



USTM

Professional
water treatment

GOLDEN

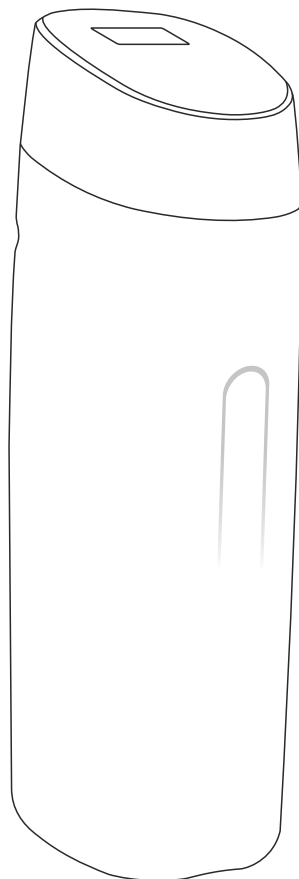
WATER SOFTENER

PL Instrukcja obsługi

Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi

EN User manual

Before using the product, you should carefully read the user manual.



Spis treści

1. Parametry techniczne	01
2. Informacje ogólne	02
3. Przygotowanie do uruchomienia	03
4. Elementy składowe urządzenia	03
5. Instalacja urządzenia	03
6. Programowanie urządzenia	05
6.1. Definicje przycisków	05
6.2. Programowanie urządzenia	06
7. Pierwsze uruchomienie urządzenia	07
8. Regulacja twardości wody wyjściowej	08
9. Opcja suchego zbiornika	08
10. Rozwiązywanie problemów	09

1. Parametry techniczne

symbol	WS-20-LCD-GOLDEN	WS-25-LCD-GOLDEN
ptukanie wsteczne	6 min	8 min
solenie	50 min	60 min
ptukanie	8 min	8 min
uzupełnianie wody	8 min	10 min
przepływ nominalny	1,2 (m³/h)	1,2 (m³/h)
zawartość jonitu	20 l	25 l
ogólna zdolność jonowymienna	57° dH x m³	71° dH x m³
zużycie wody na regenerację przy ciśnieniu 2,6 bar	170 l	180 l
średnie zużycie soli na regenerację	3 kg	3,5 kg
rozmiar urządzenia szer. / gł. / wys.	43x33x111 cm	43x33x111 cm
rozmiar butli śred. / wys.	8" / 35"	10" / 35"
waga	34,5 kg	40 kg
zasilanie, napięcie	AC 220 - 240 V; 12 V (1500 mA)	AC 220 - 240 V; 12 V (1500 mA)
pobór mocy	5 W (tylko podczas regeneracji)	5 W (tylko podczas regeneracji)
temperatura otoczenia	4 - 30°C	4 - 30°C
ciśnienie robocze	1,5 - 5 bar	1,5 - 5 bar
przyłącze	1"	1"
temperatura wody zasilającej	4 - 30°C	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

Zmiękczacze z głowicą automatyczną to urządzenia służące do poprawy jakości wody, szczególnie do obniżenia jej twardości. Woda określana jako „twarda” zawiera znaczne ilości minerałów (związków wapnia i magnezu). Mogą się one wytrącać z wody tworząc tzw. kamień kotłowy. Prowadzi to do zwężenia średnicy rur, ograniczając, a w skrajnych przypadkach całkowicie blokując, przepływ. Kamień odkłada się na elementach grzewczych, prowadząc do zwiększenia ilości energii potrzebnej do podgrzania wody. Twarda woda może prowadzić do awarii instalacji oraz urządzeń AGD, których usunięcie bywa bardzo kosztowne. Dodatkowo, twarda woda zwiększa zużycie detergentów i powoduje powstawanie plam i zacieków na armaturze.

Zastosowanie zmiękczacza firmy USTM zapewni ochronę instalacji wodnych oraz urządzeń do nich podłączonych. Urządzenie doskonale się sprawdza, zarówno w gospodarstwach domowych, jak i restauracjach, myjniach i kotłowniach – wszędzie tam, gdzie wymagana jest miękka woda.

Zmiękczacze marki UST-M cechują się doskonałą skutecznością zmiękczenia wody, dzięki zastosowaniu wysokiej jakości żywicy jonowymiennej. Wyposażone są w by-pass, pozwalający na łatwy montaż i demontaż urządzenia. Atrakcyjna cena w połączeniu z niskim kosztem eksploatacji sprawia, że są doskonałym wyborem.

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

2.2. Jakość wody zasilającej. Zmiękczcz 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 zmiękczcz 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 zmiękczcz, 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 uzyskała właściwości korozyjnych. Dlatego przy rurach miedzianych należy ustawić twardość wyjściową na poziomie 5 dH.

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 zmiękczącego wodę przed dużymi cząstkami mechanicznymi, które mogłyby prowadzić do awarii.

2.6. Umieszczenie zmiękczacza i odprowadzenie popłuczyn. Najczęściej zmiękczacze lokuje się w kotłowni, pomieszczeniu gospodarczym, garażu lub łazience w pobliżu kanalizacji. Wąż odprowadzający popłuczyny i wąż przelewowy należy umieścić w odpływie kanalizacji, najlepiej za pomocą specjalnego syfonu. 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. Zmiękczcz 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 poprowadzić do rury kanalizacyjnej, za pomocą węża elastycznego i ustabilizować podłączenie plastikową obejmą zaciskową. Wąż odpływowy powinien być zainstalowany tak, aby woda nie mogła się cofnąć 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.

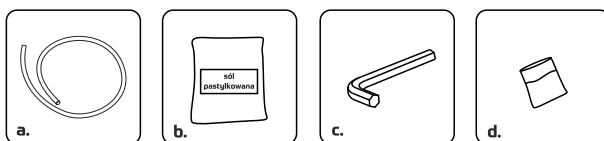
2.8. Regeneracja złoza. Regeneracja złoza jonowymennego rozpocznie się automatycznie po uzdatnieniu określonej ilości wody. Godzina regeneracji została ustalona fabrycznie na 2:00 w nocy.

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.

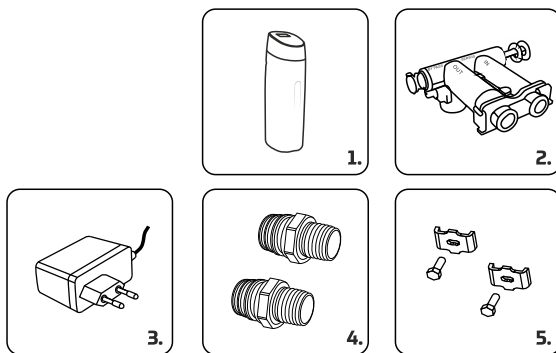
3. Przygotowanie do uruchomienia

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



4. Elementy składowe urządzenia

1. Zmiękcacz kompaktowy
2. Bypass z mieszaczem
3. Zasilacz
4. Nypły przyłączeniowe 1"
5. Klamry (do połączenia bypassu z głowicą)
6. Instrukcja obsługi



5. Instalacja urządzenia

Przed przystąpieniem do instalacji prosimy zapoznać się z niniejszą instrukcją i dostosowanie się do wszystkich reguł bezpieczeństwa dotyczących uruchamiania i funkcjonowania urządzenia. W przypadku pytań prosimy o kontakt z Serwisem producenta urządzenia.

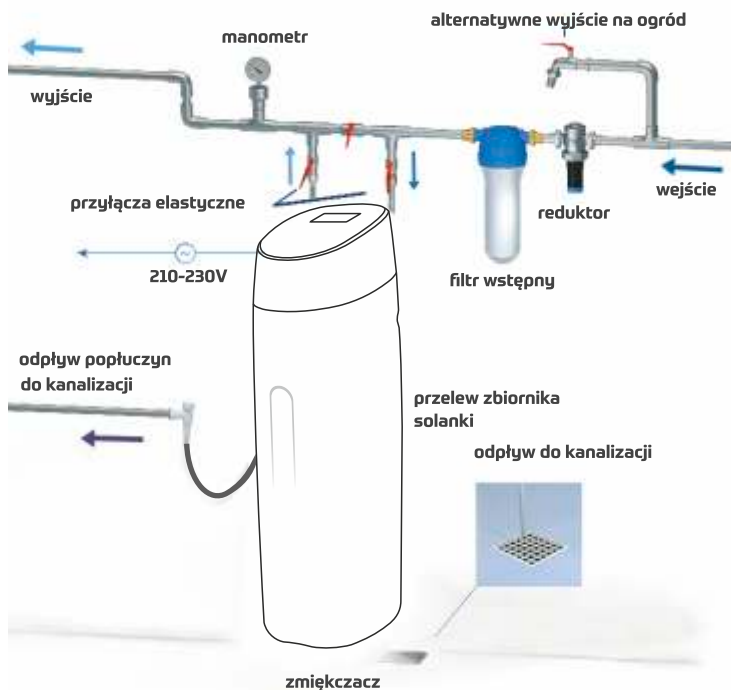
Przed instalacją należy wyjąć wszystkie elementy urządzenia z kartonu, oraz sprawdzić czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Wszelkie uwagi należy natychmiast zgłosić sprzedawcy.

Urządzenie powinno być wyjmowane ostrożnie. Urządzenie może być ciężkie dlatego, podczas przenoszenia należy je chwycić „od spodu”. Zabronione jest przenoszenie chwytając za wężyki, by-pass i inne delikatne elementy urządzenia. Należy unikać przesuwania po podłodze. Zabronione jest upuszczanie urządzenia, stawianie na ostrych lub kanciastych krawędziach oraz obracanie dołem do góry, gdyż może to doprowadzić do trwałego uszkodzenia zmiękczacza.

Urządzenie należy transportować tylko i wyłącznie w pozycji pionowej, w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia sterownika (głowicy).

Instalując urządzenie należy:

- posiadać odpowiednią wiedzę lub skorzystać z usług profesjonalisty
- upewnić się, że podłoże jest równe i stabilne oraz, że wytrzyma obciążenie urządzenia zalanego wodą i zasypanego tabletkami solnymi
- wykonać wszystkie podłączenia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- do uszczelnienia połączeń gwintowanych bezuszczelkowych używać wyłącznie taśmy teflonowej. Stosowanie pakul jest zabronione i może skutkować uszkodzeniem przyłączy.
- zmiękczacz musi być poprzedzony filtrem wstępnym z wkładem mechanicznym (np. PS lub PP marki UST-M) o mikronażu co najmniej 50 mikronów.
- gumowe uszczelnienia (o-ringi) na głowicy lub by-passie należy przesmarować silikonem.
- zmiękczacz można podłączyć do dowolnego systemu rur (PVC, PPR, itp.) za pomocą elastycznych przyłączy.
- podłączenia dokonujemy korzystając z wciskanych nypli będących wyposażeniem by-passu zmiękczacza.
- połączenie między nyplem i bypassem zabezpieczyć zapinką.
- do podłączenia zmiękczacza można zastosować półśrubunki.
- zwrócić uwagę na oznaczenie wejścia/wyjścia wody z urządzenia (kierunek przepływu pokazują strzałki na by-passie głowicy).
- do odprowadzenia popłuczyn użyć węża elastycznego o minimalnej średnicy ½".
- wąż zacisnąć na złączce wyrzutowej przy głowicy za pomocą metalowej opaski zaciskowej.



rys.1. Schemat podłączenia zmiękczacza

6. Programowanie urządzenia

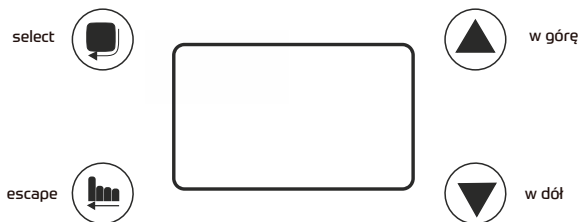
W urządzeniu zastosowana została głowica LCD.

Głowica umożliwia korzystanie z wody podczas regeneracji.

Głowica kontrolowana jest prostym oprogramowaniem, którego główne komunikaty wyświetlane są na ekranie LCD. Główny ekran pokazuje na przemian: aktualną godzinę, aktualny przepływ, ilość wody pozostałej do uzdatnienia, godzinę startu regeneracji.

6.1. Definicje przycisków

Panel sterowania



rys.2. Głowica

Przyciski ▲ i ▼

Odblokowanie klawiatury

- Naciśnij i przytrzymaj ▲ i ▼ przez 5 sekund, żeby odblokować klawiaturę.
- W menu ustawień głowicy PARAMETRY ZMIĘKCZACZA naciśnij ▲ lub ▼ żeby przewinąć wyświetlane funkcje.
- W celu zmiany wielkości parametru naciśnij ▲ lub ▼.

SEL Przycisk menu/wyboru

- Wejście w menu ustawień głowicy PARAMETRY ZMIĘKCZACZA.
- Wybór poszczególnych parametrów .
- Zatwierdzenie zmiany parametrów.



ESC Przycisk wyjścia

Regeneracja natychmiastowa – uruchomienie całego procesu „czyszczenia” urządzenia. Płukanie wsteczne, solankowanie, szybkie płukanie, uzupełnianie wody do zbiornika na sól.

- Przy odblokowanej głowicy naciśnięcie przycisku **ESC** spowoduje uruchomienie regeneracji natychmiastowej.
- Przycisk **ESC** powoduje wyjście z danej funkcji. **Wprowadzone zmiany nie zostaną zapisane.**
- Podczas dowolnego cyklu pracy w trakcie regeneracji naciśnięcie przycisku **ESC** spowoduje przejście do kolejnej pozycji. Np. w pozycji „płukanie wsteczne” wciśnięcie przycisku **ESC** spowoduje zatrzymanie płukania i przejście do kolejnego cyklu – „solankowanie”.

6.2. Programowanie urządzenia








Jeśli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty przez 1 minutę, sterownik wyjdzie z procedury programowania i klawiatura zostanie zablokowana.

- Odblokuj klawiaturę naciskając i przytrzymując  i  przez 5 sekund.
- Wciśnij przycisk **SEL** aby wejść do menu:
 - **Ustaw zegar** - ustawianie aktualnej godziny,
 - **Ustaw godz. regen.** - ustawienie godziny, o której ma nastąpić regeneracja,
 - **Twardość wejściowa** – ustawienie twardości wody zasilającej wyrażonej w mg/l (ppm).

°dH	mg/l (ppm)
10	179
11	197
12	214
13	232
14	250
15	268
16	286
17	304
18	322
19	340
20	357
21	375
22	393
23	411
24	429
25	447
26	464
27	482
28	500
29	518
30	536

Tabela przeliczeń mg/l (ppm)
na dH (stopnie niemieckie)

6.2.1. Ustawianie AKTUALNEGO CZASU










- Odblokuj sterownik przytrzymując przycisk  i  przez 5 sekund
- Naciśnij przycisk SEL, wchodzisz w parametry zmiękczacza, na wyświetlaczu podświetlony zostaje parametr **Ustaw zegar**
- Naciśnij przycisk SEL, wchodzimy w ustawianie zegara, godziny zaczynają migać
- Za pomocą przycisków  i  ustaw odpowiednią godzinę
- Zatwierdź przyciskiem **SEL**, minuty zaczynają migać
- Za pomocą przycisków  i  ustaw minuty
- Naciśnij przycisk **SEL**, godzina została zmieniona i zapisana
- Za pomocą przycisku  przejdź do następnej pozycji parametrów zmiękczacza.

6.2.2. Ustawianie GODZINY REGENERACJI

Godzina wykonania regeneracji po określonym przepływie domyślnie ustawiona jest na 2:00 w nocy.

Zalecamy pozostawić tę wartość bez zmian.

Aby zmienić godzinę:

- Odblokuj sterownik przytrzymując przycisk  i  przez 5 sekund
- Naciśnij przycisk **SEL**, wchodzisz w parametry zmiękczacza, za pomocą strzałek  i  ustaw parametr **Ustaw godz. regen**
- Naciśnij przycisk **SEL**, godziny zaczynają migać
- Za pomocą przycisków  i  ustaw odpowiednią godzinę
- Zatwierdź przyciskiem **SEL**, minuty zaczynają migać
- Za pomocą przycisków  i  ustaw minuty
- Naciśnij przycisk **SEL**, godzina została zmieniona i zapisana
- Za pomocą przycisku  przejdź do następnej pozycji parametrów zmiękczacza.

6.2.3. Ustawianie TWARDOŚCI WEJŚCIOWEJ

- Odblokuj sterownik przytrzymując przycisk \odot i \ominus przez 5 sekund
- Naciśnij przycisk **SEL**, wchodzisz w parametry zmiękczacza, za pomocą strzałek \odot i \ominus ustaw parametr Twardość wejściowa. **Twardość wejściową podajemy w mg/l czyli w ppm!**
- Naciśnij przycisk **SEL**, pierwsza wartość zaczyna migać
- Za pomocą przycisków \blacktriangle \blacktriangledown ustaw odpowiednią wartość twardości
- Zatwierdź przyciskiem **SEL**, druga wartość zaczyna migać
- Za pomocą przycisków \odot i \ominus ustaw odpowiednią wartość twardości
- Zatwierdź przyciskiem **SEL**, trzecia wartość zaczyna migać
- Za pomocą przycisków \odot i \ominus ustaw odpowiednią wartość twardości
- Naciśnij przycisk **SEL**, twardość została zmieniona i zapisana

Głowica automatycznie przelicza ilość wody do uzdatnienia!

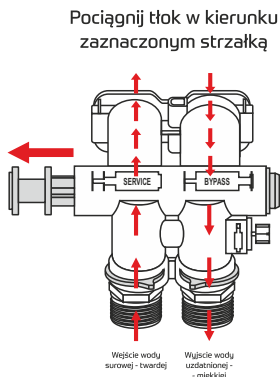
7. Pierwsze uruchomienie urządzenia

- Ustaw bypass w pozycji zasilania wody.
 - Podłącz zasilacz do głowicy i do gniazda zasilającego
 - Do zbiornika zmiękczacza wsyp worek soli tabletkowej
 - Do zbiornika zmiękczacza wlej około 15l czystej wody
 - Odblokuj sterownik przytrzymując przycisk \odot i \ominus przez 5 sekund
 - Naciśnij przycisk **ESC**
- Nastąpi regeneracja natychmiastowa.

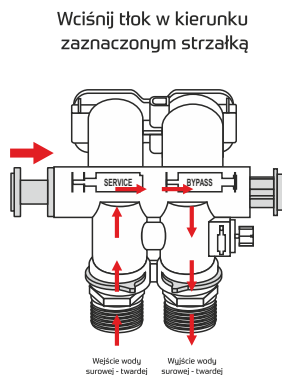
Należy odczekać, aż zmiękczacz przeprowadzi pełen cykl regeneracji.

(można pominąć solankowanie naciskając ESC, przy odblokowanej głowicy)

Pozycja zasilania wody



Pozycja by-pass



rys.3. Ustawienia bypassa.

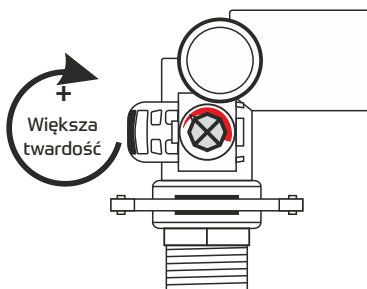
UWAGA! Jeżeli w instalacji pojawi się woda o żółtym zabarwieniu, należy powtórzyć regenerację natychmiastową pomijając solankowanie. Aby pominąć solankowanie naciśnij ESC podczas procesu solankowania.

8. Regulacja twardości wody wyjściowej

Urządzenie pozwala na regulację twardości wody dostarczanej do obiektu.

Regulacja odbywa się za pomocą śruby regulacyjnej umieszczonej po lewej stronie, patrząc na urządzenie z przodu, (na mieszaczu) połączonym z bypassem.

Kręćąc śrubą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zwiększa się twardość wody podawanej na obiekt.



Zaleca się, aby twardość wody podawanej na obiekt zawierała się w przedziale pomiędzy 4 a 5 stopni niemieckich dH

rys.4. Regulacja twardości wody wyjściowej

9. Opcja suchego zbiornika

Opcja uzupełniania przed regeneracją polega na tym, że urządzenie na 6h przed ustawioną godziną regeneracji dolewa wodę do pojemnika na sól.

To znaczy, że jeśli mamy ustawioną godzinę regeneracji na 2:00, to o 20:00 urządzenie doleje wodę. Nie ma możliwości zmiany tych 6h odstępu.

Opcję „suchego zbiornika” – uzupełnianie przed regeneracją włączamy w menu serwisowym.

Po podłączeniu urządzenia do zasilania mamy około 7 sek. aby wejść do menu serwisowego.

Aby wejść do menu serwisowego naciskamy ESC i ↓

W menu wybieramy: Typ uzupełniania

Wchodzimy: SET

Wybieramy: uzupełnianie przed regeneracją

Zatwierdzamy: SET

Wychodzimy z menu: ESC

10. Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	MOŻLIWE ROZWIĄZANIE
Głowica nie rozpoczyna regeneracji	Brak zasilania	Sprawdź połączenia elektryczne
	Przerwa w zasilaniu	Ustaw aktualną datę i godzinę
Woda jest twarda	Zawór bypass otwarty	Zamknij zawór bypass
	Brak soli	Dodaj soli do zbiornika solanki
	Zatkany injector / sitko	Wyczyść części
	Przepływ wody do zbiornika solanki jest zablokowany	Sprawdź DLFC
	Twarda woda w zasobniku wody ciepłej	Opróżnij zasobnik ciepłej wody i napełnij go wodą miękką
	Przeciek pomiędzy głowicą a rurą centralną	Sprawdź czy rura centralna lub o-ring uszczelniający nie jest uszkodzony. Wymień uszkodzone części
	Żywica jonowymienna uległa wyczerpaniu	Zregeneruj złożo
Woda jest twarda, poziom soli nie ulega zmianie	Utworzył się złoż solny	Sprawdź możliwość wystąpienia złożu solnego używając kija od szczotki, rozbij go i usuń zbryloną sól.
	Brak ustawienia trybu regeneracji	Ustaw parametry regeneracji. Przeprowadź regenerację ręcznie.
	Zacięcie pływaką	Zdemontuj i wyczyść elementy
	Zapchanie inżektora	Zdemontuj i wyczyść elementy

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	MOŻLIWE ROZWIĄZANIE
Twarda woda od czasu do czasu	Zwiększone zużycie wody w gospodarstwie domowym	Sprawdź i przeprogramuj czas regeneracji
	Źle ustawiony czas regeneracji	Sprawdź i przeprogramuj czas regeneracji
	Wzrost twardości wody zasilającej	Sprawdź i przeprogramuj czas regeneracji
	Korzystanie z gorącej wody podczas regeneracji złoza	Powstrzymanie się przed korzystaniem z ciepłej wody podczas regeneracji, gdyż bojler napęlnia się wtedy twardą wodą
Wysokie zużycie soli	Czas napęlniania zbiornika solanki jest zbyt długi	Sprawdź ustawienia czasu napęlniania zb. solanki
Niskie ciśnienie wody	Osady z żelaza lub kamienia w rurze zasilającej	Wyczyść rury
	Osady z żelaza lub kamienia w głowicy lub zbiorniku	Wyczyść głowicę lub przeprowadź chemiczne czyszczenie złoza. Zwiększ częstotliwość regeneracji.
	Włot do głowicy zatkany	wyczyść głowicę
Złoże w instalacji	Pęknięty zbiornik z jonitem	Uszczelnij/wymień zbiornik na nowy
	Uszkodzone elementy zbiornika	Wymień uszkodzone elementy na nowe
	Uszkodzony lub źle zamontowany koszyk górny	Sprawdź mocowanie koszyka, skontaktuj się z dystrybutorem
	Brak koszyka górnego	Skontaktuj się z dystrybutorem
Zbyt dużo wody w zbiorniku solanki	Zatkany injector / sitko	Wyczyść części
	Ciało obce w zbiorniku solanki	Wyczyść części
	Zacięty lub zapchany pływak	Wyczyść części
Głowica nie zasysa solanki	Zatkane DLFC	Wyczyść części
	Zatkany injector / sitko	Wyczyść części
	Zbyt niskie ciśnienie wody	Podnieś ciśnienie wody do 1.7 bar
	Wewnętrzny przeciek w głowicy	Wymień uszczelki,
Głowica ciągle pracuje	Uszkodzona przekładnia	Wymień uszkodzone części
Głowica ciągle podaje wodę do odpływu	Nieprawidłowe ustawienia	Sprawdź programowanie
	Ciało obce w głowicy	Wyczyść głowicę
	Wewnętrzny przeciek w głowicy	Wymień uszczelki,

Table of contents

1. Technical specification	11
2. General information	12
3. Preparation for startup	13
4. Components of the device	13
5. Installation of the device	13
6. Programming the device	15
6.1. Button definitions	15
6.2. Device programming	16
7. Start-up procedure	17
8. Adjusting treated water hardness	17
9. Dry tank option	18
10. Troubleshooting	19

1. Technical specification

symbol	WS-20-LCD-GOLDEN	WS-25-LCD-GOLDEN
backwashing	6 min	8 min
brining	50 min	60 min
flushing	8 min	8 min
water replenishment	8 min	10 min
nominal flow	1,2 (m³/h)	1,2 (m³/h)
ion capacity	20 l	25 l
overall ion exchange capacity	57° dH x m³	71° dH x m³
water consumption for regeneration at a pressure of 2.6 bar	170 l	180 l
average salt consumption for regeneration	3 kg	3,5 kg
device size width / depth / height	43x33x111 cm	43x33x111 cm
bottle size diameter / height	8" / 35"	10" / 35"
weight	34,5 kg	40 kg
power supply, voltage	AC 220 - 240 V; 12 V (1500 mA)	AC 220 - 240 V; 12 V (1500 mA)
power consumption	5 W (only during regeneration)	5 W (only during regeneration)
operating pressure	1,5 - 5 bar	1,5 - 5 bar
connection	1"	1"
inlet water temperature	4 - 30°C	4 - 30°C



Compact water softeners have a Hygiene Certificate issued by the National Institute of Public Health - National Hygiene Institute. The certificate indicates a positive assessment of devices intended for contact with drinking water.

2. General information

Water softeners with automatic valves are devices used to improve water quality, particularly to reduce its hardness. Water referred to as "hard" contains significant amounts of minerals (calcium and magnesium compounds). These can precipitate from the water, forming what is known as limescale. This leads to a narrowing of pipe diameters, limiting and, in extreme cases, completely blocking flow. Limescale deposits on heating elements increase the amount of energy needed to heat the water. Hard water can lead to failures in installations and household appliances, the removal of which can be very costly. Additionally, hard water increases detergent consumption and causes stains and streaks on fixtures.

The use of a USTM water softener ensures the protection of water systems and the devices connected to them. The device performs excellently in both households and in restaurants, car washes, and boiler rooms—everywhere soft water is required.

USTM water softeners are characterized by excellent water softening effectiveness due to the use of high-quality ion exchange resin. They are equipped with a bypass that allows for easy installation and removal of the device. An attractive price combined with low operating costs makes them an excellent choice.

2.1. Power supply. Water softeners require an electrical supply of 230V. In the event of a power outage, the program data of the electronic controller is maintained for about 48 hours.

2.2. Quality of the inlet water. The water softener is designed for treating water free of iron, manganese, and ammonium ions. To ensure the proper operation of the device, extend its lifespan, and maintain the quality of the produced water, it is prohibited to treat water that exceeds the applicable standards for physicochemical composition (excluding total hardness). Therefore, the softener should not be used to treat water from a private source (well). Before treating water from a private source, the water should be tested for iron, manganese, and ammonium ion content.

2.3. Hydraulic installation. The hydraulic installation to which the softener is connected should be free of deposits. In the case of significant limescale and iron buildup, it is recommended to replace the pipes with new ones. If this is not possible, the outlet water hardness should be set to 5 dH on the softener.

2.4. Copper installation. In the case of copper installations, water should not be completely softened to avoid acquiring corrosive properties. Therefore, for copper pipes, the outlet water hardness should be set to 5 dH.

2.5. Pre-filter. The device is installed at the cold water inlet to the building. A protective pre-filter with a mechanical cartridge (foam or string type with a minimum micron rating of 20 microns) is recommended to be installed before the water softener. This filter is designed to protect the water softening device from large mechanical particles that could lead to malfunctions.

2.6. Location of the water softener and brine drainage. Water softeners are most commonly placed in boiler rooms, utility rooms, garages, or bathrooms near the sewage system. Do not place any objects on the device or cover it. All connections should be made in accordance with applicable standards and regulations.

2.7. Flood protection. The water softener has double flood protection: a brine float valve and an overflow elbow on the housing. The anti-flood float is located in the well (a plastic tube inside the housing). In the event of tank overflow, it cuts off the water supply to the device. The overflow elbow of the brine tank should be connected to the drainage pipe using a flexible hose, and the connection should be stabilized with a plastic clamp. The drainage hose should be installed so that water cannot flow back from the sewage system into the hose.

WARNING! Each drain should be equipped with a separate hose. The brine discharge and the overflow elbow hose must not be connected together.

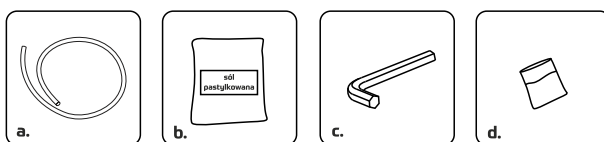
2.8. Resin regeneration. The regeneration of the ion exchange resin will automatically begin after a specified amount of water has been treated. The regeneration time has been factory-set for 2 AM.

2.9. Salt level. During the operation of the water softener, the salt level necessary for the proper functioning of the device should be regularly monitored. The salt level should not be lower than 1/4 of the tank height or higher than 1/2. When replenishing salt, care should be taken to ensure that no contaminants enter the tank. After checking the salt level, the tank cover should be closed.

WARNING. The salt level must always be a few centimeters lower than the water level in the tank.

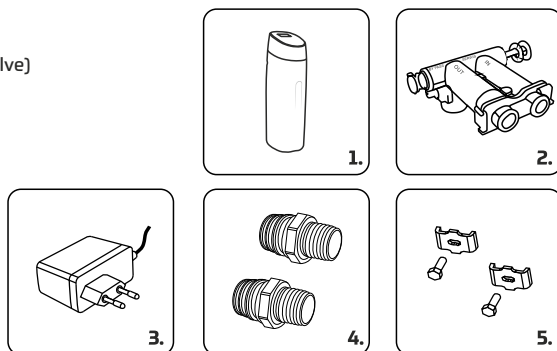
3. Preparation for startup

Before starting the device, you should acquire a flexible garden hose (a.) 1/2", tablet salt (b.), an Allen key (c.), and silicone (d.).



4. Components of the device

1. Compact water softener
2. Bypass with mixer
3. Power supply
4. 1" connection nipples
5. Clamps (for connecting the bypass to the valve)
6. User manual



5. Installation of the device

Before proceeding with the installation, please read this manual and adhere to all safety rules regarding the startup and operation of the device. If you have any questions, please contact the manufacturer's service.

Before installation, remove all components of the device from the box and check if the device was not damaged during transport. Any remarks should be immediately reported to the seller.

The device should be removed carefully. It may be heavy, so when carrying it, it should be lifted "from the bottom." It is forbidden to carry it by gripping the hoses, bypass, or other delicate components of the device. Avoid sliding it across the floor. Dropping the device, placing it on sharp or pointed edges, and turning it upside down is prohibited, as this may cause permanent damage to the water softener.

The device must be transported only in an upright position; otherwise, the controller (valve) may be damaged.

When installing the device, you should:

1. Have the necessary knowledge or use the services of a professional.
2. Ensure that the surface is level and stable and can support the weight of the device filled with water and loaded with salt tablets.
3. Make all connections in accordance with applicable standards and regulations.
4. Use only Teflon tape to seal non-gasket threaded connections. The use of hemp is prohibited and may result in damage to the connections.
5. Ensure that the water softener is preceded by a pre-filter with a mechanical cartridge (e.g., PS or PP from the USTM brand) with a micron rating of at least 20 microns.
6. Lubricate the rubber seals (O-rings) on the valve or bypass with silicone.
7. The softener can be connected to any piping system (PVC, PPR, etc.) using flexible hoses.
8. Connections should be made using push-fit nipples that are included with the softener's bypass.
9. Secure the connection between the nipple and bypass with black clips.
10. Half-couplings can be used to connect the water softener.
11. Pay attention to the labeling of the water inlet/outlet on the device (the direction of flow is indicated by arrows on the valve bypass).
12. Use a flexible hose with a minimum diameter of $\frac{1}{2}$ " for brine discharge.
13. Secure the hose to the discharge connector at the valve with a metal clamp.
14. Connect the dedicated power supply (12V/1.5 A) to the control valve.
15. Connect the flow meter plug to the socket located on the wire coming from the control valve.

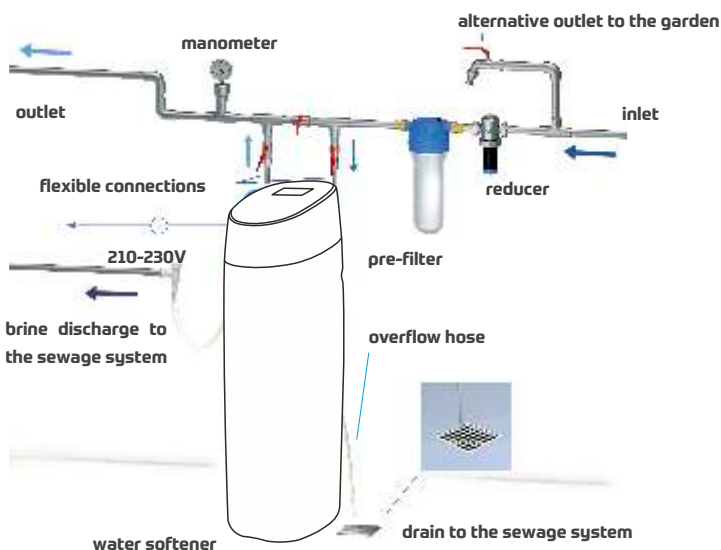


Fig. 1. Diagram of the water softener connection

6. Programming the device

The device is equipped with an LCD control head.

The control head allows the use of water during regeneration.

The control head is operated by simple software, with the main messages displayed on the LCD screen.

The main screen alternately displays: the current time, the current flow, and the amount of water remaining to be treated. the start time of regeneration.

6.1. Definitions of buttons

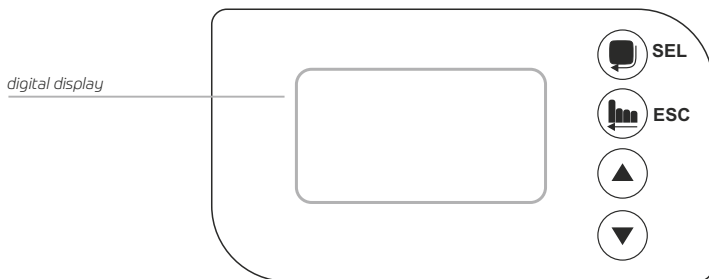








Fig. 2. Control head

Buttons and

Unlocking the keypad

- Press and hold  and  for 5 seconds to unlock the keypad.
- In the control head settings menu, SOFTENER PARAMETERS, press  or  to scroll through the displayed functions.
- To change the parameter value, press  or .

SEL the menu/selection button.

- Accessing the SOFTENER PARAMETERS settings menu.
- Selecting individual parameters.
- Confirming the changes to the parameters.

ESC Exit button.

Immediate regeneration – starting the entire "cleaning" process of the device. Backwashing, brining, quick rinsing, and refilling water in the salt tank.

- With the control head unlocked, pressing the ESC button will initiate immediate regeneration.
- The ESC button exits the current function. Any changes made will not be saved.
- During any operational cycle, pressing the ESC button during regeneration will cause the transition to the next position. For example, in the "backwashing" position, pressing the ESC button will stop the rinsing process and move to the next cycle – "brining."

6.2. Device programming

If no button is pressed during 1 minute, controller will exit programming mode and the keyboard will be locked.

- Unlock the keyboard by pressing and holding ▲ and ▼ for 5 seconds.
- Press **SEL** button to enter the menu:
 - Set clock - setting the current time,
 - Set regen time - setting the time of regeneration start,
 - Set water hardness - setting input water hardness in mg / l (ppm).

A table for converting ° dH to mg / l (ppm) is on the control head and below:

°dH	mg/l (ppm)
10	179
11	197
12	214
13	232
14	250
15	268
16	286
17	304
18	322
19	340
20	357
21	375
22	393
23	411
24	429
25	447
26	464
27	482
28	500
29	518
30	536

6.2.1. Setting CURRENT TIME

- Unlock the controller by holding ▲ and ▼ buttons for 5 seconds
- Press **SEL** button to enter the softener parameters, Set clock parameter is highlighted on the display
- Press **SEL** button to enter the clock setting, hours start flashing
- Use ▲ and ▼ buttons to set the hour
- Confirm with **SEL** button, minutes start flashing
- Use ▲ and ▼ buttons to set the minutes
- Press **SEL** button to save changes
- Use ▼ key to go to the next parameter

6.2.2. Setting REGENERATION TIME

Regeneration start time after set flow is programmed at 2:00 a.m. by default.
We recommend leaving this value unchanged.

To change regeneration time:

- Unlock the controller by holding ▲ and ▼ buttons for 5 seconds
- Press **SEL** button to enter the softener parameters, Set regen time parameter is highlighted on the display
- Press **SEL** button to enter the parameter, hours start flashing
- Use ▲ and ▼ buttons to set the hour
- Confirm with **SEL** button, minutes start flashing
- Use ▲ and ▼ buttons to set the minutes
- Press **SEL** button to save changes
- Use ▼ key to go to the next parameter

6.2.3. INPUT WATER HARDNESS setting

- Unlock the controller by holding ▲ and ▼ buttons for 5 seconds
- Press **SEL** button to enter the softener parameters, using the arrows ▲ and ▼ set the Input hardness parameter
- Press **SEL** button, the first value starts flashing
- Using the ▲ and ▼ buttons set the appropriate hardness value
- Confirm with **SEL**, the second value starts flashing
- Using the ▲ and ▼ buttons set the appropriate hardness value
- Confirm with **SEL**, the third value starts flashing
- Using the ▲ and ▼ buttons set the appropriate hardness value
- Press the **SEL** button to save changes

The head automatically calculates the amount of water to be treated.

7. Start-up procedure

- Set the by-pass valve in water supply mode (fig. 3a).
- Connect the power supply to the head and to power socket
- Connect the flow meter plug with the head.
- Add 1 bag of salt to the brine tank
- Add ca. 15l of water to the brine tank
- Press and hold ▲ and ▼ buttons for 5 seconds to unlock the keyboard
- Press the **ESC** button

Immediate regeneration will start. Wait until full regeneration cycle ends.

Water Supply position

Pull the hand pole out as the direction of the arrow

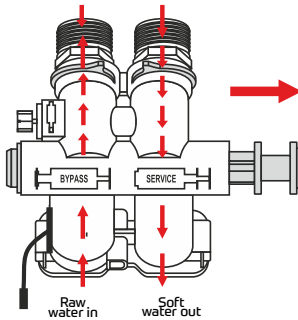


fig. 3a

By-pass position

Pull the hand pole back out as the direction of the arrow

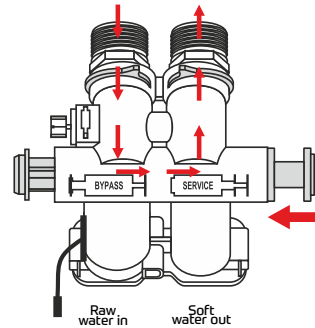


fig. 3b

fig. 3 Bypass setting

ATTENTION! If treated water is yellow, please repeat regeneration cycle skipping the brining. To skip brining press ESC when brining cycle starts.

8. Adjusting treated water hardness

Softener allows to adjust supplied water hardness. Adjusting can be done by turning the screw, located on the left side of mixer connected to bypass. Turning the screw clockwise increases the hardness of water supplied to the object.

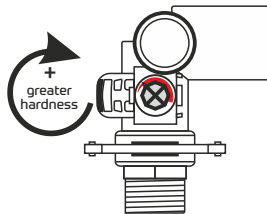


fig.4. Water hardness adjustment


It is recommended to set hardness of treated between 3 and 4 German degrees (°dH).

9. Dry tank option

The pre-regeneration refill option means that the device adds water to the salt container 6 hours before the set regeneration time. This means that if the regeneration time is set for 2:00 AM, the device will add water at 8:00 PM. There is no option to change this 6-hour interval.

The "dry tank" option – pre-regeneration refill is activated in the service menu.

After connecting the device to the power supply, we have about 7 seconds to enter the service menu.

To enter the service menu, press ESC and 

In the menu, select: Refill Type.

Enter: SET.

Select: Pre-regeneration refill.

Confirm: SET.

Exit the menu: ESC.

9. Troubleshooting

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
Control valve fails to regenerate	No power	Check electrical connection
	Extended power outage	Set time and date
Hard water	By-pass valve is open	Close by-pass valve
	No salt in the brine tank	Add salt to the brine tank
	Injector screen plugged	Clean injector screen
	Insufficient water flowing into brine tank	Check DLFC
Hard water	Hard water in hot water tank	Empty hot water tank and fill it with soft water
	Leak at distributor tube	Make sure distributor tube is not cracked. Check o-ring and tube pilot. Replace faulty parts
	Exhausted ion exchange resin	Regenerate the resin
Hard water, salt level does not change	Salt bridge was formed	Test with a broom handle. Break the bridge and remove its pieces
	Regeneration mode was not set	Set regeneration mode. Carry out manual regeneration.
	Float jammed	Disassemble and clean parts
	Injector plugged	Disassemble and clean parts
Hard water from time to time	Increased water consumption	Check and re-set regeneration time
	Improper regeneration time	Check and re-set regeneration time
	Feedwater hardness has increased	Check and re-set regeneration time
	The use of hot water during regeneration process	Do not use hot water during regeneration process
Excessive salt consumption	Improper salt setting	Check salt usage and salt setting
Low water pressure	Sediments in feeding line	Clean the installation
	Sediments in the softener	Clean control or conduct chemical cleaning. Increase regeneration frequency
	Inlet of control plugged	Remove piston and clean control
Resin flushed to drain	Air in water system	Assure the well system has proper air eliminator control, check for dry well condition
	Inappropriate restrictor or DLFC	DLFC check restrictor
Resin in the installation	Cracked resin tank	Seal or replace the tank
	Broken tank elements	Replace broken pieces
	Broken or incorrectly assembled upper basket	Check basket assembly, contact your local dealer
	Lack of upper basket	Contact your local dealer

Excess water in brine tank	Injector plugged	Clean or replace injector
	Foreign material in brine tank	Clean the tank
	Plugged drain line flow control (DLFC)	Clean the parts
Softener fails to draw brine	Plugged DLFC	Clean flow control
	Plugged injector	Clean injector
	Low water pressure	Increase water pressure to 1,7 bar
	Internal control leak	Replace gaskets, spacers and/or piston
Control cycles continuously	Broken gear	Replace broken parts
Drain flows continuously	Inappropriate settings	Check and correct the settings
	Foreign material in control	Clean control
	Internal control leak	Replace gaskets, spacers and/or piston

