

*Broszura produktowa*

# Innowacyjny system napowietrzania

Wilo-Sevio AIR







## Wilo-Sevio AIR



### Budowa

System napowietrzania z zastosowaniem dyfuzorów rurowych, panelowych i dyskowych

### Zastosowanie

Do napowietrzania drobnopęcherzykowego substancji ciekłych, takich jak woda, ścieki i osady w celu ich natlenienia i wymieszania.

### Dane techniczne

#### Dyfuzor dyskowy

- Średnica perforowanej powierzchni: 218 mm
- Powierzchnia membrany: 0,037 m<sup>2</sup>
- Temperatura robocza powietrza: 5...100 °C (w zależności od materiału, z którego wykonana jest membrana)
- Temperatura robocza wody/ścieków: 5...40 °C
- Przepustowość maksymalna: 10 Nm<sup>3</sup>/h

#### Dyfuzor panelowy

- Powierzchnia membrany: 0,24 m<sup>2</sup> lub 0,32 m<sup>2</sup>
- Temperatura robocza powietrza: 5...60 °C
- Temperatura robocza przetłaczanego medium: 5...40 °C
- Przepustowość maksymalna: 76 Nm<sup>3</sup>/h

#### Dyfuzor rurowy

- Powierzchnia membrany: 0,09, 0,135 lub 0,18 m<sup>2</sup>
- Temperatura robocza powietrza: 5...100 °C (w zależności od materiału, z którego wykonana jest membrana)
- Temperatura robocza przetłaczanego medium: 5...40 °C
- Przepustowość maksymalna: 20 Nm<sup>3</sup>/h

### Wyposażenie/funkcja

Za pośrednictwem dmuchawy lub kompresora powietrze jest włączane do rozdzielacza powietrza przez przewód doprowadzający. Rozdzielacz rozprowadza powietrze równomiernie do poszczególnych przewodów napowietrzających i dyfuzorów. Dyfuzory rozprowadzają powietrze na całej powierzchni membrany i doprowadzają je do medium w formie dużych i małych pęcherzy.

### Opis/budowa

System napowietrzający składa się z jednego lub kilku pól dyfuzorów (rusztów napowietrzających). Rozwiązanie może przy tym być zbudowane z pól różnych dyfuzorów (rurowych, panelowych i dyskowych). Pole dyfuzorów tworzy jednostkę podstawową i składa się z kilku elementów:

- Przewodu doprowadzającego (w przypadku dyfuzora panelowego)
- Rozdzielacza powietrza z kołnierzem przyłączeniowym do przewodu doprowadzającego (w przypadku dyfuzora dyskowego i rurowego)
- Uchwytu dennego do orurowania
- Orurowania
- Dyfuzora
- Przyłącza odwadniającego (w przypadku dyfuzora dyskowego i rurowego)

#### Mocowanie

##### Dyfuzor panelowy:

Przewód doprowadzający oraz dyfuzor mocuje się bezpośrednio do dna zbiornika. W celu niwelacji dyfuzorów można je opcjonalnie zamocować na dnie za pomocą gwintowanych drążków.

##### Dyfuzor rurowy i dyskowy:

Orurowanie jest mocowane w całości do dna zbiornika za pomocą uchwytów dennych, które pełnią jednocześnie funkcję niwelacji systemu dyfuzorów.

#### Materiały

- Membrana: EPDM (w przypadku dyfuzora rurowego i dyskowego), PUR (w przypadku dyfuzora panelowego), inne materiały na zapytanie
- Korpus: tworzywo sztuczne
- Orurowanie: tworzywo sztuczne lub stal nierdzewna
- Przyłącze odwadniające: tworzywo sztuczne
- Uchwyty denne: stal nierdzewna (w przypadku dyfuzora rurowego i dyskowego), tworzywo sztuczne (w przypadku dyfuzora panelowego)

#### Zakres dostawy

- Przewód zasilający (w przypadku dyfuzora panelowego)
- Rozdzielacz powietrza z przyłączem kołnierzowym do przewodu doprowadzającego (w przypadku dyfuzora rurowego i dyskowego)
- Orurowanie
- Przyłącze odwadniające
- Uchwyty denne
- Materiał mocujący
- Schemat rozmieszczenia uchwytów dennych i dyfuzorów

#### Konfiguracja

- Dyfuzory są przeznaczone do pracy ciągłej i przerywanej.
- Przy minimalnym przepływie dyfuzory mogą pracować tylko w trybie pracy przerywanej.
- Praca z maksymalnym obciążeniem może trwać nie dłużej niż 10 minut dziennie.
- W czasie przestojów dyfuzory należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, zakrywając je warstwą wody (najlepiej mętnej) o grubości przynajmniej 1 m. W przypadku stosowania czystej wody warstwa zakrywająca musi mieć grubość przynajmniej 2 m.

#### Uruchomienie

Przed uruchomieniem należy dokładnie wyczyścić zbiornik oraz wykonać próbę z użyciem czystej wody.

#### Dokładne czyszczenie

Podczas montażu może dojść do zabrudzenia zbiornika. Obecność zanieczyszczeń może mieć negatywny wpływ na proces napowietrzania lub doprowadzić do uszkodzenia dyfuzora. Z tego powodu należy wyczyścić zbiornik czystą wodą. Duże zabrudzenia i ciała obce usuwa się ręcznie.

**Nie wolno kierować strumienia wody bezpośrednio na membranę, gdyż może to doprowadzić do jej uszkodzenia.**

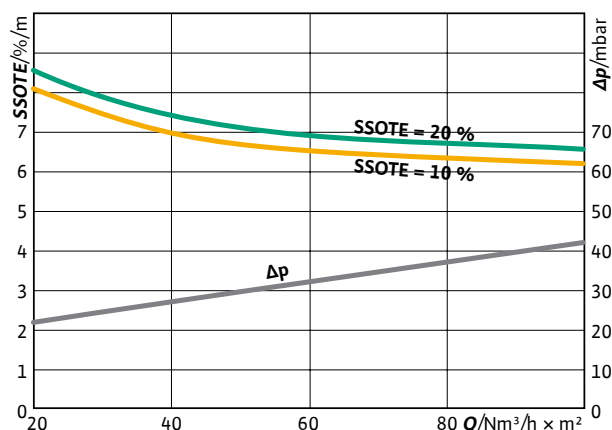
#### Test czystej wody

Przeprowadzając test czystej wody, można sprawdzić szczelność wszystkich elementów oraz skontrolować czy pola dyfuzorów działają prawidłowo. Test należy wykonywać przy użyciu czystej wody. Podczas jego trwania obecny w zbiorniku personel kontroluje równomierność pracy poszczególnych dyfuzorów. Obserwacja przebiegu testu z narożników lub z zewnątrz zbiornika jest niezalecana.

Wilo-Sevio AIR P



Wilo-Sevio AIR P – SSOTE – charakterystyka systemu



Legenda:

Q = ilość powietrza; Δp = strata ciśnienia;

SSOTE 10% = wykorzystanie tlenu przy 10% pokryciu powierzchni komory DD;

SSOTE 20% = wykorzystanie tlenu przy 20% pokryciu powierzchni komory DD

### Oznaczenie typu

- np.: **Wilo-Sevio AIR P 1975-P-S-30**
- AIR** Typoszereg zaworu napowietrzającego
  - P** Dyfuzor panelowy
  - 1975** Perforowana długość w mm
  - P** Materiał membrany: Poliuretan
  - S** System obejmujący orurowanie i materiały mocujące
  - 30** Liczba dyfuzorów

### Cechy szczególne/zalety produktu

- Najwyższa możliwa sprawność energetyczna dzięki mikroperforacji i dużej powierzchni membrany.
- Wysoka wydajność systemu poprzez wydłużony czas rozpuszczania tlenu, ze względu na montaż bezpośrednio do dna.
- Duże bezpieczeństwo procesu dzięki zastosowaniu membrany, która podlega niewielkiemu zużyciu i nie ulega zatykaniu, jak również wyposażeniu systemu w zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.
- Wysoki stopień niezawodności dzięki podziałowi na mniejsze pola dyfuzorów.
- Wysoka elastyczność sterowania urządzeniami ze względu na duży zakres regulacji dopływu powietrza.

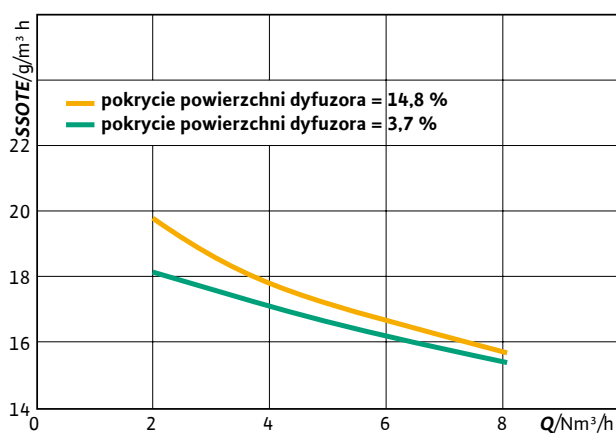
### Dane techniczne

Typ	Membrana	Korpus	Przepustowość nominalna	Przepustowość maks.	Temperatura powietrza min.	Temperatura powietrza maks.	Min. temperatura przetłaczanej cieczy	Maks. temperatura przetłaczanej cieczy	Masa netto ok.
			V Nm³/h				T °C		m kg
Wilo-Sevio AIR P1475	PUR	PP-GF30/PVC	2-29	29	5	60	5	40	5,0
Wilo-Sevio AIR P1975	PUR	PP-GF30/PVC	2-38	38	5	60	5	40	6,5
Wilo-Sevio AIR P2975	PUR	PP-GF30/PVC	3-58	58	5	60	5	40	10,0
Wilo-Sevio AIR P3975	PUR	PP-GF30/PVC	4-76	76	5	60	5	40	13,0

Wilo-Sevio AIR D



Wilo-Sevio AIR D218 – SSOTE – charakterystyka systemu



Legenda:  
Q = ilość powietrza; SSOTE = wykorzystanie tlenu

### Oznaczenie typu

- np.: **Wilo-Sevio AIR D 218-ES-S-30**  
**AIR** Typoszereg zaworu napowietrzającego  
**D** Dyfuzor dyskowy  
**218** Średnica perforowanej powierzchni w mm  
**ES** Materiał membrany  
 ES = EPDM  
 ER = EPDM ze zredukowanym plastyfikatorem  
 S = silikon  
**S** System obejmujący orurowanie i materiały mocujące  
**30** Liczba dyfuzorów

### Cechy szczególne/zalety produktu

- Wysoka elastyczność sterowania urządzeniami dzięki dużemu zakresowi regulacji dopływu powietrza.
- Najwyższy możliwy dla procesu stopień pokrycia przy uwzględnieniu najróżniejszych geometrii zbiornika.
- Wysoki stopień żywotności zarówno w zastosowaniu komunalnym, jak i przemysłowym dzięki membranom z różnych materiałów.
- Niskie koszty montażu oraz przebrojenia w przypadku łączenia z istniejącym orurowaniem.

### Dane techniczne

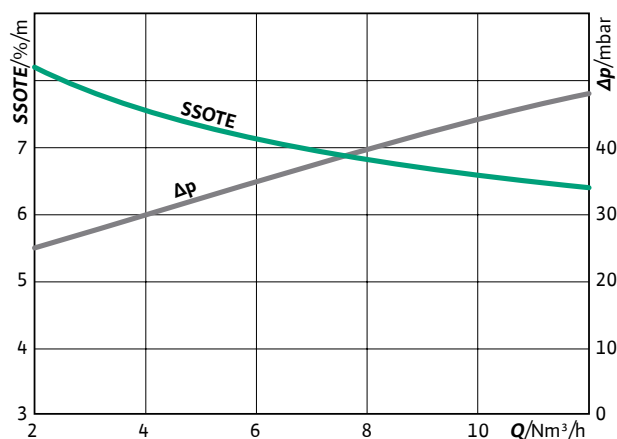
Typ	Membrana	Korpus	Przepustowość nominalna	Przepustowość maks.	Temperatura powietrza min.	Temperatura powietrza maks.	Min. temperatura przetłaczanej cieczy	Maks. temperatura przetłaczanej cieczy	Masa netto ok.
			V Nm³/h		T °C				m kg
Wilo-Sevio AIR D218-ES	EPDM	PP-GF30	1,5-8	10	5	80	5	40	0,7
Wilo-Sevio AIR D218-ER	EPDM red.	PP-GF30	1,5-8	10	5	80	5	40	0,7
Wilo-Sevio AIR D218-S	Silikon	PP-GF30	1,5-8	10	5	100	5	40	0,7

Średnica zewnętrzna dyfuzora = 268 mm

Wilo-Sevio AIR T



Wilo-Sevio AIR T65+1000 – SSOTE – charakterystyka systemu



Legenda:

Q = ilość powietrza;  $\Delta p$  = strata ciśnienia; SSOTE = wykorzystanie tlenu

### Oznaczenie typu

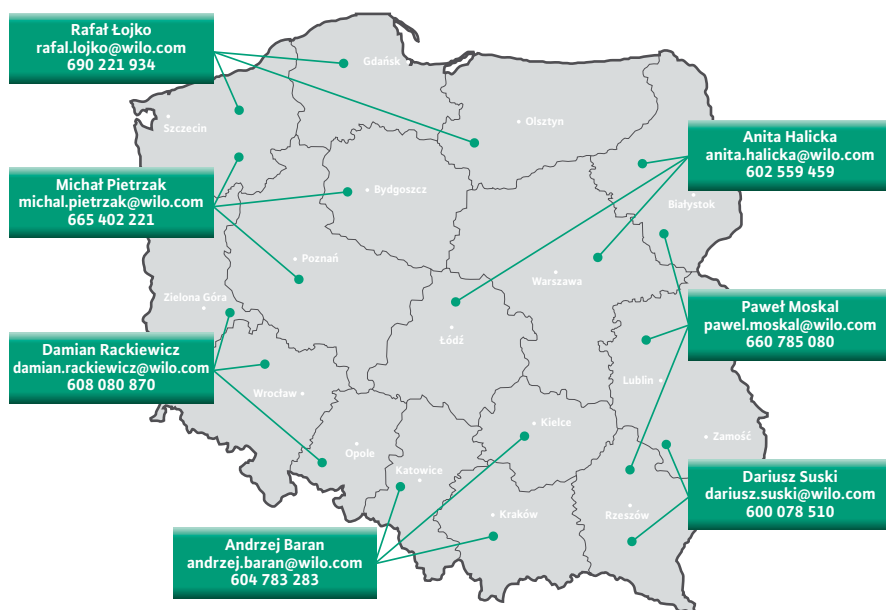
- np.: **Wilo-Sevio AIR T 65+750-ES-S-30**  
**AIR** Typoszereg zaworu napowietrzającego  
**T** Dyfuzor rurowy  
**65** Średnica rury w mm  
**750** Perforowana długość w mm  
**ES** Materiał membrany  
 ES = EPDM  
 ER = EPDM ze zredukowanym plastyfikatorem  
 S = silikon  
 P = poliuretan  
**S** System obejmujący orurowanie i materiały mocujące  
**30** Liczba dyfuzorów

### Cechy szczególne/zalety produktu

- Wysoka elastyczność doboru rusztów napowietrzających dzięki zróżnicowanym długościom montażowym oraz dużemu zakresowi regulacji dopływu powietrza.
- Wysoki stopień rozpuszczania tlenu przy niskiej utracie ciśnienia dzięki specjalnej perforacji membrany.
- Wysoki stopień żywotności zarówno w zastosowaniach komunalnych, jak i przemysłowych dzięki zastosowaniu membran z różnych materiałów.
- Prosta instalacja – również w przypadku, gdy system rurociągów jest narzucony z góry.

### Dane techniczne

Typ	Membrana	Korpus	Prze- pustowość nominalna	Przepusto- wość maks.	Tempe- ratura powietrza min.	Tempe- ratura powietrza maks.	Min. tem- peratura przetłacza- nej cieczy	Maks. tem- peratura przetłacza- nej cieczy	Masa netto ok.
			V Nm <sup>3</sup> /h		T °C				m kg
Wilo-Sevio AIR T65+500-ES	EPDM	PP-GF20/PP	1-6	10	5	80	5	40	0,9
Wilo-Sevio AIR T65+750-ES	EPDM	PP-GF20/PP	1,5-9	15	5	80	5	40	1,3
Wilo-Sevio AIR T65+1000-ES	EPDM	PP-GF20/PP	2-12	20	5	80	5	40	1,6
Wilo-Sevio AIR T65+500-ER	EPDM red.	PP-GF20/PP	1-6	10	5	80	5	40	0,9
Wilo-Sevio AIR T65+750-ER	EPDM red.	PP-GF20/PP	1,5-9	15	5	80	5	40	1,3
Wilo-Sevio AIR T65+1000-ER	EPDM red.	PP-GF20/PP	2-12	20	5	80	5	40	1,6
Wilo-Sevio AIR T65+500-S	Silikon	PP-GF20/PP	1-6	10	5	100	5	40	0,9
Wilo-Sevio AIR T65+750-S	Silikon	PP-GF20/PP	1,5-9	15	5	100	5	40	1,3
Wilo-Sevio AIR T65+1000-S	Silikon	PP-GF20/PP	2-12	20	5	100	5	40	1,6
Wilo-Sevio AIR T65+500-P	PUR	PP-GF20/PP	1-4	8	5	60	5	40	0,9
Wilo-Sevio AIR T65+750-P	PUR	PP-GF20/PP	2-6	12	5	60	5	40	1,3
Wilo-Sevio AIR T65+1000-P	PUR	PP-GF20/PP	3-8	16	5	60	5	40	1,6



Centrala:  
Wilo Polska Sp. z o.o.  
ul. Jedności 5  
05-506 Lesznowola

tel: 22 702 61 61  
fax: 22 702 61 00  
wilo.pl@wilo.com  
www.wilo.pl

INFOLINIA:  
801 DO WILO  
(801 369 456)

SERWIS NA TERENIE CAŁEJ POLSKI  
www.wilo.pl/Serwis  
24-godzinny dyżur serwisowy: 602 523 039  
tel: 22 702 61 32, fax: 22 702 61 80  
serwis.pl@wilo.com