

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Urządzenie do zmiękczenia wody

GAHOtech soft MC-N 16

109850

Stan: styczeń 2010

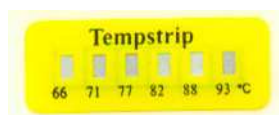
Miejsce instalacji

Przed uruchomieniem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi! Producent nie odpowiada za nieprawidłowości spowodowane przez wadliwą obsługę i nieprzestrzeganie zapisów niniejszej dokumentacji.

Przechowywać do późniejszego zastosowania! Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralny element urządzenia.

Spis treści

Wskazówki ogólne.....	3
Transport i opakowanie	3
Oczyszczanie wody	4
Normy, przepisy i regulacje ustawowe	5
1. Opis systemu.....	5
1.1 Budowa systemu.....	5
1.2 Działanie urządzenia.....	5
1.3 Funkcja sterowania	6
1.4 Opis techniczny	6
2. Przygotowanie do montażu	7
2.1 Plan przygotowania do montażu	7
2.2 Demontaż i utylizacja	7
3. Montaż	8
4. Uruchomienie	8
5. Instrukcje konserwacji i serwisowania	10
6. Usuwanie nieprawidłowości.....	10
7. Części zamienne	11
8. Karta urządzenia	12



Aby możliwe było korzystanie z praw gwarancyjnych, należy umieścić na urządzeniu pasek Tempstrip w celu udokumentowania, że urządzenie nie było eksploatowane ze zbyt gorącą wodą.

Jeśli producent nie umieścił na urządzeniu paska Tempstrip:

Istnieje możliwość nieodpłatnego uzyskania od producenta pasków Tempstrip dla danego urządzenia.

Wskazówki ogólne

1. Przed instalacją i rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy zapoznać się z odpowiednimi wskazówkami instalacji i eksploatacji, zawartymi w niniejszej instrukcji.
2. W przypadku niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji i nieprawidłowej obsługi urządzenia producent nie ponosi odpowiedzialności.
3. System służy wyłącznie do usuwania niepożądanych substancji mineralnych, które osadzają się w postaci kamienia. Stanowi on element ochrony systemowej.
4. Zmiany systemu nie mogą być wprowadzane bez konsultacji z producentem. W razie uszkodzeń wskutek tego rodzaju modyfikacji, producent nie ponosi odpowiedzialności.
5. Temperatura w pomieszczeniu operacyjnym urządzenia musi wynosić przynajmniej **7 °C**.
6. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić statykę ścian, sufitów i podłóg. Muszą one umożliwiać dane obciążenie statyczne.
7. W miejscu ustawienia urządzenia należy przestrzegać obowiązujących ogólnych rozporządzeń i przepisów, a także **obowiązujących przepisów profilaktyki przeciwwypadkowej**.
8. Miejsce instalacji urządzenia musi być zabezpieczone przed uszkodzeniami powodowanymi przez wodę (np. przez istniejący **odpływ podłogowy**). Producent nie odpowiada za uszkodzenia spowodowane przez wodę.
9. Przy wszystkich zapytaniach i przy zamawianiu części zamiennych należy podawać właściwą nazwę urządzenia i jego numer seryjny. Tylko wówczas zostanie zapewniona efektywna i szybka realizacja zapytania lub zamówienia.

Transport i opakowanie

Przed wysyłką nasze systemy są starannie pakowane i kontrolowane.

W przypadku wysyłki urządzenia przez firmę spedycyjną nie można wykluczyć wystąpienia uszkodzeń spowodowanych transportem. Dlatego konieczna jest **kontrola przy odbiorze** produktu.

- Należy skontrolować **kompletność** dostawy na podstawie dowodu dostawy.
- W razie **uszkodzonego opakowania**: przeprowadzić **ogłędziny** towaru i **odnotować** je w **dokumentacji wysyłkowej** firmy spedycyjnej. Umieścić na dokumentach przewozowych adnotację z zastrzeżeniem możliwości dochodzenia **szkód ukrytych**, które ujawnią się dopiero po uruchomieniu. **Należy natychmiast skontaktować się z firmą spedycyjną**, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie możliwe skorzystanie z ubezpieczenia transportu. Zachować opakowanie do celów ewentualnej późniejszej kontroli przez firmę spedycyjną lub jej ubezpieczyciela.
- W przypadku **odsyłania towaru**, należy zapakować go w sposób zabezpieczony przed urazami mechanicznymi.
- Przed wysyłką należy **spuścić wodę z systemu**. Zapewni to zmniejszenie kosztów wysyłki. Zabezpieczy również opakowanie przed zamknięciem wskutek ewentualnego wycieku wody.

Oczyszczanie wody

Szybsze zmywanie i oszczędność kosztów

Kamień w urządzeniach, plamy na naczyniach lub sztućcach i smugi na szkle są zwykle konsekwencją nieodpowiedniej jakości wody. Sole pozostawiają ślady lub prowadzą do tworzenia się kamienia.

Oprócz zwiększonego nakładu czasu powoduje to również wyższe koszty:

- napraw urządzeń
- konserwacji maszyn
- obsługi
- dodatkowe zużycie

Nasze urządzenie do oczyszczania wody sprawia, że nie jest konieczne odkamienianie; zużywana jest mniejsza ilość płynu do zmywania oraz nabłyszczacza. Ochrona systemowa zapewnia dłuższą żywotność urządzeń i mniejszą ilość awarii oraz napraw.

Ochrona przed kamieniem

Osadzający się kamień	Sole wapnia i magnezu odkładają się przede wszystkim w podgrzanej wodzie w maszynach lub na powierzchniach. Tworzy się kamień, który ogranicza działanie urządzeń lub oprzyrządowania i pozostawia niepożądane osady.
Redukcja zwiększonego zużycia	Konsekwencjami występowania kamienia są: zwiększone zużycie środka do zmywania lub energii, a także stosowanie chemikaliów i powiązane z tym negatywne skutki dla środowiska. Dlatego zalecane jest oczyszczanie wody już w gospodarstwie domowym, a w szczególności tam, gdzie duże ilości ciepłej wody są stosowane do czyszczenia.
Zmiękczenie wody	Zmiękczona woda ogranicza awaryjność maszyn, gwarantuje dłuższe cykle konserwacyjne i przynosi oszczędność kosztów obsługi, materiałów, napraw oraz środka do zmywania. Tego typu rozwiązanie stanowi element ochrony systemowej. Urządzenie nie pozwala osiągnąć optymalnego efektu mycia bez plam na naczyniach i smug na szkle. W tym celu należy zastosować produkt GAHOtech clean.
Ochrona systemowa	

Normy, przepisy i regulacje ustawowe

- Woda doprowadzana do urządzenia musi spełniać wymogi rozporządzenia o wodzie użytkowej.
- Części mające kontakt z oczyszczoną wodą muszą być wykonane z materiału odpornego na taką wodę, np. PE, PP lub V₂A / V₄A.
- Nabywca odpowiada za przestrzeganie dyrektyw i rekomendacji Niemieckiego Stowarzyszenia Producentów z Branży Gazowej i Wodnej (niem. DVGW). Według DIN 1988 urządzenia do oczyszczania wody muszą być wyposażone w rozdzielacz rurowy. W pomieszczeniu do oczyszczania wody musi znajdować się również odpływ podłogowy. Za zapewnienie odpływu odpowiada nabywca urządzenia.

1. Opis systemu

1.1 Budowa systemu

Urządzenie do zmiękczenia wody

GAHOtech soft MC-N 16

odpowiednie dla zmywarek z miękką wodą 0 °dH (twardości całkowitej) lub dla żadanego stopnia twardości

Budowa systemu:

- rozdzielacz rurowy (opcja)
- zestaw przyłączy (opcja)
- urządzenie do zmiękczenia wody

1.2 Działanie urządzenia

Opcjonalny **rozdzielacz rurowy** to układ zabezpieczający, który po zmniejszeniu ciśnienia wejściowego zapobiega cofaniu się zgodnie z przepisami DVGW. Jest podłączany do sieci wody użytkowej przed urządzeniem.

Opcjonalny **zestaw przyłączy** składa się z układu obejściowego i dwóch elastycznych węży bezpieczeństwa. Układ obejściowy umożliwia czynności konserwacyjne na urządzeniu do zmiękczenia wody, bez konieczności demontowania go z przewodu. Użytkownik ma bezpośredni dostęp do wody użytkowej podczas przeprowadzania czynności konserwacyjnej.

Urządzenie do zmiękczenia wody należy podłączyć do wody użytkowej. Woda ta jest przeprowadzana przez zregenerowany granulat zmiękczający (żywica kationowa) i w ten sposób oczyszczana. W zależności od zakresu zastosowania można uzyskać wodę o żądanej jakości. Granulat zmiękczający jest regenerowany przez zautomatyzowany układ sterowania.

1.3 Funkcja sterowania

Głowica sterująca

Aby ustawić głowicę sterującą, wystarczy ustawić porę dnia oraz częstotliwość regeneracji. Prosta konstrukcja, umożliwiającą nieskomplikowaną konserwację, zawiera jeden silniczek, który napędza zawór i zegar sterujący bez przełączników ani sprężyn w celu zainicjowania regeneracji.

Układ regulacji (opcja)

Jeśli miękka woda zostanie ustawiona na określony stopień twardości, większy niż 1 °dH, konieczne jest odpowiednie otwarcie śruby regulacyjnej (patrz rysunek na stronie 9). Kręcąc śrubokrętem w lewo zwiększyć ilość wody wodociągowej w miękkiej wodzie. Skontrolować twardość wody w wyregulowanej miękkiej wodzie.

1.4 Opis techniczny

Urządzenie do zmiękczenia wody GAHOtech soft MC-N 16

Zautomatyzowane, sterowane czasowo urządzenie, zbiornik ciśnieniowy z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, zasobnik na sole (zbiornik solanki) z tworzywa sztucznego (PE) z zaworem na solankę.

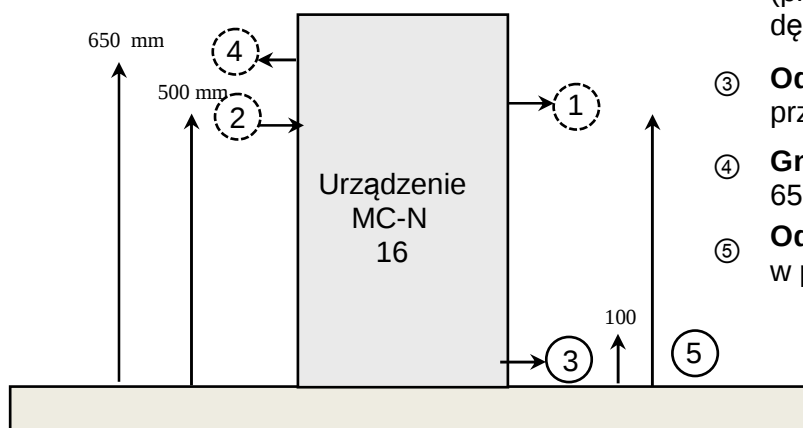
Przerób dla 1°dH (twardość całkowita):	16000 litrów
Przepływ:	400 litrów / h
Zużycie soli / Regeneracja:	1,6 kg
Zużycie prądu:	40 watów
Napięcie robocze:	24 V / 50 Hz przy użyciu zasilacza
Odporność ciśnieniowa:	6 barów
Temperatura robocza:	35°C

2. Przygotowanie do montażu

2.1 Plan przygotowania do montażu

Plan przygotowania do montażu dla nabywcy

Projekt:



Po stronie zamawiającego:

- ① **Przewód zasilający** woda użytkowa (zimna) 3/4" a z kurkiem odcinającym 500 mm
- ② **Rozgałęzienie** miękka woda do użytkownika w DN 20, 3/4" a z kurkiem odcinającym na wysokości 500 mm (przewód rurowy z materiału odpornego na czystą wodę np. PP, PE, V₂A)
- ③ **Odływ ścieków** (kanał) na wysokości maks. 100 mm, przyłączy DN 50
- ④ **Gniazdko** 230 V / 50 Hz, 16 A na wysokości 650 mm (górna krawędź podłogi, środek)
- ⑤ **Odływ podłogowy** musi występować w pomieszczeniu

Zestaw zawiera:

rozdzielacz rurowy (opcja)
zestaw przyłączy (opcja)
urządzenie do zmiękczenia wody
(wymiary: szer. = 310mm, gł. = 520 mm, wys. = 655 mm)

2.2 Demontaż i utylizacja

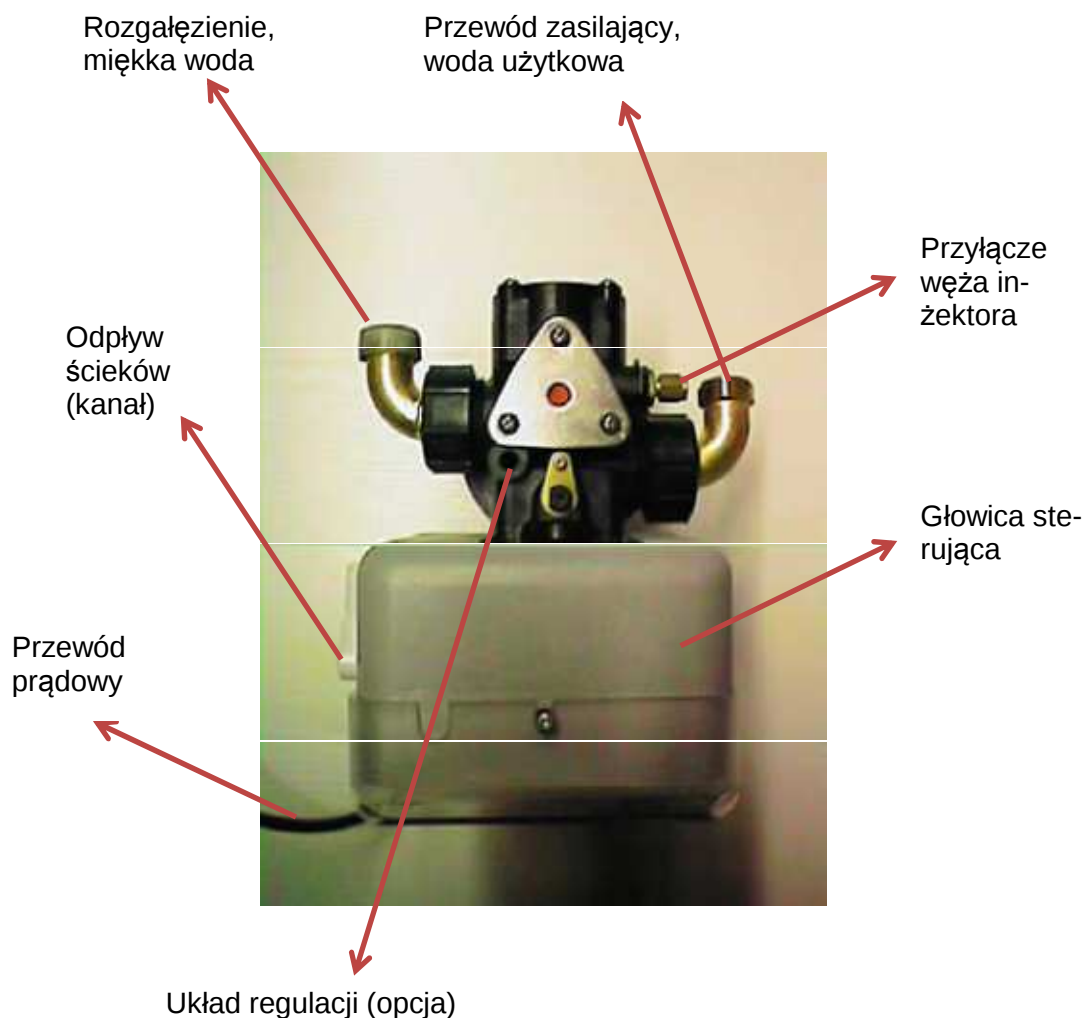
Po zakończeniu eksploatacji urządzenia następuje jego demontaż (ostateczne zniszczenie lub zełomowanie). Należy przeprowadzić czynności montażowe, ale w odwrotnej kolejności. Uwaga!

Wcześniej należy dokładnie oczyścić urządzenie świeżą wodą i całkowicie opróżnić zbiornik i przewody rurowe! W tym zakresie należy stosować się do instrukcji z zakresu bezpieczeństwa roboczego!

- Różne części urządzenia należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami utylizacji i gospodarowania odpadami!

3. Montaż

- Po zakończeniu przygotowania do montażu, urządzenie umieszcza się w pomieszczeniu docelowym zgodnie z budową systemu.
- Wszystkie dopływy i odpływy są podłączane po stronie wody. Przyłącza urządzenia są przedstawione na poniższym rysunku.
- Zbiornik solanki urządzenia zmiękczającego wodę jest wypełniony tabletkami z solą (maks. napełnienie 100 mm od górnej krawędzi zbiornika solanki). Następnie dolać 10 litrów wody przy użyciu wiaderka.
- Skontrolować i mocno dokręcić wszystkie śrubunki przyłączeniowe w urządzeniu.
- Podłączyć do prądu elektrycznego.

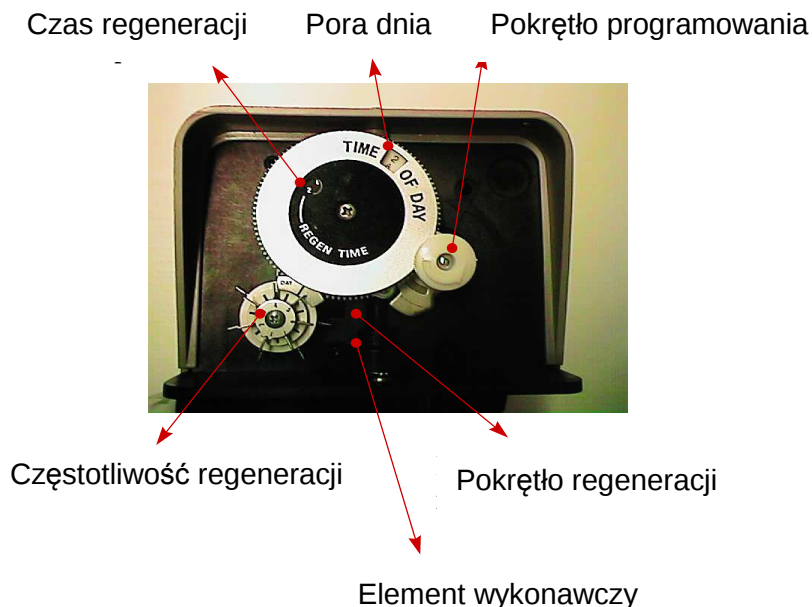


4. Uruchomienie

Przez technika obsługi klienta

- Urządzenie jest wyregulowane fabrycznie. Precyzyjną regulację przeprowadza technik obsługi klienta w miejscu docelowym.
- Kurek wody użytkowej do urządzenia można odkręcić po montażu. Ciśnienie wody musi wynosić przynajmniej 2 bary, a maksymalnie 6 barów.
- Po wykonaniu wszystkich przyłączy można podłączyć urządzenie do prądu elektrycznego.
- Urządzenie uruchomi się i wytworzy pierwszą mięką wodę

Przez użytkownika na miejscu



- Urządzenie jest wyregulowane fabrycznie. **Regulację precyzyjną** wykonuje użytkownik w miejscu docelowym.
- Włożyć **wtyczkę sieciową**.
- Otworzyć **dotływ wody** do urządzenia do zmiękczenia wody.
- **Ciśnienie wody** musi wynosić przynajmniej 2 bary i maksymalnie 6 barów.
- Przez pierwsze **3 minuty** odprowadzać wodę do kanału.
- Odkręcić śrubę **osłony sterownika** i zdjąć przednią zaślepkę.
- Powoli obracać **pokrętko programowania** przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, aż zostanie wciśnięta sekcja płukania wstecznego na **pokrętle regeneracji** i zostanie uruchomiony **element wykonawczy**, w celu otwarcia **kłapy odpływu**; w zależności od ilości wciśniętych cykli regeneracji musi zostać wykonana określona ilość obrotów; zawór zostanie wprowadzony w położenie uwalniania soli / wolnego zmywania.
- Sprawdzić **wlot solanki**, nasłuchując lub dotykając go.
- Powoli obracać pokrętko programowania przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, aż element wykonawczy zostanie zwolniony i zamknie się zawór odpływowy; zawór zostanie ponownie wprowadzony w położenie serwisowe.
- Ustawić **porę dnia**. W tym celu powoli obracać **pokrętko programowania** przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w kierunku strzałki), do osiągnięcia aktualnej pory dnia. (A= godz. 0-11; P= godz. 12-23)
- Określić **zapotrzebowanie dzienne** (na przykład: 500 litrów)
- Określić lokalną **twardość całkowitą** (przykład: 16 °dH)
- Określić **częstotliwość regeneracji** w następujący sposób: podzielić wydajność przez twardość całkowitą (przykład: 16000 litrów twardej wody: 16 °dH = 1000 litrów wydajności rzeczywistej). Następnie podzielić wydajność rzeczywistą przez zapotrzebowanie dzienne (przykład: 1000 wydajność rzeczywista : 500 zapotrzebowanie dzienne = 2 cykle regeneracji).
- Przenieść cykle regeneracji na **pokrętko regeneracji**. Każdy wciśnięty element metalowy odpowiada jednemu dniu regeneracji (przykład: wszystkie 7 elementów metalowych wyciągniętych na zewnątrz. Jeśli cykl regeneracji wynosi 2 dni, co drugi element metalowy jest wciskany do środka).

5. Instrukcje konserwacji i serwisowania

- Zbiornik solanki urządzenia do zmiękczenia wody zawsze musi być wypełniony tabletkami z solą. Dlatego należy zadbać o zapas tabletek.
- Co jakiś czas należy przeprowadzić ręcznie regenerację urządzenia do zmiękczenia wody w celu skontrolowania techniki sterowania.
- Jeśli świeca filtracyjna jest zamknięta, występują problemy.
- Od czasu do czasu należy przepłukać membranę. Czynność ta może być wykonywana tylko przez autoryzowany wykwalifikowany personel producenta. Z tego względu polecamy zawarcie umowy konserwacyjnej.
- Raz do dwóch razy w roku należy przemywać zasobnik wilgotną ściereczką.
- Należy także regularnie wypełniać dołączoną kartę urządzenia. Tylko wówczas zapewniona będzie odpowiednia konserwacja.

6. Usuwanie nieprawidłowości

Nieprawidłowość	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie regeneruje	a) Przerwany dopływ prądu do jednostki	a) Zapewnić stały dopływ prądu (skontrolować bezpiecznik, wtyczkę, łańcuch pociągowy lub przełącznik)
	b) Wadliwy programator	b) Wymienić programator
	c) Awaria zasilania	c) Ponownie ustawić porę dnia
Urządzenie dostarcza twardą wodę	a) Otwarty zawór obejściowy	a) Zamknąć zawór obejściowy
	b) Brak soli w zbiorniku solanki	b) Dodać soli do zbiornika solanki i utrzymywać poziom soli powyżej poziomu wody
	c) Zapchany inżektor lub filtr	c) Wymienić inżektor i filtr
	d) Niewystarczający przepływ wody do zbiornika solanki	d) Skontrolować czas napełnienia zbiornika solanki i w razie potrzeby oczyścić zapchany przewód solanki

Nieprawidłowość	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie dostarcza twardą wodę	a) Przeciek na rurze rozdzielającej	a) Upewnić się, że nie występuje pęknięcie rury rozdzielającej. Skontrolować pierścień o-ring i prowadnicę rury.
	b) Wewnętrzny przeciek na zaworze	b) Wymienić uszczelki i elementy dystansowe i/lub tłok
Urządzenie zużywa za dużo soli	a) Niewłaściwe ustawienie soli	a) Sprawdzić zużycie soli i ustawienia soli
	b) Za dużo soli w zbiorniku solanki	b) Oczyszczyć zawór odpływowy
Spadek ciśnienia wody	a) Osady żelaza w przewodzie urządzenia do zmiękczenia wody	a) Oczyszczyć przewód urządzenia do zmiękczenia wody
	b) Osad żelaza w urządzeniu do zmiękczenia wody	b) Oczyszczyć zawór i dodać środek czyszczący do warstwy żywicy. Częściej regenerować.
	c) Wlot zaworu zapchany przez ciała obce, które rozpuściły się w przewodach rurowych przy poprzednich czynnościach roboczych w zakresie systemu instalacyjnego.	c) Wyjąć tłok i oczyścić zawór.
Żelazo w zmiękczonej wodzie.	a) Zepsuta warstwa żywicy	a) Skontrolować płukanie wsteczne, zasysanie solanki i napełnianie zbiornika solanki. Zwiększyć częstotliwość regeneracji
Za dużo wody w zbiorniku solanki	a) Zapchany zawór odpływowy	a) Oczyszczyć zawór odpływowy

Dodatkowe instrukcje dostępne są za pośrednictwem infolinii.

7. Części zamienne

Poz.	Opcje
1	Rozdzielacz rurowy 70°C
2	Układ regulacji 90°C
3	Zestaw przyłączy
	Części zużywalne
	Tabletki z solą (25 kg - worek)
	GAHOtech soft MC-N 16 komplet
4	Głowica sterująca (z)
5	Zbiornik z tworzywa sztucznego + podstawa
6	Żywica kationowa
7	Zbiornik solanki i zawór solanki

8. Karta urządzenia

Karta urządzenia			
Adres klienta:		Ilość litrów twardej wody	16000
		Twardość całkowita	
		Wydajność	
		Trwałość	

[illegible]