



Обзор продукции 2012



Reflex – известен своей надежностью и компетентностью

Марка Reflex известна во многих странах мира расширительными мембранными баками для систем отопления и водоснабжения. Программа продукции нашего предприятия – Reflex Winkelmann GmbH – с головным офисом в г. Ален (Вестфалия, Германия), также включает в себя следующие типы оборудования: компрессорные установки, управляемые насосами установки поддержания давления, системы подпитки и деаэрации, а также ёмкостные водоподогреватели и буферные накопители горячей воды. Продукция Reflex производится в Вестфалии, а также в г. Вомбжезьно (Польша), при этом самые современные методы производства неизменно гарантируют ее высокое качество.

Благодаря высоким критериям качества, хорошему соотношению цена-качество и компетентной работе опытных сотрудников на всех этапах производства, Reflex постоянно расширяется и укрепляет свои позиции на рынке Европы.

С 1989 г. мы являемся частью Винкельманн Групп, к которой относятся предприятия, специализирующиеся на производстве и продвижении продуктов автомобильной и отопительной отраслей. В общей сложности в штате Винкельманн Групп работают более 2500 сотрудников, которые хранят и продолжают более чем 100-летние традиции предприятия.

2



Reflex –
производство в Алене






Reflex – производство в
Вомбжезьно (Польша)







Оборудование для поддержания давления Страница

	Мембранные расширительные баки для систем отопления, холодоснабжения и систем с солнечным коллектором	
	'reflex NG и N'	4
	'reflex S'	5
	'reflex G'	6
	'reflex G' - принадлежности для мембранных расширительных баков	7
	'reflex F'	8
	'reflex EN'	8
	Мембранные баки для систем водоснабжения	
	'refix DE'	9 - 11
	'refix DE junior' и 'refix HW'	12
	'refix DD' и принадлежности для мембранных баков	13
	'refix DT5'	14 - 17
	'refix' - быстрый подбор	18
	Установки поддержания давления	
	reflex 'reflexomat' с управляющим компрессором	20 - 22
	reflex 'minimat' с управляющим компрессором	23
	reflex 'variomat' с управляющим насосом	24 - 26
	reflex 'gigamat' с управляющим насосом	27 - 28

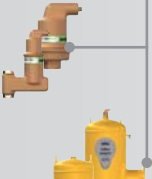


Оборудование для подпитки и деаэрации

	reflex 'fillset' и 'fillset compact'	30
	reflex 'magcontrol'	30
	reflex 'Magnetventil (электромагнитный клапан) с шаровым краном'	30
	reflex 'fillcontrol'	31
	reflex 'control P' и 'control P/gl'	31
	новинка! reflex 'servitec'	32
	reflex 'servitec' - принадлежности	33
	reflex 'fillsoft' и принадлежности	34

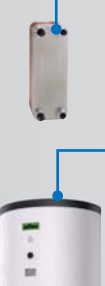


Принадлежности reflex и reflex 'ex-сепараторы'

	Сепараторы воздушных микропузырьков, шлама и грязи	
	reflex 'extop' - автоматический воздухоотводчик	36
	reflex 'exair', reflex 'exdirt' - сепараторы микропузырьков, шлама и грязи	37 - 40
	reflex 'extwin' - комбинированный сепаратор микропузырьков и шлама	41 - 42
	reflex 'exiso' - теплоизоляция для сепаратора воздушных микропузырьков	43
	reflex 'V' - предварительная ёмкость, reflex 'EB' - фильтр-отстойник	44 - 45
	reflex 'LA' - воздухосорбник, reflex 'T' - разделительный стакан	45
	Цифровой измеритель предварительного давления, компенсатор гидродинамического удара	46



Теплообменники, ёмкостные водоподогреватели

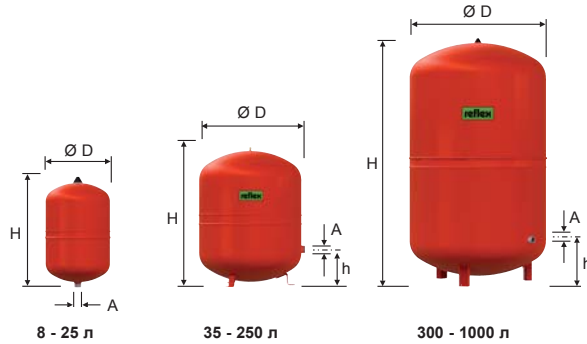
	reflex 'longtherm'	48 - 51
	reflex 'longtherm' - быстрый подбор	52
	reflex 'Буферные накопители'	54 - 56
	reflex 'SB, SF, US' - ёмкостные водоподогреватели	58
	reflex 'SB/2, SF/2' - водоподогреватели для систем с солнечным коллектором	59
	reflex 'WPS' - водоподогреватели для систем с тепловым насосом и	
	reflex 'VKS' - комбинированные водоподогреватели	60 - 61
	reflex 'LS' - накопитель ГВС	62
	Принадлежности и запчасти для ёмкостных водоподогревателей reflex	62 - 63



О компании Рефлекс

'reflex NG, reflex N'

- ▶ для систем отопления и холодоснабжения
- ▶ резьбовое подсоединение
- ▶ мембрана по DIN 4807 T3, макс. допустимая рабочая температура 70°C
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – красный или белый
- ▶ предварительное давление 1,5 бара



Тип	№ изделия		Масса, кг	Товарн. группа	VPE*	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
	красный	белый							
6 бар / 120°C									
NG 8	7230100	7230107	1.7	10	96	206	285	---	R ¾
NG 12	7240100	7240107	2.3	10	72	280	275	---	R ¾
NG 18	7250100	7250107	2.8	10	56	280	345	---	R ¾
NG 25	7260100	7260107	3.5	10	42	280	465	---	R ¾
NG 35	7270100	7270107	5.7	10	24	354	460	130	R ¾
NG 50	7001000	7001100	7.5	11	24	409	493	175	R ¾
NG 80	7001200	7001300	9.9	11	12	480	565	175	R 1
NG 100	7001400	7001500	11.2	11	10	480	670	175	R 1
NG 140	7001600	7001700	14.5	11	8	480	912	175	R 1
6 бар / 120°C									
N 200	7213300	---	36.7	18	4	634	760	205	R 1
N 250	7214300	---	45.0	18	---	634	890	205	R 1
N 300	7215300	---	52.0	18	---	634	1060	235	R 1
N 400	7218000	---	65.0	18	---	740	1070	245	R 1
N 500	7218300	---	79.0	18	---	740	1290	245	R 1
N 600	7218400	---	85.0	18	---	740	1530	245	R 1
N 800	7218500	---	103.0	18	---	740	1995	245	R 1
N 1000	7218600	---	120.0	18	---	740	2410	245	R 1

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

крепеж 'reflex' для баков reflex объёмом 8-25 литров

- ▶ консоль с ленточным хомутом для облегчения монтажа

	№ изделия	Товарн. группа	VPE*
8 - 25 л	7611000	75	36

* количество в упаковке



- ▶ консоль с патрубками для различных подключений

	№ изделия	Товарн. группа
8 - 25 л	7612000	75



reflex 'AM' соединительная гайка для баков объёмом 8-25 литров

- ▶ в комплекте с уплотнительным кольцом

	№ изделия	Товарн. группа	VPE*
8 - 25 л	9119400	84	10

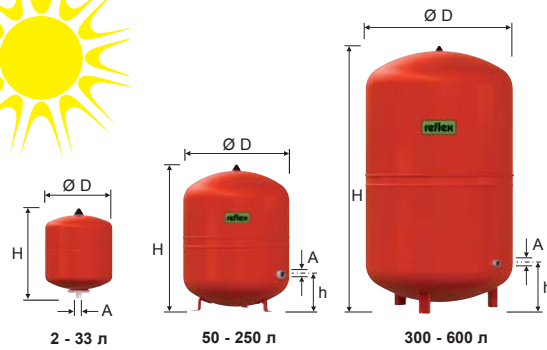
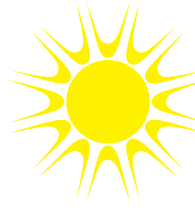


Мембранные расширительные баки для систем отопления, холодоснабжения и систем с солнечным коллектором

'reflex'

'reflex S'

- ▶ для систем отопления, холодоснабжения и систем с солнечным коллектором
- ▶ допустимая концентрация гликоля – до 50%
- ▶ мембрана по DIN 4807 T3, макс. допустимая рабочая температура 70°C
- ▶ резьбовое подсоединение
- ▶ баки объемом 33 л – с крепёжными ушками
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – красный или белый



CE

Тип		№ изделия		Масса, кг	Товарн. группа	VPE*	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A	Предв. давлен., бар
10 бар / 120°C		красный	белый								
S	2	9707700	---	1.1	14	280	132	260	---	G 3/4	0.5
S	8	9703900	9702600	2.5	14	96	206	325	---	G 3/4	1.5
S	12	9704000	9702700	3.5	14	72	280	300	---	G 3/4	
S	18	9704100	9702800	4.5	14	56	280	380	---	G 3/4	
S	25	9704200	9702900	5.5	14	42	280	500	---	G 3/4	
S	33	9706200	9706300	6.3	14	24	354	450	---	G 3/4	
S	50	7209500	---	13.2	19	20	409	469	168	R 3/4	3.0
S	80	7210300	---	18.4	19	12	480	538	166	R 1	
S	100	7210500	---	22.7	19	10	480	644	166	R 1	
S	140	7211500	---	29.0	19	---	480	886	166	R 1	
S	200	7213400	---	40.0	19	---	634	760	205	R 1	
S	250	7214400	---	48.0	19	---	634	890	205	R 1	
S	300	7215400	---	54.0	19	---	634	1060	235	R 1	
S	400	7219000	---	78.0	19	---	740	1070	245	R 1	
S	500	7219100	---	80.0	19	---	740	1290	245	R 1	
S	600	7219200	---	103.0	19	---	740	1530	245	R 1	

↑ V_{ном} – номинальный объем, л

* количество на паллете

reflex 'SU' – быстроразъёмное соединение

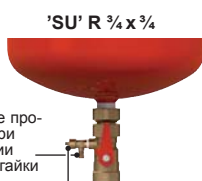
- ▶ защищённое запираение происходит при демонтаже расширительного бака
- ▶ имеется слив
- ▶ соответствует DIN EN 12828
- ▶ PN 10 / 120 °C

Тип	№ изделия	Товарн. группа
SU R 3/4 x 3/4	7613000	84
SU R 1 x 1	7613100	84

Цифровой тестер предварительного давления reflex

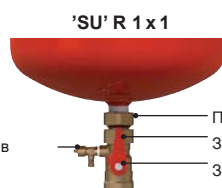
- ▶ Измеряет давление до прилб. 9 бар
- ▶ Показывает давление в барах, кПа, psi

№ изделия	Товарн. группа
9119198	86



Запираение происходит при ослаблении накидной гайки

Слив



Слив

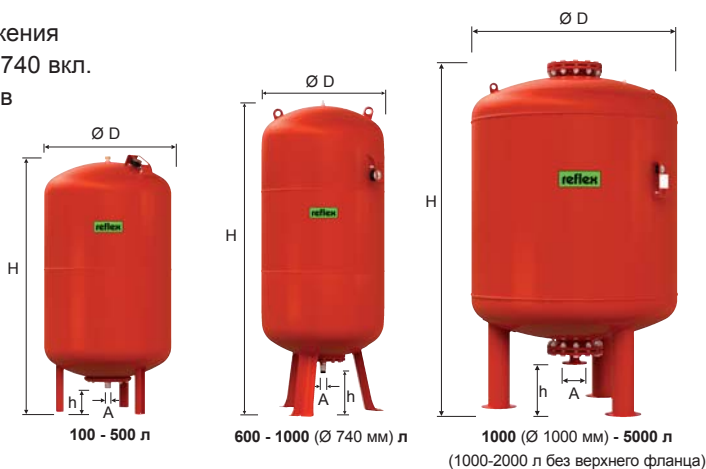
Подключение бака
Защищённое запираение
Запорный кран

reflex

'reflex G'



- ▶ для систем отопления и холодоснабжения
- ▶ резьбовое подключение по 1000 л Ø 740 вкл.
- ▶ фланцевое подключение PN 6 у баков на 6 бар, PN 16 у баков на 10 бар
- ▶ заменяемая мембрана согласно DIN 4807 T3, допустимая рабочая температура 70°C
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ имеют смотровое отверстие
- ▶ оснащены пневмоманометром
- ▶ цвет – красный
- ▶ предварительное давление 3,5 бара



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
6 бар / 120°C							
G 400	7521605	51.0	21	740	1253	146	G 1
G 500	7521705	59.0	21	740	1473	146	G 1
G 600	7522605	74.0	21	740	1718	146	G 1
G 800	7523610	102.0	21	740	2183	146	G 1
G 1000 Ø 740	7546605	158.0	21	740	2593	146	G 1
G 1000 Ø 1000	7524605	248.0	22	1000	1975	305	DN 65/PN 6
G 1500	7526605	297.0	22	1200	1975	305	DN 65/PN 6
G 2000	7527605	370.0	22	1200	2430	305	DN 65/PN 6
G 3000	7544605	640.0	22	1500	2480	335	DN 65/PN 6
G 4000	7529605	828.0	22	1500	3055	335	DN 65/PN 6
G 5000	7530605	905.0	22	1500	3590	335	DN 65/PN 6

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
10 бар / 120°C							
G 100	7518000	16.5	21	480	856	152	G 1
G 200	7518100	36.5	21	634	972	144	G 1¼
G 300	7518200	41.6	21	634	1267	144	G 1¼
G 400	7521005	59.0	21	740	1245	133	G 1¼
G 500	7521006	65.1	21	740	1475	133	G 1¼
G 600	7522006	128.0	21	740	1859	263	G 1½
G 800	7523005	176.0	21	740	2324	263	G 1½
G 1000 Ø 740	7546005	214.0	21	740	2604	263	G 1½
G 1000 Ø 1000	7524005	355.0	22	1000	2000	290	DN 65/PN 16
G 1500	7526005	410.0	22	1200	2000	290	DN 65/PN 16
G 2000	7527005	505.0	22	1200	2450	290	DN 65/PN 16
G 3000	7544005	870.0	22	1500	2580	320	DN 65/PN 16
G 4000	7529005	1120.0	22	1500	3070	320	DN 65/PN 16
G 5000	7530005	1330.0	22	1500	3610	320	DN 65/PN 16

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

'reflex G' - специального исполнения – на заказ

- ▶ ёмкости объёмом > 5000 л
- ▶ ёмкости на давление > 10 бар
- ▶ фланцевые подключения:
DN150 как опция для G 1000 (Ø 1000 - 5000)

Индивидуальные испытания по TÜV

- ▶ 'reflex G' 80 - 5000 л

№ изделия	Товарн. группа
7945610	95

reflex 'MBM II' - сигнализатор разрыва мембраны

- ▶ сигнализация о разрыве мембраны в баке 'reflex G'
- ▶ включает в себя контактный электрод и реле (заводская сборка)
- ▶ потребляемое напряжение 230 В / 50 Гц
- ▶ поставляется только в комплекте с баком

Тип	№ изделия	Товарн. группа
MBM II	7857700	86



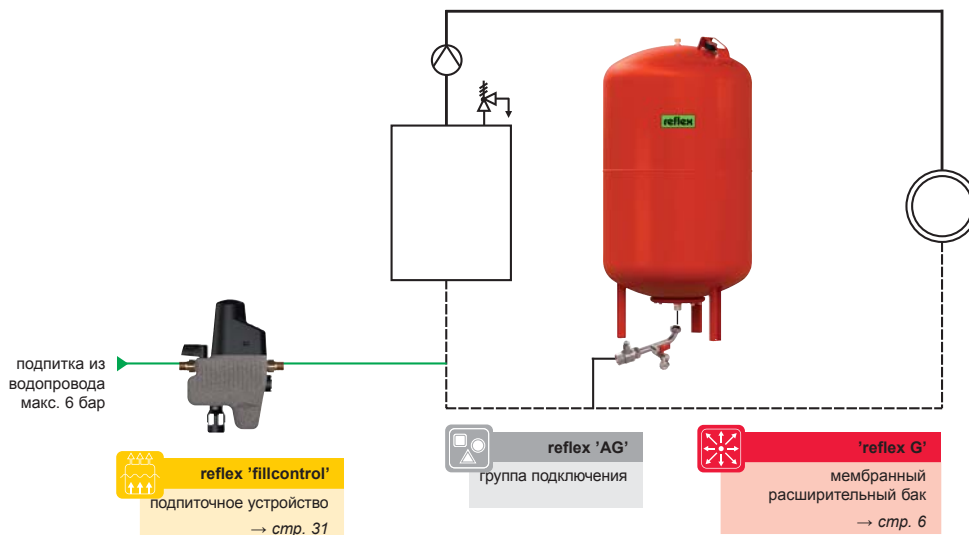
reflex 'AG' - группа подключения

- ▶ для быстрого монтажа и технического обслуживания мембранных расширительных баков
- ▶ защищена от случайного закрывания, имеет патрубок с накидной гайкой
- ▶ с краном для слива G½ и насадкой для шланга PN 16 / 120°C
- ▶ особенно хорошо подходит для баков reflex G 100 - 1000 (Ø 740 мм)

Тип	№ изделия	Товарн. группа
1	9119204	80
1¼	9119205	80
1½	9119206	80

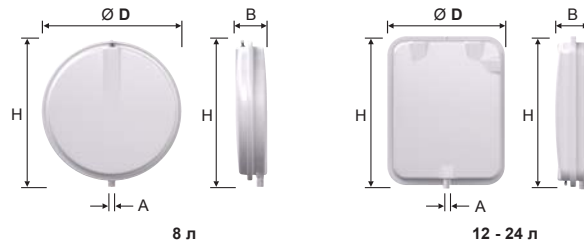


Примерная схема обслуживаемой системы 'reflex G' с reflex 'fillcontrol' - поддержание давления и подпитка



'reflex F'

- ▶ баки плоской формы для систем отопления и холодоснабжения, прежде всего для встраивания в отопительные котлы
- ▶ мембрана по DIN 4807 T3, допустимая рабочая температура - макс. 70 °С
- ▶ начиная с 18 л - с крепёжным ушком
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – белый

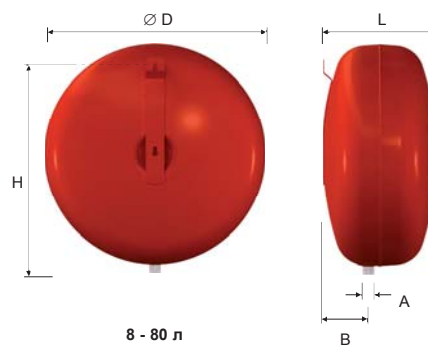


Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE*	H, мм	Ø D, мм	B, мм	A	Предв. давл. бар
3 бар / 120°C									
F 8	9600011	6.5	15	54	389	389	88	G 3/8	0.75
F 12	9600030	8.5	15	36	444	350	108	G 1/2	1.0
F 15	9600040	9.0	15	36	444	350	134	G 3/4	
F 18	9600000	9.5	15	28	444	350	158	G 3/4	
F 24	9600010	9.8	15	25	444	350	180	G 3/4	

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

'reflex EN'

- ▶ для систем отопления и холодоснабжения
- ▶ допустимая концентрация гликоля – до 50%
- ▶ имеют ушко для подвешивания для облегчения монтажа
- ▶ бутиловая мембрана по DIN 4807 T3, допустимая рабочая температура - макс. 70°C
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – красный



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE*	Ø D, мм	H, мм	L, мм	B, мм	A	Предв. давл. бар
3 бар / 120°C										
EN 8	7280000	2.5	17	96	280	287	163	52	R 1/2	1.0
EN 12	7280100	4.0	17	60	354	361	168	64	R 1/2	
EN 18	7280200	4.6	17	48	354	367	222	76	R 3/4	
EN 25	7280300	5.8	17	42	409	419	239	93	R 3/4	
EN 35	7280400	7.3	17	24	480	457	240	97	R 3/4	1.5
EN 50	7280500	8.6	17	20	480	457	317	125	R 3/4	
EN 80	7280600	15.6	17	8	634	612	325	135	R 3/4	

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

* количество на паллете

'reflex DE'



10 бар



- ▶ для систем, не подлежащих сертификации DIN 1988, напр., для систем пожаротушения, повысительных установок водоснабжения, напольного отопления
- ▶ не имеют проточной, запорной и сливной арматуры
- ▶ мембрана согласно DIN 4807 T3
- ▶ в баках объемом 60 л и более мембрана заменяемая
- ▶ поверхности, контактирующие с водой, защищены от коррозии
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ баки Ø 1000 мм и более оснащены манометром
- ▶ цвет – голубой
- ▶ предварительное давление 4,0 бара



Тип		№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE**	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
10 бар / 70°C									
DE	2	7200300	1.0	40	100	132	260	---	G 3/4
DE	8	7301000	1.8	40	96	206	320	---	G 3/4
DE	12	7302000	2.4	40	72	280	310	---	G 3/4
DE	18	7303000	2.8	40	56	280	380	---	G 3/4
DE	25	7304000	3.7	40	42	280	500	---	G 3/4
DE	33	7303900	6.6	40	24	354	455	---	G 3/4
DE	33*	7305500	11.0	40	24	354	520	65	G 3/4
DE	50	7306005	9.5	42	---	409	605	101	G 1
DE	60	7306400	14	42	---	409	740	160	G 1
DE	80	7306500	16	42	---	480	730	150	G 1
DE	100	7306600	19	42	---	480	835	150	G 1
DE	200	7306700	47	42	---	634	970	145	G 1 1/4
DE	300	7306800	53	42	---	634	1270	145	G 1 1/4
DE	400	7306850	70	42	---	740	1245	135	G 1 1/4
DE	500	7306900	79	42	---	740	1475	135	G 1 1/4
DE	600	7306950	155	42	---	740	1860	265	G 1 1/2
DE	800	7306960	195	42	---	740	2325	265	G 1 1/2
DE	1000 Ø 740	7306970	228	42	---	740	2604	265	G 1 1/2
DE	1000 Ø 1000	7311405	418	44	---	1000	2010	290	DN 65 / PN 16
DE	1500	7311605	528	44	---	1200	2010	290	DN 65 / PN 16
DE	2000	7311705	703	44	---	1200	2470	290	DN 65 / PN 16
DE	3000	7311805	1043	44	---	1500	2520	320	DN 65 / PN 16
DE	4000	7354000	1120	44	---	1500	3095	320	DN 65 / PN 16
DE	5000	7354200	1330	44	---	1500	3630	320	DN 65 / PN 16

↑ V_{ном} – номинальный объем, л

* бак объемом 33 л с ножками
** количество на паллете

'reflex DE' - исполнение на заказ

- ▶ специальные баки на давление > 25 бар
- ▶ специальные баки объемом > 5000 л
- ▶ бутиловая мембрана – согласно KTW-C
- ▶ покрытие внутри – согласно KTW-A
- ▶ специальные патрубки из нержавеющей стали (G 1, G 1 1/4, G 1 1/2)
- ▶ специальные фланцы DN 65, DN 80, DN 100 и DN 150
- ▶ reflex MBM II - сигнализатор разрыва мембраны
- ▶ индивидуальные испытания по TÜV



1000 (Ø 1000) -
2000 л



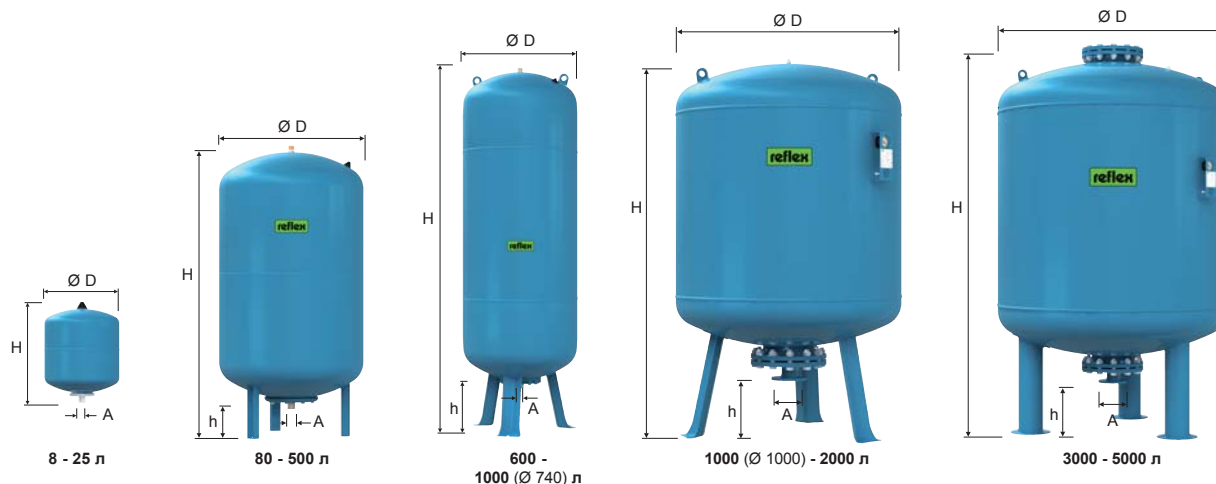
3000 - 5000 л



16 бар

WRAS
APPROVED
PRODUCT

CE
ACS



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
16 бар / 70°C							
DE 8	7301006	2.0	40	206	320	---	G 3/4
DE 12	7302105	2.8	40	280	310	---	G 3/4
DE 25	7304015	4.2	40	280	500	---	G 3/4
DE 80	7348600	24	42	480	730	150	G 1
DE 100	7348610	27	42	480	835	150	G 1
DE 200	7348620	54	42	634	970	145	G 1 1/4
DE 300	7348630	63	42	634	1270	145	G 1 1/4
DE 400	7348640	111	42	740	1395	265	G 1 1/2
DE 500	7348650	123	42	740	1615	265	G 1 1/2
DE 600	7348660	167	42	740	1860	265	G 1 1/2
DE 800	7348670	217	42	740	2325	265	G 1 1/2
DE 1000 Ø 740	7348680	252	42	740	2604	265	G 1 1/2
DE 1000 Ø 1000	7312805	519	44	1000	2010	290	DN 65 / PN 16
DE 1500	7312905	674	44	1200	2030	290	DN 65 / PN 16
DE 2000	7313005	884	44	1200	2500	290	DN 65 / PN 16
DE 3000	7313105	1229	44	1500	2570	320	DN 65 / PN 16
DE 4000	7354100	1344	44	1500	3145	320	DN 65 / PN 16
DE 5000	7354300	1596	44	1500	3680	320	DN 65 / PN 16

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

'reflex DE' - исполнение на заказ

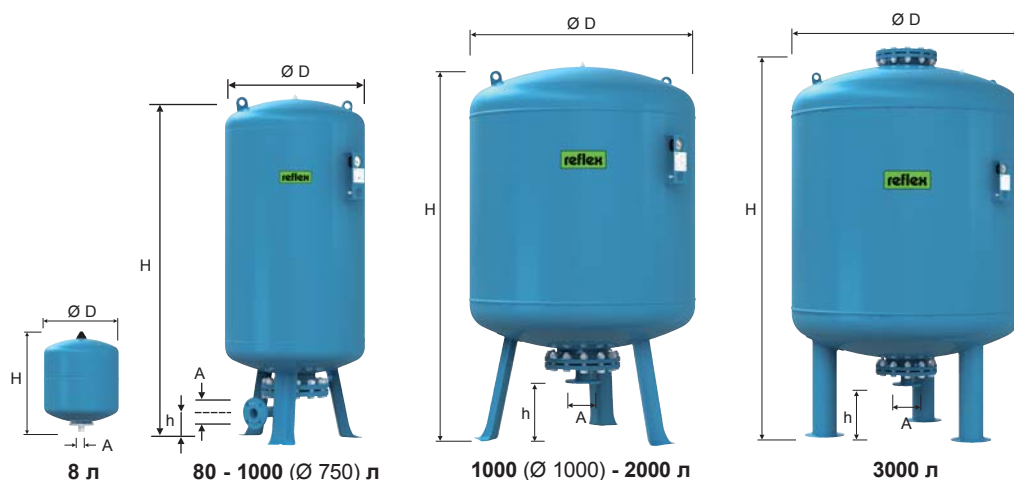
- ▶ специальные баки на давление > 25 бар
- ▶ специальные баки объёмом > 5000 л
- ▶ бутиловая мембрана – согласно KTW-C
- ▶ покрытие внутри – согласно KTW-A
- ▶ специальные патрубки из нержавеющей стали (G 1, G 1 1/4, G 1 1/2)
- ▶ специальные фланцы DN 65, DN 80, DN 100 и DN 150
- ▶ reflex MBM II - сигнализатор разрыва мембраны

индивидуальные испытания по TÜV

- ▶ 'reflex DE' 80 - 5000 л

№ изделия	Товарн. группа
7945610	95

25 бар



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
25 бар / 70°C							
DE 8	7290100	3.5	40	206	320	---	G 3/4
DE 80	7317600	95	44	450	925	185	DN 50 / PN 40
DE 120	7313700	130	44	450	1235	185	DN 50 / PN 40
DE 180	7313500	167	44	450	1515	185	DN 50 / PN 40
DE 300	7313800	189	44	750	1275	200	DN 50 / PN 40
DE 400	7313300	290	44	750	1395	200	DN 50 / PN 40
DE 600	7321500	392	44	750	1860	185	DN 50 / PN 40
DE 800	7321200	466	44	750	2260	185	DN 50 / PN 40
DE 1000 Ø 750	7321000	547	44	750	2760	185	DN 50 / PN 40
DE 1000 Ø 1000	7322200	674	44	1000	1980	210	DN 65 / PN 40
DE 1500	7322100	876	44	1200	2050	285	DN 65 / PN 40
DE 2000	7313400	1149	44	1200	2500	285	DN 65 / PN 40
DE 3000	7345700	1597	44	1500	2520	315	DN 65 / PN 40

↑ V_{ном} – номинальный объем, л

'reflex DE' - исполнение на заказ

- ▶ специальные баки на давление > 25 бар
- ▶ специальные фланцы DN 65, DN 80
- ▶ бутиловая мембрана – согласно KTW-C
- ▶ покрытие внутри – согласно KTW-A
- ▶ индивидуальные испытания по TÜV в соответствии с предписаниями по оборудованию под давлением – стр.10

reflex 'MBM II' - сигнализатор разрыва мембраны

- ▶ сигнализация о разрыве мембраны в баке, для баков от 'reflex DE 60' вкл. и более
- ▶ включает в себя контактный электрод и реле (заводская сборка)
- ▶ потребляемое напряжение 230 В / 50 Гц
- ▶ имеет беспотенциальный перекидной контакт
- ▶ поставляется только в комплекте с баком

Тип	№ изделия	Товарн. группа
MBM II	7857700	86



реле
монтируется
на стену



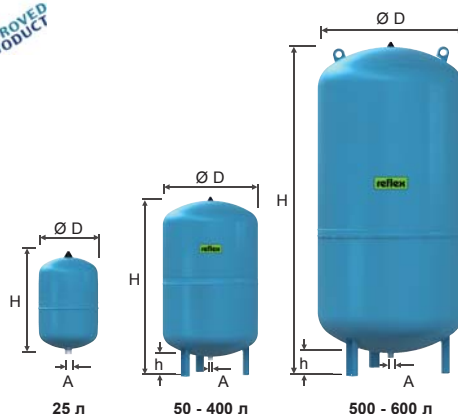
электрод
встраивается в бак
(по месту монтажа)



'refix DE junior'



- ▶ для систем, не подлежащих сертификации по DIN 1988, например, для систем пожаротушения, повысительных установок водоснабжения, напольного отопления
- ▶ не имеют проточной, запорной и сливной арматуры
- ▶ мембрана согласно DIN 4807 T3
- ▶ поверхности, контактирующие с водой, защищены от коррозии
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – голубой



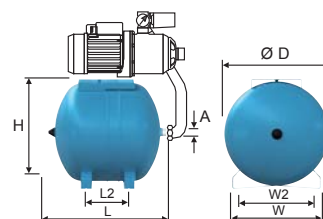
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A	Предв. давл. бар
10 бар / 70°C								
DE junior 25	7200400	4.7	54	280	485	---	G 1	2.0
DE junior 50	7309600	13.2	54	409	605	115	R 1	4.0
DE junior 80	7309700	18.4	54	480	665	105	R 1	
DE junior 100	7309800	22.7	54	480	770	105	R 1	
DE junior 140	7309900	29.0	54	480	1015	105	R 1	
DE junior 200	7363500	40.0	54	634	885	90	R 1	
DE junior 300	7363600	54.0	54	634	1185	90	R 1	
DE junior 400	7363700	78.0	54	740	1175	80	R 1	
DE junior 500	7363800	80.0	54	740	1390	80	R 1	
DE junior 600	7363900	103.0	54	740	1630	75	R 1	

↑ V_{ном} – номинальный объем, л

'refix HW'



- ▶ для станций индивидуального водоснабжения
- ▶ мембрана согласно DIN 4807 T3
- ▶ наружная поверхность и поверхности, контактирующие с водой, имеют полимерное покрытие
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – голубой
- ▶ предварительное давление 2,0 бара



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE*	Ø D, мм	H, мм	L, мм	L2, мм	W2, мм	W, мм	A
10 бар / 70°C											
HW 25	7200200	5.5	49	36	280	294	484	228	214	270	G 1
HW 50	7308805	15.0	49	20	409	434	492	175	285	350	G 1
HW 80	7200260	18.0	49	---	480	504	562	193	285	350	G 1
HW 100	7200250	21.0	49	---	480	504	667	303	285	350	G 1

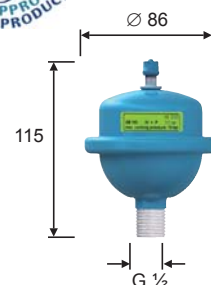
↑ V_{ном} – номинальный объем, л

* количество на паллете

Компенсатор гидродинамического удара Reflex



- ▶ устанавливается на водопроводе перед устройствами, имеющими арматуру с моментальным запирающим, напр., стиральными машинами
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ общий объем 165 см³
- ▶ цвет – голубой
- ▶ предварительное давление 4,0 бара

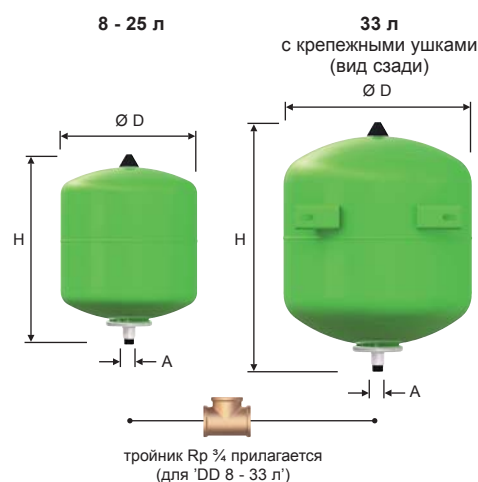


№ изделия	Товарн. группа
7351000	74

10 бар / 70°C

'reflex DD'

- ▶ для систем питьевого водоснабжения, повысительных и водонагревательных установок в соответствии с DIN 1988
- ▶ проточные, оснащены звёздчатой вставкой High-Flow
- ▶ бутиловая мембрана в соответствии с DIN 4807 T3+5, KTW-C и W 270
- ▶ баки произведены и протестированы согласно DIN 4807 T 5, DIN DVGW № NW-0411AT2534
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – зелёный или белый;
- ▶ покрытие снаружи и внутри – согласно KTW-A
- ▶ предварительное давление 4,0 бара
- ▶ могут оснащаться проточной арматурой flowjet



Тип	№ изделия		Масса, кг	Товарн. группа	VPE*	Ø D, мм	H, мм	A
	зелёный	белый						
10 бар / 70°C								
DD 8	7308000	7307700	1.9	48	96	206	335	G 3/4
DD 12	7308200	7307800	2.3	48	72	280	325	G 3/4
DD 18	7308300	7307900	2.8	48	56	280	395	G 3/4
DD 25	7308400	7380400	3.7	48	42	280	515	G 3/4
DD 33	7380700	7380800	6.6	48	24	354	465	G 3/4

25 бар / 70°C								
DD 8	7290200	7290300	9.0	48	---	206	335	G 3/4

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

* количество на палетте

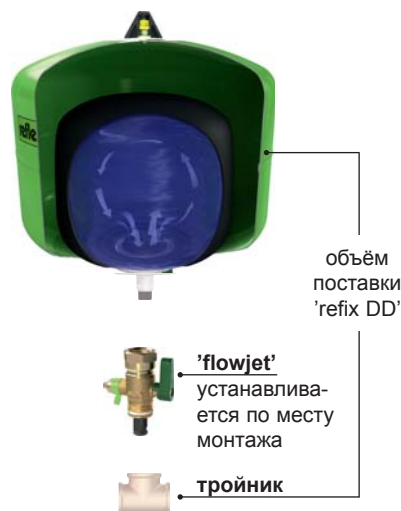
Принадлежности 'reflex'

'flowjet' - проточная арматура со сливом

- ▶ защищенная запорная арматура со сливом для 'reflex DD', соответствует действующим нормам DIN 4807 T5
- ▶ доп. избыточное рабочее давление 16 бар
- ▶ допустимая рабочая температура 70°C
- ▶ с обеих сторон подключение G 3/4
- ▶ может применяться также и с заводскими тройниками, имеющими 1" на потоке

Тип	№ изделия	Товарн. группа	VPE**
flowjet 3/4	9116799	85	5

** В каждой упаковке 5 штук; поставляется только упаковками



ACS

Настенный крепеж reflex для баков 8 - 25 л

- ▶ консоль с ленточным хомутом позволяет монтировать бак особенно просто

Тип	№ изделия	Товарн. группа	VPE*
8 - 25 л	7611000	75	36

* количество в упаковке



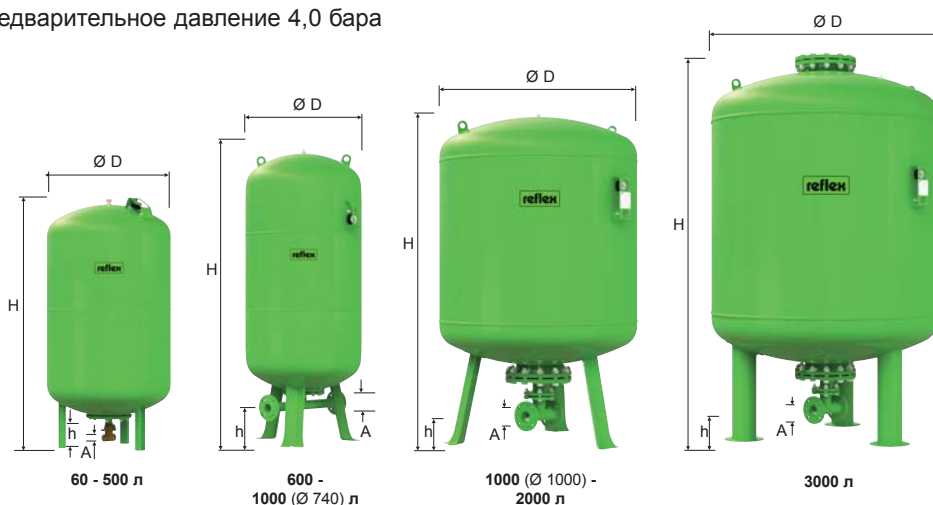
reflex

'reflex DT5'

10 бар



- ▶ для систем питьевого водоснабжения, повысительных и водонагревательных установок
- ▶ проточные, согласно DIN 4807 T5
- ▶ с подключением Rp1¼, оснащены арматурой 'flowjet' (60 - 500 л) с отключением и сливом
- ▶ заменяемая бутиловая мембрана в соответствии с DIN 4807 T3+5, KTW-C и W 270
- ▶ баки произведены и протестированы согласно DIN 4807 T 5, DIN DVGW № NW-9481AT2094
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет – зеленый;
- ▶ покрытие снаружи и внутри – согласно KTW-A
- ▶ предварительное давление 4,0 бара



Тип		Подключение	№ изделия	Масса,	Товарн.	Ø D,	H,	h,
10 бар / 70°C		A		кг	группа	мм	мм	мм
DT5	60	'flowjet' Rp 1 ¼	7309000	15	47	409	766	80
DT5	80	'flowjet' Rp 1 ¼	7309100	17	47	480	750	65
		DN 50 / PN 16	7365000	23	47	480	750	100
		DN 65 / PN 16	7335705	24	47	480	750	110
		DN 80 / PN 16	7335805	26	47	480	750	115
DT5	100	'flowjet' Rp 1 ¼	7309200	20	47	480	835	65
		DN 50 / PN 16	7365400	26	47	480	835	100
		DN 65 / PN 16	7365405	27	47	480	835	110
		DN 80 / PN 16	7365406	29	47	480	835	115
DT5	200	'flowjet' Rp 1 ¼	7309300	47	47	634	975	80
		DN 50 / PN 16	7365100	53	47	634	975	105
		DN 65 / PN 16	7365105	54	47	634	975	115
		DN 80 / PN 16	7365106	57	47	634	975	120
DT5	300	'flowjet' Rp 1 ¼	7309400	53	47	634	1275	80
		DN 50 / PN 16	7365200	59	47	634	1275	105
		DN 65 / PN 16	7336305	60	47	634	1275	115
		DN 80 / PN 16	7336405	63	47	634	1275	120
DT5	400	'flowjet' Rp 1 ¼	7319305	73	47	740	1245	70
		DN 50 / PN 16	7365500	79	47	740	1245	95
		DN 65 / PN 16	7336505	80	47	740	1245	105
		DN 80 / PN 16	7336605	83	47	740	1245	110
DT5	500	'flowjet' Rp 1 ¼	7309500	79	47	740	1475	70
		DN 50 / PN 16	7365300	85	47	740	1475	90
		DN 65 / PN 16	7365307	86	47	740	1475	100
		DN 80 / PN 16	7365305	89	47	740	1475	110

V_{ном} – номинальный объём, л

Тип	Подключение	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм
10 бар / 70°C DT5 600	А DN 50 / PN 16	7365600	164	47	740	1860	235
	DN 65 / PN 16	7336705	165	47	740	1860	235
	DN 80 / PN 16	7336806	168	47	740	1860	235
DT5 800	DN 50 / PN 16	7365700	204	47	740	2325	235
	DN 65 / PN 16	7336905	205	47	740	2325	235
	DN 80 / PN 16	7337006	208	47	740	2325	235
DT5 1000 Ø 740	DN 50 / PN 16	7365800	244	47	740	2604	235
	DN 65 / PN 16	7337105	245	47	740	2604	235
	DN 80 / PN 16	7337205	248	47	740	2604	235
DT5 1000 Ø 1000	DN 65 / PN 16	7320105	424	46	1000	2000	160
	DN 80 / PN 16	7337305	426	46	1000	2000	150
	DN 100 / PN 16	7337405	428	46	1000	2000	140
DT5 1500	DN 65 / PN 16	7320305	539	46	1200	2000	160
	DN 80 / PN 16	7337505	541	46	1200	2000	150
	DN 100 / PN 16	7337605	543	46	1200	2000	140
DT5 2000	DN 65 / PN 16	7320505	714	46	1200	2450	160
	DN 80 / PN 16	7337705	716	46	1200	2450	150
	DN 100 / PN 16	7337805	718	46	1200	2450	140
DT5 3000	DN 65 / PN 16	7320705	1054	46	1500	2520	190
	DN 80 / PN 16	7337905	1056	46	1500	2520	180
	DN 100 / PN 16	7338005	1058	46	1500	2520	170

V_{ном} – номинальный объем, л

'refix DT5' - исполнение на заказ

- ▶ специальные баки на давление > 16 бар
- ▶ специальные патрубки из нержавеющей стали

reflex 'MBM II' - сигнализатор разрыва мембраны

- ▶ сигнализация о разрыве мембраны в баке 'refix DT5'
- ▶ включает в себя контактный электрод и реле (заводская сборка)
- ▶ потребляемое напряжение 230 В / 50 Гц
- ▶ имеет беспотенциальный перекидной контакт
- ▶ поставляется только в комплекте с баком

Тип	№ изделия	Товарн. группа
MBM II	7857700	86



реле
монтируется
на стену



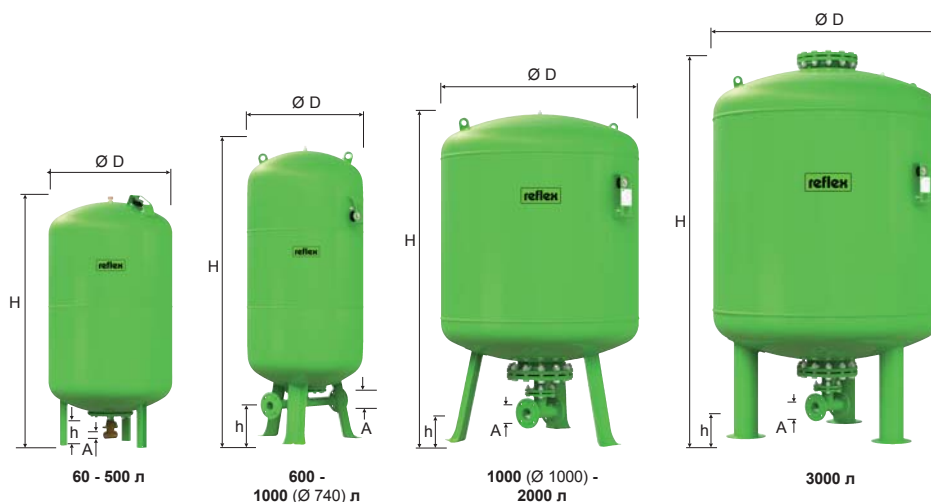
электрод
встраивается в бак
(по месту монтажа)

индивидуальные испытания по TÜV

- ▶ 'refix DT5'

№ изделия	Товарн. группа
7945610	95

16 бар



Тип		Подключение	№ изделия	Масса,	Товарн.	Ø D,	H,	h,
16 бар / 70°C		A		кг	группа	мм	мм	мм
DT5	80	'flowjet' Rp 1 1/4	7316005	27	47	480	750	65
		DN 50 / PN 16	7370000	32	47	480	750	100
		DN 65 / PN 16	7310306	33	47	480	750	110
		DN 80 / PN 16	7310307	35	47	480	750	115
DT5	100	'flowjet' Rp 1 1/4	7365408	29	47	480	835	65
		DN 50 / PN 16	7370100	34	47	480	835	100
		DN 65 / PN 16	7370101	35	47	480	835	110
		DN 80 / PN 16	7370102	37	47	480	835	115
DT5	200	'flowjet' Rp 1 1/4	7365108	55	47	634	975	80
		DN 50 / PN 16	7370200	61	47	634	975	105
		DN 65 / PN 16	7370205	62	47	634	975	115
		DN 80 / PN 16	7370206	65	47	634	975	120
DT5	300	'flowjet' Rp 1 1/4	7319205	64	47	634	1275	80
		DN 50 / PN 16	7370300	70	47	634	1275	105
		DN 65 / PN 16	7314205	71	47	634	1275	115
		DN 80 / PN 16	7314206	74	47	634	1275	120
DT5	400	DN 50 / PN 16	7370400	118	47	740	1395	235
		DN 65 / PN 16	7339006	119	47	740	1395	235
		DN 80 / PN 16	7339005	122	47	740	1395	235
DT5	500	DN 50 / PN 16	7370500	130	47	740	1620	235
		DN 65 / PN 16	7370507	131	47	740	1620	235
		DN 80 / PN 16	7370505	134	47	740	1620	235
DT5	600	DN 50 / PN 16	7370600	174	47	740	1860	235
		DN 65 / PN 16	7339105	175	47	740	1860	235
		DN 80 / PN 16	7339205	178	47	740	1860	235
DT5	800	DN 50 / PN 16	7370700	224	47	740	2325	235
		DN 65 / PN 16	7339305	225	47	740	2325	235
		DN 80 / PN 16	7339406	228	47	740	2325	235
DT5	1000 Ø 740	DN 50 / PN 16	7370800	259	47	740	2604	235
		DN 65 / PN 16	7339505	260	47	740	2604	235
		DN 80 / PN 16	7339605	263	47	740	2604	235

V_{ном} – номинальный объем, л

Тип	Подключение	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	
16 бар / 70°C	A	DT5 1000 Ø 1000 DN 65 / PN 16	7320205	530	46	1000	2000	160
		DN 80 / PN 16	7339705	533	46	1000	2000	150
		DN 100 / PN 16	7339805	536	46	1000	2000	140
DT5 1500	A	DN 65 / PN 16	7320405	685	46	1200	2000	160
		DN 80 / PN 16	7339905	688	46	1200	2000	150
		DN 100 / PN 16	7340005	691	46	1200	2000	140
DT5 2000	A	DN 65 / PN 16	7320605	895	46	1200	2450	160
		DN 80 / PN 16	7340105	898	46	1200	2450	150
		DN 100 / PN 16	7340205	901	46	1200	2450	140
DT5 3000	A	DN 65 / PN 16	7320805	1240	46	1500	2520	190
		DN 80 / PN 16	7340305	1243	46	1500	2520	180
		DN 100 / PN 16	7340405	1246	46	1500	2520	170

↑
V_{ном} – номинальный объём, л

'reflex DT5' - исполнение на заказ

- ▶ специальные баки на давление > 16 бар
- ▶ специальные патрубки из нержавеющей стали

reflex 'MBM II' - сигнализатор разрыва мембраны

- ▶ сигнализация о разрыве мембраны в баке 'reflex DT5'
- ▶ включает в себя контактный электрод и реле (заводская сборка)
- ▶ потребляемое напряжение 230 В / 50 Гц
- ▶ имеет беспотенциальный перекидной контакт
- ▶ поставляется только в комплекте с баком

Тип	№ изделия	Товарн. группа
MBM II	7857700	86



реле
монтируется
на стену



электрод
встраивается в бак
(по месту монтажа)

индивидуальные испытания по TÜV

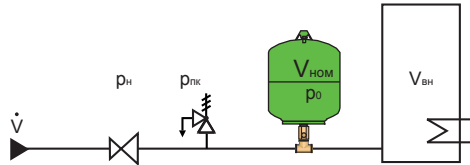
'reflex DT5'

№ изделия	Товарн. группа
7945610	95

Подбор по номинальному объёму $V_{ном}$

10 °C температура холодной воды на входе

60 °C температура воды в водонагревателе



- ▶ Предварительное давление $p_0 = 3.0$ бара
- ▶ Давление после редуктора $p_н \geq 3.2$ бара

- ▶ Предварительное давление $p_0 = 4.0$ бара = (стандарт)
- ▶ Давление после редуктора $p_н \geq 4.2$ бара

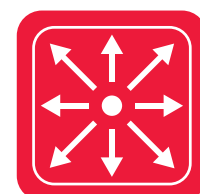
$p_{пк}$ / бар	6	8	10
$V_{вн}$ [л]	номинальный объём 'reflex' [л]		
90	8	8	8
100	8	8	8
120	8	8	8
130	8	8	8
150	8	8	8
180	12	8	8
200	12	8	8
250	12	12	8
300	18	12	12
400	25	18	18
500	25	18	18
600	33	25	18
700	33	25	25
800	60	33	25
900	60	33	25
1000	60	33	33
1500	80	60	60
2000	100	80	80
3000	200	100	100

$p_{пк}$ / бар	6	8	10
$V_{вн}$ [л]	номинальный объём 'reflex' [л]		
90	8	8	8
100	12	8	8
120	12	8	8
130	12	8	8
150	18	8	8
180	18	8	8
200	18	12	8
250	25	12	12
300	25	18	12
400	33	18	18
500	60	25	18
600	60	33	25
700	60	33	25
800	80	60	25
900	80	60	33
1000	100	60	60
1500	200	80	60
2000	200	100	80
3000	300	200	100



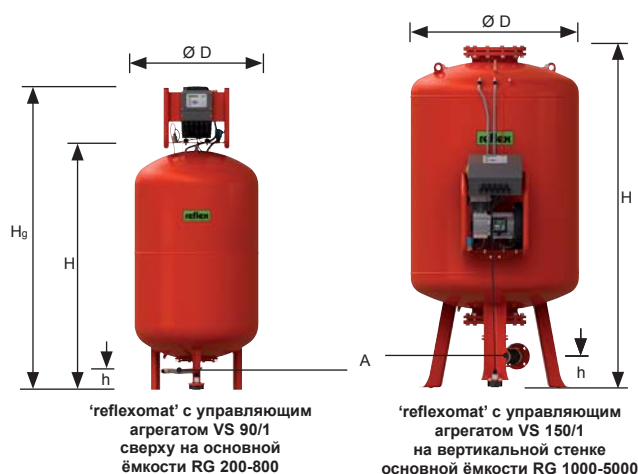
Методики расчёта смотрите в брошюре «Проектирование, расчёт, оборудование» или воспользуйтесь расчётными программами 'reflex pro' и 'reflex pro app' на сайте www.reflex.de!

Установки поддержания давления



reflex 'reflexomat'

- ▶ установка поддержания давления с компрессором для систем отопления и холодоснабжения с рабочей температурой до 120°C
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ мембрана в соответствии с DIN 4807 T3, допустимая рабочая температура 70 °C
- ▶ микропроцессорное устройство управления с текстовым экраном
- ▶ показывает давление и уровень
- ▶ возможно управление клапаном подпитки (230V)
- ▶ 2 беспотенциальных контакта для вывода сообщений о сбое (о минимальном уровне и контрольное сообщение)
- ▶ интерфейс для вывода данных RS-485 (для VS 90/1 как опция)



Управляющий агрегат с 1 компрессором

	Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	
до 800 л вкл. сверху на осн. ёмкости RG	VS 90/1*	7880100	21	33	415 / 395 / 520	компрессор встроен в VS
	VS 150/1	7880200	28	33	415 / 395 / 520	
	VS 300/1	7880300	34	33	415 / 395 / 520	
	VS 400/1	7880400	51	33	415 / 395 / 520	
	VS 580/1	7880500	102	33	415 / 395 / 520	
350, 500, 750 л/ 10 бар и от 1000 л вкл. на стенке осн. ёмкости RG	VS 90/1*	7880600	25	33	585 / 395 / 345	компрессор встроен в VS
	VS 150/1	7880700	32	33	585 / 395 / 345	
	VS 300/1	7880800	38	33	585 / 395 / 345	
	VS 400/1	7880900	55	33	585 / 395 / 345	
	VS 580/1	7881200	106	33	585 / 395 / 345	

* напряжение 230 В/ 50Гц; начиная с модели VS150: 400В/50 Гц.
1 беспотенциальный КОНТАКТ (контрольное сообщение о сбое)

Управляющий агрегат с 2 компрессорами

	Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	
до 800 л вкл. сверху на осн. ёмкости RG	VS 90/2**	7882100	33	33	415 / 395 / 520	1 компрессор встроен в VS
	VS 150/2	7883100	45	33	415 / 395 / 520	1 компрессор рядом с ёмкостью
	VS 300/2	7884100	61	33	415 / 395 / 520	
	VS 400/2	7885100	95	33	415 / 395 / 520	2 компрессора рядом с ёмкостью
	VS 580/2	7886100	197	33	415 / 395 / 520	
350, 500, 750 л/ 10 бар и от 1000 л вкл. на стенке осн. ёмкости RG	VS 90/2**	7886200	37	33	585 / 395 / 345	1 компрессор встроен в VS
	VS 150/2	7886300	49	33	585 / 395 / 345	1 компрессор рядом с ёмкостью
	VS 300/2	7886400	65	33	585 / 395 / 345	
	VS 400/2	7886500	99	33	585 / 395 / 345	2 компрессора рядом с ёмкостью
	VS 580/2	7886600	201	33	585 / 395 / 345	

** напряжение 230 В/ 50Гц; начиная с модели VS150: 400В/50 Гц.

▶ reflex 'reflexomat' с 3 или 4 компрессорами – по запросу.

Управляющий агрегат без компрессора (при наличии сжатого воздуха по месту монтажа)

	Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	
объём до 800 л	VS 90/1*	7881100	9	33	415 / 395 / 520	без компрессора
свыше 1000 л	VS 90/1*	7881105	9	33	585 / 395 / 345	

* напряжение 230 В/ 50Гц

▶ **За дополнительную плату:** электромагнитный клапан для дозирования подачи воздуха из существующей пневмосистемы (компрессор должен быть немазляный). Клапан встраивается в VS 90/1 не имеющий компрессора.

Бутиленовая Мембрана

Основные ёмкости RG

Тип	6 бар			10 бар			Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	H _г , мм	h, мм	A
	№ изделия	Масса, кг	№ изделия	Масса, кг	№ изделия	Масса, кг						
RG 200	7799100	37	---	---	30	634	970	1350	115	R 1		
RG 300	7799200	54	---	---	30	634	1270	1650	115	R 1		
RG 400	7799300	65	---	---	30	740	1255	1640	100	R 1		
RG 500	7799400	78	---	---	30	740	1475	1860	100	R 1		
RG 600	7799500	94	---	---	30	740	1720	2110	100	R 1		
RG 800	7799600	149	---	---	30	740	2185	2570	100	R 1		
RG 350	---	---	7654000	230	30	750	1320	---	200	DN 40		
RG 500	---	---	7654100	275	30	750	1740	---	200	DN 40		
RG 750	---	---	7654200	345	30	750	2185	---	200	DN 50		
RG 1000	7650105	330	7651005	580	32	1000	2025	---	195	DN 65		
RG 1500	7650305	465	7651205	800	32	1200	2025	---	185	DN 65		
RG 2000	7650405	656	7651305	960	32	1200	2480	---	185	DN 65		
RG 3000	7650605	795	7651505	1425	32	1500	2480	---	220	DN 65		
RG 4000	7650705	1080	7651605	1950	32	1500	3065	---	220	DN 65		
RG 5000	7650805	1115	7651705	2035	32	1500	3590	---	220	DN 65		

- ▶ Фланцевые подключения: PN 6 у ёмкостей на 6 бар, PN 16 у ёмкостей на 10 бар
- ▶ Для ёмкости RG 800 для удобства пользования рекомендуем настенный монтаж VS – см. ниже.

$$\text{Стоимость 'reflexomat'} = \begin{matrix} \text{управляющий агрегат VS} \\ \text{основная ёмкость RG} \end{matrix} + \text{опции 'reflexomat'}$$

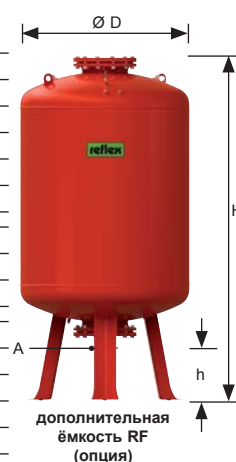
reflex 'reflexomat' - Опции

21

Бутиленовая Мембрана

Дополнительная ёмкость RF

Тип	6 бар			10 бар			Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
	№ изделия	Масса, кг	№ изделия	Масса, кг	№ изделия	Масса, кг					
RF 200	7789100	37	---	---	30	634	970	155	R 1		
RF 300	7789200	54	---	---	30	634	1270	155	R 1		
RF 400	7789300	65	---	---	30	740	1255	140	R 1		
RF 500	7789400	78	---	---	30	740	1475	140	R 1		
RF 600	7789500	94	---	---	30	740	1720	140	R 1		
RF 800	7789600	149	---	---	30	740	2185	140	R 1		
RF 350	---	---	7654300	230	30	750	1320	200	DN 40		
RF 500	---	---	7654400	275	30	750	1740	200	DN 40		
RF 750	---	---	7654500	345	30	750	2185	200	DN 40		
RF 1000	7652005	330	7653005	580	32	1000	2025	305	DN 65		
RF 1500	7652205	465	7653205	800	32	1200	2025	305	DN 65		
RF 2000	7652305	656	7653305	960	32	1200	2480	305	DN 65		
RF 3000	7652505	795	7653505	1425	32	1500	2480	334	DN 65		
RF 4000	7652605	1080	7653605	1950	32	1500	3065	334	DN 65		
RF 5000	7652705	1115	7653705	2035	32	1500	3590	334	DN 65		



- ▶ Фланцевые подключения: PN 6 у ёмкостей на 6 бар, PN 16 у ёмкостей на 10 бар

Настенная консоль

- ▶ для монтажа на стену управляющего агрегата VS при применении с основной ёмкостью RG 800
- ▶ 3х-метровые соединительные шланги прилагаются

№ изделия	Товарн. группа
7881900	35



reflex 'MBM II' - сигнализатор разрыва мембраны

- ▶ сигнализация о разрыве мембраны в основной и дополнительной ёмкостях 'reflexomat'
- ▶ включает в себя контактный электрод и реле (заводская сборка)
- ▶ потребляемое напряжение 230 В / 50 Гц
- ▶ имеет беспотенциальный перекидной контакт
- ▶ поставляется только в комплекте с баком

Тип	№ изделия	Товарн. группа
MBM II	7857700	86



реле
монтируется
на стену

электрод,
встраивается в бак
(по месту монтажа)

reflex 'Master-Slave' контроллер (не подходит для VS 90/1)

- ▶ для управления работой до 10 гидравлически связанных установок 'reflexomat' на удалении 1000 м и более

№ изделия	Товарн. группа
7859000	35

Расширительный модуль reflex 'RE' (не подходит для VS 90/1)

- ▶ с дополнительным разделяющим усилителем для сигнализации о давлении и уровне, имеет также 6 цифровых входов и 6 беспотенциальных выходов
- ▶ для настенного монтажа, вилка с заземлением в комплекте (230 В / 50 Гц)

№ изделия	Товарн. группа
7858405	35

стандартное параметрирование: см. инструкцию по монтажу и эксплуатации

специальное параметрирование: по запросу



Коммуникационный модуль reflex 'RK' (не подходит для VS 90/1)

- ▶ панель дистанционного управления установкой через 3-жильный экранированный кабель; максимальное удаление 1000 м

№ изделия	Товарн. группа
7951200	35



reflex 'Bus-модуль' (не подходит для VS 90/1)

- ▶ для обмена данными между устройством управления и центральным диспетчерским постом

Тип	№ изделия	Товарн. группа
'Lon Works' Digital	7860000	86
'Lon Works'	7860100	86
'Profibus-DP'	7860200	86
'Ethernet'	7860300	86



Интерфейс reflex RS-485 для управляющего агрегата VS 90/1

- ▶ благодаря этому устройству Вы можете использовать такие опции как reflex "Bus-модуль", reflex "Расширительный модуль", reflex "Master-Slave" контроллер и т.п.

	№ изделия	Товарн. группа
для RG 200-800 л / 6 бар	7997710	33
для RG 350 л и более	7997720	33

reflex 'minimat'

- ▶ компактная установка поддержания давления с компрессором для систем отопления и холодоснабжения с рабочей температурой до 120°C
- ▶ компактная
- ▶ допущена к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ бутиленовая мембрана, соответствующая DIN 4807 T3, допустимая рабочая температура 70°C
- ▶ микропроцессорное устройство управления с текстовым экраном
- ▶ показывает давление и уровень
- ▶ поставляется с уже установленным на ёмкости управляющим агрегатом
- ▶ возможно управление клапаном подпитки (230 В)
- ▶ 1 беспотенциальный контакт для вывода контрольного сообщения о сбое



Бутиленовая
Мембрана

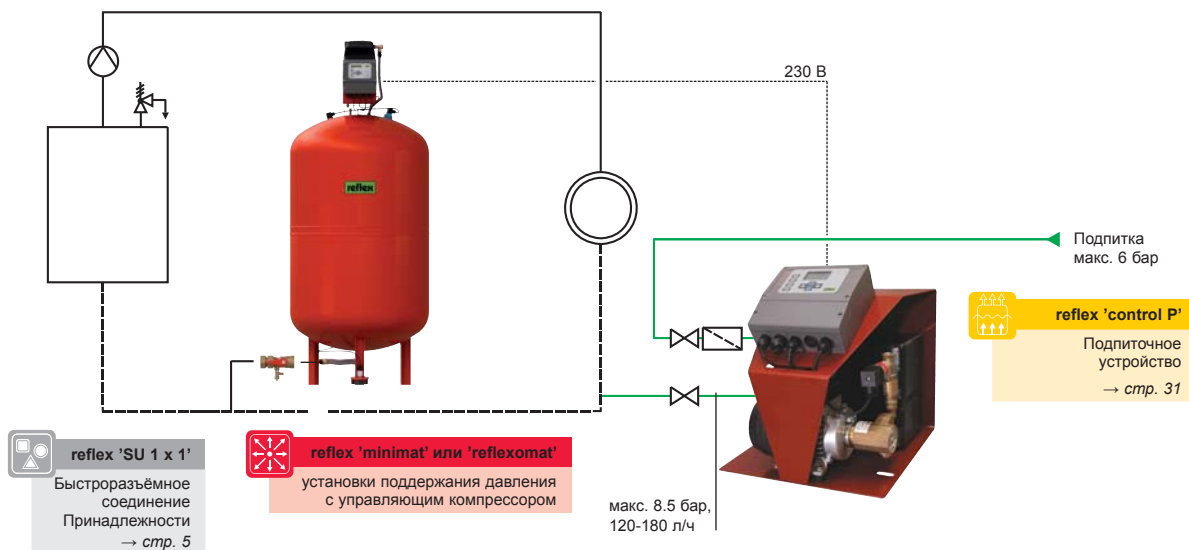
Компактный агрегат MG

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
6 бар / 120°C							
MG 200	7806405	52	31	634	1320	135	R 1
MG 300	7801705	69	31	634	1620	135	R 1
MG 400	7802805	80	31	740	1620	135	R 1
MG 500	7803705	93	31	740	1845	135	R 1

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

23

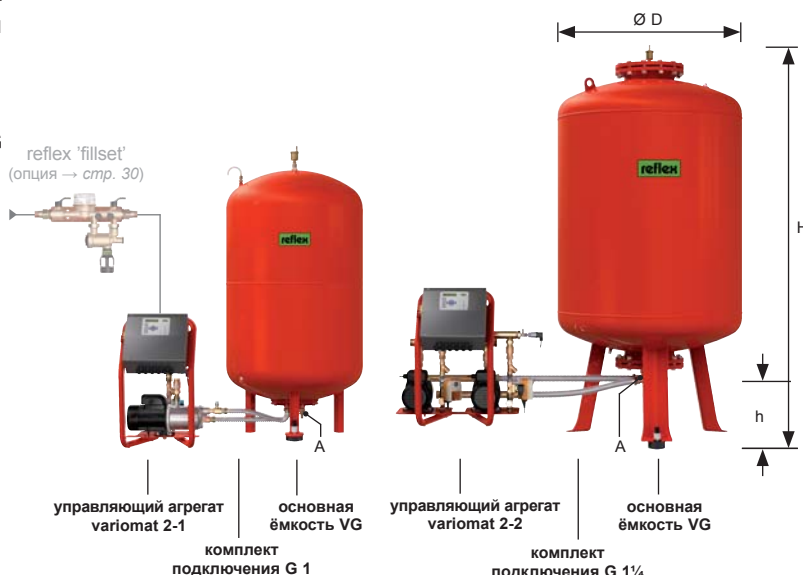
Примерная схема обслуживаемой системы 'minimat' или 'reflexomat' с подпиткой





reflex 'variomat'

- ▶ установка поддержания давления с управляющим насосом с функциями подпитки и деаэрации для систем отопления и холодоснабжения
- ▶ мембрана согласно DIN 4807 T3 с допустимой рабочей температурой макс. 70°C
- ▶ допущена к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ микропроцессорное устройство управления с текстовым экраном
- ▶ показывает давление и уровень
- ▶ 2 беспотенциальных контакта для вывода сообщений о сбое (о минимальном уровне и контрольное сообщение)
- ▶ интерфейс RS-485 для вывода данных (для 'variomat 1' как опция)
- ▶ запатентованное полностью автоматическое управление перепускными кранами
- ▶ простой ввод в эксплуатацию



Управляющий агрегат с 1 насосом



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Напряжение В	p_0 бар	Габариты мм	Подключ.
10 бар	1*	6910100	25	38	230 /50 Гц	$\leq 2,5$	680/530/580
10 бар	2-1/60	6910200	28	38	230 /50 Гц	$\leq 4,8$	680/530/670
	2-1/75	6910500	35	38	230 /50 Гц	$\leq 6,5$	770/530/630
	2-1/95	6910600	37	38	230 /50 Гц	$\leq 8,0$	770/530/540
16 бар	1-1/140	6910700	57	38	400 /50 Гц	$\leq 13,0$	770/530/540

2-1 имеет плавный пуск

* 1 беспотенциальный контакт для вывода контрольного сообщения о сбое

p_0 = задаётся на блоке управления
= статическое давление
+ давление насыщенного пара
+ 0.2 бар (рекомендуется)

Комплект подключения G1

- ▶ для подсоединения основной ёмкости VG к 'variomat' с одним насосом



Ёмкость VG Ø мм	№ изделия	Товарн. группа
634 - 740	6940100	39
1000 - 1500	6940200	39

Управляющий агрегат с 2 насосами



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Напряжение В	p_0 бар	Габариты мм	Подключ.
10 бар	2-2/35	6911100	54	38	230 /50 Гц	$\leq 2,5$	680/700/780
	2-2/60	6911200	58	38	230 /50 Гц	$\leq 4,8$	680/700/780
	2-2/75	6911500	72	38	230 /50 Гц	$\leq 6,5$	770/700/730
	2-2/95	6911600	76	38	230 /50 Гц	$\leq 8,0$	770/700/730
16 бар	1-2/140	6912700	96	38	400 /50 Гц	$\leq 13,0$	760/700/730

2-2 имеет плавный пуск

p_0 = задаётся на блоке управления
= статическое давление
+ давление насыщенного пара
+ 0.2 бар (рекомендуется)

Комплект подключения G 1¼

- ▶ для подсоединения основной ёмкости VG к 'variomat' с двумя насосами



Ёмкость VG Ø мм	№ изделия	Товарн. группа
634 - 740	6940300	39
1000 - 1500	6940400	39

Основные ёмкости VG

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
VG 200	6600000	37	36	634	1060	146	G 1
VG 300	6600100	54	36	634	1360	146	G 1
VG 400	6600200	65	36	740	1345	133	G 1
VG 500	6600300	78	36	740	1560	133	G 1
VG 600	6600400	94	36	740	1810	133	G 1
VG 800	6600500	149	36	740	2275	133	G 1
VG 1000 Ø 740	6600600	156	36	740	2685	133	G 1
VG 1000 Ø 1000	6600705	320	37	1000	2130	350	G 1
VG 1500	6600905	465	37	1200	2130	350	G 1
VG 2000	6601005	565	37	1200	2590	350	G 1
VG 3000	6601205	795	37	1500	2590	380	G 1
VG 4000	6601305	1080	37	1500	3160	380	G 1
VG 5000	6601405	1115	37	1500	3695	380	G 1

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

► основные ёмкости VG >5000 л – по запросу



основная ёмкость VG

Общая стоимость 'variomat' =

управляющий агрегат

комплект подключения

основная ёмкость VG

+ опции 'variomat'

reflex 'variomat' - опции

Дополнительные ёмкости VF

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
VF 200	6610000	37	36	634	1060	130	G 1
VF 300	6610100	54	36	634	1360	130	G 1
VF 400	6610200	65	36	740	1345	115	G 1
VF 500	6610300	78	36	740	1560	115	G 1
VF 600	6610400	94	36	740	1810	115	G 1
VF 800	6610500	149	36	740	2275	115	G 1
VF 1000 Ø 740	6610600	156	36	740	2685	115	G 1
VF 1000 Ø 1000	6610705	320	37	1000	2130	350	G 1
VF 1500	6610905	465	37	1200	2130	350	G 1
VF 2000	6611005	565	37	1200	2590	350	G 1
VF 3000	6611205	795	37	1500	2590	380	G 1
VF 4000	6611305	1080	37	1500	3160	380	G 1
VF 5000	6611405	1115	37	1500	3695	380	G 1

↑ V_{ном} – номинальный объём, л

► дополнительные ёмкости VF >5000 л – по запросу



дополнительная ёмкость VF (опция)

25

Теплоизоляция VW для основной ёмкости VG

- применяется для теплоизоляции основной ёмкости VG
- состоит из 50 мм слоя химически безопасного мягкого вспененного материала с плёночной облицовкой и застёжкой-"молнией"

Тип	№ изделия	Товарн. группа
VW 200	7985700	39
VW 300	7986000	39
VW 400	7995600	39
VW 500	7983900	39
VW 600	7995700	39
VW 800	7993800	39
VW 1000 Ø 740	7993900	39
VW 1000 Ø 1000	7986800	39
VW 1500	7987000	39
VW 2000	7987100	39
VW 3000	7993200	39
VW 4000	7993300	39
VW 5000	7993400	39

↑ V_{ном} – номинальный объём, л



теплоизоляция VW (опция)



Расширительный модуль reflex 'VE' (не подходит для 'variomat 1')

- ▶ с дополнительным разделяющим усилителем для сигнализации о давлении и уровне, имеет также 6 цифровых входов и 6 беспотенциальных выходов
- ▶ для настенного монтажа, вилка с заземлением в комплекте (230 В / 50 Гц)

№ изделия Товарн.
 группа

стандартное параметрирование: см. инструкцию по монтажу и эксплуатации

7997705 39

специальное параметрирование: по запросу



Коммуникационный модуль reflex 'VK' (не подходит для 'variomat 1')

- ▶ панель дистанционного управления установкой через 3-жильный экранированный кабель; максимальное удаление 1000 м

№ изделия Товарн.
 группа

7997800 39



reflex 'Bus-модуль' (не подходит для 'variomat 1')

- ▶ для обмена данными между устройством управления и центральным диспетчерским постом

Тип № изделия Товарн.
 группа

'Lon Works' Digital	7860000	86
'Lon Works'	7860100	86
'Profibus-DP'	7860200	86
'Ethernet'	7860300	86



reflex 'SU' - быстросъёмное соединение

- ▶ обеспечивает защищённое от случайного закрытия подключение дополнительных ёмкостей
- ▶ PN 10 / 120°C

Тип № изделия Товарн.
 группа

SU R 1 x 1	7613100	84
------------	---------	----



этой стороной
к ёмкости

reflex 'fillset'

- ▶ арматурная группа для установки в линию подпитки согласно DIN 1988 и DIN EN 1717 в случае, если подпитка через 'variomat' производится непосредственно из системы питьевого водоснабжения
- ▶ с гидравлическим отсекателем типа BA, испытанным по требованиям DVGW
- ▶ запорная арматура на входе и выходе
- ▶ вкл. крепеж на стену и стандартный или контактный водомер



	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Длина, мм	Подключ.
10 бар / 60°C	со стандартным водомером				
	6811105	2.8	70	293	R ½, R ½
10 бар / 60°C	с контактным водомером (не подходит для 'variomat 1')				
	6811205	2.8	70	293	R ½, R ½

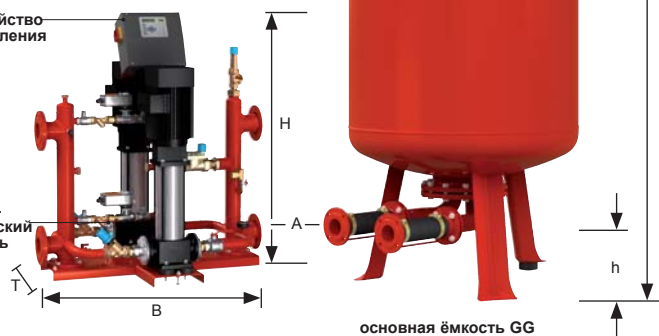
reflex 'gigamat'

Стандартное исполнение

- ▶ установка поддержания давления с управляющим насосом, производящая подпитку и деаэрацию, для систем отопления и холодоснабжения
- ▶ с 2 насосами и 2 перепускными вентилями
- ▶ макс. допустимое рабочее давление 16 бар
- ▶ мембрана согласно DIN 4807 T3, с допустимой рабочей температурой - макс. 70°C
- ▶ допущена к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ микропроцессорное устройство управления с текстовым экраном
- ▶ показывает давление и уровень
- ▶ 2 беспотенциальных контакта для вывода сообщений о сбое (о минимальном уровне и контрольное сообщение)
- ▶ интерфейс RS-485 для вывода данных
- ▶ запатентованное полностью автоматическое управление перепускными вентилями
- ▶ простой ввод в эксплуатацию

Устройство управления

Гидравлический модуль



основная ёмкость GG

Устройство управления

Тип	№ изделия	Товарн. группа	Потребл. ток, кВт	Напряжение	Гидравлич. модуль
GS 1,1	6912500	38	2,2	230 В / 50 Гц	GH 50 / GH 70
GS 3	6912600	38	6,0	400 В / 50 Гц	GH 90 / GH 100

27

Гидравлический модуль

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	p_0 бар	Габариты, мм	Подключ.
GH 50	6931000	210	38	$\leq 4,0$	1600 / 770 / 950	DN 80/PN 16
GH 70	6931100	210	38	$\leq 6,0$	1600 / 770 / 950	DN 80/PN 16
GH 90	6931400	278	38	$\leq 8,0$	1600 / 770 / 1035	DN 80/PN 16
GH 100	6931200	246	38	$\leq 9,5$	1600 / 770 / 950	DN 80/PN 16

p_0 = задаётся на блоке управления
= статическое давление
+ давление насыщенного пара
+ 0.2 бар (рекомендуется)

Основные ёмкости GG

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	$\varnothing D$, мм	H, мм	h, мм	Подключ.
GG 1000	6920105	330	37	1000	2130	285	DN 65/PN 6
GG 1500	6920305	465	37	1200	2130	285	DN 65/PN 6
GG 2000	6920405	565	37	1200	2590	285	DN 65/PN 6
GG 3000	6920605	795	37	1500	2590	314	DN 65/PN 6
GG 4000	6920705	1080	37	1500	3160	314	DN 65/PN 6
GG 5000	6920805	1115	37	1500	3695	314	DN 65/PN 6

↑ $V_{ном}$ – номинальный объём, л

Общая стоимость 'gigamat' =

устройство управления

гидравлический модуль

+

опции 'gigamat'

основная ёмкость GG



reflex 'gigamat' - Опции

Дополнительные ёмкости GF

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	A
GF 1000	6930105	330	37	1000	2130	305	DN 65/PN 6
GF 1500	6930305	465	37	1200	2130	305	DN 65/PN 6
GF 2000	6930405	565	37	1200	2590	305	DN 65/PN 6
GF 3000	6930605	795	37	1500	2590	335	DN 65/PN 6
GF 4000	6930705	1080	37	1500	3160	335	DN 65/PN 6
GF 5000	6930805	1115	37	1500	3695	335	DN 65/PN 6

↑ V_{ном} – номинальный объём, л



Предохранительный клапан reflex 'SV1'

- ▶ Для дополнительной защиты ёмкостей GG и GF при мощности теплопроизводителей более 10,5 Мвт; устанавливается по месту монтажа на трубе между гидравлическим модулем и основной ёмкостью GG

Тип	№ изделия	Товарн. группа
SV 1 x 5/4	6942100	81



Расширительный модуль reflex 'GE'

Внимание: включён в стоимость GS3

- ▶ с дополнительным разделяющим усилителем для сигнализации о давлении и уровне, имеет также 6 цифровых входов и 6 беспотенциальных выходов
- ▶ для настенного монтажа, вилка с заземлением в комплекте (230 В / 50 Гц)

№ изделия	Товарн. группа
стандартное параметрирование: см. инструкцию по монтажу и эксплуатации	
7860500	39
специальное параметрирование: по запросу	



Коммуникационный модуль reflex 'GK'

- ▶ панель дистанционного управления установкой через 3-жильный экранированный кабель, максимальное удаление 1000 м

№ изделия	Товарн. группа
7860600	39



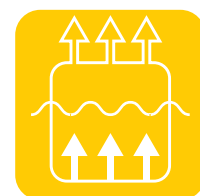
reflex 'Bus-модуль'

- ▶ для обмена данными между устройством управления и центральным диспетчерским постом

Тип	№ изделия	Товарн. группа
'Lon Works' Digital	7860000	86
'Lon Works'	7860100	86
'Profibus-DP'	7860200	86
'Ethernet'	7860300	86

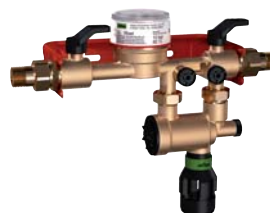


Подпитка, дегазация и деаэрация



reflex 'fillset'

- ▶ арматурная группа для установки в линию подпитки согласно DIN 1988 и DIN EN 1717 в случае, если подпитка производится непосредственно из системы питьевого водоснабжения
- ▶ с гидравлическим отсекателем типа ВА, испытанным по требованиям DVGW
- ▶ запорная арматура на входе и выходе
- ▶ вкл. крепеж на стену и стандартный или контактный водомер



	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Длина, мм	Подключ.
10 бар / 60°C	со стандартным водомером				
	6811105	1.7	70	293	R ½, R ½
10 бар / 60°C	с контактным водомером				
	6811205	1.7	70	293	R ½, R ½

reflex 'fillset compact'

- ▶ арматурная группа для установки в линию подпитки согласно DIN 1988 и DIN EN 1717 в случае, если подпитка производится непосредственно из системы питьевого водоснабжения
- ▶ с гидравлическим отсекателем типа ВА, испытанным по требованиям DVGW
- ▶ запорная арматура на входе и выходе



	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Длина, мм	Подключ.
10 бар / 60°C	6811305	0.9	70	175	R ½, R ½

reflex 'magcontrol'

- ▶ автоматическое подпиточное устройство, контролирующее давление в системах с МРБ
- ▶ требуемое давление на входе должно быть на 1,3 бара и выше, чем предварительное давление в МРБ
- ▶ беспотенциальный сигнальный контакт
- ▶ (контрольное сообщение о сбое) при подпитке из системы питьевого водоснабжения необходим reflex 'fillset'



reflex 'fillset' заказывается дополнительно как опция при подпитке из системы питьевого водоснабжения

	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Длина, мм	Высота, мм	Подключ.
10 бар / 90°C	6812100	2.5	70	205	360	G ¾, G ½

Электромагнитный клапан с шаровым краном reflex 'MV'

- ▶ для подпитки систем с компрессорными или насосными УПД
- ▶ управляется по 230В с управляющего агрегата АУПД
- ▶ (Внимание: reflex 'MV' уже встроен в АУПД 'variomat' и 'gigamat')



reflex 'fillset' заказывается дополнительно как опция при подпитке из системы питьевого водоснабжения

reflex 'MV' - электромагнитный клапан с шаровым краном

	№ изделия	Товарн. группа	Подключ.
10 бар / 90°C	7858300	35	G ¾, G ½

reflex 'fillcontrol'

- ▶ компактное устройство автоматической подпитки, контролирующее давление в системах с МРБ
- ▶ соответствует стандартам DIN 1988 и DIN EN1717
- ▶ с гидравлическим отсекателем типа ВА
- ▶ контролируемая подпитка
- ▶ беспотенциальный сигнальный контакт (контрольное сообщение о сбое)
- ▶ максимальное давление на входе 10 бар
- ▶ давление на выходе 0,5 - 5 бар
- ▶ производительность подпитки около 0,5 м³/ч при Δр = 1,5 бара



10 бар / 70°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	Подключ.
	6811500	3.0	79	304 / 240 / 91	R ½, R ½

reflex 'control P'

- ▶ подпиточное устройство с насосом, соотв. DIN 1988 и DIN EN1717, предназначено для контроля давления в системах как с МРБ, так и с АУПД
- ▶ макс. допустимое давление на входе 6 бар
- ▶ с открытой накопительной ёмкостью для гидравлического отделения системы от питьевого водоснабжения
- ▶ беспотенциальный сигнальный контакт (контрольное сообщение о сбое)
- ▶ максимальная производительность 180 л/ч
- ▶ максимальное давление 8,5 бар



10 бар / 30°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	Подключ.
	7688500	17.5	70	390 / 350 / 350	G ¾, Rp ¾

reflex 'control P/gl'

- ▶ подпиточное устройство с насосом, для подпитки и заполнения из накопительных и смесительных ёмкостей закрытых систем отопления, хладоснабжения и с солнечным коллектором энергоносителем на основе гликолей
- ▶ применяется в системах как с МРБ, так и с АУПД
- ▶ максимальная производительность 4 м³/ч
- ▶ максимальное давление 5,5 бара



10 бар / 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	Подключ.
	6812300	25.7	70	610 / 440 / 290	Rp 1¼, Rp 1

НОВИНКА!

reflex 'servitec 30'

- ▶ вакуумный деаэратор со встроенной подпиткой для систем с мембранными расширительными баками или установками поддержания давления
- ▶ дегазация воды в системе и потока подпитки
- ▶ макс. допустимое избыточное рабочее давление 8 бар
- ▶ макс. допустимая рабочая температура 70 °С (подключать к обратке)
- ▶ микропроцессорное устройство управления с текстовым экраном
- ▶ беспотенциальный контакт для вывода контрольного сообщения о сбое



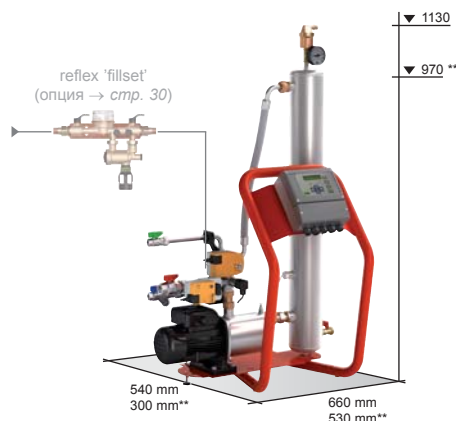
CE

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Раб. давление, бар	Объём системы	Производительность подпитки
* 30	6830720	16.6	71	< 3,0*	< 8 м ³	0,05 м ³ /h

* подходит для воды с содержанием гликоля не более 50%

reflex 'servitec'

- ▶ вакуумный деаэратор с трубой-эжектором производящий подпитку, предназначен для систем с МРБ
- ▶ гибкая настройка режимов работы 'servitec mag-' или 'levelcontrol'
- ▶ дегазация воды в системе и потока подпитки
- ▶ макс. допустимое изб. рабочее давление:
8 бар - тип 35, 60
10 бар - тип 75, 95
- ▶ макс. допустимая температура в системе 120 °С
- ▶ макс. допустимая рабочая температура 70 °С (подключать к обратке)
- ▶ микропроцессорное устройство управления с текстовым экраном
- ▶ беспотенциальный контакт для вывода контрольного сообщения о сбое
- ▶ простой пуск в эксплуатацию посредством Auto-Setup
- ▶ запатентованное полностью автоматическое управление перепуском
- ▶ SafeControl (подпитка через шаровый кран с электроприводом)
- ▶ минимальное давление на протоке: 0,1 - 6,0 бар (напр., при подпитке из открытой накопительной ёмкости для «разрыва потока»)
- ▶ допустима подпитка из существующего накопительного резервуара



CE

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Раб. давление, бар	Объём системы	Производительность подпитки
35	6829000	26	71	< 2,5	< 60 м ³	< 0,35 м ³ /h
60	6829100	32	71	< 4,5	< 100 м ³	< 0,55 м ³ /h
* 60/gl	6829700	32	71	< 4,5	< 20 м ³	< 0,55 м ³ /h
75	6829200	40	71	< 5,4	< 100 м ³	< 0,55 м ³ /h
95	6829300	42	71	< 7,2	< 100 м ³	< 0,55 м ³ /h

* подходит для воды с содержанием гликоля не более 50%
** 'servitec 35'



'reflex servitec' - специальное исполнение по запросу

- ▶ интерфейс RS 485
- ▶ для систем объемом >100м³
- ▶ рабочее давление > 9 бар
- ▶ рабочая температура 90°C
- ▶ исполнение из нерж. стали (для деминерализованной воды)

Расширительный модуль reflex 'SE' для RS-485

- ▶ с дополнительным разделяющим усилителем для сигнализации о давлении и уровне, имеет также 6 цифровых входов и 6 беспотенциальных выходов
- ▶ для настенного монтажа, вилка с заземлением в комплекте

№ изделия Товарн.
 группа

стандартное параметрирование: см. Инструкцию по монтажу и эксплуатации

7860400 35

специальное параметрирование: по запросу



reflex 'Bus-модуль' для RS-485

- ▶ для обмена данными между устройством управления и центральным диспетчерским постом

Тип	№ изделия	Товарн. группа
'Lon Works' Digital	7860000	86
'Lon Works'	7860100	86
'Profibus-DP'	7860200	86
'Ethernet'	7860300	86



reflex 'fillsoft'

- ▶ умягчитель воды для первичного заполнения и подпитки систем отопления*
- ▶ 'fillsoft I': выход умягчённой воды 6000 л x °dH
- ▶ 'fillsoft II': выход умягчённой воды 12000 л x °dH
- ▶ вкл. арматуру с краном для отбора, ограничитель протока и сегментарное соединение**
- ▶ 'FP': сменный патрон (6.000 л x °dH) подходит для 'fillsoft I' и для 'fillsoft II'



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	Подключ.
8 бар / 40°C					
'fillsoft I'	6811600	4.1	78	600 / 260 / 130	Rp 1/2, Rp 1/2
'fillsoft II'	6811700	7.6	78	600 / 380 / 130	Rp 1/2, Rp 1/2
'FP'	6811800	1.6	78	---	---

* для умягчения воды мы рекомендуем 'fillmeter' - см. ниже.

** для необходимого системного разделения по DIN EN 1717 и DIN 1988 мы рекомендуем 'fillset compact' - стр. 26

reflex 'FS softmix'

- ▶ свободно регулируемое смесительное устройство для получения воды необходимой жёсткости
- ▶ возможно дооснащение им 'fillsoft I' или 'fillsoft II' (производства не ранее 2007 г.)

№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	Подключ.
9119219	0.25	78	---	Rp 1/4, Rp 1/4



reflex 'FE' внешний датчик давления

- ▶ внешний датчик давления для использования 'fillsoft' с reflex 'fillcontrol'
- ▶ вкл. тройник, датчик давления, 1 м соединительного кабеля и обратный клапан

№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	Подключ.
9112004	0.3	78	80 / 70	Rp 1/2, Rp 1/2



reflex 'fillmeter'

- ▶ цифровой счетчик воды для использования вместе с reflex 'fillsoft'
- ▶ для контроля количества умягчённой воды
- ▶ акустический и оптический сигналы, а также замыкающийся беспотенциальный контакт (24В)
- ▶ контроль длительности эксплуатации патрона
- ▶ показывает: количество умягчённой воды, проток и её накопление



№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Габариты, мм	Подключ.
9119193	0.4	78	80 / 100	R 1/2, R 1/2

Комплект для определения жесткости воды reflex'GH'

- ▶ комплект для определения жесткости воды по месту монтажа
- ▶ примерно на 20 тестов

№ изделия	Товарн. группа
6811900	86



Принадлежности и сепаратор reflex 'ex'



reflex 'extop'

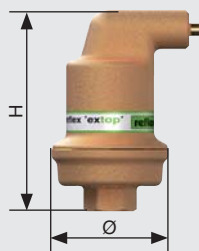
- ▶ высокая эффективность отвода воздуха
- ▶ надежная конструкция из латуни
- ▶ разработан для быстрого и простого обезвоздушивания системы с высочайшей надежностью
- ▶ надежная работа даже при загрязненном теплоносителе
- ▶ предназначен для различных рабочих температур и разных условий эксплуатации

reflex 'extop' - латунь

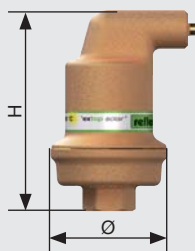
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	Ø D, мм	H, мм
10 бар / 110°C							
T 1/2	9250000	0.7	82	12	Rp 1/2	65	112

reflex 'extop solar' - латунь

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	Ø D, мм	H, мм
10 бар / 180°C							
T 1/2 S	9250600	0.7	82	12	Rp 1/2	65	112



'extop'



'extop solar'

reflex 'exair'

- ▶ удаляет свободно циркулирующие пузырьки воздуха и газов
- ▶ значительно ускоряется гидравлическая стабилизация давления после заполнения системы
- ▶ минимальные стабильные потери давления
диаметр подключения: от Rp $\frac{3}{4}$ до DN 300
- ▶ ассортимент продукции учитывает любые значения давления, температуры и свойства материала
- ▶ существует исполнение для системы с солнечным коллектором

reflex 'exair solar' - латунь

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{\max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар / 180°C									
A 22 S	9251600	1.2	82	12	22 мм**	1,25	106	65	153 *
A 3/4 S	9251610	1.1	82	12	Rp $\frac{3}{4}$	1,25	85	65	153 *
A 1 S	9251620	1.3	82	8	Rp 1	2,00	88	65	180 *
A 1 1/4 S	9251630	1.4	82	8	Rp 1 $\frac{1}{4}$	3,70	88	65	200 *
A 1 1/2 S	9251640	1.6	82	8	Rp 1 $\frac{1}{2}$	5,00	88	65	234 *

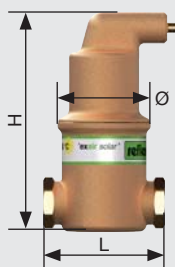
reflex 'exair solar' - латунь, вертикальный монтаж

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{\max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар / 180°C									
A 22 SV	9251700	2.0	82	8	22 мм**	1,25	104	65	220 *
A 3/4 SV	9251710	1.9	82	8	Rp $\frac{3}{4}$	1,25	84	65	210 *
A 1 SV	9251720	1.9	82	8	Rp 1	1,25	84	65	210 *

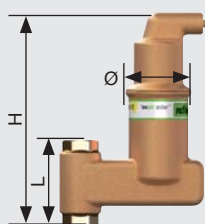
reflex 'exair' - латунь

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{\max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар / 110°C									
A 22	9251000	1.2	82	12	22 мм**	1,25	106	65	153 *
A 3/4	9251010	1.1	82	12	Rp $\frac{3}{4}$	1,25	85	65	153 *
A 1	9251020	1.3	82	8	Rp 1	2,00	88	65	180 *
A 1 1/4	9251030	1.4	82	8	Rp 1 $\frac{1}{4}$	3,70	88	65	200 *
A 1 1/2	9251040	1.6	82	8	Rp 1 $\frac{1}{2}$	5,00	88	65	234 *
A 2	9251050	3.9	82	1	Rp 2	7,50	132	100	275 *

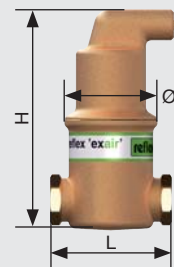
* подходящая теплоизоляция → Стр.46
** клеммное кольцо



'exair solar'
A 22 S - A 1 1/2 S



'exair solar' • вертикальный монтаж
A 22 SV - A 1 SV



'exair'
A 22 - A 2

reflex 'exair' - латунь, вертикальный монтаж

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C									
A 22 V	9251500	2.0	82	8	22 мм**	1,25	104	65	210 *
A 3/4 V	9251510	1.9	82	8	Rp 3/4	1,25	84	65	210 *
A 1 V	9251520	1.9	82	8	Rp 1	2,00	84	65	210 *

reflex 'exair' - сталь, подсоединение «под сварку»

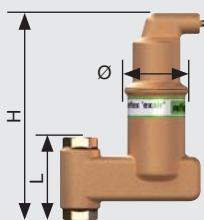
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
A 60.3	9251100	9	83	60,3	12,5	260	159	470 *
A 76.1	9251110	9	83	76,1	20	260	159	470 *
A 88.9	9251120	18	83	88,9	27	370	219	590 *
A 114.3	9251130	18	83	114,3	47	370	219	590 *
A 139.7	9251140	42	83	139,7	72	525	324	765 *
A 168.3	9251150	42	83	168,3	108	525	324	765 *
A 219.1	9251160	48	83	219,1	180	650	406	975
A 273.0	9251170	135	83	273,0	288	750	508	1215
A 323.9	9251180	200	83	323,9	405	850	610	1430

reflex 'exair' - сталь, фланцевое подсоединение

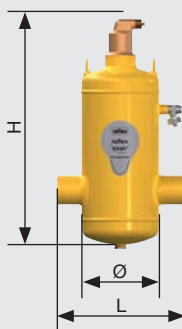
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
A 50	9251300	14	83	DN 50/PN 16	12,5	350	159	470 *
A 65	9251310	15	83	DN 65/PN 16	20	350	159	470 *
A 80	9251320	25	83	DN 80/PN 16	27	470	219	590 *
A 100	9251330	27	83	DN 100/PN 16	47	470	219	590 *
A 125	9251340	54	83	DN 125/PN 16	72	635	324	765 *
A 150	9251350	57	83	DN 150/PN 16	108	635	324	765 *
A 200	9251360	106	83	DN 200/PN 16	180	775	406	975
A 250	9251370	170	83	DN 250/PN 16	288	890	508	1215
A 300	9251380	250	83	DN 300/PN 16	405	1005	610	1430

* подходящая теплоизоляция → стр.46

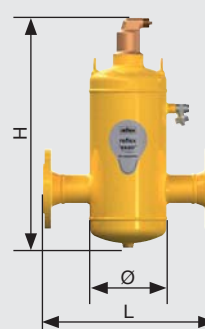
** клеммное кольцо



'exair'
A 22 V - A 1 V



'exair'
A 60.3 - 323.9



'exair'
A 50 - 300

reflex 'exdirt'

- ▶ полностью автоматический процесс
- ▶ длительность обслуживания – всего 5 секунд
- ▶ подходит для крупных и мелких систем
- ▶ диаметр подключения от Rp $\frac{3}{4}$ до DN 300
- ▶ постоянный свободный проток воды
- ▶ удаляет даже очень мелкие частицы шлама – до μm (=0,005 мм)
- ▶ возможно удаление шлама и грязи даже во время работы системы
- ▶ не требуются запорные вентили или байпасы
- ▶ минимальные потери давления
- ▶ ассортимент продукции учитывает любые значения давления, температуры и свойства материала

reflex 'exdirt' - латунь

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
D 22	9252000	1.1	82	12	22 мм**	1,25	106	65	116 *
D 3/4	9252010	1.1	82	12	Rp $\frac{3}{4}$	1,25	85	65	116 *
D 1	9252020	1.2	82	12	Rp 1	2,00	88	65	143 *
D 1 1/4	9252030	1.3	82	12	Rp 1 $\frac{1}{4}$	3,70	88	65	161 *
D 1 1/2	9252040	1.5	82	12	Rp 1 $\frac{1}{2}$	5,00	88	65	197 *
D 2	9252050	3.9	82	12	Rp 2	7,50	132	100	238

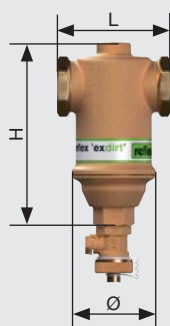
reflex 'exdirt' - латунь, вертикальный монтаж

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
D 22 V	9252500	1.9	82	8	22 мм**	1,25	104	65	182 *
D 3/4 V	9252510	1.8	82	8	Rp $\frac{3}{4}$	1,25	84	65	172 *
D 1 V	9252520	1.8	82	8	Rp 1	2,00	84	65	172 *

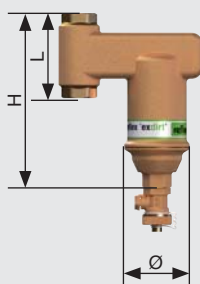
reflex 'exdirt' - сталь, подсоединение «под сварку»

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
D 60.3	9252100	9	83	60,3	12,5	260	159	395 *
D 76.1	9252110	9	83	76,1	20	260	159	395 *
D 88.9	9252120	17	83	88,9	27	370	219	515 *
D 114.3	9252130	17	83	114,3	47	370	219	515 *
D 139.7	9252140	41	83	139,7	72	525	324	690 *
D 168.3	9252150	42	83	168,3	108	525	324	690 *
D 219.1	9252160	83	83	219,1	180	650	406	900
D 273.0	9252170	135	83	273,0	288	750	508	1145
D 323.9	9252180	200	83	323,9	405	850	610	1360

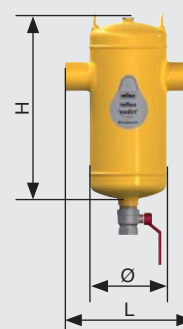
* подходящая теплоизоляция → стр.46
 ** клеммное кольцо



'exdirt'
D 22 - 2



'exdirt' • вертикальный монтаж
D 22 V - 1



'exdirt'
D 60.3 - 323.9

reflex 'exdirt' - сталь, фланцевое подсоединение

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{\max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
D 50	9252300	13	83	DN 50/PN 16	12,5	350	159	395 *
D 65	9252310	15	83	DN 65/PN 16	20	350	159	395 *
D 80	9252320	25	83	DN 80/PN 16	27	470	219	515 *
D 100	9252330	26	83	DN 100/PN 16	47	470	219	515 *
D 125	9252340	54	83	DN 125/PN 16	72	635	324	690 *
D 150	9252350	56	83	DN 150/PN 16	108	635	324	690 *
D 200	9252360	105	83	DN 200/PN 16	180	775	406	900
D 250	9252370	170	83	DN 250/PN 16	288	890	508	1145
D 300	9252380	250	83	DN 300/PN 16	405	1005	610	1360

* подходящая теплоизоляция → стр.46

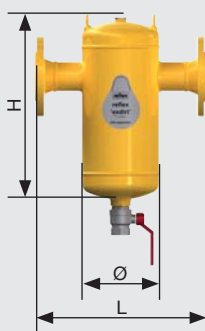
reflex 'exdirt' - сталь, подсоединение «под сварку»

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{\max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
D 60.3 R	9252200	23	83	60,3	12,5	350	159	395
D 76.1 R	9252210	23	83	76,1	20	350	159	395
D 88.9 R	9252220	36	83	88,9	27	470	219	515
D 114.3 R	9252230	37	83	114,3	47	470	219	515
D 139.7 R	9252240	85	83	139,7	72	635	324	690
D 168.3 R	9252250	86	83	168,3	108	635	324	690
D 219.1 R	9252260	129	83	219,1	180	650	406	900
D 273.0 R	9252270	230	83	273,0	288	775	508	1145
D 323.9 R	9252280	340	83	323,9	405	890	610	1360

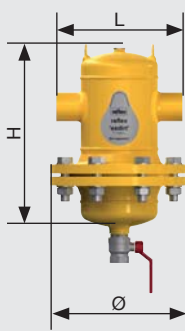
40

reflex 'exdirt' - сталь, фланцевое подсоединение

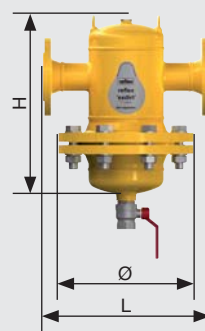
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{\max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
D 50 R	9252400	28	83	DN 50/PN 16	12,5	350	159	395
D 65 R	9252410	29	83	DN 65/PN 16	20	350	159	395
D 80 R	9252420	44	83	DN 80/PN 16	27	470	219	515
D 100 R	9252430	46	83	DN 100/PN 16	47	470	219	515
D 125 R	9252440	98	83	DN 125/PN 16	72	635	324	690
D 150 R	9252450	100	83	DN 150/PN 16	108	635	324	690
D 200 R	9252460	151	83	DN 200/PN 16	180	775	406	900
D 250 R	9252470	265	83	DN 250/PN 16	288	890	508	1145
D 300 R	9252480	390	83	DN 300/PN 16	405	1005	610	1360



'exdirt'
D 50 - 300



'exdirt' с ревизионным фланцем
D 60.3 R - 323.9 R



'exdirt' с ревизионным фланцем
D 50 R - 300 R

reflex 'extwin'

- ▶ удаляет свободно циркулирующие в системе пузырьки воздуха
- ▶ удаляет даже самые мелкие частицы шлама - до 5 μm ($\approx 0,005$ мм)
- ▶ полностью автоматизированный процесс
- ▶ длительность обслуживания – всего 5 секунд
- ▶ возможно удаление шлама и грязи даже во время работы системы
- ▶ значительно ускоряется гидравлическая стабилизация давления после заполнения системы
- ▶ не требуются запорные вентили или байпасы
- ▶ минимальные потери давления
- ▶ ассортимент продукции учитывает любые значения давления, температуры и свойства материала
- ▶ диаметр подключения: от Rp $\frac{3}{4}$ до DN 300

reflex 'extwin' - латунь

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
TW 22	9253000	1.8	82	6	22 мм*	1,25	106	65	257
TW 1	9253010	1.7	82	6	Rp1	2	88	65	257

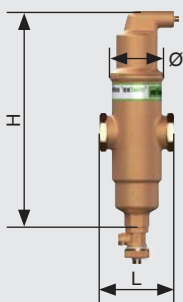
reflex 'extwin' - латунь, вертикальный монтаж

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	VPE	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
TW 22 V	9253500	2.1	82	6	22 мм*	1,25	97	65	246

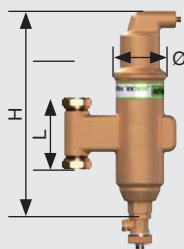
* клеммное кольцо

reflex 'extwin' - сталь, подсоединение «под сварку»

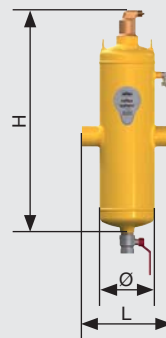
Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
TW 60.3	9253100	12	83	60,3	12,5	260	159	630
TW 76.1	9253110	12	83	76,1	20	260	159	630
TW 88.9	9253120	24	83	88,9	27	370	219	785
TW 114.3	9253130	24	83	114,3	47	370	219	785
TW 139.7	9253140	58	83	139,7	72	525	324	1045
TW 168.3	9253150	58	83	168,3	108	525	324	1045
TW 219.1	9253160	113	83	219,1	180	650	406	1315
TW 273.0	9253170	215	83	273,0	288	750	508	1715
TW 323.9	9253180	275	83	323,9	405	850	610	2025



'extwin'
TW 22 - 1



'extwin' •
вертикальный монтаж



'extwin'
TW 60.3 - 323.9

reflex 'extwin' - сталь, фланцевое подсоединение

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
TW 50	9253300	17	83	DN 50/PN 16	12,5	350	159	630
TW 65	9253310	18	83	DN 65/PN 16	20	350	159	630
TW 80	9253320	31	83	DN 80/PN 16	27	470	219	785
TW 100	9253330	33	83	DN 100/PN 16	47	470	219	785
TW 125	9253340	70	83	DN 125/PN 16	72	635	324	1045
TW 150	9253350	73	83	DN 150/PN 16	108	635	324	1045
TW 200	9253360	135	83	DN 200/PN 16	180	775	406	1315
TW 250	9253370	250	83	DN 250/PN 16	288	890	508	1715
TW 300	9253380	325	83	DN 300/PN 16	405	1005	610	2025

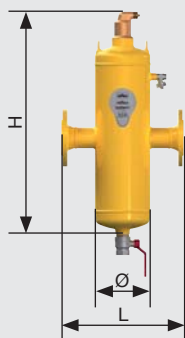
reflex 'extwin' - сталь, подсоединение «под сварку»

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
TW 60.3 R	9253200	29	83	60,3	12,5	350	159	630
TW 76.1 R	9253210	29	83	76,1	20	350	159	630
TW 88.9 R	9253220	46	83	88,9	27	470	219	785
TW 114.3 R	9253230	47	83	114,3	47	470	219	785
TW 139.7 R	9253240	102	83	139,7	72	635	324	1045
TW 168.3 R	9253250	102	83	168,3	108	635	324	1045
TW 219.1 R	9253260	182	83	219,1	180	650	406	1315
TW 273.0 R	9253270	320	83	273,0	288	775	508	1715
TW 323.9 R	9253280	450	83	323,9	405	890	610	2025

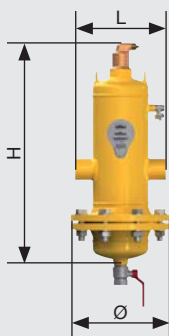
42

reflex 'extwin' - сталь, фланцевое подсоединение

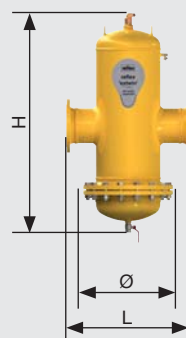
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Подключ.	\dot{V}_{max} , м ³ /ч	L, мм	Ø D, мм	H, мм
10 бар/ 110°C								
TW 50 R	9253400	34	83	DN 50/PN 16	12,5	350	159	265
TW 65 R	9253410	35	83	DN 65/PN 16	20	350	159	265
TW 80 R	9253420	54	83	DN 80/PN 16	27	470	219	345
TW 100 R	9253430	55	83	DN 100/PN 16	47	470	219	345
TW 125 R	9253440	114	83	DN 125/PN 16	72	635	324	480
TW 150 R	9253450	117	83	DN 150/PN 16	108	635	324	480
TW 200 R	9253460	204	83	DN 200/PN 16	180	775	406	615
TW 250 R	9253470	340	83	DN 250/PN 16	288	890	508	815
TW 300 R	9253480	480	83	DN 300/PN 16	405	1005	610	970



'extwin'
TW 50 - 300



'extwin' с ревизионным фланцем
TW 60.3 R - 323.9 R



'extwin' с ревизионным фланцем
TW 50 R - 300 R

reflex 'exiso'

- ▶ для сепаратора воздушных микропузырьков reflex 'exair', тип **A 22 – 1½** или для сепаратора грязи и шлама reflex 'exdirt', тип **D 22 – 1½**
- ▶ монтируется вертикально и горизонтально
- ▶ состоит из двух температуроустойчивых надежно подогнанных твёрдых скорлуп
- ▶ стягиваются клапаном или хомутом (в комплекте)
- ▶ материал: твердеющая пена-EPP согласно требованиям EnEV
- ▶ исполнение под любой размер; адаптация по меткам обреза
- ▶ для монтажа необходимо предусмотреть примерно 70 см

reflex 'exiso'

- ▶ для 'exair' тип A 22 - A 1½ в корпусе из латуни

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Теплоизоля- ция, мм	Н, мм	Ø D, мм
A 22 - 1½	9254810	0.15	82	15	215 - 275	125

reflex 'exiso'

- ▶ для 'exdirt' тип D 22 - D 1½ в корпусе из латуни

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Теплоизоля- ция, мм	Н, мм	Ø D, мм
D 22 - 1½	9254820	0.15	82	15	140 - 180	140

reflex 'exiso'

- ▶ для 'exair' и 'exdirt' в корпусе из стали, 110°C, 10 бар, под сварку или с фланцевым подключением

Тип 10 бар/ 110°C	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Теплоизоля- ция, мм	Н, мм	Ø D, мм
50 - 76.1	9254830	0.4	82		447	228
80 - 114.3	9254840	1.0	82	30,5	567	290
125 - 168.3	9254850	1.2	82		742	395

* Подходит к моделям с или без фланцевого подключения с DN50-DN150 или 60,3-168,3



'exiso'
für A 22 - 1½



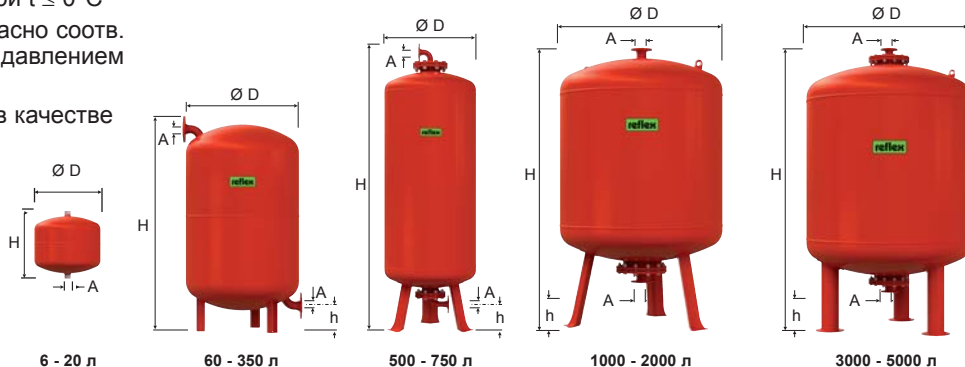
'exiso'
für D 22 - 1½



'exiso'
für 50 - 168.3

Предварительная ёмкость reflex 'V'

- ▶ востребована в установках с температурой обратки > 70°C и в охлаждающих системах при $t \leq 0^\circ\text{C}$
- ▶ допущена к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ может использоваться также в качестве накопительной ёмкости
- ▶ цвет – красный



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	h, мм	Подключ. А
10 бар / 120°C							
V 6	7403100	2	24	206	245	---	R 3/4
V 12	7403200	3	24	280	285	---	R 3/4
V 20	7402000	4	24	280	360	---	R 3/4
V 40	7403400	8	24	409	562	113	R 1
V 60	7402600	23	24	409	730	170	R 1
V 200	7701800	43	24	634	900	142	DN 40 / PN 16
V 300	7701900	48	24	634	1200	142	DN 40 / PN 16
V 350	7702400	51	24	634	1340	142	DN 40 / PN 16

44

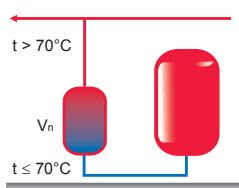
6 бар / 120°C							
V 500	7852800	79	24	750	1720	210	DN 40 / PN 6
V 750	7851800	325	24	750	2330	210	DN 40 / PN 6
V 1000	7851905	560	24	1000	2020	305	DN 65 / PN 6
V 1500	7852305	780	24	1200	2020	305	DN 65 / PN 6
V 2000	7852405	940	24	1200	2480	305	DN 65 / PN 6
V 3000	7852505	1405	24	1500	2560	340	DN 65 / PN 6
V 4000	7853405	1930	24	1500	3130	340	DN 65 / PN 6
V 5000	7854805	2015	24	1500	3670	340	DN 65 / PN 6

10 бар / 120°C							
V 1000	7400205	675	24	1000	2055	285	DN 65 / PN 16
V 1500	7400305	935	24	1200	2055	285	DN 65 / PN 16
V 2000	7400405	960	24	1200	2055	285	DN 65 / PN 16
V 3000	7400505	1685	24	1500	2600	315	DN 65 / PN 16
V 4000	7400605	2315	24	1500	3180	315	DN 65 / PN 16
V 5000	7400705	2420	24	1500	3720	315	DN 65 / PN 16

- ▶ Ёмкости > 5000л, >10 бар, > 120°C по запросу.

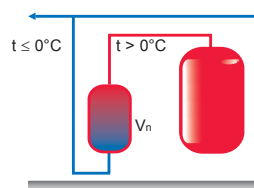
Принцип действия

В системах отопления



Предварительная ёмкость reflex V подсоединяется к расширительной линии через верхний патрубок. Горячая вода > 70°C, увеличиваясь в объёме, вытесняет холодную воду в мембрану расширительного бака MAG.

В системах охлаждения



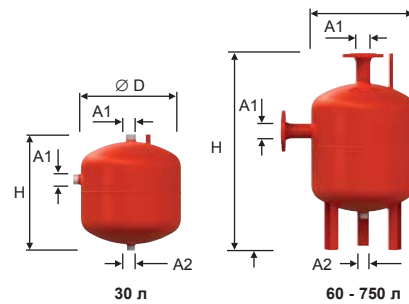
Предварительная ёмкость reflex V подсоединяется к расширительной линии через нижний патрубок. Холодная вода $\leq 0^\circ\text{C}$ вытесняет тёплую воду в мембрану расширительного бака.

Принадлежности
для систем поддержания давления,
подпитки, деаэрации и обезвоздушивания

reflex

Грязевик reflex 'EB'

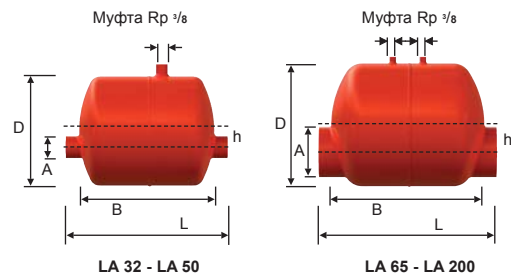
- ▶ допущен к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ цвет - красный



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	A1	A2
10 бар / 120°C							
EB 30	7636000	11	25	409	455	R 1¼	R 1
EB 60	7635100	22	25	409	770	DN 50/PN 16	R 1
EB 80	7636200	30	25	480	765	DN 65/PN 16	R 1
EB 100	7636300	34	25	480	870	DN 80/PN 16	R 1
6 бар / 120°C							
EB 180	7632000	76	25	600	1110	DN 100/PN 6	R 1
EB 300	7633000	103	25	600	1600	DN 125/PN 6	R 1
EB 400	7634000	133	25	750	1500	DN 150/PN 6	R 1
EB 750	7634100	225	25	750	2215	DN 250/PN 6	R 1

Воздухосборник reflex 'LA'

- ▶ предназначен для систем отопления и охлаждения
- ▶ применяется в системах с низким рабочим давлением
- ▶ цвет – красный

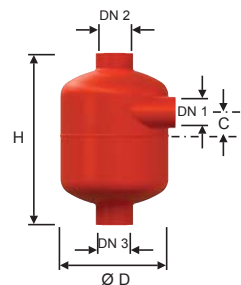


45

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	L, мм	B, мм	h, мм	D, мм	A
10 бар / 120°C								
LA 32	7671000	3.5	72	300	255	30	206	DN 32
LA 40	7672000	3.5	72	300	255	40	206	DN 40
LA 50	7673000	3.6	72	300	255	40	206	DN 50
LA 65	7674000	5.4	72	590	310	60	280	DN 65
LA 80	7675000	6.2	72	590	310	60	280	DN 80
LA 100	7676000	6.7	72	590	310	50	280	DN 100
LA 125	7677000	6.8	72	590	310	40	280	DN 125
LA 150	7678000	9.4	72	590	510	90	409	DN 150
LA 200	7679000	16.0	72	590	510	40	409	DN 200

Разделительный стакан reflex 'T'

- ▶ для подсоединения к предохранительным клапанам теплопроизводителей с температурой не более 120°C согласно DIN EN 12828
- ▶ цвет – красный



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	H, мм	C, мм	Ø D, мм	DN 1 DN	DN 2 DN	DN 3 DN
T 170	7680000	3.3	73	328	55	206	50	65	65
T 270	7681000	5.8	73	400	65	280	65	80	80
T 380	7682000	10.9	73	528	75	409	80	100	100
T 480	7683000	20.3	73	710	115	480	125	150	150
T 550	7684000	32.3	73	896	125	634	150	200	200

reflex

Крепеж reflex для ёмкостей 8 - 25 л

- ▶ консоль с ленточным хомутом для облегчения монтажа

Тип	№ изделия	Товарн. группа	VPE*
8 - 25 л	7611000	75	36



* количество в упаковке

- ▶ консоль с патрубками для различных подключений

Тип	№ изделия	Товарн. группа
8 - 25 л	7612000	75



Цифровой измеритель предварительного давления

- ▶ Измеряет давление до 9 бар
- ▶ Показывает давление в барах, кПа, psi

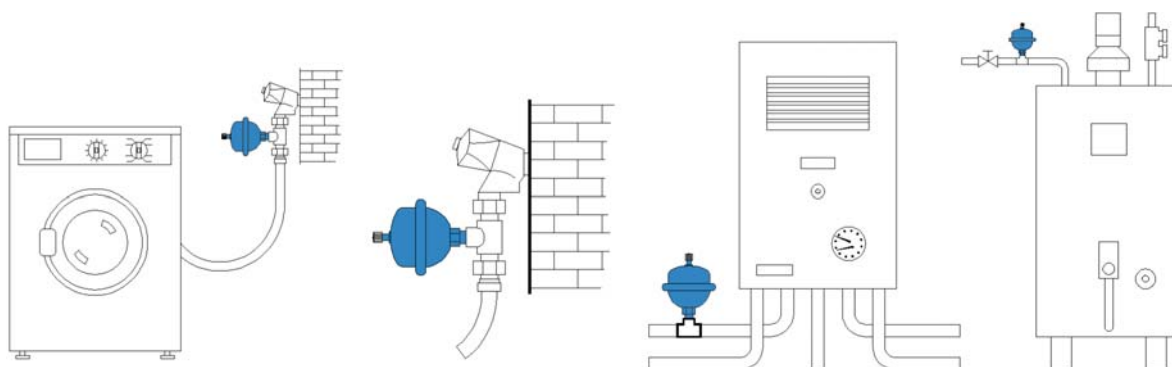
№ изделия	Товарн. группа
9119198	86



Компенсатор гидродинамического удара reflex

- ▶ для монтажа перед приборами с моментальным отключением от водопровода, например, стиральными машинами, газовыми нагревателями, автоматическими перепускными клапанами
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ общий объём 165 см³
- ▶ цвет – голубой
- ▶ предварительное давление 4,0 бара

№ изделия	Товарн. группа
10 бар / 70°C 7351000	74





reflex 'longtherm'

- ▶ теплообменники из пластин из нержавеющей стали паяные медным припоем
- ▶ без ответных фланцев, соединений и уплотнений
- ▶ допущены к применению согласно соотв. указаниям для устройств под давлением 97/23/EG
- ▶ допустимая рабочая температура 195°C
- ▶ допустимое рабочее давление 30 бар
- ▶ твёрдая пенополиуретановая теплоизоляция, толщина 20 мм, состоит из двух половин с плёночной облицовкой и соединительными скобами
- ▶ для моделей от rhc 150/180-200 теплоизоляция из минеральной ваты, толщина 40 мм, с внешним алюминиевым покрытием; для моделей rhc 300 - толщина 65 мм

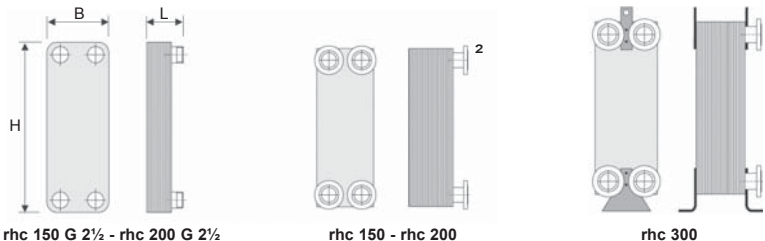
Тип	H, мм	B, мм	L, мм	Подключение
rhc- 15	204	74	n 2,3 + 8 + 20	4 x G ¾
rhc- 40	335	124	n 2,3 + 10 + 20	4 x G 1
rhc- 60	532	124	n 2,3 + 10 + 20	4 x G 1¼
r...c- 85 G2	532	271	n 2,3 + 11 + 65	4 x G 2
r...c- 85	532	271	n 2,3 + 11 + 100	4 x DN 50/PN 40
rhc- 150 G 2½	532	271	n 2,4 + 12 + 65	4 x G 2½
rhc- 150	532	271	n 2,4 + 12 + 62	4 x DN 65/PN 40¹
rhc- 200 G 2½	802	271	n 2,4 + 12 + 65	4 x G 2½
rhc- 200	802	271	n 2,4 + 12 + 62	4 x DN 65/PN 40¹
rhc- 300	875	386	n 2,4 + 21 + 143	4 x DN 100/PN 40¹

n = количество пластин

¹ одновременно заказывайте, пожалуйста, ответные фланцы

² одновременно заказывайте, пожалуйста, ответные фланцы

→ Принадлежности см. стр. 50



'longtherm'

Размер/ Количество пластин	rhc № изделия	rlc № изделия	Масса, кг	Товарн. группа
15/ 10	6712100	---	1.4	76
15/ 20	6712200	---	1.9	76
15/ 30	6712300	---	2.4	76
40/ 10	6713100	---	3.2	76
40/ 20	6713200	---	4.5	76
40/ 30	6713300	---	5.8	76
40/ 40	6713400	---	7.1	76
40/ 50	6713500	---	8.4	76
40/ 60	6713600	---	9.7	76
60/ 6	6714100	---	3.7	76
60/ 8	6714200	---	3.9	76
60/ 10	6714300	---	4.4	76
60/ 14	6714400	---	5.2	76
60/ 20	6714500	---	6.5	76
60/ 24	6714600	---	7.3	76
60/ 30	6714700	---	8.6	76
60/ 40	6714800	---	10.7	76
60/ 50	6714900	---	12.8	76
60/ 60	6715000	---	14.9	76
60/ 80	6715100	---	19.1	76
60/100	6715200	---	23.3	76
85/ 30 G2	6719100	6718100	27.6	76
85/ 40 G2	6719200	6718200	33.0	76
85/ 50 G2	6719300	6718300	38.4	76
85/ 60 G2	6719400	6718400	43.8	76
85/ 80 G2	6719500	6718500	54.6	76
85/100 G2	6719600	6718600	65.4	76
85/120 G2	6719700	6718700	76.2	76
85/ 30	6717100	6716100	38.0	76
85/ 40	6717200	6716200	43.4	76
85/ 50	6717300	6716300	48.8	76
85/ 60	6717400	6716400	54.2	76
85/ 80	6717500	6716500	65.0	76
85/100	6717600	6716600	75.8	76
85/120	6717700	6716700	86.6	76

Теплоизоляция 'rc'

Размер/ Количество пластин	№ изделия	Товарн. группа
15/10 - 20	6750000	77
15/10 - 20	6750000	77
15/30	6750100	77
40/10 - 20	6750200	77
40/10 - 20	6750200	77
40/30 - 40	6750300	77
40/30 - 40	6750300	77
40/50 - 60	6750400	77
40/50 - 60	6750400	77
60/ 6 - 24	6750500	77
60/ 6 - 24	6750500	77
60/ 6 - 24	6750500	77
60/ 6 - 24	6750500	77
60/ 6 - 24	6750500	77
60/ 6 - 24	6750500	77
60/30 - 40	6750600	77
60/30 - 40	6750600	77
60/50 - 60	6750700	77
60/50 - 60	6750700	77
60/80 - 100	6750800	77
60/80 - 100	6750800	77
85/30 - 40	6750900	77
85/30 - 40	6750900	77
85/50 - 60	6751000	77
85/50 - 60	6751000	77
85/80 - 100	6751100	77
85/80 - 100	6751100	77
85/120	6751200	77
85/30 - 40	6750900	77
85/30 - 40	6750900	77
85/50 - 60	6751000	77
85/50 - 60	6751000	77
85/80 - 100	6751100	77
85/80 - 100	6751100	77
85/120	6751200	77



'longtherm'

Размер/ Количество пластин	rhc № изделия	Масса, кг	Товарн. группа
150/ 50 G 2½	6721100	39.4	76
150/ 60 G 2½	6721200	44.8	76
150/ 80 G 2½	6721300	55.6	76
150/100 G 2½	6721400	66.4	76
150/120 G 2½	6721500	77.2	76
150/150 G 2½	6721600	93.4	76
150/180 G 2½	6721800	109.6	76
150/200 G 2½	6721700	120.4	76
150/ 50	6720100	45.8	76
150/ 60	6720200	51.2	76
150/ 80	6720300	62.0	76
150/100	6720400	72.8	76
150/120	6720500	83.6	76
150/150	6720600	99.8	76
150/180	6720800	116.0	76
150/200	6720700	126.8	76
200/ 50 G 2½	6723100	53.9	76
200/ 60 G 2½	6723200	61.9	76
200/ 80 G 2½	6723300	77.9	76
200/100 G 2½	6723400	93.9	76
200/120 G 2½	6723500	109.9	76
200/150 G 2½	6723600	133.9	76
200/180 G 2½	6723800	157.9	76
200/200 G 2½	6723700	173.9	76
200/ 50	6722100	60.3	76
200/ 60	6722200	68.3	76
200/ 80	6722300	84.3	76
200/100	6722400	100.3	76
200/120	6722500	116.3	76
200/150	6722600	140.3	76
200/180	6722800	164.3	76
200/200	6722700	180.3	76
300/ 50	6724100	114.5	76
300/ 60	6724200	127.0	76
300/ 80	6724300	152.0	76
300/100	6724400	177.0	76
300/120	6724500	202.0	76
300/150	6724600	239.5	76
300/180	6724900	277.0	76
300/200	6724700	302.0	76

Теплоизоляция 'rc'

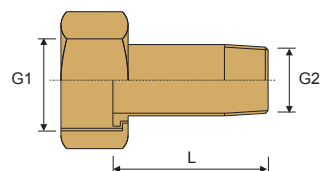
Размер/ Количество пластин	№ изделия	Товарн. группа
150/ 50 - 60	6751300	77
150/ 50 - 60	6751300	77
150/ 80 - 100	6751400	77
150/ 80 - 100	6751400	77
150/120 - 150	6751500	77
150/120 - 150	6751500	77
150/180 - 200	6751600	77
150/180 - 200	6751600	77
150/ 50 - 60	6751300	77
150/ 50 - 60	6751300	77
150/ 80 - 100	6751400	77
150/ 80 - 100	6751400	77
150/120 - 150	6751500	77
150/120 - 150	6751500	77
150/180 - 200	6751600	77
150/180 - 200	6751600	77
200/ 50 - 80	6751700	77
200/ 50 - 80	6751700	77
200/ 50 - 80	6751700	77
200/100 - 120	6751800	77
200/100 - 120	6751800	77
200/ 150	6751900	77
200/180 - 200	6752000	77
200/180 - 200	6752000	77
200/ 50 - 80	6751700	77
200/ 50 - 80	6751700	77
200/ 50 - 80	6751700	77
200/100 - 120	6751800	77
200/100 - 120	6751800	77
200/ 150	6751900	77
200/180 - 200	6752000	77
200/180 - 200	6752000	77
300/ 50 - 80	6752100	77
300/ 50 - 80	6752100	77
300/ 50 - 80	6752100	77
300/100 - 150	6752200	77
300/100 - 150	6752200	77
300/100 - 150	6752200	77
300/180 - 200	6752300	77
300/180 - 200	6752300	77

reflex 'longtherm' варианты подключений

- ▶ резьбовые соединения с фланцевым уплотнением, вкл. прокладки, подключения к системе с наружной резьбой, под пайку, под сварку
- ▶ для размерностей от rhc 150 возможна поставка ответных фланцев

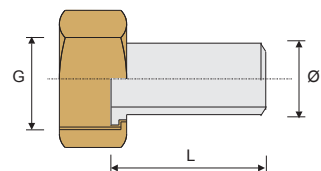
с наружной резьбой – латунь*

Для типа	№ изделия	Товарн. группа	G1	G2	L, мм
rhc- 15	6762100	77	¾	½	36
rhc- 40	6762200	77	1	¾	41
rhc- 60	6762300	77	1¼	1	51
r...c- 85	6762400	77	2	1½	60
rhc- 150	6762500	77	2½	2	66
rhc- 200	6762500	77	2½	2	66



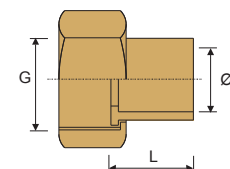
под сварку – сталь*

Для типа	№ изделия	Товарн. группа	G1	Ø, мм	L, мм
rhc- 15	6760100	77	¾	21,2	30
rhc- 40	6760200	77	1	26,9	30
rhc- 60	6760300	77	1¼	33,7	40
r...c- 85	6760400	77	2	48,3	40
rhc- 150	6760500	77	2½	60,3	50
rhc- 200	6760500	77	2½	60,3	50

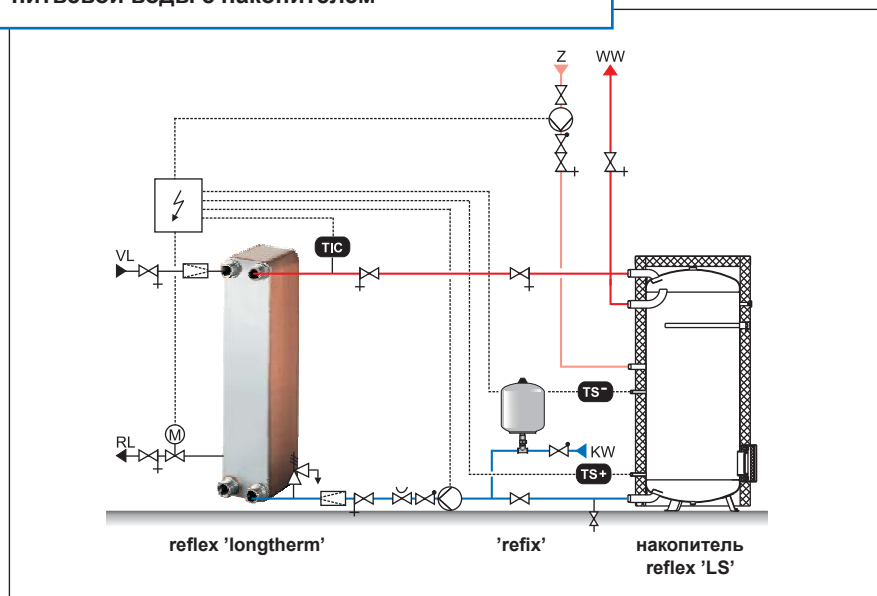


под пайку – латунь*

Для типа	№ изделия	Товарн. группа	G1	Ø, мм	L, мм
rhc- 15	6761100	77	¾	18	16
rhc- 40	6761200	77	1	22	19
rhc- 60	6761300	77	1¼	28	22

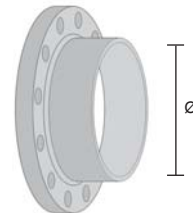


reflex 'longtherm' в системе подогрева питьевой воды с накопителем



Ответные фланцы – нерж. сталь*

Для типа	№ изделия	Товарн. группа	DN	Ø
rhc- 150	6770200	77	65	76,1
rhc- 200	6770200	77	65	76,1
rhc- 300	6770400	77	100	114,3



Ответные фланцы – сталь*

Для типа	№ изделия	Товарн. группа	DN	Ø
rhc- 150	6770100	77	65	76,1
rhc- 200	6770100	77	65	76,1
rhc- 300	6770300	77	100	114,3

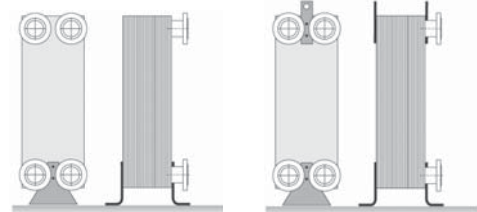
* поставляются только комплектом из 2 шт.

Опоры reflex 'longtherm rc'

- Выполнены в виде ножек для установки теплообменников reflex 'longtherm' размерностью с 85 до 200

Тип	№ изделия	Товарн. группа
r...c- 85	6771100	77
rhc- 150	6771100	77
rhc- 200	6771300	77

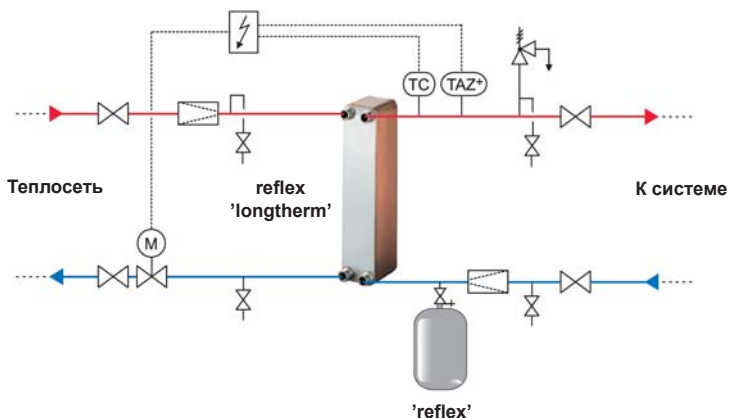
Модель rhc- 300 поставляется с опорами в базовой комплектации.



r...c 85 - rhc 150

rhc 200

reflex 'longtherm' в тепловом пункте для теплопередачи при независимой схеме подключения



Произвести расчёт по индивидуальным данным Вы сможете при помощи нашей расчётной программы, скачав её с сайта www.reflex.de

Напольное отопление* Независимая схема подключения системы**

Первичный контур Вторичный контур		70/50 °С*	70/50 °С*	55/49 °С*	55/40 °С*	80/60 °С**	80/60 °С**	
		40/50 °С	35/45 °С	40/45 °С	30/40 °С	50/70 °С	55/75 °С	
Тип тепло-обменника	№ изделия	Тепловая мощность						№ изделия теплоизо-ляции
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
rhc 15/10	6712100	8	11	5	6	---	---	6750000
rhc 15/20	6712200	22	22	11	17	5	---	6750000
rhc 15/30	6712300	32	32	16	28	10	---	6750100
rhc 40/10	6713100	13	13	6	13	11	---	6750200
rhc 40/20	6713200	27	27	13	27	31	4	6750200
rhc 40/30	6713300	40	40	20	40	52	8	6750300
rhc 40/40	6713400	53	53	26	52	73	11	6750300
rhc 40/50	6713500	64	65	32	64	95	15	6750400
rhc 40/60	6713600	75	76	38	75	116	18	6750400
rhc 60/10	6714300	11	11	5	11	19	8	6750500
rhc 60/14	6714400	16	16	8	16	28	14	6750500
rhc 60/20	6714500	23	23	11	23	42	24	6750500
rhc 60/24	6714600	28	28	14	28	52	31	6750500
rhc 60/30	6714700	35	34	17	35	65	41	6750600

Расчёт для максимальных потерь давления в системе напольного отопления: 20 кПа (2м в.ст.)

Подогрев водопроводной воды* Солнечный коллектор/ Подогрев водопроводной воды** Солнечный коллектор/бассейн***

Первичный контур Вторичный контур		70/50 °С*	70/25 °С*	65/40 °С*	55/30 °С*	65/40 °С**	40/25 °С***	
		10/60 °С	10/60 °С	10/60 °С	10/50 °С	38% гликоля 10/60 °С	38% гликоля 15/25 °С	
Тип тепло-обменника	№ изделия	Тепловая мощность						№ изделия теплоизо-ляции
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
rhc 15/20	6712200	14	---	---	---	---	---	6750000
rhc 15/30	6712300	24	---	6	---	---	8	6750100
rhc 40/10	6713100	27	---	7	---	---	9	6750200
rhc 40/20	6713200	54	8	20	11	9	25	6750200
rhc 40/30	6713300	81	14	33	18	16	40	6750300
rhc 40/40	6713400	106	20	47	26	23	53	6750300
rhc 40/50	6713500	129	26	61	33	30	65	6750400
rhc 40/60	6713600	151	32	75	41	37	76	6750400
rhc 60/10	6714300	24	15	29	19	17	10	6750500
rhc 60/14	6714400	33	27	41	33	31	16	6750500
rhc 60/20	6714500	48	45	59	55	51	23	6750500
rhc 60/24	6714600	57	57	71	70	66	28	6750500
rhc 60/30	6714700	71	76	88	89	82	34	6750600

Расчёт для максимальных потерь давления в системе напольного отопления: 20 кПа (2м в.ст.)

Теплосеть

Первичный контур Вторичный контур		130/55 °С	130/55 °С	130/60 °С	110/55 °С	110/55 °С	110/60 °С	
		50/90 °С	50/70 °С	55/80 °С	50/90 °С	50/70 °С	55/80 °С	
Тип тепло-обменника	№ изделия	Тепловая мощность						№ изделия теплоизо-ляции
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	
rhc 15/10	6712100	---	5	3	---	---	---	6750000
rhc 15/20	6712200	4	16	11	---	10	5	6750000
rhc 15/30	6712300	7	27	18	---	16	9	6750100
rhc 40/10	6713100	9	27	21	---	19	11	6750200
rhc 40/20	6713200	27	54	59	10	52	32	6750200
rhc 40/30	6713300	45	80	98	16	83	54	6750300
rhc 40/40	6713400	64	105	136	23	107	76	6750300
rhc 40/50	6713500	83	129	161	30	129	97	6750400
rhc 40/60	6713600	101	150	189	37	150	120	6750400
rhc 60/10	6714300	45	23	29	17	23	29	6750500
rhc 60/14	6714400	67	33	41	30	33	41	6750500
rhc 60/20	6714500	94	47	59	51	47	59	6750500
rhc 60/24	6714600	112	56	71	65	56	70	6750500
rhc 60/30	6714700	140	70	88	84	70	87	6750600

Расчёт для максимальных потерь давления в системе напольного отопления: 20 кПа (2м в.ст.)



reflex 'Буферные накопители'

reflex 'PFH Буферные накопители'

- ▶ для накопления теплоносителя
- ▶ теплоизоляция из мягкого пенопласта толщиной 90 мм с белой 'плёночной облицовкой PWF'
- ▶ допустимое избыточное раб. давление 3 бар; 6 бар для 'PFH 1500 и 2000'
- ▶ допустимая раб. температура 95 °С
- ▶ внутренняя поверхность необработанная, внешняя – полимерное покрытие

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D1 мм	Ø D2 мм	H мм	Муфта 9х
PFH 200	8500000	51	63	480	660	1500	Rp 1½
PFH 300	8500010	59	63	597	777	1320	Rp 1½
PFH 500	8500020	72	63	597	777	1950	Rp 1½
PFH 800	8500030	124	63	790	970	1825	Rp 1½
PFH 1000	8500040	139	63	790	970	2115	Rp 1½
PFH 1500	8500050	186	63	1000	1180	2120	Rp 1½
PFH 2000	8500060	266	63	1200	1380	2122	Rp 1½

reflex 'PFHF Буферные накопители'

- ▶ Описание как тип 'PFH'
- ▶ с отверстием для прочистки и ревизии

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D1 мм	Ø D2 мм	H мм	Муфта 9х
PFHF 300	8500070	62	63	597	777	1320	Rp 1½
PFHF 500	8500080	75	63	597	777	1950	Rp 1½
PFHF 800	8500090	127	63	790	970	1825	Rp 1½
PFHF 1000	8500100	142	63	790	970	2115	Rp 1½
PFHF 1500	8500200	189	63	1000	1180	2120	Rp 1½
PFHF 2000	8500300	269	63	1200	1380	2122	Rp 1½

reflex 'PFHW Буферные накопители'

- ▶ Описание как тип 'PFH'
- ▶ с дополнительной нагревательной поверхностью в виде спирали
- ▶ допустимое избыточное раб. давление 3 бар; 6 бар для 'PFH 1500 и 2000'; 16 бар для змеевика
- ▶ допустимая раб. температура 95 °С, для змеевика 110 °С

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D1 мм	Ø D2 мм	H мм	Муфта 9х
PFHW 300	8500400	82	63	597	777	1320	Rp 1½
PFHW 500	8500500	100	63	597	777	1950	Rp 1½
PFHW 800	8500600	197	63	790	970	1825	Rp 1½
PFHW 1000	8500700	225	63	790	970	2115	Rp 1½
PFHW 1500	8500800	272	63	1000	1180	2120	Rp 1½
PFHW 2000	8500900	352	63	1200	1380	2122	Rp 1½

reflex 'PWF Плёночная облицовка'

- ▶ дополнительная цветная плёночная облицовка для reflex 'Буферные накопители'
- ▶ установка на заводе

Тип	№ изделия			Товарн. группа
	оранж	голубой	серебр	
PWF 200	9119320	9119330	9119340	64
PWF 300	9119321	9119331	9119341	64
PWF 500	9119322	9119332	9119342	64
PWF 800	9119483	9119484	9119485	64
PWF 1000	9119487	9119488	9119489	64
PWF 1500	9119325	9119335	9119345	64
PWF 2000	9119326	9119336	9119346	64



reflex 'Буферные накопители'

reflex 'PH/PHF/PHW Буферные накопители'

- ▶ для накопления теплоносителя
- ▶ допустимое избыточное раб. давление 6 бар
- ▶ допустимая раб. температура 95 °С
- ▶ внутренняя поверхность необработанная, внешняя – полимерное покрытие
- ▶ тип 'PHF' с отверстием для прочистки и ревизии
- ▶ тип 'PHW' с дополнительной нагревательной поверхностью в виде спирали

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D1 mm	Ø D2 mm	H mm	Муфта 9х
PH 3000	7788100	567	63	1500	1680	2101	Rp 2
PH 4000	7788400	674	63	1500	1680	2676	Rp 2
PH 5000	7788700	811	63	1500	1680	3211	Rp 2
PHF 3000	7788200	570	63	1500	1680	2101	Rp 2
PHF 4000	7788500	677	63	1500	1680	2676	Rp 2
PHF 5000	7788800	814	63	1500	1680	3211	Rp 2
PHW 3000	7788300	637	63	1500	1680	2101	Rp 2
PHW 4000	7788600	754	63	1500	1680	2676	Rp 2
PHW 5000	7788900	871	63	1500	1680	3211	Rp 2



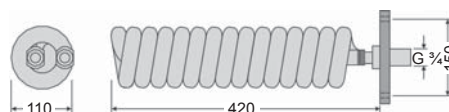
reflex 'PW Теплоизоляция'

- ▶ теплоизоляция для буферных накопителей 'PH, PHF, PHW'
- ▶ полиуретановая теплоизоляция толщиной 90 мм
- ▶ белая 'PWF Плёночная облицовка'

Тип	№ изделия	Товарн. группа
PW 3000	9119307	64
PW 4000	9119308	64
PW 5000	9119309	64

reflex 'RWT 1 Ребристый трубчатый теплообменник'

- ▶ для подключения дополнительного теплоисточника, напр., солнечного коллектора
- ▶ пригоден для греющей воды, теплоносителя в системе
- ▶ с солнечным коллектором
- ▶ допустимое избыточное раб. давление 10 бар
- ▶ допустимая раб. температура 90 °С



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Мощность кВт	Поверхность нагрева, м ²
RWT 1	7755900	5.5	68	9,0	1,1

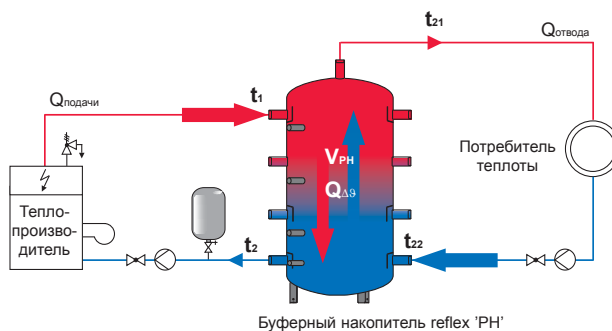
reflex 'Буферные накопители'

Подбор

Так как размеры накопительных ёмкостей частично зависят от характеристик теплопроизводителя и потребителя теплоты, здесь представлены только общие рекомендации по подбору.

Выбор ёмкости накопителя необходимо согласовать с проектировщиками либо с производителем котла.

Номинальная ёмкость буферного накопителя	Q ₂₀ кВт	Q ₃₀ кВт	Q ₄₀ кВт	Q ₅₀ кВт
300	6	9	13	16
500	10	16	21	26
800	17	25	33	42
1000	21	31	42	52
1500	31	47	63	78
2000	42	63	84	105



56

- Полезная тепловая мощность \dot{Q} [кВт]

$$\dot{Q} = \frac{Q_{\Delta\theta}}{\Delta t} = \frac{V_{PH} \cdot \rho \cdot c_p \cdot \eta \cdot \Delta\theta}{\Delta t}$$

где \dot{Q} = подводимая или отводимая тепл. мощность, [кВт]
 Δt = время подвода или отвода теплоты, [сек.]

- Буферный накопитель в системах с солнечным коллектором при невысокой (до средней) солнечной активности

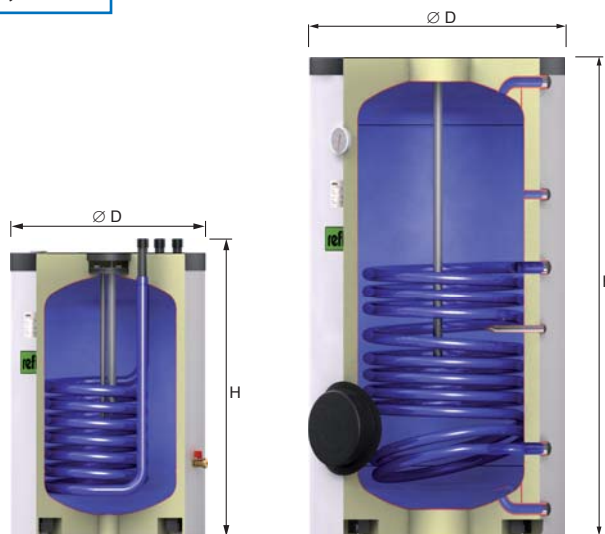
Жилая площадь, м ²	Площадь коллекторов, м ²	Ёмкость накопителя, л
70	7 - 14	490 - 980
100	10 - 20	700 - 1400
150	15 - 30	1050 - 2100
200	20 - 40	1400 - 2800
250	25 - 50	1750 - 3500
300	30 - 60	2100 - 4200
350	35 - 70	2450 - 4900
400	40 - 80	2800 - 5600
450	45 - 90	3150 - 6300
500	50 - 100	3500 - 7000

Ёмкостные водоподогреватели



Ёмкостные водоподогреватели reflex 'SB, SF'

- ▶ для подогрева воды в системе горячего водоснабжения
- ▶ применимы с любыми системами отопления, особенно эффективны с низкотемпературными системами
- ▶ ёмкости из высококачественной стали S235JRG2 (Rst 37-2)
- ▶ сохраняется гигиеничность воды благодаря эмалированному покрытию в соответствии с DIN 4753
- ▶ магниевый защитный анод
- ▶ 'SF' – с дополнительной соединительной муфтой Rp1½ для подключения электроТЭНа
- ▶ 'SB' – с цветной облицовкой из листовой стали, 'SF' – с цветной плёночной облицовкой
- ▶ макс. допустимое избыточное давление: для змеевика 16 бар, для корпуса 10 бар
- ▶ макс. допустимая рабочая температура: греющий теплоноситель 110°C/, нагреваемая вода 95°C



SF 120 л

SB 100, 150 - 1000 л

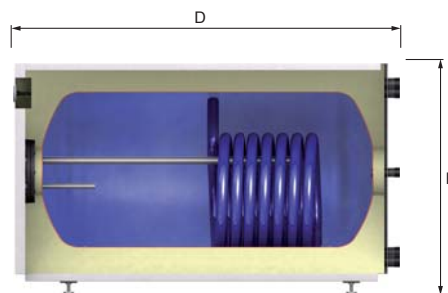
Тип	№ изделия				Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм
	голубой	оранж.	серебр.	белый				
SB 100	7763000	7763100	7763900	7763800	38	60	512	849
SF 120	---	---	---	7759600	42	60	560	800
SB 150	7750100	7750600	7764100	7763600	54	60	540	1222
SB 200	7750200	7750700	7764200	7763300	65	60	540	1473
SB 300	7750300	7750800	7764300	7763400	99	60	700	1334
SB 400	7750400	7750900	7764400	7763500	119	60	700	1631
SB 500	7750500	7751000	7764500	7763700	170	60	700	1961
SF 750*	---	---	---	7754600	227	60	910 ¹	2000 ¹
SF 1000*	---	---	---	7754700	288	60	1010 ²	2025 ²
SF 1500*	---	---	---	7800700	401	60	1200 ³	2216 ³
SF 2000*	---	---	---	7800800	571	60	1400 ⁴	2126 ⁴

* - SF 750 и SF 1000 поставляются с 2 защитными магниевыми анодами
 - теплоизоляция (белого цвета) входит в комплект поставки
 - SF 1500 и SF 2000 оборудован 1 анодом активной защиты, устанавливается по месту монтажа

1) без теплоизоляции Ø D = 750 мм, H = 1932 мм
 2) без теплоизоляции Ø D = 1000 мм, H = 2019 мм
 3) без теплоизоляции Ø D = 850 мм, H = 1959 мм
 4) без теплоизоляции Ø D = 1200 мм, H = 2019 мм

Ёмкостные водоподогреватели reflex 'US'

- ▶ для подогрева воды в системе горячего водоснабжения
- ▶ используется как подставка в компактной комбинации "котел-водонагреватель", с цветной облицовкой из листовой стали, применимы с любыми системами отопления
- ▶ особенно эффективны с низкотемпературными системами
- ▶ ёмкости из высококачественной стали S235JRG2 (Rst 37-2)
- ▶ сохраняется гигиеничность воды благодаря эмалированному покрытию в соответствии с DIN 4753
- ▶ магниевый защитный анод
- ▶ макс. допустимое избыточное давление: для змеевика 16 бар, для корпуса 10 бар
- ▶ макс. допустимая рабочая температура: греющий теплоноситель 110°C, нагреваемая вода 95°C



Тип	№ изделия				Масса, кг	Товарн. группа	H, мм	D, мм
	голубой	оранж.	серебр.	белый				
US 150	7762000	7762100	7765000	7761900	72	62	590	995
US 250	7762500	7762600	7765100	7761300	99	62	644	1095

reflex 'SB/2, SF/2'

- ▶ для подогрева воды в системе горячего водоснабжения
- ▶ с дополнительным змеевиком для подключения к системе с солнечным коллектором
- ▶ применимы с любыми системами отопления, особенно эффективны с низкотемпературными системами
- ▶ ёмкости из высококачественной стали S235JRG2 (Rst 37-2)
- ▶ сохраняется гигиеничность воды благодаря эмалированному покрытию в соответствии с DIN 4753
- ▶ магниевый защитный анод
- ▶ 'SB' – с цветной облицовкой из листовой стали, 'SF' – с цветной плёночной облицовкой
- ▶ макс. допустимое избыточное давление: для змеевика 16 бар, для корпуса 10 бар
- ▶ макс. допустимая рабочая температура: греющий теплоноситель 110°C, нагреваемая вода 95°C



Тип	№ изделия					Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм
	голубой	оранж.	серебр.	белый	серый				
SF 200/2	---	---	---	7743400	---	72	61	540	1473
SB 300/2	7740500	7760600	7741600	7742200	---	106	61	600	1834
SF 300/2	---	---	---	---	7753300	106	61	700	1334
SB 400/2	7761200	7767100	7742300	7742400	---	130	61	700	1631
SB 500/2	7757000	7740700	7741700	7707500	---	160	61	700	1961
SF 750/2*	---	---	---	7743200	---	217	61	910 ¹	2000 ¹
SF 1000/2*	---	---	---	7743300	---	275	61	1010 ²	2025 ²
SF 1500/2*	---	---	---	7800750	---	495	52	1200 ²	2216 ²
SF 2000/2*	---	---	---	7800850	---	670	52	1400 ²	2126 ²

* теплоизоляция (белого цвета) входит в комплект поставки

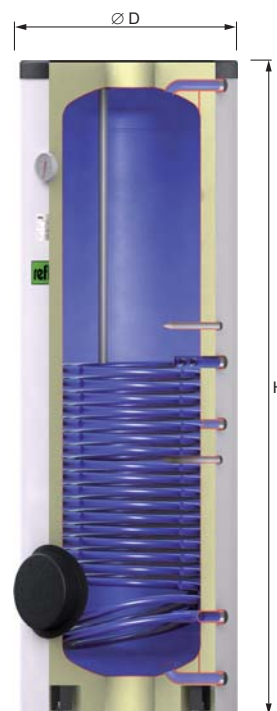
¹⁾ без теплоизоляции Ø D = 750 мм, H = 1932 мм

²⁾ без теплоизоляции Ø D = 850 мм, H = 1959 мм

reflex 'WPS'

Ёмкостные водоподогреватели для систем с тепловым насосом reflex 'WPS'

- ▶ вертикальный ёмкостный водоподогреватель с увеличенным змеевиком для эффективного применения в системах с тепловым насосом
- ▶ сохраняется гигиеничность воды благодаря эмалированному покрытию в соответствии с DIN 4753
- ▶ магниевый защитный анод
- ▶ оснащены термометром
- ▶ теплоизоляция WD: плотная твёрдая пена с белой плёночной облицовкой
- ▶ макс. допустимое избыточное давление: для змеевика 16 бар, для корпуса 10 бар
- ▶ макс. допустимая рабочая температура: греющий теплоноситель 110°C, нагреваемая вода 95 °C



Тип	№ изделия		Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм	поверхность нагрева, м²
	белый						
WPS 300	7772300		145	61	700	1334	3.2
WPS 400	7772400		185	61	700	1634	5.0
WPS 500	7772500		235	61	700	1961	5.0

Комбинированные ёмкостные водоподогреватели reflex 'VKS'

- ▶ комбинированный накопитель для подогрева воды в системе горячего водоснабжения
- ▶ сохраняется гигиеничность воды благодаря эмалированному покрытию в соответствии с DIN 4753
- ▶ подогрев воды во встроенном внутреннем эмалированном баке
- ▶ магниевый защитный анод
- ▶ клеммная шина для возможности различного позиционирования датчиков
- ▶ теплоизоляция WD: мягкий вспененный полимер с белой плёночной облицовкой (заказывается отдельно)
- ▶ макс. допустимое избыточное давление: греющая вода = 16 бар; нагреваемая вода 10 бар; теплоносителя в теплообменнике 10 бар
- ▶ макс. допустимая рабочая температура: греющая вода 95°C, нагреваемая вода 95°C, теплоносителя в теплообменнике 110°C



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм
	белый				
VKS 600/200	7774600	178	61	700	1808
VKS 750/200	7774750	200	61	790	1844
VKS 900/200	7774900	214	61	790	2006

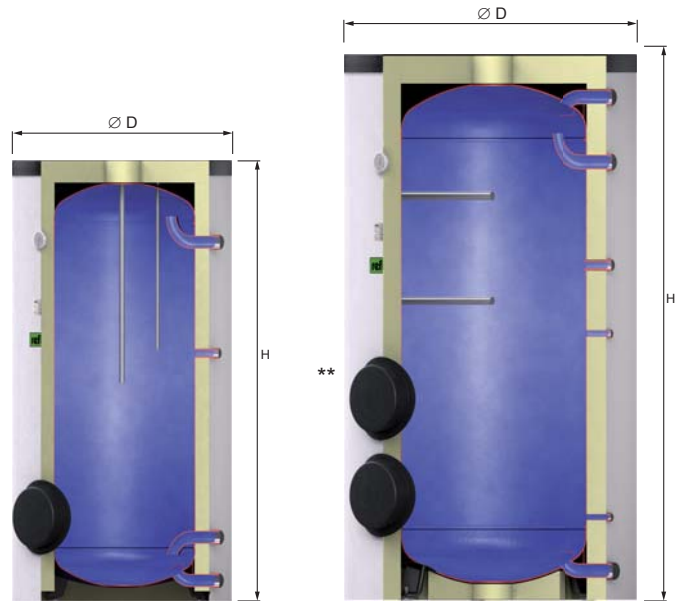
Теплоизоляция reflex 'VKW'

- ▶ для комбинированного накопителя reflex VKS
- ▶ мягкий вспененный полимер толщиной 100 мм
- ▶ теплоизоляция VKW применяется только для систем отопления; для систем охлаждения специальная теплоизоляция подбирается по месту монтажа

Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм
	белый				
SW 600/200	9203200	13	61	900	1880
SW 750/200	9203201	15	61	990	1910
SW 900/200	9203202	18	61	990	2080

Ёмкостный накопитель горячей воды reflex 'LS'

- ▶ для приготовления горячей воды в системах ГВС с накопителем
- ▶ применим с любыми системами отопления, особенно эффективен с низкотемпературными системами
- ▶ ёмкости из высококачественной стали S235JRG2 (Rst 37-2)
- ▶ сохраняется гигиеничность воды благодаря эмалированному покрытию в соотв. с DIN 4753
- ▶ магниевый защитный анод
- ▶ теплоизоляция с белой плёночной облицовкой
- ▶ макс. допустимое избыточное давление: 10 бар
- ▶ макс. допустимая рабочая температура: 95°C



'LS 300 - 500'

'LS 750 - 3000'

Тип	№ изделия		Масса, кг	Товарн. группа	Ø D, мм	H, мм
	белый					
LS 300	6500500		77	51	600	1834
LS 500	6500600		151	51	700	1961
* LS 750	6500000		182	51	910 ¹	2010 ¹
* LS 1000	6500100		233	51	1010 ²	2035 ²
* LS 1500	6500300		366	52	1200 ³	2215 ³
* LS 2000	6500400		522	52	1400 ⁴	2126 ⁴
* LS 3000	6501200		633	52	1400 ⁴	2876 ⁴

* теплоизоляция поставляется в комплекте ёмкости начиная с LS 1500 – с двумя фланцами

- 1) без теплоизоляции Ø D = 750 мм, H = 1932 мм
 2) без теплоизоляции Ø D = 850 мм, H = 1959 мм
 3) без теплоизоляции Ø D = 1000 мм, H = 2122 мм
 4) без теплоизоляции Ø D = 1200 мм, H = 2033 мм

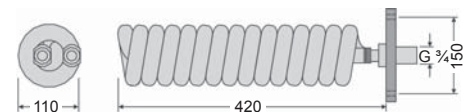
Принадлежности и запчасти для ёмкостных накопителей reflex

	№ изделия	Товарн. группа
* Анод активной защиты G ¾ x 400 мм (230 В)	7751300	68
Анод активной защиты для 'SF 1500 - 2000', G 1¼ x 800 мм (230 В)	9119365	68
Анод для 100 л, G 1 x 26 x 420 мм	7751580	68
120 л, M 8 x 26 x 420 мм	7757400	68
150 л, G 1 x 26 x 480 мм	7751400	68
200 л, G 1 x 26 x 550 мм	7751500	68
300 л, G 1 x 26 x 800 мм	7751510	68
400 л, G 1 x 26 x 900 мм	7751520	68
500 л, G 1 x 26 x 1100 мм	7751530	68
750 л, G 1¼ x 33 x 530 мм (требуются 2 шт.)	7751540	68
1000 л, G 1¼ x 33 x 625 мм (требуются 2 шт.)	7751610	68
750/2 л, G 1¼ x 33 x 1060 мм	7751570	68
1000/2 л, G 1¼ x 33 x 1250 мм	7751590	68
** Звеньевой анод, G 1 x 22 x 1600 мм	7751600	68
Термометр для погружной гильзы ½"	7751200	68
*** Управляющий термостат	7751100	68

* не для 'SF 120' ** не для 'SF 120', 'SF 750 - 1000', *** не для 'SF 120', 'US 150 - 250', 'US 150 - 250', 'LS 750 - 2000' ёмкостей 'PFH, PFHF, PFHW'

Ребристый трубчатый теплообменник reflex 'RWT 1'

- ▶ для подключения дополнительного теплоисточника, напр., солнечного коллектора, к буферному накопителю 'PFH'
- ▶ пригоден для греющей воды, теплоносителя в системе с солнечным коллектором
- ▶ изготовлен из медной трубы с оребрением
- ▶ допустимое изб. рабочее давление 10 бар
- ▶ допустимая раб. температура 90°C



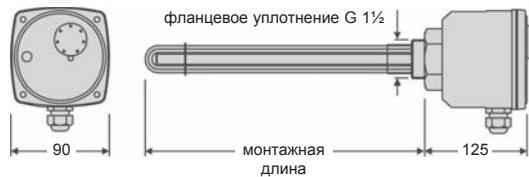
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Мощность* кВт	Поверхн. нагрева, м²
RWT 1	7755900	5.5	68	9 - 11	1,1
RWT 2	7756300	7.5	68	31 - 39	2,3

* Мощность указана при температуре теплоносителя в подающей 80°C расходе 0,65 м³/ч; греющая вода от 50°C до 70 °C

Электронагреватель на фланце reflex 'EEHR'



- ▶ дополнительный электрический нагреватель для ёмкостных водоподогревателей reflex
- ▶ с регулятором температуры до 95°C
- ▶ электрическое подключение производится по месту монтажа



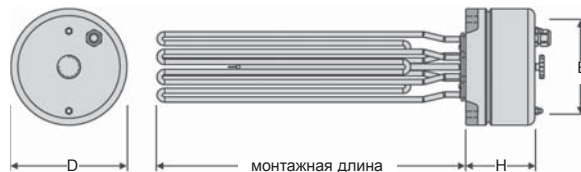
Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Объём ёмкости, л	Мощность кВт	Напряжение, В	Монтажная длина, мм
EEHR 1,8	9200277	1.75	68	> 100	1.8	230	375
EEHR 2,4	9200278	1.75	68	> 100	2.4	230	375
EEHR 3,0	7755100	1.75	68	> 100	3.0	230	375
EEHR 4,5	7755300	1.85	68	> 300	4.5	400	450
* EEHR 6,0	7755400	1.90	68	> 300	6.0	400	510
EEHR 8,0	7755550	2.20	68	> 750	8.0	400	620
EEHR 10,0	7755600	2.35	68	> 1000	10.0	400	750

* не для 'SB/SF 300/2', Ø 600

Электронагреватель на фланце reflex 'EFHR'



- ▶ дополнительный электрический нагреватель, пригоден для длительной работы
- ▶ 3 ступени мощности в зависимости от схемы эл. подключения
- ▶ с регулятором температуры до 95°C
- ▶ защитное тепловое реле на 120°C
- ▶ электрическое подключение производится по месту монтажа
- ▶ поставляется с фланцем и прокладкой



Тип	№ изделия	Масса, кг	Товарн. группа	Объём ёмкости, л	Мощность, кВт	Напряжение, В	Монтажная длина, мм	B, мм	H, мм	D, мм
EFHR 4,0	9116314	4.7	68	150 - 500	4,0 / 2,7 / 2,0	400	295	150	110	185
EFHR 6,0	9116315	4.8	68	300 - 500	6,0 / 4,0 / 3,0	400	395	150	110	185
* EFHR 8,0	9116316	5.0	68	300 - 500	8,0 / 5,5 / 4,0	400	495	150	110	185
* EFHR 10,0	9116317	5.2	68	300 - 500	10,0 / 6,7 / 5,0	400	495	150	110	185
EFHR 16,0	9116501	10.5	68	750 - 1000	16,0 / 11,0 / 8,0	400	610	225	140	280
EFHR 19,0	9116502	11.0	68	1000 - 2000	19,0 / 12,7 / 9,0	400	740	225	140	280
EFHR 25,0	9115569	11.5	68	1000 - 2000	25,0 / 18,8 / 12,5	400	740	225	140	280

* не для 'SB/SF 300/2' (Ø 600); 'WPS 300-500'

Фланец для 'EEHR'

- ▶ с отверстием Rp1 1/2 для установки 'EEHR'
- ▶ заменяет заводской глухой фланец на ревизионном отверстии

Объём ёмкости	№ изделия	Товарн. группа
150 - 500	7760000	68
750 - 2000	7760100	68

Уплотнение	№ изделия	Товарн. группа
150 - 500	7760900	68
750 - 2000	7761000	68

Экспорт

+49 2382 7069-...

дополнительный номер

Факс

Руководитель	Volker Mauel	- 522	- 39 522	volker.mauel@reflex.de
Технический менеджер	Willem Tieleman	- 519	- 39 519	willem.tieleman@reflex.de
Технический менеджер	Michel Blain	+32 474 59 80 09		michel.blain@reflex.de
Ассистент руководителя	Jutta Quante	- 524	- 39 524	jutta.quante@reflex.de
Обработка заказов – Регион А	Stefan Echtermann	- 528	- 39 528	stefan.echtermann@reflex.de
Обработка заказов – Регион В	Florence Margout	- 509	- 39 509	florence.margout@reflex.de
Обработка заказов – Регион В	Friederike Schulze-Henne	- 562	- 39 562	friederike.schulze-henne@reflex.de
Обработка заказов – Регион С	Alena Diner	- 561	- 39 561	alena.diner@reflex.de
Обработка заказов – Регион С	Lydia Kreibel	- 563	- 39 563	lydia.kreibel@reflex.de
Обработка заказов – Нидерланды/Австрия	Tanja Sell	- 571	- 39 571	tanja.sell@reflex.de

Export Manager

Регион А Страны

Австралия
Балтика
Дания
Гонконг
Индия
Италия

Rein van Rijt

- 559 - 39 559 rein.vanrijt@reflex.de

Япония
Корея
Новая Зеландия
Сингапур
Тайвань
Турция

Регион В Страны

Бельгия
Франция
Индия
Люксембург
Средний Восток

Moustapha Fahmy

- 560 - 39 560 moustapha.fahmy@reflex.de

Португалия
Пакистан
Испания
Южная Америка

Регион С Страны

Босния/Герцеговина
Болгария
страны СНГ
Хорватия
Канада
Венгрия
Македония

Jörg Bodenbender

- 533 - 39 533 joerg.bodenbender@reflex.de

Черногория
Румыния
Сербия
Словения
Украина
США
Скандинавия

Регион D Страны

Афганистан
Азербайджан
Грузия
Казахстан

Murat Erol

+90 549 605 52 10 murat.erol@reflex.de

Узбекистан
Таджикистан
Туркменистан

Дочерние предприятия

Reflex-POLSKA Sp. z o.o.

Dr. Alfred Jerszynski
ul. Unii Lubelskiej 3
61-249 Poznań
Польша
Тел.: +48 61 653 14 02
Факс: +48 61 653 14 04
office@reflex.pl
www.reflex.pl

Reflex Hellas A.E.

Tina Lamprinou
Vouliagmenis Av. 165
17237 Dafni
Греция
Тел.: +30 210 67 14 737
Факс: +30 210 67 14 738
reflex-hellas@reflex-hellas.gr
www.reflex.de

Reflex Schweiz GmbH

Volker Mauel
Hohenrainstrasse 10
4133 Pratteln
Швейцария
Тел.: +41 61 825 69 52
Факс: +41 61 825 69 59
info@reflexch.ch
www.reflexch.ch

Reflex CZ, s.r.o.

Vit Gabriel
Sezemická 27/57/2
193 00 Prag 9
Чехия
Тел.: +420 2 72 09 03 01
Факс: +420 2 72 09 03 08
reflex@reflexcz.cz
www.reflexcz.cz

Reflex Austria GmbH

Volker Mauel
Hirschstettner Strasse 19-21
1220 Wien
Австрия
Тел.: +43 1 616 02 50
Факс: +43 1 616 02 50 599
office@reflex-austria.at
www.reflex-austria.at

Reflex Nederland B.V.

Roderick van Geel
Kerkstraat 2a
2971 AL Bleskensgraaf CA
Нидерланды
Тел.: +31 184 67 05 30
Факс: +31 184 67 05 31
expansie@xs4all.nl
www.reflexnederland.nl

Reflex (Shanghai) Heating & Energy Equipment Ltd., Co.

Raymund Chen
Unit D, 7F, No. 788, Ding Xi Road
200052 Shanghai
Китай
Тел.: +86 21 61 16 95 01
Факс: +86 21 61 16 95 00
www.reflexcn.cn

Технические бюро

Büro Reflex Ungarn

Domotech Bt
Peter Gösi
Falk Miksa ú 4
1055 Budapest
Венгрия
Тел./Факс: +36 133 180 82
Mobile: +36 309 311 850
reflex@reflexhu.hu

Büro Reflex SK, s.r.o.

Dipl.-Ing. Peter Páltik
Rakovo
038 42 Pribovce
Словакия
Тел.: +421 43 423 0983
Факс: +421 43 423 9154
paltik@reflexsk.sk
www.reflexsk.sk

Büro Reflex UK + Irland

Dan Testar
Stablegate, 84 Silvester Road
PO8 8TS Waterlooville, Hampshire
Англия
Тел.: +44 75 90 07 92 60
dan.testar@reflexuk.co.uk
www.reflexuk.co.uk

Офис Reflex Россия

Константин Ортлиб
Костомаровский пер. 3,
стр.3, офис 321
105120 Москва
Россия
Тел.: +7 495 363 15 49
Факс: +7 495 363 11 84
info@reflex-rus.ru
www.reflex-rus.ru

Büro Reflex Frankreich

Региональный управляющий
Sébastien Lamouche
Тел.: +33 6 08 76 62 02
sebastien.lamouche@reflex.de

Склад

Thierry Hetzel
Тел.: +33 3 88 63 28 20
Факс: +33 3 88 63 71 16
thierry.hetzel@reflexfrance.fr

Северо-восточное отделение

Frank Hetzel
Тел.: +33 6 10 25 11 74
frank.hetzel@reflexfrance.fr
www.reflex.de

Büro Reflex Baltikum

Vygantas Milaknis
Panevėžio 12-6
P.O. Box 15
42158 Rokiskis
Литва
Тел.: +370 458 32 792
Факс: +370 458 31 244
milaknis@post.omnitel.net

Büro Reflex Belux

Фландрия/Валлония
Bart De Wandeler
Тел.: +32 495 30 20 84
bart.dewandeler@reflex.de

Бельгия/Люксембург

Yves Nicolas
Тел.: +32 479 82 89 35
yves.nicolas@reflex.de
www.reflex.de

**reflex**

Покончим с головоломками!

reflex 'servitec 30': Ещё никогда установка систем дегазации не была так удобна!

Новый вакуумный деаэратор **reflex 'servitec 30'** уже запущен в производство. Со своей компактной конструкцией он подойдет к любой системе объёмом до 8 м³ без больших затрат на проектирование. Ваши клиенты будут наслаждаться высшим качеством эффективного отопления от компании Рефлекс!

**НОВИНКА!**

Reflex – ответственность перед окружающей средой

Новое оборудование Reflex должно приносить пользу не только человеку, но и окружающей среде. Этим принципом мы руководствуемся при разработке и производстве нашей продукции.

Наша ответственность как производителя выражается, прежде всего, в сознательном выборе экологически безвредных материалов и технологий – мы приближаемся к природе настолько это возможно.



Рефлекс Винкельманн ГмБХ

Костомаровский пер. д.3, стр.3, офис 321
105120 Москва

тел.: +7 495 363 15 49

факс: +7 495 363 11 84

e-mail: info@reflex-rus.ru

www.reflex-rus.ru