

ENVOTECH

AERATION SYSTEMS AND DIFFUSERS

АЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ И ДИФУЗЬОРИ



ENVOTECH LTD

20, LEONARDO DA VINCI ST.
4000 PLOVDIV BG

TELEPHONE/FAX: +359 032 620802
BULSTAT: 160099714 - VAT: BG160099714

Aeration systems and diffusers

Oxygen supply and aeration systems are both critical and qualifying points of any civil or industrial aerobic biological waste water treatment.

The reliability and the performances of an aeration system are decisive factors affecting the choice and design of the system itself since, for instance, in an activated sludge waste water treatment plant more than 70% of total energetic consumption is imputable to the aeration of the biological reactor.

Oxygen transfer efficiency is then an economic value too, and it is even over the initial costs of the installation because of the quick pay-back.

On the contrary, a lacking in efficiency aeration system requires considerable energetic costs and, very often, carrying out poor treatment capacity.

Our experience in designing and supplying aeration systems dates back to 1985 and since then we always selected the most competitive, reliable and innovative technologies and products so to grant the targets of any of our projects.

Besides supplying membrane diffusers and components, we design and manufacture complete air diffusion networks and systems for waste water treatments. All systems are supplied with complete engineering drawings, O&M manuals and warranty certificates.

Start up and commissioning services, as oxygen transfer testing, oxygen consumption test (OUR test), mass balances for both, already working and being planned WWT stations are available as well

Аерационни системи и дифузори

Захранването с кислород и аерационната система са от съществено значение за която и да е пречиствателна станция с аеробно пречистване.

Надеждността и работата на една аерационната система са решаващ фактор при проектирането на самата система, като пример да вземем, при пречиствателна станция с активна утайка, повече от 70% от общата употребена енергия е за процеса на аериране на биологичното стъпало.

Ефективността на отдаването на кислород е и икономически показател, и това е по-важно от самата стойност на системата поради бързото възстановяване на инвестицията.

И обратно, липсата на ефективна аерационна система предполага значителна експлоатационна цена, даже често се наблюдават лоши резултати на пречистване.

Опитът ни в проектирането и доставянето на аерационни системи датира от 1985 и от тогава ние винаги избираме най-конкурентните продукти, сигурни и иновативни технологии при достигането на целта за всеки от нашите проекти.

Освен доставката на мембранни дифузори и компоненти, ние проектираме и произвеждаме аер. системи и системи за пречистване на отпадни води. Всички системи са придружени с чертежи, ръководства и сертификат за гаранция.

Пуск, наладка и други услуги, като тестове за отдаване на Кислород и неговото усвояване

WWT stations, are available as well. All air diffusion nets to be installed in tank of any dimensions, are complete of:

- Air diffusion net bottom manifolds made of PVC PN16 with connectors to join diffusers holding-pipes, end closing caps, free flange connections with the feeding pipes from the compressors, the whole assembled, numbered and stamped at the origin for a quick installation into the tank, supplied complete with drawings and instruction manual
- Diffusers bearing pipelines made of PVC PN16 drilled D=30 mm for the installation of the grommets, included caps for end closing
- Stainless steel collars with screw anchors to assemble and fix the diffusers bearing pipelines to the floor of the tank
- Grommets D=30 mm for diffusers installation made of vinyl rubber, assembled and installed into the diffusers bearing pipelines
- Micro bubbles, or coarse bubbles, membrane air diffusers
- Airlift manual type purge system to remove condensate from the piping system. Purging operation ensures optimal air distribution to all diffusers in a grid. Continuous purge systems are available for retrievable type aeration systems.

(НАШ тест), тест балан за действащи ПСОВ и също консултации за станции в проектна фаза.

Всички аерационни системи за монтаж в басейни, се състоят от:

- Аерационна мрежа от хранващи тръби от PVC PN16, фитинги с уплътнители и фиксатори за свързване на дифузора към носешата тръба, крайни тапи, фланцови свързки към хранващата тръби от въздуходувката, полу сглобена, номерирана и подпечатана от производителя за бързо сглобяване в басейн, доставена с придружаваща инструкция, чертеж и схема на инсталация
- Носещи дифузъора разпределителни тръби изработени от PVC PN16, разпробити D=30 mm за монтаж на свързващото уплътнение (щучер), включително крайни тапи
- Скоби от неръждаема стомана с анкерно закрепване на тръбата с дифузорите към бетонния басейн
- Накрайник за закрепяне на дифузъора D=30 mm, изработен от винил, монтиран на разпр. тръба
- Мембрани дифузъори за финно и едро мехурчести аерационни системи
- Система за продухване на конденза в аерац. мрежа. Продухването осигурява оптимално разпределение на въздуха към всички дифузъори в аерационната мрежа.





ENVOTECH

Membrane diffusers technical characteristics

We assemble our disk diffusers with compression moulded membranes. Standard materials are EPDM and fluoroelastomer layered EPDM. EPDM membranes are manufactured by compression moulding with a particular cure, low plasticizer content, and 1 mm perforations. Compression moulding with modern equipment utilizing individual thermocouples and vacuum technology ensures a repeatable very high quality product.

Other membranes made of SILICONE, VITON, PTFE or WEBBED URETHANE are available on request and for any particular use.

Our aeration products and systems are warranted to be free from defects in manufacture or workmanship for 24 months from the date of installation. Parts found to be defective will be repaired or replaced without any charge.

Damages caused by chemicals, wear caused by the presence of abrasive, sticky or oily materials, poor maintenance, installation or operation not in accordance with our manual shall not constitute defects.

Технически характеристики на мембранните дифузъори

Дисковия дифузъор е сглобен чрез пресоване на мембраната към носещия диск. Ползват се стандартни материали EPDM и пластифициран EPDM флуорокаучук. EPDM мембраните са сглобени чрез пресоване към носещия диск с голямо внимание на процеса, ниско съдържание на пластификатор, и размер на парите 1 mm. Използването на модерно оборудване и вакуумни технологии гарантират високо качество на продукцията.

Възможни са също мембрани изработени от SILICONE, VITON, PTFE или WEBBED URETHANE за различни технологични приложения и нужди на клиента.

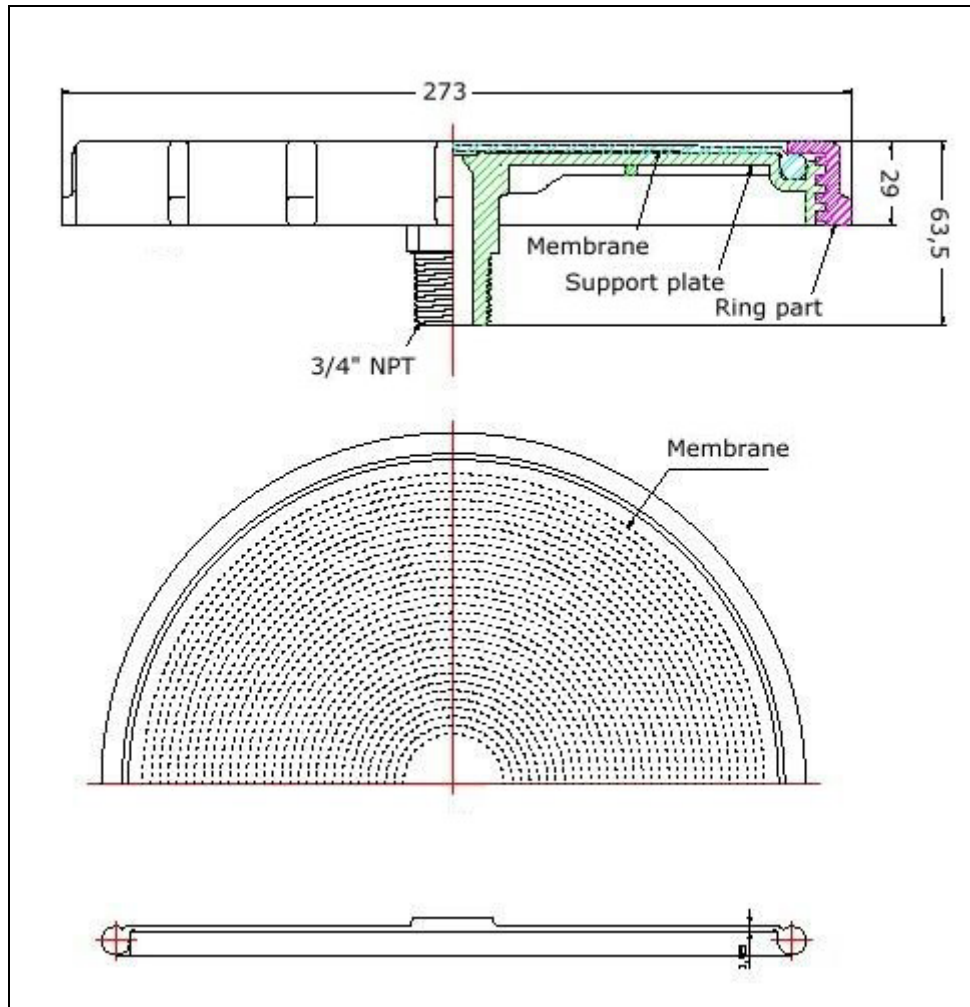
Нашите продукти и системи са с гаранция от 24 месеца за работа без дефекти при производството от датата на инсталация. Частите с установени дефекти ще бъдат възстановени или заменени без каквото и да е заплащане.

Щети причинени от химикали, износвания причинени от наличието на абразивни, лепкави или маслени продукти в повече от допусимото, лошо поддържане и грижи, монтаж и опериране в противовес с ръководството няма да се считат като дефект.

ENVOTECH

**Micro-bubbles disk
diffusers DD270 (9")**

**Дисков мембранен
дефузьор за финни
мехурчета DD270 (9")**



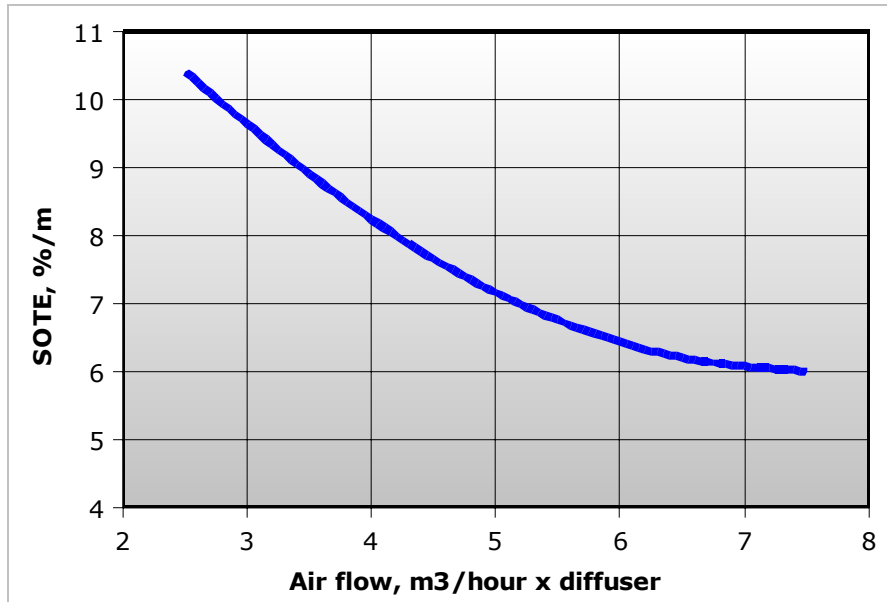
Micro bubbles membrane air diffusers compression drilled, diffusers diameter 270 mm, unitary flow 1-8 m³/hour per diffuser, SOTE efficiency 6-10% of transferred oxygen per meter, diffuser base of polypropylene with UV rays protection, lock ring of polypropylene UV rays protection, membrane of EPDM premium 2 mm thick with UV rays protection, breaking resistance 110 PLI, holes number >6000, active surface 0,04 m², operation temperature 0/50

Дисков мембранен дифузьор с диаметър 270 mm, капацитет за 1 дифузьор 1-8 M³/h, SOTE ефективност 6-10% от въведения кислород на метър, носещ диск от полипропилен с UV защита, затварящ пръстен от полипропилен с UV защита, мембрана от EPDM 2 mm дебелина с UV защита, естойчивост на скъсване 110 PLI, брой пори >6000, активна повърхност 0,04 M², работна температура 0/50 °C, резбова

ENVOTECH

°C, threaded connections 3/4" NPT
for vinyl rubber grommets.

връзка 3/4" NPT за закрепване към
виниловия щуцер.



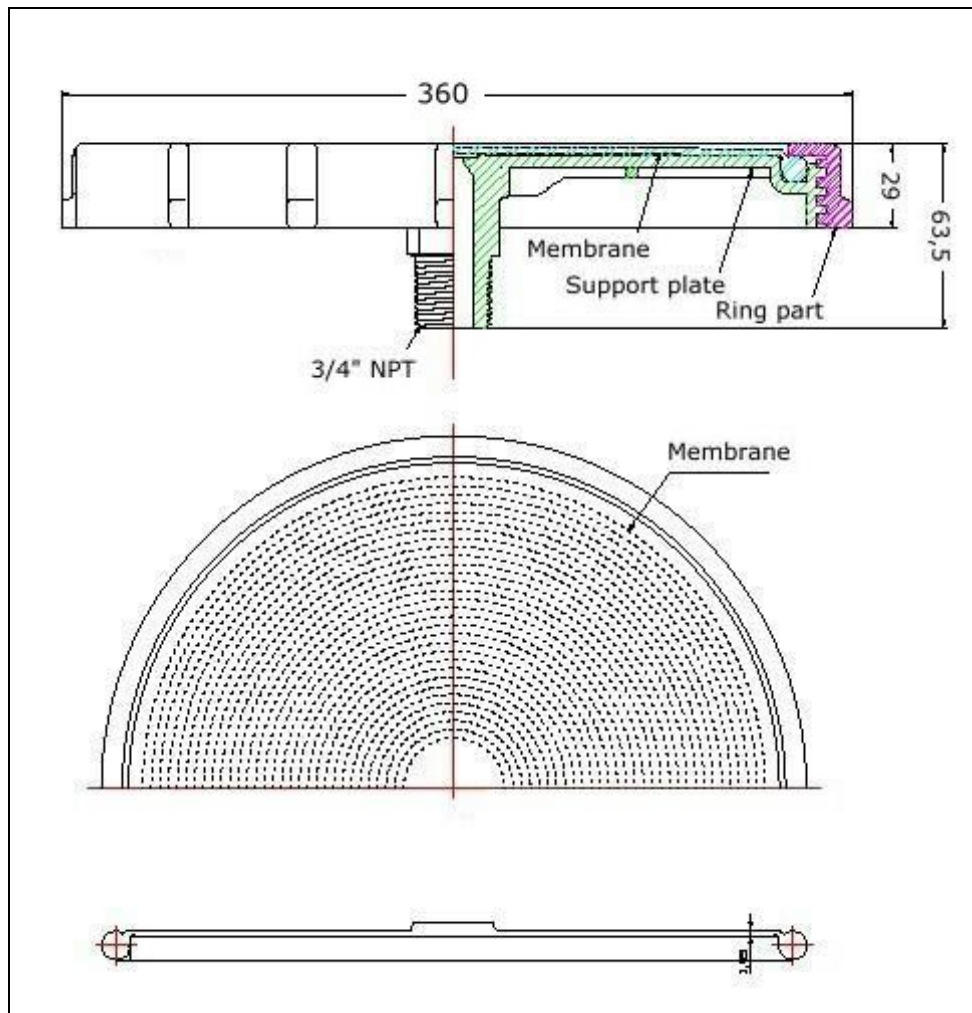
*SOTE oxygen transfer efficiency/Окислителна способност в
стандарни условия по дълбочина в метри*

Висок коефициент на усвояване на кислорода.
Дифузьора е устойчив към активна утайка, масла и мазнини попаднали в
биобасейна.
Подменяема мембрана на дифузьора.
Дълъг експлоатационен период и лесен монтаж.

ХИТЛОСЪТЪН

**Micro-bubbles disk
diffusers DD360 (12")**

**Дисков мембранен
дефузьор за финни
мехурчета DD360 (12")**



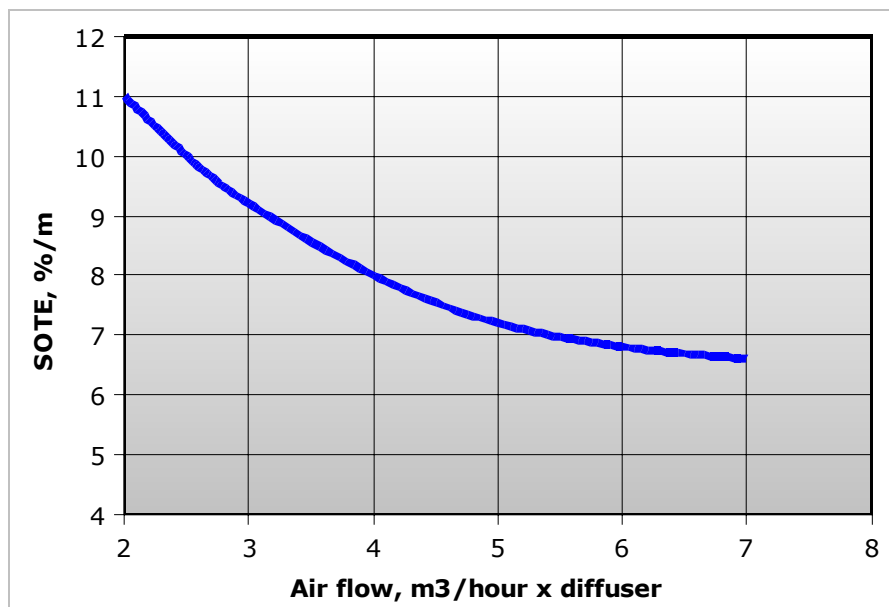
Micro bubbles membrane air diffusers compression drilled, diffusers diameter 360 mm, unitary flow 2-10 m³/hour per diffuser, SOTE efficiency 6-11% of transferred oxygen per meter, diffuser base of polypropylene with UV rays protection, lock ring of polypropylene UV rays protection, membrane of EPDM premium 2 mm thick with UV rays protection, breaking resistance 110 PLI, holes number >10000, active surface

Дисков мембранен дифузьор с диаметър 360 mm, капацитет за 1 дифузьор 2-10 M³/h, SOTE ефективност 6-11% от въведения кислород на метър, носещ диск от полипропилен с UV защита, затварящ пръстен от полипропилен с UV, мембрана от EPDM 2 mm дебелина с UV защита, естойчивост на скъсване 110 PLI, брой пори >10000, активна повърхност 0,07 M², работна температура 0/80 °C, резбова

ENVOTECH

0,07 m², operation temperature
0/80 °C, threaded connections ¾"
NPT for vinyl rubber grommets.

връзка ¾" за закрепване към
виниловия щуцер.



*SOTE oxygen transfer efficiency/Окислителна способност в
стандарни условия по дълбочина в метри*

Висок коефициент на усвояване на кислорода.
Дифузьора е устойчив към активна утайка, масла и мазнини
попаднали в биобасейна.
Подменяема мембрана на дифузьора.
Дълъг експлоатационен период и лесен монтаж.

ENVOTECH

**Coarse-bubbles disk
diffusers CD80**

**Дисков мембранен
дифузьор – едро
мехурчест CD80**



Coarse bubbles membrane air diffusers compression drilled, diffusers diameter 82 mm, unitary flow 0-16 m³/hour per diffuser, SOTE efficiency 1,5-3% of transferred oxygen per meter, diffuser base and lock ring of acrylonitrile, membrane of EPDM, holes diameter 5 mm, operation temperature 0/80 °C, threaded connections ¾" NPT for vinyl rubber grommets.

Дисков мембранен дифузьор с диаметър 82 mm, капацитет за 1 дефузьор 0-16 M³/h, SOTE ефективност 1,5-3% от въведения кислород на метър, носещ диск и затварящ пръстен от акрилонитрил, мембрана от EPDM 5 mm дебелина, работна температура 0/80 °C, threaded connections ¾" NPT за закрепване към вениловия щуцер. Дифузьора намира широко приложение при разбъркване на флуиди в басейни и др. Проради големината на освободените въздушни михури.

ХИТЕЛЛОСЪТЪБ

Grommets

Щуцер



Soft PVC grommets to install any diffuser with threaded connections $\frac{3}{4}$ " NPT, diameter of the hole to be drilled 31 mm, for PVC pipes round section.

Щуцер от PVC за монтаж на дифузори с резбова връзка $\frac{3}{4}$ " NPT, диаметър на отвора за разпробиване 31 mm на PVC тръби.

ENVOTECH