



Elementy napowietrzające



- 1_Dyfuzory talerzowe
- 2_Dyfuzory rurowe
- 3_Membrana areacyjna

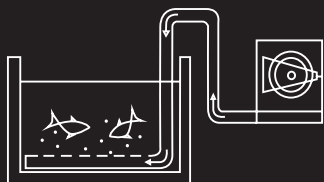


INECO[®]

**Air and Vacuum
Components**

www.in-eco.pl

Stosowanie



Napowietrzanie stawów i jezior



Komunalne oczyszczalnie ścieków



Biologiczne oczyszczalnie ścieków

1

Elementy napowietrzające

1_Dyfuzory talerzowe

- > Dyfuzor talerzowy z membraną silikonową
- > Dyfuzor talerzowy z membraną EPDM
- > Elementy łączące do dyfuzorów talerzowych

2_Dyfuzory rurowe

- > Dyfuzor rurowy z membraną poliuretanową
- > Dyfuzor rurowy z membraną EPDM

3_Membrana areacyjna

Dyfuzory talerzowe

Dmuchawy > Dyfuzory talerzowe

Rodzaje dyfuzorów talerzowych::

- > Dyfuzor talerzowy z membraną EPDM (9" a 12")
- > Dyfuzor talerzowy z membraną silikonową (9" a 12")

Dyfuzor talerzowy – zastosowanie::

- > Oczyszczalnia ścieków
- > Uzdatnianie wody
- > Dotlenienie stawów i jezior

Zalety dyfuzora talerzowego::

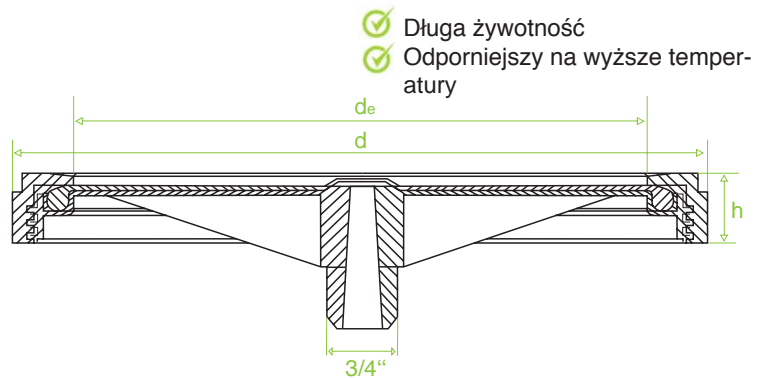
- > Wysoka skuteczność przenoszenia tlenu
- > Niskie wartości strat
- > Geometria szczeliny została opracowywana poprzez działania R&D
- > Gładka powierzchnia membrany zapobiega tworzeniu się płytki bakteryjnej
- > Struktura powierzchni pozwala pęcherzykom łatwo opuścić powierzchnię membrany
- > Małe wymiary i wysoka wydajność szczeliny maksymalizują wydajność przenoszenia tlenu całego elementu



Dyfuzor talerzowy z membraną EPDM

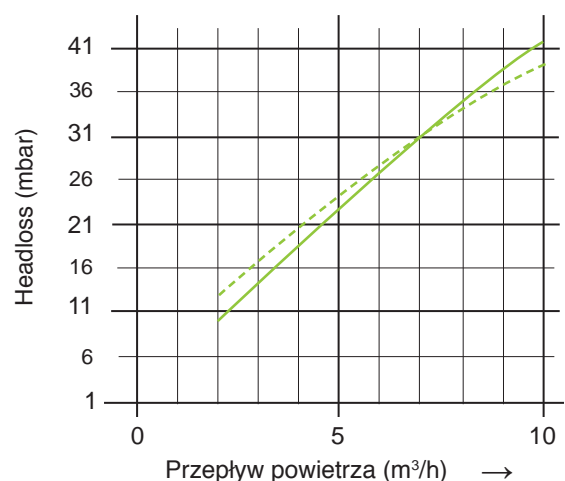
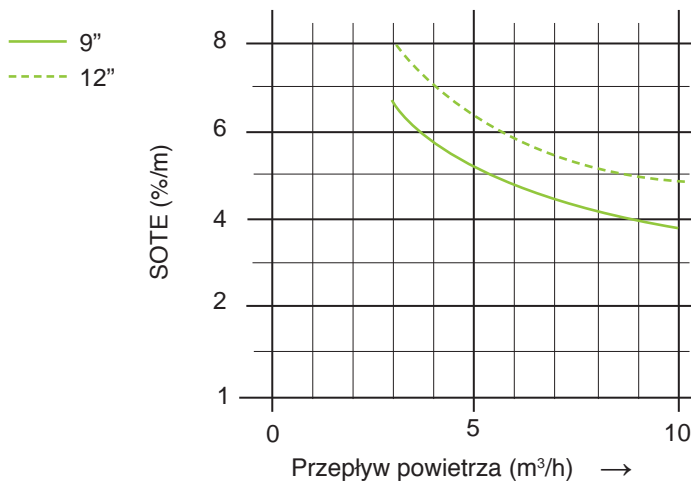


Dyfuzor talerzowy z membraną silikonową







- ✓ Długa żywotność
- ✓ Odporniejszy na wyższe temperatury

Wielkość	Priemer (mm)	Średnica efektywna (mm)	Perforowana powierzchnia (m ²)	Optymalny przepływ roboczy (m ³ /h)	Przepływ roboczy (m ³ /h)	Maksymalny przepływ (m ³ /h)	Ciężar (g)	Wielkość pęcherzyka (mm)	Połączenie (gwint zewnętrzny)	Wysokość całkowita (mm)
	d	de								h
9"	276	220	0,038	3-4	2-10	10	670	1-3	3/4"	33
12"	355	290	0,066	3-5	2-10	15	1025	1-3	3/4"	35



Elementy łączące do dyfuzorów talerzowych

Dmuchawy > Dyfuzory talerzowe > Elementy łączące do dyfuzorów talerzowych

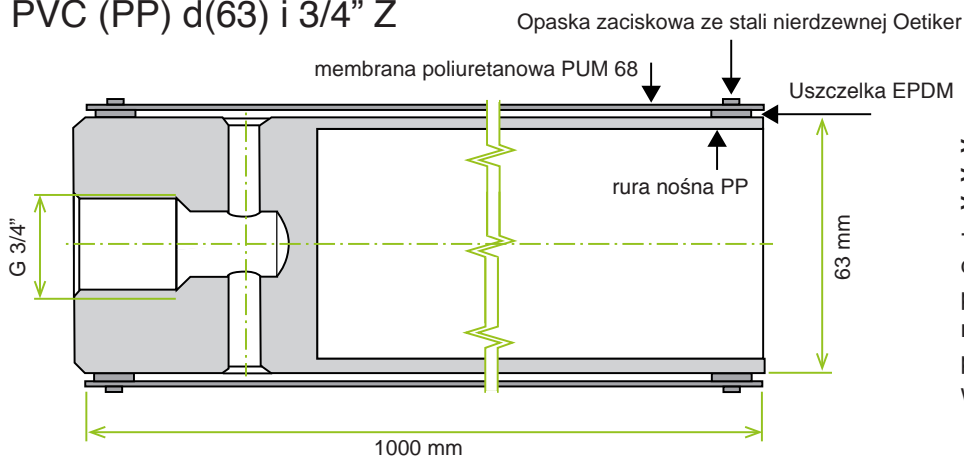
Element przyłączeniowy	Średnica	Połączenie (gwint wewnętrzny)	Materiał	Przykład użycia
<p>Gumowa tuleja</p> 		3/4"	guma	
<p>Obejma zaciskowa ze śrubą</p> 	63 mm 90 mm	3/4"	PP	
<p>Obejma zaciskowa z przesuwającym zamkiem</p> 	63 mm 90 mm	3/4"	PP	

Dyfuzor rurowy z membraną poliuretanową

Dmuchawy > Dyfuzory rurowe

Dyfuzor - kompaktowy i uniwersalny dla wysokiej wydajności natleniania i trwałości w procesie napowietrzania.

PVC (PP) d(63) i 3/4" Z



> d - długość elementu
 > i - gwint wewnętrzny
 > z - wodoszczelny
 - jest to element z doprowadzeniem powietrza pomiędzy rurką nośną a membraną, wewnętrzna przestrzeń rurki nośnej wypełniona jest wodą

Element napowietrzający wypełniony wodą, zakończony głowicą z gwintem wewnętrznym 3/4", rurą nośną PVC lub polipropylenem (PP), średnica zewnętrzna 63 mm. Powietrze jest prowadzone między membraną a rurą nośną. Normalna głębokość montażu elementu wynosi do 6 - 7 m. Temperatura powietrza na wylocie rury nie może być wyższa niż 70 °C.

Zastosowanie:

- > budowa nowych oczyszczalni ścieków (OŚ)
- > przebudowa i zwiększenie efektywności istniejących oczyszczalni
- > zwiększenie efektywności stawów hodowlanych
- > napowietrzanie cieków wodnych i zbiorników
- > przemysłowe oczyszczalnie ścieków - wody tekstylne
- > biodegradacja osadów olejowych
- > biotechnologia...

Zalety dyfuzora:

- > równomierne i ciągle tworzenie się bąbelków na całej jego długości
- > po przerwaniu pracy dyfuzor nie zatyka się, a ciecz nie cofa się
- > minimalne straty ciśnienia
- > zoptymalizowany kształt, wielkość i gęstość perforacji
- > wysoka wytrzymałość
- > długa żywotność (ok. 12 lat przy zastosowaniu w normalnych ściekach komunalnych)
- > optymalna grubość ścianki zapewniająca wysoką odporność mechaniczną
- > doskonała odporność chemiczna

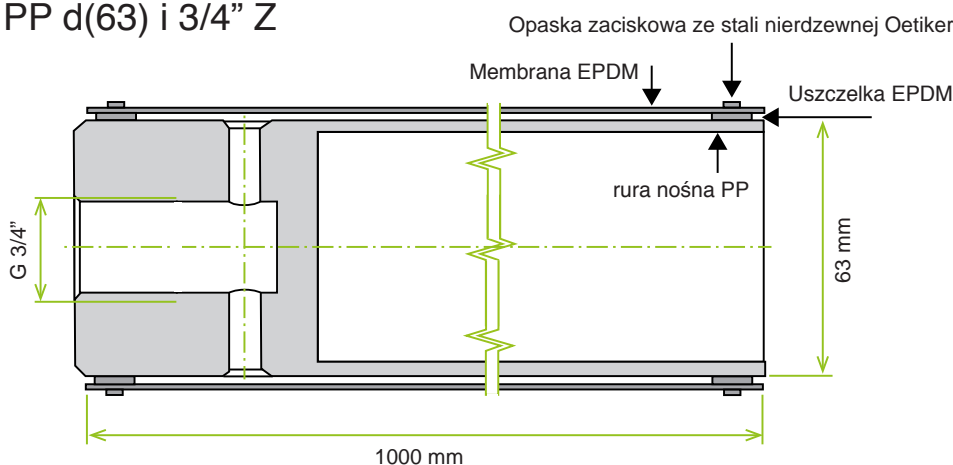


Dyfuzor rurowy z membraną EPDM

Dmuchawy > Dyfuzory rurowe

Dyfuzor - kompaktowy i uniwersalny dla wysokiej wydajności natleniania i trwałości w procesie napowietrzania.

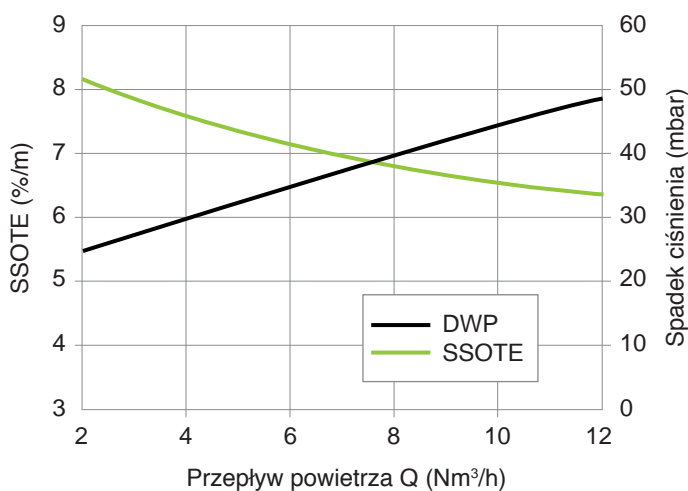
PP d(63) i 3/4" Z



> d - długość elementu
> i - gwint wewnętrzny
> z - wodoszczelny
- jest to element z doprowadzeniem powietrza pomiędzy rurką nośną a membraną, wewnętrzna przestrzeń rurki nośnej wypełniona jest wodą

Element napowietrzający wypełniony wodą, zakończony głowicą z gwintem wewnętrznym 3/4", rurą nośną PVC lub polipropylenem (PP), średnica zewnętrzna 63 mm. Powietrze jest prowadzone między membraną a rurą nośną. Normalna głębokość montażu elementu wynosi do 6 - 7 m. Temperatura powietrza na wylocie rury nie może być wyższa niż 80 °C.

Element	
Długość (mm)	1000
Długość całkowita (mm)	1080
Średnica rury (mm)	63
Grubość ścianki rury (mm)	1,9 ± 0,15
Perforowana powierzchnia (m²)	0,18
Przepływ operacyjny (Nm³/h)	2-12
Maksymalny przepływ (Nm³/h)	20
Ciężar (kg)	1,5
Przyłącze (gwint wewnętrzny)	3/4"
Membrana	
Kolor	czarny
Gęstość (g/cm³)	1,11
Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm²)	> 8,5
Odporność na rozerwanie (N/mm)	> 10
Twardość (Shore A)	43 ± 5
Robocza temperatura powietrza (°C)	5 - 80
Robocza temperatura wody (°C)	5 - 40



Membrana areacyjna

Dmuchawy > Membrana areacyjna

Membrana areacyjna drobnopęcherzykowa – kompaktowa i uniwersalna o dużej wydajności natleniania i dużej żywotności w procesie napowietrzania.



Zdjęcie ilustracyjne

Membrana areacyjna - zastosowania::

- > budowa nowych oczyszczalni ścieków i wód odpadowych
- > rekonstrukcja i intensyfikacja istniejących oczyszczalni ścieków i wód odpadowych
- > intensyfikacja stawów hodowlanych
- > napowietrzanie zbiorników wodnych i basenów neutralizujących
- > mieszanie zawiesin
- > biodegradacja szlamu olejowego
- > biotechnologie...

Technické parametre	
maksymalny przepływ powietrza na metr długości na godzinę	max. 10 m ³ / m.h
zalecany przepływ powietrza na metr długości na godzinę	2,5 - 8 m ³ / m.h
temperatura powietrza w membranie	max. 70 °C
procentowe wykorzystanie tlenu w warunkach standardowych na metr zanurzenia	7% / m głębokości wody
strata ciśnienia w zależności od przepływu	30 - 50 mbar
średnica zewnętrzna	67 mm
grubość ściany	0,5 mm
grubość membrany areacyjnej przy niewielkim ściśnięciu	102 mm
materiał (w pełni elastyczny i wytrzymały na hydrolizę oraz oddziaływanie mikroorganizmów)	elastomer poliuretanowy

Zalety membrany areacyjnej::

- > równomierne i ciągłe tworzenie się pęcherzyków na całej długości elementu areacyjnego aż do długości
- > w przypadku przerwy w eksploatacji membrana się nie zapycha i nie występuje zjawisko zwrotnego przenikania cieczy
- > minimalne straty ciśnienia
- > zoptymalizowany kształt, wielkość i gęstość perforacji
- > wysoka trwałość
- > wysoka żywotność (w normalnych wodach komunalnych ok. 12 lat)
- > optymalna grubość ściany gwarantująca dużą wytrzymałość mechaniczną
- > doskonała wytrzymałość chemiczna
- > automatyczne odprowadzanie kondensatu z systemu areacyjnego



Zdjęcie ilustracyjne

INECO[®]

**Air and Vacuum
Components**

www.in-eco.pl

IN-ECO, spol. s r.o.
Radlinského 13
034 01 Ružomberok
Slovak Republic

T +421 44 4304662
E info@in-eco.pl

INECO®

**Air and Vacuum
Components**

www.in-eco.pl

IN-ECO, spol. s r.o.
Radlinského 13
034 01 Ružomberok
Slovak Republic

T +421 44 4304662
E info@in-eco.pl

INECO[®]

**Air and Vacuum
Components**

www.in-eco.pl

IN-ECO, spol. s r.o.
Radlinského 13
034 01 Ružomberok
Slovak Republic

T +421 44 4304662
E info@in-eco.pl

INECO[®]

IN-ECO, spol. s r.o.
Radlinského 13
034 01 Ružomberok
Slovak Republic
T +421 44 4304662
E info@in-eco.pl
www.in-eco.pl

11.8.2020