

Niniejsza publikacja powstała przy udziale środków Unii Europejskiej



UNIA EUROPEJSKA

Odpowiedzialny za treść publikacji: Vanex Spółka z o.o.  
Organ nadrzędny w SOP PS: Ministerstwo Gospodarki Republiki Słowacji

URZĄDZENIE DO AUTOMATYCZNEGO  
PRZYGOTOWANIA, MAGAZYNOWANIA  
I DAWKOWANIA ROZTWORÓW Z  
SUBSTANCJI PROSZKOWYCH I EMULSJI,  
Z MOŻLIWOŚCIĄ PŁYNNĄ REGULACJĄ  
DOZOWANEGO ROZTWORU

## VX – CHHXXX – DA

STACJA PRZYGOTOWANIA I  
DOZOWANIA POLIELEKTROLITU

# VANEX



# STACJA PRZYGOTOWANIA I DOZOWANIA POLIELEKTROLITU VX – CHHXXX – DA

Stacja przygotowania VX-CHHXXX-DA jest urządzeniem przeznaczonym do automatycznego przygotowania i magazynowania roztworów z substancji proszkowych i emulsji z możliwością płynnej, zdalnie sterowanej regulacji ilości dozowanego roztworu. Zastosowanie znajduje głównie przy przygotowaniu roztworów polielektrolitów - substancji przeznaczonych do flokulacji różnego rodzaju osadów przed ich zagęszczaniem i odwadnianiem na prasach taśmowych, zagęszczaczach lub innych urządzeniach.

Właściwa praca stacji przygotowania wymaga zapewnienia:

- wody pod ciśnieniem ok. 0,3 MPa i ilości ok.  $1 - 1,5 \text{ m}^3 \times \text{h}^{-1}$
- układu zasilania 3/N/PE AC 400/230 V, 50 Hz, TN-S, moc zainstalowana 3,52 kW
- odpowiedniego typu sproszkowanego polielektrolitu lub emulsji

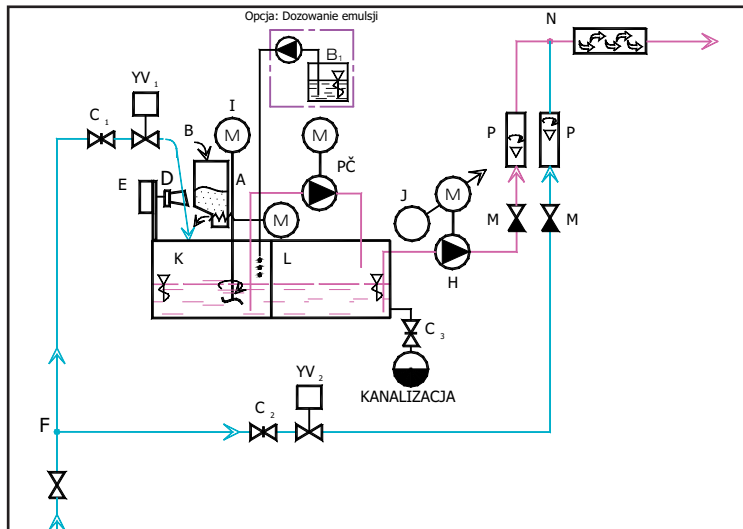
## STACJA PRZYGOTOWANIA I DOZOWANIA POLIELEKTROLITU PARAMETRY URZĄDZENIA

Zakładany zakres stężenia roztworu (%)	0,1 - 1
Orientacyjna wydajność zarobowa ( $\text{m}^3/\text{godz.}$ )	0,7 - 0,5

Przy użyciu roztworu o wyższym stężeniu i użyciu wody rozcieńczającej można osiągnąć wydajność typowego urządzenia aż do  $2,5 \text{ m}^3/\text{godz.}$

Wszelkiego rodzaju nietypowe aplikacje urządzenia zalecamy jednak konsultować z producentem.

Wymiary typowego urządzenia (m)			Ciężar (kg)
długość	szerokość	wysokość	
2,0	1,2	1,8	485



## OPIS URZĄDZENIA

Stacja przygotowania składa się z dwóch zbiorników polipropylenowych, które w standardowym wykonaniu są umieszczone obok siebie.

Zbiornik (K) przeznaczony jest do rozpuszczania polielektrolitu i jego dojrzewania.

Zbiornik (L) służy jako zbiornik magazynowy gotowego roztworu.

Obowiązkiem obsługi jest tylko uruchomienie urządzenia przy pomocy przycisku START i uzupełnienie zbiornika proszkowym polielektrolitem (A) flokulantem (B) lub wymiana zasobnika emulsji (B1) O konieczności uzupełnienia zbiornika

w polielektrolit informuje obsługę sygnał dźwiękowy z buczka (D).

Buczek informuje również o braku roztworu, ewentualnie o usterce urządzenia.

## OPIS DZIAŁANIA

Urządzenie pracuje w sposób ciągły, w pełni zautomatyzowany. Cykl działania maszyny jest sterowany z własnej tablicy rozdzielczej (E).

Po uruchomieniu urządzenia zacznie napływać woda (F) do zbiornika rozpuszczania (K) po przez elektrozawór  $YV_1$ .

Prędkość, z jaką będzie napełniany zbiornik można regulować zaworem ( $C_1$ ).

Dozownik automatycznie dozuje sproszkowany polielektrolit (emulsję) do zbiornika rozpuszczania. Stężenie roztworu reguluje się na tablicy rozdzielczej nastawiając czas dozowania proszku lub emulsji.

W zbiorniku rozpuszczania roztwór jest homogenizowany przy pomocy mieszadła śmigłowego. Czas homogenizacji jest nastawiany zgodnie z wymaganiami producentów polielektrolitów.

Po tym czasie pompa przernutowa (PĆ) automatycznie podaje gotowy roztwór do zbiornika magazynowego. Proces ten nastąpi tylko wtedy, kiedy w zbiorniku jest odpowiednia rezerwa objętości, która zapewni, że zbiornik się nie przeleje.

Zadanie to spełnia układ zanurzonych elektrod.

Roztwór dozuje pompa ślimakowa (H) posiadająca możliwość ciągłej i płynnej regulacji ilości dozowanego roztworu. Regulacja

odbywa się przy pomocy przemiennika częstotliwości (falownika) (J) według nastaw na wyskalowanym przełączniku.

Stacja przygotowania VX-CHHXXX-DA umożliwia również dalsze rozrzedzenie przygotowanego roztworu w osobnym układzie.

Stopień rozrzedzenia można śledzić na zabudowanych rotametrach (P) i regulować zaworem  $C_2$  lub obrotami silnika w wale pompy dozującej.

Właściwe rozrzedzenie przebiega w mieszalniku (N). Zawór  $YV_2$  zapewnia automatyczne

zamknięcie układu w przypadku, gdy nie pracuje pompa dozująca roztwór.

Zawory zwrotne (M) zapobiegają niepożądanemu rozrzedzeniu roztworu, ewentualnie zanieczyszczeniu źródła wody.

Zawór  $C_3$  służy do wypuszczenia roztworu, który stracił swoje parametry.

## WYKONANIA SPECJALNE

Stacje przygotowania polielektrolitu można również zamówić na specjalne potrzeby zamawiającego.

Możliwe są następujące wykonania specjalne (również ich kombinacje):

- VX - CHHXXX - DAP, gdzie P oznacza pamięć

umożliwiająca w wypadku awarii zasilania kontynuowanie cyklu automatycznego od momentu awarii,

- VX -CHHXXX -DAT, urządzenie do przygotowywania polielektrolitu z ciekłych koncentratów,
- urządzenie z dwiema, (ewentualnie większej ilości) samodzielnie sterowanych pomp dozujących roztwór,
- VX-CHHSXX-DA, urządzenie w wykonaniu „pionowym” gdzie zbiornik rozpuszczania jest zabudowany nad zbiornikiem magazynowy,
- VX-CHH3LX-DA, urządzenie trójkomorowe, podzielone na trzy zbiorniki o poj. 570 l każdy,
- urządzenie o zwiększonej pojemności zbiorników roztwarzania i magazynowania.



## ZALETY URZĄDZENIA

- urządzenie posiada własną tablicę rozdzielczą, co obniża koszty wynikłe z dodatkowego zasilania i instalacji urządzenia,
- sterowanie z dowolnej odległości pompy ślimakowej pozwala na dokładną i płynną regulację procesu dozowania, doboru właściwej dawki i poprawie ergonomii obsługi,
- urządzenie sterowane prądowo 4-20 mA można podłączyć do linii technologicznych sterowanych komputerowo,
- możliwość wizualizacji procesu na własnym ekranie lub ekranie komputera.

## REFERENCJE

VANEX wyprodukował i zainstalował urządzenia na ponad 320 obiektach.

Blizsze informacje o programie produkcyjnym i referencjach na stronie [www.vanex.sk](http://www.vanex.sk)

Przedstawiciel w Polsce:



VANEX Sp. z o.o. posiada w programie produkcyjnym także urządzenia do odwadniania osadów komunalnych i szlamów przemysłowych na bazie pras taśmowych, przewoźne stacje odwadniania osadów komunalnych, zagęszczacze.

Vanex dostarcza komponenty do węzłów odwadniania, wykonuje projekt, montaż oraz serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Wykonujemy rekonstrukcje starszych urządzeń.

Adres firmy: VANEX spol. s r.o., ul. Vyšné Fabriky 763, 033 01 Liptovský Hradok, Republika Słowacji, tel. /fax. (+421 44)522 33 66. e-mail: [vanex@vanex.sk](mailto:vanex@vanex.sk)

Wydano w 2007 roku