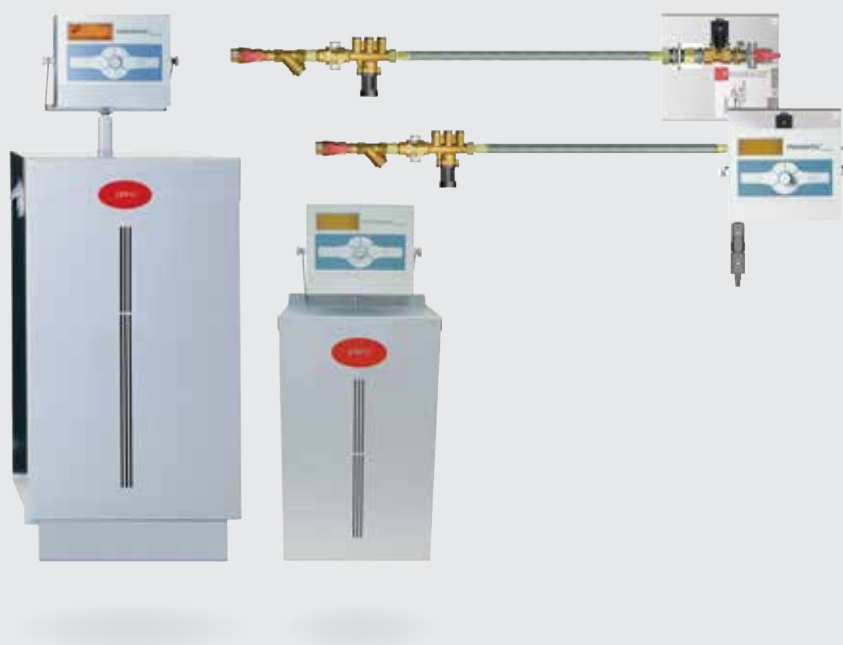


# Pleno



**Устройство контроля  
поддержания давления и  
системы подпитки**

*Engineering  
GREAT Solutions*

# Pleno

Устройство контроля поддержания давления согласно EN 12828-4.7.4. Установка Pleno гарантирует, что запасы воды, необходимые для оптимального функционирования расширительных баков будут поддерживаться постоянно. Если уровень падает ниже минимума, вода будет автоматически добавлена в систему. «Fillsafe» электронно контролирует и управляет подпиткой и обеспечивает максимальную безопасность.



## Ключевые особенности

### > Контроль подпитки

Автоматический контроль подпитки благодаря блоку управления Pneumatex BrainCube

### > Блок управления BrainCube

Удобная настройка с функцией памяти (PI, PI 6, PI 9).

## Технические характеристики

### Область применения:

Системы отопления, геосистемы, системы охлаждения.  
Для систем по EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953.

### Среда:

Сторона подпитки: пресная вода  
Сторона потребления: неагрессивные и нетоксичные среды.  
Антифриз до 50%.

### Давление:

Минимально допустимое давление, P<sub>Smin</sub>: 0 бар

### Температура:

Максимально допустимая температура, T<sub>S</sub>: 65 °C (P, PI), 30 °C (PI 6, PI 9)  
Минимально допустимая температура, T<sub>Smin</sub>: 0 °C

Максимально допустимая температура окружающей среды, T<sub>U</sub>: 40 °C

### Напряжение питания:

230 В/50 Гц

### Класс защиты:

Pleno P: IP 65  
Pleno PI: IP 54

### Материал:

Pleno PI 9.1: высококачественный металлический кожух.  
Pleno PI 6.1, 6.2: высококачественный металлический кожух с ручками.

### Стандарты:

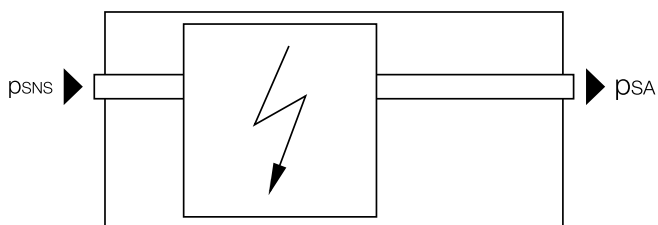
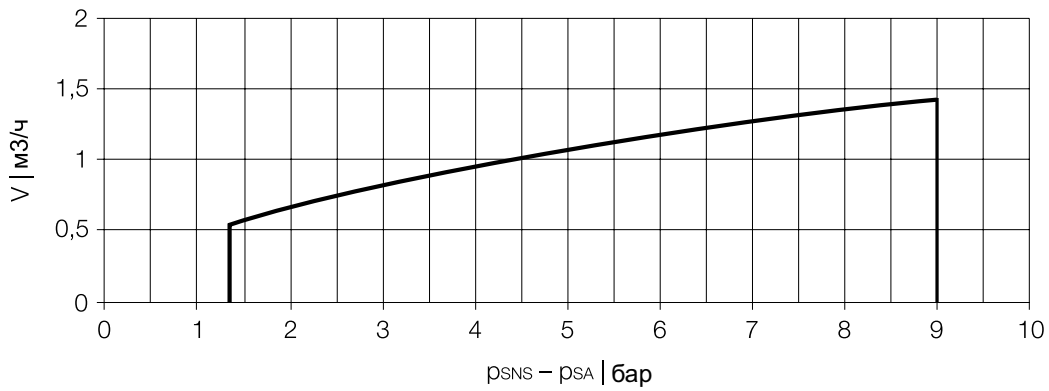
Pleno PI (с насосами): Изготовлен согласно LV-D. 2014/35/EU, EMC-D. 2014/30/EU.  
Pleno PI (без насосов): Изготовлен согласно PED 2014/68/EU, LV-D. 2014/35/EU, EMC-D. 2014/30/EU.

## Функции, оборудование, особенности

- Блок управления BrainCube. Самодиагностика с функцией памяти. (PI, PI 6, PI 9).
- Подпитка fillsafe. Зависимая от давления. Для расширительных баков с постоянным газовым наполнением, например Statico (PI).
- Мониторинг подпитки fillsafe. Зависимый от давления. Для расширительных баков, например Statico, или станций поддержания давления, например Compresso.
- Внешнее управление через системы поддержания давления или дегазации, например Compresso, Transfero или Vento (P, PI 6, PI 9).
- Контактный расходомер и обратный клапан, тип VA согласно EN 1717, проверен DVGW, SVGW, KIWA N.V., BELGAQUA, WRAS и ACS (P, PI).
- Контактный расходомер и разделительный бак, тип AB согласно EN 1717, проверен SVGW (PI 6, PI 9).
- Встроенный кронштейн для настенного монтажа (P, PI, PI 9)
- Напольная установка (PI 6).

## Диаграмма

Расход подпитки V, Pleno P / PI

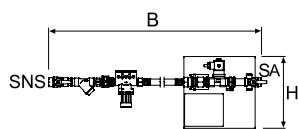


**Для установок Compresso и Statico следует соблюдать условия для  $p_w$ :**

Pleno P: Требуемое давление воды в Compresso:  $p_w \geq p_0$  (BrainCube) + 1,9 бар,  $p_w \leq 10$  бар

Pleno P/PI: Требуемое давление воды в Statico:  $p_w \geq p_0$  (BrainCube) + 1,7 бар,  $p_w \leq 10$  бар.

## ТесBox, Pleno P



### Pleno P

Гидравлический блок подпитки без насоса, без электронного блока управления BraineCube.

Соединение со стороны потребителя (SA): G1/2.

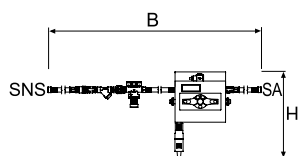
Соединение со стороны подпитки: G1/2.

| Тип | PS [бар] | B    | H   | T   | m [кг] | PeI [кВт] | Kvs | № изделия |
|-----|----------|------|-----|-----|--------|-----------|-----|-----------|
| P   | 10       | 1700 | 200 | 125 | 3      | 0,02      | 0,5 | 813 1000  |

T = глубина устройства

Дополнительное оборудование для блоков управления: Коммуникационный модуль.

## ТесBox, Pleno PI



### Pleno PI

ТесBox. Гидравлический блок подпитки без насоса.

Соединение со стороны потребителя (SA): G1/2.

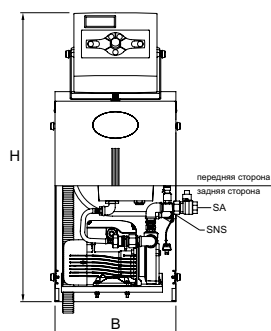
Соединение со стороны подпитки: G1/2.

| Тип | PS [бар] | B    | H   | T   | m [кг] | PeI [кВт] | Kvs | № изделия |
|-----|----------|------|-----|-----|--------|-----------|-----|-----------|
| PI  | 10       | 1700 | 220 | 280 | 4      | 0,04      | 0,5 | 813 1010  |

T = глубина устройства

Дополнительное оборудование для блоков управления: Коммуникационный модуль.

## ТесBox, Pleno PI 9



### Pleno PI 9.1

ТесBox. Подпитка с насосом и с функцией заполнения.

1 насос, встроенный кронштейн для настенного монтажа.

Соединение со стороны потребителя (SA): Rp3/4.

Соединение со стороны подпитки (SNS): Rp1/2.

| Тип    | PS [бар] | B   | H   | T   | m [кг] | PeI [кВт] | SPL [дБ(A)] | dpu [бар] | qNwm [л/ч] | № изделия |
|--------|----------|-----|-----|-----|--------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|
| PI 9.1 | 10       | 320 | 760 | 260 | 20     | 0,75      | 74          | 1-8       | 500        | 813 1040  |

T = глубина устройства

Дополнительное оборудование для блоков управления: Коммуникационный модуль.

## ТесBox, Pleno PI 6

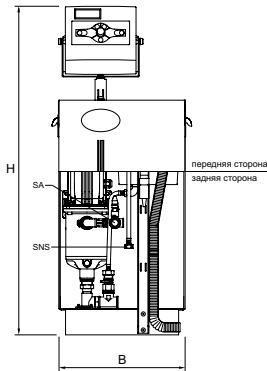
### Pleno PI 6.1

ТесBox. Подпитка с насосом и с функцией заполнения.

1 насос. Напольная установка. Гибкие шланги для подключения подпитки.

Соединение со стороны потребителя (SA): Rp3/4.

Соединение со стороны подпитки (SNS): Rp1/2.



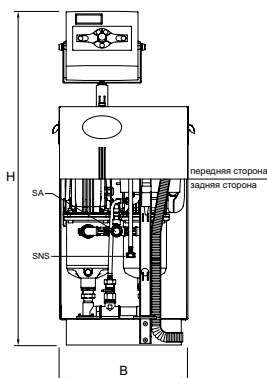
| Тип    | PS<br>[бар] | B   | H    | T   | m  | PeI<br>[кВт] | SPL<br>[дБ(A)] | dpu<br>[бар] | qNwm<br>[л/ч] | № изделия |
|--------|-------------|-----|------|-----|----|--------------|----------------|--------------|---------------|-----------|
| PI 6.1 | 8           | 390 | 1000 | 490 | 26 | 1,1          | 55             | 1-5,5        | 500           | 813 1020  |

T = глубина устройства

### Pleno PI 6.2

ТесBox. Подпитка с насосами и с функцией заполнения.

2 насоса, один из которых используется в качестве резервного. Напольная установка. Гибкие шланги для подключения подпитки.



| Тип    | PS<br>[бар] | B   | H    | T   | m  | PeI<br>[кВт] | SPL<br>[дБ(A)] | dpu<br>[бар] | qNwm<br>[л/ч] | № изделия |
|--------|-------------|-----|------|-----|----|--------------|----------------|--------------|---------------|-----------|
| PI 6.2 | 8           | 390 | 1000 | 490 | 37 | 1,1          | 55             | 1-5,5        | 500           | 813 1030  |

T = глубина устройства

Дополнительное оборудование для блоков управления: Коммуникационный модуль.

## Дополнительное оборудование для блоков управления

### Коммуникационный модуль для управления BrainCube

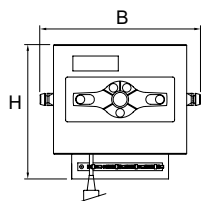
Максимально допустимая температура окружающей среды, TU: 40°C

Класс защиты: IP 54

Напряжение питания: 230 В/50 Гц

### ComCube DCD

Интерфейс RS 485 для связи с блоком управления BrainCube, 6 цифровых входов для регистрации и индикации внешних безпотенциальных сигналов, 9 цифровых безпотенциальных выходов с возможностью индивидуальной параметризации, все выходы могут иметь обратный сигнал. Настенное крепление, фиксирующие элементы для оптимальной прокладки кабеля.

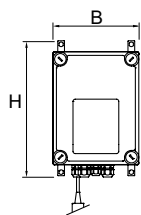


| Тип | В   | Н   | Т   | m<br>[кг] | PeI<br>[кВт] | № изделия |
|-----|-----|-----|-----|-----------|--------------|-----------|
| DCD | 270 | 230 | 260 | 0,5       | 0,1          | 814 1000  |

Т = глубина устройства

### ComCube DCA

2 гальванически разделенных аналоговых выхода 4-20 мА для подключения к системе управления зданием, отдельный источник питания напряжением 2,5 кВ переменного тока. Полный электрический монтаж в пластмассовом корпусе, настенное крепление.



| Тип | В   | Н   | Т   | m<br>[кг] | PeI<br>[кВт] | № изделия |
|-----|-----|-----|-----|-----------|--------------|-----------|
| DCA | 190 | 260 | 180 | 0,5       | 0,1          | 814 1010  |

Т = глубина устройства



