USTM | Technologia pracuje dla Ciebie

Pomocna linia

Fachowa pomoc
w zasięgu ręki

tel.: 44 711 11 19*

Infolinia czynna jest
od poniedziałku do piątku, w godz. 6:00 - 18:00
w soboty, w godz. 9:00 - 15:00

* opłata zgodna z cennikiem operatora

Produktu nie należy wyrzucać z innymi odpadami gospodarstwa domowego.
Zużyty sprzęt należy oddać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu przetworzenia.

Do not dispose with other household waste.
Please return used equipment to the appropriate collection point for recycling.

Продукт нельзя выбрасывать с другими бытовыми отходами. Использованное оборудование должно быть возвращено в соответствующий пункт сбора для переработки.

USTM Sp. z o.o.
ul. Piaskowa 124A
97-200 Tomaszów Maz. Poland
e-mail: biuro@ustm.pl

www.ustm.pl

USTM | Technologia pracuje dla Ciebie

PL **INSTRUKCJA OBSŁUGI STACJI ZMIĘKCZAJĄCYCH** 03

EN **WATER SOFTENER INSTRUCTION MANUAL** 12

RU **ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ УМЯГЧИТЕЛЯ** 23

Drodzy Klienci,

gratulujemy wyboru urządzenia marki USTM. Produkt ten stanowi połączenie wyjątkowej łatwości obsługi i doskonałej efektywności. Niniejsza instrukcja zawiera opis urządzenia oraz wskazówki dotyczące jego prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji. Zalecamy, aby uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi tego urządzenia przed jego instalacją i uruchomieniem oraz zachować ją do wglądu w przyszłości.

W celu uzyskania szczegółowych informacji oraz zapoznania się z ofertą naszych produktów, wyposażenia dodatkowego oraz usług serwisowych można odwiedzić naszą stronę internetową www.ustm.pl lub skontaktować się z Pomocną Linią USTM.

Spis treści

1. Parametry techniczne zmiękczaczy *02*
2. Informacje ogólne *02*
3. Przygotowanie do uruchomienia *03*
4. Urządzenia kompaktowe *05*
4a. Elementy składowe urządzeń kompaktowych *05*
4b. Instalacja urządzenia kompaktowego *05*
4c. Montaż urządzenia kompaktowego *06*
5. Urządzenia dwuelementowe *07*
5a. Elementy składowe urządzeń dwuelementowych *07*
5b. Instalacja urządzenia dwuelementowego *08*
5c. Montaż urządzenia dwuelementowego *08*
6. Programowanie głowicy BNT *09*
7. Rozruch automatyczny po zaprogramowaniu głowicy *10*
8. Porady techniczne *10*
9. Obsługa urządzenia *11*

9. Техобслуживание установки

При правильном программировании умягчитель работает полностью автоматически.

Основными операциями по техобслуживанию, которые входят в обязанности пользователя, являются:

- проверка уровня соли в солевом баке - 1 раз в неделю
- периодическая загрузка соли для регенерации, если ее уровень требует пополнения
- проверка чистоты картриджа префильтра, его периодическая замен

Пополнение соли является основной операцией по техническому обслуживанию. Если соли в баке будет недостаточно, засыпка не восстановится, и, следовательно, устройство не будет очищать воду. Помните, что при каждом пополнении уровня соли в баке необходимо перемешивать оставшуюся соль, чтобы предотвратить образование солевых отложений. Соль следует досыпать так, чтобы в бак не попала грязь. **Соль досыпается до тех пор, пока поверхность воды не будет выше уровня соли примерно на 4 см.** Если бак загрязнился, его необходимо промыть чистой водой. Следует также обратить внимание на то, чтобы таблетки соли не попали в отстойники солевого клапана. Для этого пополнение следует производить только при закрытом (специальной крышкой) отстойнике солевого клапана.

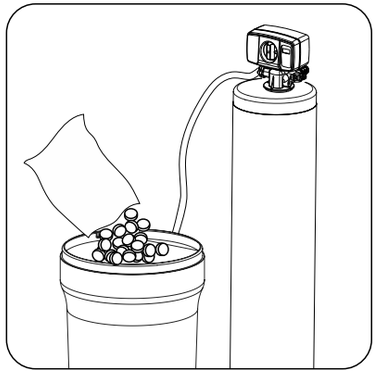


рис. 7. Пополнение соли
в двухэлементной установке

рис. 8. Пополнение соли
в компактной установке

Для обеспечения правильной работы умягчителя необходимо установить механический фильтр на трубопроводе сырой воды. Фильтр предохраняет головку управления и засыпку от механических загрязнений. Наблюдение за состоянием загрязнения фильтровального картриджа осуществляется для большинства фильтров визуально.

1. Parametry techniczne zmiękczaczy

symbol	WS-12-1650-PRIMO	WS-20-1650-PRIMO	WS-25-1650-PRIMO	WS-30-H-1650-MONO	ST-40
płukanie wsteczne	5 min	8 min	10 min	10 min	12 min
płukanie	5 min	8 min	10 min	10 min	12 min
uzupełnianie wody	6 min	10 min	10 min	10 min	13-14 min
solenie	40 min	60 min	60 min	60 min	60 min
typ	kompaktowy				dwuelementowy
przepływ nominalny	0,8 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,7 (m^3/h)
zawartość jonitu	12l	20l	25l	30l	40l
zdolność jonowymienna	34° dH x m^3	57° dH x m^3	71° dH x m^3	102° dH x m^3	114° dH x m^3
zużycie wody na regenerację przy ciśnieniu 2,6bar	105l	220l	220l	220l	260l
średnie zużycie soli na regenerację	1,8kg	3kg	3,8kg	3kg	5,5kg
rozmiar urządzenia szer. / gł. / wys.	32 / 50 / 67 cm	32 / 50 / 114 cm	32 / 50 / 114 cm	31 / 52 / 114 cm	65 / 38 / 177 cm
rozmiar butli śred. / wys.	10" / 17"	8" / 35"	10" / 35"	10" / 35"	10" / 54"
zasilanie, napięcie	220-240 V / 50-0Hz, 12V (1A)				
pobór mocy	5W (tylko podczas regeneracji)				
temperatura otoczenia	1 - 30°C				
ciśnienie nominalne	2,5 - 4 bar				
ciśnienie maksymalne	6 bar				
przyłącze	1"				
temperatura wody zasilającej	4 - 30°C				

Zmiękczacze kompaktowe posiadają Atest Higieniczny wydany przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny. Certyfikat świadczy o pozytywnej opinii urządzeń przeznaczonych do kontaktu z wodą do spożycia.

2. Informacje ogólne

2.1. Zasilanie elektryczne. Zmiękczacze wymagają zasilania elektrycznego o mocy 230 V. W razie zaniku zasilania, dane programowe sterownika elektronicznego są podtrzymane przez około 48h.

2.2. Jakość wody zasilającej. Zmiękczacz przeznaczony jest do uzdatniania wody wolnej od związków żelaza, manganu oraz jonu amonowego. W celu zapewnienia poprawnej pracy urządzenia, wydłużenia żywotności oraz jakości produkowanej wody zabrania się uzdatniania wody, która przekracza obowiązujące normy składu fizykochemicznego (z wyłączeniem twardości ogólnej). Tym samym zmiękczacz nie powinien być stosowany do uzdatniania wody z ujęcia własnego (studni). Przed uzdatnieniem wody z ujęcia własnego należy zbadać wodę pod kątem zawartości żelaza, manganu oraz jonu amonowego.

2.3. Instalacja hydrauliczna. Instalacja hydrauliczna, do której podłączany jest zmiękczacz powinna być wolna od osadów. W przypadku występowania znacznych złogów kamienia kotłowego i żelaza, zaleca się wymianę rur na nowe. Jeżeli nie jest to możliwe, to należy ustawić na zmiękczaczu twardość wyjściową wody na poziomie 5 dH.

2.4. Instalacja miedziana. W przypadku instalacji miedzianych nie powinno się całkowicie zmiękczać wody, aby nie zyskała właściwości korozyjnych. Dlatego przy rurach miedzianych należy ustawić twardość wyjściową na poziomie 5dH.

2.5. Filtr wstępny. Urządzenie montowane jest na wejściu zimnej wody do budynku. Przed zmiękczaczem zalecana jest instalacja ochronnego filtra wstępnego z wkładem mechanicznym (piankowym lub sznurkowym o mikronażu min. 20 mikronów). Filtr ten ma za zadanie ochronę urządzenia zmiękczającego wodę przed dużymi cząstkami mechanicznymi, które mogłyby prowadzić do awarii.

2.6. Umiejscowienie zmiękczacza i odprowadzenie popłuczyn. Najczęściej zmiękczacze lokuje się w kotłowni, pomieszczeniu gospodarczym, garażu lub łazience w pobliżu kanalizacji. Nie stawiać na urządzeniu żadnych przedmiotów, ani nie przykrywać go. Wszelkie podłączenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami

2.7. Zabezpieczenie przed zalaniem. Zmiękczacz posiada podwójne zabezpieczenie antyzalaniowe: zawór pływakowy solanki oraz kolanko przelewowe na obudowie. Pływak antyzalaniowy znajduje się w studni (plastikowej tubie wewnątrz obudowy). W momencie przepełnienia zbiornika odcina dopływ wody do urządzenia. Kolanko przelewowe odpływu zbiornika solanki należy poprowadź do rury kanalizacyjnej za pomocą węża elastycznego i ustabilizować podłączenie plastikową obejmą zaciskową. Wąż odpływowy powinien być zainstalowany tak, żeby spływająca woda nie mogła cofnąć się z kanalizacji do węża.

UWAGA! Każdy odpływ powinien być wyposażony w oddzielny wąż. Nie wolno łączyć ze sobą spustu popłuczyn oraz węża od kolanka przelewowego.

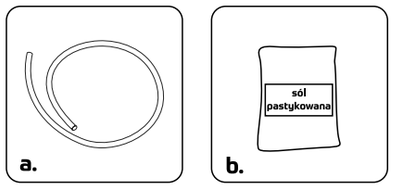
2.8. Regeneracja złoża. Regeneracja złoża jonowymiennego rozpocznie się automatycznie po uzdatnieniu określonej ilości wody. Godzina regeneracji została ustalona fabrycznie na 2 w nocy. W czasie regeneracji można korzystać z wody, jednak nie będzie ona uzdatniona. Podczas etapu „SOLENIE" woda może być słonawa.

2.9. Poziom soli. Podczas eksploatacji zmiękczacza należy systematycznie kontrolować poziom soli, niezbędnej do właściwej pracy urządzenia. Poziom soli nie powinien być niższy niż 1/4 wysokości zbiornika, ani wyższy niż 1/2. Podczas uzupełnienia soli, należy pilnować, aby do zbiornika nie dostały się żadne zanieczyszczenia. Po sprawdzeniu poziomu soli pokrywa zbiornika powinna być zamknięta.

UWAGA. Poziom soli musi być zawsze niższy o kilka centymetrów, niż poziom wody w zbiorniku.

3. Przygotowanie do uruchomienia

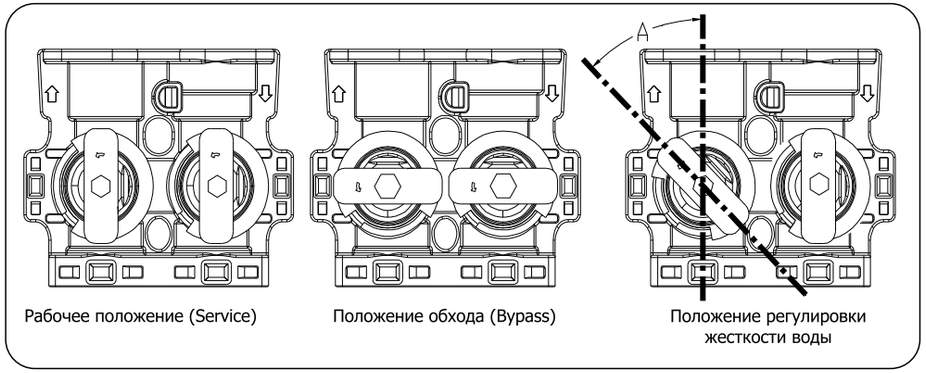
Przed uruchomieniem urządzenia należy zaopatrzyć się w wąż elastyczny, ogrodowy (a.) 1/2" i sól pastylkowaną (b.).



- Ze względu na ciężar urządzenia należy zachować ostrożność podczas transportu, podnoszenia i przenoszenia, chwytając je „od spodu". Zabronione jest przenoszenie chwytając za wężyki, by-pass i inne delikatne elementy urządzenia, a także upuszczanie urządzenia, stawianie na ostrych lub kanciastych krawędziach oraz obracanie dołem do góry, gdyż może to doprowadzić do trwałego uszkodzenia zmiękczacza. Należy unikać także przesuwania po podłodze.
- Po przetransportowaniu do pomieszczenia docelowego należy urządzenie i wszystkie elementy rozpakować oraz usunąć zabezpieczenia transportowe oraz taśmy klejące. Sprawdzić stan urządzenia po wyjęciu z opakowania. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powstałych podczas transportu, w tym przewodu zasilającego, nie podłączać urządzenia.
- Podłoże pod urządzeniem powinno być czyste i wypoziomowane.

7. Запуск SERV

1. Заполните солевой бак 10 литрами чистой воды
2. Откройте байпас на входе, выход остается закрытым
3. Разблокируйте панель (если заблокирована), нажав и удерживая „MENU" (⧉) в течение 3 сек.
4. Нажмите и удерживайте кнопку (■) в течение 3 сек.
5. На дисплее появится надпись „РУЧ.РЕГ.ОТЛОЖ". Нажмите (■)
6. Стрелкой „ВНИЗ" (▼) измените параметры на „РУЧ.РЕГ.НЕМЕДЛ" и сохраните (■)
7. Нажмите (⧉). Головка переходит в режим „ОБРАТ.ПР.ОСТ- XX М" где XX это время, оставшееся до конца данного этапа, 10 минут.
8. Следующий режим „РЕГЕНЕР.__ МИН" пропустите, нажав любую кнопку в момент отсчета времени
9. Следующие режимы „ПРЯМ. ПР__МИН" и „НАПОЛ-ИЕ __МИН" вместе длятся 20 минут.
10. После завершения процессов пополните бак солью так, чтобы поверхность воды находилась порядка 4 см над уровнем соли.
11. Выходной клапан на байпасе откройте, когда головка перейдет в режим „SERVICE"



8. Полезные технические советы

- Рекомендуется проверить введенные параметры после каждого выключения электроэнергии.
- Засыпка подлежит номинальному износу, степень износа зависит от интенсивности эксплуатации, физико-химмических свойств воды.
- После подключения и запуска установки надо проверить жесткость воды и возможно настроить соответствующие параметры с помощью Байпаса и регулировочного винта.
- Не следует допускать возникновения так называемых солевых отложений.

Переключатель программатора можно использовать при ручном запуске умягчителя или в случае, если он остановится в результате отключения электроэнергии, тогда переключатель следует установить в режим SERV.

ВАЖНО – Рекомендуется наполнять двухэлементную установку как можно ближе места подключения, в связи с тем, что наполненные баллоны очень тяжелые. Транспорт полных баллонов может быть неудобным, а в крайнем случае даже опасным, так как нет ручек для переноски.
Не следует переносить и транспортировать установки в горизонтальном положении или «вверх дном», это может привести к серьезным повреждениям.
Ни в коем случае нельзя переносить установку взявшись за управляющую головку.

6. Программирование управляющего клапана BNT

рис.6. Управляющий клапан BNT

1. Разблокируйте панель, нажав и удерживая „MENU" (⧉) в течение 3 сек.
2. Нажмите „MENU" (⧉)

3. **Выбор языка:**
- Нажмите (■)
- Стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ (▲▼) выберите русский язык
- Сохраните (■)

4. **Выбор единицы измерения:**
- Стрелкой „ВНИЗ" (▼), оставляем параметр по умолчанию (единица измерения М3)

5. **Выбор режима регенерации:**
- Стрелкой „ВНИЗ" (▼) нажмите (■)
- Выберите стрелками режим регенерации на „ОБЪЕМ+ВРЕМЯ" (▲▼)
- Сохранить (■)

6. **Установка текущего времени:**
- Стрелкой (▼), нажмите (■), стрелками (▲▼) установите время
- Нажмите (■), стрелками (▲▼) установите минуты
- Сохранить (■)

7. **Установка времени регенерации (по умолчанию 02:00):**
- Стрелкой (▼), нажмите (■)
- Стрелкой „ВНИЗ" (▼) установите время регенерации
- Сохранить (■)
- Стрелкой „ВНИЗ" (▼) установите минуты
- Сохранить (■)

8. **Изменение дней регенерации:**
- Стрелкой (▼), нажмите (■) и измените стрелками (▲▼) количество дней регенерации на 20
- Сохранить (■)

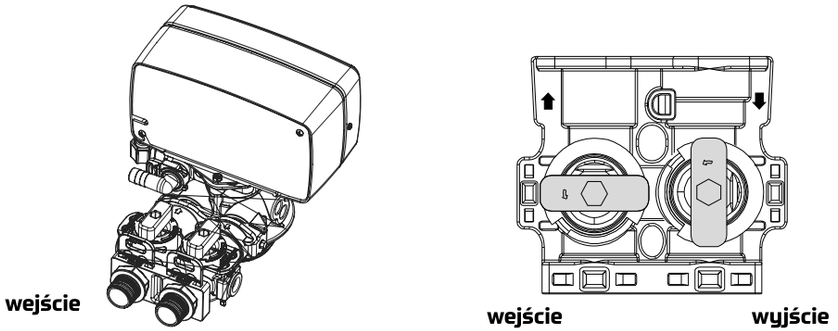
9. **Объем воды между регенерациями:**
- Стрелкой (▼),
- По формуле рассчитайте ход (см. таблицу стр.24: ионообменная емкость / жесткость воды ^{0}d (немецкие градусы))

$$V\ (m^3) = \frac{\text{ионообменная емкость}}{\text{жесткость воды } {}^{0}d}$$

- Нажмите (■), введите результат - сначала значение перед запятой, затем нажмите (■) и введите значение после запятой
- Сохранить (■)

10. Значение обратной промывки, засоления, формовочной промывки и восполнения введите из таблицы со стр.24
11. Нажмите „MENU" (⧉)

- Gumowe uszczelnienia (o-ringi) na głowicy lub by-passie przesmaruj silikonem.
- Wszelkie podłączenia hydrauliczne wykonaj zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Zmiękczacz może być podłączony do dowolnego systemu rur (PVC, PPR, elastyczne, itp.)
- Podłączenia dokonujemy korzystając z wciskanych nypli będących wyposażeniem by-passu zmiękczacza.
- Połączenie między nyplem i bypassem zabezpiecz czerwonymi zapinkami.
- Do podłączenia zmiękczacza można zastosować półśrubunki.
- Podłączając zmiękczacz zwróć uwagę na oznaczenie wejścia/wyjścia wody z urządzenia (kierunek przepływu pokazują strzałki na bypassie głowicy).
- Do odprowadzenia popłuczyn użyj węża elastycznego o minimalnej średnicy ½". Wąż musi być zaciśnięty na kolanku wyrzutowym przy głowicy za pomocą metalowej opaski zaciskowej.
- W przypadku dopasowywania przyłączy, użyj tylko taśmy teflonowej.
- Po podłączeniu zmiękczacza do instalacji, otwórz główny zawór wody.
- Bypass ustaw w pozycji roboczej (zawór wejściowy otwarty, zawór wyjściowy zamknięty). Woda powinna wypełnić zbiornik z żywicą jonowymienną.



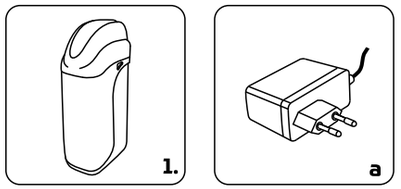
rys1. Bypass

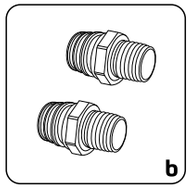
- Sterownik podłącz do źródła prądu. Po podłączeniu głowicy do prądu, ustawi się ona automatycznie w pozycji roboczej – „Praca".
- Do zbiornika zmiękczacza wsyp worek soli tabletkowej.
- Do zbiornika zmiękczacza (na sól) wlej 15 litrów czystej wody.
- Zaprogramuj sterownik zgodnie z instrukcjami na kolejnych stronach.
- Uruchom manualnie (z klawiatury) proces regeneracji złoża.
- Gorąca woda może poważnie uszkodzić układ zmiękczania.
- W przypadku instalacji urządzenia w pobliżu bojlera zainstaluj zawór zwrotny (zapobiegający cofnięciu się gorącej wody) między zmiękczaczem a zbiornikiem ciepłej wody.
- Ciśnienie wody podawanej na wejściu musi zawierać się w przedziale 2,5 do 4 bar.
- Wymagana temperatura otoczenia dla zmiękczacza to 1-30^{0}C. Należy chronić zmiękczacz przed mrozem.
- Do regeneracji należy stosować **TYLKO I WYŁĄCZNIE SÓL PASTYLKOWANĄ.**

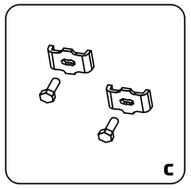
4. Urządzenia kompaktowe

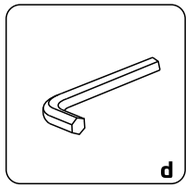
4a. Elementy składowe urządzeń kompaktowych

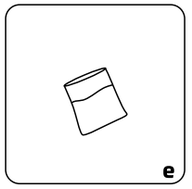
1. Zmiękczacz kompaktowy
2. Bypass wraz z akcesoriami:
   a. Zasilacz
   b. Przyłącza 1"
   c. Klamry (do połączenia bypassu z głowicą)
   d. Klucz imbusowy
   e. Woreczek z silikonem do oringów
3. Instrukcja obsługi





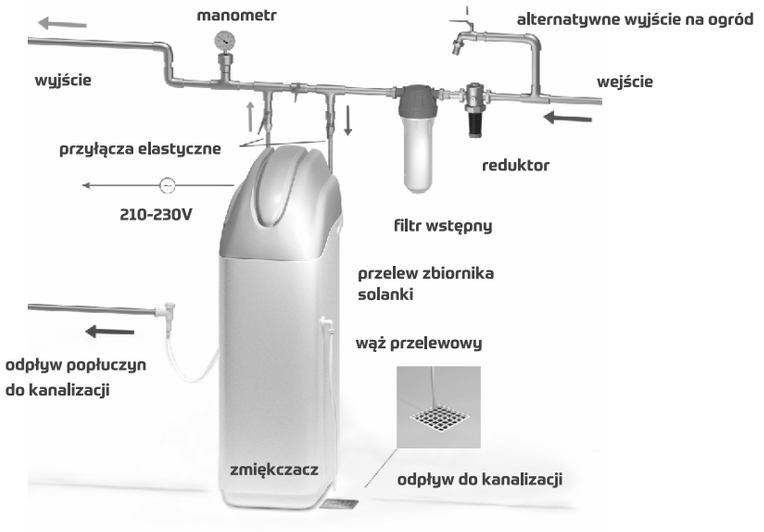






4b. Instalacja urządzenia kompaktowego

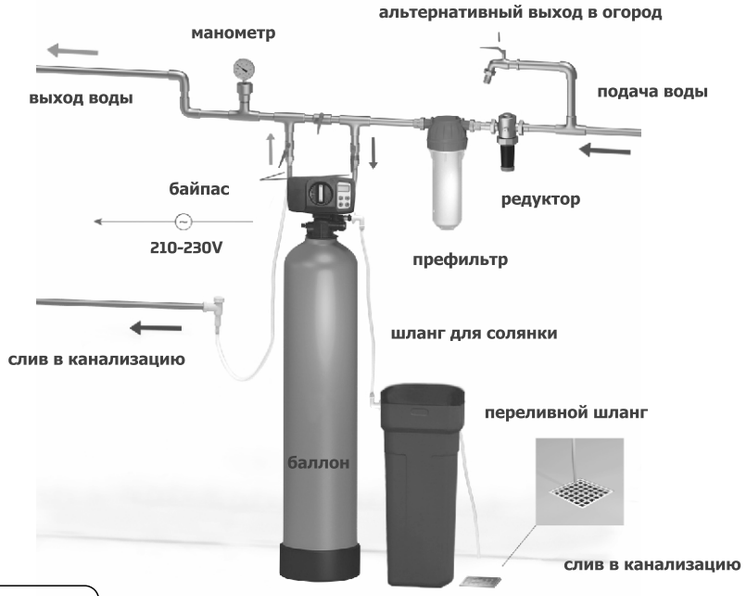
Urządzenie kompaktowe należy podłączyć do instalacji wodnej zgodnie z przedstawionym poniżej schematem. Zaleca się, aby przed każdym urządzeniem zainstalować sedymentacyjny filtr wstępny, w celu ochrony głowicy sterującej przed ewentualnymi zanieczyszczeniami mechanicznymi mogącymi znajdować się w wodzie zasilającej.



rys2. Schemat podłączenia zmiękczacza

5b. Установка

Двухэлементную установку необходимо подключить к системе водоснабжения в соответствии с представленной ниже схемой. Рекомендуется перед каждым устройством установить седиментационный префильтр для защиты клапана управления от возможных механических примесей, которые могут находиться в питающей воде.



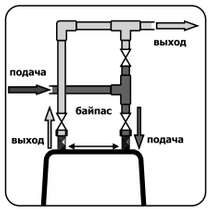
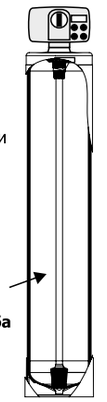


рис.4. Схема подключения двухэлементного умягчителя

рис.5. Bypass с подходом воды с левой стороны

5c. Монтаж двухэлементной установки

1. Обеспечить трубу (заклеить) так, чтобы ионообменная смола не попала во время засыпки
2. В баллон засыпать подсыпку и входящую в комплект засыпку
3. Установить верхнюю корзину (рис.3. Подключение байпаса)
4. Привинтить управляющий клапан к баллону
5. Установить байпас с помощью скоб (рис.3. Подключение байпаса)
6. Установите шланг для солянки на колено солянки (рис.3. Подключение байпаса)
7. Подключите шланг перелива (рис.4. Схема подключения двухэлементного умягчителя) к колену слива

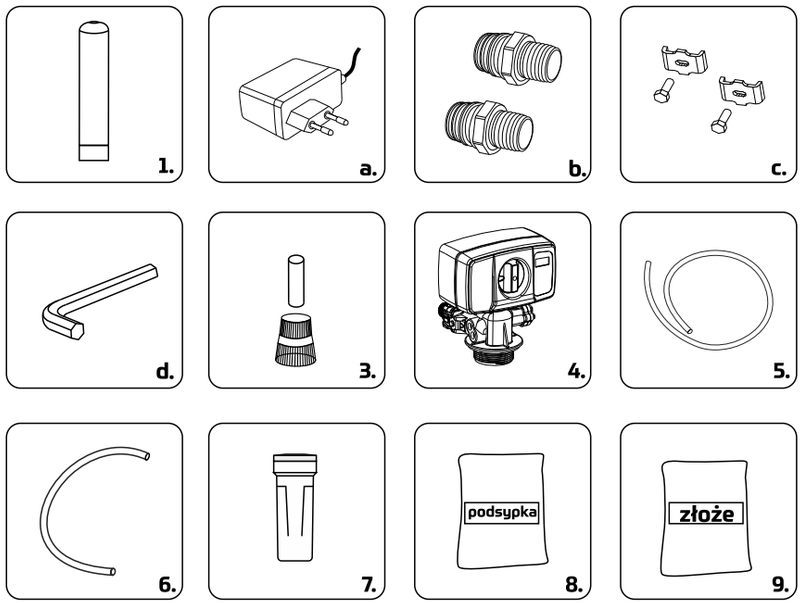


5. Двухэлементная установка

5a. Составные части

1. Баллон 10x54
2. Байпас с акссесуарами:
   a. Трансформатор
   b. Подключения 1"
   c. Скобы (для соединения байпаса с головкой)
   d. Шестигранный ключ
3. Распределительная труба с нижней корзиной (внутри баллона)
4. Управляющий клапан BNT165 с верхней корзиной
5. Шланг подачи солянки 3/8"
6. Переливной шланг (для слива канализации)
7. Бак для солянки с вмонтированным поплавком и сливным патрубком
8. Подсыпка
9. Ионообменная смола
10. Соль (optionally)

- Инструкция по обслуживанию клапана управления
- Инструкция по обслуживанию

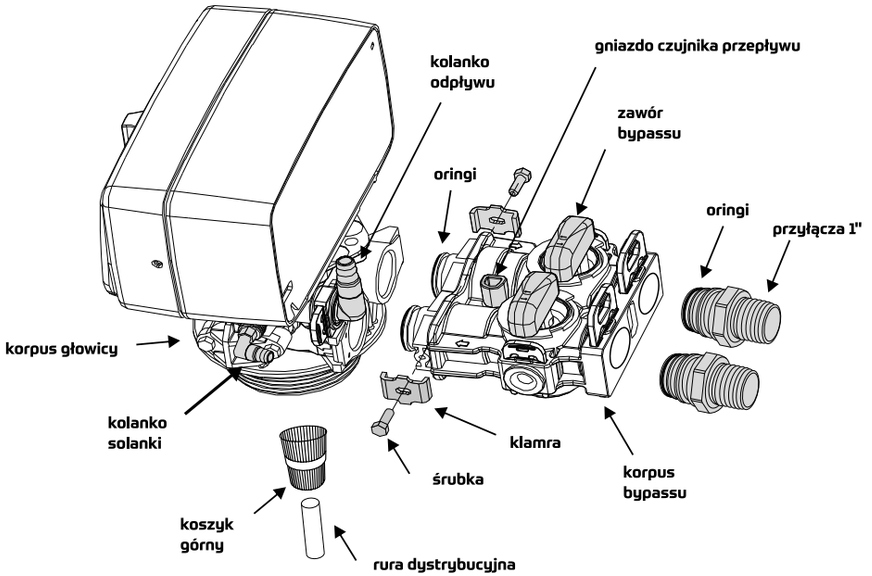


ВНИМАНИЕ! баллоны не засыпаны грануллами ионо-обменной смолы, надо их заполнить самостоятельно.

ВНИМАНИЕ! Закрыть клапан подачи воды и сбросить давление в сети водопровода.

4c. Montaż urządzenia kompaktowego

1. Zgodnie z rysunkiem poniżej zamontuj bypass do głowicy przy pomocy klamer i śrub.
2. Posmaruj oringi przy połączeniach nyplowych przy bypass.
3. Dołączone przyłącza 1" podłącz do instalacji (za wodomierzem i/lub hydroforem).
4. Podłącz wąż odpływowy (brak w zestawie) do kolanka odpływu.
5. Podłącz wąż przelewowy (brak w zestawie) do kolanka w obudowie urządzenia.
W przypadku montażu przelewu do kanalizacji należy zastosować lukę powietrzną lub jeśli nie ma takiej możliwości syfon pralkowy.

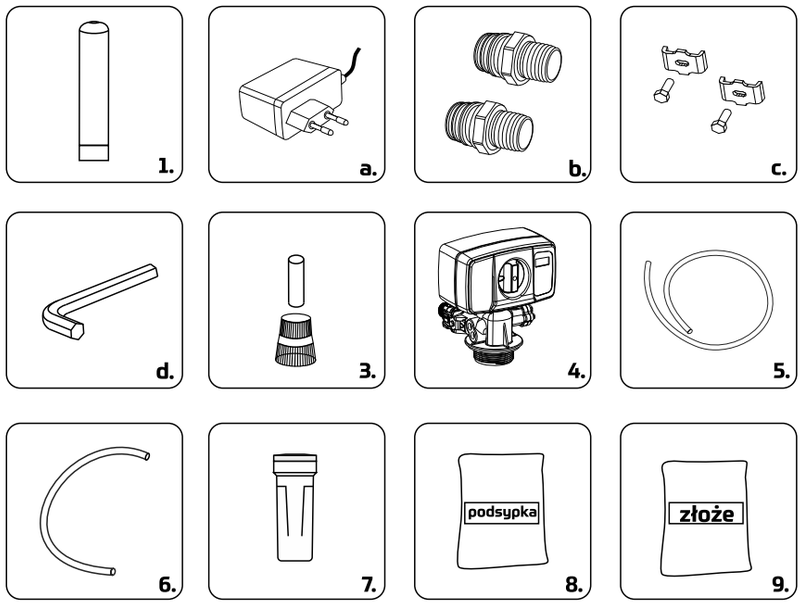


rys.3. Podłączenie bypass

5. Urządzenia dwuelementowe

5a. Elementy składowe urządzeń dwuelementowych

1. Butla 10x54
2. Bypass wraz z akcesoriami:
   a. Zasilacz
   b. Przyłącza 1"
   c. Klamry (do połączenia bypassu z głowicą)
   d. Klucz imbusowy
3. Rura dystrybucyjna z koszykiem dolnym (włożona do środka butli)
4. Głowica BNT165 z koszykiem górnym
5. Przewód solankowy 3/8"
6. Przewód przelewowy (do odpływu kanalizacji)
7. Kompletny zbiornik solanki z zamontowanym wewnątrz pływakiem oraz króćcem przelewowym
8. Podsypka
9. Złoże jonowymienne
10. Sól (opcjonalnie)
- Instrukcja obsługi głowicy
- Instrukcja obsługi urządzenia



UWAGA! Butle 10x54 nie są zasypywane złożem jonowymiennym, trzeba je napełnić samodzielnie, wg. kolejności podanej na butli.

UWAGA! Zakręć zawór zasilający i spuść ciśnienie z sieci.

4c. Монтаж компанктной установки

1. Как показано на рисунке ниже, соедините байпас с головкой с помощью скоб и винтов.
2. Смажьте уплотнительные кольца на байпасных ниппельных соединениях.
3. Имеющиеся соединения 1" подключите к установке (за счетчиком воды и/или гидрофором).
4. Подсоедините сливной шланг (не входит в комплект) к колену слива.
5. Подсоедините переливной шланг (не входит в комплект) к колену в кабинете устройства.

В случае установки перелива в канализацию необходимо использовать воздушный зазор или, если нет такой возможности, использовать сифон для стиральной машины.

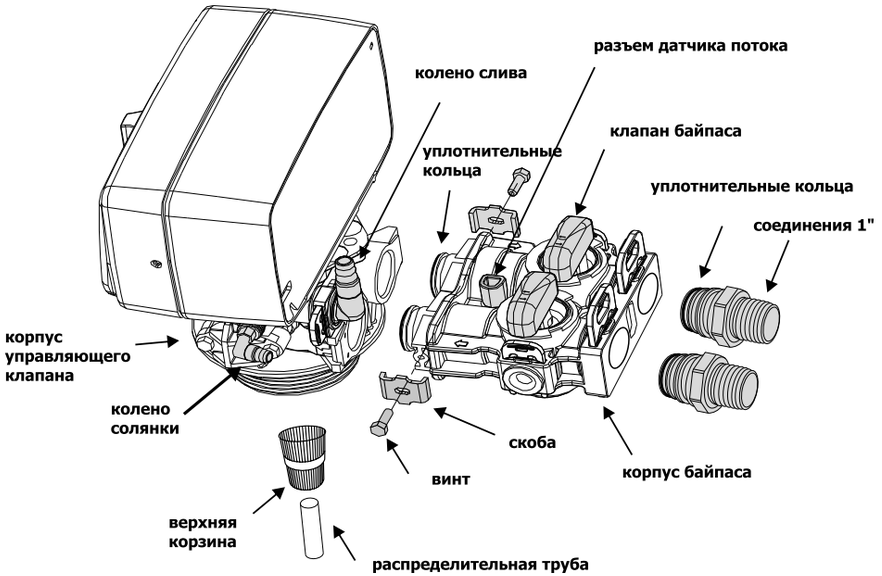
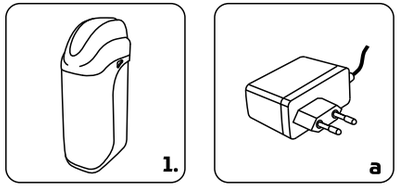


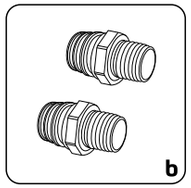
рис.3. Подключение байпаса

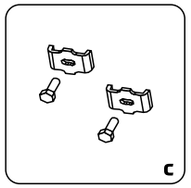
4. Компактная установка

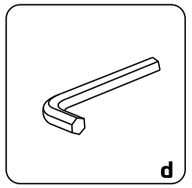
4a. Составные части

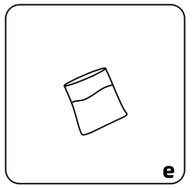
1. Смонтированный компактный умягчитель
2. Байпас с акссесуарами:
   a. Трансформатор
   b. Подключения 1"
   c. Скобы (для соединения байпаса с головкой)
   d. Шестигранный ключ
   e. Мешочек с силиконом для уплотнительных колец
3. Инструкция по обслуживанию











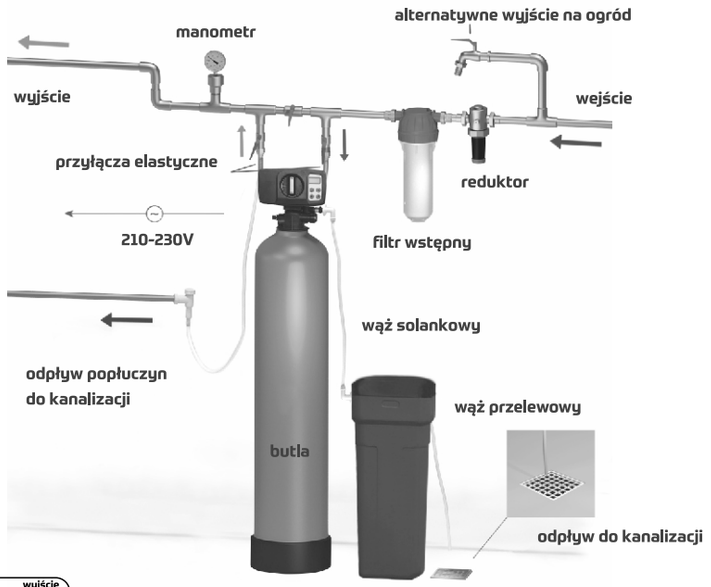
4b. Установка

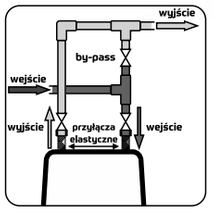
Компактная установка должна быть подключена к водопроводу согласно схеме, указанной ниже. Рекомендуется перед любым устройством продключить седиментационный фильтр с целью защиты управляющей головки от возможных механических примесей, которые могут присутствовать в питающей воде.

рис.2. Схема подключения умягчителя

5b. Instalacja urządzenia dwuelementowego

Urządzenie dwuelementowe należy podłączyć do instalacji wodnej zgodnie z przedstawionym poniżej schematem. Zaleca się, aby przed każdym urządzeniem zainstalować sedymentacyjny filtr wstępny, w celu ochrony głowicy sterującej przed ewentualnymi zanieczyszczeniami mechanicznymi mogącymi znajdować się w wodzie zasilającej.



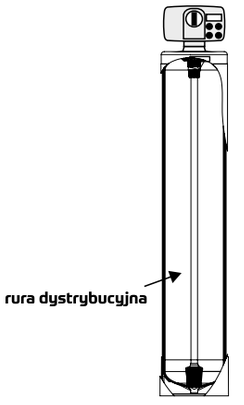


rys.4. Schemat podłączenia zmiękczacza dwuelementowego

rys.5. Bypass z podejściem wody od lewej strony

5c. Montaż urządzenia dwuelementowego

1. Zatkaj rurę dystrybucyjną przed dostaniem się złoża podczas zasypywania
2. Do butli nasyp podsypkę oraz dołączone do zestawu złoże
3. Załóż koszyk górny (*rys.3. Podłączenie bypass*)
4. Przykręć głowicę do butli
5. Zamontuj bypass przy pomocy klamer (*rys.3. Podłączenie bypass*)
6. Zamontuj wąż na solankę do kolanka solanki (*rys.3. Podłączenie bypass*)
7. Podłącz wąż przelewowy (*rys.4. Schemat podłączenia zmiękczacza dwuelementowego*) do kolanka odpływu.



6. Programowanie głowicy BNT

rys. 6. Głowica BNT

1. Odblokuj panel wciskając i przytrzymując „MENU" (⧉) przez 3 sek.
2. Naciśnij „MENU" (⧉)

3. **Wybór języka:**
- Wciśnij (■)
- Strzałkami „GÓRA/DÓŁ" (▲▼) wybierz język polski
- Zatwierdź (■)

4. **Wybór jednostki:**
- Naciśnij strzałkę „W DÓŁ" (▼). Pozostaw parametr fabryczny (jednostka M3)

5. **Wybór trybu regeneracji:**
- Naciśnij strzałkę „W DÓŁ" (▼), wciśnij (■)
- Wybierz strzałkami tryb regeneracji na „OBJĘTOŚĆ/CZAS"
- Zatwierdź (■)

6. **Ustawienie aktualnej godziny:**
- Naciśnij strzałkę (▼), wciśnij (■), strzałkami (▼) ustaw godzinę
- Wciśnij (■), strzałkami (▼) ustaw minuty
- Zatwierdź (■)

7. **Ustawienie godziny regeneracji** (fabrycznie 02:00)**:**
- Naciśnij strzałkę (▼), wciśnij (■)
- Strzałką „W DÓŁ" (▼) ustaw godzinę regeneracji
- Zatwierdź (■)
- Strzałką „W DÓŁ" (▼) ustaw minuty
- Zatwierdź (■)

8. **Zmiana dni regeneracji**
- Naciśnij strzałkę (▼), wciśnij (■) i zmień strzałkami (▼▲) ilość dni regeneracji na 20
- Zatwierdź (■)

9. **Objętość wody między regeneracjami**
- Naciśnij strzałkę (▼),
- Ze wzoru wylicz (patrz tabelka str.2: zdolność jonowymienna podzielona przez twardość wody ^{o}d (stopnie niemieckie))

$$\text{V wody (m}^3\text{)} = \frac{\text{zdolność jonowymienna}}{T_{og}}$$

- Wciśnij (■), wprowadź wynik - najpierw wartość przed przecinkiem, następnie wciśnij (■) i wprowadź wartość po przecinku
- Zatwierdź (■)

10. Wartości płukania wstecznego, solenia, płukania formującego oraz uzupełnienia wprowadź z tabeli ze str.2

11. Wciśnij „MENU" (⧉)

- Резиновые уплотнительные кольца на головке или байпасе следует смазать силиконом.
- Все гидравлические подключения должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Умягчитель может быть подключен к любой системе труб (ПВХ, PPR, гибкие и т. д.).
- Подключения выполняются с помощью вставных ниппелей, являющихся оснащением байпаса умягчителя.
- Соединение между ниппелем и байпасом должно быть закреплено красными зажимами.
- Для подключения умягчителя можно использовать полувинты.
- При подключении умягчителя следует обращать внимание на обозначение входа/выхода воды из устройства (направление потока показано стрелкой на байпасе головки).
- Для отвода промывных вод используйте гибкий шланг с минимальным диаметром½". Шланг должен быть зажат на выпускном колене у головки с помощью металлического хомута.
- При подгонке соединений используйте только тефлоновую ленту.
- После подключения умягчителя к системе откройте главный водяной клапан.
- Установить байпас в рабочее положение (входной клапан открыт, выходной клапан закрыт). Вода должна заполнить бак с ионообменной смолой.

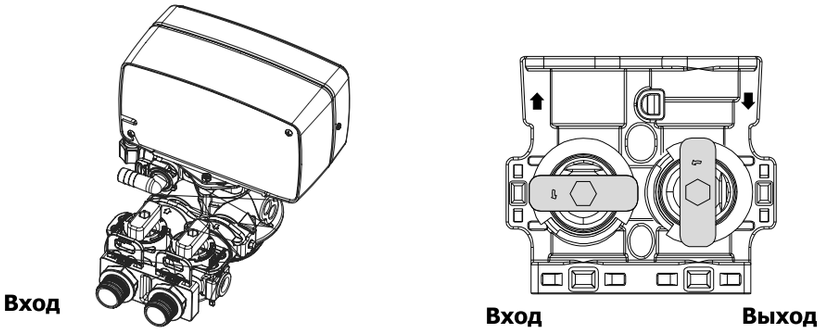


рис.1. Байпас

- Подключить клапан управления к источнику питания. При подключении головки к напряжению она автоматически перейдет в рабочее положение – „WORK".
- В бак умягчителя засыпать мешок таблетированной соли.
- В бак умягчителя (на соль) залить 15 литров чистой воды.
- Запрограммировать клапан управления в соответствии с указаниями, приведенными на последующих страницах.
- Запустить вручную (с клавиатуры) процесс регенерации засыпки.
- Горячая вода может серьезно повредить систему умягчения.
- В случае установки устройства вблизи бойлера установите обратный клапан (предотвращающий возврат горячей воды) между умягчителем и баком горячей воды.
- Давление воды, подаваемой на входе, должно находиться в диапазоне от 2,5 до 4 бар.
- Требуемая температура окружающей среды для умягчителя - 1-30^{0} C. Необходимо защищать умягчитель от мороза.
- Для регенерации используйте **ТОЛЬКО ТАБЛЕТИРОВАННУЮ СОЛЬ**.

2.4. Медный трубопровод. При медном трубопроводе не следует полностью смягчать воду в целях предотвращения коррозионных свойств. Поэтому при медных трубах необходимо установить жесткость на выходе на уровне 5dH.

2.5. Префильтр. Устройство монтируется на входе холодной воды в здание. Перед умягчителем рекомендуется установка защитного префильтра с механическим картриджем (полипропиленовая пенка или шнур с микронажем 20 микрон). Этот фильтр нацелен на защиту устройства для умягчения воды от крупных механических частиц, которые могут привести к аварии.

2.6. Расположение умягчителя и отвод промывных вод. Чаще всего умягчители устанавливаются в котельной, хозяйственном помещении, гараже или ванной комнате возле канализационной системы. Не класть на устройство никакие предметы и не закрывать его. Все подключения должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

2.7. Защита от протечки. Умягчитель оснащен двойной защитой от протечки: поплавковый клапан солянки и переливное колено на кабинете.Поплавок находится в колодце (пластиковой трубке внутри кабинета). В момент переполнения бака отключает подачу воды в устройство. Переливное колено слива солевого бака необходимо подвести к канализационной трубе с помощью гибкого шланга и стабилизировать соединение пластиковым зажимом. Сливной шланг должен быть установлен так, чтобы стекающая вода не могла вернуться из канализации в шланг.

Внимание! Каждый слив должен быть оборудован отдельным шлангом. Нельзя соединять отвод промывных вод и шланг от переливного колена.

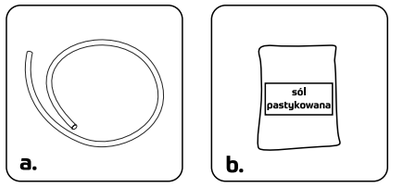
2.8. Регенерация засыпки. Регенерация ионообменной засыпки (смолы) начнется автоматически после очистки определенного объема воды. Время регенерации установлено на заводе-изготовителе на 2 ч. ночи. Во время регенерации можно использовать воду, однако она не будет очищенной. Во время этапа „Регенерация" вода может быть соленая.

2.9. Уровень соли. Во время эксплуатации умягчителя следует систематически контролировать уровень соли, необходимой для правильной работы устройства. Уровень соли должен быть не ниже, чем 1/4 высоты бака, и не выше, чем 1/2. В процессе пополнения соли необходимо следить за тем, чтобы в бак не попала грязь. После проверки уровня соли крышка бака должна быть закрыта.

Внимание. Уровень соли должен быть всегда на несколько сантиметров ниже, чем уровень воды в баке.

3. Подготовка к запуску

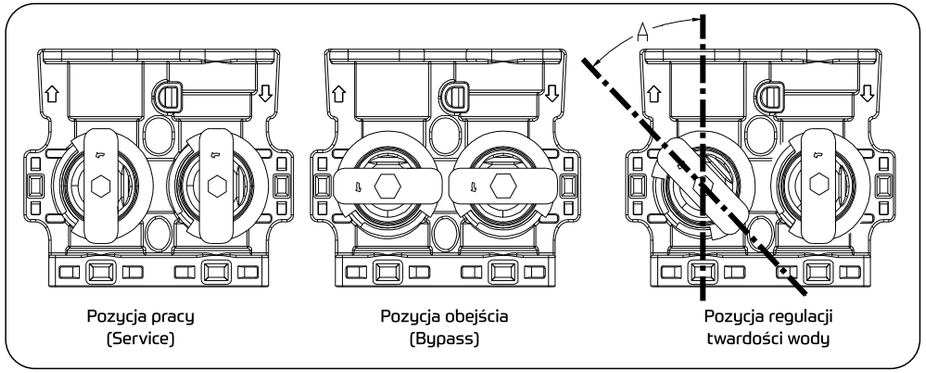
Перед запуском устройства необходимо приобрести эластичный поливочный шланг (a.) 1/2" и таблетированную соль (b.).



- Из-за веса устройства следует соблюдать осторожность во время транспортировки, подъема и перемещения при подхвате его „снизу". Запрещается перемещать, держась за шланги, байпас и другие хрупкие элементы устройства, а также ронять устройство, ставить на острых или угловых краях, переворачивать низом вверх, поскольку это может привести к необратимому повреждению умягчителя. Следует избегать также перемещения по полу.
- После транспортировки в помещение назначения устройство и все элементы необходимо распаковать и удалить транспортировочные крепления и клейкую ленту. Проверить состояние устройства после извлечения из упаковки.
- В случае обнаружения повреждений, возникших при транспортировке, в том числе кабеля питания, не подключайте устройство.
- Основание под устройством должно быть чистым и ровным.

7. Rozruch automatyczny po zaprogramowaniu głowicy

1. Zalej zbiornik solanki wodą w ilości 10 litrów
2. Otwórz bypass na wejściu, wyjście pozostaje zamknięte
3. Odblokuj panel (jeśli jest zablokowany) wciskając i przytrzymując „MENU" (⧉) przez 3 sek.
4. Wciśnij i przytrzymaj (■)przez 3 sek.
5. Na wyświetlaczu pojawi się napis „REC. REG. OPOZNION". Wciśnij (■)
6. Strzałką „W DÓŁ" (▼) zmień opcje na „REC. REG. NATYCHM" i zatwierdź (■)
7. Wciśnij (⧉). Głowica przechodzi w tryb „PLUK.WST" i trwa 10 min.
8. Następny tryb „SOLENIE" pomiń wciskając dowolny przycisk w momencie odliczania czasu
9. Kolejne tryby pracy „PLUKANIE" oraz „UZUP. WODY" trwają łącznie 20 min.
10. Po zakończeniu procesów uzupełnij zbiornik solą, tak aby lustro wody znajdowało się ok. 4 cm nad poziomem soli.
11. Zawór wyjściowy przy bypass otwórz w momencie kiedy głowica przejdzie w tryb „PRACA"



8. Porady techniczne

- Zaleca się sprawdzenie wprowadzonych parametrów po każdym zaniku zasilania elektrycznego.
- Złoże ulega normalnemu zużyciu eksploatacyjnemu, zużycie złoża zależy od intensywności eksploatacji i właściwości fizyko-chemicznych wody.
- Po zamontowaniu urządzenia i wykonaniu czynności rozruchowych, należy sprawdzić twardość wody i ewentualnie ustawić jej parametry do żądanych wartości przy pomocy śruby regulacyjnej lub zaworu bypass (*rys. 6. Głowica BNT*).
- Nie należy dopuszczać do powstania tzw. złogu solnego.

Pokrętła programatora można używać przy rozruchu ręcznym zmiękczacza lub w przypadku jeśli w wyniku zaniku prądu zatrzyma nam się w trakcie pracy, wtedy pokrętło przekręcamy w tryb PRACA/SERV.

WAŻNE - Zalecamy zasypywać urządzenia dwuelementowe jak najbliżej miejsca podłączenia, z uwagi na fakt, iż butle po zasypaniu mają bardzo duży ciężar. Transport zasypanych butli może być trudny, a w skrajnych przypadkach niebezpieczny, z racji na brak uchwytów do przenoszenia.
Nie należy przenosić oraz transportować urządzeń obydwu typów w pozycji poziomej lub „do góry dnem" grozi to poważnym uszkodzeniem.
Pod żadnym pozorem nie przemieszczać urządzeń chwytając w tym celu za głowicę sterującą.

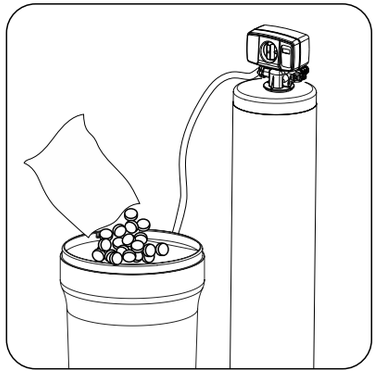
9. Obsługa urządzenia

Po prawidłowym zaprogramowaniu zmiękczacz pracuje całkowicie automatycznie.

Podstawowymi czynnościami obsługowymi, jakie należą do obowiązków użytkownika, są:

- sprawdzanie poziomu soli w zbiorniku solanki - 1 raz na tydzień
- okresowy zasyp soli regeneracyjnej, jeżeli jej poziom wymaga uzupełnienia
- sprawdzanie czystości wkładu filtra wstępnego, jego okresowa wymiana

Uzupełnianie soli jest podstawową czynnością obsługową. Jeżeli soli w zbiorniku zabraknie, złoże nie zregeneruje się i w konsekwencji urządzenie nie będzie uzdatniać wody. Należy pamiętać, przy każdym uzupełnianiu poziomu soli w zbiorniku należy wymieszać pozostałą sól, aby zapobiec powstawaniu **złogów solnych**. Sól należy dosypywać tak, aby do zbiornika nie dostały się żadne zanieczyszczenia. **Sól dosypujemy do momentu, aż lustro wody będzie ok 4cm powyżej poziomu soli.** Jeśli zbiornik zanieczyścił się, należy go przepłukać czystą wodą. Należy również zwracać uwagę na to, aby tabletki soli nie dostały się do **studzienki zaworu solankowego**. W tym celu, zasypu dokonywać należy wyłącznie przy zakrytej (specjalną pokrywą) studzience zaworu solankowego.

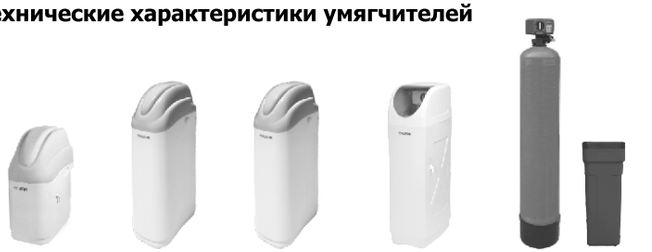


rys. 7. Uzupełnianie soli w urządzeniu dwuelementowym

rys. 8. Uzupełnianie soli w urządzeniu kompaktowym

W celu zabezpieczenia poprawnej pracy zmiękczacza konieczne jest zainstalowanie filtra mechanicznego na rurociągu wody surowej. Filtr zabezpiecza głowicę sterującą oraz złoże przed zanieczyszczeniami mechanicznymi. Obserwacja stanu zabrudzenia wkładu filtracyjnego odbywa się w większości filtrów w sposób wizualny.

1. Технические характеристики умягчителей



symbol	WS-12-1650-PRIMO	WS-20-1650-PRIMO	WS-25-1650-PRIMO	WS-30-H-1650-MONO	ST-40
Обратая промывка	5 min	8 min	10 min	10 min	12 min
Прямая промывка	5 min	8 min	10 min	10 min	12 min
Наполнение	6 min	10 min	10 min	10 min	13-14 min
Регенерация	40 min	60 min	60 min	60 min	60 min
Тип	kompaktowy				dwuelementowy
Номинальный расход	0,8 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,7 (m^3/h)
Объем ионообменной смолы	12l	20l	25l	30l	40l
Обменная емкость ионитов	34° dH x m^3	57° dH x m^3	71° dH x m^3	102° dH x m^3	114° dH x m^3
Средний расход воды на регенерацию	105l	220l	220l	220l	260l
Средний расход соли на регенерацию	1,8kg	3kg	3,8kg	3kg	5,5kg
Габариты Ш/Г/В	32 / 50 / 67 cm	32 / 50 / 114 cm	32 / 50 / 114 cm	31 / 52 / 114 cm	65 / 38 / 177 cm
Размер баллона Д/В	10" / 17"	8" / 35"	10" / 35"	10" / 35"	10" / 54"
мощность, напряжение	220-240 V / 50-0Hz, 12V (1A)				
потребляемая мощность	5W (Только регенерация)				
рабочая температура	1 - 30°C				
рабочее давление	2,5 - 4 bar				
рабочее макс.	6 bar				
подключение	1"				
температура подаваемой воды	4 - 30°C				

Компактные умягчители имеют Гигиенический сертификат, выданный Национальным институтом общественного здравоохранения - Национальным институтом гигиены. Сертификат свидетельствует, что умягчители, предназначенные для контакта с питьевой водой, имеют положительное заключение . Товар сертифицирован PZH.

2. Общая информация

2.1. Электроснабжение. Умягчители требуют питания 230 В. В случае сбоя питания данные программы электронного контроллера поддерживаются на протяжении 48 часов.

2.2. Качество воды на входе. Умягчитель предназначен для очистки воды, свободной от соединений железа, марганца и аммония. Для обеспечения правильной работы устройства, увеличения срока службы и качества производимой воды запрещается очистка воды, которая превышает действующие нормы физико-химического состава (за исключением общей жесткости). Поэтому умягчитель не должен быть использован для очистки воды из собственного источника (колодца). Перед очисткой воды из собственного источника необходимо исследовать воду на наличие содержания железа, марганца и аммония.

2.3. Система водоснабжения. Система водоснабжения, к которой подключается умягчитель, должна быть свободна от отложений. В случае возникновения значительных отложений накипи и железа рекомендуется произвести замену труб на новые. Если это невозможно, следует установить на умягчителе жесткость воды на выходе на уровне 5 dH.

Дорогие Клиенты,

благодарим за выбор умягчителя марки USTM. Данное изделие представляет собой сочетание исключительной простоты эксплуатации и высокой эффективности. Настоящая инструкция содержит описание устройства и рекомендации по его правильной и безопасной эксплуатации. Рекомендуем внимательно полностью прочитать инструкцию обслуживания данного устройства перед его установкой и вводом в эксплуатацию и сохранить ее для использования в будущем.

Для получения более подробной информации и ознакомления с ассортиментом нашей продукции, дополнительного оборудования и сервисных услуг вы можете посетить наш сайт **www.ustm.pl** или связаться с Линией поддержки USTM.

Содержание

1. Технические характеристики умягчителей *24*
2. Общая информация *24*
3. Подготовка к запуску *25*
4. Компактная установка *27*
4a. Составные части *27*
4b. Установка *28*
4c. Монтаж компанктной установки *29*
5. Двухэлементная установка *29*
5a. Составные части *29*
5b. Установка *30*
5c. Монтаж двухэлементной установки *30*
6. Программирование управляющего клапана BNT *31*
7. Запуск SERV *32*
8. Полезные технические советы *32*
9. Техобслуживание установки *33*

Dear Customers,

Congratulations for choosing a USTM device. This product is a combination of ease of use and excellent effectiveness. This instruction manual contains a device description and guidelines for its proper and safe use. We recommend to read it carefully before installation and save for further reference.

In order to obtain detailed information and to familiarize with our product and services offers, you can visit our website at **www.ustm.pl**

Table of contents

1. Softeners' technical parameters *13*
2. General information *13*
3. Start-up instructions *14*
4. Compact softener *16*
4a. Compact softener components *16*
4b. Compact softener installation *16*
4c. Compact softener assembly *17*
5. Two-piece softener *18*
5a. Two-piece softener components *18*
5b. Two-piece softener installation *19*
5c. The two-piece softener assembly *19*
6. BNT head programming *20*
7. Automatic activation *21*
8. Technical tips *21*
9. Maintenance *22*

1. Softeners' technical parameters

symbol	WS-12-1650-PRIMO	WS-20-1650-PRIMO	WS-25-1650-PRIMO	WS-30-H-1650-MONO	ST-40
backwash	5 min	8 min	10 min	10 min	12 min
rinse	5 min	8 min	10 min	10 min	12 min
refil	6 min	10 min	10 min	10 min	13-14 min
brine	40 min	60 min	60 min	60 min	60 min
type	compact				two-piece softener
nominal flow	0,8 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,2 (m^3/h)	1,7 (m^3/h)
resin volume	12l	20l	25l	30l	40l
ion-exchange capacity	34° dH x m^3	57° dH x m^3	71° dH x m^3	102° dH x m^3	114° dH x m^3
water consumption for regeneration at 2,6 bar pressure	105l	220l	220l	220l	260l
average salt consumption for regeneration	1,8kg	3kg	3,8kg	3kg	5,5kg
dimensions width / depth / height	32 / 50 / 67 cm	32 / 50 / 114 cm	32 / 50 / 114 cm	31 / 52 / 114 cm	65 / 38 / 177 cm
pressure vessel size diameter / height	10" / 17"	8" / 35"	10" / 35"	10" / 35"	10" / 54"
power supply, voltage	220-240 V / 50-0Hz, 12V (1A)				
power consumption	5W (only during regeneration)				
ambient temperature	1 - 30°C				
nominal pressure	2,5 - 4 bar				
maximum pressure	6 bar				
connection	1"				
feedwater temperature	4 - 30°C				

Compact softeners are certified by NIH (National Institute of Hygiene). The certificate allows the device to come into contact with drinking water.

2. General information

2.1. Power suppy. The softeners require 230 V power supply. In case of power failure the settings are stored for about 48 hrs.

2.2. Feed water quality. The softener is dedicated to treat water free from iron, manganese and ammonia compounds. In order to ensure proper operation of the device, extend its service life and enhance the quality of water it is not allowed to treat water which physicochemical parameters exceed applicable standards (excluding hardness). Water softener should not be used to treat water from private well. Before treatment water should be tested for iron, manganese and ammonia presence.

2.3. Hydraulic installation. The hydraulic system to which the softener is connected must be free from deposits. In case of large scale and iron deposits we recomend to replace the pipes with new ones. If this is not possible we recommend to set the output hardness at 5 dH.

9. Maintenance

After being programmed, the softener works fully automatic.

The basic maintenance activities of the user's are:

- salt level checking in a brine tank – once a week
- periodic salt refill, if necessary
- evaluation of the purity of the pre-filter, its periodic replacement

Salt refilling is a basic maintenance operation. If the salt in the tank runs out, the resin will not regenerate and the device will not soften water. Keep in mind to mix the remaining salt in the brine tank to prevent salt bridging. The salt should be added so that no dirt gets into the tank. **Salt should be poured until the water level is about 4cm above the salt level.** If the brine tank got dirty, rinse it with clean water. Mind the salt tablets did not get into the well of the floating valve. For this purpose, add salt only with the well covered with a special cover.

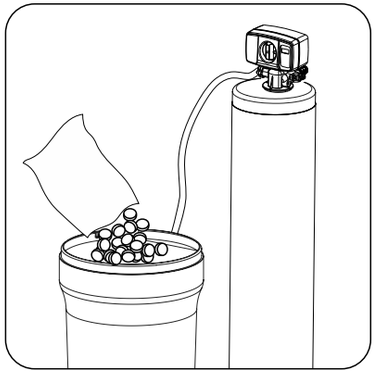


Fig. 7. Salt refill in the two-piece softener

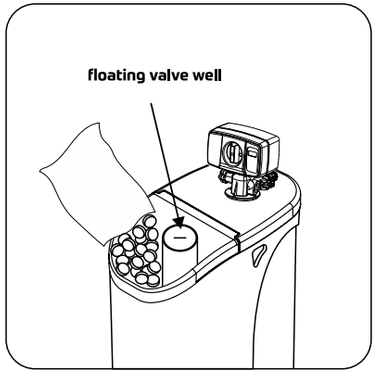
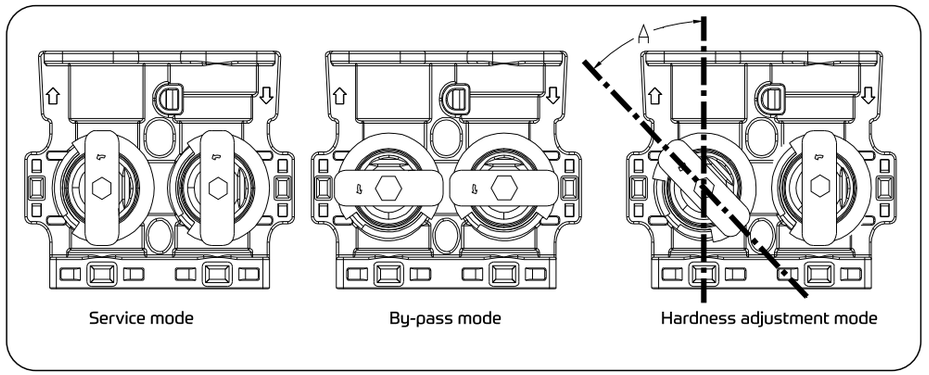


Fig. 8. Salt refill in the compact softener

To ensure the correct operation of the softener, it is necessary to install a sediment pre-filter on the feedwater supply pipe. The filter protects the control head and the resin from mechanical impurities. Observation of the contamination state of the filter cartridge takes place in most of the filters in a visual way.

7. Automatic activation

1. Pour 10 liters of clear water into the brine tank
2. Open the bypass on the input, close the bypass on the output
3. Unlock the device by pressing and holding the „MENU" (⧉) button for 3 seconds
4. Press and hold (■) button for 3 seconds
5. A „METER/DELAYED" inscription will appear on the display. Press the (■) button
6. Press the „DOWN" (▼) button and select IMMEDIATE. Confirm by pressing the (■) button
7. Press the (⧉) button. The control valve enters the backwashing mode, which lasts 10 minutes
8. Skip the next stage „BRINING" by pressing any button during the time countdown
9. The following stages „RINSING" and „REFILLING" last 20 min together
10. After completing the processes, fill the tank with salt so that the water surface is approx. 4 cm above the salt level
11. Open the bypass on the output when the head enters the „SERVICE" mode



8. Technical tips

- It is recommended to check input parameters after each power supply failure.
- The ion exchange resin is subject to normal wear and tear. The wear and tear of the resin depends on the intensity of use and physico-chemical properties of water.
- After installing the device and performing the start-up procedures, check the hardness of the water and, if necessary, set its parameters to the desired values by turnng the adjusting screw or a bypass valve *(Fig. 6. BNT head)*.
- Do not allow the creation of so called salt bridges.

The programmer's knobs can be used during the manual start-up of the softener or in case of a power failure, when the knob stops during operation. If so, turn the knob to the SERV mode.

IMPORTANT - We recommend to backfill two-piece devices as close to the connection point as possible due to the fact that, after backfilling, vessels are very heavy. The transport of backfilled vessels can be difficult, and in extreme cases dangerous due to the lack of carrying handles.
Devices of both types should not be carried nor transported in the horizontal position or "upside-down" as this may lead to a serious damage.
Under no circumstances should devices be moved by holding the control head.

2.4. Copper installation. In case of copper installation, water must not be completely softened, otherwise it will become corrosive. In this case the output hardness should be set at 5 dH.

2.5. Pre-filter. The softener is installed on the main water supply pipe. We recommend to install a sediment filter before the device (PP spun or PP yarn cartridge with a micron rating at least 20µm). The pre-filter will protect the softener from mechanical contaminants, which may damage the softener.

2.6. Location of the softener and drainage. The softener in most cases is located in the boiler room, utility room, garage or bathroom near the sewage system. Do not put any objects on the device. Do not cover it. All connections must be made according to applicabe standards and regulations.

2.7. Protection from flooding. The softener has double anti-flooding protection. Brine float valve and overflow elbow on a casing. The float valve is located in a well (plastic tube inside the casing). When the tank overflows, the valve cuts off the water supply. The overflow elbow should be connected to the sewage with a hose. Stabilize the connection with a clamp. The hose should be installed so that the flowing water must not move back from the drain.

ATTENTION! Each output must be equipped with a separate hose. Do not connect drain hose and overflow hose together.

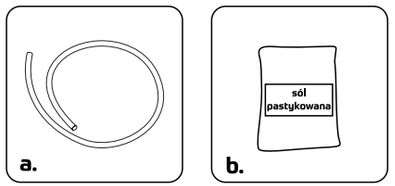
2.8. Media regeneration. Ion exchange resin regeneration will start automatically after treating specified amount of water. Regeneration time was factory pre-set at 2 a.m. During the regeneration it is possible to use water, but it will not be treated. During the „BRINING" water can be salty.

2.9. Salt level. During the exploitation of the softener keep in mind to check a salt level. It is essential for proper device functioning. The salt level should not be lower than ¼ and not higher than ½ heigth of the tank. When adding salt care must be taken to avoid dirt gets to the tank. After checking the salt close the brine tank cover.

ATTENTION! Salt level must be always lower than the water level in the brine tank.

3. Start-up instructions

Before starting the device, provide a 1/2" flexible hose (a.) and salt tablets (b.)



- Because of the weight of the device, care must be taken when transporting, lifting and grabbing it „from the bottom". It is forbidden to carry the softener by grabbing the hoses, by-pass valve and other delicate elements, so as dropping the device, putting on sharp or angular edges or turning upside-down. This may lead to a permanent damage to the softener. Avoid moving along the floor.
- After transporting to the target room unpack the device and all elements, remove the transport protections and adhesive tapes. Check the condition of the device after removing it from the packaging.
- In case of damage during transport (including power cord) do not connect the device.
- Locate the softener on clean and level surface

- Lubricate the rubber sealings (o-rings) using silicone grease.
- Make all connections according to the local codes and regulations.
- The softener can be connected to any pipe system (PVC, PPR, elastic, etc.).
- Connections are made using push-in nipples which are the by-pass valve accessories.
- Secure the connection between the stems and bypass using red clasps.
- You can use half pipe unions to connect the softener.
- When installing the device mind the proper water input and output (direction is indicated by the arrows on the by-pass valve).
- Use a min 1/2" elastic hose as a drain line. The hose must be tightened on an output elbow using metal clamp.
- To seal the connections use teflon tape only.
- After softener installation, open the main water supply valve.
- Set the by-pass in a service mode (open the input valve, close the output valve). Water should fill the tank with ion-exchange resin.

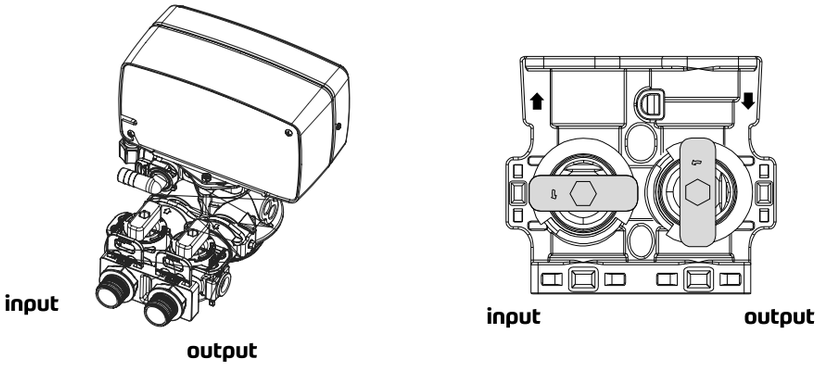


Fig. 1. Bypass

- Connect the controller to the power supply. It will be automatically set into a working mode.
- Put 1 bag of salt tablets into the brine tank.
- Pour 15 liters of water to the brine tank.
- Programm the controller according to the instructions on the following pages.
- Perform a manual media regeneration process.
- Hot water can damage the softening system.
- When installing the device near heater, install a check valve between the softener and the heater. This will prevent from hot water retracting.
- Feed water pressure must be between 2,5 and 4 bar.
- The required ambient temperature for the softener is 1-30° C. Protect the softener from freezing.
- Use **ONLY** salt tabets for regeneration.

6. BNT head programming

Fig. 6. BNT head

1. Unlock the device by pressing and holding for 3 seconds the „MENU" (⧉) button
2. Press the „MENU" (⧉) button

3. **Language selection:**
- Press the (■) button
- Select the language using „UP / DOWN" (▲▼) buttons
- Confirm by pressing the (■) button

4. **Unit selection:**
- Press the DOWN button (▼) leave factory pre-set unit (M3)

5. **Regeneration mode selection:**
- Press the „DOWN" (▼) button, press the (■) button
- Set the regeneration mode to „METER OVERRIDE" by pressing „UP / DOWN" buttons
- Confirm by pressing the (■) button

6. **Time settings:**
- Press the (▼) button, confirm by pressing the (■) button, set the time by pressing „UP / DOWN" buttons.
- Press the (■) button, set the minutes by pressing „UP / DOWN" buttons.
- Confirm by pressing the (■) button

7. **Setting regeneration time** (factory setting 2 a.m.)**:**
- Press the „DOWN" (▼), button, confirm by pressing the (■) button
- Set the hour of regeneration by pressing the „DOWN" (▼) button
- Confirm by pressing the (■) button
- Set the minutes by pressing the „DOWN"(▼) button
- Confirm by pressing the (■) button

8. **Change of regeneration days:**
- Press the „DOWN" (▼) button, confirm by pressing the (■) button, change the regeneration to 20 days by pressing „UP / DOWN" buttons
- Confirm by pressing the (■) button

9. **Volume of treated water between regenerations**
- Press the „DOWN" (▼) button,
- Calculate the amount of treated water using a formula (see the table at p.13: exchange capacity/water hardness (German degrees))

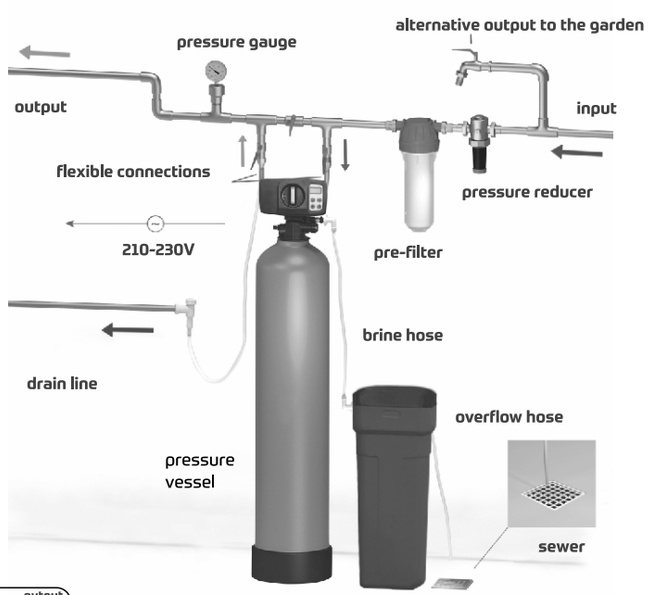
$$V\ (m^3) = \frac{\text{ion-exchange capacity}}{\text{hardness } {}^{o}d}$$

- Press the (■), button, enter the result (initially the value before the comma), press the (■) button, enter the result after the comma
- Confirm by pressing the (■) button

10. Enter the values for backwashing, salting, rinsing and filling from the table on page 13
11. Press the „MENU" (⧉) button

5b. Two-piece softener installation

Two-piece device must be connected to the water installation according to the scheme below. We recommend to install a sediment pre-filter.This will protect the control head against the potential mechanical impurities which can be present in the feed water.



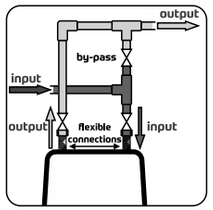
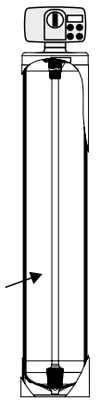


Fig. 4. Two-piece softener installation scheme

Fig. 5. By-pass valve with water inlet from the left

5c. The two-piece softener assembly

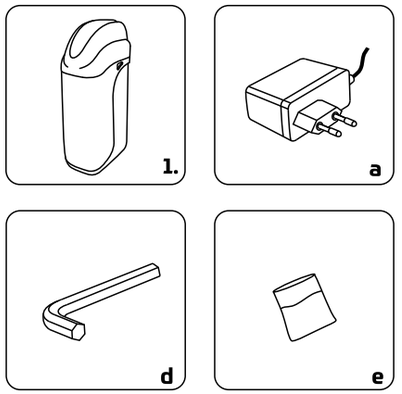
1. Protect the distribution pipe (seal with an adhesive tape) from the media during backfilling.
2. Fill the pressure vessel with a provided bedding material and ion exchange resin
3. Install the upper basket (*Fig. 3. By-pass installation*)
4. Screw the head to the vessel
5. Attach the by-pass valve using clamps (*Fig. 3. By-pass installation*)
6. Install the brine hose to the brine elbow (*Fig. 3. By-pass installation*)
7. Connect overflow hose (*fig. 4. Two-piece softener installation scheme*)
   do the overflow elbow



4. Compact softener

4a. Compact softener components

1. Compact softener
2. By-pass along with accessories:
   a. Power supply
   b. 1" Connections
   c. Fasteners (for connecting the bypass with the head)
   d. Allen key
   e. Silicone grease
3. Users' Manual



4b. Compact softener installation

The compact softener should be connected in accordance with the scheme below. We recommend to install a sediment pre-filter before every device. This will protect the control head against the potential mechanical impurities which can be present in the feed water.

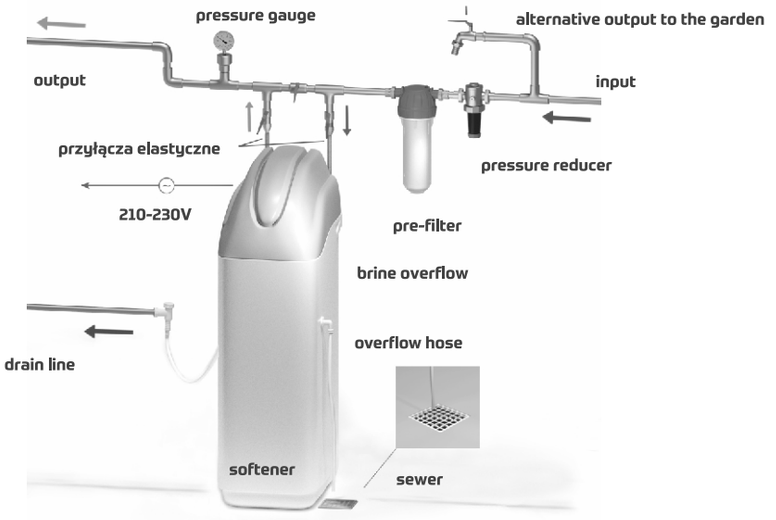


Fig. 2. Softener connection scheme

4c. Compact softener assembly

1. According to the figure below, attach the by-pass valve to the head using clamps and screws.
2. Lubricate the orings in the by-pass.
3. Connect the provided 1" connections to the system (after the watermeter and/or hydrophore).
4. Connect the drain hose (not included) to the drain elbow.
5. Connect the overflow hose (not included) to the elbow on the casing.
If the overflow is installed in the sewage system, an air gap or siphon should be used.

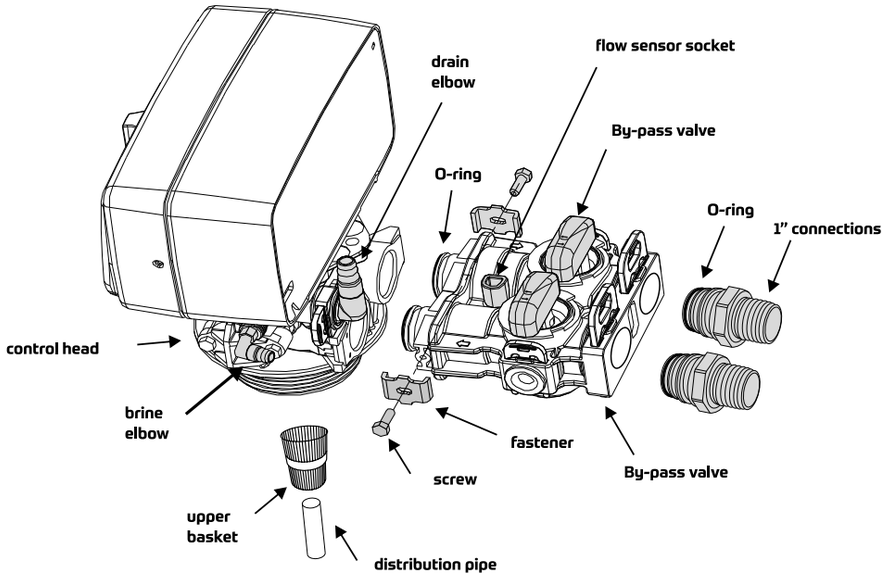
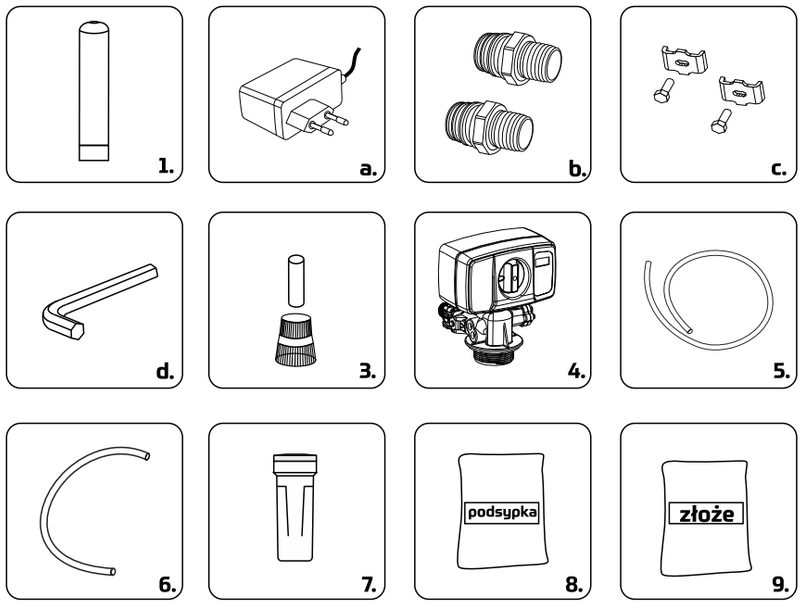


Fig. 3. By-pass connection

5. Two-piece softener

5a. Two-piece softener components

1. A pressure vessel 10x54
2. Bypass along with accessories:
   a. Power supply
   b. 1" Connections
   c. Fasteners (for connecting the bypass with the head)
   d. Allen key
3. The distribution pipe with a lower basket (placed inside the vessel)
4. BNT165 head with the upper basket
5. 3/8" brine line (for connecting the brine tank to the control head injector)
6. Overflow line (outflow to the sewage system)
7. The complete brine tank with a float and overflow spigot
8. Bedding material
9. Ion-exchange resin
10. Salt (optional)
- The head operating instructions
- The device operating instructions



ATTENTION! The 10x54 vessels are not prefilled with the ion-exchange material, they must be filled by the user according to the recipe.

ATTENTION! Close the water supply valve and drain the line.