

Viihtyisyyttä uimahalleihin Ecophon akustiikkaratkaisulla



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE



Valokuvaaja: 1231f/goedluz



Valokuvaaja: 1231f/Cathy Teuler



Ecophon Hygiene Performance™ Ds ja Ecophon Solo™ Rectangle Akutex HS

Valokuvaaja: 1231f/Elina Kallio-Rahkonen

Place
environmental
certificate
of printing
company here
ex The Nordic
Ecolabel

Tässä julkaisussa esitellään Ecophonin ja muiden toimittajien tuotteita. Tuotetietojen tarkoituksena on antaa yleisiä neuvoja siitä, mitkä tuotteet sopivat parhaiten suunnitella olevaan ympäristöön. Tekniset tiedot perustuvat hyppillisissä testiolosuhteissa saatuihin tuloksiin tai pitkän ajan kokemukseen tavallisissa olosuhteissa. Tuotteiden ja järjestelmien toiminnallisuudet ja ominaisuudet ovat voimassa vain, jos ohjeet, asennuskuvat ja -ohjeet, huolto-ohjeet ja muut mainitut edellytykset ja suositukset on otettu huomioon ja niitä on noudatettu. Jos niistä poiketaan millään tavalla, kuten vaihtamalla osia tai tuotteita toisiin, Ecophon ei vastaa tuotteiden toiminnallisuudesta, tuloksista ja ominaisuuksista. Kaikki tämän esitteen kuvaukset, kuvat ja mitat on tarkoitettu yleiseksi tiedoksi, eivätkä ne toimi osana mitään sopimusta. Ecophon pitää oikeuden muuttaa tuotteita ilman ennakkoilmoitusta. Emme vastaa painovirheistä. Viimeisimmät tiedot saa verkkosivustolta www.ecophon.fi tai lähimmältä Ecophon-edustajalta.

© Ecophon Group 2019

Idea ja suunnittelu: Saint-Gobain Ecophon AB. Painotalo: Skånetryck AB. Kansi: 1231f/microgen, Kuvakomppani/Westend61/Studio-e, Ecophon Akusto™ Wall C Akutex HS ja Ecophon Solo™ Circle Akutex HS

Ulko-olosuhteet sisälle

luomalla hyvä ääniympäristö

Ihmiset nauttivat vedestä. Osa nauttii uimisesta kuntoillen, altaan päästä päähän uimalla, kun taas toiset haluavat pitää hauskaa vesipuistomaisissa kylpylöissä liukumäkineen ja porealtaineen. Yksi asia kuitenkin voi pilata monen uimahallissa tai kylpylässä kävijän kokemuksen. Se on melu.

Jo vuosituhansia sitten kuulomme kehittyi toimimaan moitteettomasti ulkona, luonnossa. Sen vuoksi meluisan uimahalliympäristön voi kokea väsyttävänä ja epämiellyttävänä. Joillekin se voi olla jopa kestämatöntä. Haluamme auttaa tarjoamalla äänenvaimennusratkaisuja, joiden avulla tilaan saadaan luotua lähes ulkoympäristöä vastaavat ääniolosuhteet.

Vedenpitävät ratkaisut

Ecophon on täydentänyt tuotevalikoimaansa uimahalleihin ja kylpylöihin soveltuvilla monipuolisilla ratkaisuilla. Valikoima sisältää perinteiset seinästä-seinään kattavat alakattojärjestelmät, leijuvat akustiikkalevyt sekä seinävaimentimet. Tuotevalikoiman jokainen komponentti on perusteellisesti testattu täyttämään vähintään ISO-standardin vaatimukset. Voimme sen vuoksi taata, että kaikki tuotteet, pintamateriaalit ja asennustarvikkeet ovat:

- vedenkestäviä – kestävät suorat vesiroiskeet
- korroosionkestäviä – C4 listat testattu vaativissa olosuhteissa
- kloorinkestäviä – testattu ympäristöissä, joissa on korkea klooripitoisuus
- kosteudenkestäviä – kestävät 95 % suhteellista kosteutta 30°C lämpötilassa (ISO luokiteltu)

Ecophon – a sound effect on people.



Uusimmat uutiset Ecophonista, ratkaisustamme, suunnitteluideoista ja akustiikasta, Seuraa meitä: Twitter (@EcophonFI), Facebook (facebook.com/Ecophon), LinkedIn (linkedin.com/company/ecophon) ja Youtube (youtube.com/EcophonTV).

Monet toiminnot vaativat hyvää suunnittelua

Monelle meistä uimahalliin tai vesipuistoon meneminen on erittäin mieluisaa. On tiedossa jotain hauskaa. Kyseisissä tiloissa on usein paljon ihmisiä ja ympäristö voi olla hyvin meluisa. Äänet kimpoilevat katon, seinien ja lattioiden kovista pinnoista ja kulkeutuvat eteenpäin veden pintaa pitkin.

On tärkeää muistaa, että nämä ympäristöt ovat monille myös työpaikkoja. Valmentajien pitää pystyä ohjeistamaan uimareita, uimavalvojen erottamaan melun joukosta oikeat avunhuudot ja reagoimaan nopeasti mahdollisiin onnettomuuksiin. Jos tila on suunniteltu ja tehty oikein, hyvä ääniympäristö:

- parantaa turvallisuutta
- parantaa kävijöiden viihtyvyyttä ja tyytyväisyyttä
- parantaa henkilökunnan hyvinvointia
- parantaa kommunikointia

Voidaksemme suunnitella tilan, joka täyttää yllä olevat vaatimukset, on tärkeää tietää mitä aktiviteetteja tilassa tehdään, ketkä sitä käyttävät ja millainen itse tila on. Tällaista suunnittelua kutsutaan Ecophonilla Toimintapohjaiseksi tilasuunnitteluksi. Ensimmäiseksi tarkastelemme aktiviteetteja ja niitä käyttäviä ihmisiä.





Valokuvasto: 1234/micro

Hauskanpitoa

Aktiviteetit: Vesiliukumäkien laskua, kellumista aalloissa, altaaseen hyppimistä, naurua ja puhetta ystävien kanssa jne.

Ihmiset: Kaiken ikäisiä. Kokeneita uimareita ja aloittelijoita. Heillä voi olla kuulo- tai näkövaikeuksia. Kaiken kaikkiaan joukko hyvin erilaisia ihmisiä.

Oppimista ja opettamista

Aktiviteetit: Allasalue on myös oppimisympäristö, jossa ihmiset opettavat, oppivat ja harjoittelevat. Uimisen lisäksi heidän pitää pystyä kommunikoimaan.

Ihmiset: Uintivalmentajat ovat yleensä aikuisia, kun taas valmennettavat ovat usein kaiken ikäisiä lapsia ja nuoria. Kaikkien heidän on pystyttävä kommunikoimaan selkeästi korottamatta ääntään. Valmentajat opettavat yleensä useita tunteja päivässä ja melu voi johtaa puheongelmiin ja kuulovammoihin, kuten tinnitukseen.

Fysikaalinen hoito ja kuntoutus

Aktiviteetit: Fysikaalinen hoito, uinti ja kuntoutus vammoista, vesiterapia vammaisille sekä vesiliikunta ikäihmisille. Terapeutin ja kuntoutuksen välinen kommunikointi on jatkuvaa ja vesiliikuntaohjaajan ohjeiden kuuleminen tärkeää.

Ihmiset: Kaiken ikäisiä. Terapia- tai kuntoutustarpeen syyn lisäksi on otettava monia asioita huomioon. Hoito ja kuntoutus johtavat parempiin tuloksiin stressivapaassa ja rauhallisessa ympäristössä. Ihmisillä voi olla myös kuulo-ongelmia. Näkövammaisille hyvin kuuleminen on kriittistä. Kommunikoinnin tulee olla selkeää ja rauhallista.

Rentoutuminen

Aktiviteetit: Rentoutuminen pore- ja muissa altaissa eri lämpötiloissa, kylpylähoidot, keskusteleminen ystävien kanssa jne.

Ihmiset: Pääasiassa kaiken ikäisiä aikuisia. Koska päätarkoitus on rentoutua, tilassa ei saisi olla häiritsevää melua. Puheen ja keskustelun ei tulisi levitä ympäri tilaa ja häiritä muita.



Valokuvat: Getty Images / Dave and Les Jacoby / Studio

Akutex™ HS on maalattu, vedenkestävä pinnoite, joka sietää suoraa veden roisketta.



Valokuvat: Saint-Gobain Ecophon AB



Valokuvat: 123rf.com



Akustiikkaratkaisut vaatimusten mukaan

Aloita määrittelemällä tilassa tapahtuvat toiminnot ja niitä käyttävät ihmiset. Seuraava askel on löytää tilaan sopiva, oikea akustiikkaratkaisu. Ja lopuksi on varmistuttava, että ratkaisu on turvallinen ja toimiva – se kestää vettä, klooria, korkeita kosteus- ja lämpöolosuhteita.

1 Äänitason laskeminen

Ensimmäisenä ja tärkeimpänä on huomioitava, että akustiikkaratkaisun tulee laskea äänitasoja. Se johtaa automaattisesti parempaan puheen selkeyteen.

Tästä syystä Ecophon suosittelee:

- seinästä-seinään akustiikkakattoratkaisua
- seinävaimentimia mahdollisimman paljon, mutta vähintään kahdelle vierekkäiselle seinälle
- leijuvia akustiikkalevyjä sinne, mihin ei ole mahdollista asentaa seinästä-seinään akustiikkakattoa

2 Vedenkestävät vaimentimet

On tärkeää, että valitaan äänenvaimennusmateriaali, joka kestää suoria vesiroiskeita. Ecophon on kehittänyt kaksi pinnoitetta, jotka täyttävät nämä vaatimukset:

- Akutex™ HS on vedenkestävä pinnoite, joka kestää suoria vesiroiskeita.
- Advance-pinnoite on korkealuokkainen, täysin vedenpitävä.

3 Korkea kosteus- ja lämpökestävyys

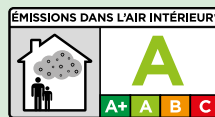
Kaikki näihin olosuhteisiin suositellut Ecophon äänenvaimennusratkaisut ovat testattu täyttämään ISO EN 13964 –standardin vaatimukset. Levyt kestävät 95% suhteellista kosteutta (RH) 30°C lämpötilassa.

4 Korroosionkestävät C4 listat

Kaikki suositellut Connect™ -listat ja –asennustarvikkeet ovat korroosiosuojattuja ja soveltuvat C4-luokan tiloihin standardin ISO 12994-6 mukaan. Ne täyttävät myös ISO 13964 luokan D vaatimukset, mikä tarkoittaa, että ne kestävät vaativampia ympäristöjä kuin RH 95% ja 30°C.

5 Korroosionkestävät tuotteet

Varmistaaksemme tuotteidemme soveltuvuuden vaativiin kohteisiin, kaikki Ecophon –akustiikka- ja listajärjestelmät on testattu olosuhteissa, joissa on korkea klooripitoisuus.





Vihreän rakentamisen sertifiointiohjelmat

Vihreän rakentamisen sertifiointiohjelmista on tulossa tärkeitä työkaluja, jotka edistävät yhteiskunta- ja ympäristövastuuta ja tekevät vastuullisesta rakentamisesta kannattavaa. Ecophonin akustiikkatuotteet vaimentavat erinomaisesti ääntä, mutta niillä on myös muita teknisiä ominaisuuksia, jotka parantavat sisäympäristöä. Tästä syystä esimerkiksi LEED-, BREEAM- ja WELL-sertifiointeihin tarvittavien hyvitysten/pisteiden saanti voi Ecophonin ratkaisulla olla helpompaa. Suomessa on käytössä myös RTS-ympäristöluokitus, joka huomioi tilojen hyvän akustiikan.

Tuote	Reunamalli/muoto
Ecophon Hygiene Advance™ A	
Ecophon Hygiene Performance™ A	
Ecophon Hygiene Performance™ Ds	
Ecophon Akusto™ Wall C Akutex HS	
Ecophon Solo™ Circle Akutex HS	
Ecophon Solo™ Square Akutex HS	
Ecophon Solo™ Rectangle Akutex HS	
Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C4	
Connect™ C4	

* Huoneilman matalan klooripitoisuuden takia Connect C3 -listoja ja asennustarvikkeita voidaan käyttää suihkualueilla.

Tilan ilmanvaihtoon on kiinnitettävä erityistä huomiota, kun ilmankosteus ja lämpötila ovat korkeita.



Ecophon kokonaisuus

Luotettavat ratkaisut

Ecophon tarjoaa useita akustiikkaratkaisuja, jotka täyttävät kaikki allasalueita ja suihkutiloja koskevat vaatimukset. Voit valita seinästä-seinään akustiikkakattoratkaisujen, seinävaimentimien ja leijuvien akustiikkakenttien joukosta itsellesi sopivimman yhdistelmän.

Moduulikatot

Seinävaimentimet

Leijuvat akustiikkalevyt ja riippupaneelit



Allasalue (Connect C4)	Suihkualue (Connect C3) *	Vedenkestävä	Avattavissa	Vastustus homeille	Nihkeäpyyhintä	Höyrypuhdistus	Matala-/korkeapainepesu	Paloluokka	Sivu
•	•	•	•	•	•	•	•	A2-s1-d0	15
•	•	•	•	•	•	•	•	A2-s1-d0	11
•		•	•	•	•	•		A2-s1-d0	11
•		•	•	•	•			A2-s1-d0	13
•		•	•	•	•			A2-s1-d0	11
•		•	•	•	•			A2-s1-d0	11
•		•	•	•	•			A2-s1-d0	11
•		•	•	•	•	•	•	A2-s1-d0	13
•		•	•	•	•	•	•	A1	15

Ecophon Hygiene Performance™ Ds ja
Ecophon Solo™ Rectangle Akutex HS





Ecophon Hygiene Performance™ A ja Ds



Tuotteet/koot	Ecophon Hygiene Performance™ A	600x600x20 mm 600x600x40 mm 1200x600x20 mm 1200x600x40 mm
	Ecophon Hygiene Performance™ Ds	600x600x20 mm 1200x600x20 mm
Pinta	Akutex™ HS	
Äänenvaimennus	α_w 0.95 reuna A 20 mm α_w 1.00 reuna A 40 mm α_w 0.85 reuna Ds 20 mm	
Kosteudenkesto	95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa	
Asennus	Connect™ C4	
Kloorinkestävä	Kyllä	
Väri	White 500. Muut värit, ota yhteys Ecophoniin	

Ecophon Solo™ Rectangle Akutex HS ja
Ecophon Solo™ Circle Akutex HS



Ecophon Solo™ with Akutex™ HS



Tuotteet/koot	Ecophon Solo™ Circle Akutex HS	Ø 800x40 mm Ø 1200x40 mm
	Ecophon Solo™ Square Akutex HS	1200x1200x40 mm
	Ecophon Solo™ Rectangle Akutex HS	1800x1200x40 mm 2400x1200x40 mm
Pinta	Akutex™ HS	
Äänenvaimennus	Akustiset arvot (Aeq) Solojen eri asennusvyvyksille löytyvät Solojen tuotesivulta osoitteesta ecophon.fi.	
Kosteudenkesto	95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa	
Asennus	Connect™ C4	
Kloorinkestävä	Kyllä	
Väri	White 500. Muut värit, ota yhteys Ecophoniin	



Valokuvaaja: Osmo Images/Waerandö / Shutterstock



Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C4
ja Ecophon Akustio™ Wall C Akutex HS

Valokuvaaja: 2317 / Shutterstock / Adobe Stock



Ecophon Akusto™ Wall C Akutex HS



Tuotteet/koot	Ecophon Akusto™ Wall C Akutex HS	2700x600x40 mm
Pinta	Akutex™ HS	
Äänenvaimennus	α_w 1.00	
Kosteudenkesto	95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa	
Asennus	Connect Thinline C4	
Kloorinkestävä	Kyllä	
Väri	Vaimennuslevy: White 500. Muut värit, ota yhteys Ecophoniin Connect Thinline -profiili: valkoinen, vaalean harmaa tai tumman harmaa	



Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C4



Tuotteet/koot	Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C4	1200x600x50 mm
Pinta	Akutex™ HS	
Äänenvaimennus	α_w 0.65	
Kosteudenkesto	95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa	
Asennus	Connect™ C4	
Kloorinkestävä	Kyllä	
Väri	White 500. Muut värit, ota yhteys Ecophoniin	



Connect C4 listat ja asennustarvikkeet
Ecophon Hygiene Performance™ Ds
järjestelmään





Ecophon Hygiene Advance™ A



Tuotteet/koot	Ecophon Hygiene Advance™ A	600x600x20 mm 600x600x40 mm 1200x600x20 mm 1200x600x40 mm
Pinta	Advance-kalvo	
Äänenvaimennus	α_w 0.85 reuna 20 mm α_w 0.90 reuna 40 mm	
Kosteudenkesto	95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa	
Asennus	Connect™ C3	
Väri	Vaimennuslevy: White 141 Listat ja profiilit: White 500	

Suihkualueilla voidaan käyttää myös Ecophon Hygiene Performance™ A -järjestelmää.



Connect™ C4 -listat, -profiilit ja -asennustarvikkeet

Testattu kolmannen osapuolen toimesta	Kyllä	
Testimenetelmä	NT MAT 003	12 viikkoa ($\geq 2,000$ tuntia), missä jokainen viikko sisältää: <ul style="list-style-type: none"> • Yksi päivä (24 tuntia) suolan ruiskutusta 35°C lämpötilassa • Neljän päivän ajan jokaisena päivänä 8 tuntia suhteellinen kosteus 100% 40°C lämpötilassa, jota seuraa 16 tuntia suhteellinen kosteus 50% 23°C lämpötilassa • Kaksi päivää kuivausta, 50% suhteellinen kosteus 23°C lämpötilassa
Korroosioluokka	C4 (ISO 12994-6), rasisluokka vaativiin olosuhteisiin, kosteat ja paljon epäpuhtauksia sisältävät tilat	
Alistusluokka	Luokka D (EN 13964), kestävä vaativampia olosuhteita kuin 95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa sekä korrosoivia epäpuhtauksia	
Itsensä korjaavat T-listat	Leikkattujen pintojen käsittelylle ei ole tarvetta, sillä pinnoite korjaantuu itsestään	
Materiaali	Pääosin luonnollisia materiaaleja korkeilla sinkkipitoisuuksilla	
Väri	Listat ja profiilit: White 500 Connect Thinline -profiili: valkoinen, vaalean harmaa tai tumman harmaa	





Tilat kuntoon koko rakennuksessa

Vapaa-ajan keskuksset ja kylpylät ovat usein jaettu erilaisiin tiloihin. Kukin tila on suunniteltu tiettyä toimintoa varten, ja tilojen akustiikkavaatimukset vaihtelevat. Tässä esimerkkejä muutamista toiminnoista ja tiloista erityispiirteineen.



Aulatilat

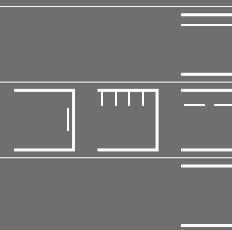
Sisääntuloaula on usein korkea tila, jossa on suuret ikkunat ja paljon kovia pintoja. Akustiikkaratkaisun tulee vähentää kaikuisuutta ja estää melua.

Suosittelavat tuotteet

Ecophon Focus™

Ecophon Solo™

Ecophon Akusto™



Käytävät

Käytävät ovat meluisia, koska ääni kimpoilee helposti kovista pinnoista. Akustiikkaratkaisun tulee laskea melutasoa ja estää äänen leviäminen.

Suosittelavat tuotteet

Ecophon Focus™

Ecophon Master™

Ecophon Akusto™





Vabluvaapia Lightline - Riga (all rights reserved)



Vabluvaapia Ben Wiers



Vabluvaapia Teddy Strandby / Studio.se



#choicenyalatin
CHOICE



Pukeutumistilat

Monissa pukeutumistiloissa äänet kimpoilevat kovista katto- ja seinäpinnoista ja aiheuttavat paljon melua. Akustiikkaratkaisun tulee vähentää kaikuisuutta ja laskea melutasoa.

Suosittelavat tuotteet

Ecophon Hygiene Performance™

Ecophon Super G™



Kuntosalit

Tyypillinen kuntoilutila on erittäin meluisa, ja siellä on vaikea kommunikoida. Hyvä akustiikkaratkaisu vähentää melua ja parantaa puheen erotettavuutta.

Suosittelavat tuotteet

Ecophon Super G™

Ecophon Akusto™ Wall Super G



Kahvilat ja ravintolat

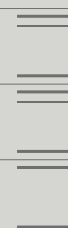
Kahvila-ravintola on usein suuri avoin tila, jossa on stressaavan meluisaa. Sopivalla akustiikkaratkaisulla estetään äänen leviäminen ja vähennetään melua.

Suosittelavat tuotteet

Ecophon Master™

Ecophon Focus™

Ecophon Akusto™



Ecophon®

SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Ecophon kehittää, valmistaa ja markkinoi akustisia alakatto- ja seinäjärjestelmiä. Visionamme on ansaita toimivan huoneakustiikan johtava asema maailmassa äänenvaimennusjärjestelmien sekä loppukäyttäjän suorituskyvyn ja hyvinvoinnin parantamisen kautta.

Me Ecophonilla uskomme, että oikeus koulutukseen, terveydenhoitoon sekä mahdollisuuteen menestyä elämässä on kaikkien perusoikeuksia – inhimillisuus ohjaa vahvasti toimintaamme. Pyrkimyksemme on jatkuvasti kehittää elämänlaatua, joten olemme ottaneet kunnianhimoisen tavoitteen tuoda mahdollisimman luonnolliset ääniolosuhteet myös sisätiloihin – sillä ääni vaikuttaa ihmiseen.

Ecophon on osa kestäviä asumisen ratkaisuja tuottavaa Saint-Gobain -konsernia. Maailman sadan johtavan teollisuusyhtymän joukkoon kuuluvaa Saint-Gobain -konserni pyrkii jatkuvilla innovaatioillaan tekemään asuintiloista viihtyisämpiä, kustannustehokkaampia ja kestävämpiä. Saint-Gobainin kehittämät innovatiiviset ratkaisut parantavat energiatehokkuutta luonnonvaroja säästäen. Riippumatta siitä, mitä uusia tarpeita asunto- ja rakennusmarkkinoille tulevaisuudessa syntyy - ratkaisu on Saint-Gobain.

Ecophonilla on akustiikkalevyjen tuotantolaitoksia neljässä maassa: Ruotsissa, Suomessa, Puolassa ja Tanskassa. Päätoimipiste sijaitsee Etelä-Ruotsissa, Hyllingessä.