



membrany do wody pitnej

TLC



TLC36-F, TLC50-F, TLC75-F, TLC100-F

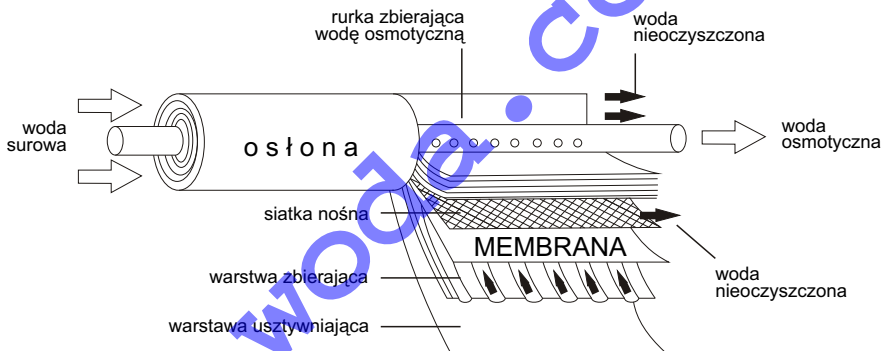
- membrany produkowane z materiałów firmy FILMTEC

TLC36, TLC50, TLC75, TLC100

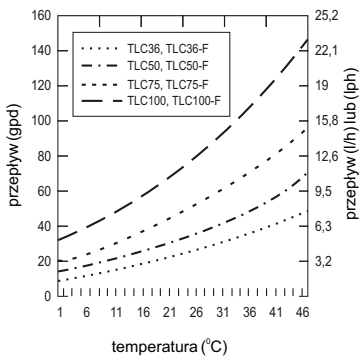
- membrany firmy Osmonics

Membrany poliamidowe cienkowarstwowe (TFC) składają się z ultracienkiej membrany utworzonej na mikroporowatym podłożu polisulfonowym. Cechują się bardzo dobrą stabilnością chemiczną, dobrymi parametrami eksploatacyjnymi przy średnich ciśnieniach pracy i są odporne na działanie bakterii, pracują w sposób ciągły w zakresie temp. 2-45°C i pH 2 do 11. Wykazują małą odporność na działanie chloru i innych utleniaczy zawartych w wodzie. Średni rozkład porów w membranach RO wynosi od 3×10^{-10} do 10×10^{-10} m (cząsteczka wody ma wielkość 1×10^{-10} m)

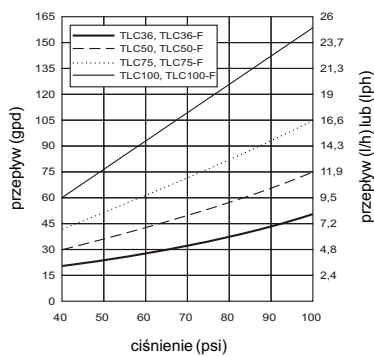
Budowa membrany typu TFC



Membrana wraz z siatką nośną, warstwą zbierającą oraz usztywniającą, połączone razem w postaci długiego pasa, nawinięte są spiralnie na odpowiedniej rurce nośnej. Dzięki spiralnemu nawinięciu uzyskujemy około 1,5 m² powierzchni filtracyjnej w zależności od wielkości membrany. Cały moduł zamknięty jest w obudowie tak, że woda surowa do jego wnętrza może się dostać tylko po siatce nośnej. Gdy woda napelni kanaliki siatki nośnej, zaczyna funkcjonować proces odwróconej osmozy. Czysta woda przechodzi przez membranę i dostaje się na odpowiednio przygotowaną warstwę zbierającą. W jej kanalikach czysta woda krąży spiralnie w kierunku środka, czyli do otworów w rurce zbierającej. Woda nie oczyszczona splywa po siatce nośnej do ścieku.



Wykres zależności wydajności od temperatury wody zasilającej dla poszczególnych typów membran.



Wykres zależności wydajności od ciśnienia wody zasilającej dla poszczególnych typów membran.

Jednostki: 15 PSI = 1 bar

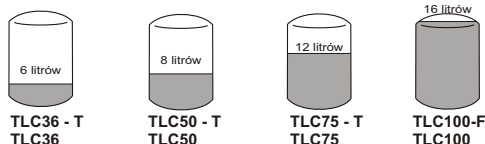


membrany do wody pitnej

TLC

Model	A (l/h)	B (min)	Model	A (l/h)	B (min)
TLC36	5,7	80	TLC36-F	5,7	80
TLC50	7,9	60	TLC50-F	7,9	60
TLC75	11,9	45	TLC75-F	11,9	45
TLC100	15,8	30	TLC100-F	15,8	30

Tabela zawiera:

A - wydajność membran**B** - czas potrzebny do napełnienia zbiornika PRO4000W przy ciśnieniu poduszki powietrznej 0,4 bar oraz ciśnieniu wody zasilającej 50 psi (3,3 bar), TDS 250 ppm, restryktor FR400, temperatura wody zasilającej 77°F (25°C)TLC36 - T
TLC36TLC50 - T
TLC50TLC75 - T
TLC75TLC100-F
TLC100

Rysunek pokazuje ilość wyprodukowanej wody w 1 godzinę przy ciśnieniu 50 psi (3,3 bar), TDS 250 ppm, restryktor FR400, temperatura wody zasilającej 77°F (25°C)

Specyfikacja domowych membran wody pitnej

model	wydajność membran (permeatu)			minimalny odrzut soli Cl (%)	ustabilizowany odrzut soli Cl (%)
	gpd	m ³ /d	l/h		
TLC36	36	0,14	5,7	95,0	96,0
TLC50	50	0,19	7,9	95,0	96,0
TLC75	75	0,29	11,9	95,0	96,0
TLC100	100	0,38	15,8	95,0	96,0
TLC36-F	36	0,14	5,7	98,0	99,0
TLC50-F	50	0,19	7,9	98,0	99,0
TLC75-F	75	0,29	11,9	98,0	99,0
TLC100-F	100	0,38	15,8	98,0	99,0

1. Wydajność membran, ilość uzyskiwanego permeatu podano przy następujących parametrach:

max zasolenie wody 250 ppm
 ciśnienie pracy 50 psi (3,3 bar)
 temperatura pracy 77°F (25°C)
 pH=8
 stosunek odrzutu do permeatu 70% / 30%

2. Wydajność dla poszczególnych, indywidualnych egzemplarzy może różnić się od podanych do 25%

Ograniczenia pracy domowych membran dla poszczególnych parametrów wody zasilającej:

Typ membrany	cienkowarstwowa poliamidowa	max mętność	1 NTU
max ciśnienie pracy	90 psi (6 bar)	max indeks	SDI 5
min ciśnienie pracy	40 psi (2,7 bar)	max twardość ogólna	400 ppm
max prędkość liniowa	6 gpm (1,3 l/h)	max zasadowość	8 mval/l
zakres pH pracy	2 do 11	zawartość chloru wolnego	< 0,1 ppm
zakres pH czyszczenia	1 do 12	zawartość metali ciężkich	< 0,01 ppm
max temperatura pracy	113°F (45°C)	zawartość żelaza i manganu	< 0,05 ppm