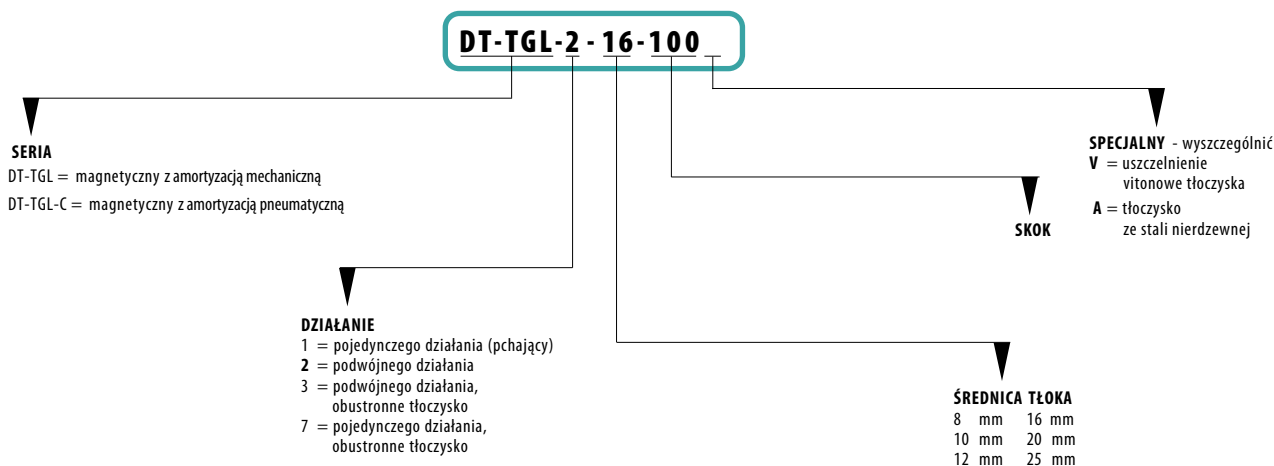
1÷10 bar (podwójnego działania); 2÷10 bar (pojedynczego działania)
 powietrze filtrowane, bez smarowania*
 10 ÷ 1000 mm/sek (bez obciążenia)

*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zalecany jest olej ISOVG32 (raz rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany do końca eksploatacji)

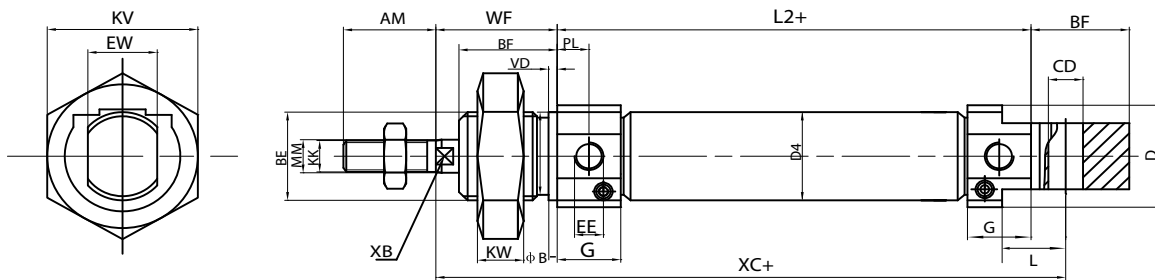


- Wykonane zgodnie ze standardami CETOP RP52-P
 DIN/ISO 6432
- Pojedynczego lub podwójnego działania
- Jednostronne lub obustronne tłoczek
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Rura cylindryczna ze stali nierdzewnej
- Głowice aluminiowe anodowane
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 6432



Siłowniki z jednostronnym tłoczyskiem



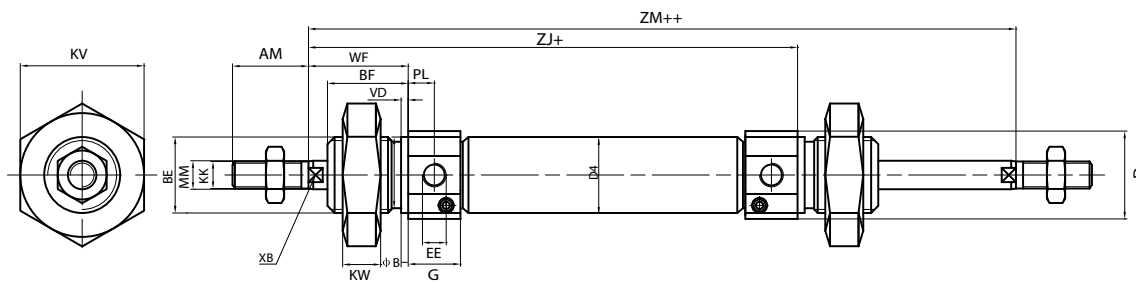
+ = dodać skok

Średnica tłoka	AM	øB	BE	BF	øCD	øD	D4	EW	G	L2+	KK
8	12	12	M12X1.25	12	4	15	9.3	8	10	46	M4
10	12	12	M12X1.25	12	4	15	11.3	8	10	46	M4
12	16	16	M16X1.5	17	6	20	13.3	12	10	50	M6
16	16	16	M16X1.5	17	6	20	17.3	12	10	56	M6
20	20	22	M22X1.5	20	8	27	21.3	16	16	68	M8
25	22	22	M22X1.5	22	8	27	26.5	16	16	69.5	M10X1.25

Średnica tłoka	KV	KW	L	øMM	PL	VD	WF	XC	XB	EE
8	19	6	6	4	6	2	16	64	3.5	M5
10	19	6	6	4	6	2	16	64	3.5	M5
12	24	8	9	6	6	2	22	75	5	M5
16	24	8	9	6	6	2	22	82	5	M5
20	32	11	12	8	8.2	2	24	95	7	G1/8
25	32	11	12	10	8.2	2	28	104	9	G1/8



Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem



+ = dodać skok

++ = dodać dwa razy skok

Średnica tłoka	AM	øB	BE	BF	KW	øD	D4	EE	KV
8	12	12	M12X1.25	12	6	15	9.3	M5	19
10	12	12	M12X1.25	12	6	15	11.3	M5	19
12	16	16	M16X1.5	17	8	20	13.3	M5	24
16	16	16	M16X1.5	17	8	20	17.3	M5	24
20	20	22	M22X1.5	20	11	27	21.3	G1/8	32
25	22	22	M22X1.5	22	11	27	26.5	G1/8	32

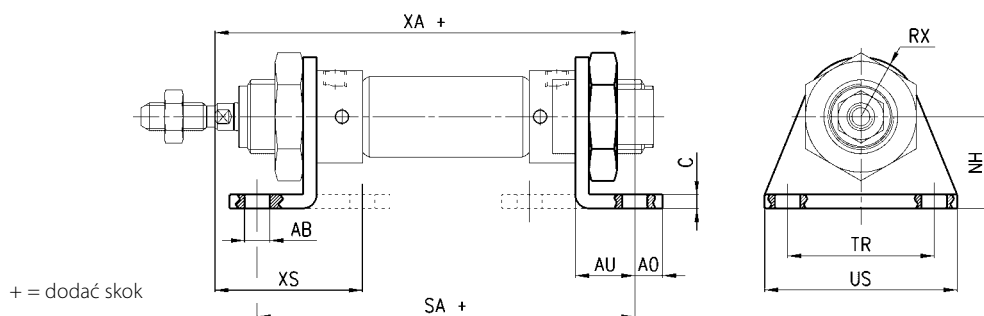
Średnica tłoka	G	KK	øMM	PL	VD	WF	ZJ	ZM	XB
8	10	M4	4	6	2	16	62	78.4	3.5
10	10	M4	4	6	2	16	62	78.4	3.5
12	10	M6	6	6	2	22	72	94	5
16	10	M6	6	6	2	22	78	100	5
20	16	M8	8	8.2	2	24	92	116	7
25	16	M10X1.25	10	8.2	2	28	97.5	125.5	9



Łapa przednia/tylna LB

Materiał: stal ocynkowana.

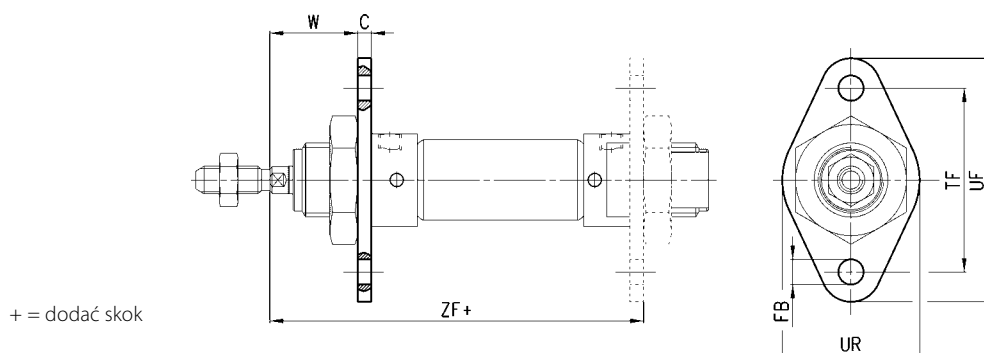
W skład kompletu wchodzi:
2 łapy + 1 nakrętka mocująca,



Kod	średnica tłoka	TR	US	øAB	C	NH	A0	AU	RX	XA	SA	XS
LB-8-10	8-10	25	35	4,5	2,5	16	4,5	10,5	10	72,5	67	54
LB-12	12	32	42	5,5	3	20	6	13	13	82,5	71	64
LB-16	16	32	42	5,5	3	20	6	13	13	91	82	68
LB-20	20	40	54	6,6	4	25	8	16	20	108	100	80
LB-25	25	40	54	6,6	4	25	8	16	20	113,5	101,5	85,5

Kołnierz przedni/tylny FA

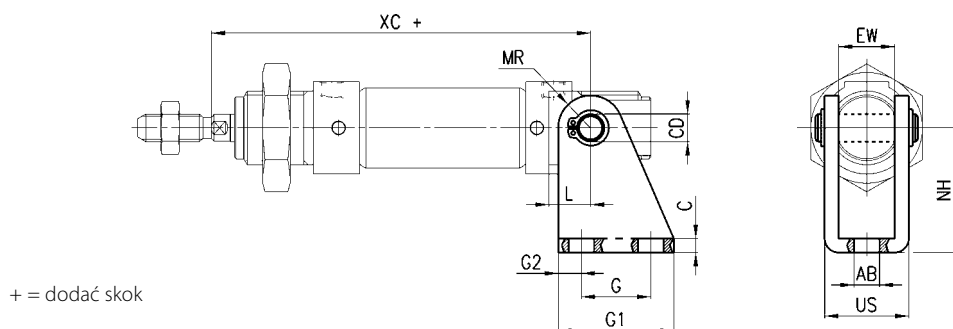
Materiał: stal ocynkowana.



Kod	średnica tłoka	C	øFB	TF	UF	UR	W	ZF
FA-8-10	8-10	2,5	4,5	30	25	40	13,5	64,5
FA-12	12	3	5,5	40	30	53	19	75
FA-16	16	3	5,5	40	30	53	19	81
FA-20	20	4	6,6	50	40	66	20	96
FA-25	25	4	6,6	50	40	66	24	101,5

Ucho ze sworzniem CB

Materiał: stal ocynkowana.



Kod	średnica tłoka	G1	G	G2	øCD	øAB	C	NH	EW	US	MR	XC	L
CB-8-10	8-10	20	12,5	3,5	4	4,5	2,5	24	8	13,1	5	64	6
CB-12	12	25	15	5	6	5,5	3	27	12	18,1	7	75	9
CB-16	16	25	15	5	6	5,5	3	27	12	18,1	7	82	9
CB-20	20	32	20	6	8	6,6	4	30	16	24,1	10	95	12
CB-25	25	32	20	6	8	6,6	4	30	16	24,1	10	104	12

Końcówka widełkowa tłoczyska YC

Materiał: stal ocynkowana.

ISO 8140

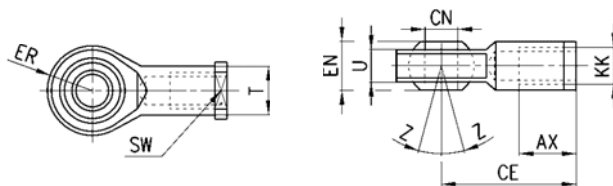


Kod	średnica tłoka	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
YC-8-10	8-10	4	8	4	8	5	16	M4x0,7	11	8
YC-12-16	12-16	6	12	6	12	7	24	M6x1	16	10
YC-20	20	8	16	8	16	10	32	M8x1,25	22	14
YC-25-32	25	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18

Końcówka prosta tłoczyska z przegubem kulistym U

Materiał: stal ocynkowana.

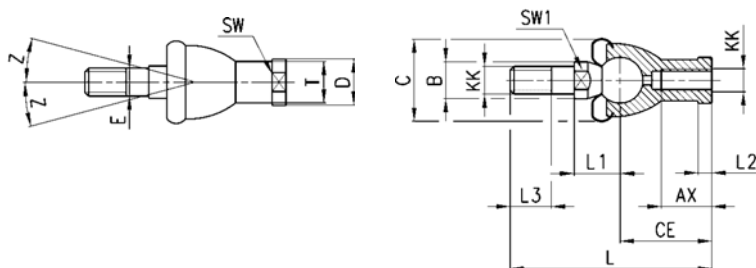
ISO 8139



Kod	średnica tłoka	øCN	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
U-8-10	8-10	5	6	8	7,5	10	27	M4x1	11	7,5	11
U-12-16	12-16	6	7	9	10	12	30	M6x1	10	6,5	11
U-20	20	8	9	12	12	16	36	M8x1,25	12,5	6,5	14
U-25	25	10	10,5	14	14	20	43	M10x1,25	15	6,5	17

Przegub wahliwy tłoczyska F

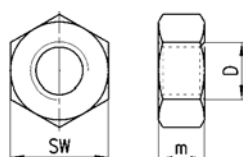
Materiał: stal ocynkowana oraz tworzywo sztuczne.



Kod	średnica tłoka	KK	L	CE	L2	AX	E	øB	øC	øT	øD	L1	L3	SW1	SW	Z
F-12-16	12-16	M6x1	55	28	5	15	6	10	20	10	13	12,2	11	8	11	15
F-20	20	M8x1,25	65	32	5	16	8	12	24	12,5	16	16	12	10	14	15
F-25-32	25	M10x1,25	74	35	6,5	18	10	14	28	15	19	19,5	15	11	17	15

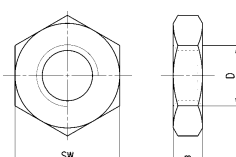
Nakrętka blokująca tłoczyska M

Materiał: stal ocynkowana.



Nakrętka mocująca głowicy V

Materiał: stal ocynkowana.



Kod	średnica tłoka	D	m	SW
M-8-10	8-10	M4x0,7	3	7
M-12-16	12-16	M6x1	4	10
M-20	20	M8x1,25	5	13
M-25-32	25	M10x1,25	6	17

Kod	średnica tłoka	D	m	SW
V-8-10	8-10	M12x1,25	7	19
V-12-16	12-16	M16x1,5	8	24
V-20-25	20-25	M22x1,5	10	32



Siłowniki ISO 15552

Seria TGD: \varnothing 32-40-50-63-80-100-125 z magnesem i amortyzacją pneumatyczną

Siłowniki serii TGD o średnicach 32, 40, 50, 63, 80, 100 i 125 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą DIN/ISO 15552. Profil aluminiowy zapewnia dużą estetykę wyrobu, a odpowiednie rowki usytuowane na trzech bokach profilu umożliwiają bardzo wygodny, bezpośredni montaż czujników bezdotykowych położenia tłoka serii T. Czujniki te są całkowicie schowane w profilu.

Osiem śrub ściągniętych usytuowanych wewnątrz głowicy zapewnia bardzo pewne połączenie głowicy siłownika z korpusem. Siłowniki te posiadają regulowaną amortyzację pneumatyczną.

Dodatkowo wbudowane są elementy amortyzacji mechanicznej, której podstawowym celem jest zmniejszenie hałasowości wywoływanej uderzeniami tłoka w głowice (do \varnothing 100 mm).

PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

ze śrubami ściągniętych
pojedynczego i podwójnego działania
profil i głowice - aluminium,
tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,
uszczelki - poliuretan

Rodzaj montażu

z przednim lub tylnym kołnierzem, na widełkach
na łapach, na czopach przednich, środkowych lub tylnych,
z uchwytem wahliwym

Zakres skoków

do 2500mm

Zakres temperatur

0 ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)

Wykonania specjalne

dla trudnych warunków pracy lub agresywnego otoczenia

PARAMETRY PNEUMATYCZNE

Zakres ciśnień

1 ÷ 10 bar

Prędkość

10 ÷ 1000 mm/s (bez obciążenia)

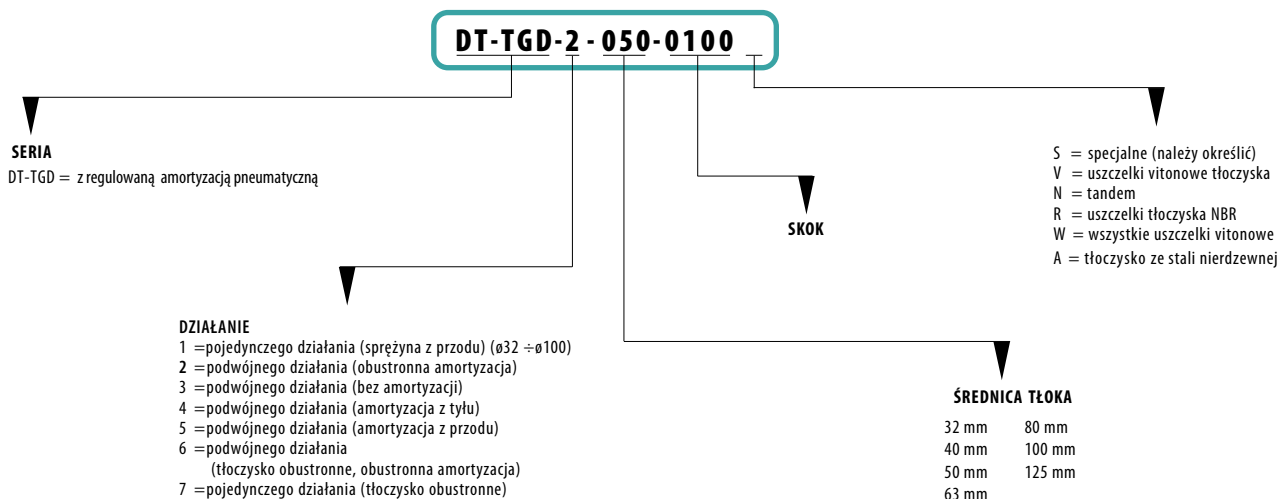
Czynnik roboczy

powietrze filtrowane, bez smarowania*

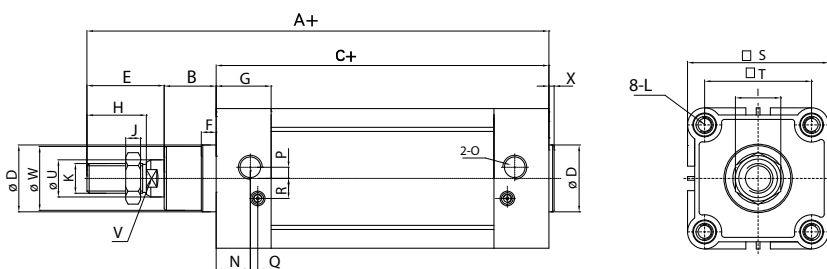
*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISOVG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

- Wykonane zgodnie ze standardami ISO 15552
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Profil aluminiowy
- Regulowana amortyzacja pneumatyczna
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 15552



Siłowniki z jednostronnym tłoczyskiem



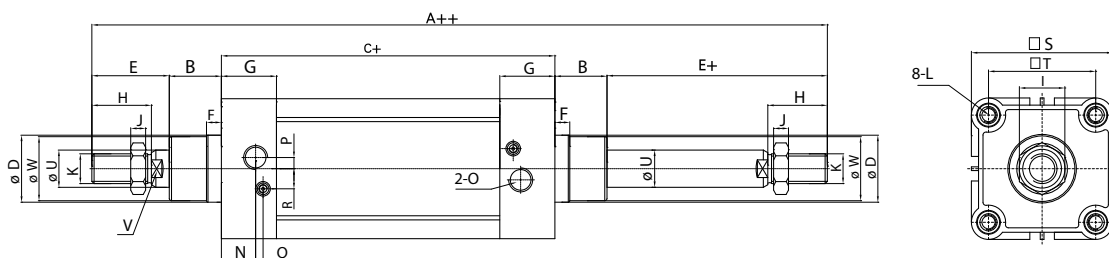
+ = dodać skok

Srednica tłoka	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	159	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	175	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	190	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	214	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	229	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	279	46	160	60	73	11	44.7	54	-	-	M27x2	M12

Srednica tłoka	M	N	O	P	Q	R	S	T	øU	V	øW	X
32	9.5	15	G1/8	5	3	6.5	46.5	32.5	12	10	28	4
40	9.5	17.5	G1/4	7	3	7	54	38	16	14	33	4
50	9.5	21	G1/4	7	3	9	64.5	46.5	20	17	38	4
63	9.5	23	G3/8	8	5	9	77	56.5	20	17	40	4
80	11.5	24	G3/8	10	5	12	95	72	25	22	43	4
100	11.5	26	G1/2	10	5	14	115	89	25	22	47	4
125	12	22,3	G1/2	13	8	16	142	110	32	27	58	6



Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem



+ = dodać skok

++ = dodać dwa razy skok

Średnica tłoka	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	190	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	213	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	244	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	258	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	301	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	321	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	352	46	160	60	73	11	44.7	54	-	-	M27x2	M12

Średnica tłoka	M	N	O	P	Q	R	S	T	øU	V	øW
32	9.5	15	G1/8	5	3	6.5	46.5	32.5	12	10	28
40	9.5	17.5	G1/4	7	3	7	54	38	16	14	33
50	9.5	21	G1/4	7	3	9	64.5	46.5	20	17	38
63	9.5	23	G3/8	8	5	9	77	56.5	20	17	40
80	11.5	24	G3/8	10	5	12	95	72	25	22	43
100	11.5	26	G1/2	10	5	14	115	89	25	22	47
125	12	22.3	G1/2	13	8	16	142	110	32	27	58



Siłowniki ISO 15552

Seria TGI: \varnothing 32-40-50-63-80-100-125-160-200 z magnesem i amortyzacją pneumatyczną

Siłowniki serii TGI o średnicach 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 i 200 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą DIN/ISO 15552.

Osiem śrub ściąających usytuowanych wewnątrz głowic zapewnia bardzo pewne połączenie głowic siłownika z korpusem. Siłowniki te posiadają regulowaną amortyzację pneumatyczną.

Dodatkowo wbudowane są elementy amortyzacji mechanicznej, której podstawowym celem jest zmniejszenie hałaśliwości wywoływanej uderzeniami tłoka w głowice.



PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

ze śrubami ściąającymi pojedynczego i podwójnego działania

Działanie

profil i głowice - aluminium,

Materiały

tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana,

uszczelki - poliuretan

tuleja - aluminium

Rodzaj montażu

z przednim lub tylnym kołnierzem, na widełkach na łapach, na czopach przednich, środkowych lub tylnych, z uchwytem wahliwym

Zakres skoków

do 2500mm

Zakres temperatur

0 ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)

Wykonania specjalne

dla trudnych warunków pracy lub agresywnego otoczenia

PARAMETRY PNEUMATYCZNE

Zakres ciśnień

1 ÷ 10 bar

Prędkość

10 ÷ 1000 mm/s (bez obciążenia)

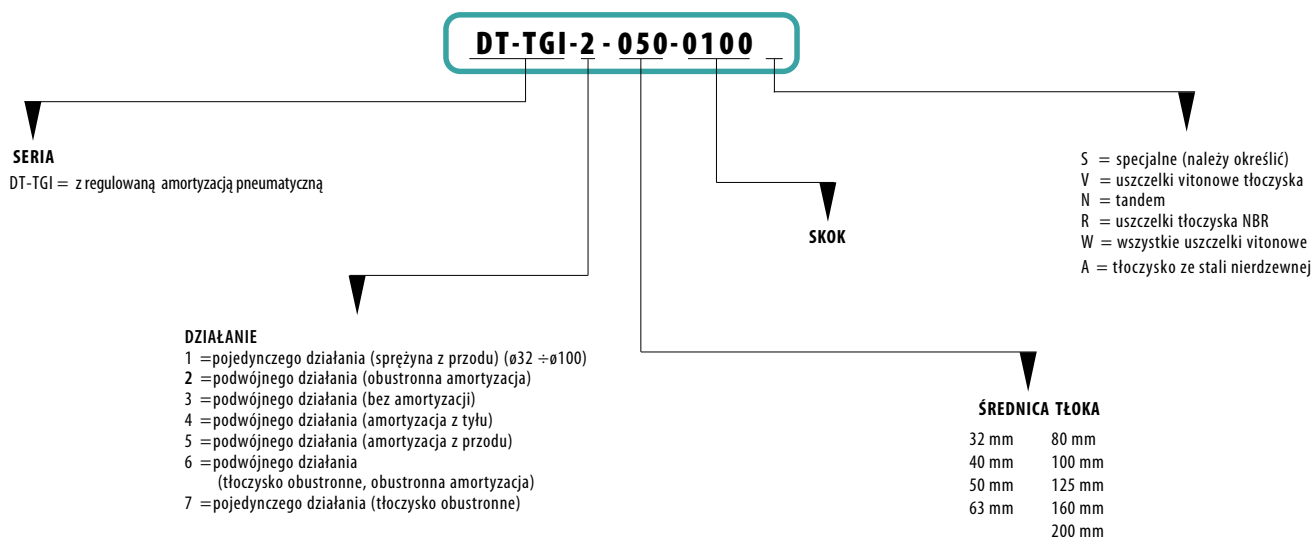
Czynnik roboczy

powietrze filtrowane, bez smarowania*

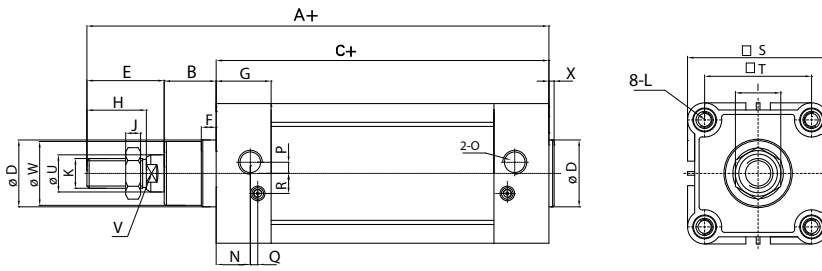
*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISOVG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

- Wykonane zgodnie ze standardami ISO 15552
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Tuleja aluminiowa
- Regulowana amortyzacja pneumatyczna
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 15552



Siłowniki z jednostronnym tłoczyskiem



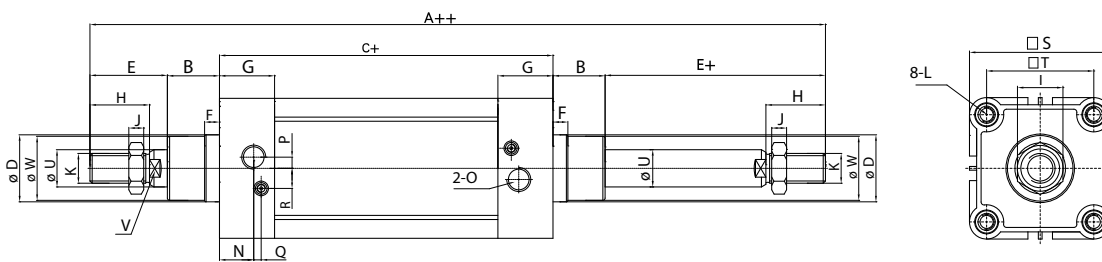
+ = dodać skok

Średnica tłoka	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	159	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	175	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	190	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	214	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	229	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	279	46	160	60	73	11	44.7	54	-	-	M27x2	M12
160	332	60	180	65	92	-	-	72	-	-	M36x2	M16
200	347	70	180	75	97	-	-	72	-	-	M36x2	M16

Średnica tłoka	M	N	O	P	Q	R	S	T	øU	V	øW	X
32	9.5	15	G1/8	5	3	6.5	46.5	32.5	12	10	28	4
40	9.5	17.5	G1/4	7	3	7	54	38	16	13	33	4
50	9.5	21	G1/4	7	3	9	64.5	46.5	20	17	38	4
63	9.5	23	G3/8	8	5	9	77	56.5	20	17	40	4
80	11	24	G3/8	10	5	12	95	72	25	22	43	4
100	11	26	G1/2	10	5	14	115	89	25	22	47	4
125	12	22.3	G1/2	13	8	16	142	110	32	27	58	6
160	-	25	G3/4	-	-	-	179	140	40	36	-	6
200	-	25	G3/4	-	-	-	221	175	40	36	-	6



Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem



+ = dodać skok

++ = dodać dwa razy skok

Średnica tłoka	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	K	L
32	142	16	94	30	32	10	25	22	17	6	M10x1.25	M6
40	159	20	105	35	34	10	29.5	24	17	7	M12x1.25	M6
50	175	27	106	40	40	10	32	32	23	8	M16x1.5	M8
63	190	26	122	45	40	10	36	32	23	8	M16x1.5	M8
80	214	35	127	45	52	10	37	40	26	10	M20x1.5	M10
100	229	40	137	55	52	10	39	40	26	10	M20x1.5	M10
125	279	46	160	60	73	11	44.7	54	-	-	M27x2	M12
160	332	60	180	65	92	-	-	72	-	-	M36x2	M16
200	347	70	180	75	97	-	-	72	-	-	M36x2	M16

* pozostałe wymiary patrz tabelka wyżej





Siłowniki ISO 21287

Seria ACP: \varnothing 20-25-32-40-50-63-80-100 z magnesem

Siłowniki serii ACP o średnicach 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, i 100 mm zostały zaprojektowane zgodnie z normą DIN/ISO 21287. Profil aluminiowy zapewnia dużą estetykę wyrobu, a odpowiednie rowki usytuowane na trzech bokach profilu umożliwiają bardzo wygodny, bezpośredni montaż czujników bezdotykowych położenia tłoka serii T. Czujniki te są całkowicie schowane w profilu.

Osiem śrub ściągających zapewnia bardzo pewne połączenie głowicy siłownika z korpusem.

Kompaktowa budowa umożliwia ich zabudowę w bardzo ograniczonych przestrzeniach.

Dodatkowo wbudowane są elementy amortyzacji mechanicznej, której podstawowym celem jest zmniejszenie hałasowości wywoływanej uderzeniami tłoka w głowice.

Zaletą tych siłowników jest również możliwość zastosowania tych samych mocowań co do serii TGD ISO15552

PARAMETRY OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

ze śrubami ściągającymi pojedynczego i podwójnego działania

Działanie

profil i głowice - aluminium, tłocznisko - stal nierdzewna lub stal chromowana, uszczelki - poliuretan

Materiały

Rodzaj montażu

z przednim lub tylnym kołnierzem, na widełkach na łapach, na czopach przednich, środkowych lub tylnych, z uchwytem wahliwym

Zakres skoków

do 400mm

Zakres temperatur

0 ÷ 80°C (dla suchego powietrza -20°C)

Wykonania specjalne

dla trudnych warunków pracy lub agresywnego otoczenia

PARAMETRY PNEUMATYCZNE

Zakres ciśnień

1 ÷ 10 bar

Prędkość

10 ÷ 1000 mm/s (bez obciążenia)

Czynnik roboczy

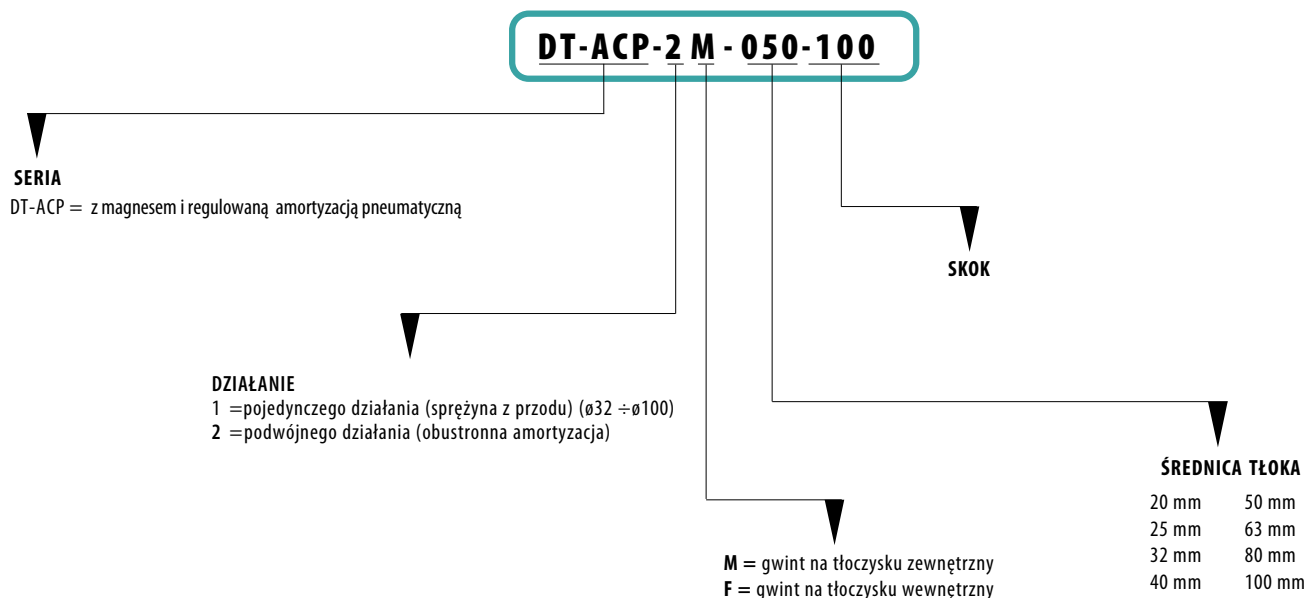
powietrze filtrowane, bez smarowania*

*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISOVG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.



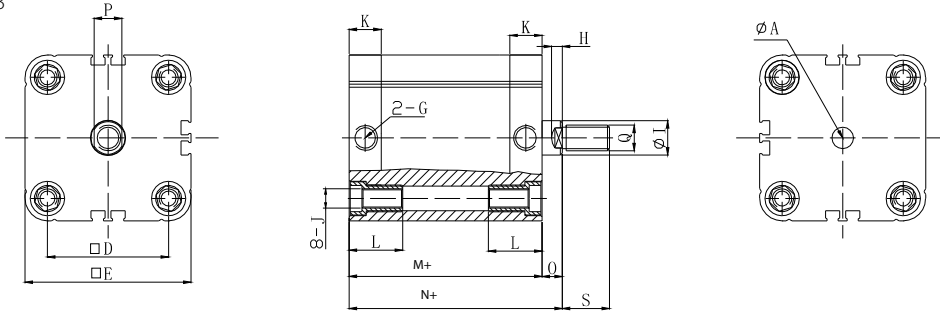
- Wykonane zgodnie ze standardami ISO 21287
- Tłocznisko ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Profil aluminiowy
- Możliwość wykonania wersji specjalnych

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW ISO 21287

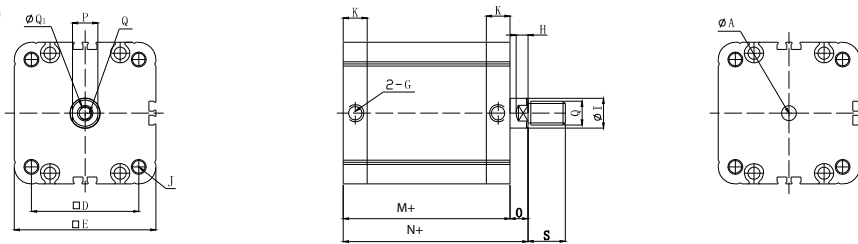


Siłowniki z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

ø 32-63



ø 80-100

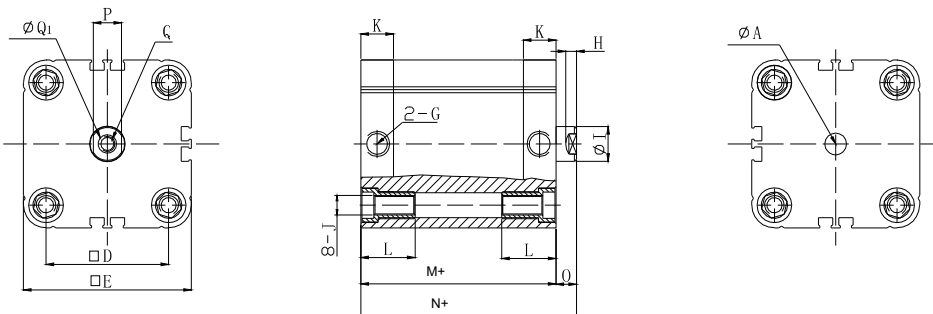


+ = dodać skok

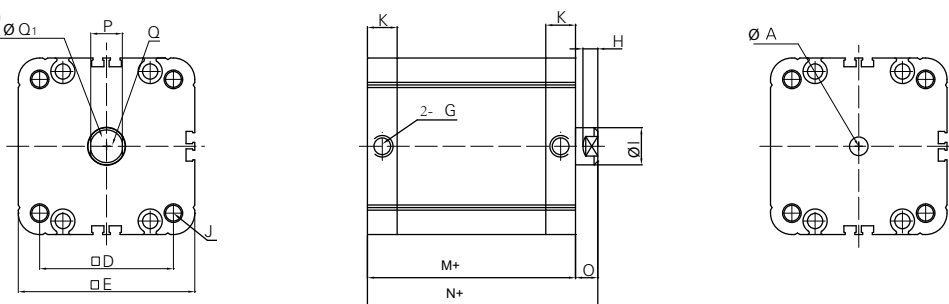
Srednica tłoka	A	B	D	E	G	H	øI	J	K	L	M	N	O	P	Q	S
32	6	4	32.5	46.5	G1/8	4.5	12	M6	13.5	25	44.5	51	6.5	10	M10X1.25	19
40	8	5	38	54	G1/8	4.5	12	M6	13.5	25	45.5	52	6.5	10	M10X1.25	19
50	10	5	46.5	64.5	G1/8	5	16	M8	13.5	25	45.5	53	7.5	13	M12X1.25	22
63	10	5	56.5	77	G1/8	5	16	M8	15	25	50	57.5	7.5	13	M12X1.25	22
80	10	5	72	95	G1/8	8	20	M10	16	19	55	65	10	17	M16X1.25	28
100	10	5	89	115	G1/4	10	25	M10	19	19	67	77	10	22	M16X1.25	28

Siłowniki z gwintem wewnętrznym na tłoczysku

ø 32-63



ø 80-100

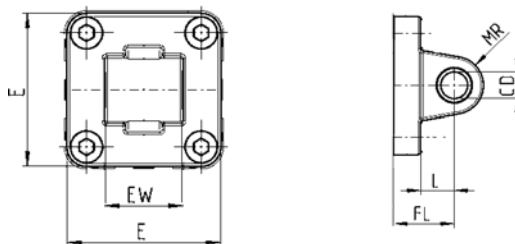


+ = dodać skok

Srednica tłoka	A	B	D	E	G	H	øI	J	K	L	M	N	O	P	Q	Q1	R	R1
32	6	4	32.5	46.5	G1/8	4.5	12	M6	13.5	25	44.5	51	6.5	10	M6	6.5	14	2.5
40	8	5	38	54	G1/8	4.5	12	M6	13.5	25	45.5	52	6.5	10	M6	6.5	14	2.5
50	10	5	46.5	64.5	G1/8	5	16	M8	13.5	25	45.5	53	7.5	13	M8	8.5	16	3.5
63	10	5	56.5	77	G1/8	5	16	M8	15	25	50	57.5	7.5	13	M8	8.5	16	3.5
80	10	5	72	95	G1/8	8	20	M10	16	19	55	65	10	17	M10	10.5	20	4.5
100	10	5	89	115	G1/4	10	25	M10	19	19	67	77	10	22	M12	12.5	24	6

Ucho proste tylne CA

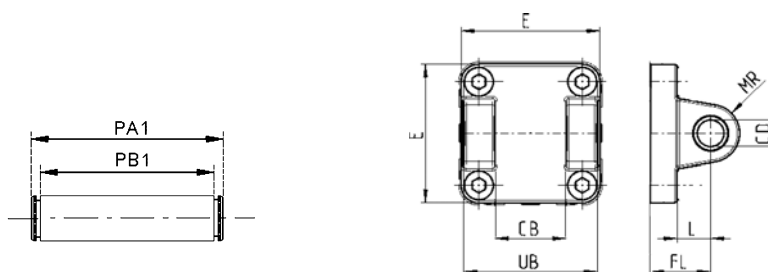
Materiał: aluminium



Kod	średnica tłoka	CD	L	FL	MR	E	EW	Moment dokręcenia (max)
CA-32	32	10	12	22	9	45	26	6 Nm
CA-40	40	12	15	25	13	52	28	6 Nm
CA-50	50	12	15	27	13	63	32	13 Nm
CA-63	63	16	20	32	15	73	40	13 Nm
CA-80	80	16	24	36	15	95	50	19 Nm
CA-100	100	20	29	41	18	115	60	26 Nm
CA-125	125	25	30	50	25	135	70	26 Nm
CA-160	160	30	35	55	30	175	90	-
CA-200	200	30	35	60	30	215	90	-

Widelki tylne ze sworzniem CB

Materiał: aluminium, sworzniel - stal ocynkowana



Kod	średnica tłoka	CD	L	FL	MR	E	CB	UB	PA1	PB1	Moment dokręcenia (max)
CB-32	32	10	12	22	10	45	26	45	52	46	6 Nm
CB-40	40	12	15	25	13	52	28	52	59	53	6 Nm
CB-50	50	12	15	27	13	63	32	60	67	61	13 Nm
CB-63	63	16	20	32	15	73	40	70	77	71	13 Nm
CB-80	80	16	24	36	15	95	50	90	97	91	19 Nm
CB-100	100	20	29	41	18	115	60	110	121	111	22 Nm
CB-125	125	25	30	50	25	135	70	130	140,5	132	26 Nm
CB-160	160	30	35	55	30	175	90	170	179	170,5	-
CB-200	200	30	35	60	30	215	90	170	179	170,5	-

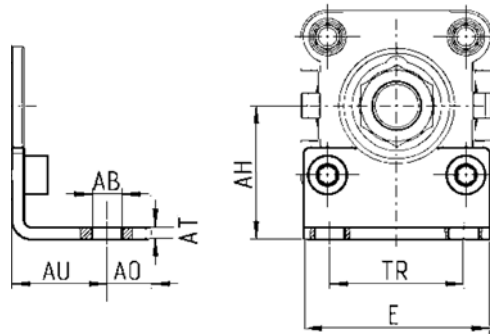


Standardowe tylne mocowanie siłownika ISO 1552.

W skład kompletu wchodzi:
 - ucho proste tylne CA 1 szt.
 - widelki tylne ze sworzniem CB 1 szt.

Łapa przednia/tylna LB

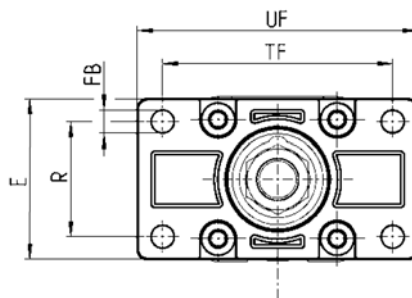
Materiał: stal ocynkowana



Kod	średnica tłoka	AT	TR	E	AB	AH	A0	AU	Moment dokręcenia (max)
LB-32	32	4	32	45	7	32	11	24	6 Nm
LB-40	40	4	36	53,5	10	36	15	28	6 Nm
LB-50	50	4	45	62,5	10	45	15	32	13 Nm
LB-63	63	5	50	73	10	50	15	32	13 Nm
LB-80	80	6	63	92	12	63	20	41	19 Nm
LB-100	100	6	75	108,5	14,5	71	25	41	22 Nm
LB-125	125	7	90	132	16,5	90	25	45	26 Nm
LB-160	160	10	115	175	18	115	20	60	-
LB-200	200	11	135	215	22	135	30	70	-

Kołnierz przedni/tylny FB

Materiał: aluminium

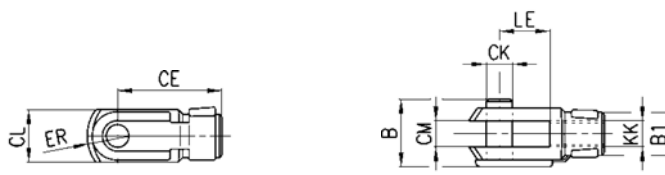


Kod	średnica tłoka	TF	R	UF	E	FB	Moment dokręcenia (max)
FB-32	32	64	32	86	45	7	6 Nm
FB-40	40	72	36	88	52	9	6 Nm
FB-50	50	90	45	110	63	9	13 Nm
FB-63	63	100	50	116	73	9	13 Nm
FB-80	80	126	63	148	95	12	19 Nm
FB-100	100	150	75	176	115	14	22 Nm
FB-125	125	180	90	224	135	16	26 Nm
FB-160	160	230	115	276	175	18	-
FB-200	200	270	135	312	215	22	-

Końcówka widełkowa tłoczyska YC

Materiał: stal ocynkowana

ISO 8140

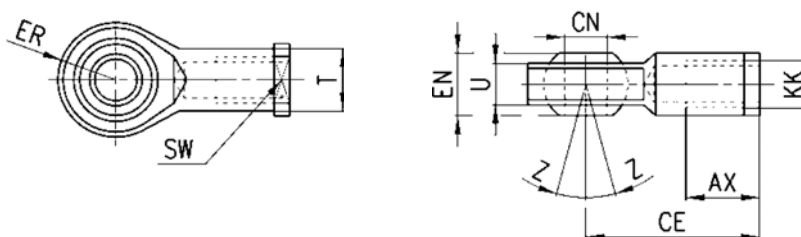


Kod	średnica tłoka	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
YC-25-32	32	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18
YC-40	40	12	24	12	24	14	48	M12x1,25	32	20
YC-50-63	50-63	16	32	16	32	19	64	M16x1,5	40	26
YC-80-100	80-100	20	40	20	40	25	80	M20x1,5	48	34
YC-125	125	30	55	30	55	38	110	M27x2	74	48
YC-160-200	160-200	35	72	35	70	44	144	M36x2	92	60

Końcówka prosta tłoczyska z przegubem kulistym U

Materiał: stal ocynkowana

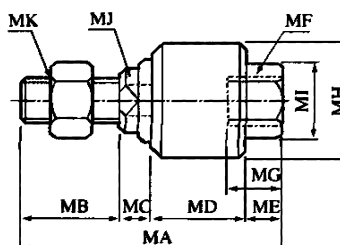
ISO 8139



Kod	średnica tłoka	ø CN	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
U-32	32	10	10,5	14	14	20	43	M10 x1,25	15	6,5	17
U-40	40	12	12	16	16	22	50	M12 x1,25	17,5	6,5	19
U-50-63	50-63	16	15	21	21	28	64	M16x1,5	22	7,5	22
U-80-100	80-100	20	18	25	25	33	77	M20x1,5	27,5	7	30
U-125	125	30	25	37	35	51	110	M27 x2	40	7,5	41
U-160-200	160-200	35	28	43	40	56	125	M36x2	46	6	50

Przegub wahliwy tłoczyska F

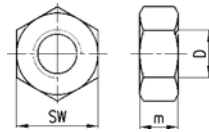
Materiał: aluminium i stal ocynkowana



Kod	średnica tłoka	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK
F-32	32	58	22	7	21	8	M10x1.25	12	26	17	10	M10x1.25
F-40	40	58	22	8	21	7	M12x1.25	12	28	19	12	M12x1.25
F-50	50	90	27	10	41	12	M16x1.5	14	45	27	15	M16x1.5
F-63	63	90	27	10	41	12	M16x1.5	14	45	27	15	M16x1.5
F-80	80	102	29	13	46	14	M20x1.5	18	53	33	22	M20x1.5
F-100	100	102	29	13	46	14	M20x1.5	18	53	33	22	M20x1.5
F-125	125	147	54	135	77	16	M27x2.0	40	-	-	24	M27x2.0
F-160	160	251	72	18	161	18	M36x2.0	78	-	-	36	M36x2.0
F-200	200	251	72	18	161	18	M36x2.0	78	-	-	36	M36x2.0

Nakrętka blokująca tłoczyska M

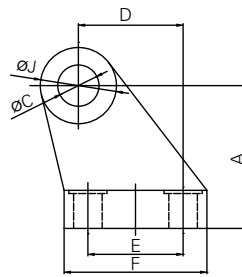
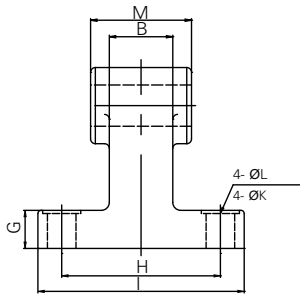
Materiał: stal ocynkowana



Kod	średnica tłoka	D	m	SW
M-25-32	32	M10x1,25	6	17
M-40	40	M12x1,25	7	19
M-50-63	50-63	M16x1,5	8	24
M-80-100	80-100	M20x1,5	9	30
M-125	125	M27x2	12	41
M-160-200	160-200	M36x2	14	55

Ucho skośne tylne CR

Materiał: stal ocynkowana

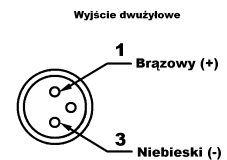
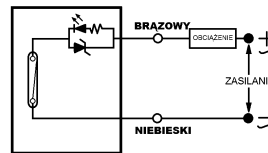
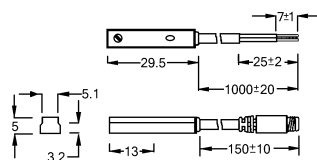
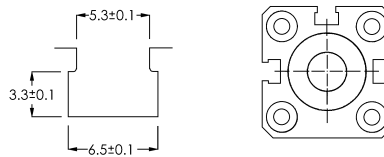


Kod	średnica tłoka	A	øC	D	E	F	G	H	I	øJ	øK	øL	M
CR-32	32	32	10	21	18	31	8	38	51	20	6.6	11	25.8
CR-40	40	36	12	24	22	35	10	41	54	22	6.6	11	27.8
CR-50	50	45	12	33	30	45	12	50	65	24	9	15	31.8
CR-63	63	50	16	37	35	50	12	52	67	30	9	15	39.8
CR-80	80	63	16	47	40	60	14	66	86	30	11	18	49.8
CR-100	100	71	20	55	50	70	15	76	96	38	11	18	59.8
CR-125	125	90	25	70	60	90	20	94	124	44	14	20	70

Magnetyczne czujniki zbliżeniowe T-32R



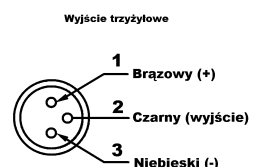
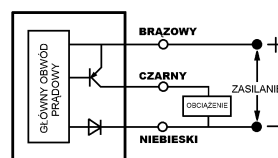
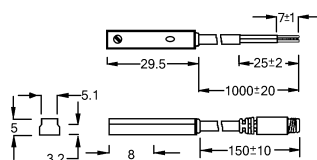
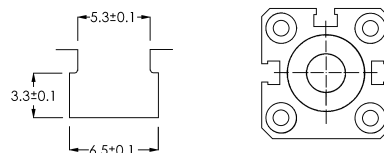
Typ czujnika: 2 żyłowy
 Działanie: kontrakcyjne
 Stan: normalnie otwarty
 Napięcie zasilania: 5-120V DC/AC
 Prąd znamionowy: 100mA
 Max obciążenie: 10W
 Spadek napięcia: poniżej 3V
 Upływ prądu: brak
 Sygnalizacja: czerwona dioda LED
 Materiał: żywica epoksydowa (korpus), szary PVC (kabel)
 Mocowanie: bezpośrednio w rowku
 Częstotliwość przełączania: 200 Hz
 Temperatura otoczenia: -10 do +60°C
 Stopień ochrony: IP 67
 Zabezpieczenia: brak
 Podłączenie elektryczne: T-32R kabel 2x0,14 (1mb), T-32R-QD złącze M8 (0,15m)



Magnetyczne czujniki zbliżeniowe T-32P

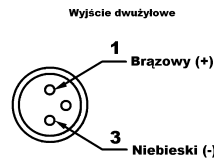
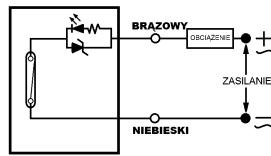
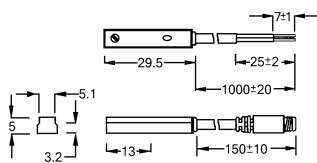
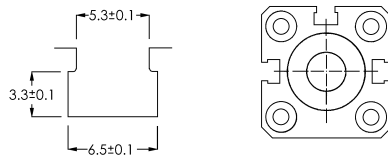


Typ czujnika: 3 żyłowy
 Działanie: półprzewodnikowe
 Stan: normalnie otwarty
 Wyjście elektryczne: PNP
 Napięcie zasilania: 5-30V DC
 Prąd znamionowy: 200mA
 Max obciążenie: 6W
 Spadek napięcia: poniżej 2V
 Upływ prądu: 0,01mA
 Sygnalizacja: żółta dioda LED
 Materiał: żywica epoksydowa (korpus), czarny PU odporny na zanieczyszczenia olejowe (kabel)
 Mocowanie: bezpośrednio w rowku
 Częstotliwość przełączania: 1000 Hz
 Temperatura otoczenia: -10 do +60°C
 Stopień ochrony: IP 67
 Zabezpieczenia: przeciw błędnej polaryzacji, przed przepięciami
 Podłączenie elektryczne: T-32P kabel 3x0,14 (1mb), T-32-QD złącze M8 (0,15m)



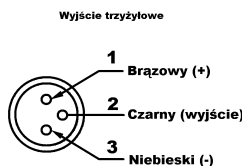
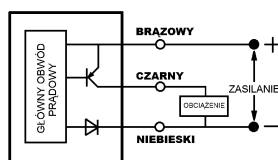
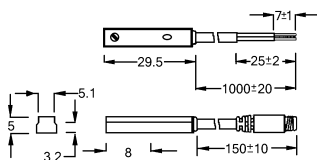
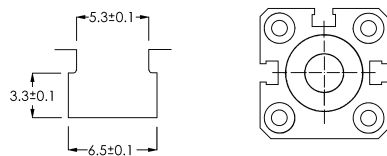
Magnetyczne czujniki zbliżeniowe CS1-M

Typ czujnika: 2 żyłowy
 Działanie: kontrakcyjne
 Stan: normalnie otwarty
 Napięcie zasilania: 5-120V DC/AC
 Prąd znamionowy: 100mA
 Max obciążenie: 10W
 Spadek napięcia: poniżej 3V
 Upływ prądu: brak
 Sygnalizacja: czerwona dioda LED
 Materiał: żywica epoksydowa (korpus), szary PVC (kabel)
 Mocowanie: bezpośrednie w rowku
 Częstotliwość przełączania: 200 Hz
 Temperatura otoczenia: -10 do +60°C
 Stopień ochrony: IP 67
 Zabezpieczenia: brak
 Podłączenie elektryczne: CS1-M kabel 2x0,14 (1mb), CS1-M-QD złącze M8 (0,15mb)



Magnetyczne czujniki zbliżeniowe CS1-P

Typ czujnika: 3 żyłowy
 Działanie: półprzewodnikowe
 Stan: normalnie otwarty
 Wyjście elektryczne: PNP
 Napięcie zasilania: 10-30V DC
 Prąd znamionowy: 100mA
 Max obciążenie: 3W
 Spadek napięcia: poniżej 2V
 Upływ prądu: 0,01mA
 Sygnalizacja: żółta dioda LED
 Materiał: żywica epoksydowa (korpus), czarny PU odporny na zanieczyszczenia olejowe (kabel)
 Mocowanie: bezpośrednie w rowku
 Częstotliwość przełączania: 1000 Hz
 Temperatura otoczenia: -10 do +60°C
 Stopień ochrony: IP 67
 Zabezpieczenia: przeciw błędnej polaryzacji, przed przepięciami
 Podłączenie elektryczne: CS1-MP kabel 3x0,14 (1mb), CS1-MP-QD złącze M8 (0,15m)



Siłowniki krótkiego skoku

Seria TGN: \varnothing 12-16-20-25-32-40-50-63-80-100 podwójnego działania

Seria TGTN: \varnothing 12-16-20-25-32-40 pojedynczego działania – ciągnący

Seria TGSN: \varnothing 12-16-20-25-32-40 pojedynczego działania – pchający



Siłowniki serii TGN są dostępne w 10 różnych średnicach tłoka. Kompaktowa budowa umożliwia ich zabudowę w bardzo ograniczonych przestrzeniach.

Dzięki zwartej konstrukcji i wytrzymałości, znajdują zastosowanie jako elementy pozycjonujące i blokujące.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji

Działanie

Materiały

kompaktowe, profil aluminiowy

pojedynczego i podwójnego działania

profil - aluminium,

tłoczek - stal nierdzewna lub stal chromowana

uszczelki - poliuretan

Zakres skoków

podwójnego działania

\varnothing 12-16 do 60 mm

\varnothing 20-25 do 110 mm

\varnothing 32-40-50 do 90 mm

\varnothing 63-80-100 do 130 mm

pojedynczego działania

\varnothing 12-16-20-25-32-40 do 30 mm

Zakres temperatur

0° ÷ 80°C (dla suchego powietrza -10°C)



DANE PNEUMATYCZNE

Ciśnienie pracy

Czynnik

Prędkość ruchu

1÷10 bar (podwójnego działania); 2÷10 bar (pojedynczego działania)

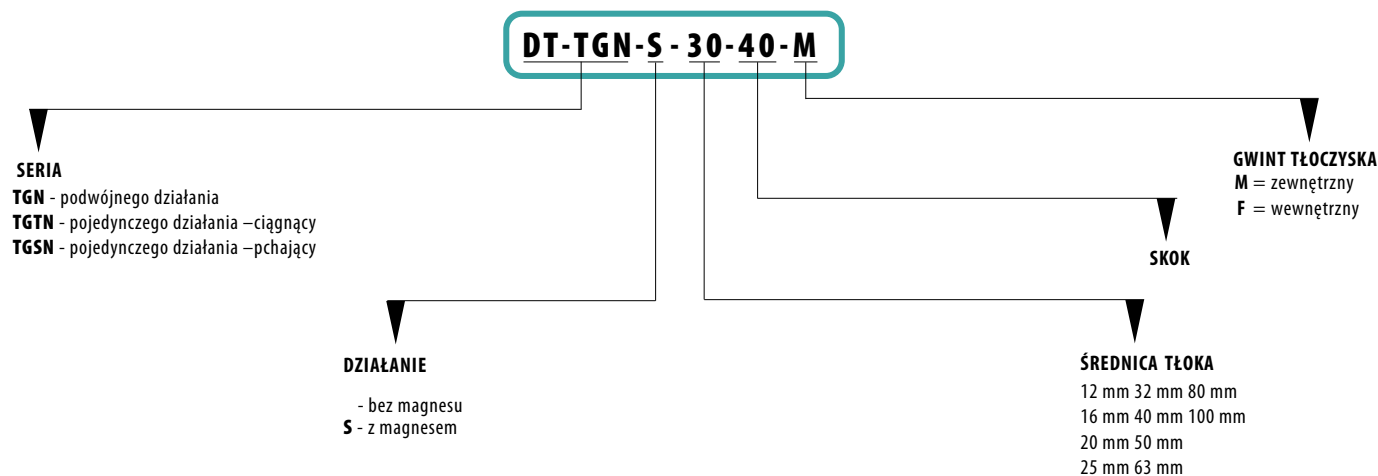
powietrze filtrowane, bez smarowania*

do 500 mm/sek (bez obciążenia)

*Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zaleca się stosowanie oleju ISOVG32. Rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany przez cały czas eksploatacji.

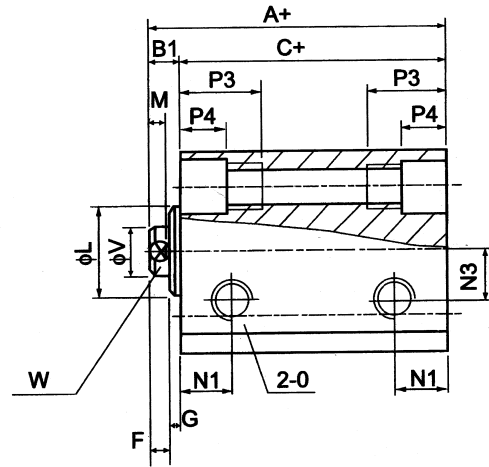
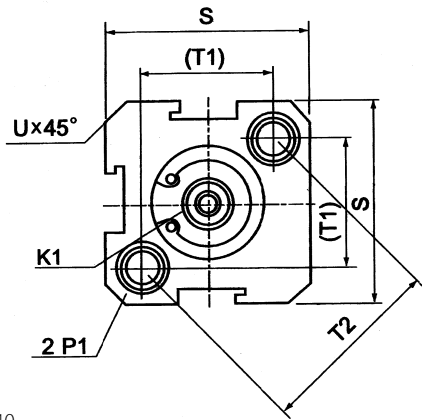
- Pojedynczego lub podwójnego działania
- Tłoczek ze stali chromowanej lub nierdzewnej
- Profil aluminiowy

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE SIŁOWNIKÓW KRÓTKIEGO SKOKU

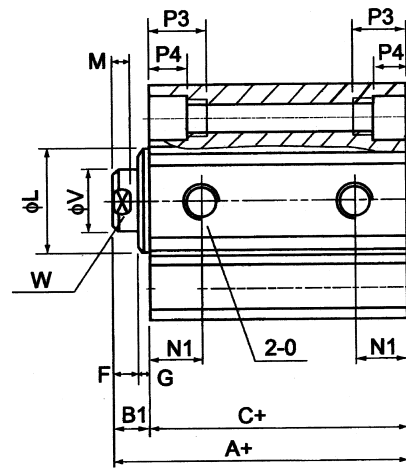
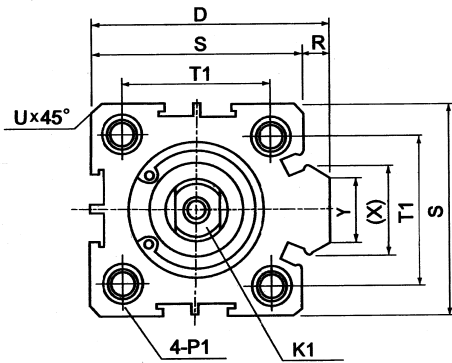


Siłowniki podwójnego działania TGN TGNS

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø40



+ = dodać skok

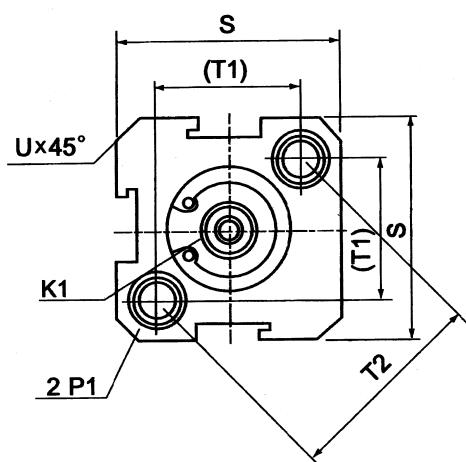
ŚREDNICA TŁOKA	BEZ MAGNESU			Z MAGNESEM			D	E		F	G	K1	øL	M	N1
	A	B1	C	A	B1	C		SKOK ≤ 10	SKOK > 10						
12	22	5	17	32	5	27	-	6	4	1	M3x0,5	10	2,8	6,3	
16	24	5,5	18,5	34	5,5	28,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	2,8	7,3	
20	25	5,5	19,5	35	5,5	29,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	14	2,8	7,5	
25	27	6	21	37	6	31	42	10	4	2	M5x0,8	16	2,8	8	
32	31,5	7	24,5	41,5	7	34,5	50	12	4	3	M6x1	20	2,8	9	
40	33	7	26	43	7	36	58,5	12	4	3	M8x1,25	26	2,8	10	
50	37	9	28	47	9	38	71,5	15	5	4	M10x1,5	33	2,8	10,5	
63	41	9	32	51	9	42	84,5	15	5	4	M10x1,5	35	2,8	11,8	
80	52	11	41	62	11	51	104	15	6	5	M14x1,5	45	4	14,5	
100	63	12	51	73	12	61	124	18	7	5	M18x1,5	50	4	20,5	

ŚREDNICA TŁOKA	N3	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	U	øV	W	X	Y
12	6	M5x0,8	M5 x 0,8 średnica otworu : Ø4,2	12	4,5	-	25	16,2	23	1,6	6	5	-	-
16	6,5	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu : Ø4,2	12	4,5	-	29	19,8	28	1,6	6	5	-	-
20	-	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu : Ø4,2	14	4,5	2	34	24	-	2,1	8	6	11,3	10
25	-	M5x0,8	M5x1,0 średnica otworu : Ø4,6	15	5,5	2	40	28	-	3,1	10	8	12	10
32	-	G1/8	M5x1,0 średnica otworu : Ø4,6	16	5,5	6	44	34	-	2,15	12	10	18,3	15
40	-	G1/8	M8x1,25 średnica otworu : Ø6,5	20	7,5	6,5	52	40	-	2,25	16	14	21,3	16
50	-	G1/4	M8x1,25 średnica otworu : Ø6,5	25	8,5	9,5	62	48	-	4,15	20	17	30	20
63	-	G1/4	M8x1,25 średnica otworu : Ø6,5	25	8,5	9,5	75	60	-	3,15	20	17	28,7	20
80	-	G3/8	M12x1,75 średnica otworu : Ø9,2	25	10,5	10	94	74	-	3,65	25	22	36	26
100	-	G3/8	M14x2 średnica otworu : Ø11,3	30	13	10	114	90	-	3,65	32	27	35	26

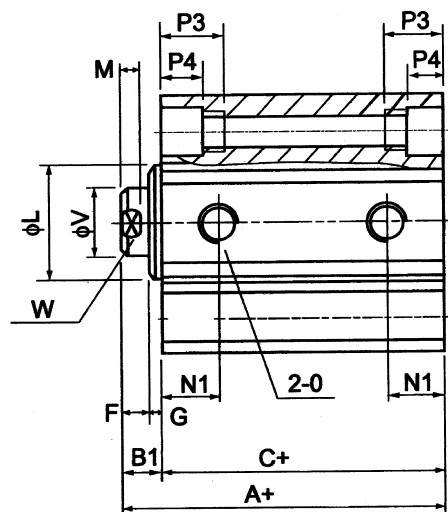
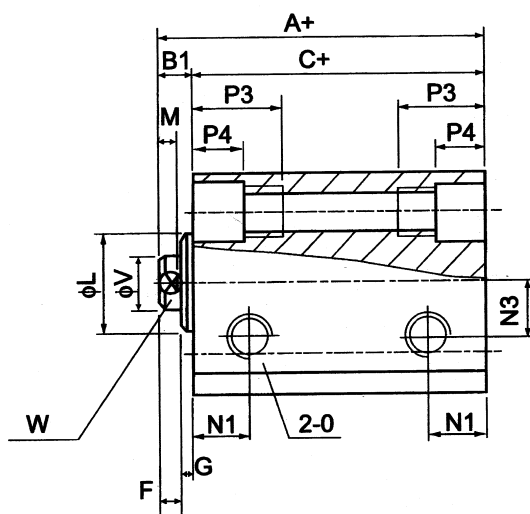
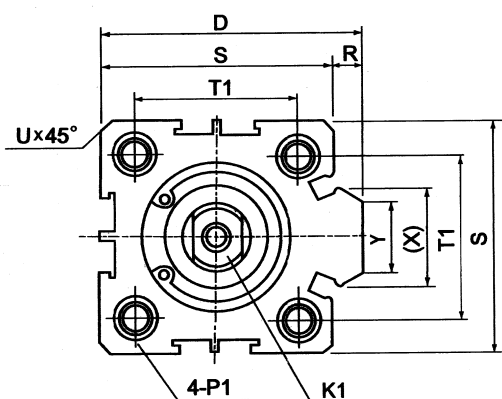
SIŁOWNIKI KRÓTKIEGO SKOKU

Siłowniki pojedynczego działania TGSN TGSNS pchające

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø63



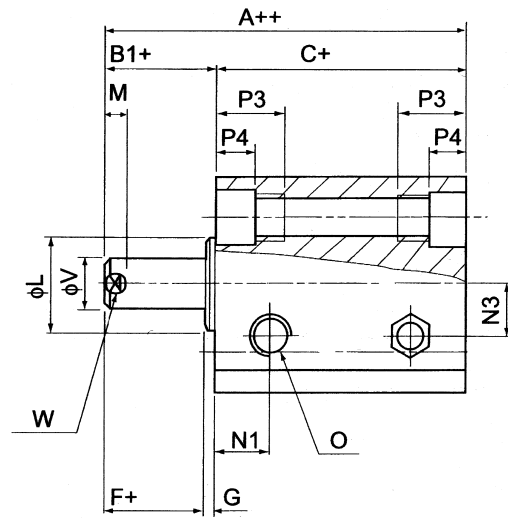
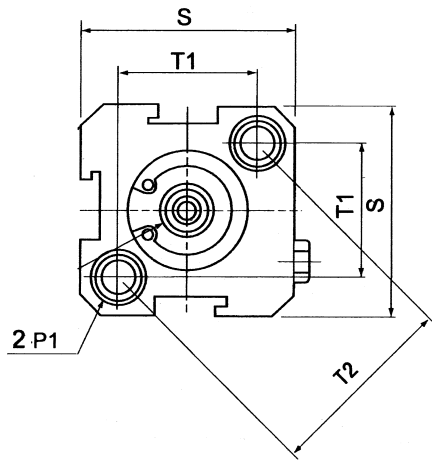
+ = dodać skok

TYP	BEZ MAGNESU					Z MAGNESEM					D	E	F	G	K1	øL	M	N1	N3
	A		B1	C		A		B1	C										
	≤10	>10		≤10	>10	≤10	>10		≤10	>10									
12	32	42	5	27	37	42	52	5	37	47	-	6	4	1	M3x0,5	10	2,8	6,3	6
16	34	44	5,5	28,5	38,5	44	54	5,5	38,5	48,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	2,8	7,3	6,5
20	35	45	5,5	29,5	39,5	45	55	5,5	39,5	49,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	14	2,8	7,5	-
25	37	47	6	31	41	47	57	6	41	51	42	10	4	2	M5x0,8	16	2,8	8	-
32	41,5	51,5	7	34,5	44,5	51,5	61,5	7	44,5	54,5	50	12	4	3	M x1	20	2,8	9	-
40	43	53	7	36	46	53	63	7	46	56	58,5	12	4	3	M8x1,25	26	2,8	10	-
50	47	57	9	38	48	57	67	9	48	58	71,5	15	5	4	M10x1,5	33	2,8	10,5	-
63	51	61	9	42	52	61	71	9	52	62	84,5	15	5	4	M10x1,5	35	2,8	11,8	-

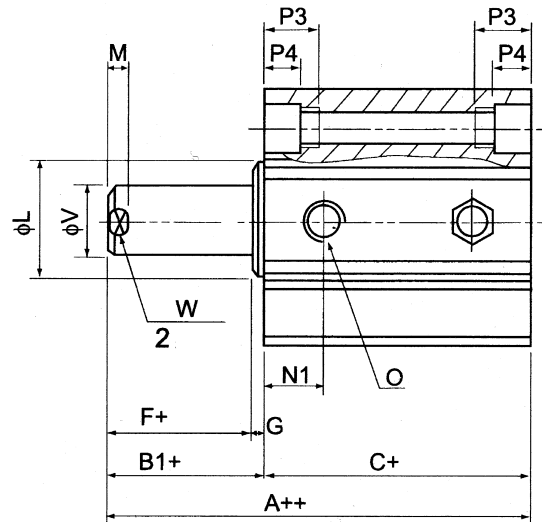
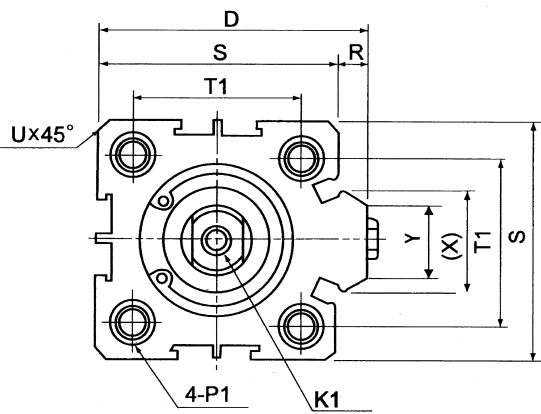
ŚREDNICA TŁOKA	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	U	øV	W	X	Y
12	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	25	16,2	23	1,6	6	5	-	-
16	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	29	19,8	28	1,6	6	5	-	-
20	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	14	4,5	2	34	24	-	2,1	8	6	11,3	10
25	M5x0,8	M6x1,0 średnica otworu: Ø4,6	15	5,5	2	40	28	-	3,1	10	8	12	10
32	G1/8	M6x1,0 średnica otworu: Ø4,6	16	5,5	6	44	34	-	2,15	12	10	18,3	15
40	G1/8	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	20	7,5	6,5	52	40	-	2,25	16	14	21,3	16
50	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	62	48	-	3,15	20	17	28,7	20
63	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	75	60	-	4,15	20	17	30	20

Siłowniki pojedynczego działania TGTN TGNS ciągnące

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø63



+ = dodać skok
 ++ = dodać dwa razy skok

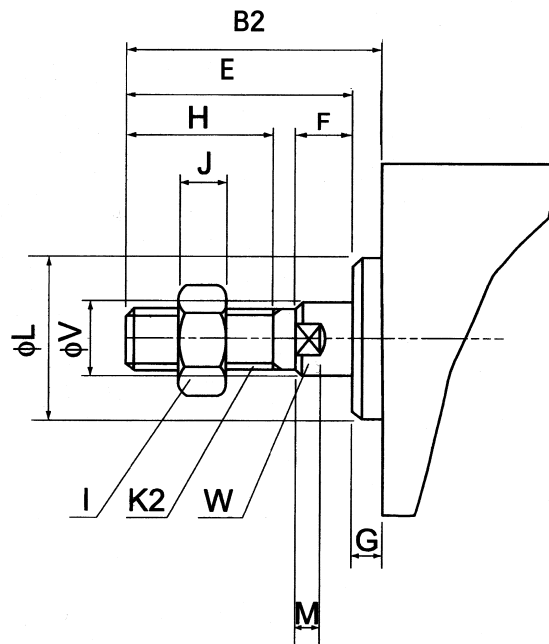
TYP	BEZ MAGNESU					Z MAGNESEM					D	E	F	G	K1	øL	M	N1	N3
	A		B1	C		A		B1	C										
	≤10	>10		≤10	>10	≤10	>10		≤10	>10									
12	32	42	5	27	37	42	52	5	37	47	-	6	4	1	M3x0,5	10	2,8	6,3	6
16	34	44	5,5	28,5	38,5	44	54	5,5	38,5	48,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	2,8	7,3	6,5
20	35	45	5,5	29,5	39,5	45	55	5,5	39,5	49,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	14	2,8	7,5	-
25	37	47	6	31	41	47	57	6	41	51	42	10	4	2	M5x0,8	16	2,8	8	-
32	41,5	51,5	7	34,5	44,5	51,5	61,5	7	44,5	54,5	50	12	4	3	M6 x1	20	2,8	9	-
40	43	53	7	36	46	53	63	7	46	56	58,5	12	4	3	M8x1,25	26	2,8	10	-
50	47	57	9	38	48	57	67	9	48	58	71,5	15	5	4	M10x1,5	33	2,8	10,5	-
63	51	61	9	42	52	61	71	9	52	62	84,5	15	5	4	M10x1,5	35	2,8	11,8	-

ŚREDNICA TŁOKA	O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	U	øV	W	X	Y
12	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	25	16,2	23	1,6	6	5	-	-
16	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	12	4,5	-	29	19,8	28	1,6	6	5	-	-
20	M5x0,8	M5x0,8 średnica otworu: Ø4,2	14	4,5	2	34	24	-	2,1	8	6	11,3	10
25	M5x0,8	M5x1,0 średnica otworu: Ø4,6	15	5,5	2	40	28	-	3,1	10	8	12	10
32	G1/8	M5x1,0 średnica otworu: Ø4,6	16	5,5	6	44	34	-	2,15	12	10	18,3	15
40	G1/8	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	20	7,5	6,5	52	40	-	2,25	16	14	21,3	16
50	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	62	48	-	3,15	20	17	28,7	20
63	G1/4	M8x1,25 średnica otworu: Ø6,5	25	8,5	9,5	75	60	-	4,15	20	17	30	20

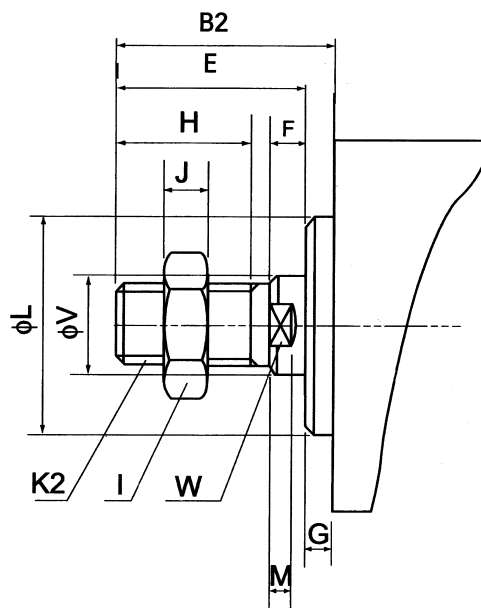
SIŁOWNIKI KRÓTKIEGO SKOKU

Siłowniki z gwintem zewnętrznym na tłoczysku TGN, TGSN, TGTN

Ø12 ~ Ø16



Ø20 ~ Ø100

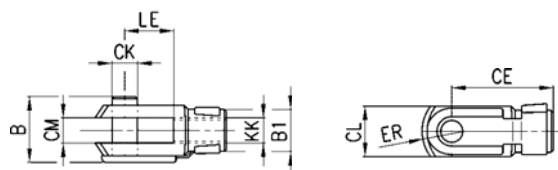


SREDNICA TŁOKA	B2	E	F	G	H	I	J	K2	øL	M	øV	W
12	17	16	4	1	10	8	4	M5x0,8	10	2,8	6	5
16	17,5	16	4	1,5	10	8	4	M5x0,8	11	2,8	6	5
20	20,5	19	4	1,5	13	10	5	M6x1,0	14	2,8	8	6
25	23	21	4	2	15	12	6	M8x1,25	16	2,8	10	8
32	25	22	4	3	15	17	6	M10x1,25	20	2,8	12	10
40	35	32	4	3	25	19	8	M14x1,5	26	2,8	16	14
50	37	33	5	4	25	27	11	M18x1,5	33	2,8	20	17
63	37	33	5	4	25	27	11	M18x1,5	35	2,8	20	17
80	44	39	6	5	30	32	13	M22x1,5	45	4	25	22
100	50	45	7	5	35	36	13	M26x1,5	55	4	32	27

Kończówka widełkowa tłoczyska YC

Materiał: stal ocynkowana.

ISO 8140



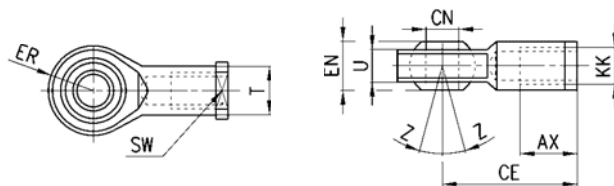
Kod	średnica tłoka	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	øB1
YC-12-16	20	6	12	6	12	7	24	M6x1	16	10
YC-20	25	8	16	8	16	10	32	M8x1,25	22	14
YC-25-32	32	10	20	10	20	12	40	M10x1,25	26	18



Kończówka prosta tłoczyska z przegubem kulistym U

Materiał: stal ocynkowana.

ISO 8139

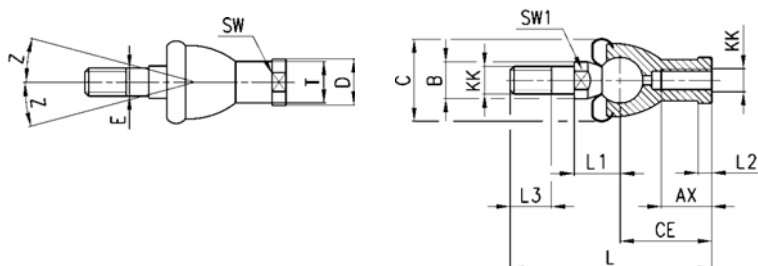


Kod	średnica tłoka	øCN	U	EN	ER	AX	CE	KK	øT	Z	SW
U-12-16	20	6	7	9	10	12	30	M6x1	10	6,5	11
U-20	25	8	9	12	12	16	36	M8x1,25	12,5	6,5	14
U-25	32	10	10,5	14	14	20	43	M10x1,25	15	6,5	17



Przegub wahliwy tłoczyska F

Materiał: stal ocynkowana oraz tworzywo sztuczne.

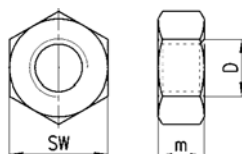


Kod	średnica tłoka	KK	L	CE	L2	AX	E	øB	øC	øT	øD	L1	L3	SW1	SW	Z
F-12-16	20	M6x1	55	28	5	15	6	10	20	10	13	12,2	11	8	11	15
F-20	25	M8x 1,25	65	32	5	16	8	12	24	12,5	16	16	12	10	14	15
F-25-32	32	M10x1,25	74	35	6,5	18	10	14	28	15	19	19,5	15	11	17	15



Nakrętka blokująca tłoczyska M

Materiał: stal ocynkowana.



Kod	średnica tłoka	D	m	SW
M-12-16	20	M6x1	4	10
M-20	25	M8x1,25	5	13
M-25-32	32	M10x1,25	6	17



ZAWORY STEROWANE ELEKTROPNEUMATYCZNIE



ZAWORY STEROWANE JEDNOSTRONNIE ELEKTROPNEUMATYCZNIE 3/2

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 1,5-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-2321-08	G1/4"	8	NC	
TG-2331-10	G3/8"	10	NC	



ZAWORY STEROWANE JEDNOSTRONNIE ELEKTROPNEUMATYCZNIE 5/2

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 1,5-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	SCHEMAT
TG-2511-06	G1/8"	6	
TG-2521-06	G1/8"	8	
TG-2521-08	G1/4"	8	
TG-2531-10	G3/8"	10	
TG-2541-15	G1/2"	15	



ZAWORY STEROWANE DWUSTRONNIE ELEKTROPNEUMATYCZNIE 5/2

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 1,5-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	SCHEMAT
TG-2512-06	G1/8"	6	
TG-2522-08	G1/4"	8	
TG-2532-10	G3/8"	10	
TG-2542-15	G1/2"	15	



ZAWORY STEROWANE DWUSTRONNIE ELEKTROPNEUMATYCZNIE 5/3

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 3-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-3512-06C	G1/8"	6	centralnie odcięty	
TG-3522-08C	G1/4"	8		
TG-3532-10C	G3/8"	10		
TG-3542-15C	G1/2"	15		
TG-3512-06E	G1/8"	6	centralnie odpowietrzony	
TG-3522-08E	G1/4"	8		
TG-3532-10E	G3/8"	10		
TG-3542-15E	G1/2"	15		
TG-3512-06P	G1/8"	6	centralnie zasilany	
TG-3522-08P	G1/4"	8		
TG-3532-10P	G3/8"	10		
TG-3542-15P	G1/2"	15		



CEWKA Z WTYCZKĄ LED

ostępne napięcie: AC 110V, AC 220V, AC 24V, DC 24V
 zastosowanie: zawory serii TG
 zabezpieczenie: IP65

SYMBOL	POBÓR MOCY DC [W]	POBÓR MOCY AC [VA]	TYP ZAWORU
TG-2511-CT-	2,6	4	TG-2511, TG-2512, TG-3512
TG-2521-CL-	4,8	5	pozostałe zawory serii TG

ZAWORY STEROWANE JEDNOSTRONNIE PNEUMATYCZNIE 5/2

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 1,5-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	SCHEMAT
TG-2511A-06	G1/8"	6	
TG-2521A-08	G1/4"	8	
TG-2531A-10	G3/8"	10	
TG-2541A-15	G1/2"	15	



ZAWORY STEROWANE DWUSTRONNIE PNEUMATYCZNIE 5/2

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 1,5-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	SCHEMAT
TG-2512A-06	G1/8"	6	
TG-2522A-08	G1/4"	8	
TG-2532A-10	G3/8"	10	
TG-2542A-15	G1/2"	15	



ZAWORY STEROWANE DWUSTRONNIE PNEUMATYCZNIE 5/3

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 2-8 bar

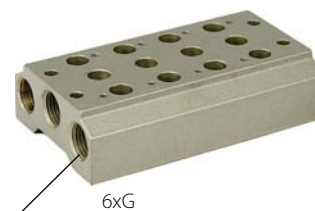
SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-3512A-06C	G1/8"	6	centralnie odcięty	
TG-3522A-08C	G1/4"	8		
TG-3532A-10C	G3/8"	10		
TG-3542A-15C	G1/2"	15	centralnie odpowietrzony	
TG-3512A-06E	G1/8"	6		
TG-3522A-08E	G1/4"	8		
TG-3532A-10E	G3/8"	10	centralnie zasilany	
TG-3542A-15E	G1/2"	15		
TG-3512A-06P	G1/8"	6		
TG-3522A-08P	G1/4"	8	centralnie zasilany	
TG-3532A-10P	G3/8"	10		
TG-3542A-15P	G1/2"	15		



PŁYTA PRZYŁĄCZENIOWA DO ZAWORÓW 5/2

zastosowanie: zawory serii TG
 materiał: aluminium

SYMBOL	PRZYŁĄCZE ZAWORU	PRZYŁĄCZE PŁYTY	ILOŚĆ ZAWORÓW
G-100	G1/8"	6xG1/4"	1 - 16
G-200	G1/4"	6xG1/4"	1 - 16
G-300	G3/8"	6xG3/8"	1 - 16
G-400	G1/2"	6xG1/2"	1 - 16



ZAWORY STEROWANE MECHANICZNIE (popychacz)



konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321	G1/8"	3/2 NC	
G-322	G1/4"	3/2 NC	
G-522	G1/4"	5/2	

ZAWORY STEROWANE MECHANICZNIE (dźwignia/rolka)



konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321-R	G1/8"	3/2 NC	
G-322-R	G1/4"	3/2 NC	
G-521-R	G1/8"	5/2	
G-522-R	G1/4"	5/2	

ZAWORY STEROWANE RĘCZNE



konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321-TB	G1/8"	3/2 NC	
G-322-TB	G1/4"	3/2 NC	
G-522-TB	G1/4"	5/2	

ZAWORY STEROWANE RĘCZNE



konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321-LB	G1/8"	3/2 NC	
G-322-LB	G1/4"	3/2 NC	
G-522-LB	G1/4"	5/2	

ZAWORY STEROWANE RĘCZNE

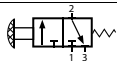
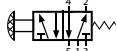


konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321-PP	G1/8"	3/2 NC	
G-322-PP	G1/4"	3/2 NC	
G-522-PP	G1/4"	5/2	

ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

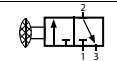
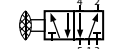
konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321-PB	G1/8"	3/2 NC	
G-322-PB	G1/4"	3/2 NC	
G-522-PB	G1/4"	5/2	



ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

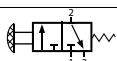

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321-EB	G1/8"	3/2 NC	
G-322-EB	G1/4"	3/2 NC	
G-522-EB	G1/4"	5/2	



ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

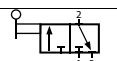
konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-321-PPL	G1/8"	3/2 NC	
G-322-PPL	G1/4"	3/2 NC	
G-522-PPL	G1/4"	5/2	



ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

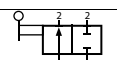
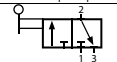
konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
G-322A-06	G1/8"	6	3/2 NC	
G-522A-06	G1/8"	6	5/2	



ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - mosiądz, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 1-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
G-22-M5	M5	2/2 NC	
G-321-M5	M5	3/2 NC	
G-521-M5	M5	5/2	



ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE



konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-2311H-06	G1/8"	6	3/2	
TG-2321H-08	G1/4"	8		
TG-2331H-10	G3/8"	10		
TG-2341H-15	G1/2"	15		
TG-2511H-06	G1/8"	6	5/2	
TG-2521H-08	G1/4"	8		
TG-2531H-10	G3/8"	10		
TG-2541H-15	G1/2"	15		

ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar



SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-2311B-06	G1/8"	6	3/2	
TG-2321B-08	G1/4"	8		
TG-2511B-06	G1/8"	6		
TG-2521B-08	G1/4"	8	5/2	
TG-2531B-10	G3/8"	10		
TG-2541B-15	G1/2"	15		
TG-3521B-08C	G1/4"	8	5/3 centralnie odcięty	
TG-3531B-10C	G3/8"	10		
TG-3541B-15C	G1/2"	15		
TG-3521B-08E	G1/4"	8	5/3 centralnie odpowietrzony	
TG-3531B-10E	G3/8"	10		
TG-3541B-15E	G1/2"	15		

ZAWORY STEROWANE RĘCZNIE

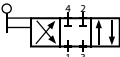
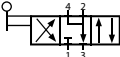
konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar



SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-34-S-06	G1/8"	6	4/3 centralnie odcięty	
TG-34-S-08	G1/4"	8		
TG-34-S-10	G3/8"	10		
TG-34-S-15	G1/2"	15	4/3 centralnie odpowietrzony	
TG-34-S-06E	G1/8"	6		
TG-34-S-08E	G1/4"	8		
TG-34-S-10E	G3/8"	10		
TG-34-S-15E	G1/2"	15	4/3 centralnie zasilany	
TG-34-S-10H	G3/8"	10		
TG-34-S-15H	G1/2"	15		

ZAWORY STEROWANE RĘCZNI


konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TGA-34-S-06	G1/8"	6	4/3 centralnie odcięty	
TGA-34-S-08	G1/4"	8		
TGA-34-S-10	G3/8"	10		
TGA-34-S-15	G1/2"	15		
TGA-34-S-06E	G1/8"	6	4/3 centralnie odpowietrzony	
TGA-34-S-08E	G1/4"	8		
TGA-34-S-10E	G3/8"	10		
TGA-34-S-15E	G1/2"	15		



ZAWORY STEROWANE RĘCZNI SUWAKOWE 3/2

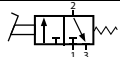
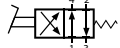
Konstrukcja: suwakowa
 materiał: korpus - mosiądz OT 58, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-10 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
SH-06	G1/8"	6	3/2	
SH-08	G1/4"	8		
SH-10	G3/8"	10		
SH-15	G1/2"	15		



ZAWORY STEROWANE NOŻNIE BEZ OBUDOWY 3/2

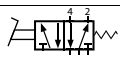
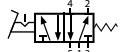
konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-23-J-08	G1/4"	8	3/2	
TG-24-J-08	G1/4"	8	4/2	



ZAWORY STEROWANE NOŻNIE BEZ OBUDOWY 5/2

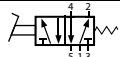

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-25-J-08	G1/4"	8	5/2	
TG-25-J-10	G3/8"	10		
TG-25-J-08L	G1/4"	8	5/2 z blokadą	



ZAWORY STEROWANE NOŻNIE Z OBUDOWĄ 5/2

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 0-8 bar

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOM. [mm]	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-25-J-08G	G1/4"	8	5/2	
TG-25-J-10G	G3/8"	10		
TG-25-J-08LG	G1/4"	8	5/2 z blokadą	
TG-25-J-10LG	G3/8"	10		





FILTRY

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
poziom filtracji: 5 mikronów
materiał zbiornika: poliwęglan
spust kondensatu: ręczny

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA KONDENSATU [cm ³]
TF-2000-01	G 1/8"	750	15
TF-2000-02	G 1/4"	750	15



FILTRY

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
poziom filtracji: 5 mikronów
materiał zbiornika: poliwęglan
materiał osłony zbiornika: stal
spust kondensatu: półautomatyczny

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA KONDENSATU [cm ³]
TF-3000-03	G 3/8"	1500	20
TF-4000-04	G 1/2"	4000	45
TF-5000-06	G 3/4"	7000	130
TF-5000-10	G 1"	7000	130



SMAROWNICE

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
ciśnienie pracy: 0,5 ÷ 8 bar
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA [cm ³]	MIN. PRZEPŁYW POW. ZAPEWNIAJĄCY DOZOWANIE OLEJU [l/min]
TL-2000-01	G 1/8"	800	25	15
TL-2000-02	G 1/4"	1700	25	15



SMAROWNICE

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
ciśnienie pracy: 0,5 ÷ 8 bar
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan
materiał osłony zbiornika: stal

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA [cm ³]	MIN. PRZEPŁYW POW. ZAPEWNIAJĄCY DOZOWANIE OLEJU [l/min]
TL-3000-03	G 3/8"	1700	50	30
TL-4000-04	G 1/2"	5000	130	50
TL-5000-06	G 3/4"	7000	130	190
TL-5000-10	G 1"	7000	130	190

REDUKTORY

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPIYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TR-2000-01	G 1/8"	550	G 1/8"
TR-2000-02	G 1/4"	550	G 1/8"



REDUKTORY

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPIYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TR-3000-03	G 3/8"	2500	G 1/8"
TR-4000-04	G 1/2"	6000	G 1/4"
TR-5000-06	G 3/4"	8000	G 1/4"
TR-5000-10	G 1"	8000	G 1/4"



FILTRO - REDUKTORY

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
poziom filtracji: 5 mikronów
materiał zbiornika: poliwęglan
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPIYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TW-2000-01	G 1/8"	550	G 1/8"
TW-2000-02	G 1/4"	550	G 1/8"



FILTRO - REDUKTORY

max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
poziom filtracji: 5 mikronów
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan
materiał osłony zbiornika: stal

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPIYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TW-3000-03	G 3/8"	1700	G 1/8"
TW-4000-04	G 1/2"	3000	G 1/4"
TW-5000-06	G 3/4"	4000	G 1/4"
TW-5000-10	G 1"	4000	G 1/4"



ZESPOŁY FRL



max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
poziom filtracji: 5 mikronów
materiał zbiornika: poliwęglan
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TC-2010-01	G 1/8"	500	G 1/8"
TC-2010-02	G 1/4"	500	G 1/8"

ZESPOŁY FRL



max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
poziom filtracji: 5 mikronów
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan
materiał osłony zbiornika: stal

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TC-3010-03	G 3/8"	1700	G 1/8"
TC-4010-04	G 1/2"	3000	G 1/4"
TC-5010-06	G 3/4"	4000	G 1/4"
TC-5010-10	G 1"	4000	G 1/4"

ZESPOŁY FRL



max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
poziom filtracji: 5 mikronów
materiał zbiornika: poliwęglan
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TC-2000-01	G 1/8"	500	G 1/8"
TC-2000-02	G 1/4"	500	G 1/8"

ZESPOŁY FRL



max. ciśnienie wejściowe: 10 bar
zakres regulacji ciśnienia: 0,5 ÷ 8,5 bar
poziom filtracji: 5 mikronów
zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan
materiał osłony zbiornika: stal

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW MAX. [l/min]	PRZYŁĄCZE MANOMETRU
TC-3000-03	G 3/8"	1700	G 1/8"
TC-4000-04	G 1/2"	3000	G 1/4"
TC-5000-06	G 3/4"	6000	G 1/4"
TC-5000-10	G 1"	6000	G 1/4"

WERSJA Z AUTOMATYCZNYM SPUSTEM KONDENSATU („D”)

Wszystkie elementy mogą występować w wersji z automatycznym spustem kondensatu. W takim przypadku do symbolu elementu należy dodać oznaczenie D.

Przykład: TW-4000-04D

Uwaga: W elementach dostarczonych z ręcznym / półautomatycznym spustem kondensatu nie ma możliwości jego wymiany na automatyczny spust kondensatu.



WERSJA SERII 2000 ZE WZMACNIANYM ZBIORNIKIEM („U”)

W elementach serii 2000 standardowo dostarczany jest zbiornik z poliwęglanu. W niektórych aplikacjach zalecane jest zastosowanie zbiornika pokrytego warstwą metalu. W takim przypadku do symbolu elementu należy dodać oznaczenie U.

Przykład: TW-2000-02U

OLEJ DO NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH

SYMBOL	POJEMNOŚĆ [Lt]	PRODUCENT
OL.002	1	Mobil
OL.005	5	Mobil



MANOMETRY OSIOWE

zakres temperatur: -20÷ +60°C

materiał: przyłącze mosiądz, obudowa - metalowa, szyba - tworzywo sztuczne

SYMBOL	ŚREDNICA TARCZY [mm]	ZAKRES CIŚNIEŃ [bar]	PRZYŁĄCZE
Y40-2,5	40	0-2,5	G 1/8"
Y40-6	40	0-6	G 1/8"
Y40-10	40	0-10	G 1/8"
Y40-16	40	0-16	G 1/8"
Y50-6	50	0-6	G 1/4"
Y50-10	50	0-10	G 1/4"
Y50-16	50	0-16	G 1/4"
Y63-10	63	0-10	G 1/4"



MANOMETRY RADIALNE

zakres temperatur: -20÷ +60°C

materiał: przyłącze mosiądz, obudowa - metalowa, szyba - tworzywo sztuczne

SYMBOL	ŚREDNICA TARCZY [mm]	ZAKRES CIŚNIEŃ [bar]	PRZYŁĄCZE
Y40*-2,5	40	0-2,5	G 1/8"
Y40*-6	40	0-6	G 1/8"
Y40*-10	40	0-10	G 1/8"
Y40*-16	40	0-16	G 1/8"
Y50*-6	50	0-6	G 1/4"
Y50*-10	50	0-10	G 1/4"
Y50*-16	50	0-16	G 1/4"
Y63*-10	63	0-10	G 1/4"





ZBIORNIKI DO SMAROWNICY

zakres temperatur: 0÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan

SYMBOL	DO SERII		PRZYŁĄCZE
TL-2000-OIL	TL / TC	2000 / 2010	G 1/8", 1/4"
TL-3000-OIL	TL / TC	3000 / 3010	G 3/8"
TL-4000-OIL	TL / TC	4000 / 4010	G 1/2"
TL-5000-OIL	TL / TC	5000 / 5010	G 3/4", 1"



ZBIORNIKI DO FILTRÓW I FILTRO-REDUKTORÓW

zakres temperatur: 0÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan

SYMBOL	DO SERII		SPUST KONDENSATU
TF-2000-CUP	TF / TC / TW	2000 / 2010	RĘCZNY
TF-2000-CUP-D	TF...D / TC...D / TW...D	2000 / 2010	AUTOMATYCZNY



ZBIORNIKI DO FILTRÓW I FILTRO-REDUKTORÓW

zakres temperatur: 0÷ +60°C
materiał zbiornika: poliwęglan

SYMBOL	DO SERII		SPUST KONDENSATU
TF-3000-CUP	TF / TC / TW	3000 / 3010	RĘCZNY / PÓŁAUTOMAT.
TF-4000-CUP	TF / TC / TW	4000 / 4010	RĘCZNY / PÓŁAUTOMAT.
TF-5000-CUP	TF / TC / TW	5000 / 5010	RĘCZNY / PÓŁAUTOMAT.
TF-3000-CUP-D	TF...D / TC...D / TW...D	3000 / 3010	AUTOMATYCZNY
TF-4000-CUP-D	TF...D / TC...D / TW...D	4000 / 4010	AUTOMATYCZNY
TF-5000-CUP-D	TF...D / TC...D / TW...D	5000 / 5010	AUTOMATYCZNY



AUTOMATYCZNE SPUSTY KONDENSATU DO FILTRÓW I FILTRO-REDUKTORÓW

SYMBOL	DO SERII		ROZMIAR
TF-ZDFS-2000	TF / TC / TW	2000 / 2010	1
TF-ZDFS-3000	TF / TC / TW	3000 / 3010	2
TF-ZDFS-4000	TF / TC / TW	4000 / 4010	3
TF-ZDFS-5000	TF / TC / TW	5000 / 5010	4



AUTOMATYCZNE SPUSTY KONDENSATU DO FILTRÓW I FILTRO-REDUKTORÓW

SYMBOL	DO SERII		ROZMIAR
TF-ZDFS	TF / TC / TW	5000 / 5010	4

UCHWYTY MONTAŻOWE Z ŁĄCZNIKIEM

SYMBOL	DO SERII		ROZMIAR
	TC	2000 / 2010	
TC-2010-02-HANDLE	TC	2000 / 2010	1
TC-3010-03-HANDLE	TC	3000 / 3010	2
TC-4010-04-HANDLE	TC	4000 / 4010	3
TC-5010-06-HANDLE	TC	5000 / 5010	4



UCHWYTY DO REDUKTORÓW I FILTRO-REDUKTORÓW

SYMBOL	DO SERII		ROZMIAR
	TR / TW	2000 / 2010	
LB-2000	TR / TW	2000 / 2010	1
LB-3000	TR / TW	3000 / 3010	2
LB-4000	TR / TW	4000 / 4010	3
LB-5000	TR / TW	5000 / 5010	3



WKŁADY FILTRACYJNE

SYMBOL	DO SERII		POZIOM FILTRACJI [µm]	ROZMIAR
	TF / TC / TW	2000 / 2010		
TF-2000-02-FE	TF / TC / TW	2000 / 2010	5	1
TF-3000-03-FE	TF / TC / TW	3000 / 3010	5	2
TF-4000-04-FE	TF / TC / TW	4000 / 4010	5	3
TF-5000-06-FE	TF / TC / TW	5000 / 5010	5	3



MEMBRANY DO REDUKTORÓW

SYMBOL	DO SERII		ROZMIAR
	TR / TW / TC	2000 / 2010	
TR-2000-FILM	TR / TW / TC	2000 / 2010	1
TR-3000-FILM	TR / TW / TC	3000 / 3010	2
TR-4000-FILM	TR / TW / TC	4000 / 4010	3
TR-5000-FILM	TR / TW / TC	5000 / 5010	4



KOPUŁKI DO SMAROWNIC

SYMBOL	DO SERII		ROZMIAR
	L	2000	
TL-2000-OILWIN	L	2000	1
TL-3000-OILWIN	L	3000	2
TL-4000-OILWIN	L	4000	2
TL-5000-OILWIN	L	5000	2





ELEKTROZAWORY STEROWANE BEZPOŚREDNIO 2/2 NC

konstrukcja: grzybkowa
 materiał: korpus - mosiądz, elementy konstrukcyjne – stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur dla powietrza: -5÷ +60°C
 medium: sprężone powietrze, woda, olej

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMINALNA [mm]	ZAKR. CIŚNIEŃ [bar]
TD-06	G1/8"	2	0 – 10
TD-08	G1/4"	2	0 – 10
TD-10	G3/8"	3	0 – 10



ELEKTROZAWORY STEROWANE BEZPOŚREDNIO 2/2 NC

konstrukcja: grzybkowa
 materiał: korpus - aluminium, elementy konstrukcyjne – stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMINALNA [mm]	ZAKR. CIŚNIEŃ [bar]
TG-22-08	G1/4"	2,5	0 – 8



ELEKTROZAWORY STEROWANE BEZPOŚREDNIO 3/2 NC DO MONTAŻU BLOKOWEGO

konstrukcja: grzybkowa
 materiał: korpus - aluminium, elementy konstrukcyjne – stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C
 medium: powietrze filtrowane

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMINALNA [mm]	ZAKR. CIŚNIEŃ [bar]
TG-23-06	G1/8"	1,2	0 – 8
TG-23-06E	G1/8"	1,2	0 – 8
TG-23-08	G1/4"	1,2	0 – 8



CEWKA Z WTYCZKĄ LED

dostępne napięcie: AC 220V, DC 24V
 zastosowanie: zawory serii TG
 zabezpieczenie: IP65

SYMBOL	POBÓR MOCY DC [W]	POBÓR MOCY AC [VA]	TYP ZAWORU
PKC-		20	TD-10
TG-2521-CL-	4,8	5	zawory serii TG, TD-06, TD-08

ZAWORY IMPULSOWE NC

konstrukcja: membranowa
 materiał: korpus - aluminium, trzpień – stal nierdzewna, uszczelki - NBR, membrana - NBR
 zakres temperatur dla powietrza: -5÷ +60°C
 medium: sprężone powietrze,
 żywotność: ponad 1.000.000 cykli
 zasilanie: AC 230V, DC 24V
 zabezpieczenie: IP65
 typ: normalnie zamknięty
 minimalny czas reakcji: 0,05 s
 miejsce montażu: na rurociągu

SYMBOL	PRZYŁĄCZE G	PRZYŁĄCZE WSPOMAGANIA G	ŚREDNICA NOMINALNA [mm]	ZAKR. CIŚNIEŃ [bar]
UM-25	1"	-	25	4 - 6



ZAWORY IMPULSOWE NC ZE WSPOMAGANIEM

konstrukcja: membranowa
 materiał: korpus - aluminium, trzpień – stal nierdzewna, uszczelki - NBR, membrana - NBR
 zakres temperatur dla powietrza: -5÷ +60°C
 medium: sprężone powietrze,
 żywotność: ponad 1.000.000 cykli
 zasilanie: AC 230V, DC 24V
 zabezpieczenie: IP65
 typ: normalnie zamknięty
 minimalny czas reakcji: 0,05 s
 miejsce montażu: na rurociągu

SYMBOL	PRZYŁĄCZE G	PRZYŁĄCZE WSPOMAGANIA G	ŚREDNICA NOMINALNA [mm]	ZAKR. CIŚNIEŃ [bar]
UM-40	1 1/2"	3/8"	40	4 - 6
UM-50	2"	3/4"	50	4 - 6
UM-65	2 1/2"	3/4"	65	4 - 6
UM-76	3"	3/4"	75	4 - 6



ZAWORY IMPULSOWE NC ZE WSPOMAGANIEM

konstrukcja: membranowa
 materiał: korpus - aluminium, trzpień – stal nierdzewna, uszczelki - NBR, membrana - NBR
 zakres temperatur dla powietrza: -5÷ +60°C
 medium: sprężone powietrze,
 żywotność: ponad 1.000.000 cykli
 zasilanie: AC 230V, DC 24V
 zabezpieczenie: IP65
 typ: normalnie zamknięty
 minimalny czas reakcji: 0,05 s
 miejsce montażu: bezpośrednio na zbiorniku filtra

SYMBOL	PRZYŁĄCZE G	PRZYŁĄCZE WSPOMAGANIA G	ŚREDNICA NOMINALNA [mm]	ZAKR. CIŚNIEŃ [bar]
UME-50	2"	3/4"	50	2 - 6
UME-65	2 1/2"	3/4"	65	2 - 6
UME-76	3"	3/4"	75	2 - 6



ELEKTROZAWORY T 2/2 NC

Zawór elektromagnetyczny nie wymagający do pracy ciśnienia różnicowego. Posiada niewielkie rozmiary, duże współczynniki przepływu, małe zużycie energii oraz szeroki zakres stosowania.

przyłącze: G1/8" - G2"

materiał: korpus - mosiądz, AISI304 lub AISI316

uszczelnienie: NBR, EPDM lub VITON

max. temperatura medium: od 0 do 120 °C

max. ciśnienie: 20 bar

medium: sprężone powietrze, woda, lekki olej i inne media obojętne



SYMBOL		Przył. G	Śred. nom.	Wsp. Przep. CV	Min. ciś. różn.	Max. ciśnienie różnicowe pracy						max. temp.
						Powietrze, gazy		Woda, płyny		Olej lekki <20cSt		
						AC	DC	AC	DC	AC	DC	
mosiądz	AISI 304	cal	mm	-	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	°C
EZ-06-E2-2.5L	EZ-06-E2-2.5LS2	1/8"	2,5	0,23	0	7	5	7	5	7	5	80
EZ-06-EE2-2.5L	EZ-06-EE2-2.5LS2	1/8"	2,5	0,23	0	7	5	7	5	-	-	120
EZ-06-VE2-2.5L	EZ-06-VE2-2.5LS2	1/8"	2,5	0,23	0	7	5	7	5	7	5	120
EZ-08-E2-2.5L	EZ-08-E2-2.5LS2	1/4"	2,5	0,23	0	7	5	7	5	7	5	80
EZ-08-EE2-2.5L	EZ-08-EE2-2.5LS2	1/4"	2,5	0,23	0	7	5	7	5	-	-	120
EZ-08-VE2-2.5L	EZ-08-VE2-2.5LS2	1/4"	2,5	0,23	0	7	5	7	5	7	5	120
EZ-08-E2-10L	EZ-08-E2-10LS2	1/4"	10	1,0	0	20	16	20	16	20	16	80
EZ-08-EE2-10L	EZ-08-EE2-10LS2	1/4"	10	1,0	0	20	16	20	16			120
EZ-08-VE2-10L	EZ-08-VE2-10LS2	1/4"	10	1,0	0	20	16	20	16	20	16	120
EZ-10-E2-10L	EZ-10-E2-10LS2	3/8"	10	1,8	0	20	16	20	16	20	16	80
EZ-10-EE2-10L	EZ-10-EE2-10LS2	3/8"	10	1,8	0	20	16	20	16	-	-	120
EZ-10-VE2-10L	EZ-10-VE2-10LS2	3/8"	10	1,8	0	20	16	20	16	20	16	120
EZ-15-E2-16L	EZ-15-E2-16LS2	1/2"	16	4,8	0	10	6	10	6	7	4	80
EZ-15-EE2-16L	EZ-15-EE2-16LS2	1/2"	16	4,8	0	10	6	10	6			120
EZ-15-VE2-16L	EZ-15-VE2-16LS2	1/2"	16	4,8	0	10	6	10	6	7	4	120
EZ-20-E2	EZ-20-E2S2	3/4"	20	7,6	0	10	6	10	6	7	4	80
EZ-20-EE2	EZ-20-EE2S2	3/4"	20	7,6	0	10	6	10	6	-	-	120
EZ-20-VE2	EZ-20-VE2S2	3/4"	20	7,6	0	10	6	10	6	7	4	120
EZ-25-E2	EZ-25-E2S2	1"	25	12	0	10	6	10	6	7	4	80
EZ-25-EE2	EZ-25-EE2S2	1"	25	12	0	10	6	10	6	-	-	120
EZ-25-VE2	EZ-25-VE2S2	1"	25	12	0	10	6	10	6	7	4	120
EZ-35-E2	EZ-35-E2S2	1-1/4"	32	24	0	10	6	10	6	7	4	80
EZ-35-EE2	EZ-35-EE2S2	1-1/4"	32	24	0	10	6	10	-	-	-	120
EZ-35-VE2	EZ-35-VE2S2	1-1/4"	32	24	0	10	6	10	6	7	4	120
EZ-40-E2	EZ-40-E2S2	1-1/2"	40	29	0	10	6	10	6	7	4	80
EZ-40-EE2	EZ-40-EE2S2	1-1/2"	40	29	0	10	6	10	-	-	-	120
EZ-40-VE2	EZ-40-VE2S2	1-1/2"	40	29	0	10	6	10	6	7	4	120
EZ-50-E2	EZ-50-E2S2	2"	50	48	0	10	6	10	6	7	4	80
EZ-50-EE2	EZ-50-EE2S2	2"	50	48	0	10	6	10	-	-	-	120
EZ-50-VE2	EZ-50-VE2S2	2"	50	48	0	10	6	10	6	7	4	120

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE ZAWORU NORMALNIE ZAMKNIĘTEGO

EZ	08	V	E2	10L	S2
seria	przyłącze	uszczelnienie	zasilanie	średnica nominalna [mm]	materiał korpusu
EZ	06: 1/8" 08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1" 35: 1 1/4" 40: 1 1/2" 50: 2"	BRK: NBR V: VITON E: EPDM	E1: AC110V E2: AC220V E3: AC380V E4: DC24V E5: DC12V E6: AC36V E7: AC24V E8: DC110V E9: DC48V	2.5L: 2,5 10L: 10 16L: 16	BRK: MOSIĄDZ S1: AISI316 S2: AISI304

ELEKTROZAWORY MEMBRANOWE 2/2 NO

Zawór elektromagnetyczny nie wymagający do pracy ciśnienia różnicowego. Posiada niewielkie rozmiary, duże współczynniki przepływu, małe zużycie energii oraz szeroki zakres stosowania.

przyłącze: G3/8" - G2"

materiał: korpus - mosiądz, AISI304 lub AISI316

uszczelnienie: NBR, EPDM lub VITON

max. temperatura medium: od 0 do 120 °C

max. ciśnienie: 20 bar

medium: sprężone powietrze, woda, lekki olej i inne media obojętne

SYMBOL		Przył. G	Śred. nom.	Wsp. Przep. CV	Min. ciś. różn.	Max. ciśnienie różnicowe pracy						max. temp. °C
						Gazy, powietrze		Woda, płyny		Olej lekki <20cSt		
						AC	DC	AC	DC	AC	DC	
mosiądz	AISI 304	cal	mm	-	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	°C
EZ-10-E2-16L-H	EZ-10-E2-16LS2-H	3/8"	16	4,8	0	5	3	5	3	3	3	80
EZ-10-EE2-16L-H	EZ-10-EE2-16LS2-H	3/8"	16	4,8	0	5	3	5	3	-	-	120
EZ-10-VE2-16L-H	EZ-10-VE2-16LS2-H	3/8"	16	4,8	0	5	3	5	3	3	3	120
EZ-15-E2-16L-H	EZ-15-E2-16LS2-H	1/2"	16	4,8	0	5	3	5	3	3	3	80
EZ-15-EE2-16L-H	EZ-15-EE2-16LS2-H	1/2"	16	4,8	0	5	3	5	3	-	-	120
EZ-15-VE2-16L-H	EZ-15-VE2-16LS2-H	1/2"	16	4,8	0	5	3	5	3	3	3	120
EZ-20-E2-H	EZ-20-E2S2-H	3/4"	20	7,6	0	5	3	5	3	3	3	80
EZ-20-EE2-H	EZ-20-EE2S2-H	3/4"	20	7,6	0	5	3	5	3	-	-	120
EZ-20-VE2-H	EZ-20-VE2S2-H	3/4"	20	7,6	0	5	3	5	3	3	3	120
EZ-25-E2-H	EZ-25-E2S2-H	1"	25	12	0	5	3	5	3	3	3	80
EZ-25-EE2-H	EZ-25-EE2S2-H	1"	25	12	0	5	3	5	3	-	-	120
EZ-25-VE2-H	EZ-25-VE2S2-H	1"	25	12	0	5	3	5	3	3	3	120
EZ-35-E2-H	EZ-35-E2S2-H	1-1/4"	32	24	0	5	3	5	3	3	3	80
EZ-35-EE2-H	EZ-35-EE2S2-H	1-1/4"	32	24	0	5	3	5	3	-	-	120
EZ-35-VE2-H	EZ-35-VE2S2-H	1-1/4"	32	24	0	5	3	5	3	3	3	120
EZ-40-E2-H	EZ-40-E2S2-H	1-1/2"	40	29	0	5	3	5	3	3	3	80
EZ-40-EE2-H	EZ-40-EE2S2-H	1-1/2"	40	29	0	5	3	5	3	-	-	120
EZ-40-VE2-H	EZ-40-VE2S2-H	1-1/2"	40	29	0	5	3	5	3	3	3	120
EZ-50-E2-H	EZ-50-E2S2-H	2"	50	48	0	5	3	5	3	3	3	80
EZ-50-EE2-H	EZ-50-EE2S2-H	2"	50	48	0	5	3	5	3	-	-	120
EZ-50-VE2-H	EZ-50-VE2S2-H	2"	50	48	0	5	3	5	3	3	3	120



PRZYKŁADOWE OZNACZENIE ZAWORU NORMALNIE OTWARTEGO

EZ	08	V	E2	10L	S2	H
seria	przyłącze	uszczelnienie	zasilanie	średnica nominalna [mm]	materiał korpusu	funkcja
EZ	06: 1/8" 08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1" 35: 1 1/4" 40: 1 1/2" 50: 2"	BRAK: NBR V: VITON E: EPDM	E1: AC110V E2: AC220V E3: AC380V E4: DC24V E5: DC12V E6: AC36V E7: AC24V E8: DC110V E9: DC48V	2.5L: 2,5 10L: 10 16L: 16	BRAK: MOSIĄDZ S1: AISI316 S2: AISI304	H: NO



ELEKTROZAWORY TŁOCZKOWE Z WEWNĘTRZNYM WSPOMAGANIEM 2/2 NC

Zawór elektromagnetyczny wymagający do pracy ciśnienia różnicowego minimum 0,5 bar. Posiada niewielkie rozmiary, duże współczynniki przepływu, małe zużycie energii oraz szeroki zakres stosowania.

przyłącze: G3/8" - G2"
 materiał: korpus - mosiądz, AISI304 lub AISI316
 uszczelnienie: PTFE, EPDM, VITON lub TEFLON
 max. temperatura medium: od 0 do 185 °C
 max. ciśnienie: 25 bar
 temperatura otoczenia: -10°C ÷ +60°C
 pozycja montażowa: dowolna

medium: sprężone powietrze, woda, lekki olej i inne media obojętne



SYMBOL		Przył.	Śred. nom.	Wsp. Przep.	Min. ciś. różn.	Max. ciśnienie różnicowe pracy						max. temp.
						Gazy, pow.		Woda, płyny		Olej lekki <20cSt	Para	
						AC	DC	AC	DC	AC/DC	AC/DC	
mosiądz	AISI 304	G	mm	CV	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	°C
ET-10-E2V-15L	ET-10-E2V-15LS2	3/8"	15	4,5	0,5	25	20	25	20	20	-	110
ET-10-E2T-15L	ET-10-E2T-15LS2	3/8"	15	4,5	0,5	25	20	25	20	20	10	185
ET-15-E2V	ET-15-E2V-S2	1/2"	15	4,5	0,5	25	20	25	20	20	-	110
ET-15-E2T	ET-15-E2T-S2	1/2"	15	4,5	0,5	25	20	25	20	20	10	185
ET-20-E2V	ET-20-E2V-S2	3/4"	20	9	0,5	25	20	25	20	20	-	110
ET-20-E2T	ET-20-E2T-S2	3/4"	20	9	0,5	25	20	25	20	20	10	185
ET-25-E2V	ET-25-E2V-S2	1"	25	13	0,5	25	20	25	20	20	-	110
ET-25-E2T	ET-25-E2T-S2	1"	25	13	0,5	25	20	25	20	20	10	185
ET-35-E2V	ET-35-E2V-S2	1-1/4"	35	26	0,5	25	20	25	20	20	-	110
ET-35-E2T	ET-35-E2T-S2	1-1/4"	35	26	0,5	25	20	25	20	20	10	185
ET-40-E2V-35L	ET-40-E2V-35LS2	1-1/2"	35	26	0,5	25	20	25	20	20	-	110
ET-40-E2T-35L	ET-40-E2T-35LS2	1-1/2"	35	26	0,5	25	20	25	20	20	10	185
-	ET-50-E2V-S2	2"	50	48	0,5	25	20	25	20	20	-	110
-	ET-50-E2T-S2	2"	50	48	0,5	25	20	25	20	20	10	185

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE ZAWORU NORMALNIE ZAMKNIĘTEGO

ET	10	E2	V	15L	S2
seria	przyłącze	zasilanie	uszczelnienie	średnica nominalna [mm]	materiał korpusu
ET	10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1" 35: 1 1/4" 40: 1 1/2" 50: 2"	E1: AC110V E2: AC220V E3: AC380V E4: DC24V E5: DC12V E6: AC36V E7: AC24V E8: DC110V E9: DC48V	BRK: NBR V: VITON E: EPDM T: TEFLON	15L: 15 35L: 35	BRK: MOSIĄDZ S1: AISI316 S2: AISI304

ELEKTROZAWORY TŁOCZKOWE Z WEWNĘTRZNYM WSPOMAGANIEM 2/2 NO

Zawór elektromagnetyczny wymagający do pracy ciśnienia różnicowego minimum 0,5 bar. Posiada niewielkie rozmiary, duże współczynniki przepływu, małe zużycie energii oraz szeroki zakres stosowania.

przyłącze: G3/8" - G1 1/2"

materiał: korpus - mosiądz, AISI304 lub AISI316

uszczelnienie: PTFE, EPDM, VITON lub TEFLON

max. temperatura medium: od 0 do 185 °C

max. ciśnienie: 25 bar

temperatura otoczenia: -10°C ÷ +60°C

pozycja montażowa: dowolna

medium: sprężone powietrze, woda, lekki olej i inne media obojętne



SYMBOL		Przył.	Śred. nom.	Wsp. Przep.	Min. ciś. różn.	Max. ciśnienie różnicowe pracy				max. temp.
						Gazy, pow.	Woda, płyny	Olej lekki <20cSt	para	
mosiądz	AISI 304	G	mm	CV	bar	bar	bar	bar	bar	°C
ET-10-E2V-15LH	ET-10-E2V-15LS2-H	3/8"	15	4,5	0,5	8	8	8	8	110
ET-10-E2T-15LHF	ET-10-E2T-15LS2-HF	3/8"	15	4,5	0,5	8	8	8	8	185
ET-15-E2V-H	ET-15-E2V-S2-H	1/2"	15	4,5	0,5	8	8	8	8	110
ET-15-E2T-HF	ET-15-E2T-S2-HF	1/2"	15	4,5	0,5	8	8	8	8	185
ET-20-E2V-H	ET-20-E2V-S2-H	3/4"	20	9	0,5	8	8	8	8	110
ET-20-E2T-HF	ET-20-E2T-S2-HF	3/4"	20	9	0,5	8	8	8	8	185
ET-25-E2V-H	ET-25-E2V-S2-H	1"	25	13	0,5	8	8	8	8	110
ET-25-E2T-HF	ET-25-E2T-S2-HF	1"	25	13	0,5	8	8	8	8	185
ET-35-E2V-H	ET-35-E2V-S2-H	1-1/4"	35	26	0,5	6	6	6	6	110
ET-35-E2T-HF	ET-35-E2T-S2-HF	1-1/4"	35	26	0,5	6	6	6	6	185
ET-40-E2V-35LH	ET-40-E2V-35LS2-H	1-1/2"	35	26	0,5	6	6	6	6	110
ET-40-E2T-35LHF	ET-40-E2T-35LS2-HF	1-1/2"	35	26	0,5	6	6	6	6	185



PRZYKŁADOWE OZNACZENIE ZAWORU NORMALNIE OTWARTEGO

ET	10	E2	V	15L	S2	H
seria	przyłącze	zasilanie	uszczelnienie	średnica nominalna [mm]	materiał korpusu	funkcja
ET	10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1" 35: 1 1/4" 40: 1 1/2" 50: 2"	E1: AC110V E2: AC220V E3: AC380V E4: DC24V E5: DC12V E6: AC36V E7: AC24V E8: DC110V E9: DC48V	V: VITON E: EPDM T: TEFLON	15L: 15 35L: 35	BRAK: MOSIĄDZ S1: AISI316 S2: AISI304	H: NO

ZAWÓR KĄTOWY Z SIŁOWNIKIEM ZE STALI NIERDZEWNEJ

przyłącze: G3/8" - G2"
 materiał korpusu: AISI316
 materiał siłownika: AISI304
 uszczelnienie zaworu: PTFE
 uszczelnienie tłoka: PTFE / FKM
 medium: woda, ciecz, gazy obojętne, para wodna (180°C), gazy i ciecz o małej agresywności
 temperatura medium: PTFE: -10°C ÷ +180°C
 temperatura otoczenia: -10°C ÷ +60°C
 lepkość: maksymalnie 600 mm²/sek.
 pozycja montażowa: dowolna
 medium sterujące: powietrze, gaz obojętny



Dane techniczne zaworów kątowych typu NC

SYMBOL	Przyłącze	Śred. nom.	Ø Siłownika	Współ. Kv	Max ciśnienie robocze	Dopuszczalna różnica ciśn.	Ciśnienie sterujące
NC	G	mm	mm	m ³ /h	bar	bar	bar
EAV-SS-10-40A	3/8"	13	40	4,7	16	0-16	≥4
EAV-SS-10-50A	3/8"	13	50	4,7	16	0-16	≥3
EAV-SS-15-40A	1/2"	13	40	4,7	16	0-16	≥4
EAV-SS-15-50A	1/2"	13	50	4,7	16	0-16	≥3
EAV-SS-20-50A	3/4"	18	50	9,5	16	0-16	3-4
EAV-SS-25-50A	1"	24	50	18,1	16	0-16	3-5,5
EAV-SS-25-63A	1"	24	63	18,1	16	0-16	3-3,5
EAV-SS-35-63A	1 1/4"	31	63	23,1	16	0-16	3-5
EAV-SS-40-63A	1 1/2"	35	63	32,9	16	0-16	3-6
EAV-SS-50-63A	2"	45	63	52,8	16	0-16	3-6,5
EAV-SS-50-80A	2"	45	80	52,8	16	0-16	3-6,6



Dane techniczne zaworów kątowych typu NO

SYMBOL	Przyłącze	Śred. nom.	Ø Siłownika	Współ. Kv	Max ciśnienie robocze	Dopuszczalna różnica ciśn.	Ciśnienie sterujące
NO	G	mm	mm	m ³ /h	bar	bar	bar
EAV-SS-10-40B	3/8"	13	50	4,7	16	0-16	3
EAV-SS-15-50B	1/2"	13	50	4,7	16	0-16	3
EAV-SS-20-50B	3/4"	18	50	9,5	16	0-16	3
EAV-SS-25-50B	1"	24	63	18,1	16	0-16	3,5
EAV-SS-35-63B	1 1/4"	31	63	23,1	16	0-16	3,9
EAV-SS-40-63B	1 1/2"	35	63	32,9	16	0-16	3,9
EAV-SS-50-63B	2"	45	63	52,8	16	0-16	3,9
EAV-SS-50-80B	2"	45	80	52,8	16	0-16	4

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE ZAWORU KĄTOWEGO Z SIŁOWNIKIEM

EAV-SS	—	20	—	50	—	A
seria		przyłącze		siłownik		funkcja
EAV-SS		10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1" 32: 1 1/4" 40: 1 1/2" 50: 2"		40: 40mm 50: 50mm 63: 63mm 80: 80mm 100: 100mm		A: pojedynczego działania normalnie zamknięty B: pojedynczego działania normalnie otwarty C: podwójnego działania normalnie zamknięty D: podwójnego działania normalnie otwarty

ZAWÓR KĄTOWY Z SIŁOWNIKIEM Z POLIAMIDU

przyłącze: G3/8" - G2"
 materiał korpusu: AISI316/AISI304
 materiał siłownika: poliamid
 uszczelnienie zaworu: PTFE
 uszczelnienie tłoka: FPM
 medium: woda, ciecze, gazy obojętne, para wodna (180°C), gazy i ciecze o małej agresywności
 temperatura medium: PTFE: -10°C ÷ +200°C
 temperatura otoczenia: -10°C ÷ +60°C
 lepkość: maksymalnie 600 mm²/sek.
 pozycja montażowa: dowolna
 medium sterujące: powietrze, gaz obojętny

Dane techniczne zaworów kątowych

SYMBOL	SYMBOL	Przyłącze	Śred. nom.	Ø Siłownika	Współ. Kv	Zakres ciśnień
NC	NO	G	mm	mm	m ³ /h	bar
EAV-P-10-40A-S1	EAV-P-10-40C-S1	3/8"	10,5	40	3,7	0-16
EAV-P-10-50A-S1	EAV-P-10-50C-S1	3/8"	10,5	50	3,7	0-16
EAV-P-15-40A-S1	EAV-P-15-40C-S1	1/2"	13	40	4,2	0-16
EAV-P-15-50A-S1	EAV-P-15-50C-S1	1/2"	13	50	4,2	0-16
EAV-P-20-40A-S1	EAV-P-20-40C-S1	3/4"	17	40	8,0	0-16
EAV-P-20-50A-S1	EAV-P-20-50C-S1	3/4"	17	50	8,0	0-16
EAV-P-25-50A-S1	EAV-P-25-50C-S1	1"	24	40	19	0-16
EAV-P-25-50A-S1	EAV-P-25-50C-S1	1"	24	50	19	0-16
EAV-P-25-60A-S1	EAV-P-25-63C-S1	1"	24	63	19	0-16
EAV-P-32-60A-S1	EAV-P-32-63C-S1	1 1/4"	30	63	27	0-16
EAV-P-32-80A-S1	EAV-P-32-80C-S1	1 1/4"	30	80	27	0-16
EAV-P-32-100A-S1	EAV-P-32-100C-S1	1 1/4"	30	100	27	0-16
EAV-P-40-60A-S1	EAV-P-40-63C-S1	1 1/2"	35	63	42	0-16
EAV-P-40-80A-S1	EAV-P-40-80C-S1	1 1/2"	35	80	42	0-16
EAV-P-40-100A-S1	EAV-P-40-100C-S1	1 1/2"	35	100	42	0-16
EAV-P-50-60A-S1	EAV-P-50-63C-S1	2"	45	63	55	0-16
EAV-P-50-80A-S1	EAV-P-50-80C-S1	2"	45	80	55	0-16
EAV-P-50-100A-S1	EAV-P-50-100C-S1	2"	45	100	55	0-16



PRZYKŁADOWE OZNACZENIE ZAWORU KĄTOWEGO Z SIŁOWNIKIEM

EAV-P	—	20	—	50	—	A	—	S2
seria		przyłącze		siłownik		funkcja		materiał korpusu
EAV-P		10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1" 32: 1 1/4" 40: 1 1/2" 50: 2"		40: 40mm 50: 50mm 63: 63mm 80: 80mm 100: 100mm		A: pojedynczego działania normalnie zamknięty C: podwójnego działania normalnie otwarty		S1: AISI316 S2: AISI304



ZAWORY AKSJALNE 2/2

Zawory aksjalne 2/2 występują w wersji podwójnego lub pojedynczego działania, normalnie zamknięte (NC) lub normalnie otwarte (NO) – powrót sprężyną.
Zawory aksjalne 2/2 są dostępne jako zawory pneumatyczne (seria 200 i 201) oraz jako zawory elektropneumatyczne (seria 202)
Posiadają przyłącze sterujące pod zawór wg NAMUR.

Przyłącze: G3/8"-2"

Materiał: AISI 304/ AISI 316

Uszczelnienie zaworu: NBR (powietrze, olej), FKM (większość cieczy), EPDM (gorąca woda i para)

Medium: sprężone powietrze, woda

Ciśnienie max: 10bar

Temperatura medium:

od -20°C do +80°C (NBR)

od -20°C do +150°C (FKM);

od -20°C do +150°C (EPDM)

Pozycja montażowa: dowolna

Szczelność dla próżni: 740 mm Hg

Ciśnienie sterujące:

3-8 bar w zaworze dwustronnego działania,

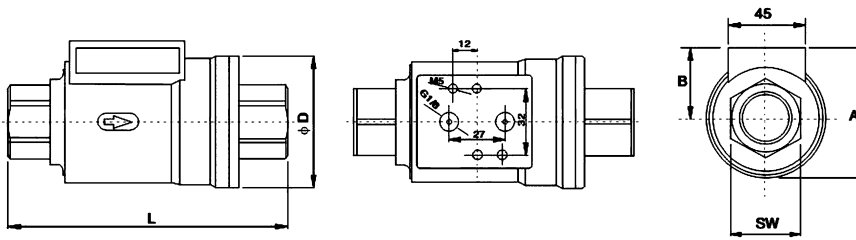
4,2-8 bar w zaworze pojedynczego działania

- Alternatywa dla zaworu kulowego z napędem pneumatycznym
- Sterowanie sygnałem pneumatycznym lub elektropneumatycznym
- Zwarta budowa
- Bardzo małe wymiary
- Dowolna pozycja montażu
- Duże przepływy
- Niskie straty ciśnienia

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE ZAWORU AKSJALNEGO 2/2

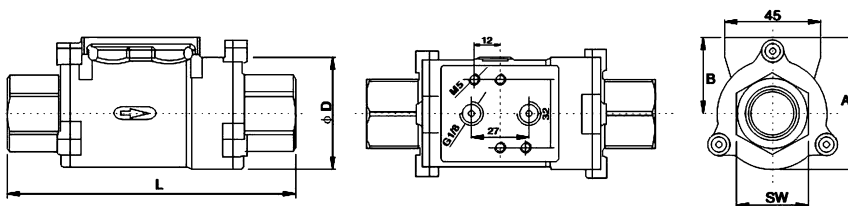
SF200	—	1	—	20	—	EPDM	—	NO
seria		działanie		przyłącze		uszczelnienie		korpus
zawory pneumatyczne SF200 zawory pneumatyczne SF201 zawory elektropneumatyczne SF202		0: normalnie otwarty 1: normalnie zamknięty pojedynczego działania 2: normalnie zamknięty podwójnego działania		15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1" 35: 1 1/4" 40: 1 1/2" 50: 2"		BRAK: NBR EPDM FPM		AISI 304 AISI 316

TABELA WYMIARÓW ZAWORÓW PNEUMATYCZNYCH SERII 200



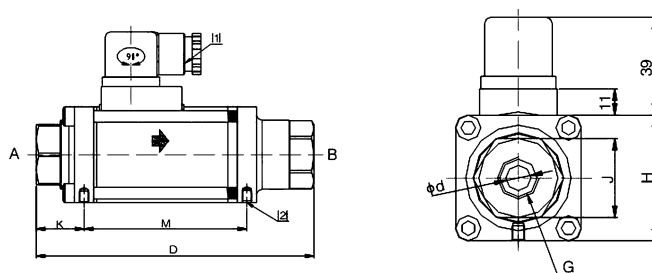
kod	przyłącze	A [mm]	D [mm]	SW [mm]	B [mm]	L [mm]	waga [kg]
DN10	3/8"	54	46	22	31	98	0,8
DN15	1/2"	59	52	26,5	33	112	1
DN20	3/4"	70	64	32	38	135	1,5
DN25	1"	76	69	41	41	143	1,92
DN32	1 1/4"	92	86	50	49	165	3,06
DN40	1 1/2"	102	96	56	54	180	3,76
DN50	2"	114	108	70	60	207	5,71

TABELA WYMIARÓW ZAWORÓW PNEUMATYCZNYCH SERII 201



kod	przyłącze	A [mm]	D [mm]	SW [mm]	B [mm]	L [mm]	waga [kg]
DN8	1/4"	47,5	37	22	29	98	0,54
DN10	3/8"	47,5	37	22	29	98	0,54
DN15	1/2"	51,3	42,5	26	30	112	0,67
DN20	3/4"	61,5	52	32	35,5	135	1,05
DN25	1"	68	60	40	38	143	1,45
DN32	1 1/4"	83,5	75	49	46	165	2,32
DN40	1 1/2"	93	84	53	51	180	2,82
DN50	2"	107	97	68	58	207	4,38

TABELA WYMIARÓW ZAWORÓW ELEKTROPNEUMATYCZNYCH SERII 202



kod	G	KV[m ³ /h]	d	H	J	K	M	D	waga [kg]
DN8	1/4"	2,2	10	50	32	25	85	145	1,6
DN10	3/8"	2,2	10	50	32	25	85	145	1,5
DN15	1/2"	5,2	15	70	41	31	103	173	3,7
DN20	3/4"	7,5	20	80	46	35	111	193	5,3
DN25	1"	12,2	25	90	55	36	121	212	7,1

NAPĘDY PNEUMATYCZNE OBROTOWE

Seria DA: napędy podwójnego działania
 Seria SR: napędy pojedynczego działania

Napędy obrotowe pneumatyczne zostały wykonane w sposób umożliwiający zastosowanie ich w szerokim zakresie aplikacji przemysłowych. Przede wszystkim w procesach automatyzacji uruchamiania elementów armatury przemysłowej z kątem nastawnym 90° takich jak przepustnice czy zawory kulowe dwu- i trzydrożne. Mogą być również stosowane w aplikacjach wymagających ruchu obrotowego 180°. Napędy obrotowe są stosowane jako napędy regulacyjne bądź działające na zasadzie otwórz/zamknij.

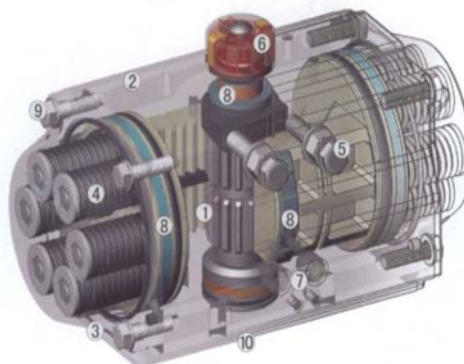


W wersji napędu podwójnego działania element armatury jest uruchamiany poprzez zasilenia napędu sprężonym powietrzem.

W wersji napędu pojedynczego działania występują dwie opcje: sprężyna otwiera bądź sprężyna zamyka. W sytuacji zaniku zasilania sprężonym powietrzem położenie napędu powraca do bezpiecznej pozycji.

PARAMETRY OGÓLNE:

Działanie : pojedynczego lub podwójnego działania
 Kąt obrotu: 90° lub 180°
 Moment obrotowy: od 3,6 Nm do 5970 Nm
 Przyłącze (zgodne z ISO 5211): F03-F05-F07-F10-F12-F14-F16
 Przyłącze zaworu: zgodne z VDI/VDE 3845 (NAMUR)
 Przyłącze dla regulatora położenia: zgodne z VDI/VDE 3845 (NAMUR)
 Przyłącze dla wyłącznika krańcowego: zgodne z VDI/VDE 3845 (NAMUR)
 Materiał: anodyzowane aluminium, stal nierdzewna
 Ciśnienie robocze: 2,5-8 bar
 Ciśnienie max: 10bar
 Temperatura pracy od -40°C do +80°C (wykonanie specjalne do +150°C)



Zębátka i wałek zębátki napędu (1) zostały zaprojektowane tak, by ruchy napędu były szybkie i płynne, a jednocześnie wykonywane z dużą precyzją i dużym momentem obrotowym.

Obudowa (2) wykonana z anodyzowanego stopu aluminium poddanej precyzyjnej obróbce zapewnia dużą żywotność

Wszystkie napędy podwójnego i pojedynczego działania są wykonane w jednej obudowie (3). Zdjęcie cylindra i pokryw umożliwia prostą zamianę jednego typu napędu w drugi przez zamontowanie lub zdemontowanie sprężyn.

Połączona grupa sprężyn (4) może być bezpiecznie dodana lub usunięta podczas montażu.

Dwie zewnętrzne śruby regulacyjne (5) umożliwiają precyzyjną regulację otwarcia i zamknięcia zaworu.

Przyłącze (6) zgodne z normą VDI/VDE 3845 (NAMUR) umożliwia łatwe zainstalowanie wyposażenia opcjonalnego jak np. skrzynka wyłączników krańcowych.

Przyłącze zaworu (7) zgodne z normą VDI/VDE 3845 (NAMUR), umożliwia prosty montaż elektrozaworu.

W celu zmniejszenia tarcia pierścienie typu oring i wał załączający (8) są smarowane.

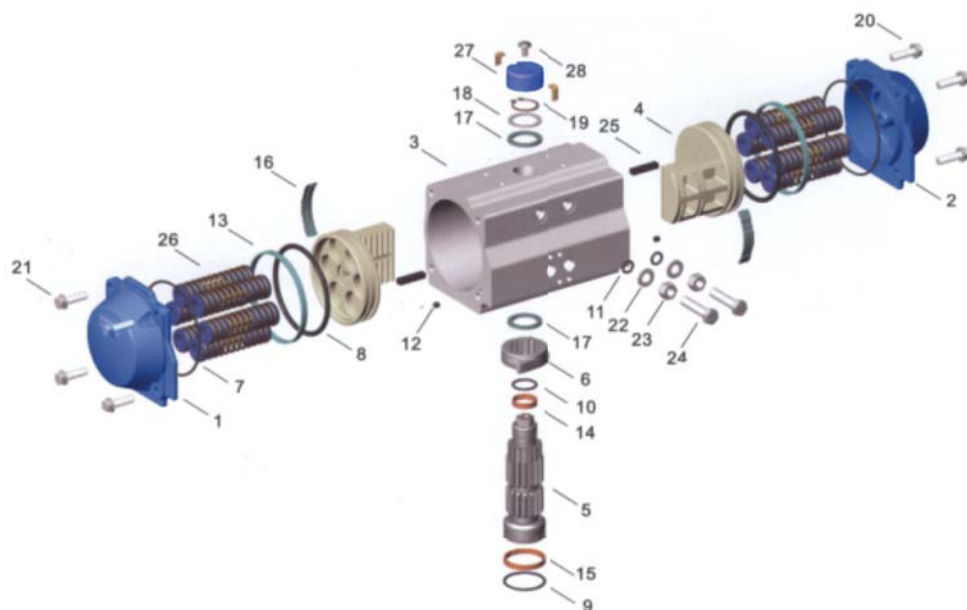
Wszystkie elementy eksploatacyjne (9) są wykonane ze stali nierdzewnej, zapewniającej długotrwałą odporność na korozję.

Przyłącza zaworu (10) są wykonane zgodnie z normą ISO 5211.

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE NAPĘDU PNEUMATYCZNEGO

DA	—	32	—	180
seria		model		kąt obrotu
DA: podwójnego działania		32		brak: 0-90°
SR: pojedynczego działania		52		180: 0-180°
(powrót sprężyną)		63		
		75		
		88		
		100		
		115		
		125		
		145		

SCHEMAT BUDOWY



LP	nazwa części
1	pokrywa
2	pokrywa
3	obudowa
4	tłok
5	wał załączający
6	łożysko
7	pierścień typu oring
8	pierścień typu oring
9	pierścień typu oring
10	pierścień typu oring
11	pierścień typu oring
12	śruba
13	taśma prowadnicza tłoka
14	pierścień typu oring

LP	nazwa części
15	pierścień typu oring
16	taśma prowadnicza tłoka
17	pierścień typu oring
18	pierścień typu oring
19	pierścień typu oring
20	śruba
21	śruba
22	podkładka
23	podkładka
24	śruba
25	tuleja
26	sprężyna
27	główka wału
28	śruba

MOMENTY NAPĘDÓW PNEUMATYCZNYCH OBROTOWYCH PODWÓJNEGO DZIAŁANIA

Model	2.5 bar	3 bar	3.5 bar	4 bar	4.5 bar	5 bar	5.5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
DA-32	3.6	4.3	5	5.7	6.4	7.3	8	8.7	10	11.6
DA-52	8.4	10.1	11.7	13.5	15.1	16.7	18.4	20	23.4	26.7
DA-63	14.8	17.7	20.6	23.6	26.5	29.4	32.3	35.3	41.1	47
DA-75	29.2	35	40.8	46.6	52.5	58.3	64.1	69.9	81.5	93.2
DA-88	45.9	55	64.2	73.3	82.5	91.6	101.1	110.1	128.1	146.1
DA-100	66.8	80.1	93.4	106.3	120.3	133.3	146.3	160.3	186.3	213.3
DA-115	107	129	150	172	193	215	236	258	301	344
DA-125	139	167	195	223	250	278	303	333	389	444
DA-145	217	261	304	348	391	434	478	521	608	695
DA-160	285	341	398	455	512	577	625	682	795	909
DA-210	533	639	746	852	976	1065	1171	1277	1490	1703
DA-190	732	879	1025	1172	1318	1465	1612	1758	2051	2344
DA-240	893	1072	1250	1430	1608	1787	1965	2144	2502	2859
DA-270	1306	1565	1824	2084	2343	3603	2862	3121	3640	4159
DA-300	1865	2238	2612	2985	3358	3730	4104	4477	5223	5970

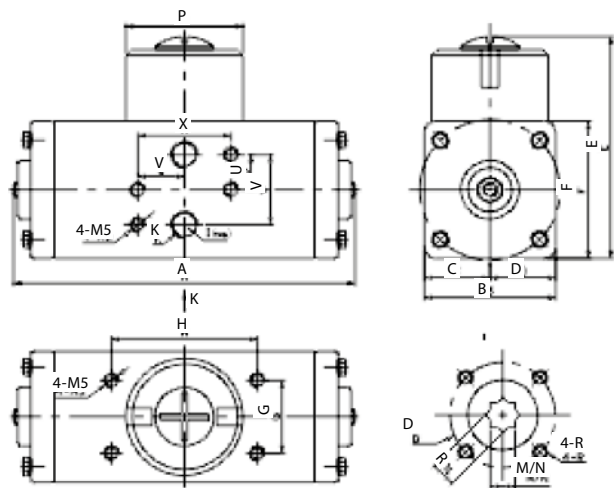
NAPĘDY OBROTOWE PNEUMATYCZNE

MOMENTY NAPĘDÓW PNEUMATYCZNYCH OBROTOWYCH POJEDYNCZEGO DZIAŁANIA

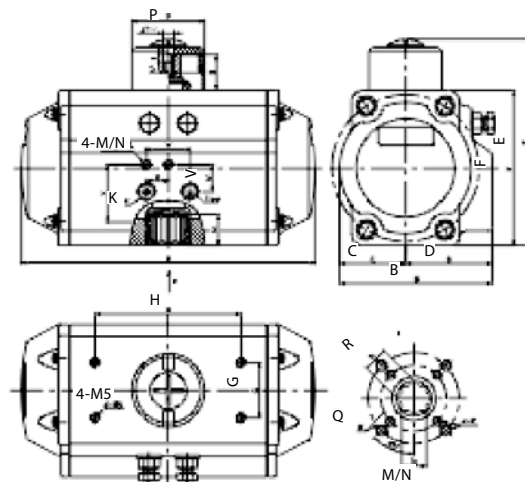
ciśnienie zasilające		2.5 bar	3 bar	3.5 bar	4 bar	4.5 bar	5 bar	5.5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	sprężyna	moment	
model	sprężyna	0° 90°	0° 90°	0° 90°	0° 90°	0° 90°	0° 90°	0° 90°	0° 90°	0° 90°	0° 90°	90°	0°	
SR-52	5	5.0 3.5	6.7 5.2	8.4 6.9	10.0 8.5	11.7 10.2	13.3 11.8					5	3.5	
	6	4.4 2.6	6.0 4.2	7.7 5.9	9.4 7.5	11.0 9.2	12.7 10.9					5.9	4.1	
	7		5.4 3.2	7.0 4.9	8.7 6.6	10.3 8.2	12 9.9	14.3 12.5				6.9	4.8	
	8			6.3 3.9	8.0 5.6	9.7 7.3	11.3 8.9	13.0 10.6	15.3 13.2			7.9	5.5	
	9				7.3 4.6	9.0 6.3	10.7 7.9	12.3 9.6	14.0 11.3	18.0 15.6		20.6 17.9	8.9	6.2
	10					8.3 5.3	10.0 7.0	11.6 8.6	13.3 10.3	16.6 13.6		19.9 16.9	9.8	6.8
	11						9.3 6.0	11.0 7.7	12.6 9.3	15.3 11.7		19.3 16.0	10.8	7.5
	12							10.3 6.7	12.0 8.3	15.3 11.7		18.6 15.0	11.8	8.1
	SR-63	5	9.2 6.3	12.1 9.3	15.1 12.2	18.0 15.1	20.9 18.0	23.9 21.0					8.5	5.6
		6	8.1 4.6	11.0 7.6	14.0 10.5	16.9 13.4	19.8 16.4	22.8 19.3	25.7 22.2				10.2	6.8
		7		9.9 5.9	12.9 8.8	15.8 11.7	18.7 14.7	21.3 17.6	24.6 20.5	27.5 23.5			11.9	7.9
		8			11.7 7.1	14.7 10.1	17.6 13.0	20.5 15.9	23.5 18.8	26.4 21.8	32.3 27.6		13.6	9
9					13.6 8.4	16.5 11.3	19.4 14.2	22.4 17.2	25.3 20.1	31.2 26.0	38.0 31.8	15.3	10.1	
10						15.4 9.6	18.3 12.54	21.2 15.5	24.2 18.4	30.0 24.3	35.9 30.1	17	11.2	
11							17.2 10.9	20.1 13.8	23.1 16.7	28.9 22.6	34.8 28.4	18.7	12.3	
12								19.0 12.1	22.0 15.0	27.8 20.9	33.7 26.8	20.3	13.4	
SR-75		5	18.1 11.9	23.9 17.7	29.8 23.5	35.6 29.3	41.4 35.1	47.2 41.0					17.4	11.2
		6	15.9 8.4	21.7 14.2	27.6 20.0	33.4 25.9	39.2 31.7	45.0 37.5	50.8 43.3				20.9	13.4
		7		19.5 10.8	25.3 16.6	31.2 22.4	37.0 28.2	42.8 34.0	48.6 39.9	54.4 45.7			24.3	15.6
		8			23.1 13.1	28.9 18.9	34.8 24.8	40.6 30.6	46.4 36.4	52.2 42.2	63.8 53.8		27.8	17.8
	9				26.7 15.5	32.6 21.3	38.4 27.1	44.2 32.9	50.0 38.7	61.6 50.4	73.3 62.0	31.3	20	
	10					30.3 17.8	36.2 23.7	42.0 29.5	47.8 36.3	59.4 46.9	71.1 58.6	34.7	22.2	
	11						33.9 20.2	39.8 26.0	45.6 31.8	57.2 43.5	68.8 55.4	38.2	24.4	
	12							37.6 22.5	43.4 28.4	55.0 40.0	66.6 51.6	41.6	26.6	
	SR-88	5	27.5 17.0	36.7 26.1	45.8 35.3	55.0 44.4	64.1 53.6	73.3 62.7					29	18.4
		6	23.9 11.2	33.0 20.1	42.2 29.5	51.3 38.7	60.5 47.8	69.6 57.0	78.8 66.1				24.8	22.1
		7		29.3 14.6	38.5 23.7	47.6 32.9	56.8 42.0	65.9 51.2	75.1 60.3	84.3 69.5			40.5	25.8
		8			34.8 18.0	44.0 27.1	53.1 36.3	62.3 45.4	71.4 54.6	80.6 63.7	98.9 82.0		46.3	29.4
9					40.3 21.3	49.5 30.5	58.6 39.6	67.8 48.8	76.9 57.9	95.2 76.2	113 94.6	52.1	33.1	
10						45.8 24.7	54.9 33.9	64.1 43.0	73.2 52.2	91.6 70.5	110 88.8	57.9	36.8	
11							51.3 28.1	60.4 37.2	69.6 46.4	87.9 64.7	106 83.0	63.6	40.4	
12								56.8 31.5	65.9 40.6	84.2 58.9	102 77.2	69.4	44.1	
SR-100		5	41.2 27.2	54.5 40.5	67.8 53.8	81.1 67.1	94.4 80.4	108 93.7					39.5	25.4
		6	36.2 19.3	49.5 32.6	62.8 45.9	76.1 59.2	89.4 72.5	103 85.8	116 99.1				47.4	30.5
		7		44.4 24.7	57.7 38.0	71.0 51.3	84.3 64.6	97.6 77.9	111 91.2	124 104			55.2	35.6
		8			52.6 30.1	65.9 43.4	79.2 56.7	92.5 70.0	106 83.3	119 96.6	146 123		63.1	40.6
	9				60.9 35.6	74.1 48.9	87.4 62.2	101 75.4	114 88.7	141 115	167 142	71	45.7	
	10					69.1 41.0	82.4 54.3	95.7 67.6	109 80.9	135 107	162 134	78.9	50.8	
	11						77.3 46.4	90.6 59.7	104 73.0	130 99.1	157 126	86.8	55.8	
	12							85.5 51.8	98.8 65.1	125 92.1	152 118	94.6	60.9	
	SR-115	5	66.5 41.9	87.9 63.4	109 84.9	131 106	152 128	174 149					65.5	41
		6	58.3 28.8	79.7 50.3	101 71.8	123 93.3	144 115	166 136	187 158				78.6	49.2
		7		71.5 37.2	93 58.7	115 80.2	136 102	158 123	179 145	200 166			91.7	57.4
		8			84.8 45.6	106 67.1	128 88.6	149 110	171 132	192 153	235 196		105	65.6
9					98.1 54	120 75.5	141 97	163 118	184 140	227 183	270 226	118	73.8	
10						111 62.4	133 83.9	154 105	176 127	219 170	262 213	131	82	
11							125 70.8	146 92.3	168 114	211 157	254 200	144	90.2	
12								138 79.2	159 101	202 143	246 187	157	98	
SR-125		5	86.1 56.2	113.7 84.0	141 111	169 139	197 167	224 195					82.1	52.6
		6	75.6 39.7	103.2 67.4	131 95.1	159 123	186 150	214 178	242 206				99.1	63.1
		7		92.8 50.9	120.5 78.6	148 106	176 134	203 162	232 189	259 217			115	73.6
		8			110 62.1	137.6 89.8	165 117	193 145	221 173	248 201	304 256		132	84.1
	9				127 73.4	155 101	182 129	210 156	238 184	293 239	349 295	148	94.6	
	10					144 84.6	172 112	200 140	227 168	283 223	338 278	165	105	
	11						161 95.8	189 123	217 151	272 206	328 262	181	116	
	12							179 107	206 135	262 109	318 245	198	126	
	SR-145	5	135 88.2	178 132	222 175	265 219	309 262	352 305					129	82.3
		6	119 62.4	162 106	205 149	249 193	292 236	336 280	379 323				155	98.7
		7		146 80.1	189 124	232 167	276 210	319 254	363 297	406 341			181	115
		8			173 97.7	216 141	259 185	303 228	346 272	309 315	477 402		206	132
9					200 115	243 159	286 202	330 246	373 289	460 376	547 463	232	148	
10						227 133	270 177	313 220	357 263	444 350	531 437	258	165	
11							254 151	297 194	340 238	427 324	514 411	284	181	
12								280 168	324 212	411 299	498 386	310	197	
SR-160		5	171 118	228 174	285 231	342 288	398 344	455 401					166	112
		6	149 84.4	206 141	262 198	319 255	376 311	433 368	489 425				199	135
		7		183 108	240 165	297 221	353 278	410 335	467 391	524 448			233	157
		8			218 131	274 188	331 245	388 302	444 358	501 415	615 528		266	180
	9				252 155	309 212	365 268	422 325	479 382	592 495	706 609	299	202	
	10					286 178	343 235	400 292	456 349	570 462	683 575	332	224	
	11						320 202	377 259	434 315	547 429	661 542	365	247	
	12							355 225	411 282	525 396	638 509	399	269	
	SR-190	5	319 217	426 323	532 430	638 536	745 642	851 792					315	213
		6	277 154	383 260	489 367	596 473	702 579	808 686	915 792				378	255
		7		341 197	447 304	553 410	660 516	766 623	872 729	979 835			441	298
		8			404 241	511 347	617 453	723 560	830 666	936 772	1149 985		504	340
9					468 284	575 390	681 497	787 603	894 709	1106 922	1319 1135	567	383	
10						532 327	638 434	745 540	851 646	1064 859	1277 1072	630	425	
11							596 371	702 477	809 583	1021 796	1234 1009	693	468	
12								660 414	766 520	979 733	1192 946	756	510	
SR-210		5	435 285	582 412	728 558	876 705	1021 851	1168 998					467	297
		6	376 172	523 219	669 465	816 612	962 738	1109 905	1256 1052				560	356
		7		463 224	609 371	756 518	902 664	1049 811	1196 958	1342 1104			654	416
		8			550 278	697 425	843 571	990 718	1137 866	1288 1011	1576 1304		747	475
	9				637 332	783 478	930 625	1077 772	1223 918	1516 1211	1809 1504	840	535	
	10					724 384								

TABELA WYMIARÓW

dla modelu 32



dla modelu 52 - 300

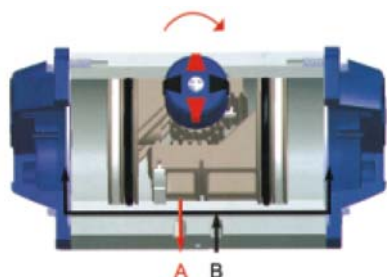


Model	Przylącze (ISO 5211)	R	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	O	P	S	T	U	V	W	X
	Q	M/N (min)																			
32	F03	M5	118	47	23.5	23.5	75	45	25	50	PF	M6	1/8"	20	40	4	4	12	24	16	32
	ø36	10/9																			
52	F03/F05	M5/M6	144	47	29	41.5	99	69	30	80	PF	M6	1/8"	20	40	4	4	12	24	16	32
	ø36/ø50	13/11																			
63	F03/F05	M5/M6	163	59	36	47.5	115	85	30	80	PF	M6	1/8"	20	40	4	4	12	24	16	32
	ø36/ø50	16/14																			
75	F05/F07	M6/M8	214	68	4.3	51	132	102	30	80	PF	M6	1/8"	20	40	4	4	12	24	16	32
	ø50/ø70	19/17																			
88	F05/F07	M6/M8	252	68	49.5	55.5	145	115	30	80	PF	M6	1/8"	20	40	4	4	12	24	16	32
	ø50/ø70	20/17																			
100	F07/F10	M8/M10	270	95	56	64	157	127	30	80	PF	M6	1/4"	20	40	4	4	12	24	16	32
	ø70/ø102	24/22																			
115	F07/f10	M8/M10	316	97	64.5	74.5	185	145	30	80	PF	M6	1/4"	30	62	4	4	12	24	16	32
	ø70/ø102	24/22																			
125	F07/F10	M8/M10	354	97	69	78.5	197	157	30	80	PF	M6	1/4"	30	62	4	4	12	24	16	32
	ø70/ø102	29/27																			
145	F10/F12	M10/M12	418	115	80	87	218	178	30	80/130	PF	M6	1/4"	30	62	4	4	12	24	16	32
	ø102/ø125	30/27																			
160	F10/F12	M10/M12	450	118	89	104	240	200	30	80/130	PF	M6	1/4"	30	80	4	4	12	24	16	32
	ø102/ø125	30/27																			
190	F12/F14	M10/M12	518	139	103	105	272	232	30	80/130	PF	M6	1/4"	30	80	4	4	12	24	16	32
	ø102/ø125	40/36																			
210	F12/F14	M12/M16	530	130	113	113	297	257	30	130	PF	M6	1/4"	30	90	4	4	12	24	16	32
	ø125/ø140	40/36																			
240	F16	M20	660	129	129	129	331	291	30	130	PF	M6	3/8"	30	90	4	4	20	40	22.5	45
	ø165	42/36																			
270	F16	M20	730	160	147	147	372	332	30	130	PF	M6	1/2"	30	90	4	4	20	40	22.5	45
	ø165	50/46																			
300	F16	M20	880	180	161	172	394	354	30	130	PF	M6	1/2"	30	90	4	4	20	40	22.5	45
	ø165	50/46																			

DANE FIZYKALNE

Model	Max. ciśnienie	Kąt obrotu	Temp.(°C)	Średnica tłoka	Pojemność (L)		Czas otwarcia - zamknięcia (s)		Waga (kg)		
					otwarty	zamknięty	otw.	zamkn.	napędu	sprężyny	
SR-52	8 bar powietrze filtrowane, smarowane lub bez smarowania	0° to 90° ± 5°	NBR -20÷80°C FPM (VITON) -15÷150°C Silikon -35÷80°C	50	0.1	0.2	DA0.2 SR0.3	DA0.3 SR0.3	DA1.1 SR1.2	...	0.01
SR-63				63	0.2	0.3	DA0.3 SR0.3	DA0.3 SR0.4	DA1.6 SR1.8	...	0.02
SR-75				75	0.3	0.5	DA0.3 SR0.4	DA0.4 SR0.5	DA2.8 SR3.2	...	0.03
SR-88				88	0.5	0.8	DA0.4 SR0.5	DA0.5 SR0.6	DA4.0 SR4.7	...	0.06
SR-100				100	0.7	1.1	DA0.5 SR0.7	DA0.6 SR0.9	DA5.9 SR6.7	...	0.07
SR-115				115	1.2	1.8	DA0.7 SR1.0	DA0.9 SR1.2	DA8.4 SR9.8	...	0.10
SR-125				125	1.5	2.3	DA0.9 SR1.2	DA1.1 SR1.4	DA10.7 SR12.5	...	0.13
SR-145				145	2.4	3.8	DA1.2 SR1.5	DA1.4 SR1.8	DA15.5 SR18.3	...	0.25
SR-160				160	3.1	4.9	DA1.5 SR1.8	DA1.7 SR2.1	DA19.5 SR23.3	...	0.36
SR-190				190	4.5	7.3	DA2.0 SR2.4	DA2.2 SR2.8	DA26.7 SR32.8	...	0.5
SR-210				210	6.8	11.2	DA2.8 SR3.0	DA3.0 SR3.4	DA34.6 SR44.2	...	0.5
SR-240				240	10	15.2	SR3.5 DA3.5	SR4.0 DA4.0	SR43.6 DA58.2	...	0.62
SR-270				270	14.5	21.4	SR4.1 DA4.0	SR4.6 DA4.5	SR71.0 DA78.8	...	1.12
SR-300				300	23.8	29.7	SR4.5 DA	SR5.0 DA	SR96.5	...	1.56

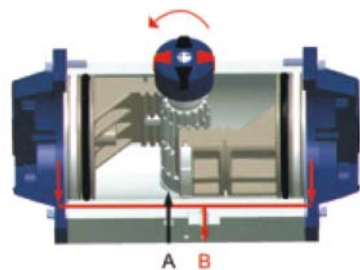
PODŁĄCZENIE NAPĘDU PODWÓJNEGO DZIAŁANIA



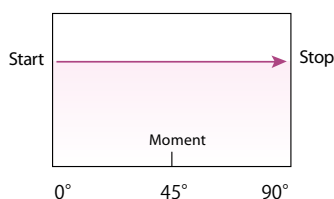
Zasilanie sprężonym powietrzem portu B:
obróć zgodnie ze wskazówkami zegara
(zamknięcie)

Dobór napędu:

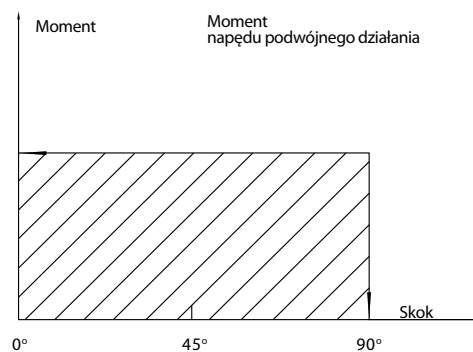
Zalecany wskaźnik bezpieczeństwa dla napędu obrotowego podwójnego działania
w typowych warunkach pracy wynosi 20-30%



Zasilanie sprężonym powietrzem portu A:
obróć w kierunku przeciwnym do ruchu zegara
(otwarcie)



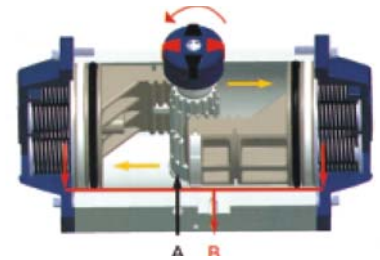
Podwójnego działania



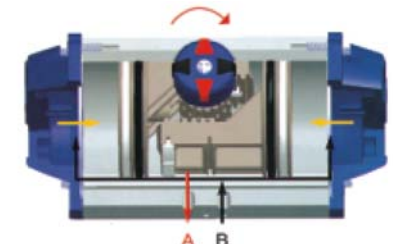
PODŁĄCZENIE NAPĘDU POJEDYNCZEGO DZIAŁANIA

Dobór napędu:

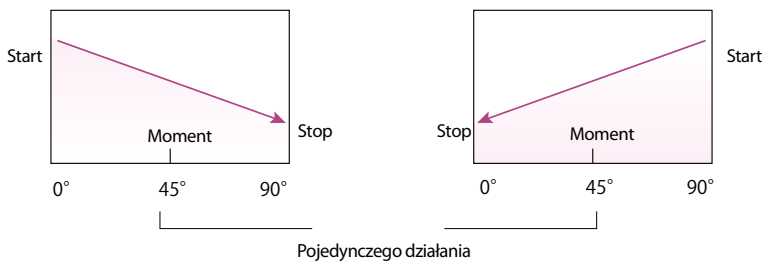
Zalecany wskaźnik bezpieczeństwa dla napędu obrotowego pojedynczego działania w typowych warunkach pracy wynosi 30-50%



Zasilanie sprężonym powietrzem portu A: obrót w kierunku przeciwnym do ruchu zegara (otwarcie)



Zasilanie sprężonym powietrzem portu B: obrót zgodnie ze wskazówkami zegara (zamknięcie)



ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY NAMUR

konstrukcja: tłoczkowa
 materiał: korpus - aluminium, tłok - stal nierdzewna, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: $-5^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$
 medium: powietrze filtrowane
 zakres ciśnień: 1,5-8 bar
 rodzaj zabezpieczenia: IP65

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	FUNKCJA	SCHEMAT
TG-2521-08M-24VDC	G1/4"	5/2	
TG-2521-08M-230VAC	G1/4"	5/2	
TG-2321-08M-24VDC	G1/4"	3/2	
TG-2321-08M-230VAC	G1/4"	3/2	



SKRZYŃKA MECHANICZNYCH WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH ZE WSKAŹNIKIEM POŁOŻENIA

producent wyłącznika krańcowego: OMRON
 typ: SS5GL
 napięcie: AC/DC 12-230V
 rodzaj zabezpieczenia: IP67
 zakres temperatur: $-20^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$
 wskaźnik położenia: żółty - otwarty, czerwony - zamknięty



NAPĘDY OBROTOWE ELEKTRYCZNE EA

Napędy obrotowe elektryczne znajdują zastosowanie w szerokiej gamie aplikacji przemysłowych. Służą przede wszystkim do uruchamiania elementów armatury przemysłowej o kącie obrotu 0°-90° i 0°-180° lub o swobodnie określonym kącie obrotu.

Napędy obrotowe elektryczne, spełniają Dyrektywę Niskonapięciową 72/23/CEE, a w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej Dyrektywę 89/336/CEE



PARAMETRY TECHNICZNE:

Moment obrotowy: od 6Nm do 2000Nm
 Kąt obrotu: 90°, regulowany w zakresie 20°-95°
 Klasa izolacji silnika: F
 Napięcie zasilania: 230VAC, 110VAC, 400VAC, 24VAC, 24VDC
 Regulowany czas reakcji: 9-13-15-30-50 sek. (ustawiany fabrycznie)
 Zakres temperatur: od -20°C do +60°C

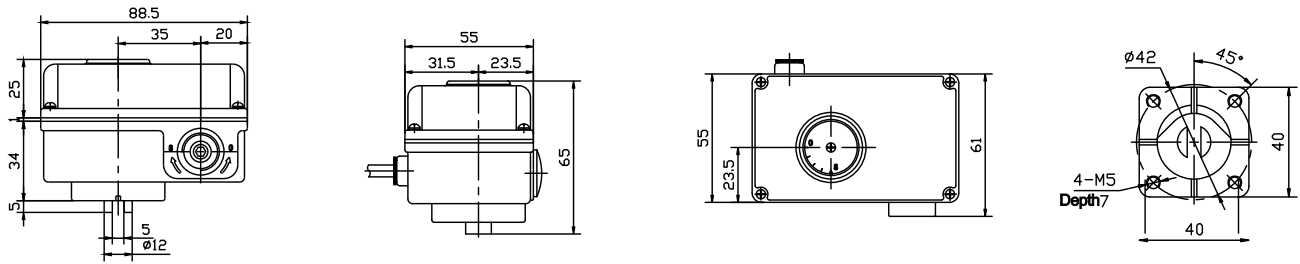
- **Niewielkie rozmiary**
- **Niska waga**
- **Precyzja działania**
- **Zabezpieczenia przeciążeniowe i termiczne**
- **Obudowa ze stopu aluminium**
- **Możliwość ręcznego przesterowania**

OZNACZENIE NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO

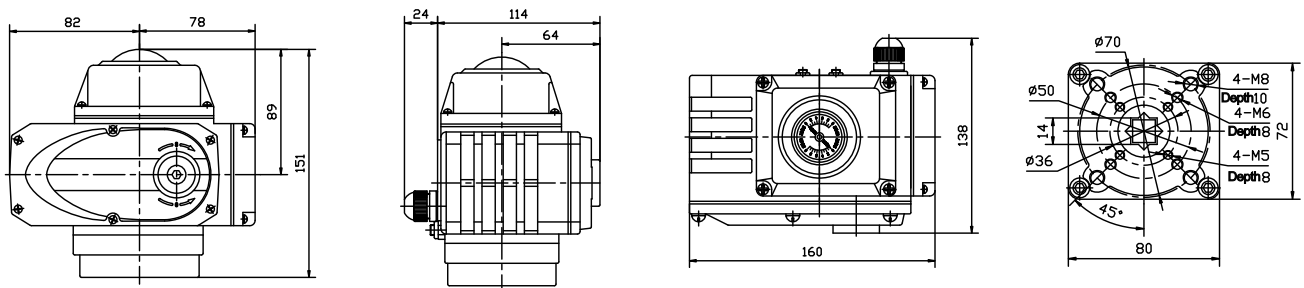
Model	Moment obrotowy	Czas reakcji (0-90°)	Napięcie zasilania	Przepustnica twarde uszczelnienie	Przepustnica miękkie uszczelnienie	Zawór kulowy	Przepustnice wentylacyjne	
	[Nm]	[s]	[V]		≤16 bar	≤16 bar	≤10 bar	
EA-02	6	7	AC110, AC220V, DC24V		DN25	≤DN20		
EA-05	15	10	AC110, AC220V, AC400V, DC24V		≤DN65	≤DN40	DN50-DN80	
	30	20						
EA-10	50	30						
	60	13			DN40-DN65	DN80-DN125	DN40-DN50	DN100-DN200
		15						
20								
EA-20	100	30						
	80	9			DN80-DN125	DN150-DN200	DN65-DN80	DN250-DN300
	100	15						
	150	20						
200	30							
EA-40/60	150	60						
		9	DN150-DN200	DN250	DN100-DN125	DN350-DN500		
	250	15						
	400	20						
600	30							
EA-100	800	30	DN250	DN300-DN350	DN150-DN200	DN500-DN600		
	1000	50						
EA-200	2000	100	DN300-DN400	DN400-DN500	DN250-DN300	DN800-DN1000		
EA-400	4000	100	DN400-DN500	DN500-DN600	DN300-DN400	DN1000-DN1200		
EA-600	6000	150	DN500-DN600	DN600-DN800	DN400-DN500	DN1400-DN1600		

SCHEMATY I WYMIARY

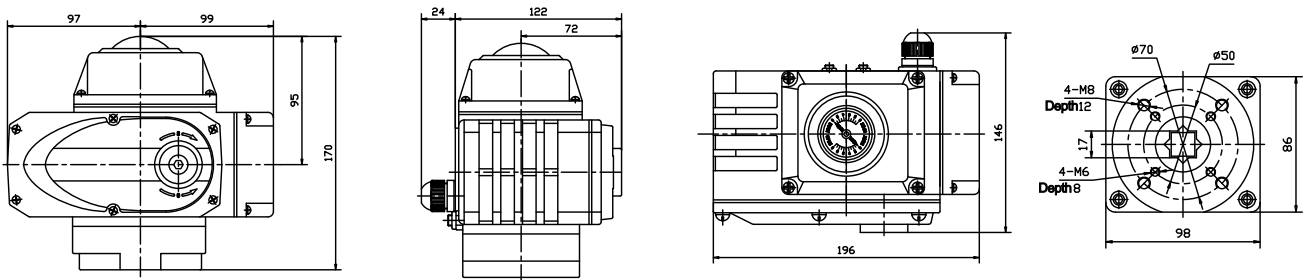
EA-02



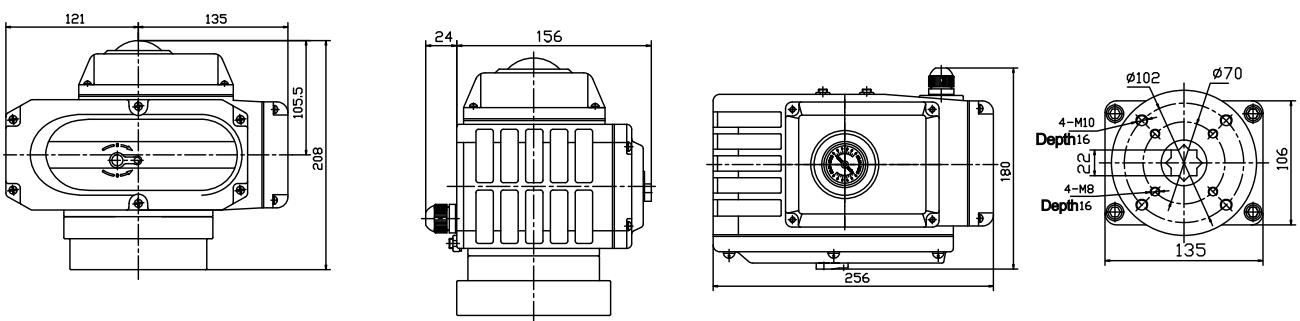
EA-05



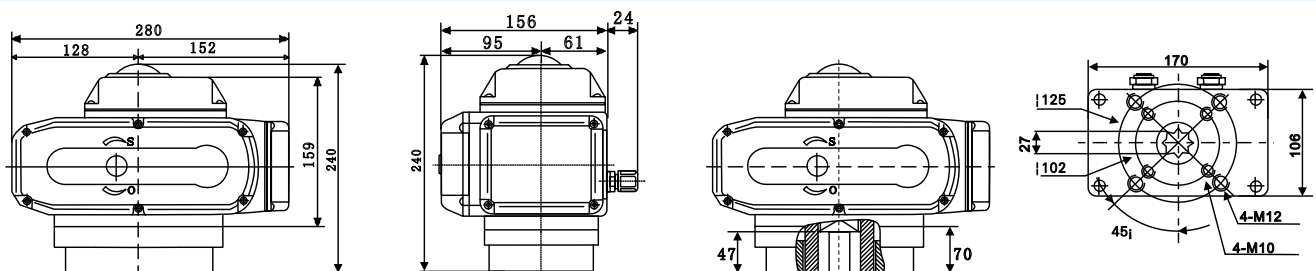
EA-10



EA-20/40/60



EA-100/200



NAPĘDY OBROTOWE ELEKTRYCZNE

DANE TECHNICZNE EA-02

Model	EA-02
Zasilanie [V]	AC85-260
Moment obrotowy [Nm]	6
Kąt obrotu [°]	0-90
Czas reakcji [S]	7
Natężenie prądu [A]	0.2
Moc silnika [W]	4.6
Zabezpieczenia	Wyłącznik termiczny, obustronny mechaniczny wyłącznik krańcowy
Wskaźniki otwarcia	pełnego otwarcia (czerwony LED), pełnego zamknięcia (zielony LED)
Sygnał	DC 50V 20mA, NPN
Środowisko pracy	Temperatura od +25°C do +55°C; Wilgotność: 10-90%RH
Kołnierz armatury	SUS303; ø12
Ręczne przesterowania	Śruba sześciokątna
Wodoodporność	JIS C0920 Stopień 6 (IP 65)
Kierunek montażu	360°
Kabel zasilający	Przewód 0,3x6; 30cm
Materiał korpusu	Stop aluminium
Kolor	Szary; Biały
Waga[kg]	0,5

DANE TECHNICZNE EA-05

Model	EA-05				
Zasilanie [V]	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380
Moment obrotowy [Nm]	50				
Czas reakcji [S]	7	20			
Kąt obrotu [°]	0~360				
Moc silnika [W]	10	15			
Natężenie prądu [A]	0.5	2.2	0.48	0.24	0.15
Waga[kg]	2.3	2.7			
Rezystancja izolacji (MΩ)	DC24V: 100/250VDC AC110/220V/380V: 100/500VDC				
Klasa oporności	DC24V: 500VAC, AC110/220V: 1500VAC, AC380V: 1800VAC. (1 Min.)				
Klasa ochrony	IP68				
Kierunek montażu	360°				
Przyłącze elektryczne	M18x1,5				
Zakres temperatur	od -30°C do +60°C				
Obwód kontrolny	B, S, K, R, A, D, H, T				
Opcje	Zabezpieczenie przeciwprzebieżeniowe; grzałka				

DANE TECHNICZNE EA-10

Model	EA-10				
Zasilanie [V]	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380
Moment obrotowy [Nm]	100				
Czas reakcji [S]	10	30			
Kąt obrotu [°]	0~360				
Moc silnika [W]	20	25			
Natężenie prądu [A]	0.85	3	0.7	0.32	0.2
Waga[kg]	4	4.3			
Rezystancja izolacji (MΩ)	DC24V: 100/250VDC AC110/220V/380V: 100/500VDC				
Klasa oporności	DC24V: 500VAC, AC110/220V: 1500VAC, AC380V: 1800VAC (.1Min.)				
Klasa ochrony	IP68				
Kierunek montażu	360°				
Przyłącze elektryczne	M18x1,5				
Zakres temperatur	od -30°C do +60°C				
Obwód kontrolny	B, S, K, R, A, D, H, T				
Opcje	Zabezpieczenie przeciwprzebieżeniowe; grzałka				

DANE TECHNICZNE EA-20 / EA-40 / EA-60

Model	EA-20					EA-40					EA-60				
	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380
Zasilanie [V]	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380	DC24	AC24	AC110	AC220	AC380
Moment obrotowy [Nm]	200					400					600				
Czas reakcji [S]	12	30/60				15	30/60				20	45/60			
Kąt obrotu [°]	0~90					0~90					0~90				
Moc silnika [W]	40					70	90				90				
Natężenie prądu [A]	1.2	7.5	1.6	0.88	0.4	2.5	9	2.2	1	0.48	2.5	9	2.2	1	0.5
Waga[kg]	8.7	9.3				8.8	10				8.8	10			
Rezystancja izolacji (MΩ)	DC24V: 100/250VDC AC110/220V/380V: 100/500VDC														
Klasa oporności	DC24V: 500VAC AC110/220V: 1500VAC AC380V: 1800VAC. (1Minute)														
Klasa ochrony	IP68														
Kierunek montażu	360°														
Przylącze elektryczne	M18x1,5														
Zakres temperatur	od -30°C do +60°C														
Obwód kontrolny	B, S, K, R, A, D, H, T														
Opcje	Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe; grzałka														

DANE TECHNICZNE EA-100 / EA-200

Model	EA-100				EA-200			
	AC24	AC110	AC220	AC380	AC24	AC110	AC220	AC380
Zasilanie [V]	AC24	AC110	AC220	AC380	AC24	AC110	AC220	AC380
Moc silnika [W]	100				100			
Natężenie prądu [A]	9	2.2	1.2	0.48	9	2.2	1.2	0.48
Moment obrotowy [Nm]	800/1000				2000			
Czas reakcji [S]	30/50				100			
Obwód kontrolny	B - standard (ON / OFF), S, K, R, A, D, H, T							
Kąt obrotu [°]	od 0° do 90°							
Waga[kg]	11,2				11,8			
Rezystancja izolacji (MΩ)	100 MΩ/500VDC							
Klasa oporności	AC110V/AC220V:1500VAC; AC380V:1800VAC(Min.)							
Klasa ochrony	IP-68							
Zakres temperatur	od -30°C do +60°C							
Kierunek montażu	360°							
Materiał korpusu	Stop aluminium							
Opcje	Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe; grzałka							

OGÓLNE PARAMETRY

Model	EA-05A	EA-10A	EA-20A	EA-40A	EA-60A	EA-100A	EA-200A
Zasilanie [V]	DC24V/AC24V,AC110V,AC220V,AC380V,50/60HZ						
Moc silnika [W]	15W	25W	40W	90W	90W	100W	100W
Natężenie prądu [A]	0.24A (AC220V)	0.32A (AC220V)	0.88A (AC220V)	1A (AC220V)	1A (AC220V)	1.2A (AC220V)	1.2A (AC220V)
Moment obrotowy [Nm]	50Nm	100 Nm	200 Nm	400 Nm	600 Nm	1000 Nm	2000 Nm
Czas reakcji [S]	20S	30S	30S	30S	45S	50S	100S
Kąt obrotu [°]	0~360-			0~90-			
Sygnal wejściowy	4~20mA.DC; 1~5V.DC; 0~10V.DC						
Sygnal wyjściowy	4~20mA.DC						
Stopień dokładności	1,00%						
Waga[kg]	2.7kg	4.3kg	9.3kg	10kg	10kg	11.2kg	11.8kg
Klasa oporności	DC24V:500VAC/1min			1500VAC/1min			
Rezystancja izolacji (MΩ)	DC24V:100M;/300VDC			100M;/500VDC			
Klasa ochrony	IP-68						
Zakres temperatur	od -30°C do +60°C						
Kierunek montażu	360°						
Materiał korpusu	Stop aluminium						
Opcje	Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe; grzałka						

PRZEPUSTNICE

Przepustnice są dostępne w rozmiarach od DN 50 do DN 300.

Kształt tarczy i uszczelnienia zostały zaprojektowane i wykonane tak, by zapewnić maksymalną szczelność, a przy tym zredukować do minimum zużycie uszczelnienia.

Tarcza wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316 zapewnia bardzo dobrą odporność na korozję, dzięki czemu przepustnice mogą być stosowane zarówno w przemyśle spożywczym, chemicznym jak i farmaceutycznym. Zastosowanie uszczelnienia EPDM pozwala na pracę zaworu w temperaturze w zakresie -20°C do +120°C oraz na zastosowanie do pracy z wodą, powietrzem, parą oraz zasadami i rozcieńczonymi kwasami.

Przepustnice spełniają wymagania większości aplikacji przemysłowych.



PARAMETRY TECHNICZNE:

rozmiar: DN50 - DN300

przyłącze: wg ISO 5211 (w wersji z wolnym wałkiem)

materiał: korpus - żeliwo sferoidalne GGG40, tarcza - AISI 304, 316

uszczelnienie: EPDM, FKM (VITON)

napęd: ręczny (dźwignia lub przekładnia), obrotowy (pneumatyczny lub elektryczny)

max. ciśnienie: 16 bar

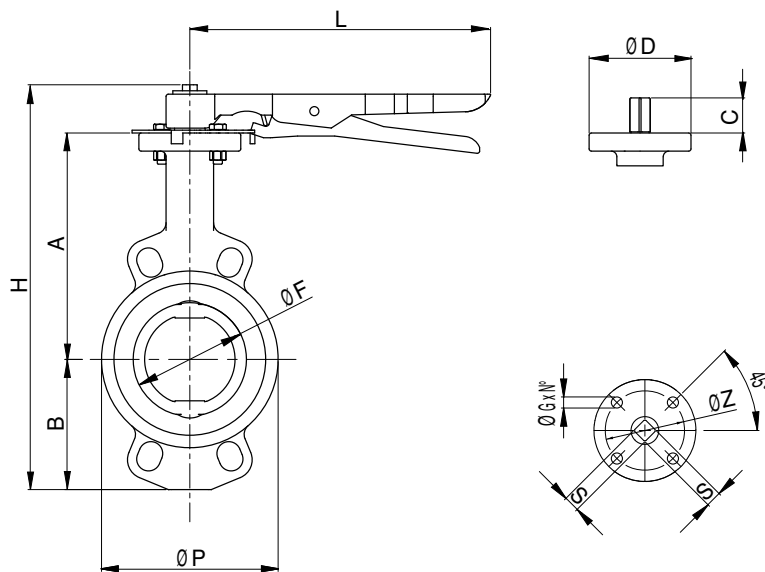
temp. pracy: od -20°C do +120°C

- **Uniwersalność: możliwość stosowania sterowania ręcznego, pneumatycznego lub elektrycznego**
- **Wszystkie elementy właściwie zabezpieczone przed korozją**
- **Uszczelnienie: możliwość zastosowania opcjonalnie uszczelnień FKM (VITON) umożliwia zwiększenie zakresu temperatur do +200°C, krótkotrwale do +230°C**
- **Dwuczęściowy trzpień tarczy zapewnia optymalny przepływ medium.**

PRZYKŁADOWE OZNACZENIE PRZEPUSTNICY

PP3	—	DN50	—	EPDM	—	AISI316
seria		rozmiar		uszczelnienie		tarcza
PP3		DN50		EPDM		AISI 316
		DN65		FKM		AISI 304
		DN80		NBR		
		DN100		PTFE		
		DN125		SILIKON		
		DN150				
		DN200				
		DN250				
		DN300				

TABELA WYMIARÓW

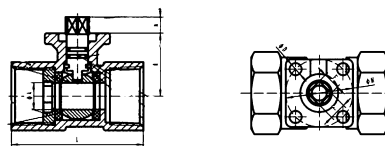


DN	ØD	H	A	B	L	ØF	ØP	E	C	ØZ	ØG x N°	S	PN	Kg
40	90	250	140	75	263	44	88	33	30	70	9,5 x 4	11	PN16 - ANSI 150	4
50	90	276	161	80	263	54,3	94	43	30	70	9,5 x 4	11	PN16 - ANSI 150	4,6
65	90	301	175	91	263	65,7	109	46	30	70	9,5 x 4	11	PN16 - ANSI 150	5,2
80	90	312	181	96	263	80,3	130	46	30	70	9,5 x 4	11	PN16 - ANSI 150	6,7
100	90	350	200	114	263	105,9	160	52	30	70	9,5 x 4	14	PN16 - ANSI 150	8,3
125	90	384	215	134	263	125	187	56	30	70	9,5 x 4	14	PN16 - ANSI 150	9,2
150	90	399	225	138	263	157,5	216	56	30	70	9,5 x 4	17	PN16 - ANSI 150	11,30
200	125	450	241	169	323	204,5	268	60	30	102	11,5 x 4	17	PN16 - ANSI 150	19,5
250	125	540	296	203	411	251,8	322	68	30	102	11,5 x 4	22	PN16 - ANSI 150	30
300	125	620	336	243	411	304	376	78	30	102	11,5 x 4	22	PN16 - ANSI 150	44

ZAWORY KULOWE DWUDROGOWE

ZAWORY KULOWE JEDNOCZĘŚCIOWE 400 401

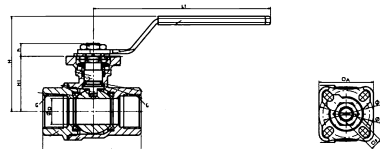
napęd: napęd obrotowy
 materiał korpusu: AISI 304 / AISI 316
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 69 bar
 zakres temperatur: -20°C ÷ +180°C
 kołnierz: wg ISO5211
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



symbol	przyłącze	L	A	H	c	H	D	M	F	ISO5211	
400 401-38	3/8	45	7	24	36	9	6.5	36	9	F03	F04
400 401-12	1/2"	55	9.2	26	36	9	6.5	36	9	F03	F04
400 401-34	3/4"	60	12.5	32	36	9	6.5	36	9	F03	F04
400 401-1	1"	73	15	35	36	9	6.5	36	9	F04	F05
400 401-114	1 1/4"	78	20	38	36	9	6.5	36	9	F04	F05
400 401-112	1 1/2"	89	25	42	50	11	7	50	11	F05	F07
400 401-2	2"	100	32	50	50	11	7	50	11	F05	F07

ZAWORY KULOWE DWUCZĘŚCIOWE 400 402

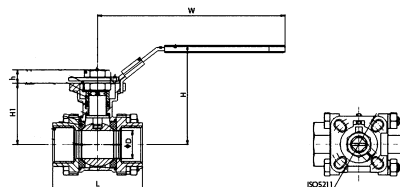
napęd: dźwignia ręczna / napęd obrotowy
 materiał korpusu: AISI 304 / AISI 316
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 69 bar
 zakres temperatur: -20°C ÷ +180°C
 kołnierz: wg ISO5211
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



symbol	przyłącze	D	L	H	H1	L1	h	A	d	D	F	ISO5211	
400 402-14	1/4"	11	50	60.5	36.5	100	7	42	36	42	9	F03	F04
400 402-38	3/8	12.5	50	60.5	36.5	100	7	42	36	42	9	F03	F04
400 402-12	1/2"	15	55	63	37.8	110	7	42	36	42	9	F03	F04
400 402-34	3/4"	20	76	73.5	42.5	137	10	42	36	42	9	F03	F04
400 402-1	1"	25	83	76	45	137	10	50	42	50	9	F04	F05
400 402-114	1 1/4"	32	100	82.5	51.5	137	10	50	42	50	9	F04	F05
400 402-112	1 1/2"	40	103	94	59.5	205	12	66.5	50	70	11	F05	F07
400 402-2	2"	50	136	103	68.5	205	12	66.5	50	70	11	F05	F07

ZAWORY KULOWE TRZYCZĘŚCIOWE 400 403

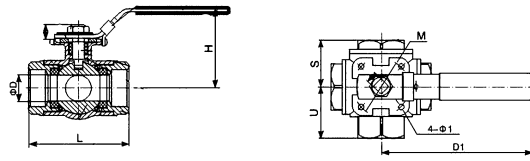
napęd: dźwignia ręczna / napęd obrotowy
 materiał korpusu: AISI 304 / AISI 316
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 69 bar
 zakres temperatur: -20°C ÷ +180°C
 kołnierz: wg ISO5211
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



symbol	przyłącze	D	L	H	w	H1	h	Q	ISO5211	
400 403-14	1/4"	12.5	50.5	72	140	38	11	9	F03	F04
400 403-38	3/8"	12.5	50.5	72	140	38	11	9	F03	F04
400 403-12	1/2"	15	61.5	75	140	41	11	9	F03	F04
400 403-34	3/4"	20	70	81	140	48	11	9	F03	F04
400 403-1	1"	25	80.5	88	160	55	11	11	F04	F05
400 403-114	1 1/4"	32	93	94	160	60	11	11	F04	F05
400 403-112	1 1/2"	38	103	106	185	70	15	14	F05	F07
400 403-2	2"	50	125	121	185	85	15	14	F05	F07
400 403-212	2 1/2"	65	170	155	235	109	20	17	F07	F10
400 403-3	3"	76	186	164	235	118	20	17	F07	F10
400 403-4	4"	94	226	168	333	116	20	17	F07	F10

ZAWORY KULOWE TRZYDROGOWE 400 404

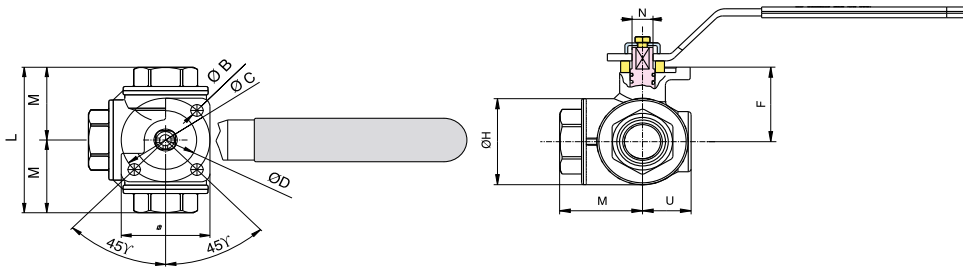
napęd: dźwignia ręczna / napęd obrotowy
 materiał korpusu: AISI 304 / AISI 316
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 69 bar
 zakres temperatur: -20°C ÷ +180°C
 kołnierz: wg ISO5211
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



symbol	przyłącze	D	L	C	H	D1	M	1	A	S	U	ISO5211	
400 404-12	1/2"	12.7	75	9	68	116	42	6	10	33	37.5	F03	F04
400 404-34	3/4"	16	85	9	73	116	42	6	10	39.5	42.5	F03	F04
400 404-1	1"	20	100	11	83	152	50	7	12	50	52	F04	F05
400 404-114	1 1/4"	25	115	11	89	152	50	7	12	50.5	57.5	F04	F05
400 404-112	1 1/2"	32	124	14	97	187	70	9	16	57	62	F05	F07
400 404-2	2"	38	147	14	106	187	70	9	16	65	75	F05	F07

ZAWORY KULOWE TRZYDROGOWE SERIA 3500

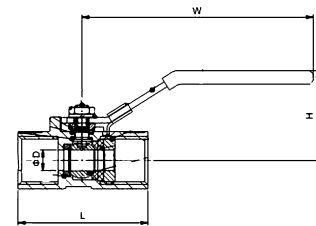
napęd: dźwignia ręczna / napęd obrotowy
 materiał: mosiądz niklowany
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 30 bar
 zakres temperatur -20°C ÷ +160°C
 kołnierz: ISO5211
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



SYMBOL	G	ØB	ØD	ØC	ØH	L	F	∅	M	N	U	ISO5211	
3500-14	1/4"	6	25	36F03	34	67	30,5	38	33,5	9	19,5	F03	F04
3500-38	3/8"	6	25	36F03	34	67	30,5	38	33,5	9	19,5	F03	F04
3500-12	1/2"	6	25	36F03	39	77	32,5	38	38,5	9	22	F03	F04
3500-34	3/4"	7	35	50F05	48	87	41,5	50	43,5	11	24,5	F03	F04
3500-1	1"	7	35	50F05	60	105	47	50	52,5	11	30	F04	F05
3500-114	1 1/4"	7	35	50F05	72	122,5	59,5	50	61,2	11	38	F04	F05
3500-112	1 1/2"	9	55	70F07	86	138,5	74	70	69,2	14	44,5	F05	F07
3500-2	2"	9	55	70F07	111	166	85	70	83	14	56	F05	F07

ZAWORY KULOWE JEDNOCZĘŚCIOWE 400 101

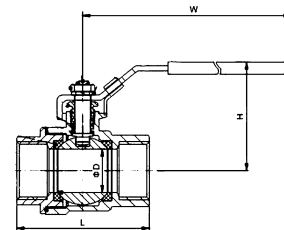
napęd: dźwignia ręczna
 materiał korpusu: AISI 304 / AISI 316
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 69 bar
 zakres temperatur: -20°C ÷ +180°C
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



symbol	przyłącze	D	L	H	w
400 101-14	1/4"	5	39	33	68.5
400 101-38	3/8	7	44	36	67
400 101-12	1/2"	9	57	37	93
400 101-34	3/4"	13	58	42	93
400 101-1	1"	16	71	52	103
400 101-114	1 1/4"	20	78	56	103
400 101-112	1 1/2"	25	82	65	125
400 101-2	2"	32	100	70	125
400 101-212	2 1/2"	38	128	70	189
400 101-3	3"	50	153	77	189

ZAWORY KULOWE DWUCZĘŚCIOWE 400 201

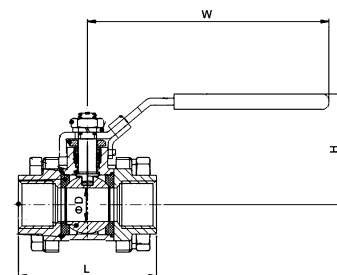
napęd: dźwignia ręczna
 materiał korpusu: AISI 304 / AISI 316
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 69 bar
 zakres temperatur: -20°C ÷ +180°C
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



symbol	przyłącze	d	L	H	w
400 201-14	1/4"	12.5	49	48	100
400 201-38	3/8	12.5	49	48	100
400 201-12	1/2"	15	58	52	100
400 201-34	3/4"	20	66	61	127
400 201-1	1"	25	77	65	127
400 201-114	1 1/4"	32	90	79	154
400 201-112	1 1/2"	38	98	83	154
400 201-2	2"	50	121	97	192
400 201-212	2 1/2"	65	145	135	244
400 201-3	3"	80	166	144	244
400 201-4	4"	100	240	159	275

ZAWORY KULOWE TRZYCZĘŚCIOWE 400 301

napęd: dźwignia ręczna
 materiał korpusu: AISI 304 / AISI 316
 uszczelnienie: PTFE
 ciśnienie max.: 69 bar
 zakres temperatur: -20°C ÷ +180°C
 przyłącze: gwint wewnętrzny BSP



symbol	przyłącze	d	L	H	w
400 301-14	1/4"	12.5	50.5	48	100
400 301-38	3/8	12.5	50.5	48	100
400 301-12	1/2"	15	61.5	52	100
400 301-34	3/4"	20	70	61	127
400 301-1	1"	25	80.5	65	127
400 301-114	1 1/4"	32	93	79	154
400 301-112	1 1/2"	38	103	83	154
400 301-2	2"	50	125	97	192
400 301-212	2 1/2"	65	160	135	244
400 301-3	3"	80	179	144	244
400 301-4	4"	100	220	157	280

ZAWORY KULOWE RĘCZNE SERIA 4170

materiał: mosiądz niklowany,
uszczelnienie: PTFE
ciśnienie max.: 25 bar
zakres temperatur: -20÷ +110°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE 1	PRZYŁĄCZE 2
4170 14	1/4" w	1/4" w
4170 38	3/8" w	3/8" w
4170 12	1/2" w	1/2" w
4170 34	3/4" w	3/4" w
4170 1	1" w	1" w



ZAWORY KULOWE RĘCZNE SERIA 4330

materiał: mosiądz niklowany,
uszczelnienie: PTFE
ciśnienie max.: 25 bar
zakres temperatur: -20÷ +110°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE 1	PRZYŁĄCZE 2
4330 14	1/4" w	1/4" z
4330 38	3/8" w	3/8" z
4330 12	1/2" w	1/2" z
4330 34	3/4" w	3/4" z
4330 1	1" w	1" z



ZAWORY KULOWE MINI SERIA 4010

materiał: mosiądz niklowany,
uszczelnienie: PTFE
ciśnienie max.: 20 bar
zakres temperatur: -20÷ +90°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE 1	PRZYŁĄCZE 2
4010 18	1/8" w	1/8" w
4010 14	1/4" w	1/4" w
4010 38	3/8" w	3/8" w
4010 12	1/2" w	1/2" w



ZAWORY KULOWE MINI SERIA 4011

materiał: mosiądz niklowany,
uszczelnienie: PTFE
ciśnienie max.: 20 bar
zakres temperatur: -20÷ +90°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE 1	PRZYŁĄCZE 2
4011 18	1/8" z	1/8" w
4011 14	1/4" z	1/4" w
4011 38	3/8" z	3/8" w
4011 12	1/2" z	1/2" w



ZAWORY RĘCZNE ODPOWIETRZAJĄCE

ZAWORY RĘCZNE ODPOWIETRZAJĄCE HVFF

medium: sprężone powietrze
ciśnienie robocze: 0-9 bar
zakres temperatur 0°C ÷ +60°C



SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZEWÓD [mm]
HVFF-6-6	6	6
HVFF-8-8	8	8
HVFF-10-10	10	10
HVFF-12-10	12	10
HVFF-12-12	12	12

ZAWORY RĘCZNE ODPOWIETRZAJĄCE HVFS

medium: sprężone powietrze
ciśnienie robocze: 0-9 bar
zakres temperatur 0°C ÷ +60°C



SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE G
HVFS-6-1/8"	6	1/8"
HVFS-6-1/4"	6	1/4"
HVFS-6-3/8"	6	3/8"
HVFS-8-1/8"	8	1/8"
HVFS-8-1/4"	8	1/4"
HVFS-8-3/8"	8	3/8"
HVFS-10-1/4"	10	1/4"
HVFS-10-3/8"	10	3/8"
HVFS-10-1/2"	10	1/2"
HVFS-12-1/4"	12	1/4"
HVFS-12-3/8"	12	3/8"
HVFS-12-1/2"	12	1/2"

ZAWORY RĘCZNE ODPOWIETRZAJĄCE HVSF

medium: sprężone powietrze
ciśnienie robocze: 0-9 bar
zakres temperatur 0°C ÷ +60°C



SYMBOL	PRZYŁĄCZE G	PRZEWÓD [mm]
HVSF-1/8"-6	1/8"	6
HVSF-1/4"-6	1/4"	6
HVSF-3/8"-6	3/8"	6
HVSF-1/8"-8	1/8"	8
HVSF-1/4"-8	1/4"	8
HVSF-3/8"-8	3/8"	8
HVSF-1/4"-10	1/4"	10
HVSF-3/8"-10	3/8"	10
HVSF-1/2"-10	1/2"	10
HVSF-1/4"-12	1/4"	12
HVSF-3/8"-12	3/8"	12
HVSF-1/2"-12	1/2"	12

ZAWORY RĘCZNE ODPOWIETRZAJĄCE HVSS

medium: sprężone powietrze
ciśnienie robocze: 0-9 bar
zakres temperatur 0°C ÷ +60°C

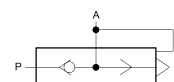


SYMBOL	PRZYŁĄCZE G	PRZYŁĄCZE G
HVSS-1/8"-1/8"	1/8"	1/8"
HVSS-1/4"-1/8"	1/4"	1/8"
HVSS-1/4"-1/4"	1/4"	1/4"
HVSS-3/8"-1/4"	3/8"	1/4"
HVSS-3/8"-3/8"	3/8"	3/8"
HVSS-1/2"-3/8"	1/2"	3/8"
HVSS-1/2"-1/2"	1/2"	1/2"

ZAWORY SZYBKIEGO SPUSTU

medium: powietrze
 materiał: korpus - mosiądz OT58, uszczelki - desmopan
 zakres temperatur: -5÷ +60°C

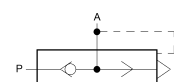
SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	MIN. CIŚNIENIE OTWARCIA [bar]	ZAKRES CIŚNIEŃ [bar]
QV-06	G 1/8"	6	≥0,3	0,5 - 12
QV-08	G 1/4"	8	≥0,3	0,5 - 12
QV-10	G 3/8"	10	≥0,4	0,5 - 12
QV-15	G 1/2"	15	≥0,4	0,5 - 12
QV-20	G 3/4"	20	≥0,5	0,5 - 12
QV-25	G 1"	25	≥0,5	0,5 - 12



ZAWORY SZYBKIEGO SPUSTU

medium: powietrze
 materiał: korpus - mosiądz OT58, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: -5÷ +60°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	MIN. CIŚNIENIE OTWARCIA [bar]	ZAKRES CIŚNIEŃ [bar]
XQ-06	G 1/8"	6	≥0,5	1,2 - 10
XQ-08	G 1/4"	6	≥0,3	1,2 - 10
XQ-10	G 3/8"	8	≥0,2	1,2 - 10
XQ-15	G 1/2"	15	≥0,2	1,2 - 10



ZAWORY ZWROTNE

medium: powietrze
 konstrukcja: grzybkowa
 materiał: korpus - mosiądz OT58, uszczelki - NBR, sprężyna - stal nierdzewna
 zakres temperatur: -5÷ +60°C

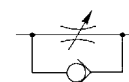
SYMBOL	PRZYŁĄCZE	ŚREDNICA NOMIN. [mm]	ZAKRES CIŚNIEŃ [bar]
CV-06	G 1/8"	6	0,5 - 12
CV-08	G 1/4"	8	0,5 - 12
CV-10	G 3/8"	10	0,5 - 12
CV-15	G 1/2"	15	0,5 - 12
CV-20	G 3/4"	20	0,5 - 12
CV-25	G 1"	25	0,5 - 12



ZAWORY ZWROTNO-DŁAWIĄCE

medium: powietrze
 konstrukcja: iglicowa
 materiał: korpus - aluminium, uszczelki - NBR
 ciśnienie robocze: 0,5-12 bar
 zakres temperatur: 0÷ +60°C

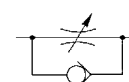
SYMBOL	PRZYŁĄCZE	MIN. CIŚNIENIE OTWARCIA [bar]
SV-01	G 1/8"	0,3
SV-02	G 1/4"	0,3
SV-03	G 3/8"	0,3
SV-04	G 1/2"	0,3



ZAWORY ZWROTNO-DŁAWIĄCE

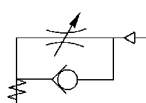
medium: powietrze
 konstrukcja: iglicowa
 materiał: korpus - tworzywo sztuczne, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	ŚREDNICA PRZEWODU 1 [mm]	ŚREDNICA PRZEWODU 2 [mm]
NSF-04	4	4
NSF-06	6	6
NSF-08	8	8
NSF-10	10	10
NSF-12	12	12



ZAWORY ZWROTNO-DŁAWIĄCE DO MONTAŻU W ZAWORACH

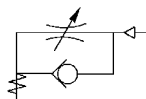
medium: powietrze
 konstrukcja: iglicowa
 materiał: korpus tworzywo sztuczne, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 zakres ciśnień: 0-10 bar
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	PRZYŁĄCZE G1
NSF-IN-4-M5	4	M5
NSF-IN-4-01G	4	G 1/8"
NSF-IN-4-02G	4	G 1/4"
NSF-IN-6-M5	6	M5
NSF-IN-6-01G	6	G 1/8"
NSF-IN-6-02G	6	G 1/4"
NSF-IN-6-03G	6	G 3/8"
NSF-IN-6-04G	6	G 1/2"
NSF-IN-8-01G	8	G 1/8"
NSF-IN-8-02G	8	G 1/4"
NSF-IN-8-03G	8	G 3/8"
NSF-IN-8-04G	8	G 1/2"
NSF-IN-10-01G	10	G 1/8"
NSF-IN-10-02G	10	G 1/4"
NSF-IN-10-03G	10	G 3/8"
NSF-IN-10-04G	10	G 1/2"
NSF-IN-12-01G	12	G 1/8"
NSF-IN-12-02G	12	G 1/4"
NSF-IN-12-03G	12	G 3/8"
NSF-IN-12-04G	12	G 1/2"

ZAWORY ZWROTNO-DŁAWIĄCE DO MONTAŻU W ZAWORACH

medium: powietrze
 konstrukcja: iglicowa
 materiał: korpus tworzywo sztuczne, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 zakres ciśnień: 0-10 bar
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

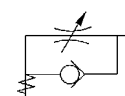


SYMBOL	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	PRZYŁĄCZE G1
NSE-IN-04-M5	4	M5
NSE-IN-04-01G	4	G 1/8"
NSE-IN-04-02G	4	G 1/4"
NSE-IN-06-M5	6	M5
NSE-IN-06-01G	6	G 1/8"
NSE-IN-06-02G	6	G 1/4"
NSE-IN-06-03G	6	G 3/8"
NSE-IN-06-04G	6	G 1/2"
NSE-IN-08-01G	8	G 1/8"
NSE-IN-08-02G	8	G 1/4"
NSE-IN-08-03G	8	G 3/8"
NSE-IN-08-04G	8	G 1/2"
NSE-IN-10-01G	10	G 1/8"
NSE-IN-10-02G	10	G 1/4"
NSE-IN-10-03G	10	G 3/8"
NSE-IN-10-04G	10	G 1/2"
NSE-IN-12-02G	12	G 1/4"
NSE-IN-12-03G	12	G 3/8"
NSE-IN-12-04G	12	G 1/2"

ZAWORY ZWROTNO-DŁAWIĄCE DO MONTAŻU W SIŁOWNIKACH

medium: powietrze
 konstrukcja: iglicowa
 materiał: korpus - tworzywo sztuczne, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 zakres ciśnień: 0-10 bar
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

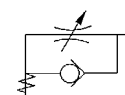
SYMBOL	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	PRZYŁĄCZE
NSF-OUT-4-M5	4	M5
NSF-OUT-4-01G	4	G 1/8"
NSF-OUT-4-02G	4	G 1/4"
NSF-OUT-6-M5	6	M5
NSF-OUT-6-01G	6	G 1/8"
NSF-OUT-6-02G	6	G 1/4"
NSF-OUT-6-03G	6	G 3/8"
NSF-OUT-6-04G	6	G 1/2"
NSF-OUT-8-01G	8	G 1/8"
NSF-OUT-8-02G	8	G 1/4"
NSF-OUT-8-03G	8	G 3/8"
NSF-OUT-8-04G	8	G 1/2"
NSF-OUT-10-01G	10	G 1/8"
NSF-OUT-10-02G	10	G 1/4"
NSF-OUT-10-03G	10	G 3/8"
NSF-OUT-10-04G	10	G 1/2"
NSF-OUT-12-01G	12	G 1/8"
NSF-OUT-12-02G	12	G 1/4"
NSF-OUT-12-03G	12	G 3/8"
NSF-OUT-12-04G	12	G 1/2"



ZAWORY ZWROTNO-DŁAWIĄCE DO MONTAŻU W SIŁOWNIKACH

medium: powietrze
 konstrukcja: iglicowa
 materiał: korpus - tworzywo sztuczne, uszczelki - NBR
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 zakres ciśnień: 0-10 bar
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	PRZYŁĄCZE
NSE-OUT-04-M5	4	M5
NSE-OUT-04-01G	4	G 1/8"
NSE-OUT-04-02G	4	G 1/4"
NSE-OUT-06-M5	6	M5
NSE-OUT-06-01G	6	G 1/8"
NSE-OUT-06-02G	6	G 1/4"
NSE-OUT-06-03G	6	G 3/8"
NSE-OUT-06-04G	6	G 1/2"
NSE-OUT-08-01G	8	G 1/8"
NSE-OUT-08-02G	8	G 1/4"
NSE-OUT-08-03G	8	G 3/8"
NSE-OUT-08-04G	8	G 1/2"
NSE-OUT-10-01G	10	G 1/8"
NSE-OUT-10-02G	10	G 1/4"
NSE-OUT-10-03G	10	G 3/8"
NSE-OUT-10-04G	10	G 1/2"
NSE-OUT-12-02G	12	G 1/4"
NSE-OUT-12-03G	12	G 3/8"
NSE-OUT-12-04G	12	G 1/2"



ZŁĄCZKA PROSTA

medium: sprężone powietrze
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 materiał: mosiądz, tworzywo
 uszczelnienie: O-Ring - NBR
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
EPC-04-M5	4	M5
EPC-04-01 G	4	1/8"
EPC-04-02 G	4	1/4"
EPC-06-M5	6	M5
EPC-06-01 G	6	1/8"
EPC-06-02 G	6	1/4"
EPC-06-03 G	6	3/8"
EPC-06-04 G	6	1/2"
EPC-08-01 G	8	1/8"
EPC-08-02 G	8	1/4"
EPC-08-03 G	8	3/8"
EPC-08-04 G	8	1/2"
EPC-10-01 G	10	1/8"
EPC-10-02 G	10	1/4"
EPC-10-03 G	10	3/8"
EPC-10-04 G	10	1/2"
EPC-12-02 G	12	1/4"
EPC-12-03 G	12	3/8"
EPC-12-04 G	12	1/2"
EPC-16-03 G	16	3/8"
EPC-16-04 G	16	1/2"

ZŁĄCZKA PROSTA

medium: sprężone powietrze
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 materiał: mosiądz, tworzywo
 uszczelnienie: O-Ring - NBR
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
EPCF-04-M5	4	M5
EPCF-04-01 G	4	1/8"
EPCF-04-02 G	4	1/4"
EPCF-06-M5	6	M5
EPCF-06-01 G	6	1/8"
EPCF-06-02 G	6	1/4"
EPCF-06-03 G	6	3/8"
EPCF-06-04 G	6	1/2"
EPCF-08-01 G	8	1/8"
EPCF-08-02 G	8	1/4"
EPCF-08-03 G	8	3/8"
EPCF-08-04 G	8	1/2"
EPCF-10-01 G	10	1/8"
EPCF-10-02 G	10	1/4"
EPCF-10-03 G	10	3/8"
EPCF-10-04 G	10	1/2"
EPCF-12-02 G	12	1/4"
EPCF-12-03 G	12	3/8"
EPCF-12-04 G	12	1/2"
EPCF-16-03 G	16	3/8"
EPCF-16-04 G	16	1/2"

ZŁĄCZKA KĄTOWA

medium: sprężone powietrze
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
 materiał: mosiądz, tworzywo
 uszczelnienie: O-Ring - NBR
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
EPL-04-M5	4	M5
EPL-04-01 G	4	1/8"
EPL-04-02 G	4	1/4"
EPL-06-M5	6	M5
EPL-06-01 G	6	1/8"
EPL-06-02 G	6	1/4"
EPL-06-03 G	6	3/8"
EPL-06-04 G	6	1/2"
EPL-08-01 G	8	1/8"
EPL-08-02 G	8	1/4"
EPL-08-03 G	8	3/8"
EPL-08-04 G	8	1/2"
EPL-10-01 G	10	1/8"
EPL-10-02 G	10	1/4"
EPL-10-03 G	10	3/8"
EPL-10-04 G	10	1/2"
EPL-12-02 G	12	1/4"
EPL-12-03 G	12	3/8"
EPL-12-04 G	12	1/2"
EPL-16-03 G	16	3/8"
EPL-16-04 G	16	1/2"


ZŁĄCZKA KĄTOWA

medium: sprężone powietrze
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0 ÷ +60°C
 materiał: mosiądz, tworzywo
 uszczelnienie: O-Ring - NBR
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
EPLF-04-M5	4	M5
EPLF-04-01 G	4	1/8"
EPLF-04-02 G	4	1/4"
EPLF-06-M5	6	M5
EPLF-06-01 G	6	1/8"
EPLF-06-02 G	6	1/4"
EPLF-06-03 G	6	3/8"
EPLF-06-04 G	6	1/2"
EPLF-08-01 G	8	1/8"
EPLF-08-02 G	8	1/4"
EPLF-08-03 G	8	3/8"
EPLF-08-04 G	8	1/2"
EPLF-10-01 G	10	1/8"
EPLF-10-02 G	10	1/4"
EPLF-10-03 G	10	3/8"
EPLF-10-04 G	10	1/2"
EPLF-12-02 G	12	1/4"
EPLF-12-03 G	12	3/8"
EPLF-12-04 G	12	1/2"
EPLF-16-03 G	16	3/8"
EPLF-16-04 G	16	1/2"



ZŁĄCZKA BANJO

medium: sprężone powietrze
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 materiał: mosiądz, tworzywo
 uszczelnienie: O-Ring - NBR
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
EPH-04-M5	4	M5
EPH-04-01 G	4	1/8"
EPH-04-02 G	4	1/4"
EPH-06-M5	6	M5
EPH-06-01 G	6	1/8"
EPH-06-02 G	6	1/4"
EPH-06-03 G	6	3/8"
EPH-06-04 G	6	1/2"
EPH-08-01 G	8	1/8"
EPH-08-02 G	8	1/4"
EPH-08-03 G	8	3/8"
EPH-08-04 G	8	1/2"
EPH-10-01 G	10	1/8"
EPH-10-02 G	10	1/4"
EPH-10-03 G	10	3/8"
EPH-10-04 G	10	1/2"
EPH-12-02 G	12	1/4"
EPH-12-03 G	12	3/8"
EPH-12-04 G	12	1/2"
EPH-16-03 G	16	3/8"
EPH-16-04 G	16	1/2"

TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +60°C
 materiał: mosiądz, tworzywo
 uszczelnienie: O-Ring - NBR
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZYŁĄCZE	PRZEWÓD 2 [mm]
EPB-04-M5	4	M5	4
EPB-04-01 G	4	1/8"	4
EPB-04-02 G	4	1/4"	4
EPB-06-M5	6	M5	6
EPB-06-01 G	6	1/8"	6
EPB-06-02 G	6	1/4"	6
EPB-06-03 G	6	3/8"	6
EPB-06-04 G	6	1/2"	6
EPB-08-01 G	8	1/8"	8
EPB-08-02 G	8	1/4"	8
EPB-08-03 G	8	3/8"	8
EPB-08-04 G	8	1/2"	8
EPB-10-01 G	10	1/8"	10
EPB-10-02 G	10	1/4"	10
EPB-10-03 G	10	3/8"	10
EPB-10-04 G	10	1/2"	10
EPB-12-02 G	12	1/4"	12
EPB-12-03 G	12	3/8"	12
EPB-12-04 G	12	1/2"	12
EPB-16-03 G	16	3/8"	16
EPB-16-04 G	16	1/2"	16

TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZYŁĄCZE
EPD-04-M5	4	4	M5
EPD-04-01 G	4	4	1/8"
EPD-04-02 G	4	4	1/4"
EPD-06-M5	6	6	M5
EPD-06-01 G	6	6	1/8"
EPD-06-02 G	6	6	1/4"
EPD-06-03 G	6	6	3/8"
EPD-06-04 G	6	6	1/2"
EPD-08-01 G	8	8	1/8"
EPD-08-02 G	8	8	1/4"
EPD-08-03 G	8	8	3/8"
EPD-08-04 G	8	8	1/2"
EPD-10-01 G	10	10	1/8"
EPD-10-02 G	10	10	1/4"
EPD-10-03 G	10	10	3/8"
EPD-10-04 G	10	10	1/2"
EPD-12-02 G	12	12	1/4"
EPD-12-03 G	12	12	3/8"
EPD-12-04 G	12	12	1/2"
EPD-16-03 G	16	16	3/8"
EPD-16-04 G	16	16	1/2"


TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZYŁĄCZE	PRZEWÓD 2 [mm]
EPX-04-M5	4	M5	4
EPX-04-01 G	4	1/8"	4
EPX-04-02 G	4	1/4"	4
EPX-06-M5	6	M5	6
EPX-06-01 G	6	1/8"	6
EPX-06-02 G	6	1/4"	6
EPX-06-03 G	6	3/8"	6
EPX-06-04 G	6	1/2"	6
EPX-08-01 G	8	1/8"	8
EPX-08-02 G	8	1/4"	8
EPX-08-03 G	8	3/8"	8
EPX-08-04 G	8	1/2"	8
EPX-10-01 G	10	1/8"	10
EPX-10-02 G	10	1/4"	10
EPX-12-02 G	12	1/4"	12
EPX-12-03 G	12	3/8"	12
EPX-12-04 G	12	1/2"	12


ŁĄCZNIK PRZEWODU

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
EPU-04	4	4
EPU-06	6	6
EPU-08	8	8
EPU-10	10	10
EPU-12	12	12
EPU-16	16	16



REDUKCJA PRZEWODU

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
EPG-06-04	6	4
EPG-08-06	8	6
EPG-10-06	10	6
EPG-10-08	10	8
EPG-12-08	12	08
EPG-12-10	12	10

ZŁĄCZKA KĄTOWA

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
EPV-04	4	4
EPV-06	6	6
EPV-08	8	8
EPV-10	10	10
EPV-12	12	12
EPV-16	16	16

ZŁĄCZKA KĄTOWA

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
EPLGJ-06-04	6	4
EPLGJ-08-04	8	4
EPLGJ-08-06	8	6
EPLGJ-10-06	10	6
EPLGJ-10-08	10	8
EPLGJ-12-08	12	8
EPLGJ-12-10	12	10

TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]
EPE-04	4	4	4
EPE-06	6	6	6
EPE-08	8	8	8
EPE-10	10	10	10
EPE-12	12	12	12
EPE-16	16	16	16

TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]
EPEGJ-6-4-6	6	4	6
EPEGJ-8-4-8	8	4	8
EPEGJ-8-6-8	8	6	8
EPEGJ-10-6-10	10	6	10
EPEGJ-10-8-10	10	8	10
EPEGJ-12-8-12	12	8	12
EPEGJ-12-10-12	12	10	12

TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]
EPY-04	4	4	4
EPY-06	6	6	6
EPY-08	8	8	8
EPY-10	10	10	10
EPY-12	12	12	12
EPY-16	16	16	16


CZWÓRNIK

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]	PRZEWÓD 4 [mm]
EPZA-06	6	6	6	6
EPZA-08	8	8	8	8
EPZA-10	10	10	10	10
EPZA-12	12	12	12	12


ZŁĄCZKA

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]
EPKG-06-04	6	3 x 4	6
EPKG-08-04	8	3 x 4	8
EPKG-08-06	8	3 x 6	8
EPKG-10-06	10	3 x 6	10
EPKG-10-08	10	3 x 8	10


TRÓJNIK REDUKCYJNY

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]
EPW-06-04	6	4	4
EPW-08-04	8	4	4
EPW-08-06	8	6	6
EPW-10-06	10	6	6
EPW-10-08	10	8	8
EPW-12-08	12	8	8
EPW-12-10	12	10	10


ZŁĄCZKA GRODZIOWA

medium: sprężone powietrze

ciśnienie max: 15 bar

zakres temperatur: 0÷ +60°C

materiał: mosiądz, tworzywo; uszczelnienie: O-Ring - NBR

zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
PMM-04	4	4
PMM-06	6	6
PMM-08	8	8
PMM-10	10	10
PMM-12	12	12
PMM-16	16	16



ZŁĄCZKA PROSTA

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
1510 6418	6/4	1/8"
1510 6414	6/4	1/4"
1510 8618	8/6	1/8"
1510 8614	8/6	1/4"
1510 8638	8/6	3/8"
1510 10814	10/8	1/4"
1510 10838	10/8	3/8"
1510 10812	10/8	1/2"
1510 121038	12/10	3/8"
1510 121012	12/10	1/2"
1510 1512512	15/12,5	1/2"

ŁĄCZNIK PRZEWODU

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
1580 64	6/4	6/4
1580 86	8/6	8/6
1580 108	10/8	10/8
1580 1210	12/10	12/10

ZŁĄCZKA PROSTA

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
1610 6418	6/4	1/8"
1610 6414	6/4	1/4"
1610 8618	8/6	1/8"
1610 8614	8/6	1/4"
1610 8638	8/6	3/8"
1610 10814	10/8	1/4"
1610 10838	10/8	3/8"
1610 10812	10/8	1/2"
1610 121038	12/10	3/8"
1610 121012	12/10	1/2"
1610 1512512	15/12,5	1/2"

TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE



SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]
1540 64	6/4	6/4	6/4
1540 86	8/6	8/6	8/6
1540 108	10/8	10/8	10/8
1540 1210	12/10	12/10	12/10

ZŁĄCZKA KĄTOWA

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	PRZYŁĄCZE
1500 6418	6/4	1/8"
1500 6414	6/4	1/4"
1500 8618	8/6	1/8"
1500 8614	8/6	1/4"
1500 8638	8/6	3/8"
1500 10814	10/8	1/4"
1500 10838	10/8	3/8"
1500 10812	10/8	1/2"
1500 121038	12/10	3/8"
1500 121012	12/10	1/2"


ZŁĄCZKA KĄTOWA

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
1550 64	6/4	6/4
1550 86	8/6	8/6
1550108	10/8	10/8
1550 1210	12/10	12/10


TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany; uszczelnienie: PTFE
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZYŁĄCZE	PRZEWÓD 2 [mm]
1431 6418	6/4	1/8"	6/4
1431 6414	6/4	1/4"	6/4
1431 8618	8/6	1/8"	8/6
1431 8614	8/6	1/4"	8/6
1431 10814	10/8	1/4"	10/8


TRÓJNIK

medium: sprężone powietrze lub inne media o niskim ciśnieniu, próżnia
 ciśnienie max: 15 bar
 zakres temperatur: 0÷ +80°C
 materiał: mosiądz niklowany
 zastosowanie: przewody PA, PU, PE

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZYŁĄCZE	PRZEWÓD 2 [mm]
1410 6418	6/4	1/8"	6/4
1410 6414	6/4	1/4"	6/4
1410 8618	8/6	1/8"	8/6
1410 8614	8/6	1/4"	8/6
1410 10814	10/8	1/4"	10/8
1410 10838	10/8	3/8"	10/8
1410 121012	12/10	1/2"	12/10



SZYBKOZŁĄCZKA NW 7,2 (STANDARD)

ciśnienie: 0÷35 bar

materiał: mosiądz; sprężyny, kulki - stal nierdzewna; uszczelnienie - perbunan

zakres temperatur: -20÷ +100°C



SYMBOL	PRZYŁĄCZE	TYP
OC-20-M	1/4"	zewnątrzny
OC-30-M	3/8"	zewnątrzny
OC-40-M	1/2"	zewnątrzny

SZYBKOZŁĄCZKA NW 7,2 (STANDARD)

ciśnienie: 0÷35 bar

materiał: mosiądz; sprężyny, kulki - stal nierdzewna; uszczelnienie - perbunan

zakres temperatur: -20÷ +100°C



SYMBOL	PRZYŁĄCZE	TYP
OC-20-F	1/4"	wewnętrzny
OC-30-F	3/8"	wewnętrzny
OC-40-F	1/2"	wewnętrzny

SZYBKOZŁĄCZKA NW 7,2 (STANDARD)

ciśnienie: 0÷35 bar

materiał: mosiądz; sprężyny, kulki - stal nierdzewna; uszczelnienie - perbunan

zakres temperatur: -20÷ +100°C



SYMBOL	PRZEWÓD	TYP
OC-20-H	6	na wąż
OC-25-H	8	na wąż
OC-30-H	10	na wąż
OC-40-H	13	na wąż

SZYBKOZŁĄCZKA NW 7,2 (STANDARD) ZE SPRĘŻYNĄ

ciśnienie: 0÷35 bar

materiał: mosiądz niklowany

zakres temperatur: -20÷ +100°C



SYMBOL	PRZEWÓD	TYP
C-205-2SP	8 x 5	na wąż
C-205-3SP	10 x 6,5	na wąż
C-205-4SP	12 x 8	na wąż

KRÓCIEC NW 7,2 (STANDARD) ZE SPRĘŻYNĄ

ciśnienie: 0÷35 bar

materiał: mosiądz niklowany

zakres temperatur: -20÷ +100°C



SYMBOL	PRZEWÓD	TYP
C-210-2PP	8 x 5	na wąż
C-210-3PP	10 x 6,5	na wąż
C-210-4PP	12 x 8	na wąż

KRÓCIEC NW 7,2 (STANDARD)

ciśnienie: 0÷35 bar

materiał: mosiądz niklowany

zakres temperatur: -20÷ +100°C



SYMBOL	PRZYŁĄCZE	TYP
OP-20-M	1/4"	zewnątrzny
OP-30-M	3/8"	zewnątrzny
OP-40-M	1/2"	zewnątrzny

KRÓCIEC NW 7,2 (STANDARD)

ciśnienie: 0÷35 bar
 materiał: mosiądz niklowany
 zakres temperatur: -20÷ +100°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	TYP
OP-20-F	1/4"	wewnętrzny
OP-30-F	3/8"	wewnętrzny
OP-40-F	1/2"	wewnętrzny


KRÓCIEC NW 7,2 (STANDARD)

ciśnienie: 0÷35 bar
 materiał: mosiądz niklowany
 zakres temperatur: -20÷ +100°C

SYMBOL	PRZEWÓD [mm]	TYP
OP-20-H	6	do szykozłączki
OP-25-H	8	do szykozłączki
OP-30-H	10	do szykozłączki
OP-40-H	13	do szykozłączki


KRÓCIEC NA WĄŻ

ciśnienie: 0÷35 bar
 materiał: mosiądz niklowany
 zakres temperatur: -20÷ +100°C

SYMBOL	PRZYŁĄCZE [G]	PRZEWÓD [mm]
CH-P-18-2	1/4"z	6
CH-P-18-3	1/4"z	8
CH-P-19	1/4"z	10
CH-P-19-1	1/4"z	13
CH-P-20-1	3/8"z	6
CH-P-20	3/8"z	8
CH-P-21	3/8"z	10
CH-P-21-1	3/8"z	13
CH-P-22-1	1/2"z	8
CH-P-23	1/2"z	10
CH-P-24	1/2"z	13
CH-P-24-1	1/2"z	16
CH-P-24-2	1/2"z	19
CH-P-24-4	3/4"z	16
CH-P-24-3	3/4"z	19


ŁĄCZNIK WĘŻA

ciśnienie: 0÷35 bar
 materiał: mosiądz niklowany
 zakres temperatur: -20÷ +100°C

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]
YH-P-31	6	6
YH-P-32	8	8
YH-P-33	10	10
YH-P-33-1	13	13


TRÓJNIK WĘŻA

ciśnienie: 0÷35 bar
 materiał: mosiądz niklowany
 zakres temperatur: -20÷ +100°C

SYMBOL	PRZEWÓD 1 [mm]	PRZEWÓD 2 [mm]	PRZEWÓD 3 [mm]
YH-P-35	6	6	6
YH-P-36	8	8	8
YH-P-37	10	10	10
YH-P-38	13	13	13



KOREK

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	SW
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
C1050/1	C1050/1 -INOX	1/8"	12
C1050/2	C1050/2 -INOX	1/4"	15
C1050/3	C1050/3 -INOX	3/8"	19
C1050/4	C1050/4 -INOX	1/2"	24
C1050/5	C1050/5 -INOX	3/4"	30

NYPEL

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
C1052/1	C1052/1 -INOX	1/8"	1/8"
C1052/5	C1052/5 -INOX	1/4"	1/4"
C1052/8	C1052/8 -INOX	3/8"	3/8"
C1052/10	C1052/10 -INOX	1/2"	1/2"
C1051/5	C1051/5 -INOX	3/4"	3/4"

NYPEL REDUKCYJNY

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
C1052/2	C1052/2 -INOX	1/8"	1/4"
C1052/3	C1052/3 -INOX	1/8"	3/8"
C1052/6	C1052/6 -INOX	1/4"	3/8"
C1052/7	C1052/7 -INOX	1/4"	1/2"
C1052/9	C1052/9 -INOX	3/8"	1/2"
C1052/11	C1052/11 -INOX	1/2"	3/4"

REDUKCJA

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1 ZEWN.	PRZYŁĄCZE G2 WEWN.
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
C1054/1	C1054/1 -INOX	1/8"	1/8"
C1054/2	C1054/2 -INOX	1/8"	1/4"
C1054/3	C1054/3 -INOX	1/8"	3/8"
C1054/4	C1054/4 -INOX	1/8"	1/2"
C1054/5	C1054/5 -INOX	1/4"	1/4"
C1054/6	C1054/6 -INOX	1/4"	3/8"
C1054/7	C1054/7 -INOX	1/4"	1/2"
C1054/8	C1054/8 -INOX	3/8"	3/8"
C1054/9	C1054/9 -INOX	3/8"	1/2"
C1054/10	C1054/10 -INOX	1/2"	1/2"

REDUKCJA

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1 ZEWN.	PRZYŁĄCZE G2 WEWN.
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
C1055/1	C1055/1 -INOX	1/4"	1/8"
C1055/2	C1055/2 -INOX	3/8"	1/8"
C1055/3	C1055/3 -INOX	3/8"	1/4"
C1055/4	C1055/4 -INOX	1/2"	1/8"
C1055/5	C1055/5 -INOX	1/2"	1/4"
C1055/6	C1055/6 -INOX	1/2"	3/8"
C1055/7	C1055/7 -INOX	3/4"	3/8"
C1055/8	C1055/8 -INOX	3/4"	1/2"



MUFA

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
C1053/1	C1053/1 -INOX	1/8"	1/8"
C1053/5	C1053/5 -INOX	1/4"	1/4"
C1053/8	C1053/8 -INOX	3/8"	3/8"
C1053/10	C1053/10 -INOX	1/2"	1/2"
C1053/12	C1053/12 -INOX	3/4"	3/4"



MUFA REDUKCYJNA

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
C1053/2	C1053/2 -INOX	1/8"	1/4"
C1053/3	C1053/3 -INOX	1/8"	3/8"
C1053/4	C1053/4 -INOX	1/8"	1/2"
C1053/6	C1053/6 -INOX	1/4"	3/8"
C1053/7	C1053/7 -INOX	1/4"	1/2"
C1053/9	C1053/9 -INOX	3/8"	1/2"
C1053/11	C1053/11 -INOX	3/4"	1/2"



KOLANKO W-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-418-1/8	C1060/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-418-1/4	C1060/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-418-3/8	C1060/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-418-1/2	C1060/4 -INOX	1/2"	1/2"



KOLANKO Z-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-415-1/8	C1061/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-415-1/4	C1061/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-415-3/8	C1061/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-415-1/2	C1061/4 -INOX	1/2"	1/2"



KOLANKO Z-Z

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-417-1/8	C1062/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-417-1/4	C1062/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-417-3/8	C1062/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-417-1/2	C1062/4 -INOX	1/2"	1/2"

TRÓJNIK TYPU „T” W-Z-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1 G2	PRZYŁĄCZE G3
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-420-1/8	C1063/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-420-1/4	C1063/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-420-3/8	C1063/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-420-1/2	C1063/4 -INOX	1/2"	1/2"

TRÓJNIK TYPU „T” W-W-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1 G2	PRZYŁĄCZE G3
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-424-1/8	C1064/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-424-1/4	C1064/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-424-3/8	C1064/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-424-1/2	C1064/4 -INOX	1/2"	1/2"

TRÓJNIK TYPU „T” Z-Z-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1 G2	PRZYŁĄCZE G3
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-419-1/8	C1065/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-419-1/4	C1065/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-419-3/8	C1065/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-419-1/2	C1065/4 -INOX	1/2"	1/2"

TRÓJNIK TYPU „T” W-W-Z

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna



SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1 G2	PRZYŁĄCZE G3
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-422-1/8	C1066/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-422-1/4	C1066/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-422-3/8	C1066/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-422-1/2	C1066/4 -INOX	1/2"	1/2"

TRÓJNIK TYPU „T” Z-Z-Z

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1 G2	PRZYŁĄCZE G3
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-421-1/8	C1067/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-421-1/4	C1067/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-421-3/8	C1067/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-421-1/2	C1067/4 -INOX	1/2"	1/2"



TRÓJNIK TYPU „Y” W-Z-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2 G3
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-425-1/8	C1071/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-425-1/4	C1071/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-425-3/8	C1071/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-425-1/2	C1071/4 -INOX	1/2"	1/2"



TRÓJNIK TYPU „Y” W-W-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2 G3
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-426-1/8	C1072/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-426-1/4	C1072/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-426-3/8	C1072/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-426-1/2	C1072/4 -INOX	1/2"	1/2"



CZWÓRNIK Z-W-W-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2 G3 G4
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-429-1/8	C1068/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-429-1/4	C1068/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-429-3/8	C1068/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-429-1/2	C1068/4 -INOX	1/2"	1/2"



CZWÓRNIK W-W-W-W

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2 G3 G4
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-427-1/8	C1069/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-427-1/4	C1069/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-427-3/8	C1069/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-427-1/2	C1069/4 -INOX	1/2"	1/2"



CZWÓRNIK Z-Z-Z-Z

rodzaj gwintu: cylindryczny
ciśnienie max.: 60 bar
materiał: mosiądz niklowany lub stal nierdzewna

SYMBOL		PRZYŁĄCZE G1	PRZYŁĄCZE G2 G3 G4
mosiądz niklowany	stal nierdzewna AISI 316		
B-428-1/8	C1070/1 -INOX	1/8"	1/8"
B-428-1/4	C1070/2 -INOX	1/4"	1/4"
B-428-3/8	C1070/3 -INOX	3/8"	3/8"
B-428-1/2	C1070/4 -INOX	1/2"	1/2"



KOSTKA POŁĄCZENIOWA



temperatura: $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
 ciśnienie pracy: 12 bar
 materiał korpusu: aluminium

SYMBOL	ILOŚĆ PRZYŁĄCZY	PRZYŁĄCZE
C1180/1	4	1/8"
C1180/2	4	1/4"
C1180/3	4	3/8"
C1180/4	4	1/2"

LISTWA ROZDZIELAJĄCA JEDNOSTRONNA



temperatura: $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
 ciśnienie pracy: 12 bar
 materiał korpusu: aluminium

SYMBOL	ILOŚĆ PRZYŁĄCZY	PRZYŁĄCZE
C1181/1	5	2-1/4" 3-1/8"
C1181/3	7	2-1/4" 5-1/8"
C1181/5	5	2-3/8" 3-1/4"
C1181/6	6	2-3/8" 4-1/4"
C1181/7	7	2-3/8" 5-1/4"
C1181/8	8	2-3/8" 6-1/4"

LISTWA ROZDZIELAJĄCA DWUSTRONNA



temperatura: $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
 ciśnienie pracy: 12 bar
 materiał korpusu: aluminium

SYMBOL	ILOŚĆ PRZYŁĄCZY	PRZYŁĄCZE
C1182/1	6	2-3/8" 4-1/4"
C1182/2	8	2-3/8" 6-1/4"

TEFLON W PŁYNIE



zastosowanie: sprężone powietrze, hydraulika
 temperatura: $-55^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$

SYMBOL	POJEMNOŚĆ [ml]
C1505	50

TAŚMY TEFLONOWE



zastosowanie: sprężone powietrze, hydraulika
 temperatura: $-55^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$

SYMBOL	DŁUGOŚĆ [m]	SZEROKOŚĆ [mm]	GRUBOŚĆ [mm]
PTFE	10	12	0,075
20075 PTFE	15	19	0,2

TŁUMIK HAŁASU PŁASKI

temperatura: -10°C ÷ +80°C

ciśnienie max.: 12 bar

materiał korpusu: mosiądz OT58

materiał wyciszający: spiek brązu

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW [lt/min.]	POZIOM HAŁASU db (A)
BSLM-01	1/8"	694	75
BSLM-02	1/4"	1013	78
BSLM-03	3/8"	1474	76
BSLM-04	1/2"	3418	86
BSLM-06	3/4"	4089	87
BSLM-08	1"	7632	88



TŁUMIK HAŁASU STOŻEK

temperatura: -10°C ÷ +80°C

ciśnienie max.: 12 bar

materiał korpusu: mosiądz OT58

materiał wyciszający: spiek brązu

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW [lt/min.]	POZIOM HAŁASU db (A)
BSL-M5	M5	342	66
BSL-01	1/8"	1555	78
BSL-02	1/4"	2430	79
BSL-03	3/8"	4759	84
BSL-04	1/2"	6795	84
BSL-06	3/4"	12733	78
BSL-08	1"	15100	80



TŁUMIK HAŁASU STOŻEK

temperatura: -10°C ÷ +80°C

ciśnienie max.: 12 bar

materiał korpusu: mosiądz OT58

materiał wyciszający: spiek brązu

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW [lt/min.]	POZIOM HAŁASU db (A)
2931-M5	M5	450	69
2931-18	1/8"	1819	83
2931-14	1/4"	2675	85
2931-38	3/8"	4863	83
2931-12	1/2"	7085	84
2931-34	3/4"	12733	78
2931-1	1"	15100	82



TŁUMIK HAŁASU Z REGULACJĄ

temperatura: -10°C ÷ +80°C

ciśnienie max.: 10 bar

materiał korpusu: mosiądz OT58

materiał wyciszający: spiek brązu

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW [lt/min.]	POZIOM HAŁASU db (A)
BESN-01	1/8"	410	75
BESN-02	1/4"	650	78
BESN-03	3/8"	1590	76
BESN-04	1/2"	320	86
BESN-06	3/4"	3875	87
BESN-08	1"	6964	88



TŁUMIK HAŁASU POLIETYLENOWY

temperatura: -10°C ÷ +80°C

ciśnienie max.: 6 bar

materiał korpusu: polietylen

materiał wyciszający: polietylen

SYMBOL	PRZYŁĄCZE	PRZEPŁYW [lt/min.]	POZIOM HAŁASU db (A)
PSL-01	1/8"	1411	75
PSL-02	1/4"	2752	79
PSL-03	3/8"	4735	73
PSL-04	1/2"	8534	86



PRZEWÓD POLIAMIDOWY PA12

temperatura pracy: od -40°C do +80°C

dostępne kolory: naturalny (NA), niebieski (B), czarny (BK), czerwony (R), żółty (Y), zielony (G)

współczynnik korekcji w zależności od temperatury otoczenia:

SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	CIŚN. ROZRYW. [bar] (przy 23°C)
N12-6040	6	4	25	100
N12-8060	8	6	18	72
N12-1080	10	8	14	56
N12-1210	12	10	11	44

23°C	100%
40°C	85%
60°C	60%
80°C	40%

TECHNICAL HOSE PA 12

PRZEWÓD POLIETYLENOWY PE

temperatura pracy: od -10°C do +65°C

dostępne kolory: naturalny (NA), niebieski (B), czarny (BK), czerwony (R), żółty (Y), zielony (G)

współczynnik korekcji w zależności od temperatury otoczenia:

SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	CIŚN. ROZRYW. [bar] (przy 23°C)
ELD-4025	4	2,5	9	36
ELD-6040	6	4	9	36
ELD-8060	8	6	6	24
ELD-1075	10	7,5	7	28
ELD-1290	12	9	7	28

23°C	100%
30°C	83%
40°C	72%

- MB - POLIETHYLENE PE LD -

PRZEWÓD POLIURETANOWY PU

temperatura pracy: od -20°C do +70°C

dostępne kolory: niebieski (B), czarny (BK), czerwony (R), żółty (Y), zielony (G)

współczynnik korekcji w zależności od temperatury otoczenia:

SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	CIŚN. ROZRYW. [bar] (przy 23°C)
US98A-4020	4	2	25	75
US98A-5030	5	3	13	39
US98A-6040	6	4	11	33
US98A-8050	8	5	12	36
US98A-1065	10	6,5	10	30
US98A-1280	12	8	10	30

23°C	100%
30°C	83%
40°C	72%
50°C	60%
60°C	52%

POLYURETHANE

PRZEWÓD TEFLONOWY PTFE

temperatura pracy: od -60°C do +260°C (statyczność -200 °C)

dostępne kolory: naturalny

współczynnik korekcji w zależności od temperatury otoczenia:

SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	CIŚN. ROZRYW. [bar] (przy 23°C)
PTFE-0402	4	2	42	127
PTFE-0503	5	3	32	95
PTFE-0604	6	4	25	76
PTFE-0806	8	6	18	54
PTFE-1008	10	8	14	42
PTFE-1210	12	10	12	35

40°C	100%
100°C	80%
150°C	60%
200°C	20%
260°C	10%

TEFLON +260°C

WĄŻ TECHNICZNY ZBROJONY PCV

temperatura pracy: od -20°C do +60°C

dostępne kolory: naturalny

współczynnik korekcji w zależności od temperatury otoczenia:

SYMBOL	ŚREDNICA WEW. [mm]	GRUBOŚĆ ŚCIANY [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	CIŚN. ROZRYW. [bar] (przy 23°C)
WT-06-25	6	2,5	23	54
WT-08-25	8	2,5	22	45
WT-10-25	10	2,5	17	45
WT-125-3	12,5	3	14	36
WT-16-3	16	3	13	30
WT-19-3	19	3	11	24
WT-25-4	25	4	9	19

23°C	100%
30°C	85%
40°C	73%
50°C	60%
60°C	46%

100% PVC REINFORCED HOSE

WĄŻ IGIELITOWY IG

temperatura pracy: od -20°C do +60°C
dostępne kolory: naturalny

SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	CIŚN. ROZRYW. [bar] (przy 23°C)
WT-R0625	6	1	5,5	15,5
WT-R0825	8	1	4	12
WT-R1025	10	1,5	4,5	13,5
WT-R1253	12,5	1,5	4	12
WT-R1630	16	2	4	12
WT-R1930	19	2,5	4,5	13,5
WT-R2540	25	3	4	12



PRZEWÓD POLIURETANOWY PU PODWÓJNY

temperatura pracy: od -20°C do +70°C
dostępne kolory: niebieski (B), czarny (BK), czerwony (R), zielony (G)

SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	CIŚN. ROZRYW. [bar] (przy 23°C)
2US98A-4020	4	2	25	75
2US98A-6040	6	4	11	33
2US98A-8050	8	5	12	36
2US98A-1065	10	6,5	10	30
2US98A-1280	12	8	10	30



PRZEWODY SPIRALNE Z POLIURETANU BEZ OKUĆ

kolory: czarny, niebieski
zakres temperatur: -20°C do +70°C

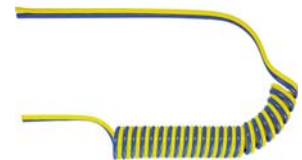
SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	DŁUGOŚĆ PRZEW. [mb]	ŚREDNICA ZWOJU [mm]
UCS-6040-75 BW	6	4	11	7,5	42
UCS-8050-5 BW	8	5	12	5,0	55
UCS-8050-10 BW	8	5	12	10,0	55
UCS-8050-15 BW	8	5	12	15,0	55



PRZEWODY SPIRALNE Z POLIURETANU PODWÓJNE

kolory: czarny (BK), niebieski (B), czerwony (R), żółty (Y), zielony (G)
zakres temperatur: -20°C do +70°C

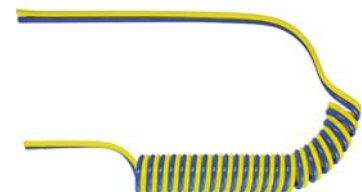
SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	DŁUGOŚĆ PRZEW. [mb]	ŚREDNICA ZWOJU [mm]
UBCS-5080-10	8	5	15	10	35
UBCS-6510-10	10	6,5	15	10	50
UBCS-8012-10	12	8	15	10	60
UBCS-1116-10	16	11	15	10	76



PRZEWODY SPIRALNE Z POLIURETANU PODWÓJNE

kolory: czarny (BK), niebieski (B), czerwony (R), żółty (Y), zielony (G)
zakres temperatur: -20°C do +70°C

SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	DŁUGOŚĆ PRZEW. [mb]	ŚREDNICA ZWOJU [mm]
UBCS-5080-15	8	5	15	15	35
UBCS-6510-15	10	6,5	15	15	50
UBCS-8012-15	12	8	15	15	60
UBCS-1116-15	16	11	15	15	76



PRZEWODY SPIRALNE Z POLIURETANU Z OKUCIAMI NW 7,2

kolory: niebieski (czerwony, żółty, czarny)
zakres temperatur: -20°C do +70°C



SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	DŁUGOŚĆ PRZEW. [mb]	ŚREDNICA ZWOJU [mm]
UCS-8050-5BC	8	5	12	5	55
UCS-8050-10BC	8	5	12	10	55
UCS-8050-15BC	8	5	12	15	55
UCS-1280-5BC	12	8	10	5	85
UCS-1280-10BC	12	8	10	10	85
UCS-1280-15BC	12	8	10	15	85

PRZEWODY SPIRALNE Z POLIURETANU ZE ZŁĄCZAMI OBROTOWYMI

kolory: niebieski (niebieski)
zakres temperatur: -20°C do +70°C
materiał: przewód - poliuretan, złącza - mosiądz niklowany
końcówka przewodu: prosta 10 cm z obu stron
typ złącza: obrotowe BSP 1/2" ze spiralą



SYMBOL	ŚREDNICA ZEW. [mm]	ŚREDNICA WEW. [mm]	MAX CIŚ. PRACY [bar] (przy 23°C)	DŁUGOŚĆ PRZEW. [mb]
UCS-1611-5BS	16	11	10	5
UCS-1611-10BS	16	11	10	10
UCS-1611-15BS	16	11	10	15



BALANSER HR 09

typ konstrukcji: zamknięta
materiał konstrukcji: tworzywo sztuczne odporne na uszkodzenia mechaniczne (ABS)
temperatura pracy: -5°C do +60°C
rodzaj przewodu: poliuretan
sposób montażu: możliwość zawieszenia na haku lub przymocowania do sufitu
rozmiar całkowity: 21 x 16 x 11 cm
waga: 1 kg

KOD	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	OBCIĄŻENIE [kg]	DŁUGOŚĆ [m]	PRZYŁĄCZE G	CIŚNIENIE [bar]
HR-09-50-20	8 x 5	0-1,5	2,0	1/4"	7

ZWIJADŁO AUTO HR-01

typ konstrukcji: zamknięta
materiał konstrukcji: tworzywo sztuczne odporne na uszkodzenia mechaniczne (ABS)
temperatura pracy: -5°C do +60°C
rodzaj przewodu: poliuretan
sposób montażu: możliwość zawieszenia na haku lub przymocowania do ściany, sufitu, podłogi
rozmiar całkowity: 22 x 22 x 8,2 cm
waga: 1,4 kg



KOD	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	PRZYŁĄCZE G	CIŚNIENIE [bar]
HR-01-50-75	8 x 5	7,5	1/4"	15
HR-01-65-60	10 x 6,5	6	1/4"	15

ZWIJADŁO MANUAL HR-02

typ konstrukcji: otwarta
 tryb pracy: przewód zwijany na korbę
 materiał konstrukcji: stal malowana proszkowo
 temperatura pracy: -5°C do +60°C
 rodzaj przewodu: wzmacniany poliuretan
 przyłącze: mosiężne, obrotowe 360°
 rozmiar całkowity: 26 x 33 x 35 cm

KOD	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	PRZYŁĄCZE G	CIŚNIENIE [bar]
HR-02-65-50	10 x 6,5	50	1/4"	15
HR-02-80-30	12 x 8	30	1/4"	15
HR-02-95-20	14,5 x 9,5	20	3/8"	15
HR-02-11-20	16 x 11	20	3/8"	15

Zwijadło znajduje zastosowanie przy wszelkiego typu pracach budowlanych lub montażowych.


ZWIJADŁO AUTO HR-03

typ konstrukcji: zamknięta
 materiał konstrukcji: tworzywo sztuczne odporne na uszkodzenia mechaniczne (ABS)
 temperatura pracy: -5°C do +60°C
 rodzaj przewodu: wzmacniany poliuretan
 sposób montażu: ściana, sufit, podłoga
 rozmiar całkowity: 29 x 29 x 15 cm
 waga: 2,7 kg

KOD	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	PRZYŁĄCZE G	CIŚNIENIE [bar]
HR-03-65-06	10 x 6,5	6	1/4" + 1/4"	15
HR-03-65-08	10 x 6,5	8	1/4" + 1/4"	15
HR-03-65-10	10 x 6,5	10	1/4" + 1/4"	15
HR-03-80-08	12 x 8	8	1/4" + 1/4"	15


ZWIJADŁO AUTO HR-04

typ konstrukcji: zamknięta
 materiał konstrukcji: stal malowana proszkowo
 temperatura pracy: -5°C do +60°C
 rodzaj przewodu: wzmacniany poliuretan
 przyłącze: mosiężne, obrotowe 360°
 sposób montażu: ściana, sufit, podłoga
 rozmiar całkowity: 38 x 33 x 17 cm
 waga: 9 kg

KOD	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	PRZYŁĄCZE G	CIŚNIENIE [bar]
HR-04-08-10	12 x 8	10	1/4"	15
HR-04-08-15	12 x 8	15	1/4"	15
HR-04-10-10	14,5 x 9,5	10	3/8"	15


ZWIJADŁO AUTO HR-12

typ konstrukcji: zamknięta
 materiał konstrukcji: tworzywo sztuczne odporne na uszkodzenia mechaniczne (ABS)
 temperatura pracy: -5°C do +60°C
 rodzaj przewodu: poliuretan
 sposób montażu: możliwość zawieszenia na haku lub przymocowania do sufitu
 rozmiar całkowity: 35 x 30 x 14,5 cm
 waga: 8 kg

KOD	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	PRZYŁĄCZE G	CIŚNIENIE [bar]
HR-12-65-10	10 x 6,5	10	1/4"	15
HR-12-80-08	12 x 8	8	1/4"	15





KLUCZ UDAROWY

rozmiar czopa: 1/2"
waga: 2kg
rednica węża zasilającego: 10mm

kod	do gwintów	moment użytkowy	moment max.	prędkość	zużycie powietrza	ciśnienie pracy	długość	poziom hałasu ISO 15744
	[mm]	[Nm]	[Nm]	[obr./min.]	[l/min.]	[bar]	[mm]	[dB(A)]
DE-421	M 16	244-542	813	9000	119	6,3	195	94,0



KLUCZ UDAROWY

rozmiar czopa: 1/2"
waga: 2,5kg
rednica węża zasilającego: 10mm

kod	do gwintów	moment użytkowy	moment max.	prędkość	zużycie powietrza	ciśnienie pracy	długość	poziom hałasu ISO 15744
	[mm]	[Nm]	[Nm]	[obr./min.]	[l/min.]	[bar]	[mm]	[dB(A)]
DE-422	M 19	244-678	949	7500	127	6,3	164	87,0



KLUCZ UDAROWY

rozmiar czopa: 3/4"
waga: 4,5kg
rednica węża zasilającego: 13mm

kod	do gwintów	moment użytkowy	moment max.	prędkość	zużycie powietrza	ciśnienie pracy	długość	poziom hałasu ISO 15744
	[mm]	[Nm]	[Nm]	[obr./min.]	[l/min.]	[bar]	[mm]	[dB(A)]
DE-423	M 25	244-810	1153	6500	198	6,3	234	94




KLUCZ ZAPADKOWY

rozmiar czopa: 1/2"
waga: 1,2kg
rednica węża zasilającego: 10mm

kod	do gwintów	moment użytkowy	moment max.	prędkość	zużycie powietrza	ciśnienie pracy	długość	poziom hałasu ISO 15744
	[mm]	[Nm]	[Nm]	[obr./min.]	[l/min.]	[bar]	[mm]	[dB(A)]
DE-432	-	13,5-61	81	160	113	6,3	265	89,8

WKRETKA PNEUMATYCZNA

gniazdo mocowania końcówki: 1/4"
 wlot powietrza: 1/4"
 waga: 1,1kg
 rednica węza zasilającego: 10mm

kod	moment min.-max  [Nm]	prędkość max. [obr./min]	zużycie powietrza [l/min.]	ciśnienie pracy [bar]	długość [mm]	poziom hałas ISO 15744 [dB(A)]
DE-101	5-13,5	1800	170	6,3	190	95,3



WIERTARKA PNEUMATYCZNA

uchwyt: 3/8"
 wlot powietrza: 1/4"
 waga: 1,1kg
 rednica węza zasilającego: 10mm

kod	prędkość max. [obr./min]	zużycie powietrza [l/min.]	ciśnienie pracy [bar]	długość [mm]	poziom hałas ISO 15744 [dB(A)]
DE-102	1800	184	6,3	203	96,5



SZLIFIERKA OSCYLACYJNO-OBROTOWE Z ODCIĄGIEM

tarcza: 152mm
 wlot powietrza: 1/4"
 waga: 0,84kg
 rednica węza zasilającego: 10mm

kod	prędkość [obr./min.]	zużycie powietrza [l/min.]	ciśnienie pracy [bar]	długość [mm]	moc silnika [HP]	poziom hałas ISO 15744 [dB(A)]
QB-45602	10 000	109	6,3	193	0,24	81,6



SZLIFIERKA TRZPIENIOWA DIAx

uchwyt: 6&3mm
 wlot powietrza: 1/4"
 waga: 0,38kg
 rednica węza zasilającego: 10mm

kod	prędkość [obr./min.]	zużycie powietrza [l/min.]	ciśnienie pracy [bar]	długość [mm]	moc silnika [HP]	poziom hałas ISO 15744 [dB(A)]
QA-111A	25 000	283	6,3	165	0,3	81,5





PISTOLETY LAKIERNICZE PROFESJONALNE LVLP

ciśnienie pracy: 2,0-3,5 bar
 zużycie powietrza: 118-201 lt/min
 pojemność zbiornika: 0,6 lt
 typ pracy: grawitacyjny
 szerokość strumienia: 150-180 mm

SYMBOL	NAZWA	DYSZA
H300-A-LVLP-1.4	pistolet HVLP	1.4
H300-A-LVLP-1.7	pistolet HVLP	1.7
H300-A-LVLP-2.0	pistolet HVLP	2.0



PISTOLETY LAKIERNICZE PROFESJONALNE HVLP

ciśnienie pracy: 2,0-3,5 bar
 zużycie powietrza: 118-201 lt/min
 pojemność zbiornika: 0,6 lt
 typ pracy: grawitacyjny
 szerokość strumienia: 150-180 mm

SYMBOL	NAZWA	DYSZA
H600-A2-HVLP-1.3	pistolet HVLP	1.3
H600-A2-HVLP-1.4	pistolet HVLP	1.4
H600-A2-HVLP-1.7	pistolet HVLP	1.7



PISTOLETY LAKIERNICZE PROFESJONALNE HVLP

ciśnienie pracy: 2,0-3,5 bar
 zużycie powietrza: 118-201 lt/min
 pojemność zbiornika: 0,6 lt
 typ pracy: grawitacyjny
 szerokość strumienia: 150-180 mm

SYMBOL	NAZWA	DYSZA
H827 A1 HVLP 1.3	pistolet HVLP	1.3
H827 A1 HVLP 1.4	pistolet HVLP	1.4
H827 A1 HVLP 1.7	pistolet HVLP	1.7
H827 A1 HVLP 2.0	pistolet HVLP	2.0

PISTOLETY LAKIERNICZE MINI

ciśnienie pracy: 3,0-4,0 bar
 zużycie powietrza: 98-168 lt/min
 pojemność zbiornika: 0,12 lt
 typ pracy: grawitacyjny
 szerokość strumienia: 110-150 mm



SYMBOL	NAZWA	DYSZA
H2000 0.6	pistolet HVLP	0.6
H2000 0.8	pistolet HVLP	0.8
H2000 1.0	pistolet HVLP	1.0
H2000 1.2	pistolet HVLP	1.2

PISTOLETY LAKIERNICZE PROFESJONALNE HP

ciśnienie pracy: 3,0-4,0 bar
 zużycie powietrza: 118-201 lt/min
 pojemność zbiornika: 0,6 lt
 typ pracy: grawitacyjny
 szerokość strumienia: 150-180 mm

SYMBOL	NAZWA	DYSZA
4001 G1 HP 1.3	pistolet HP	1.3
4001 G1 HP 1.4	pistolet HP	1.4
4001 G1 HP 1.7	pistolet HP	1.7
4001 G1 HP 2.0	pistolet HP	2.0
4001 G1 HP 2.5	pistolet HP	2.5



PISTOLETY LAKIERNICZE HP (GÓRNY ZBIORNIK)

ciśnienie pracy: 3,0-4,0 bar
 zużycie powietrza: 118-201 lt/min
 pojemność zbiornika: P-0,6 lt, G-0,4lt
 typ pracy: grawitacyjny
 szerokość strumienia: 180-250 mm

SYMBOL	NAZWA	DYSZA	ZBIORNIK
990P	pistolet HP	1.5	metalowy
162A2	pistolet HP	1.5	tworzywo



PISTOLETY LAKIERNICZE HP (DOLNY ZBIORNIK)

ciśnienie pracy: 3,0-4,0 bar
 zużycie powietrza: 380 lt/min
 pojemność zbiornika: 1 lt
 typ pracy: ssanie
 szerokość strumienia: 110-220 mm

SYMBOL	NAZWA	DYSZA	ZBIORNIK
990S	pistolet HP	1.5	metalowy
162C	pistolet HP	1.5	tworzywo



OBCINAK DO PRZEWODÓW

materiał: tworzywo sztuczne
 zastosowanie: przewody PE, PA, PU, PTFE, IG

SYMBOL	ŚREDNICA PRZEWODU [mm]
TC	4 - 12



OPASKI ZACISKOWE

materiał: stal nierdzewna
 zastosowanie: przewody PVC£

SYMBOL	ŚREDNICA ROBOCZA [mm]	SZEROKOŚĆ OPASKI [mm]
0812 9	8-12	9
1016 9	10-16	9
1222 9	12-22	9
1627 9	16-27	9
2540 9	25-40	9
4060 9	40-60	9





ODWADNIACZ NARZĘDZIOWY

SYMBOL	PRZYŁĄCZE G
LG-03	1/4"-1/4"



NAOLEJACZ NARZĘDZIOWY

SYMBOL	PRZYŁĄCZE G
CG-2	1/4"-1/4"



REGULATOR CIŚNIENIA

SYMBOL	PRZYŁĄCZE G
LG-04	1/4"-1/4"



REGULATOR CIŚNIENIA

SYMBOL	PRZYŁĄCZE G
LG-02	1/4"-1/4"



OLEJ DO NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH

SYMBOL	POJEMNOŚĆ [Lt]
002	1
005	5

producent: Mobil



PISTOLET DO SILIKONU

SYMBOL	CIŚN. PRACY [bar]
9140	3 - 5



ZESTAW PISTOLETÓW KIT

SYMBOL	ILOŚĆ ELEM.
L2000-A4	5



TOWOTNICA

SYMBOL	POJEMNOŚĆ [Lt]
LM-03	1



PISTOLET DO KONSERWACJI

SYMBOL	CIŚN. PRACY [bar]
RP-8406/618	4 - 7



PISTOLET DO KONSERWACJI

SYMBOL	CIŚN. PRACY [bar]
RP-8406/619	4 - 7

PISTOLET DO PRZEDMUCHU ALUM.

SYMBOL	DŁ. DYSZY [mm]
LA-01	20


PISTOLET DO PRZEDMUCHU ALUM.

SYMBOL	DŁ. DYSZY [mm]
LA-03	150


PISTOLET DO PRZEDMUCHU

SYMBOL	DŁ. DYSZY [mm]
YAG-A	110
YAG-B	300


PISTOLET DO MYCIA WODĄ

SYMBOL	CIŚN. PRACY [bar]
LA-07	3 - 5


PISTOLET DO POMPOWANIA

SYMBOL	MAX. CIŚN. [bar]
60-G	12


PISTOLET DO POMPOWANIA

SYMBOL	MAX. CIŚN. [bar]
TG-11	12


WĘŻYK PISTOLETU

SYMBOL	MAX. CIŚN. [bar]
TG-TUBE	12


KOŃCÓWKA DO POMPOWANIA

SYMBOL	MAX. CIŚN. [bar]
TG-END	12


PISTOLET DO ROPOWANIA

SYMBOL	CIŚN. PRACY [bar]
LB-02	2 - 4


PISTOLET DO SILIKONU

SYMBOL	POJ. TUBY [lt]
LK-03	10



