

Nazwa wyrobu | Product type | Тип продукта

Przepustnica mimośrodowa typ TCD | Eccentric butterfly valve TCD type | Затвор тип TCD

Przeznaczenie | Application | Применение

Odcinanie przepływu m. in. gorącej wody, pary, mediów o wysokiej temperaturze określonych jako bezpieczne wg PED 97/23/WE.

Cutting off the flow of hot water, steam, high temperature media specified as safe according to PED 97/23/EC.

Отключение потока горячей воды, пара, высокой температуры средства, указанные в безопасности в соответствии с PED 97/23/EC.



TCD DN80 NR

Cechy konstrukcyjne | Design features | Характеристика

Dysk umocowany podwójnie mimośrodowo, niskie opory przepływu, brak stref martwych, wymienne uszczelnienie, wysoka żywotność, brak konieczności konserwacji, dowolne położenie robocze, mały ciężar i krótka długość zabudowy

Double eccentric disc, low flow resistance, no dead zones, replaceable seal, high life, maintenance-free, installation in any position, low weight and short face to face

Двухэксцентричный диск, небольшое сопротивление течению, отсутствие застойных зон, заменяемое уплотнение, долговечность, не требует ухода, произвольное рабочее положение, малый вес и небольшое расстояние между фланцами

Dane techniczne | Technical data | Технические данные

Wymiar nominalny wg PN-EN ISO 6708:1998
DN50-DN400
Owiert przyłączy kołnierzowych wg PN-EN 1092-2:1999
PN10, PN16, PN40
Długość zabudowy wg PN-EN 558+A1:2012
Szereg 20
Badanie wyrobu wg PN-EN 12266-1:2012
Próba P11, P12: klasa szczelności A dla uszczelnienia PW oraz FS, klasa szczelności C dla uszczelnienia MM

Nominal diameter PN-EN ISO 6708:1998
DN50-DN400
Flange drilling acc. to PN-EN 1092-2:1999
PN10, PN16, PN40
Face to face length PN-EN 558+A1:2012
Series 20
Pressure tests acc. to PN-EN 12266-1:2012
Test P11, P12: leakage class A for PW and FS sealing, class C for MM sealing

Номинальный размер PN-EN ISO 6708:1998
DN50-DN400
Фланец бурения по PN-EN 1092-2:1999
PN10, PN16, PN40
Строительная длина PN-EN 558+A1:2012
Серия 20
Испытано PN-EN 12266-1:2012
Попытка P11, P12: утечка класса А для PW и FS герметизации, класс С для герметизации MM

Warunki eksploatacji | Operating conditions | Условия эксплуатации

Dopuszczalne ciśnienia robocze PS
DN50-100 4,0 MPa
DN125-400 2,0 MPa
Inne wartości na zapytanie

Maximum working pressure PS
DN50-100 4,0 MPa
DN125-400 2,0 MPa
Other execution on request

Максимальные рабочие давления PS
DN50-100 4,0 MPa
DN125-400 2,0 MPa
Другие данные по запросу

Zakres temperatur roboczych TS od -10°C do 120°C.
Inne wartości na zapytanie, zależne od materiału uszczelnienia głównego.

Working temperature TS range from -10°C to 120°C.
Other on request depending on seal material.

Рабочая температура Диапазон TS от -10°C до 120°C.
Другие по запросу в зависимости от материала уплотнения.

Uszczelka Seat Уплотнение					Pakunek Packing Набивка		
	Material Material Материал	Tmin [°C]	Tmax [°C]	Material Material Материал	Tmin [°C]	Tmax [°C]	
PW	PTFE + włókno szklane PTFE + glassfiber PTFE + стекловолокно	-50	200	PTFE (TEFLON®)	-30	240	
MM	INCONEL® 718	-50	500	PTFE + EPDM	-30	120	
FS	PTFE + włókno szklane + INCONEL® PTFE + glassfiber + INCONEL® PTFE + стекловолокно + INCONEL®	-50	200				

Tabela 1. Temperatry minimalne i maksymalne dla uszczelnienia | Sealing minimum and maximum temperatures | Уплотнение минимальные и максимальные температуры

Układy napędowe | Actuators | Приводы

NR	Napęd ręczny Hand Lever Ручное колесо*	NP	Pneumatyczny Pneumatic Пневматический привод
GB	Przekładnia mechaniczna Gearbox Механическая передача	CW	Koło łańcuchowe Chain Wheel Цепное колесо
NE	Elektryczny Electric Электромеханический привод		

Tabela 2. Oznaczenia układów napędowych | Actuator symbols | Маркировка приводов

* W wykonaniu standardowym z zamykaniem przepływu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Powyżej DN250 zaleca się stosowanie innego rodzaju napędu. | Standard execution with clockwise closing. Above DN250 we recommend using different type of actuation. | Стандартное исполнение с по часовой стрелке закрытия. Над DN 250 мы рекомендуем использовать другой тип привода.

Spadek ciśnienia przy przepływie medium przez przepustnicę | Pressure drop caused by a butterfly valve | Перепад давления потока при проходе через затвор

$$\Delta P = Q^2 / K_v^2$$

gdzie: ΔP - spadek ciśnienia [bar],
Q - rzeczywisty przepływ przez przepustnicę [m³/h],
K_v - współczynnik przepływu przy określonym kącie uchylenia przepustnicy [m³/h]

where: ΔP - pressure drop [bar],
Q - flow [m³/h],
K_v - flow coefficient related to position of a disc [m³/h]

где: ΔP - перепад давления [bar],
Q - поток [m³/h],
K_v - коэффициент расхода в зависимости от положения диска [m³/h]

DN	Kąt otwarcia dysku przepustnicy Position of a disc Угол открытия диска затвора								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	3	12	24	37	48	57	66	73	79
65	5	21	40	62	79	94	109	121	130
80	7	26	51	79	101	120	139	159	166
100	17	63	121	188	240	288	331	367	395
125	19	72	131	197	262	340	485	600	655
150	22	85	142	223	325	445	635	790	858
200	80	192	335	475	655	935	1250	1600	1810
250	114	277	480	686	945	1350	1740	2310	2610
300	180	430	745	1065	1470	2090	2790	3590	4050
350	220	530	920	1315	1810	2580	3450	4420	5000
400	305	730	1270	1815	2500	3570	4760	6110	6900

Tabela 3. Współczynnik K_v [m³/h] / Kv coefficient [m³/h] / Фактор K_v [m³/h]

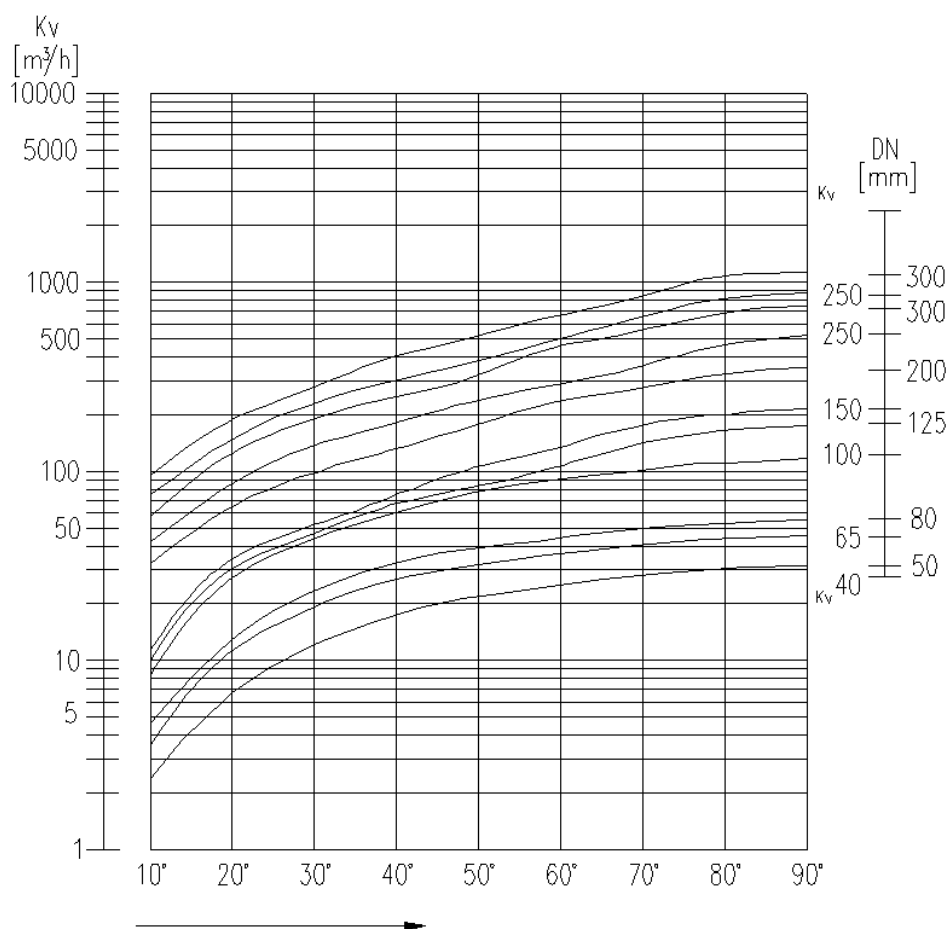
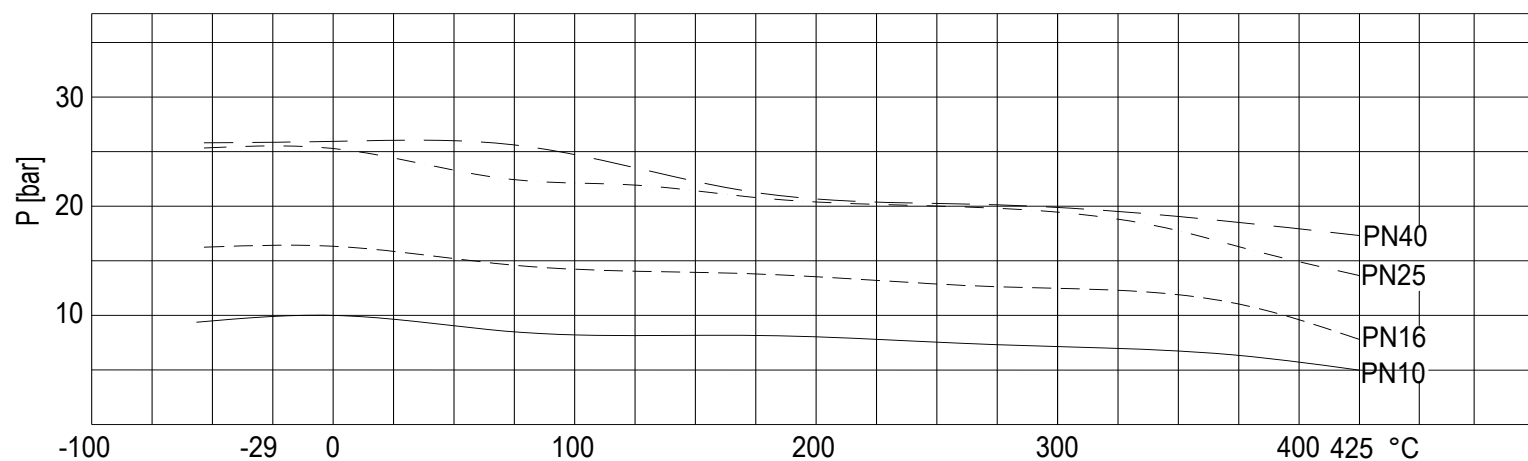
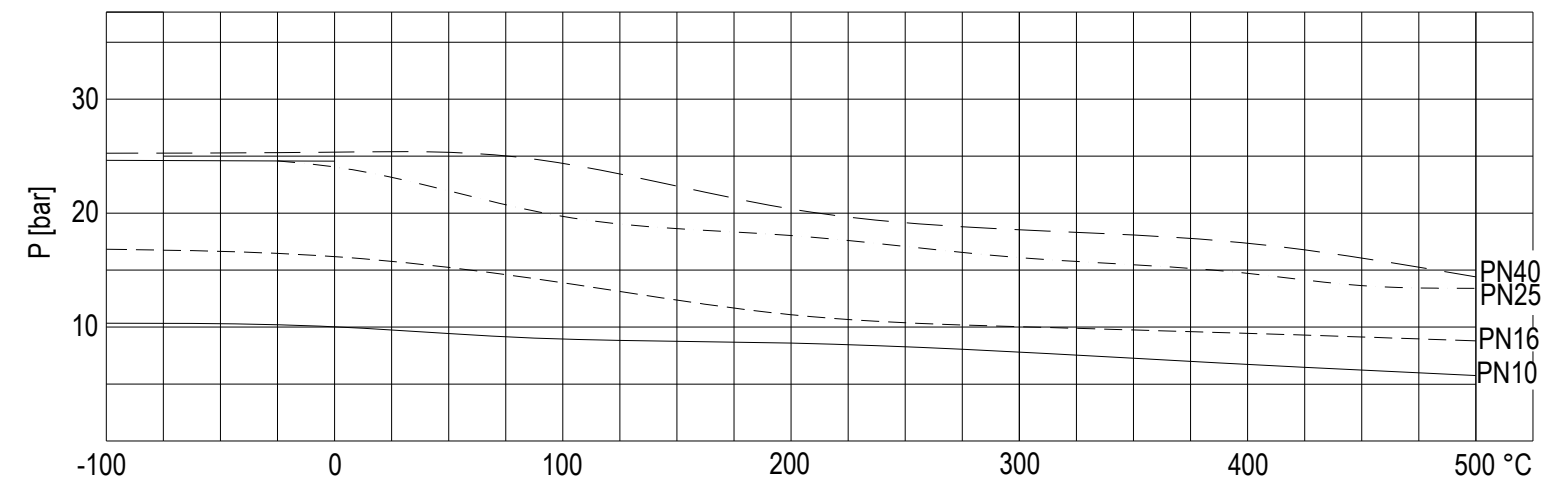


Diagram P-T | Diagram P-T | Диаграмма P - T

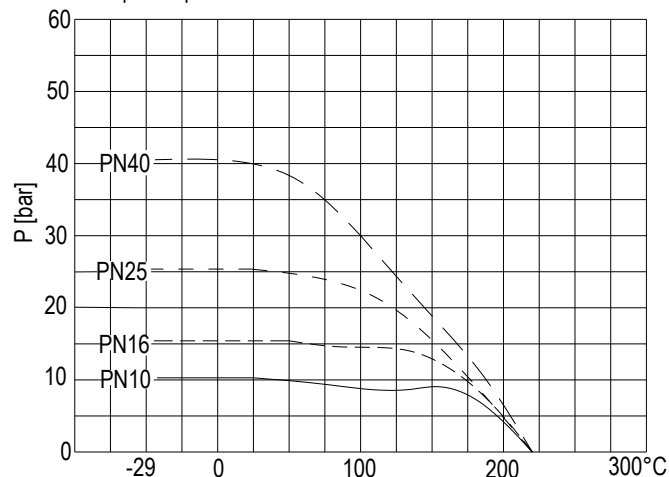
Korpus | Body | Корпус : 1.0619
Uszczelka | Seal | Уплотнение: MM



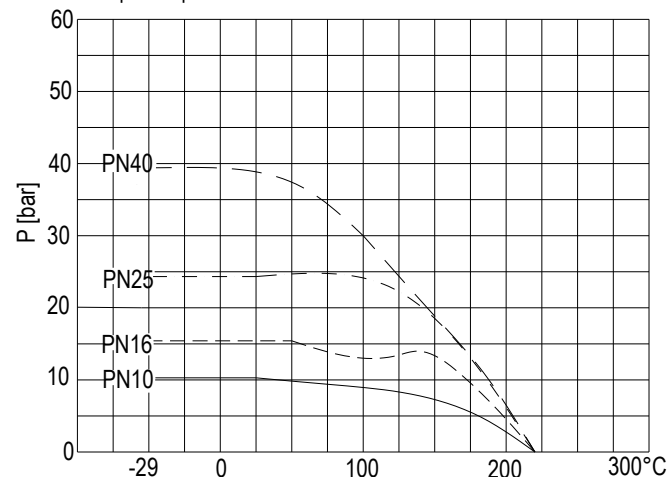
Korpus | Body | Корпус : 1.4408
Uszczelka | Seal | Уплотнение: MM



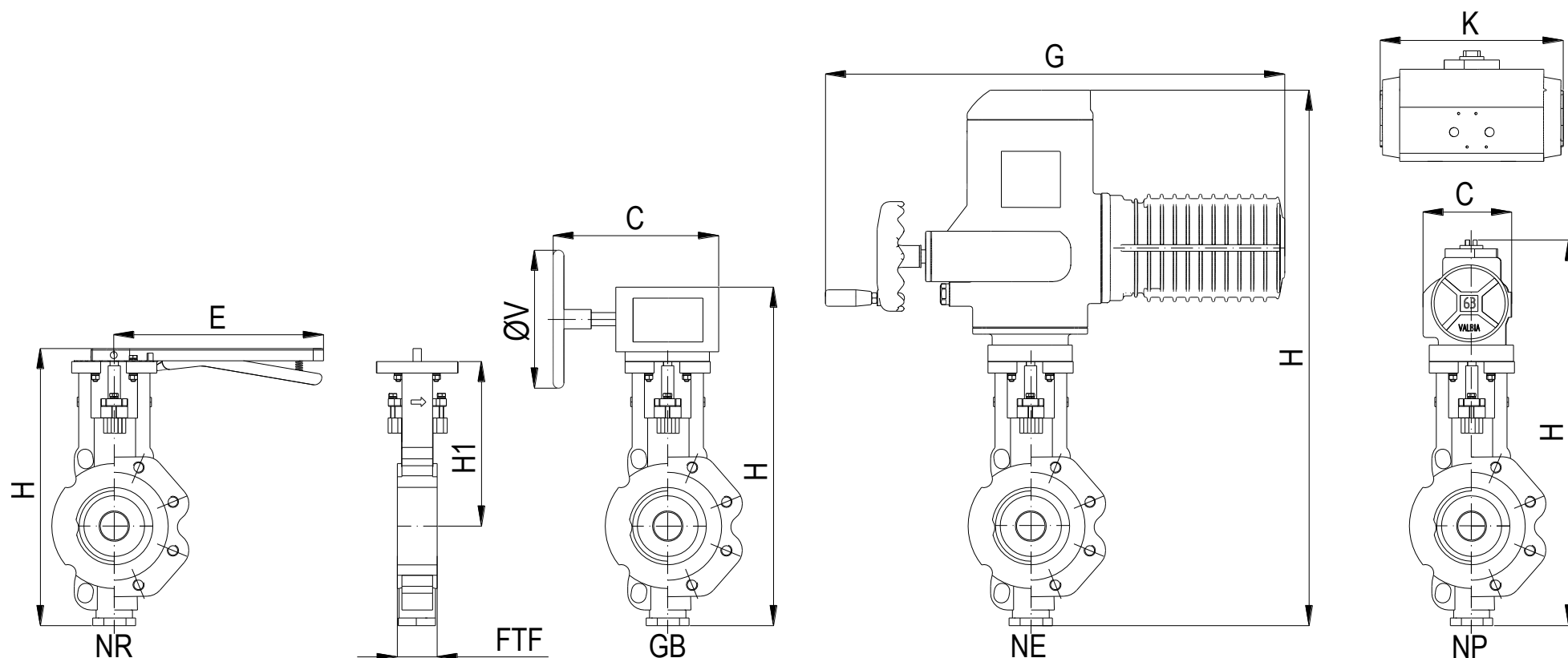
Korpus | Body | Корпус : 1.0619
Uszczelka | Seal | Уплотнение: PW



Korpus | Body | Корпус : 1.4408
Uszczelka | Seal | Уплотнение: PW



Główne wymiary urządzenia | Main dimensions of the device | Основные размеры



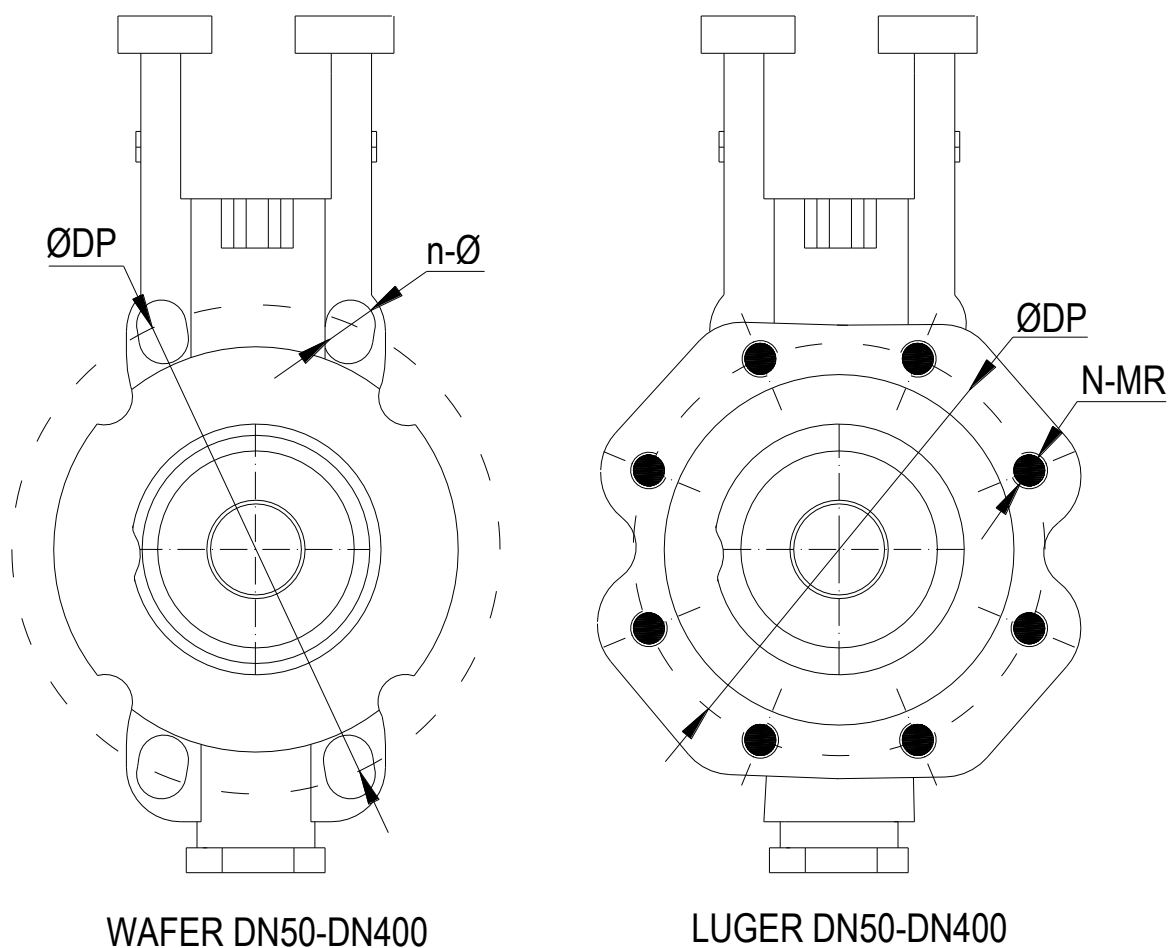
Rys. 1. Główne wymiary urządzenia | Main device dimensions | Основные размеры устройства

DN	FTF	H1	NR				GB		NE			NP		
			H	E	M _{waf} *	M _{lug} *	H	C	H	G	ISO 5211	H	C	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
50	43	162	270	267	5	8	301	206	445	287	F05	320	52	160
65	46	175	296	267	6	9	327	206	471	287	F05	364	70	198
80	46	181	308	267	7	10	339	206	483	287	F05	376	70	198
100	52	200	346	267	9	12	377	206	589	486	F07	427	83	238
125	56	213	373	310	12	17	403	206	615	486	F07	478	108	290
150	56	225	398	310	18	24	428	206	640	486	F10	503	108	290
200	60	260	475	356	25	35	517	312	728	506	F10	585	118	340
250	68	292	535	560	49	49	575	312	786	506	F12	693	168	480
300	78	337	619	560	70	70	659	312	892	506	F14	777	168	480
350	78	508	863	560	91	140	963	312	1136	506	F16	1021	198	480
400	102	556	958	560	132	211	1058	312	1231	506	F16	1116	216	567

* Wielkości orientacyjne, rzeczywista masa zależy od wykonania materiałowego | Approximate values, real weight depends on used materials | Эти данные свидетельствуют, фактическое значение зависит от исполнения материала

Tabela 4. Główne wymiary urządzenia | Main dimensions | Основные размеры

Wymiary przyłącza | Flange dimensions | Размеры поставляемых



Rys. 2. Wymiary podstawowe, na czarno zaznaczono otwory gwintowane | Basic dimensions, marked in black holes mark threaded holes | Размеры основной черной выбран резьбовые отверстия

DN	PN 10					PN 16					PN40				
	ØDP [mm]	MR [-]	N [-]	Ø [mm]	n [-]	ØDP [mm]	MR [-]	N [-]	Ø [mm]	n [-]	ØDP [mm]	MR [-]	N [-]	Ø [mm]	n [-]
50	125	M16	4	18	4	125	M16	4	18	4	125	M16	4	18	4
65	145	M16	4	18	4	145	M16	4	18	4	145	M16	8	18	4
80	160	M16	8	18	4	160	M16	8	18	4	160	M16	8	18	4
100	180	M16	8	18	4	180	M16	8	18	4	190	M20	8	22	4
125	210	M16	8	18	4	210	M16	8	18	4	220	M24	8	26	4
150	240	M20	8	22	4	240	M20	8	22	4	250	M24	8	26	4
200	295	M20	8	22	4	295	M20	12	22	4	320	M27	12	30	4
250	350	M20	12	22	4	355	M24	12	26	4	385	M30	12	33	4
300	400	M20	12	22	4	410	M24	12	26	4	450	M30	16	33	4
350	460	M20	16	22	4	470	M24	16	26	4	510	M33	16	36	4
400	515	M24	16	26	4	525	M27	16	30	4	585	M36	16	39	4

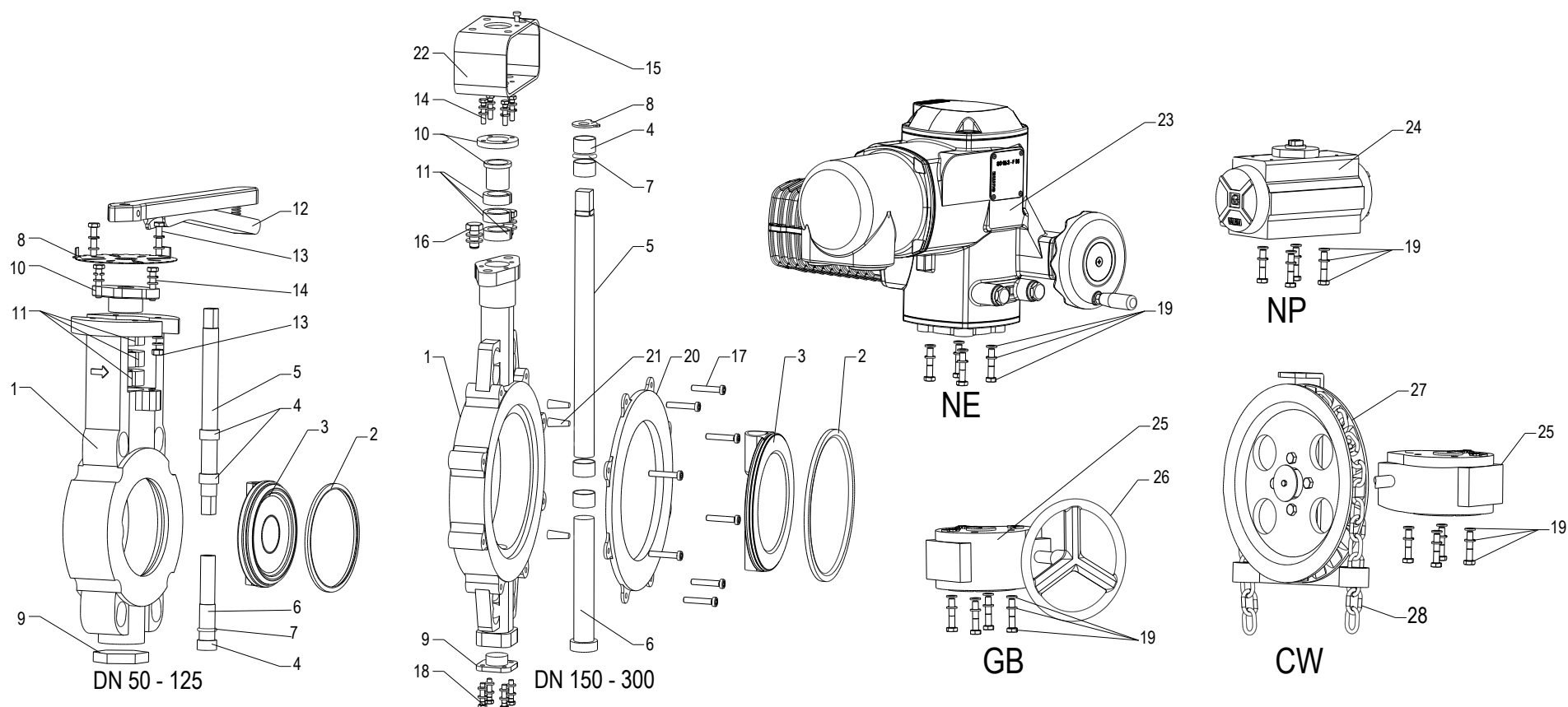
Tabela 5. Owiert przyłączy kołnierzowych zgodnie z PN-EN 1092-2:1999 | Flange drilling acc. to PN-EN 1092-2:1999 | Размеры фланцевых соединений в соответствии с PN-EN 1092-2:1999

Momenty obrotowe [Nm] | Operating torques [Nm] | Вращающие моменты [Nm]

Uszczelka PW Seal PW Уплотнение PW											Uszczelka MM Seal MM Уплотнение MM											Uszczelka FS Seal FS Уплотнение FS									
DN PN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	DN PN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	DN PN	50	65	80	100	125	150	200
16 bar	25	35	40	55	110	140	220	470	650	850	1000	16 bar	50	70	100	150	220	260	330	776	1215	1686	2793	16 bar	65	90	130	200	280	400	650
25 bar	30	40	45	65	120	160	260	650	900	1150	1400	25 bar	50	70	100	150	220	290	450	1145	1825	2540	4249	25 bar	65	90	130	200	-	-	-
40 bar	35	45	60	85	150	225	376	-	-	-	-																				
50 bar	35	45	60	85	-	-	-	-	-	-	-																				

Tabela 6. Momenty obrotowe do obsługi armatury | Operating torques | Вращающие моменты

Budowa armatury | Construction of valve | Строительство



Rys. 3. Rysunek złożeniowy wyrobu | Exploded view of product | В разобранном виде продукта

No	Element Part Деталь	Material Material Материал
1	Korpus Body Корпус	1.4401 / 1.4404 / 1.0625 / 1.0619 / 1.4408
2	Uszczelka Seal Уплотнение	PW / MM / FS
3	Dysk Disc Диск	1.4404 / 1.4408 / 1.402
4	Łożysko ślizgowe Plan bearing Подшипник скольжения	PTFE
5	Trzpień Stem Шпindelъ	1.4021 / 1.4462
6	O-ring O- obrazne kołцо	NBR / EPDM
7	Uszczelnienie Seal Уплотнение	PTFE
8	Rozeta Rosette Розетка	1.0038
9	Kłapka Flap Заслонка	1.0038
10	Docisk Klamp Зажим	1.4401 / 1.4404 / 1.1141
11	Pakunek Packing Набивка	PTFE / PTFE + EPDM
12	Rączka Grip Ручка	1.0038
13-19	Normalia Standardized elements Нормализованные детали	A2 / A4
20	Pierścień mocujący Retainer ring фиксирующее кольцо	1.4401
21	Kołek Pin Штифт	1.4005
22	Wspornik Yoke Кронштейн	1.4401
23	Napęd elektryczny Electric Drive Привод электромеханический	Katalog producenta Manufacturer's spec. Каталог производителя
24	Napęd pneumatyczny Pneumatic Actuator Пневматический привод	Katalog producenta Manufacturer's spec. Каталог производителя
25	Przekładnia mechaniczna Mechanical transmission Механическая передача	Katalog producenta Manufacturer's spec. Каталог производителя
26	Kółko ręczne Hand wheel Маховик	Katalog producenta Manufacturer's spec. Каталог производителя
27-28	Koło łańcuchowe Chain wheel Цепное колесо	Katalog producenta Manufacturer's spec. Каталог производителя

Tabela 7. Wykaz części oznaczonych na rysunku złożeniowym | List of parts marked on exploded view | Список отмеченных частей взорвалась

Inne wykonania dostępne na zapytanie ofertowe, lista wyposażenia dodatkowego dostępna w karcie katalogowej TWD | Other embodiments available on request, a list of accessories available in the data sheet TWD | Другие варианты по запросу, перечень аксессуаров, доступных в паспорте TWD