

## ZASUWY NOŻOWE

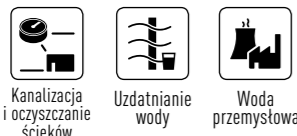
LINIA  
PRODUKTOWA ERHARD

## ERU® K1

Zasuwy nożowe, takie jak ERU K1, zaliczają się do najczęściej stosowanej armatury w obszarze kanalizacji i nie tylko. Armatura ta może być stosowana w instalacjach zarówno do transportu mediów ciekłych, także zawierających części stałe, jak i mediów gazowych. Ważną zaletą zasuw nożowych jest całkowicie wolny przepływ przy pełnym otwarciu. Daje to bardzo niskie straty ciśnienia. Ciąta stała nie osadzają się w zasuwie i są wyptukiwane strumieniem cieczy przy zamykaniu armatury. Zasuwa ERU K1 jest produkowana od dziesięcioleci i do dziś zainstalowano ponad ćwierć miliona sztuk, niezawodnie spełniających swoje funkcje.



## ZASTOSOWANIA



ERU K1 jest zasuwą nożową z elastycznym uszczelnieniem siedziska i korpusem z żeliwa szarego z wyształconym pełnym kotnierzem. Armatura jest dwustronnie szczelna, może być użyta do dwukierunkowych przepływów, z montażem pomiędzy kotnierzami lub na końcu rurociągu bez przeciwkotnierzy. Nawet przy maksymalnym ciśnieniu roboczym walcowany gwint wrzeciona umożliwia łatwe otwarcie zasuw.

## Dzięki sprawdzonej konstrukcji można oczekiwać niżej wymienionych zalet:

- └ Zabudowa międzykotnierzowa lub na końcu rurociągu bez przeciwkotnierza
- └ Regulowany docisk uszczelnienia poprzecznego
- └ Wrzeciono nie wchodzi w kontakt z medium. Dla zasuw pracujących pod wodą opcjonalnie dostępne jest przedłużenie wrzeciona
- └ Główna uszczelka w kształcie litery U z wewnętrznym rdzeniem stalowym
- └ Dwustronna szczelność i możliwość dwukierunkowych przepływów
- └ Powłoka epoksydowa zapewnia trwałe pokrycie, spełniające wymogi GSK
- └ Niskie opory przesterowania szczególnie korzystne przy napędach pneumatycznych
- └ Szeroki zakres zastosowań: oczyszczalnie ścieków, biogazownie, górnictwo, elektrownie, przemysł (hutniczy, chemiczny, spożywczy)

## OPCJE

**Ciśnienie:**  
DN400 mm do DN600 mm  
PN6 na zapytanie

**Średnica:**  
> DN600 na zapytanie

## Napędy:

- └ Modułowy system umożliwia łatwą przebudowę napędu bez demontażu zasuw z rurociągu
- └ Napęd pneumatyczny
- └ Napęd elektryczny
- └ Przekładnia, przedłużenie wrzeciona i kolumnienka
- └ Wrzeciono wznoszące się
- └ Elektromagnetyczne i mechaniczne wyłączniki krańcowe, wskaźnik położenia.

## Zakres średnic i ciśnienia:

DN50 mm do DN350 mm  
PN10

DN400 mm do DN600 mm  
PN 10 (robocze 4 bary)

## Materiały:

Korpus: żeliwo szare EN-JL 1040  
Płyta odcinająca, wrzeciono: stal nierdzewna  
Uszczelka: NBR, odporna na ścieki  
Nakrętka wrzeciona: mosiądz

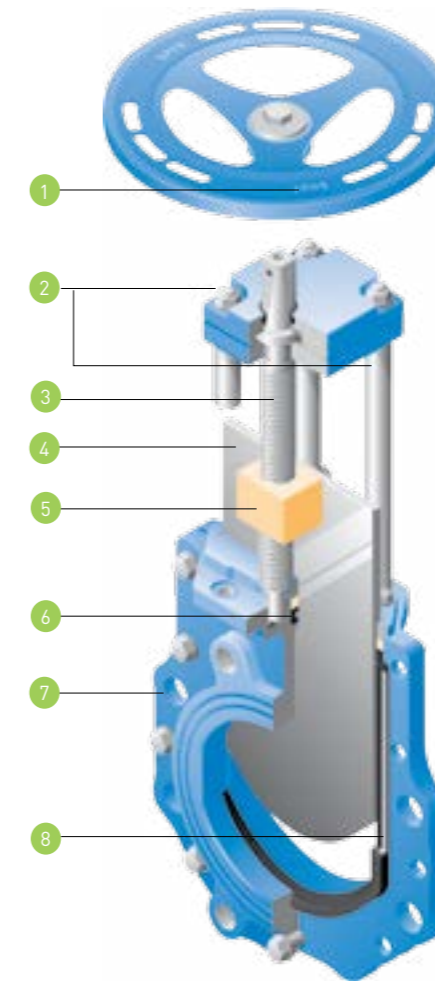
## BUDOWA I MATERIAŁY

1 **Kółko ręczne**  
stal z pokryciem epoksydowym

2 **Kolumnienki, śruby, nakrętki, podkładki**  
stal nierdzewna A2  
opcja:  
stal kwasoodporna 1.4571

3 **Wrzeciono**  
stala nierdzewna 1.4021  
opcja:  
stal kwasoodporna 1.4571

4 **Nóż**  
stala kwasoodporna 1.4301  
opcja:  
stal kwasoodporna 1.4571



5 **Nakrętka wrzeciona**  
mosiądz  
opcja:  
brąz

6 **Uszczelnienie poprzeczne noża**  
o regulowanym docisku z profilu NBR z taśmami prowadzącymi PTFE z brązem  
opcja:  
EPDM + PTFE z brązem

7 **Korpus dwupłytowy**  
żeliwo szare EN-JL 1040  
opcja:  
żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15

8 **Uszczelka U**  
NBR z rdzeniem stalowym  
opcja:  
EPDM z rdzeniem stalowym

## MINIMUM 250 µm OCHRONY ANTYKOROZYJNEJ

## Wysoki standard ochrony antykorozyjnej

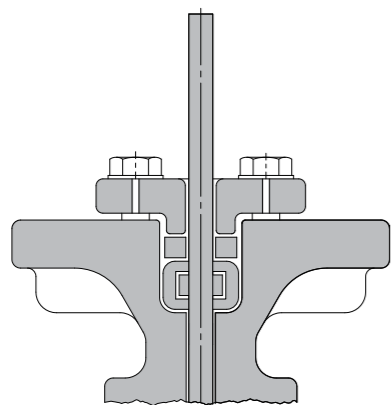
Wszystkie odlewy żeliwne zasuw nożowej ERU K1 posiadają pokrycie epoksydowe o wysokiej wytrzymałości, zgodne z wytycznymi RAL-GZ 662 (GSK). Zapewnia to najlepszą ochronę antykorozyjną o minimalnej grubości 250 µm dla większości zastosowań tej armatury.

## Zabezpieczenie przeciwwybuchowe zgodne z ATEX

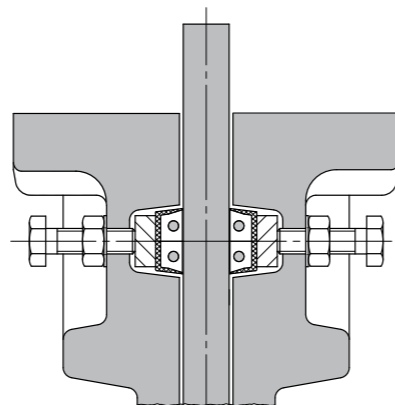
Opcjonalnie, dostępna jest dodatkowa powłoka przewodząca (antystatyczna), przeznaczona do armatury zabudowanej w obszarach zagrożonych wybuchem. Zasuwa spełnia wtedy wymagania dyrektywy ATEX.



## REGULOWANY SYSTEM DOCISKU USZCZELNIENIA POPRZECZNEGO



DN 50 - 300



DN 350 - 600

## CHARAKTERYSTYKA:

- ☐ Gumowe profilowane uszczelnienie
- ☐ Kompozytowe listwy prowadzące z PTFE
- ☐ Niższe opory przesterowania zasuw

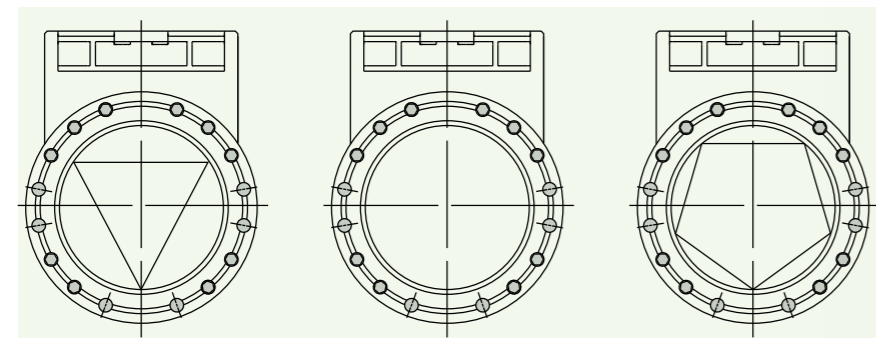
## MEDIA:

- ☐ Woda i nieagresywne ciecz z zawartością części stałych do 5%
- ☐ Powietrze
- ☐ Temperatura medium < 60°C dla płynów
- ☐ Oczyszczalnie ścieków (ścieki, osady, jak również kontrola przepływu powietrza i osadu); biogazownie (gnojowica, substraty przefermentowane z cząstkami stałymi i frakcjami włóknistymi); górnictwo, elektrownie, przemysł stalowy (woda z osadami, mieszanki węglowo-wodne, pył węglowy); przemysł cukrowniczy (myjnie buraków, syropy, soki); przemysł chemiczny (lepkie pasty, roztwory koloidowe, granulaty, substraty, chemicznie zanieczyszczone ścieki); przemysł spożywczy, browary (sprzęt do mycia i płukania, systemy transportu zboża, warzyw, zacierów) - po uzgodnieniu z producentem oraz opcjonalnych zmianach i doposażeniu armatury.

## DODATKOWE WYPOSAŻENIE:

- ☐ Skrobak ze stali nierdzewnej lub miedzi dla specyficznych mediów i potożeń armatury
- ☐ Perforowana ostona noża i wrzeciona - zapobieganie wypadkom
- ☐ Pełna ostona noża dla zabezpieczenia wrzeciona i nakrętki przed zanieczyszczeniem
- ☐ Ukosowana dolna krawędź noża do specyficznych mediów
- ☐ Samoczyszcząca się nakrętka wrzeciona.

## REGULACJA PRZEPŁYWU

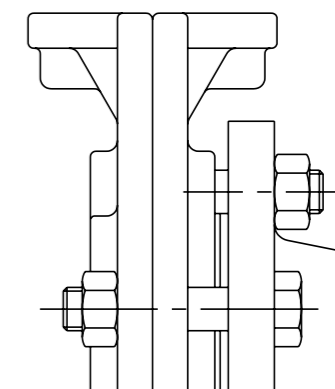
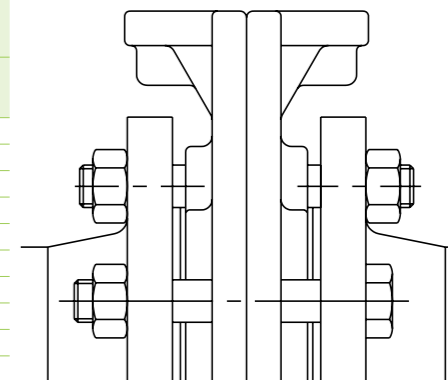


**Krzyż regulacyjny** umożliwiają bardziej precyzyjny pomiar. Kryż trójkątny jest typowym wyborem przy większości zastosowań regulacyjnych, natomiast kryż pięciokątny lub standardowe wykonanie to odpowiednie rozwiązanie dla mniejszych przepływów.

## ZABUDOWA MIĘDZY KOŁNIERZAMI LUB NA KOŃCU RUROCIĄGU

DN	PN-EN	ŚREDNICA PODZIAŁOWA	ŚREDNICA ZEWN. KOŁNIERZA	OTWÓR GWINTOWANY	GŁĘBOKOŚĆ OTWORU GWINTOWANEGO	ŚRUBA Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM		SZPILKA		NAKRĘTKA	
						ILOŚĆ	ROZMIAR	ILOŚĆ	ROZMIAR	ILOŚĆ	ROZMIAR
50	1092-2	125	165	M16	10	8	M16x30	-	-	-	-
65		145	185	M16	12	8	M16x30	-	-	-	-
80		160	200	M16	13	8	M16x35	4	M16x110	4	M16
100		180	220	M16	15	8	M16x35	4	M16x120	4	M16
125		210	250	M16	15	8	M16x40	4	M16x130	4	M16
150		240	285	M20	15	8	M20x40	4	M16x130	4	M20
200	1092-2	295	340	M20	16	8	M20x40	4	M20x140	4	M20
250		350	395	M20	17	16	M20x45	4	M20x150	4	M20
300		400	445	M20	20	16	M20x45	4	M20x160	4	M20
350		460	505	M20	30	20	M20x45	6	M20x160	6	M20
400		515	565	M24	32	20	M24x55	6	M24x200	6	M24
500		620	670	M24	38	28	M24x65	6	M24x220	6	M24
600	725	780	M27	55	28	M27x80	6	M27x250	6	M27	

ZABUDOWA NA KOŃCU RUROCIĄGU (PEŁNE CIŚNIENIE ROBOCZE)											
50	1092-2	125	165	M16	10	4	M16x30	-	-	-	-
65		145	185	M16	12	4	M16x30	-	-	-	-
80		160	200	M16	13	4	M16x35	4	M16x80	4	M16
100		180	220	M16	15	4	M16x35	4	M16x85	4	M16
125		210	250	M16	15	4	M16x40	4	M16x90	4	M16
150		240	285	M20	15	4	M20x40	4	M16x95	4	M20
200	1092-2	295	340	M20	16	4	M20x40	4	M20x100	4	M20
250		350	395	M20	17	8	M20x45	4	M20x110	4	M20
300		400	445	M20	20	8	M20x45	4	M20x120	4	M20
350		460	505	M20	30	10	M20x45	6	M20x120	4	M20 <sup>1)</sup>
400		515	565	M24	32	10	M24x55	-	-	-	-
500		620	670	M24	38	14	M24x55	-	-	-	-
600	725	780	M27	55	14	M27x80	-	-	-	-	



## STANDARDOWE CIŚNIENIA:

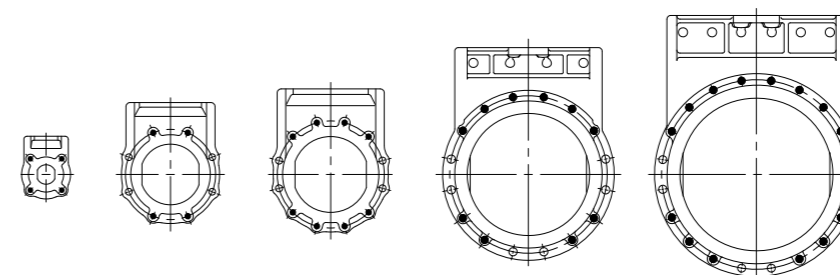
DN	PN	CIŚNIENIE PRÓBNE WODY DLA KORPUSU [bar]	CIŚNIENIE PRÓBNE WODY DLA ZAMKNIĘCIA [bar]	NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE CIŚNIENIE ROBOCZE W TEMP. ROBOCZEJ 60° C [BAR]
50 - 350	10	17	11	10
400 - 600	4	6	4,4	4

Wyższe ciśnienia na zapytanie

**Kotłierz DN 50 - 150:** wymiar połączenia kotłierowego DIN ISO 2533 PN16, PN-EN 1092-1

**Kotłierz DN 200 - 600:** wymiar połączenia kotłierowego DIN ISO 2532 PN10, PN-EN 1092-1

DN 50 - 65   DN 80 - 150   DN 200 - 300   DN 350 - 400   DN 500 - 600



Otwór gwintowany ●   Otwór przelotowy ○

SYSTEMY NAPĘDÓW

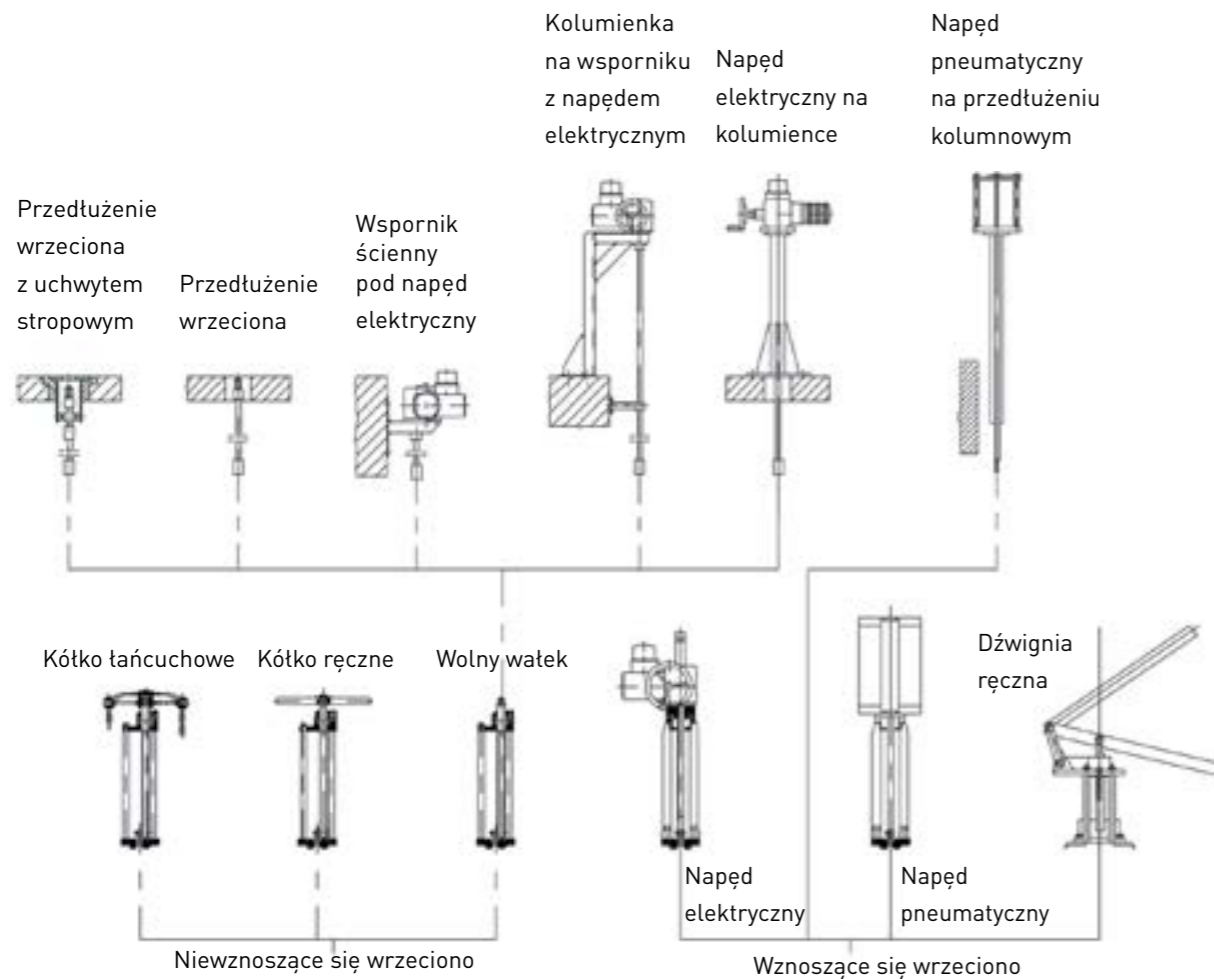


DŹWIGNIA RĘCZNA

NAPĘD ELEKTRYCZNY Z KÓŁKIEM RĘCZNYM

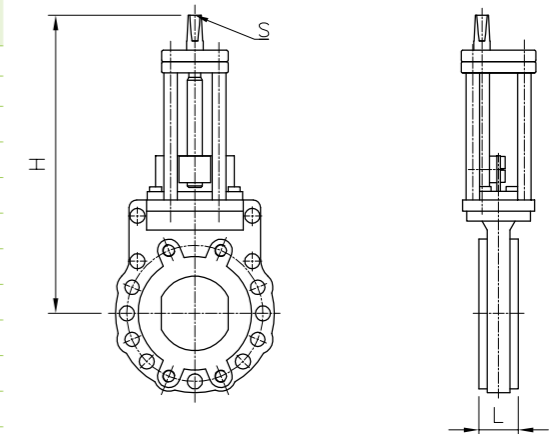
NAPĘD PNEUMATYCZNY

KÓŁKO RĘCZNE



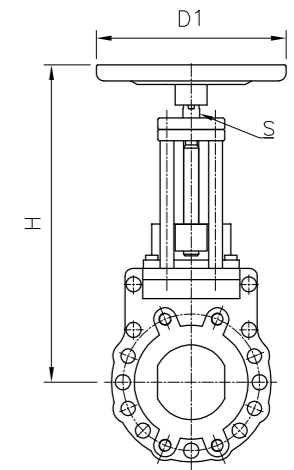
WYKONANIE Z WOLNYM WAŁKIEM

DN	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY L MM	WYSOKOŚĆ ZABUDOWY H MM	KWADRAT WRZECIONA S MM
50	43	295	14
65	46	320	14
80	46	349	14
100	52	387	17
125	56	427	17
150	56	482	19
200	60	582	19
250	68	695	19
300	78	809	24
350	78	905	24
400	102	1002	24
500	127	1250	27
600	154	1428	27



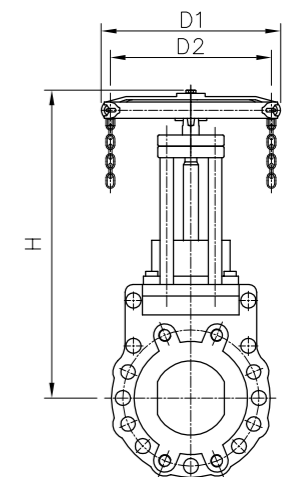
WYKONANIE Z KÓŁKIEM RĘCZNYM

DN	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY L MM	WYSOKOŚĆ ZABUDOWY H MM	KÓŁKO RĘCZNE D1 MM	IŁOŚĆ OBROTÓW OTWARCIE/ZAMKNIĘCIE	KWADRAT WRZECIONA S MM	MASA KG
50	43	319	200	12	14	10
65	46	344	200	16	14	11
80	46	374	200	20	14	13
100	52	415	250	25	17	17
125	56	455	250	31	17	20
150	56	510	250	30	19	26
200	60	616	300	40	19	39
250	68	729	300	50	19	64
300	78	848	400	60	24	93
350	78	944	400	70	24	135
400	102	1041	400	80	24	165
500	127	1271	500	84	27	255
600	154	1449	500	100	27	370



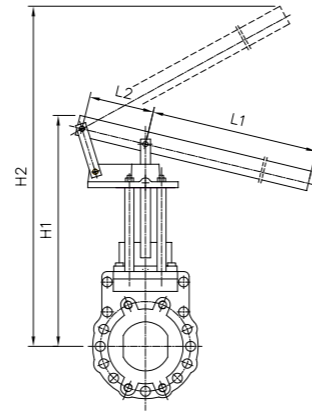
WYKONANIE Z KÓŁKIEM ŁAŃCUCHOWYM

DN	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY L MM	WYSOKOŚĆ ZABUDOWY H MM	D1 MM	D2 MM
50	43	310	212	177
65	46	335	212	177
80	46	364	212	177
100	52	402	248	213
125	56	442	248	213
150	56	497	295	260
200	60	597	295	260
250	68	710	295	260
300	78	824	342	307
350	78	926	342	307
400	102	1023	342	307
500	127	1277	412	377
600	154	1455	412	377



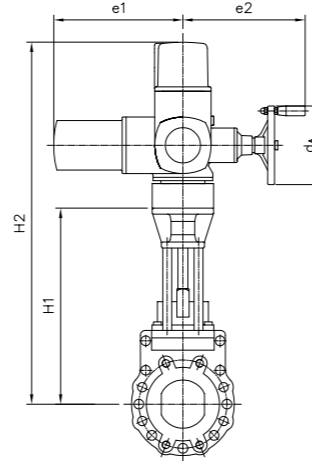
## WYKONANIE Z DŹWIGNIĄ RĘCZNA

DN	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY L MM	WYSOKOŚĆ W STANIE ZAMKNIĘTYM H1 MM	WYSOKOŚĆ W STANIE OTWARTYM H2 MM	L1 MM	L2 MM	MASA KG
50	43	336	568	520	80	10
65	46	370	667	590	90	11
80	46	408	741	650	100	13
100	52	458	889	850	130	17
125	56	510	1025	910	140	21
150	56	564	1204	980	150	29
200	60	690	1754	1137	153	41



## WYKONANIE Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM AUMA

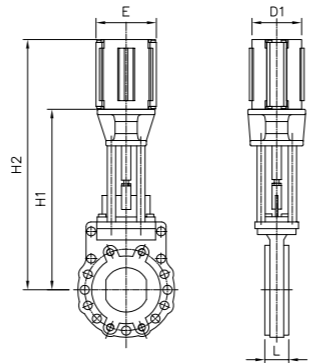
DN	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY L MM	H1 MM	H2 MM	e1 MM	e2 MM	KÓŁKO RECZNE d <sub>a</sub> MM	ILOŚĆ OBROTÓW OTWARCIE/ZAMKNIĘCIE	TYP NAPĘDU AUMA	CZAS ZAMKNIĘCIA W s PRZY LICZBIE OBROTÓW 1/MIN				MASA KG
									22	32	45	63	
50	43	311	649	265	249	160	12	SA07.2	34	23	17	12	32
65	46	336	674	265	249	160	16	SA07.2	44	30	22	16	33
80	46	366	704	265	249	160	20	SA07.2	55	38	27	19	35
100	52	399	737	265	249	160	25	SA07.2	68	47	33	24	39
125	56	439	777	265	249	160	31	SA07.2	85	59	42	30	42
150	56	491	829	265	249	160	30	SA07.6	82	56	40	29	48
200	60	591	929	265	249	160	40	SA07.6	109	75	53	38	61
250	68	712	1122	265	249	160	50	SA07.6	136	94	67	48	88
300	78	821	1241	265	249	160	60	SA07.6	164	113	80	57	112
350	78	808	1328	283	254	200	58	SA10.2	158	108	87	55	160
400	102	908	1428	283	254	200	80	SA10.2	218	150	107	76	207
500	127	1118	1738	283	254	200	83	SA10.2	227	156	111	80	285
600	154	1322	2083	389	336	315	100	SA14.2	273	188	133	95	459



Napęd elektryczny może zostać obrócony o 90°.

## WYKONANIE Z NAPĘDEM PNEUMATYCZNYM FESTO

DN	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY L MM	H1 MM	H2 MM	ŚREDNICA WEWN. CYLINDRA D MM	PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNE ISO228	POKRYWA CYLINDRA E MM	D1 MM	MASA KG
50	43	311	451	80	G 1/4	108	87	13
65	46	336	476	80	G 1/4	108	87	14
80	46	366	520	100	G 1/4	131	108	18
100	52	399	553	100	G 1/4	131	108	21
100	52	399	563	125	G 1/4	163	135	22
125	56	439	593	100	G 1/4	131	108	24
125	56	439	603	125	G 1/4	163	135	25
150	56	491	655	125	G 1/4	163	135	31
150	56	491	705	160	G 1/4	199	170	34
200	60	591	805	160	G 1/4	199	170	59
200	60	591	868	250	G 1/4	308	260	61
250	68	712	926	160	G 1/4	199	170	82
250	68	712	989	250	G 1/4	308	260	84
300	78	821	1035	160	G 1/4	199	170	114
300	78	821	1098	250	G 1/4	308	260	116
350	78	808	1085	250	G 1/4	308	260	162
400	102	908	1185	250	G 1/4	308	260	207
500	127	1118	1395	250	G 1/4	308	260	275
600	154	1322	1656	320	G 1/4	378	332	470



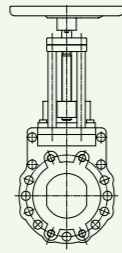
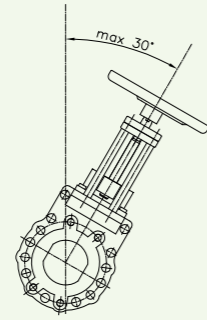
## CIŚNIENIA ROBOCZE, CIŚNIENIA ZASILANIA POWIETRZEM, POJEMNOŚCI CYLINDRA

DN	ŚREDNICA WEWN. CYLINDRA D MM	CIŚNIENIE ROBOCZE BAR			POJEMNOŚĆ CYLINDRA PRZY 6 BARACH NI	
		4.0	6.0	10.0	OTWARCIE	ZAMKNIĘCIE
50	80	3	3	4	1,65	1,75
65	80	3	2	4	2,15	2,275
80	100	4	4	5	4,24	4,4
100	100	3,5	5	5	5,3	5,5
100	125	3	4	5	8	8,6
125	100	3,5	5	5	6,65	6,625
125	125	3	4	5	10	10,75
150	125	4	6	7	12,9	12
150	160	2	4	5	20,3	21,15
200	160	4	5	8	27	28,2
200	250	2	3	5	67	68,8
250	160	6	7	8	33,8	35,3
250	250	3	4	5	83,8	86
300	160	5	6	8	40,5	42,3
300	250	3	4	5	100,5	103,2
350	250	5			117,3	120,4
400	250	5			134	137,6
500	250	5			167,5	172
600	320	5			332,4	337,8

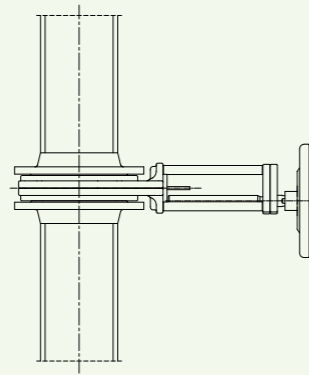
## PRZYKŁADOWE REALIZACJE



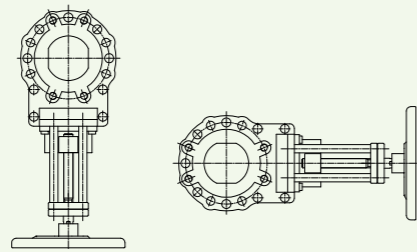
## SPOSOBY MONTAŻU

POŁOŻENIE  
IDEALNEPOŁOŻENIE  
DOPUSZCZALNE

w mediach z cząstkami stałymi  
(na przykład zawierających frakcję  
piaskową) zasawa powinna być  
zainstalowana na rurociągach  
poziomych z wrzecionem w pozycji  
pionowej lub zbliżonej do pionu.  
Maksymalne odchylenie od pionu  
może wynosić 30°.

POŁOŻENIE  
DOPUSZCZALNE

z przepływem do góry  
lub w dół z ewentualnym  
doposażeniem armatury

NIEWŁAŚCIWY  
MONTAŻ

## STANDARDOWE ZASTOSOWANIE ZASUWY NOŻOWEJ Z ZAWOREM ZWROTNYM ZABEZPIECZAJĄCE POMPE

DN	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY ZASUWY NOŻOWEJ L MM	DŁUGOŚĆ ZABUDOWY ZAWORU ZWROTNEGO KULOWEGO Lz MM
50	43	200
65	46	240
80	46	260
100	52	300
125	56	350
150	56	400
200	60	500
250	68	600
300	78	700
350	78	850
400	102	1100

