

Conlift1, Conlift2 and Conlift2 pH+

Інструкції з монтажу та експлуатації



Other languages



Conlift1, Conlift2 and Conlift2 pH+
<http://net.grundfos.com/qrii/97936207>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Українська (UA) Інструкції з монтажу та експлуатації

Переклад оригінальної англійської версії

У цих інструкціях з монтажу та експлуатації наведено опис насосної установки Conlift від компанії Grundfos.

У розділах 1-4 надано інформацію, необхідну для безпечного розпакування, монтажу та запуску виробу.

У розділах 5-10 надано важливу інформацію про вибір, а також про його обслуговування, пошук та усунення несправностей і утилізацію.

ЗМІСТ

	Сторінка
1. Значення символів, що містяться у цьому документі	205
1.1 Попередження щодо факторів небезпеки, що становлять ризик смерті або травмування	205
1.2 Інші важливі примітки	206
2. Отримання виробу	206
2.1 Транспортування виробу	206
3. Монтаж виробу	206
3.1 Монтаж механічної частини обладнання	206
3.2 Підключення електрообладнання	206
4. Запуск виробу	207
4.1 Перевірка функціонування	207
5. Інформація про виріб	207
5.1 Опис виробу	207
5.2 Призначення	208
5.3 Режим експлуатації	208
5.4 Обробка конденсатів	208
5.5 Маркування та сертифікати	208
5.6 Аксесуари	209
6. Функції керування	209
7. Обслуговування виробу	209
7.1 Технічне обслуговування	209
7.2 Сервісне обслуговування	209
7.3 Забруднені вироби	210
8. Пошук та усунення несправностей виробу	211
9. Технічні дані	212
10. Утилізація відходів	212



Перед початком монтажу прочитайте цей документ. Монтаж та експлуатація повинні виконуватись відповідно до місцевих норм та загальноприйнятих правил.



Цей пристрій може використовуватися дітьми віком від 8 років і старше, а також особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або без досвіду роботи та знання за умови, що такі особи знаходяться під наглядом або пройшли інструктаж з безпечного використання цього пристрою та розуміють ризики, що з ним пов'язані.

Дітям забороняється гратися з цим пристроєм. Очищення і технічне обслуговування обладнання не повинні виконуватися дітьми без нагляду.

1. Значення символів, що містяться у цьому документі

1.1 Попередження щодо факторів небезпеки, що становлять ризик смерті або травмування

НЕБЕЗПЕЧНО



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, призведе до смерті або серйозної травми.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.

УВАГА



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до незначної травми або травми середнього ступеня тяжкості.

Текст, що наводиться поруч з цими трьома символами небезпеки НЕБЕЗПЕЧНО, ОБЕРЕЖНО та УВАГА, буде структуровано наступним чином:

СЛОВО-СИГНАЛ



Опис небезпеки

Наслідок у разі недотримання попередження.

- Захід із запобігання небезпеки.

1.2 Інші важливі примітки



Синє або сіре коло з білим графічним символом вказує на те, що необхідно вжити захід для запобігання небезпеки.



Червоне або сіре коло з діагональною рискою, можливо з чорним графічним символом, вказує на те, що захід вживати не потрібно або його слід припинити.



Недотримання цих інструкцій може стати причиною несправності або пошкодження обладнання.



Рекомендації, що спрощують роботу.

2. Отримання виробу

2.1 Транспортування виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Травмування



Смерть або серйозна травма
- Під час транспортування допускається складати в штабелі не більше двох палет.

3. Монтаж виробу



Монтаж виробу повинен виконуватись спеціально підготовленим персоналом відповідно до місцевих норм.

Якщо водяний клапан (клапан емісії) не вбудовано, він повинен бути встановлений на всіх входах.

Насосна установка Conlift не призначена для використання за межами приміщення.

3.1 Монтаж механічної частини обладнання

Див. також стилій посібник, що постачається з насосною установкою Conlift.

Під час монтажу насосної установки Conlift дотримуйтеся наступних правил:

- Конденсат має безперешкодно текти у каналізаційну насосну установку.
- Отвори для охолодження у кожусі електродвигуна повинні бути відкритими.
- Необхідно забезпечити вільний доступ до каналізаційної насосної установки для полегшення технічного обслуговування.
- Каналізаційна насосна установка повинна встановлюватися у добре освітлюваному та провітрюваному приміщенні.
- Каналізаційну насосну установку захищено від розбризкування води (відповідно до IP24).

3.1.1 Друкована плата аварійної сигналізації

Додаткова друкована плата аварійної сигналізації має друковану плату, що дозволяє задіяти додаткові функції, коли рівень у резервуарі досягає критичного.

Контакт на друкованій платі може бути встановлено в двох положеннях:

Положення 1: насос запущено, генерується звуковий сигнал.

А: кабель аварійної сигналізації не підключено до джерела конденсату або зовнішнього сигнального пристрою. Джерело конденсату не вимкнено.

В: кабель аварійної сигналізації підключено до джерела конденсату або зовнішнього сигнального пристрою. Джерело конденсату вимкнено. Див. розділ 3.2.1 *Кабель для джерела конденсату або зовнішній сигнал аварії*.

Положення 2: насос не запускається, генерується звуковий сигнал.

А: кабель аварійної сигналізації не підключено до джерела конденсату або зовнішнього сигнального пристрою. Джерело конденсату не вимкнено.

В: кабель аварійної сигналізації підключено до джерела конденсату або зовнішнього сигнального пристрою. Джерело конденсату вимкнено. Див. розділ 3.2.1 *Кабель для джерела конденсату або зовнішній сигнал аварії*.

3.2 Підключення електрообладнання

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма
- Захисне заземлення розетки електроживлення повинно бути підключене до захисного заземлення виробу. Штепсель повинен мати таку ж систему підключення захисного заземлення, що й розетка електроживлення.



НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма
- Установка повинна оснащуватись пристроєм захисного вимикання (RCD) зі струмом відключення менше 30 мА.



НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма
- Виріб повинен підключатися до зовнішнього мережного вимикача з мінімальним зазором між контактами 3 мм (0,12 дюйма) для кожного з полюсів.



Підключення електрообладнання повинно виконуватись кваліфікованим електриком.

Перевірте, щоб напруга живлення та частота відповідали значенням, вказаним на заводській таблиці.

Кабель електроживлення має штепсельну вилку Schuko або постачається без неї. Довжина кабелю становить 2 метри.

3.2.1 Кабель для джерела конденсату або зовнішній сигнал аварії

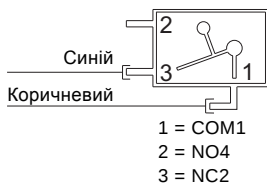


Кабель з вільним кінцем повинен підключатися кваліфікованим електриком.

Насосна установка Conlift має вимикач для захисту від переповнення, який можна підключити до джерела конденсату або зовнішньої системи аварійної сигналізації. Вимикач під'єднано до кабелю аварійної сигналізації довжиною 1,7 м з вільним кінцем.

Можна використовувати системи аварійної сигналізації з напругою керування 250 В змінного струму, 2,5 А.

При поставці кабель аварійної сигналізації підключається до клем COM1 (коричневий) і NC2 (синій) на вимикачі для захисту від переповнення. Див. рис. 1.



TM05 1152 2211

Рис. 1 Схема електричних з'єднань

Кабель аварійної сигналізації може підключатися у два способи залежно від застосування:

- Вимкніть джерело конденсату
Вимикач для захисту від переповнення можна підключати до низьковольтного ланцюга класу II.
Для того щоб закрити джерело конденсату, клеми COM1 і NC2 вимикача для захисту від переповнення повинні бути підключені послідовно з низьковольтним термостатним ланцюгом джерела конденсату.
- Зовнішня система аварійної сигналізації
Клеми COM1 і NO4 можуть використовуватися для закриття низьковольтного ланцюга аварійної сигналізації.
Для активації сигналізації клеми COM1 і NO4 вимикача для захисту від переповнення повинні бути підключені послідовно з низьковольтним ланцюгом аварійної сигналізації.

4. Запуск виробу



Запуск насосної установки Conlift слід виконувати відповідно до місцевих правил та прийнятих робочих норм.

- Перевірте, щоб усі шланги та під'єднання були надійно зафіксовані.
- Під'єднайте джерело живлення.

4.1 Перевірка функціонування

Експлуатація насоса

Натисніть кнопку ручної перевірки.

Аварійний сигнал

- Щоб переконатися в тому, що рівень спрацювання аварійної сигналізації досягнуто, затисніть випускний шланг або закрийте запірний клапан, якщо такий встановлено, та залийте воду в резервуар. Насос запуститься завдяки спрацюванню поплавкового вимикача.
- Продовжуйте заливати воду в резервуар, доки не активується вимикач для захисту від переповнення. Якщо до насосної установки Conlift не під'єднано жодного зовнішнього сигнального пристрою, цю функцію можна випробувати за допомогою універсального вимірювального пристрою.



Вимикач для захисту від переповнення повинен бути активований до того, як вода почне витікати з насосної установки Conlift.

- Припиніть заповнення резервуара водою та відпустіть випускний шланг. Аварійна сигналізація вимикається (вимикач розмикає ланцюг). Насос продовжує працювати. Насос зупиняється, коли вода досягає рівня зупинки.

Після перевірки функціонування вставте впускний шланг знову в каналізаційну насосну установку та забезпечте перетікання конденсату з котла чи системи кондиціонування повітря у резервуар.

5. Інформація про виріб

5.1 Опис виробу

Conlift1 від компанії Grundfos - це компактна каналізаційна насосна установка, оснащена зворотним клапаном.

Каналізаційна насосна установка має друковану плату із запобіжним пристроєм, що дозволяє увімкнути функцію аварійної сигналізації та додаткового запуску насоса у разі переповнення.
pH+ Vox - це блок нейтралізації, призначений для нейтралізації кислоти конденсату, що надходить від газових та оливних котлів. Цей блок є допоміжним приладдям. Див. розділ 9. *Технічні дані.*

5.2 Призначення

Насосна установка Conlift призначена для перекачування конденсату з таких систем:

- котлів;
- систем кондиціонування повітря;
- систем охолодження та заморожування;
- осушників повітря;
- випарників.

Насосна установка Conlift підходить для перекачування конденсату, який збирається нижче каналізаційного рівня або який не може надходити до каналізаційної системи або стоку будівлі за рахунок природного нахилу вниз.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Біологічна небезпека

- Смерть або серйозна травма
- Використовуйте виріб лише для перекачування конденсатів.

Насосна установка Conlift може перекачувати конденсати, які не вимагають нейтралізації, тобто зі значеннями pH 2,5 або вище.

Конденсати зі значеннями pH до 2,5 повинні бути нейтралізовані, перш ніж вони вийдуть з насосної установки Conlift.

Котли, що працюють з наступними типами палива, зазвичай постачають конденсат зі значеннями pH до 2,5:

- газ;
- рідкий газ;
- нафтове паливо з низьким вмістом сірки згідно з DIN 51603-1.

Незалежно від можливостей насосної установки Conlift місцеві правила та норми можуть вимагати монтаж блока нейтралізації навіть для значень pH 2,5 або вище.

5.3 Режим експлуатації

Максимальна кількість запусків насосної установки Conlift протягом години становить 60 запусків.

S3 (періодична експлуатація): 30 % відповідно до DIN EN 0530 T1. Це означає, що система працює протягом 18 секунд, після чого зупиняється на 42 секунди.

5.4 Обробка конденсатів



Якщо насосна установка Conlift підлягає підключенню до редукційного клапана, дотримуйтесь інструкцій виробника котла.



Під час очищення теплообмінників та пальникових пристроїв котельних установок переконайтеся, що до конденсаторного блоку не потрапляють ані кислота, ані залишки очищувальних засобів.

Конденсати від конденсатних котлів дуже агресивні і будуть впливати на матеріал каналізаційної системи будівлі.

З метою захисту каналізаційної системи ми рекомендуємо використовувати блок нейтралізації pH+ Vox. Див. розділ 9. *Технічні дані*.

Повинні виконуватись місцеві правила та норми щодо конденсатів від котлів.

5.5 Маркування та сертифікати

Маркування



Сертифікати



5.6 Аксесуари

У місцевій компанії Grundfos можна отримати наступне допоміжне приладдя для насосної установки Conlift.

Допоміжне приладдя / запасна деталь	Опис	Номер виробу
pH+ Вох	Укомплектуйте блок нейтралізації, включаючи установку допоміжного приладдя, грануляту нейтралізації та індикатора pH.	97936176
Подовжувальний шланг	6 метрів шланга з ПВХ з внутрішнім діаметром 10 мм, включаючи з'єднувальну муфту.	97936177
Пакет для поповнення грануляту	Гранулят, 4 x 1,4 кг.	97936178
Насосна установка Conlift з друкованою платою аварійної сигналізації	Друківана плата, що дозволяє здійснювати додатковий початок роботи насоса на рівні аварії або зупинки котла з акустичною сигналізацією.	97936209

6. Функції керування

Через шланг конденсат тече самотіком у резервуар. Див. розділ 7. *Обслуговування виробу*.

Рівень рідини у резервуарі контролюється автоматично за допомогою поплавкового вимикача. Мікрореле у поплавковому вимикачі спрацьовує та запускає насос, коли рівень рідини досягає рівня запуску й зупиняє насос, коли рідина опускається до рівня зупинки. Конденсат перекачується через випускний шланг до стоку.

Насосна установка Conlift також має вимикач для захисту від переповнення. Цей вимикач для захисту від переповнення може бути підключений до конденсатного котла і налаштований на припинення роботи котла в разі аварії.

Насосну установку Conlift обладнано тепловим реле, яке вимикає електродвигун у випадку перевантаження. Коли електродвигун охолоне до нормальної температури, він знову запуститься автоматично.

7. Обслуговування виробу

Для забезпечення безпечної та надійної експлуатації використовуйте тільки оригінальні запасні частини від компанії Grundfos.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

- Смерть або серйозна травма
- Перед початком будь-яких робіт із виробом переконайтеся в тому, що електроживлення вимкнене і не може бути випадково ввімкнене.



Технічне та сервісне обслуговування виробу має виконуватись спеціально підготовленим персоналом відповідно до місцевих норм.



Якщо кабель електроживлення пошкоджено, він має бути замінений виробником, сервісним центром виробника або кваліфікованим персоналом відповідного рівня.

7.1 Технічне обслуговування

Насосна установка Conlift не вимагає ніякого спеціального догляду, але ми рекомендуємо вам перевіряти процес експлуатації та трубі з'єднання принаймні один раз на рік та за потреби чистити збірний резервуар.

pH + Вох

Регулярно перевіряйте стан грануляту. Двічі на рік перевіряйте рівень кислоти в конденсаті за допомогою індикатора pH, що постачається в комплекті.

Див. розділ 7.2 *Сервісне обслуговування*.

7.2 Сервісне обслуговування

Завдяки конструкції насосної установки Conlift можна легко виконати обслуговування у разі несправності або забивання.



Підключення електрообладнання повинно виконуватись кваліфікованим електриком.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

- Смерть або серйозна травма
- Перед початком будь-яких робіт із виробом переконайтеся в тому, що електроживлення вимкнене і не може бути випадково ввімкнене.



7.2.1 Насосна установка Conlift1 та друкована плата аварійної сигналізації

Див. ілюстрації на стор. 229.

Виконайте наступні перевірки та за потреби очистіть збірний резервуар:

1. Від'єднайте джерело живлення.
2. Відключіть потік конденсату від котла або іншого пристрою або зупиніть потік конденсату до насосної установки Conlift.
3. Переконайтеся, що шланги не мають механічних або хімічних пошкоджень.
4. Зніміть випускний шланг, повернувши байонетну муфту, і перевірте ущільнювальне кільце.
Конденсат у шлангу не буде виливатись через наявність зворотного клапана.
5. Якщо конденсат витікає зі шланга, перевірте та очистіть зворотний клапан.
6. Натисніть на бокові фіксатори і зніміть опору електродвигуна. Помістіть її у вертикальному положенні.
7. Видаліть відкладення, бруд, водорості та наліт під проточною водою.

7.2.2 pH + Vox

Блок нейтралізації

Див. ілюстрації на стор. 230.

Регулярно перевіряйте і прочищайте ящик блока нейтралізації.

Виконайте наступні перевірки, виміряйте рівень pH та за потреби очистіть збірний резервуар.

1. Від'єднайте джерело живлення.
2. Відключіть потік конденсату від котла або іншого пристрою або зупиніть потік конденсату до насосної установки Conlift.
3. Перевірте значення pH грануляту в ящику за допомогою індикатора pH, що постачається в комплекті.
4. Якщо ящик порожній або індикатор pH показує рівень кислоти нижче 5, заповніть ящик гранулятом нейтралізації (близько 1,5 кг).
5. Переконайтеся, що шланги не мають механічних або хімічних пошкоджень.
6. Зніміть випускний шланг, повернувши байонетну муфту, і перевірте ущільнювальне кільце. Конденсат у шлангу не буде виливатись через наявність зворотного клапана.
7. Якщо конденсат витікає зі шланга, перевірте та очистіть зворотний клапан.
8. Натисніть на боковий фіксатор і зніміть блок нейтралізації.
9. Натисніть на бокові фіксатори і зніміть опору електродвигуна. Помістіть її у вертикальному положенні.
10. Видаліть відкладення, бруд, водорості та наліт під проточною водою.

7.3 Забруднені вироби

Якщо насосна установка Conlift використовувалася для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною, її слід класифікувати як забруднену.

УВАГА

Біологічна небезпека



Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості
- Ретельно промийте виріб чистою водою та промийте деталі виробу у воді після демонтажу.

Виріб повинен класифікуватися як забруднений, якщо він використовувався для рідини, що є шкідливою для здоров'я або токсичною.

Звертаючись до компанії Grundfos з питань обслуговування виробу, надайте компанії Grundfos інформацію про рідину перед тим, як виріб надійде у сервісний центр для обслуговування. У протилежному випадку компанія Grundfos може відмовитися прийняти виріб для обслуговування.

Будь-яка заявка на обслуговування повинна містити інформацію про рідину.

Очистіть виріб у найкращий можливий спосіб, перш ніж повернути його.

Вартість повернення виробу повинен сплатити замовник.

8. Пошук та усунення несправностей виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом переконайтеся в тому, що електроживлення вимкнене і не може бути випадково ввімкнене.

Несправність	Причина	Спосіб усунення
1. Насос не працює.	a) Відсутнє живлення насоса.	Під'єднати джерело живлення.
	b) Перегорів запобіжник.	Замінити запобіжник (плавкий запобіжник із затримкою спрацювання 1 А).
	c) Несправність кабелю електроживлення.	Відремонтувати або замінити кабель. Ця робота повинна виконуватися лише в авторизованому сервісному центрі або компанією Grundfos.
	d) Спрацювало теплове реле, яке спрацює у випадку перевантаження: – Електродвигун недостатньо охолонув. – Осад у насосі.	Почистити отвори для охолодження у кришці електродвигуна. Почистити робоче колесо, кожух насоса та всю каналізаційну насосну установку.
2. Знижені експлуатаційні характеристики або відсутність робочих параметрів.	a) Випускний шланг затиснутий або розірваний.	Розпрямити випускний шланг або замінити його. Радіус закруглення шланга повинен бути не менш ніж 60 мм.
	b) Зворотний клапан не відкривається.	Зняти випускний шланг та прочистити зворотний клапан.
	c) Вентилятор електродвигуна не може вільно обертатися.	Почистити кожух насоса та робоче колесо.
3. Повторні запуски/зупинки.	a) Зворотний клапан не закривається.	Зняти випускний шланг та прочистити зворотний клапан.
	b) Дуже велика кількість рідини на впуску насоса.	Перевірити, чи відповідає кількість рідини на впуску насоса встановленій нормі.
4. Аварійна сигналізація.	a) Конденсат не перекачується з резервуара.	Див. пункти 1 та 2.

9. Технічні дані

Напруга живлення

1 x 230 В змін. струму - 6 %/+ 6 %, 50 Гц, захисне заземлення.

Див. заводську таблицю.

Споживана потужність

$P_1 = 70 \text{ Вт}$.

Вхідний струм

$I = 0,65 \text{ А}$.

Під'єднання аварійної сигналізації

Зовнішній пристрій аварійної сигналізації можна під'єднати через вимикач для захисту від переповнення.

Кабель може витримувати напругу керування 250 В змінного струму, 2,5 А.

Довжина кабелю

Кабель електроживлення: 2,0 м.

Кабель сигналізації: 1,7 м.

Температура зберігання

При зберіганні у сухих приміщеннях:

- Порожній резервуар: від -10 °C до +50 °C.
- Резервуар з конденсатом: вище 0 °C (замерзання не допускається).

Температура навколишнього середовища

Під час експлуатації: від +5 °C до +35 °C.

Температура рідини, що перекачується

Середня температура: +50 °C.

Максимальний напір

5,5 м.

Максимальне значення потоку

600 л/год.

Значення рН конденсату

2,5 або вище.

Густина конденсату

Максимальна 1000 кг/м³.

Захист електродвигуна

- Теплове реле, яке спрацьовує у випадку перевантаження: +120 °C.
- Клас ізоляції: F.

Клас захисту корпусу

IP24.

Вага

2,0 кг.

Об'єм

- Об'єм резервуара: 2,65 л.
- Корисний об'єм: 0,9 л.
- Умова сигналізації: 2,1 л.
- Робочі умови: 1,7 л.

Розміри

Див. розміри на кресленнях на сторінках 232-233.

10. Утилізація відходів

Даний виріб, а також вузли і деталі повинні збиратися і видалятися відповідно до вимог екології:

1. Використовуйте державні або приватні служби збору сміття.
2. Якщо такі організації або фірми відсутні, зв'яжіться з найближчою філією або Сервісним центром Grundfos.



Символ перекресленого сміттового контейнера на виробі означає, що він повинен утилізуватися окремо від побутових відходів. Коли виріб, на якому є такий символ, добігає кінця строку служби, його слід відвезти до

пункту збору сміття, визначеного місцевим управлінням з видалення відходів. Окрема утилізація таких виробів допоможе захистити довкілля та здоров'я людей.

Ukraine

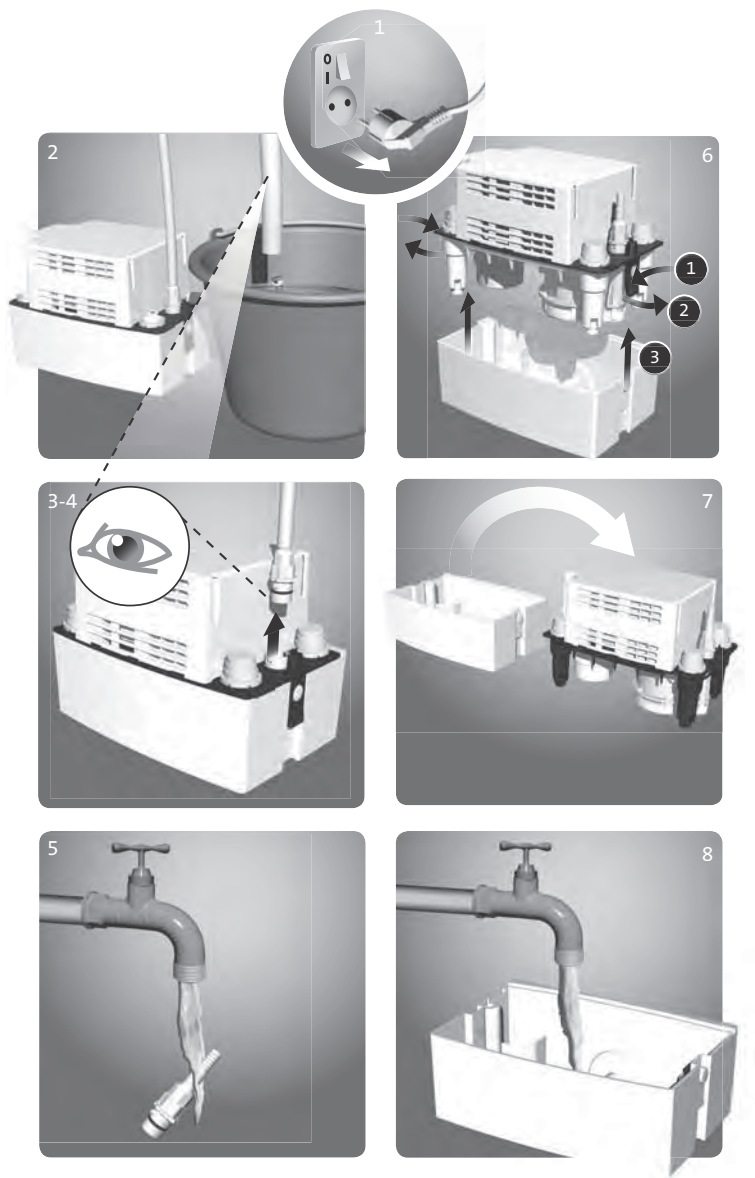
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

ТОВ Клімат Технології
вул. Волноваська, 3
м. Київ, 03124, Україна
Телефон: (+38 044) 206 20 96

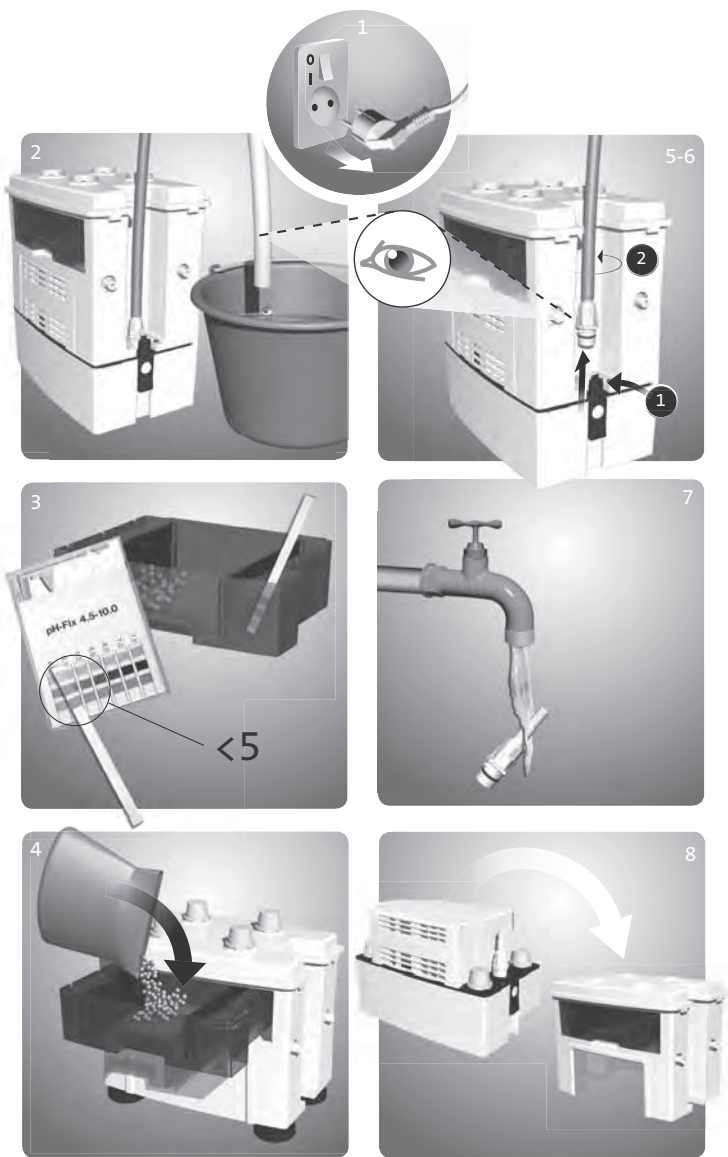
Факс: (+38 044) 206 20 98

E-mail: office@klimatt.com

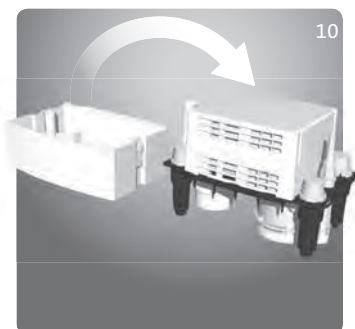
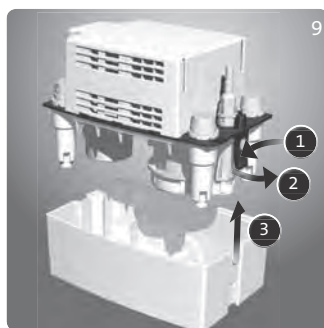
Conlift1 and Conlift2



pH+ Box

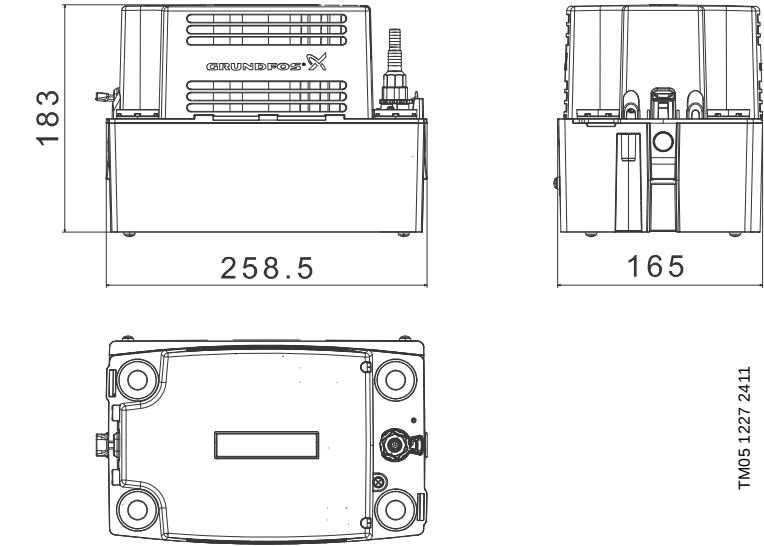


TM05 1225 2411

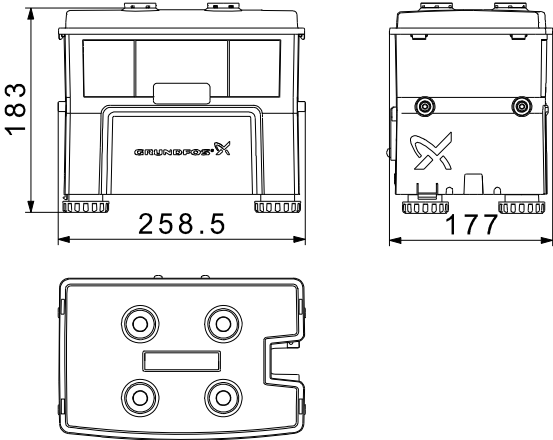


TM05 1226 2411

Dimensions, Conlift1 and Conlift2



Dimensions, Conlift pH+ Box



Dimensions, pH+ Box

