

HERZ® CF Light

Інструкція з експлуатації

ДЛЯ ІНСТАЛЯТОРІВ

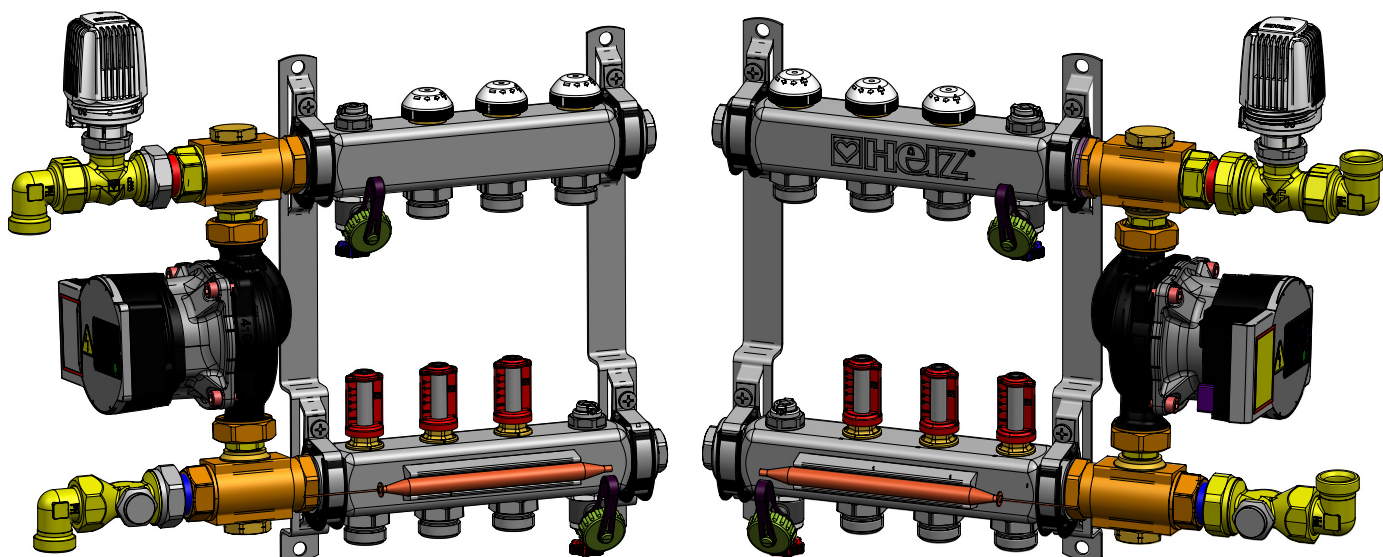
COMPACTFLOOR Light

3 E533 23-32

3 E533 33-42

3 F533 73-82

ВИДАННЯ 0921



ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ГЕРЦ Україна ДП
вул. Михайла Бойчука, 41Б, Київ, 01014 Україна
Тел.: +380 44 290 46 80, +380 44 290 46 81
E-Mail: welcome@herz.ua

HERZ Armaturen GmbH
Richard-Strauss-Str. 22, 1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 616 26 31-0, Fax: +43 (0)1 616 26 31-227
E-Mail: office@herz.eu

www.herz.ua

☑ Вступ

COMPACTFLOOR Light — це готовий для монтажу модуль управління підлоговим опаленням, що обладнаний високоефективним насосом для підключення від 3 до 12 контурів панельного опалення. Розподільники подавального і зворотного трубопроводу забезпечують промивку контурів підлогового опалення, а також спорожнення системи та видалення з неї повітря. Розподільник подавального трубопроводу оснащений вентиляними вставками та витратомірами, а розподільник зворотного трубопроводу – термостатичними буксами. Регулювання постійних величин здійснюється механічно з допомогою термостатичної головки з накладним датчиком і термостатичним клапаном. На зворотному трубопроводі встановлено зворотний клапан ГЕРЦ-RL-5.

Переваги COMPACTFLOOR Light:

- дає можливість індивідуального опалення кімнат
- є можливість його індивідуального налаштування залежно від потреб і поведінки споживачів
- є компактним і швидким у монтажі
- низька температура зворотного трубопроводу
- простий в експлуатації
- гарантує оптимальний тепловий комфорт

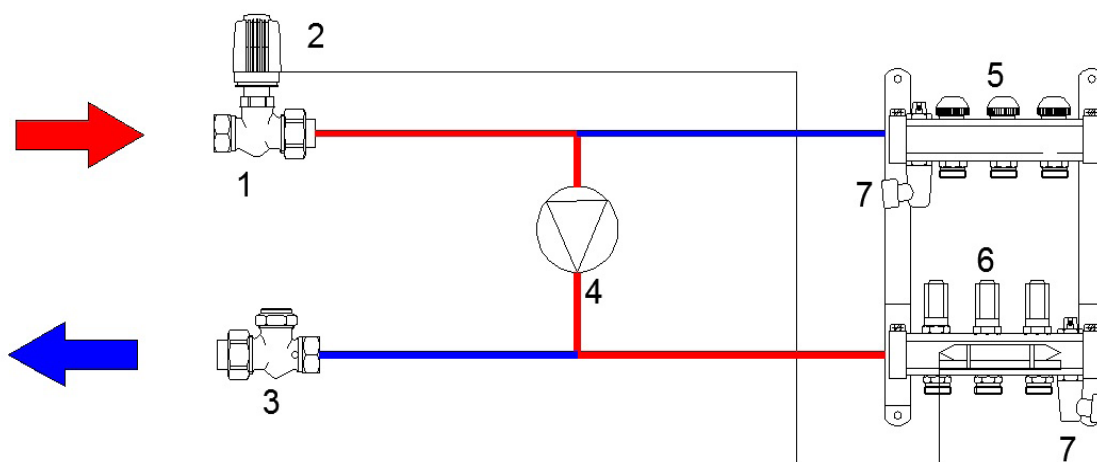
☑ Вказівки щодо техніки безпеки

- Монтаж і установку можуть виконувати лише ліцензовані та професійно підготовлені монтажники.
- Несправні компоненти COMPACTFLOOR Light можна замінити лише оригінальними або іншими відповідними технічно еквівалентними запасними частинами.
- Перед введенням системи в експлуатацію необхідно перевірити всі точки підключення на герметичність.
- Після монтажу необхідно перевірити затяжку всіх гвинтів.
- Споживач не має права вносити будь-які технічні зміни в систему чи пристрій, інакше це може призвести до втрати гарантії.
- Рекомендуємо встановити запобіжний термостат.

☑ Принцип роботи

Температура теплоносія у подавальному трубопроводі регулюється до заданої температури за допомогою термостата з накладним датчиком. Задану температуру можна регулювати за допомогою маховичка в межах від 20 °C до 50 °C (розрахункову температуру див. у брошурі HERZ PIPEFIX). Коли задана температура досягається, зонний клапан закривається, через байпасну лінію відбувається підмішування теплоносія зі зворотної лінії, поки температура теплоносія не впаде нижче заданої температури на накладному датчику. Якщо температура падає нижче встановленого значення, зонний клапан знову відкривається. Залежно від моделі можна підключити від 3 до 12 контурів підлогового опалення. Розподільник подавального трубопроводу оснащений витратомірами, які дають можливість попередньо налаштувати необхідну витрату теплоносія для кожного опалювального контуру. Для індивідуального регулювання температури кожного приміщення на розподільнику зворотного трубопроводу встановлені термостатичні букси, які обладнані термоприводами. Для циркуляції теплоносія встановлений електронний циркуляційний насос.

☑ Функціональна схема



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Зонний клапан TS-90 | 5 | Термостатичні букси |
| 2 | Термоголовка з накладним датчиком. | 6 | Витратоміри |
| 3 | Клапан зворотної лінії RL-5 | 7 | Кран для наповнення і зливу |
| 4 | Високоефективний циркуляційний насос | | |

☑ **Зворотний клапан RL-5 і термостатичний клапан TS 90**

Зворотний клапан HERZ RL-5, встановлений у зворотному трубопроводі, налаштований на загальну кількість теплоносія для всіх опалювальних контурів згідно зі схемою (див. с. 7).

Попереднє налаштування RL-5:

- Відкрутіть ковпачок.
- З допомогою багатофункційного ключа перекрийте клапан (повертайте за годинниковою стрілкою, крутний момент макс. 6 Нм).
- За допомогою гайкового ключа HERZ 1 6639 01 або викрутки 3 мм поверніть гвинт попереднього налаштування за годинниковою стрілкою до упору. Починаючи з цього положення, повертайте гвинт проти годинникової стрілки, поки не буде встановлене необхідне значення згідно діаграми підбору попередньої настройки, один оберт відповідає одному ступеню настройки.
- Використовуючи багатофункціональний ключ, відкрийте клапан до упору (поверніть проти годинникової стрілки).
- Закрутіть ковпачок (крутний момент/момент затягування 5 – 10 Нм).



1 6625 00 багатofункціональний ключ
1 6693 01 ключ налаштування

Увага: клапан HERZ-RL-5 поставляється з заводу повністю відкритим. У цьому положенні шток попереднього налаштування не можна повертати проти годинникової стрілки. Головка гвинта не повинна виступати за межі головного шпінделя!

Зонний клапан HERZ TS-90 (див. діаграму на с. 8) оснащений термостатичною головою з накладним датчиком і служить зонним клапаном і регулятором температури.

Значення номінальної температури можна зчитувати та налаштовувати безпосередньо на маховику.

☑ **Вказівки щодо монтажу**

- Під час встановлення зверніть увагу на розмірні креслення та інформаційні таблички, що додаються до виробу. Дотримуйтесь інструкції з монтажу.
- Під час вибору місця встановлення необхідно враховувати вагу COMPACTFLOOR Light, включаючи вагу водяного наповнення.
- Для належного кріплення COMPACTFLOOR Light на стіні, її поверхня має бути рівною.
- Якщо COMPACTFLOOR Light встановлюється в приміщеннях, в яких передбачається можливість їх подальшої санації, або ж у невеликих приміщеннях, важливо забезпечити безперешкодний доступ до фронтальної частини пристрою для можливості проведення на ньому ремонтних і сервісних робіт. Необхідно передбачити достатньо великі вентиляційні отвори, щоб не перевищувати максимально допустиму температуру для електричних компонентів.
- Залежно від типу монтажної поверхні необхідно використовувати відповідні дюбелі та шурупи.

☑ **Робочі параметри**

- Макс. робоча температура 110 °C у первинному контурі
- Мін. робоча температура - 25 °C з антифризом гліколь максимум 50% об'єму
- Макс. робочий тиск 10 бар
- Макс. теплова потужність прибіл. 8 кВт (для попереднього налаштування бажаної теплової потужності див. с. 7)
- Мінімальний перепад тиску в первинному контурі 30 кПа

☑ **Умови експлуатації**

Температура приміщення, в якому працює система, повинно бути вище 0 °C. Встановлювати потрібно в місці, де можна легко виконати будь-яке необхідне обслуговування або ремонт пристрою. У первинному контурі допустимий статичний тиск 10 бар, перепад тиску - 0,5 бар. У разі поломки з'єднувальні труби повинні витримувати температуру до 110 °C.

☑ **Перше введення в експлуатацію**

Перед введенням в експлуатацію COMPACTFLOOR Light, відповідно до ÖNORM H5195-1, важливо переконатися, що використовувані труби (без окалини, іржі, внутрішніх задирок і забруднень), фітинги та прилади (котли, радіатори, конвектори, розширювальні баки тощо) є чистими та відповідають стандартам. Крім того, ÖNORM H5195 передбачає чисте та кваліфіковане виконання монтажних робіт (без зварювальних валиків, залишків ущільнювального матеріалу або допоміжних речовин для пайки, задирок, металевої стружки тощо), а також очищення всіх компонентів системи опалення перед встановленням. Інакше відкладення в трубах можуть пошкодити регулятор.

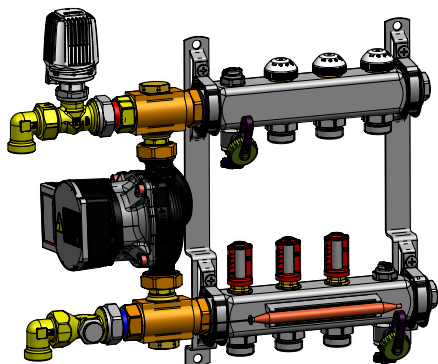
Встановлення та експлуатація системи опалення повинна здійснюватися таким чином, щоб максимально запобігти проникненню повітря в закриту систему опалення. Під час першого введення в експлуатацію систему опалення необхідно промити у вторинному контурі принаймні двічі. Після цього систему необхідно заповнити фільтрованою водою (розмір пор < 25 мкм) відповідної якості згідно з ÖNORM H 5195. Слід уникати часткового або повного спорожнення системи опалення протягом тривалого часу без проведення її консервації, оскільки це призведе до посилення корозії в системі. Щоб забезпечити достатній захист від замерзання системи, якість опалювальної води має відповідати стандарту ÖNORM H5195.

Незважаючи на те, що антифриз можна змішувати з водою в будь-якому співвідношенні, в системах з циркуляційним насосом слід додати спочатку приблизно дві третини необхідної кількості води. Потім додається антифриз і доливається вода в систему. Завдяки циркуляції відбувається повне змішування. Гравітаційні системи слід заповнювати підготовленим, захищеним від замерзання теплоносієм. Якщо додаємо антифриз в системи опалення, які раніше не були захищені від замерзання, необхідно дотримуватися таких правил:

- Переконайтесь, що ущільнювальні матеріали підходять для цієї мети.
- Систему слід ретельно промити.
- Після заливання антифризу необхідно особливо уважно слідкувати за тим, чи не має протікання в системі.

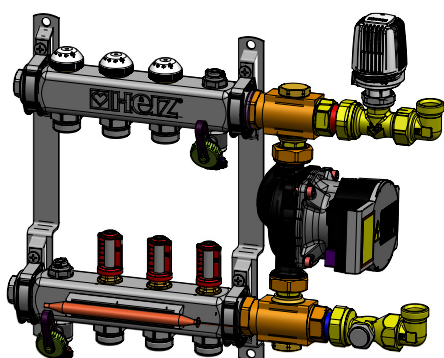
☑ Варіанти виконання COMPACTFLOOR Light

- COMPACTFLOOR Light з високоефективним циркуляційним насосом, підключення ліворуч знизу



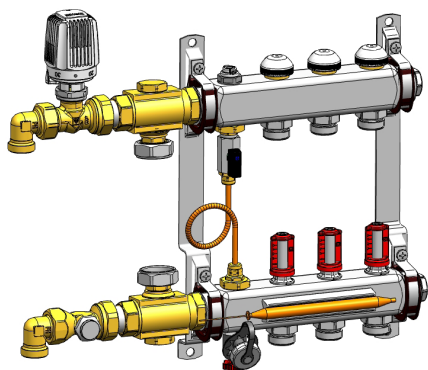
Виконання COMPACTFLOOR Light з циркуляційним насосом	
3 відводи	3 E533 23
4 відводи	3 E533 24
5 відводів	3 E533 25
6 відводів	3 E533 26
7 відводів	3 E533 27
8 відводів	3 E533 28
9 відводів	3 E533 29
10 відводів	3 E533 30
11 відводів	3 E533 31
12 відводів	3 E533 32

- COMPACTFLOOR Light з високоефективним циркуляційним насосом, підключення праворуч зверху



Виконання COMPACTFLOOR Light з циркуляційним насосом	
3 відводи	3 E533 33
4 відводи	3 E533 34
5 відводів	3 E533 35
6 відводів	3 E533 36
7 відводів	3 E533 37
8 відводів	3 E533 38
9 відводів	3 E533 39
10 відводів	3 E533 40
11 відводів	3 E533 41
12 відводів	3 E533 42

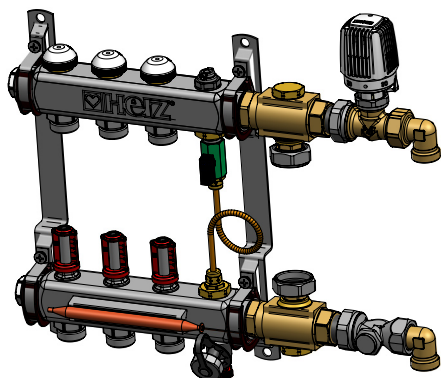
- COMPACTFLOOR Light без циркуляційного насосу, підключення ліворуч



Виконання COMPACTFLOOR Light без насосу	
3 відводи	3 F533 73
4 відводи	3 F533 74
5 відводів	3 F533 75
6 відводів	3 F533 76
7 відводів	3 F533 77
8 відводів	3 F533 78
9 відводів	3 F533 79
10 відводів	3 F533 80
11 відводів	3 F533 81
12 відводів	3 F533 82

ПРИМІТКА: При використанні циркуляційних насосів байпасна лінія повинна бути перекрита.

- COMPACTFLOOR Light без циркуляційного насосу, підключення праворуч

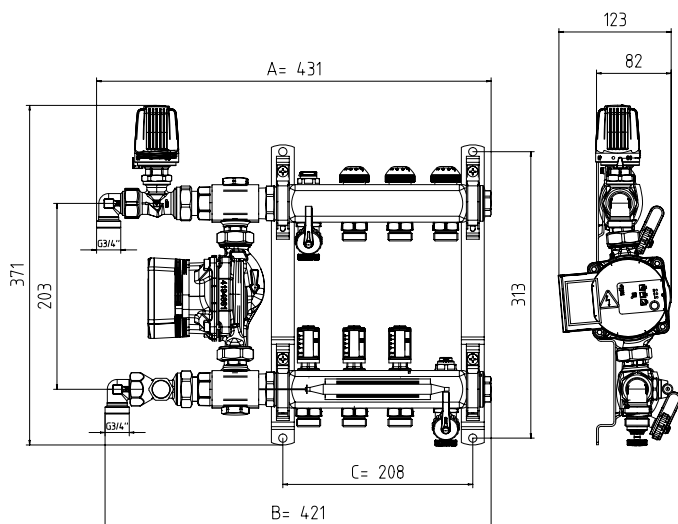


Виконання COMPACTFLOOR Light без насосу	
3 відводи	3 F533 83
4 відводи	3 F533 84
5 відводів	3 F533 85
6 відводів	3 F533 86
7 відводів	3 F533 87
8 відводів	3 F533 88
9 відводів	3 F533 89
10 відводів	3 F533 90
11 відводів	3 F533 81
12 відводів	3 F533 82

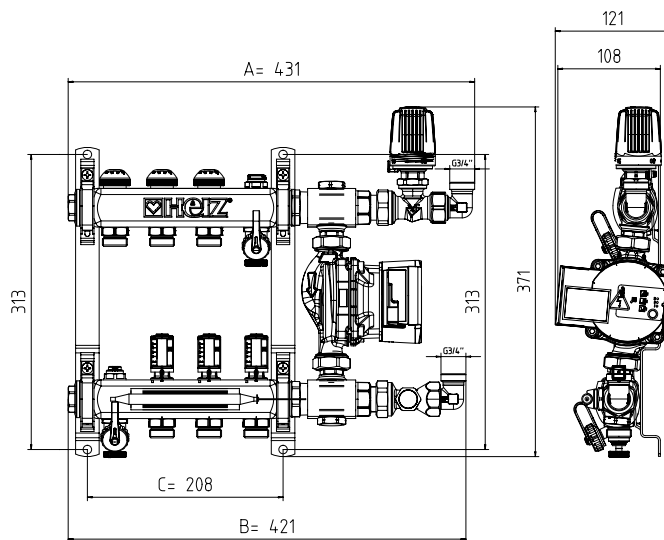
ПРИМІТКА: При використанні циркуляційних насосів байпасна лінія повинна бути перекрита.

☑ Розміри COMPACTFLOOR Light

3 F533 23-32



3 F533 33-42



Розміри COMPACTFLOOR Light

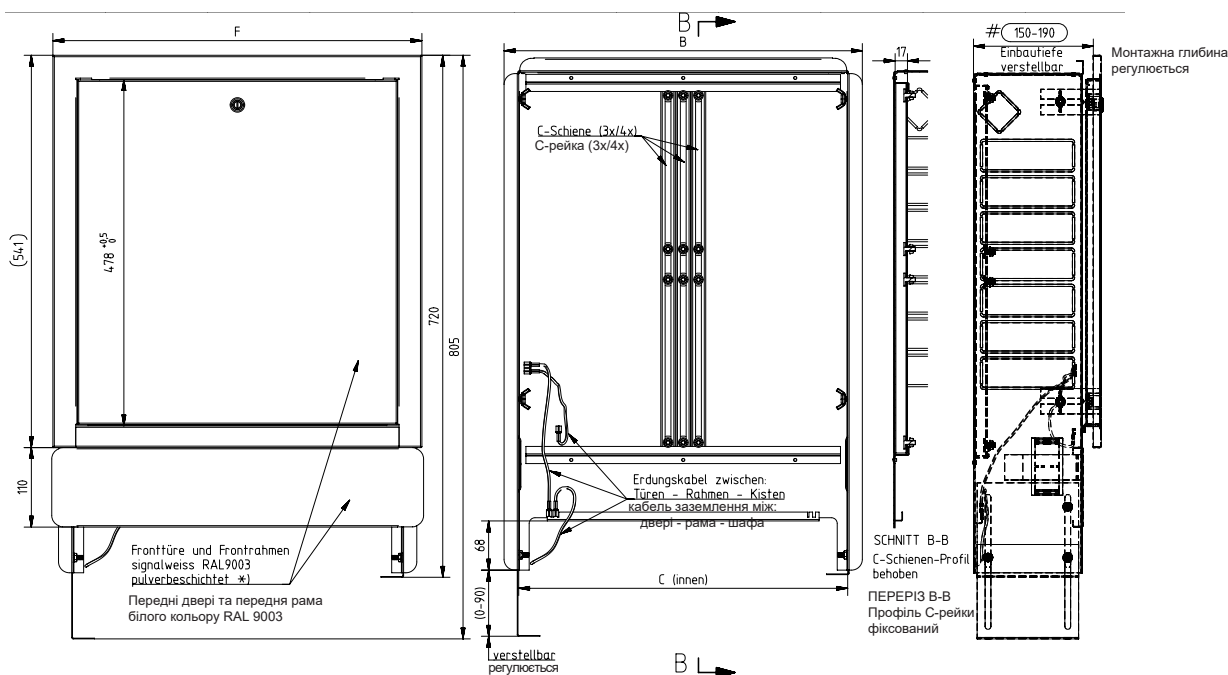
	3 E533 23	3 E533 24	3 E533 25	3 E533 26	3 E533 27	3 E533 28	3 E533 29	3 E533 30	3 E533 31	3 E533 32
	3 E533 33	3 E533 34	3 E533 35	3 E533 36	3 E533 37	3 E533 38	3 E533 39	3 E533 40	3 E533 41	3 E533 42
	3 відводи	4 відводи	5 відводів	6 відводів	7 відводів	8 відводів	9 відводів	10 відводів	11 відводів	12 відводів
A [мм]	431	481	531	581	631	681	731	781	831	881
B [мм]	421	471	521	571	621	671	721	771	821	871
C [мм]	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658

Завдяки невеликим розмірам і компактній конструкції COMPACTFLOOR Light можна встановлювати в стіні і, таким чином, його можна встановлювати на сходах або в квартирі. Для прихованого монтажу передбачено шафу для прихованого монтажу, яку необхідно замовляти окремо.

☑ Розміри шафи для прихованого монтажу COMPACTFLOOR Light

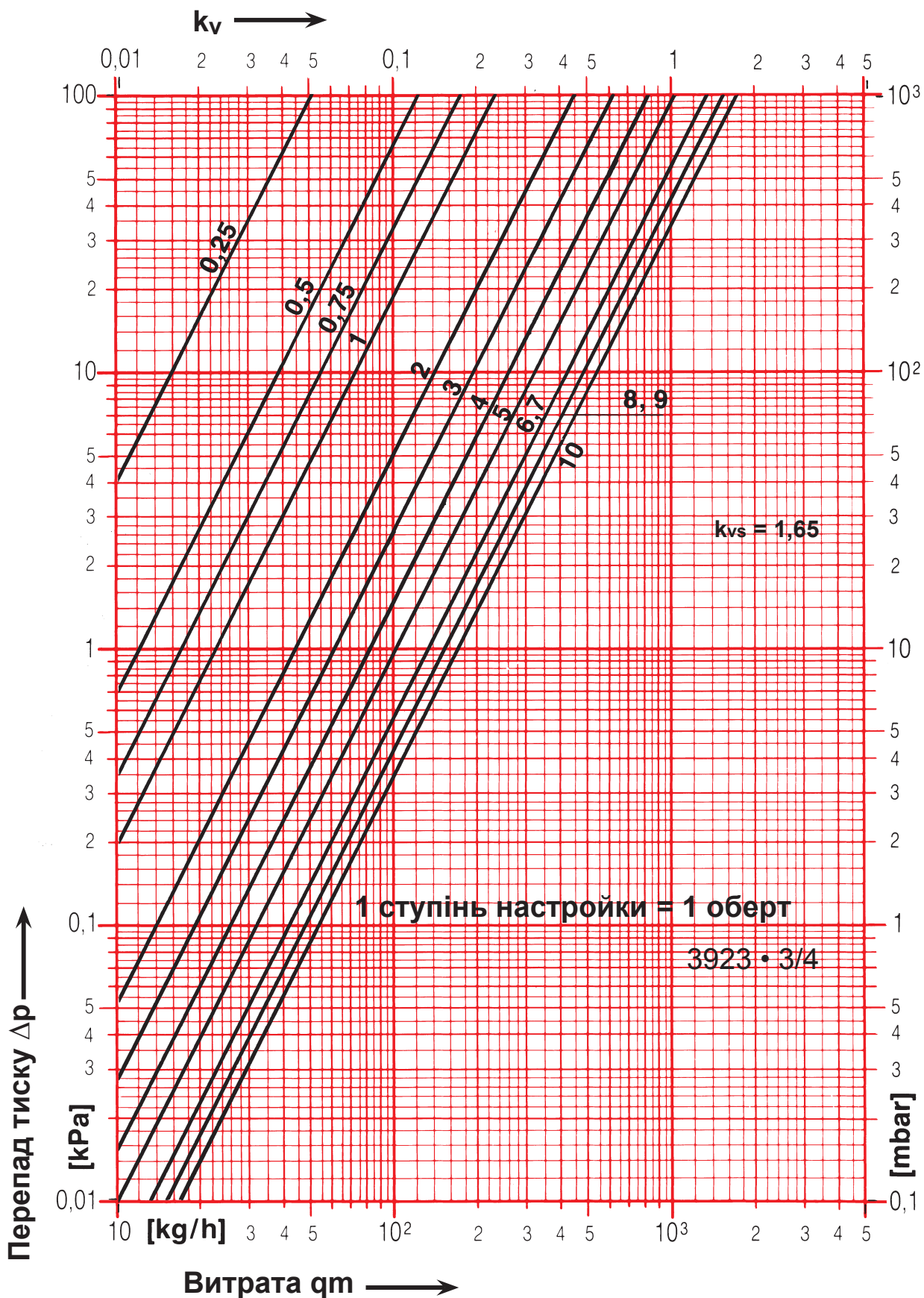
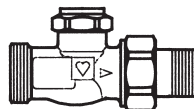
Розміри шаф для прихованого монтажу відрізняються в залежності від кількості контурів опалення (див. таблицю нижче).

Шафа	Ширина В [мм]	Висота [мм]	Глибина [мм]	Внутр.ширина С [мм]	Артикульний №
3-7 відводів	750	720 - 805	150 - 190	684	1 8570 50
8-10 відводів	900	720 - 805	150 - 190	834	1 8570 51
11-12 відводів	1050	720 - 805	150 - 190	984	1 8570 52



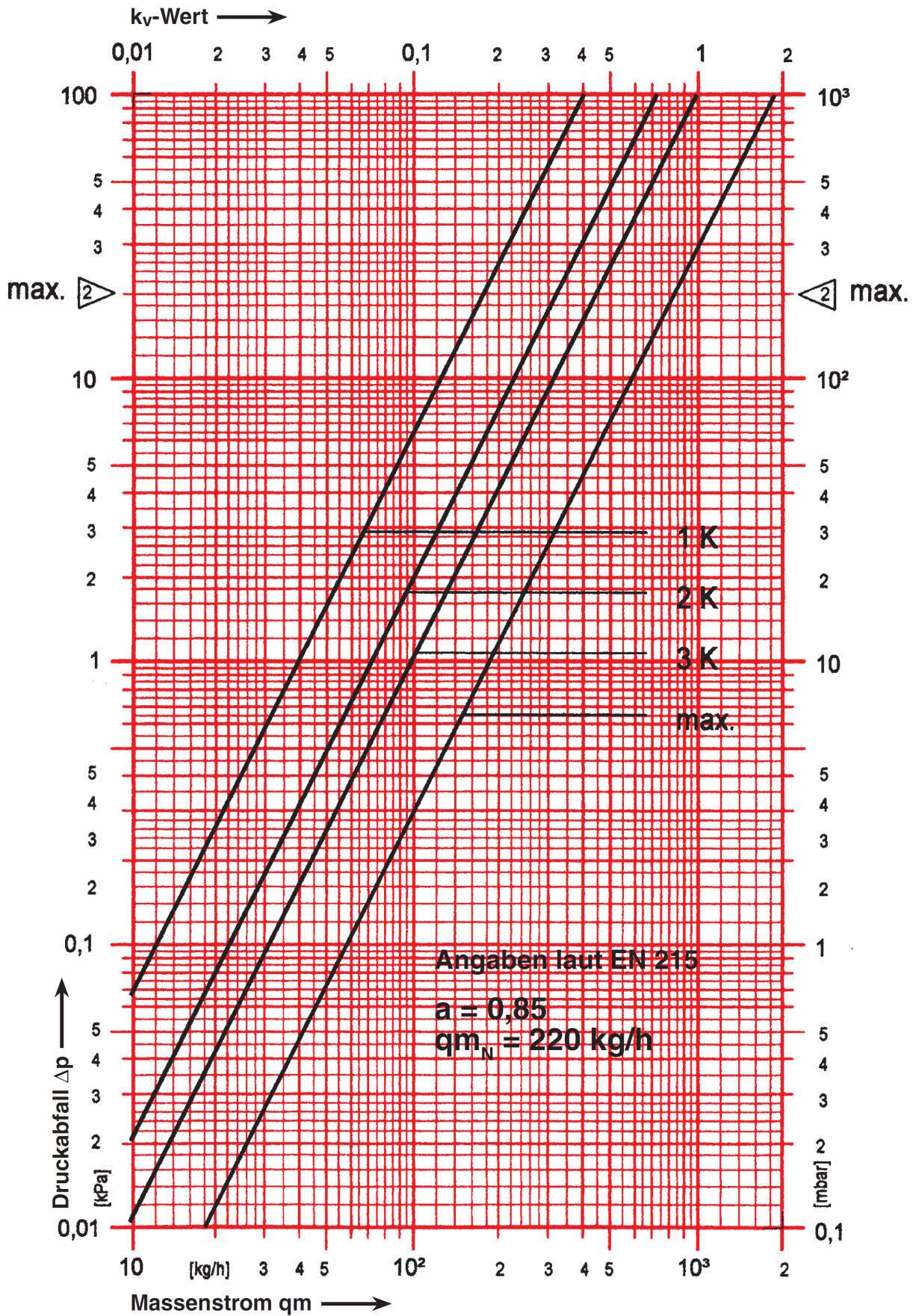
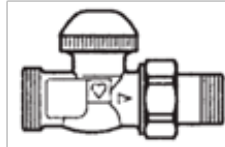
HERZ-Діаграма

RL-5, DN 20 прохідний



HERZ-Діаграма

TS-90, DN 20 прохідний

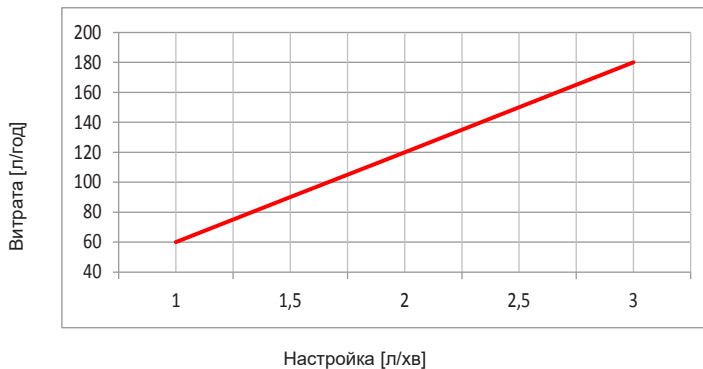


☑ Принцип роботи компонентів

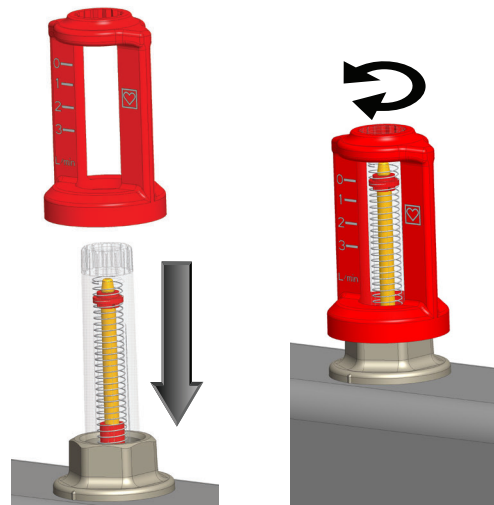
Витратомір: заводська настройка - повністю відкритий. Встановлену швидкість потоку можна зчитати безпосередньо на оглядовому склі. Щоб відрегулювати швидкість потоку, використовуйте пластикову кришку та повертайте її за або проти годинникової стрілки.

Таблиця перерахунку [л/хв] --> [л/год]

Витратомір 0-3 л/хв



Процес налаштування



☑ Заміна термостатичної букси

За необхідності термостатичну кран-буксу клапана HERZ TS-98V і TS90 можна замінити, не зливаючи теплоносій із системи, за допомогою пристрою HERZ Changefix (1 7780 00).

Очищення сідла клапана біля шпindelя і заміна кран-букси: дана процедура дає можливість легко усунути несправності, спричинені сторонніми речовинами, такими як бруд, залишки зварювання та пайки. При використанні пристрою для заміни букс зверніться до інструкції з експлуатації, що додається до цього пристрою.



HERZ-Changefix

☑ Налаштування температури

Задану температуру відповідно до розрахункових даних можна попередньо вибрати в діапазоні від 20 °C до 50 °C за допомогою маховичка на термостатичній головці з накладним датчиком (див. також п. 4. Функціональна схема).

☑ Запобіжний термостат -> як рекомендована опція

Рекомендовано встановлення запобіжного термостата HERZ 1 8100 00, значення настройки якого налаштоване на 5 K більше, ніж проектна номінальна температура. Максимальне значення настройки становить 50 °C.

Функція: Якщо термостатична головка з накладним датчиком виходить з ладу, запобіжний термостат діє як захисний елемент і запобігає підвищенню температури системи шляхом електричної ізоляції насоса.

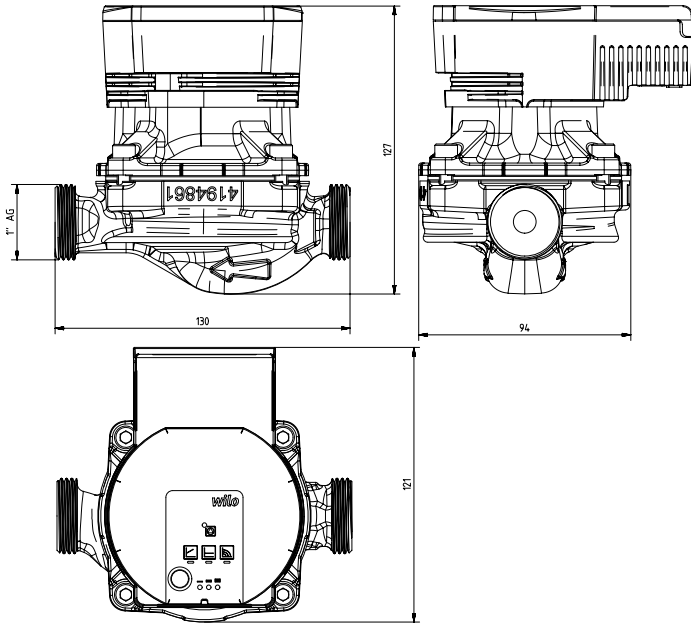
Запобіжний термостат можна придбати окремо (див. поточну програму поставки).



Запобіжний термостат

1 8100 00

☑ Високоєфективний циркуляційний насос



Тип Wilo - PARA RS 15-130/6-43/SCU-3/N1,0
Максимальний напір [м]: 6,7
Максимальна продуктивність [м³/год]: 3,2
Діапазон температур: 0 °С – 100 °С
Стандартне виконання для робочого тиску $p_{\text{макс}}$ [бар]: 10
Підключення до мережі [В]: 1 ~ 230 В, +10 % / -15 %
Частота мережі [Гц]: 50 Гц / 60 Гц
Ступінь захисту: IPx4D
Довжина кабелю [м]: 1,0
Клас ізоляції: F
Довжина [мм]: 130
Під'єднання: 1" зовнішня різь
Споживана потужність [Вт]: 3-43 Вт
Мінімальна висота підвідної лінії на впускному патрубку для уникнення кавітації:
Мінімальний напір на вході [м]: при 50/95 °С - 0,5/4,5 м

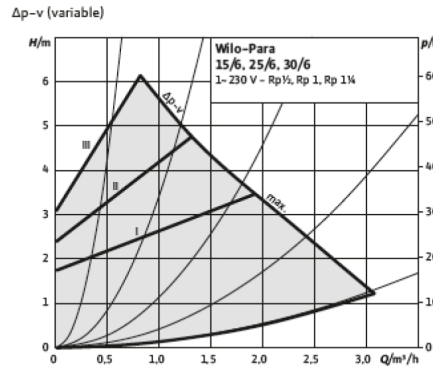
☑ Електричне підключення

Роботи з електричного підключення та технічного обслуговування повинні виконуватися лише ліцензованими та кваліфікованими фахівцями. Під час монтажу необхідно дотримуватися наступних норм і стандартів:

- IEC 364-4-41/VDE 0100 Частина 410 Захист від ураження електричним струмом;
- IEC 364-3/VDE 0100 Частина 310 Захисні заходи від непрямого контакту з відключенням або повідомленням;
- IEC 364-4-1/VDE 0100 Частина 410 Захисні пристрої та умови відключення;
- ÖVE / ÖNORM E 8001 у чинній версії.

Примітка: також необхідно враховувати та дотримуватись національних стандартів, рекомендацій та правил.

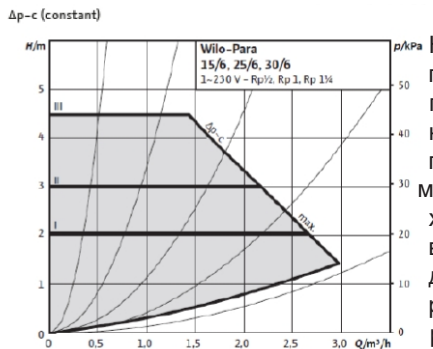
Змінний перепад тиску ($\Delta p-v$):



Задане значення перепаду тиску H лінійно збільшується між $\frac{1}{2}H$ і H у межах допустимого діапазону витрати. Перепад тиску, створюваний насосом, регулюється відповідно до заданого значення перепаду тиску. Цей тип регулювання особливо підходить для систем опалення з радіаторами,

оскільки зменшує шумові ефекти на термостатичних клапанах.

Постійний перепад тиску ($\Delta p-c$):



Номінальне значення перепаду тиску H підтримується постійним на заданому значенні перепаду тиску до максимальної характеристичної кривої в межах допустимого діапазону витрати. Wilo рекомендує цей тип регулювання для контурів підлогового опалення або

старих систем опалення з трубопроводами великих діаметрів, а також для всіх застосувань, які не мають змінної кривої характеристики трубопроводів.

☑ **Технічні параметри електричної системи:**

Температура навколишнього середовища: 0 °С - 40 °С

Робоча напруга: 230 В/АС

Місце встановлення: у приміщенні

При використанні електричної монтажної шини HERZ:

EMV-середовище: В

Ступінь забруднення: 2

Висота над рівнем моря місця встановлення: макс. 2000 м

Категорія наднапруги: II

Зовнішній механічний вплив (код IK): IK 05

Запобіжний розподільник: Т 4.0 А, варистор як захист від перенапруги для термоприводів

Електричне підключення за допомогою різьбових клем для кабелів до 1,5 мм²

Резервний запобіжник CF Light: LSS 13 А

Придатний для роботи з мережами ТТ і TN

Максимальне розрахункове заземлення: UI = 300 В (АС)

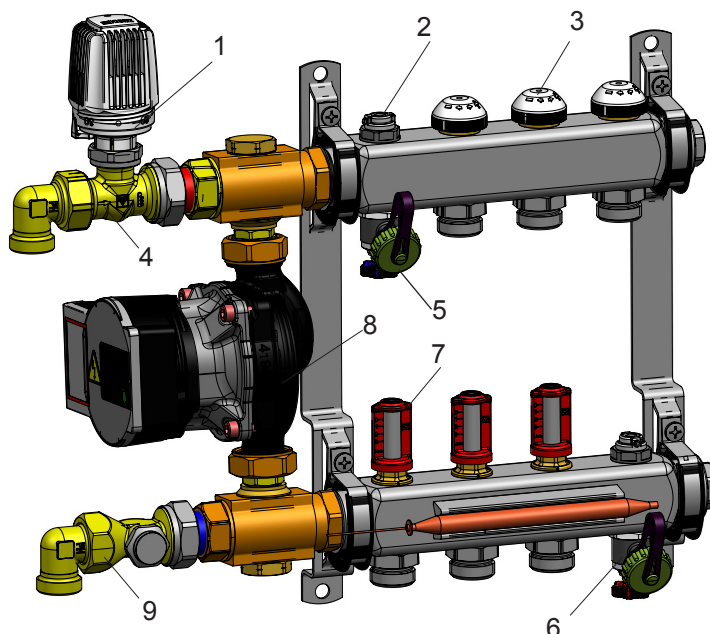
Розрахункова імпульсна витримувана напруга: 2,5 кВ

Максимальна споживана потужність CF Light лише з насосом				
Арт №	Виконання	Номінальна напруга [В]	Електрична потужність [Вт]	Частота [Гц]
3 E533 23/33	3 відводи	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 24/34	4 відводи	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 25/35	5 відводів	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 26/36	6 відводів	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 27/37	7 відводів	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 28/38	8 відводів	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 29/39	9 відводів	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 30/40	10 відв.	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 31/41	11 відв.	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц
3 E533 32/42	12 відв.	230В/АС	3-43 Вт	50 Гц

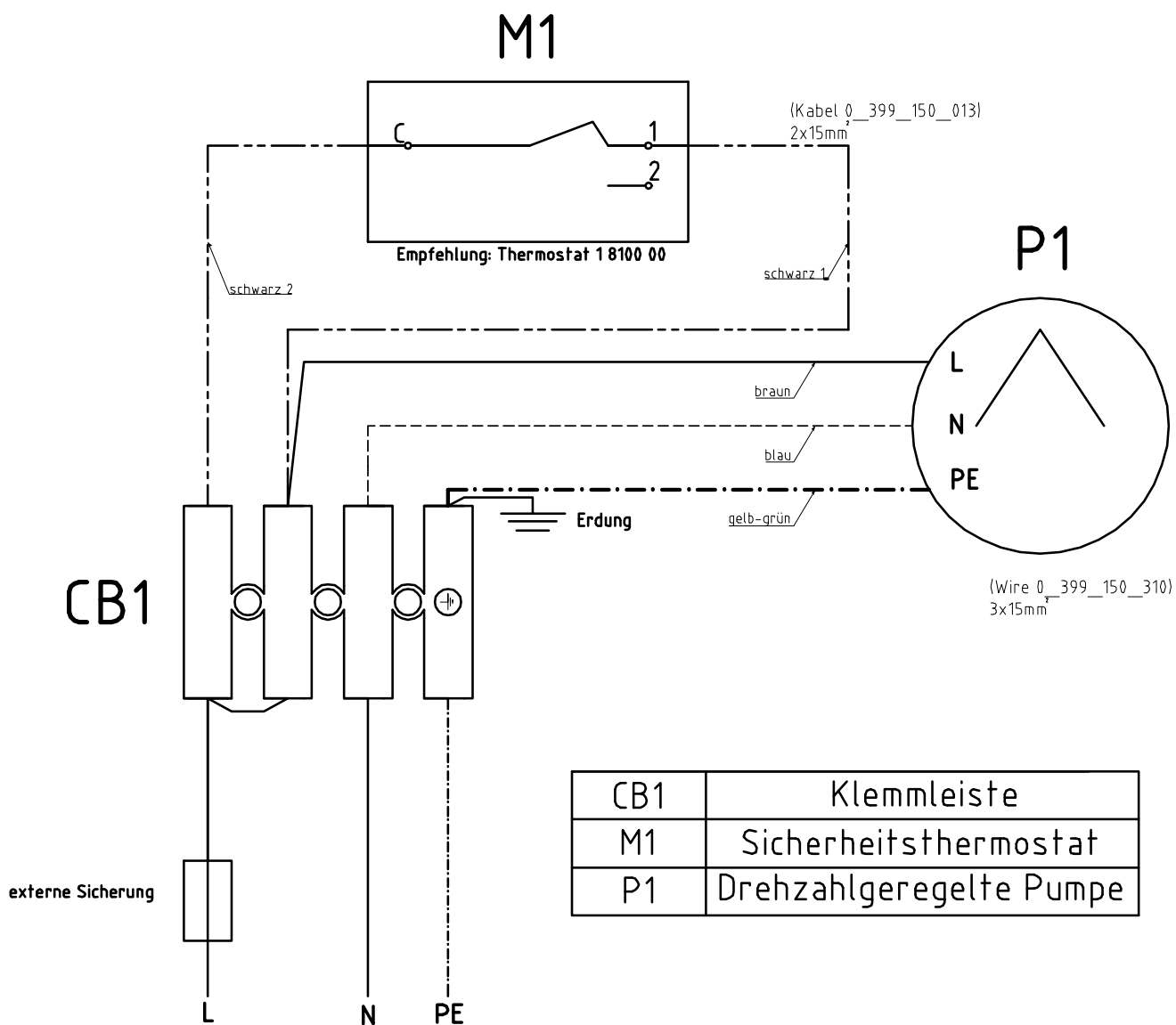
Максимальна споживана потужність CF Light з монтажною шиною, приводами та насосом				
Арт №	Виконання	Номінальна напруга [В]	Електрична потужність [Вт]	Частота [Гц]
3 E533 23/33	3 відводи	230В/АС	46 Вт	50 Гц
3 E533 24/34	4 відводи	230В/АС	47 Вт	50 Гц
3 E533 25/35	5 відводів	230В/АС	48 Вт	50 Гц
3 E533 26/36	6 відводів	230В/АС	49 Вт	50 Гц
3 E533 27/37	7 відводів	230В/АС	50 Вт	50 Гц
3 E533 28/38	8 відводів	230В/АС	51 Вт	50 Гц
3 E533 29/39	9 відводів	230В/АС	52 Вт	50 Гц
3 E533 30/40	10 відв.	230В/АС	53 Вт	50 Гц
3 E533 31/41	11 відв.	230В/АС	54 Вт	50 Гц
3 E533 32/42	12 відв.	230В/АС	55 Вт	50 Гц

☑ **Запчастини для COMPACTFLOOR Light**

Поз. №	Опис	Артикульний №
1	Термоголовка з накл. датчиком	1 7420 06
2	Повітровідвідник	1 4020 59
3	Термост. бокса на розподільнику	1 6403 31
4	Термостатичний клапан TS-90	1 7723 92
5	Зливний клапан, синій	1 8635 54
6	Зливний клапан, червоний	1 8635 55
7	Витратомір 0 - 3 л/хв	3 F900 33
8	Циркуляційний насос	3 E531 00
9	Зворотний клапан RL-5	1 3923 02



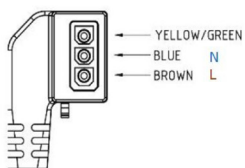
☑ **Схема електричного підключення COMPACTFLOOR Light**



☑ **Підключення кабеля**



PR260



Мережевий кабель Facon PR260, FS 14

☑ Приладдя

<p>Електронний регулятор кімнатної температури 1 перемикаючий контакт Діапазон заданих значень 10 - 30 °С Диференціал перемикання ± 0,2 К 1 7790 15 (230В)</p>	
<p>Кімнатний механічний термостат без таймера, діапазон аналогового регулювання кімнатної температури 5-30 °С, 230 В~, 50 Гц. Вихід: 2 або 3 контакти, 230В~,10 (3) А. Диференціал перемикання при 20 °С = 0,6 К, ступінь захисту IP 30. 3 F791 00</p>	
<p>Термопривід 1 7708 53 230V NC з червоним адаптером 1 7708 52 24V NC з червоним адаптером</p>	
<p>Запобіжний термостат 1 8100 00</p>	
<p>Трансформатор 230В/24В 1 7796 04</p>	
<p>Електричний розподільник 230 В / 24 В АС для термостатів і приводів, у знеструмленому стані закритих, з 6 відводами для COMPACTFLOOR. 3 F798 02</p>	

☑ Усунення проблем і несправностей

Проблема: надто висока температура подавального трубопроводу вторинного контуру

Вирішення:

- Термостатична головка з накладним датчиком несправна або налаштована на неправильну номінальну температуру
- Запобіжний термостат несправний або налаштований на неправильну задану температуру
- Перевірте роботу запобіжного термостата
- Перевірте електричні з'єднання встановлених електричних компонентів

Проблема: надто низька температура подавального трубопроводу вторинного контуру

Вирішення:

- Перевірте COMPACTFLOOR Light на наявність повітряних прошарків і за необхідності розповітріть його
- Термостатична головка з накладним датчиком налаштована на надто низьку номінальну температуру

Проблема: занадто мала витрата/відсутня витрата

Вирішення:

- Перевірте налаштування насоса
- Перевірте попередні налаштування витратомірів на розподільнику подавального трубопроводу
- Перевірте роботу термостатичних букс на розподільнику зворотного трубопроводу
- Перевірте роботу термоприводів на розподільнику зворотного трубопроводу (якщо приводи встановлені)
- Перевірте роботу термостатичного клапана TS-90
- Перевірте COMPACTFLOOR Light на наявність повітряних прошарків і за необхідності розповітріть його
- Виберіть трохи менше значення попередньої настройки на зворотному клапані RL-5

Проблема: надто велика витрата/проблеми із шумом у системі

Вирішення:

Перевірте налаштування насоса

Перевірте значення попередньої настройки витратомірів на розподільнику подавального трубопроводу

Перевірте COMPACTFLOOR Light на наявність повітряних прошарків і за необхідності розповітріть його

Виведення з експлуатації, спорожнення системи

Якщо модуль управління необхідно вивести з експлуатації на більш тривалий період або демонтувати, необхідно для цього закрити всі кульові крани.

У приміщеннях, де є небезпека замерзання, модуль управління перед настанням холодного періоду слід спорожнити, якщо планується не експлуатувати його впродовж декількох днів. Щоб спорожнити модуль, поставте під нього ємність об'ємом 4-8 літрів і спускайте воду через кульові крани, поки модуль управління повністю не спорожниться.

Якщо існує загроза замерзання, слід також враховувати, що вода може замерзнути не тільки в модулі управління та в трубопроводах гарячого водопостачання, але також у всіх трубопроводах, які подають холодну воду до арматури та самого пристрою. Тому бажано спорожнити всі водопровідні фітинги та труби аж до тієї частини системи, яка не перебуває під загрозою замерзання.

Технічне обслуговування

Завдяки своїй конструкції COMPACTFLOOR Light не потребує обслуговування. Однак у жорсткій воді система може кальцифікуватися. Залежно від жорсткості води слід проводити видалення накипу кожні один-два роки. Якщо кальцифікація надто пошкоджує клапани, їх слід негайно замінити, щоб забезпечити належне функціонування системи.

Переробка та утилізація

І сам модуль управління HERZ COMPACTFLOOR, і його транспортна упаковка переважно виготовлені з переробленої сировини. Утилізація HERZ COMPACTFLOOR не повинна загрожувати здоров'ю та навколишньому середовищу. Необхідно дотримуватися національних правових норм щодо належної утилізації HERZ COMPACTFLOOR.

Матеріал

Згідно зі статтею 33 Регламенту REACH (EC № 1907/2006), ми зобов'язані повідомити, що речовина свинець внесена до списку SVHC і що всі латунні компоненти, які використовуються в наших продуктах, містять більше 0,1% (w/w) свинцю (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Оскільки свинець є легуючим компонентом сплаву, не очікується його негативного впливу, і тому не потрібна додаткова інформація щодо безпечного використання.