



Інструкція із встановлення

Електричні теплообмінники

Електричні теплообмінники для басейнів

EWT 80-40/-41

EWT 80-70/-71

EWT 80-81



Шановний клієнт,

вітаємо Вас із придбанням нового, сучасного електричного теплообмінника „Made in Germany“.

BEHNCKE® GmbH виробляє високоякісну продукцію для громадських та приватних басейнів та гідромасажних ванн вже понад 30 років.

*Ваш спеціалізований дилер **BEHNCKE**® завжди надасть вам консультацію та підтримку.*

Будь ласка, прочитайте цю інструкцію зі встановлення з особливою ретельністю.

Зберігайте інструкцію з установки для подальшого використання.

Зміст

1 Запобіжні заходи	34
1.1 Ризики при поводженні з електричним теплообмінником	34
1.2 Інструкції та інформація з техніки безпеки	34
1.3 Використання за призначенням	35
1.4 Джерела небезпеки	35
1.5 Заходи безпеки на місці встановлення	36
1.6 Устаткування для забезпечення безпеки	37
2 Технічні дані	38
2.1 EWT 80-40* – втулка для труби та різьблення 11/2	38
2.2 EWT 80-41* – втулка для труби та різьблення 11/2	38
2.3 EWT 80-70* – клейове/гвинтове з'єднання ПВХ	38
2.4 EWT 80-71* – клейове/гвинтове з'єднання ПВХ	39
2.5 EWT 80-81* – клейове/гвинтове з'єднання ПВХ	39
3 Встановлення/монтаж	40
3.1 Транспортування/зберігання	40
3.2 Наставовні та монтажні розміри	40
3.3 Встановлення	40
3.4 Монтаж	44
3.5 Підключення подачі води	44
3.6 Електричні з'єднання	47
4 Функціонування	48
5 Початкова експлуатація	48
6 Технічне обслуговування/ремонт	48
6.1 Гібернація EWT у морозостійких приміщеннях	49
6.2 Гібернація EWT у неморозостійких приміщеннях	49
7 Пошук та усунення несправностей	49
8 Принципова схема	50
8.1 Розподільний блок для EWT 80-41/-71/-81	50
9 Креслення та переліки деталей	52
9.1 Відомість деталей EWT 80-40/-41/-70/-71/-81	57
10 Декларація про відповідність	58

1 Запобіжні заходи

1.1 Ризики при поводженні з електричним теплообмінником

Електричний теплообмінник був створений на основі сучасної техніки та затверджених правил техніки безпеки. Тим не менш, у процесі експлуатації можуть виникнути такі ризики, як

- Порухення оператором або
- Треті особи
- Порухення в роботі електричного теплообмінника або
- Ушкодження інших матеріальних цінностей.

Усі особи, які здійснюють монтаж, первинну експлуатацію, експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт електричного теплообмінника, повинні:

- Мати відповідну кваліфікацію.
- Суворо дотримуватись справжніх інструкцій з встановлення.

„Цей прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також з недостатнім досвідом та знаннями, якщо вони не отримали нагляду або інструкції щодо використання приладу від особи, відповідальної за їхню безпеку. Діти повинні знаходитися під наглядом, щоб вони не грали з приладом.“

Електричний теплообмінник можна використовувати лише

- За призначенням.
- В ідеальному безпечному технічному стані.

У разі порушень, що можуть порушити безпеку, необхідно проконсультуватися із санітарним експертом.

У приміщеннях, де функціонують електроприлади, має бути встановлений детектор диму.

Це ваша безпека!

1.2 Інструкції та інформація з техніки безпеки

У цій інструкції з техніки безпеки використовуються такі символи:



Цей символ означає **попередження про небезпечну для здоров'я людей високу електричну потужність.**

Недотримання цієї інформації може призвести до тяжких травм.



danger

Цей символ означає **можливу небезпеку** здоров'ю людей.

Недотримання цієї інформації може призвести до тяжких травм.



Цей символ означає **можливу небезпеку** здоров'ю людей.
Недотримання цієї інформації може призвести до травмування людей.



Цей символ містить **важливу інформацію** для правильного поводження із системою. Недотримання цієї інформації може спричинити порушення системи або навколишнього середовища.

1.3 Використання за призначенням

Електричний теплообмінник призначений виключно для нагрівання води у ванній з активованим рециркуляційним або фільтруючим насосом.

Будь-який інший спосіб застосування не вважається за призначенням. Виробник **BEHNCKE® GmbH** не несе відповідальності за збитки.

Інші види використання можливі лише за погодженням з виробником та з його дозволу.

Важливо!

Використання за призначенням також включає

- дотримання всіх пунктів інструкції з монтажу та
- виконання заходів щодо огляду та технічного обслуговування.

Не допускається перевищення максимально допустимого робочого надлишкового тиску 300 кПа (3 бар). Мінімально допустимий робочий надлишковий тиск має становити 10 кПа (0,1 бар).

Мінімальна пропускна спроможність становить 1000 л/год.

Дозволяється використовувати лише воду з такими значеннями

EWT 80-40/-41/-70/-71

Вміст хлоридів макс. 500 мг/л

Вільний хлор макс. 1.3 мг/л

pH значення 6,8 – 8,2

EWT-81

Вміст хлоридів макс. 3000 мг/л

Вільний хлор необмежений

pH значення 6,8 – 8,2

вміст солі макс. 3,5%

**Питома водонепроникність
не може бути $\leq 1100 \Omega$ см при
температурі 15°C.**

Модернізація та зміни в теплообміннику заборонені з міркувань безпеки. З метою безпеки роботи з технічного обслуговування та ремонту трубопроводів та електрообладнання повинні виконуватись лише фахівцями.

1.4 Джерела небезпеки



Електричний теплообмінник може бути пошкоджено.

При перевищенні максимального робочого тиску 300 кПа (3,0 бар) в електричному теплообміннику може виникнути витік.



Існує небезпека отримання опіків.

Температура з'єднань та електричного теплообмінника може досягати 100° С.

У разі відмови запобіжних пристроїв (запобіжного обмежувача тиску та/або запобіжного обмежувача температури та/або регулятора витрати) можливе сильне перегрівання електричного теплообмінника.

Рекомендується встановити регулятор витрати як додатковий захисний пристрій. (див EWT 80-41/-71/-81)

Він запобігає перегоранню нагрівального резистора під час простою води.

Якщо електричний теплообмінник встановлений більш ніж на 0,5 м нижче поверхні води у ванні, запобіжний обмежувач тиску стає неефективним.

У цьому випадку як додатковий захисний пристрій пропонується установка регулятора потоку.



Електричний теплообмінник може бути пошкоджено.

Якщо вода, що капає, потрапляє на зовнішню обшивку або металеві частинки потрапляють в електричний теплообмінник, існує ризик контактної корозії.

1.5

Заходи безпеки на місці встановлення

Електричний теплообмінник повинен бути встановлений у морозостійкому приміщенні з монтажним пристроєм із пластику або нержавіючої сталі.

Слідкуйте за тим, щоб не перевищував максимальний робочий надлишковий тиск 300 кПа (3,0 бар).

Це може призвести до пошкодження електричного теплообмінника або навколишнього середовища.



Під час експлуатації раз на тиждень перевіряйте електричний теплообмінник та його з'єднання на герметичність та наявність видимих пошкоджень.

Існує небезпека спалаху.



У разі виходу з ладу запобіжного обмежувача тиску та запобіжного обмежувача температури можливе сильне перегрівання електричного теплообмінника.

Не зберігайте горючі матеріали у навколишньому середовищі.

Рекомендується встановити регулятор витрати як додатковий захисний пристрій. (див EWT 80-41/-71/-81) Він запобігає перегоранню нагрівального резистора під час зупинки води.

Електричний теплообмінник може бути пошкоджено.



Електричний теплообмінник можна вводити в експлуатацію лише в тому випадку, якщо забезпечена безперервна подача води до електричного теплообмінника під час роботи. Пропускна здатність води повинна становити щонайменше 1000 л/год.

1.6 Устаткування для забезпечення безпеки



Знак попередження на електричному теплообміннику вказує на небезпеку, пов'язану з електричним струмом.

Електричний теплообмінник оснащений запобіжним обмежувачем тиску. Запобіжний обмежувач тиску служить як пристрій захисту від низького рівня води. (див. EWT 80-40 та -70) Електричний теплообмінник повинен бути захищений як мінімум двома запобіжними вимикачами.

Завод пропонує такі комбінації

- 3 регулюючим термостатом.
- 3 регулюючим термостатом та запобіжним обмежувачем температури (STB).
- 3 керуючим термостатом, STB та перемикачем потоку.
- 3 контактором потужністю до 12 кВт.

Якщо контактор не встановлено на заводі, необхідний зовнішній захист для перемикачів нагрівального елемента (наприклад, керування Behncke для EWT 80-xx).

Розподільна коробка з	3–12 кВт Артикул No. 304.006.12
контактором:	15–18 кВт Артикул No. 304.006.18

Контролер, що включає другий контактор для аварійного відключення, включаючи індикаторну лампу (рекомендується) для EWT 80-41/-71/-81 з регулюючим термостатом та STB:

3–12 кВт	Артикул No. 304.007.12
15–18 кВт	Артикул No. 304.007.18

– Комутаційна коробка не входить до комплекту постачання - (та замовляється окремо).

Захисні пристрої вимикають електричний теплообмінник при досягненні неприпустимих значень.

2 Технічні дані

2.1 EWT 80-40* – втулка для труби та різьблення 1 1/2"

Артикул	Потужність у кВт	Напруга живлення у вольтах	Вибір температури в °C	Артикул No.
EWT 80-40	1,5	230	0 - 40	304.501.50
EWT 80-40	3	400	0 - 40	304.503.00
EWT 80-40	6	400	0 - 40	304.506.00
EWT 80-40	9	400	0 - 40	304.509.00
EWT 80-40	12	400	0 - 40	304.512.00
EWT 80-40	15	400	0 - 40	304.515.00
EWT 80-40	18	400	0 - 40	304.518.00

2.2 EWT 80-41* – втулка для труби та різьблення 1 1/2" з реле протоки

Артикул	Потужність у кВт	Напруга живлення у вольтах	Вибір температури в °C	Артикул No.
EWT 80-41	1,5	230	0 - 40	304.401.50
EWT 80-41	3	400	0 - 40	304.403.00
EWT 80-41	6	400	0 - 40	304.406.00
EWT 80-41	9	400	0 - 40	304.409.00
EWT 80-41	12	400	0 - 40	304.412.00
EWT 80-41	15	400	0 - 40	304.415.00
EWT 80-41	18	400	0 - 40	304.418.00

2.3 EWT 80-70* – клейове/гвинтове з'єднання ПВХ

Артикул	Потужність у кВт	Напруга живлення у вольтах	Вибір температури в °C	Артикул No.
EWT 80-70	1,5	230	0 - 40	304.501.57
EWT 80-70	3	400	0 - 40	304.503.07
EWT 80-70	6	400	0 - 40	304.506.07
EWT 80-70	9	400	0 - 40	304.509.07
EWT 80-70	12	400	0 - 40	304.512.07
EWT 80-70	15	400	0 - 40	304.515.07
EWT 80-70	18	400	0 - 40	304.518.07

* Можлива заміна або спеціальна конструкція.

Технічні дані

2.4 EWT 80-71* – клейове/гвинтове з'єднання ПВХ з реле протоки

Артикул	Потужність у кВт	Напруга живлення у вольтах	Вибір температури в °C	Артикул No.
EWT 80-71	1,5	230	0 - 40	304.401.57
EWT 80-71	3	400	0 - 40	304.403.07
EWT 80-71	6	400	0 - 40	304.406.07
EWT 80-71	9	400	0 - 40	304.409.07
EWT 80-71	12	400	0 - 40	304.412.07
EWT 80-71	15	400	0 - 40	304.415.07
EWT 80-71	18	400	0 - 40	304.418.07

2.5 EWT 80-81* – клейове/гвинтове з'єднання з вбудованим реле протоки

Артикул	Потужність у кВт	Напруга живлення у вольтах	Вибір температури в °C	Артикул No.
EWT 80-81	1,5	230	0 - 40	304.302.99
EWT 80-81	3	400	0 - 40	304.303.00
EWT 80-81	6	400	0 - 40	304.306.00
EWT 80-81	9	400	0 - 40	304.309.00
EWT 80-81	12	400	0 - 40	304.312.00
EWT 80-81	15	400	0 - 40	304.315.00
EWT 80-81	18	400	0 - 40	304.318.00

* Можлива заміна або спеціальна конструкція.

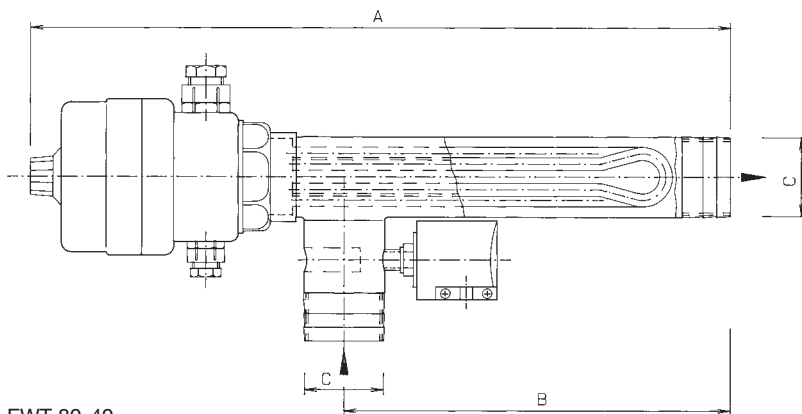
3 Встановлення/монтаж

3.1 Транспортування/зберігання

Транспортуйте електричний теплообмінник лише після його зливу.

Зберігайте промитий та осушений електричний теплообмінник лише у внутрішніх приміщеннях з неагресивною атмосферою.

3.2 Настановні та монтажні розміри

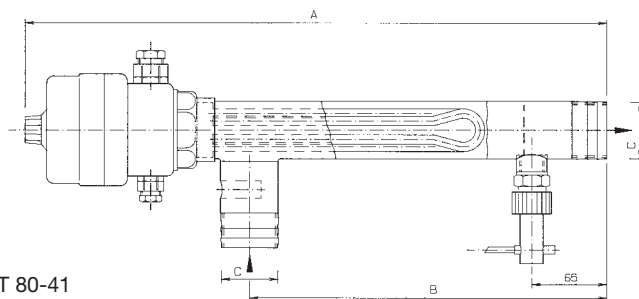


EWT 80-40

Артикул	кВт	A mm	B mm	C* Ø Дюйми
EWT 80-40	1,5	330	130	1 1/2
EWT 80-40	3	440	240	1 1/2
EWT 80-40	6	510	310	1 1/2
EWT 80-40	9	510	310	1 1/2
EWT 80-40	12	600	400	1 1/2
EWT 80-40	15	800	600	1 1/2
EWT 80-40	18	800	600	1 1/2

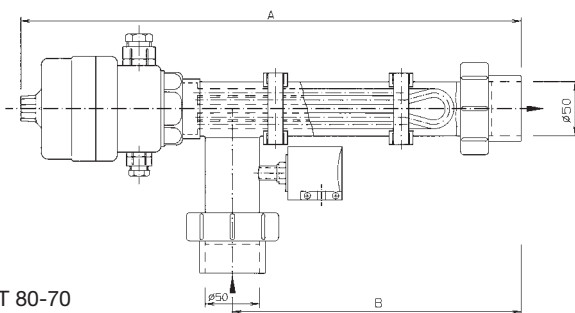
* муфта під шланг та різьблення

EWT 80-41

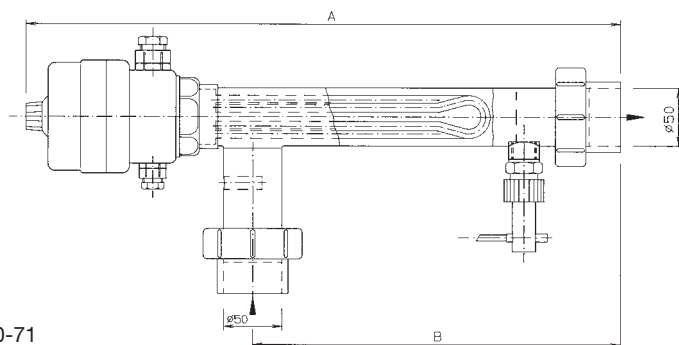


Артикул	кВт	A mm	B mm	C* Ø Дюйми
EWT 80-41	1,5	400	200	1 1/2
EWT 80-41	3	510	310	1 1/2
EWT 80-41	6	580	380	1 1/2
EWT 80-41	9	580	380	1 1/2
EWT 80-41	12	670	470	1 1/2
EWT 80-41	15	870	670	1 1/2
EWT 80-41	18	870	670	1 1/2

EWT 80-70

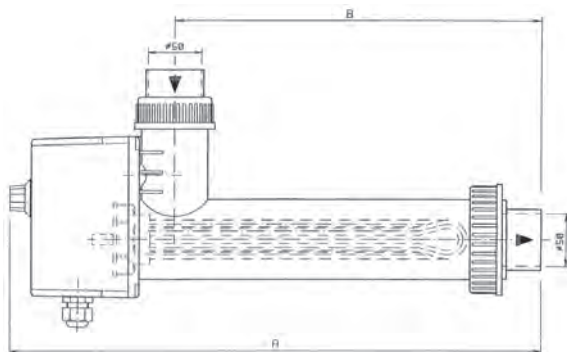


Артикул	кВт	A mm	B mm
EWT 80-70	1,5	380	180
EWT 80-70	3	490	290
EWT 80-70	6	560	360
EWT 80-70	9	560	360
EWT 80-70	12	650	450
EWT 80-70	15	850	650
EWT 80-70	18	850	650



EWT 80-71

Артикул	кВт	A mm	B mm
EWT 80-71	1,5	450	250
EWT 80-71	3	560	360
EWT 80-71	6	630	430
EWT 80-71	9	630	430
EWT 80-71	12	720	520
EWT 80-71	15	920	720
EWT 80-71	18	920	720



EWT 80-81

Артикул	кВт	A mm	B mm
EWT 80-81	1,5	495	340
EWT 80-81	3	495	340
EWT 80-81	6	495	340
EWT 80-81	9	495	340
EWT 80-81	12	775	620
EWT 80-81	15	775	620
EWT 80-81	18	775	620

3.3 Встановлення

Встановлюйте електричний теплообмінник лише у морозостійких та сухих приміщеннях із неагресивною атмосферою. Вода, що капає, може пошкодити електричний теплообмінник. Забезпечте легкий доступ до монтажу та демонтажу. Для електричного теплообмінника завжди повинні бути дотримані наступні значення води.

EWТ 80-40/-41/-70/-71



Вміст хлоридів	макс. до 500 мг/л
Вільний хлор	макс. до 1.3 мг/л
pH Значення	6,8 to 8,2

EWТ 80/-81

Вміст хлоридів	макс. до 3000 мг/л
Вільний хлор	необмежений
pH Значення	6,8 до 8,2
Вміст солі	макс. 3,5%

Питома водонепроникність не може бути $\leq 1100 \Omega \text{ см}$ при температурі 15°C.

Пропускна здатність води мин. 1000 л/год

Мінімальний робочий надлишковий тиск 10 кПа (0,1 бар)

Максимальний робочий надлишковий тиск 300 кПа (3 бар)



У разі несправності запобіжних пристроїв існує небезпека спалаху.

Перегрівання електричного теплообмінника може призвести до пожежі.

Необхідно запобігти зливу води з електричного теплообмінника під час роботи. Не зберігайте горючі матеріали у навколишньому середовищі.

3.4 Монтаж

Перед встановленням перевірте електричний теплообмінник на наявність видимих пошкоджень.

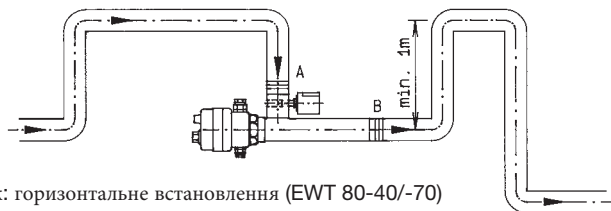
Електричний теплообмінник може бути встановлений горизонтально або вертикально вище або нижче за рівень води.

При встановленні на 0,5 м вище або нижче за рівень води манометричний вимикач (пристрій безпеки при низькому рівні води) втрачає свою ефективність. В цьому випадку замість манометричного вимикача необхідно встановити реле протоки **BEHNCKE**® (див EWТ 80-41/-71/-81).

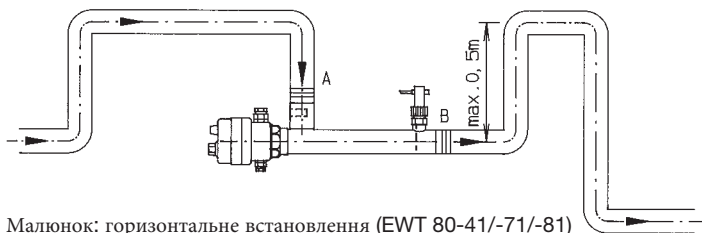
3.5

3.5.1 Підключення подачі води

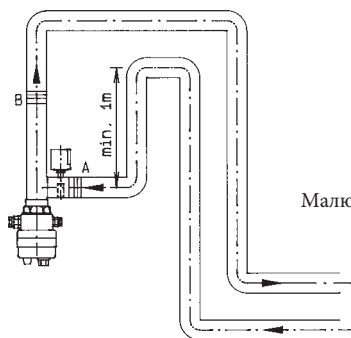
Схема встановлення над рівнем води



Малюнок: горизонтальне встановлення (EWТ 80-40/-70)



Малюнок: горизонтальне встановлення (EWT 80-41/-71/-81)

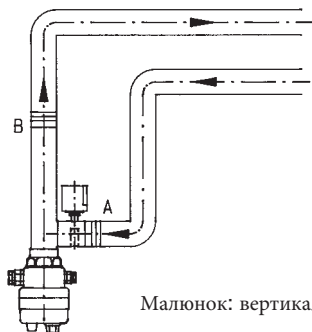


Малюнок: вертикальне встановлення (EWT 80-40/-70)

3.5.2 Схема установки ниже уровня воды



Малюнок: горизонтальне встановлення EWT 80-40/-70 Малюнок: горизонтальне встановлення EWT 80-41/-71/-81



Малюнок: вертикальне встановлення EWT 80-40/-70

3.5.3 Підключення електричного теплообмінника до водяного циклу системи фільтрації

Встановіть електричний теплообмінник у напірну лінію (до басейну) після насоса та фільтра.

EWТ 80-40/-41 інтегрується у водяний цикл за допомогою внутрішньої різьби або трубних з'єднань із трубними затискачами.



EWТ 80-70/-71 EWТ-81 вбудовується у водяний цикл за допомогою клейових/скріплювальних сполук з ПВХ.

Електричний теплообмінник може бути пошкоджено.

При підключенні теплообмінника до водяного циклу слідкуйте за тим, щоб металеві частинки не потрапили до електричного теплообмінника.

Електричний теплообмінник може бути пошкоджений хімікатами.

Дезінфікуючі пристрої завжди повинні встановлюватися у напрямку потоку після електричного теплообмінника. Мінімальна відстань повинна становити 1 м, при цьому необхідно дотримуватись порядку: спочатку контроль жорсткості води, потім вакцинація хлором. У разі використання хімічних речовин (наприклад, хлорного газу) газу не повинні потрапляти в електричний теплообмінник під час простою фільтру.

3.5.4 Загальні вказівки щодо монтажу реле потоку (без EWТ 80-81)

Спочатку очистіть трубопровідну систему, де має бути встановлений перемикач потоку, та видаліть будь-які магнітні частинки, такі як бризки від зварювання.

Пряма труба до та після реле потоку має бути не менше 5х діаметру труби.

Реле витрати має бути встановлене лише у горизонтальній трубі.

З питань відхилення від горизонталі звертайтеся до виробника.

Встановлюйте реле вертикально, максимальне відхилення 45° (мал. 1).

На перемикачі потоку є стрілка. Переконайтеся, що ця стрілка паралельна осі труби та спрямована у бік потоку (мал. 2).

Переконайтеся у відсутності магнітного поля поблизу реле потоку. Такі поля можуть спричинити правильну роботу приладу (мал. 2).

Накрутіть накидну гайку $\frac{3}{4}$ " із пластику з максимальним моментом затягування 8 Нм.

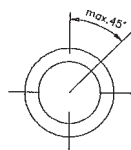


fig. 1

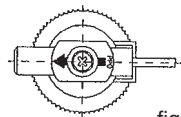


fig. 2

3.6 Електричні з'єднання



Підключення може виконуватись лише професіоналами. Необхідно дотримуватись правил згідно VDE 0100. Необхідно дотримуватись правил місцевого EVU/RU. За межами Німеччини діють власні розпорядження країн.

Теплообмінник повинен бути постійно підключений до стаціонарних трубопроводів, оснащених захисним кондуктором.

Електричний теплообмінник має бути захищений щонайменше двома захисними автоматичними вимикачами.

Завод пропонує такі комбінації

- 3 регулюючим термостатом.
- 3 регулюючим термостатом та запобіжним обмежувачем температури (STB).
- 3 регулюючим термостатом, STB та реле протоки.
- 3 контактором потужністю до 12 кВт.

Якщо на заводі не встановлено контактор, необхідний зовнішній захист для увімкнення нагрівального елемента (наприклад, керування Behncke для EWT 80-xx).

Важливо!



Необхідно переконатися, що електричний теплообмінник може бути включений лише за умови забезпечення пропускну здатності води.

Електричні з'єднання мають бути виконані відповідно до схеми вимикачів.

З метою безпеки в електромережі має бути вбудований запобіжний вимикач FI (30 мА). Усі металеві частини мають бути підключені до вирівнювання потенціалів.

3.6.1 Перемикач потоку

Обережно: Небезпека для життя через електричну напругу!

Перед підключенням жив кабелю живлення вимкніть електричну систему.

коричневий/чорний = з'єднання для герконового контакту (без 80-81)

Герконовий контакт має електричну ізоляцію (клас захисту II) та вбудований у пластикову гільзу.

УВАГА: Не можна перевищувати максимальну потужність електричного контакту, вказану на типовому щитку, інакше герконовий контакт, вбудований у комутаційний блок, буде пошкоджено. При індуктивному навантаженні комутаційна здатність знижується. Інформацію про захисну систему можна замовити у виробника.

4 Функціонування

В електричному теплообміннику тепло передається воді у ванні через нагрівальний елемент.

Термостат регулює температуру води відповідно до встановленого значення діапазон від 0 до 40°C.

EWT 80-40/-70: Якщо потрібний робочий надлишковий тиск падає нижче 6 кПа (0,06 бар) через недостатню пропускну здатність води, запобіжний обмежувач тиску відключає електричний теплообмінник.

EWT 80-41/-71/-81: Якщо необхідний надлишковий тиск знижується нижче 36 л/хв. через недостатню пропускну здатність води, реле протоки відключає електричний теплообмінник.

Спеціальне виконання із запобіжними температурними обмежувачами: Захисний обмежувач температури оберігає від перегріву. Він відключає електричний теплообмінник за температури 44°C.

При натисканні кнопки вимкнення електричний теплообмінник може бути знову переведений у нормальний режим роботи після усунення порушення.

5 Початкова експлуатація

Чи прочитали та зрозуміли ви цей посібник з експлуатації - зокрема, розділ 1 "Безпека"? Тільки після цього можна запускати електричний теплообмінник.

- Встановіть бажану температуру води у ванній термостаті.

Електричний теплообмінник нагріває воду у ванній доти, доки не буде досягнуто відрегульованої температури,



Електричний теплообмінник може бути пошкоджено.

Роботи з прокладання трубопроводів та електромонтажу повинні виконуватись лише фахівцями з міркувань безпеки.

Не наступайте на теплообмінник.

Робіть з технічного обслуговування та ремонту тільки при закритих блоках блокування та керування у водяному циклі.

- Провітрюйте весь цикл води, та наکش можна зашкодити нагрівальному елементу.

6 Технічне обслуговування/ремонт

- Раз на тиждень перевіряйте герметичність теплообмінника та його з'єднань та провітрюйте весь цикл подачі води.



Електричний теплообмінник може бути пошкоджено.

З метою безпеки роботи в електричному теплообміннику повинні проводитись лише фахівцями.

Не наступайте на електричний теплообмінник.

Роботи у трубопровідних з'єднаннях проводити тільки при закритих блокувальних та керуючих пристроях у водяному циклі!

6.1 Гібернація EWT у морозостійких приміщеннях

Втручання в технічні системи некваліфікованих осіб може призвести до травм або пошкоджень.

Для зимівлі в морозостійких приміщеннях електричний теплообмінник має бути повністю заповнений водою або повністю осушений.

6.2 Гібернація EBT у неморозостійких приміщеннях



Експертна сплячка без пошкодження морозом можлива за дотримання наступних дій:

- Закрийте блокуючі пристрої у водяному циклі (блокуючі пристрої повинні бути встановлені в приміщеннях, що незамерзають).
- Промийте та злийте воду з електричного теплообмінника та прилеглих труб до блокувальних пристроїв.

6.2.1 Електричний теплообмінник з вертикальним компонованням

- Повністю злийте воду з електричного теплообмінника через зливні фітинги.

6.2.2 Електричний теплообмінник з горизонтальним компонованням

- Зніміть теплообмінник з горизонтальним розташуванням.
- Промийте теплообмінник для видалення забруднень та зберігайте у сухому місці.

7 Пошук та усунення несправностей

Ефекти

Відсутність продуктивності

Триває нагрівання теплообмінника, незважаючи на відключення циркуляційного насоса.

Перевірка можливої причини

Чи підключений електричний теплообмінник до електромережі?

Чи були відкриті блокуючі пристрої?

Чи повністю заповнений електричний теплообмінник водою?

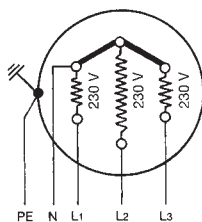
Чи провітрювався електричний теплообмінник?

Чи є достатній потік (Див. Технічні дані) в Електричному теплообміннику?

Чи виконано комутацію між циркуляційним насосом та електричним теплообмінником?

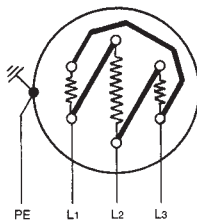
8 Принципова схема

Схема підключення 1



У-Схема для
3 x 400 В (трифазний струм)

Схема підключення 2



Δ Схема для
3 x 230 В (трифазний струм)

Схема підключення 3

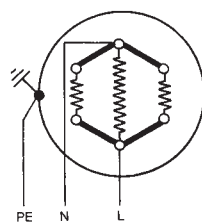
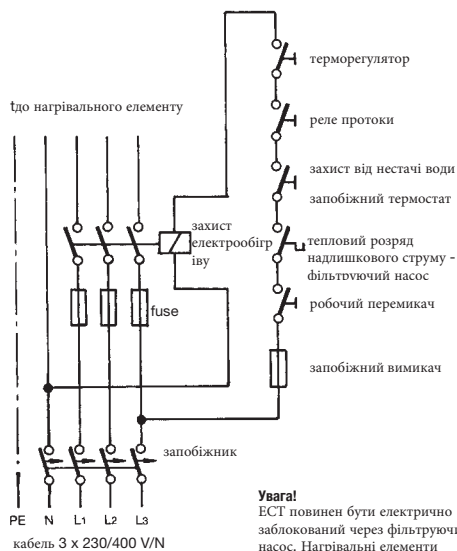
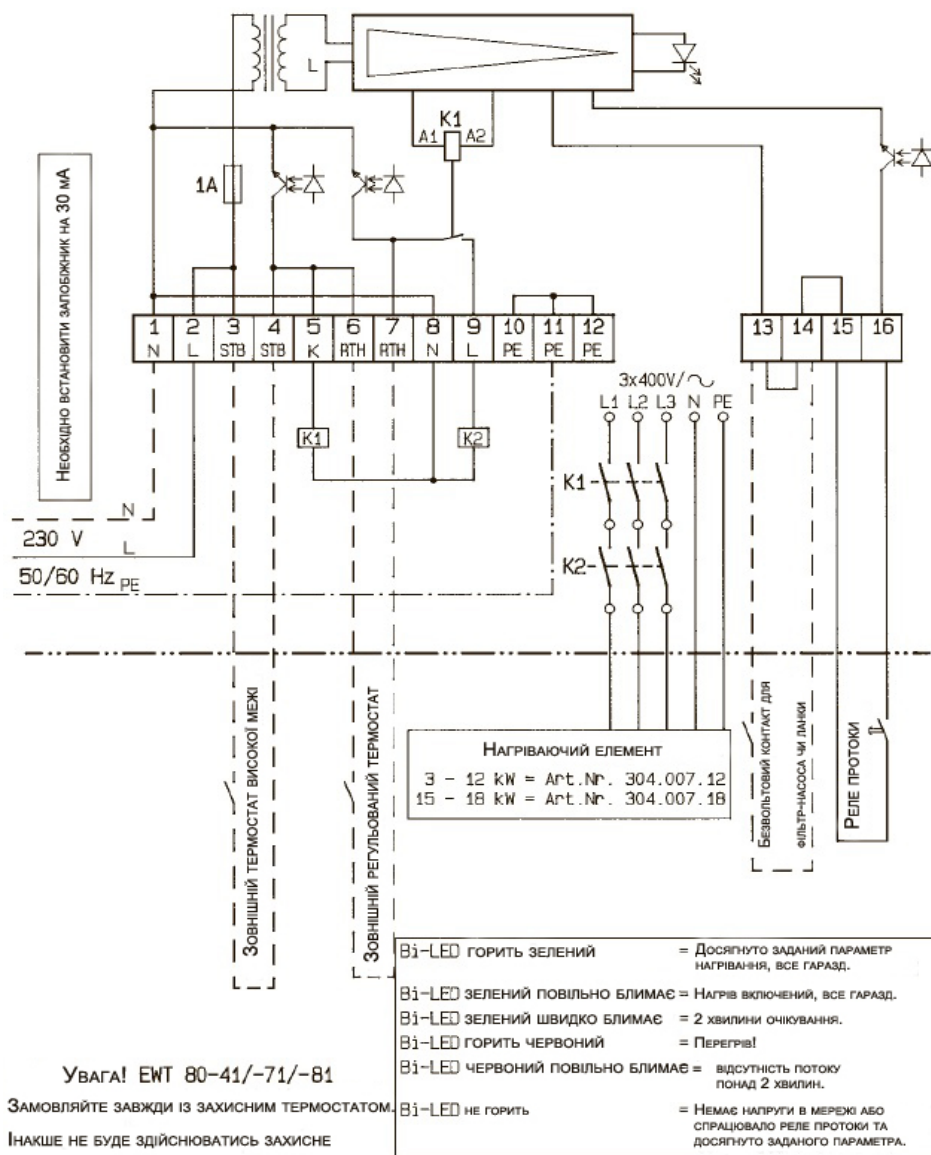


Схема до 6 кВт
1 x 230 В (змінний струм)

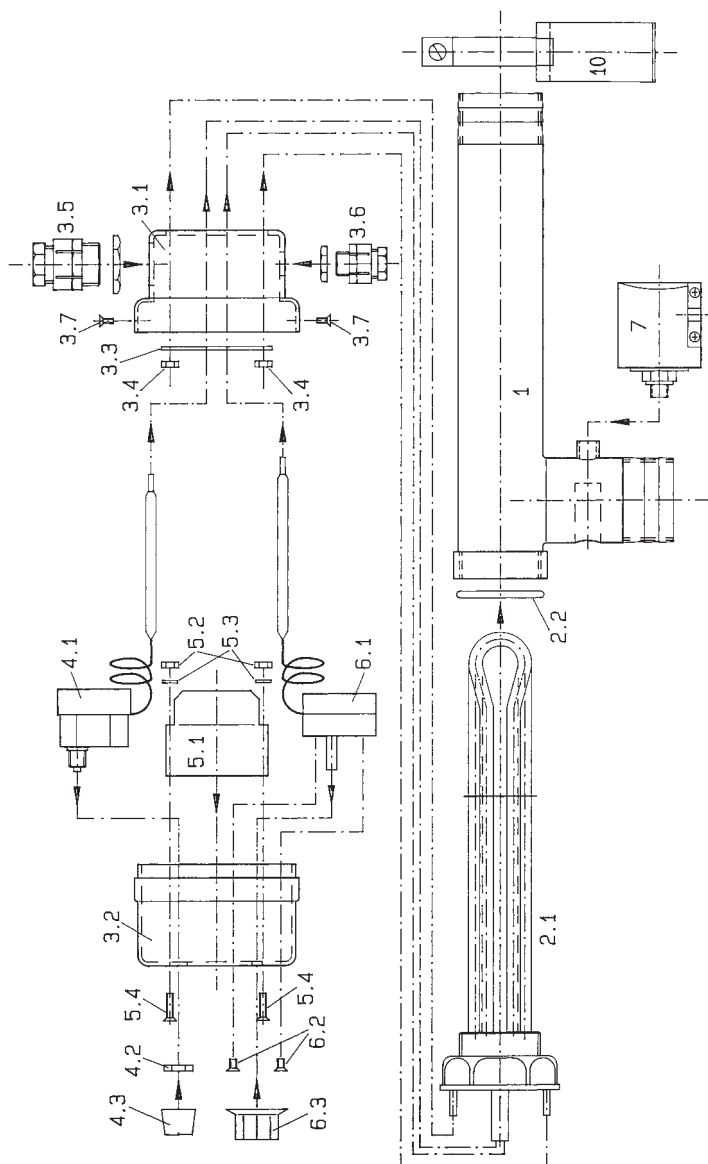


Увага!
ЕСТ повинен бути електрично заблокований через фільтруючий насос. Нагрівальні елементи підключені заводом-виробником відповідно до схеми 1.

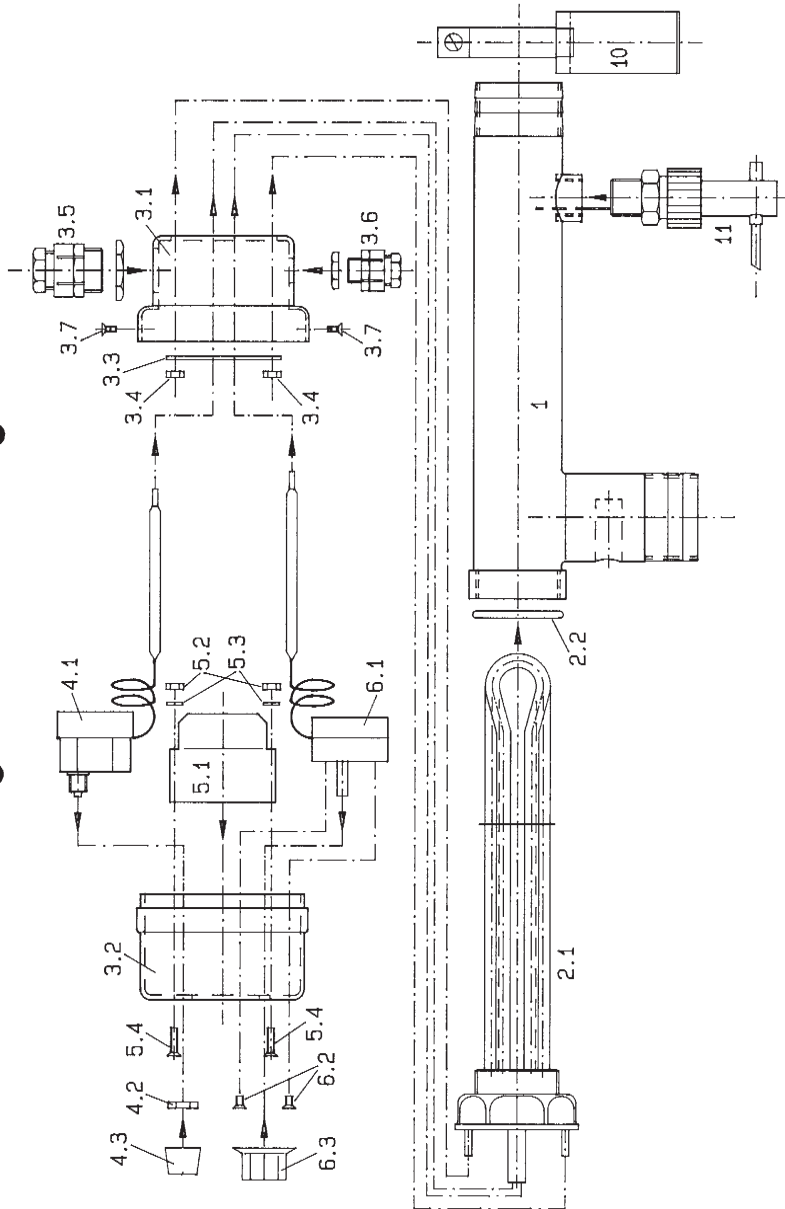
8.1 Розподільний блок для EWT 80-41/-71/-81



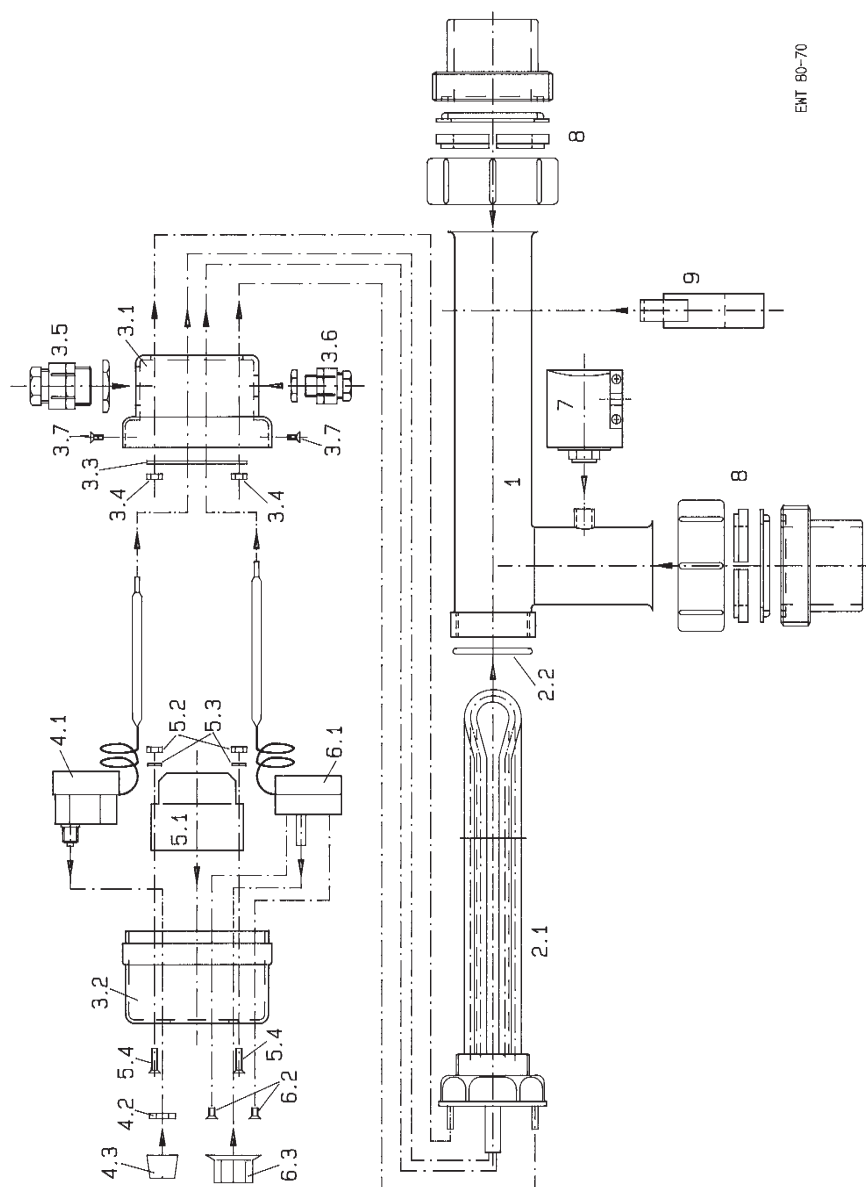
9 Креслення та переліки деталей



Малюнок: креслення EWT 80-40

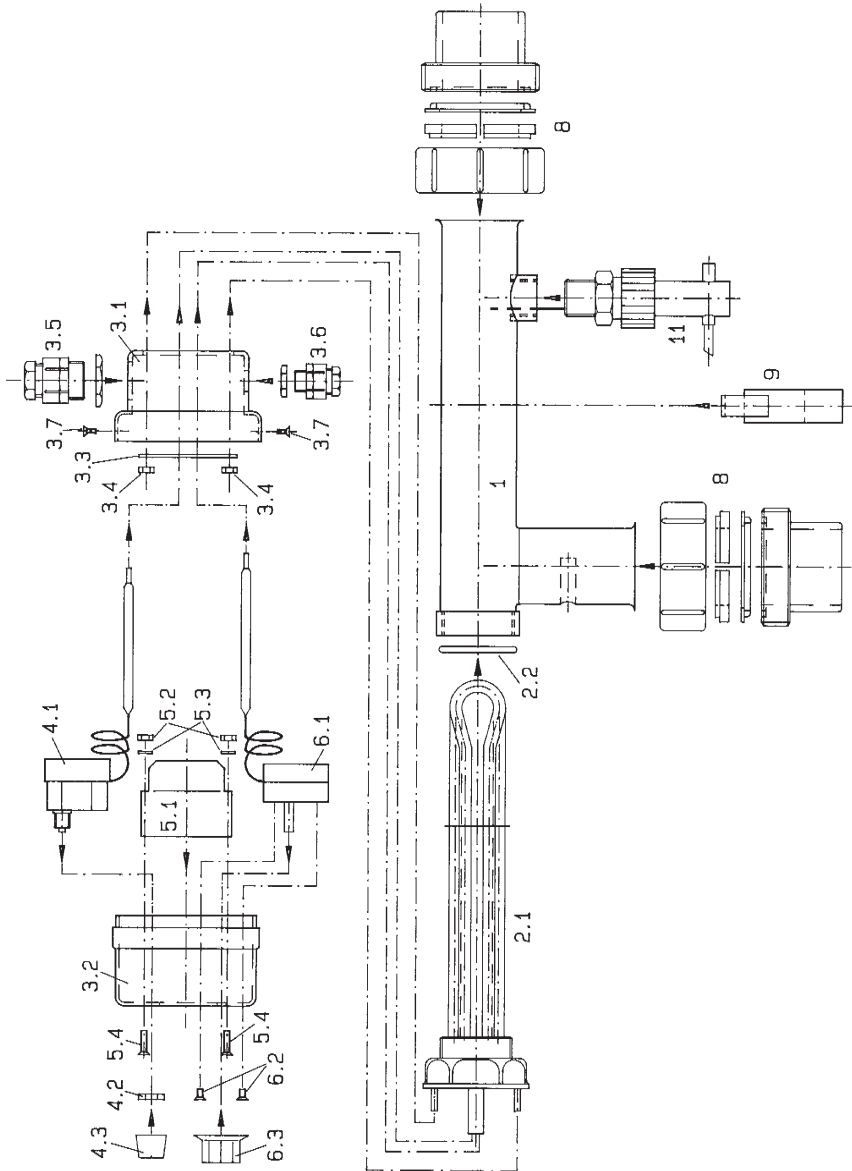


Малюнок: креслення EWT 80-41

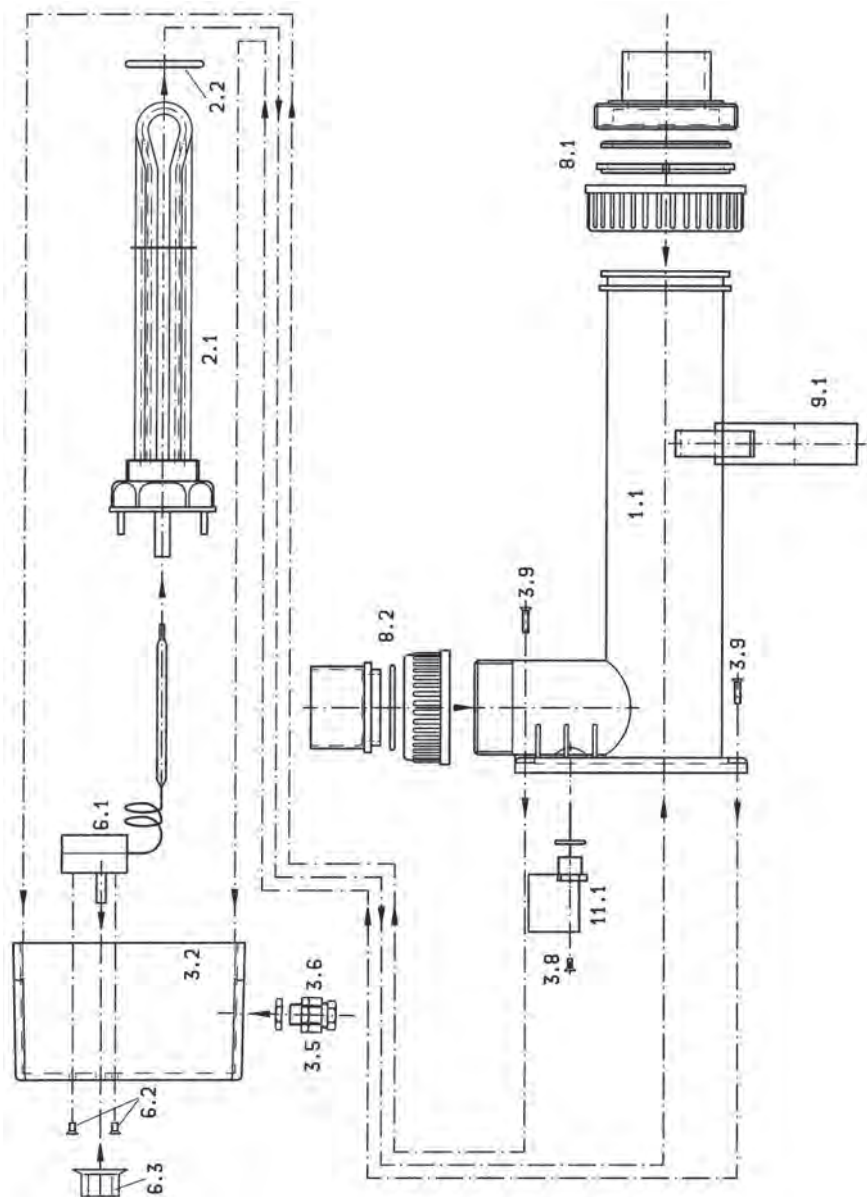


ENT 80-70

Малюнок: креслення EWT 80-70



Малюнок: креслення EWT 80-71



Малюнок: креслення EWT 80-81

9.1 Перелік деталей EWT 80-40/-41/-70/-71/-81

Поз.	Шт.	Артикул	Позначення	Артикул No.	
1	1	Корпус,	Нержавіюча сталь	1.4571	—
1.1	1	Корпус, пластик			—
2.1	1	Нагрівальний стрижень, Incoloy 825	— 1,5/3/6/9/12/15/18 кВт	304.024.01/02/03/04/05/06/07	
2.2	1	Кільце круглого перерізу 44 x 4 NBR 75 Shore		—	
3.1	1	Кришка ПВХ нижня частина		—	
3.2	1	Кришка ПВХ верхня частина		—	
3.3	1	Кріпильне кільце. нержавіюча сталь		—	
3.4	2	Гайка M4		—	
3.5	1	Клема PG 13,5/16/21		—	
3.6	1	Клема PG 11		—	
3.7	2	Гвинт 2,9 x 9,5		—	
3.8	2	Гвинт 3,5 x 13; нержавіюча сталь		113.431.04	
3.9	4	Гвинт 4,2 x 19; нержавіюча сталь		113.431.07	
4.1	1	STB 51°C		304.021.02	
4.2	1	Гайка M10		—	
4.3	1	Захисний ковпачок ПВХ		—	
5.1	1	Контактор		—	
5.2	2	Гайка M4		—	
5.3	2	Шайба		—	
5.4	2	Гвинт із потайною головкою M4 x 16		—	
6.1	1	Термостат 0 - 40°C		304.021.03	
6.2	2	Гвинт із потайною головкою M4 x 4		—	
6.3	1	Регулятор		—	
7	1	SDB		391.033.00	
8	2	Різьбове з'єднання ПВХ		—	
8.1	1	Різьбове з'єднання ПВХ		—	
8.2	1	Різьбове з'єднання ПВХ		—	
9	2	Пластикові кріпильні елементи		—	
9.1	2	Пластикові кріпильні елементи		609.204.75	
10	2	Кріпильні елементи із нержавіючої сталі		304.001.01	
11	1	Реле протоки		304.001.06	
11.1	1	Реле протоки		304.001.04	



10

EG-Декларація про відповідність

згідно з Директивами ЄС

- з низьковольтного обладнання 2006/95/EG
- з електромагнітної сумісності 2004/108/EG

Виріб	Електричний теплообмінник
Виробник	BEHNCKE® GmbH
Тип	EWТ 80-40/-41, 80-70/-71, 80-81
№. заводської таблички	
Рік випуску	

Декларацію про відповідність було розроблено, спроектовано та виготовлено відповідно до вищезгаданих керівних принципів наступними організаціями

BEHNCKE® GmbH
Michael-Haslbeck-Str. 13
D-85640 Putzbrunn/München

Стандарти, що застосовуються:

- DIN EN ISO 13732-1 – Температура доступних поверхонь
- DIN 55014-1; VDE 0875-14-1 – Емісія перешкод
- DIN 55022; VDE 0878-22 – Методи вимірювання напруги радіоперешкод та потужності радіоперешкод
- DIN 60730-2-7; VDE 0631-2-7 – Безпека побутових та аналогічних електроприладів
- DIN EN 60947-1; VDE 0660-100 – Низьковольтні комутаційні апарати
- DIN EN 61000-4-6; VDE 0847-4-6 – Випробування на стійкість до високочастотного запуску
- DIN EN 60335-2-35; VDE 0700-35 – (Crrigendum: 2012-04)
Побутові та аналогічні електроприлади - Безпека -
Параграф 2-35: Особливі вимоги до водонагрівачів миттєвої дії
- GSGV - Електричні пристрої
- DIN EN 61000-4-2 – Випробування на стійкість до електростатичного розряду
- DIN EN 61000-4-4 – Випробування на стійкість до швидких електричних переходів/вибухів
- DIN EN 61000-4-4 – Випробування на стійкість до магнітного поля силової частоти
- DIN EN 61000-4-4 – Випробування на стійкість до імпульсного магнітного поля
- DIN EN 61010-x – Вимоги безпеки до електричного обладнання для вимірювання, керування та лабораторного використання.

Putzbrunn

06.03.2013

Christian Ebert, plant Manager

Місце

Дата

Підписна особа

Підпис