KOLUMNA KORYGUJĄCA PH WODY



BNT

Korektor pH 50 L

Instrukcja obsługi, montażu i konserwacji

Kolumna podnosząca pH kwaśnej wody studziennej: 50 l złoża neutralizującego w butli 13×54″, ręczna głowica BNT z płukaniem wstecznym, przyłącza 1″.

50 l
złoża neutralizującego

13×54″
butla ciśnieniowa

1″
przyłącza, głowica ręczna

SPIS TREŚCI

1	Informacje ogólne	02	2	Bezpieczeństwo	04
3	Dane techniczne	06	4	Budowa i zasada działania	10
5	Przygotowanie do montażu	12	6	Montaż	14
7	Pierwsze uruchomienie	16	8	Obsługa głowicy	18
9	Konserwacja i serwis	20	10	Rozwiązywanie problemów	25
11	Części zamienne i eksploatacyjne	27	12	Gwarancja, serwis i utylizacja	28
13	Karta serwisowa i kontakt	29			

FILTRY Sp. z o.o.
ul. Piotra Bardowskiego 1, 35-005 Rzeszów
tel. +48 515 901 301 · sklep@filtry-wody.pl

Wydanie 2.0 · październik 2026
FW-IN-BNT-KOREKTOR-PH-50L
Zachowaj instrukcję na czas użytkowania urządzenia.

1 Informacje ogólne

Do czego służy korektor pH z ręczną głowicą BNT, co zawiera zestaw, na jakich źródłach oparto instrukcję i jakie pojęcia warto znać.

Ta instrukcja dotyczy korektora pH wody **BNT 50 l** – kolumny filtracyjnej z butlą 13×54″ wypełnioną 50 l złoża neutralizującego i **ręczną głowicą BNT** z pokrętłem. Głowica nie ma zasilania ani sterownika: płukanie wsteczne złoża uruchamia się, przestawiając pokrętło. Instrukcja opisuje działanie złoża, montaż, uruchomienie, obsługę głowicy, kontrolę pH i twardości, uzupełnianie złoża oraz usuwanie usterek.

Treść opracowano na podstawie danych zestawu ze sklepu FILTRY, danych katalogowych ręcznej głowicy BNT 631M, kart złóż neutralizujących Clack Calcite i Corosex wraz z ich kartami charakterystyki oraz ogólnych zasad obsługi kolumn filtracyjnych z ręczną głowicą. Przeczytaj całą instrukcję przed montażem i zachowaj ją przy urządzeniu.

Przeznaczenie

Korektor podnosi odczyn (pH) kwaśnej wody, najczęściej wody z własnej studni zawierającej wolny dwutlenek węgla. Montuje się go na głównym doprowadzeniu **zimnej wody** – za filtrem wstępnym, a przed odżelaziaczem, filtrem wielofunkcyjnym lub zmiękczaczem. Może pracować samodzielnie albo jako pierwszy stopień stacji uzdatniania. Woda o skorygowanym pH mniej koroduje instalację, a w kolejnych urządzeniach łatwiej usunąć z niej żelazo i mangan.

CZEGO KOREKTOR NIE ROBI

Złoża neutralizujące nie usuwają ani nie zabijają bakterii – nie stosuj korektora do wody niebezpiecznej mikrobiologicznie lub o nieznanej jakości bez dezynfekcji przed nim albo za nim. Korektor nie zastępuje odżelaziacza ani zmiękczacza; rozpuszczające się złoże zwiększa twardość wody.

Dla kogo jest ta instrukcja

- **Użytkownik** – rozdziały: Obsługa głowicy (płukanie wsteczne krok po kroku), Konserwacja (kontrola pH, twardości, uzupełnianie złoża) i Rozwiązywanie problemów.
- **Instalator** – rozdziały: Przygotowanie do montażu, Montaż i Pierwsze uruchomienie.
- **Serwis** – wymiana złoża, uszczelnień i głowicy.

Zawartość zestawu

ELEMENT	OPIS
Butla ciśnieniowa	Butla kompozytowa 13×54″ (ok. 33 × 137 cm) z rurą centralną i dolnym dystrybutorem.
Złoże neutralizujące	50 l złoża korygującego pH (według karty produktu – złoże dolomitowe). Rodzaj złoża wpisz do karty serwisowej.
Głowica BNT	Ręczna głowica sterująca z pokrętłem, przyłącza 1″, bez zasilania.

ELEMENT	OPIS
By-pass i złączki	Jeżeli są ujęte w zamówieniu.

Rury, zawory odcinające, węże elastyczne, przewód odpływowy, filtr wstępny i ewentualny reduktor ciśnienia nie należą do zestawu, chyba że zamówienie stanowi inaczej.

Ważne pojęcia

pH (odczyn)	**Miara kwasowości wody w skali 0–14. Wartość 7 to odczyn obojętny, niższe – kwaśny, wyższe – zasadowy.**
Wolny CO_2	**Rozpuszczony dwutlenek węgla, który obniża pH i działa korozyjnie. To on rozpuszcza złoże neutralizujące.**
Złoże neutralizujące	**Minerał (Calcite, Corosex, dolomit), który rozpuszcza się w kwaśnej wodzie, wiąże CO_2 i podnosi pH. Zużywa się i wymaga uzupełniania.**
Praca (filtracja)	**Położenie pokrętła, w którym woda płynie przez złoże z góry na dół i dalej do instalacji.**
Płukanie wsteczne	**Położenie, w którym woda płynie od dołu do góry butli, spulchnia złoże i wynosi drobiny oraz osady do odpływu.**
Płukanie szybkie	**Położenie, w którym woda płynie z góry na dół do odpływu i układa złoże przed powrotem do pracy.**
Wolna przestrzeń	**Pusta przestrzeń nad złożem, potrzebna do jego rozprężenia w czasie płukania – co najmniej połowa wysokości złoża.**

Oznaczenia w instrukcji

Pogrubienie	**Nazwy położeń pokrętła i najważniejsze czynności.**
Położenia pokrętła	**Nazwy i symbole odczytasz na tarczy głowicy; w instrukcji używamy nazw: praca, płukanie wsteczne, płukanie szybkie.**

2 Bezpieczeństwo

Zasady chroniące użytkowników, instalację i korektor oraz ostrzeżenia producentów złóż neutralizujących.



Ciśnienie 3–6 bar

Korektor pracuje przy ciśnieniu 3–6 bar. Przy wyższym ciśnieniu zamontuj reduktor. Przed odkręceniem głowicy lub przyłączy zawsze odetnij dopływ i wypuść ciśnienie.



Tylko zimna woda

Korektor montuj na instalacji zimnej wody (2–42 °C). Gorąca woda może uszkodzić głowicę, butlę i uszczelnienia.



Chroń przed mrozem

Nie dopuszczaj do zamarznięcia wody w kolumnie – lód uszkodzi głowicę i butlę. Pomieszczenie musi być ogrzewane.



Pokrętła nie przestawiaj na siłę

Jeżeli pokrętło obraca się ciężko, nie forsuj go – grozi to uszkodzeniem głowicy. Odetnij dopływ i zleć przegląd serwisowi.



Odpływ i ryzyko poślizgu

Przy płukaniu duża ilość wody płynie do odpływu. Sprawdź, czy wąż jest zamocowany, a odpływ drożny; rozlaną wodę wycieraj od razu.



Masa kolumny ok. 160 kg

Napełniona kolumna waży ok. 160 kg. Ustaw ją na równym, nośnym podłożu. Głowica i złączki nie mogą przenosić ciężaru rur – podeprzyj je niezależnie.



Pył złoża przy uzupełnianiu

Przy przesypywaniu złoża noś okulary, rękawice i maskę przeciwpyłową. Nie wdychaj pyłu, a pył w oku wypłucz dużą ilością wody.



Dzieci

Nie pozwalaj dzieciom bawić się pokrętłem głowicy, by-passem ani złożem. Worki ze złożem przechowuj w zamkniętym miejscu.



PRACE PRZY KOREKTORZE

Przed odkręceniem głowicy, przyłączy lub by-passu ustaw by-pass w położeniu obejścia (albo zamknij zawory przed i za korektorem) i wypuść ciśnienie, odkręcając kran za korektorem.

Woda, ciśnienie i temperatura

- Ciśnienie w instalacji: 3–6 bar. Sprawdź nastawy wyłącznika ciśnieniowego hydroforu – górny próg nie może przekraczać 6 bar.
- Temperatura wody: 2–42 °C. Nie montuj korektora na instalacji ciepłej wody ani w miejscu narażonym na mróz lub nasłonecznienie.
- Nie stosuj korektora do wody niebezpiecznej mikrobiologicznie bez dezynfekcji ani do wody zawierającej produkty ropopochodne.
- W czasie płukania (pokrętło poza położeniem pracy) do instalacji nie płynie woda skorygowana – planuj płukanie na porę, gdy nikt nie korzysta z wody.

Uszczelnienia i smary

- Gwinty przyłączy uszczelniaj taśmą teflonową; nie stosuj past, które mogą zanieczyścić głowicę.
- O-ringi smaruj wyłącznie smarem silikonowym. Wazelina, oleje i preparaty typu WD-40 niszczą uszczelnienia z gumy i tworzyw.
- Głowicę i przyłącza dokręcaj z wyczuciem; nie używaj przedłużek ani klucza do rur na elementach z tworzywa.

Złoża neutralizujące – bezpieczne obchodzenie się

- Calcite zawiera śladowe ilości kwarcu (poniżej 0,5%). Według karty charakterystyki nie wdychaj pyłu, ogranicz pylenie przy przesypywaniu, a przy słabej wentylacji używaj maski przeciwpyłowej.
- Przy przesypywaniu złoża noś okulary ochronne z osłonami bocznymi i rękawice (gumowe przy dłuższym kontakcie, przy Corosexie – pyłoszczelne). Po pracy umyj ręce wodą z mydłem.
- Pył w oku: płucz natychmiast dużą ilością wody; jeżeli ból, mruganie lub zaczerwienienie nie ustępują, skontaktuj się z lekarzem.
- Corosex (tlenek magnezu) reaguje gwałtownie z mocnymi kwasami, wydzielając ciepło. Przechowuj go w oryginalnym opakowaniu, w chłodnym, przewiewnym miejscu, z dala od kwasów.
- Złoża przechowuj w suchym miejscu, w zamkniętych workach, poza zasięgiem dzieci i z dala od żywności.

3 Dane techniczne

Parametry zestawu, dane katalogowe głowicy BNT 631M, dane złóż Calcite i Corosex przeliczone dla tej kolumny oraz wymagania wody.

Pierwsza tabela zawiera parametry zestawu. Dalej znajdziesz dane katalogowe głowicy i dane producenta złóż – to one wyznaczają granice pracy korektora.

Model	**Korektor pH wody BNT 50 l**
Głowica sterująca	**BNT – ręczna, z pokrętłem, bez zasilania**
Sterowanie płukaniem	**ręczne – przestawienie pokrętła**
Ilość złoża	**50 l złoża neutralizującego**
Butla	**13×54″ (średnica × wysokość ok. 33 × 137 cm)**
Przyłącza wejścia i wyjścia	**1″**
Wydajność nominalna / maksymalna	**2,2 m³/h / 4,4 m³/h (dane zestawu)**
Ciśnienie pracy	**3–6 bar**
Temperatura wody	**2–42 °C**
Masa w pracy	**ok. 160 kg (orientacyjnie, z wodą i złożem Calcite)**

Głowica BNT 631M – dane katalogowe

Typ	**ręczny zawór wielodrożny do filtrów (filtracja, płukanie wsteczne, płukanie szybkie)**
Materiał korpusu	**Noryl (PPO)**
Ciśnienie pracy	**0,14–0,6 MPa (1,4–6 bar)**
Temperatura wody	**1–42 °C**
Przepływ ciągły	**3000 l/h przy spadku ciśnienia 15 psi (ok. 1 bar)**
Przepływ szczytowy	**4100 l/h przy spadku 25 psi (ok. 1,7 bar)**
Maks. przepływ płukania wstecznego	**2200 l/h (ok. 37 l/min) przy spadku 25 psi**
Współczynnik Cv	**3,5**
Gwint butli / rura centralna	**2½″ NPSM / 1,05″ (26,7 mm)**
Zastosowanie	**filtry ze złożem głębokim i węglowe, butle do 12″ średnicy**

Inne	**uszczelnianie ciśnieniem wody, praca bez zasilania, zabezpieczenie przed przypadkowym przestawieniem, możliwy by-pass**

Głowica sama ogranicza ciśnienie pracy do 6 bar i temperaturę do 42 °C – te wartości przyjęto dla całego korektora. Głowica BNT 631M jest w danych katalogowych przewidziana do butli o średnicy do 12″ – przy butli 13″ przepływ płukania kontroluj szczególnie uważnie.

Złoża neutralizujące – dane producenta

Clack podaje prędkości przepływu w galonach na minutę na stopę kwadratową przekroju złoża (gpm/ft²). W tabeli przeliczono je na metry na godzinę (1 gpm/ft² ≈ 2,44 m/h).

PARAMETR	CALCITE (CLACK A8021-01)	COROSEX® (CLACK A8011)
Skład	węglan wapnia $CaCO_3$ min. 95%, $MgCO_3$ maks. 3% (kruszony biały marmur)	tlenek magnezu MgO min. 97% (granulowana magnezja)
Barwa	prawie biała	brązowawobiała
Gęstość nasypowa	90 lb/ft³ (ok. 1,44 kg/l)	75 lb/ft³ (ok. 1,2 kg/l)
Uziarnienie (mesh)	16 × 40 (ok. 0,4–1,2 mm)	6 × 16 (ok. 1,2–3,4 mm)
Średnica efektywna / współczynnik nierównomierności	0,4 mm / 1,5	1,4 mm / 1,7
Ciężar właściwy	2,7	3,6 g/cm³
Zakres pH wody zasilającej	5,0–7,0	4,5–6,0
Wysokość złoża	24–30 cali (61–76 cm)	24–30 cali (61–76 cm)
Wolna przestrzeń nad złożem	min. 50% wysokości złoża	min. 50% wysokości złoża
Obciążenie w pracy	3–6 gpm/ft² (ok. 7,3–14,7 m/h)	5–6 gpm/ft² (ok. 12,2–14,7 m/h)
Płukanie wsteczne	8–12 gpm/ft² (ok. 19,6–29,3 m/h), ekspansja min. 12%	10–12 gpm/ft² (ok. 24,4–29,3 m/h), płukać często
Podsypka	zalecana warstwa podtrzymująca ze żwiru	zalecana warstwa podtrzymująca ze żwiru
Maks. dawka w wodzie (NSF/ANSI/CAN 60)	650 mg/l	100 mg/l

Co to oznacza dla kolumny 13×54″

Tabela przelicza zalecenia producenta złóż na wymiary tej kolumny. W głowicy ręcznej przepływ płukania zależy od ciśnienia wody i stopnia otwarcia dopływu – kontroluj go, obserwując odpływ.

WIELKOŚĆ	CALCITE	COROSEX
Przekrój złoża (butla 13×54″)	ok. 0,086 m²	ok. 0,086 m²
Wysokość złoża 50 l	ok. 58 cm	ok. 58 cm
Zalecane obciążenie w pracy	0,63–1,26 m³/h	1,05–1,26 m³/h
Przepływ płukania wstecznego	28–42 l/min (7,4–11,1 gpm)	35–42 l/min (9,2–11,1 gpm)
Minimalna wolna przestrzeń nad złożem	ok. 29 cm	ok. 29 cm

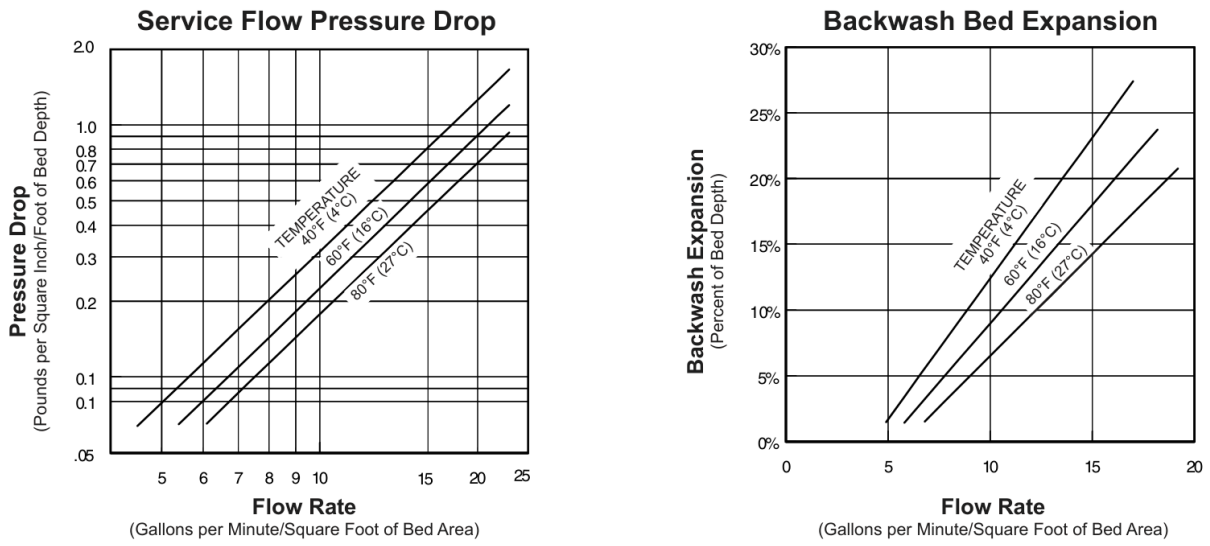
Wydajność zestawu (2,2 m³/h, chwilowo 4,4 m³/h) określa, ile wody korektor przepuści przy jednoczesnym poborze w domu. Pełna korekcja pH wymaga odpowiedniego czasu kontaktu wody ze złożem, dlatego przy długotrwałym poborze dużej ilości wody pH za korektorem może być niższe – sprawdź to pomiarem (rozdział „Konserwacja”).

Wymagania dotyczące wody i miejsca pracy

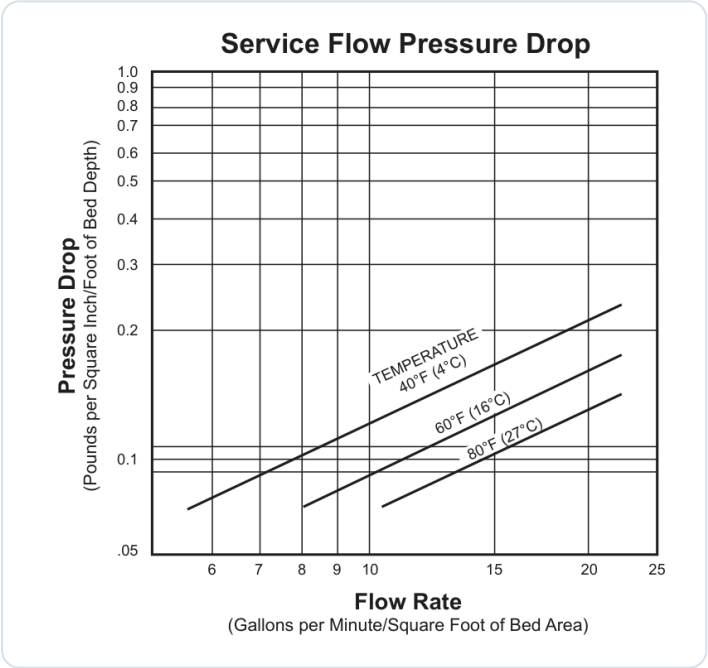
- Woda zimna o temperaturze 2–42 °C, ciśnienie w instalacji 3–6 bar.
- pH wody surowej w zakresie pracy złoża: Calcite 5,0–7,0, Corosex 4,5–6,0. Przy pH poniżej 5 samo Calcite nie wystarczy – dobór złoża uzgodnij ze sprzedawcą.
- Woda bezpieczna mikrobiologicznie lub dezynfekowana przed korektorem albo za nim – złoża neutralizujące nie usuwają ani nie zabijają bakterii.
- Przy złożu z udziałem Corosexu w pracy z góry na dół (jak w tej kolumnie): twardość wody poniżej ok. 85 mg/l $CaCO_3$ (5 gpg, ok. 4,8 °dH) albo mieszanina z Calcite co najmniej 50/50 – inaczej złoże może się zbrylać (cementować).
- Woda wstępnie przefiltrowana z piasku i zawiesin – przed korektorem zamontuj filtr mechaniczny.

Przeliczniki twardości

1 °dH = 17,8 mg/l $CaCO_3$ = 0,178 mmol/l; 1 gpg (grain na galon, jednostka używana w danych złóż) = 17,1 mg/l $CaCO_3$ ≈ 0,96 °dH.



Rys. 1. Calcite: spadek ciśnienia w pracy i rozprężenie złoża przy płukaniu w zależności od prędkości przepływu i temperatury wody (wykresy Clack)



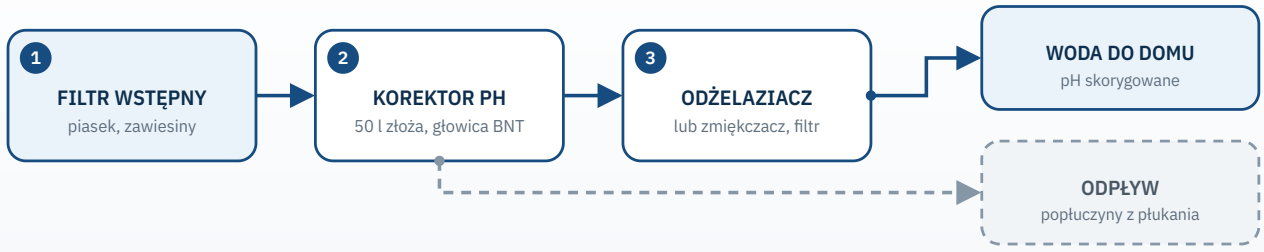
Rys. 2. Corosex: spadek ciśnienia w pracy w zależności od prędkości przepływu i temperatury wody (wykres Clack)

Jak czytać wykresy: 1 gpm/ft² ≈ 2,44 m/h, 1 psi na stopę złoża ≈ 0,23 bar na metr złoża. Zimna woda (40 °F = 4 °C) daje większy spadek ciśnienia i większe rozprężenie złoża niż ciepła – zimą to samo płukanie silniej rozpręża złoże.

4 Budowa i zasada działania

Z czego składa się korektor, jak płynie woda w pracy i przy płukaniu, jak działa złoże neutralizujące i ręczna głowica BNT.

Korektor składa się z **butli ciśnieniowej** 13×54″ z rurą centralną i dolnym dystrybutorem, **złoża neutralizującego** (50 l), **ręcznej głowicy BNT** z pokrętłem, opcjonalnego **by-passu** oraz **odpływu popłuczyn** do kanalizacji.



Miejsce korektora w układzie uzdatniania: za filtrem wstępnym, przed odżelaziaczem lub zmiękczaczem; popłuczyny z płukania wstecznego odpływają do kanalizacji.

woda odpływ

Przepływ wody w kolumnie

W pracy woda surowa wpływa przez głowicę na **górę złoża**, przepływa przez nie z góry na dół, a dolny dystrybutor zbiera ją i kieruje rurą centralną z powrotem do głowicy i dalej do instalacji. Przy płukaniu wstecznym kierunek się odwraca: woda płynie rurą centralną na dno butli, przechodzi przez złoże od dołu do góry i wynosi drobiny do odpływu. W płukaniu szybkim woda płynie znów z góry na dół, ale do odpływu.

Zasada działania

Kwaśny odczyn wody studziennej wynika najczęściej z rozpuszczonego, wolnego dwutlenku węgla (CO_2). Taka woda rozpuszcza metale z instalacji – miedź, ołów, cynk, żelazo. Złoże neutralizujące to minerał, który powoli rozpuszcza się w kwaśnej wodzie i wiąże wolny CO_2 w wodorowęglany. pH rośnie, a woda staje się mniej korozyjna.

Calcite (węglan wapnia)	**$CaCO_3 + CO_2 + H_2O \rightarrow Ca(HCO_3)_2$. Reakcja jest wolna i samoograniczająca: przy prawidłowym doborze złoże podnosi pH tylko do stanu równowagi, w którym woda przestaje być korozyjna – w normalnych warunkach nie przekoryguje odczynu.**
Corosex (tlenek magnezu)	**$MgO + 2\ CO_2 + H_2O \rightarrow Mg(HCO_3)_2$. Reakcja jest szybka; w przeliczeniu na masę tlenek magnezu neutralizuje ok. pięć razy więcej kwasowości niż węglan wapnia. Przy małym przepływie i postoju może podnieść pH zbyt wysoko.**
Złoże dolomitowe	**Dolomit to minerał zawierający węglany wapnia i magnezu. Działa na tej samej zasadzie: rozpuszcza się, wiążąc wolny CO_2.**

Mieszanina Calcite i Corosexu łączy szybkie działanie przy dużym przepływie (Corosex) z łagodnym, samoograniczającym działaniem przy małym przepływie (Calcite) – ogranicza ryzyko przekorygowania i poszerza zakres korekcji niskiego pH.

Skutki uboczne, o których trzeba wiedzieć

- **Złoże się zużywa.** Rozpuszczony minerał przechodzi do wody, więc ilość złoża w butli maleje – trzeba je okresowo uzupełniać. Tempo zależy od pH, składu wody i ilości przepływającej wody.
- **Twardość wody rośnie.** Rozpuszczony wapń i magnez to składniki twardości. Jeżeli woda za korektorem jest zbyt twarda, za nim może być potrzebny zmiękczacz.
- **Czas kontaktu ma znaczenie.** Im wolniej woda przepływa przez złoże, tym pełniejsza korekcja. Przy krótkim poborze (kran, prysznic) do instalacji trafia głównie woda, która stała w złożu; przy długim, dużym poborze (np. podlewanie ogrodu) pH za korektorem może być niższe.
- **Złoże wymaga płukania.** Okresowe płukanie wsteczne zapobiega ubijaniu się złoża, przywraca jego warstwowy układ i utrzymuje przepływ. Corosex trzeba płukać często, aby się nie zbrylał.

Ręczna głowica BNT



Rys. 3. Ręczna głowica BNT z pokrętłem i wskaźnikiem położenia

Głowica to ręczny zawór wielodrożny: obrót pokrętła przestawia wewnętrzny element rozdzielający, który kieruje wodę do złoża, do rury centralnej lub do odpływu. Wybrane położenie wskazuje znacznik na pokrętle względem oznaczeń na korpusie. Według danych katalogowych zawór uszczelnia się ciśnieniem wody, nie wymaga zasilania i ma zabezpieczenie przed przypadkowym przestawieniem. Oznaczenia położeń (napisy lub symbole na tarczy) sprawdź przed pierwszym użyciem i zapisz w karcie serwisowej.

POŁOŻENIE	KIERUNEK PRZEPŁYWU	DO CZEGO SŁUŻY
Praca (filtracja)	Woda surowa → góra złoża → dystrybutor → rura centralna → wyjście do instalacji.	Normalna praca korektora.
Płukanie wsteczne	Woda surowa → rura centralna → dno butli → złoże od dołu → odpływ.	Spulchnienie złoża, usunięcie drobin i osadów, zapobieganie zbrylaniu.
Płukanie szybkie	Woda surowa → góra złoża → dystrybutor → rura centralna → odpływ.	Ułożenie złoża i wypłukanie resztek mętnej wody przed powrotem do pracy.

5 Przygotowanie do montażu

Badanie wody, wybór miejsca, ciśnienie, odpływ, narzędzia i kontrola zestawu – do sprawdzenia przed montażem.

Badanie wody

Przed montażem zbadaj wodę: pH, wolny (agresywny) CO_2, zasadowość, twardość, żelazo i mangan, a przy wodzie z własnego ujęcia także jakość mikrobiologiczną. Wynik pozwala dobrać złoże (Calcite pracuje przy pH wody 5,0–7,0, Corosex – 4,5–6,0) i ocenić, czy za korektorem potrzebny będzie odżelaziacz lub zmiękczacz. Wynik badania pokaż sprzedawcy przy doborze złoża.

Wybór miejsca

- Główne doprowadzenie zimnej wody – za wodomierzem lub zbiornikiem hydroforowym i za filtrem wstępnym, przed odżelaziaczem, zmiękczaczem i podgrzewaczem.
- Pomieszczenie suche, zamknięte i nienarażone na mróz, bez bezpośredniego nasłonecznienia.
- Równe, nośne podłoże – napełniona kolumna waży ok. 160 kg.
- Blisko odpływu do kanalizacji (kratka, syfon, pion), który przyjmie pełny przepływ płukania.
- Swobodny dostęp do pokrętła – będziesz go regularnie używać – oraz dostęp od góry, aby można było zdjąć głowicę i dosypać złoże.

Ciśnienie i przepływ

Zmierz ciśnienie wody, także na maksimum wyłącznika ciśnieniowego hydroforu. Jeżeli może przekroczyć 6 bar, zamontuj przed korektorem reduktor ciśnienia. Wydajność pompy musi pokryć przepływ płukania wstecznego – Dla tej kolumny producent złóż zaleca płukanie wsteczne przepływem ok. 28–42 l/min (Calcite) lub 35–42 l/min (Corosex). Przy zbyt słabej pompie złoże nie będzie się rozprężało.

Odpływ popłuczyn

- Przewód odpływowy dobierz do króćca odpływowego głowicy; nie zwężaj go.
- Prowadź go możliwie krótko, bez zagięć i zgnieceń, i nie podnoś wysoko ponad głowicę – opory odpływu zmniejszają przepływ płukania.
- Koniec przewodu zakończ nad odpływem z przerwą powietrzną (bez zanurzenia), aby ścieki nie mogły się cofnąć do korektora. Zamocuj go, aby nie wysunął się przy płukaniu.
- Jeżeli koniec przewodu jest widoczny (np. nad kratką), łatwo ocenisz klarowność popłuczyn i zauważysz ziarna złoża.

Narzędzia i materiały

- Taśma teflonowa do gwintów, smar silikonowy do O-ringów.
- Klucze do złączek instalacji (nie używaj klucza do rur na elementach z tworzywa).

- Zawory odcinające przed i za korektorem, węże elastyczne lub złączki 1″, przewód odpływowy, opaski i uchwyty do rur.
- By-pass (jeżeli nie ma go w zestawie, zbuduj obejście z trzech zaworów kulowych).
- Jeżeli złoże dostarczono osobno: lejek, okulary, rękawice i maska przeciwpyłowa.
- Miernik pH i tester twardości do kontroli po uruchomieniu.

Kontrola zestawu

- [ ] Sprawdź, czy butla i głowica nie są uszkodzone; uszkodzenia transportowe zgłoś przy odbiorze.
- [ ] Sprawdź, czy pokrętło obraca się płynnie we wszystkie położenia i czy rozpoznajesz ich oznaczenia.
- [ ] Sprawdź, czy rura centralna stoi pionowo w butli i nie jest uszkodzona.
- [ ] Sprawdź oznaczenia wejścia, wyjścia i odpływu na korpusie głowicy.

6 Montaż

Podłączenie korektora krok po kroku: ustawienie, złoże, głowica, by-pass, przyłącza, odpływ i szczelność.

Instalację wykonaj zgodnie z lokalnymi przepisami wodno-kanalizacyjnymi. W razie wątpliwości skorzystaj z pomocy instalatora.

01 Przygotuj instalację

Zamknij główny zawór wody i spuść wodę z odcinka, na którym montujesz korektor. Przed korektorem zamontuj filtr wstępny.

- Lutowania i klejenia rur wykonaj przed podłączeniem głowicy – ciepło i kleje mogą uszkodzić elementy z tworzywa i uszczelki.
- Przepłucz nowe odcinki rur, aby opiłki i zanieczyszczenia nie trafiły do głowicy.

02 Ustaw butlę

Postaw butlę pionowo na równym podłożu, w docelowym miejscu – napełnionej kolumny nie przesuwaj.

03 Zasyp złoże (jeśli dostarczono je osobno)

Jeżeli butla przyjechała pusta, a złoże w workach, zasyp ją przed założeniem głowicy.

- Sprawdź, czy rura centralna z dolnym dystrybutorem stoi pionowo, pośrodku dna. Zatkaj jej górny koniec.
- Wlej do butli ok. 1/4 wysokości wody – amortyzuje ona spadające ziarna i chroni dystrybutor.
- Jeżeli w zestawie jest żwir podtrzymujący, wsyp go jako pierwszy, a potem złoże neutralizujące; przy mieszaninie Calcite i Corosexu wsypuj je zgodnie z zaleceniem sprzedawcy.
- Wsyp 50 l złoża przez lejek. Nad złożem musi zostać wolna przestrzeń (min. ok. 29 cm).
- Zmierz i zapisz w karcie serwisowej odległość od krawędzi otworu butli do powierzchni złoża – to punkt odniesienia przy kolejnych przeglądach.
- Oczyść gwint butli i zdejmij zatyczkę z rury centralnej.

> Zachowaj ostrożność przy pyle – okulary, rękawice i maska przeciwpyłowa.

04 Załóż głowicę na butlę

Nasuń głowicę na rurę centralną i nakręć ją na gwint butli ręcznie do oporu, pilnując, aby gwint nie wszedł krzywo.

- Rura centralna musi wejść w gniazdo głowicy – jeżeli wystaje za wysoko lub jest za krótka, skonsultuj to ze sprzedawcą.
- O-ring przesmaruj tylko smarem silikonowym.

05

Zamontuj by-pass

Zamontuj by-pass na przyłączach głowicy albo zbuduj obejście z trzech zaworów: przed korektorem, za korektorem i na rurze łączącej wejście z wyjściem.

> By-pass pozwala odciąć korektor przy płukaniu, uzupełnianiu złoża i serwisie bez odcinania wody w domu.

06

Podłącz wejście i wyjście

Wodę surową doprowadź do przyłącza wejścia, a wodę skorygowaną odprowadź z przyłącza wyjścia – zgodnie z oznaczeniami na korpusie głowicy. Gwinty uszczelnij taśmą teflonową.

- Zamiana wejścia z wyjściem odwraca kierunek pracy złoża – korektor nie będzie działał prawidłowo.
- Rury podeprzyj tak, aby głowica nie przenosiła ich ciężaru. Węże elastyczne ułatwiają późniejsze zdjęcie głowicy przy uzupełnianiu złoża.

07

Podłącz odpływ popłuczyn

Podłącz przewód odpływowy do króćca odpływu głowicy i poprowadź go do kanalizacji z przerwą powietrzną na końcu. Zamocuj koniec przewodu.

08

Ustaw pokrętło

Ustaw pokrętło w położeniu **płukania wstecznego** – w nim wykonasz pierwsze napełnienie (rozdział „Pierwsze uruchomienie").

09

Sprawdź szczelność

Powoli napełnij korektor wodą zgodnie z rozdziałem „Pierwsze uruchomienie" i obejrzyj połączenia: gwint głowicy, by-pass, złączki i odpływ.

USZCZELNIENIA

Na gwintach nie stosuj pasty. O-ringi możesz przesmarować wyłącznie smarem silikonowym – wazelina i oleje niszczą uszczelnienia.

Położenia by-passu

POŁOŻENIE	ZAWORY OBEJŚCIA	SKUTEK
Praca	Zawór przed i za korektorem otwarty, zawór obejścia zamknięty.	Woda płynie przez korektor.
Obejście	Zawór przed i za korektorem zamknięty, zawór obejścia otwarty.	Korektor odcięty; do domu płynie woda surowa.
Płukanie	Zawór przed korektorem otwarty (stopniowo), zawór za korektorem zamknięty, obejście otwarte.	Woda płynie przez głowicę do odpływu; dom dostaje wodę surową.

7 Pierwsze uruchomienie

Napełnienie i odpowietrzenie, płukanie nowego złoża, płukanie szybkie, przywrócenie pracy, pierwsze pomiary pH i zapis.

Pierwsze płukanie usuwa z butli powietrze i drobny pył ze złoża; woda w odpływie będzie początkowo mętna i biaława. Dla porównania: automatyczne głowice filtrów płuczą złoże wstecznie zwykle 6–14 minut, a płukanie szybkie trwa 4–8 minut – nowe złoże płucz jednak do uzyskania klarownej wody, nawet dłużej.

01 Odetnij korektor

Ustaw by-pass w położeniu obejścia i otwórz główny zawór wody – dom dostaje wodę surową.

02 Ustaw płukanie wsteczne

Pokrętło głowicy ustaw w położeniu **płukania wstecznego**. Przestawiaj je tylko przy zamkniętym dopływie do korektora.

03 Powoli napełnij butlę

Bardzo powoli, stopniowo otwieraj dopływ do korektora. Woda wypełnia butlę od dołu i wypycha powietrze do odpływu.

- Najpierw z odpływu wydostaje się powietrze z wodą – otwieraj dopływ dalej dopiero, gdy wypływ się uspokoi.
- Obserwuj odpływ: jeżeli pojawią się ziarna złoża, przymknij dopływ.

> Gwałtowne otwarcie dopływu może wypchnąć złoże do odpływu i uszkodzić dystrybutor.

04 Płucz do klarownej wody

Przy w pełni otwartym (lub przymkniętym, jeżeli ziarna wypływają) dopływie płucz, aż woda w odpływie będzie klarowna.

- Nowy Corosex trudno rozprężyć – to normalne; płukanie jest mimo to konieczne, aby usunąć pył.

05 Przejdź na płukanie szybkie

Zamknij dopływ do korektora, ustaw pokrętło w położeniu **płukania szybkiego** i ponownie powoli otwórz dopływ. Płucz kilka minut, aż woda w odpływie będzie klarowna.

06 Ustaw pracę

Zamknij dopływ, ustaw pokrętło w położeniu **pracy**, a następnie otwórz zawór przed korektorem i za nim oraz zamknij obejście (by-pass w położeniu pracy).

07 Odpowietrz instalację

Odkręć kolejno krany w domu i wypuść powietrze z instalacji. Sprawdź szczelność wszystkich połączeń pod pełnym ciśnieniem.

08

Zmierz pH po dobie

Po 24 godzinach pracy zmierz pH przed korektorem i za nim (rozdział „Konserwacja”), a także twardość. Wyniki wpisz do karty serwisowej.

09

Zapisz dane

W karcie serwisowej zapisz: datę uruchomienia, rodzaj złoża, poziom złoża w butli, oznaczenia położeń pokrętła i wyniki pierwszych pomiarów.

HIGIENA

Montaż i uruchomienie wykonuj czystymi rękami i narzędziami. Nie kładź głowicy, rury centralnej ani złoża na brudnej podłodze. Pierwszą wodę po uruchomieniu spuść przez kilka minut.

8 Obsługa głowicy

Położenia pokrętła, bezpieczne przestawianie, płukanie wsteczne krok po kroku, częstotliwość płukania i codzienne użytkowanie.

Zasady przestawiania pokrętła

- Przestawiaj pokrętło tylko przy zamkniętym dopływie do korektora (by-pass w położeniu obejścia lub zamknięty zawór przed korektorem) – mniejsze obciążenie uszczelnień i brak uderzeń wody.
- Obracaj pokrętło płynnie, aż znacznik zatrzyma się dokładnie na oznaczeniu położenia. Pozycja pośrednia może powodować przecieki do odpływu.
- Jeżeli pokrętło stawia opór, nie forsuj go – zleć przegląd serwisowi.
- Po każdej zmianie położenia otwieraj dopływ powoli.

Płukanie wsteczne krok po kroku

01 **Wybierz porę**

Płucz, gdy nikt nie korzysta z wody – w czasie płukania dom dostaje wodę surową lub wcale.

02 **Odetnij korektor**

Ustaw by-pass w położeniu obejścia (albo zamknij zawór przed korektorem i za nim).

03 **Ustaw płukanie wsteczne**

Pokrętło ustaw w położeniu **płukania wstecznego**.

04 **Otwórz dopływ**

Powoli otwórz zawór przed korektorem (zawór za korektorem pozostaje zamknięty). Woda płynie przez złoże od dołu do odpływu.

- Obserwuj odpływ: pierwsza woda może być mętna lub rdzawa – to wypłukiwane drobiny i osady.
- Jeżeli w popłuczynach pojawiają się ziarna złoża, przymknij dopływ.

05 **Płucz do klarownej wody**

Płucz, aż woda w odpływie będzie klarowna – zwykle kilka do kilkunastu minut. Dla tej kolumny producent złóż zaleca płukanie wsteczne przepływem ok. 28–42 l/min (Calcite) lub 35–42 l/min (Corosex).

06 **Płukanie szybkie**

Zamknij dopływ, ustaw pokrętło w położeniu **płukania szybkiego**, powoli otwórz dopływ i płucz kilka minut do klarownej wody.

07

Powrót do pracy

Zamknij dopływ, ustaw pokrętło w położeniu **pracy**, otwórz zawory przed i za korektorem i zamknij obejście. Zapisz datę płukania w karcie serwisowej.

Jak często płukać

Producent złóż zaleca okresowe płukanie wsteczne, które zapobiega ubijaniu się złoża, przywraca jego warstwowy układ i utrzymuje przepływ; złoże z Corosexem trzeba płukać często, aby się nie zbrylało. Odstęp między płukaniami ustal ze sprzedawcą i dopasuj do obserwacji:

- Płucz częściej, jeżeli w złożu jest Corosex, woda jest twarda lub zawiera żelazo (rdzawe popłuczyny), albo gdy spada ciśnienie i przepływ za korektorem.
- Płucz zawsze po uzupełnieniu złoża, po dłuższym postoju i po zdarzeniu z mętną wodą w studni (np. po pracach przy pompie).
- Wykonaj płukanie, gdy pH za korektorem zaczyna spadać – jeżeli pH nie wraca do zwykłej wartości, sprawdź poziom złoża.
- Dla porównania: korektory z automatyczną głowicą czasową płuczą złoże w odstępie ustawionym przez sprzedawcę (sterownik Clack TC pozwala ustawić 1–99 dni albo wybrane dni tygodnia).

Codzienne użytkowanie

- Pokrętło zawsze pozostawiaj w położeniu **pracy**, a by-pass – w położeniu pracy.
- Kontroluj pH zgodnie z harmonogramem z rozdziału „Konserwacja" i zapisuj wyniki.
- Raz w miesiącu obejrzyj połączenia i odpływ (czy z odpływu nie kapie woda poza płukaniem).
- Wpisuj do karty serwisowej daty płukań i uzupełnień złoża.

Czego nie robić

- Nie przestawiaj pokrętła przy pełnym przepływie i ciśnieniu ani na siłę.
- Nie zostawiaj pokrętła w położeniu płukania – woda będzie stale płynęła do odpływu.
- Nie otwieraj gwałtownie dopływu przy płukaniu wstecznym – wyniesiesz złoże do odpływu.
- Nie odkręcaj głowicy pod ciśnieniem.

9 Konserwacja i serwis

Harmonogram, kontrola pH i twardości, płukanie, uzupełnianie złoża, przegląd głowicy i uszczelnień, przerwy w pracy i przechowywanie.

Korektor nie ma wkładów do wymiany. Złoże oczyszcza płukanie wsteczne, ale samo złoże się zużywa – regularnie sprawdzaj pH i uzupełniaj złoże. Raz w roku zleć przegląd.

KIEDY	CZYNNOŚĆ	SZCZEGÓŁY
Pierwszy miesiąc – co tydzień	Pomiar pH przed i za korektorem	Pozwala poznać zachowanie wody i złoża; wyniki zapisuj.
Według ustaleń	Płukanie wsteczne i szybkie	Procedura w rozdziale „Obsługa głowicy".
Potem – co miesiąc	Pomiar pH, kontrola szczelności i odpływu	Spadek pH za korektorem – płukanie, potem kontrola poziomu złoża.
Co kilka miesięcy	Pomiar twardości przed i za korektorem	Wzrost twardości jest normalny; przy osadach rozważ zmiękczacz.
Raz w roku (przegląd)	Poziom złoża, uzupełnienie, O-ring głowicy, płynność pokrętła	Zapisz poziom złoża i ilość dosypanego złoża w karcie serwisowej.

Kontrola pH – jak mierzyć

pH sprawdzaj przed korektorem (woda surowa) i za nim (woda skorygowana). Wyniki wpisuj do karty serwisowej – po kilku pomiarach zobaczysz, jak zachowuje się Twoja woda i kiedy złoże wymaga uzupełnienia.

01 **Przygotuj miernik**

Użyj elektronicznego pH-metru, testu kroplowego lub pasków. pH-metr przed pomiarem skalibruj w roztworach wzorcowych (zwykle pH 7 i pH 4) zgodnie z jego instrukcją.

02 **Pobierz próbkę wody surowej**

Pobierz wodę z kranu przed korektorem (np. zaworu probierczego za filtrem wstępnym) albo przy by-passie w położeniu obejścia. Spuść najpierw wodę stojącą w rurach.

03 **Pobierz próbkę za korektorem**

Odkręć kran za korektorem (przed kolejnym urządzeniem uzdatniającym) i pozwól wodzie płynąć 2–3 minuty. Napełnij czyste naczynie do pełna, bez pęcherzyków.

04 **Zmierz od razu**

Mierz natychmiast po pobraniu. Z wody stojącej w otwartym naczyniu ulatnia się CO_2 i odczyt pH rośnie – wynik byłby zawyżony.

05

Zmierz w dwóch sytuacjach

Raz po nocnym postoju (pierwsza woda) i raz w czasie dłuższego poboru, np. po 10–15 minutach płynięcia wody. Różnica pokaże, jak korekcja zależy od przepływu.

06

Zapisz wynik

Wpisz datę, pH przed i za korektorem, a co pewien czas także twardość. Porównuj kolejne pomiary.

WYNIK ZA KOREKTOREM	CO OZNACZA	CO ZROBIĆ
pH wyraźnie wyższe niż przed korektorem i stabilne	Złoże pracuje prawidłowo.	Kontynuuj kontrole w ustalonym rytmie.
pH spada z pomiaru na pomiar	Złoża ubywa albo złoże jest ubite i woda płynie kanałami.	Wykonaj płukanie wsteczne; jeżeli nie pomoże – sprawdź poziom złoża i uzupełnij je.
pH niskie tylko przy dużym, długim poborze	Za krótki czas kontaktu przy dużym przepływie.	Ogranicz jednoczesny duży pobór; przy stałym problemie skonsultuj ze sprzedawcą dobór złoża.
pH bardzo wysokie po postoju	Przekorygowanie – typowe dla złoża z dużym udziałem Corosexu przy małym przepływie.	Spuść pierwszą wodę po postoju; skonsultuj ze sprzedawcą zmianę proporcji Calcite/Corosex.

W Polsce woda przeznaczona do spożycia powinna mieć pH w zakresie 6,5–9,5. Jeżeli za korektorem pracuje odżelaziacz lub filtr wielofunkcyjny, sprawdź w jego instrukcji, jakiego pH wymaga złoże odżelaziające.

Kontrola twardości

Raz na kilka miesięcy zmierz testerem twardość przed korektorem i za nim. Wzrost twardości jest normalnym skutkiem pracy złoża neutralizującego. Orientacyjnie (przy pełnym zobojętnieniu) każde 10 mg/l wolnego CO_2 zobojętnione przez Calcite podnosi twardość o ok. 23 mg/l $CaCO_3$ (ok. 1,3 °dH), a przez Corosex – o ok. 11 mg/l $CaCO_3$ (ok. 0,6 °dH).

Jeżeli twardość za korektorem powoduje osady kamienia w podgrzewaczu, armaturze lub urządzeniach, za korektorem może być potrzebny zmiękczacz. Przy złożu z Corosexem wysoka twardość wody zwiększa też ryzyko zbrylania złoża – wtedy płucz je częściej.

Ile złoża ubywa

Zużycie zależy od ilości wolnego CO_2, pH i składu wody oraz od ilości pobieranej wody. Górną granicę możesz oszacować z reakcji chemicznej: na każdy 1 mg/l zobojętnionego CO_2 rozpuszcza się ok. 2,3 mg/l Calcite albo ok. 0,46 mg/l Corosexu. W praktyce złoże zużywa się wolniej, bo nie cały CO_2 jest zobojętniany.

PRZYKŁAD: 0,5 M³ WODY NA DOBĘ, 30 MG/L WOLNEGO CO_2	CALCITE	COROSEX
Rozpuszczone złoże na 1 m³ wody	ok. 68 g	ok. 14 g
Na dobę	ok. 34 g	ok. 7 g
Na rok – masa	ok. 12 kg	ok. 2,5 kg
Na rok – objętość	ok. 8,6 l	ok. 2,1 l
Przyrost twardości wody	ok. 68 mg/l $CaCO_3$ (ok. 3,8 °dH)	ok. 34 mg/l $CaCO_3$ (ok. 1,9 °dH)

Dawki z przykładu mieszczą się w maksymalnych dawkach dopuszczonych w certyfikacji NSF/ANSI/CAN 60 (Calcite 650 mg/l, Corosex 100 mg/l). Rzeczywiste tempo ubytku najlepiej ustalić pomiarem: przy każdym przeglądzie zmierz, o ile obniżył się poziom złoża w butli, i zapisz wynik w karcie serwisowej.

Uzupełnianie złoża

Uzupełniaj złoże, gdy pH za korektorem wyraźnie spada mimo płukania albo gdy przegląd wykaże obniżenie poziomu złoża. Dosypuj złoże **tego samego rodzaju** co w kolumnie (lub mieszaninę w tych samych proporcjach) – rodzaj złoża jest wpisany w karcie serwisowej, a w razie wątpliwości podaje go sprzedawca. Sklep oferuje Calcite (Imerys) w workach 15,6 l i Corosex w workach 18,7 l.

01

Przygotuj materiały

Złoże, lejek, wiadro, taśmę lub korek do zatkania rury centralnej, latarkę, miarkę, ściereczkę, smar silikonowy, okulary, rękawice i maskę przeciwpyłową.

02

Odetnij i rozhermetyzuj korektor

Ustaw by-pass w położeniu obejścia (albo zamknij zawory przed i za korektorem). Odkręć kran za korektorem i wypuść ciśnienie.

03

Zdejmij głowicę

Rozłącz przyłącza głowicy (by-pass lub złączki). Głowicę odkręcaj od butli w lewo, trzymając butlę, i unieś ją pionowo do góry.

- Rura centralna zwykle zostaje w butli – nie wyciągaj jej. Jeżeli wyszła razem z głowicą, wsuń ją z powrotem do dolnego dystrybutora pionowo, delikatnie obracając.

> Postaw głowicę na czystej powierzchni. Nie zostawiaj otwartej głowicy w miejscu, gdzie może się do niej dostać brud.

04

Zabezpiecz rurę centralną

Zatkaj górny koniec rury centralnej korkiem lub zaklej taśmą. Złoże, które wpadnie do rury, trafi przy pracy do instalacji.

05

Sprawdź poziom złoża

Zmierz miarką odległość od krawędzi otworu butli do powierzchni złoża i porównaj z pomiarem z poprzedniego przeglądu. Jeżeli woda zasłania złoże, odlej jej część wężykiem do wiadra.

06

Dosyp złoże

Wsypuj złoże przez lejek powoli, aby ograniczyć pylenie. Uzupełnij do poziomu z karty serwisowej (wysokości złoża po pierwszym napełnieniu).

- Nie przekraczaj pierwotnego poziomu: nad złożem musi zostać wolna przestrzeń co najmniej połowy wysokości złoża (dla tej kolumny ok. 29 cm), potrzebna do jego rozprężenia przy płukaniu.
- Całego złoża nie dosypuj innym rodzajem – zmiana proporcji Calcite/Corosex zmienia działanie korektora.

07

Oczyść gwint i załóż głowicę

Wytrzyj gwint i krawędź otworu butli z ziaren złoża, zdejmij zatyczkę z rury centralnej i sprawdź O-ring głowicy. Nasuń głowicę na rurę centralną i nakręć ją na butlę ręcznie do oporu, nie przekręcając gwintu. O-ring przesmaruj tylko smarem silikonowym.

08

Podłącz i wypłucz

Podłącz przyłącza, powoli napełnij butlę wodą w położeniu płukania wstecznego (jak przy pierwszym uruchomieniu) i płucz, aż woda w odpływie będzie klarowna – nowe złoże zawiera drobny pył. Potem wykonaj płukanie szybkie i przywróć pracę.

09

Sprawdź pH i zapisz

Po dobie zmierz pH za korektorem. W karcie serwisowej zapisz datę, rodzaj i ilość dosypanego złoża oraz nowy poziom złoża.

ZŁOŻE ZBRYLONE LUB ZANIECZYSZCZONE

Jeżeli złoże zbiło się w twarde bryły (cementowanie, typowe dla Corosexu przy twardej wodzie), jest silnie zanieczyszczone osadami żelaza albo kolumna pracuje wiele lat bez wymiany – zleć serwisowi wymianę całego złoża. Rozkuwanie złoża w butli grozi uszkodzeniem rury centralnej i dystrybutora.

Głowica i uszczelnienia

- Obudowę głowicy czyść wilgotną ściereczką z łagodnym detergentem; nie stosuj rozpuszczalników ani środków ściernych.
- Przy każdym zdjęciu głowicy obejrzyj O-ring na połączeniu z butlą i O-ring rury centralnej; zużyte lub spłaszczone wymień, smarując je tylko smarem silikonowym.
- Jeżeli z odpływu stale kapie woda przy pokrętle w położeniu pracy, sprawdź, czy znacznik stoi dokładnie na oznaczeniu. Jeżeli tak – uszczelnienia wewnętrzne są zużyte; zleć serwis lub wymianę głowicy.
- Jeżeli pokrętło obraca się coraz ciężej, nie forsuj go – przyczyną mogą być osady; zleć przegląd.

Dezynfekcja

Jeżeli instalacja wymaga dezynfekcji (np. po skażeniu studni lub dłuższym postoju), zleć ją serwisowi, który dobierze środek i dawkę zgodne z materiałami korektora. Po dezynfekcji wykonaj płukanie wsteczne i szybkie, a potem spuść wodę z instalacji.

Przerwy w użytkowaniu

- Przy dłuższej nieobecności ustaw by-pass w położeniu obejścia.
- Po powrocie wykonaj płukanie wsteczne i szybkie, przywróć pracę, spuść pierwszą wodę i zmierz pH – złoże z Corosexem może po postoju podnieść pH wyżej niż zwykle.
- Jeżeli pomieszczeniu grozi mróz, odetnij korektor, spuść z niego wodę albo zleć jego demontaż – zamarznięta woda uszkodzi głowicę i butlę.

Przechowywanie i transport

- Butlę przewoź pionowo; napełnionej złożem nie przewracaj i nie przetaczaj. Na czas transportu zdejmij głowicę lub zabezpiecz ją przed uderzeniem.
- Głowicę przechowuj w suchym miejscu, chronionym przed mrozem i słońcem.
- Złoże przechowuj w zamkniętych workach, w suchym, chłodnym i przewiewnym miejscu, z dala od kwasów.

10

Rozwiązywanie problemów

Problemy z pH, twardością, złożem, przepływem, odpływem i głowicą – objawy, przyczyny i rozwiązania oraz sytuacje wymagające serwisu.

Objawy, przyczyny i rozwiązania

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
pH za korektorem za niskie	Ubytek złoża, ubite złoże i przepływ kanałami, za duży lub zbyt długi pobór wody, otwarte obejście, pH wody surowej poniżej zakresu złoża.	Płukanie wsteczne, kontrola i uzupełnienie złoża, zamknięcie obejścia; przy bardzo kwaśnej wodzie dobór złoża ze sprzedawcą.
pH za korektorem za wysokie	Przekorygowanie przez Corosex przy małym przepływie lub po postoju.	Spuść pierwszą wodę po postoju; zmianę proporcji Calcite/Corosex uzgodnij ze sprzedawcą.
Woda mleczna lub biaława po uruchomieniu lub dosypaniu	Pył z nowego złoża.	Płukanie wsteczne i szybkie do klarownej wody.
Woda stale płynie do odpływu	Pokrętło nie stoi dokładnie w położeniu pracy, zużyte uszczelnienia wewnętrzne głowicy.	Ustaw pokrętło dokładnie; jeżeli wypływ nie ustaje – serwis lub wymiana głowicy.
Brak wody w domu lub bardzo mały przepływ	Pokrętło w położeniu płukania, zamknięte zawory za korektorem, zbrylone złoże, zatkany filtr wstępny.	Sprawdź położenie pokrętła i zaworów, wymień wkład filtra wstępnego, wykonaj płukanie; przy zbryleniu – wymiana złoża (serwis).
Ziarna złoża w kranach	Uszkodzona rura centralna lub dystrybutor, rura nieosadzona w gnieździe głowicy, złoże wsypane do rury centralnej.	Odetnij korektor (obejście) i wezwij serwis.
Ziarna złoża w odpływie przy płukaniu	Za duży przepływ płukania wstecznego, za mało wolnej przestrzeni nad złożem.	Przymknij dopływ przy płukaniu; nie dosypuj złoża ponad pierwotny poziom.
Popłuczyny nie robią się klarowne	Złoże silnie zanieczyszczone osadami żelaza, za słaby przepływ płukania.	Płucz dłużej i częściej; sprawdź wydajność pompy i drożność odpływu; przy trwałym problemie – serwis.
Rdzawe popłuczyny	Wytrącone związki żelaza zatrzymane w złożu.	Zjawisko normalne przy wodzie z żelazem; płucz częściej.
Pokrętło obraca się ciężko	Osady lub zużycie elementów wewnętrznych, przestawianie pod ciśnieniem.	Przestawiaj tylko przy zamkniętym dopływie; nie forsuj – zleć przegląd.

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Za korektorem wzrosła twardość, osady kamienia	Normalny skutek rozpuszczania złoża.	Rozważ zmiękczacz za korektorem.
Wyciek na połączeniu głowicy z butlą	Uszkodzony lub zabrudzony O-ring, ziarna złoża na gwincie, niedokręcona głowica.	Odetnij i rozhermetyzuj, zdejmij głowicę, oczyść gwint, wymień O-ring, dokręć ręcznie.
Wyciek na przyłączach	Nieszczelny gwint, naprężenia od rur.	Uszczelnij gwint taśmą teflonową, podeprzyj rury.

Kiedy wezwać serwis

- Woda płynie do odpływu przy pokrętle w położeniu pracy.
- Ziarna złoża pojawiają się w instalacji.
- Złoże jest zbrylone, a płukanie nie przywraca przepływu.
- pH za korektorem pozostaje za niskie mimo płukania i uzupełnienia złoża.
- Pokrętło nie daje się przestawić bez użycia siły.

WYCIEK LUB ZALANIE

Przy wycieku ustaw by-pass w położeniu obejścia lub zamknij zawór przed korektorem i dopiero wtedy szukaj przyczyny.

11 Części zamienne i eksploatacyjne

Podzespoły korektora i materiały eksploatacyjne – złoża neutralizujące, uszczelnienia i wkłady filtra wstępnego.

Części zamienne do głowicy BNT i butli zamawiaj w sklepie FILTRY, podając model korektora, datę zakupu i – jeżeli to możliwe – zdjęcie tabliczki lub oznaczeń głowicy.

ELEMENT	OZNACZENIE	UWAGI
Głowica ręczna	BNT 631M (przyłącza 1″)	Wymiana w całości przy zużyciu uszczelnień wewnętrznych.
Butla ciśnieniowa	13×54″	Gwint 2½″.
Rura centralna z dolnym dystrybutorem	rura 1,05″ (26,7 mm)	Wymiana przy pęknięciu lub ziarnach złoża w instalacji.
O-ring połączenia głowicy z butlą	według głowicy	Kontrola przy każdym zdjęciu głowicy.
O-ring rury centralnej	według głowicy	Kontrola przy każdym zdjęciu głowicy.
By-pass	według zamówienia	Jeżeli nie wchodzi w skład zestawu – obejście z trzech zaworów.

Materiały eksploatacyjne

MATERIAŁ	UWAGI
Złoże Calcite (Clack A8021-01)	Worek 0,55 ft³ (ok. 15,6 l), 50 lb (ok. 22,7 kg); w sklepie: złoże neutralizujące Calcite / Imerys 15,6 l.
Złoże Corosex (Clack A8011)	Worek 0,66 ft³ (ok. 18,7 l), 50 lb (ok. 22,7 kg); w sklepie: złoże neutralizujące Corosex 18,7 l.
Wkład filtra wstępnego	Wymiana według instrukcji filtra wstępnego.
Smar silikonowy	Jedyny dopuszczalny smar do O-ringów.

Do pierwszego napełnienia kolumny 13×54″ potrzeba 50 l złoża; przy uzupełnianiu dosypuj tyle, ile ubyło od ostatniego przeglądu (różnica poziomów w karcie serwisowej).

12 Gwarancja, serwis i utylizacja

Warunki gwarancji, czego gwarancja nie obejmuje, kontakt z serwisem oraz utylizacja złoża, kolumny i opakowań.

Gwarancja

Okres i warunki gwarancji na korektor określa dokument zakupu i karta gwarancyjna sklepu FILTRY. Zachowaj dowód zakupu i kartę serwisową z wpisanymi nastawami, pomiarami pH i przeglądami.

- [ ] Montuj i użytkuj korektor w zakresie parametrów z tej instrukcji (ciśnienie, temperatura, jakość wody).
- [ ] Zamontuj filtr wstępny przed korektorem i regularnie wymieniaj jego wkład.
- [ ] Regularnie płucz złoże, kontroluj pH i uzupełniaj złoże.
- [ ] Raz w roku wykonaj przegląd i wpisz go do karty serwisowej.

Czego gwarancja nie obejmuje

- zaniedbania, niewłaściwego użytkowania, przeróbek lub wypadku,
- zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem i parametrami z tej instrukcji,
- uszkodzeń mechanicznych, pożaru i zdarzeń losowych,
- zamarznięcia lub działania gorącej wody,
- przestawiania pokrętła głowicy na siłę lub stosowania smarów innych niż silikonowe.

Gwarancja nie obejmuje zużycia złoża neutralizującego – jego rozpuszczanie się jest zasadą działania korektora – ani materiałów eksploatacyjnych, takich jak wkłady filtra wstępnego.

Serwis

W sprawie usterek, doboru złoża, nastaw i części kontaktuj się ze sklepem FILTRY. Przygotuj model korektora, datę zakupu, wpisy z karty serwisowej (pomiary pH, poziom złoża).

Utylizacja

- Zużyte złoże neutralizujące (węglan wapnia, tlenek magnezu) według kart charakterystyki nie jest odpadem niebezpiecznym; usuń je zgodnie z lokalnymi przepisami, chyba że zawiera zatrzymane zanieczyszczenia – wtedy zapytaj o sposób postępowania w gminnym punkcie zbiórki.
- Butlę, głowicę i elementy z tworzyw oddaj do punktu selektywnej zbiórki odpadów.
- Opakowania (karton, folia, worki po złożu) przekaż do recyklingu zgodnie z oznaczeniami.

13

Karta serwisowa i kontakt

Zapisuj montaż, wymiany wkładów i przeglądy — ułatwi to serwis i ewentualną reklamację.

DANE URZĄDZENIA

MODEL

NUMER SERYJNY

DATA ZAKUPU / MONTAŻU

INSTALATOR / PIECZĄTKA

HISTORIA OBSŁUGI

DATA	CZYNNOŚĆ / WYMIENIONY WKŁAD	PODPIS

DOKUMENTACJA

Clack Corporation: karty złóż Calcite (form. 2386) i Corosex (form. 2616); dane katalogowe głowicy BNT 631M

Dokumentacja źródłowa (clackcorp.com)

Karta produktu w filtry-wody.pl

KONTAKT ZE SPRZEDAWCĄ

FILTRY Sp. z o.o.
ul. Piotra Bardowskiego 1
35-005 Rzeszów
tel. +48 515 901 301
sklep@filtry-wody.pl · filtry-wody.pl

Niniejsza instrukcja została opracowana przez FILTRY Sp. z o.o. na podstawie danych technicznych urządzenia (BNT) dostępnych w chwili wydania; zasady ogólne opisano jako takie. W razie rozbieżności obowiązują dane z tabliczki znamionowej oraz dokumentacja producenta właściwa dla danego egzemplarza. Montaż elektryczny i hydrauliczny wykonuj zgodnie z obowiązującymi przepisami.