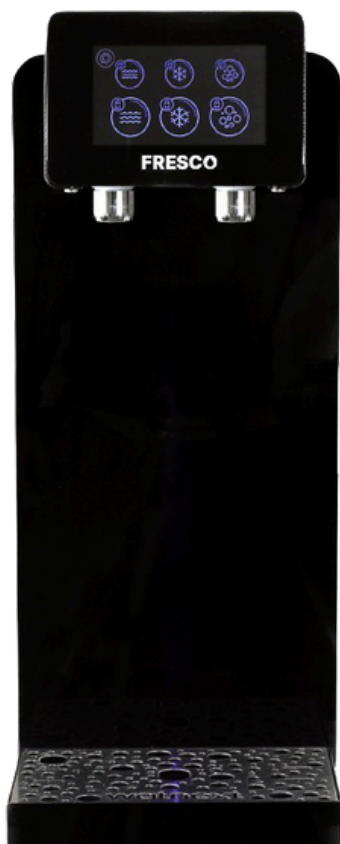




# Fresco waterPRO 50 Plus

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



**WAŻNE:** Przed przystąpieniem do instalacji urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi oraz część dotyczącą bezpieczeństwa. Instrukcję tę należy zawsze przechowywać w pobliżu urządzenia.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być powielana ani publikowana w formie drukowanej, fotograficznej, na mikrofilmie lub w jakimkolwiek innym medium bez uprzedniej pisemnej zgody producenta. To samo dotyczy numerów i/lub wzorów.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie opierają się na ogólnych danych, które były znane producentowi w momencie publikacji, dotyczących konstrukcji, właściwości materiałów i metod obróbki, dlatego niniejszy dokument może ulec zmianie. W związku z tym niniejszą instrukcję należy traktować jedynie jako zbiór wytycznych dotyczących instalacji, użytkowania i konserwacji urządzenia wskazanego na okładce. Niniejszy dokument dotyczy standardowej wersji urządzenia, dlatego producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody związane z urządzeniami dostarczonymi w specyfikacji odbiegającej od wersji standardowej.

Niniejszy dokument został przygotowany z najwyższą starannością i dbałością, jednak producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy zawarte w niniejszym dokumencie ani za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z takich błędów.

***Wyprodukowano dla:***

Fresco.service Sp. z o.o.  
ul. Brzeska 98, 32-765 Rzeszawa  
[www.fresco.coffee](http://www.fresco.coffee)

**FRESCO**  
coffee machines

# Spis treści

## Informacje ogólne ... 04

- Korzystanie z niniejszej instrukcji...
- Piktogramy i symbole...
- Serwis i wsparcie techniczne...
- Przepisy...

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa ... 06

- Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa...
- Środki ostrożności...

## Dane techniczne ... 07

- Parametry techniczne...
- Opis elementów...
- Dane producenta...
- Gwarancja...
- Wyłączenie odpowiedzialności z tytułu gwarancji...
- Odpowiedzialność producenta...

## Rozpakowywanie ... 12

- Wstępna kontrola dostawy...
- Rozpakowywanie dostawy...
- Kontrola wzrokowa...

## Instalacja ... 14

- Środowisko instalacji...
- Czyszczenie urządzenia...
- Ustawienie oprawy...

## Podłączenie i uruchomienie ... 16

- Podłączenie do wody...
- Podłączenie obiegu...
- Podłączenie do sieci...
- Montaż butli CO<sub>2</sub>...
- Uruchomienie...
- Regulacja...
- Obsługa przednich elementów sterujących urządzenia...
- Opis działania...
- Programowanie dawek...
- Praca instalacji...

## Konserwacja ... 28

- Konserwacja rutynowa...
- Usterki, poszukiwanie przyczyn, interwencje...

## Zasady utylizacji ... 32

- Demontaż regulatora...
- Dostawa zużytych materiałów...
- Zbiórka odpadów z urządzeń elektrycznych

# 1. Informacje ogólne

## Korzystanie z niniejszej instrukcji

Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z częścią dotyczącą bezpieczeństwa

## Piktogramy i symbole

Niniejsza instrukcja zawiera następujące symbole i piktogramy:

 **Wskazówki** Wskazówki i porady ułatwiające wykonanie różnych procedur  Przeczytaj Informacje dotyczące bezpieczeństwa

 **Ostrzeżenie** Czynności, które – jeśli nie zostaną wykonane z należytą starannością – mogą spowodować uszkodzenie urządzenia lub jego otoczenia

 **Niebezpieczeństwo** Czynności, które – jeśli nie zostaną wykonane z należytą starannością – mogą spowodować uszkodzenie urządzenia lub obrażenia osób

 **Niebezpieczeństwo** porażenia prądem

 **Kosz z przekreślonym znakiem** Nie wyrzucaj elementów elektrycznych do odpadów ogólnych, skorzystaj z punktów zbiórki „Odpady specjalne” udostępnionych przez gminę

 **Ostrzeżenie:** W przypadku korzystania z urządzenia przez dzieci lub osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające niezbędnego doświadczenia i wiedzy, konieczny jest nadzór oraz instrukcje od kompetentnej osoby. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

 **Uwaga** Prace eksploatacyjne i naprawy w układzie elektrycznym oraz w układzie chłodniczym są zarezerwowane dla wyspecjalizowanego i upoważnionego personelu technicznego

 **Wprowadzenie** Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję

# Obsługa klienta i wsparcie techniczne

W celu uzyskania informacji dotyczących konkretnych ustawień, konserwacji lub napraw nieobjętych niniejszą instrukcją prosimy o kontakt ze sprzedawcą. Sprzedawca zawsze jest w stanie udzielić Państwu najlepszej możliwej pomocy.

Upewnij się, że masz następujące dane:

- Model
- urządzenia  
Numer seryjny

## Przepisy

Przepisy dotyczące urządzeń do uzdatniania wody pitnej to: D.M. z dnia 6 kwietnia 2004 r. nr 174, art. 9 dekretu ustawodawczego nr 31 z 2001 r. oraz D.M. z dnia 7 lutego 2012 r. nr 25. Instrukcja dołączona do urządzeń podzielona jest na odrębne sekcje, w których omówiono prawidłowe procedury mające na celu utrzymanie wydajności urządzeń, potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa instalatora oraz użytkownika końcowego w przypadku nieprzestrzegania tych procedur, a także metody użytkowania i konserwacji urządzenia.

Adresatami niniejszej instrukcji są wszyscy „użytkownicy końcowi” korzystający z systemu zaopatrzenia w wodę.

W szczególności łańcuch użytkowników końcowych składa się z:

- Podmioty zajmujące się transportem, magazynowaniem, odsprzedażą, instalacją, użytkowaniem i konserwacją (zapobiegawczą, zwykłą, nadzwyczajną) od momentu wprowadzenia do obrotu aż do całkowitego demontażu i/lub złomowania
- Użytkowników bezpośrednich

## 2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

### Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- Nie należy instalować urządzenia na pochyłościach ani na poduszkach, dywanach, platformach lub półkach.
- Należy używać wyłącznie wody pitnej z kranu, a nie wody ze studni, deszczówki, rzeki ani morza.
- Nie używać gorącej wody.
- Urządzenia należy używać w czystym otoczeniu.
- Nie używaj urządzenia w temperaturach poniżej 4°C.
- Nie używaj rur dłuższych niż 3 metry.
- Nie należy ciągnąć za węże w celu przemieszczenia urządzenia.
- Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani wysokich temperatur.
- Urządzenie należy okresowo czyścić (patrz odpowiednia sekcja).
- Nie umieszczaj grzejników elektrycznych ani substancji łatwopalnych w pobliżu urządzenia.
- Nie otwieraj ani nie modyfikuj urządzenia.
- W przypadku stwierdzenia wycieku wody należy zamknąć zawór główny i wezwać pomoc.
- Nie pozwalaj dzieciom na korzystanie z urządzenia.

### Środki ostrożności

- Podczas użytkowania trzymaj pokrywę (pokrywy) zamkniętą (zamknięte).
- Jeśli są, wymieniaj filtry okresowo zgodnie z instrukcjami producenta.
- Po każdej wymianie filtra lub po dłuższym okresie bezczynności należy przepuszczać wodę przez co najmniej 5 minut.
- Należy używać wyłącznie produktów zalecanych do czyszczenia wewnętrznego (patrz sekcja dotycząca konserwacji okresowej).
- Nie przenosić urządzenia podczas nalewania.
- Należy używać wyłącznie wody pitnej.

### 3. Dane techniczne

#### Fresco WaterPro 50 Plus

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Wymiary(szer.xgł.xwys.) | 24 x 55 x47 cm             |
| Waga                    | 22 kg                      |
| Zasilanie               | 230 V AC                   |
| Moc całkowita           | 220 W                      |
| Wydajność               | 50 l/h                     |
| Sprężarka               | 156 W                      |
| Wężownica               | Stal nierdzewna   AISI 304 |
| Pompa                   | Pompa      wspomagająca    |
| Złączki                 | Metryczne Ø8-Ø6 mm         |
| Zbiornik na lód         | 9 l                        |
| Rury                    | R290                       |



## Legenda

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 Ekran dotykowy                     | 6 Etykieta danych            |
| 2 Przyciski dotykowe                 | 7 Wejście H2O Ø8 mm          |
| 3 Siatka nośna                       | 8 Wejście CO2 Ø6 mm          |
| 4 Taca ociekowa                      | 9 Zasilacz 230 V i wyłącznik |
| 5 Regulator przepływu wody gazowanej | 10 Przelew z komory na lód   |



## Dane producenta

Dane identyfikacyjne urządzenia podano na tabliczce znamionowej umieszczonej z tyłu urządzenia lub, w niektórych przypadkach, z boku.

Etykieta zawiera następujące informacje:

Producent, oznaczenie CE, model, numer seryjny, napięcie i częstotliwość zasilania [V] [Hz], pobór mocy [W], maksymalne ciśnienie robocze [bar], klasa klimatyczna, zawartość gazu R290.



**Ważne:** Jakiegokolwiek manipulowanie przy tabliczce identyfikacyjnej lub jej utrata automatycznie powoduje utratę gwarancji

## Gwarancja

Fresco.service Sp. z o.o. udziela gwarancji na urządzenie na okres 12 (dwunastu) miesięcy od daty wystawienia faktury dla autoryzowanego sprzedawcy, który z kolei zapewnia konsumentowi gwarancję prawną. Gwarancja obejmuje wszelkie wady produkcyjne i/lub konstrukcyjne. Fresco.service Sp. z o.o. zobowiązuje się do wymiany lub naprawy we własnym zakładzie, na swój koszt, każdej części, która w ocenie firmy okaże się wadliwa. Awarie wynikające z naturalnego zużycia nie podlegają gwarancji.

Jeśli naprawa u konsumenta wymaga przyjazdu wyspecjalizowanego technika Fresco.service Sp. z o.o., koszty dojazdu pokrywa użytkownik urządzenia. Bezpłatna wysyłka części zamiennych w ramach gwarancji zawsze wymaga wcześniejszej weryfikacji przez producenta (lub autoryzowany serwis), czy dana część faktycznie jest wadliwa.



**Ważne:** Gwarancja nie obejmuje elementów eksploatacyjnych (filtry, pompy, krany i baterie, reduktory ciśnienia, liczniki litrów, butle z gazem CO<sub>2</sub> itp.) oraz wad spowodowanych normalnym zużyciem lub nieostrożnym użytkowaniem.

**Uwaga:** Naprawa gwarancyjna przedłuża okres gwarancji wyłącznie na ten konkretny element, który był naprawiany lub wymieniany.

## Wyłączenia gwarancji

Z gwarancji wyłączone są szkody wynikające z zaniedbania lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, w tym między innymi:

- Transport
- Zaniedbania
- Niewłaściwe lub nieprawidłowe użytkowanie urządzenia
- Użytkowanie inne niż określone w instrukcji
- Nieprawidłowe podłączenie elektryczne lub wyładowania elektryczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi
- Nieprawidłowy montaż wykonany przez nieuprawniony personel techniczny
- Zjawiska naturalne, klęski żywiołowe itp.
- Konserwacja (zwykła i nadzwyczajna), naprawy przeprowadzone przez nieupoważniony lub niewykwalifikowany personel techniczny
- Zmiany niezgodnione z firmą Fresco.service Sp. z o.o.
- Użycie części i/lub wyposażenia niedostarczonego bezpośrednio lub w inny sposób zatwierdzonego przez Fresco.service Sp. z o.o.
- Manipulowanie przy tabliczce identyfikacyjnej urządzenia
- Nieprzestrzeganie instrukcji montażu i nieautoryzowane zmiany

# Odpowiedzialność producenta

Aby skorzystać z gwarancji udzielonej przez producenta, użytkownik musi przestrzegać środków ostrożności wskazanych w instrukcji obsługi. Poniżej podajemy kilka podstawowych zasad:

- Instalacja musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanego i upoważnionego technika zgodnie z instrukcjami zawartymi w odpowiedniej instrukcji obsługi.
- Do rutynowej konserwacji wykwalifikowany technik musi używać wyłącznie autoryzowanych części zamiennych.

Fresco.service Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku użycia nieautoryzowanych komponentów.

Tylko w przypadku stosowania autoryzowanych części zamiennych można zagwarantować użytkownikowi, że dystrybutor zachowa optymalne właściwości dostarczanej wody.

- Urządzenie należy eksploatować w zakresie parametrów roboczych (granicach użytkowania).
- Nie odłączać dystrybutora od zasilania podczas pracy.
- Zainstalować dystrybutor w odpowiednim otoczeniu (na przykład z dala od źródeł ciepła, w miejscu o doskonałym dopływie powietrza zapewniającym dobrą wentylację, poza zasięgiem dzieci, nie narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych itp.).

Producent nie ponosi żadnej bezpośredniej ani pośredniej odpowiedzialności wynikającej z:

- Instalacji przez niewykwalifikowany personel.
- Konserwacji przez niewykwalifikowany personel.
- Użycia nieodpowiednich i nieautoryzowanych komponentów.
- Nieprzestrzegania warunków zawartych w niniejszej instrukcji.
- Instalacji niezgodnych z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.
- Zmian (istotnych lub nie) wprowadzonych w maszynie, oprogramowaniu, sprzęcie i logice działania, chyba że zostały one zatwierdzone na piśmie.
- Nieautoryzowanych napraw przeprowadzonych przez niewykwalifikowany personel.

## 4. Rozpakowywanie

 **Ostrzeżenie:** Należy zawsze sprawdzić dane wysyłkowe (adres odbiorcy, liczbę opakowań, numer zamówienia, kod i model urządzenia itp.).

Wstępna kontrola dostawy

Urządzenia muszą **ZAWSZE** być transportowane w pozycji pionowej. Jeśli dostarczone zostały leżące na boku lub nawet do góry nogami, należy je odesłać, ponieważ obieg czynnika chłodniczego może ulec nieodwracalnemu uszkodzeniu. Alternatywnie należy pozostawić je w pozycji pionowej przez co najmniej sześć godzin przed podłączeniem do zasilania i przetestowaniem.

Opakowanie dystrybutora musi być nienaruszone.

- Nie może wykazywać śladów uderzeń, pęknięć, zgnieceń kartonu, rozdarć itp.
- Nie może nosić śladów manipulacji.
- Nie może wykazywać śladów działania zimna, mrozu, deszczu, śniegu itp.

Wszelkie obecne oznaki mogą powodować problemy z płynnym działaniem urządzenia.

 **Niebezpieczeństwo:** Dozownik, podobnie jak wszystkie systemy wyposażone w obieg chłodniczy, musi być bezwzględnie transportowany i umieszczony w magazynie w pozycji pionowej. Położenie systemu, a nawet odwrócenie go do góry nogami, może spowodować nieodwracalne uszkodzenie obiegu chłodniczego.

Po dostawie należy sprawdzić, czy opakowanie było transportowane w pozycji pionowej, tzn. upewnić się, że było przewożone na platformie.

Rozpakowywanie dostawy

Po przeprowadzeniu niezbędnych wstępnych kontroli urządzenie można rozpakować. Należy przestrzegać oznaczeń strzałek na opakowaniach. Aby wyjąć urządzenie z pudełka:

- Przeciąć plastikowe pasy zabezpieczające opakowanie (jeśli są)
- Otwórz górną część kartonu (jeśli używasz noża, uważaj, aby się nie skaleczyć)
- Usuń styropian, folię bąbelkową lub arkusze gazet, które chronią urządzenie
- Sprawdź wzrokowo, czy urządzenie nie jest uszkodzone. Jeśli tak, natychmiast poinformuj o tym przewoźnika i dostawcę



**Ważne jest**, aby umieścić opakowanie w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci



**Ostrzeżenie:** zachowaj opakowanie i materiały w środku na potrzeby ewentualnej przyszłej wysyłki urządzenia do centrum serwisowego

## Kontrola wzrokowa

Główna obudowa urządzenia musi być wizualnie nienaruszona i w idealnym stanie.



**Ważne:** Watnext Industries srl stosuje przed wysyłką bardzo rygorystyczną i szczegółową procedurę kontroli

# 5. Instalacja

## Środowisko instalacji

Środowisko pracy dozownika powinno charakteryzować się następującymi parametrami:

- Temperatura  $+4 \div +35^{\circ}\text{C}$ .
- Wymagana jest odpowiednia wentylacja, aby obieg chłodniczy działał wydajnie.
- Maksymalna dopuszczalna wilgotność względna: 80%.
- Zgodnie z wymogami DM 25 i wytycznymi, urządzenie musi być umieszczone w odpowiednim miejscu.

Dozownik nie może być narażony na działanie czynników atmosferycznych w otwartych przestrzeniach, w środowiskach zawierających opary, wyziewy, pyły ściernie, środki korozyjne oraz w miejscach zagrożonych pożarem i wybuchem (miejscach, w których wymagane jest stosowanie komponentów przeciwwybuchowych).

### Czyszczenie urządzenia

Nigdy nie należy używać brudnych, zużytych lub wilgotnych ściereczek, ponieważ mogą one zanieczyścić punkt wydawania, który został odpowiednio zdezynfekowany przed wysyłką. Należy używać chłonnych ściereczek papierowych (przeznaczonych do kontaktu z żywnością), ewentualnie lekko zwilżonych neutralnymi detergentami, w żadnym wypadku nie agresywnymi. Nie używać alkoholu. Nie używać rozpuszczalników ani innych środków odtłuszczających lub żrących. Nie dotykać punktu dozowania bez zachowania odpowiednich środków ostrożności, takich jak nowe rękawiczki jednorazowe.

### Ustawienie urządzenia

Upewnij się, że miejsce instalacji jest odpowiednie, aby wytrzymać ciężar regulatora i jest płaskie (maksymalne nachylenie  $5^{\circ}$ ). Zapewnić odpowiednią wentylację. Modele są wyposażone w zbiornik na lód i należy obchodzić się z nimi ostrożnie ze względu na obecność wody w zbiorniku (patrz sekcja napełnianie/oprózniczenie zbiornika na lód).

Urządzenie należy ustawić tak, aby z tyłu i u góry pozostawić co najmniej 5 cm wolnej przestrzeni. Obieg chłodniczy musi mieć zapewniony przepływ powietrza. Brak odprowadzania ciepła powoduje nieprawidłowe działanie, a w konsekwencji przedwczesne uszkodzenie sprężarki obiegu chłodniczego. Należy unikać umieszczania urządzenia pod stołem w zamkniętych pomieszczeniach. Zaleca się zamontowanie specjalnych kratek lub szczelin wentylacyjnych w obudowie, w celu odprowadzenia ciepła wytwarzanego przez obieg chłodniczy. Urządzenie nie może znajdować się w pobliżu bezpośrednich lub pośrednich źródeł ciepła.

Uwaga: Przewód elektryczny wraz z wtyczką nie może pod żadnym pozorem stykać się z punktem poboru wody!

Podczas przenoszenia dozownika na miejsce docelowe należy unikać przypadkowych uderzeń lub wstrząsów, które mogłyby uszkodzić obwody wewnętrzne.

Uwaga: Przy pierwszej instalacji urządzenia zdecydowanie zaleca się przeprowadzenie wstępnej dezynfekcji systemu w celu prawidłowego uruchomienia. Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale „Konserwacja rutynowa – obwód hydrauliczny”, aby wykonać prawidłową i skuteczną sekwencję czynności w celu prawidłowego uruchomienia urządzenia.

## 6. Podłączenie i uruchomienie

 **Ostrzeżenia:** instalacja dystrybutoramusi zostać przeprowadzona w sposób profesjonalny przez wykwalifikowanego technika zgodnie z rozporządzeniem DM 37/08. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za instalację wykonane przez niewykwalifikowany personel. Nie należy wykonywać połączeń tymczasowych

### Podłączenie do sieci wodociągowej

 **Ostrzeżenia:** zawsze sprawdzaj ciśnienie wody i zaraz po podłączeniu do sieci zainstaluj reduktor ciśnienia wody skalibrowany na 3 bary. To pozwoli uniknąć uszkodzeń urządzenia spowodowanych skokami ciśnienia i uderzeniami hydraulicznymi z sieci.

Ciśnienie wody w sieci poniżej 2 barów może powodować problemy

Czynności instalacyjne i konserwacyjne należy wykonywać w warunkach higienicznych i bezpiecznych dla sprzętu i rąk.

W przypadku ponownej instalacji nie należy ponownie używać starych rur, lecz je zdemontować i zastosować nowe.

#### **Podłączyć wąż zasilający do sieci wodociągowej**

Zaleca się zamontowanie zaworu odcinającego przed dystrybutorem. Zawór odcinający służy do odcięcia dopływu wody w każdej sytuacji (konserwacja, przenoszenie, wymiana filtra itp.).

#### **Podłącz wąż do tylnego wylotu dystrybutora oznaczonego H<sub>2</sub>O IN water.**

Podłączenie do sieci wodociągowej odbywa się za pomocą węża spożywczego o średnicy 8 mm, wprowadzanego do urządzenia w gnieździe „H<sub>2</sub>O”

i wylotu wody pitnej. Na zewnątrz dystrybutora i zawsze na tej samej linii można podłączyć system filtracji lub mikrofiltracji, który zostanie umieszczony pomiędzy wylotem wody z sieci wodociągowej a wlotem wody do dystrybutora (H<sub>2</sub>O in).



**Uwaga:** Aby dystrybutor działał prawidłowo, zasilanie z sieci wodociągowej musi spełniać następujące warunki:

- brak nadciśnienia
- maksymalne ciśnienie 3,5 bara
- minimalne ciśnienie 2 bar

Jeśli ciśnienie wody w sieci przekracza zalecane wartości (>3,5 bara lub 350 kPa), konieczne będzie zainstalowanie reduktora ciśnienia za zaworem odcinającym o maksymalnym ciśnieniu znamionowym 3 bary (300 kPa), co jest zawsze zalecane przez producenta w celu ochrony urządzenia i jego funkcji.

 **Zagrożenie** Ewentualna obecność systemu filtracji przed urządzeniem wymaga przeprowadzenia procedury uruchomienia specyficznej dla tego systemu. Woda wpływająca do systemu musi być wolna od zmnętnienia i cząstek stałych (elementów zawieszonych). Wody o bardzo niskiej gęstości, takie jak woda osmotyczna, mogą obniżyć musowanie wody gazowanej.

Przed otwarciem zaworu odcinającego należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w sekcji „Uruchomienie”.

## Podłączenie do sieci elektrycznej

Podłączenie do sieci zasilającej odbywa się poprzez podłączenie wtyczki IEC i kabla do gniazdka sieciowego. Gniazdko zasilające musi być wyposażone w skuteczne uziemienie i musi być dostosowane do obciążenia urządzenia (patrz dane techniczne).

Sprawdź, czy napięcie sieciowe odpowiada wartości podanej na tabliczce znamionowej.

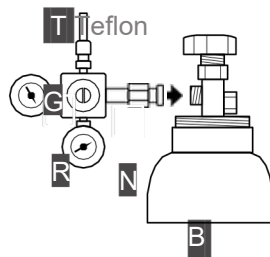
Włożyć trapezową wtyczkę męską IEC do gniazda w dystrybutorze. Podłączyć wtyczkę męską przewodu zasilającego do gniazdka.

 **Ostrzeżenie** W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy go natychmiast wymienić!

Przed uruchomieniem systemu należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w sekcji dotyczącej uruchomienia.

## Montaż butli CO<sub>2</sub>

- Podłącz reduktor ciśnienia R do butli CO<sub>2</sub> B, sprawdzając prawidłowe ułożenie uszczelki.
- Dokręć nakrętkę N i sprawdź, czy rura T (wypływowa) jest dobrze podłączona. Butla musi pozostać w pozycji pionowej.
- Cylinder musi być zamocowany za pomocą łańcucha lub innego elementu, aby zapobiec jego upadkowi.
- Przed otwarciem butli, postępuj zgodnie z instrukcjami w rozdziale „Uruchomienie”.



## Uruchomienie

Uruchomienie i późniejsze regulacje są kluczowym elementem szybkiej i skutecznej instalacji. Przed uruchomieniem obiegu wody, zasilaniem elektrycznym i CO<sub>2</sub> konieczne jest napełnienie zbiornika akumulatora lodowego. Napełnianie zbiornika lodowego

Koło zamachowe termiczne, czyli zgromadzona masa chłodząca, składa się ze zbiornika lodowego. Wzdłuż ścianek, na których umieszczona jest wężownica obiegu chłodniczego, tworzy się warstwa lodu, która gromadzi (ukryte ciepło topnienia) chłodziwo, które ma zostać przekazane do wody przepływającej przez wężownicę ze stali nierdzewnej. Zbiornik lodowy musi być napełniony do brzegu, powyżej ostatniej z wężownic.

Nadmiar wody musi mieć możliwość odprowadzenia przez przelew zbiornika. Woda obecna w zbiorniku lodowym służy wyłącznie do wytwarzania koła zamachowego i wymiany ciepła; w żadnym wypadku nie jest to woda, która trafia do obiegu wody pitnej.



### Sekwencja czynności

Otwarcie obwodu hydraulicznego, sprawdzenie połączeń pod kątem wycieków. Spuszczenie wody z kranu wody stojącej w temperaturze pokojowej.

Włączyć obwód elektryczny, nacisnąć przełącznik włączania/wyłączania 0-1, znajdujący się nad gniazdem trapezowym, i ustawić go w pozycji 1.

Sprawdź uruchomienie wentylatora obwodu chłodniczego, pompy ładującej

oraz

pompy mieszającej/recyrkulacyjnej. Obwód chłodniczy jest sterowany przez termostat, sprawdź, czy pokrętko termostatu nie znajduje się w pozycji 0.

Otwarcie butli z CO<sub>2</sub>. Otwórz zawór butli bardzo delikatnie, aby nie uszkodzić wewnętrznych elementów reduktora ciśnienia. Regulacja ciśnienia CO<sub>2</sub> odbywa się na reduktorze ciśnienia; zalecane ciśnienie wynosi 3,5 bara.

Ciśnienie nie może jednak przekraczać 4 barów.

Odpowietrzanie przez kranik wody gazowanej. Odbierać wodę, aż pompa się uruchomi, następnie poczekać, aż pompa się napełni, a potem zatrzymać.

 **Ważne:** Po zakończeniu pierwszej instalacji i uruchomienia należy wypełnić raport z interwencji we wszystkich częściach na końcu instrukcji (Model I)

# Regulacje

Pouruchomieniu dystrybutora należy dokonać regulacji poziomu nasycenia dwutlenkiem węgla i temperatury.

## Regulacja wody gazowanej

Woda gazowana ma dwa parametry, które wskazują na jej jakość: poziom nasycenia i rodzaj „perlage”. Pierwszy z nich reguluje się poprzez wpływ na ciśnienie CO<sub>2</sub>, natomiast drugi zależy od rodzaju doprowadzanej wody i trybu nasycania. Zalecana regulacja ciśnienia CO<sub>2</sub> wynosi 3,5–3,8 bara, maksymalna to 4 bary. Uwaga: poziom nasycenia dwutlenkiem węgla zależy również od temperatury. Stężenie CO<sub>2</sub>, tj. poziom nasycenia, wzrasta wraz ze spadkiem temperatury.

Ostateczne regulacje należy wykonać po osiągnięciu temperatury roboczej (60– 90 minut od pierwszego uruchomienia).



**Ostrzeżenie:** obecność powietrza w obwodzie hydraulicznym uniemożliwia prawidłowe nasycenie. Obecność powietrza jest normalnym zjawiskiem podczas uruchamiania

**Istnieją dwa sposoby postępowania:**

1. Podnieść pokrywę, a następnie odpowietrzyć

saturatora poprzez otwarcie zaworu bezpieczeństwa za pomocą pierścienia

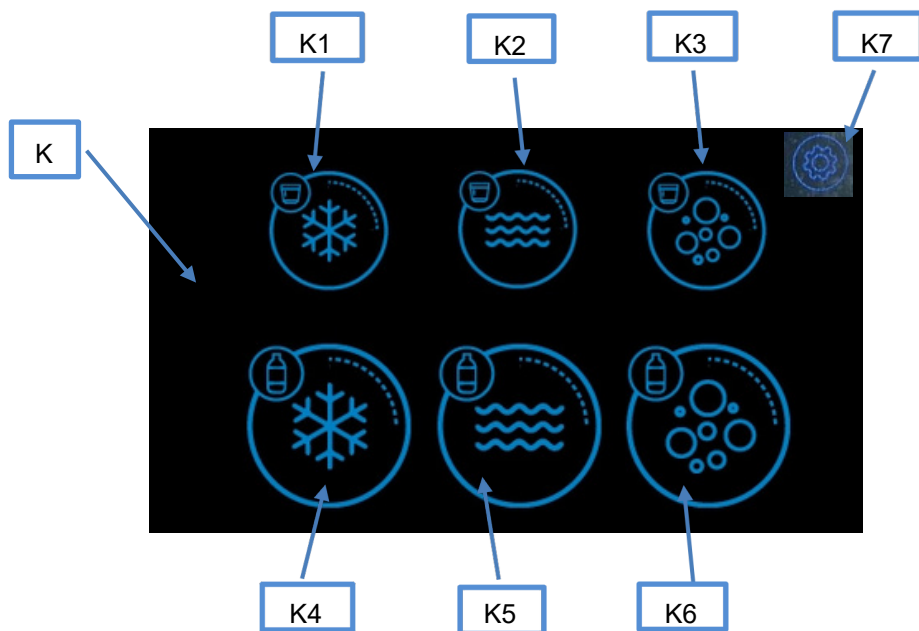
2. Szybko nalewaj wodę gazowaną, aż system zacznie wydobywać powietrze, tzn. pompa nie będzie w stanie wytrzymać natężenia przepływu i w rezultacie zacznie wydobywać się wyłącznie CO<sub>2</sub>, usuwając obecność powietrza



## Regulacja temperatury

Temperatura wody na wylocie zależy od temperatury wody na wlocie oraz temperatury wewnętrznej w zbiorniku lodu. Termostat zarządza zbiornikiem lodu, a temperatura jest ustalana z góry. Jeśli ustawisz termostat na wyższe temperatury, ponieważ nie ma już lodu, dochodzi do utraty koła zamachowego termicznego, a tym samym zmniejsza się wydajność w litrach dostarczanej zimnej wody. Temperaturę wody reguluje się za pomocą przedniego panelu sterowania; należy wejść do menu zaawansowanego programowania i ustawić żadaną temperaturę na sezon letni i zimowy. Konieczne jest również ustawienie aktualnej pory roku, aby uzyskać optymalne temperatury wydawania wody. Uwaga: wartości temperatur poniżej zera mogą sprzyjać tworzeniu się lodu w węzłownicach, co powoduje zablokowanie dopływu zimnej wody.

## Korzystanie z przednich elementów sterujących urządzenia



K- Touch – wyświetlacz 4,3 cala

K1 – przycisk doprowadzenia wody z sieci, mała

dawka K2 – przycisk doprowadzenia zimnej wody, mała dawka

K3 – Przycisk dozowania wody gazowanej –

mała dawka K4 – Przycisk dozowania wody o

temperaturze otoczenia – duża dawka K5 –

Przycisk dozowania zimnej wody – duża dawka

K6 – Przycisk dozowania wody gazowanej –

duża dawka K7 – Przycisk wejścia do menu

programowania

# Opis Działanie

Zakładka „**Dystrybutor wody**” automatyzuje działanie dystrybutorów wody.

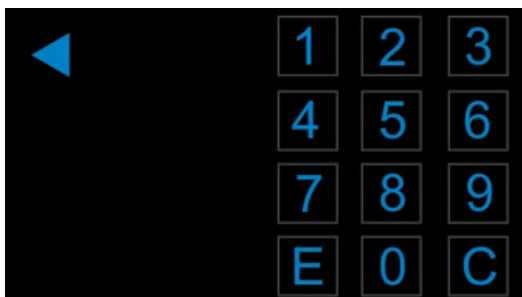
Interfejs użytkownika składa się z ekranu dotykowego o przekątnej 4,3 cala, który wyświetla wszystkie informacje oraz sygnały alarmowe, a także sześć przycisków dozowania.

Opis funkcji przycisków.

Jeśli przytrzymasz przycisk przez 5 sekund, pojawi się menu programowania



Wejdiesz do menu klawiszy



wpisując hasło (1234), pojawi się następujące menu





Za pomocą przycisku szklanego uzyskasz dostęp do ustawień dozowania.

Wybierz rodzaj wody K(1-6) i za pomocą przycisków ( + ) lub ( - ) zmień wartość liczbową, aby zwiększyć lub zmniejszyć dawkę.



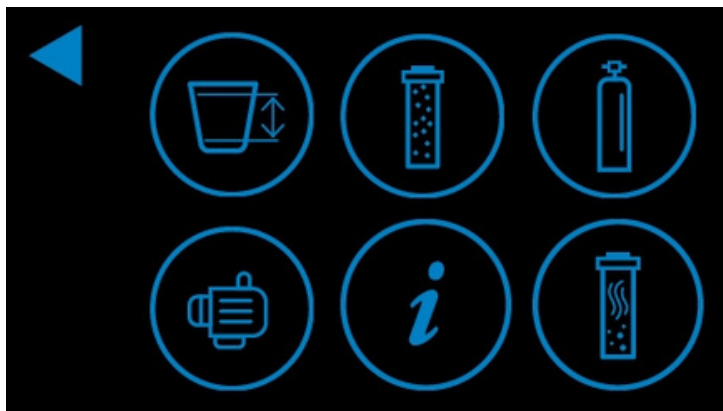
Po kliknięciu przycisku „Informacje” wyświetlą się informacje dotyczące:

- Wylane litry
- Pozostałe litry dla filtra
- Dni pozostałe do wymiany filtra
- Pozostała żywotność filtra w dniach
- Pozostały poziom CO<sub>2</sub>
- Temperatura wody
- Wersja oprogramowania



Naciśnij ikonę kłódki, aby zmienić hasło

Jeśli w menu głównym wpiszesz hasło serwisowe, przejdziesz do menu serwisowego.



Przejdź do ustawień filtra

Program. Próg maksymalnej liczby litrów: „ALL.MAX LITERS”  
„xxxxxx”

Naciśnięcie (+) lub (-) zmienia wartość od 0 do 11 000 litrów. Każde naciśnięcie +/- powoduje zmianę o 10 l, a przytrzymanie przycisku powoduje szybką zmianę wartości.

Resetuj alarm litrów:



Przejdź do ustawień butli CO2



Przejdź do ustawień „czasu wyłączenia pompy”





Przejdź do ustawień filtra  
przeciw osadzaniu się  
kamienia

## Sygnal alarmowy



Butla z CO<sub>2</sub> jest pusta



Należy wymienić filtr wody



Należy wymienić filtr przeciw osadzaniu się kamienia



Brak przepływu wody lub uszkodzenie przepływomierza

# Obsługa urządzenia

Aby napełnić szklanę, należy nacisnąć odpowiedni przycisk z ikoną. Woda gazowana jest wyposażona w boczny kompensator, który reguluje wypływ strumienia, a tym samym utrzymuje wysoki poziom nasycenia gazem.

Aby zapewnić prawidłowe działanie pompy w dłuższej perspektywie, urządzenie musi zawsze pracować z wodą w obiegu.

**W przypadku braku wody z sieci uruchamia się system zabezpieczający, który blokuje pracę pompy. Pompa zatrzymuje się po 0–10 minutach ciągłej pracy. Aby przywrócić działanie urządzenia, należy odłączyć je od sieci i podłączyć ponownie dopiero po przywróceniu dopływu wody z sieci.- Reset-**

Czyszczenie kranów jest niezbędne, aby chronić dostarczaną wodę przed zanieczyszczeniem bakteryjnym.

Ważne i zalecane jest codzienne czyszczenie za pomocą nietoksycznego środka utleniającego (nadtlenek wodoru).

# 7. Konserwacja

## Konserwacja rutynowa

### Obwód hydrauliczny

Użytkownik końcowy może wykonywać wyłącznie rutynowe czynności konserwacyjne opisane i wymienione w niniejszej instrukcji, w razie potrzeby korzystając z pomocy wykwalifikowanego technika.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za

interwencje przeprowadzone niezgodnie z opisem w niniejszej instrukcji i zastrzega sobie prawo do unieważnienia gwarancji.

Okresowe czyszczenie jest ważne, aby uniknąć rozwoju bakterii. Szczególnie w przypadku, gdy woda doprowadzana jest wolna od chloru, konieczne jest ustalenie okresowych interwencji – co najmniej co 6 miesięcy – a w każdym razie również w zależności od systemu uzdatniania wody pitnej znajdującego się przed urządzeniem. Dezynfekcja przewodów hydraulicznych musi być jednocześnie

przeprowadzona przy użyciu środka utleniającego, a rozpuszczalnika, który usuwa biofilm i obciążenie bakteryjne.

Zalecanym produktem jest Biostream® ZERO rozcieńczony, zgodnie z instrukcjami producenta, w wodzie w proporcji 10 ml na litr wody. Stosowanie innych środków

środków dezynfekujących, silnie utleniających, takich jak kwas nadoctowy, ozon, może powodować korozję, opary lub nieprzyjemne zapachy.

Po pozostawieniu roztworu Biostream® ZERO na tak długo, jak to konieczne, należy przepłukać co najmniej 5 litrami wody o temperaturze otoczenia, zimnej i gazowanej. Obwód wody gazowanej, w którym dochodzi do gromadzenia się osadu, jest najbardziej wrażliwy i może wymagać intensywniejszego płukania.

### Obieg chłodniczy

Żebra skraplacza obiegu chłodniczego służącego do wentylacji należy czyścić za pomocą odkurzacza lub suchej szczotki; osadzający się kurz zmniejsza wydajność obiegu chłodniczego i z czasem nieodwracalnie uszkadza sprężarkę.



**Ważne:** Wszelkie rutynowe czynności konserwacyjne wymagające interwencji wykwalifikowanego technika należy zgłaszać i opisywać na końcu niniejszej instrukcji w sekcji „Model II”. Wymienione poniżej czynności konserwacyjne odnoszą się do normalnego użytkowania urządzenia. W przypadku intensywnego użytkowania częstotliwość tych czynności może ulec zwiększeniu



**Ostrzeżenie** W przypadku użytkowania dystrybutora w miejscach publicznych (barach, stołówkach, refektarzach, szkołach, urządach gminnych, restauracjach, firmach itp.), a nie przez osoby prywatne, niniejsza instrukcja musi stać się integralną częścią procedury samokontroli HACCP, którą użytkownik musi sporządzić i aktualizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w jego działalności.

## Konserwacja rutynowa

| Element                                 | Rodzaj zabiegów           | Frequency of interventions |        |                                                                                       |             |        |
|-----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
|                                         |                           | Daily                      | Weekly | Monthly                                                                               | Half-yearly | Annual |
| Karoseria zewnętrzna                    | Czystość                  | ●                          |        |                                                                                       |             |        |
| Zbierze krople                          | Opróżnianie i czyszczenie |                            |        | W razie potrzeby                                                                      |             |        |
| Rozdzielanie                            | Dezynfekcja               |                            |        |                                                                                       | ●           |        |
| Filtr                                   | Wymiana                   |                            |        |                                                                                       |             | ●*     |
| Skrapacz i chłodziarka                  | Czystość                  |                            |        | ●                                                                                     |             |        |
| Wylewka lub krany                       | Dezynfekcja               |                            | ●      |                                                                                       |             |        |
| Diody UVC (jeśli są)                    | Zastąpienie               |                            |        |                                                                                       |             | ● **   |
| Poziom wody na ławce z(j)leśwle jmes)t) | Kontrola                  |                            | ●      |                                                                                       |             |        |
|                                         | Uzupełnianie              |                            |        | W razie potrzeby (natychmiast, jeśli znajduje się pod Zalecane co najmniej raz w roku |             |        |

\* Lub w zależności od pojemności

\*\* Lub w zależności od czasu użytkowania

# Usterki, poszukiwanie przyczyn, interwencje

| Usterka                                                           | Prawdopodobna przyczyna                                                                                                                                          | Sugerowana interwencja                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Urządzenie się nie włącza                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brak napięcia</li> <li>Przepalony bezpiecznik</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź instalację elektryczną</li> </ul>                                                                                                                           |
| Urządzenie działa, ale nie chłodzi                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyciek gazu chłodniczego</li> <li>Brak wody w zbiorniku</li> <li>Zatkany lub zabrudzony kondensator</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wezwij technika</li> <li>Napełnij do momentu dotknięcia miedzianego parownika</li> <li>Ostrożnie wyczyść skraplacz za pomocą szczotki lub przedmuchać go</li> </ul> |
| Sprężarka działa, ale nie chłodzi                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brak napięcia w wentylatorze</li> <li>Zatkany lub zabrudzony kondensator</li> <li>Wentylator nie działa</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wezwij technika</li> <li>Ostrożnie wyczyść skraplacz za pomocą szczotki lub przedmuchać go</li> </ul>                                                               |
| Sprężarka i wentylator działają, ale system nigdy się nie wyłącza | <ul style="list-style-type: none"> <li>Termostat jest uszkodzony</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wezwij serwis</li> </ul>                                                                                                                                            |
| Sprężarka                                                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                            |
| stacjonarny, ale wentylator elektryczny obraca się i działa       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprężarka zabezpieczenie termiczne zainterweniował</li> <li>Kondensator się psuje</li> <li>Sprężarka się psuje</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wezwij technika</li> <li>Wezwij Technika</li> <li>Wezwij technika</li> </ul>                                                                                        |
| Pompa gazująca wydaje irytujący dźwięk                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciśnienie wody jest bardzo niski</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź ciśnienie wody w sieci</li> </ul>                                                                                                                           |

| Usterka                                                          | Prawdopodobna przyczyna                                                                                                                                         | Sugerowana interwencja                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niewielka lub prawie żadna nasycenie dwutlenkiem węgla           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niewystarczające ciśnienie CO<sub>2</sub></li> <li>W nasycaczu zgromadziło się powietrze</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymień zużytą butlę z CO<sub>2</sub></li> <li>Krótko odpowietrzyć nasycacz, pociągając za pierścień na zaworze odpowietrzającym znajdującym się na górze nasycacza</li> </ul> |
| CO <sub>2</sub> wydostaje się z dysybutora 240 sekund            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przekroczono dozowania</li> <li>Awaria pompy</li> <li>Awaria silnika pompy</li> <li>Awaria modułu sterującego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłącz i włącz urządzenie Uruchom RESET</li> <li>Wezwać wyspecjalizowanego technika</li> <li>Wezwać wyspecjalizowanego technika</li> <li>Wezwać technika</li> </ul>           |
| Rozpryski wody gazowanej z kran z wodą płaską                    | Powrót do nasycacza pozostaje otwarty                                                                                                                           | specjalistyczny                                                                                                                                                                                                      |
| Zbyt szybkie i częste podłączanie i odłączanie pompy nasycającej | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odwrotne połączenia między jednostką sterującą a sondami</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wezwać wyspecjalizowanego technika</li> <li>Wezwać wyspecjalizowanego technika</li> </ul>                                                                                     |
| Woda jest podawana niewystarczająco nasycona dwutlenkiem węgla   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Czujniki są uszkodzone</li> <li>Zużyta butla z CO<sub>2</sub></li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź manometr. Jeśli wskazuje „0”, wymień butlę</li> </ul>                                                                                                                 |

## 8. Zasady utylizacji

### Demontaż dozownika

Przed demontażem dystrybutora należy zdemontować elementy, z których się składa.

W sprawie demontażu skontaktuj się ze sprzedawcą. Kolumnę składają się z różnych elementów wykonanych z różnych materiałów, które po rozmontowaniu zostaną posegregowane.

Oddziel metal od tworzyw sztucznych, miedzi, przewodów elektrycznych, uszczelek itp. zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami dotyczącymi selektywnej utylizacji.

Aby chronić otaczające środowisko w oczekiwaniu na dostarczenie elementów powstałych w wyniku demontażu na składowisko odpadów, należy chronić je przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi i czynnikami atmosferycznymi, aby zapobiec zanieczyszczeniu gleby i wód gruntowych w wyniku przesiąkania.

### Dostawa zużytych materiałów

Utylizacja części zużytego sprzętu należy do obowiązków użytkownika końcowego i musi być przeprowadzona zgodnie z prawem.

### Zbiórka odpadów z sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)

WEEE to szczegółowe rozporządzenie, które określa obowiązki producentów

EEE w zakresie zarządzania i finansowania, a także obowiązki związane ze zbiórką, transportem i zarządzaniem domowym WEEE oraz zbiórką profesjonalnego WEEE. Odniesieniem prawnym jest dyrektywa ustawodawczy 151/2005 (dyrektywy 2002/95/WE, 2002/96/WE i 2003/108/WE), który ustanawia środki i procedury mające na celu:

- a Zapobieganie powstawaniu WEEE
- . Promowanie ponownego użycia, recyklingu i innych form odzysku WEEE
- b w celu zmniejszenia ilości przeznaczonych do unieszkodliwienia
- . Poprawę działań na rzecz ochrony środowiska podejmowanych przez podmioty zaangażowane w cykl życia takich urządzeń (np. producentów, dystrybutorów, konsumentów i operatorów
- c. zaangażowanych w przetwarzanie WEEE)

- d. Ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym



Jeśli na sprzęcie lub opakowaniu widnieje ten symbol (jak na zdjęciu obok), należy zbierać te odpady oddzielnie od pozostałych, dlatego użytkownik końcowy musi przekazać tego typu odpady do specjalistycznego centrum przetwarzania odpadów elektronicznych i elektrycznych lub zwrócić je sprzedawcy w zamian za nowy zakup (na zasadzie „jeden za jeden”). W ten sposób chronione jest środowisko i promowany jest recykling oraz ponowne wykorzystanie materiałów, z których składa się sprzęt



**Uwaga:** koszty utylizacji ponosi Klient



Ważne jest, aby nie utylizować sprzętu w sposób niezgodny z prawem, ponieważ nieprawidłowa utylizacja wiąże się z sankcjami administracyjnymi i/lub karnymi przewidzianymi przez obowiązujące przepisy, a w takim przypadku producent i sprzedawca są zwolnieni z wszelkiej odpowiedzialności



# Model I

## Kartauruchomienia dozownika

### Sekcja 1: Identyfikator instalatora

Imię i nazwiskowykwalifikowanego technika \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

### Sekcja 2: Identyfikator właściciela

Imię i nazwisko właściciela \_\_\_\_\_

Adres lokalizacji zakładu \_\_\_\_\_

### Sekcja 3 Nowywłaściciel\*

Nazwiskowykwalifikowanego technika \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

Imię i nazwisko nowego właściciela \_\_\_\_\_ Adres nowej lokalizacji \_\_\_\_\_

\* Wypełnić tylko w przypadku przeniesienia

|                             | Tak                      | Nie                      |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Testowanie działania Montaż | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| reduktora ciśnienia         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Montaż bloku wodnego Montaż | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| butli CO <sub>2</sub> Inne  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

---

---

---

---

# Model II

## Konserwacja rutynowa

### Sekcja I: Konserwacja rutynowa

Przeprowadzone czynności \_\_\_\_\_

Właściwa nazwa techniczna \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Data interwencji \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

### Sekcja I: Konserwacja rutynowa

Wykonana interwencja \_\_\_\_\_

Nazwa wykwalifikowanego technika \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Data interwencji \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

### Sekcja I: Konserwacja rutynowa

Wykonana interwencja \_\_\_\_\_

Nazwa wykwalifikowanego technika \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Data interwencji \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

# Model III

## Konserwacja nadzwyczajna

### Sekcja I: Konserwacja nadzwyczajna

Przeprowadzona interwencja \_\_\_\_\_

Właściwa nazwa techniczna \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Data interwencji \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

### Sekcja I: Konserwacja nadzwyczajna

Wykonana interwencja

Właściwa nazwa techniczna \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Data interwencji \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

### Sekcja I: Konserwacja nadzwyczajna

Przeprowadzona interwencja

Właściwa nazwa techniczna \_\_\_\_\_

Firma specjalistyczna \_\_\_\_\_

Data interwencji \_\_\_\_\_

Podpis \_\_\_\_\_

Sporządzenie i podpisanie raportu z konserwacji nadzwyczajnej przez wykwalifikowanego technika

\*

obejmuje sprawdzenie prawidłowego działania dystrybutora