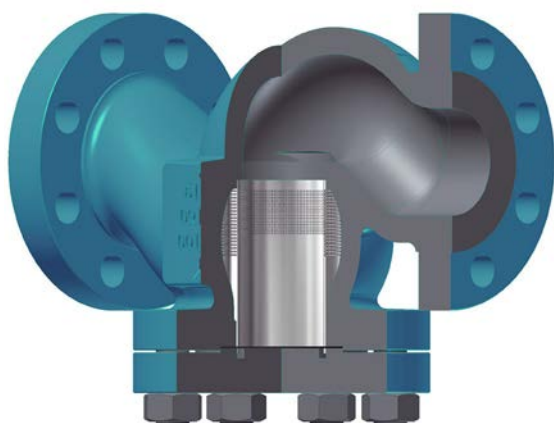


ОСТАЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

OTHER VALVES





Фильтр [SYNFK]

Стандарт: EN

DN 15 ÷ DN 300

PN 25 ÷ PN 160

Основные характеристики

- Корпус и крышка изготавливаются литьем или ковкой из стали
- Корпус и крышка соединены шпильками или болтами
- Фильтроэлемент встроен между корпусом и крышкой

Применение

- НПЗ, в химической (нефтехимической) промышленности, на нефтедобывающих и теплоэнергетических предприятиях

Рабочие среды

- Вода, пар, природный газ, нефть, нефтепродукты и другие рабочие среды, неагрессивные к материалам фильтров

Давление и температура (таблица В.1.7)

- Давление 160 бар
- Температура до 600 °C

Материал (таблица В.1.1)

- Углеродистая, легированная или нержавеющая сталь

Преимущества

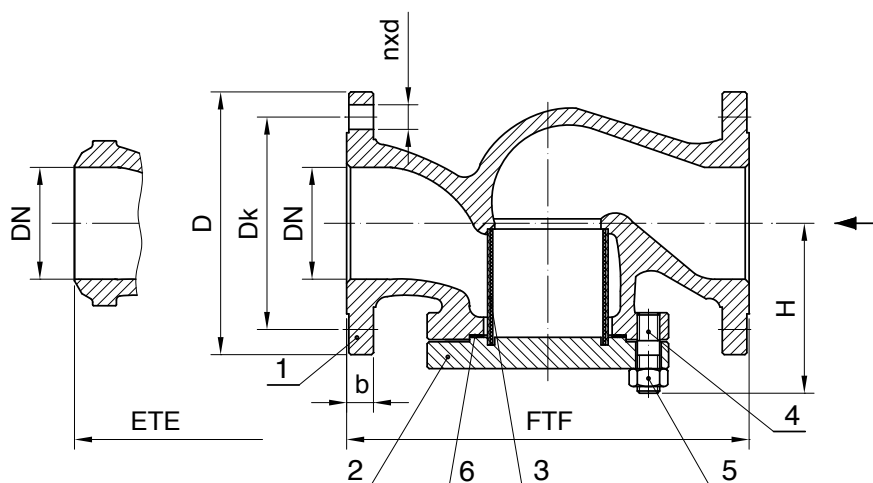
- Возможность установки в любом положении
- Длительный срок эксплуатации
- Соответствие санитарно-гигиеническим (экологическим) стандартам по выбросам в атмосферу
- Простота в обращении и обслуживании

Дополнительные варианты

- Возможность установки пробки с резьбой или клапана в крышке для быстрой очистки
- Соединение фланцевое или под приварку по стандартам: ГОСТ, DIN, ANSI...
- Покрытие (окраска изделия) по заказу клиентов
- Фильтр с ответными фланцами, прокладками и крепежом

Испытания

- Испытания фильтров проводятся по стандарту EN 12266, Часть 1



Чертеж В.1.1 Позиции и размеры

Материалы

Таблица В.1.1

Поз.	Наименование		Группы стали по EN 12516-1					
			3E0	4E0	5E0	6E0	11E0	14E0
			Применение					
			до 400°C	до 500°C	до 550°C	до 575°C	-196°C÷500°C	-196°C÷600°C
			Код стали					
		10 или 11	20 или 21	22 или 23	24 или 25	40 или 41	42 или 43	
1	Корпус	до DN 25	1.0460	1.5415	1.7335	1.7383	1.4301	1.4401
		свыше DN 25	1.0619	1.5419	1.7357	1.7379	1.4308	1.4408
2	Крышка	до DN 25	1.0460	1.5415	1.7335	1.7383	1.4301	1.4401
		свыше DN 25	1.0619	1.5419	1.7357	1.7379	1.4308	1.4408
3	Сетка		1.4301					
4	Шпилька		1.7225	1.7709			1.4301	1.4401
5	Гайка		1.1191	1.7709			1.4301	1.4401
6	Прокладка		чистый армированный графит					

Стандарты

Таблица В.1.2

Фильтр по EN стандарту	PN 25 / PN 40	PN 63 / PN 100 / PN 160
Строительные длины фильтра с фланцами	EN 558-1, Серия 1	EN 558-1, Серия 2
Соединение фланцевое	EN 1092-1, Тип B1	
Строительные длины под приварку	EN 12982, Серия 64	EN 12982, Серия 65
Патрубки под приварку	EN 12627	

[SYNFK] Размеры PN 25 и PN 40

Таблица В.1.3

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔ (mm)									⬇ (kg)	
15	130	130	95	16	65	14	4	80	3,8	2
20	150	130	105	18	75	14	4	80	4,2	2,1
25	160	130	115	18	85	14	4	80	4,6	2,2
32	180	160	140	18	100	18	4	105	6,8	3,1
40	200	180	150	18	110	18	4	105	9	5
50	230	210	165	20	125	18	4	117	11	6
65	290	290	185	22	145	18	8	125	16	9
80	310	310	200	24	160	18	8	136	27	19
100	350	350	235	24	190	22	8	170	37	26
125	400	400	270	26	220	26	8	180	53	38
150	480	480	300	28	250	26	8	215	76	59
200	600	600	360	30	310	26	12	285	127	104
			375*	34*	320*	30*			137*	
250	730	730	425	32	370	30	12	360	192	148
			450*	38*	385*	33*			203*	
300	850	850	485	34	430	30	16	410	281	215
			515*	42*	450*	33*			300*	

* PN 40

[SYNFK] Размеры PN 63

Таблица В.1.4

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔ (mm)									⬇ (kg)	
15	210	150	105	20	75	14	4	80	4,9	2,3
20	230	150	130	22	90	18	4	80	6,2	2,4
25	230	160	140	24	100	18	4	80	7,3	2,6
32	260	180	155	26	110	22	4	110	12,8	7,5
40	260	210	170	28	125	22	4	110	14	8
50	300	250	180	26	135	22	4	143	23	13,5
65	340	340	205	26	160	22	8	173	33	21
80	380	380	215	28	170	22	8	192	53	39
100	430	430	250	30	200	26	8	235	65	47
125	500	500	295	34	240	30	8	260	145	116
150	550	550	345	36	280	33	8	315	133	90
200	650	650	415	42	345	36	12	380	250	184

[SYNFK] Размеры PN 100

Таблица В.1.5

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔ (mm)									⬇ (kg)	
15	210	150	105	20	75	14	4	80	4,9	2,3
20	230	150	130	22	90	18	4	80	6,2	2,4
25	230	160	140	24	100	18	4	80	7,3	2,6
32	260	180	155	26	110	22	4	110	12,8	7,5
40	260	210	170	28	125	22	4	110	14	8
50	300	250	195	30	145	26	4	143	24	14
65	340	340	220	34	170	26	8	173	34	21
80	380	380	230	36	180	26	8	192	54	39
100	430	430	265	40	210	30	8	235	89	68
125	500	500	315	40	250	33	8	260	149	116
150	550	550	355	44	290	33	12	315	236	192
200	650	650	430	52	360	36	12	380	403	334

[SYNFK] Размеры PN 160

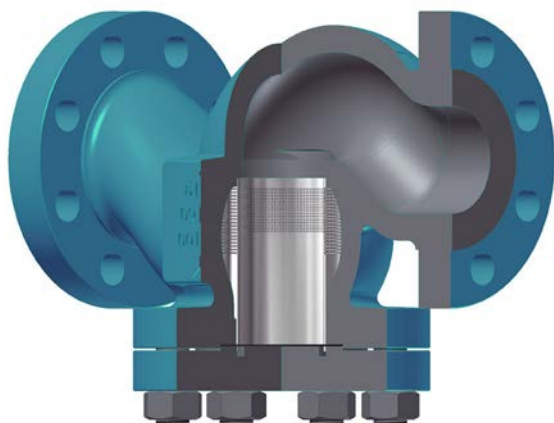
Таблица В.1.6

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔ (mm)									⬇ (kg)	
15	210	150	105	20	75	14	4	80	4,9	2,3
20	230	150	130	22	90	18	4	80	6,2	2,4
25	230	160	140	24	100	18	4	80	7,3	2,6
32	260	180	155	26	110	22	4	110	12,8	7,5
40	260	210	170	28	125	22	4	110	14,5	8
50	300	250	195	30	145	26	4	143	25	14
65	340	340	220	34	170	26	8	173	37	21
80	380	380	230	36	180	26	8	192	57	39
100	430	430	265	40	210	30	8	235	92	68
125	500	500	315	44	250	33	8	260	153	116
150	550	550	355	50	290	33	12	315	243	192
200	650	650	430	60	360	36	12	380	413	334

Область применения для арматуры с фланцами

Таблица В.1.7

Группы (код) стали	Материалы	PN	Допустимое рабочее давление (бар) / при расчетной температуре (°C) по EN 12516-1																			
			RT	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	510	520	530	550	575	600
3E0 (10,11)	1.0460 1.0619	16	16	15	14	13	11	10	9	9	9	8										
		25	24	23	21	20	18	16	15	14	14	13										
		40	39	37	34	32	28	26	24	22	22	21										
		63	61	59	54	50	45	41	37	35	34	33										
		100	97	93	85	79	71	65	59	55	54	53										
		160	156	149	136	127	114	104	94	88	86	84										
4E0 (20,21)	1.5415 1.5419	16	16	16	15	14	13	11	10	10	10	10	9	9	7							
		25	26	26	25	24	22	20	17	16	16	15	15	15	11							
		40	41	41	40	38	35	32	28	26	25	24	24	24	18							
		63	64	64	63	60	55	51	43	41	40	38	38	37	29							
		100	102	102	100	95	87	81	69	65	63	61	60	59	46							
		160	163	163	160	151	140	130	110	104	101	97	96	94	73							
5E0 (22,23)	1.7335 1.7357	16	16	16	16	15	14	13	12	12	12	11	11	10	9	8	7	6	4			
		25	26	26	25	25	23	22	21	19	19	18	17	17	16	14	13	11	9	6		
		40	41	41	41	40	37	36	33	31	30	29	28	27	25	22	21	17	14	9		
		63	64	64	64	62	59	56	52	49	47	45	44	42	39	35	33	27	22	14		
		100	102	102	102	99	93	89	83	77	75	72	69	67	62	56	52	42	35	22		
		160	163	163	163	158	149	143	133	123	120	115	111	107	100	89	84	68	56	35		
6E0 (24,25)	1.7383 1.7379	16	16	16	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10	9	8	7	6	5	3		
		25	26	26	25	25	24	23	21	20	19	18	17	17	16	14	13	12	10	8	5	
		40	41	41	41	40	39	37	34	32	31	29	28	27	25	22	21	19	16	12	9	
		63	64	64	64	62	61	58	53	50	48	45	44	42	39	35	33	29	26	19	14	
		100	102	102	102	99	96	91	85	79	77	72	69	67	62	56	53	46	41	31	21	
		160	163	163	163	158	154	146	135	127	123	115	111	107	100	89	84	74	65	49	34	
11E0 (40,41)	1.4301 1.4308	16	15	13	12	11	10	9	8	8	8	7	7	7	7	7						
		25	24	21	18	17	15	14	13	12	12	12	11	11	11	11						
		40	38	33	29	27	24	22	21	20	19	19	18	18	18	17						
		63	60	52	46	42	38	35	33	31	30	29	29	28	28	27						
		100	95	83	73	66	60	56	52	49	48	46	46	45	45	44						
		160	152	133	117	106	96	89	83	79	77	74	74	72	71	70						
14E0 (42,43)	1.4401 1.4408	16	16	15	13	12	11	10	10	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	6	
		25	24	23	21	19	17	16	15	14	14	14	14	13	13	13	12	11	11	11	10	
		40	39	37	33	30	27	26	24	23	22	22	22	21	21	21	20	18	17	17	16	
		63	61	58	52	47	43	40	38	36	35	34	34	34	33	33	31	29	27	27	26	26
		100	97	92	83	75	69	64	60	57	56	54	54	54	53	52	49	45	44	43	42	41
		160	155	148	133	120	110	102	96	91	89	87	86	86	85	83	78	73	70	68	67	65



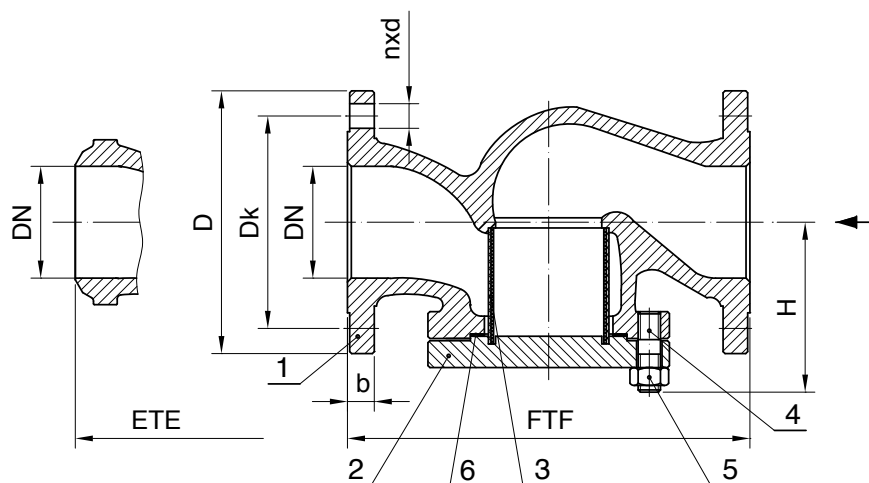
Strainers [SYNFK]

Standard: EN

DN 15 ÷ DN 300

PN 25 ÷ PN 160

Design	Media	Options
• Forged or casted body and cover • Bolted cover (BC) • Net is safely build in between body and cover	• Depending on the valve materials: water, steam, gas, oil and oil derivatives and other non aggressive media	• Threaded plug or valve installed on cover for quick draining • Flanges and welding ends according to : GOST, DIN, ANSI. • Other paint finishes are available upon customer's request • Valve complete with counter flanges, bolting and gaskets
Applications	Pressure and temperature (table C.1.7)	
• Power plant, Chemical, Petrochemical, Refining, water supply and other	• Pressure up to 160 bar • Temperature up to 600 °C	
	Materials (table C.1.1)	Testing
	• Carbon, heat resistant alloy and stainless steels	• Every produced strainer was tested according to EN 12266, Part 1
	Advantages	
	• Possibility of installation in any position • Long service life • Respect to emission standards • Easy handling and maintenance	



Drawing C.1.1 Parts and dimensions

List of materials

Table C.1.1

Item	Part		Material Group acc. to EN 12516-1					
			3E0	4E0	5E0	6E0	11E0	14E0
			Application					
			up to 400°C	up to 500°C	up to 550°C	up to 575°C	-196°C÷500°C	-196°C÷600°C
			Material Code					
		10 or 11	20 or 21	22 or 23	24 or 25	40 or 41	42 or 43	
1	Body	up to DN 25	1.0460	1.5415	1.7335	1.7383	1.4301	1.4401
		over DN 25	1.0619	1.5419	1.7357	1.7379	1.4308	1.4408
2	Cover	up to DN 25	1.0460	1.5415	1.7335	1.7383	1.4301	1.4401
		over DN 25	1.0619	1.5419	1.7357	1.7379	1.4308	1.4408
3	Net		1.4301					
4	Stud Bolts		1.7225	1.7709			1.4301	1.4401
5	Nuts		1.1191	1.7709			1.4301	1.4401
6	Covert Gasket		reinforced pure graphite					

Standards

Table C.1.2

Strainers according to EN	PN 25 / PN 40	PN 63 / PN 100 / PN 160
Face-to-face dimensions according to	EN 558-1, Serie 1	EN 558-1, Serie 2
Flanged ends according to	EN 1092-1, Type B1	
End-to-end dimensions according to	EN 12982, Serie 64	EN 12982, Serie 65
Welding ends according to	EN 12627	

[SYNFK] Dimensions PN 25 and PN 40

Table C.1.3

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔(mm)									⬆(kg)	
15	130	130	95	16	65	14	4	80	3,8	2
20	150	130	105	18	75	14	4	80	4,2	2,1
25	160	130	115	18	85	14	4	80	4,6	2,2
32	180	160	140	18	100	18	4	105	6,8	3,1
40	200	180	150	18	110	18	4	105	9	5
50	230	210	165	20	125	18	4	117	11	6
65	290	290	185	22	145	18	8	125	16	9
80	310	310	200	24	160	18	8	136	27	19
100	350	350	235	24	190	22	8	170	37	26
125	400	400	270	26	220	26	8	180	53	38
150	480	480	300	28	250	26	8	215	76	59
200	600	600	360	30	310	26	12	285	127	104
			375*	34*	320*	30*			137*	
250	730	730	425	32	370	30	12	360	192	148
			450*	38*	385*	33*			203*	
300	850	850	485	34	430	30	16	410	281	215
			515*	42*	450*	33*			300*	

* PN 40

[SYNFK] Dimensions PN 63

Table C.1.4

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔(mm)									⬆(kg)	
15	210	150	105	20	75	14	4	80	4,9	2,3
20	230	150	130	22	90	18	4	80	6,2	2,4
25	230	160	140	24	100	18	4	80	7,3	2,6
32	260	180	155	26	110	22	4	110	12,8	7,5
40	260	210	170	28	125	22	4	110	14	8
50	300	250	180	26	135	22	4	143	23	13,5
65	340	340	205	26	160	22	8	173	33	21
80	380	380	215	28	170	22	8	192	53	39
100	430	430	250	30	200	26	8	235	65	47
125	500	500	295	34	240	30	8	260	145	116
150	550	550	345	36	280	33	8	315	133	90
200	650	650	415	42	345	36	12	380	250	184

[SYNFK] Dimensions PN 100

Table C.1.5

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔(mm)									⬆(kg)	
15	210	150	105	20	75	14	4	80	4,9	2,3
20	230	150	130	22	90	18	4	80	6,2	2,4
25	230	160	140	24	100	18	4	80	7,3	2,6
32	260	180	155	26	110	22	4	110	12,8	7,5
40	260	210	170	28	125	22	4	110	14	8
50	300	250	195	30	145	26	4	143	24	14
65	340	340	220	34	170	26	8	173	34	21
80	380	380	230	36	180	26	8	192	54	39
100	430	430	265	40	210	30	8	235	89	68
125	500	500	315	40	250	33	8	260	149	116
150	550	550	355	44	290	33	12	315	236	192
200	650	650	430	52	360	36	12	380	403	334

[SYNFK] Dimensions PN 160

Table C.1.6

DN	FTF	ETE	D	b	Dk	d	n	H	FTF	ETE
↔(mm)									⬆(kg)	
15	210	150	105	20	75	14	4	80	4,9	2,3
20	230	150	130	22	90	18	4	80	6,2	2,4
25	230	160	140	24	100	18	4	80	7,3	2,6
32	260	180	155	26	110	22	4	110	12,8	7,5
40	260	210	170	28	125	22	4	110	14,5	8
50	300	250	195	30	145	26	4	143	25	14
65	340	340	220	34	170	26	8	173	37	21
80	380	380	230	36	180	26	8	192	57	39
100	430	430	265	40	210	30	8	235	92	68
125	500	500	315	44	250	33	8	260	153	116
150	550	550	355	50	290	33	12	315	243	192
200	650	650	430	60	360	36	12	380	413	334

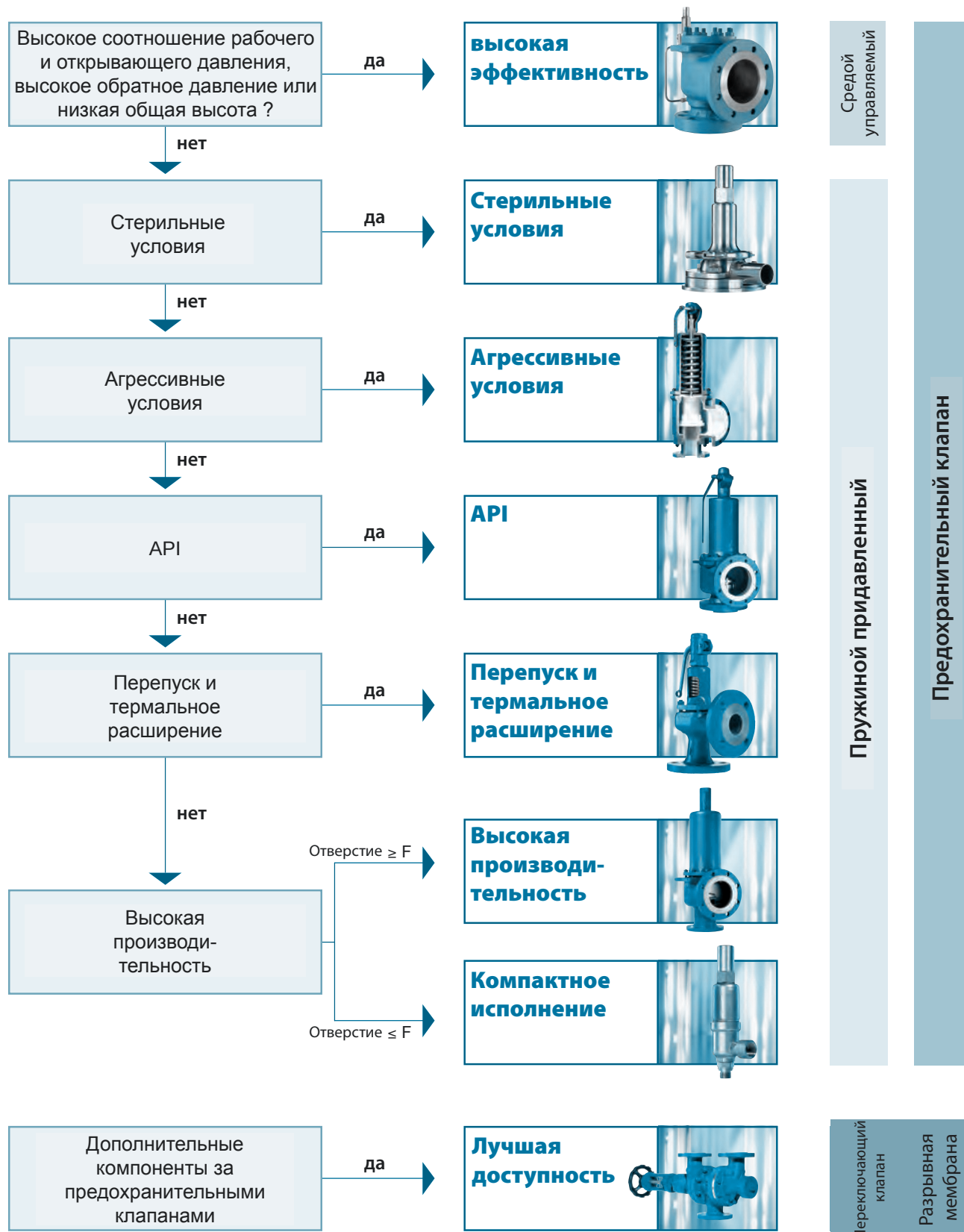
Range of application for valves with flanged ends

Table C.1.7

Material Group (Code)	Materials	PN	Pressure (bar) / temperature (°C) ratings according to EN 12516-1																			
			RT	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	510	520	530	550	575	600
3E0 (10,11)	1.0460 1.0619	16	16	15	14	13	11	10	9	9	9	8										
		25	24	23	21	20	18	16	15	14	14	13										
		40	39	37	34	32	28	26	24	22	22	21										
		63	61	59	54	50	45	41	37	35	34	33										
		100	97	93	85	79	71	65	59	55	54	53										
		160	156	149	136	127	114	104	94	88	86	84										
4E0 (20,21)	1.5415 1.5419	16	16	16	15	14	13	11	10	10	10	10	9	9	7							
		25	26	26	25	24	22	20	17	16	16	15	15	15	11							
		40	41	41	40	38	35	32	28	26	25	24	24	24	18							
		63	64	64	63	60	55	51	43	41	40	38	38	37	29							
		100	102	102	100	95	87	81	69	65	63	61	60	59	46							
		160	163	163	160	151	140	130	110	104	101	97	96	94	73							
5E0 (22,23)	1.7335 1.7357	16	16	16	16	15	14	13	12	12	12	11	11	10	9	8	7	6	4			
		25	26	26	25	25	23	22	21	19	19	18	17	17	16	14	13	11	9	6		
		40	41	41	41	40	37	36	33	31	30	29	28	27	25	22	21	17	14	9		
		63	64	64	64	62	59	56	52	49	47	45	44	42	39	35	33	27	22	14		
		100	102	102	102	99	93	89	83	77	75	72	69	67	62	56	52	42	35	22		
		160	163	163	163	158	149	143	133	123	120	115	111	107	100	89	84	68	56	35		
6E0 (24,25)	1.7383 1.7379	16	16	16	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10	9	8	7	6	5	3		
		25	26	26	25	25	24	23	21	20	19	18	17	17	16	14	13	12	10	8	5	
		40	41	41	41	40	39	37	34	32	31	29	28	27	25	22	21	19	16	12	9	
		63	64	64	64	62	61	58	53	50	48	45	44	42	39	35	33	29	26	19	14	
		100	102	102	102	99	96	91	85	79	77	72	69	67	62	56	53	46	41	31	21	
		160	163	163	163	158	154	146	135	127	123	115	111	107	100	89	84	74	65	49	34	
11E0 (40,41)	1.4301 1.4308	16	15	13	12	11	10	9	8	8	8	7	7	7	7	7						
		25	24	21	18	17	15	14	13	12	12	12	11	11	11	11						
		40	38	33	29	27	24	22	21	20	19	19	18	18	18	17						
		63	60	52	46	42	38	35	33	31	30	29	29	28	28	27						
		100	95	83	73	66	60	56	52	49	48	46	46	45	45	44						
		160	152	133	117	106	96	89	83	79	77	74	74	72	71	70						
14E0 (42,43)	1.4401 1.4408	16	16	15	13	12	11	10	10	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	6	
		25	24	23	21	19	17	16	15	14	14	14	14	13	13	13	12	11	11	11	10	
		40	39	37	33	30	27	26	24	23	22	22	22	21	21	21	20	18	17	17	16	
		63	61	58	52	47	43	40	38	36	35	34	34	34	33	33	31	29	27	27	26	
		100	97	92	83	75	69	64	60	57	56	54	54	54	53	52	49	45	44	43	42	
		160	155	148	133	120	110	102	96	91	89	87	86	86	85	83	78	73	70	68	67	65

Алгоритм выбора предохранительных клапанов

Как правильно выбрать группу продуктов



Предохранительные клапаны



API

Серия 526

Применение

- Нефтепереработка
- Химическая промышленность
- Нефтехимическая промышленность
- Прибрежная и морская добыча нефти и газа

Особенности продукта

- Размеры клапанов 1" - 8", единица производительности (Orifice) D - T
- Материалы: WCB, CF8M, WC6, LCB, специальные
- Конструкция согласно API 526
- Большое разнообразие опций и фланцевых присоединений
- Стандартные посадочные поверхности - металлические седла
- Единое исполнение для пара, газа и жидкости

Компактное исполнение

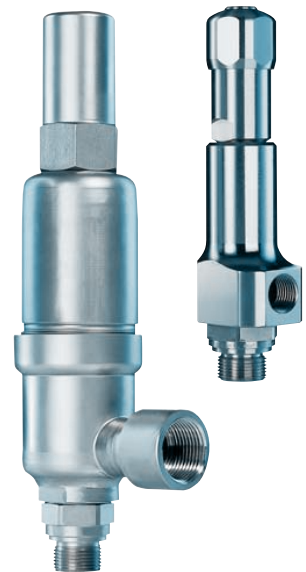
Серия 437, 459

Применение

- Тепловая разгрузка
- Воздушные/газовые компрессоры и насосы
- Технические газы и установки CO₂
- СНГ/СПГ терминалы, транспортировка и т.д.
- Химическое оборудование и трубопроводы
- Криогенные системы и кислородные установки

Особенности продукта

- Большой выбор резьбовых и фланцевых присоединений
- Размеры клапанов от 3/8" до 1 1/2"
- Диапазон установочного давления до 800 бар / 11600 psig
- Обширный выбор материалов и опций для любой области применения
- Стеллитовые металлические посадочные поверхности для более длительного срока эксплуатации продукта
- Седла с мягким уплотнением для повышенной герметичности
- Единое исполнение для пара, газа и жидкости



Высокая производительность

Серия 441, XXL, 444, 441 Сплошное сопло, 458

Применение

- Теплообменники
- Химическое оборудование и трубопроводы
- Главные паровые установки
- Все промышленные сферы применения вне зависимости от среды
- Воздушные/газовые компрессоры и насосы

Особенности продукта

- Большое разнообразие типов, материалов и опций для любой области применения
- Размеры клапанов DN 20 - DN 400 и 1" - 16"
- Фланцевые присоединения по DIN EN, ASME и др.
- Повышенная производительность по сравнению с требованиями API
- Стандартные посадочные поверхности - металлические седла
- Единое исполнение для пара, газа и жидкости

Предохранительные клапаны

Стерильные условия



Серия 48х

Применение

- Фармацевтическая промышленность
- Пивоварни
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Косметическая промышленность

Особенности продукта

- Размеры клапанов от DN 25 до DN 100, 1" до 4"
- Большой выбор стерильных присоединений (напр. зажимы, фланцы) и опций для любой области применения
- Нержавеющая сталь 316L, 1.4404, 1.4435 и специальные
- Конструкция с минимальным "мертвым пространством" и возможностью промывки
- Седла с мягким уплотнением (эластомеры в соответствии с FDA) для повышенной герметичности
- Конструкция внутренних частей без зазоров и выступов
- Сильфон из эластомера для защиты частей, труднодоступных для очистки
- Качество поверхности согласно ASME BPE-2002 и DIN 11866
- Единое исполнение для пара, газа и жидкости

Агрессивные условия

Серия 447,

покрытие TEFLON®

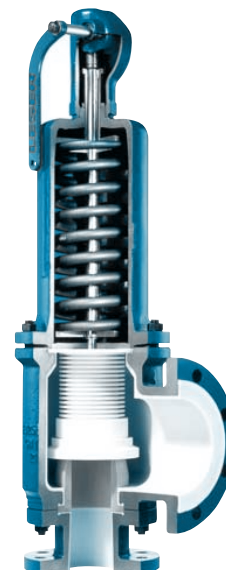
546, 449

Применение

- Коррозионные и агрессивные химикалии
- Химическое оборудование и трубопроводы
- Производство и обработка хлора
- Редуцирующие кислоты (соляная, уксусная и пр.)
- Щелочные или едкие условия
- MDI системы

Особенности продукта

- Размеры клапанов от DN 25 до DN 100, 1" до 4"
- Фланцевые присоединения согласно DIN EN, ASME и др.
- Корпуса стойкий практически ко всем химикалиям благодаря особому покрытию
- Покрытие PTFE или специальные материалы
- Сильфон из PTFE или металла защищает область кожуха от воздействия среды
- Гладкая внутренняя поверхность позволяет избежать налипания коррозионных продуктов
- Единое исполнение для пара, газа и жидкости



Перепуск и термальное расширение



Серия 429, 433

Применение

- Термальное расширение
- Поршневые компрессоры и установки с пульсирующим рабочим давлением
- Масляные системы теплопередачи
- Защита жидкостных систем
- Операция сброса
- Механическая инженерия (OEM)

Особенности продукта

- Большое разнообразие материалов и опций для любой области применения
- Размеры клапанов от DN 15 до DN 150, 1/2" до 6"
- Фланцевые присоединения согласно DIN EN, ASME и др.
- Маленькая общая длина и низкий вес
- Одинаковый размер присоединений для входа и выхода
- Единое исполнение для пара, газа и жидкости

Предохранительные клапаны

Средой управляемый

Повышение производительности вашего оборудования достигается благодаря:

- более высоким рабочим давлением, которого нельзя достигнуть с помощью обыкновенного предохранительного клапана с пружиной, т.к. предохранительные клапаны «Высокой эффективности» обеспечивают герметичность до самого пускового давления
- малыми потерями среды при продувке, т.к. предохранительные клапаны «Высокая эффективность» имеют небольшое открывающее и закрывающее дифференциальное давление
- надежной функции, которая не зависит от обратного давления, т.к. обратное давление в случае применения предохранительных клапанов с высокой эффективностью не имеет никакого влияния на их поведение при открывании

Высокая эффективность



Серия 800 - Предохранительный клапан управления

Применение

- добыча нефти и газа, на суше, на море
- НПЗ (обработка нефти и газа)
- LNG / LPG транспорт и терминалы
- распределение (дистрибуция) газа

Основные особенности

- Предохранение и плавное регулирование с приспособлением к желаемому функциональному поведению
- продуктовая программа в соответствии с API 526 для простой замены установленных предохранительных клапанов управления
- полный расход для увеличения мощности по отношению к номинальному диаметру и другим стандартам
- самостоятельный трубопровод для отбора давления для безопасной продувки, независимо от потери входного давления

Высокая эффективность

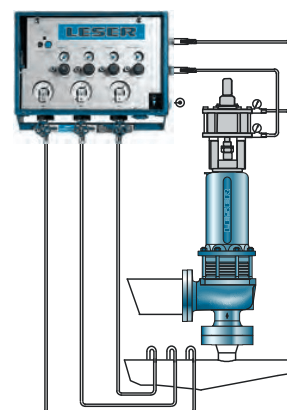
Серия 700 - Пневматическая дополнительная нагрузка

Применение

- источники пара
- бумажные фабрики
- сахарные заводы

Основные особенности

- регулируемая наладка разницы открывающего и закрывающего давления для приспособления актуальной обстановки оборудования
- отключение управления и предохранительного клапана, с помощью чего можно использовать предохранительные клапаны с достаточной нагрузкой даже в экстремальных условиях, таких как температуры свыше 500 °C или в случае загрязненной среды
- тройная выборка отбора давления и управления обеспечивает максимальную надежность от сбоев
- клапаны серии 700 можно использовать с предохранительными клапанами другого производителя для обеспечения стабильной работы оборудования



Предохранительные клапаны

Дополнительные компоненты

Переключающие клапаны используются для соединения двух предохранительных клапанов в системе под давлением с помощью трубопроводного соединения. Причем всегда один из предохранительных клапанов находится в режиме эксплуатации, а второй - в режиме ожидания. Клапан, находящийся в режиме ожидания, может быть удален из системы для проведения ремонтных работ – причем защита системы от избыточного давления остается неизменной.

Подходящая доступность

Тип 310 и 311 XXL - Переключающие клапаны

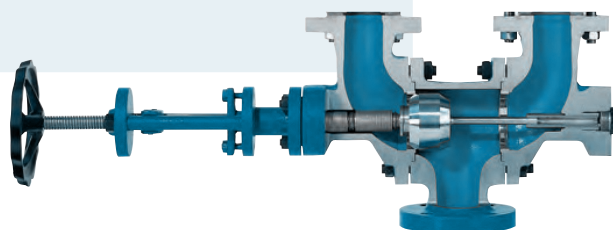
Применение

Переключающие клапаны используются в устройствах, которые нельзя выключить, или там, где это нежелательно, например:

- резервуары для хранения промышленных газов
- оборудование для асфальта
- нефтедобывающие поля
- производство этилена
- НПЗ

Основные особенности

- НПЗ
- простота в использовании
- прочная конструкция



Сочетание предохранительного клапана и разрывной мембраны соединяет в себе преимущества двух устройств безопасности.

Подходящая доступность

Серия 350 - Комбинация предохранительный клапан - разрывная мембрана

Применение

Сочетание разрывной мембраны и предохранительного клапана является решением для следующих применений:

- защита предохранительного клапана от коррозии или возникновения налета
- защита от условий эксплуатации, которые могут привести к снижению функциональности предохранительного клапана
- защита процесса благодаря максимальной герметичности
- предотвращение полной потери среды после разрыва мембраны
- предотвращение неконтролируемой остановки оборудования после разрыва мембраны
- достижение благоприятных расходов для агрессивных сред

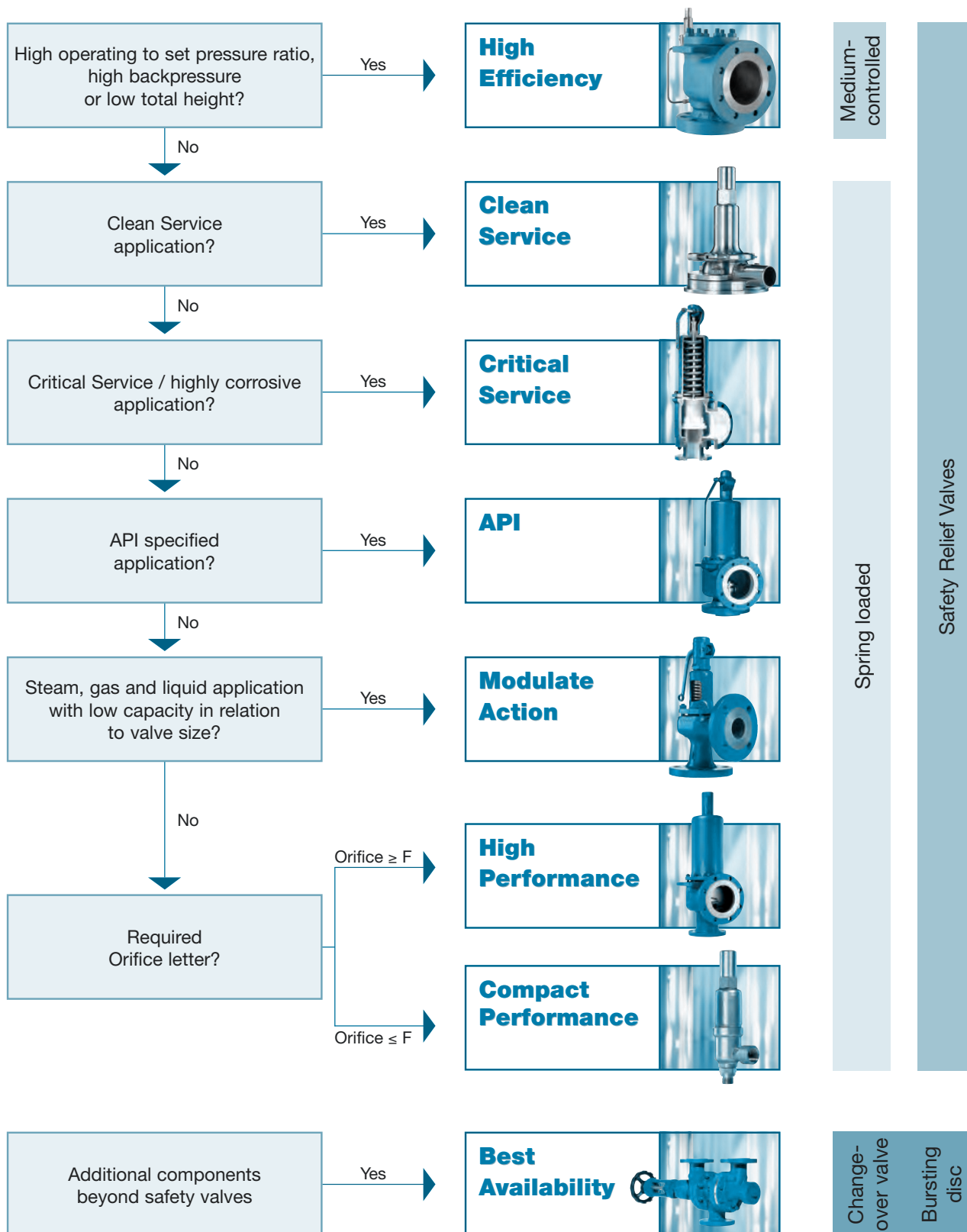
Основные особенности

- соблюдение требований по максимальной плотности
- соединение преимуществ предохранительного клапана и разрывной мембраны в соответствии со стандартами TÜV
- контроль и регулирование процесса после разрыва мембраны



Valve finder

Product Group



Safety Valves

Process and General Industrial Safety Valves



API

meets all requirements of the API 526 norm and includes the entire orifice D to T product range.

Series 526

Applications

- Refineries
- Chemical industry
- Petrochemical industry
- Oil and gas – Onshore and Offshore

Product features

- Valve sizes 1" through 8", Orifice D through T
- Materials: WCB, CF8M, WC6, LCB, specials
- Design according to API 526
- Great variety of options and flanged connections available
- Standard metal sealing
- Single trim for steam, gas and liquid

Compact Performance

has compact dimensions with a large performance range for its valve size.

Series 437, 459

Applications

- Thermal relief
- Air/gas compressors and pumps
- Technical gases and CO₂ plants
- LPG/LNG terminals, carriers etc.
- Chemical equipment and piping
- Cryogenic systems and oxygen applications

Product features

- Great variety of threaded or flanged connections
- Valve sizes from 3/8" through 1 1/2"
- Broad set pressure range up to 800 bar / 11600 psig
- Wide range of materials and options to fit any application
- Stellite metal sealing for longer product life
- Soft seat for superior tightness
- Single trim for steam, gas and liquid



High Performance

is especially used for protecting facilities where maximum discharge capacity needs to be reached quickly.

Series 441, XXL, 444, 441 Full nozzle, 458

Applications

- Heat exchanger
- Chemical equipment and piping
- General steam installations
- All industrial applications independent from the medium
- Air/gas compressors and pumps

Product features

- Great variety of types, materials and options to fit any application
- Valve sizes from DN 20 through DN 400, 1" through 16"
- Flange connections according to DIN EN, ASME and other
- High capacity compared to the API requirements
- Standard metal sealing
- Single trim for steam, gas and liquid

Safety Valves

Specialties



Clean Service

has the highest aseptic characteristics, has minimum dead space, and allows easy cleanability.

Series 48x

Applications

- Pharmaceutical industry
- Breweries
- Food and beverage industry
- Cosmetic industry

Product features

- Valve sizes DN 25 through DN 100, 1" through 4"
- Great variety of aseptic connections (e.g. clamps, flanges) and option to fit any application
- Materials: Stainless steel 316L, 1.4404, 1.4435 and specials
- Minimum dead leg design and flush-mounting capability
- Soft seat (FDA compliant elastomers) for superior tightness
- Gap and crevice free design of internals
- Elastomer bellows for protection of the hard to clean parts
- Surface grades according to ASME BPE-2002 and DIN 11866
- Single trim for steam, gas and liquid

Critical Service

offers solutions for protection from highly corrosive and toxic mediums.

Series 447,

PTFE-lined

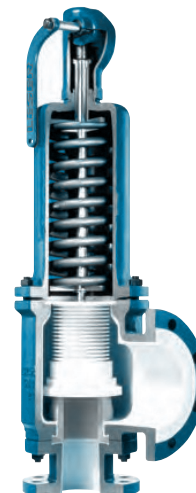
546, 449

Applications

- Corrosive or aggressive chemicals
- Chemical equipment and piping
- Chlorine manufacture and processing
- Reducing acids (e.g. hydrochloric acid, acetic acid)
- Alkalis or caustic service
- MDI systems

Product features

- Valve sizes DN 25 through DN 100, 1" through 4"
- Flange connections according to DIN EN, ASME and other
- Body is resistant against most chemicals by special coating
- PTFE lining or special metals
- A PTFE or metal bellows protects the bonnet area against product influences
- Smooth inside surface avoid adherence of corrosive matters
- Single trim for gas and liquid



Modulate Action

offers solutions for applications with normal and /or proportional opening characteristics (e.g. thermal expansion).



Series 429, 433

Applications

- Thermal expansion
- Reciprocating compressors and plants with pulsating operating pressure
- Heat transfer oil systems
- Protection of liquids
- Overflow operation
- Mechanical engineering (OEM)

Product features

- Great variety materials and options to fit any application
- Valve sizes DN 15 through DN 150, 1/2" through 6"
- Flange connections according to DIN EN, ASME and other
- Low overall height and low weight
- One connection size for inlet and outlets
- Single trim for gas and liquid

Safety Valves

Medium controlled

Increase the efficiency of your plant by using

- Higher operating pressure than is possible with regular spring-loaded safety valves, as High Efficiency safety valves guarantee tightness right until set pressure.
- Lower media loss during blow-off because High Efficiency safety valves have low opening and reseating pressure differences.
- Safe operation irrespective of back pressure due to the fact that back pressure has no influence on the opening characteristics of High Efficiency safety valves

High Efficiency



Series 800 – Pilot Operated Safety Valve

Applications

- Oil and gas production, onshore, offshore
- Refinery (Oil and gas processing)
- Gas distribution

Product features

- Valve sizes DN 25 through DN 200, 1" through 8", Orifice D through T
- Materials: 1.0619, 1.4408, WCB, LCB, CF8M
- Full bore for higher capacity based on nominal size.
- Internal tubing means: No leakage, no freezing
- Backflow preventer as standard reduces cost and eases ordering

High Efficiency

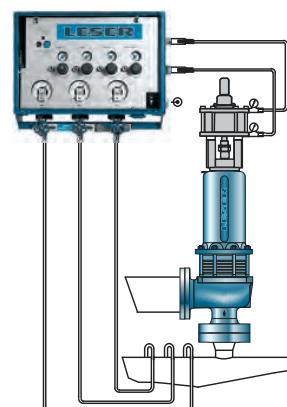
Series 700 – Supplementary Loading System

Applications

- Steam producers
- Paper mills
- Sugar refineries

Product features

- Adjustable opening and reseating pressure difference for adjustment to plant situation.
- Decoupling of control system and safety valve, this means that safety valves with supplementary loading can also be used under extreme conditions such as e.g. temperatures above 500 °C or contaminated fluids.
- The triple redundancy of pressure tapping and regulation guarantees the maximum possible reliability.
- The Series 700 can also be fitted to competitor safety valves to ensure a stable system operation.



Safety Valves

Additional components

Change-over valves are used to connect two safety valves to a pressure system. One safety valve is in operation and the other one is on standby. The safety valve on standby can be dismantled and serviced during ongoing operation of the system – the protection of the system against excessive pressure remains guaranteed.

Best Availability

Type 310 and 311 XXL – Change-over Valves

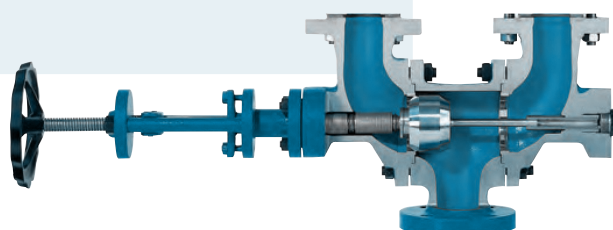
Applications

Change-over Valves are used in plants which cannot or should not be switched off such as:

- Storage tanks for industrial gas
- Bitumen plants
- Oil fields
- Ethylene plants
- Refineries

Product features

- Uninterrupted operation
- Simple handling
- Heavy-duty design



The combination of a safety valve and bursting disc combines the advantages of both safety devices.

Best Availability

Series 350 – Safety Valve – Bursting Disc combination

Applications

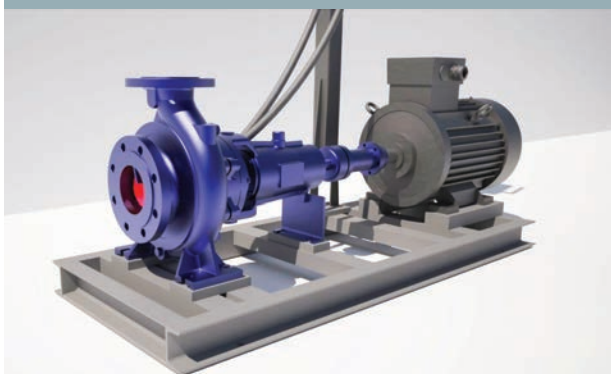
The combination of bursting disc and safety valve is the solution for the following applications:

- Protection of the safety valve from corrosion or coatings.
- Protection from operating conditions which could impair the functionality of the safety valve.
- Safeguarding of the process with the highest possible tightness.
- To prevent a complete media loss after the bursting of the bursting disc.
- Avoidance of an uncontrolled shut down of a plant after the bursting of the bursting disc.
- To achieve cost advantages for aggressive media.

Product features

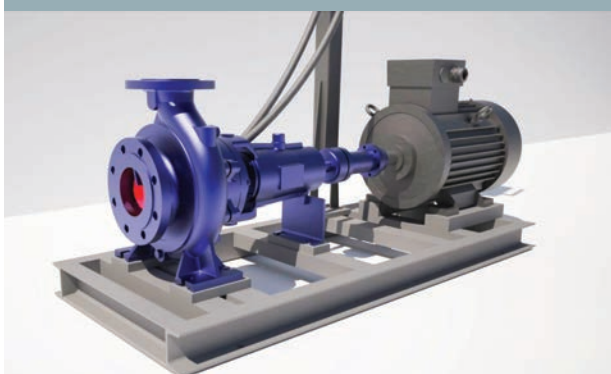
- Conformance to highest tightness requirements.
- Combination of advantages of safety valve and bursting disc in TÜV certified connection.
- Controlled operation after bursting of bursting disc





Современные методы, производство, инновация

Наши инженеры разрабатывают и выполняют чертежи насосных установок с помощью профессионального программного обеспечения 3D CAD SolidWorks Professional, что позволяет моделировать и проводить тестирования технических показателей нашей продукции. Программное обеспечение применяется на протяжении всего процесса производства. Поставщиками отдельных компонентов-гидравлик насосов, двигателей, муфт и т.д. являются известные и проверенные нами чешские и европейские фирмы. Насосные установки производятся в соответствии с техническими заданиями и спецификациями, предоставляемыми нашими заказчиками. Гибкость в разработке и последующем выпуске насосных конструкций позволяет нам идти навстречу заказчику, даже в случае нестандартных требований. Мы также предоставляем нашим покупателям рабочие чертежи оборудования в формате 2D или 3D CAD для дальнейшей проектировочной работы.



Modern Methods, Manufacture, Innovation

Our engineers have been designing our pumping units and assemblies with the use of selection programmes as well as the 3D CAD software SolidWorks Professional, enabling them also to perform strength, flow and other analyses of our products. The software is consequently used during the production process, too. The suppliers of individual components – hydraulic parts of the pumps, motors, couplings, etc. are represented by renowned and proved Czech and European companies. The pump units are manufactured in compliance with particular specifications given by our customers – technical data sheets. Our flexibility concerning the designing and consequent manufacture of pumps enables us to be very forthcoming even in case of very specific requirements. We also provide our customers with 2D or 3D CAD drawings of our products so that they can be used for subsequent projecting and designing.

КАЧЕСТВО – на первом месте

Мы ориентированы не только на высокий уровень качества нашей продукции, но и на высокий уровень наших внутренних процессов, технического опыта и качества предоставляемых Вам услуг. Все насосное оборудование тестируется на новом испытательном стенде, который оборудован современной техникой, приборами и является одним из самых лучших в Чешской Республике. Компания SYNECTA работает по системе качества ISO 9001, и имеет сертификат от TUV Germany ISO 9001:2000.



Quality First

We are focused both on high quality of our products and on high quality of our internal processes, technical knowledge and provided services. Our pump units are tested in our hydraulic testing room, which is the most up-to-date facility of its kind in the Czech Republic. Our company operates in compliance with the ISO 9001 system and we have also been awarded the TUV Germany ISO 9001:2000 certificate.





Надежность профессионального сервиса и услуг

Наша компания не только производит и поставляет насосные установки, но также предоставляет техническую поддержку в течение всего срока эксплуатации. Главный сервисный центр расположен в городе Границы на Моравии. Мы также имеем широкую сеть сервисных пунктов на территории Чехии и Словакии, а также в других странах, куда поставляется наше оборудование. Обеспечивая высокий уровень предоставляемых услуг, мы открываем сервисные центры, оборудованные новой современной техникой и технологиями с подготовленным обученным персоналом. Заказчикам, которые уже работают с нашими насосами, мы предлагаем заключить сервисный договор на поддержку и обслуживание нашей техники, включая регулярный контроль, обнаружение проблем на трубопроводах с дальнейшим устранением неполадок.

В настоящее время мы предоставляем следующие услуги:

- тестирование параметров насосов в нашей гидравлической лаборатории по стандартам ČSN EN ISO 9906 класс точности 2 или 1, кавитационные пробы NPSH.
- гарантийный и постгарантийный сервис
- Ввод насосов в эксплуатацию нашими сервисными специалистами
- обучение персонала заказчика
- общая диагностика насосных агрегатов, включая внесение снятой и обработанной информации в нашу программу, которая даёт возможность систематизировать информацию и планировать обслуживание и ремонты.
- измерение и правильная установка агрегата с помощью лазерного прибора Fixtulaserc передачей заказчику протоколов измерений
- измерение данных по напору с передачей заказчику протоколов измерений



The Guarantee of Professional Services

Our strategy is not only to manufacture and supply our pump units to our customers, but also to provide them with further services and care throughout the operation life of the units. The main service centre is located in Hranice na Moravě. Naturally, we have established a complete network of service facilities covering the Czech Republic and the Slovak Republic, as well as other countries in which we operate.

In order to be able to provide a high standard of our services and diagnostics, we have established a service centre which is equipped with the up-to-date instruments and procedures, including highly professional, trained and experienced personnel. For our customers who are using our pumps, we have come with an offer to conclude a maintenance contract in which we undertake to provide maintenance and servicing of all our machines planted in their facilities, including regular inspections, indications of problems on pipelines and proposals and suggestions of their solution.

Presently, we are providing the following services:

- testing of parameters in our hydraulic testing room in accordance with ČSN EN ISO 9906 standard, accuracy class 2 or 1, NPSH cavitation test
- guarantee and after guarantee service
- pump start up performed by our service engineers
- training for operators
- complete diagnostics of pumping units including saving and processing of the data by our software which enables to follow the trends of the machine and schedule maintenance and repairs
- laser measuring and alignment of the assembly using the Fixtulaser tool, including issuing the report

Компания SYNECTA поставляет свою продукцию не только на рынок Чехии и Словакии, но также имеет сеть дистрибьюторов в разных странах мира, главным образом в России, Судане, Польше и на Ближнем Востоке. Благодаря надежному сотрудничеству с инвесторами, наша продукция распространяется по всему миру.

Ваш глобальный партнер.

Референции



UNIPETROL RPA s.r.o., ОХЛАЖДАЮЩАЯ СЕТЬ,
НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ ТИПА CDS С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 315 KW, EX ИСПОЛНЕНИЕ



SEPRO a.s., ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ROUDNICE – БЕНЗИН, ДИЗЕЛ,
НАСОСЫ ТИПА CSI



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., ЦЕХ Kladno
ВОДА С ОКАЛИНОЙ,
НАСОСЫ ТИПА CSX – S



NCHZ a.s., ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ПРОПИЛЕНОКСИДУ, НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ
ТИПА SMM С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ



UNIPETROL RPA s.r.o., ХОЗЯЙСТВО
ОТБРОСА, НАСОСЫ ТИПА CSX,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ С 1972 Г.



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМЕКС, АГРЕГАТЫ ТИПА CSN С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
200 KW С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ

SYNECTA operates on the Czech and the Slovak markets and has developed its distribution network in many countries in the world, particularly with a view to the Russian Federation and the former Soviet Union member states, Poland as well as Sudan, and the Near East. Thanks to our close cooperation with the suppliers of investment units, our products asserted themselves all over the world.

Your Global Partner, References



UNIPETROL RPA s.r.o., COOLING CIRCUIT,
PUMP UNIT, CDS SERIES WITH THE 315 kW MOTOR, EX CONFIGURATION



ČEPRO a.s., MAIN PUMPING STATION ROUDNICE – GASOLINE, DIESEL OIL,
PUMPS CSI SERIES



TŘINECKÉ ŽELEŽÁRNY a.s., PLANT Kladno,
WATER WITH SCALES,
PUMPS CSX-S SERIES



NCHZ a.s., PUMPING OF PROPYLENE-OXIDE,
PUMP UNIT CMM SERIES
WITH MAGNETIC COUPLING



UNIPETROL RPA s.r.o., WASTE
MANAGEMENT, PUMPS CSX SERIES
IN OPERATION SINCE 1972



TŘINECKÉ ŽELEŽÁRNY a.s., TERMEX COOLING,
UNITS OF THE CSN SERIES WITH 200 kW MOTORS
CONTROLLED THROUGH FREQUENCY CONVERTERS



PARAMO a.s., ASFALT, НАСОСЫ ТИПА MV С ОБОГРЕВОМ КОЖУХА



PREOL a.s., ПРОИЗВОДСТВО МЕНО, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ТИПА CSI С ОБОГРЕВОМ



CEMBRIT CZ a.s., БЕТОН, НАСОСЫ ТИПА CSX



GPN S.A., [FRANCIE] ПРОИЗВОДСТВО АЗОТА
НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ, ТИПА CSO C
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 500 KW, 5500 V



PRAŽSKÉ VODOVODY A KANALIZACE a.s., ОСНОВНЫЕ
НАСОСЫ, НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ LIVEN.
НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ CDS С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 315 KW



PREOL a.s., ЦЕНТР ОХЛАЖДЕНИЯ, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ
ТИПА CSEV – ВЕРТИКАЛЬНОЕ, ИСПОЛНЕНИЕ
С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 132 KW



SPOLCHEMIE a.s., POLYESTERY, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ТИПА MV



MEROCO a.s., ПРОИЗВОДСТВО МЕНО, НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ ТИПА CSM



SPOVO a.s., ТЕКУЩИЙ ОТБРОС ДЛЯ СЖИГАНИЯ, АГРЕГАТ ТИПА CSX



U.S. STEEL KOŠICE s.r.o., АБРАЗИВНАЯ ЖИДКОСТЬ, НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ ТИПА CSX – V CANTILEVER



DIAKO S.P., ОБРАБОТКА МАТЧЕНЫХ ЛУГОВ, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ТИПА CSA



VÍTKOVICE a.s., ПОДВЫШКА НАПОРА В ПРОЦЕССЕ НА 80 BAR, НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ ТИПА CSA, УЛОЖЕНИЕ OG2



ИЖОРСКИЙ ЗАВОД [РОССИЯ], ОХЛАЖДАЮЩАЯ СЕТЬ, АГРЕГАТЫ ТИПА CSE С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 315 KW, 6000 V



PARAMO a.s., ASPHALT, PUMPS MV SERIES WITH HEATED JACKET



PREOL a.s., FAME PRODUCTIONS, PUMP UNITS CSI WITH HEATED JACKET



CEMBRIT CZ a.s., CONCRETE MIX, PUMP CSX SERIES



GPN S.A. [FRANCE], PRODUCTION OF NITRIC ACID, PUMP UNIT CSO SERIES WITH 500 KW, 5500 V MOTOR



PRAŽSKÉ VODOVODY A KANALIZACE a.s., MAIN PUMPS OF THE PUMPING STATION LIBEŇ, PUMP UNITS CDS SERIES WITH 315 KW MOTORS



PREOL a.s., COOLING CENTRE, PUMP UNITS CSEV SERIES – VERTICAL VERSION WITH 132 KW MOTORS



SPOLCHEMIE a.s., POLYESTERS, PUMP UNITS MV SERIES



MEROCO a.s., FAME PRODUCTION, PUMPS CSM SERIES WITH MAGNETIC COUPLING



SPOVO s.r.o., LIQUID WASTES FOR COMBUSTION, UNIT CSX SERIES



U.S. STEEL KOŠICE s.r.o., ABRASIVE MEDIA, PUMP UNITS CSX-V SERIES CANTILEVER



DIAMO s.p., PROCESSING OF MOTHER LIQUORS, PUMP UNITS CSA SERIES



VÍTKOVICE a.s., PRESSURE BOOSTING IN PROCESS TO 80 BAR, PUMP UNITS CSA SERIES, STORAGE OH2



IŽORSKÉ ZÁVODY [RUSSIA], COOLING CIRCUITS, UNITS CSE SERIES WITH 315 KW 6000V MOTORS



SYNECTA a.s.
Hvězdova 1716/2b
140 78 Prague 4
Czech Republic

www.synecta.cz