

# Vento Connect



**Циклоническая вакуумная дегазация**  
Для систем отопления, холодоснабжения и  
гелиосистем

# Vento Connect

Vento Connect – циклонический вакуумный дегазатор для систем отопления, геосистем и систем холодоснабжения. Его применение особенно рекомендовано, когда требуются высокая производительность, точность и компактный дизайн. Промышленная версия VI специально разработана для применения с высоким давлением до 20,5 бар. Новая панель управления **BrainCube Connect** обеспечивает новый уровень связи, создавая возможность подключения к системе BMS, прочим блокам управления BrainCubes, а также возможность дистанционного управления системой поддержания давления с визированием по экрану монитора.



## Ключевые особенности

- > **Высокоэффективная циклоническая вакуумная дегазация**  
Более высокие показатели эффективности, чем у большинства подобных систем.
- > **Прямая дегазация воды подпитки**  
Для дополнительной защиты от коррозии
- > **Простой ввод в эксплуатацию, дистанционный доступ и устранение неисправностей**  
Стандартизированное, встроенное подключение к IMI веб-серверу и BMS.
- > **Vento Compact**  
Компактные габариты, возможность напольного или настенного монтажа
- > **Дополнительный шумоподавляющий кронштейн**  
Для Vento Compact в установки в местах чувствительных к звуковым вибрациям.

## Технические характеристики - TecBox

### Область применения:

Системы отопления, холодоснабжения и геосистемы.

Для установок, согласно EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953

### Среда:

Неагрессивные и нетоксичные среды.  
Антифриз на основе этиленгликоля или пропиленгликоля, до 50%.

### Давление:

Минимально допустимое давление, P<sub>Smin</sub>:  
-1 бар  
Максимально допустимое давление, P<sub>S</sub>:  
см. артикулы

### Температура:

Мин. допустимая темп., t<sub>s\_min</sub>: 0°C  
Макс. допустимая темп., t<sub>s\_max</sub>: 90°C  
Максимально допустимая температура окружающей среды, t<sub>Amax</sub>: 40°C  
Минимально допустимая температура окружающей среды, t<sub>Amin</sub>: 0°C

### Напряжение питания:

Vento VI:

1 x 230В (-/+ 10%), 50 Гц

Vento VI:

Основное напряжение: 3x400V (± 10%) / 50Hz (3P+PE)

Управляющее напряжение: 230V (± 10%) / 50Hz (P+N+PE)

### Электрическое подключение:

Предохранители устанавливаются на месте согласно требований энергетических компаний и локальных норм.

4 (V/I) или 3 (V/I) беспотенциальных выхода (NO) для внешней индикации сигналов (230В max. 2A)

1 разъем RS 485, включающий вход/выход

1 разъем RJ45 для Ethernet

1 разъем USB

Клеммная колодка PowerCube для прямой проводки (Vento VI).

### Класс защиты:

IP 54 в соответствии с EN 60529

### Механическое подключение:

Vento V/VI

Sin1: вход G3/4", трубопровод из системы

Sout: выход G3/4", трубопровод в систему

Swm: вход G3/4", трубопровод подпитки

Vento VF

Sin1: вход G1/2", трубопровод из системы

Sout: выход G1/2", трубопровод в систему

Swm: вход G3/4", трубопровод подпитки

### Материал:

Металлические компоненты, контактирующие с рабочей средой, выполнены из углеродистой и нержавеющей стали, чугуна, AMETAL®, латуни, бронзы.

### Транспортировка и хранение:

В теплых и сухих местах.

### Стандарты:

Изготовлен согласно

LV-D. 2014/35/EU

EMC-D. 2014/30/EU

## Функции, оборудование, особенности

### Блок управления TecBox

- Панель управления BrainCube Connect для интеллектуальной, автоматической, безопасной работы системы. Самооптимизация с функцией памяти.
- Прочный 3,5-дюймовый на тонкопленочных транзисторах, цветной, сенсорный дисплей с подсветкой. Веб-коммуникация для дистанционного управления и просмотра текущего состояния. Дружелюбное, удобное меню, разбитое на слайды для управления нажатием. Руководство для пошагового ввода в эксплуатацию, советы и помощь в открывающихся окнах. Отображение рабочих параметров и состояний мультязычным текстом и/или графическим способом.
- Стандартно оснащается разъемами (Ethernet, RS 485) для подключения к IMI веб-серверу и BMS (Modbus и IMI Pneumatex протоколы).
- Имеет возможность обновления ПО и логгирования данных через USB подключение.
- Логгирование данных и анализ, память для сообщений в хронологическом порядке с учетом приоритета. Дистанционное управление на основе текущих данных.
- Периодическое автоматическое самотестирование, ежедневная проверка вакуума. BrainCube Connect генерирует сигнал о неисправности в случае необходимости.
- Высококачественный металлический кожух.

### Вакуумная дегазация

- Производительность системы дегазации - около 1000 л/ч (V/VI) и 200 л/ч (Vento Compact).
- Vacusplit: программа дегазации для постоянной работы с циклонической технологией. Снижение насыщенности воды газами до 100%. Автоматический режим Eco для снижения энергопотребления насосом при отсутствии газа.
- Oxystop: дегазации воды подпитки. Значительное снижение содержания кислорода в воде подпитки. Безопасная дегазация воды системы и подпитки в специально сконструированной циклонической емкости (внутри TecBox) с преимуществом поддержания низкой температуры расширительной емкости, без необходимости изолировать емкость. Защита системы от коррозии.

### Подпитка

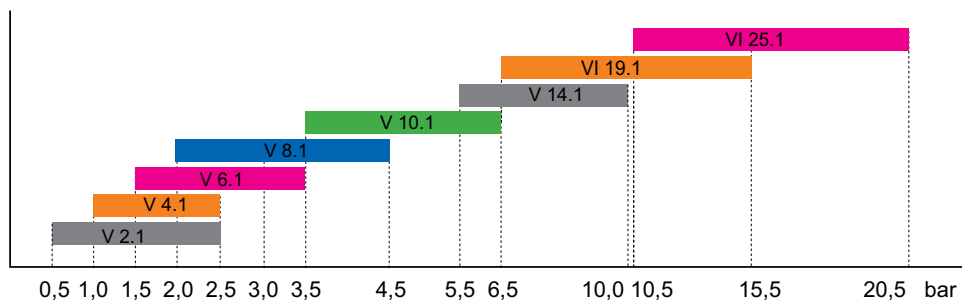
- Fillsafe: контроль и управление подпиткой с помощью встроенного контактного водосчетчика и соленоидного клапана.
- Подключение опциональных подпиточных устройств Pleno P BA4 R/AB5 (R) для защиты системы согласно EN 1717.
- Softsafe: мониторинг и контроль опционального водоочистного устройства Pleno Refill.

## Ориентировочные значения DNe для соединительных трубопроводов к устройствам Vento V/VI/Compact

		V 2.1	V 4.1	V 6.1	V 8.1	V 10.1	V 14.1	VI 19.1	VI 25.1
Длина до 10 м	<b>DNe</b>	25	25	25	25	25	25	25	25
Длина до 20 м	<b>DNe</b>	25	25	25	25	25	25	25	25
Длина до 30 м	<b>DNe</b>	32	32	32	32	32	32	32	32

## Быстрый подбор

Диапазон рабочего давления, dpu  
Тип



dpu

		V 2.1	V 4.1	V 6.1	V 8.1	V 10.1	V 14.1	VI 19.1	VI 25.1
dpu min	bar	0,5	1	1,5	2	3,5	5,5	6,5	10,5
dpu max	bar	2,5	2,5	3,5	4,5	6,5	10	15,5	20,5

Оборудование

Соединительные трубопроводы

Vento V\_: таблица DNe

Pleno Refill

Модуль умягчения и обессоливания в комбинации с Vento V Connect. Управление осуществляет BrainCube в TecBox. Производительность подключаемого напрямую модуля умягчения не менее 1300 л/ч. Если модуль водоочистки имеет меньшую производительность, следует использовать ограничитель потока перед водосчетчиком (ограничитель потока на 240 л/ч для Vento).

Pleno

Модуль подпитки в комбинации с Vento V Connect. Управление осуществляет BrainCube в Vento V TecBox.

Zeparo

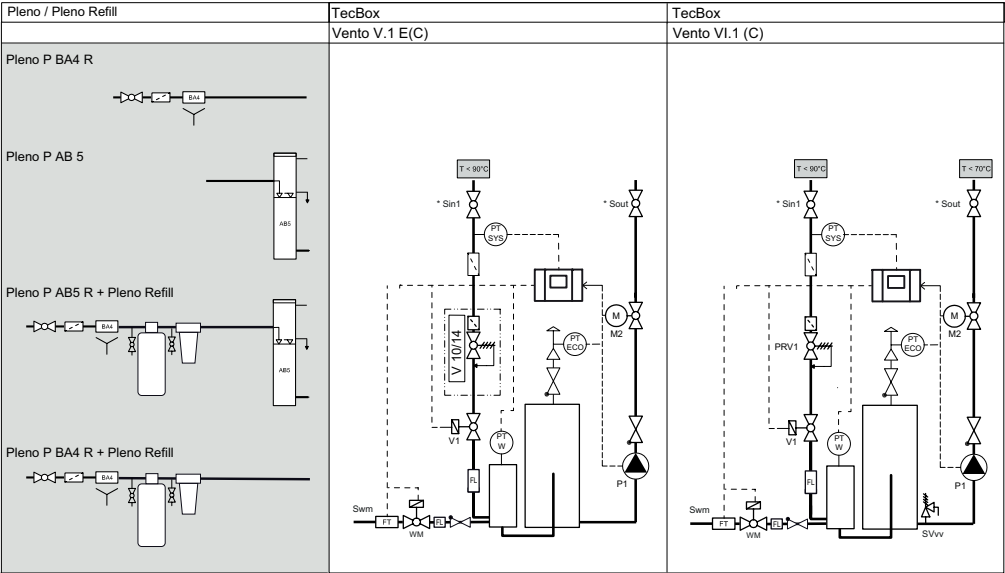
Автоматический клапан выпуска воздуха Zeparo ZUT или ZUP в каждой высокой точке для выпуска воздуха при заполнении и дренировании. Сепаратор шлама и магнетита в каждой системе на обратной магистрали перед источником тепла.

Дополнительное оборудование и детали подбора: Лист данных Pleno Refill, Zeparo и Аксессуары

Принципиальные схемы

Vento V/VI Connect

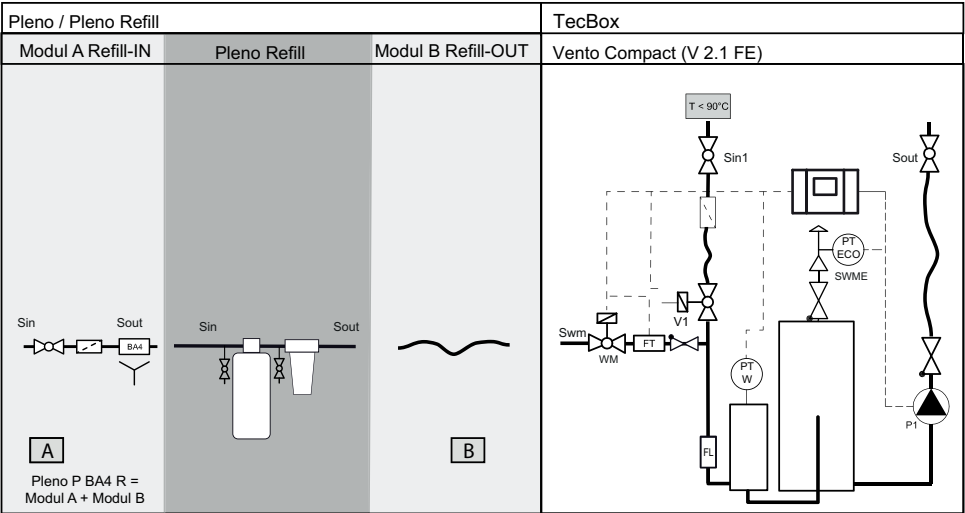
Серая область содержит опциональное оборудование



\* При соединении с жесткими трубопроводами важно убедиться в отсутствии осевого, вертикального или горизонтального напряжения. Соединения не должны подвергаться никаким дополнительным нагрузкам. Там, где указано, следует соблюдать максимальные моменты затяжки. Если моменты затяжки не указаны, необходимо соблюдать уровень техники для соответствующего подключения. **Гибкое соединение предпочтительнее жесткого.**

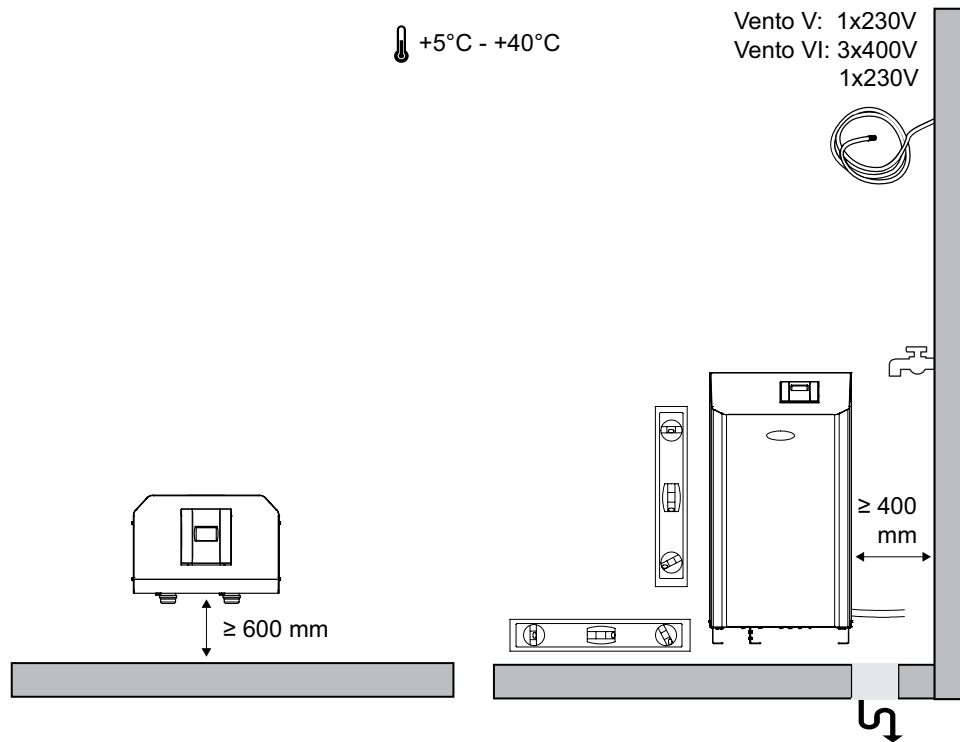
Vento Compact Connect

Серая область содержит опциональное оборудование

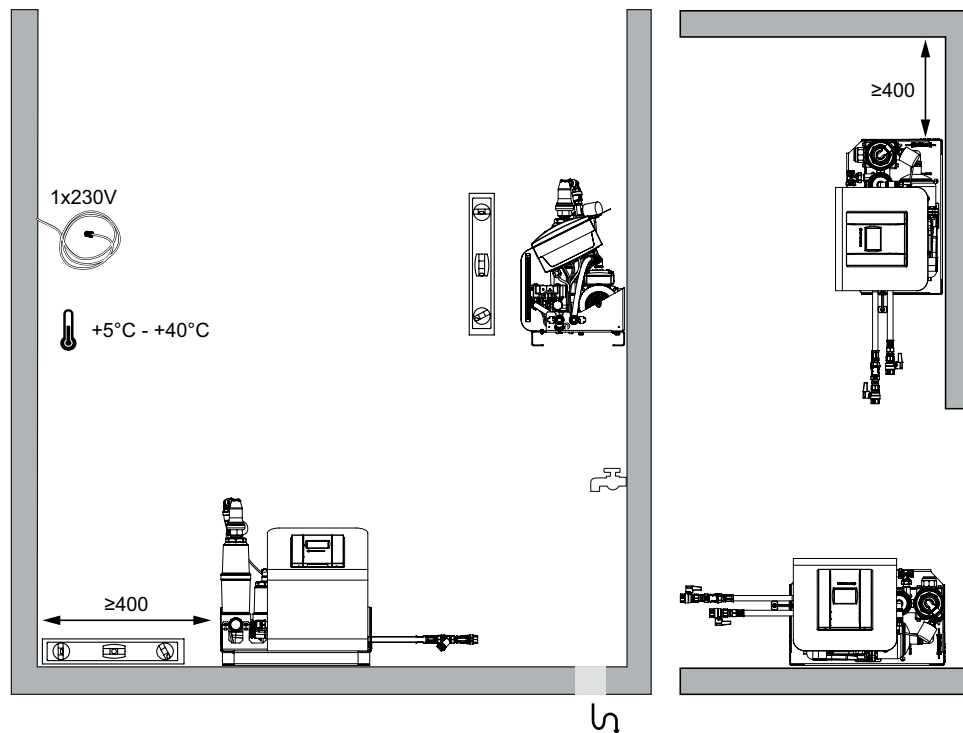


## Установка

### Vento V/VI Connect



### Vento V 2.1 FE Connect



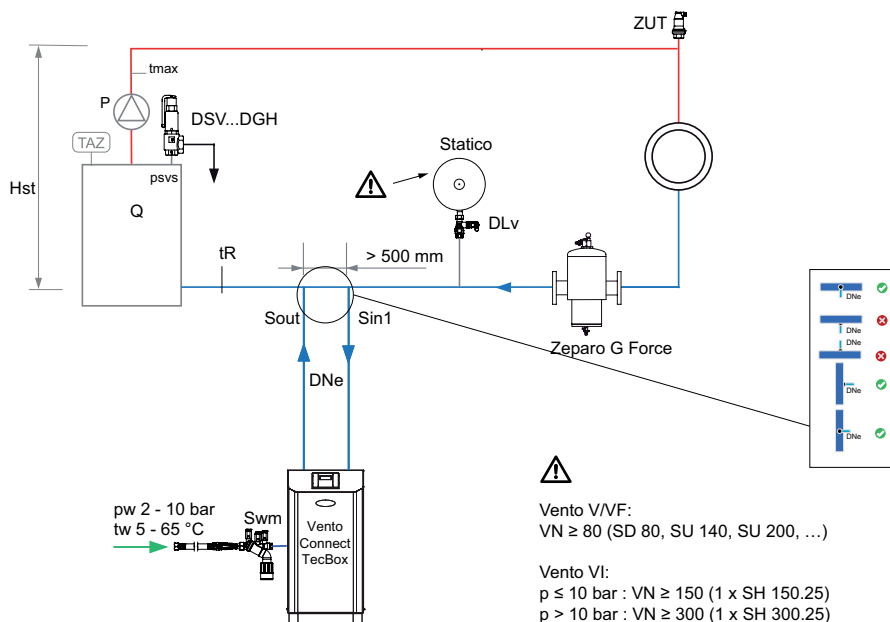
## Пример использования

### Vento V/VI/VF для систем отопления

ТесBox с 1 насосом, с циклонической вакуумной дегазацией и Pleno P BA4 R для подпитки.

#### Для систем отопления, температура в обратном трубопроводе $t_r \leq 90^\circ\text{C}$

схема в соответствии с VDI 2035 Bl.1

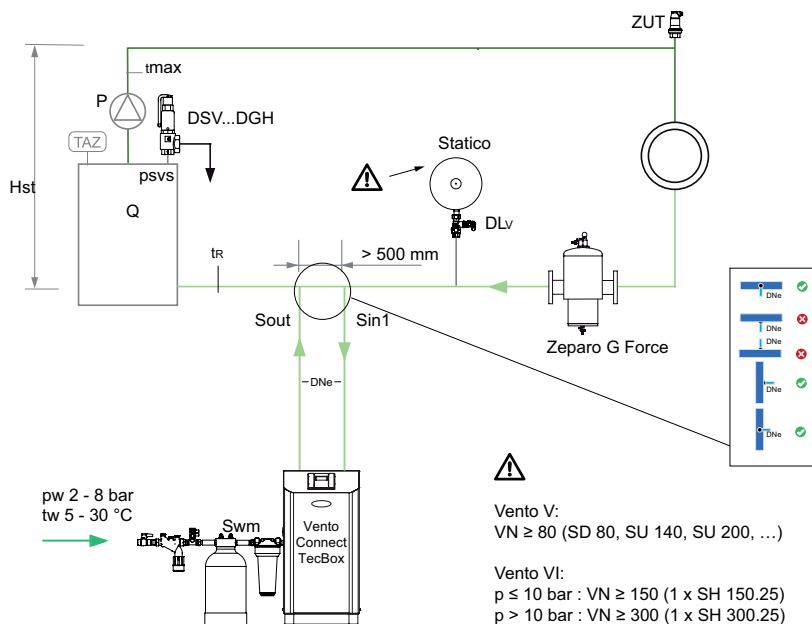


### Vento V/VI 1.EC Connect для систем холодоснабжения

ТесBox с 1 насосом, с циклонической вакуумной дегазацией, Pleno P AB5 R для подпитки и модуль водоочистки для умягчения или обессоливания подпиточной воды, Pleno Refill.

#### Для систем холодоснабжения, температура в обратном трубопроводе $0^\circ\text{C} < t_r \leq 5^\circ\text{C}$

схема в соответствии с VDI 2035 Bl.1

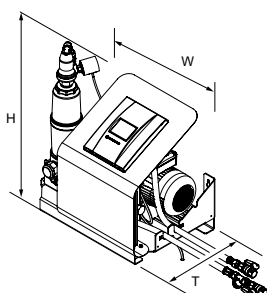


**Zeparo G-Force** для централизованной сепарации шлама.

**Zeparo ZUT** для автоматического выпуска воздуха при заполнении.

**Дополнительное оборудование и детали подбора:** Лист данных *Pleno Connect*, *Zeparo* и *Аксессуары*

## ТесBox, Vento Compact Connect отопление



### Vento Compact Connect

Устройство циклонической вакуумной дегазации. 1 насос, 2 соленоидных клапана, 1 блок циклонической вакуумной дегазации, соленоидный клапан, водосчетчик, управляемые BrainCube Connect в линии подпитки.

2 линии для подключения с шаровыми кранами. Присоединение G 1/2".

Тип	W	H	T	m [кг]	Pel [кВт]	VNd [м³]	SPL [дБ(A)]	dpu [бар]	№ изделия
<b>10 бар (PS)</b>									
V 2.1 FE	520	575	350	32	0,75	10	~55*	0,5 - 2,5	303030-20400

T = глубина устройства

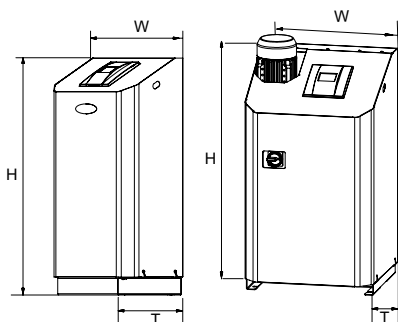
VNd = Объем воды, на который рассчитано устройство

Pel = Общая потребляемая электрическая мощность

dpu = Диапазон рабочего давления

\*) При работе насоса

## ТесBox, Vento Connect отопление



### Vento V/VI .1 E Connect

Устройство циклонической вакуумной дегазации. 1 насос, 1 электромагнитный клапан и 1 клапан с приводом, 1 блок циклонической вакуумной дегазации, соленоидный клапан, водосчетчик, управляемые BrainCube Connect в линии подпитки.

Тип	W	H	T	m [кг]	Pel [кВт]	VNd [м³]	SPL [дБ(A)]	dpu [бар]	№ изделия
<b>10 бар (PS)</b>									
V 4.1 E	500	920	530	40	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1101
V 6.1 E	500	920	530	42	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1102
V 8.1 E	500	920	530	43	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1103
V 10.1 E	500	1300	530	57	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1104
<b>13 бар (PS)</b>									
V 14.1 E	500	1300	530	67	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1105
<b>16 бар (PS)</b>									
VI 19.1 E	570	1086	601	78	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-60600
<b>25 бар (PS)</b>									
VI 25.1 E	570	1258	601	85	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-60700

T = глубина устройства

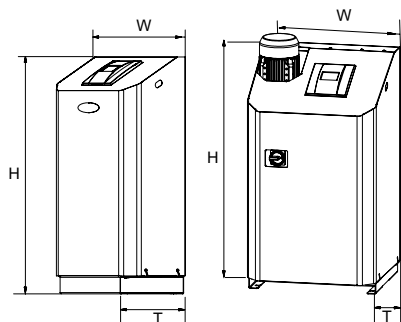
VNd = Объем воды, на который рассчитано устройство

Pel = Общая потребляемая электрическая мощность

dpu = Диапазон рабочего давления

\*) При работе насоса

## ТесBox, Vento Connect холодоснабжение



### Vento V/VI .1 EC Connect

Устройство циклонической вакуумной дегазации. 1 насос, 1 электромагнитный клапан и 1 клапан с приводом, 1 блок циклонической вакуумной дегазации, соленоидный клапан, водосчетчик, управляемые BrainCube Connect в линии подпитки.

Изоляция для защиты от образования конденсата.

Тип	W	H	T	m [кг]	PeI [кВт]	VNd [м³]	SPL [дБ(А)]	dpu [бар]	№ изделия
<b>10 бар (PS)</b>									
V 4.1 EC	500	920	530	41	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1201
V 6.1 EC	500	920	530	43	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1202
V 8.1 EC	500	920	530	44	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1203
V 10.1 EC	500	1300	530	58	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1204
<b>13 бар (PS)</b>									
V 14.1 EC	500	1300	530	68	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1205
<b>16 бар (PS)</b>									
VI 19.1 EC	570	1086	601	86	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-70600
<b>25 бар (PS)</b>									
VI 25.1 EC	570	1258	601	94	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-70700

T = глубина устройства

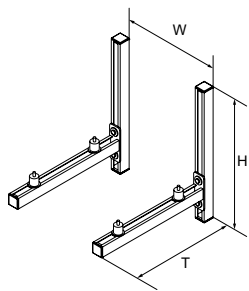
VNd = Объем воды, на который рассчитано устройство

PeI = Общая потребляемая электрическая мощность

dpu = Диапазон рабочего давления

\*) При работе насоса

## Шумоподавляющий кронштейн для Vento VS/VF Connect



### Кронштейн WB VSF

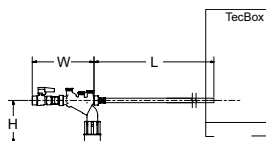
Шумоподавляющий кронштейн для Simply Vento Connect и Vento Compact Connect. Сводит к минимуму передачу шума от корпуса установки к монтажной стене.

Тип	W*	H	T	m [кг]	EAN	№ изделия
WB VSF	376	500	520	7,5	7640161644557	301032-30021

\*) Межцентровое расстояние для оптимального монтажа



## Pleno P модуль подпитки для Vento V/VI/VF



### Pleno P BA4 R

Гидравлический блок для работы подпитки с Vento/Transfero Connect/Simply Compresso C 2.1-80 SWM. Состоит из запорного клапана, обратного клапана, фильтра и прерывателя обратного потока тип BA (класс защиты 4) в соответствии с EN 1717. Возможно подключение Pleno Refill. Подключение (Swm): G1/2

Тип	PS [бар]	W	L	H	m [кг]	q <sub>wm</sub> [л/ч]	№ изделия
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50***	813 3310

q<sub>wm</sub> = максимальная производительность подпитки

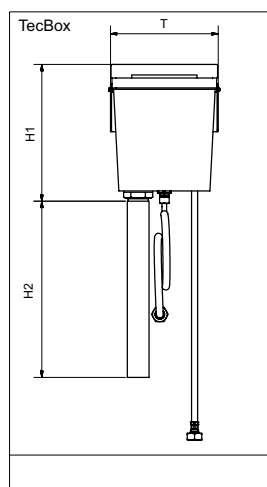
\* максимальное среднее значение подпитки для Vento V/VI и Transfero TV/TVI с включенной дегазацией подпиточной воды

\*\* максимальное среднее значение подпитки для Vento Compact с включенной функцией дегазации подпиточной воды

\*\*\* при использовании ограничителя потока для работы с низко-производительными картриджами водоподготовки

\*\*\*\* при использовании с Pleno PX/PIX см. график в технической документации Pleno Connect

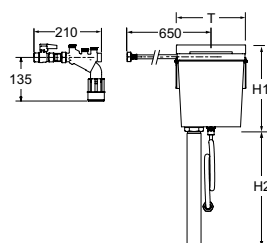
## Pleno P модуль подпитки для Vento V/VI



### Pleno P AB5

Гидравлический блок для работы подпитки с Vento/Transfero Connect. Состоит из промежуточного бака тип AB (класс защиты 5) согласно EN 1717. Для монтажа с тыльной стороны установок. Может быть использован для подключения модулей умягчения сторонних производителей, имеющих производительность менее 1300 л/ч и, поэтому, не рекомендуемых к подключению напрямую.

Тип	PS [бар]	T	H1	H2	m [кг]	q <sub>wm</sub> [л/ч]	№ изделия
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320



### Pleno P AB5 R

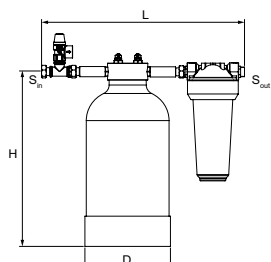
Гидравлический блок для работы подпитки с Vento/Transfero Connect. Состоит из блока Pleno P BA4 R и Pleno P AB5, Класс защиты 5 согласно EN 1717.

Тип	PS [бар]	T	H1	H2	m [кг]	Vw <sub>m</sub> [л/ч]	№ изделия
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330

q<sub>wm</sub> = максимальная производительность подпитки

T = глубина устройства

## Pleno Refill



### Pleno Refill

Модуль для умягчения воды, для использования с Vento/Transfero Connect TecBox. Фильтр с размером ячейки сетки 25 мкм для защиты системы. Колба для умягчения, заполненная высочкачественной смолой.

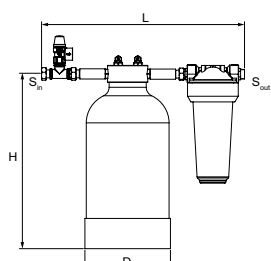
Накидная гайка 3/4", наружная резьба 3/4" под плоское уплотнение.

Номинальное давление: PS 8

Макс. рабочая температура: 45°C

Мин. рабочая температура: > 4°C

Тип	Емкость л x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m [кг]	№ изделия
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230



### Pleno Refill Demin

Модуль для обессоливания воды, для использования с Vento/Transfero Connect TecBox. Фильтр с размером ячейки сетки 25 мкм для защиты системы. Колба для обессоливания, заполненная высочкачественной смолой.

Накидная гайка 3/4", наружная резьба 3/4" под плоское уплотнение.

Номинальное давление: PS 8

Макс. рабочая температура: 45°C

Мин. рабочая температура: > 4°C

Тип	Емкость л x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m [кг]	№ изделия
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270

→ = Направление потока

### Дополнительная информация:

Подбор оборудования в программе HySelect

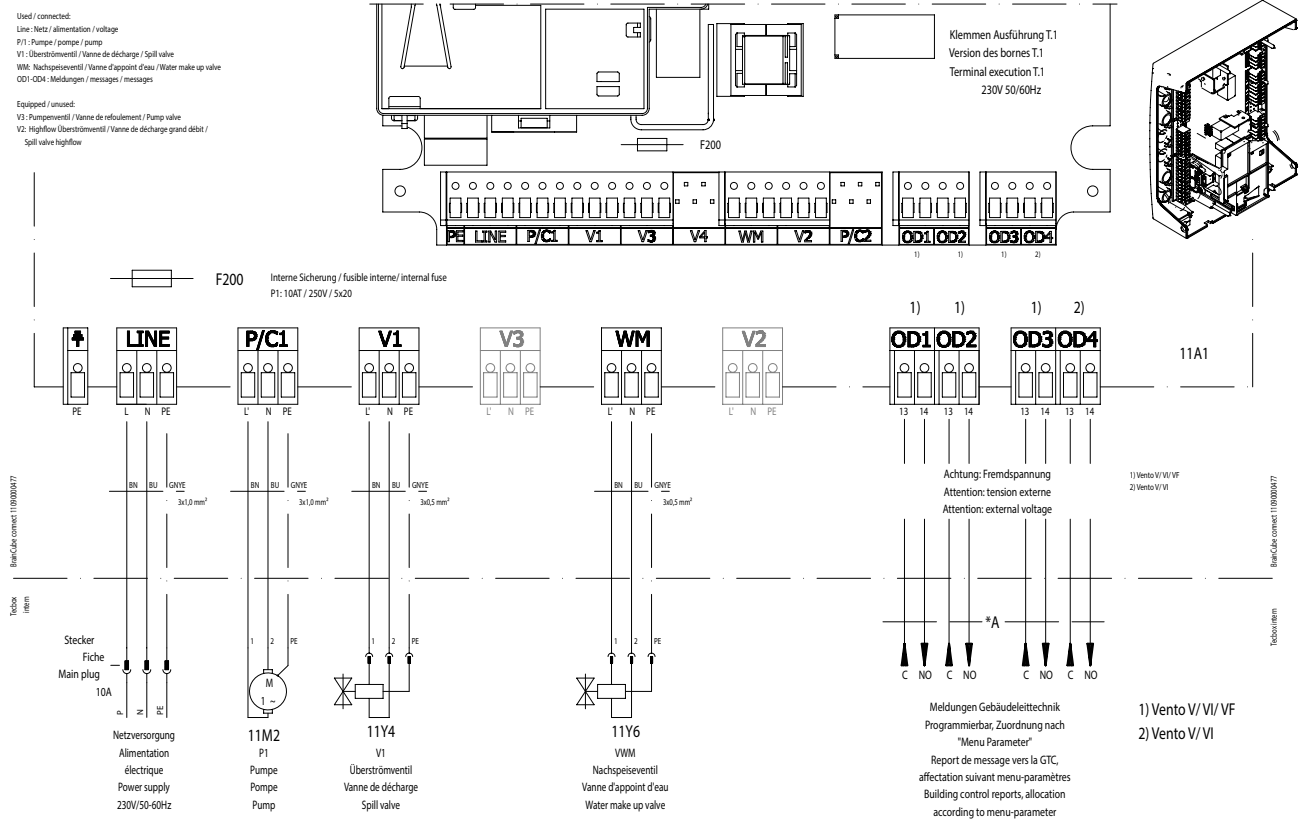
Дополнительную информацию о критериях подбора оборудования, терминологии и расшифровку сокращений Вы можете найти в буклете Руководство по выбору оборудования.

### Дополнительное оборудование и детали подбора:

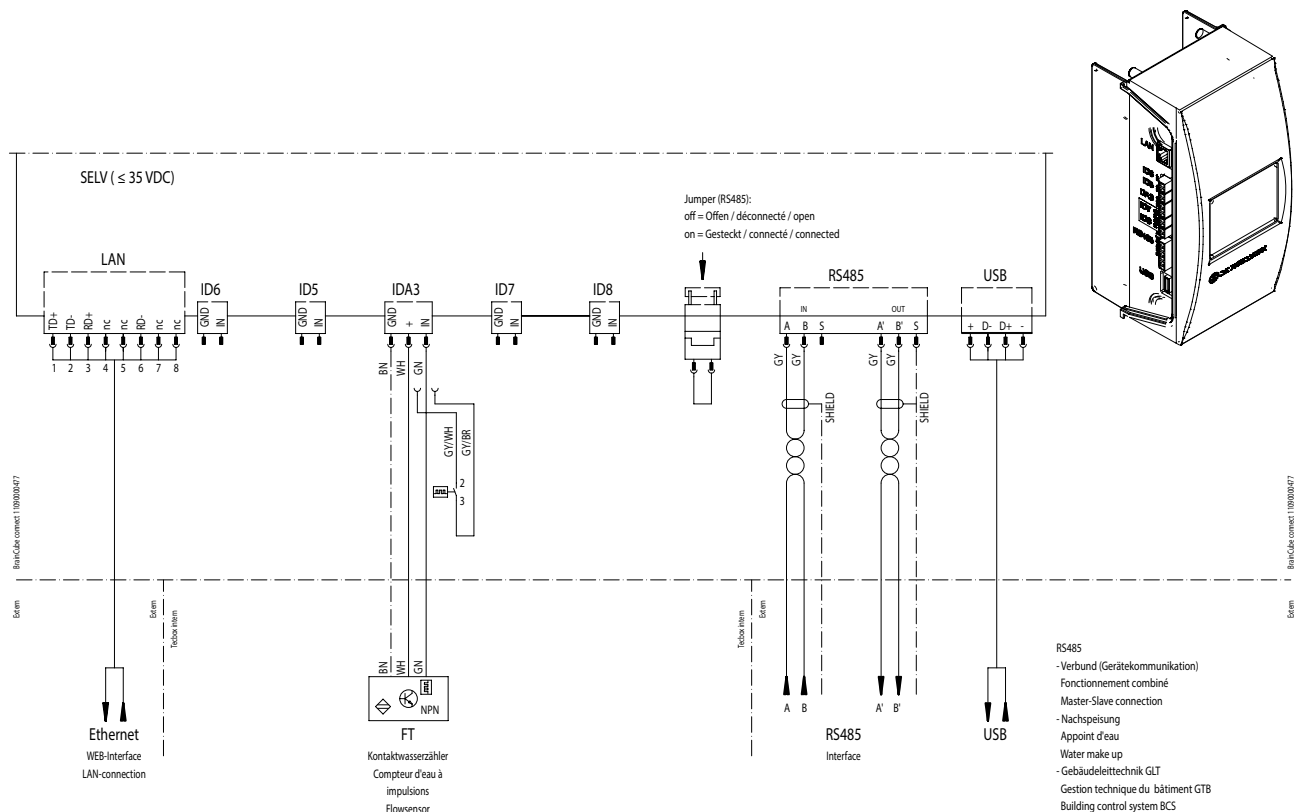
Лист данных *Pleno*, *Zepago* и *Аксессуары*

## Электрические схемы подключения - Vento V

### Электропитание Vento V/VF

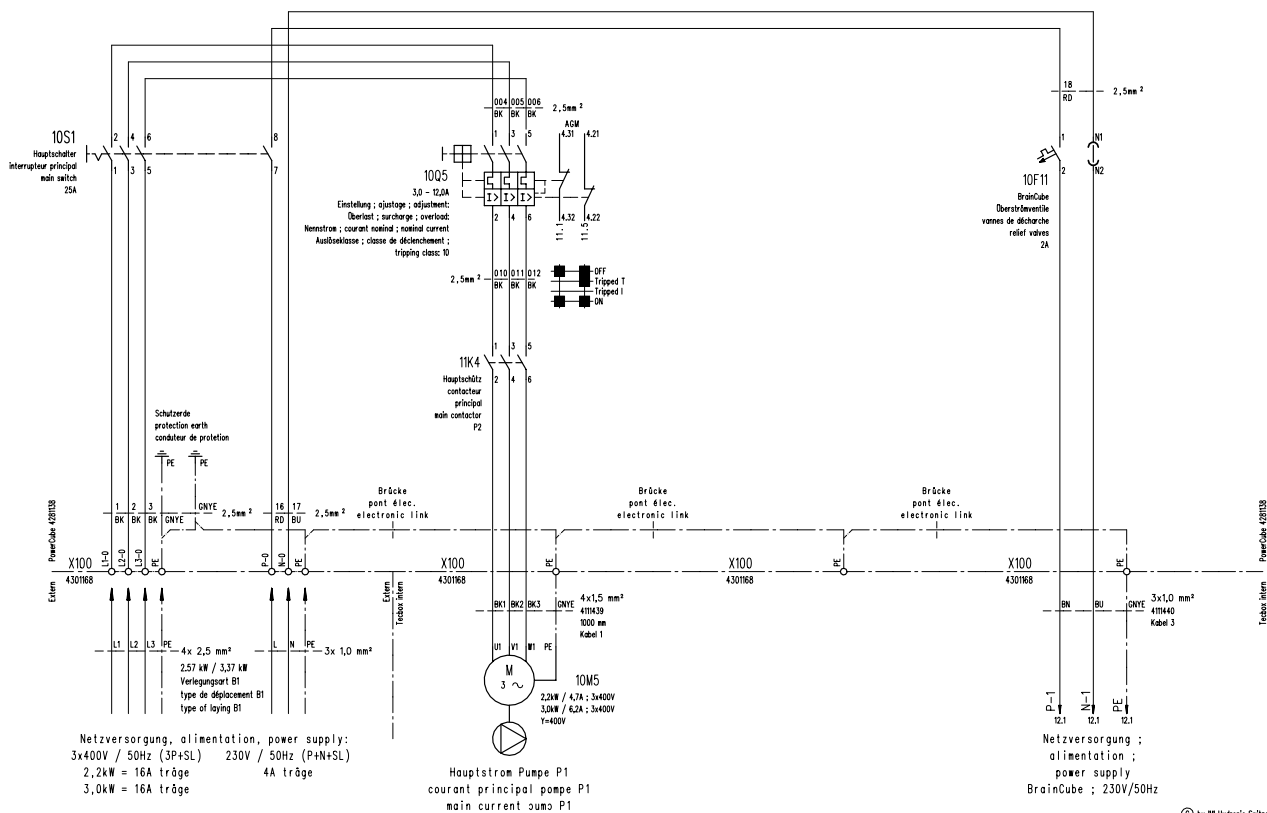


### Связь, передача данных



## Электрические схемы подключения - Vento VI

### Электропитание Vento VI в PowerCube PCI

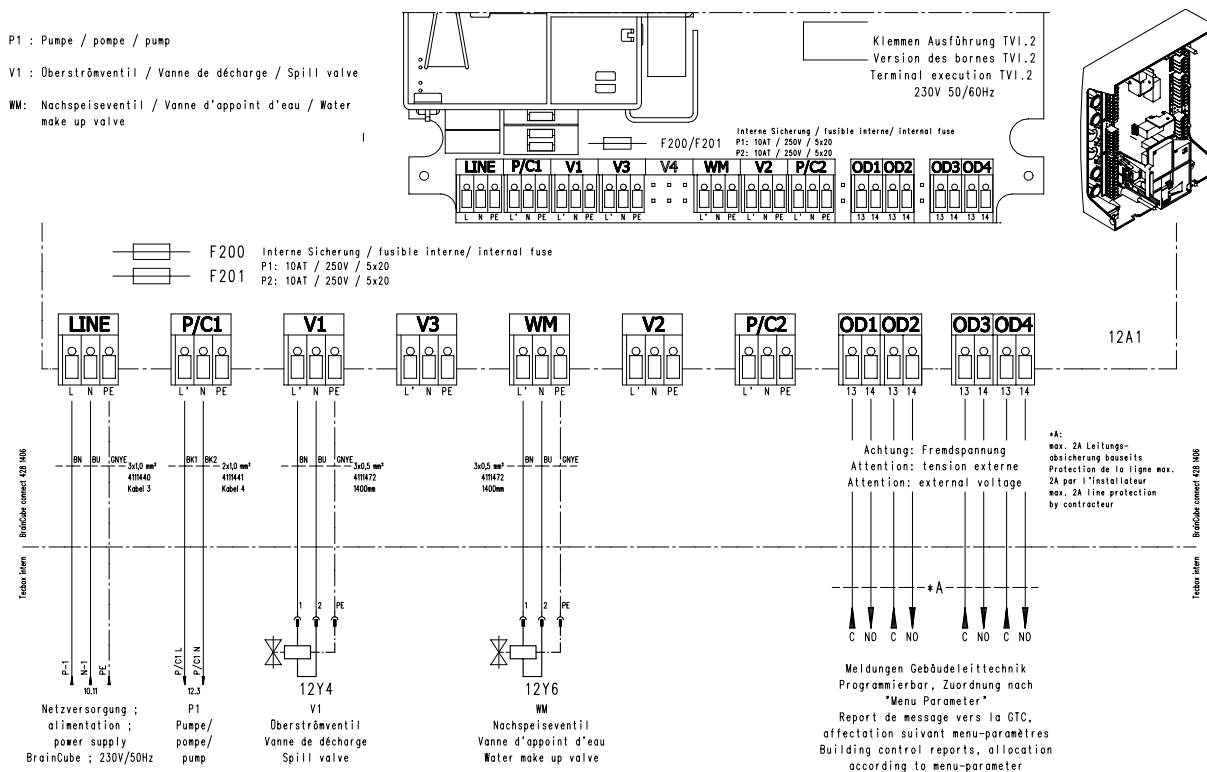


### 230V секция BrainCube

P1 : Pumpe / pompe / pump

V1 : Oberströmventil / Vanne de décharge / Spill valve

WM : Nachspeiseventil / Vanne d'appoint d'eau / Water make up valve



## Связь, передача данных

