



## Системный подход к промышленности

**HP - пневматика**

**Водная и специальная гидравлика**

**Техника для центров безопасности движения**

**Комплетующие для задвижки литейного ковша**

**Системы пожаротушения для трансформаторов**

**Системы очистки изоляторов**

**HL Hydraulik GmbH**

Kupferhütte 5c  
D-57562 Herdorf  
Tel: 02744/9324-0  
Fax: 02744/9324-56  
schrupp@hl-hydraulik.de

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

ЯНВАРЬ 2008

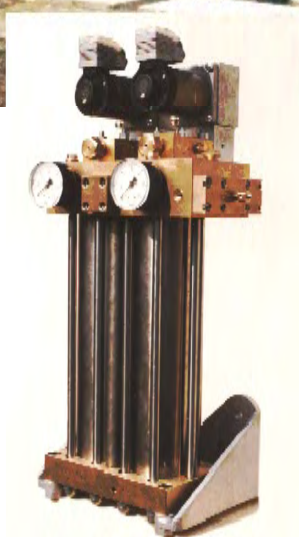






# НР – пневматика

Системный подход к промышленности



**НР пневматика**

**Водная и специальная гидравлика**

**Техника для центров безопасности движения**

**Комплектующие для задвижки литейного ковша**



**ОБЗОР ПРОГРАММЫ**

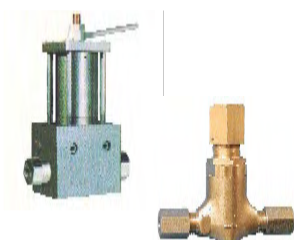
[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)



**Ручные запорные клапаны**

PN 64 - DN 15, 25  
PN 350 - DN 8

Тип  
HAV 15, HAV 25  
HAV 08



**Клапаны сдерживания напора, в т.ч. редуционные**

PN 60 - DN 16  
PN 350 - DN 5

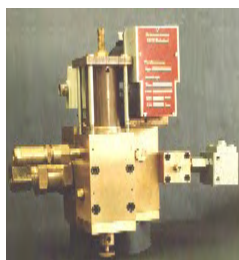
Тип  
DHV 16/12  
DHV 05, DRV 05



**Предохранительные клапаны**

PN 350 - DN 6  
PN 40 - DN 30/15

Тип  
SVE 06  
SVE 30/15



**Предохранительные устройства**

PN 64 – DN 20  
PN 200 – DN 10

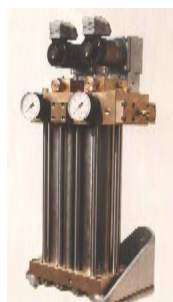
Тип  
SHE 06  
SHE 20



**Редуционные напорные клапаны**

PN 200 – DN 8

Тип  
DMV 08



**Газовая сушилка**

PN 250 /350бар  
Q 1300-3900L/min

Тип  
GTR/GTF 10



**РУЧНЫЕ ЗАПОРНЫЕ  
КЛАПАНЫ  
ТИП HAV**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

Ручные запорные клапаны серии HAV применяются для герметичного запора в сжатом воздухе или в циркуляции воды. Их прочная конструкция и специальная доводочная роторная изоляция позволяют применять клапаны в экстремальных условиях с очень большим сроком службы. Клапаны являются двусторонне проходными.

Модели:

- NG 8мм PN 350бар
- NG 15мм PN 64бар
- NG 25мм PN 64бар



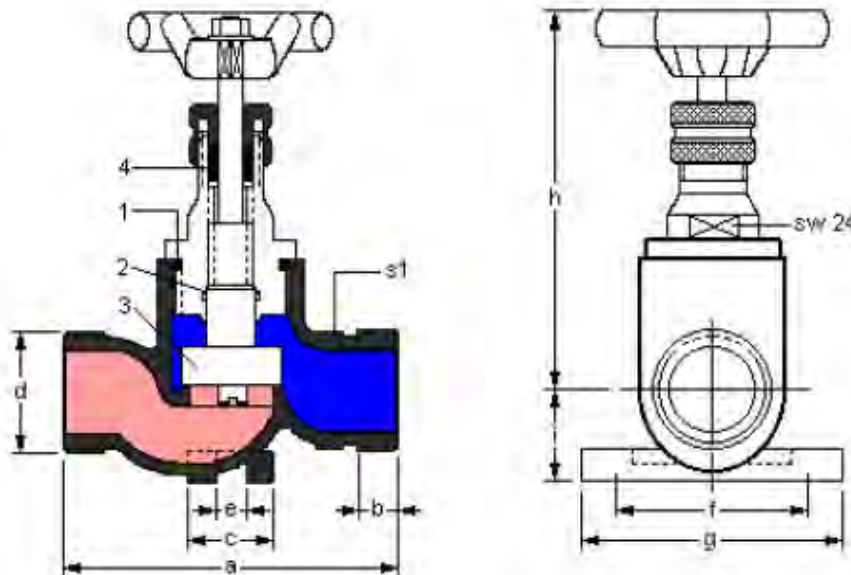
Комплетующие бестарной поставкой:  
редукция NG 15 до NG 10  
с внешней резьбой M18 x 1,5

Герметичные резьбовые соединения  
Оц. ZN 1201 DIN 50961

**Обозначение заказа**

- HAV 15** NG15мм PN64бар
- HAV 25** NG25мм PN64бар

= минимальное давление  
 = максимальное давление



тип	ND	№ изд. Prodno	Основание Socket	Разгрузка Vent	a	b	c	d	e	f	g	h	i	S1	Труба Pipe	Масса (кг)
HAV	15	160523			80	9		M26x1,5				112	19	24	15/18	0,55
HAV	15	160525	x		80	9	17	M26x1,5	8	44	60	112	19	24	15/18	0,59
HAV	15	160524		x	80	9		M26x1,5				112	19	24	15/18	0,55
HAV	15	160526	x	x	80	9	17	M26x1,5	8	44	60	112	19	24	15/18	0,59
HAV	25	160527			105	12		M36x2				113	25	36	25/28	0,89
HAV	25	160528		x	105	12		M26x2				113	25	36	25/28	0,89



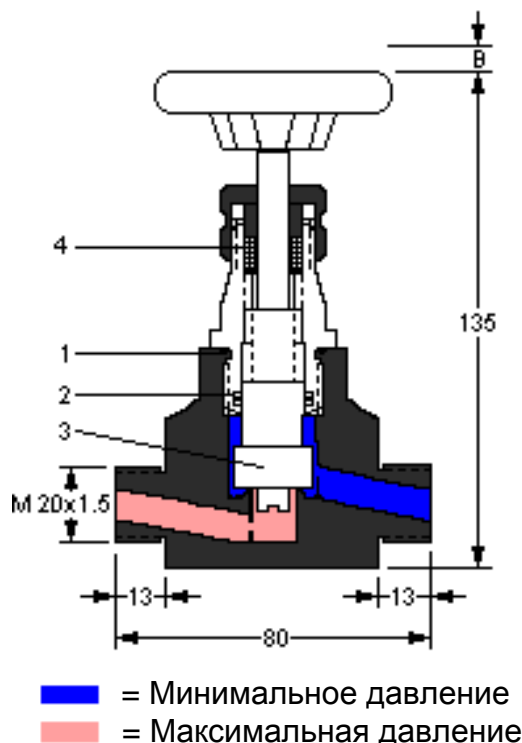
**РУЧНЫЕ ЗАПОРНЫЕ  
КЛАПАНЫ  
TYP HAV**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

**Обозначение заказа HAV 08**

NG 8мм PN 350бар

№ продукции: 504242



**Быстроизнашивающиеся  
детали**

состоящие из:

Поз.	Обозначение
1	Кольцо круглого сечения
2	Кольцо П-образного сечения
3	Головка клапана
4	Набивка сальника

**№ заказов**

**HAV 15 VTS**

**HAV 25 VTS**

**Комплектующие**

HAV 08

Герметичное резьбовое соединение Оц. ZN 1201 DIN 5 0961 для труб D = 8/12 мм

№ заказа: **HAV 08 EOVS**

HAV 15

Герметичное резьбовое соединение Оц. ZN 1201 DIN 50961 для труб D = 15/18 мм

№ заказа: **HAV 15 EOVS**

Редукция M26x1,5 на M18x1,5 внешней резьбы

№ заказа: **HAV 15 RED10**

HAV 25

Герметичное резьбовое соединение Оц. ZN 1201 DIN 50961 для труб D = 25/28 мм

№ заказа: **HAV 25 EOVS**



**КЛАПАНЫ  
ТИП RSV**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

**PN 64**

**DN 15 И DN 25**

В комплекте с винтовым соединением EO  
Оц. ZN 1201 DIN 50961

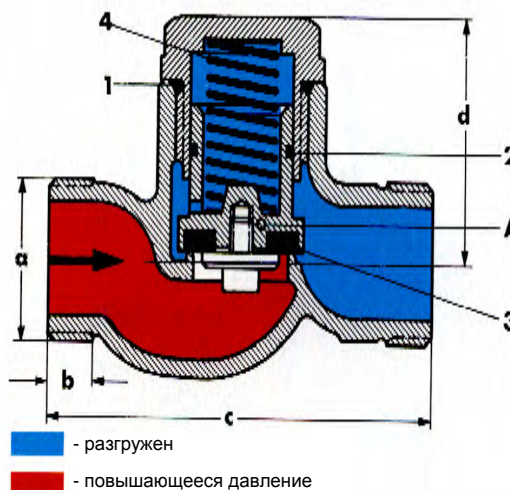


DN	седло	a	b	c	d	масса
15	мягкое	M26 x 1,5	9	80	60	4 N
25	мягкое	M36 x 2	12	105	58	5 N

Данные заказа: тип, условный проход, напор

**Пример заказа: RSV 15 – 64**

Клапаны открываются при при изменении напора на 2 бар  
Монтажное положение любое



**PN 100**

**DN 16 и DN 25**

В комплекте с винтовым соединением EO  
Оц. ZN 1201 DIN 50961

DN	Соединение	Установка Длина
16	M 20 x 1,5	80
25	M 36 x 2	85

Данные заказа: тип, условный проход, напор

**Пример заказа: RSV 15 – 200**

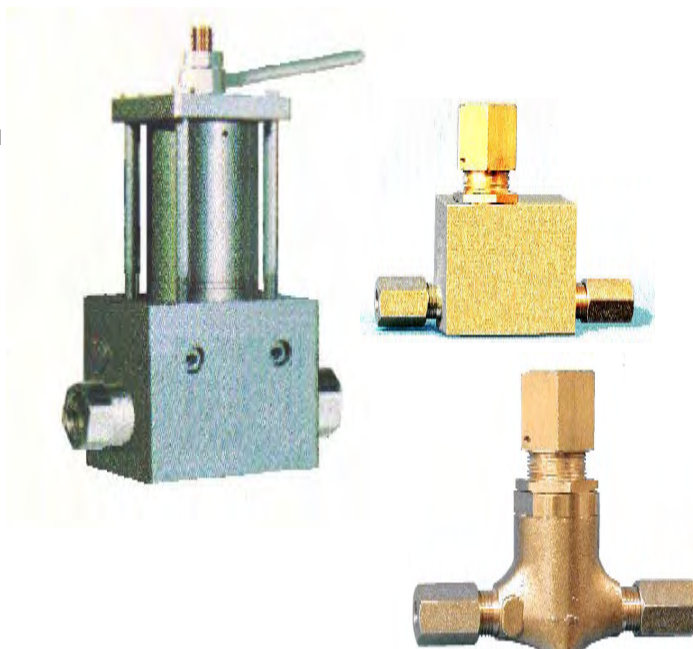


**КЛАПАНЫ ДЛЯ  
СДЕРЖИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ  
ТИП DHV, DRV**[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

Клапаны для сдерживания давления и возвратные клапаны для сдерживания давления серии DHV и DRV устанавливаются между нагнетателем и аккумулярующей ёмкостью. Клапаны поддерживают напор нагнетателя постоянным и, таким образом, обеспечивают хорошее водоотделение и при колеблющемся аккумулярующем давлении.

Чем выше настроено давление в клапане, тем лучше водоотделение.

Их прочная конструкция позволяет использовать их в экстремальных условиях в течение продолжительного ресурсного периода.

**Обозначение заказа**

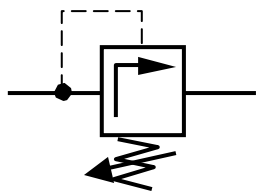
- DHV 16 - 451263** Клапан для сдерживания давления NG16мм PN15-60бар  
**DHV 12 - 451262** Клапан для сдерживания давления NG12мм PN30-350бар  
**DHV 05 - 504270** Клапан для сдерживания давления NG 5мм, PN 60 – 350бар  
**DRV 05 - 450050** Возвратный клапан для сдерживания давления NG 5мм, PN 60 - 350бар

<b>Технические данные</b>	DHV 05	DRV 05	DHV 12	DHV 16	
Расход воды при 5 бар dp	-	-	750	1500	л/мин
при 10 бар dp	160	160	2500	5000	л/ мин
при 15 бар dp			4600	9200	л/мин
при 220 бар dp	3500	3500			л/мин
Минимальный перепад давлений	10	10	5	5	бар
Макс. эксплуатационное давление	350	350	60	60	бар
Настройка давления	60-350	60-350	30-350	15-60	бар
Масса	10	18	120	120	N
Материал корпуса	MS	MS	MS	MS	
Уплотнения	Buna-N	Buna-N	Buna-N	Buna-N	
патрубок aD	12	12	20	20	мм

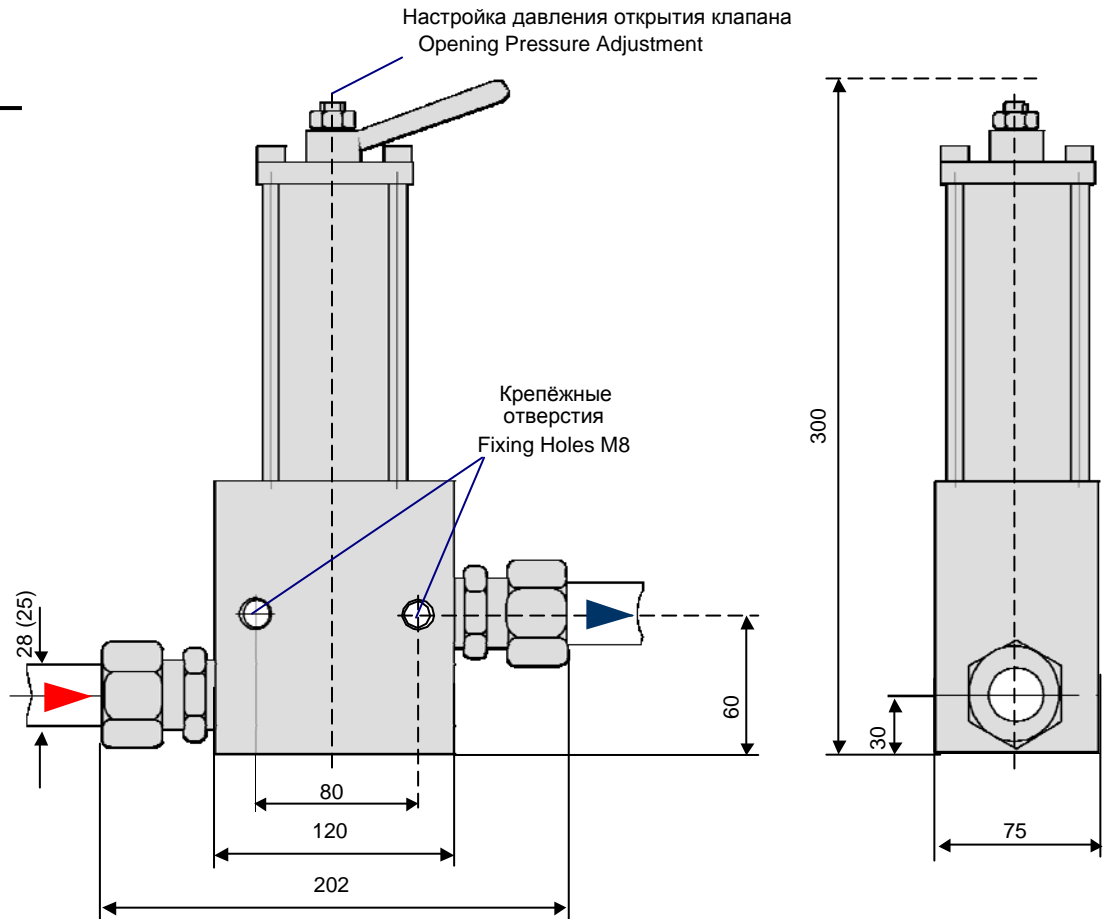


**КЛАПАНЫ ДЛЯ  
СДЕРЖИВАНИЯ  
ДАВЛЕНИЯ  
ТИП DHV, DRV**

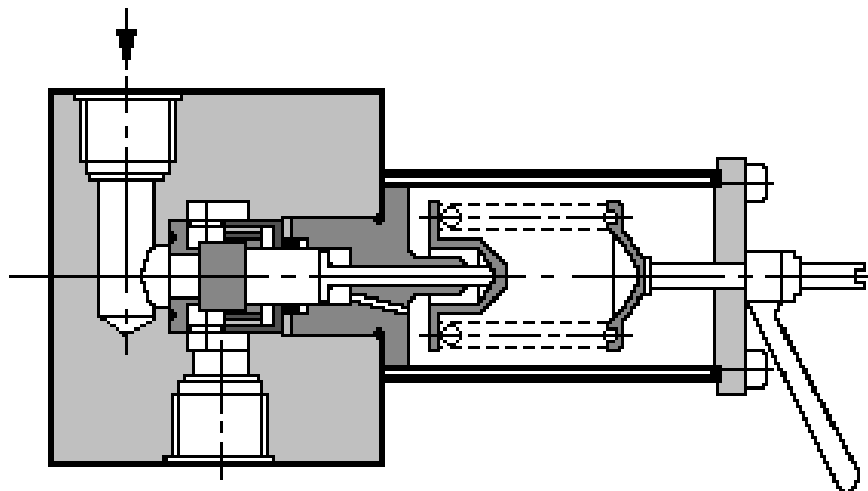
[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)



**DHV 16**



№ заказа. Набор уплотнений/Orderno. seal kit: DHV 16 - VTS - 451263 - 92

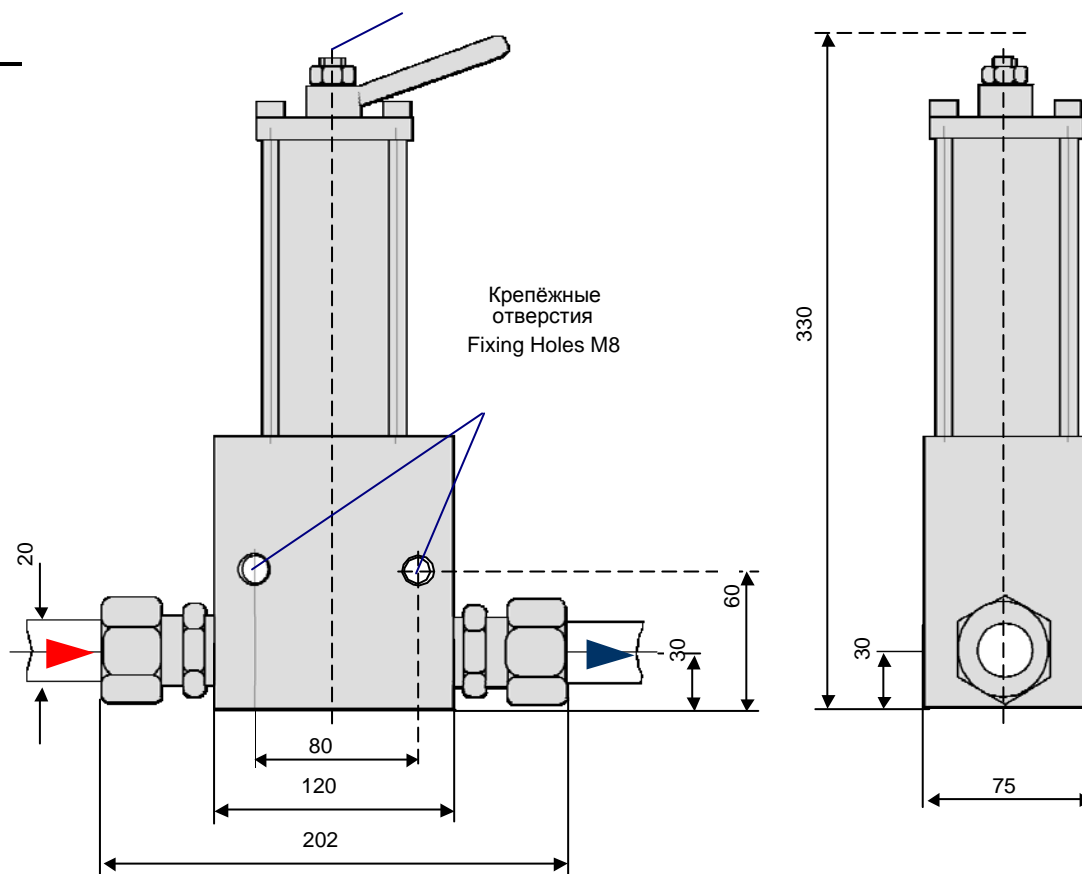
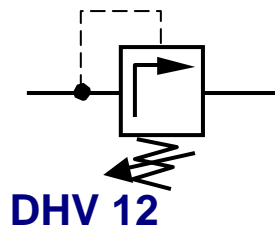




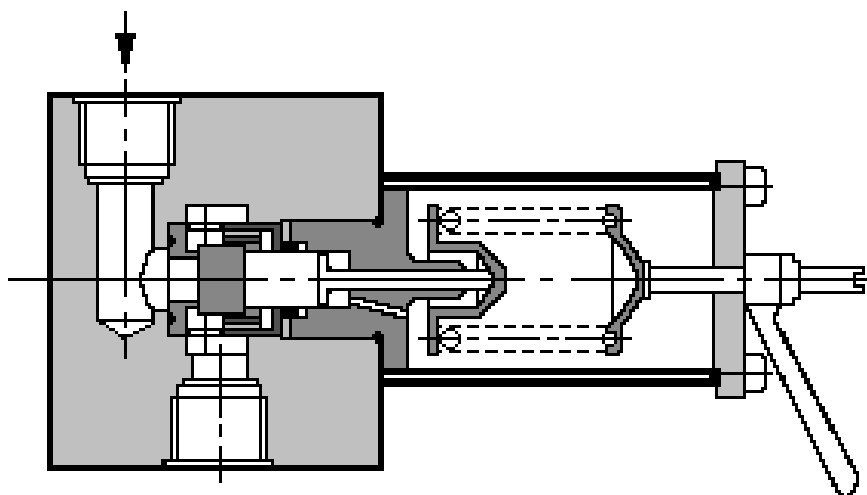
КЛАПАНЫ ДЛЯ  
СДЕРЖИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ  
ТИП DHV, DRV

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

Настройка давления открытия клапана  
Opening Pressure Adjustment



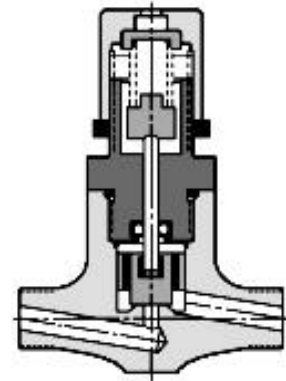
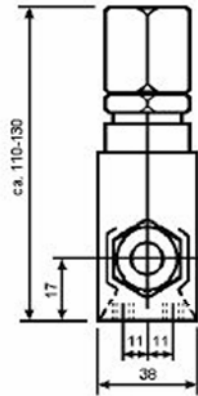
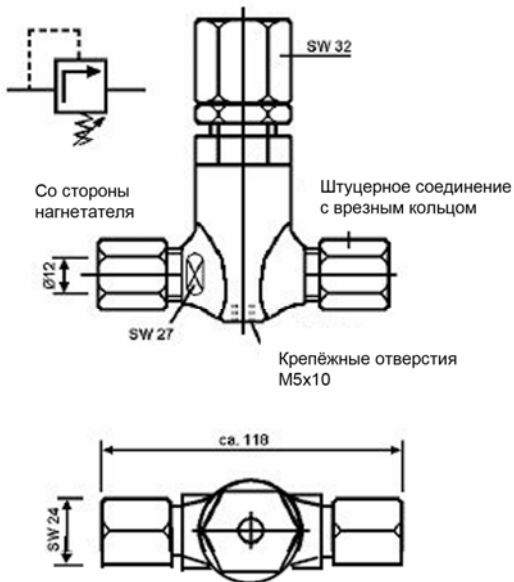
№ заказа. Набор уплотнений/Orderno. seal kit: DHV 12 - VTS - 451262 - 92





**КЛАПАНЫ ДЛЯ  
СДЕРЖИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ  
ТИП DHV, DRV**

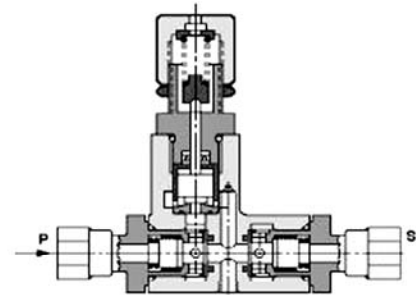
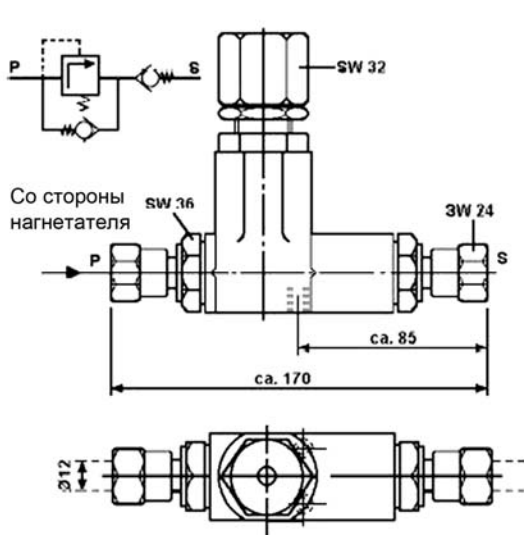
[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)



Обозначение заказа  
Быстроизнашивающиеся детали

DHV 05 VTS - 504270 - 92

**DHV 05**



Обозначение заказа  
Быстроизнашивающиеся детали

DRV 05 VTS - 450050 - 92

**DRV 05**

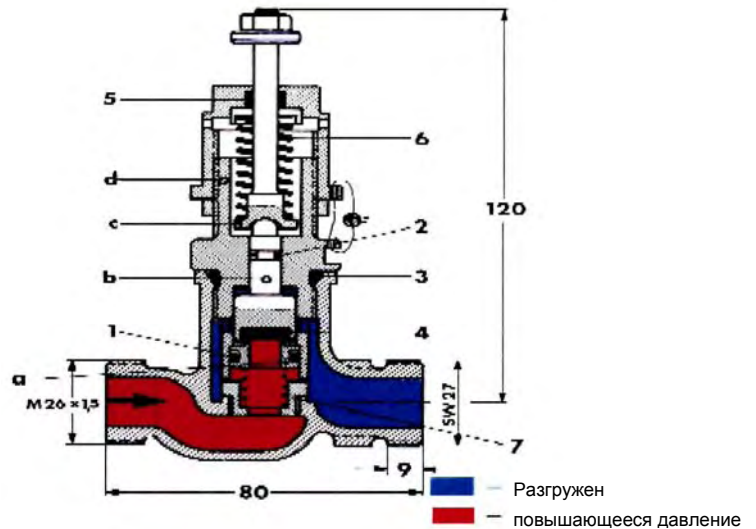
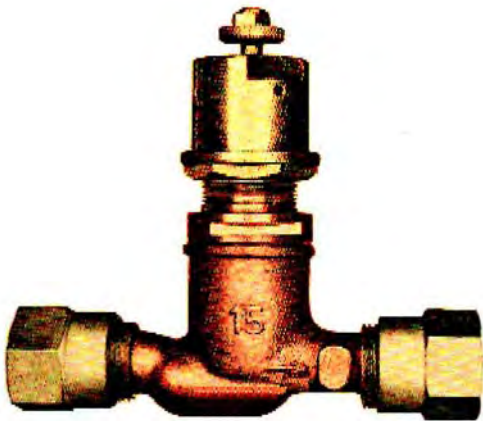


**КЛАПАНЫ ДЛЯ  
СДЕРЖИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ  
ТИП DHV, DRV**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

Клапаны для сдерживания давления  
Соединение с EO-винтовым соединением  
оц. ZN 1201 DIN 50961

Клапан для сдерживания давления устанавливается между нагнетателем и ёмкостями со сжатым газом. Он действует так, что нагнетатель всегда работает против настроенного давления, посредством чего достигается более лучшее водоотделение в нагнетателе.



DN тип расположения Вес/кр давление открытия клапана  
8 материал 0,5 макс. 45 бар

Данные заказа: тип. DN, Одавление открытия клапана

Пример заказа: **DHV 08 35**

Пример комбинации:

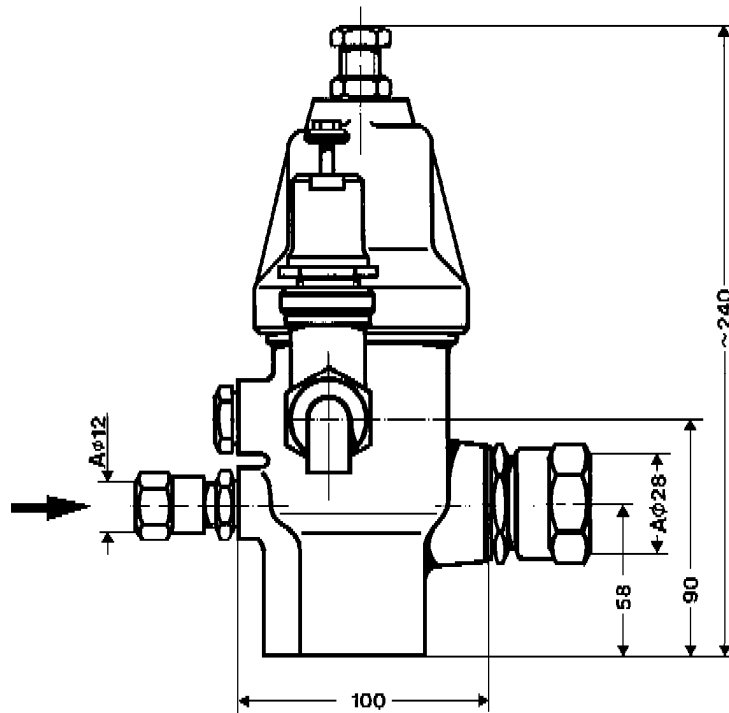
Клапан для снижения давления DMV 08  
с DHV 08 для обеспечения вторичной  
циркуляции

**Основные изнашивающиеся  
детали**

№ заказа

**DHV 08 VTS**

деталь	наименование
1	Кольцо круглого сечения
2	Кольцо круглого сечения
S	Кольцо круглого сечения, ID-22, d = 3
4	Уплотнение 13 x 3





**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ  
КЛАПАНЫ  
ТИП SVE 06**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)



**Тип: предохранительный клапан V600**

**Обозначение заказа**

**SVE06 - 87202**

**Применение**

Предохранительный клапан с пружиной для обеспечения безопасности ёмкостей со сжатым газом или систем. Этот клапан может быть также использован для паров группы 2.

**Особые признаки**

Единообразие в соответствии с директивой о напорных устройствах 97/23/ЕС.  
Газы группы 2, категории IV. образцовое испытание по модулю В (TÜV).

Хорошее взаимодействие и репродуктивность , в том числе в экстремальных условиях

Компактность

Простой монтаж и демонтаж



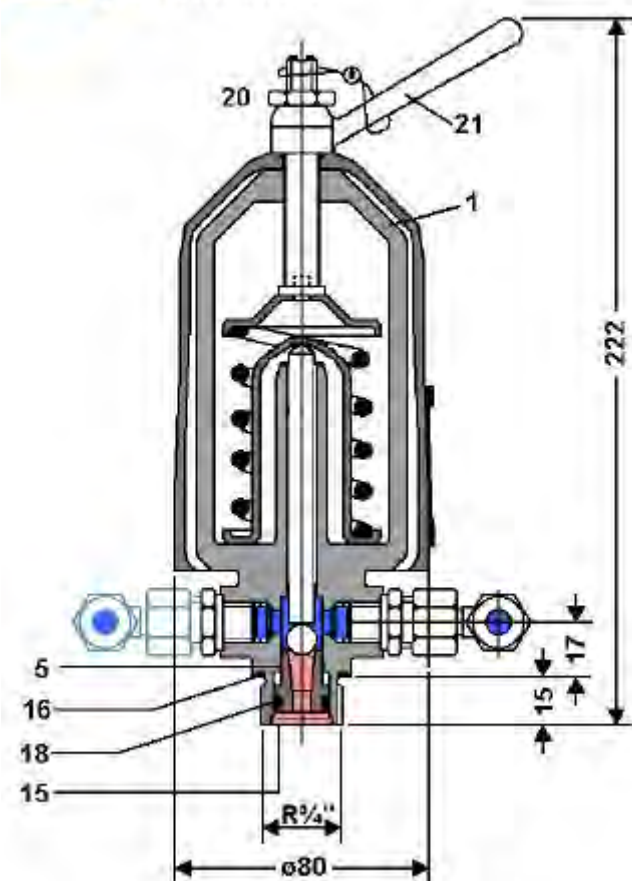
**Технические данные**

Условный проход 6 мм

Эксплуатационное давление 55 – 350 бар

Проход[л/мин] = 2,2 x p[бар]

эксплуатационная температура 0-70 °С масса 1,3 кг

**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ  
КЛАПАНЫ  
ТИП SVE 06**[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de) = первичное давление  
 = вторичное давление**Описание функций**

Предохранительный клапан соединяется посредством переходника R3/4" с нуждающимися в защите напорными ёмкостями и нагнетателем. При повышенном давлении шарик вентиля 5 поднимается и выпускает содержимое через боковое соединение. Посредством боковых соединений воздух поступает в желаемом направлении. Посредством кручения натяжной гайки 21 против часовой стрелки клапан может быть проверен. В конце испытания натяжная гайка 21 должна оказаться прилаженной к корпусу. Это испытание не меняет настроенного значения.

Этот клапан в соответствии с заказом поставляется для следующих взаимодействующих напорных диапазонов:

SVE06-1 55-66	настройка от 55-66 бар
SVE06-1 66-85	настройка от 66-85 бар
SVE06-1 85-110	настройка от 85-110 бар
SVE06-1 110-135	настройка от 110-135 бар
SVE06-1 135-140	настройка от 135-140 бар
SVE06-2 150-175	настройка от 150-175 бар
SVE06-2 175-220	настройка от 175-220 бар
SVE06-2 220-350	настройка от 220-350 бар

**Пример заказа**SVE 06 - **1** **55-66** - 87202

Тип

Давление начала срабатывания

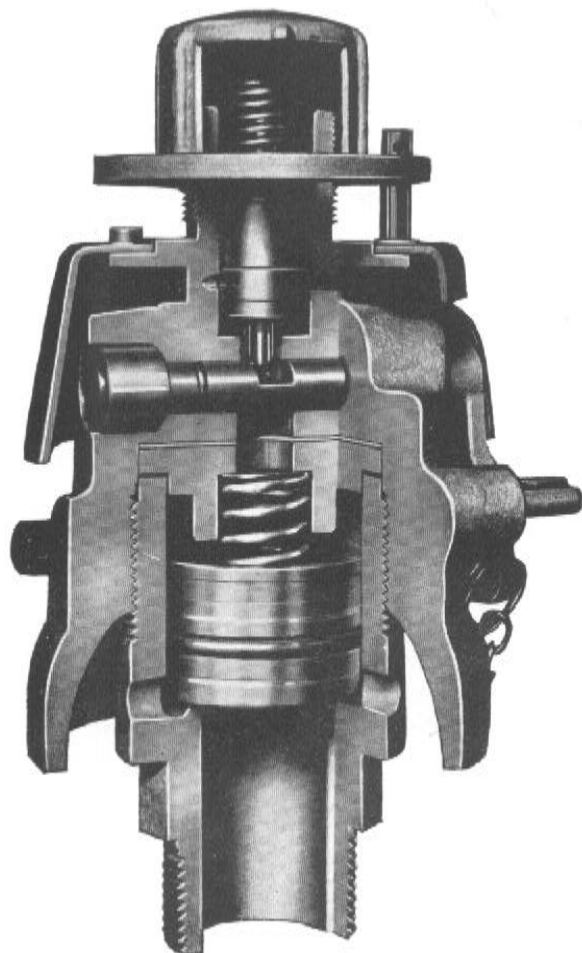
**Быстроизнашивающиеся детали:**№ заказа: **SVE 06 VTS - 87202 - 92**

часть 5 клапаны

часть 15 кольцо круглого сечения

часть 16 кольцо круглого сечения

часть 18 опорное кольцо

**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ  
КЛАПАНЫ****ТИП SVE 30**[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)**Тип: Предохранительный клапан S650****Обозначение заказа SVE 30****Применение**

Пружинный полноподъёмный предохранительный клапан для обеспечения безопасности ёмкостей со сжатым газом или систем. Клапан может использоваться для других газов и паров группы 2.

**Особые признаки**

Единообразие в соответствии с директивой напорных устройств 97/23/ЕС.  
Газы группы 2, категории IV.  
Испытание образца в соответствии с модулем В (TÜV).

Хорошие срабатывание и репродуктивность даже в экстремальных условиях.

Компактность.

Простая установка.

Простой монтаж и демонтаж.

**Технические данные**

Условный проход 30 мм

Эксплуатационное давление 4,5–44 бар

Пропускная способность [л/мин] = 4750 x p[bar]

Температура окружающей среды 0-70 °С

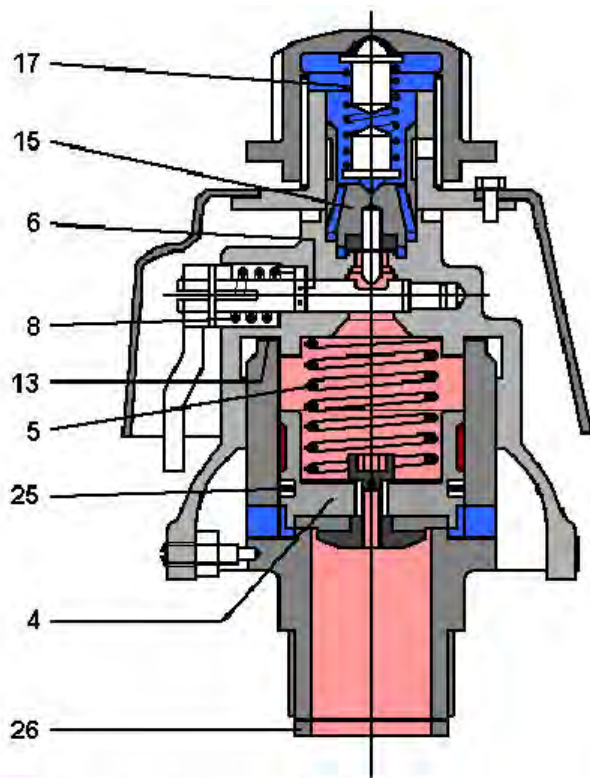
Температура рабочей среды 0-50 °С

Масса 3,2 кг.

**Быстроизнашивающиеся детали****Обозначение заказа SVE30 VTS - 89062-92****Ключ заказа****VE30 41,1- 44 - 89062**

Диапазон давления [бар]	
4,5 -	6
6,1 -	8
8,1 -	13
13,1 -	18
18,1 -	21
21,1 -	25
25,1 -	30
30,1 -	35
35,1 -	41

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ ТИП SVE 30

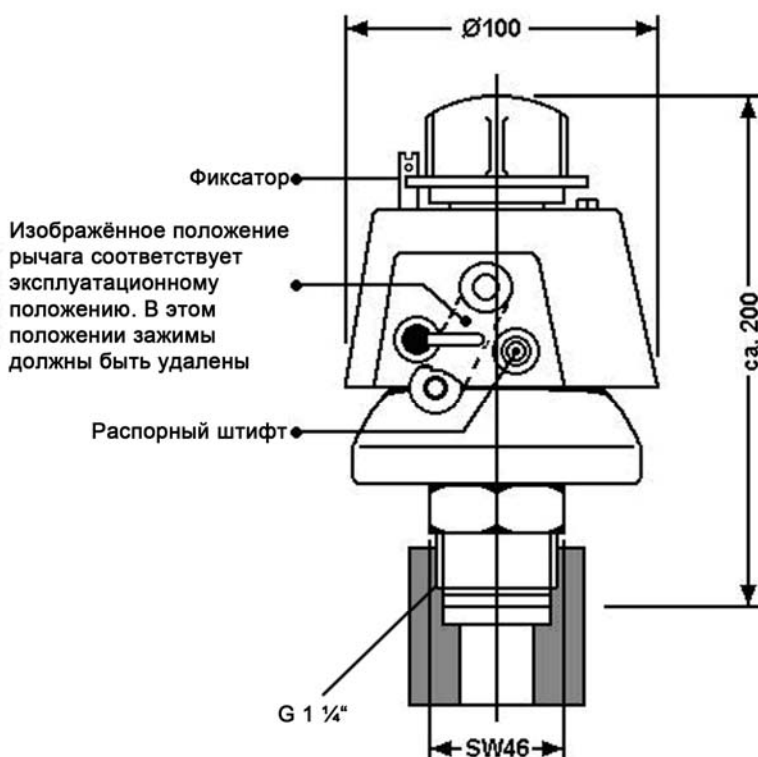
[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)


■ = Первичное давление  
■ = Вторичное давление

### Функции и эксплуатация:

Предохранительный клапан соединяется посредством переходника R11/4" с нуждающимися в предохранении ёмкостями под давлением или нагнетателем. При чрезвычайном повышении давления гнездо клапана 15 поднимается со своего места и выпускает воздух наружу. Следом поднимается поршень 4, и клапан открывается. После спуска чрезмерного напора поршнем 4 гнездо клапана 15 закрывается. Процесс закрывания поршня 4 оттягивается так долго, пока давление в верхней части не выйдет через отверстие в дне поршня. Закрывание клапана регулируется не силой пружины 5, а давлением.

Клапан не нуждается в профилактике.



Права на технические изменения сохранены

Комплектующие: Редукция на NG 15

№ заказа: **SVE30 RED 15**



**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ  
КЛАПАНЫ  
ТИП SVE 10**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)



Предохранительный клапан для сжатого воздуха с испытанием образца.

TÜV approved Safety Valve for compressed air.

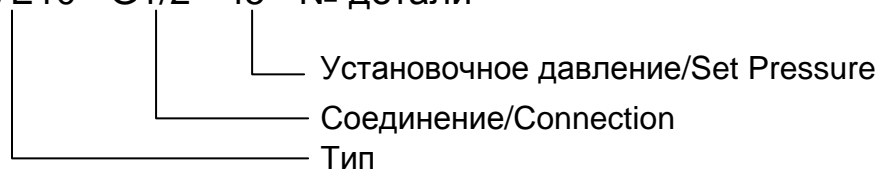
97/23/EC, группа 2, категория IV

Установочное давление/Set Pressure: 0,3 – 50 бар

Эксплуатационная температура/Operating Temperature: макс. 180 °C DN: 10мм

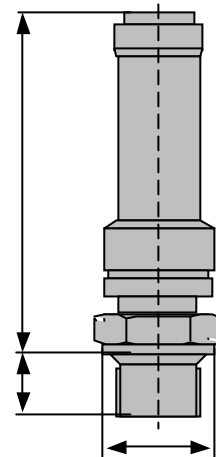
Пример заказа/Ordering Example

SVE10 - G1/2 - 45 - № детали



№ детали Partno.	Соединение Connection	Давление Pressure	SW	A	C	D
850803	G3/8"	0,3 – 8,5 бар	27	22	75	12
850803		8,6 – 40 бар	27	22	95	12
850803		40,1– 50 бар	27	22	120	12
850804	G1/2"	0,3 – 8,5 бар	27	26	75	14
850804		8,6 – 40 бар	27	26	95	14
850804		40,1– 50 бар	27	26	120	14
850805	G3/4"	0,3 – 8,5 бар	32	32	75	16
850805		8,6 – 40 бар	32	32	95	16
850805		40,1– 50 бар	32	32	120	16

Размеры в мм.





**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ  
УСТРОЙСТВО  
ТИП SHE**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

Предохранительные устройства типа AP8555 служат для предохранения ёмкостей эксплуатационного давления, питаемого ёмкостями с повышенным давлением.

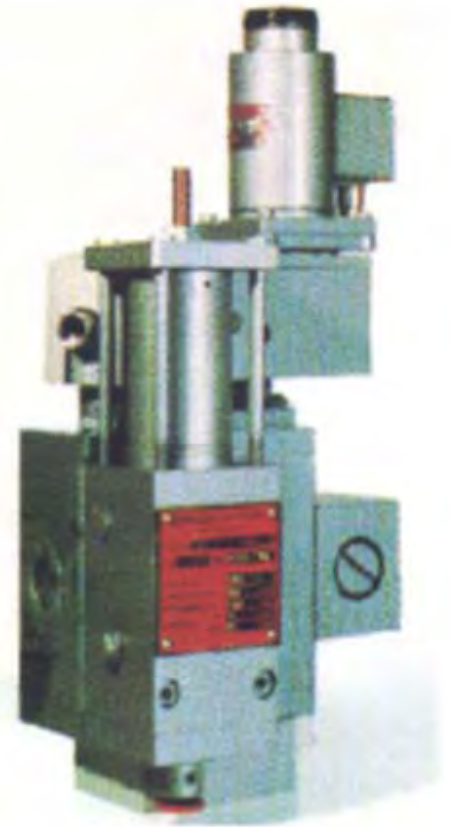
В отличие от предохранительных клапанов предохранительное устройство автоматически запирает по достижению недопустимо высокого давления в ёмкостях эксплуатационного давления соединительный провод между обеими ёмкостями.

Благодаря этому ёмкости эксплуатационного давления защищены от чрезмерного давления, давление в ёмкостях повышенного давления остаётся неизменным и дана гарантия безопасности эксплуатации электрических переключателей.

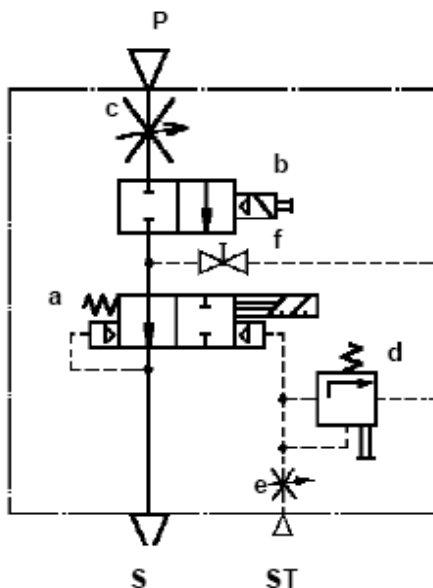
Предохранительное устройство состоит из следующих элементов:

- а Предохранительный запорный клапан с сигнализатором
- б Электрически управляемый перепускной клапан
- в Дроссельное устройство
- г Клапан для ограничения давления
- д Вспомогательный дроссель
- е Воздуховыпускной клапан

Единообразие в соответствии с директивой напорных устройств 97/23/ЕС газы группы 2, категории IV. Испытание образца по модулю В (TÜV).



Аккумуляторные ёмкости



Эксплуатационные ёмкости

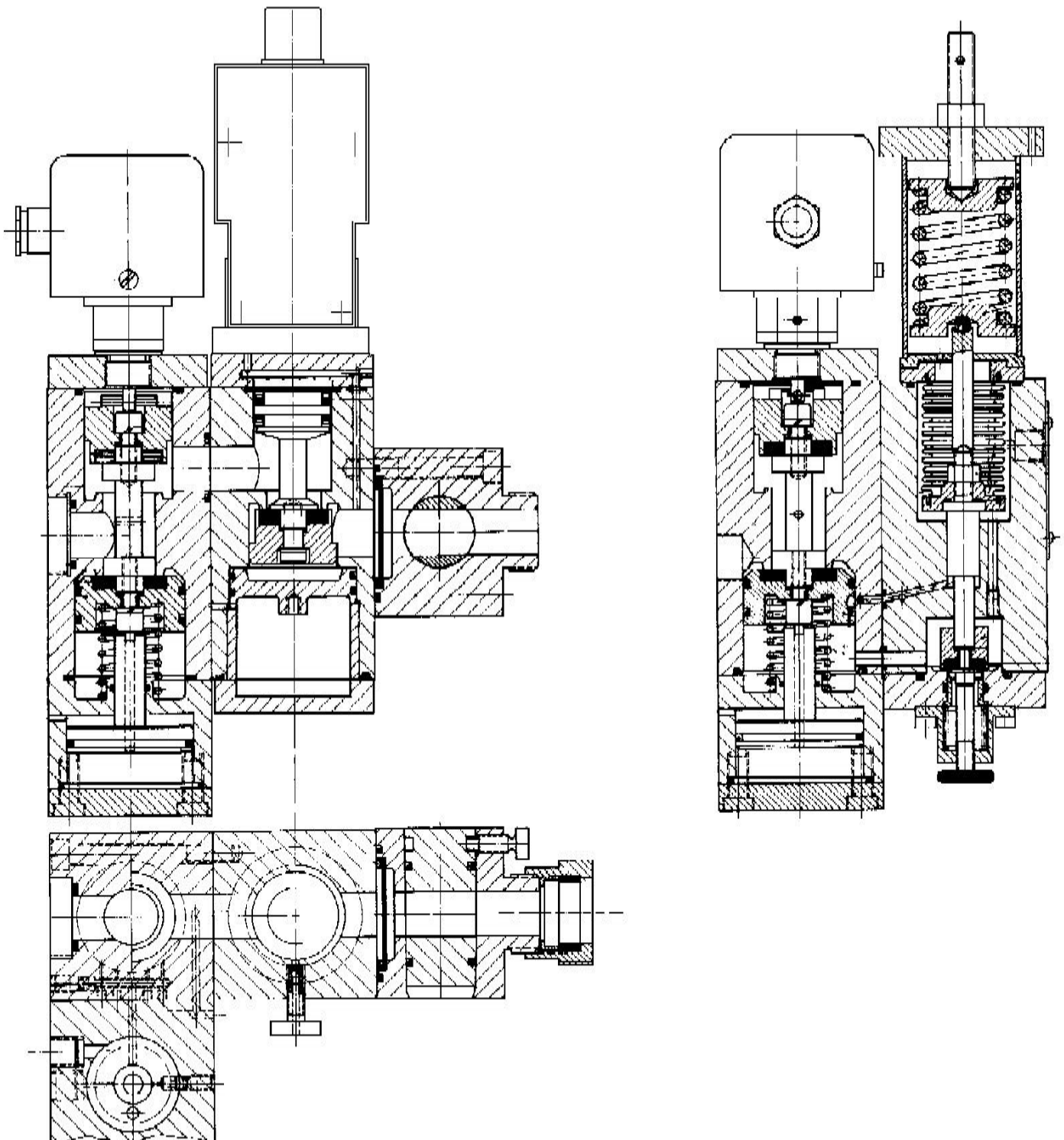
**Технические данные типа AP8555**

Модель	SHE 06	SHE 20	
Условный проход	20	10	мм
Первичное давление	64	64 - 200	бар
Вторичное давление	5 - 40	15 - 40	бар
Проходное количество	56.000	56.000	л/мин
Масса	ок. 320	ок. 320	N
Условный проход Клапан для ограничения давления	6	6	мм
Соединение P	M36 x 2 G 3/8"		
Соединение S	M36 x 2 M36 x 2		
Соединение ST	10	10	мм
Припойное соединение для трубы AD			
Среда	сжатый воздух		



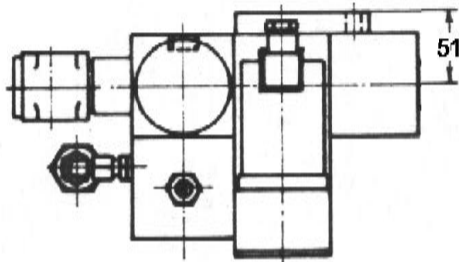
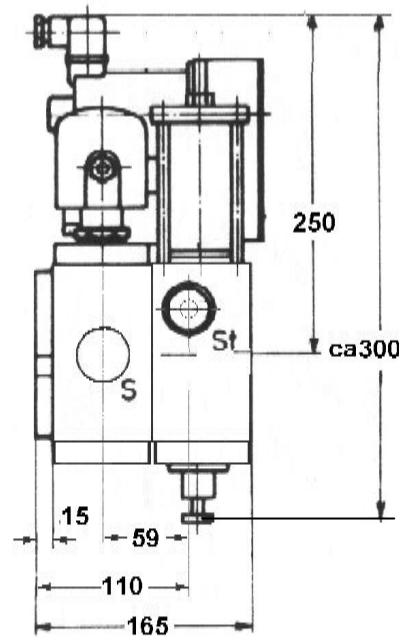
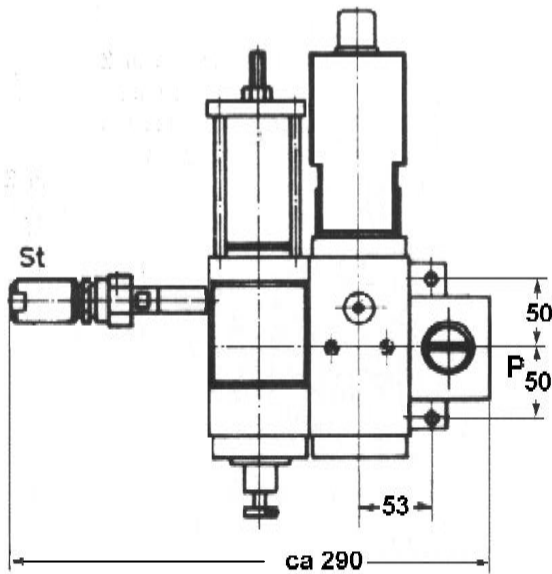
**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ  
УСТРОЙСТВО  
ТИП SHE**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)





ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ  
УСТРОЙСТВО  
ТИП SHE



Соединения  
SHE 06 P, T - M 36 X 2  
SHE 20 P - G3/8"  
T - M36 x 2  
ST Припойное соединение для трубы  
с внешним диаметром 10 мм

Обозначение заказа

SHE 06 24GL

Магнитное напряжение

24 В Постоянный ток = 24 GL

220 В/50 Гц

= 220 ВТ

Диапазон давления до 64 бар Первичное давление = 064

200 бар Первичное давление = 200

Быстроизнашивающиеся детали: SHE 06 24GL VTS



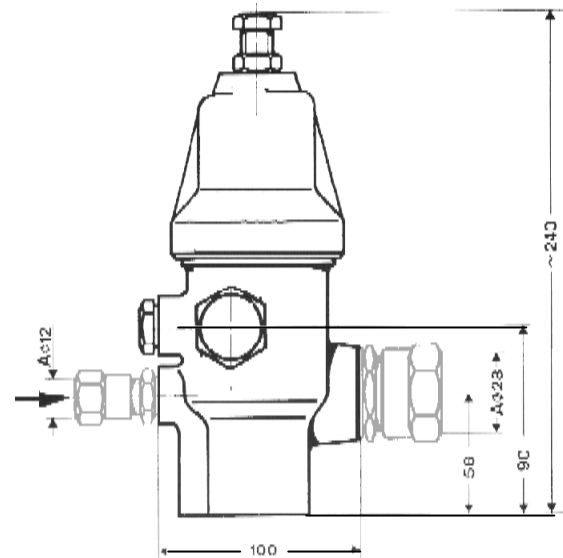
## КЛАПАН ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ТИП DMV 08

Клапаны для снижения давления DMV 08 необходимы для разрядки первичного давления в макс. 200 бар до вторичного давления в макс. 45 бар, при этом клапан при пересечении настроенного вторичного давления герметично закрывается. Прочный клапан отличается компактностью и высокой точностью.



### Технические данные

Условный проход: 8 мм  
 Первичное соединение: G 3/8"  
 Вторичное соединение: G 1  
 " Макс. первичное давление: 200 бар  
 Макс. вторичное давление: 60 бар  
 мин вторичное давление: 5 бар  
 Проходное количество 33 000 л/мин при 180 бар dp  
 Масса: ок. 45 N  
 Диапазон температур 0-70 °C

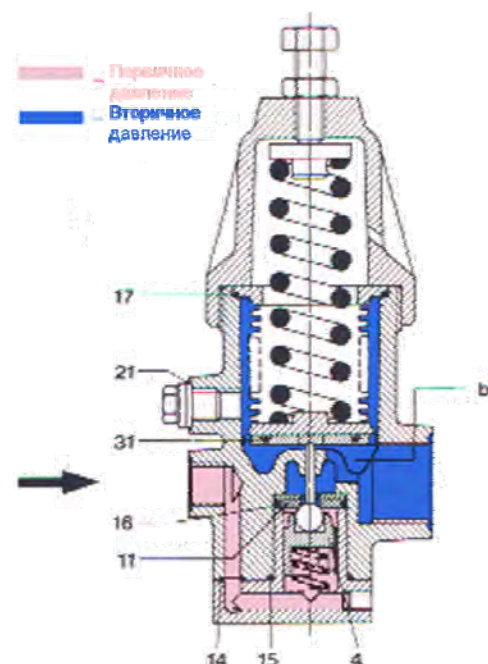


### Обозначение заказа

**DMV 08 45** (5-45 бар вторичного давления)  
**DMV 08 60** (45-60 бар вторичного давления)  
**быстроизнашивающиеся детали**  
**DMV 08 VTS**

Состоящие из:

Поз.	Шт.	Обозначение
4	1	Поршень
11	1	Диск
14	1	Кольцо круглого сечения
15	1	Кольцо круглого сечения
16	1	Кольцо круглого сечения
17	1	Кольцо круглого значения
21	1	Уплотнение
31	1	Кольцо круглого сечения





## КЛАПАНЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ТИП DMV 20

Клапаны для снижения давления DMV 20 необходимы для разрядки первичного давления в макс. 40 бар во вторичное давление в макс. 25 бар, при этом клапан при пересечении установленного вторичного давления выпускает сжатый воздух в атмосферу. Прочный клапан отличается компактностью и высокой степенью точности. Настройка вторичного давления облегчается специально встроенным манометром. Клапан поставляется с крепежом для трубы AD28 мм.

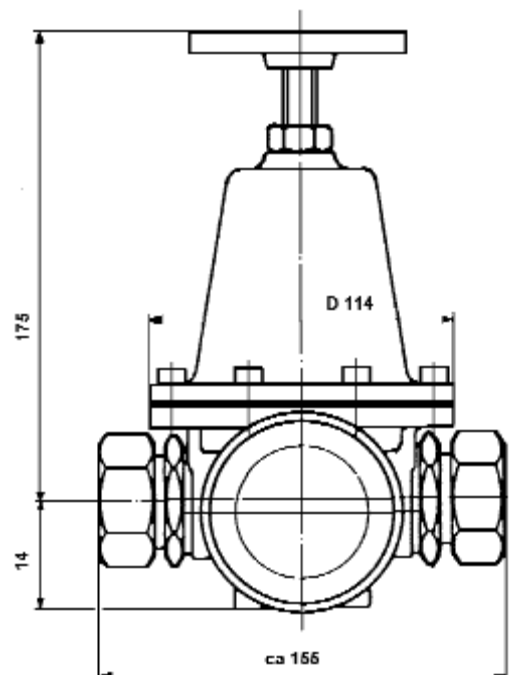


### Технические данные

Условный проход:	20 мм
Первичное соединение:	G 1"
Вторичное соединение:	G 1"
Максимальное первичное давление:	40 бар
Максимальное вторичное давление:	25 бар
Минимальное вторичное давление:	0,5 бар
Проходное количество	7 800 л/мин макс.
Масса:	ок. 40 N температурный диапазон 0-60 °C

### Обозначение заказа

**DMV 20**

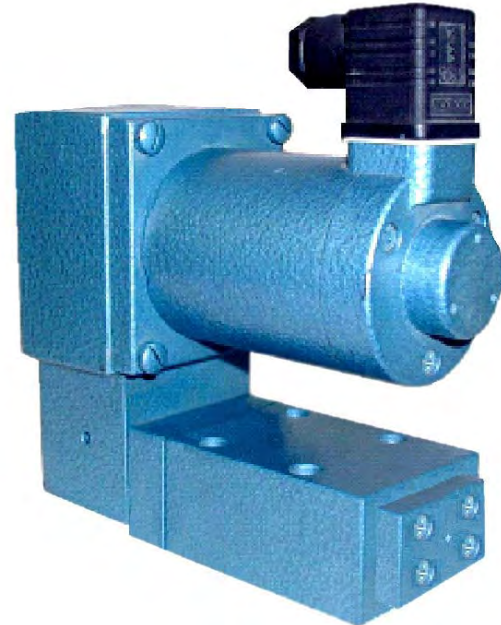




## ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

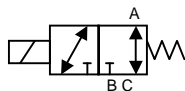
Перепускные КЛАПАНЫ используются для управляемого перевода из ёмкостей высокого давления в ёмкости эксплуатационного давления в системах сжатого воздуха. Клапаны по сути состоят из одного электрически запускаемого 2/2 ходового клапана NG 6, который прямо или косвенно регулирует количество необходимого воздуха. Такое дополнительное оборудование, как фильтр, дроссельные устройства, клапаны ограничения давления или клапаны для снижения давления дают возможность многостороннего использования, вплоть до перепускных устройств. Такие клапаны могут применяться в качестве ходовых клапанов везде, где необходимо герметичное блокирование воздуха, воды или нефтяных продуктов.



### Тип WEV 06 - 500002

Исп. материалы                      Нержавеющая сталь, ПТФЭ, полиоксимитилен, витон

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Эксплуатационное давление	0-400 бар
Условный проход	DN6
Эксплуатационная температура	-20 до +80 °C
Температура окружающей среды	Макс. 45 °C
Среда	Воздух, вода, нефть
Напряжение	12-220 В Gs/ Ws
Макс. потребление энергии	42 Вт
	100% IP 65
Вид защиты	+5до -10 % VDE580
Допуск напряжения	
Время включения с водой	1 сек
Q = 25 л/мин	3 сек
Q = 45 л/мин	

БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ ДЕТАЛИ **500002 - 92**



## ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

### Обозначение заказа

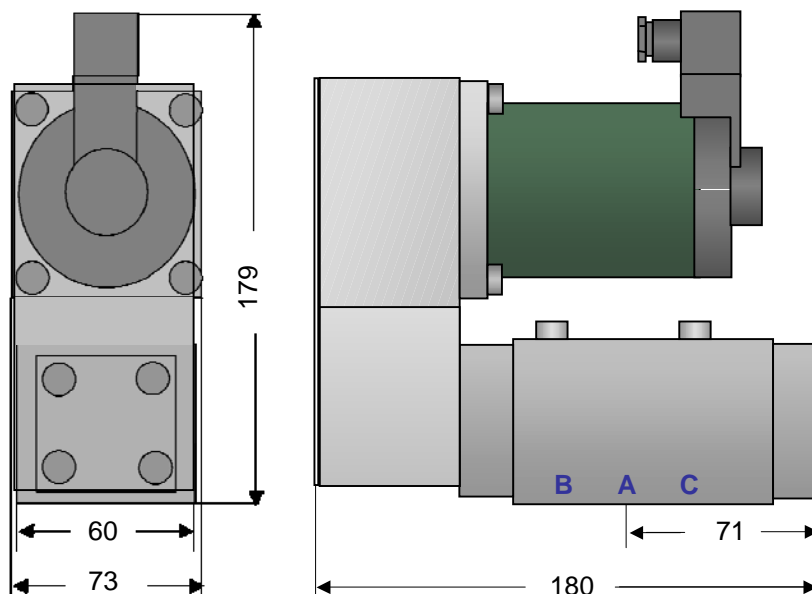
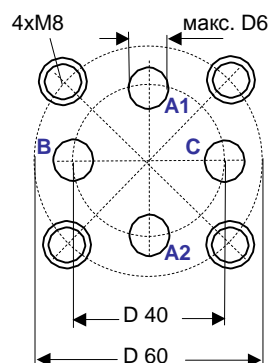
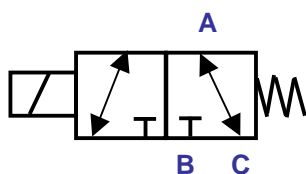
ТИП: WEV 06 P250 500002 024 G 24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА

110 Вт 11 В/50 Гц (60 Гц)

220 Вт 220 В/50 Гц (60 Гц)

Давление 50, 250, 400 бар

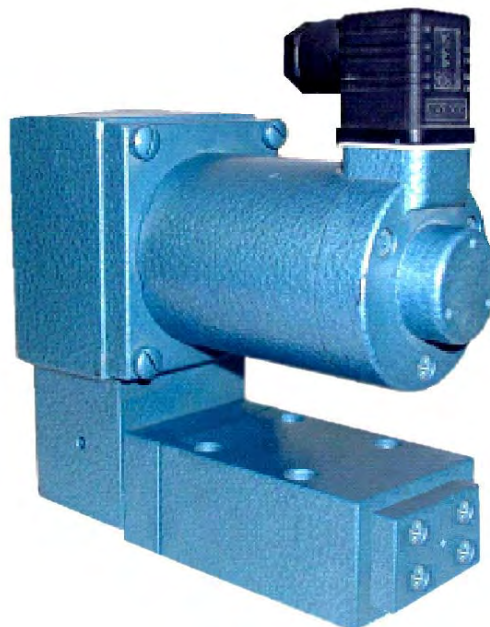
### Размеры





## ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

Перепускные клапаны используются для управляемого перевода из ёмкостей высокого давления в ёмкости эксплуатационного давления в системах сжатого воздуха. Клапаны по сути состоят из одного электрически запускаемого 2/2 ходового клапана NG 6, который прямо или косвенно регулирует количество необходимого воздуха. Такое дополнительное оборудование, как фильтр, дроссельные устройства, клапаны ограничения давления или клапаны для снижения давления дают возможность многостороннего использования, вплоть до перепускных устройств. Такие клапаны могут применяться в качестве ходовых клапанов везде, где необходимо герметичное блокирование воздуха, воды или нефтяных продуктов.

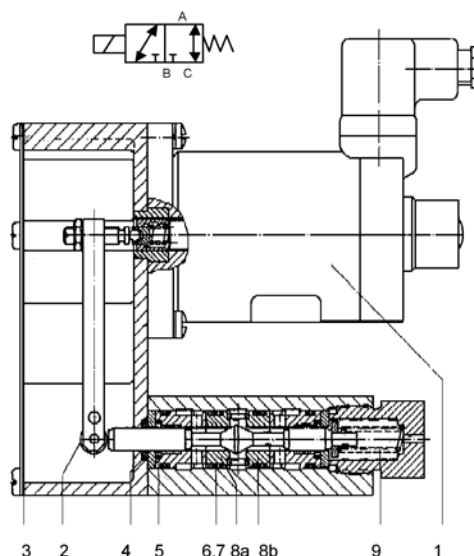


### Тип WEV 06

ИСП.	Нержавеющая сталь, латунь, делрин, витон	
МАТЕРИАЛЫ		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Эксплуатационное давление газа	0-250 бар
	Условный проход	DN6
	Эксплуатационная температура	-20 до +80 °C
	Температура окружающей среды	макс 45 °C
	Среда	12-220 В Gs/ Ws
	Напряжение Макс.	43 Вт
	Потребление энергии	
	Время включения	100% IP 65
	Тип защиты	
	Толеранц напряжения	+5 до -10 % VDE580

**ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ**

При невозбуждённых магнитах 1 пружина 9 садит толкатель клапана в седло 8a. Соединение В закрыто, соединение А связано с соединением С. Если магнит возбуждается, толкатель, сжимая пружину погружается в седло. Соединение А связано с В, соединение С закрыто.



### БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ ДЕТАЛИ

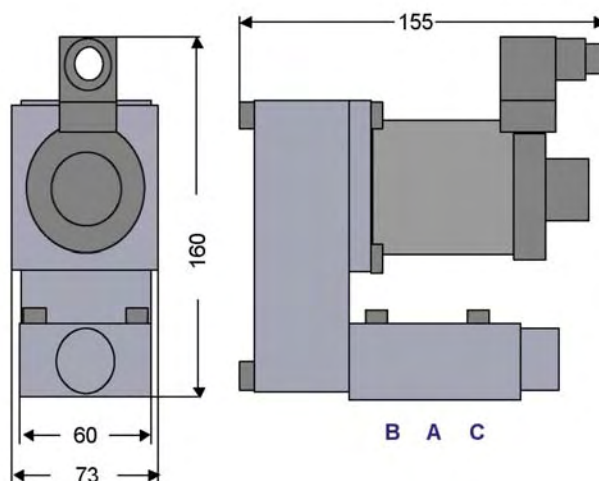
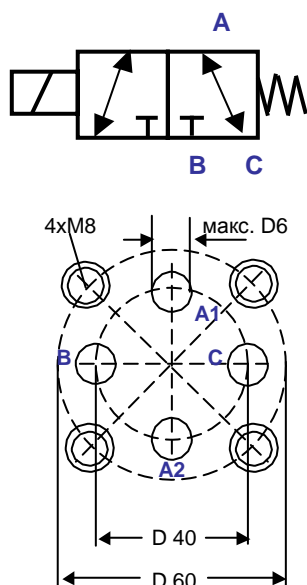
#### WEV 06 VTS

Деталь	Штука	Наименование
3	1	Уплотнение
4	1	Кольцо Rd
5	2	Уплотнение
6	4	Кольцо Rd
7	6	Опорное кольцо

Клапан может использоваться в качестве 2/2 или 3/2 шагового клапана, причём соединения могут нагружаться любым давлением (функция сменного клапана)

**ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ  
КЛАПАНЫ****3/2, 2/2 Ходовые клапаны DN6 PN250 установка  
для воздуха, воды и нефтесодержащих продуктов****ТИП: WEV 06 PL (ввести № детали) 024G 24 В постоянного тока****110 Вт 110 В/50 Гц (60 Гц)****220 Вт 220 В/50 Гц (60 Гц)****№ детали 500000**

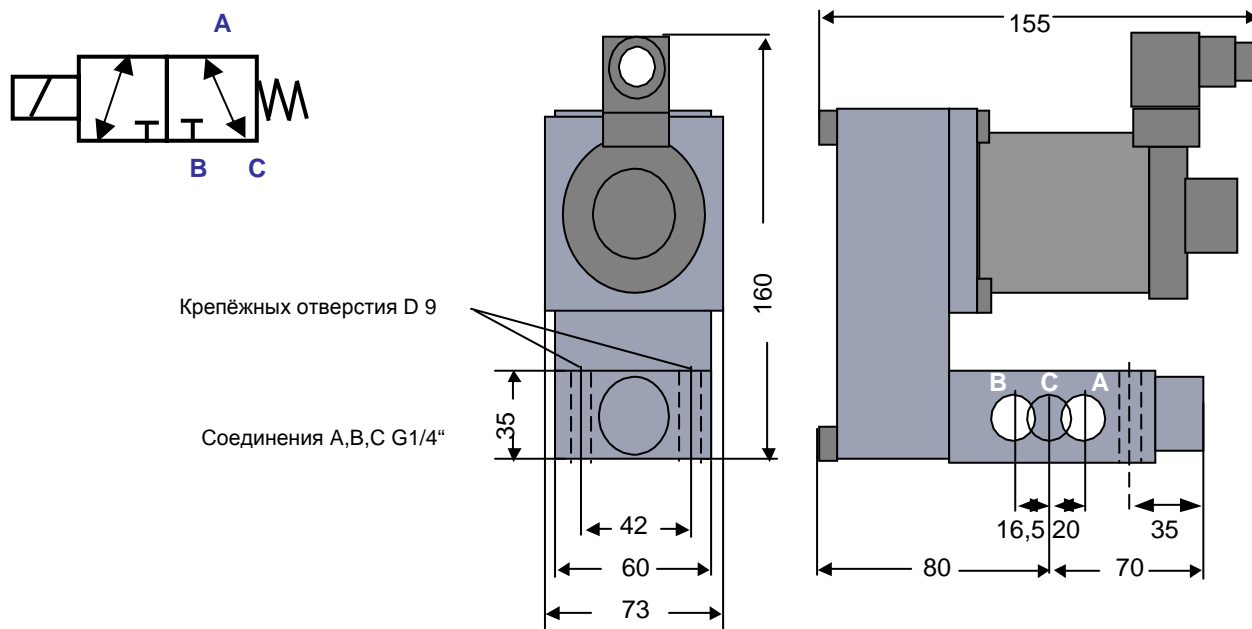
Такие плотно закрывающиеся клапаны пластинной установки с условным проходом 6 могут использоваться для сжатого воздуха до 250бар. Все соединения могут быть нагружены максимальным эксплуатационным давлением, так, что клапан может использоваться, как классический 3-ходовый клапан (резервуар, насос и потребитель), как переключающийся клапан или как 2-ходовый клапан. Наряду с прямым управлением потребителем часто используется в качестве вспомогательного клапана для картриджных клапанов.

**ТИП: WEV 06 PW (добавить № детали) 024G 24 В постоянного тока****110 Вт 110 В/50 Гц (60 Гц)****220 Вт 220 В/50 Гц (60 Гц)****№ деталей 500038**

Такие плотно закрывающиеся клапаны пластинной установки по типу и модели соответствуют типу WEV 06 PL, но оснащены твёрдыми седлами и могут использоваться для пресной воды, эмульсии и нефтесодержащих продуктов с давлением в 250 бар.

**ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ  
КЛАПАНЫ****3/2, 2/2 ходовые клапаны DN6 PN250 с соединительной резьбой  
Для воздуха, воды и нефтесодержащих продуктов****ТИП: WEV 06 RL (ДОБАВИТЬ № детали) 024G 24В постоянного тока**  
**110 Вт 110 В/50 Гц (60 Гц)**  
**220 Вт 220 В/50 Гц (60 Гц)****№ деталей 500004**

Такие плотно закрывающиеся встраиваемые в трубопровод клапаны с условным проходом 6 могут использоваться для сжатого воздуха до 250бар. Все соединения могут нагружаться максимальным эксплуатационным давлением, так, что клапан может использоваться, как классический 3-ходовый клапан (резервуар, насос и потребитель), как переключающийся клапан или как 2-ходовый клапан.

**ТИП: WEV 06 RW (ДОБАВИТЬ № ДЕТАЛИ) 024G 24 В постоянного тока**  
**110Вт 110 В/50 Гц (60Гц)**  
**220Вт 220 В/50 Гц (60Гц)****№ детали 500004-38**

Такие плотно закрывающиеся клапаны пластинной установки по типу и модели соответствуют типу WEV 06 PL, но оснащены твёрдыми седлами и могут использоваться для пресной воды, эмульсии и нефтесодержащих продуктов с давлением в 250 бар.



**ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ  
КЛАПАНЫ**

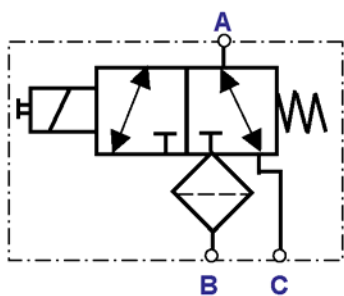
**3/2, 2/2 ходовые клапаны DN6 PN250 с фильтром для воздуха**

**ТИП: WEV 06 FL (№ детали) 024G** 24 В постоянного тока

**110Вт** 110 В/50 Гц (60 Гц)

**220Вт** 220 В/50 Гц (60 Гц)

Такие плотно закрывающиеся встраиваемые в трубопровод клапаны с условным проходом 6 могут использоваться для сжатого воздуха до 250 бар. Встраиваемый, легко очищаемый 80мик. Металлический кромочный фильтр в соединении В защищает ходовой клапан от загрязнения. Все соединения могут нагружаться максимальным эксплуатационным давлением, так, что клапан может использоваться, как классический 3-ходовый клапан (резервуар, насос и потребитель), как переключающийся клапан или как 2-ходовый клапан.



Соединения А, В, С - G1/4"

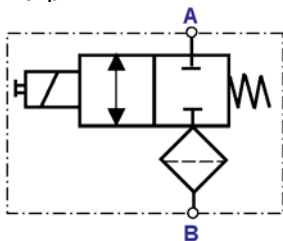
**№ детали 451443**

**Быстроизнашивающиеся детали  
для фильтра:**

1 шт. металлический  
кромочный фильтр № дет. 157346

1 шт. кольцо круглого  
сечения № дет. 080098

Быстроизнашивающиеся  
детали для шагового клапана  
см. стр. 1



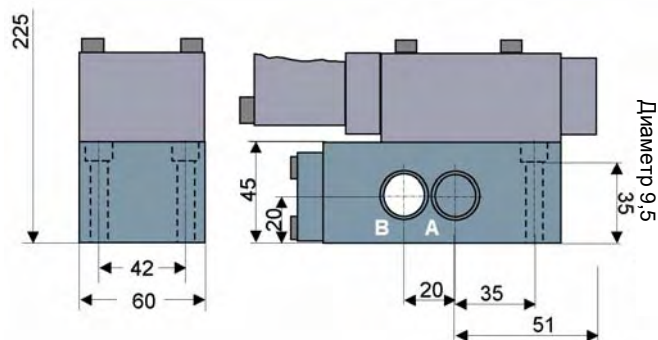
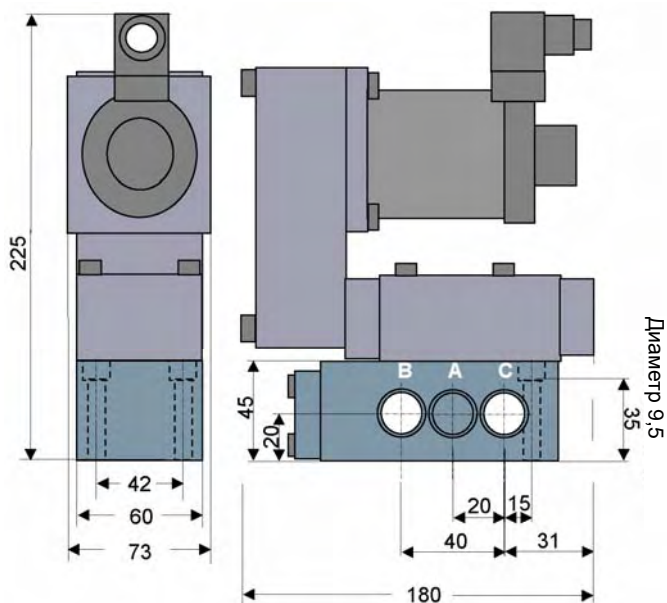
Соединения А, В - G1/2"

**№ детали 503690**

Соединения А, В - M22x1,5

**№ детали 503382**

Быстроизнашивающиеся детали см. выше





ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ  
КЛАПАНЫ

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

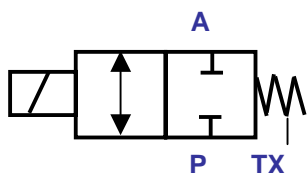
2/2 ходовые клапаны DN16 PN250 с соединительной резьбой  
для воздуха

ТИП: **WEV 16 RL 450737 024G** 24 В постоянного тока

**110Вт** 110 В/50 Гц (60 Гц)

**220Вт** 220 В/50 Гц (60 Гц)

Такие плотно закрывающиеся встраиваемые в трубопровод клапаны с условным проходом 16 могут использоваться для сжатого воздуха до 250 бар. Доступны специальные модели для воды и нефтесодержащих продуктов. Все соединения могут нагружаться максимальным эксплуатационным давлением. Клапан оснащён вспомогательным устройством управления NG6, тип 500000, которое помогает в управлении мягко герметизирующего картриджного клапана с условным проходом 16 типа EO-16-00-6D/S. (см. Программа картриджа)

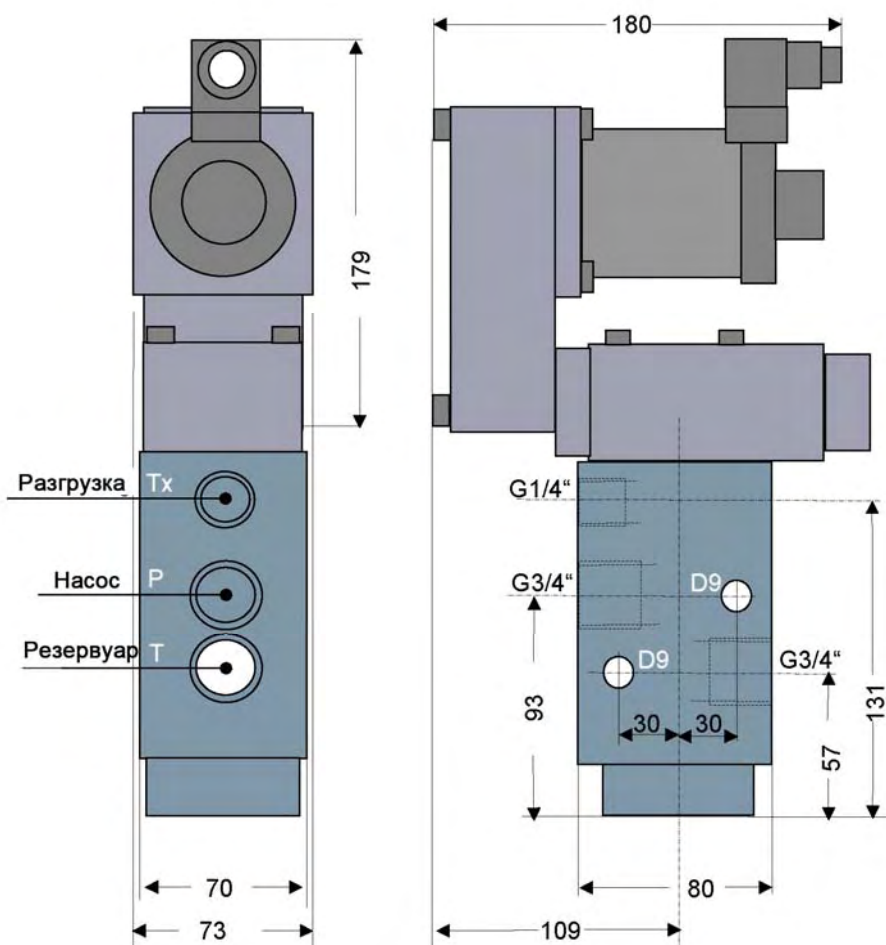


**Быстроизнашивающиеся детали**

Клапан вспомогательного управления  
типа 500000

Картриджный клапан NG 16

№ детали 165991





**ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ  
КЛАПАНЫ**

**2/2 ходовые клапаны DN16 PN250 с возвратным клапаном для воздуха**

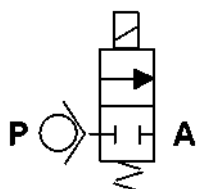
**ПРИМЕНЕНИЕ**

Клапан представляет собой комбинацию из 2/2 ходового клапана и возвратного клапана. Он, прежде всего, используется в качестве перепускного клапана между ёмкостями высокого и низкого давления. Благодаря встраиванию возвратного клапана при потере давления со стороны высокого давления избегается обратное просачивание. Этот клапан пригоден для использования в качестве пускового клапана двигателя.

**ИСП. МАТЕРИАЛЫ**

Нержавеющая сталь, латунь, делрин, витон

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**



Экспл. давление	0-250 бар
Условный проход эксп.	DN 16
Температура	-20 до+80 °C
Температура окр. ср.	макс 45 °C
Среда	газ
Проходное количество	см. диаграмму
Напряжение	12-220 В Gs/ Ws
Макс. Потребление эн.	43 Вт
Время срабатывания	100 %
Тип защиты	IP 65
Толеранц напряжения	+5 до -10 % VDE580

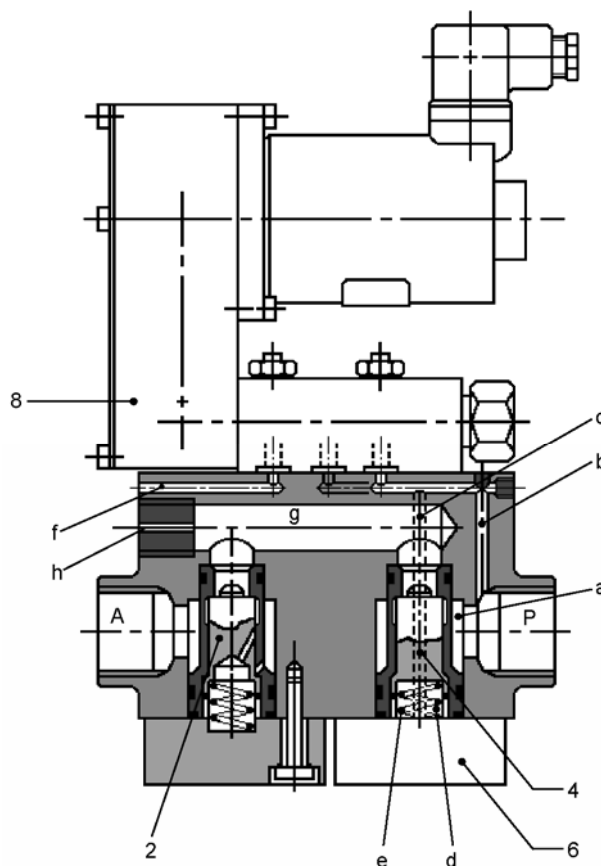
**ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ**

Если магнит пилотного 3/2 ходового клапана 8 не возбуждён, То давление, возникающее в соединении P поступает через отверстия b и c к поверхности поршня d. Поршень 2/2 ходового встраиваемого клапана 4 выравнивается давлением и закрывается пружиной. Нажатием на пилотный клапан закрывается соединение от канала b к каналу c и одновременно соединяются c и f. Таким образом, разгружается поверхность поршня e и открывается картриджный клапан 2/2. Сжатый воздух поступает от P через канал g и возвратный клапан 2 к выходу A. При этом небольшая часть воздуха выходит через сопло h наружу. Во время закрывания картриджного клапана давление, содержащееся в отверстии g спускается через сопло и возвратный клапан 2 закрывается. Благодаря этой процедуре гарантируется, что давление в соединении A тоже может быть снижено, если в соединении P нет давления.

Для этого типа клапанов доступны такие адапторы, как фланцы и винтовые соединения.

**Быстроизнашивающиеся детали WEV 16 VTS**

Дет	Шт.	наименование	
2	1	возвратный клапан DN16	№ 165997
4	1	картриджный клапан DN 16	№ 166074
6	1	Rd-кольцо	№ 080050
8	1	Клапан вспомогательного управления DN 6№	№ 500000

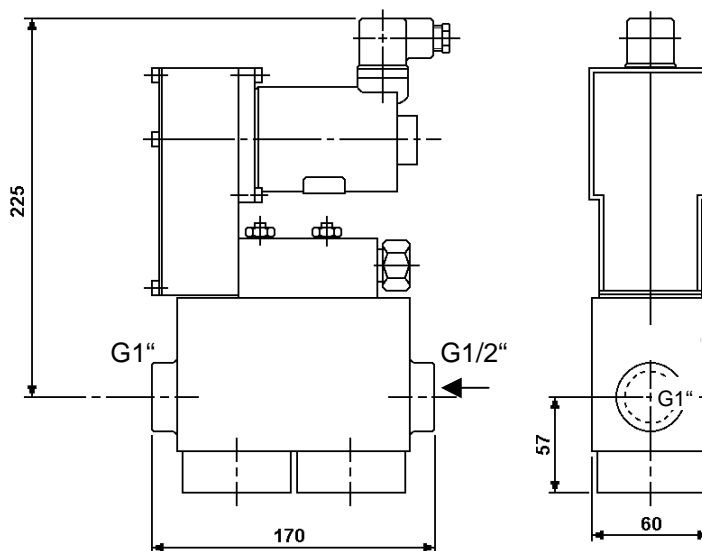




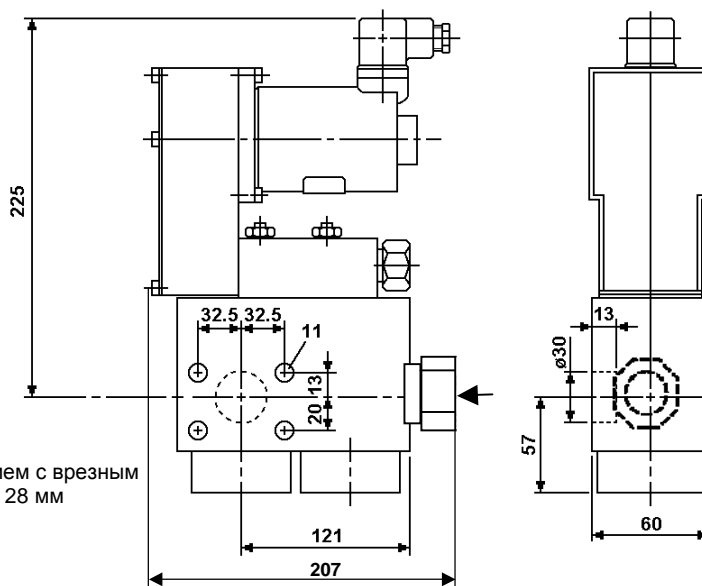
**ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ  
КЛАПАНЫ**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

**№ ДЕТАЛИ: 452617**



**№ детали: 168870**



С винтовым соединением с врезным  
кольцом для трубы AD 28 мм

**Ключ заказа**

**WEV 16 R**  **024 B**

**Напряжение**

012 В, 024 В, 110 В/50 Гц(60 Гц), 220 В/50 Гц(60 Гц)  
Другие напряжения по запросу

Добавить № детали



**ПЕРЕПУСКНЫЕ, ХОДОВЫЕ  
КЛАПАНЫ**

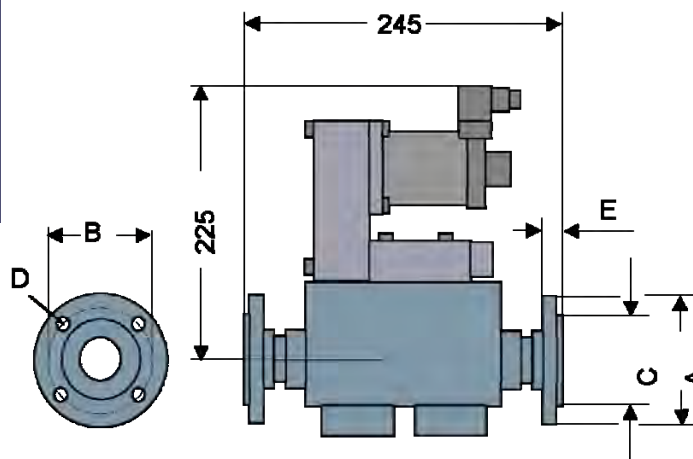
**Комплекты для переоборудования и комплектующие (не используется для новых конструкций)**

**Клапаны с фланцами**

№ детали	Фланец	A	B	C	D	E	Фланец по
452631	DN 20	105	75	58	14	18	DIN 2567
452632	DN 25	115	85	68	14	18	PN 40
452633	DN 40	150	110	88	18	18	
452634	DN 20	130	90	68	18	22	DIN 2569
452635	DN 25	140	100	78	18	24	PN 100
452636	DN 40	170	125	98	23	26	

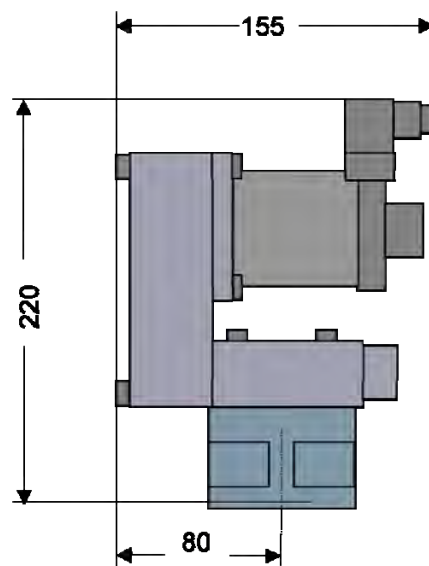
№ детали для комплектного клапана

Клапан с № детали 168870 может, в качестве специального оснащения, поставляться с фланцами.



**Комплект для переоборудования устройства вспомогательного управления**

В некоторых сферах применяются клапаны Schrupp серий AP 1820, AP 6225 и AP 6733. Несмотря на то, что эти клапаны используются уже несколько десятилетий, мы до сих пор поставляем запасные части для них. Для устройства вспомогательного управления, к сожалению, невозможно прибегнуть к комплекту для переоборудования. Во многих случаях, особенно когда главная ступень клапана в хорошем состоянии, подобное переоборудование дешевле полной замены клапана. Функционирование клапана после переоборудования не становится хуже.



Ширина клапана 80 мм

№ детали 502136



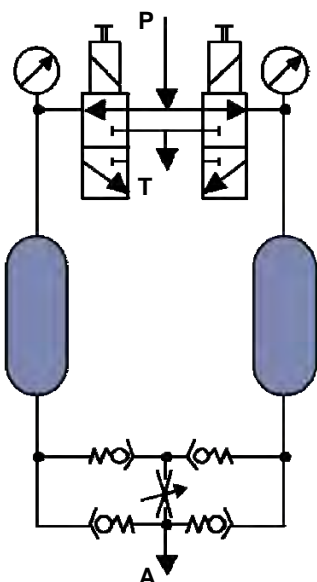
## Газовая сушилка ТИП GTR

Для сжатого воздуха и  
других неагрессивных  
газов:

- Сушка
- Обезмасливание
- Фильтрация
  
- **Преимущества**
- незначительная коррозия
- малый износ
- не подвержена обледенению

**И при этом**

- большой ресурс
- дешёвое обслуживание
- безупречн. эксплуатация



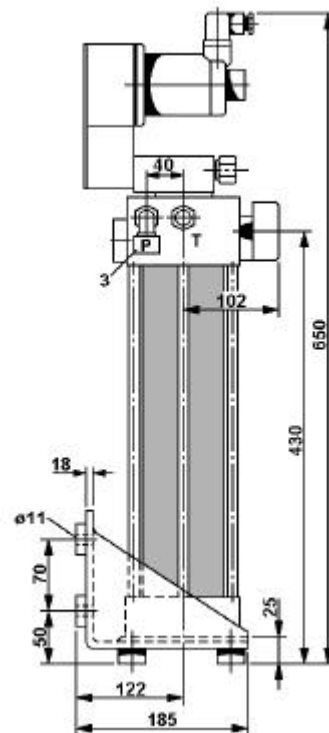
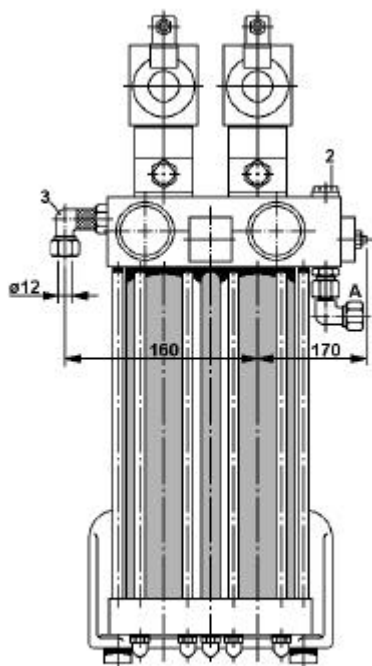
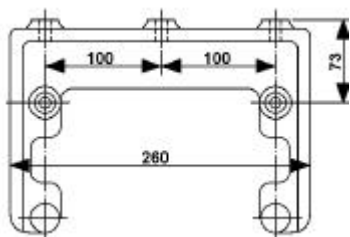
Обозначение заказа: **GTR 10 24GL TÜV**  
Напряжение магнита: 24 GL = 24 В GL  
220 Вт = 220 В 50 Гц



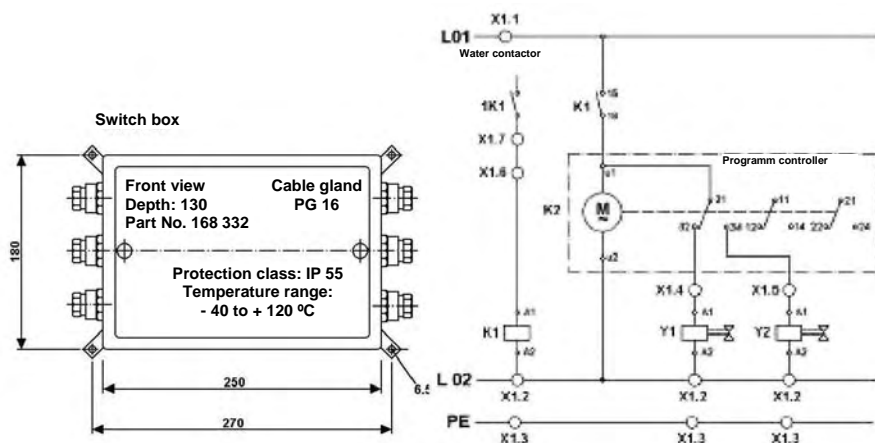
## ГАЗОВАЯ СУШИЛКА TYP GTR

### Технические данные

Экспл. давление	30 - 250 бар
Проходное кол-во	1000 л/мин
Регенерат. воздух	5-10 % компресс. мощности
Вместимость ёмкости	1.06 куб.дм
Макс. темп. отн.	40 °C
Влажность	100 %
Напряжение	24 GL, 220 Вт
Потребление эн.	35 Вт
Мат. осн. плата	латунь
Установочная плата	латунь
Ёмкости соединения А и В	Никелиров. сталь
Масса	G 3/8"
	440 N



### Обозначение заказа Программный механизм GTR PS 24 GL (или 220 Вт)



Destination Symbol	Terminal Strip	Destination Symbol
Designation	Conn. No.	Designation
1K1	7	
Y3	A1	K1
Y2	A1	K2
Y1	A1	K2
PE	3	Y3
Y2	PE	PE
Y1	PE	
Y2	A2	
Y1	A2	Y3
L O2	2	K1
L O1	1	K1



## Газовая сушилка ТИП GTF

Для сжатого воздуха и других неагрессивных газов  
сушить – обезмасливать – фильтровать

### Преимущества

Малая коррозия – малый износ – не замерзает

### И при этом

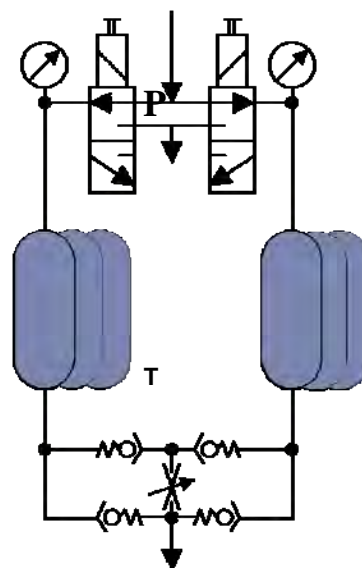
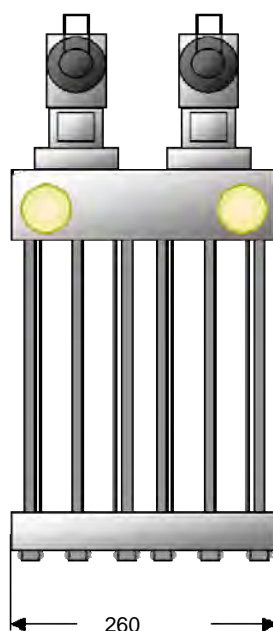
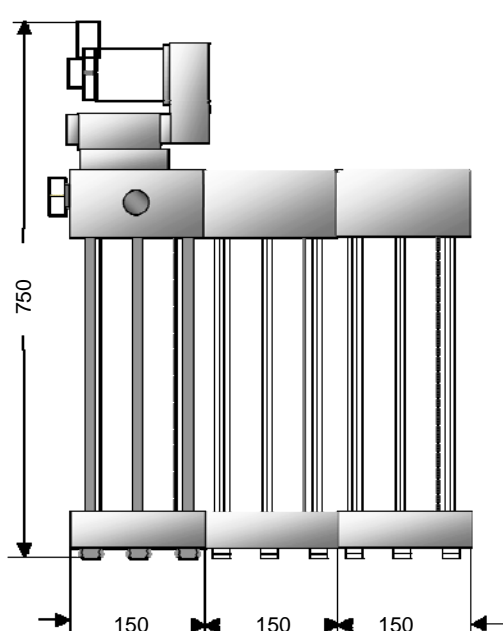
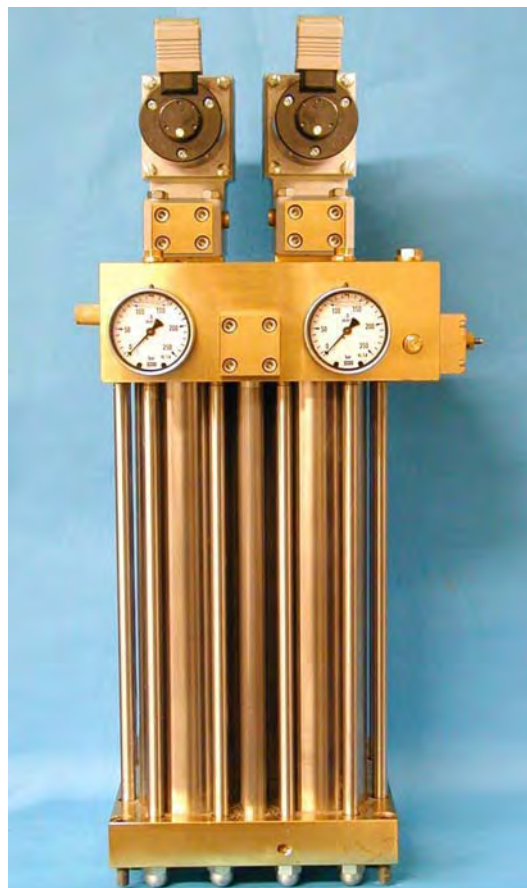
Дешёвое обслуживание – надёжная эксплуатация

Газовые сушилки серии GTF состоят из двух параллельно включаемых групп ёмкостей, которые наполняются высокопористым адсорбентом. Эти группы ёмкостей поочередно наполняются сжатым влажным воздухом и уже разряженным сухим воздухом для регенеративной фазы. Благодаря этому возможна непрерывная эксплуатация.

Газовая сушилка имеет модульную конструкцию. Можно друг за другом подключить до трёх блоков, причём базовый блок оснащён необходимыми управляющими клапанами, дроссельными устройствами, манометрами и соединениями. Присоединённые блоки имеют только дополнительные ёмкости, чтобы соответственно увеличивать проходные количества.

### Технические данные:

Диапазон рабочего давления	40 – 350 бар
восстановленный воздух	ок. 5 %
проходное количество на блок	1300 л/мин





# ГАЗОВЫЕ СУШИЛКИ SCHRUPP

Для сжатого воздуха и других  
неагрессивных газов:

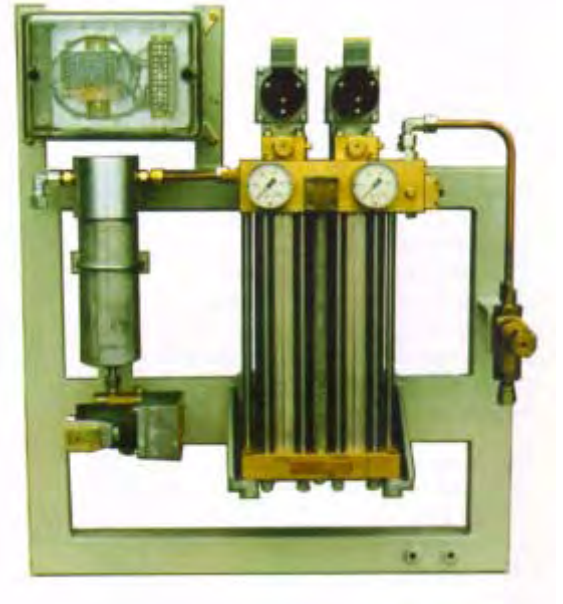
- сушить
- обезмасливать
- фильтровать

## - Преимущества

- малая коррозия
- малый износ
- нет обледенения

## И при этом

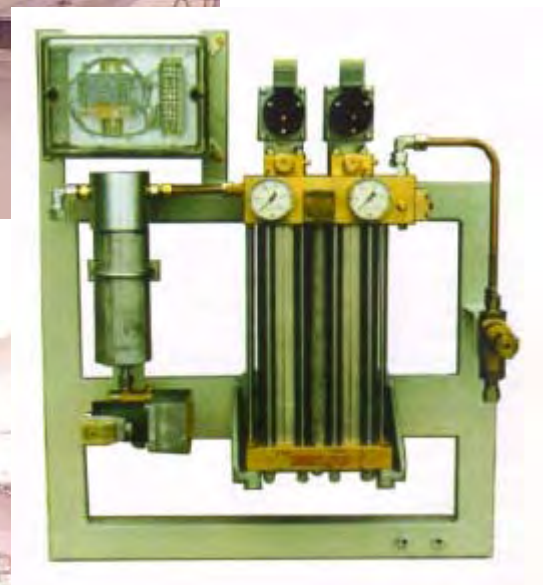
- большой ресурс
- дешёвое обслуживание
- надёжная эксплуатация





**Станция газовых сушилок  
Тип GTS 1000**

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)





Станция газовых сушилок  
Тип GTS 1000

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

## Газовые станции SCHRUPP

Модель с байпасом и без него

Для сжатого воздуха и других  
неагрессивных газов:

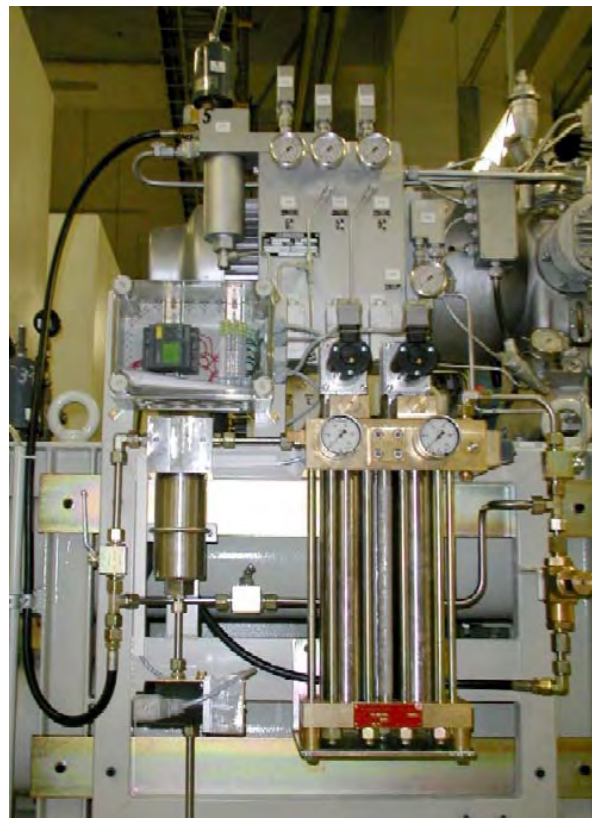
- сушить
- обезмасливать
- фильтровать

### Преимущества

- малая коррозия
- малый износ
- нет обледенения
- без давления в состоянии покоя

### И при этом

- большой ресурс
- дешёвое обслуживание
- безупречная эксплуатация

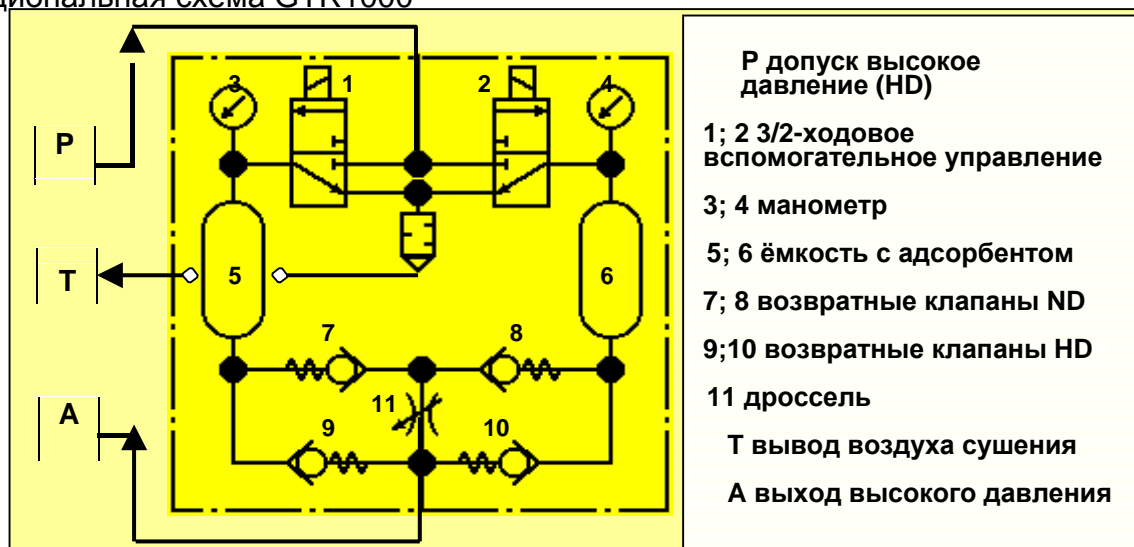


## Станция газовых сушилок Тип GTS 1000

### Описание функций ГАЗОВАЯ СУШИЛКА GTR1000

Эта газовая сушилка состоит из двух ёмкостей, наполненных высокопористым осушителем (адсорбент), которые попеременно наполняются сжатым влажным воздухом и высушенным разгруженным воздухом для фазы восстановления.

#### Функциональная схема GTR1000



Идущий из нагнетателя (в осушительных станциях из фильтра тонкой очистки) влажный воздух поступает через стоящий под напряжением 3/2 ходовой клапан 1 в ёмкость 5, адсорбент вытягивает из проходящего сжатого воздуха влагу. Таким образом высушенный воздух поступает через возвратный клапан 9 к выходу А, а в сушильных станциях в клапан предварительного напора. Малая доля высушенного воздуха разгружается дросселем 11 и поступает через возвратный клапан 8 в ёмкость 6 и восстанавливает адсорбент. Через магнитный клапан 2 и звукопоглотитель воздух поступает к выходу Т. В осушительных станциях фильтр тонкой очистки оснащён обезвоживающим клапаном. Опционально в сушильных станциях предлагается байпас, благодаря которому возможно техническое обслуживание сушилки во время эксплуатации.

#### Конструкция ёмкостей с адсорбентом

Вход и выход ёмкостей с адсорбентом оснащены металлокерамическими дисками и отфильтровывают грязь и капли жидкости из воздуха. Кроме того, они сдерживают адсорбент в ёмкости. Посредством смены направления проникновения диски автоматически прочищаются. Программный механизм автоматически сменяет фазы осушения и регенерации через определённые интервалы времени, например, 10 мин., таким образом, обеспечивается непрерывность процесса осушения. Процесс осушения соединяется с работой нагнетателя, так что в режиме покоя нагнетателя клапаны 1 и 2 закрываются и процесс прерывается вплоть до нового запуска нагнетателя. Последовательность управления клапанов 1 и 2 включается/выключается электрически посредством эксплуатации или покоя нагнетателя. В состоянии покоя нагнетателя давление в сушилку не поступает. В сушильных станциях дополнительно подключается водоотливной клапан.

#### Точка росы давления

Такой процесс осушения позволяет экстремально низкие точки росы давления, в зависимости от эксплуатационного давления измеренного на выходе до минус 50° и менее.



## Станция газовых сушилок Тип GTS 1000

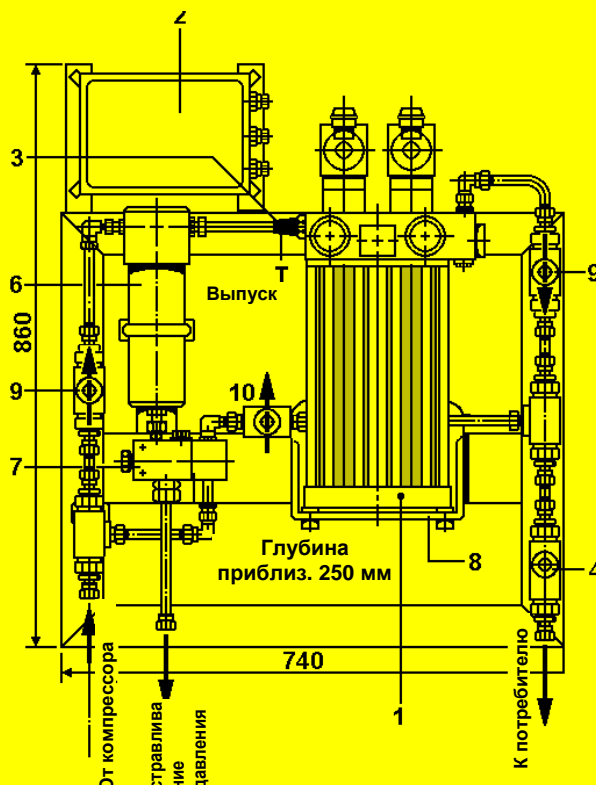
### Конструкция сушильной станции **GTS1000**

Сушильная станция **GTS1000/250** состоит из:

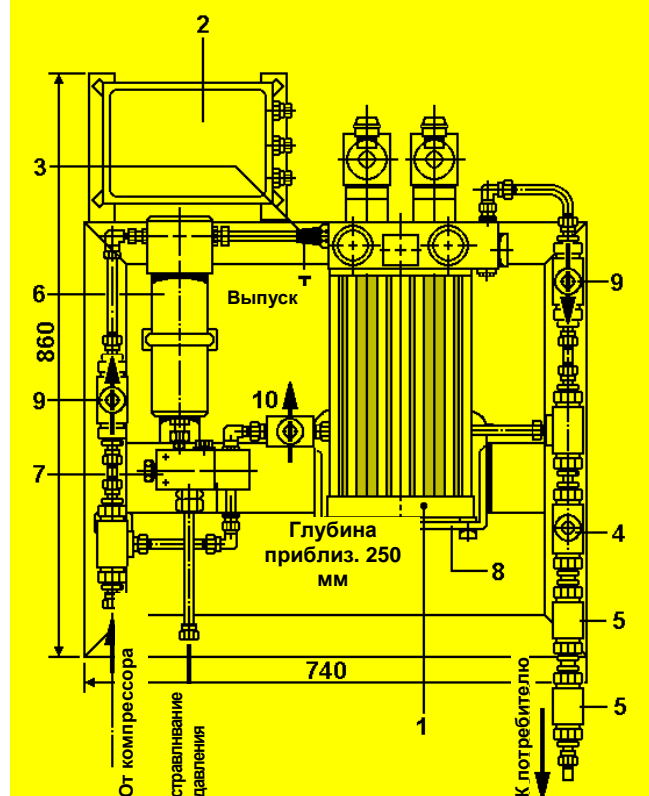
- 1 1 Газ. сушилка тип GTR1000/250  
Макс. экспл. давление 250 бар  
Проток 1000 л/мин  
Регенративный воздух 5-10 %  
Напряжение пост. или пер. ток
- 2 1 программный механизм 3 1 звукопоглотитель
- 4 1 возвратный клапан для сдерживания давления
- 6 1 фильтр тонкой очистки 7 1 2/2- ходовой клапан
- 8 1 монтажная рама
- 9/10 1 бипасс (опция)  
3 ручных запорных клапана + дополнительный трубопровод

Полностью смонтирован, подключен и проверен  
Продукт № 169460 (456960 с бипассом)

Диапазон рабочего давления 45 бар – 250 бар



Диапазон рабочего давления 30 бар – 45 бар



Сушильная станция **GTS1000/045** состоит из:

- 1 1 газ. сушилка тип GTR 1000/045  
Макс. Экспл. давление 45 бар  
Проход 1000 л/мин  
Регенративный воздух 5-10 %  
Напряжение пер. или пост. ток
- 2 1 программный механизм 3 1 звукопоглотитель
- 4 1 клапан, сдерживающий давление 5 2 возвратных клапана
- 6 1 фильтр тонкой очистки 7 1 2/2- ходовой клапан
- 8 1 монтажная рама
- 9/10 1 бипасс (опция)  
3 ручных запорных клапана + дополнительный трубопровод

Полностью смонтирован, подключен и проверен  
Продукт № 169300 (502191 с бипассом)



## Газовая сушильная станция

### Тип GTS 1000

#### Функциональное описание СУШИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ GTS1000

Сушильная станция состоит из газовой сушилки, фильтра тонкой очистки, разгрузочного клапана, клапана для сдерживания давления, возвратного клапана, блокирующего крана, байпаса (опционально) и электрического устройства управления.

Эти клапаны монтируются на установочной консоли и подключаются так, что они полностью готовы к эксплуатации.

Идущий от нагнетателя влажный воздух поступает через блокирующий кран, разгрузочный клапан S3 и фильтр тонкой очистки через „ P “ к впускному клапану газовой сушилки (S1 или S2) пронизывает его, как описано в предыдущей главе „Функциональное описание газовой горелки GTR1000“, осушается и выпускается через „ A “ GTR1000. Комбинация клапана для сдерживания давления и 2 возвратных клапанов (GTS1000/045) „ D “ или одного возвратного клапана для сдерживания давления (GTS 1000/250) позволяет держать газовую сушилку без давления при состоянии покоя нагнетателя и предохраняет приёмник (аккумулирующую ёмкость или потребителя) от скачков давления.

Процесс сушки и водоотвода фильтра тонкой очистки сопряжён с работой нагнетателя. Посредством включения нагнетателя в эксплуатацию вводятся 3 клапана Durch (S1, S2 и S3).

Если нагнетатель выключается, открывается ходовой клапан S3 и конденсат фильтра тонкой очистки отводится. Газовая сушилка разгружена, давления нет.

**ВНИМАНИЕ!** Конденсат отводится **только** в специально предусмотренную для этого ёмкость.

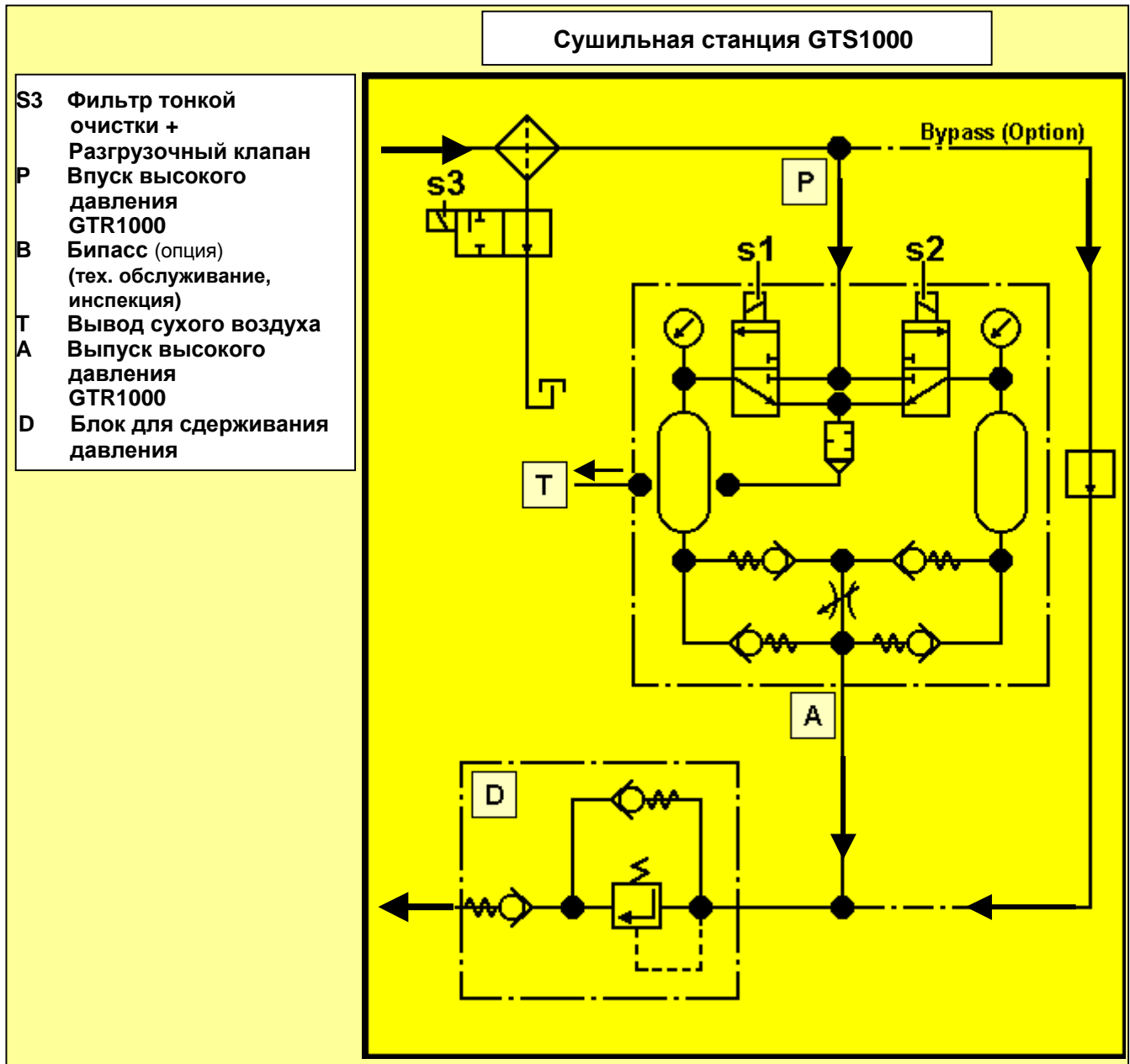


Газовая сушильная станция

www.hl-hydraulik.de

Тип GTS 1000

Функциональная схема GTS1000



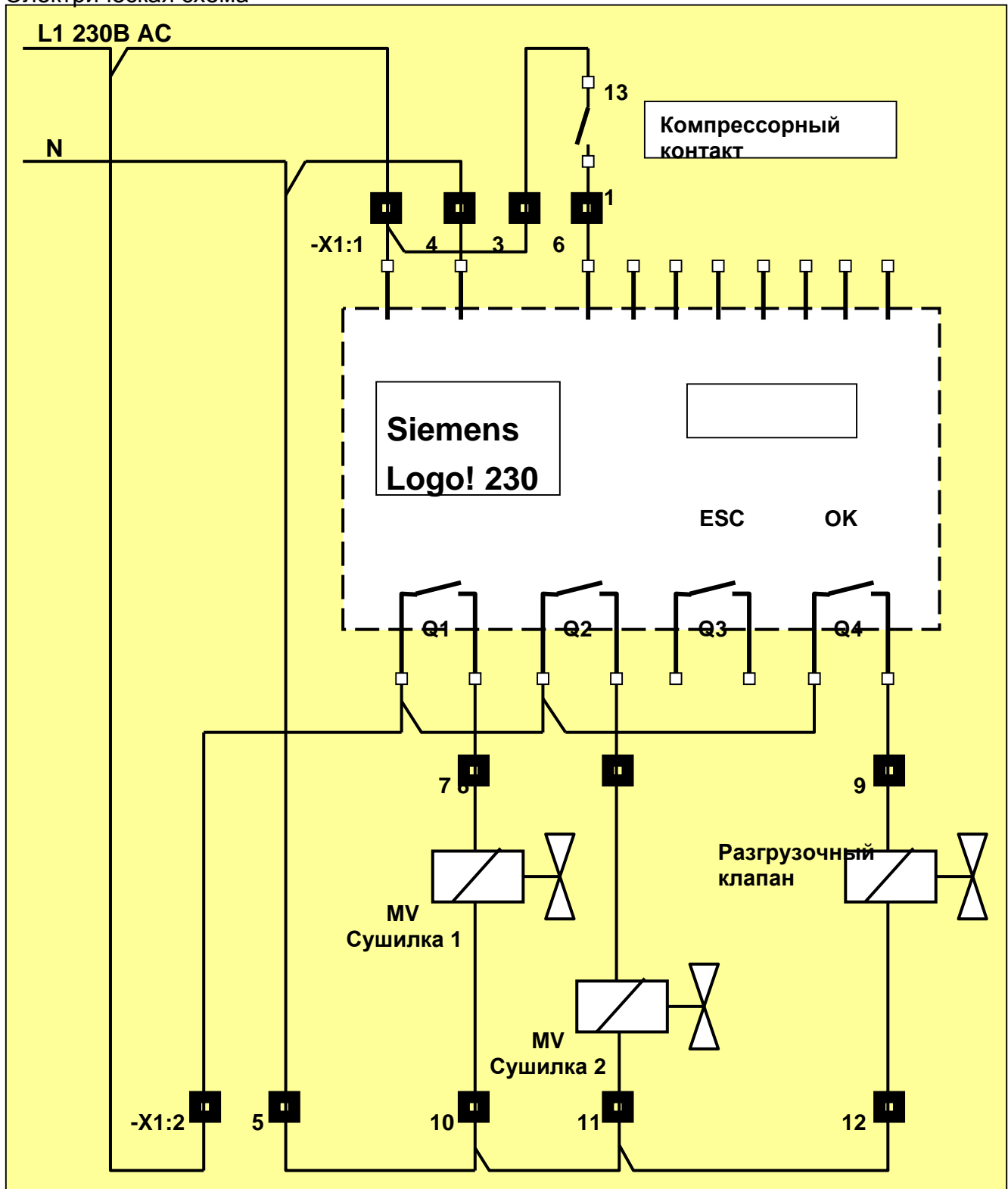


ГАЗОВАЯ СУШИЛЬНАЯ  
СТАНЦИЯ

www.hl-hydraulik.de

ТИП GTS 1000

Электрическая схема





**HL Hydraulik GmbH**



**[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)**

Kupferhütte 5c  
D 57562 Herdorf  
Tel +49 (0)2744-9324-0  
Fax +49 (0)2744-9324-56  
[schrupp@hl-hydraulik.de](mailto:schrupp@hl-hydraulik.de)