



Passion for innovation

Презентация новых товаров 2015

Passion for innovation.



**• Воздух и загрязнения
в установках**

**• Балансировка
установок**

ВОЗДУХ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ В УСТАНОВКАХ КЛИМАТИЗАЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

ГИДРОУСТАНОВКИ

ВОЗДУХ

ЗАГРЯЗНЕНИЯ

ПРИВОДЯТ К

ПОДВЕРГАЮТ УГРОЗЕ НОРМАЛЬНУЮ
РАБОТУ УСТАНОВОК

НАРУШАЮТ ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ
УСТАНОВОК

ПРИЧИНЫ
ПОЯВЛЕНИЯ

ПАГУБНЫЕ
ПОСЛЕДСТВИЯ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ RBM
ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Причины скопления воздуха и возникновения загрязнений в установках:

ВОЗДУХ

ВОЗДУХ, НЕ ВЫПУЩЕННЫЙ ВО ВРЕМЯ ПОДАЧИ

Воздух, который остается в элементах системы, или в более высокой части радиатора, или в трубах, введенных в эксплуатацию с контруклонами.

ВОЗДУХ В РАСТВОРЕ ВОДЫ, КОТОРОЙ ЗАПОЛНЕНА УСТАНОВКА

Воздух, растворенный в воде на ионно-молекулярном уровне, который выделяется, когда вода в установке нагревается

ВОЗДУХ, КОТОРЫЙ ПОПАЛ ИЗ ЗОН, РАБОТАЮЩИХ ПРИ ПОНИЖЕННОМ ДАВЛЕНИИ

Воздух, который может попасть через традиционные воздухоотводные системы, прокладки и фитинги, если установка работает при пониженном давлении (то есть, когда сумма статического давления и динамического давления насоса отрицательная)

ЗАГРЯЗНЕНИЯ

ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ВОЗНИКШИЕ ВО ВРЕМЯ СБОРКИ КОМПОНЕНТОВ УСТАНОВКИ

Загрязнения, образованные остатками прокладок (пакля, фумлента), смазочных средств (масла и смазки), загрязнения, оставшиеся от различных материалов (чистка металлов, продукты плавления, сгустки и опилки краски)

ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ОКИСЛЕНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Химическое явление, которое вызвано кислородом, находящимся в воздухе

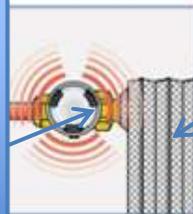
ВОЗДУХ: ПАГУБНЫЕ ЯВЛЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ПРИСУТСТВИЕМ ВОЗДУХА В УСТАНОВКАХ

ПУЗЫРЬКИ

**МИКРОПУЗЫРЬКИ
котла**

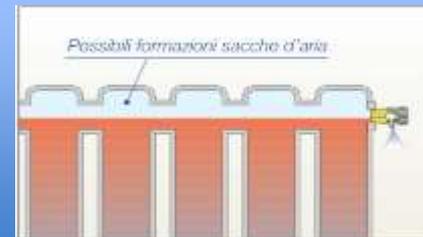
**МИКРОПУЗЫРЬКИ
кавитации**

Повышенный шум в радиаторах: вызван переходом пузырьков в микропузырьки через секции радиаторов. Воздух, который застаивается в наиболее высокой части радиатора, может вызвать резонанс в системе.



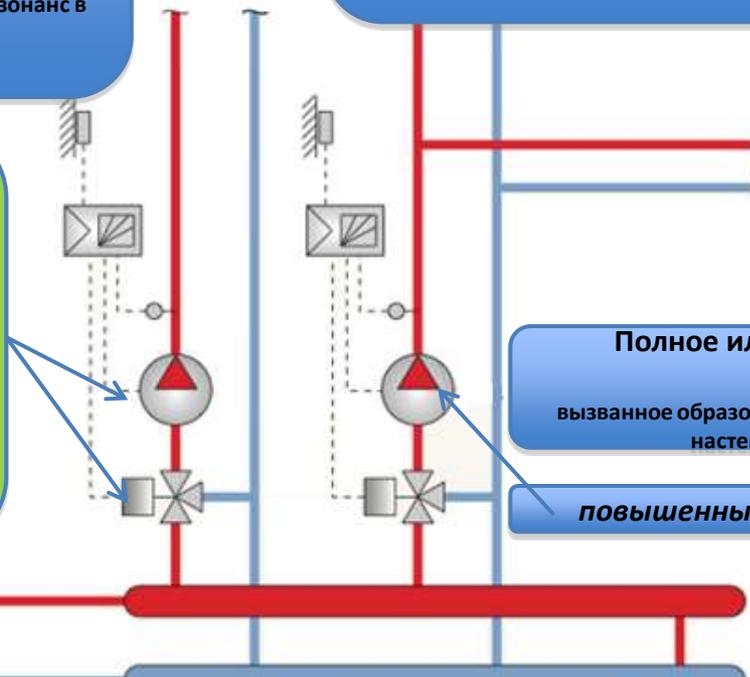
Пониженная теплоотдача радиаторов:

вызванная образованием пузырьков в наиболее высоко расположенных зонах радиаторов или в теплообменных батареях для кондиционирования воздуха. Создают термический дисбаланс, приводящий к пониженному уровню комфорта и к большим затратам.



Кавитация может привести к коррозии – очень сильная вибрация и прерывистый шум:

коррозия в результате кавитации приводит к образованию на поверхности различных пятен. Они могут нарушить правильную работу насосов и клапанов (в некоторых случаях даже привести к поломке).



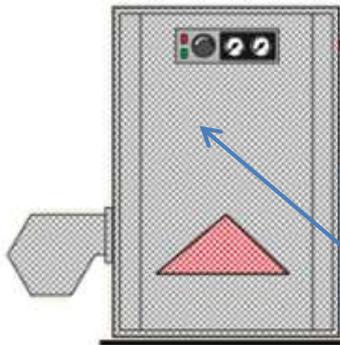
Полное или частичное блокирование циркуляции:

вызванное образованием пузырьков воздуха в трубах или в настенных или напольных панелях



повышенный шум при работе электронасоса

Перегрев, происходящий в камере сгорания, и сильные коррозионные процессы: коррозия в результате окисления происходит из-за присутствия кислорода в воздухе и может привести к преждевременному износу, повреждению компонентов котла, труб или радиаторов. Выделяются окислы, которые могут спровоцировать новые типы коррозии (загрязнения)



Какие же меры можно предпринять?

Выпускные клапаны серии Miniluft

Автоматический полимерный выпускной клапан Miniluft CP



Корпус/Колпачок: ПОЛИМЕР

Макс. рабочее давление: 10 бар

Макс. давление выпуска: 6 бар

T max: 100°C

Используемая жидкость: вода + гликоль 30%

Артикул	Диаметр
791-03-40	3/8"
791-04-40	1/2"



Автоматический латунный выпускной клапан с боковым выпуском Miniluft CP



Корпус/Колпачок: ЛАТУНЬ

Макс. рабочее давление: 10 бар

Макс. давление выпуска: 4 бар

T max: 115°C

Используемая жидкость: вода + гликоль %

Артикул	Диаметр
2827-03-00	3/8"



Выпускные клапаны серии Miniluft

Автоматический латунный выпускной клапан с вертикальным выпуском



Корпус/колпачок: ЛАТУНЬ

Макс. рабочее давление: 10 бар

Макс. давление выпуска : (6 бар)

T max: 115°C

Используемая жидкость: вода + гликоль 30%

Артикул

Диаметр

2828-03-00

3/8"

2828-04-00

1/2"

2828-15-00

Ø15



Клапаны серии Vasa/Megaluft



Vasa

Автоматический воздухоотводчик-дегазатор с защитным колпачком

Codice	Misura	Modello
37.03.60	3/8"	Vasa
37.04.60	1/2"	Vasa
37.05.60	3/4"	Vasa
37.06.60	1"	Vasa



Заменяемая поплавковая группа
Арт. 891.00.00 См. прейскурант запчастей.

Высокомощный автоматический выпускной клапан

Codice	Misura	Modello
2840.03.00	3/8"	Megaluft
2840.04.00	1/2"	Megaluft

Megaluft



PRESSIONE
MASSIMA
DI SCARICO **5 bar**

Запорные клапаны



38

Запорный клапан для автоматического перекрытия перепускных клапанов модели Vasa, Miniluft и Megaluft.

Корпус из никелированной латуни.
Прокладка из этилен-пропилен эластомера.
Соединения резьбовые MF UNI-EN-ISO 228.
-Макс. давление 600 кПа (без перепускного клаана)
- Макс. Температура 100 С
-Схема на стр. <<link-2>>

Запорный клапан

Codice	Misura
38.04.10	1/2" x 1/2"

Соединения резьбовые с внешней и внутренней резьбой

Codice	Misura
38.03.70	3/8" x 3/8"
38.04.70	3/8" x 1/2"

Деаэраторы

Деаэраторы



Megaluft HP

Деаэратор с большой мощностью стравливания

Codice	Misura	Modello
2836.04.00	1/2"	Megaluft HP

PRESSIONE MASSIMA
DE SCARICO **10 bar**

Airterm

Деаэратор линейный

Codice	Misura	Modello
2830.04.00	1/2"	Airterm
2830.05.00	3/4"	Airterm
2830.06.00	1"	Airterm
2830.07.00	1"1/4	Airterm
2830.08.00	1"1/2	Airterm
2830.09.00	2"	Airterm



PRESSIONE MASSIMA
DE SCARICO **10 bar**

Деаэраторы

Airterm UP

Деаэратор поворотный

PRESSIONE
MASSIMA
DI SICURTÀ **10 bar**



Codice	Misura	Modello
2649.05.00	3/4"	Airterm UP
2649.06.00	1"	Airterm UP

Деаэратор (снимает избыточное давление + устраняет коллизии)

Деаэратор 3-слойный ВОЗДУХ 10 бар



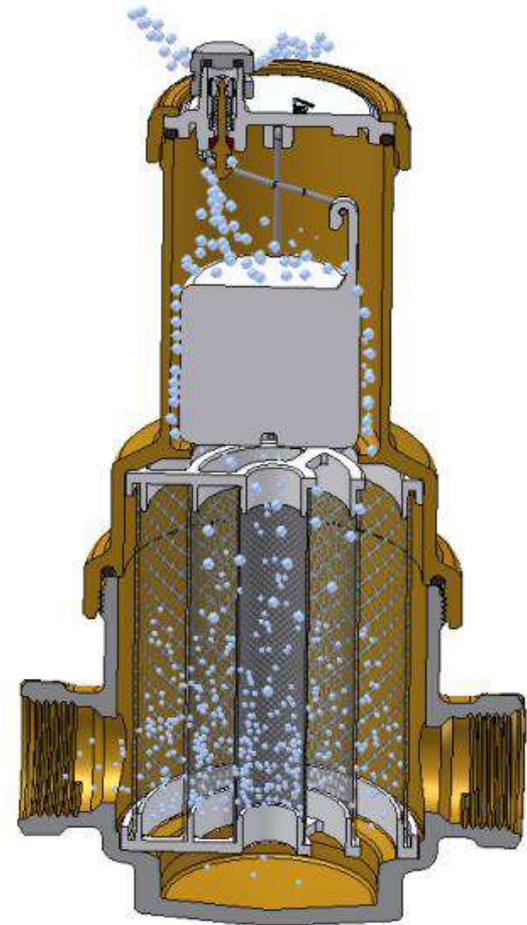
Корпус: ЛАТУНЬ

Макс рабочее давление:
10 бар

Макс давление выпуска:
10 бар

T max: 110°C

	CODICE	MISURA
	2830-04-00	1/2"
	2830-05-00	3/4"
	2830-06-00	1"
	2830-22-00	?22
	2830-28-00	?28
	2830-07-00	1"1/4"
	2830-08-00	1"1/2"
	2830-09-00	2"



ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Загрязнения: в каких формах загрязнения присутствуют в установках

Загрязнения в гидросистемах присутствуют в следующих формах:

ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВИДИМЫЕ

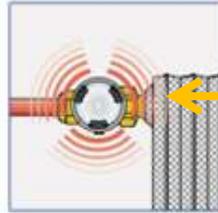
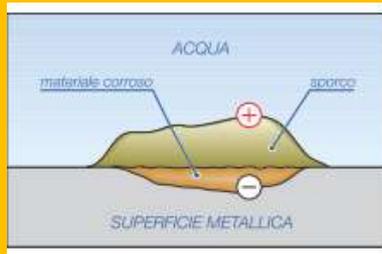
ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕВИДИМЫЕ – состоят из микрочастиц размером до 0,005 мм

Обе формы могут привести к разрушительным последствиям

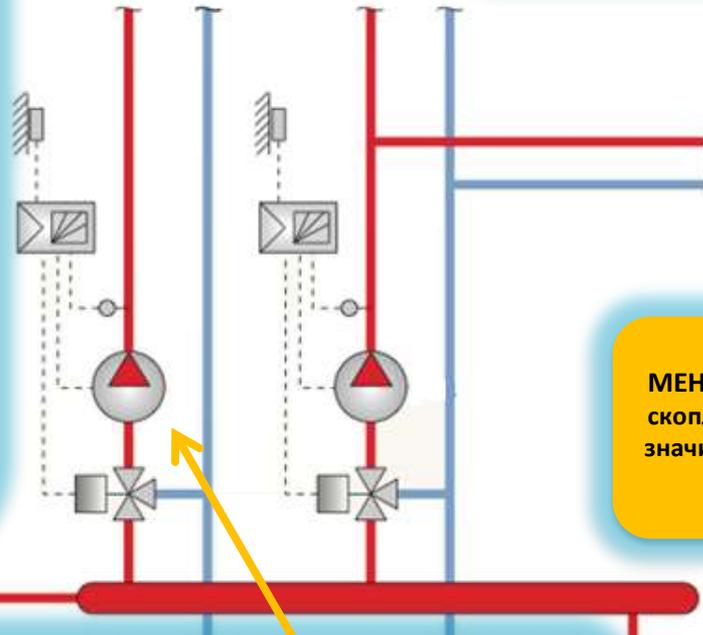
Пагубные последствия, вызванные присутствием загрязнений в установках

Коррозия из-за неравномерной аэрации:

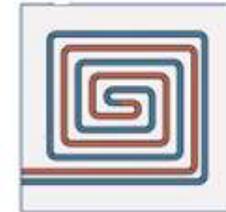
возникает наличия воды и слоя загрязнения на металлической поверхности приводит к образованию двух зон (ВОДА/ЗАГРЯЗНЕНИЕ и ЗАГРЯЗНЕНИЕ/МЕТАЛЛ) с разным кислородосодержанием. Зона ВОДА/ЗАГРЯЗНЕНИЕ значительно более богата/насыщена кислородом по сравнению с зоной ЗАГРЯЗНЕНИЕ/МЕТАЛЛ. По этой причине возникает реакция (катоды – зоны богатые кислородом, а аноды – нет) с движением потоков, которые вызывают коррозию металлических поверхностей. Так же, как и коррозии, вызванные окислением, этот тип коррозии может привести к износу, даже поломке таких компонентов, как котлы и радиаторы.



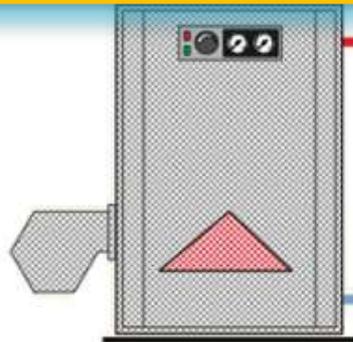
НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА КЛАПАНОВ:
возникает из-за того, что накопившиеся твердые загрязнения могут вызвать отклонения в управлении и даже течь.



БЛОКИРОВАНИЕ И ЗАКЛИНИВАНИЕ НАСОСОВ:
вызваны загрязнениями, которые проходят через насосы и могут там скапливаться ввиду особой геометрии насосов, а также эффекта магнитного поля, который создается самими насосами.

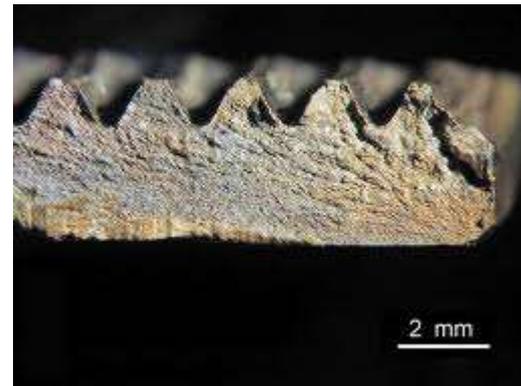


МЕНЬШАЯ ОТДАЧА В ТЕПЛООБМЕННИКЕ:
скопление загрязнений может действительно значительно сократить как подачу жидкостей, так и нагрев поверхности



*К чему может привести
наличие загрязнений и воздуха
в установках?*

Коррозия установок



Какие меры можно предпринять?

Грязеотводчики



Компоненты для водоподготовки и устройства по охране



Самоочищающийся магнитный фильтр-грязеотводчик для гидравлических контуров «Mag-nus»

Корпус из никелированной латуни
Фильтрующий картридж - стальной
Гидравлическая прокладка из EPDM
Соединения резьбовые – FF UNI-EN-ISO 228
Максимальное давление – 1000 кПа
Рабочая температура 0/100OC
Максимальная температура – 130 OC
Магнит – неодим В = 11000 Гс



Filtro defangatore autopulente magnetico per circuiti idraulici "Mag-nus"

Codice	Misura	Kvs (m ³ /h)
2098.05.00	3/4"	9,50
2098.06.00	1"	10,30

- Устраняет все загрязнения/примеси
- самоочищающийся
- обладает отличными гидравлическими характеристиками
- может монтироваться на вертикальные, горизонтальные и диагональные трубы
- продлевает жизненный цикл// период работы котлов
- борется с коррозией
- гарантирует эффективность установки
- уменьшенного габарита



16



Safe Cleaner – многофункциональный полимерный магнитный сепаратор грязи с шаровыми клапанами, соединение FF

Корпус из полимерных материалов
Переключатель полимерный /пластмассовый
Фильтрующий картридж – стальной AISI 304
Гидравлическая прокладка из EPDM
Соединения резьбовые - FF UNI-EN-ISO 228
Максимальное давление – 300 кПа
Рабочая температура 0/90OC
Магнит – неодим В = 11000 Гс

■ Disegno tecnico a pag. 9.08



Separatore di fanghi magnetico multifunzione in polimero, con valvole a sfera attacco FF

Codice	Misura	Kvs (m ³ /h)
2319.05.50	3/4"	6,81
2319.06.50	1"	7,51



Corpo deviatore in polimero

16

Грязеотводчики



Safe Cleaner – многофункциональный полимерный магнитный сепаратор грязи с шаровыми клапанами и стальным переключателем, соединение FF

Корпус из полимерных материалов
 Переключатель - стальной
 Фильтрующий картридж – стальной AISI 304
 Гидравлическая прокладка из EPDM
 Соединения резьбовые - FF UNI-EN-ISO 228
 Максимальное давление – 300 кПа
 Рабочая температура 0/90°C
 Магнит – неодим B = 11000 Гс

separator di fanghi magnetico multifunzione in polimero, deviatore in metallo, con valvole a sfera attacco FF

Codice	Misura	Kvs (m ³ /h)
2344.05.50	3/4"	6,81
2344.06.50	1"	7,51

■ Disegno tecnico a pag. 9.06



Corpo deviatore in ottone

326



Теплоизоляция, состоящая из полуоболочек из пенополиэтилена с наружным покрытием из пленки, защищающей от внешних воздействий.

Guscio termico separatore di fanghi "SafeCleaner"

Codice	Misura
2528.00.00	Unica

Крепление (оболочек) осуществляется с помощью двусторонней клеящей ленты.
 - Класс горючести (поведение при возгорании) - 1
 - Плотность – 33 кг/ м3
 - Макс рабочая температура – 40/90 °C



Isolamento termico per "SafeCleaner" serie 2339 - 2344

341



Грязеотводчики



Dirterm

Самоочищающийся грязеотводчик

Codice	Misura
2829.04.00	1/2"
2829.05.00	3/4"
2829.06.00	1"
2829.07.00	1"1/4
2829.08.00	1"1/2
2829.09.00	2"

Грязеотводчики/Деаэраторы

Airterm Dirt

Самоочищающийся грязеотводчик / деаэратор



Codice	Misura
2831.04.00	1/2"
2831.05.00	3/4"
2831.06.00	1"
2831.07.00	1"1/4

Грязеотводчики/Деаэраторы

Airterm Mag

Магнитный грязеотводчик / деаэратор

Codice	Misura
2863.04.00	1/2"
2863.05.00	3/4"
2863.06.00	1"
2863.07.00	1"1/4

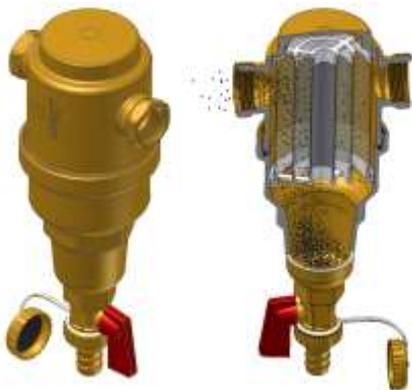


Магнитные фильтры для промышленных систем



3 x слойный грязеотводчик

3x слойный грязеотводчик горизонтальный



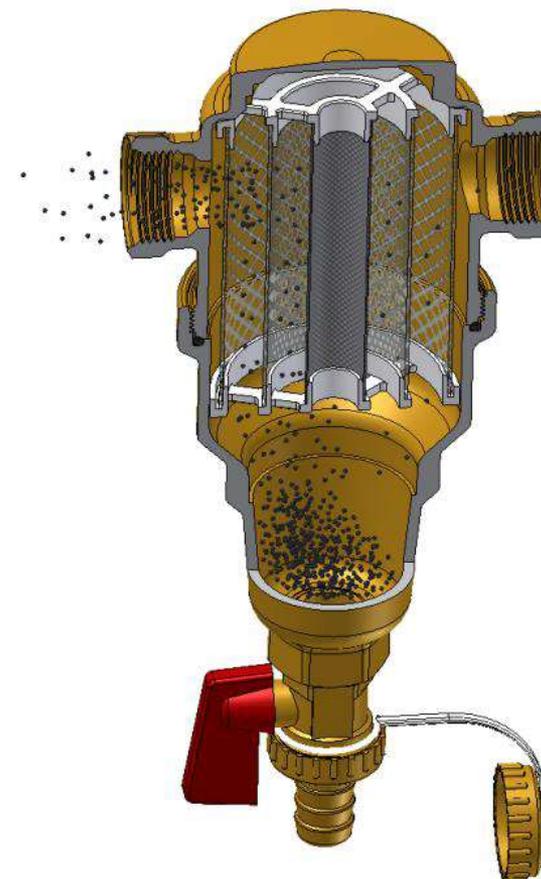
Корпус: ЛАТУНЬ

P max рабочее: 10 бар

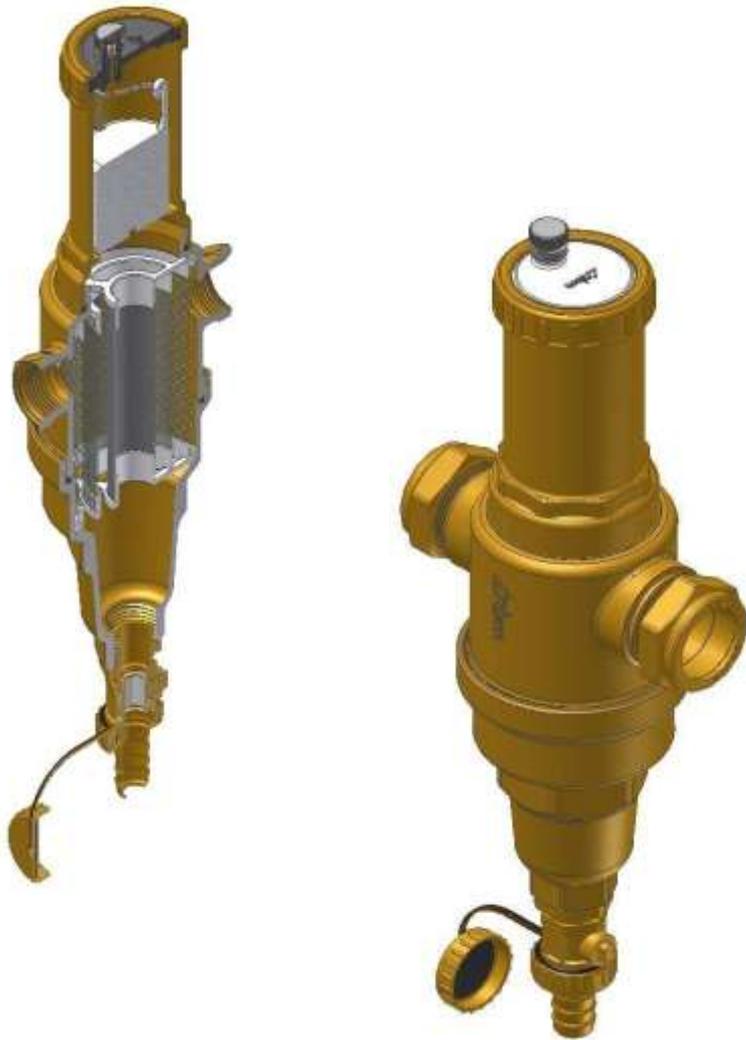
P max выпуска: 10 бар

T max: 110°C

Артикул	Диаметр
2829-04-00	1/2"
2829-05-00	3/4"
2829-06-00	1"
2829-22-00	1 1/4"
2829-28-00	1 1/2"
2829-07-00	1 1/4"
2829-08-00	1 1/2"
2829-09-00	2"



Грязеотводчик + 3 х слойный деаэратор



Корпус: ЛАТУНЬ

Макс рабочее давление: 10 бар

Макс давление
выпуска: 10 бар

T max: 110°C

Артикул	Диаметр
2831-04-00	1/2"
2831-05-00	3/4"
2831-06-00	1"
2831-07-00	1"1/4"
2831-22-00	?22
2831-28-00	?28

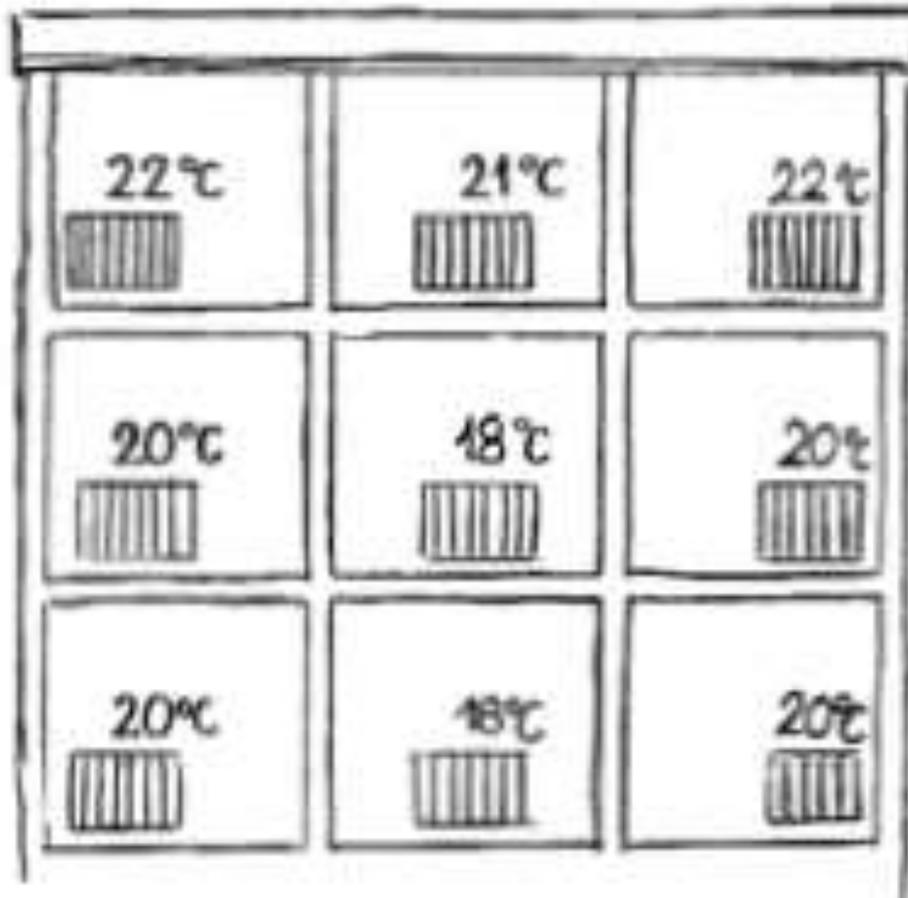
Грязеотводчик + магнитные деаэраторы





Балансировка установок

Зачем необходимо балансировать установки?





Резьбовой балансировочный клапан Balanflow Резьбовой, оснащен ручкой с индикатором количества оборотов, функция остановки по команде памяти для блокировки тарированной позиции, подготовлен для вставки штуцеров замера давления для замера пропускной способности.

Корпус и контактирующие компоненты из латуни.
Прокладка VITON.
Соединения резьбовые – FF UNI-EN-ISO 228

- Макс рабочее давление – 2000 кПа
- Разрешенные температуры – 10...+100 ОС
- Равнопроцентная регулировка
- Разрешенный поток воды и воды+гликоль 50%
- Соединение - отводы манометрические G 1/8*

004

- ACS

Valvola di bilanciamento "Balanflow" filettata

Codice	Misura	Kvs - m ³ /h
619.03.50	3/8"	2,35
619.04.50	1/2"	3,35
619.05.50	3/4"	4,00
619.06.50	1"	11,20
619.07.50	1"1/4	13,40
619.08.50	1"1/2	19,00
619.09.50	2"	28,40



Фланцевый балансировочный клапан Balanflow, оснащен ручкой с индикатором количества оборотов, функция остановки по команде памяти для блокировки тарированной позиции, подготовлен для вставки штуцеров замера давления для замера пропускной способности.

Корпус и контактирующие компоненты из чугуна.
Прокладка EPDM.
Фланцевые соединения PN 16 UNI 2223

- Макс рабочее давление – 1600 кПа
- Разрешенные температуры – 10...+120 ОС
- Равнопроцентная регулировка
- Разрешенный поток воды и воды+гликоль 50%
- Соединение - отводы манометрические G 1/4*

004

■ Disegno tecnico a pag. 9.04

Valvola di bilanciamento "Balanflow" flangiata

Codice	Misura	Kvs - m ³ /h
619.10.60	DN 65	74
619.11.60	DN 80	111
619.13.60	DN 100	165
619.14.60	DN 125	242
619.15.60	DN 150	372
619.17.60	DN 200	704
619.19.60	DN 250	812
619.21.60	DN 300	1380



Per attacchi prese manometriche differenti rispetto allo standard G 1/4" F, contattare RBM per maggiori spedite in merito all'accessorio da collegare allo strumento di misurazione.

*В дополнение к ассортименту
статических балансировочных
клапанов RBM*

Автоматические стабилизаторы



Codice	Misura	DP - kPa	Portata - m ³ /h	Colore cartuccia
2873.04.10	1/2"	17 - 210	0,100 - 0,412	Nera
2873.04.20	1/2"	17 - 210	0,157 - 0,609	Verde
2873.04.30	1/2"	17 - 200	0,275 - 0,825	Rossa - quadro bianco
2873.04.40	1/2"	30 - 400	0,406 - 1,270	Rossa - quadro grigio
2873.05.10	3/4"	17 - 210	0,100 - 0,412	Nera
2873.05.20	3/4"	17 - 210	0,157 - 0,609	Verde
2873.05.30	3/4"	17 - 200	0,275 - 0,825	Rossa - quadro bianco
2873.05.40	3/4"	30 - 400	0,406 - 1,270	Rossa - quadro grigio
2873.06.10	1"	17 - 210	0,100 - 0,412	Nera
2873.06.20	1"	17 - 210	0,157 - 0,609	Verde
2873.06.30	1"	17 - 200	0,275 - 0,825	Rossa - quadro bianco
2873.06.40	1"	30 - 400	0,406 - 1,270	Rossa - quadro grigio



Codice	Misura	DP - kPa	Portata - m ³ /h	Colore cartuccia
2874.04.10	1/2"	17 - 210	0,100 - 0,412	Nera
2874.04.20	1/2"	17 - 210	0,157 - 0,609	Verde
2874.04.30	1/2"	17 - 200	0,275 - 0,825	Rossa - quadro bianco
2874.04.40	1/2"	30 - 400	0,406 - 1,270	Rossa - quadro grigio
2874.05.10	3/4"	17 - 210	0,100 - 0,412	Nera
2874.05.20	3/4"	17 - 210	0,157 - 0,609	Verde
2874.05.30	3/4"	17 - 200	0,275 - 0,825	Rossa - quadro bianco
2874.05.40	3/4"	30 - 400	0,406 - 1,270	Rossa - quadro grigio
2874.06.10	1"	17 - 210	0,100 - 0,412	Nera
2874.06.20	1"	17 - 210	0,157 - 0,609	Verde
2874.06.30	1"	17 - 200	0,275 - 0,825	Rossa - quadro bianco
2874.06.40	1"	30 - 400	0,406 - 1,270	Rossa - quadro grigio

Регулировочный клапан, не зависящий от давления



Codice	Misura	DP - kPa	Portata - m ³ /h	Colore cartuccia
2874.04.50	1/2"	16 - 200	0,057 - 0,575	O.R. Verde
2874.04.60	1/2"	30 - 400	0,064 - 1,110	O.R. Nero
2874.05.50	3/4"	16 - 200	0,057 - 0,575	O.R. Verde
2874.05.60	3/4"	30 - 400	0,064 - 1,110	O.R. Nero
2874.06.50	1"	16 - 200	0,057 - 0,575	O.R. Verde
2874.06.60	1"	30 - 400	0,064 - 1,110	O.R. Nero

В первом выпуске товара доступны

размер DN15 - DN25

В дополнительном - DN50

2882



**Электромеханический сервопривод,
оснащен соединительной гайкой
и электрическим кабелем питания**

Питание - 24/230 V
- Мощность - 5 W
- Частота - 50 Герц
- Электрическая защита – IP54
- Длина кабеля – 1 м

Servocomando elettromeccanico

Codice	Alimentazione
2882.00.02	24V AC 0...10V
2882.00.12	110-230V AC 3 PUNTI
2882.00.22	24V AC 3 PUNTI

004



2881



**Термоэлектрический сервопривод,
оснащен соединительной гайкой
и электрическим кабелем питания**

Питание - 24/230 V
- Мощность - 5 W
- Частота - 50 Герц
- Электрическая защита – IP54
- Длина кабеля – 1 м

Servocomando elettrotermico

Codice	Alimentazione
2881.00.02	24V AC
2881.00.12	24V AC/DC
2881.00.22	230V AC