



Flamco



FlexBalance Plus R F

Гидравлический стабилизатор

Технический паспорт

Руководство по установке и эксплуатации

© LUNDA

Содержание

Принципиальные схемы применения гидравлического стабилизатора	2
1. Общие положения	3
1.1. Описание	3
1.2. Область применения	3
1.3. Типы рабочих сред	3
1.4. Конструкция гидравлического стабилизатора FlexBalance Plus F	4
1.5. Технические характеристики	5
1.6. Производственная линейка	6
1.7. График потерь давления	8
2. Безопасность	9
2.1. Нормы безопасности	9
3. Транспортировка, хранение и утилизация	9
4. Монтаж	10
5. Ввод в эксплуатацию	12
6. Ремонт и обслуживание	12
7. Демонтаж	13
8. Гарантийные обязательства и условия	13
9. Гарантийный талон	14
10. Регламент рассмотрения претензий по качеству в течение гарантийного срока	15



Принципиальные схемы применения гидравлического стабилизатора

FlexBalance Plus F

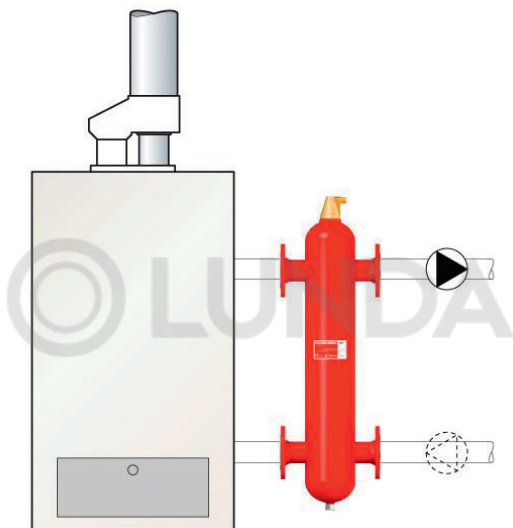
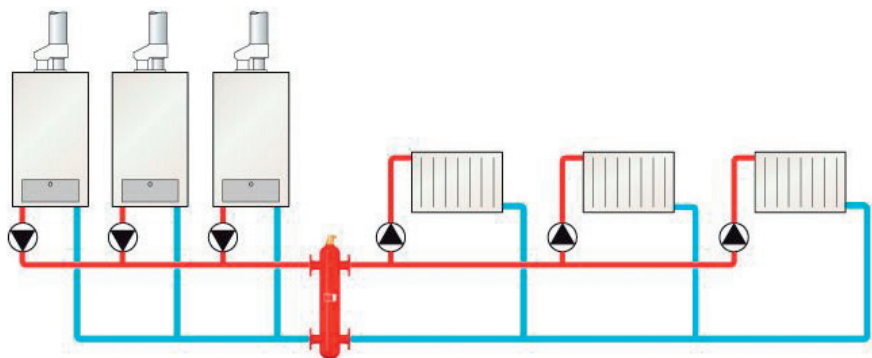


Схема системы с несколькими котлами и насосами



1. Общие положения

1.1. Описание

Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F предназначен для выравнивания гидравлического давления в системах тепло и холодоснабжения с несколькими контурами и насосами.

Для обеспечения стабилизации обоих контуров, гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F должен быть установлен между первичным и вторичным контурами. Кроме того, это идеальное место для сепарации воздуха и шлама.

Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F оснащается автоматическим воздухоотводчиком и дренажным краном. В стабилизаторе FlexBalance Plus используется патентованная технология Pall-колец, которая повышает скорость срабатывания, обеспечивает повышение эффективности и обладает отличными характеристиками по деаэрации и фильтрации шлама.

Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F DN 150-400 оснащен ножками. В комплект поставки входят:

- 1) гидравлический стабилизатор;
- 2) технический паспорт с гарантийным талоном;
- 3) транспортная упаковка.

1.2. Область применения

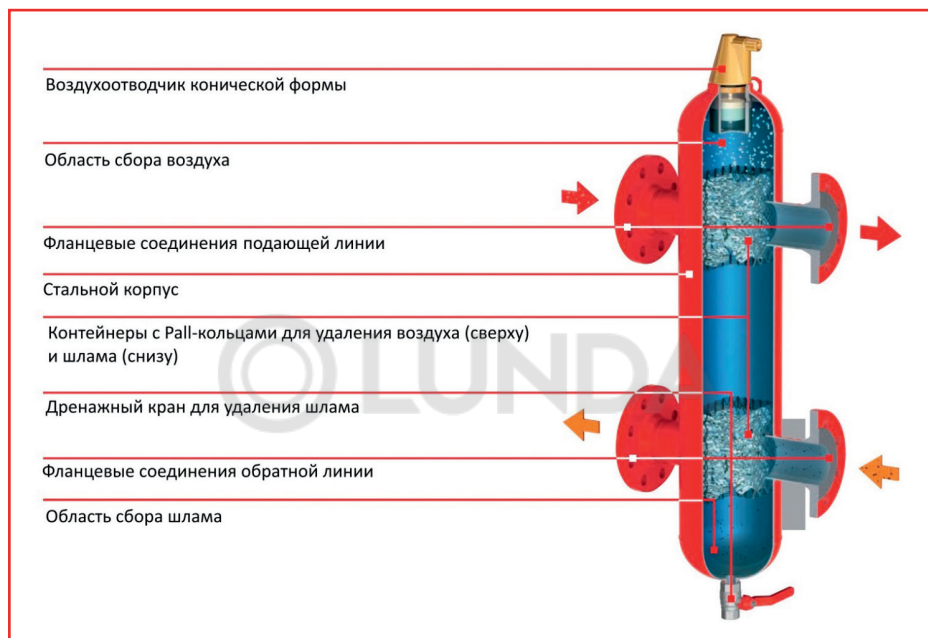
Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F предназначен для выравнивания гидравлического давления в системах тепло и холодоснабжения с несколькими контурами и насосами. Возможно использование с трубопроводами всех типов.

1.3. Типы рабочих сред

Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F устанавливается в закрытых системах тепло и холодоснабжения, с использованием в качестве теплоносителя воды или водно-гликолевых смесей с концентрацией гликоля до 50%.



1.4. Конструкция гидравлического стабилизатора FlexBalance Plus F



1.5. Технические характеристики

1.5.1. Параметры эксплуатации:

Максимальное рабочее давление: 10 бар

Минимальное рабочее давление: 0,2 бар

Максимальная рабочая температура: 120 °C

Минимальная рабочая температура: -10 °C

Максимальная скорость потока:

Первичный контур: 2 м/с

Вторичный контур: 1,2 м/с.

1.5.2. Материалы

Корпус гидравлического стабилизатора: высококачественная углеродистая сталь (S235JR), покрытая порошковой краской.

Корпус воздухоотводчика: латунь.

Корпус дренажного крана: латунь.



1.6. Производственная линейка

1.6.1. Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F

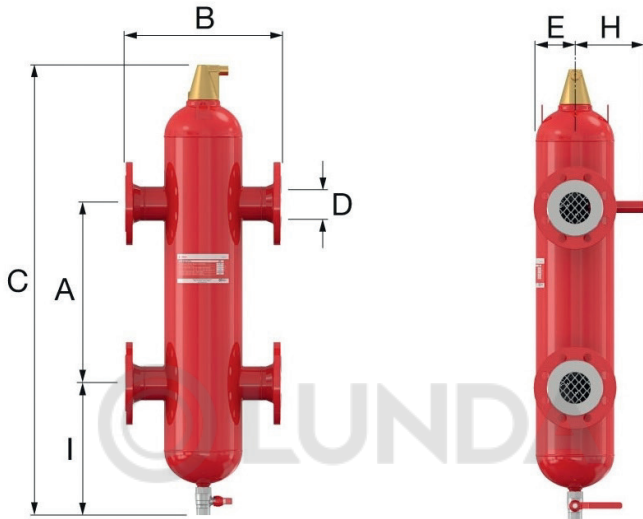
Тип	Ёмкость [л]	Соединение		Мощность [кВт]*	Расход в системе [м³/ч]	K _v ** [м³/ч] (ΔP = 1 бар)	Вес [кг]
		DN	D [мм]				
FlexBalance Plus F 50	17.5	50	60.3	100-200	5-15	81	28
FlexBalance Plus F 65	17.5	65	76.1	180-330	10-17	131	30
FlexBalance Plus F 80	56.0	80	88.9	300-450	15-30	189	50
FlexBalance Plus F 100	56.0	100	114.3	400-770	25-55	317	55
FlexBalance Plus F 125	146.0	125	139.7	700-1150	35-80	460	109
FlexBalance Plus F 150	272.0	150	168.3	1000-1750	55-120	679	197
FlexBalance Plus F 200	671.0	200	219.1	1500-2800	90-200	1135	342
FlexBalance Plus F 250	1547.0	250	273.0	2500-4500	110-350	1870	657
FlexBalance Plus F 300	1547.0	300	323.9	4200-6400	150-500	2620	752
FlexBalance Plus F 350	3072.0	350	355.6	6000-7700	200-600	3230	1303
FlexBalance Plus F 400	5025.0	400	406.4	7000-10000	250-800	4100	1968

* В зависимости от скорости потока.

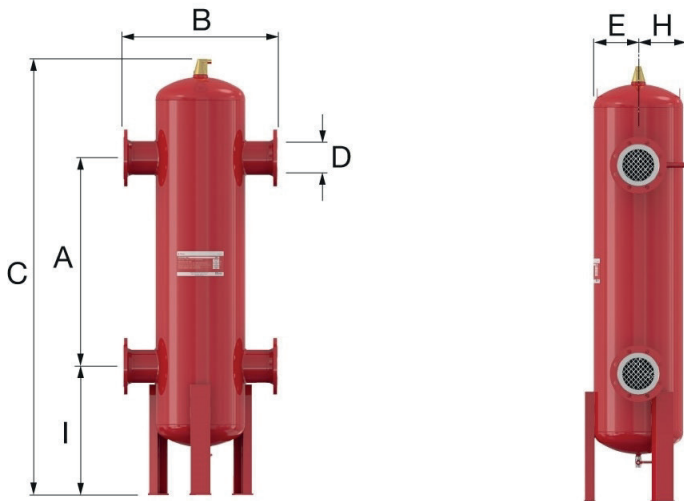
** $K_v = Q / \sqrt{\Delta P}$ Q: Расход [м³/ч] ΔP: Потери давления [бар]

Тип	Размеры					
	A [мм]	A [мм]	C [мм]	E [мм]	H [мм]	I [мм]
FlexBalance Plus F 50	400	350	950	88	154	—
FlexBalance Plus F 65	400	350	950	88	154	—
FlexBalance Plus F 80	625	470	1265	135	188	—
FlexBalance Plus F 100	625	470	1265	135	188	—
FlexBalance Plus F 125	830	635	1767	180	213	—
FlexBalance Plus F 150	1040	774	2175	225	237	645
FlexBalance Plus F 200	1400	1000	2895	300	277	825
FlexBalance Plus F 250	1850	1220	3646	400	325	977
FlexBalance Plus F 300	1850	1220	3646	400	369	977
FlexBalance Plus F 350	2325	1580	4525	500	398	1177
FlexBalance Plus F 400	2700	1870	5115	600	432	1285

FlexBalance Plus F 50-125



FlexBalance Plus F 150-400





1.7. График потерь давления

Благодаря примененному принципу действия, гидравлические стабилизаторы FlexBalance Plus F имеют очень маленькое гидравлическое сопротивление.

По графику потерь давления можно так же подобрать требуемый типоразмер гидравлического стабилизатора FlexBalance Plus F.



2. Безопасность

2.1. Нормы безопасности

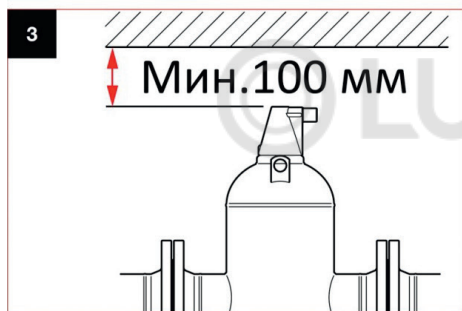
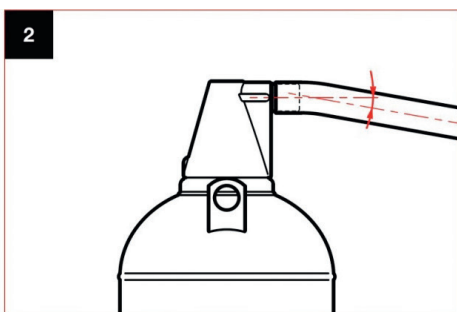
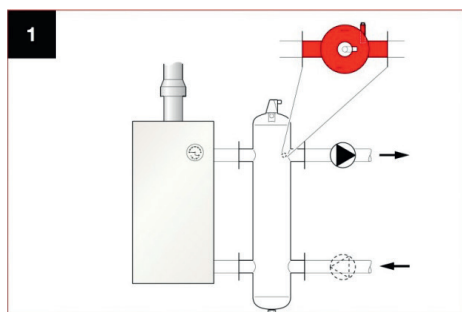
- 1) Перед началом установки внимательно прочтите эту инструкцию. Для получения дополнительной информации обращайтесь в отдел обслуживания клиентов.
- 2) Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание должны осуществлять только квалифицированные специалисты в соответствии с действующими нормами (включая EN 1717, DIN 1988, EN 12828 и VDI 2035, местное законодательство и другие нормы).

3. Транспортировка, хранение и утилизация

- 1) Оборудование должно храниться в закрытых помещениях, в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении от 1 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при 25 °С.
- 2) Транспортировку допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 3 по ГОСТ 15150-69.
- 3) Изделие не содержит драг/металлов, вредных веществ и компонентов и подлежит утилизации после окончания срока эксплуатации.



4. Монтаж



- 1) Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание должны осуществлять только квалифицированные специалисты! Необходимо соблюдать местные нормы и регламенты.
- 2) Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F разрешается устанавливать только в незамерзающих помещениях и на поверхностях, обеспечивающих надежную опору.
- 3) Необходимо промыть систему перед монтажом гидравлического стабилизатора FlexBalance Plus F.
- 4) Гидравлический стабилизатор FlexBalance Plus F должен устанавливаться непосредственно за котлом и соединяться с подающим и обратным трубопроводом (**Рис. 1**).
Примечание. Подключение датчика температуры должно располагаться на выходной линии (вторичный контур, **Рис. 1**).
- 5) Для оптимальной работы в подающем трубопроводе должна быть создана скорость потока около 1 м/с (максимум 2 м/с).
- 6) Разрешается только вертикальная установка FlexBalance Plus F.
- 7) Выпускное отверстие автоматического воздухоотводчика, установленного на FlexBalance Plus F, имеет резьбовое подключение $\frac{3}{4}$ " для возможности подсоединения сливной трубы или резьбового штуцера для подключения шланга (**Рис. 2**). Не использовать при заполнении системы.
- 8) В целях доступа при проведении ремонтного обслуживания над воздухоотводчиком должно находиться свободное пространство, не менее 100 мм (**Рис. 3**).



5. Ввод в эксплуатацию

- 1) Не превышайте допустимые рабочие параметры.
- 2) В рабочих условиях и при проведении технического обслуживания ее необходимо проверить на наличие утечек.
- 3) Кроме того, должны выполняться инструкции, прилагающиеся к дополнительному оборудованию.

6. Ремонт и обслуживание

- 1) Претензии за повреждения, вызванные невыполнением инструкций по монтажу и эксплуатации, не принимаются.
- 2) К гидравлическому стабилизатору FlexBalance Plus F необходимо обеспечить легкий доступ для эксплуатации, технического обслуживания, ремонтных работ и замены. За необходимые для этого строительные мероприятия производитель или соответствующий дистрибьютор ответственности не несет.
- 3) Регулярно проводите визуальный контроль гидравлического стабилизатора FlexBalance Plus F.
- 4) Для удаления шлама, который накапливается в нижней части гидравлического стабилизатора FlexBalance Plus F, используйте дренажный кран.
- 5) Для качественной и глубокой промывки гидравлического стабилизатора FlexBalance Plus F рекомендуется оснащать его запорной арматурой.
- 6) При наличии протечки через выпускное отверстие воздухоотводчика, он может быть закрыт с помощью винтового отсечного клапана (**Рис. 4**).
- 7) Обслуживание может быть осуществлено только тогда, когда система находится не под давлением и имеет безопасную для проведения работ температуру.

7. Демонтаж

- 1) Демонтаж гидравлического стабилизатора может быть произведен при условии, если система находится не под давлением и имеет безопасную для проведения работ температуру.
- 2) При утилизации гидравлического стабилизатора соблюдайте местные нормативные акты.

8. Гарантийные обязательства и условия



- 1) Гарантийный срок на оборудование составляет 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию, но не более 27 месяцев с даты продажи, указанной в накладной.
Условием предоставления гарантии является наличие товарной накладной на оборудование.
- 2) Все условия гарантийных обязательств и гарантийного обслуживания действуют в рамках действующего законодательства о защите прав потребителей и регулируются соответствующими законодательными актами РФ.
- 3) Изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте.
- 4) Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно исправлять дефекты оборудования или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования оборудованием. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его официальный представитель.
- 5) Право на гарантийное обслуживание утрачивается в следующих случаях:
 - нарушение правил и условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации;
 - выявление дефектов, связанных со стихийными бедствиями и иными обстоятельствами, находящимися вне контроля покупателя и изготовителя;
 - наличие следов самостоятельной разборки, ремонта модификации оборудования самим покупателем или третьими лицами.
- 6) Условия гарантии не предусматривают возмещение ущерба, материального или физического, связанного с неправильным монтажом и эксплуатацией данного оборудования.



9. Гарантийный талон

Наименование/ Маркировка оборудования		
Артикул		
Серийный номер <small>(указан на этикетке)</small>		
Полное наименование компании-продавца		
Дистрибьютор/Дилер/ Партнер	Дата (д/м/г)	Печать
ФИО/Подпись	_____	/ _____ /
Отметка о продаже через розничную сеть	Дата (д/м/г)	Печать
ФИО/Подпись	_____	/ _____ /
Отметка о вводе в эксплуатацию	Дата (д/м/г)	Печать
ФИО/Подпись	_____	/ _____ /

*Гарантийный срок на оборудование составляет 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию, но не более 27 месяцев с даты продажи, указанной в накладной.
Условием предоставления гарантии является наличие товарной накладной на оборудование.*



10. Регламент рассмотрения претензий по качеству в течение гарантийного срока

- 1) При возникновении претензий по качеству в течение гарантийного срока покупатель предоставляет в адрес розничного продавца или официального Дистрибьютора/Дилера/Партнера компании «Фламко РУС» (в зависимости от того, через какую организацию была произведена покупка оборудования) следующий перечень документов: -
 - Акт в произвольной форме с описанием дефекта.
 - Качественную фотографию места дефекта (2-3 ракурса).
 - Описание рабочих параметров системы и среды.
 - Заполненный гарантийный талон.
 - Чек или товарная накладная, подтверждающая факт и дату покупки оборудования.
- 2) При невозможности подтвердить признание гарантийного случая по предоставленным документам согласно п. 1 необходимо передать вышедшее из строя оборудование в надлежащем виде (очищенном от внешних загрязнений) на производственный комплекс ООО «Фламко РУС» для проведения диагностики.
- 3) В случае необоснованности претензий к работоспособности оборудования и не подтверждении гарантийного случая диагностическое обследование оплачивается покупателем исходя из действующих тарифов.
- 4) Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно исправлять дефекты оборудования или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования оборудованием.
- 5) Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его представитель.



Flamco

Центральный офис ООО «Фламко РУС» (ЦФО)

Москва +7 (495) 727-20-26 moscow@flamcogroup.ru

Региональные представительства

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)

Санкт-Петербург +7 (906) 267-25-07 neva@flamcogroup.ru

Приволжский федеральный округ (ПФО)

Казань +7 (960) 032-15-21 kazan@flamcogroup.ru
Нижний Новгород +7 (920) 078-39-09 n.novgorod@flamcogroup.ru
Самара +7 (937) 073-29-09 samara@flamcogroup.ru

Южный федеральный округ (ЮФО)

Краснодар +7 (928) 881-97-27 south@flamcogroup.ru

Уральский федеральный округ (УФО)

Екатеринбург +7 (922) 217-42-18 ural@flamcogroup.ru

Сибирский федеральный округ (СФО)

Новосибирск +7 (923) 192-38-88 siberia@flamcogroup.ru

Дальневосточный федеральный округ (ДФО)

Владивосток +7 (984) 290-24-84 dv@flamcogroup.ru
Хабаровск +7 (984) 290-24-84 dv@flamcogroup.ru

www.flamcogroup.com