



Produkty do napowietrzania firmy SSI
są objęte patentem
Stanów Zjednoczonych nr 7674514
7398499
6811148

oraz licznymi patentami międzynarodowymi,
bądź też oczekując na przyznanie patentu.



SSI AERATION, INC.

4 TUCKER DRIVE | POUGHKEEPSIE, NY 12603 | U.S.A

TEL: +1 845 454 8171

FAKS: +1 845 454 8084

STRONA WWW: STAMFORDSCIENTIFIC.COM

E-MAIL: INFO@STAMFORDSCIENTIFIC.COM

WYŁĄCZNY PARTNER I DYSTRYBUTOR W POLSCE:

Smart Waste Technologies Sp. z o.o.

ul. Ziębicka 35, 60-164 Poznań

Manager Produktu: Paweł Smoczyk

Kom.: +48 661 605 792

E-mail: pawel.smoczyk@swtechnologies.pl

strona www: swtechnologies.pl

smartwaste
TECHNOLOGIES

GWARANCJA SSI

Produkty do napowietrzania i systemy SSI posiadają gwarancję, że są wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Wszystkie elementy są objęte gwarancją producenta. Części posiadające wady materiałowe lub wady powstałe przy produkcji zostają naprawiane lub wymieniane bez opłat. Uszkodzenia produktów napowietrzających SSI spowodowane substancjami chemicznymi, zużyciem spowodowanym obecnością materiałów ścierających, kleistych lub tłustych, niewłaściwą konserwacją, instalacją bądź użytkowaniem nie stanowią ich wad. SSI jest w stanie wywiązać się z deklaracji dotyczących jakości, ponieważ w sposób ciągły badamy cały nasz sprzęt, zapewniając tym samym zwiększoną kontrolę jakości. Wyniki naszych testów są dostępne na żądanie.

W przypadku membran otaczanych (PFTE i fEDMP) są dostępne poszerzone gwarancje. W kwestii uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z przedstawicielem w waszym regionie.

SSI prowadzi zaplecze produkcyjne oraz oferuje wsparcie na całym świecie:

W Stanach Zjednoczonych(Nowy Jork- siedziba główna, produkcja, inżynieria, magazynowanie i serwis)

W Europie(Holandia - Magazyn oraz Wielka Brytania - sprzedaż, serwis i produkcja)

W Azji(Korea- produkcja, inżynieria, magazynowanie i serwis oraz Indie -

Inżynieria, sprzedaż, serwis i magazynowanie)

Na Bliskim Wschodzie(ZAE - sprzedaż i serwis)

ZAPOZNAJ SIĘ Z NASZYM REFERENCJAMI

W 2006 r. zmodernizowaliśmy naszą pierwszą grupę trzech zbiorników z linii i zainstalowaliśmy 3000 12-calowych dyfuzorów dyskowych PTFE model AFD 350. Z dniem 16 października 2009 r. rozpoczęliśmy trzeci projekt trzech zbiorników, a obecnie posiadamy 9000 działających dyfuzorów PTFE.

*Robert C. Bauer, I.P.
Oczyszczalnia wody Fox Metro*

Dotyczy 45000 dyfuzorów SSI, które są zainstalowane na Oczyszczalni Ścieków Makkah Południe. Chcemy poinformować Państwa, że dyfuzory działają wydajnie i nie wystąpiły z nimi żadne problemy.

*Inżynier Basim Malki,
Kierownik ds. Zarządzania Projektami z zakresu oczyszczalni ścieków, JCBU*

W oczyszczalni ścieków miasta Alma korzystaliśmy z dyfuzorów dyskowych pokrytych PTFE firmy SSI przez prawie rok bez żadnych problemów. Nie musieliśmy przeprowadzać konserwacji dyfuzorów, nie mieliśmy również do czynienia z przypadkiem zatkania się membrany. Membrany dyfuzorów pokryte PTFE wniosły pozytywną zmianę do naszego systemu napowietrzania i jesteśmy bardzo zadowoleni z produktu SSI. Polecamy go wszystkim.

*Max Kraus
Burmistrz miasta Alma, Kansas*

Ustaliliśmy, że 12" dyfuzory SSI zapewniały wyniki, których poszukiwaliśmy, wraz z najniższymi długoterminowymi kosztami eksploatacyjnymi w trakcie cyklu użytkowania spośród wszystkich sprawdzanych dyfuzorów. Zainstalowaliśmy około 2050 dyfuzorów w jednym z czterech reaktorów biologicznych... w drugim i najbardziej obciążonym reaktorze w ramach łańcucha uzdatniania w naszej oczyszczalni biologicznej. Zdolność napowietrzania w połączeniu z zaprojektowaną elastycznością napowietrzania w stanie znacznie zwiększona dzięki zastosowaniu dyfuzorów SSI.

*Cal Tininiko,
Główny naukowiec, Bac Tee Systems*



PRZYJRZYJ SIĘ ŚWIETLANEJ PRZYSZŁOŚCI TECHNOLOGII NAPOWIETRZANIA

WYDAJNOŚĆ NAPOWIETRZANIA OPARTA NA INNOWACJI

- ▶ KOMPLETNE SYSTEMY NAPOWIETRZANIA
- ▶ DYFUZORY DROBNO- I GRUBO- PĘCHERZYKOWE
- ▶ ZAAWANSOWANA NAUKOWO MEMBRANA
- ▶ ODPORNA NA SKURCZ ORAZ PEŁZANIE
- ▶ DŁUGI OKRES UŻYTKOWANIA ORAZ WYSOKA WYDAJNOŚĆ
- ▶ CZĘŚCI ZAMIENNE I MODERNIZACYJNE



SSI Aeration
SMART IDEAS FOR WATER

NAPOWIETRZANIE WODY I ŚCIEKÓW WYKORZYSTUJĄCE DYFUZORY ULEGŁO DRAMATYCZNEJ ZMIANIE W CIĄGU OSTATNIEJ DEKADY. TRAFIŁEŚ WE WŁAŚCIWE MIEJSCE, W KTÓRYM MOŻESZ ZAPOZNAĆ SIĘ Z NOWOCZESNĄ TECHNOLOGIĄ ORAZ Z MOŻLIWOŚCIĄ JEJ ZASTOSOWANIA U CIEBIE I U TWOJEGO KLIENTA. UZYSKANO ZNACZĄCĄ POPRAWĘ W ZAKRESIE NIEZAWODNOŚCI, WYDAJNOŚCI I OBNIŻENIA KOSZTÓW, JAK RÓWNIEŻ MONITOROWANIA SYSTEMÓW NAPOWIETRZAJĄCYCH, CO POZWOLI NA PRACĘ SYSTEMU PRZEZ 24 GODZINY NA DOBĘ, 7 DNI W TYGODNIU PRZEZ CAŁY ROK W NAJBARDZIEJ OPTYMALNEJ KONFIGURACJI.

INNOWACJA NIEZAWODNOŚĆ DOŚWIADCZENIE

JAK MOŻEMY CI POMÓC?

ZREALIZOWALIŚMY TYSIĄCE INSTALACJI
W PONAD 70 KRAJACH

POSIADAMY ZAKŁADY PRODUKCYJNE
ORAZ MAGAZYNY NA TRZECH KONTY-
NENTACH W CZTERECH LOKALIZACJACH

POSIADAMY ZESPÓŁ DOŚWIADCZONYCH
INŻYNIERÓW, PERSONEL I SIEĆ WYKWALI-
FIKOWANYCH PRZEDSTAWICIELI WE
WSZYSTKICH 50 STANACH W STANACH
ZJEDNOCZONYCH, ORAZ NA CAŁYM
ŚWIECIE, RÓWNIEŻ W POLSCE

MOŻESZ POLEGAĆ NA SSI.



Niezawodność produktów SSI wywodzi się między innymi z naszej szczególnej umiejętności, polegającej na otoczeniu najprawdopodobniej znanej już Państwu membrany. Do metod otaczania należy otaczanie PFTEE® oraz fluorowanie gazem. Dzięki uszczelnieniu membrany możemy znacznie spowolnić naturalny proces starzenia się membran zarówno w oczyszczalniach miejskich, jak i przemysłowych.

SSI dostarcza najlepszą jakość w stosunku do ceny. System napowietrzania pracujący w sposób ciągły, przy zachowaniu stałej zdolności natleniania i jednokowym ciśnieniu, bez występowania usterek mechanicznych, jest najprawdopodobniej największym kosztem.

Z drugiej strony koszty oznaczają różne rzeczy dla różnych klientów(np. wykonawców, producentów sprzętu oraz inżynierów świadczących usługi doradcze, oraz ich klientów).

Są to koszty kapitałowe, instalacji, konserwacji oraz energii, potrzebnej do obsługi systemu. Koszty energii systemu napowietrzającego wynoszą 70% całkowitych kosztów energii ponoszonych przez oczyszczalnię oraz do 18% całkowitego zużycia energii miejskiej!

Doświadczenie jest mocną stroną SSI. Właścicielem firmy jest ta sama osoba od 15 lat i jesteśmy dumni, że nasi pracownicy pracują u nas bardzo długo.

Posiadamy utalentowany zespół doświadczonych in-

żynierów i techników, którzy mają wieloletnie doświadczenie w pracy we wszystkich środowiskach i zakładach oraz znają technologie od systemów pływakowych przez systemy wymiwalne instalowane na mokro, aż po monitorowanie na miejscu i systemy oczyszczania oraz zaawansowane identyfikowanie i rozwiązywanie problemów.

Technologia dyfuzorów SSI cieszy się uznaniem na całym świecie, ponieważ działa od wielu lat osiągając bardzo dobre parametry napowietrzania! Większość oczyszczalni zadowolona się okresem użytkowania membrany wynoszącym od 5 do 7 lat, ale już nie muszą tego robić. Obecnie membrany mogą być użytkowane przez 10 lat bez konieczności ponoszenia wysokich kosztów inwestycji. Laboratorium SSI w ramach działu badań i rozwoju w sposób ciągły dostarcza nowe technologie, w tym nową metodę produkcji membran wytwarzających mikropęcherzyki, jak również nowe membrany poliuretanowe odporne na pełzanie. Nasze membrany pokryte PTFE oraz EPDM, zarówno opatentowane, oraz objęte zgłoszeniem patentowym już zrewolucjonizowały branżę. Dzięki współpracy z SSI znajdują się Państwo w dobrych rękach. Oczyszczalnie w Stanach Zjednoczonych w Dallas, Chicago, Fort Lauderdale, Tacoma i Phoenix oraz w innych miejscach na świecie(w Jeddah, w Moskwie i w Seulu) zainstalowały już nowoczesne rozwiązania technologiczne SSI.

EPDM Jest produkowana za pomocą formowania pod ciśnieniem ze standardowym utwardzaniem, z niską zawartością środka uplastyczniającego oraz z otworami wielkości 1 mm i 2 mm. Formowanie pod ciśnieniem z użyciem nowoczesnego sprzętu oraz z zastosowaniem poszczególnych termołączek i technologii próżniowej zapewnia wysoką, powtarzalną jakość produktu.



PTFE Ta membrana z EPDM pokryta PTFE opracowana w 2004 r. i opatentowana w Stanach Zjednoczonych pod nr 7396499 i 7674514 jest obecnie sprawdzoną technologią. Warstwa powierzchniowa wykonana z PTFE chroni podłoże z EPDM przed działaniem środków chemicznych, a jednocześnie zmniejsza porastanie powierzchni membrany. Z czasem mamy nadzieję dowiedzieć się, że membrany z EPDM pokryte PTFE posiadają dłuższy okres użytkowania, niż standardowe membrany z EPDM, co pozwoli na jeszcze większe zmniejszenie kosztów cyklu użytkowania. W branży przemysłowej ten produkt jest bardzo pożądanym, obecnie stał się standardem w przemyśle celulozowo-papierniczym, mleczarskim, rafineryjnym, napojów gazowanych oraz przy odciekach ze składowisk. W ramach zastosowań komunalnych membrany te są stosowane przez największe miasta na całym świecie ze względu na oczekiwane korzyści związane z cyklem użytkowania oraz zmniejszonymi wymaganiami konserwacyjnymi. Zgodnie z niezależnymi testami przeprowadzonymi przez Laboratoria Akron Rubber Development, zarówno membrany PTFE, jak i fEPDM cechują się znacznymi ulepszeniami w stosunku do niepowlekanych membran z EPDM ze względu na mniejsze straty środka uplastyczniającego i zmniejszone pęcznienie.



ANTI-STATIC EPDM Ta nowa membrana objęta zgłoszeniem patentowym produkuje pęcherzyki o bardzo małych rozmiarach poprzez wyeliminowanie przyciągania biegunowego pęcherzyka do powierzchni membrany. Cecha ta może również pomóc w odporności na porastanie w perspektywie długoterminowej.



SILICONE Membrany silikonowe zapewniają wysoką odporność na temperaturę oraz odporność chemiczną, co sprawia, że różnią się od innych produktów. Silikon jest substancją nieorganiczną, w związku z czym zapewnia doskonałą odporność na wiele rodzajów odpadów organicznych. Nasza formuła została zaprojektowana pod kątem zapewnienia odporności na rozrywanie i pęcznienie przy jednoczesnej produkcji pęcherzyków z umiarkowanym spadkiem ciśnienia.



fEPDM Objęte zgłoszeniem patentowym membrany z fEPDM zostały opracowane w 2007 r., jako odpowiedź na niektóre przypadki, w których obecność rozpuszczalników stanowiła ryzyko dla membran pokrytych PTFE. W praktyce cechują się wyjątkową odpornością chemiczną, podobnie jak Viton®. Dodatkową istotną zaletą membran z fEPDM jest to, że chroniona jest cała powierzchnia zewnętrzna membrany. Ten zastrzeżony proces również kondycjonuje i chroni wewnętrzne szczeliny! Zgodnie z niezależnymi testami przeprowadzonymi przez Laboratoria Akron Rubber Development, zarówno membrany PTFE, jak i fEPDM cechują się znacznymi ulepszeniami w stosunku do niepowlekanych membran z EPDM ze względu na mniejsze straty środka uplastyczniającego i zmniejszone pęcznienie.



VITON® Ten materiał jest wykorzystywany przez SSI sporadycznie w aplikacjach, w których cena nie gra roli. Membrana działa bardzo dobrze i jest wysoce odporna na większość czynników wpływających na membranę oraz na działanie agresywnych substancji. Jest ona jednak dość kosztowna. Viton® kosztuje wielokrotnie więcej, niż EPDM.

Viton® jest zarejestrowanym znakiem handlowym DuPont.



WEBBED URETHANE Ten nowy produkt opracowany przez SSI przenosi obciążenie z materiału uretanowego na bardzo wytrzymałą siatkę, która jest wtopiona w membranę. Dzięki temu można zmniejszyć poziom pęcznienia lub rozciągania membrany w czasie, w porównaniu do niewzmocnionego uretanu. Produkt ten jest dostępny w przypadku dyfuzorów dyskowych, rurowych bądź płytowych, jak również dla modernizacji innych marek dyfuzorów.



PRODUKUJEMY NASZE DYFUZORY DYSKOWE Z MEMBRANAMI FORMOWANYMI POD CIŚNIENIEM. STANDARDOWE MATERIAŁY TO EPDM ORAZ EFPM POKRYTY FLUOROELASTOMEREM.

DYFUZORY DYSKOWE

DISC DIFFUSERS

Formowanie tłoczne gwarantuje, że produkujemy membrany o jednolitej strukturze i wysokiej wytrzymałości na rozerwanie. Inne techniki formowania, takie jak formowanie wtryskowe dają możliwość wytworzenia membran wyglądających niemal identycznie, ale ich wytrzymałość na rozerwanie jest wielokierunkowa, podczas gdy wytrzymałość na rozerwanie powinna być jednokierunkowa jak np. w przypadku drewna które posiada włókna.



Zastosowanie właściwej ilości środka uplastyczniającego w membranie EPDM jest wielką sztuką. Zastosowanie zbyt dużej ilości środka lub niewłaściwego środka może spowodować wyciek środka uplastyczniającego ze względu na reakcję z tłuszczami emulgującymi, co prowadzi do kurczenia i zwiększenia twardości. Zastosowanie zbyt małej ilości środka powoduje, że elastomer traci pamięć kształtu, zwiększa się rozmiar pęcherzy, a membrana jest narażona na ryzyko wady sprężystości. SSI posiada znaczące doświadczenie w zakresie eksperymentowania z różnymi rodzajami i ilościami środków plastyczniających, jak również innych komponentów z elastomerem EPDM, takich jak środki wypełniające i utwardzające, a doświadczenie to jest stosowane w praktyce.

SSI PODS™

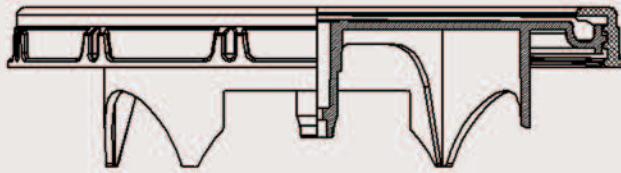
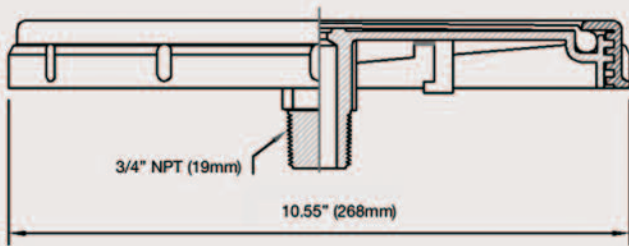
Zaletą tej dodatkowej modernizacji polega na tym, że w momencie dostarczenia jest już wstępnie zmontowana.



DYFUZORY PRZYBYWAJ NA MIEJSCA W PEŁNI ZMONTOWANE

Można zainstalować do 20 dyfuzorów w ciągu roboczo-godziny - dwa razy więcej, niż w przypadku konkurencyjnych systemów napowietrzania z zastosowaniem dyfuzorów, ponieważ dyfuzory przyjadą do Państwa w pełni złożone i zmontowane. Brak części i elementów dyfuzora, które trzeba zmontować, nasmarować lub dokręcić ręcznie. *Należy po prostu przenieść kolektory z samochodu i zamocować je w zbiorniku!*

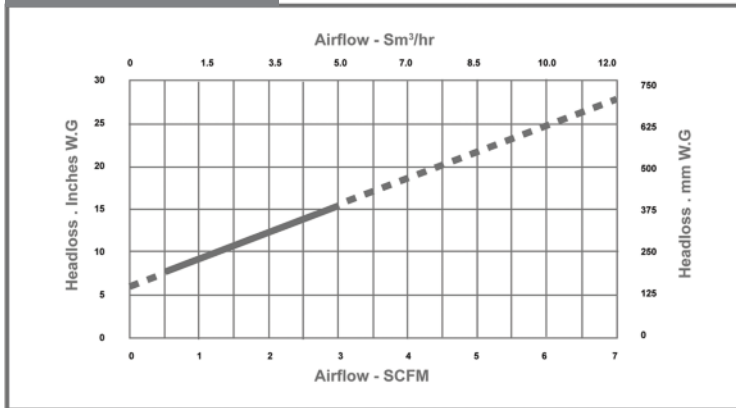
AFD270 9" DISC



ZALECANY PRZEPŁYW: 2,5 - 5,0 Nm³/h (1,5 - 3,0 SCFM)
 ZAKRES PRZEPŁYWU: 0 - 12 Nm³/h (0 - 7 SCFM)
 POWIERZCHNIA CZYNNNA: 0,0375 m² (0,41 ft²)
 ILOŚĆ OTWORÓW: 6600
 CIĘŻAR: 680 g (1,5 Lbs.)

NAJWYŻSZA MOŻLIWA JAKOŚĆ I TECHNOLOGIA OZNA-CZA LATA BEZUSTERKOWEJ, WYDAJNEJ PRACY.

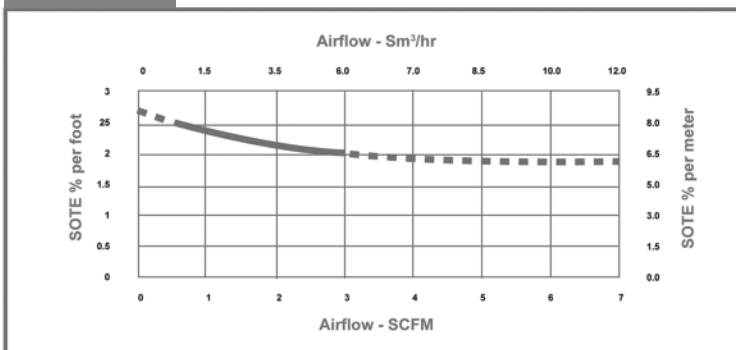
SPADEK CIŚNIENIA



- Standardowy rozmiar i kształt membrany. Membrany innych producentów mogą być zastąpione membranami SSI.
- Zapewniamy doświadczony personel inżynierski i projektowy z wieloma latami praktyki, służący wsparciem.
- Prosta i szybka instalacja z zastosowaniem obejm siodłowych, pierścieni przyłączeniowych, lub zaprojektowanego PODS™.
- Odporność temperaturowa wynosząca 100 °C (212 F) oraz korpus z polipropylenu przyjazny dla środowiska.
- Membrany formowane ciśnieniowo z indywidualnymi termo-złączkami w każdym zagłębieniu = 100% kontroli jakości.
- Każda membrana jest sprawdzana pod kątem równomiernej głębokości perforacji w celu zapewnienia jednolitego uwalniania powietrza.
- Niska zawartość plastifikatora w membranie, pozwala zmniejszyć kurczenie i twardnienie jak również uniknąć zjawiska pełzania.
- Zintegrowane zawory zwrotne zapewniają czystość Państwa układu napowietrzania.
- Specjalne materiały na miarę XXI wieku, takie jak PTFE oraz fEPDM zapewniają wyjątkową odporność na czynniki chemiczne i niwelują porastanie membrany. Zapewniają również najwyższą wydajność transferu tlenu przy akceptowalnym spadku ciśnienia.

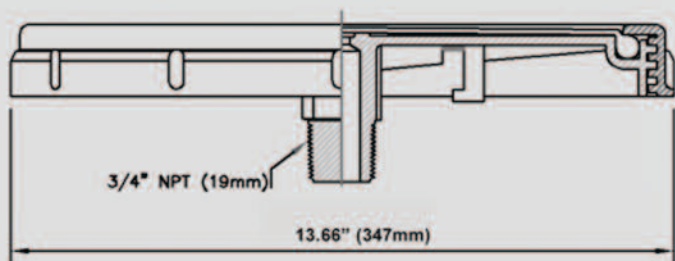
NAJWYŻSZA MOŻLIWA WYDAJNOŚĆ TRANSFERU TLENU (SOTE) ZBADANA ZGODNIE Z ASCE ORAZ NAJ-NIŻSZY Z MOŻLIWYCH SPADEK CIŚNIENIA.

SOTE



DOSTĘPNE NA 3 KONTYMENTACH W 4 LOKALIZACJACH

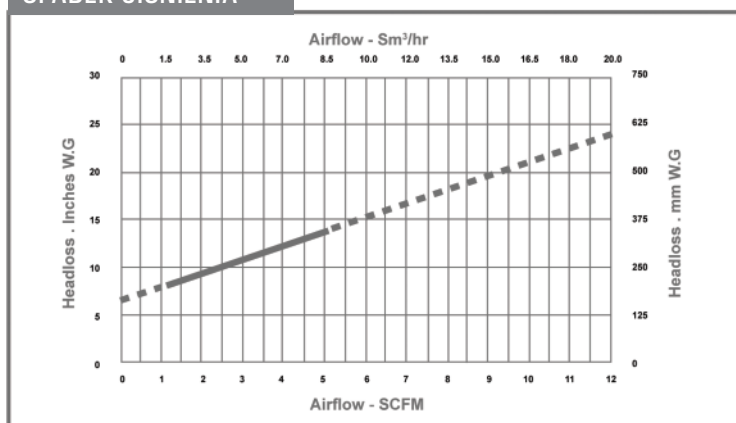
AFD350 12" DISC



PROJEKTOWANY PRZEPŁYW: 4,2 - 8,3 Nm³/h(2,5 - 5,0 SCFM)
 ZAKRES PRZEPŁYWU: 0 - 20 Nm³/h(0 - 12 SCFM)
 POWIERZCHNIA CZYNNNA: 0,065 m²(0,700 ft²)
 ILOŚĆ OTWORÓW: 10155
 CIĘŻAR: 1,4 kg(3,0 Lbs.)

NAJWYŻSZA MOŻLIWA JAKOŚĆ I TECHNOLOGIA OZNA-CZA LATA BEZUSTERKOWEJ, WYDAJNEJ PRACY.

SPADEK CIŚNIENIA



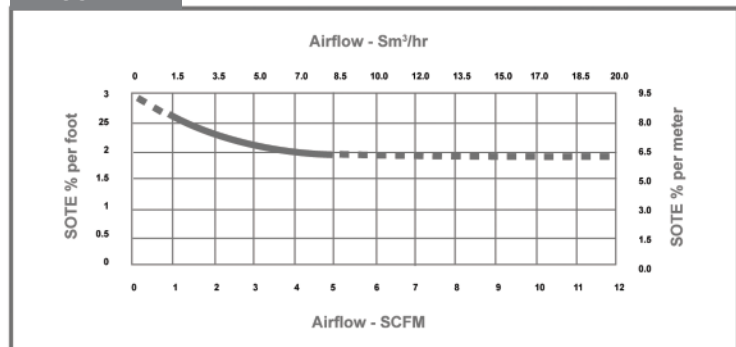
- Jest to bardziej oszczędne rozwiązanie, ale równie wydajne, co dyfuzor 9" (270mm). AFD350 cechuje się jeszcze niższym spadkiem ciśnienia, niż AFD270, co często skutkuje wyższą efektywnością napowietrzania (SAE)(kgO₂/kWh) w porównaniu do innych dyfuzorów drobnopęcherzykowych.
- Zapewniamy doświadczony personel inżynieryjny i projektowy z wieloma latami praktyki, służący wsparciem.

- Prosta i szybka instalacja z zastosowaniem obejm siodłowych lub pierścieni przyłączeniowych.
- Odporność temperaturowa wynosząca 100 °C(212 F) oraz korpus z polipropylenu przyjazny dla środowiska.
- Membrany formowane ciśnieniowo z indywidualnymi termozłączkami w każdym zagłębieniu = 100% kontroli jakości.

- Każda membrana jest sprawdzana pod kątem równomiernej głębokości perforacji w celu zapewnienia jednolitego uwalniania powietrza.
- Niska zawartość plastyfikatora w membranie, pozwala zmniejszyć kurczenie i twardnienie jak również uniknąć zjawiska pęcznienia.
- Zintegrowane zawory zwrotne zapewniają czystość Państwa układu napowietrzania.

NAJWYŻSZA MOŻLIWA WYDAJNOŚĆ TRANSFERU TLENU(SOTE) ZBADANA ZGODNIE Z ASCE ORAZ NAJ-NIŻSZY Z MOŻLIWYCH SPADEK CIŚNIENIA.

SOTE



- Specjalne materiały na miarę XXI wieku, takie jak PTFE oraz fEPDM zapewniają wyjątkową odporność na czynniki chemiczne i niwelują porastanie membrany. Zapewniają również najwyższą wydajność transferu tlenowego przy akceptowalnym spadku ciśnienia.

DOSTĘPNE NA 3 KONTYNTENTACH W 4 LOKALIZACJACH

„Zainstalowaliśmy ponad tysiąc 9" drobnopęcherzykowych dyfuzorów SSI w 1997 r., które wciąż pracują z oryginalnymi membranami. Od momentu zainstalowania dyfuzorów oczyszczalnia spełnia wymagania w zakresie oczyszczania ścieków i jesteśmy w pełni zadowoleni z systemu napowietrzania, zainstalowanego przez SSI.”

Jason Tincu, Kierownik ds. Oczyszczania Ścieków miasta Xenia





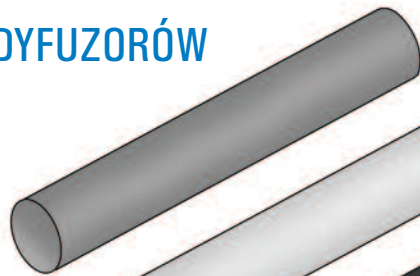
TUBE DIFFUSERS

DYFUZORY RUROWE

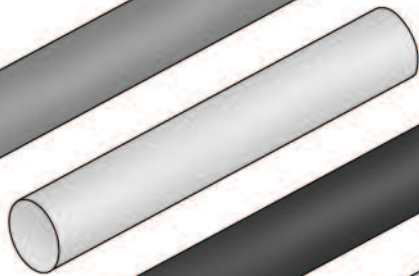


MEMBRANY DLA DYFUZORÓW RUROWYCH

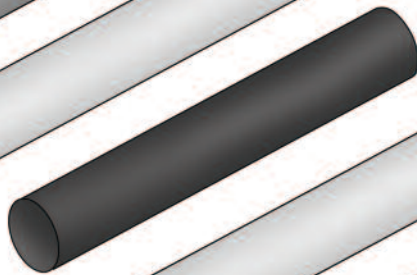
WEBBED
URETHANE



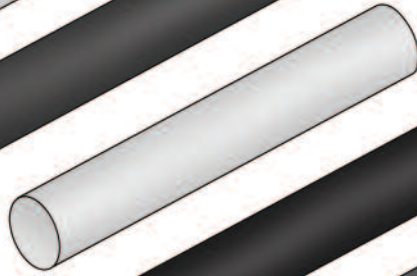
PTFE DISPERSION



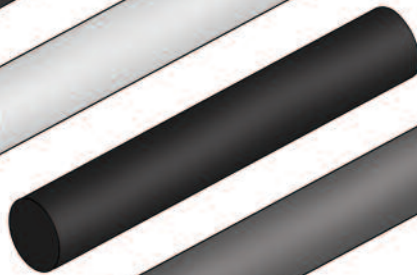
EPDM



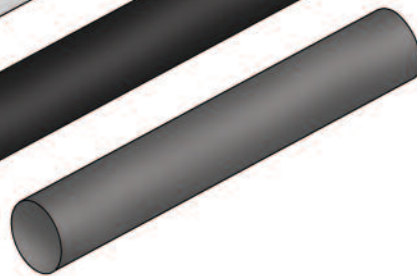
SILICONE



ANTI-STATIC EPDM

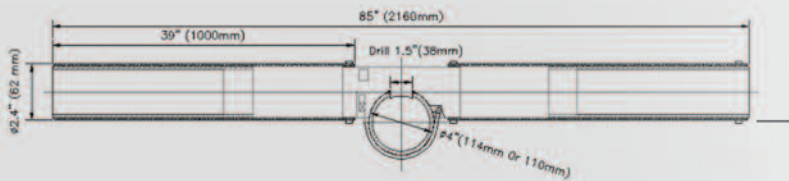


fEPDM



Specjalne materiały na miarę XXI wieku, takie jak warstwy powierzchniowe pokryte PTFE, fEPDM™ oraz uretan pokryty siatką, jak również wzmocnione i powlekane ultra drobno-pęcherzykowe membrany zapewniają odporność na czynniki chemiczne i niwelują porastanie membrany, wraz z najwyższą możliwą wydajnością transferu tlenowego przy akceptowanym spadku ciśnienia.

AFTS2100 62mm Tube

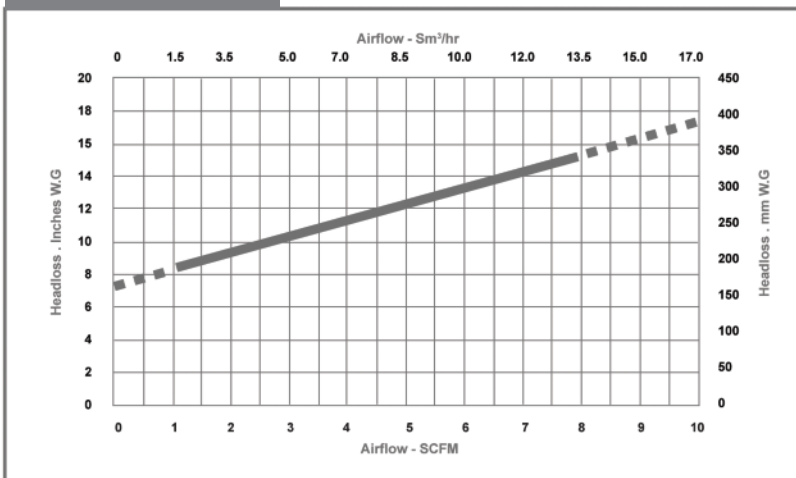


ZALECANY PRZEPŁYW: 2,6 - 14,5 Nm³/h na 1m(1,5 - 8,5 SCFM)
 ZAKRES PRZEPŁYWU: 0 - 17 Nm³/h na 1m(0 - 10,0 SCFM)
 POWIERZCHNIA CZYNNA: 0,15 m²(1,625 ft² /m)
 CIĘŻAR: 3.2 kg/zestaw(7,0 Lbs.)

NAJWYŻSZA MOŻLIWA JAKOŚĆ I ZAAWANSOWANA TECHNOLOGIA OZNACZA LATA BEZUSTERKOWEJ, WYDAJNEJ PRACY.

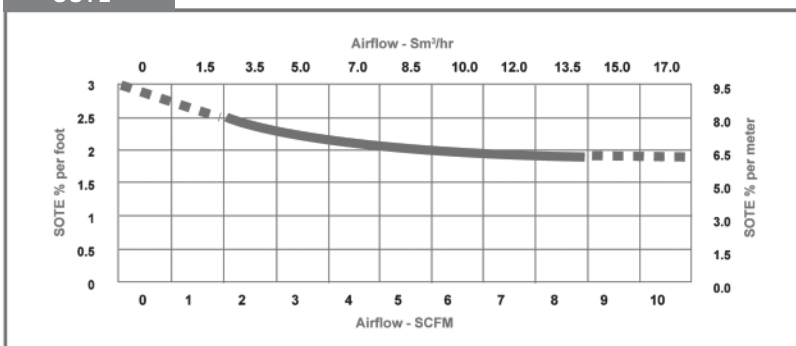
- Standardowy rozmiar i kształt membrany. Membrany innych producentów mogą być zastąpione membranami SSI.
- Zapewniamy doświadczony personel inżynierski i projektowy z wieloma latami praktyki, służący wsparciem.
- Prosta i szybka instalacja za pomocą zamocowania Snappy Saddle™, może być wykonana przez jedną osobę.
- Odporność temperaturowa wynosząca 100 °C(212 F) oraz korpus z odpornego na działanie wysokiej temperatury ABS, przyjazny dla środowiska.
- Membrany formowane ciśnieniowo z indywidualnymi termozłączkami w każdym zagłębieniu = 100% kontroli jakości.
- Każda membrana jest sprawdzana pod kątem równomiernej głębokości perforacji w celu zapewnienia jednolitego uwalania powietrza.
- Niska zawartość plastyfikatora w membranie, pozwala zmniejszyć kurczenie i twardnienie, jak również uniknąć zjawiska pęcznienia.
- Liczne zintegrowane zawory zwrotne zapewniają czystość Państwa układu napowietrzania.
- Specjalne materiały na miarę XXI wieku, takie jak PTFE oraz fEPDM zapewniają wyjątkową odporność na czynniki chemiczne i niwelują porastanie membrany. Zapewniają również najwyższą wydajność transferu tlenowego przy akceptowalnym spadku ciśnienia.

SPADEK CIŚNIENIA PER METER



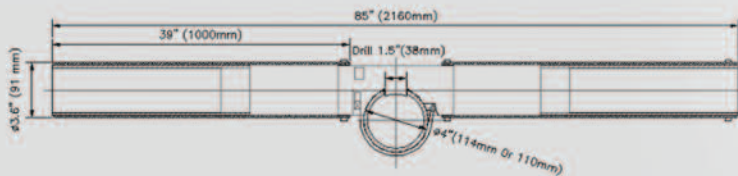
NAJWYŻSZA MOŻLIWA WYDAJNOŚĆ TRANSFERU TLENU (SOTE) ZBADANA ZGODNIE Z ASCE ORAZ NAJNIŻSZY Z MOŻLIWYCH SPADEK CIŚNIENIA.

SOTE PER METER



DOSTĘPNE NA 3 KONTYNETACH W 4 LOKALIZACJACH

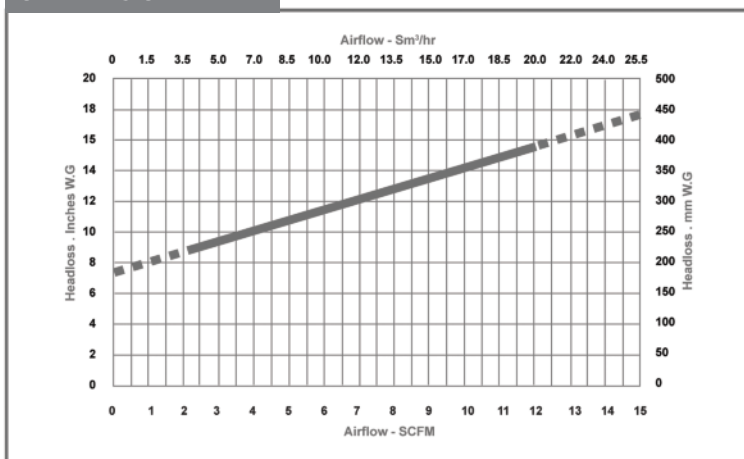
AFTS3100 91mm Tube



ZALECANY PRZEPŁYW: 3,4 - 22 Nm³/h na 1m (2,0 - 13 SCFM)
 ZAKRES PRZEPŁYWU: 0 - 26 Nm³/h na 1m (0 - 15 SCFM)
 POWIERZCHNIA CZYNNNA: 0,22 m²(2.375 ft² /m)
 CIĘŻAR: 4,50 kg/zestaw(10 Lbs.)

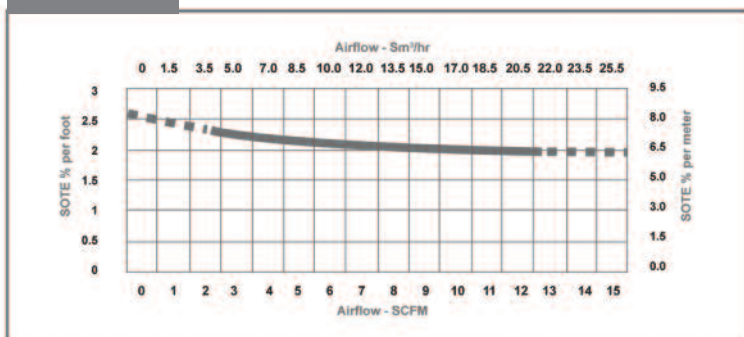
NAJWYŻSZA MOŻLIWA JAKOŚĆ I TECHNOLOGIA OZNACZA LATA BEZUSTERKOWEJ, WYDAJNEJ PRACY.

SPADEK CIŚNIENIA PER METER



NAJWYŻSZA MOŻLIWA WYDAJNOŚĆ TRANSFERU TLENU (SOTE) ZBADANA ZGODNIE Z ASCE ORAZ NAJNIŻSZY Z MOŻLIWYCH SPADEK CIŚNIENIA.

SOTE PER METER

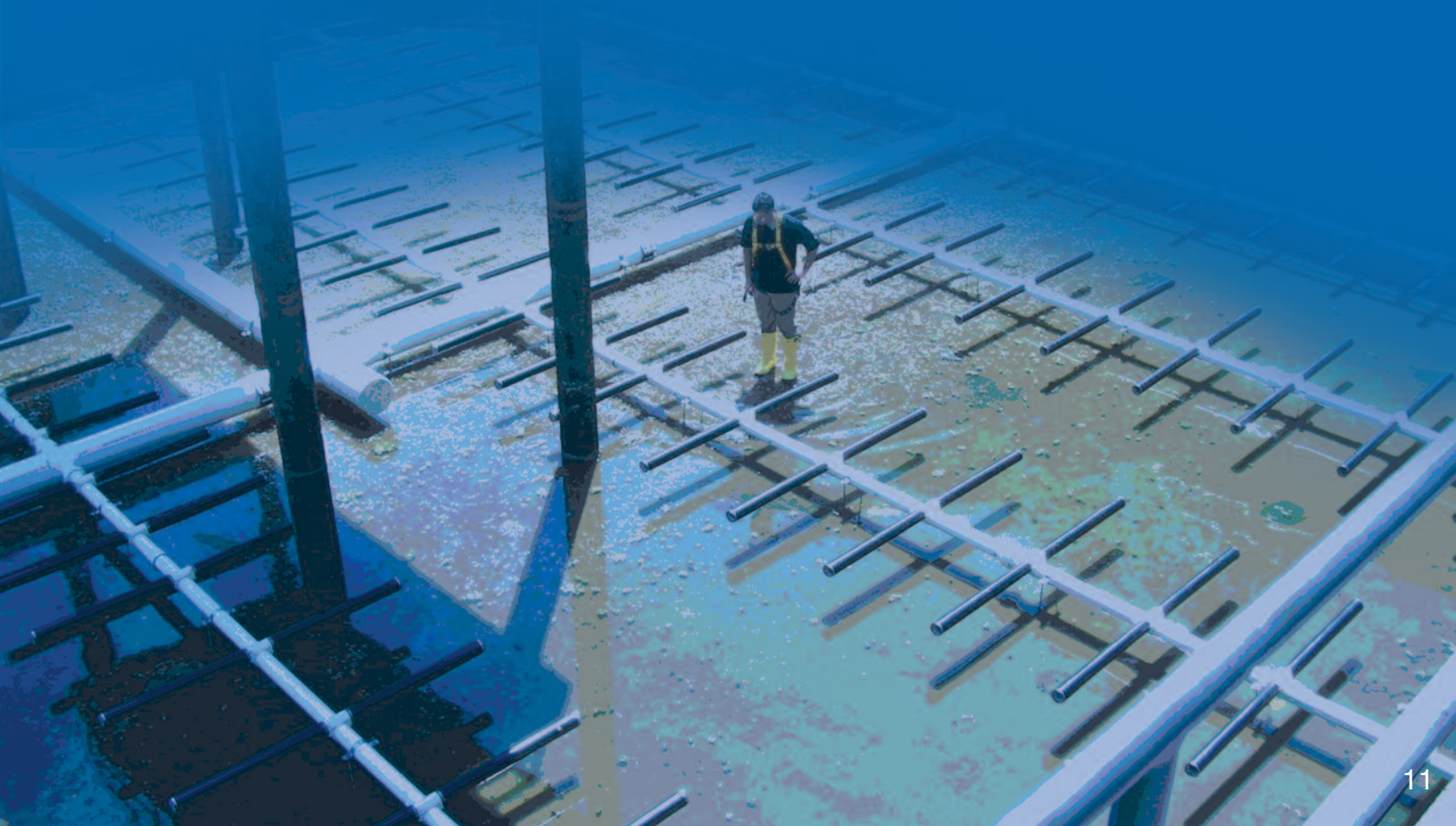


- Standardowy rozmiar i kształt membrany. Membrany innych producentów mogą być zastąpione membranami SSI.
- Zapewniamy doświadczony personel inżynierski i projektowy z wieloma latami praktyki, służący wsparciem.
- Prosta i szybka instalacja za pomocą zamocowania Snappy Saddle™, może być wykonana przez jedną osobę.
- Odporność temperaturowa wynosząca 100 °C (212 F) oraz korpus z odpornego na działanie wysokiej temperatury ABS, przyjazny dla środowiska.
- Membrany formowane ciśnieniowo z indywidualnymi termozłączkami w każdym zagłębieniu = 100% kontroli jakości.
- Każda membrana jest sprawdzana pod kątem równomiernej głębokości perforacji w celu zapewnienia jednolitego uwalniania powietrza.
- Niska zawartość plastifikatora w membranie, pozwala zmniejszyć kurczenie i twarzenie jak również uniknąć zjawiska pełzania.
- Liczne zintegrowane zawory zwrotne zapewniają czystość Państwa układu napowietrzania.
- Specjalne materiały na miarę XXI wieku, takie jak PTFE oraz fEPDM zapewniają wyjątkową odporność na czynniki chemiczne i niwelują porastanie membrany. Zapewniają również najwyższą wydajność transferu tlenowego przy akceptowalnym spadku ciśnienia.

DOSTĘPNE NA 3 KONTYNTENTACH W 4 LOKALIZACJACH

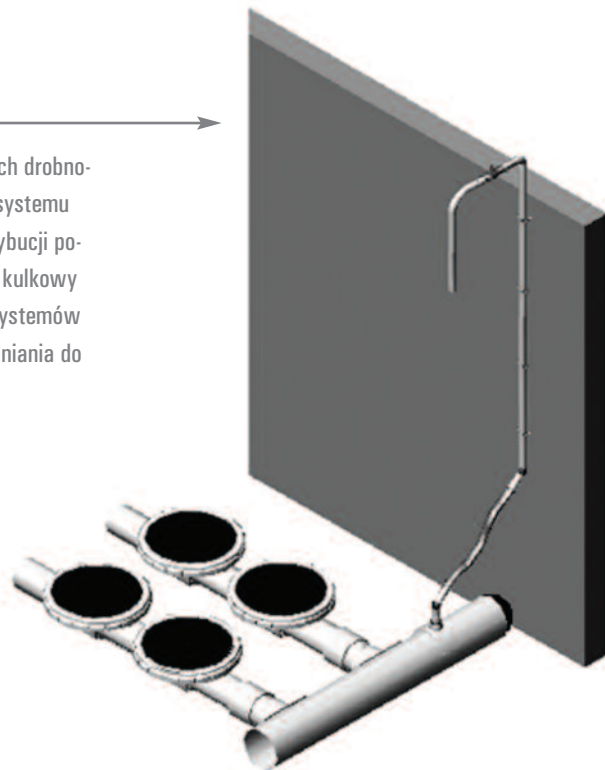
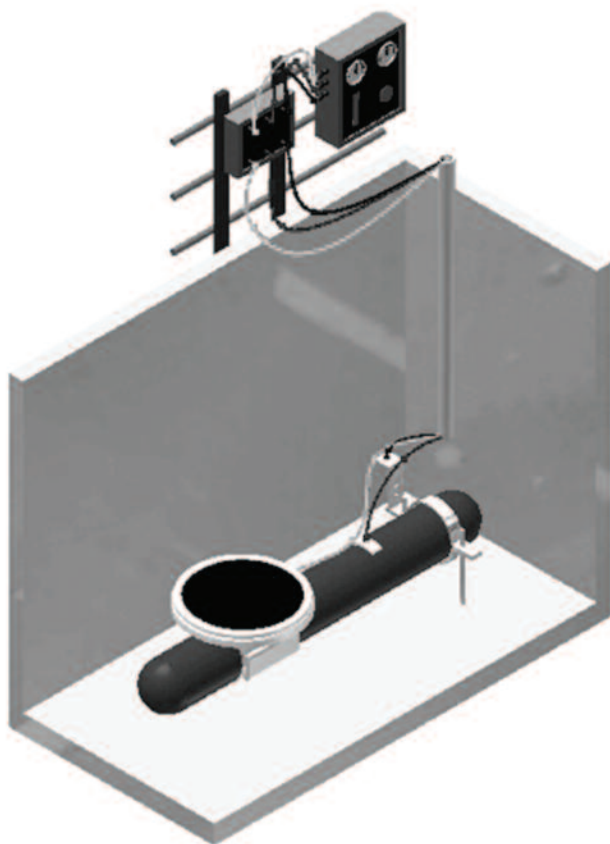
„Zetknęliśmy się z dyfuzorami z PTFE firmy SSI i po raz pierwszy wypróbowa-
liśmy je w 2005 r. Była to najprawdopodobniej najlepsza decyzja, jaką
podjęliśmy na naszej oczyszczalni ścieków od momentu rozpoczęcia jej dzia-
łalności. Oprócz samej wymiany dyfuzorów na nowe, dyfuzory SSI wydają
się być trwalsze, niż poprzednie i nie wymagają tak dużej ilości konserwacji.
Zauważyliśmy również, że nie zatykają się i nie pokrywają nalotem w tak
dużym stopniu, jak poprzednie dyfuzory. Nasze dmuchawy są z tego powodu
bardzo szczęśliwe, podobnie jak ja sam. Jesteśmy bardzo zadowoleni z dyfu-
zorów SSI.”

Paul Johnson, Kierownik ds. Środowiskowych, SCA Tissue®



ODWODNIENIE INSTALACJI

System odwodnieniowy za pomocą ciśnienia powietrza jest stosowany we wszystkich drobno-pęcherzykowych systemach napowietrzania SSI i zapewnia usunięcie kondensatu z systemu rur. Oczyszczanie nagromadzonej wody pozwala na zapewnienie równomiernej dystrybucji powietrza do wszystkich dyfuzorów w sieci. Wraz z systemem jest dostarczany zawór kulkowy otwierany ręcznie. Ciągłe systemy oczyszczania są dostępne dla modernizowanych systemów napowietrzających lub są stosowane w sytuacji, gdy nie można zakotwić linii odwadniania do ściany zbiornika.

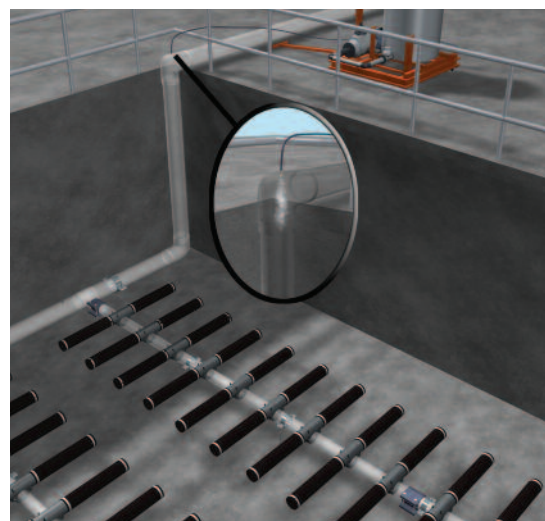


SYSTEM MONITOROWANIA CIŚNIENIA

Efektywność transferu tlenowego może nieco spaść w okresie użytkowania systemu napowietrzania w sytuacji, gdy dyfuzory zostaną porośnięte, ale równocześnie może dojść do znaczącego zwiększenia spadku ciśnienia, co z kolei może znacząco zwiększyć koszty energii. System monitorowania ciśnienia umożliwia operatorowi lepsze ustalenie optymalnej częstotliwości oczyszczania membran. Prędkość porostania może różnić się pomiędzy strefami napowietrzania, dlatego też zaleca się zainstalowanie co najmniej jednego systemu w każdej strefie.

SYSTEM DOZOWANIA KWASU

W niektórych przypadkach, gdy mamy do czynienia z bardzo trudnymi ściekami, system podawania kwasu zainstalowany na miejscu może być pomocny w kontroli osadów wapiennych wewnątrz otworów membranowych. Można stosować różnorodne kwasy, między innymi kwas octowy, kwas solny czy kwas mrówkowy. Niewielka ilość kwasu zastosowanego do oczyszczania otworów membran nie będzie miała wpływu na proces. System powinien być stosowany w połączeniu z systemem monitorowania ciśnienia SSI w celu ustalenia, kiedy wymagane jest oczyszczenie oraz potwierdzenia osiągnięcia oczekiwanych rezultatów po oczyszczeniu.



WSPORNIKI

Wsporniki są dostępne w wykonaniu ze stali 304, 316L lub z tworzywa ABS. Standard SSI to 304 z wpuszczanymi łącznikami kotwowymi. W naszych rurowych systemach napowietrzających wsporniki pełnią podwójną rolę: przytwierdzają rury do podłogi oraz pozwalają na kontrolę rozszerzalności cieplnej i kurczenia się rur. Wsporniki z ABS są głównie stosowane w przypadku dyfuzorów dyskowych i rur tworzywowych, w przypadku których głównym celem jest niski koszt inwestycyjny.

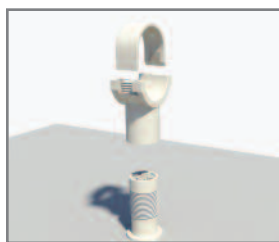
Skontaktuj się z fabryką lub regionalnym przedstawicielem w celu uzyskania informacji o sposobie i rozmieszczeniu wsporników.



Standard



Serpentine



Plastic

OBEJMY SIODŁOWE

Opatentowane obejmy przyłączeniowe o charakterze szybkozłączek mogą być stosowane na rurach o średnicy zewn. wynoszącej 3" lub 4" cale zgodnie z systemem miar Stanów Zjednoczonych (90 mm lub 110 mm zgodnie z systemem metrycznym) Pozwalają na modernizację dysków 9" i 12" bez konieczności ingerencji w system rur.

Oobejmy przyłączeniowe o charakterze szybkozłączek są wykonane z polipropylenu i są instalowane w otworze 1-3/4" (44,5mm).



PIERŚCIEŃ PRZYŁĄCZENIOWE

Pierścienie przyłączeniowe są dostępne dla okrągłych plastikowych lub kwadratowych stalowych rur o wymiarach wg. systemu miar Stanów Zjednoczonych lub metrycznego. Instalacja jest prosta.

Dostępnych jest wiele rozmiarów w zależności od grubości ściany rury. Pierścienie instalowane są w fazowanym otworze wielkości 1-1/4" (32mm).



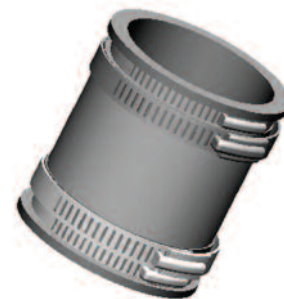
WARIANTY ŁĄCZNIKÓW

Śrubowe złączki stalowe ze stali nierdzewnej z zamkiem są dostępne dla rur opuszczanych, łączników ze stali nierdzewnej oraz wszystkich systemów dyfuzorów rurowych w celu ograniczenia rotacji kolektora.

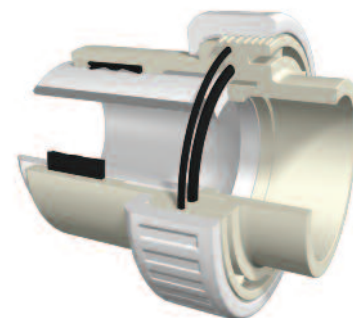


Kompensatory są dostępne w konstrukcji wyposażonej w zamek lub w wykonaniu z PCV z obudową ze stali nierdzewnej. SSI zaleca stosowanie elastycznych kompensatorów dla instalacji dyskowych oraz kompensatorów wyposażonych w zamek dla projektów z systemem dyfuzorów rurowych. Łączniki wyposażone w taśmę z otworami oraz wieniec zębaty ze

stali nierdzewnej są odpowiednie dla bocznych systemów rur zawierających drobnopęcherzykowe dyfuzory dyskowe oraz grubopęcherzykowe dyfuzory kielichowe w połączeniu z zamocowanym i naprowadzającym systemem wsporników SSI, pozwalającym na zarządzanie rozszerzalnością cieplną i kurczeniem.



Łącznik skrętny SSI jest zaprojektowany do pracy pod znacznym obciążeniem. Rotacji dyfuzora zapobiega podwójny pierścień okrągły. Pozwala jedynie na ograniczony ruch wzdłużny w celu pochłonięcia rozszerzalności oraz kurczenia się rury plastikowej.



WYMIANA MEMBRAN DYFUZORA

SSI produkuje wymienne membrany dyfuzorów oraz inne części dla większości marek. Do dostępnych materiałów należą: EPDM, dyspersja PFTE, fEPDM, silikon oraz uretan pokryty siatką

Wspomniane marki to między innymi:

Aercor™, Aqua Aerobic™, EDI™, Envicon™, Flexazur™, Gummi Jaeger™, ITT Sanitaire™, Nopon™, Ott™, Parkson™, Schreiber™, Siemens/US Filter/Envirex™, i Supratec™

SSI™ RETRIEVABLE SYSTEMS

RUSZTY WYJMOWALNE SSI™

Jeżeli konieczne jest zainstalowanie systemu napowietrzania bez opróżniania komory, bądź też jeżeli posiadają Państwo pojedynczą komorę napowietrzającą lub też jeżeli żrący charakter ścieków sprawia, że należy zwiększyć częstotliwość obserwacji dyfuzorów, wówczas odpowiedzią może być wymowalny system napowietrzania.

SSI posiada bogate doświadczenie w produkcji wymowalnych rusztów do napowietrzania dla instalacji na mokro i na sucho, z zastosowaniem elastycznych przewodów bądź sztywnych opuszczanych rur ze stali nierdzewnej. Systemy te mogą być unoszone za pomocą żurawia lub wciągarki, mogą być wyprodukowane w komplecie z dyfuzorami dyskowymi bądź rurowymi. Mogą być wykonane bez przewodnic szynowych lub z pojedynczymi albo z podwójnymi przewodnicami szynowymi. Powietrze może być doprowadzane z boku komory lub za pomocą rur płwakowych na powierzchni.

Wydajnościa odpowiednio zaprojektowanego wymowalnego systemu drobnopęcherzykowego jest podobna, jak w przypadku systemu zainstalowanego na stałe. Wydajność ta może być dwa razy większa of wydajności napowietrzania mechanicznego. Systemy wymowalne są często brane pod uwagę w celu dodatkowego napowietrzania w rowach i lagunach, w przypadku których istniejące napowietrzacze mechaniczne nie są w stanie dostarczyć wystarczającej ilości tlenu.



Instalacja wymowalna z dyfuzorami SSI wyposażonymi w moduł Snappy Saddle™ z ramą ze stali 304SS, która zastąpiła mało wydajny boczny system płwakowy.



Dyfuzory dyskowe zapewniają wyjątkową zdolność natleniania w reaktorze biologicznym w Hiszpanii.



Te drobnopęcherzykowe unoszone ruszty rurowe na przewodnicach szynowych działają od 10 lat na miejskiej oczyszczalni ścieków.

GRUBOPĘCHERZYKOWE DYFUZORY PANELOWE ZE STALI NIERDZEWNEJ

Projektowany przepływ: 17-67 Sm³/h(10-40 SCFM)
Zakres przepływu: 0-67 Sm³/h(0-40 SCFM)
Ilość otworów: 44
Długość: 600 mm(24")

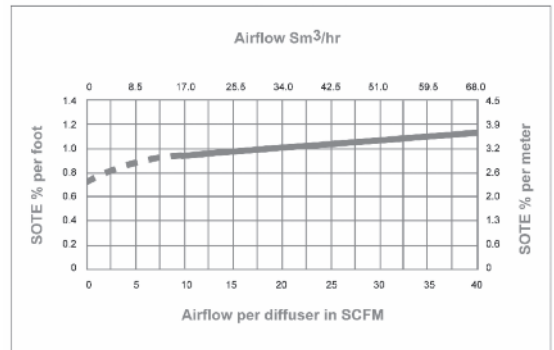


Nasze dyfuzory WBCB są dostępne w wariantach ze stali nierdzewnej 304 lub 316L. Dyfuzor jest wykonany z odlewanych kształtek zespawanych na całym obwodzie. Typowy system rur wykorzystujący dyfuzory WBCB SSI jest wykonany z rur ze stali nierdzewnej ze wzmocnionymi trójnikami bądź kolankami z FNTP 3/4", przyspawanymi do dolnej środkowej linii.

Wraz z każdym dyfuzorem dostarczane są deflektory, które można usunąć. Dyfuzor grubopęcherzykowy został zaprojektowany jako konstrukcja odporna na zatkanie o zdolności natleniania od 1,7 do 2,5% SOTE/m.

Dyfuzory te cechują się stosowną wartością alfa i są zaprojektowane pod kątem oszczędnego pokrycia dna zbiornika. Ten rodzaj dyfuzora jest najczęściej stosowany do mieszania w aerobowych komorach fermentacyjnych, kanałach, zbiornikach wyrównawczych oraz piaskownikach.

Airflow in SCFM	Airflow in m ³ /hr.	Orifice Size in inches	Headloss in inches WC	Headloss in mm WC
5	8.5	5/16"	10" WC	254 mm WC
10	17	7/16"	10" WC	254 mm WC
15	25.5	9/16"	10" WC	254 mm WC
20	34	11/16"	10" WC	254 mm WC
25	42.5	3/4"	10" WC	254 mm WC
30	51	3/4"	14" WC	355.6 mm WC
35	59.5	3/4"	19" WC	482.6 mm WC
40	68	3/4"	25" WC	635 mm WC

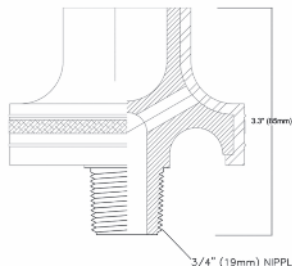
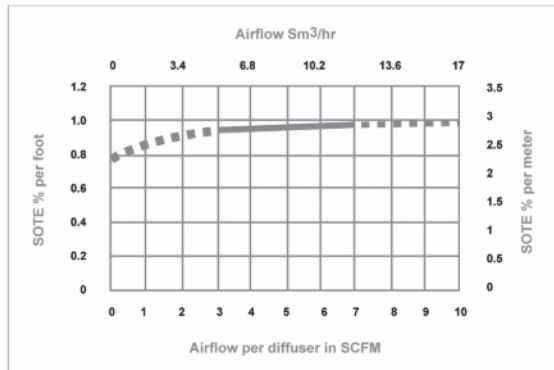
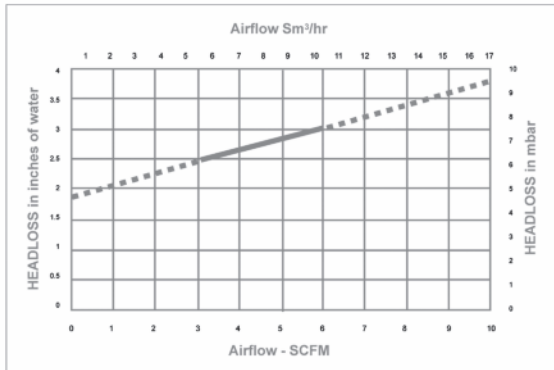


CAP AFC75

Projektowany przepływ: 5-10 Sm³/h(3-6 SCFM)
Zakres przepływu: 0-17 Sm³/h(0-10 SCFM)
Ilość otworów: 10 x 5 mm otworów



Kielichy są powszechnie stosowane w aerobowych komorach fermentacyjnych i zbiornikach wyrównawczych, w przypadku których nie jest wymagana wysoka zdolność natleniania. Są produkowane z czarnego tworzywa akrylowego, zapewniającego ochronę przed promieniowaniem UV, a membrany są produkowane z tego samego związku EPDM, z którego produkowane są drobnopęcherzykowe dyfuzory dyskowe SSI. Dyfuzory kielichowe SSI posiadają niezatkałą konstrukcję, która sprawdza się w warunkach pracy przerywanej bądź ciągłej. Typowa instalacja w której stosowane są dyfuzory SSI AFC75 jest wykonana z rur z PCV, CPCV lub ze stali nierdzewnej, wraz z pierścieniami przyłączeniowymi, nawierceniami i gwintowaniami, lub z przyspawanymi łącznikami FNTP 3/4" do środkowej górnej linii.



RELIA-BILL™

(SOTE) dla Relia-bill waha się od 2,5 to 3,2%/m (od 0,8 do 1,0 %/ft)
Przepływ powietrza SCFM 0-20 SCFM(0-34 Sm³ /h)

Dyfuzor grubopęcherzykowy Relia-bill™ jest nowoczesnym dyfuzorem grubopęcherzykowym odpornym na zatkanie. Nie można zostać zatkany kawałkami materiałów lub osadem i jest idealny do zastosowania w komorach fermentacyjnych, zbiornikach wyrównawczych i strefach beztlenowych.