

Viihtyisyyttä uimahalleihin

Ecophon akustiikkaratkaisulla

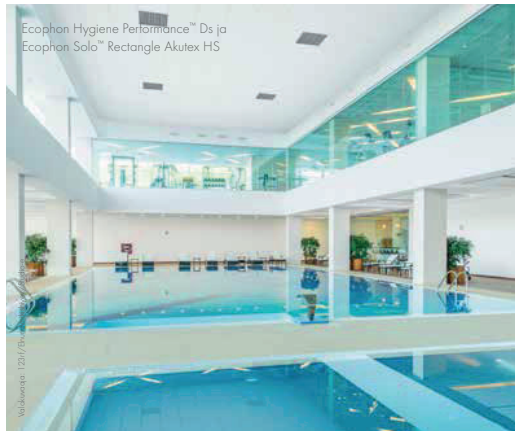




Valokuvat: T2A/Topolux



Valokuvat: T2A/Topolux



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

Valokuvat: T2A/Topolux

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. Järjestelmän jokainen komponentti on testattu täyttämään soveltuvien standardien 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

Ecophon – a sound effect on people.

Tässä julkaisussa esitellään Ecophonin ja muiden toimittajien tuotteita. Tuotetietojen tarkoituksena on antaa yleisiä neuvoja siitä, millä tuotteet sopivat parhaiten suunnitella olevaan ympäristöön. Tekniset tiedot perustuvat tyypillisiin testiolosuhteisiin saatuihin tuloksiin ja eivät ole kokemuksen tavaramerkkejä. Tuotteiden ja järjestelmien toimintavuorokaudet ja ominaisuudet ovat voimassa vain, jos ohjeet, asennusohjeet ja ohjeet, huolto-ohjeet ja muut ohjeet noudatetaan ja huomioidaan ja että on noudatettu, jos vasta puolestaan milloin tavalla, kuten valmistaja on tuoteita koskien. Ecophon ei vastaa tuotteiden toimintavuorokaudista, tuloksista ja ominaisuuksista. Kaikki nimet esitetään tavaramerkkejä, tavaroita ja muita on tarkoitettu yleisesti tiedoksi, eivät ne toimi osana mitään sopimusta. Ecophon pidättää oikeuden muuttaa tuotteita ilman ennakkokilmoitusta. Emme vastaa painovirheistä. Viimeisimmät tiedot saa verkkosivustolta www.ecophon.fi tai lähimmästä Ecophon-edustajasta.

© Ecophon Group 2019
Idea ja suunnittelu: Saint-Gobain Ecophon AB. Painotus: Skäneryck AB. Kansi: 1234/microgen, Kuvakomppani/Weatendö 1/Studio, Ecophon Akusto™ Wall C, Akutex HS ja Ecophon Solo™ Circle Akutex HS



Uusimmat uutiset Ecophonista, ratkaisustamme, suunnitteluideoista ja akustikasta, 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 mieltä. 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.



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 kuntoutujan 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. Puhkeen ja keskustelun ei tulisi levitä ympäri tilaa ja häiritä muita.



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



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 EN 13964 –standardin vaatimukset. Levyt kestävät 95% suhteellista kosteutta (RH) 30°C lämpötilassa.

4

Korroosionkestävät C4 listat

Kaikki suositellavat Connect™ -listat ja –asennustarvikkeet ovat korroosiosuojattuja ja soveltuvat C4-luokan tiloihin standardin ISO 12994-6 mukaan. Ne täyttävät myös EN 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.





Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C4



Ecophon Solo™ Rectangle Akutex HS ja Ecophon Solo™ Square Akutex HS



Ecophon kokonaisuus

Luotettavat ratkaisut

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

Moduulikatot

Seinävaimentimet

Leijuvat akustiikkalevyt ja riippupaneelit

Vihreän rakentamisen sertifiointiohjelmat

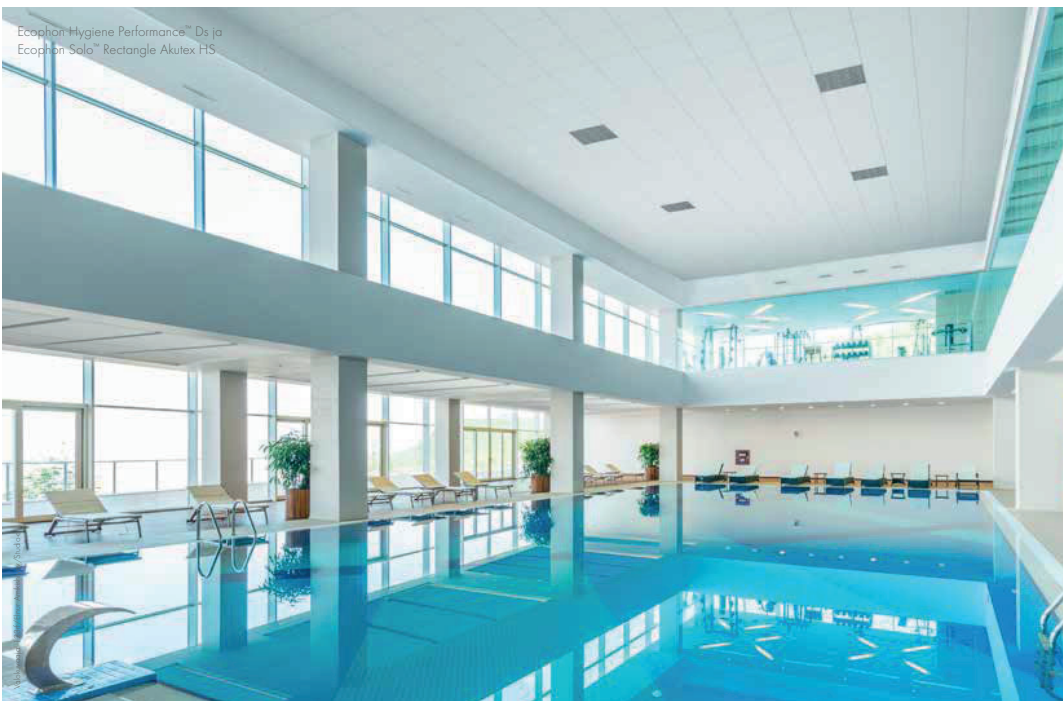
Vihreän rakentamisen sertifiointiohjelmista on tulossa tärkeitä työkaluja, jotka edistävät yhteiskunta- ja ympäristövastuuta ja tekevät vastuullisesta rakentamisesta kannattavaa. Ecophonin akustiikkatuotteet vaimentavat erinomaisesti ääntä, mutta niillä on myös muita teknisiä ominaisuuksia, jotka parantavat 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 ilmakehä ja lämpötila ovat korkeita.

Allasalue (Connect C4)	Suihkualue (Connect C3) *	Vedenkestävä	Avattavissa	Niiskeäpyyhintä	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

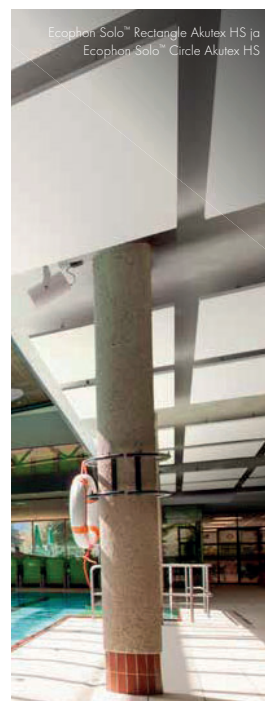


Ecophon Hygiene Performance™ A ja Ds

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. 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 asennussyvyyksille löytyvät Solojen tuotesivulta osoitteesta ecophon.fi.	
Kosteudenkesto	95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa	
Asennus	Connect™ C4	
Kloorinkestävä	Kyllä	
Väri	White. Muut värit, ota yhteys Ecophoniin	



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. 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. Muut värit, ota yhteys Ecophoniin	



Ecophon Hygiene Advance™ A



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 Listat ja profiilit: White

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



Connect C4 listat ja asennustarvikkeet
Ecophon Hygiene Performance™ Ds
-järjestelmään



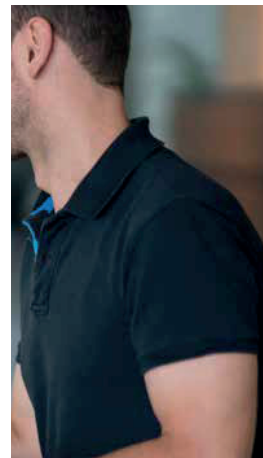
Connect™ C4 -listat, -profiilit ja -asennustarvikkeet

Testattu kolmannen osapuolen toimesta	Kyllä	
Testimenetelmä	NT MAT 003	12 viikkoa (≥2,000 tuntia), missä jokainen viikko sisältää: • 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), rasitusluokka vaativiin olosuhteisiin, kosteat ja paljon epäpuhtauksia sisältävät tilat	
Alustusluokka	Luokka D (EN 13964), kestää vaativampia olosuhteita kuin 95% suhteellinen kosteus 30°C lämpötilassa sekä korrosoivia epäpuhtauksia	
Itsensä korjaavat T-listat	Leikattujen pintojen käsittelylle ei ole tarvetta, sillä pinnoite korjaantuu itsestään	
Materiaali	Pääosin luonnollisia materiaaleja korkealla sinkkipitoisuuksilla	
Väri	Listat ja profiilit: White Connect Thinline -profiili: valkoinen, vaalean harmaa tai tumman harmaa	



Tilat kuntoon koko rakennuksessa

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



Aulatilat

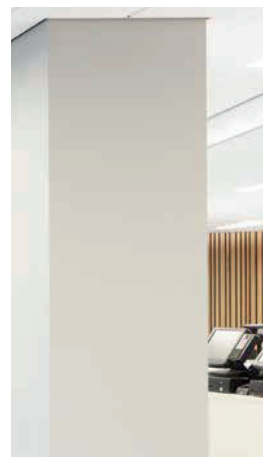
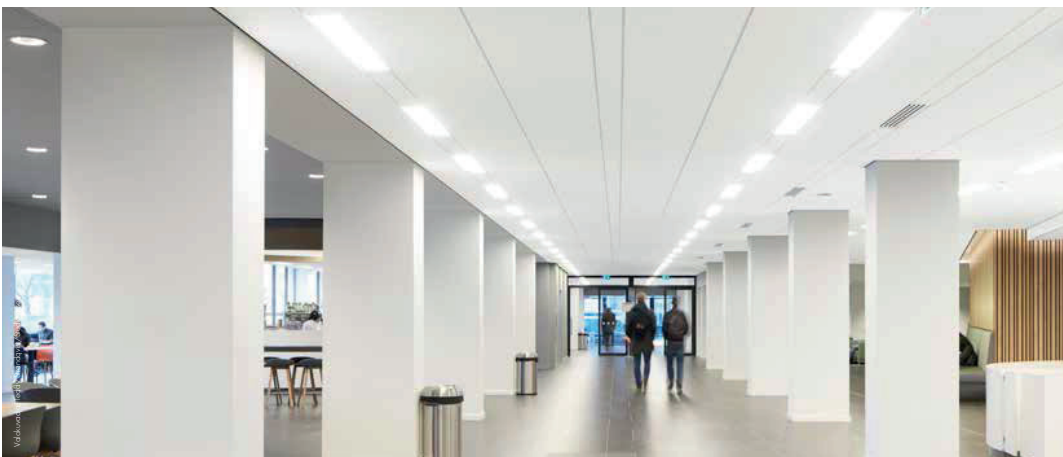
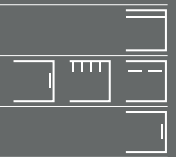
Sisääntuloaula on usein korkea tila, jossa on suuret ikkunat ja paljon kovia pintoja. Akustiikkaratkaisun tulee vähentää kaikuisuutta ja estää melua.

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™





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 kuntosali on erittäin meluista, ja siellä on vaikea kommunikoida. Hyvä akustiikkaratkaisu vähentää melua ja parantaa puheen erottavuutta.

Suosittelavat tuotteet

Ecophon Super G™

Ecophon Akusto™ Wall Super G



Kahvilat ja ravintolat

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

Suosittelavat tuotteet

Ecophon Master™

Ecophon Focus™

Ecophon Akusto™





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 – inhimillisyyks 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.