



Proizvodi za aeraciju

ZA ENERGETSKI UČINKOVITU BIOLOŠKU OBRADU



Zrakom do velike uštede energije

Zbog sve strožih propisa vezanih uz zaštitu okoliša i sve većih troškova energije, postrojenja za obradu otpadnih voda moraju ispuštanje otpadnih voda uskladiti s propisima te istovremeno operacije učiniti energetske učinkovitijima. Jedno od glavnih područja uštede vezane uz zaštitu okoliša i troškova leži ispod površine vaših bioloških spremnika.

Otkrijte energetske uštede ispod površine

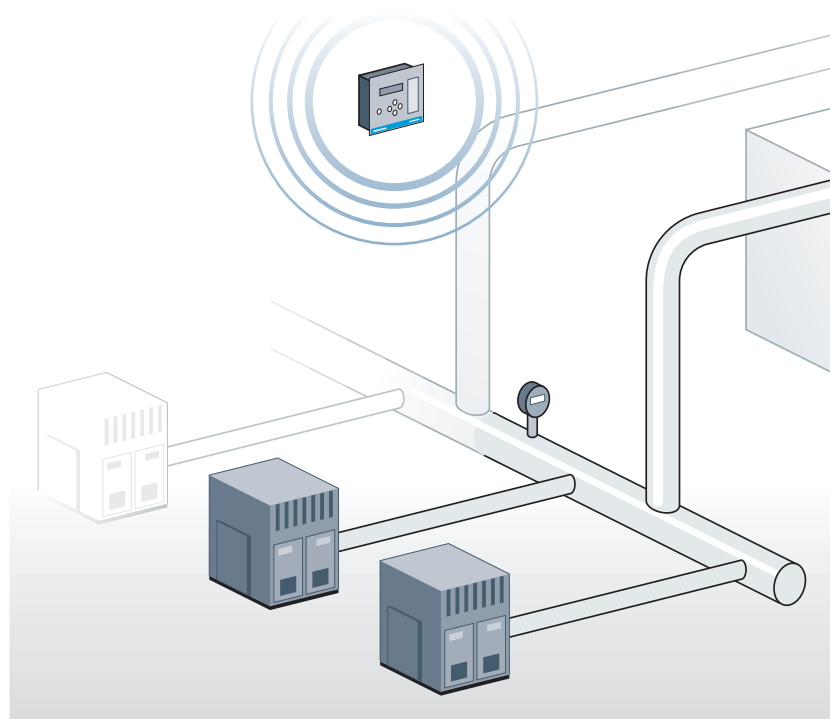
Procjenjuje se da sustavi za aeraciju danas predstavljaju od 30 % do 70 % ukupnih energetskih troškova standardnog postrojenja za obradu otpadnih voda. Poticanjem učinkovitosti procesa biološke obrade postrojenja ostvarit ćete energetske uštede i smanjiti troškove rada.

Pouzdana i pristupačna rješenja za aeraciju

Dokazano pouzdana više od 40 godina, sveobuhvatna rješenja za aeraciju tvrtki Sanitaire i Flygt zadovoljavaju gotovo sve potrebe i radne uvjete. Od difuzora sitnih mjehura s okvirom, cjevovoda, dijelova za podršku i energetske učinkovitih puhala do difuzora velikih mjehura i samostalnih mehaničkih aeratora, naši sustavi za aeraciju smanjuju kapitalne troškove te troškove rada i održavanja. A tu su i precizni sustavi nadzora i kontrole kao podrška.

Optimiziranje procesa aeracije

Iako nudimo najbolju opremu za aeraciju, oprema nije najvažnija. Najvažnija je stručnost. Naši inženjeri uložili su više od četiri desetljeća stručnosti i

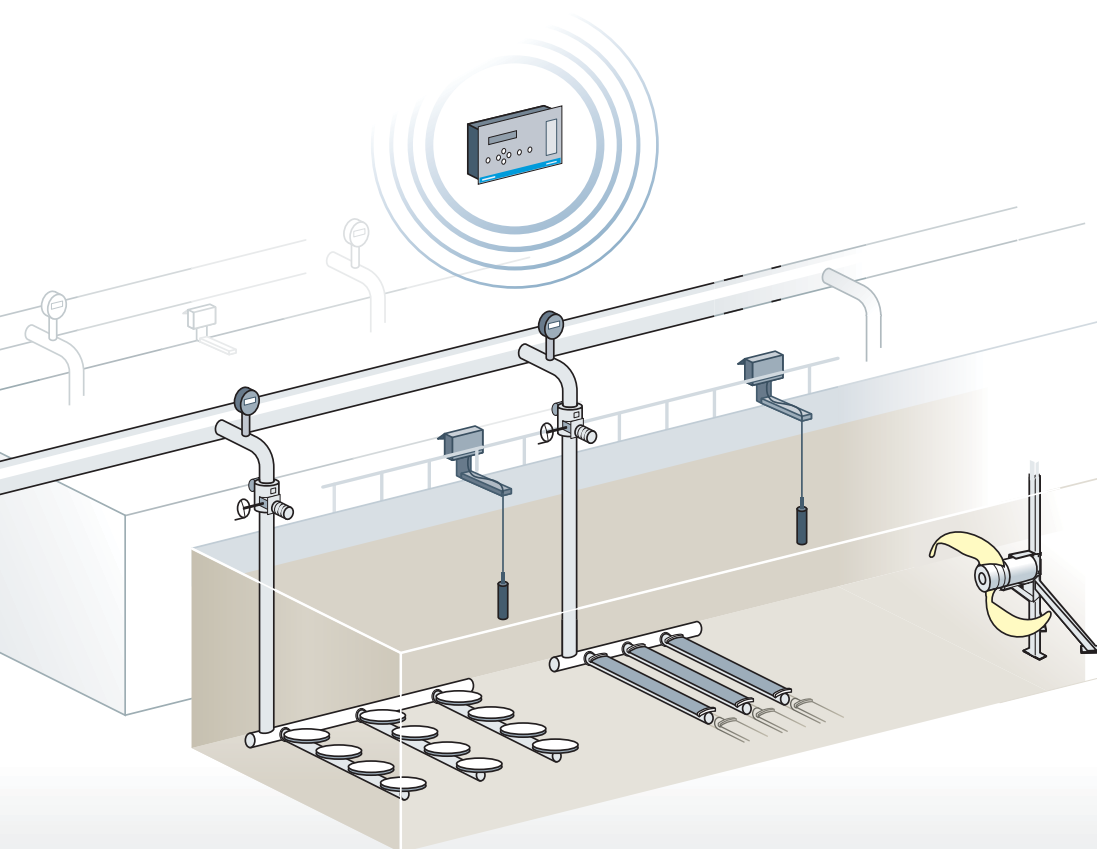


predanosti u funkcioniranje prijenosa velikih količina kisika radi ekološki prihvatljivih operacija u vašem postrojenju. Stoga je sve što trebate znati o poboljšanju procesa aeracije dostupno putem jednog i pouzdanog partnera.

Razumijemo način na koji različite operative strategije i odabir opreme utječu na potrošnju energije i troškove pa možemo locirati mjesta na kojima je

Sadržaj

	Str.
Difuzna aeracija	4 - 11
· difuzori Sanitaire Gold Series	5
· difuzori Sanitaire Silver Series II	6
· keramički difuzori Sanitaire	7
· držači difuzora Sanitaire	8
· komponente mreže Sanitaire	9
· difuzori širokog profila za velike mjehure Sanitaire	10
· puhala	11
Mehanička aeracija	12 - 13
· mlazni aeratori Flygt	12
Nadzor i kontrola	14
Podrška i servis	15



Da bismo optimizirali vaš proces, planiramo, isporučujemo i odobravamo te putem sustava kontrole podržavamo rad i održavanje vašeg sustava za aeraciju – od puhalo do difuzora.

moguće ostvariti dodatnu radnu učinkovitost. Uvođenje automatiziranog sustava za nadzor i kontrolu ili kombiniranje difuzora s mješalicama, na primjer, može znatno potaknuti učinkovitost i uštedu energije.

S kojim se god izazovom suočili,

iskušajte našu stručnost na području planiranja aeracije. Nećete samo potaknuti učinkovitost aeracije u postrojenju, nego ćete i omogućiti fokusiranje na povećanje profitabilnosti temeljnog poslovanja.

Više kisika po kilovat-satu

Faktori koje treba uzeti u obzir prilikom planiranja sustava za aeraciju:

Standardna učinkovitost prijenosa kisika (SOTE)

SOTE predstavlja omjer između količine prenesenog kisika i stvarne količine isporučene kisika, a koristi se za usporedbu učinkovitosti prijenosa kisika. Performanse mogu dosegnuti 60 % ovisno o dubini vode i brzini protoka zraka.

Standardna učinkovitost aeracije (SAE)

SAE predstavlja omjer između količine kisika prenesenog u vodu i količine korištene energije. Uobičajene vrijednosti su od 1 do 2 kg O₂/kWh za sustave za mehaničku aeraciju te od 2 do 8 kg O₂/kWh za sustave za difuznu aeraciju.

SAE odražava SOTE te učinkovitost puhalo i gubitak tlaka u sustavu.

Koji vam aerator najviše odgovara?

Faze obrade	Primjene	Difuzna aeracija	Mehanička aeracija
Preliminarna i primarna	Komora za pijesak	Veliki mjehur	
	Bazen za zadržavanje	Veliki mjehur / sitni mjehur	Mlazni aerator
Sekundarna	Biološka aeracija	Sitni mjehur	Mlazni aerator
Tercijarna	Aeracija prije otpuštanja	Sitni mjehur	
Mulj	Aerobna digestija		Mlazni aerator
	Zadržavanje mulja	Veliki mjehur / sitni mjehur	Mlazni aerator
	Kontrola mirisa	Sitni mjehur	Mlazni aerator

Raspršivanje u zrak



Mrežne komponente

Kao podršku sustavima za difuznu aeraciju sitnih mjehura tvrtke Sanitaire nudimo standardizirane mrežne komponente.

Pogledajte 9. stranicu.

Da biste osigurali pouzdan prijenos kisika u svim vrstama primjene aeracije otpadnih voda, odaberite sustave za difuznu aeraciju Sanitaire*. Neovisno o geometriji spremnika ili primjeni procesa, sustavi Sanitaire odlikuju se dokazanom učinkovitošću u tisućama zajednica i tvornica širom svijeta.

Prilagodite svoj sustav

Odaberite odgovarajuće komponente iz palete proizvoda Sanitaire i kombinirajte ih sa sustavom zračnog cjevovoda, potrebnom podrškom i energetski učinkovitim puhalom.

Difuzori sitnih mjehura

Difuzori sitnih mjehura tvrtke Sanitaire obično se koriste za biološku aeraciju, aeraciju prije otpuštanja i kontrolu

mirisa prilikom zadržavanja mulja. Odaberite Sanitaire Gold Series za visoku učinkovitost, membranske difuzore Sanitaire Silver Series II za standardnu aeraciju i aeraciju uz nizak tlak te trajne keramičke difuzore Sanitaire kada su potrebni difuzori otporni na koroziju.

Difuzori velikih mjehura

Kada je riječ o zahtjevnoj primjeni, kao što je mulj ili industrijska otpadna voda, preporučuju se difuzori velikih mjehura Sanitaire. Difuzori širokog profila Sanitaire koji se obično koriste u komorama za pijesak, spremnicima za zadržavanje i spremnicima za držanje mulja neće razočarati.



Dovod zraka

Nijedan sustav za aeraciju nije potpun bez sustava za dovod i distribuciju zraka. Pomoću dostupnih alata optimiziramo konfiguracije u skladu s temperaturom i tlakom. Sustav za aeraciju Sanitaire dopunjujemo pouzdanim puhalima.

Pogledajte 11. stranicu.

Difuzori Sanitaire Gold Series

Membranski difuzori Sanitaire Gold Series najnovija su inovacija tehnologije aeracije sitnih mjehura. Gdje god su potrebni velika gustoća i niski protok, membranske difuzore možete gusto postaviti po bilo kojem području dna bazena da biste omogućili nenadmašnu gustoću aeracije.

Energetska učinkovitost

Jedinstvena geometrija difuzora i napredna membrana s mikrootvorima omogućuju vrlo gusto pokrivanje dna bazena i nizak protok zraka koji u kombinaciji omogućuju visok prijenos kisika uz najnižu moguću količinu energije. Membrana je projektirana za nisko rasipanje tlaka čime se dodatno smanjuje potrošnja energije.

Visoka pouzdanost

Debele, vrlo savitljive poliuretanske membrane nadmašuju druge vrste prilikom testiranja ubrzanog starenja. Pouzdanost je dodatno poboljšana vodo otpornom konstrukcijom krajnjih brtvi i sustava brtvljenja koji podnose stres svakodnevnih operacija. Dokazano je da se čak prilagođava primjenama korištenja sa zrakom i bez zraka.



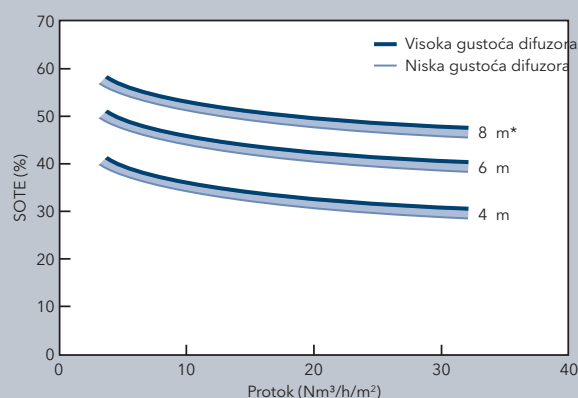
Jednostavno montiranje

Kompaktnost pojednostavljuje montiranje ovih cjelovitih, unaprijed sastavljenih difuzora. Time se ubrzava isporuka, pametnije korištenje resursa te bolja produktivnost.

Modularnost

Modularni dizajn pojednostavljuje montiranje te omogućuje zamjenu bez komplikacija uz niske troškove jer su sve komponente tvrtke Sanitaire međusobno zamjenjive radi optimizacije performansi sustava za aeraciju.

Krivulje performansi
Gold Series



*Uronjenost

Tehnički podaci

Materijal membrane	Poliuretan
Duljine	2286 mm (90 inča) 1500 mm (59 inča) 700 mm (28 inča)
Raspon protoka zraka	od 3,7 do 37 Nm³/h /m² 0,2 - 2 scfm /ft²
Standardna učinkovitost prijenosa kisika (SOTE)	od 7 % do 10% po m uronjenosti od 2,2 % do 3 % po stopi
Standardna učinkovitost aeracije (SAE)	od 3 kg do 8 kg O₂/kWh od 8 lbs do 15 lbs O₂/hph

Difuzori Sanitaire Silver Series II

Za kombinaciju visoke učinkovitosti aeracije i niskih operativnih troškova na raspolaganju vam je membranski difuzor Sanitaire Silver Series II - najčešće korišten danas dostupan sustav za difuznu aeraciju.

Učinkovitost visokog prijenosa kisika

Membrana Sanitaire Silver Series II odlikuje se jedinstvenim uzorkom proreza i oblicima proreza koji mjehuriće zraka raspršuju u izrazito tankom, jednolikom mlazu radi optimalnog prijenosa kisika.

Dug vijek trajanja, niski troškovi održavanja

Visoka elastičnost i otpornost na degradaciju utječu na vijek trajanja od deset ili više godina.

Operativna učinkovitost

Jedinstven oblik membrane, integrirani o-prsten i vršni navojni prsten spremnika za brtvljenje onemogućuju curenje. Na taj se način sprječava trošenje energije i potiče operativna učinkovitost.

Odlična fleksibilnost primjene

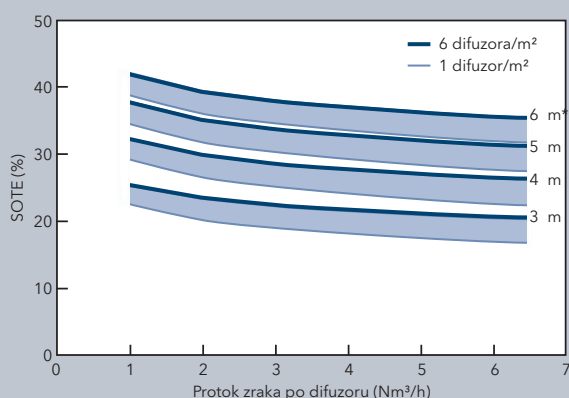
Visoko učinkovit ventil za provjeru omogućuje jednostavno zatvaranje zona aeracije prilikom korištenja sa zrakom i bez zraka.



Sanitaire Silver Series II LP

9-inčna niskotlačna verzija membrane Sanitaire Silver Series II odlikuje se izmijenjenim uzorkom proreza radi upravljanja protokom zraka do 17 Nm³/h (11 standardnih kubnih metara u sekundi) uz minimalni gubitak tlaka. Odličan odabir kada je riječ o mulju i drugim zahtjevnim primjenama.

Krivulje performansi
Silver Series II



Tehnički podaci

Materijal diska	Posebna mješavina EPDM elastomera
Promjer	178 ili 229 mm (7 ili 9 inča)
Raspon protoka zraka po disku	od 0,8 do 7 Nm ³ /h (0.5 - 4.5 scfm)
Standardna učinkovitost prijenosa kisika (SOTE)	Približno 6,5 % po m uro- njenosti (2 % po stopi)
Standardna učinkovitost aeracije (SAE)	od 2,5 kg do 6 kg O ₂ /kWh (od 4 lb do 10 lb O ₂ /hph)

Keramički difuzori Sanitaire

Keramički difuzori Sanitaire upravljaju aeracijom agresivnih, vrlo korozivnih otpadnih voda, pružajući učinkovit i pristupačan visok prijenos kisika.

Niski ukupni troškovi posjedovanja

Keramički diskovi Sanitaire posebno su oblikovani kompresijom radi postizanja optimalnih oblika da bi se ostvarila učinkovitost visokog prijenosa kisika pri niskim radnim tlakovima. Različita područja gustoće na površini diska potiču ravnomjernu distribuciju protoka zraka. Time se pridonosi niskom rasipanju tlaka sustava, niskoj potrošnji energije, niskim operativnim troškovima te posljedično niskim ukupnim troškovima posjedovanja.

Energetska učinkovitost

Na keramičkim diskovima Sanitaire nalazi se vršni navojni prsten spremnika za brtvljenje koji se koristi za nepropusno brtvljenje. Porastom tlaka snaga brtvljenja na O-prstenu raste, stvarajući nepropusno brtvljenje. S obzirom na to da zrak nigdje ne istječe, energija se ne troši.

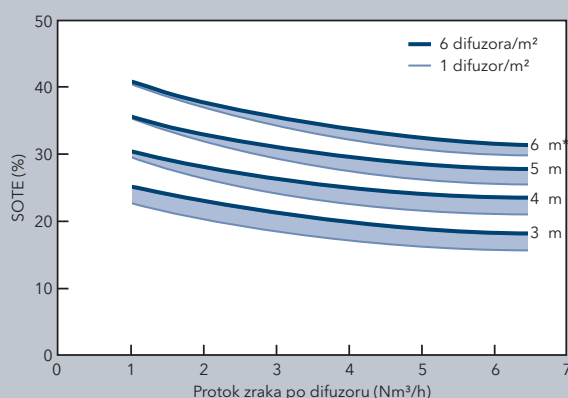
Očekivani vijek trajanja - 20 godina

Trajni, pouzdani i otporni na začepljenja, keramički diskovi Sanitaire elementi su difuzora koje je lako održavati, a obično traju dvadeset i više godina. Da bi im se dodatno produljio vijek trajanja, dodatni sustav čišćenja plinom na lokaciji unaprjeđuje neprekidne performanse.



Krivulje performansi

9-inčni keramički



*Uronjenost

Tehnički podaci

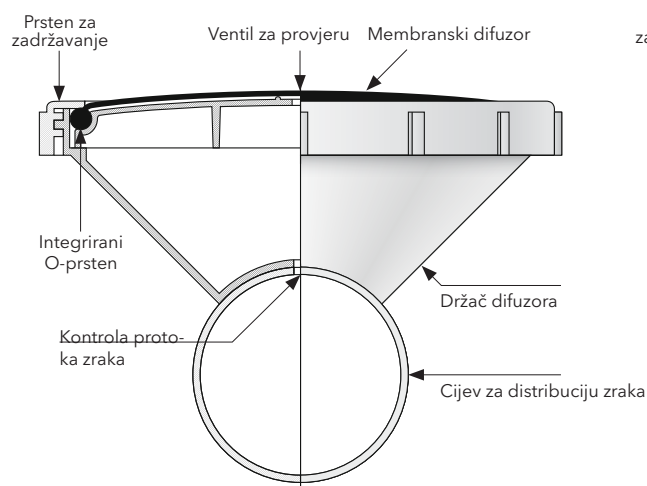
Materijal diska	Posebni kompresijom oblikovani keramički
Promjer	178 ili 229 mm (7 ili 9 inča)
Raspon protoka zraka po disku	od 0,5 do 4,7 Nm³/h (0.3 - 3 scfm)
Standardna učinkovitost prijenosa kisika (SOTE)	Približno 6,5 % po m uro- njenosti (2 % po stopi)
Standardna učinkovitost aeracije (SAE)	od 2,5 kg do 6 kg O ₂ /kWh (od 4 lb do 10 lb O ₂ /hph)

Držači difuzora Sanitaire

Držače difuzora Sanitaire jednostavno je montirati, a mehaničkom snagom podržavaju membrane Sanitaire Gold Series i Silver Series II te keramičke diskove Sanitaire.

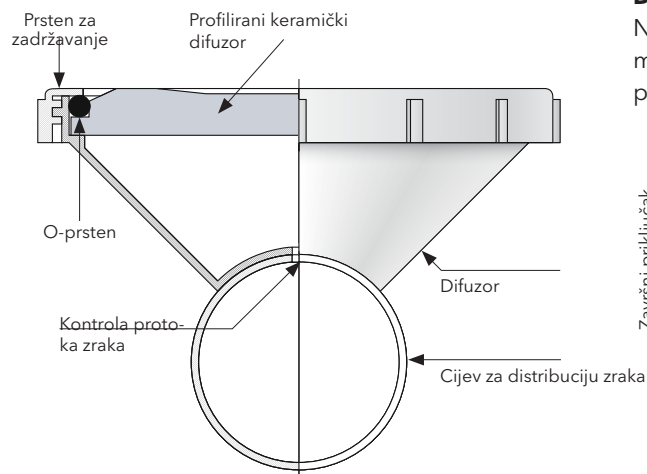
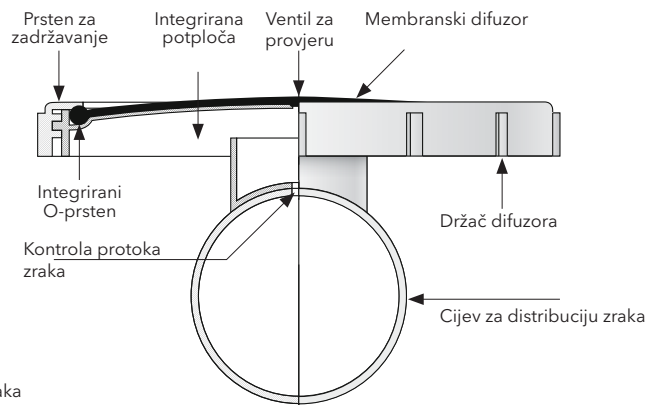
Držač Sanitaire 2300

Namijenjen korištenju s membranama Sanitaire Silver Series II, Sanitaire Silver Series II LP i keramičkim diskovima Sanitaire.



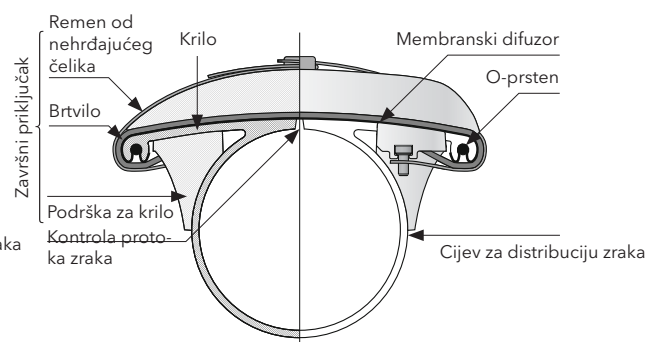
Držač Sanitaire 2802

Cjenovno je pristupačna alternativa Sanitaire 2802, namijenjen korištenju s membranama Sanitaire Silver Series II i Silver Series II LP.



Držač Sanitaire Gold Series

Namijenjen korištenju s poliuretanskim membranama Sanitaire i utemeljen na visoko učinkovitom poprečnom presjeku 7-inčnog držača.



Mrežne komponente Sanitaire

Ispod svakog sustava za difuznu aeraciju nalaze se čvrsti temelji. Te su komponente sastavni dijelovi ponude difuzora sitnih mjehura Sanitaire te pružaju važnu podršku.

Čvrsti okvir

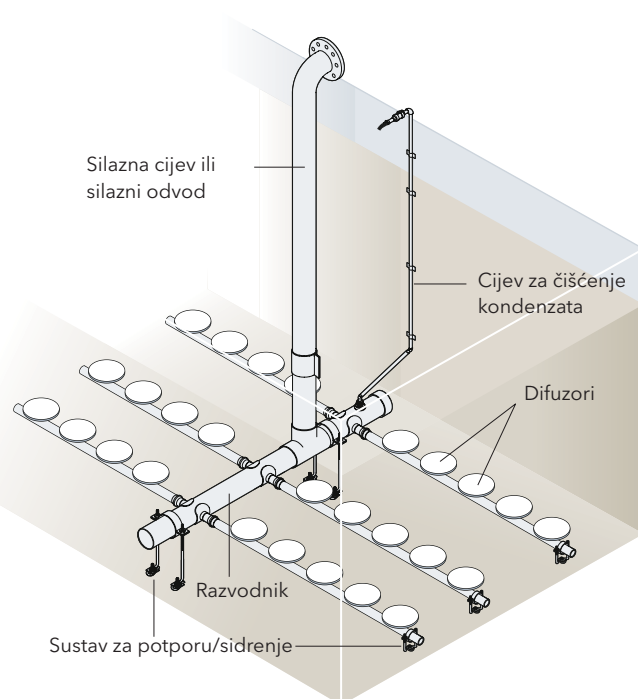
Patentirani utorni spojevi Sanitaire jamče čvrstu povezanost cjevovoda za dovod zraka iz silazne cijevi u difuzore. Projektirani da izdrže termalno širenje i skupljanje, hidraulični udar i druga dinamička naprezanja, utorni spojevi čvrsto drže cijevi te sprječavaju curenje zraka, razilaženje i prevrtanje cijevi.

Podrška za okomiti sustav

Proizvedeni od trajnog nehrđajućeg čelika otpornog na koroziju, potporni držači Sanitaire čvrsto drže na mjestu sustave za difuznu aeraciju Sanitaire. Ti robusni potporni držači s navojima odlikuju se mehanizmom za prilagodbu beskonačne visine radi preciznog određivanja razine mreže. Sklop za zatezanje cijevi sadrži proširenje te istovremeno služi kao stabilni temelj. Posebno ojačani potporni držači Sanitaire dostupni su za velike brzine i zone miješanja.

Jednostavna prilagodba

Cijevi za distribuciju zraka Sanitaire isporučuju se s tvornički zavarenim držačima, a komponente Sanitaire Gold Series isporučuju se kao unaprijed sastavljene jedinice radi jednostavnijeg montiranja. Štoviše, mrežne komponente Sanitaire u potpunosti su međusobno zamjenjive s vašim postojećim



sustavom. Da bi se zadovoljili stroži preduvjeti emisija, na primjer, jednostavno je zamijeniti keramičke diskove Sanitaire membranama Sanitaire Gold Series ili Silver Series II.

Čišćenje aeracije

Nakon kondenzacije, razine vode u razvodniku mogu narasti i doći do cijevnog razdjeljivača. Da biste riješili nakupljanje vode, nudimo vam zaseban sustav za čišćenje koji uklanja kondenzat iz najniže točke sustava.



Spojevi klinova



Prilagodljiva potpora za mrežu

Tehnički podaci

Silazni odvod	Nehrđajući čelik AISI 304 ili 316
Razvodnici	Nehrđajući čelik s posebnom smjesom polivinil klorida (PVC) radi sprječavanja degradacije uslijed UV zračenja.
Distribucijski razdjeljivači	PVC ili CPVC za više temperature
Potporni i sidreni vijci	Nehrđajući čelik AISI 304 ili 316
Brtvila	EPDM

Difuzori širokog profila za velike mjehure Sanitaire

Širokoprofilni difuzor Sanitaire od nehrđajućeg čelika izvrstan je odabir i pametna alternativa mehaničkoj aeraciji. Posebno je prikladan za korištenje u zahtjevnim situacijama vezanim uz mulj, kao što su aerobna digestija mulja, komore za pijesak, ujednačavanje protoka i aeracija kanala.

Dizajn otporan na začepljenja koji ne iziskuje održavanje

Širokoprofilni difuzor Sanitaire odlikuje se inovativnim invertnim spremnikom zraka. U njemu se u središtu difuzora pohranjuje količina zraka dovoljna da jamči neprekidan i ujednačen protok zraka. Na taj se način sprječava začepljenje. Donji deflektor predstavlja još jednu pametnu značajku koja sprječava unos nečistoća u difuzor te smanjuje potrebu za održavanjem.

Otpornost na eroziju/koroziju

Zahvaljujući pasivaciji uranjanja nakon izrade, širokoprofilni difuzor Sanitaire otporan je na eroziju/koroziju te održava potpuni strukturni integritet čak i u zonama varenja osjetljivim na toplinu. Tako se produžuje vijek trajanja.

Učinkovitost ujednačenog prijenosa kisika

Dvostruke vodoravne razine priključaka za difuziju na strani difuzora jamče ujednačenu distribuciju zraka i učinkovitost aeracije.



Tehnički podaci

Materijal	Nehrđajući čelik AISI 304 ili 316
Duljina	305 ili 610 mm (12 ili 24 inča)
Raspon protoka zraka po traci	od 15 do 63 Nm ³ /h (10 - 40 scfm)
Standardna učinkovitost prijenosa kisika (SOTE)	od 1,6 % do 2,5% po m uronjenosti (od 0,5 do 0,8 % po stopi)
Standardna učinkovitost aeracije (SAE)	od 0,7 kg do 2 kg O ₂ /kWh (od 1,1 lbs do 3,5 lbs O ₂ /hph)

Puhala

Optimiziranje sustava za aeraciju od najveće je važnosti. Zato svaki sustav za difuznu aeraciju Sanitaire možemo nadopuniti potpunim pouzdanim i energetski učinkovitim sustavom puhala koje je jednostavno održavati.

Za odabir puhala prikladnog za vaš sustav potrebni su iskustvo i stručnost. A mi imamo i jedno i drugo. Razumijemo parametre koji utječu na odabir puhala – od energetske učinkovitosti i pouzdanosti, preko troškova životnog ciklusa, radne fleksibilnosti i otiska instalacije, do razina buke i preduvjeta održavanja.

Kakve god da su vam potrebe aeracije, pomoći ćemo vam da iz palete tehnologija koje se obično nalaze u pogonu za obradu otpadnih voda odabere te odgovarajuće puhalo.

Rotacijska klipna puhalo

Par rotora koji se vrte upuhuje fiksnu količinu zraka prilikom svakog okreta. Rotacijska puhalo s lopaticama oslanjaju se na vanjsku kompresiju pri čemu povratni tlak sustava komprimira zrak. Osim što prvenstveno nude niske kapitalne troškove ulaganja, nude i nisku učinkovitost.

Rotacijska vijčana puhalo

Par nasuprotnih vijaka progresivno smanjuje količinu zraka dok se kreće duljinom elementa s vijcima. Oni nude učinkovitost višu od ostalih puhala s pozitivnim pomakom zbog korištenja interne kompresije.

Višestupanjska centrifugalna puhalo

Na jednu osovinu niske brzine montirano je više propelera koji obično rade fiksnom brzinom. Oni se koriste za veće protoke i jeftiniji su od ostalih vrsta centrifugalnih puhala, ali obično su i manje učinkoviti.



Jednostupanjska centrifugalna puhalo s internim sustavom prijenosa

Jedan propeler postiže višu rotacijsku brzinu putem prijenosnika. Na njima se mogu nalaziti raznovrsna krilca za usmjeravanje protoka zraka i difuzorska krilca za postizanje bolje učinkovitosti u različitim radnim tokovima. Puhala s integriranim prijenosom učinkovitija su od jednostupanjska puhala onih s pozitivnim pomakom i višestupanjskih centrifugalnih puhala.

Jednostupanjska centrifugalna puhalo s izravnim pogonom i varijabilnom brzinom

Jednostruki ili dvostruki propeler montiran je izravno na osovinu visokobrzinskog motora s magnetskim ili aerodinamičkim ležajem niskog trenja. Sadrže integrirani frekvencijski regulator (VFD) koji usklađuje potreban tlak i brzinu protoka. Iako su skuplji od puhala s pozitivnim pomakom i višestupanjskih centrifugalnih puhala, učinkovitiji su, a puhalo s magnetskim ležajem često su učinkovitija od puhala s aerodinamičkim ležajevima.

Mlazni aeratori Flygt



Sustavi za mehaničku aeraciju tvrtke Flygt predstavljaju pristupačnu alternativu našim visokoučinkovitim sustavima difuzne aeracije. Uronjivi mlazni aeratori Flygt prikladna su rješenja za podizanje i spuštanje te nude pouzdan i pristupačan prijenos kisika za male i srednje velike spremnike mulja, spremnike za zadržavanje i bioreaktore.

Brzo i jeftino montiranje

Ne može biti jednostavnije uz mlazne aeratore Flygt. Jednostavno pomoću dizala za crpku Flygt i lanaca podignite i namjestite te samostalne sustave za aeraciju u bilo koji mali ili srednje veliki spremnik bez pražnjenja. Montiranje je dovršeno. Potom priključite mlazne aeratore Flygt i pustite ih u pogon. Nisu vam potrebna puhalo, posebna kućišta ni superstrukture.

Dokazana dugoročna pouzdanost

Mlazni aeratori Flygt omogućuju maksimalnu iskoristivost i minimalno održavanje. Kombinacija dokazane N-tehnologije, posebno projektiranog ejektorskog sklopa Flygt i koljena cijevi za usis zraka omogućuju visoku radnu pouzdanost.

Bolje radno okruženje

Kako se uronjivi mlazni aerator Flygt nalazi na dnu spremnika, znatno je manje prskanja, buke i vibracija. Na taj se način unaprjeđuje radno okruženje.



Dokazana N-tehnologija

Mlazni aeratori Flygt sadrže N-crpkę Flygt s N-tehnologijom poznate po dizajnu koji omogućuje začepljenje i visokoj učinkovitosti.



Ejektorski sklop

Robustan ejektorski sklop koji se ne začepljuje stvara snažan vrtlog na mjestu gdje se otpadna voda miješa sa zrakom radi stvaranja tekućeg mlaza sa sitnim mjehurima.



Nožica prigušnika

Robusno postolje s nožicom prigušnika sprječava vibriranje koje može oštetiti sustav za izbacivanje.

Operativna fleksibilnost

Kompaktni mlazni aeratori Flygt pristaju u sve spremnike neovisno o veličini ili obliku. Odaberite kapacitet crpke Flygt, broj mehaničkih ejektora i materijale koji odgovaraju vašim zahtjevima. Crpke mogu opsluživati od jednog do tri ejektora.

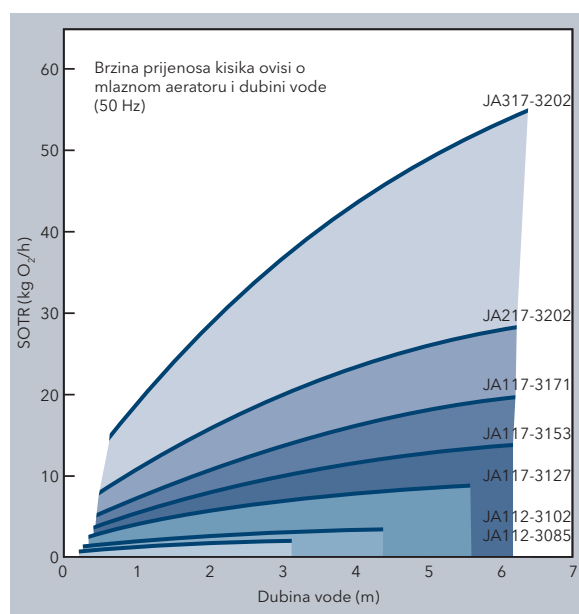
Rad otporan na eroziju/koroziju

Dulju je trajnost moguće postići odabirom ejektorskog sklopa od nehrđajućeg čelika i N-propelera Hard-Iron™, a ne standardnog sklopa ejektorskog sklopa od galvaniziranog čelika i N-propelera od lijevanog željeza.

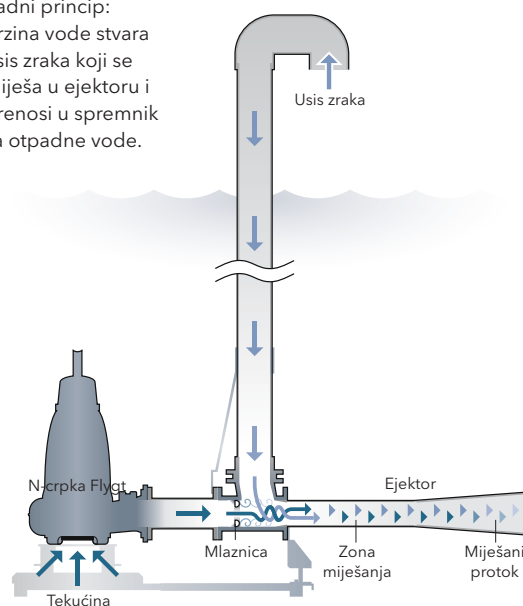


Mlazni aeratori Flygt sastoje se od cijevi za usis zraka, N-crpke, kućišta ejektora i ejektora.

Krivulje performansi



Radni princip: brzina vode stvara usis zraka koji se miješa u ejektoru i prenosi u spremnik za otpadne vode.



Tehnički podaci

Model	JA112	JA112	JA117	JA117	JA117	JA217	JA317
SOTR na 4 m (13 stopa) dubine							
50 Hz, kg O ₂ /h	1,5*	3,2	7,5	11	15	22	40
60 Hz, kg O ₂ /h (lbs O ₂ /h)	2,2 (4,8)	3,3 (7,3)	7,8 (17)	12 (26)	17 (37)	30 (66)	43 (95)
Izbacivači	1	1	1	1	1	2	3
Izlaz mlaznice promjer (mm)	55	55	95	95	95	95	95
N-crpka Flygt	3085 MT	3102 MT	3127 MT	3153 MT	3171 MT	3202 MT	3202 LT
Nominalna snaga, kW (KS)							
50 Hz	2	3,1	5,9	9	15	22	37
60 Hz	2,2 (3)	3,7 (5)	7,5 (10)	11,2 (15)	18,6 (25)	34 (45)	45 (60)
Plas za hlađenje	—	—	—	•	•	•	•
Standardna učinkovitost aeracije (SAE)	←----- od 0,5 kg do 1,2 kg O ₂ /kWh (od 0,8 lbs do 2 lbs O ₂ /hph) ----->						

* Na 3 m (10 stopa) dubine

Snažne performanse sustava



Preuzmite kontrolu nad performansama svojih sustava za aeraciju uz naše sustave za nadzor i kontrolu. Da biste zadovoljili odgovornost u promjenjivom okruženju, uz našu ćete pomoć preuzeti potpunu kontrolu nad cijelim postrojenjem ili njegovim podsustavima.

Svakodnevna ušteda energije

Kontroler procesa Flygt APX automatski prilagođava dovod zraka vašim zahtjevima za kisikom na temelju dnevnih i sezonskih varijacija. Na taj se način znatno smanjuje potrošnja energije i potiče ušteda energije do 40 %. Informacije u našim sustavima teku bez zastoja prema većini postojećih sustava za kontrolu drugih proizvođača. Odmah nakon instalacije možete početi štedjeti više energije.

Potpuna kontrola, potpune performanse

Da biste iskoristili sveobuhvatnu kontrolu cijelog postrojenja, kontroler procesa Flygt APX kombinirajte sa sustavom Flygt AquaView SCADA. Oba su utemeljena na otvorenim standardima, pa za komunikaciju s većinom programibilnih logičkih kontrolera (PLC-ovi) ili sustavima SCADA nisu

potrebna posebna sučelja. Na taj se način omogućuje neprekidan nadzor pojedinačnih komponenti u stvarnom vremenu. Nude se i detaljni podaci o događajima radi prepoznavanja trendova i dijagnosticiranja problema prije no što se pojave. Potpunom kontrolom potičete energetske učinkovitost tijekom čitavog procesa i unapređujete performanse postrojenja.

Bezbrizan rad

Znamo da je pouzdanost sustava najvažnija. Odabравši nas kao svojeg jedinog pouzdanog partnera, nećete samo poboljšati kontrolu rada, nego ćete i potaknuti produktivnost i profitabilnost. Upravljanje postrojenjem s bilo koje udaljene lokacije jednostavno je zahvaljujući web-alatima i internetskoj podršci. Štoviše, naši sustavi za kontrolu fleksibilni su, skalabilni i kompatibilni s budućim verzijama te mogu prihvatiti dodatnu opremu u gotovo svim konfiguracijama postrojenja za obradu.



Sustav Flygt AquaView SCADA

- nudi potpun pregled postrojenja
- prikuplja i pohranjuje podatke radi prepoznavanja trendova i dijagnosticiranja problema prije no što se pojave
- nudi sveobuhvatno rukovanje alarmom



Kontroler procesa Flygt APX 700

- distribuira potreban kisik u spremnike i mreže
- upravlja puhalima uz optimalnu učinkovitost
- pruža sveobuhvatno rukovanje alarmom

Stručnjaci za aeraciju



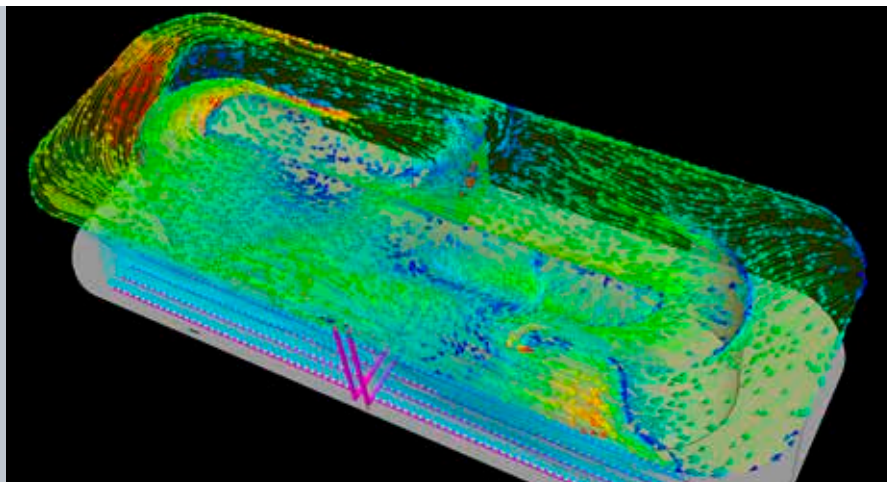
Kombinacija aeracije i tehnologija miješanja

Da biste omogućili visok prijenos kisika i visoku učinkovitost miješanja uz minimalnu potrošnju energije, pouzdajte se u naše inženjere i njihovo znanje o projektiranju sustava.



Usluge sveobuhvatnog planiranja sustava

- simulacija sustava pomoću CFD-a
- razvoj softvera za projektiranje
- savjetodavne usluge
- pomoć pri planiranju sustava
- pomoć pri određivanju specifikacija sustava
- testiranje prijenosa kisika
- testiranje modela



Predano radimo na projektiranju i izvedbi sveobuhvatnih rješenja za aeraciju. Poznajemo i razumijemo proces aeracije radi zaštite dobrobiti vašeg poslovanja i okoliša.

Sveobuhvatno znanje o projektiranju sustava

Naša stručnost vezana uz projektiranje sustava vrlo je detaljna. Pomoći ćemo vam u svakom koraku procesa – od razvijanja mješavina i specifikacija aeracije do testiranja za trgovine. Detaljna analiza projektiranja aeracije omogućuje nam postizanje najvišeg mogućeg prijenosa kisika uz korištenje najmanje moguće količine energije.

Pametni alati za analizu projektiranja aeracije

Naši inženjeri kombiniraju iskustvo i stručnost s posebno razvijenim programima i alatima da bismo nove i postojeće konfiguracije aeracije dizajnirali prema vašim zahtjevima.

Računalni programi za izračun dinamike fluida (CFD) našim inženjerima omogućuju simuliranje vaših radnih uvjeta aeracije, utvrđivanje najboljeg načina optimizacije vrtloga protoka u spremnicima i minimiziranje potrošnje energije.

Koristimo izračune tlaka i temperature sustava radi utvrđivanja optimalnih uvjeta za svaku pojedinu komponentu u cjelokupnom sustavu za aeraciju – od puhalo do mreže.

Konfiguracija mreže drugo je područje na kojemu postizemo izvrsne rezultate. Vašu ćemo mrežu prilagoditi vašim zahtjevima za prijenosom kisika.

Neprekidna podrška

Klijenti širom svijeta obratili su nam se radi sveobuhvatne ponude komponenti, dodatne opreme, rezervnih dijelova i podrške za sustav za aeraciju. Kakvi god bili vaši zahtjevi, imate našu neograničenu podršku – od planiranja i isporuke do optimiziranja i održavanja sustava za aeraciju.

Xylem ['zīləm]

- 1) Tkivo u biljkama koje služi za provođenje vode iz korijena
- 2) Vodeća svjetska tvrtka koja se bavi tehnologijom voda

12 000 zaposlenika surađuje radi ostvarenja zajedničkog cilja: stvaranja inovativnih rješenja radi zadovoljavanja svjetskih potreba za vodom. Temelj našeg rada stvaranje je novih tehnologija koje će unaprijediti način na koji se voda koristi i ponovno koristi u budućnosti. Premještamo, obrađujemo, analiziramo i vraćamo vodu u okoliš te pomažemo korisnicima da vodu u svojim domovima, zgradama, tvornicama i na farmama koriste učinkovito. U više od 150 zemalja njegujemo prisne i dugoročne odnose s klijentima koji nas prepoznaju po kombinaciji vodećih robnih marki i stručnosti primjena uz dugu tradiciju inovacija.

Dodatne informacije o načinu na koji vam Xylem može pomoći potražite na web-mjestu xylem.com



Flygt i Sanitaire robne su marke tvrtke Xylem. Najnoviju verziju ovog dokumenta i dodatne informacije o proizvodima Flygt i Sanitaire potražite na sljedećim adresama:

www.flygt.com

www.sanitaire.com