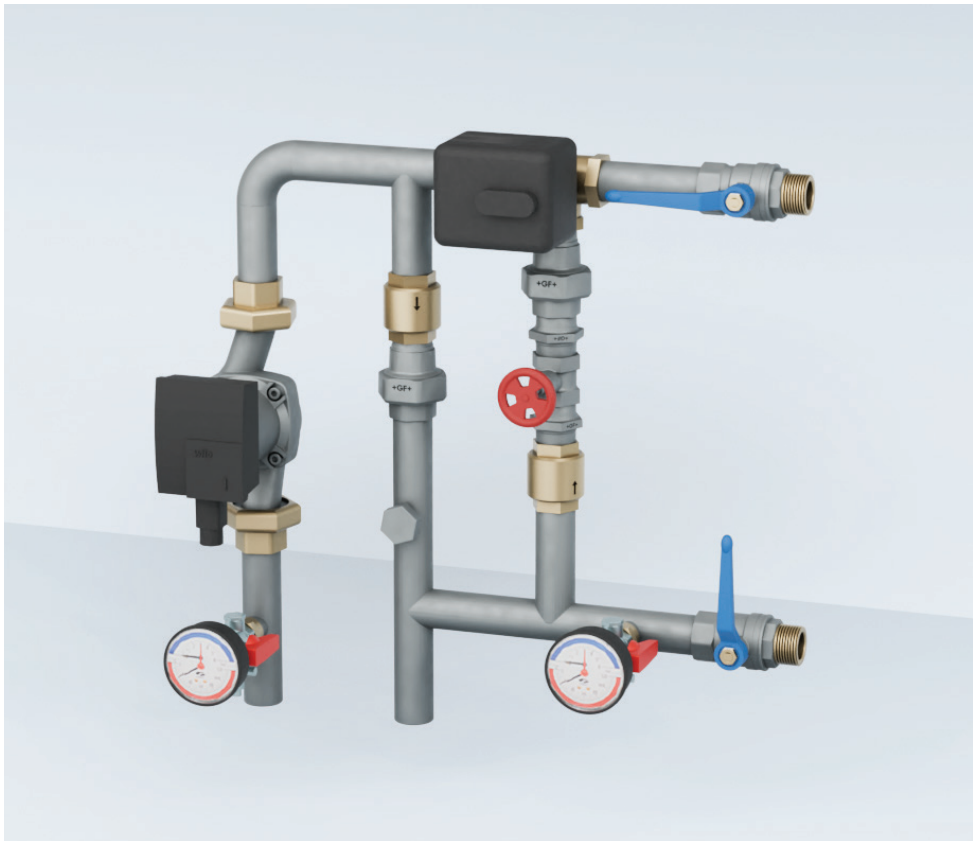


PPU

ОПИС КОМПЛЕКТУ ОБВ'ЯЗКИ



ЗМІСТ

ОПИС КОМПЛЕКТУ ОБВ'ЯЗКИ	3
Загальний вигляд.....	4
Монтажна схема.....	5
ЕЛЕКТРИЧНІ ПРИВОДИ DANFOSS AMB 162, AMB 182	7
Опис, основні дані.....	7
Електрична схема.....	7
Монтаж електроприводу.....	8
«Правосторонній» режим роботи.....	9
«Лівосторонній» режим роботи.....	10
ВОДЯНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАСОС	11
Ручка керування.....	11
Робоча кнопка.....	11
Режими керування.....	12
Змінний перепад тиску ($\Delta p-v$).....	12
Постійний перепад тиску ($\Delta p-c$).....	12
Постійна швидкість насоса.....	13
Монтаж вимикача потоку.....	14
Технічна специфікація.....	16



Цей символ вказує на те, що цей виріб не можна утилізувати разом із побутовими відходами, як зазначено в WEEE Директива (2002/96/EC) та національними правовими актами про відходи. Цей виріб має бути переданий відповідному пункту збирання або пункту переробки відходів електричного та електронного обладнання (ЕЕО). Неналежна обробка відходів даного виду може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю людей у зв'язку із вмістом небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні. Якщо вам знадобилася більш детальна інформація про порядок утилізації електричних та електронних відходів, звертайтеся до органів влади, підприємств по обробці відходів, до представників затверджених систем відходів ЕЕО або організацій по обробці побутових відходів у вашої місці.

ОПИС КОМПЛЕКТУ ОБВ'ЯЗКИ

Комплект обв'язки (PPU) використовується для регулювання теплової потужності водонагрівачів, тобто для регулювання дебіту теплоносія через калорифер і підтримки температури повітря, що подається.

Комплект обв'язки (PPU) повинен бути розміщений в сухому приміщенні, де підтримується температура від +5 °С до +50 °С.



Якщо монтаж комплекта PPU планується зовні необхідно передбачити додатково захист від замерзання (наприклад, помістивши комплект PPU в термоізольовану шафу або бокс) та забезпечити постійну циркуляцію гарячої води або застосувати суміш води та гліколю, що не замерзає.

Теплоносій, що використовується не повинен містити сухих частинок (піску, бруду) або хімічних речовин, оскільки вони можуть пошкодити змішувальний вузол. Жодні модифікації комплекта обв'язки не допускаються, оскільки в такому випадку гарантія буде анульована.

Перед встановленням комплекта обв'язки PPU необхідно транспортувати та зберігати в оригінальній упаковці. Під час транспортування упаковка захищає комплект від бруду. Під час транспортування продукт повинен бути захищений від механічних пошкоджень, наприклад, від ударів, падінь або вібрації. У разі пошкодження внаслідок неправильного транспортування або зберігання гарантія не поширюється.

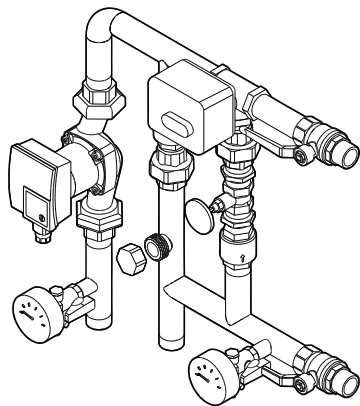
Комплект PPU повинен бути встановлений у легкодоступному місці для обслуговування та огляду. Електричні дроти не повинні стикатися з поверхнею змішувального вузла. Комплект обв'язки повинен бути підключений до обладнання, що забезпечує його контроль. Обертання насоса можна вибрати з трьох рівнів. Вони регулюються перемикачем на корпусі насоса.



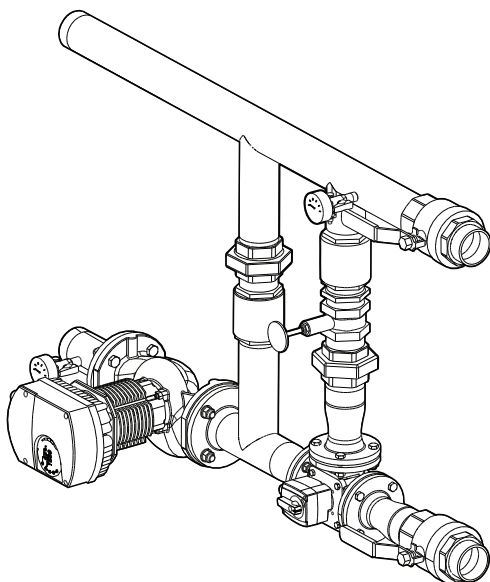
Гідравлічні випробування з вузлами PPU не проводились!

Загальний вигляд

Загальний вигляд комплекту обв'язки PPU:



Тип А
Kvs ≤ 40



Тип В
Kvs > 40

Розшифровка маркування:

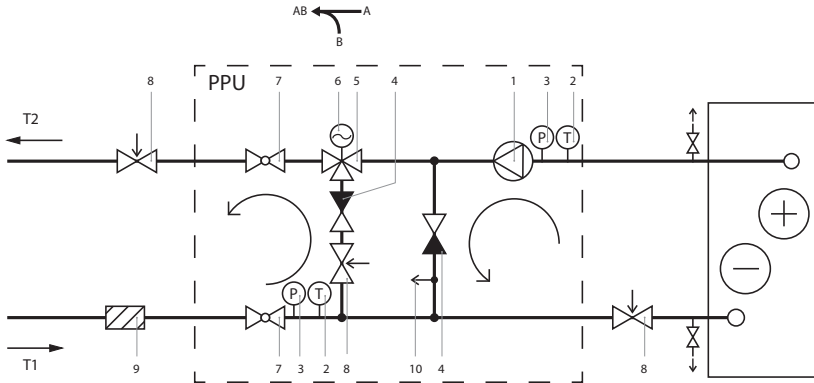
PPU - HW - 3R - 50 - 40 - W8
1 2 3 4 5 6

1. PPU – комплект обв'язки
2. HW – використовується для нагріву
CW – використовується для охолодження
3. 3 – триходовий змішувальний кран
R – нагрів/охолодження підключення справа
L – нагрів/охолодження підключення зліва
4. Номінальний діаметр труби DN, мм
5. Обсяг витрати (Kvs) через змішувальний клапан, м³/год
6. Тип циркуляційного насоса

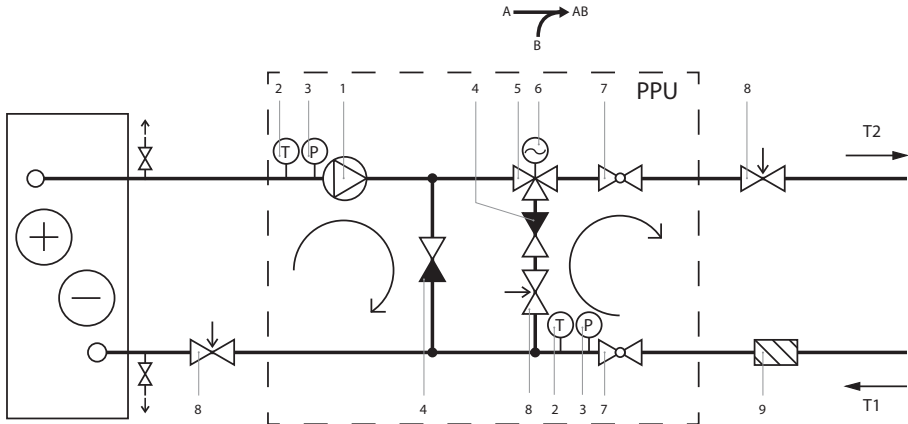
Монтажна схема

Схеми установки представлені нижче.

«Лівосторонній» монтаж
Тип A Kvs ≤ 40



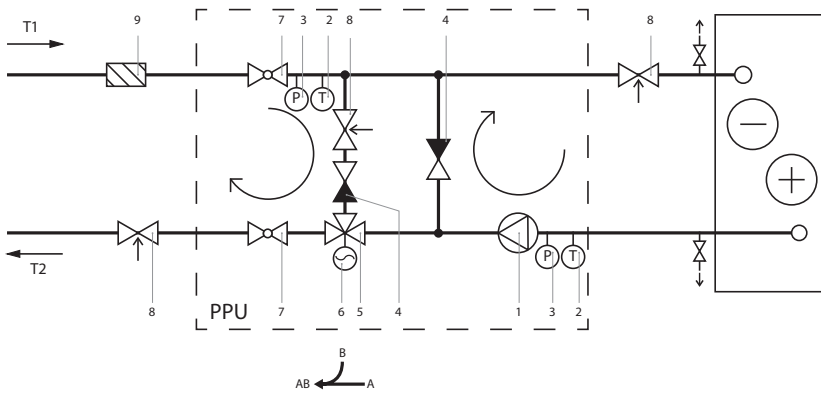
«Правосторонній» монтаж
Тип A Kvs ≤ 40



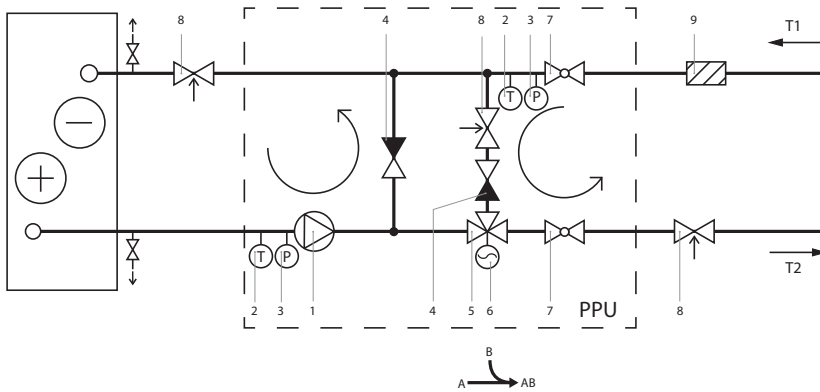
- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Циркуляційний насос | 6. Привід |
| 2. Термометр | 7. Кран кульовий |
| 3. Манометр | 8. Балансувальний клапан |
| 4. Односторонній клапан | 9. Фільтр |
| 5. Триходовий клапан | 10. Підключення датчика потоку |

РЕКОМЕНДАЦІЯ: Рекомендується використовувати демонтажні з'єднання під час монтажу комплекту обв'язки на випадок аварійного демонтажу.

«Лівосторонній» монтаж
Тип В Kvs > 40



«Правосторонній» монтаж
Тип В Kvs > 40



- | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. Циркуляційний насос | 4. Односторонній клапан | 7. Кран кульовий |
| 2. Термометр | 5. Триходовий клапан | 8. Балансвальний клапан |
| 3. Манометр | 6. Привід | 9. Фільтр |

РЕКОМЕНДАЦІЯ: Рекомендується використовувати демонтажні з'єднання під час монтажу комплекту обв'язки на випадок аварійного демонтажу.

ЕЛЕКТРИЧНІ ПРИВОДИ DANFOSS AMB 162, AMB 182

Опис, основні дані

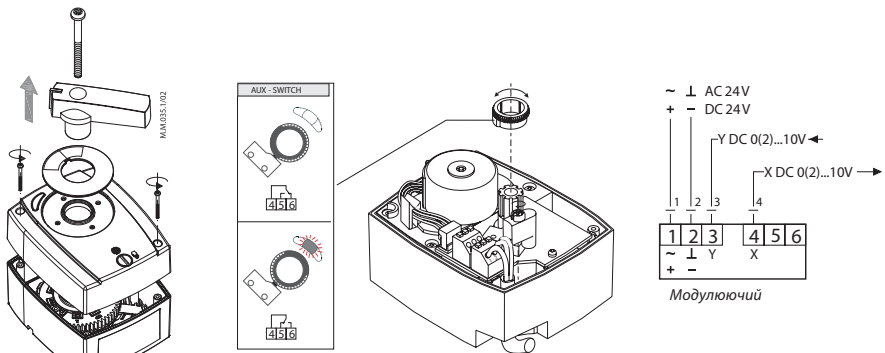
Приводи AMB 162, AMB 182 використовуються для регулювання температури в системах центрального опалення разом з 3-х і 4-х ходовими поворотними клапанами.



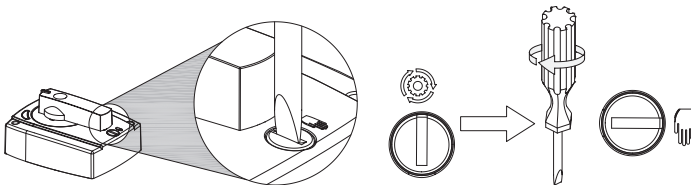
Основні дані:

- Напруга живлення 24 В змінного струму
- Сигнал керування 0-10 В або 2-10 В.
- Можливість керування вручну.
- З обмеженням електричного приводу 90°.

Електрична схема



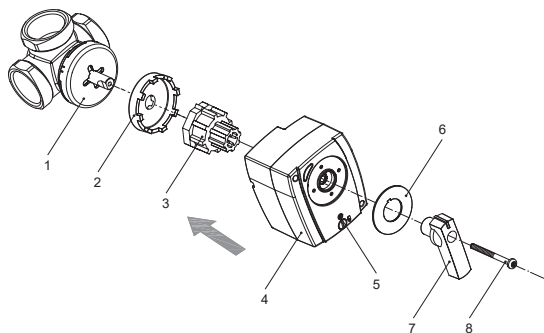
Привід підключається, як у прикладі вище, залежно від типу приводу.



Привід перемикається в автоматичний режим керування електричним сигналом, якщо був увімкнений ручний режим. При включеному автоматичному режимі ручку повертати рукою не можна. Це може пошкодити привод.

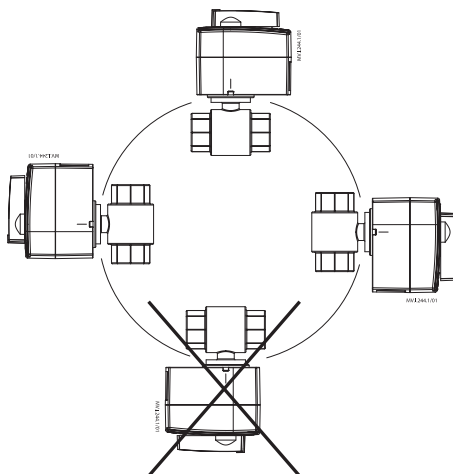
Монтаж електроприводу

Привід потрібно зібрати, як показано на малюнку нижче.



1. Поворотний клапан
2. Прокладка проти обертання
3. Перехідник клапана
4. Привід
5. Муфта ручного керування
6. Індикатор положення
7. Ручка
8. Гвинт

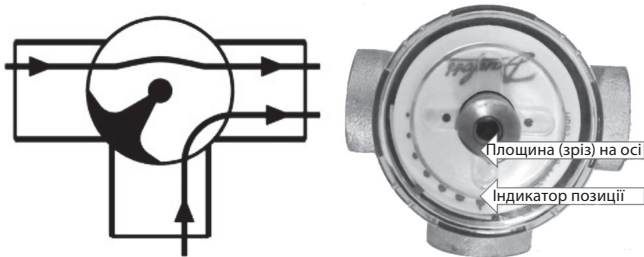
Привід не можна встановлювати догори дном (див. малюнок нижче).



«Правосторонній» режим роботи

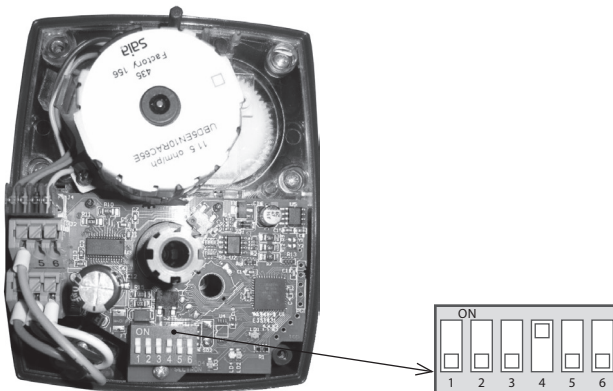
Положення осі перед встановленням

Перед установкою переконайтеся, що клапан знаходиться в правильному положенні. Клапан повинен бути в перехідному положенні. Площина на осі вказує положення клапана. Індикатор положення також повинен бути встановлений у правильному положенні, як показано на малюнку.



Налаштування DIP-перемикача

DIP-перемикач має бути видно, коли кришка приводу знята. Переконайтеся, що перемикач № 4 знаходиться в положенні ON.



Кріплення ручки

Збірку приводу завершують установкою ручки у положення, як показано на малюнку.

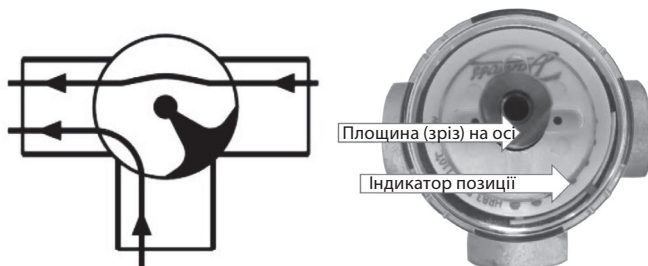
Електричний привод готовий до використання.



«Лівосторонній» режим роботи

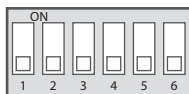
Положення осі перед встановленням

Перед установкою переконайтеся, що клапан знаходиться в правильному положенні. Клапан повинен бути в перехідному положенні. Площина на осі вказує положення клапана. Індикатор положення також повинен бути встановлений у правильному положенні, як показано на малюнку.



Налаштування DIP-перемикача

DIP-перемикач має бути видно, коли кришка приводу знята. Переконайтеся, що перемикач № 4 знаходиться в положенні ВИМКНЕНО.



Кріплення ручки

Збірку приводу завершують установкою ручки в положення, як показано на малюнку.

Електричний привод готовий до використання.

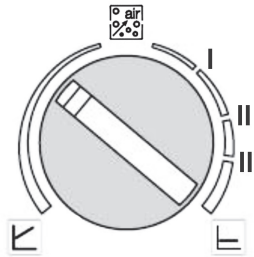


ВОДЯНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАСОС¹

Високоєфективний циркуляційний насос для систем гарячого водопостачання з інтегрованим контролем перепаду тиску. Режим керування та перепад тиску (висота подачі) регулюються. Перепад тиску регулюється через швидкість насоса.

Ручка керування

- Виберіть режим керування.
- Встановіть задане значення перепаду тиску Н.
- Активуйте функцію вентиляції.

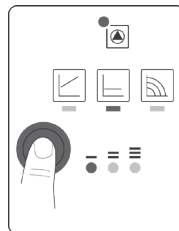


Функція видалення повітря автоматично видаляє повітря з насоса. Система опалення не вентильована.

Робоча кнопка²

Виберіть режим керування або швидкість, натиснувши робочу кнопку. Біля вибраного режиму з'явиться світловий індикатор.

Натисніть і утримуйте протягом 3 секунд, щоб активувати функцію видалення повітря з насоса.



¹ Цей опис недійсний, якщо для виготовленого комплекту об'єкту PPU обрано насос іншого постачальника. Інструкція до насоса входить в комплект.

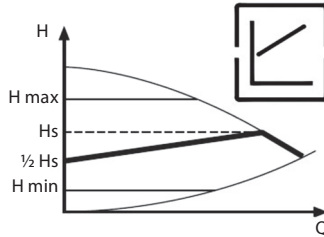
² Тільки для насосів серії Wilo-Strata.

Режими керування

Змінний перепад тиску ($\Delta p-v$)

Задане значення перепаду тиску H лінійно збільшується від $\frac{1}{2} H$ до H в діапазоні об'ємної витрати. Перепад тиску, створюваний насосом, регулюється відповідно до заданого значення перепаду тиску.

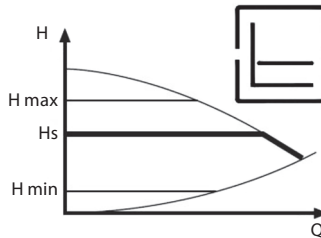
Примітка: Рекомендовано для систем опалення з радіаторами для зменшення шуму потоку на термостатичних клапанах.



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

Перепад тиску підтримується постійним на заданому значенні перепаду тиску H .

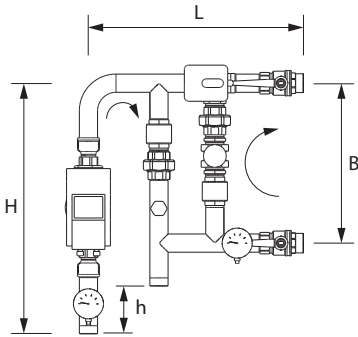
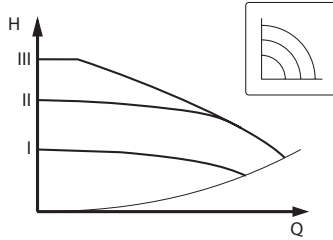
Примітка: Рекомендується для теплої підлоги, труб великого розміру, а також для всіх застосувань без змінної кривої системи трубопроводів (наприклад, накопичувальних нагнітальних насосів).



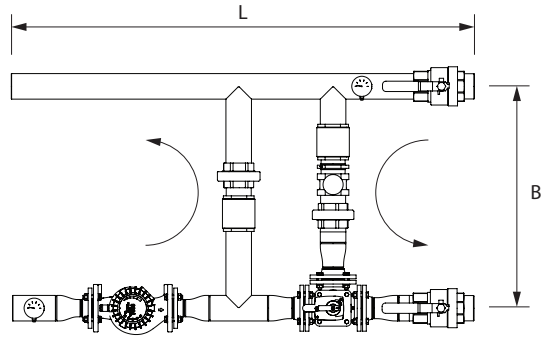
Постійна швидкість насоса¹

Рекомендується для систем із фіксованим опором системи, які потребують постійного об'ємного потоку.

Насос працює на трьох встановлених ступенях фіксованої швидкості (I, II, III).



Тип А
Kvs ≤ 40



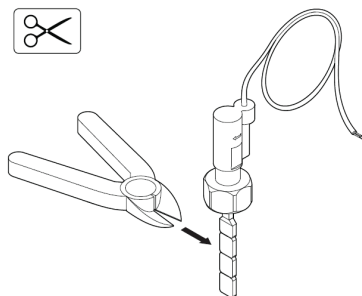
Тип В
Kvs > 40

¹ Тільки для насосів серії Wilo-Strata.

Монтаж вимикача потоку¹

Вимикач потоку контролює рух води в трубі та спрацює, якщо потік води різко зменшиться або зупиниться. Потік води може зупинитися через несправний насос, заблокований регульовальний клапан або відсутність води в системі. При негативних температурах повітря зупинка потоку води може призвести до замерзання та пошкодження водяної котушки або насоса.

При монтажі вимикача потоку важливо відрегулювати його відповідно до розміру труби для монтажу (де буде встановлений датчик). Визначна перегородка датчика складається з чотирьох сегментів, які можна відрізати за допомогою кусачок відповідно до діаметра труби.



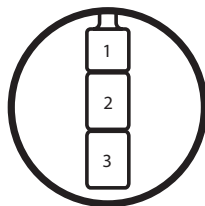
DN15, DN20, DN25
1/2", 3/4", 1"



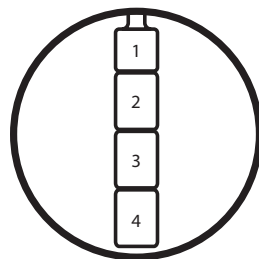
DN32, DN40
1 1/4", 1 1/2"



DN50
2"

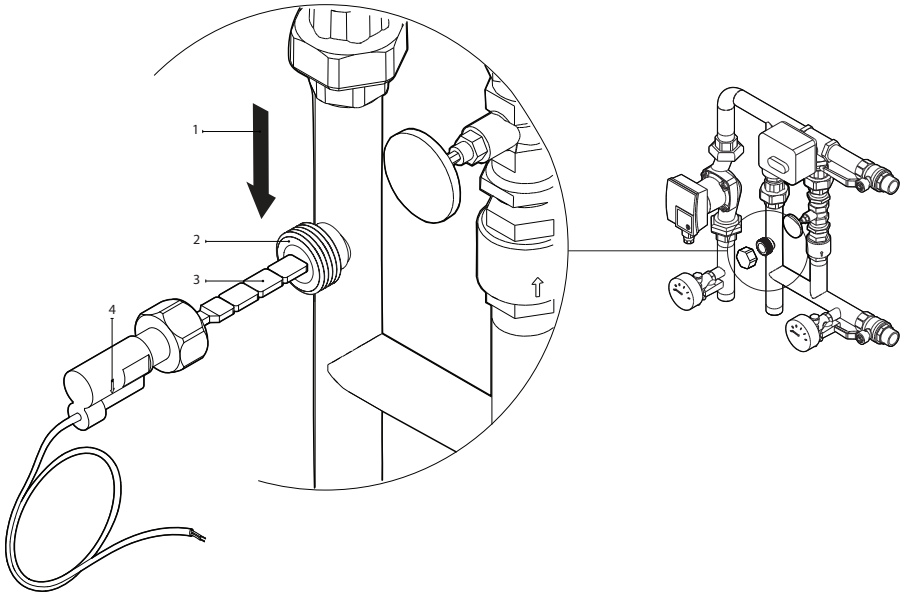


DN65
2 1/2"



Вимикач потоку повинен бути встановлений так, щоб стрілка на його корпусі була паралельна потоку води і вказувала в тому ж напрямку, в якому рухається вода. Перегородка датчика повинна бути перпендикулярною до потоку води.

¹ Замовляється окремо.



1 – напрямок потоку води, 2 – підключення до труби, 3 – перегородка датчика, 4 – стрілка монтажного положення

Технічна специфікація

DN, мм	Kvs, м³/год	Тип насо-са	Ток, А	По-туж-ність, Вт	На-пруга, В	Кон-струк-тив-ний тип	В, мм	Н, мм	L, мм	h, мм	Тип підклю-чення
15 (1/2")	0,4	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Різьба
15 (1/2")	0,4	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Різьба
15 (1/2")	0,63	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Різьба
15 (1/2")	1,0	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Різьба
15 (1/2")	1,0	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Різьба
15 (1/2")	1,6	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Різьба
15 (1/2")	1,6	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Різьба
15 (1/2")	2,5	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Різьба
15 (1/2")	2,5	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Різьба
20 (3/4")	4,0	W2	0,22	50	1x230	A	312	500	457	88	Різьба
20 (3/4")	4,0	W3	0,5	57	1x230	A	312	510	457	98	Різьба
20 (3/4")	4,0	W4	0,55	120	1x230	A	312	510	457	98	Різьба
20 (3/4")	4,0	W5	1,5	190	1x230	A	312	510	457	98	Різьба
25 (1")	6,3	W2	0,22	50	1x230	A	376	523	490	48	Різьба
25 (1")	6,3	W3	0,5	57	1x230	A	376	485	490	10	Різьба
25 (1")	6,3	W4	0,55	120	1x230	A	376	485	490	10	Різьба
25 (1")	6,3	W5	1,5	190	1x230	A	376	485	490	10	Різьба
25 (1")	10,0	W3	0,5	57	1x230	A	376	485	490	10	Різьба
25 (1")	10,0	W5	1,5	190	1x230	A	376	485	490	10	Різьба
25 (1")	10,0	W6	1,33	305	1x230	A	376	527	490	52	Різьба
32 (1 1/4")	16,0	W3	0,5	57	1x230	A	372	580	503	107	Різьба
32 (1 1/4")	16,0	W5	1,5	190	1x230	A	372	584	503	111	Різьба
32 (1 1/4")	16,0	W6	1,33	305	1x230	A	372	504	503	32	Різьба
32 (1 1/4")	16,0	W7	1,33	305	1x230	A	372	564	503	92	Різьба
40 (1 1/2")	25,0	W3	0,5	57	1x230	A	403	594	530	92	Різьба
40 (1 1/2")	25,0	W5	1,5	190	1x230	A	403	594	530	92	Різьба
40 (1 1/2")	25,0	W7	1,33	305	1x230	A	403	537	530	35	Різьба
40 (1 1/2")	25,0	W8	2,4	550	1x230	A	403	570	530	68	Різьба
50 (2")	40,0	W7	1,33	305	1x230	A	429	653	557	123	Різьба
50 (2")	40,0	W8	2,4	550	1x230	A	429	683	557	153	Різьба
50 (2")	40,0	W9	2,5	560	1x230	A	429	616	557	87	Різьба
50 (2")	44,0	W14	1,8	380	1x230	B	577	-	1370	-	Різьба
50 (2")	44,0	W15	1,8	380	1x230	B	577	-	1380	-	Різьба
65 (2 1/2")	60,0	W14	1,8	380	1x230	B	660	-	1500	-	Різьба
65 (2 1/2")	60,0	W16	2,2	480	1x230	B	660	-	1505	-	Різьба
65 (2 1/2")	60,0	W17	1,7	370	1x230	B	660	-	1565	-	Різьба
65 (2 1/2")	60,0	W9	2,5	560	1x230	B	660	-	1565	-	Різьба
80 (3")	90,0	W17	1,7	370	1x230	B	772	-	1610	-	Різьба
80 (3")	90,0	W9	2,5	560	1x230	B	772	-	1610	-	Різьба

DN, мм	Kvs, м ³ /год	Тип насоса	Ток, А	Потужність, Вт	Напруга, В	Конструктивний тип	В, мм	Н, мм	L, мм	h, мм	Тип підключення
80 (3")	90,0	W19	2,5	560	1x230	В	772	-	1670	-	Різьба
80 (3")	90,0	W20	3,5	810	1x230	В	772	-	1670	-	Різьба
80 (3")	90,0	W22	6	1400	1x230	В	772	-	1520	-	Різьба
100/114.3 PN6	150,0	W20	3,5	810	1x230	В	937	-	1965	-	Фланець
100/114.3 PN6	150,0	W21	3,5	800	1x230	В	937	-	1995	-	Фланець
100/114.3 PN6	150,0	W22	6	1400	1x230	В	937	-	1995	-	Фланець

SERVICE AND SUPPORT

LITHUANIA

UAB KOMFOVENT

Phone: +370 5 200 8000
service@komfovent.com
www.komfovent.com

FINLAND

Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1
FI-01 510 Vantaa, Finland
Phone: +358 20 730 6190
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.com

GERMANY

Komfovent GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2a,
42551 Velbert, Deutschland
Phone: +49 0 2051 6051180
info@komfovent.de
www.komfovent.de

LATVIA

SIA Komfovent

Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia
Phone: +371 24 66 4433
info.lv@komfovent.com
www.komfovent.com

SWEDEN

Komfovent AB

Ögärdesvägen 12A
433 30 Partille, Sverige
Phone: +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

UNITED KINGDOM

Komfovent Ltd

Unit C1 The Waterfront
Newburn Riverside
Newcastle upon Tyne NE15 8NZ, UK
Phone: +447983 299 165
steve.mulholland@komfovent.com
www.komfovent.com

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group ACB Airconditioning	www.ventilairgroup.com www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG SUDCLIMATAIR SA CLIMAIR GmbH	www.wesco.ch www.sudclimatair.ch www.climair.ch
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt. Gevent Magyarorszáig Kft. Merkapt	www.airvent.hu www.gevent.hu www.merkapt.hu
IE	Lindab	www.lindab.ie
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf Hitataekni ehf	www.bogt.is www.hitataekni.is
IT	ICARIA	www.icaria.srl
NL	Ventilair group DECIPOL-Vortvent CLIMA DIRECT BV	www.ventilairgroup.com www.vortvent.nl www.climadirect.com
NO	Ventilution AS Ventistål AS Thermo Control AS	www.ventilution.no www.ventistal.no www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk
UA	TD VECON LLC	www.vecon.ua