

## Spis treści

1. Producent
2. Opis produktu
3. Szczegóły techniczne
4. Specyfikacja techniczna poszczególnych typów pomp
5. Sposób doboru pompy
6. Schemat budowy urządzenia
7. Tabela decyzji

## 1. Producent

Wallace & Tiernan Niemcy jest częścią grupy Evoqua Water Technologies. Jest to firma istniejąca na rynku od 1913 roku, zajmująca się wyłącznie urządzeniami związanymi z dezynfekcją wody pitnej, basenowej, przemysłowej oraz ścieków. Produkuje systemy dozowania chloru gazowego, wytwornice dwutlenku chloru, podchlorynu sodu, pompy dozujące oraz komplety analityki pomiarowej.

Wallace & Tiernan jest światowym liderem w tej dziedzinie, odznaczającym się wysoką jakością, trwałością produktów jak również innowacyjnością oraz stałym dostępem do części zamiennych.

## 2. Opis produktu

Membranowe pompy dozujące Chem-Ad zostały zaprojektowane do obsługi najbardziej wymagających zastosowań w uzdatnianiu wody pitnej, basenów, ścieków i procesów przemysłowych. Pompy zasilane są przez silnik elektryczny, pracujący ze stałą prędkością obrotową. Wykorzystywane są do dozowania substancji chemicznych o lepkości do 200 mPa·s, w tym również substancji agresywnych oraz cieczy odgazowujących się.

Charakterystyka pracy urządzeń zapewnia wysoką dokładność dozowania oraz długą żywotność membran i zaworów. Głowica pomp wykonana jest z materiału PVDF, który gwarantuje odporność chemiczną. Dodatkowo ani tłok ani cylinder nie posiadają uszczelnień gumowych, dzięki czemu zwiększona jest żywotność techniczna pompy.

Membranowe pompy dozujące Chem-Ad Seria B model E60 charakteryzują się wydajnością od 1,4 do 11,2 l/h (w zależności od typu). Dozowanie odbywa się skokowo. Rozkład doz w czasie ma charakter impulsowy z zastrzeżeniem, że wielkość i częstotliwość doz podlega regulacji. Częstotliwość skoków jest regulowana elektronicznie, natomiast wielkość skoku - przy wykorzystaniu pokrętki mechanicznego.



### 3. Szczegóły techniczne

Membranowe pompy dozujące Chem-Ad Seria B model E60 posiadają podświetlany wyświetlacz graficzny z czterema przyciskami sterującymi. Umożliwia to pracę w trybie wewnętrznym lub zewnętrznym oraz gwarantuje dodatkowe funkcje.

Tryb pracy wewnętrzny:	regulacja elektroniczna - ilość skoków na minutę / nastawa % / nastawa l/h,
Tryb pracy zewnętrzny impulsowy:	regulacja elektroniczna - sygnał impulsowy z możliwością mnożenia i dzielenia sygnału,
Tryb pracy zewnętrzny prądowy:	regulacja elektroniczna - standardowy sygnał wejściowy 0/4 - 20 mA,
Wielkość skoku:	regulacja mechaniczna - pokrętło,
Funkcje dodatkowe:	funkcja odpowietrzania, funkcja kalibracji, sygnały alarmowe - wskaźnik poziomu medium w zbiorniku (alarm o niskim poziomie / alarm pusty zbiornik), archiwizacja podstawowych danych,
Obudowa:	termoplastyczny polimer,
Głowica pompy:	PVDF (opcjonalnie - PP / stal nierdzewna),
Zawory:	PVDF (opcjonalnie - PP / stal nierdzewna),
Kule zaworów:	ceramika (opcjonalnie - PTFE / stal nierdzewna),
Membrana:	kompozyt PTFE-EPDM,
Uszczelnienie:	Viton B (opcjonalnie - EPDM / Kalrez).

### 4. Specyfikacja techniczna poszczególnych typów pomp

Numer katalogowy	WT 271091	WT 279540	WT 279551	WT 279552	WT 279553	WT 296935	WT 296936
Wydajność pompy	1,4 l/h	2,5 l/h	4,3 l/h	4,8 l/h	7,2 l/h		11,2 l/h
Przeciwnośnienie	10 bar			4 bar	6 bar	10 bar	5 bar
Liczba skoków	122 skoki na minutę						
Dokładność dozowania	powyżej 97%						
Wysokość ssania	do 2 metrów (przy maksymalnej wydajności urządzenia oraz czystej rurze ssącej)						
Temperatura otoczenia	4 ÷ 40°C						
Moc	11,5 W	18,7 W	19,8 W		25,0 W		
Zasilanie	230 V 50 Hz						
Prąd maksymalny	0,06 A	0,21 A	0,09 A		0,7 A		
Stopień ochrony	IP 65						
Waga	2,0 kg	2,4 kg		3,1 kg			
Połączenia do węży	2 x PE 4x1 mm; 2 x PE 6x1 mm; 2 x PVC 6x3 mm						
Wymiary pomp	135 x 147 x 221 mm						

### 5. Sposób doboru pompy

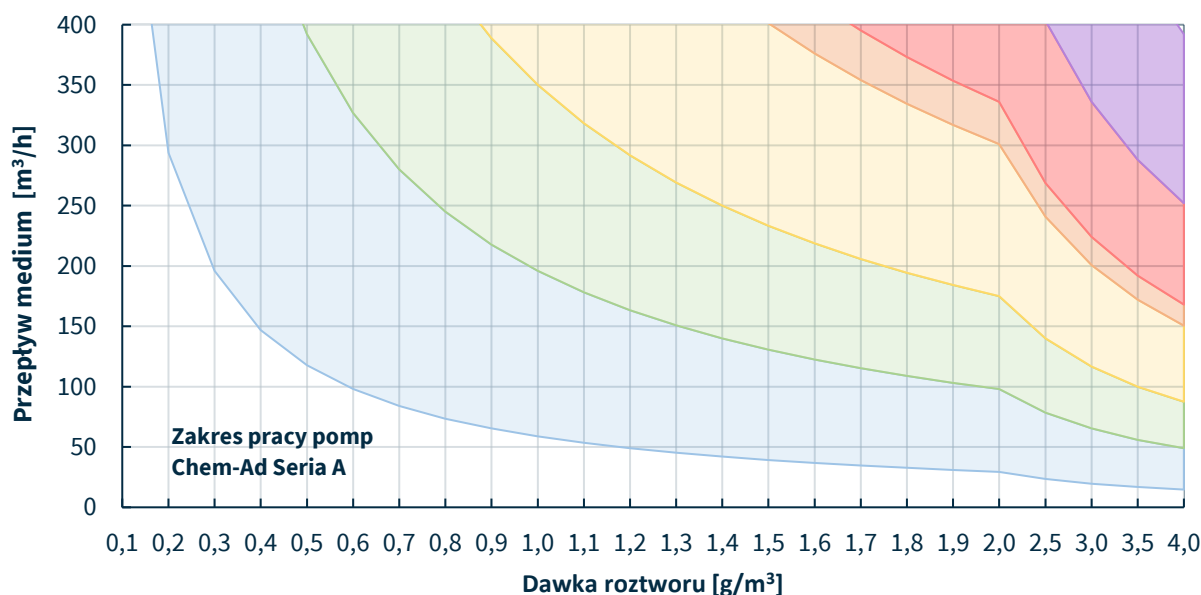
 <b>PROFFICO</b>		<b>Biuro handlowe i serwis:</b> ul. Wiejska 11 05-530 Góra Kalwaria tel.: +48 22 350 60 67 fax: +48 22 350 62 68 biuro@proffico.com
		<b>Proffico Sp. z o.o.</b> ul. Marszałkowska 84/92/72 00-514 Warszawa

Istotną kwestią jest dobór pompy o odpowiedniej wydajności, w zależności od przepływu medium, stężenia dozowanego roztworu oraz dawki roztworu jaka ma zostać wprowadzona do medium. Należy przy tym pamiętać, że pompa nie powinna pracować przy wydajności niższej niż 30% wydajności maksymalnej.

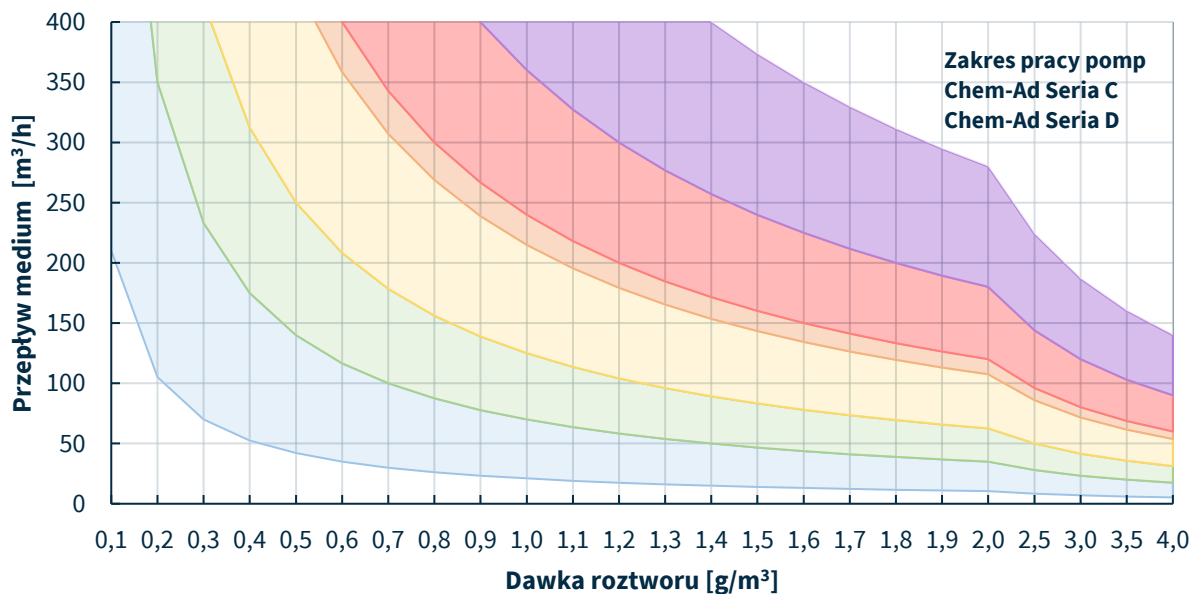
$$\text{wydajność pompy dozującej [l/h]} = \frac{\text{przepływ medium [m}^3/\text{h]} \cdot \text{dawka [g/m}^3\text{]}}{\text{stężenie roztworu [\%]} \cdot 10}$$

Przykład doboru pompy dozującej roztwór podchlorynu sodu o określonym stężeniu (kolorystyka oznaczeń analogiczna jak w specyfikacji technicznej).

### Podchloryn sodu stężenie = 14% (roztwór handlowy)



### Podchloryn sodu stężenie = 5%



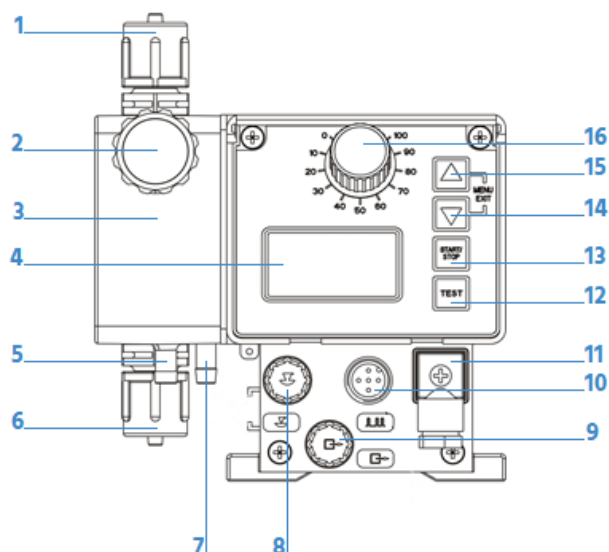
## 6. Schemat budowy urządzenia



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

Pompa obsługiwana jest za pomocą czterech przycisków. Wskaźniki robocze są wyświetlane na wyświetlaczu graficznym.



Numer pozycji	Opis
1	Zawór ciśnieniowy (połączenie od strony ssania)
2	Śruba odpowietrzająca
3	Głowica pompy
4	Wyświetlacz graficzny
5	Złącze odpowietrzające
6	Zawór ciśnieniowy (połączenie od strony tłocznej)
7	Sekwencja przzerwania membrany
8	Wejście dla sygnału niskiego poziomu
9	Wejście dla sygnału ostrzegawczego, sygnału błędu, sygnału skoku
10	Wejście dla sygnału przepływu i blokady pomiaru
11	Zasilanie sieciowe
12	Przycisk TEST
13	Przycisk START / STOP / Wprowadź funkcję
14	Przycisk MENU / Wyjście / Strzałka w dół
15	Przycisk MENU / Wyjście / Strzałka w górę
16	Pokrętko sterowanie wielkością skoku

## 7. Tabela decyzji

Cecha	Ocena
Jakość wykonania urządzenia	★★★★★
Trwałość techniczna urządzenia	★★★★★
Różnorodność funkcji technicznych	★★★★★
Dostępność akcesoriów	★★★★★
Dostępność części zamiennych	★★★★☆
Koszt zakupu urządzenia	★★☆☆☆
Koszt części zamiennych	★★★☆☆

