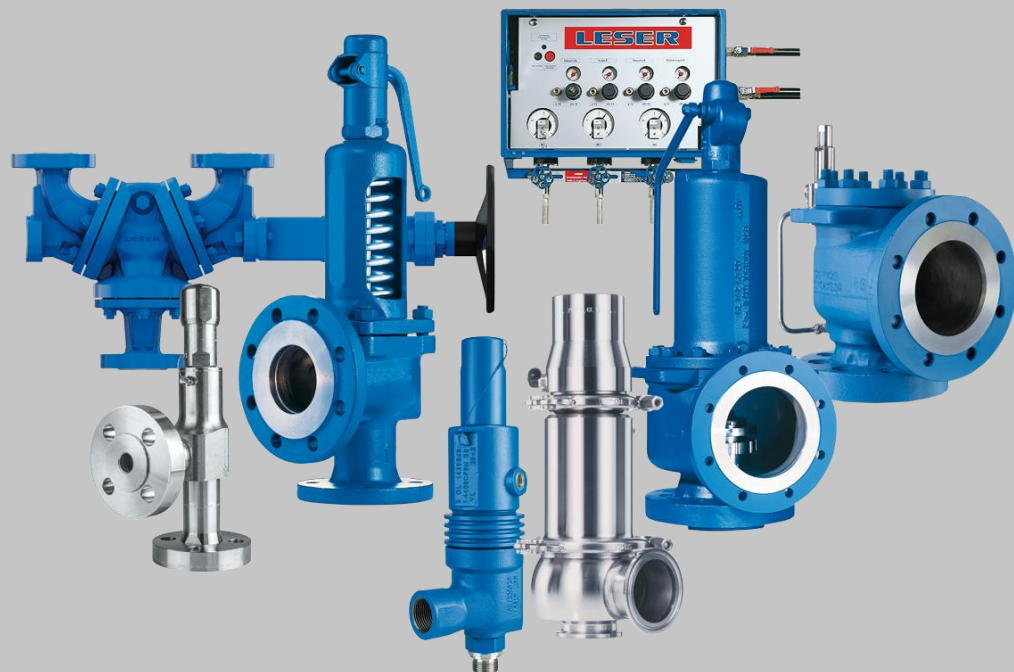


Обзор продуктов.



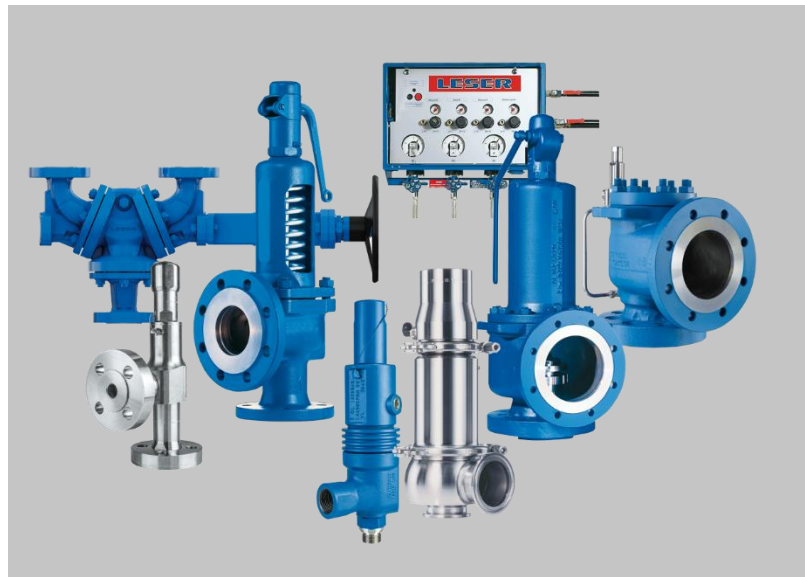
LESER

The-Safety-Valve.com

Цели презентации. То, что необходимо знать.

Цель данной презентации - обзор **линейки продуктов, выпускаемых компанией LESER.**

В презентации приводится объяснение **структуры продуктов**, указываются **названия группы продуктов** для ознакомления с формулировками компании LESER, и в заключении представлен **проводник по клапанам LESER**, облегчающий поиск подходящего предохранительного клапана.

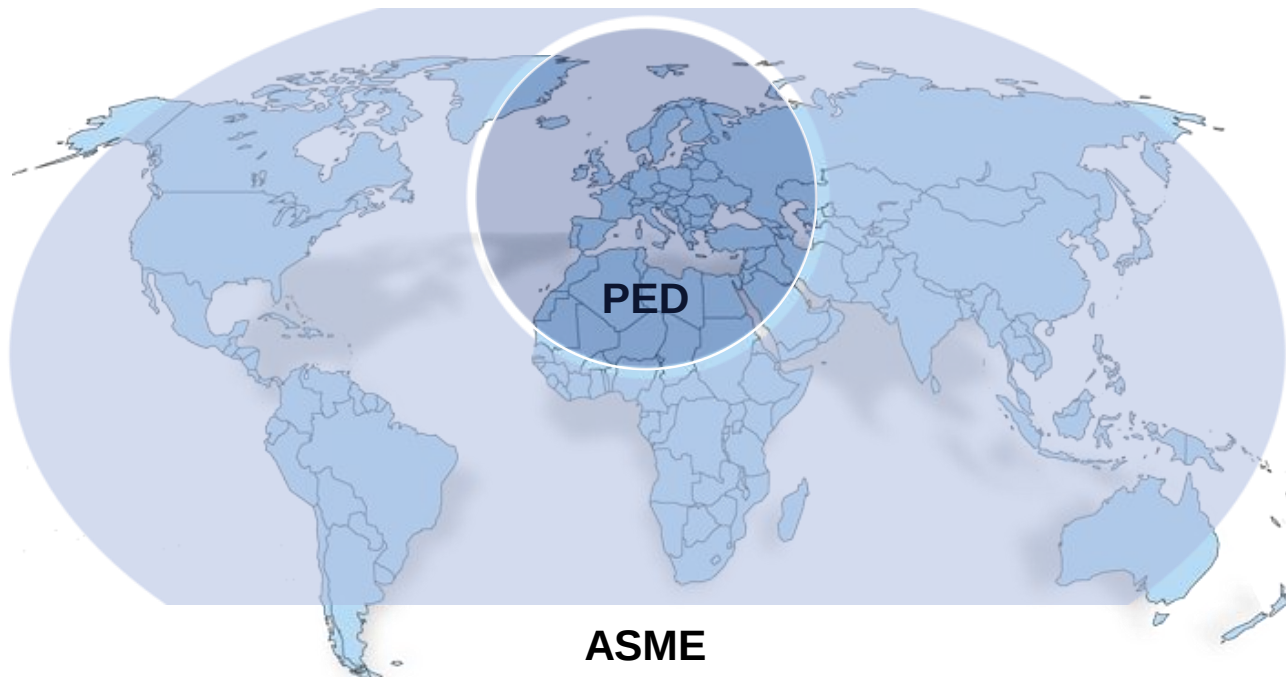


LESER

The-Safety-Valve.com

Распространение ASME/PED.

Как найти подходящий предохранительный клапан – кликните и выберите категорию:



Комплект поставки. Обзор продуктов ASME.

Предохранительные клапаны прямооточные и общепромышленного назначения

API	Высокая производительность	Компактное исполнение	Высокая эффективность
			

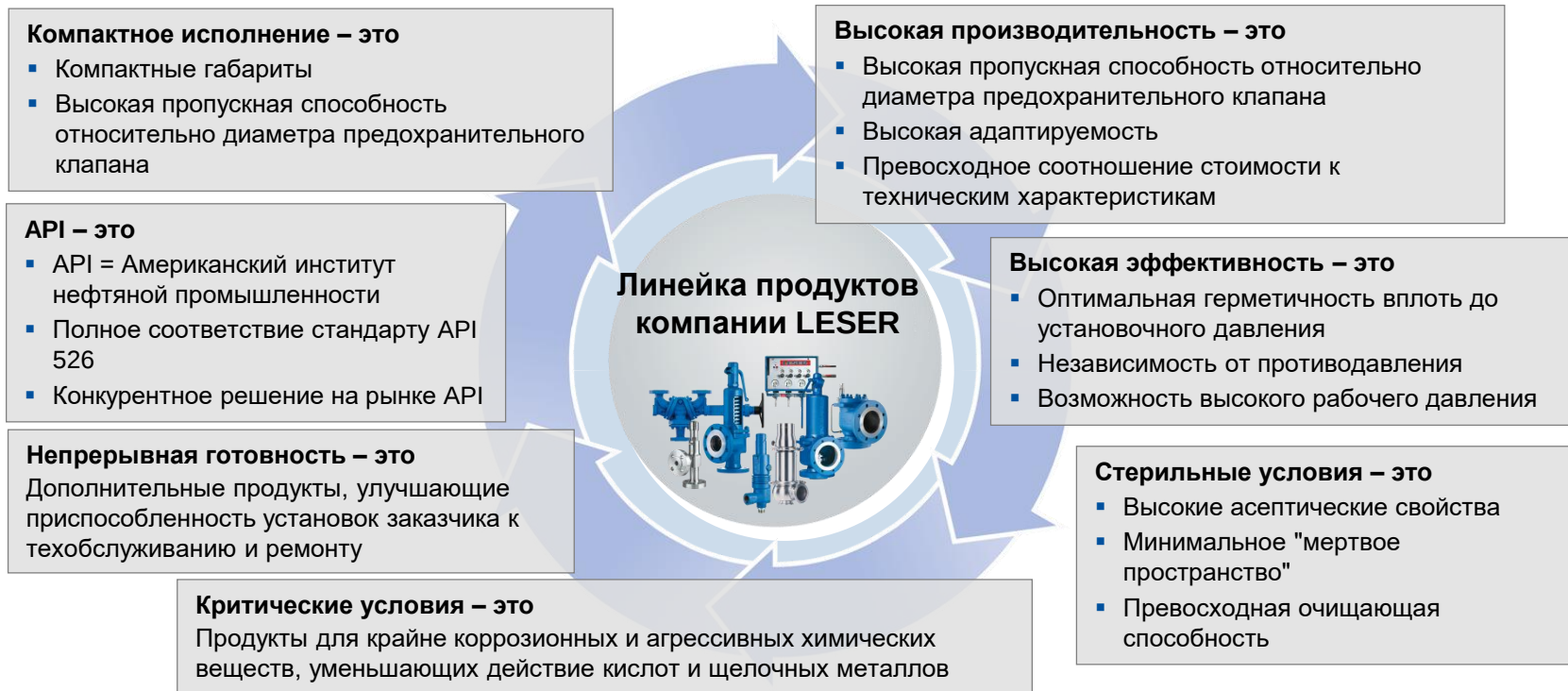
Специальные продукты

Стерильные условия	Критические условия	Непрерывная готовность
		

LESER

The-Safety-Valve.com

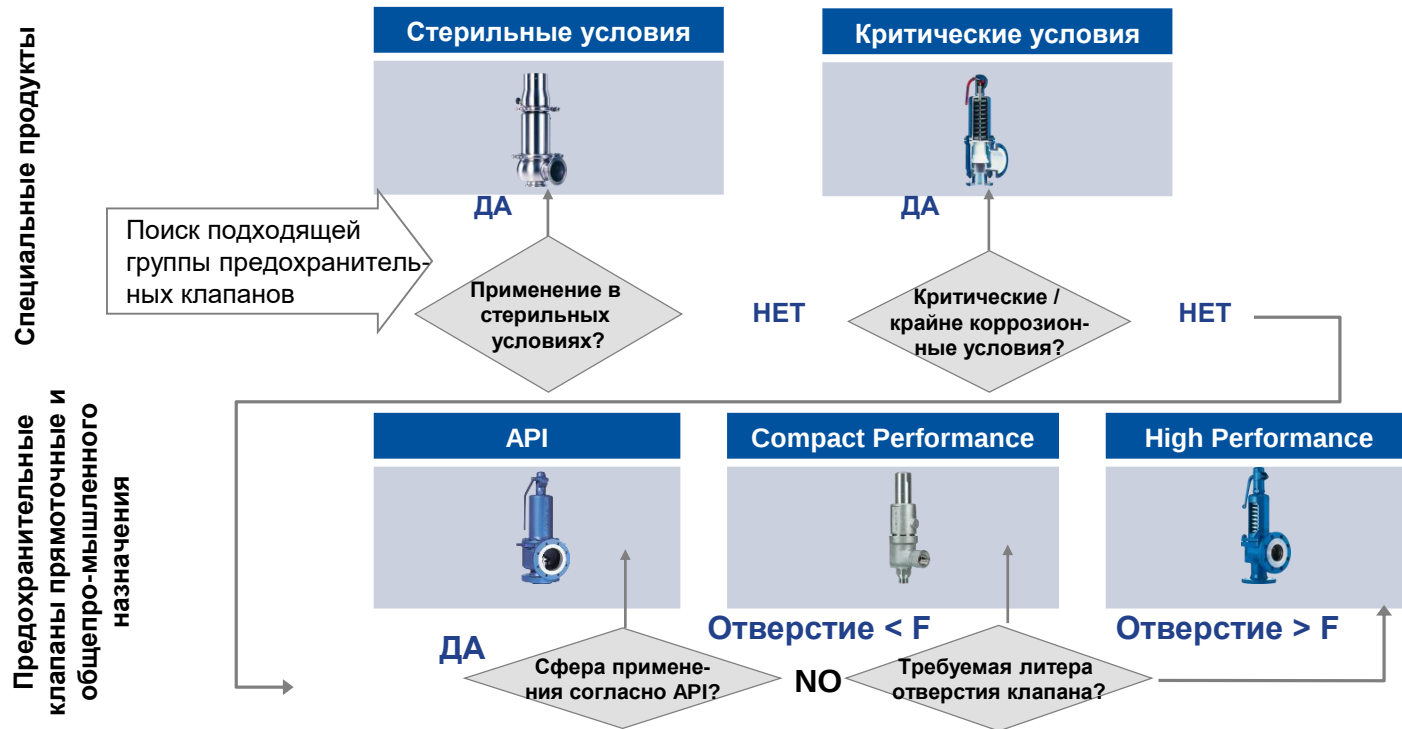
Поясняющая информация. Названия группы продуктов ASME.



LESER

The-Safety-Valve.com

Проводник ASME по подпружиненным предохранительным клапанам.



LESER

The-Safety-Valve.com

API. Серия 526 (ASME).

Серия API 526	
Размер	1" x 2" ... 8" x 10"
Отверстие	D ... T
Диапазон установочного давления	1,5 – 6,000 фунт/дюйм ²
Диапазон температур	- 450° F ... 1,000° F
Класс фланца	Класс 150 x 150 - Класс 2500 x 300
Доступные стандартные материалы	WCB, LCB, CF8M, WC6, дуплекс, супер дуплекс, Хастеллой, Инконель, Монель
Сферы применения	▪ Нефтехимическая промышленность ▪ Химическая промышленность ▪ Все сферы применения, где используется API



LESER

The-Safety-Valve.com

Высокая производительность. Тип 441, 442, XXL, полнопропускные, 444, 457, 458 (ASME).

Высокая производительность

Тип 441, 442, XXL, полнопропускные, 444, 457, 458

Размер	1" x 2" ... 16" x 20"
Диапазон установочного давления	1,5 – 4 350 фунт/дюйм ²
Диапазон температур	- 450° F ... 1,000° F
Расчетные давления на входе	Класс 150 x 150 - Класс 2500 x 300
Доступные стандартные материалы	WCB, CF8M, WC6
Сферы применения	■ Химическая промышленность ■ Отопление, вентилирование, кондиционирование воздуха (HVAC) ■ Электростанции (ASME VIII) ■ Бумажная промышленность



LESER

The-Safety-Valve.com

Компактное исполнение. Тип 437, 438, 439, 459, 462, HDD (ASME).

Компактное исполнение Тип 437, 438, 439, 459, 462, HDD	
Размер	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{1}{2}$ " ... 1" x $1\frac{1}{2}$ "
Отверстие	D ... F
Диапазон установочного давления	1,5 – 12 330 фунт/дюйм ²
Диапазон температур	- 450° F ... 800° F
Расчетные давления на входе	Класс 150 x 150 - Класс 2500 x 2500
Доступные стандартные материалы	430, 316L, CF8M, WCB
Сферы применения	■ Химическая промышленность ■ СПГ/СНГ/криогенные установки ■ Высокое давление ■ Технические газы



LESER

The-Safety-Valve.com

Высокая эффективность. Серия 810, 820 (ASME).

Высокая эффективность Серия 810, 820	
Размер	1" x 2" ... 8" x 10"
Диапазон установочного давления	36 – 6,170 фунт/дюйм ²
Диапазон температур	-54°F – 500°F
Класс фланца	Класс 150 ... Класс 2500
Стандартные материалы	WCB, CF8M, LCB
Сферы применения	▪ Нефтегазовая промышленность ▪ Химическая промышленность ▪ Нефтехимическая промышленность ▪ Производство электроэнергии ▪ Технические газы



LESER

The-Safety-Valve.com

Стерильные условия. Тип 481, 483, 484, 485, 488 (ASME).

Стерильные условия Тип 481, 483, 484, 485, 488	
Размер	d ₀ 0,394 дюйма – d ₀ 3,622 дюйма
Отверстие	D ... P
Диапазон установочного давления	1,5 – 986 фунт/дюйм ²
Диапазон температур	- 49° F ... 482° F
Расчетные давления на входе	PN 10 ... PN 25
Доступные стандартные материалы	316L, 316L
Сферы применения	▪ Пищевая промышленность ▪ Фармацевтическая промышленность ▪ Косметическая промышленность ▪ Химическая промышленность



LESER

The-Safety-Valve.com

Критические условия. Тип 447 (ASME).

Критические условия, тип 447	
Размер	1" x 1 1/2" ... 4" x 6
Отверстие	G ... N
Диапазон установочного давления	1,5 – 232 фунт/дюйм ²
Диапазон температур	- 20° F ... 392° F
Расчетные давления на входе	Класс 150 x 150 - Класс 300 x 150
Доступные стандартные материалы	WCB
Сферы применения	- Химическая промышленность - Применение в крайне коррозионной среде



LESER

The-Safety-Valve.com

Непрерывная готовность. Тип 320, 330, 316, 317 (ASME).

Непрерывная готовность Переключающий вентиль, тип 320, 330

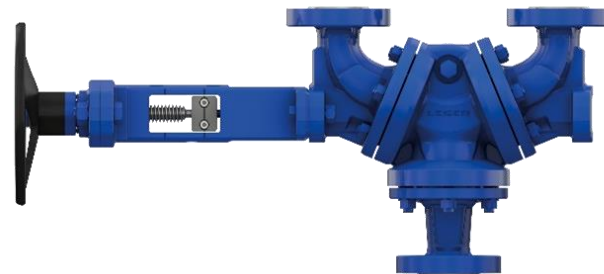
Возможность производить переключения параллельных предохранительных клапанов без остановки производства.

Размер	1" ... 4"
Размер от падения 2017	5" ... 16"
Диапазон температур	- 459° F ... 842° F
Расчетные давления на входе	Class 150 ... 1500
Стандартные материалы	WCB/WCC, CF8M , LCB/ LCC

Непрерывная готовность Предохранительный клапан в комбинации с мембраной

Максимально возможная герметичность, вплоть до установочного давления, в сочетании с безопасным закрыванием.

Размер	Dy 25 – Dy 400
Диапазон температур	-30°C – +550°C
Расчетные давления на входе	PN 40 – PN 160



LESER

The-Safety-Valve.com

Комплект поставки. Обзор продуктов PED.

Предохранительные клапаны прямооточные и общепромышленного назначения			
API	Высокая производительность	Компактное исполнение	Высокая эффективность
			
Специальные продукты			
Стерильные условия	Критические условия	Непрерывная готовность	Перепуски и условия теплового расширения (Modulate Action)
		 	

LESER

The-Safety-Valve.com

Поясняющая информация. Названия группы продуктов PED.



LESER

The-Safety-Valve.com

Проводник PED по подпружиненным предохранительным клапанам.



LESER

The-Safety-Valve.com

API. Серия 526 (PED).

Серия API 526	
Размер	1" ... 8"
Отверстие	D ... T
Диапазон установочного давления	0,1 bar ... 415 bar
Диапазон температур	- 268° C ... + 538° C
Класс фланца	Класс 150 x 150 - Класс 2500 x 300
Доступные стандартные материалы	1.0619, 1.4408, 1.7357, дуплекс, супер дуплекс
Сферы применения	▪ Нефтехимическая промышленность ▪ Химическая промышленность ▪ Все сферы применения, где используется API



LESER

The-Safety-Valve.com

Высокая производительность. Тип 441, 442, XXL, полнопропускные, 444, 457, 458 (PED).

Высокая производительность Тип 441, 442, XXL, полнопропускные, 444, 457, 458	
Размер	Dy 20 – Dy 400
Диапазон установочного давления	0,1 – 300 бар
Диапазон температур	-268°C – +538°C
Расчетные давления на входе	P _y 16 – P _y 400
Доступные стандартные материалы	0.6025 0.7043, 1.0619, 1.4408, 1.7357
Сферы применения	■ Химическая промышленность ■ Отопление, вентилирование, кондиционирование воздуха (HVAC) ■ Электростанции (ASME VIII) ■ Бумажная промышленность



LESER

The-Safety-Valve.com

Компактное исполнение. Тип 437, 438, 439, 459, 462, HDD (PED).

Компактное исполнение Тип 437, 438, 439, 459, 462, HDD	
Размер	3/8" x 1/2" – 1" x 1 1/2"
Отверстие	D ... F
Диапазон установочного давления	0,1 bar ... 850 bar
Диапазон температур	- 270° C ... + 550° C
Расчетные давления на входе	P _y 16 – P _y 700
Доступные стандартные материалы	1.4104, 1.4404, 1.4408, 1.0619
Сферы применения	■ Химическая промышленность ■ СПГ/СНГ/криогенные установки ■ Высокое давление ■ Технические газы



LESER

The-Safety-Valve.com

Высокая эффективность. Серия 810, 820, 700 (PED).

Высокая эффективность Серия 810, 820

Герметичность вплоть до установочного давления

Размер Dy 25 – Dy 200

Диапазон установочного давления 2,5 – 400 бар

Диапазон температур -48°C – +260°C

Класс фланца Py 10 – Py 400

Стандартные материалы 1.0619, 1.4408

Высокая эффективность Система дополнительной нагрузки, тип 700

Повышение производительности, так как рабочее давление приближено к установочному

Полный подъем при 1% выше установочного давления

Давление закрытия -3% ниже установочного давления

Рабочее давление 96% от установочного давления



LESER

The-Safety-Valve.com

Стерильные условия. Тип 481, 483, 484, 485, 488 (PED).

Стерильные условия Тип 481, 483, 484, 485, 488	
Размер	d ₀ 10 мм – d ₀ 92 мм
Отверстие	D ... P
Диапазон установочного давления	0,1 – 68 бар
Диапазон температур	-45°C – +250°C
Расчетные давления на входе	P _y 10 – P _y 25
Доступные стандартные материалы	1.4404, 1.4435
Сферы применения	▪ Пищевая промышленность ▪ Фармацевтическая промышленность ▪ Косметическая промышленность ▪ Химическая промышленность



LESER

The-Safety-Valve.com

Критические условия. Тип 447 (PED).

Критические условия, тип 447	
Размер	Dy 25 – Dy 100
Отверстие	G ... N
Диапазон установочного давления	0,1 bar ... 16 bar
Диапазон температур	-65°C – +200°C
Расчетные давления на входе	P _y 16 – P _y 40
Доступные стандартные материалы	0.7043, 1.0619, 1.4404
Сферы применения	- Химическая промышленность - Применение в крайне коррозионной среде



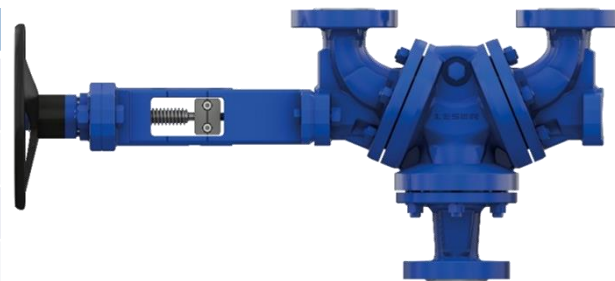
LESER

The-Safety-Valve.com

Непрерывная готовность. Тип 320, 330, 316, 317 (PED).

Непрерывная готовность Переключающий вентиль, тип 320, 330

Возможность производить переключение параллельных предохранительных клапанов без остановки производства



Размер	Dy 25 – Dy 100
Размер от падения 2017	DN 125 ... DN 400
Диапазон температур	-273°C – +450°C
Расчетные давления на входе	PN 40 – PN 250
Доступные стандартные материалы	1.0619, 1.4408

Непрерывная готовность Предохранительный клапан в комбинации с мембраной

Максимально возможная герметичность, вплоть до установочного давления, в сочетании с безопасным закрыванием.

Размер	Dy 25 – Dy 400
Диапазон температур	-30°C – +550°C
Расчетные давления на входе	Py 40 – Py 160



LESER

The-Safety-Valve.com

Перепуски и условия теплового расширения (Modulate Action).

Перепуски и условия теплового расширения (Modulate Action) Тип 431, 433, PN160	
Размер	Dy 15 – Dy 150
Отверстие	D ... M
Диапазон установочного давления	0,15 – 160 бар
Диапазон температур	-270°C – +450°C
Расчетные давления на входе	P _y 16 – P _y 160
Доступные стандартные материалы	0.6025, 0.7043, 1.0619, 1.4408
Сферы применения	■ Тепловое расширение ■ Насосы и компрессоры

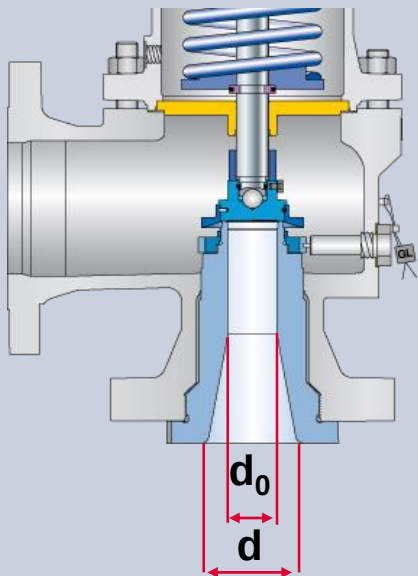


LESER

The-Safety-Valve.com

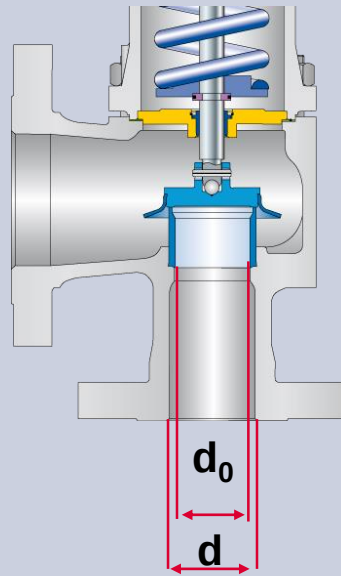
Сравнение. API в сравнении с высокой производительностью.

API



Полнопропускные: $d_0 / d = 0,56 - 0,8$

Высокая производительность



Половинной пропускной способности: $d_0 / d \sim 0,925$

LESER

The-Safety-Valve.com

Сравнение. API, высокая производительность и компактное исполнение.

Product Group															
High Performance Class 150 x 150															
1" x 1 1/2"	1 1/2" x 2"	1 1/2" x 3"	2" x 3"	3" x 4"	3" x 5"	4" x 6"	6" x 10"	8" x 12"	10" x 14" 12" x 16" 16" x 20"						
API Class 150 x 150															
1" x 2"	1 1/2" x 2"	1 1/2" x 3"	2" x 3"	3" x 4"	4" x 6"		6" x 8"		8" x 10"						
Class 300 x 150															
1" x 2"	1 1/2" x 2"	1 1/2" x 3"	2" x 3"	3" x 4"	4" x 6"		6" x 8"		8" x 10"						
Compact Performance Class 150 x 150															
3/4" x 1"		1" x 1 1/2"													
0,5 x D	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	T	3 x T

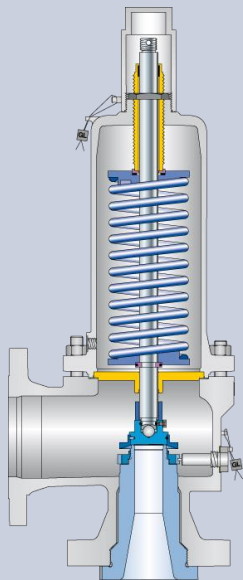


LESER

The-Safety-Valve.com

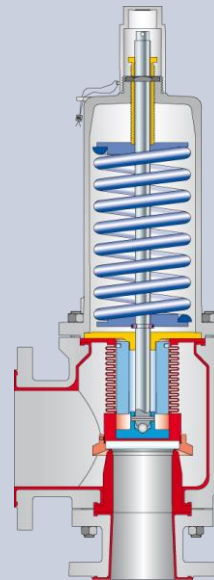
Сравнение. Химическая стойкость.

API



Сплавы API

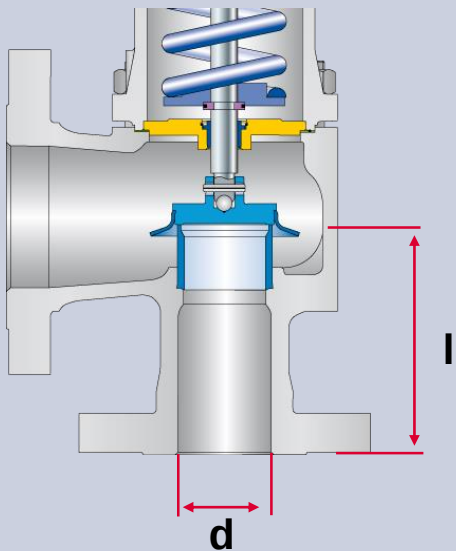
Критические условия



Покрытие из ПТФЭ

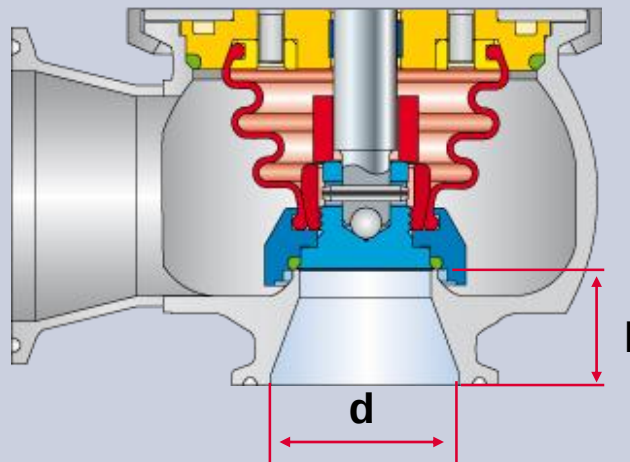
Сравнение. Соотношение "мертвого пространства".

Высокая производительность



Максимальное "мертвое пространство"

Стерильные условия

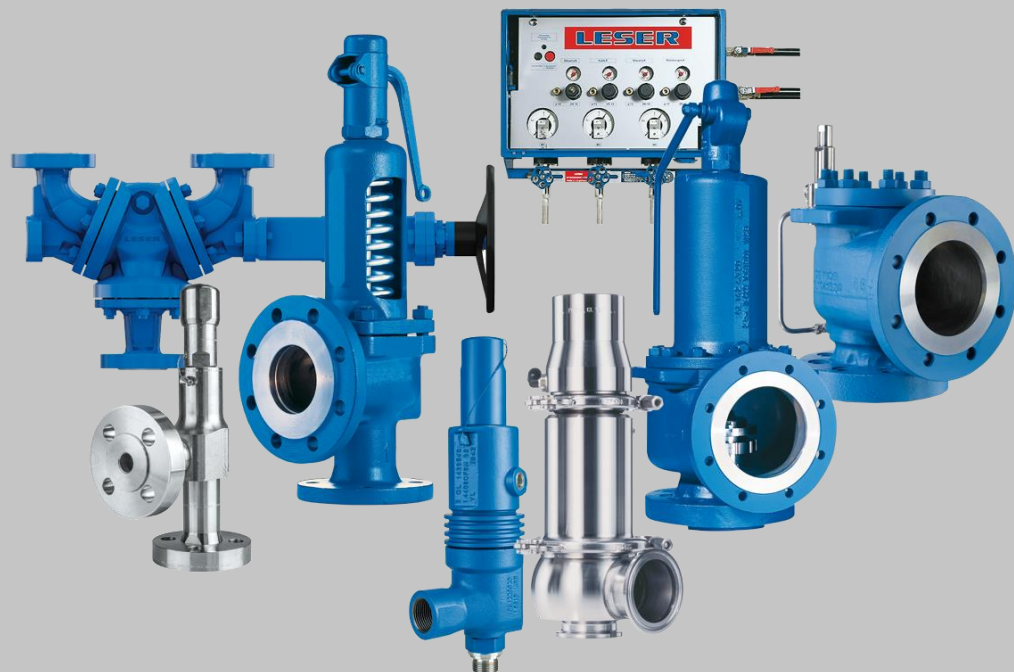


Минимальное "мертвое пространство"

LESER

The-Safety-Valve.com

Обзор продуктов.



LESER

The-Safety-Valve.com