PROFFICO

Zorro – mobilny chlorator

PROFFICO

www.proffico.com

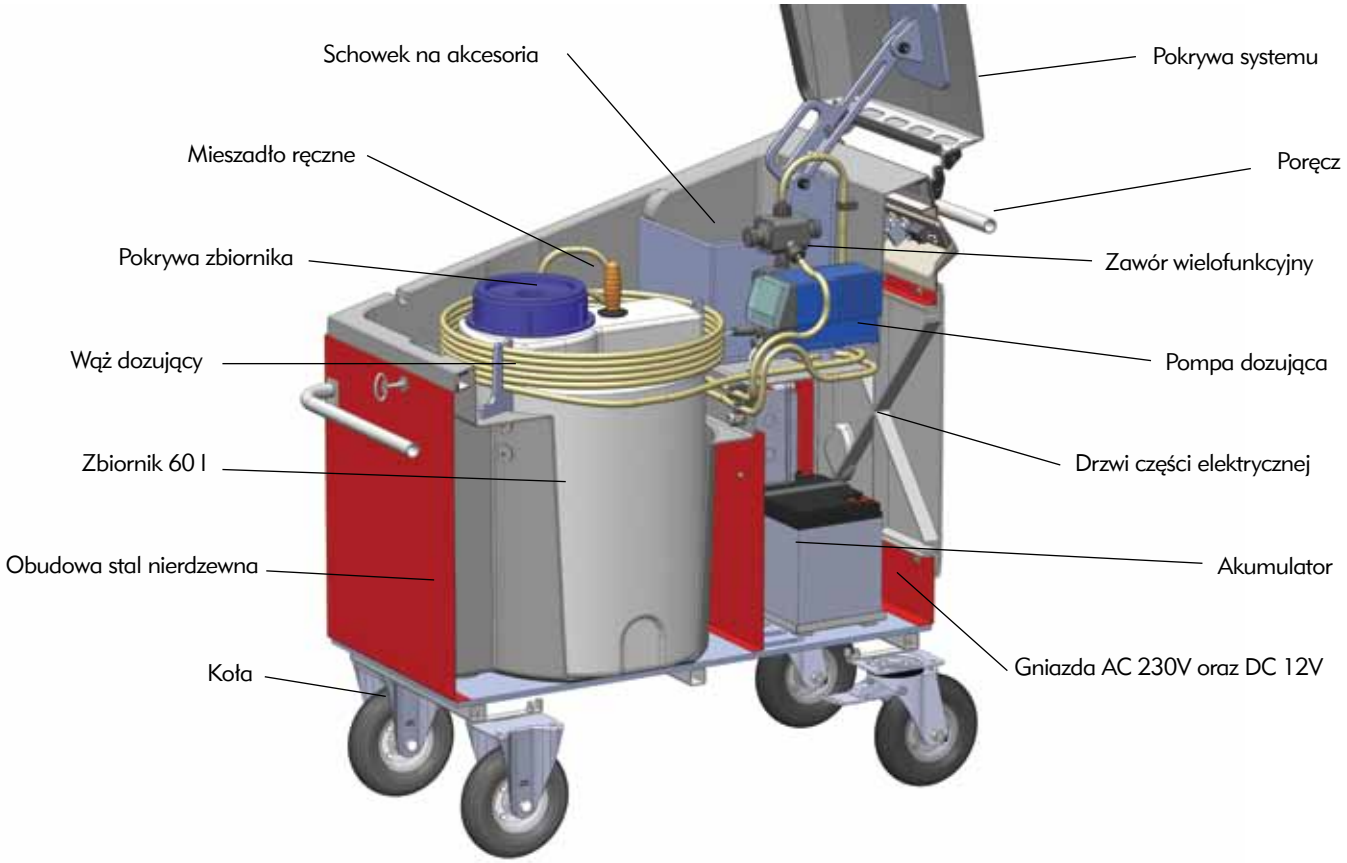
MOBILENY SYSTEM DOZOWANIA

Mobilny chlorator Zorro dedykowany jest do dezynfekcji wszelkiego rodzaju sieci i instalacji wodociągowych, przemysłowych czy technologicznych przy użyciu ogólnodostępnych środków dezynfekcyjnych takich jak np. podchloryn sodu czy handlowy dwutlenek chloru. Całe rozwiązanie techniczne zostało opatentowane w Urzędzie Patentowym RP.

Model Zorro 2 jest całkowicie niezależny od zewnętrznego źródła energii elektrycznej i umożliwia dozowanie danego środka dezynfekcyjnego do układów, gdzie maksymalne ciśnienie operacyjne nie przekracza 8-10 bar. System ten może być wykorzystany również do dozowania innych cieczy w określonych układach technologicznych.

Chloratory Zorro 2 mają taką samą budowę wewnętrzną. Składają się z dwóch oddzielnych komór, z której to każda jest wyposażona w zamek z kluczykiem, stanowiącym zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich.

- **Komora techniczna**, w której znajduje się zbiornik o pojemności 60 litrów wraz z mieszadłem ręcznym do przygotowania roztworu dezynfektanta, pompka dozująca, zawór wielofunkcyjny, wąż dozujący oraz schowek na złączki i akcesoria.
- **Komora elektryczna** zawiera wszystkie niezbędne elementy i zabezpieczenia umożliwiające zasilanie elektryczne pompki dozującej bez konieczności doprowadzenia zewnętrznego źródła energii.

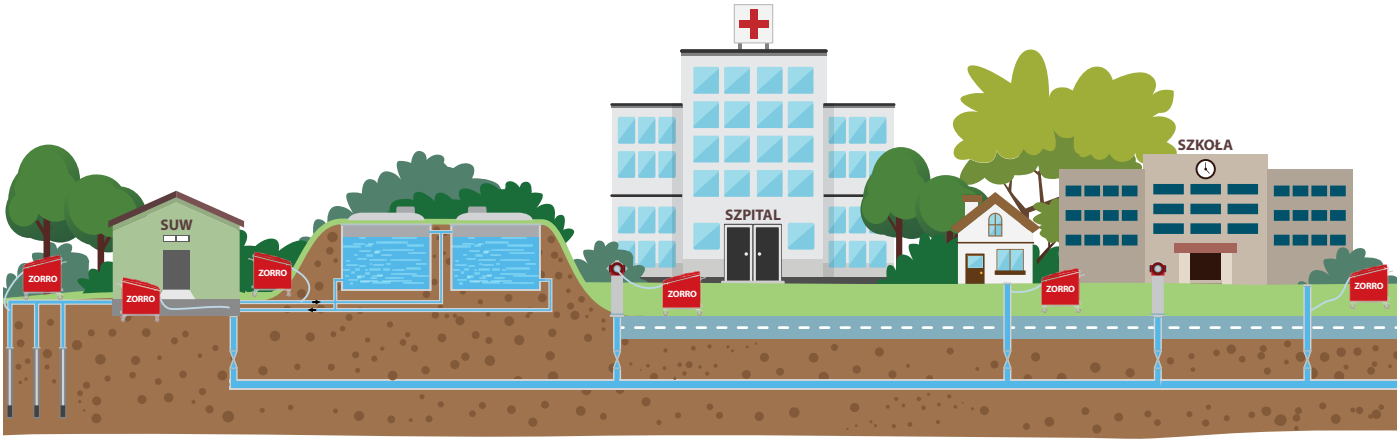


Rozmieszczenie poszczególnych elementów modelu Zorro 2

Najnowsze rozwiązanie firmy Proffico model Zorro 3 jest kompaktowym urządzeniem, które dzięki swoim niewielkim gabarytom (zabudowa walizkowa) idealnie nadaję się do dezynfekcji trudno dostępnych punktów lub małych instalacji domowych. Zasilanie Zorro 3 odbywa się bezpośrednio z sieci 230 V.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- dezynfekcja nowo wybudowanych rurociągów i instalacji wodociągowych,
- dezynfekcja sieci wodociągowej metodą hydrantową (np. wtórne skarżenie sieci),
- dezynfekcja sieci w punktach węzłowych,
- dezynfekcja wewnętrznych instalacji wodociągowych (szkoły, szpitale, itp.),
- dezynfekcja lub aktywacja złóż filtracyjnych filtrów ciśnieniowych,
- dezynfekcja zbiorników,
- wprowadzenie innych środków chemicznych do sieci, instalacji czy urządzeń (nadmanganian potasu, antyscalant, korekta pH itp.).



GŁOWNE ZALETY

- mobilna zabudowa – dzięki zwartej zabudowie poszczególnych urządzeń oraz wyposażeniu komory technicznej w koła, można bezpiecznie i łatwo transportować chlorator w miejsce jego przeznaczenia,
- obudowa chloratora wykonana jest z materiałów o maksymalnej odporności chemicznej,
- szeroki zakres akcesoriów i końcówek umożliwia wszechstronne dozowanie,
- uchwyty w dolnej części komory technicznej zapewniają wygodne i bezpieczne mocowanie urządzenia w trakcie transportu samochodem (np. przy użyciu pasów transportowych)*,
- zbiornik wyposażony w ręczne mieszadło, pozwala przygotować roztwór dezynfekujący bezpośrednio w urządzeniu*,
- komora techniczna oraz zbiornik wyposażone są w zawory spustowe, dzięki czemu można w bezpieczny i kontrolowany sposób usunąć niewykorzystany środek dezynfekcyjny*,
- układ dozowania wyposażony w czujnik zabezpieczający pompę przed sucho biegiem*,
- zastosowanie zaworu wielofunkcyjnego zabezpiecza układ przed*:
  - dozowaniem środka w przypadku braku minimalnego ciśnienia roboczego (np. uszkodzenie węża dozującego, rozłączenie instalacji dozowania, brak medium przewodniego),
  - dozowaniem w przypadku występowania ciśnienia wyższego niż ustawione na zaworze wielofunkcyjnym,
  - zasysaniem środka dezynfekcyjnego przy wyłączonej pompce dozującej (np. przy podciśnieniu w instalacji lub np. przy znaczącym opuszczeniu węża dozującego bez zastosowania szybko złączki z funkcją zaworu zwrotnego),
- wewnętrzny moduł zasilający – brak konieczności podłączenia się do sieci 230V*,
- możliwość pracy w trzech trybach zasilania:
  - tryb 1 – zasilanie poprzez wbudowany moduł zasilający*,
  - tryb 2 – zasilanie z akumulatora zewnętrznego*,
  - tryb 3 – zasilanie z sieci 230V,
- urządzenie wyposażone zostało w wysokiej klasy układ ładujący moduł zasilający*.

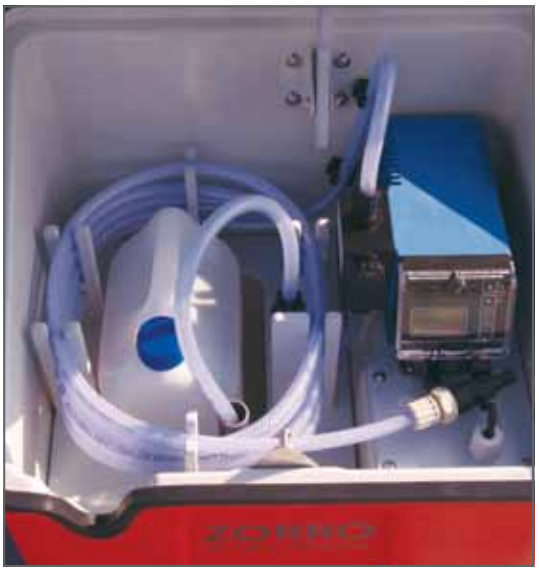
*Dotyczy wyłącznie modelu Zorro 2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MODELU ZORRO 2

Urządzenie:	mobilny system dezynfekcji,
Producent:	Proffico Sp. z o.o.,
Atest PZH do kontaktu z woda pitną:	tak,
Pojemność zbiornika:	ok. 60 l,
Materiał zbiornika:	PE stabilizowane UV,
Pompka dozująca:	Wallace & Tiernan / Evoqua, lub inny
Wydajność i ciśnienie maksymalne:	7,2 l/h (10 bar),
Opcjonalne wydajności pomp:	1,4; 2,5; 4,3; 4,8; 11,2 l/h
Wyświetlacz graficzny na panelu pompy:	tak,
Tryby pracy pompki wewnętrzny:	ilość skoków na minutę, nastawa %, nastawa l/h,
Tryb pracy pompki zewnętrzny:	sygnał impulsowy z możliwością mnożenia i dzielenia sygnału, sygnał (0)4 - 20 mA,
Funkcje dodatkowepompy:	mechaniczna regulacja długości skoku, odpowietrzenie, sygnały wyjściowe: pusty zbiornik / skok / alarm,
Zawór wielofunkcyjny:	ciśnienie minimalne: 0,5 - 1,0 bar, ciśnienie maksymalne: 5 - 10 bar,
Pojemność akumulatora:	ok. 70 - 80 Ah,
Czas pracy przy zasilaniu wewnętrznym:	min. 24 h (dot. nominalnych warunków pracy przy nowych i w pełni naładowanych akumulatorach),
Zawór spustowy:	tak,
Wąż dozujący:	średnica 6/12 mm - długość ok. 6 m,
Obudowa:	zewnętrzna: stal kwasoodporna malowana proszkowo, wewnętrzna: kompozyt poliestrowo-szklany,
Pokrywa:	kompozyt z zamkiem technicznym oraz dwustopniową blokadą otwarcia
Schowek na akcesoria:	tak,
Ułatwienia:	skrócona instrukcji obsługi, tabela stężeń i rozcieńczeń,
Standardowy środek do dozowania:	podchloryn sodu, *inne na zapytanie
Zewnętrzna temperatura pracy:	od 2 do 35°C (dot. wyłącznie urządzenia, nie uwzględnienia parametrów dozowanego środka),
Obsługa:	podłączenie / rozłączenie - 1 osoba, praca - bezobsługowa,
Masa netto:	ok. 117 kg,
Wymiary zewnętrzne:	1160 x 560 x 1180 mm (+/- 50 mm),
Gwarancja:	12 miesięcy (nie dotyczy akumulatorów).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZORRO 3

Urządzenie:	walizkowy system dezynfekcji,
Producent:	Proffico Sp. z o.o.,
Atest PZH do kontaktu z woda pitną:	tak,
Pojemność zbiornika:	ok. 5 l,
Materiał zbiornika:	PE,
Pompka dozująca:	Wallace & Tiernan / Evoqua, lub inny
Wydajność i ciśnienie maksymalne:	1,4 l/h (10 bar),
Dostępne inne wydajności pomp:	2,5; 4,3; 4,8; 7,2; 11,2 l/h,
Wyświetlacz graficzny:	tak,
Tryby pracy pompki wewnętrzny:	ilość skoków na minutę, nastawa %, nastawa l/h,
Tryb pracy pompki zewnętrzny:	sygnał impulsowy z możliwością mnożenia i dzielenia sygnału, sygnał (0)4 - 20 mA,
Funkcje dodatkowe:	mechaniczna regulacja długości skoku, odpowietrzenie,
Zasilanie:	230 V (z sieci) - kabel o długości ok. 6 m z automatycznym systemem zwijania,
Panel zasilania:	na bocznej obudowie urządzenia w łatwo dostępnym miejscu,
Wąż dozujący:	średnica 6/12 mm, długość ok. 4,5 m,
Obudowa:	kompozyt poliestrowo-szklany,
Pokrywa:	kompozyt z zamkiem technicznym oraz dwustopniową blokadą otwarcia,
Koła:	system czterokołowy umożliwiający transport chloratora (także w pozycji pionowej),
Ułatwienia:	teleskopowa rączka do transportu urządzenia oraz dwa uchwyty boczne i jeden uchwyt na pokrywie,
Schowek na akcesoria:	nie,
Udogodnienie:	skrócona instrukcji obsługi, tabela stężeń i rozcieńczeń,
Ułatwienia:	wysuwana rączka do transportu urządzenia,
Standardowy środek do dozowania:	podchloryn sodu, *inne na zapytanie
Zewnętrzna temperatura pracy:	od 2 do 35°C (dot. wyłącznie urządzenia, nie uwzględnienia parametrów dozowanego środka),
Obsługa:	podłączenie / rozłączenie - 1 osoba, praca - bezobsługowa,
Masa netto:	ok. 29 kg,
Wymiary zewnętrzne:	520 x 540 x 500 mm (+/- 50 mm),
Gwarancja:	12 miesięcy.



WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Mobilny system dezynfekcji Zorro 2 w wyposażeniu standardowym jest urządzeniem gotowym do pracy. Zakres dostawy i wykonania odpowiada opisowi zawartemu w specyfikacji technicznej. Do urządzenia dołączana jest instrukcja obsługi, karta gwarancyjna i atest PZH jak również przewody zasilające (230V i 12V). Wąż dozujący zakończony jest specjalną końcówką z zaworem zwrotnym typu męskiego pasującą do pozostałych szybkozłączek zestawów dozujących. Moduł zasilający jest w pełni naładowany co umożliwia natychmiastowe wykorzystanie urządzenia.

Mobilny system dezynfekcji Zorro 3 w wyposażeniu standardowym jest urządzeniem gotowym do pracy. Zakres dostawy i wykonania odpowiada opisowi zawartemu w specyfikacji technicznej. Do urządzenia dołączona jest instrukcja obsługi, karta gwarancyjna i atest PZH. Wąż dozujący zakończony jest specjalną końcówką z zaworem zwrotnym typu męskiego pasującą do pozostałych szybkozłączek zestawów dozujących. Dzięki zwartej zabudowie walizkowej oraz teleskopowej rączce, która ułatwia transport Zorro 3 znajduje idealne zastosowanie do dezynfekcji niedużych instalacji wewnętrznych takich jak domy jednorodzinne, szkoły, przedszkola itp.

Na życzenie Klienta chlorator Zorro 2 i 3 może zostać oznaczony logiem firmy lub ozdobiony dowolną grafiką. Proffico zgodnie z wytycznymi Klienta wykonuje projekt graficzny i po akceptacji realizowana jest docelowa grafika o wysokiej odporności na czynniki atmosferyczne.

Serwis Proffico dostarcza zakupiony chlorator wraz z wybranym wyposażeniem opcjonalnym bezpośrednio do siedziby Klienta (na ternie RP). Na miejscu przeprowadza szkolenie z podstawowej obsługi i eksploatacji dostarczonych urządzeń. Serwis Proffico zapewnia opiekę gwarancyjną oraz po gwarancyjną dostarczonych systemów Zorro, jak również dostępność materiałów i części zamiennych.

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Zestaw wtryskowy do hydrantu zapewnia dozowanie środka dezynfekcyjnego do sieci poprzez złącze hydrantowe o średnicy fi 75 (zaślepka hydrantowa). Posiadamy dwa warianty tego rozwiązania.

- Wariant I: ruchomy, gdzie wsuwanie przewodu dozującego (z LDPE) do hydrantu możliwe jest po dokręceniu zaślepki hydrantowej. Dzięki takiej konstrukcji przewód dozujący wprowadzony jest bezpośrednio w okolice grzybka hydrantu.
- Wariant II: stały, gdzie nie mam możliwości zmiany położenia przewodu po dokręceniu złącza hydrantowego. Długość przewodu dozującego (z LDPE) dobierana jest indywidualnie, przed dokręceniem złącza.

Zestaw przyłączeniowy do zaworu antyskażeniowego zapewnia dozowanie środka dezynfekcyjnego bezpośrednio do przyłącza w pobliżu wodomierza. Zestaw wyposażony jest w złącze przyłączeniowe typu żeńskiego (do podłączenia do węża dozującego dezynfektant) z funkcją zaworu zwrotnego, zawór kulowy oraz złączkę przyłączeniową GZ ¼". Jest to idealne rozwiązanie do dezynfekcji wewnętrznych instalacji w budynkach mieszkalnych, szpitalach, szkołach czy urzędach. Materiał wykonania PP i / lub PVDF, LDPE.

Zestaw wtryskowy do rurociągu zapewnia w pełni profesjonalne i bezproblemowe dozowanie dezynfektanta do rurociągu ciśnieniowego. Dzięki jego konstrukcji skuteczne jest mieszanie środka dezynfekującego z medium przewodnim bez tworzenia tzw. zastoisk. Specjalna membrana na końcu wtrysku oraz zawór kulowy, pełniący funkcję zaworu zwrotnego uniemożliwiają wprowadzenie dezynfektanta do instalacji. Zestaw może być wkręcany bezpośrednio w rurociąg lub montowany za pomocą opaski przyłączeniowej. Elastyczna membrana zamontowana na końcówce wtrysku zabezpiecza zestaw przed jego zarastaniem węglanem wapnia (systematyczne kruszenie osadu).

Najazdy do przyczepki lub samochodu umożliwiają bezproblemowy załadunek i rozładunek chloratora Zorro 1 i 2 na samochód lub przyczepkę przez jedną osobę. Wykonane są z lekkiego i wytrzymałego aluminium. Nośność najazdów to ok 340 kg zaś ich długość po rozłożeniu wynosi ok. 220 cm. Najazdy składają się w połowie ich długości dzięki czemu zajmują mało miejsca w transporcie. Bezpieczeństwo załadunku i rozładunku zapewniają podłużne ranty o wysokości 10 mm ograniczające ryzyko niekontrolowanego zjazdu wózka z najazdów.

Testy na zawartość chloru umożliwiają w łatwy i szybki sposób określić przybliżoną zawartość chloru w dezynfekowanej wodzie. Badanie polega na porównaniu koloru paska kontrolnego zanurzonego w badanej próbce do skali porównawczej dołączonej do zestawu. Zakres pomiarowy testów od 0 do 6,00 mg Cl/l. Opakowanie zawiera 50 pasków.

Testy na obecność bakterii pozwalają w szybki sposób określić obecności bakterii grupy coli w wodzie. Uzyskany wynik daje ogólną informację na temat obecności bakterii, jednak bez rozróżnienia ich rodzaju. Zestaw składa się z pojemnika oraz testów paskowych z pożywką (2 szt.). Wynik badania otrzymujemy już po 15 minutach! Główną zaletą tego rozwiązania jest możliwość przeprowadzeni badania w warunkach terenowych.

JAK PRAWIDŁOWO DEZYNFEKOWAĆ INSTALACJĘ

Najczęściej stosowanym środkiem dezynfekującym jest podchloryn sodu NaOCl, którego handlowy roztwór ma stężenie 12- 16% Cl_2. Zaletą tego środka jest łatwa dostępność oraz stosunkowo niska cena. Wadą podchlorynu sodu jest jego krótki okres stabilności oraz wysoka wrażliwość na nasłonecznienie i wysokie temperatury.

Podstawą skutecznej dezynfekcji jest dozowanie niedużej dawki dezynfektanta powtarzalnie w dłuższym okresie (parametr c x t). Właśnie taką metodę dezynfekcji zapewnia mobilny chlorator Zorro. Odpowiednio ustawiona pompka dozująca w sposób ciągły podaje do instalacji niewielką dawkę przygotowanego roztworu podchlorynu sodu o niskim stężeniu. Dzięki temu zapewniony jest optymalny czas kontaktu dezynfekanta z medium.

Stosowane w wielu miejscach dotychczasowe rozwiązanie polegające na wprowadzeniu do instalacji jednorazowo dużej dawki np. podchlorynu sodu (do hydrantu czy rury), nie gwarantuje skutecznej dezynfekcji z uwagi na zbyt krótki czas kontaktu z wodą w sieci wodociągowej (poniżej 1s). Dodatkowym zagrożeniem wynikającym z zastosowania takiego rozwiązania jest powstanie tzw. „bańki" podchlorynu, która nie ma możliwości skutecznie wymieszać się z dezynfekowaną wodą, co w rezultacie znacząco obniża skuteczność dezynfekcji.

Firma Proffico obecnie opracowuje nowe rozwiązanie – zestaw kontrolno-sterujący chloratora, który może być montowany bezpośrednio na hydrancie i umożliwi sterowanie wydajnością pompki dozującej umieszczonej w mobilnym chloratorze Zorro utrzymując stałe stężenie dezynfekanta w wodzie niezależnie od zmieniającego się przepływu.

MOBILNE CHLORATORY PROFFICO

PARAMETR	ZORRO 1	ZORRO 2	ZORRO 3
Wydajność pompki	7,2 l/h (pozostałe na zapytanie)	7,2 l/h (pozostałe na zapytanie)	1,4 l/h (pozostałe na zapytanie)
Wielkość zbiornika	ok 60 l	ok. 60 l	ok. 5 l
Zasilanie	własne i zewnętrzne akumulator 12 V / sieć 230 V	własne i zewnętrzne akumulator 12 V / sieć 230 V	zewnętrzne sieć 230 V
Obudowa	PE, PCV	zew.: stal kwasoodporna wew.: kompozyt poliestrowo szklany	kompozyt poliestrowo- szklany
Koła	plastikowe	gumowe (pompowane)	plastikowe
Wymiary	1090 x 560 x 1050 mm	1160 x 560 x 1180 mm	520 x 540 x 500 mm
Waga	ok. 95 kg	ok. 117 kg	ok. 29 kg

REFERENCJE

Proffico zrealizowało dostawę mobilnego chloratora Zorro między innymi do:

- ZGK w Górze Kalwarii,
- MPWiK w Warszawie,
- WiK w Sławnie,
- ZWiUK w Białych Błotach,
- ZWiK w Skierniewicach,
- MZK w Leżajsku,
- MPWiK w Krakowie,
- MWiK w Pile,
- PWiK w Gliwicach,
- PWiK w Głogowie,
- PWiK w Suwałkach,
- MZGKiM w Przasnyszu.

PROFFICO

Proffico Sp. z o.o.

ul. Marszałkowska 84/ 92/ 72
00-514 Warszawa

Biuro handlowe i serwis:
ul. Wiejska 11
05-530 Góra Kalwaria
tel.: +48 22 350 60 67
fax: +48 22 350 62 68
biuro@proffico.com