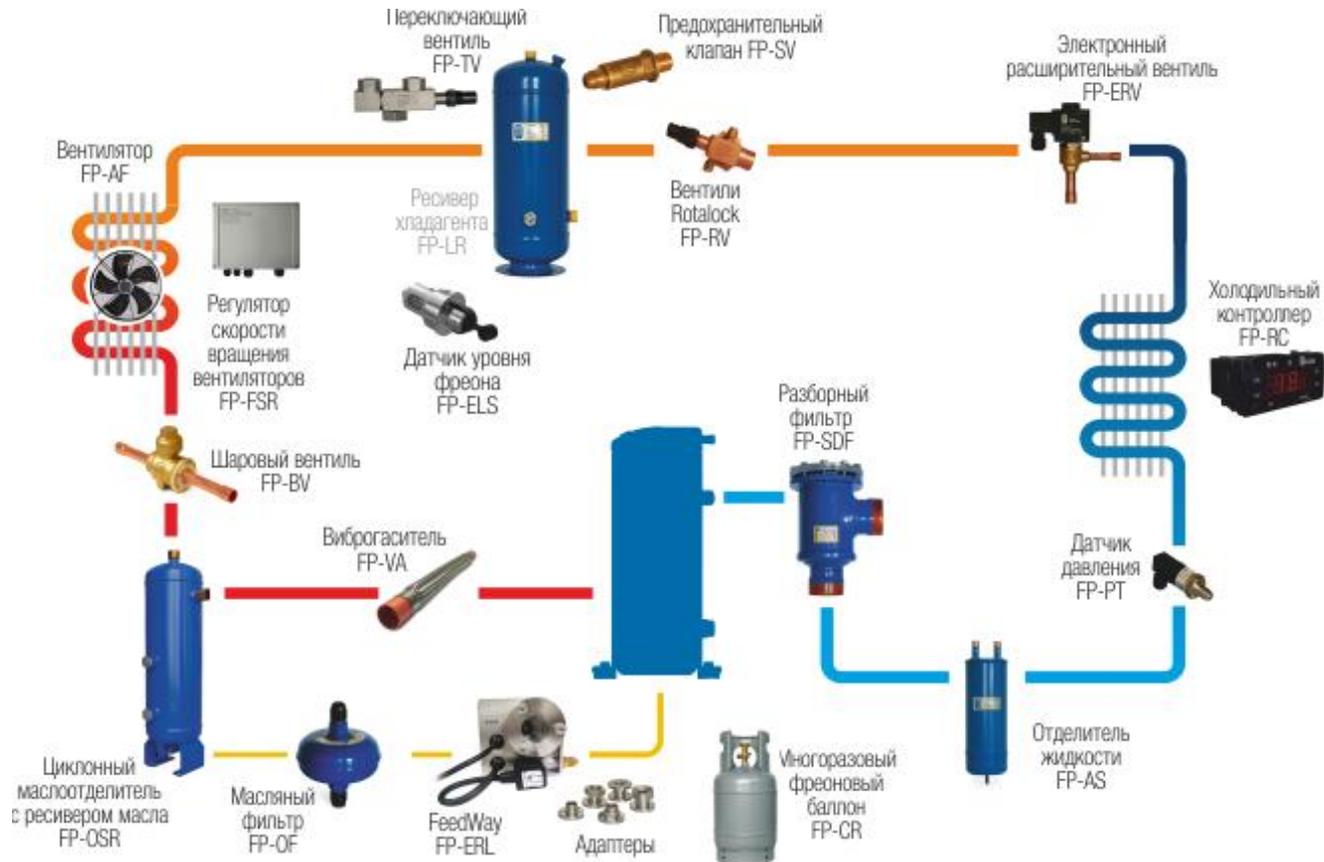




Фригопоинт.  
Линейные компоненты.  
Новое производство  
и продукты

*совершенствуя лучшее*

# Схема холодильного цикла FP 2022



# 2023. Цех по производству линейных КОМПОНЕНТОВ



Площадь 3000 кв. м.



Численность 25 человек



Производительность 120 000 изделий/год



# Технология горячей объемной штамповки



Прессы горячей объемной  
штамповки;



# Технология автоматической токарной обработки



Автоматические токарные станки;

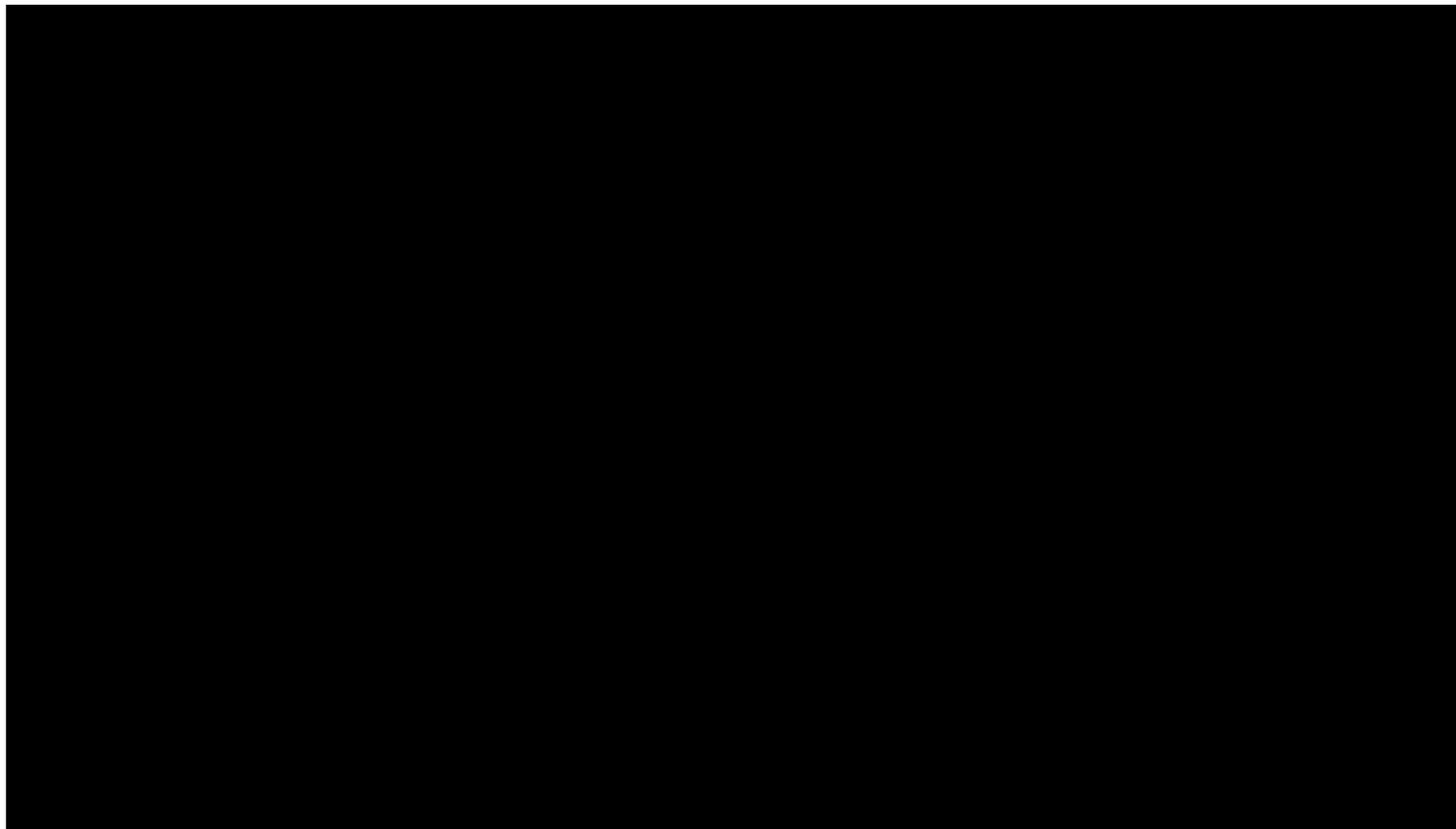


900 шт./смена



cooling  
technologies

# Технология автоматической токарной обработки

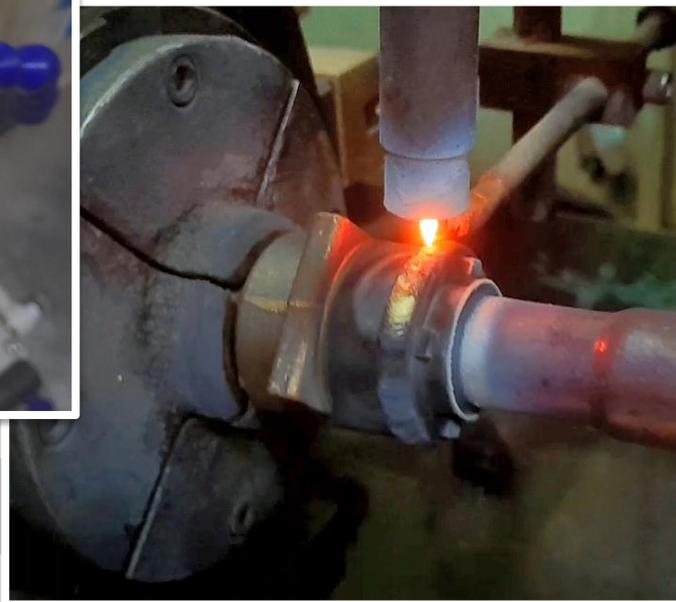


# Технологии индуктивной пайки/сварки латуни

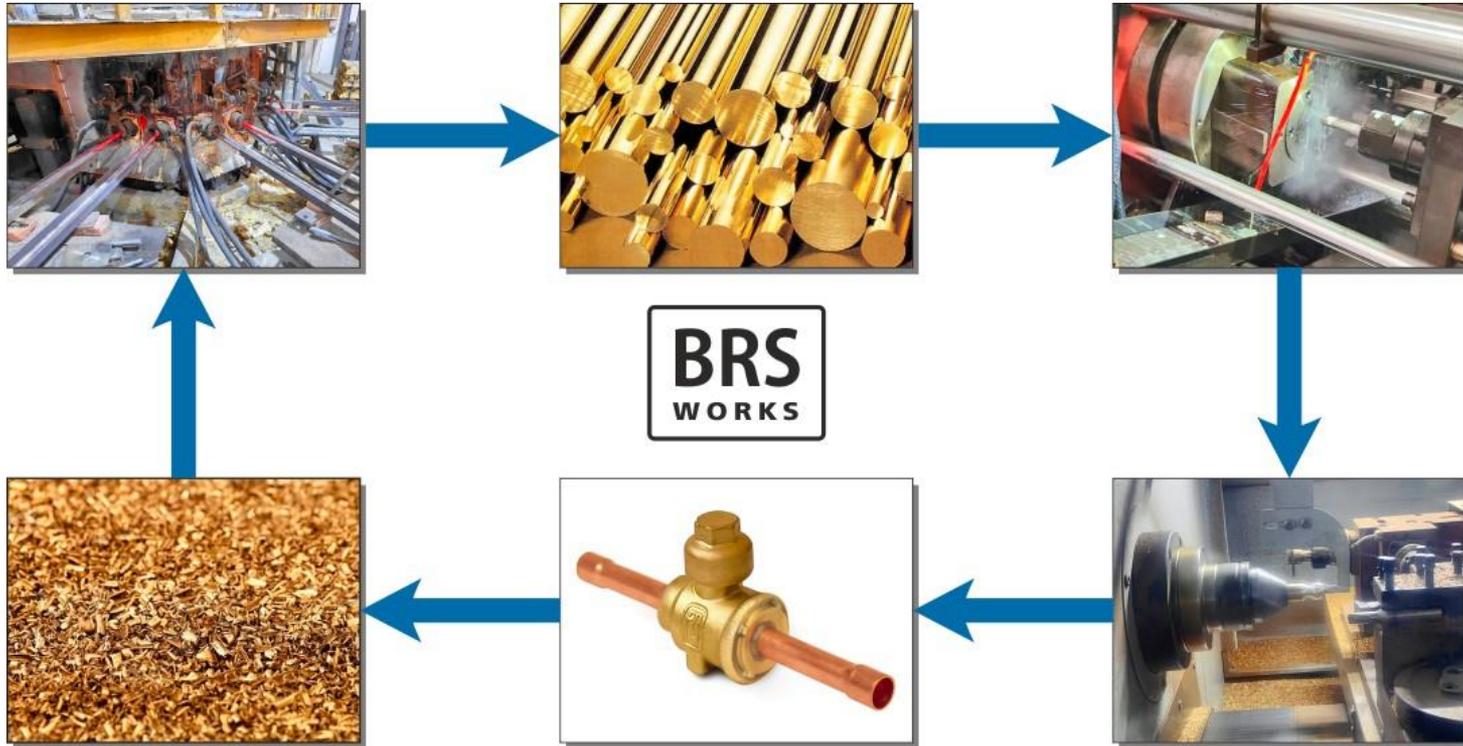


Индуктивная пайка

Сварка шарового крана



# FP латунное производство





---

# Шаровые краны

# Шаровые краны FP-BV

Модель	d, дюйм(мм)	Dn, мм	Q, м3/ч
FP-BV-014	1/4" (6,4)	12,7	1,2
FP-BV-038	3/8" (10,0)	12,7	3,8
FP-BV-012	1/2" (12,7)	12,7	7,8
FP-BV-058	5/8" (16,0)	12,7	12
FP-BV-034	3/4" (19,0)	19	22
FP-BV-078	7/8" (22,3)	19	28
FP-BV-118	1 1/8" (28,6)	25	43
FP-BV-138	1 3/8" (35,0)	38	74
FP-BV-158	1 5/8" (42,0)	38	125
FP-BV-218	2 1/8" (54,0)	50	195
FP-BV-258	2 5/8" (66,0)	50	220
FP-BV-318	3 1/8" (79,4)	60	310

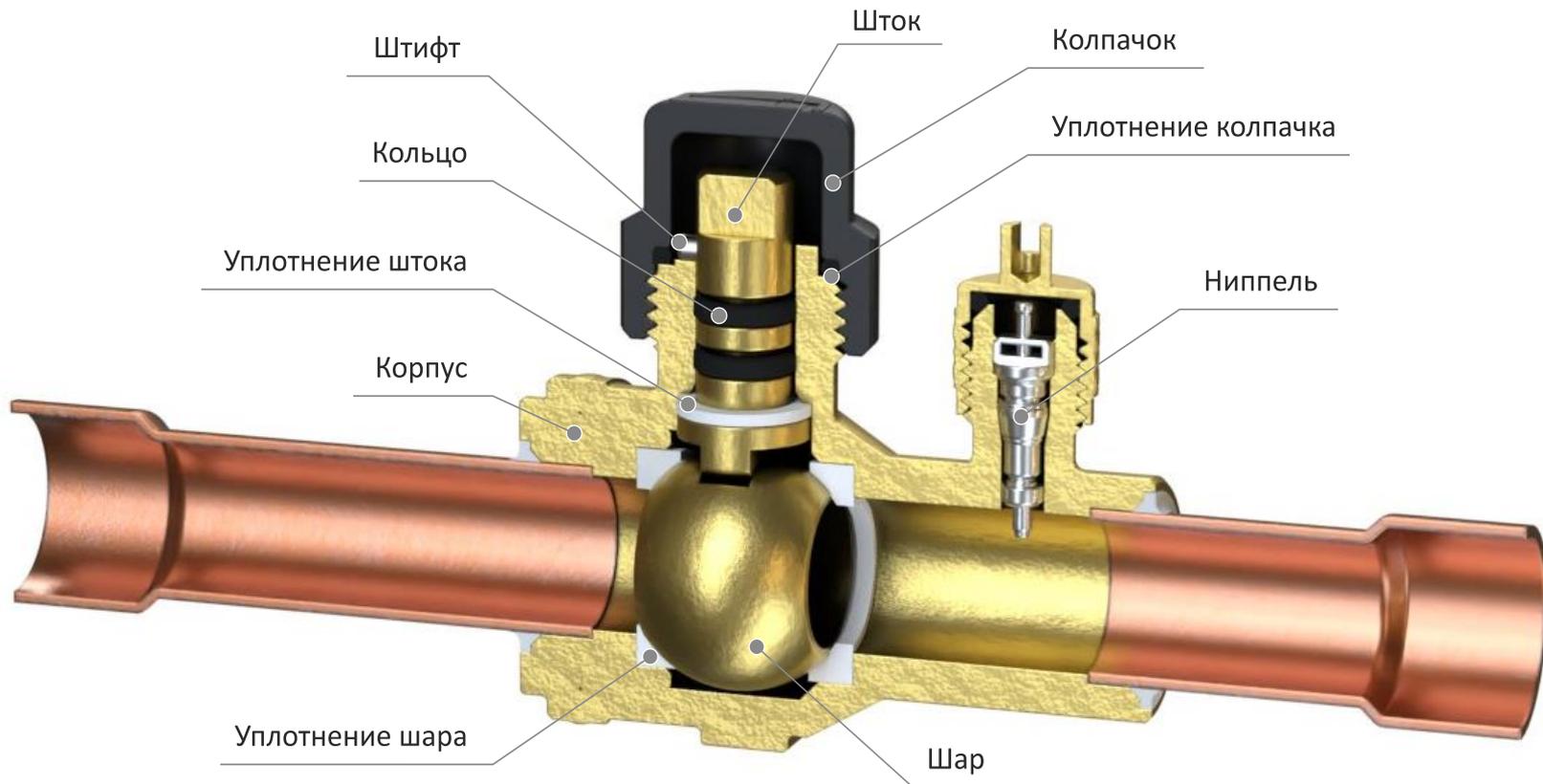


# Шаровые краны FP-BVa

Модель	d, дюйм(мм)	Dn, мм	Q, м3/ч
FP-BVa-014	1/4" (6,4)	12,7	1,2
FP-BVa-038	3/8" (10,0)	12,7	3,8
FP-BVa-012	1/2" (12,7)	12,7	7,8
FP-BVa-058	5/8" (16,0)	12,7	12
FP-BVa-034	3/4" (19,0)	19	22
FP-BVa-078	7/8" (22,3)	19	28
FP-BVa-118	1 1/8" (28,6)	25	43

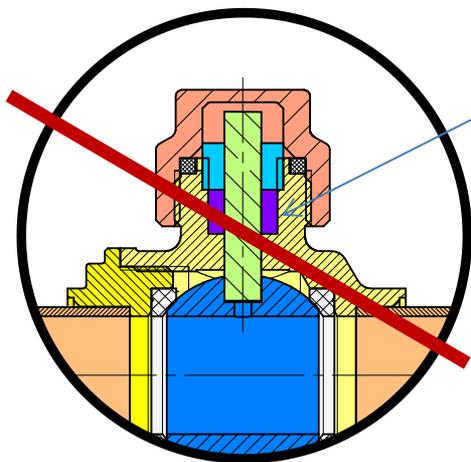


# Шаровые краны. Конструкция FP



# Шаровые краны. Уплотнение

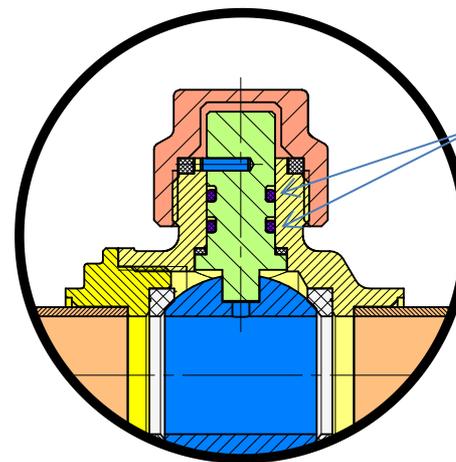
С фторопластовой втулкой



Фторопластовая втулка

1. Один узел уплотнения.
2. После открывания-закрывания, необходимо подтягивать гайку.

Исполнение FP cooling technologies



Уплотнительные кольца

1. Три места уплотнения;
2. Не требуется дополнительно подтягивать уплотнение.

# Условный проход DN

У большинства китайских шаровых номинальный диаметр «заужен» на один типоразмер.

Модель	DN, мм	
	FP-BV	Китай
BV-014	12,7	10
BV-038	12,7	10
BV-012	12,7	10
BV-058	12,7	12,7
BV-034	19	14
BV-078	19	16,5
BV-118	25	22
BV-138	33	28
BV-158	38	33



---

## Соленоидные клапаны

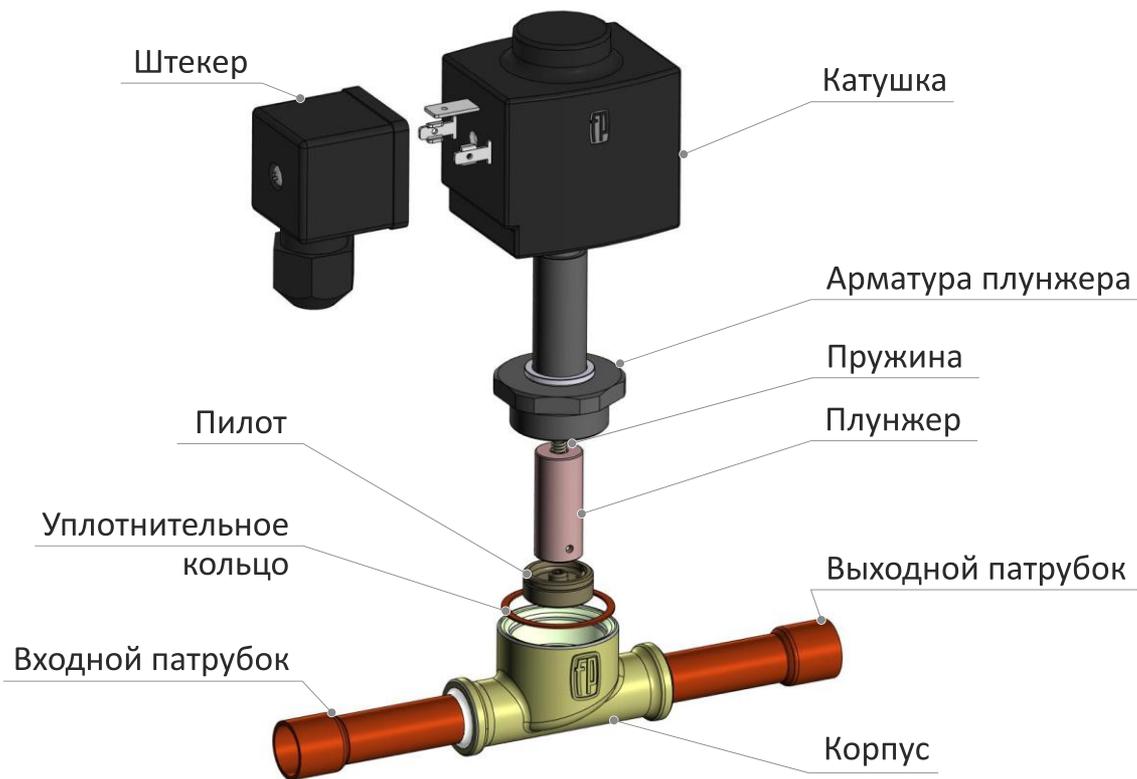
# Соленоидные клапаны



Параметр	Значение
Электрические х-ки	230 В, 50 Гц
Принцип действия	FP-ESV3 – прямой привод FP-ESV6/10 – пилотный привод
Температура среды	-40...105 °С
Мин. перепад давления	FP-ESV3 – 0 бар FP-ESV6/10 – 0,05 бар
Макс. перепад давления	33 бар

Модель	D, мм	Kv, м <sup>3</sup> /час	Принцип действия
FP-ESV3-014	6,4 (1/4")	0,27	Прямой
FP-ESV3-038	10 (1/2")	0,27	Прямой
FP-ESV6-038	10 (1/2")	0,8	Пилотный
FP-ESV6-012	12 (1/2")	0,8	Пилотный
FP-ESV10-012	12 (1/2")	1,9	Пилотный
FP-ESV10-058	16 (5/8")	1,9	Пилотный
FP-ESV15-058	16 (5/8")		Пилотный
FP-ESV15-034	19 (5/8")		Пилотный
FP-ESV15-078	22 (7/8")		Пилотный

# Пилотные соленоидные клапаны



<i>Деталь</i>	<i>Материал</i>
Корпус	Латунь
Патрубки	Медь
Уплотнительное кольцо	Медь
Запорная арматура	Нерж. сталь
Плунжер	Нерж. сталь
Пилот	Латунь
Уплотнение	Фторопласт



**EVJET®**  
технология управления перегревом

---

# Электронный расширительн. вентиль

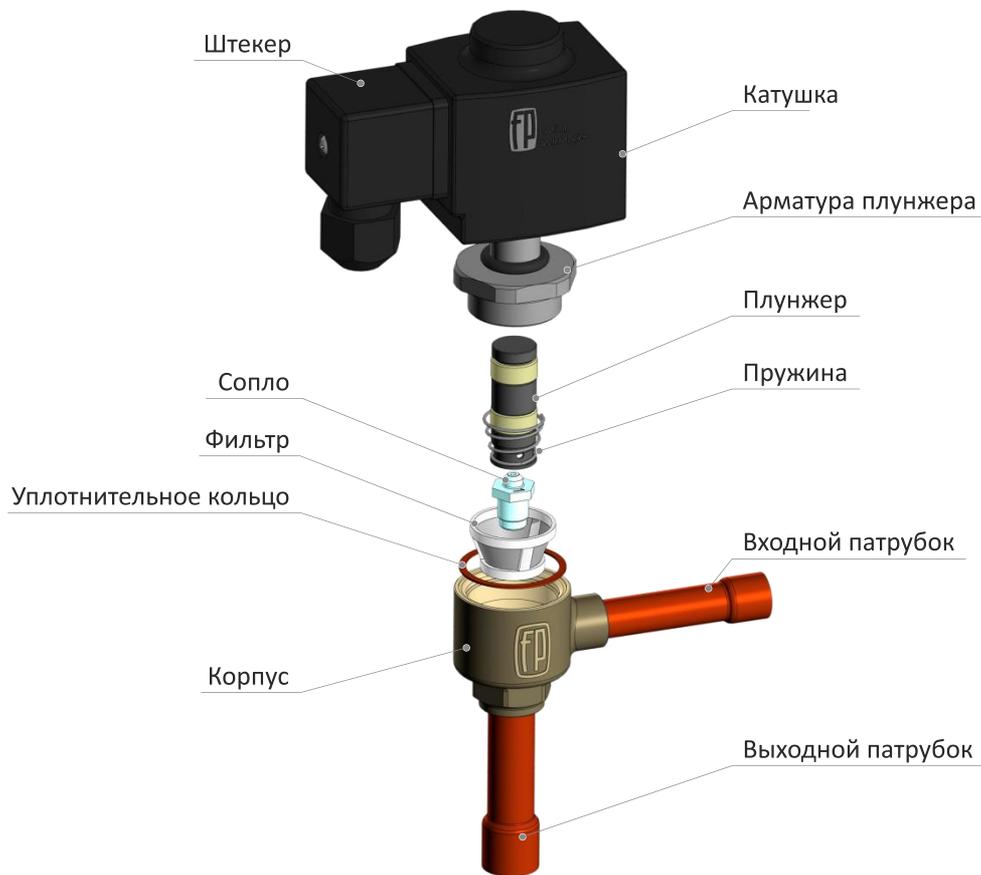
# ЭРВ FP-ERV10



Параметр	Значение
Электрические х-ки	230 В, 50 Гц, 20 Вт
Вход / выход	10 мм / 12,7 мм
Производительность	0,36....16,3 кВт
МОПД	30 бар
Диапазон производительности	10....100 %

Модель	R404A	R22	R410	Kv, м <sup>3</sup> /час
ERV10-1	0,29	0,36	0,46	0,003
ERV10-2	0,8	1,0	1,3	0,01
ERV10-3	1,3	1,6	2,0	0,017
ERV10-4	2,0	2,6	3,2	0,025
ERV10-5	3,1	4,1	5,1	0,046
ERV10-6	4,9	6,4	8,0	0,064
ERV10-7	7,8	10,2	12,7	0,114
ERV10-8	12,5	16,3	20,2	0,162

# FP-ERV10. Устройство



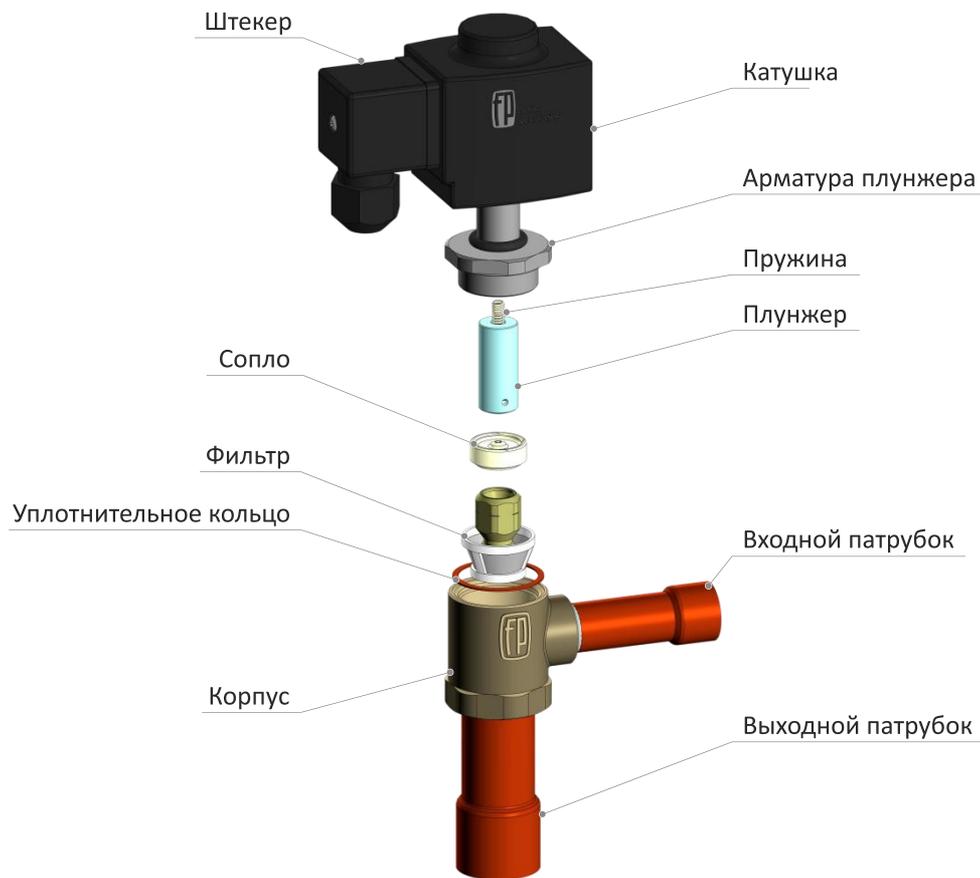
# ЭРВ FP-ERV-15

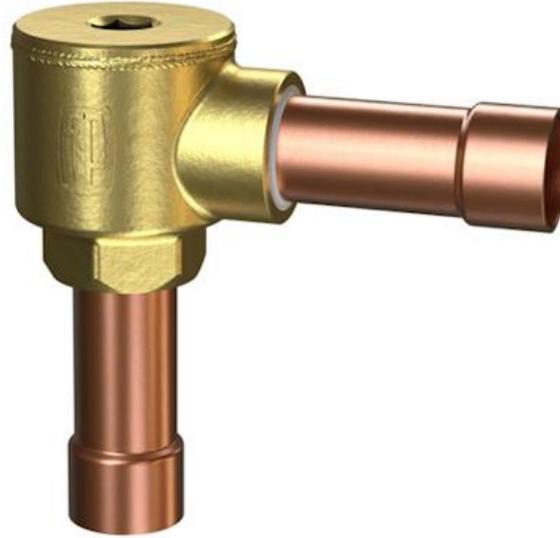


Параметр	Значение
Электрические х-ки	230 В, 50 Гц, Вт
Вход/выход	16 мм/22,3 мм
Производительность	25,5...64,3 кВт
МОРД	30 бар
Диапазон производительности	10...100 %

Модель	R404A	R22	R410	Kv, м <sup>3</sup> /час
ERV15-1	19,6	25,5	31,6	0,25
ERV15-2	31,4	40,8	50,6	0,4
ERV15-3	49,4	64,3	79,7	0,63

# FP-ERV15. Устройство





---

## Поршневые обратные клапаны

# 2026. Обратные клапаны прямоточные

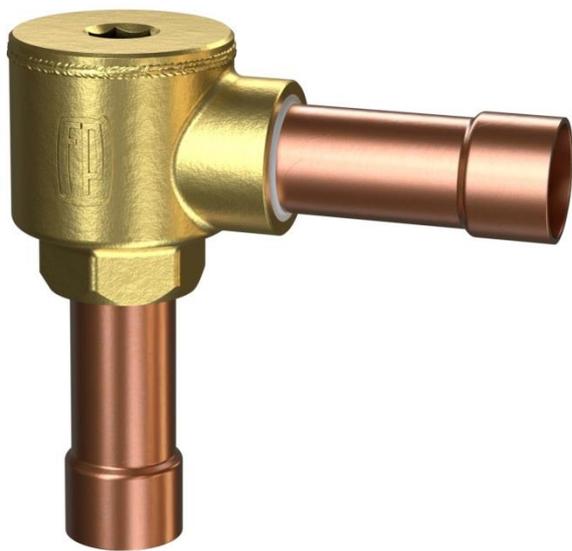
Поршневые прямоточные обратные клапаны предназначены для установки в жидкостных линиях, линиях всасывания холодильных систем.



Модель	D, мм	Kv, м <sup>3</sup> /час	Принцип действия
FP-CV-014	6,4 (1/4")	0,56	Прямой
FP-CV-038	10 (1/2")	0,27	Прямой
FP-CV-012	12,7 (1/2")	0,8	Прямой
FP-CV-058	16 (5/8")	0,8	Прямой
FP-CV-034	19,1 (3/4")	1,9	Прямой
FP-CV-078	16 (5/8")	1,9	Прямой

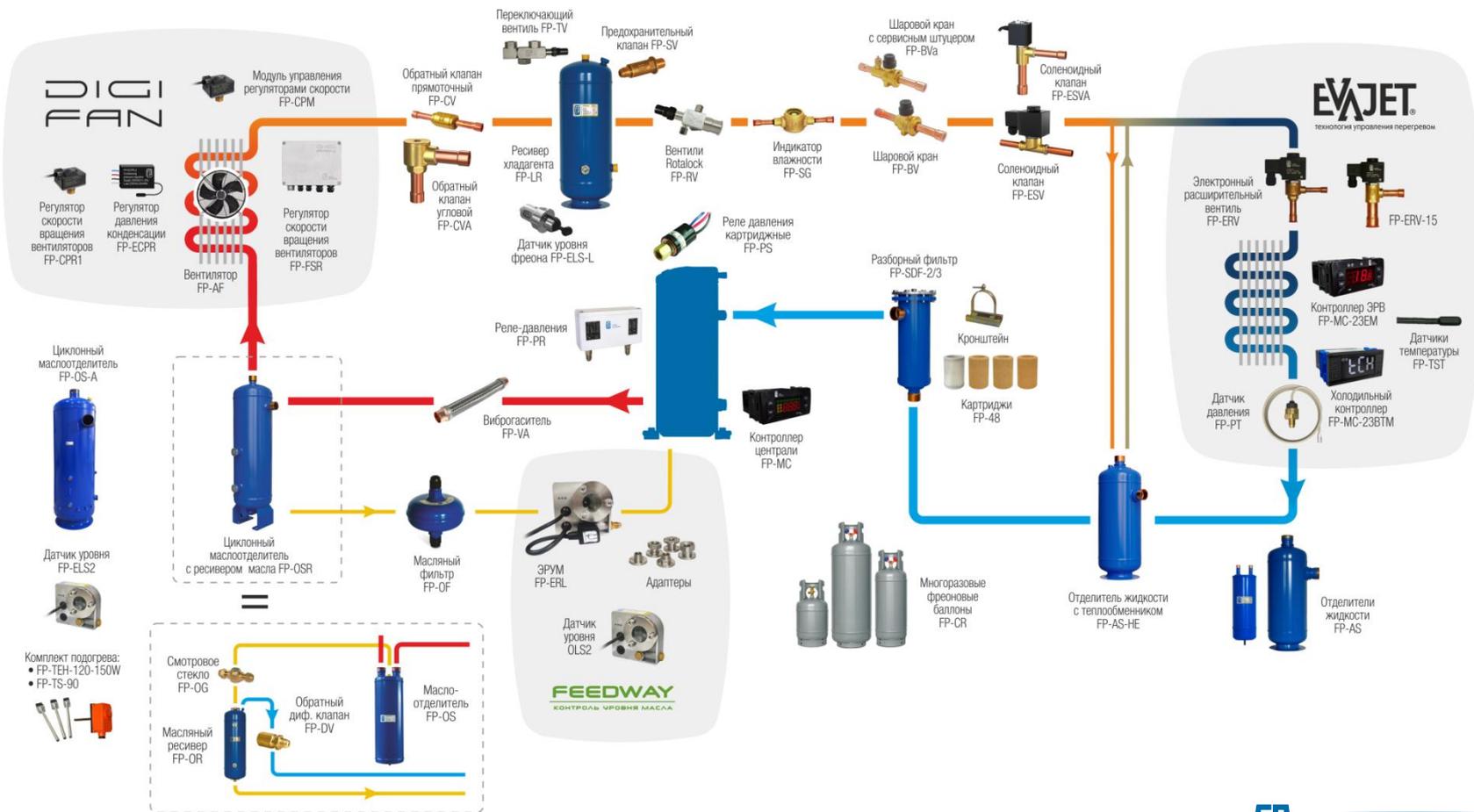
# 2026. Обратные клапаны угловые

Поршневые угловые обратные клапаны предназначены для установки в жидкостных линиях, линиях всасывания холодильных систем.



Модель	D, мм	Kv, м <sup>3</sup> /час	Тип
FP-CVA-078	6,4 (1/4")	0,56	Угловой
FP-CVA-118	10 (1/2")	0,27	Угловой
FP-CVA-138	12,7 (1/2")	0,8	Угловой
FP-CVA-158	16 (5/8")	0,8	Угловой

# Схема холодильного цикла FP



# 2026. Новый завод линейных компонентов



Площадь 10000 кв. м.



Производительность более 700 000 изделий/год



Полностью автоматические станки



# Роботизированный комплекс мех.обработки



Роботизированный комплекс  
мех.обработки





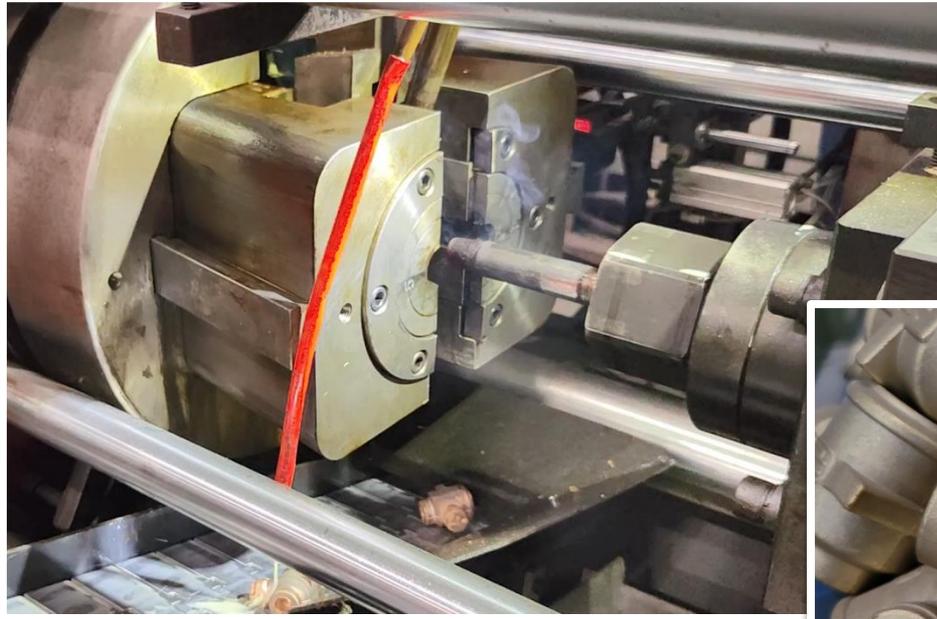
# Роботизированные сборочные комплексы



Роботизированный сборочный  
комплекс



# Автоматические прессы горячей объемной штамповки



Автоматические прессы  
горячей объемной штамповки



# Автоматические прессы горячей объемной штамповки

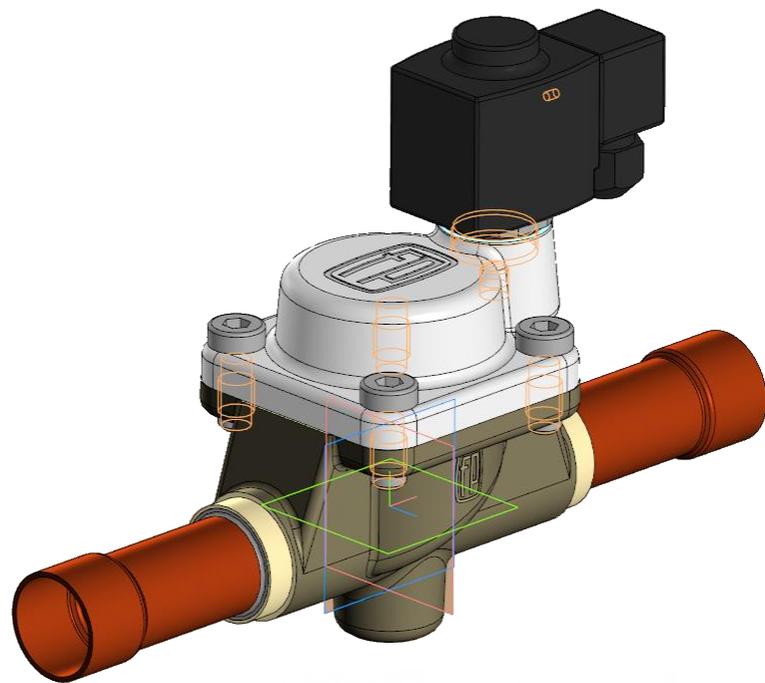


# Автоматические заготовительные машины



Автоматическая машина  
нарезки и расширения  
патрубок





---

## Новые компоненты

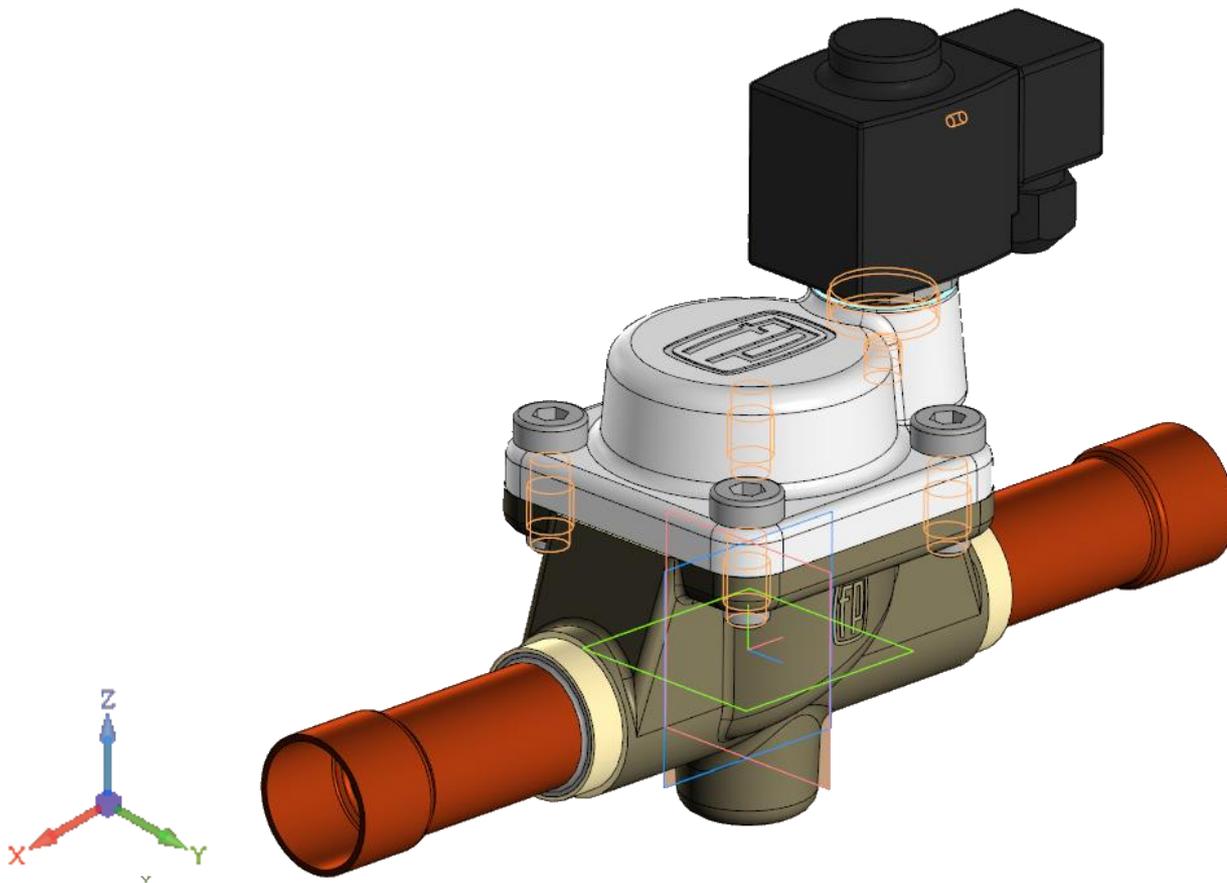
# Угловые соленоидные клапаны



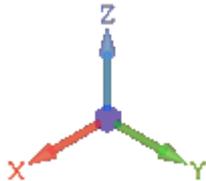
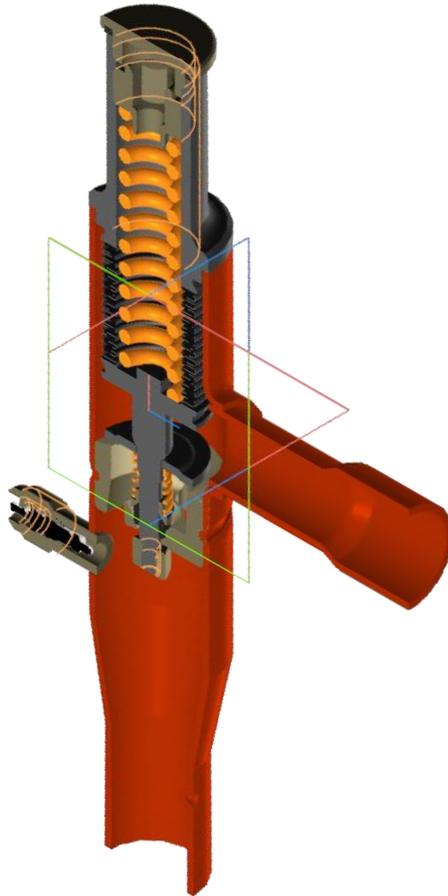
Параметр	Значение
Электрические х-ки	230 В, 50 Гц, 10 Вт
Принцип действия	FP-ESVA2 – прямой привод FP-ESVA4 – пилотный привод
Макс. перепад давления	33 бар

Модель	D, мм	Kv, м <sup>3</sup> /час	Тип
FP-ESVA3-014	6,4 (1/4")	-	Прямой
FP-ESVA4-038	10 (1/2")	-	Пилотный

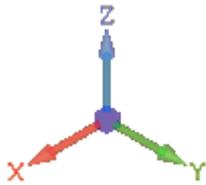
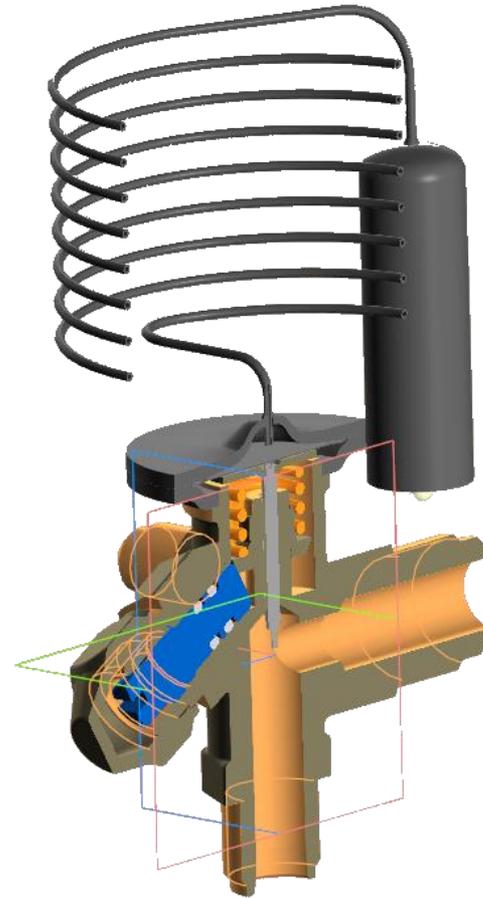
# Соленоидный клапан FP-ESV25-32



# Регуляторы давления конденсации



# TPB



# Благодарим за внимание