



BLACKFIRE

Palonkestävä muhviilitos-
viemärijärjestelmä

MADE IN ITALY



valsir®
QUALITY FOR PLUMBING



valsir

valsir BLACKFIRE

Blackfire® — täydellinen järjestelmä joka tilanteeseen, jopa kaikkein tulisimpiin!



Valsir Blackfire® on muhviiliitosjärjestelmä, joka koostuu putkista, yhteistä ja lisätarvikkeista ja on suunniteltu jäteveden viemärointiin sekä sadevesijärjestelmiin.

Blackfire®-järjestelmä erottuu poikkeuksellisen helpolla ja nopealla asennuksellaan. Näiden ominaisuuksien lisäksi Valsir Blackfire® tarjoaa erinomaisen suorituskyvyn ääniominaisuuksien, UV-kestävyyden ja palonkestävyyden osalta DIN 4102-1 B1 -standardin mukaisesti.



Se sopii täydellisesti korkean ja matalan lämpötilan viemärijärjestelmiin, viemärin tuuletusjärjestelmiin ja sadeveden viemärointijärjestelmiin kaikenlaisissa rakennuksissa: sairaaloissa, hotelleissa sekä asuin- ja liikerakennuksissa.

Laaja putkien, yhteiden ja lisätarvikkeiden valikoima kattaa viemärijärjestelmän jokaisen kohdan vaakahaaroista pystyrunkoihin ja kokoojaviemäriin.



MADE IN ITALY



Ellington Beach House - Dubai (Arabiemiraatit)

HAASTA SE!

Yli 270 tuotteella ja lisätarvikkeella
Blackfire®-järjestelmä tarjoaa:

- Palonkestävyysluokka B1 standardin DIN 4102-1 mukaan.
- Erinomainen äänitekniinen suorituskky: erityisominaisuuksiensa ansiosta järjestelmä saavuttaa 13 dB(A):n äänitason 4 l/s:n virtaamilla ja alle 10 dB(A) 2 l/s:n virtaamalla standardin EN 14366 mukaisesti.
- Poikkeuksellinen UV-säteilyn kestävyys.
- Ulkona varastointi ja asennus ovat sallittuja ilman vaurioiden tai värin haalistumisen riskiä.
- Mekaaninen kestävyys: erittäin korkea mekaanisen rasituksen kestävyys; jopa iskuille -10 °C:n lämpötilaan asti.
- Helppo asentaa: muhviitoksen ansiosta liimoja tai haitallisia liuottimia ei tarvita.
- Valkoinen sisäkerros helpottaa videokuvausta.
- Korkea kemiallinen kestävyys talous- ja teollisuusjätevedeen liuenneita aineita vastaan.
- Kestää alipainetta -800 mbar:iin asti ja ylipainetta 1,5 bar.
- Laaja putki- ja yhdevalikoima: Ø 32 mm – Ø 160 mm.
- Saatavilla mittatilausyhteitä, jotka täyttävät kaikki suunnittelu- ja asennusvaatimukset.
- Valsir Blackfire® on ympäristöystävällinen, sillä se valmistetaan täysin kierrätettävistä raaka-aineista.
- Yhteensopiva kaikkien muiden Valsirin viemärijärjestelmien kanssa.
- Mahdollisuus liittää muihin materiaaleihin, kuten valurautaan, PE:hen, PVC:hen ja PP:hen.

Välikerros

Valmistettu polypropeenin ja mineraalitäyteaineiden seoksesta, joka tarjoaa merkittävän mekaanisen kestävyuden myös matalissa lämpötiloissa.

Muhvi ja huulitiiviste

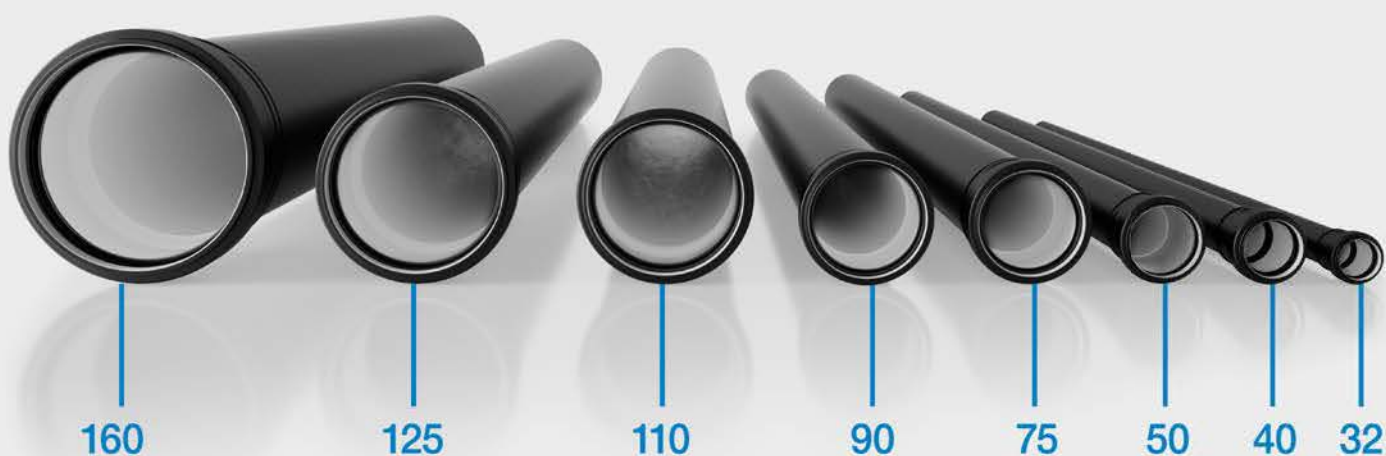
Muhvi ja huulitiiviste takaavat vesitiiviyden ja sallivat putken liikkeen lämpölaajenemisen vuoksi. Muhvin geometriset ominaisuudet varmistavat nopean ja yksinkertaisen asennuksen.

Ulkokerros

Valmistettu mustasta polypropeenista ja takaa erinomaisen UV-säteilyn ja hankauksen kestävyuden.

Sisäkerros

Putken sisäpuoli koostuu erittäin sileästä valkoisesta polypropeenikerroksesta, joka helpottaa videokuvausta ja takaa kemiallisten aineiden kestävyuden.



Ekologinen kestävyys

Valsir Blackfire®-järjestelmä valmistetaan täysin kierrätettävistä materiaaleista, jotka voidaan toimittaa kierrätykseen niiden käyttöön päätyttyä. Tähän liittyvät tuotantoprosessit ovat energiatehokkaita ja vähän kuormittavia. Saatavilla olevat EPD-ympäristöselosteet todistavat Valsir Blackfire®-viemärijärjestelmän tuotantoon liittyvän pienentyneen ympäristövaikutuksen LCA-elinkaarianalyysin mukaisesti, eli ”kehdestä hautaan”.

Tämä tarkoittaa, että pelkkien tuotantoprosessien lisäksi on seurattu ja parannettu myös muuta: nämä järjestelmät on optimoitu raaka-aineiden hankinnasta aina itse tuotteen hävittämiseen asti. Valitse ne projektiisi ja kerää pisteitä Green Procurement -kestävyysprotokollin (esim. LEED V4)!



ERITTÄIN LAAJA VALIKOIMA

Valikoima koostuu putkipituuksista 150 mm:n ja 3 m:n välillä, ja sille on ominaista laaja yhde- ja lisätarvikevalikoima, joka mahdollistaa hyvin monenlaisten järjestelmäkoonpanojen rakentamisen.

Pienempiä halkaisijoita, kuten 32, 40 ja 50 mm, käytetään haarajohtojen liittoksiin kullakin kerroksella, kun taas suurempia halkaisijoita, kuten 160 mm, käytetään kokoojaviemäreissä.

Valikoimaa täydentävät lisätarvikkeet muihin Valsirin viemärijärjestelmiin liittämistä varten sekä putkikiinnikkeet, jotka tärinänvaimennuskumilla varustettuina vähentävät asennusseiniin siirtyviä värähtelyjä viemärijärjestelmän ollessa käytössä.



Tekniset ja ulkonäölliset parannukset

Putkia ja yhteitä on päivitetty edistyneillä ominaisuuksilla sekä mekaanisen suorituskyvyn että ulkonäön parantamiseksi.

Muhviosissa on koholla olevat rivat, jotka parantavat käsiteltävyyttä sekä ääni- ja mekaanisia ominaisuuksia.

Vastaavasti yhteiden rungot on varustettu rivoituksella, joka parantaa kestävyyttä jäteveden virtauksen aiheuttamia iskuja vastaan.

Asennuksen helpottamiseksi entisestään muhvin ulkopuolelle ja yhteen runkoon on lisätty kohdistusmerkinnät, jotka helpottavat osien kohdistamista ja kiertämistä kokoonpanon aikana.

EDISTYKSELLISET RATKAISUT



Valsir on ainoa yritys, joka voi toimittaa kolmikerroksisen viemärijärjestelmän Blackfire® VBF-tuuletushaarayhdejärjestelmällä (Ventilation Branch Fitting System). Tämä on ihanteellinen ratkaisu korkeisiin rakennuksiin, joissa saniteettikalusteiden samanaikainen käyttöaste on suuri.

Tämä innovatiivinen viemärijärjestelmä takaa pystyrungon ja haaraliitosten erinomaisen tuuletuksen joka kerroksessa ja rajoittaa näin järjestelmän sisäisiä painevaihteluita.

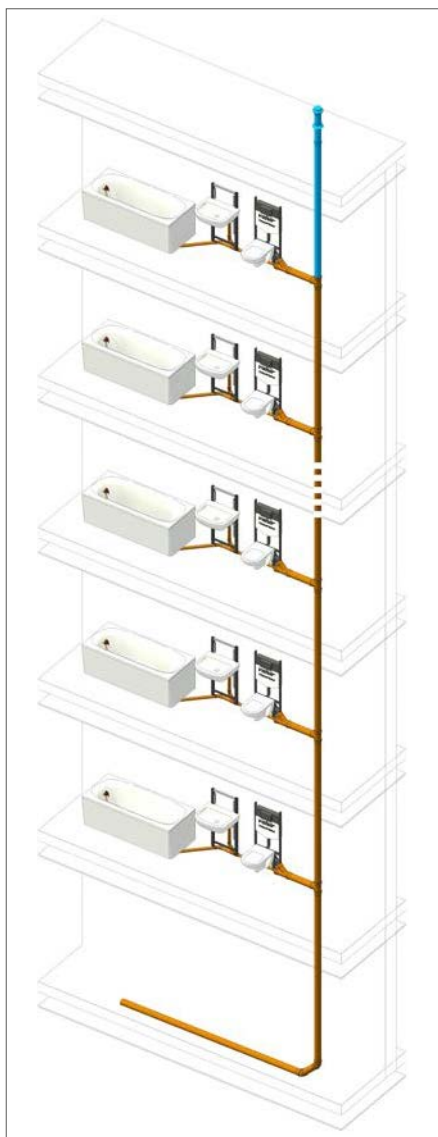
Tämä järjestelmä mahdollistaa merkittävät edut ja suuret säästöt, koska se sallii yksittäisten pystyrunkojen rakentamisen (eli ilman erillistä rinnakkaistuuletusta) halkaisijassa 110 mm yli kaksinkertaisella viemärivirtaamalla ensisijaiseen tuuletukseen verrattuna.

Ihanteellinen ratkaisu korkeisiin rakennuksiin

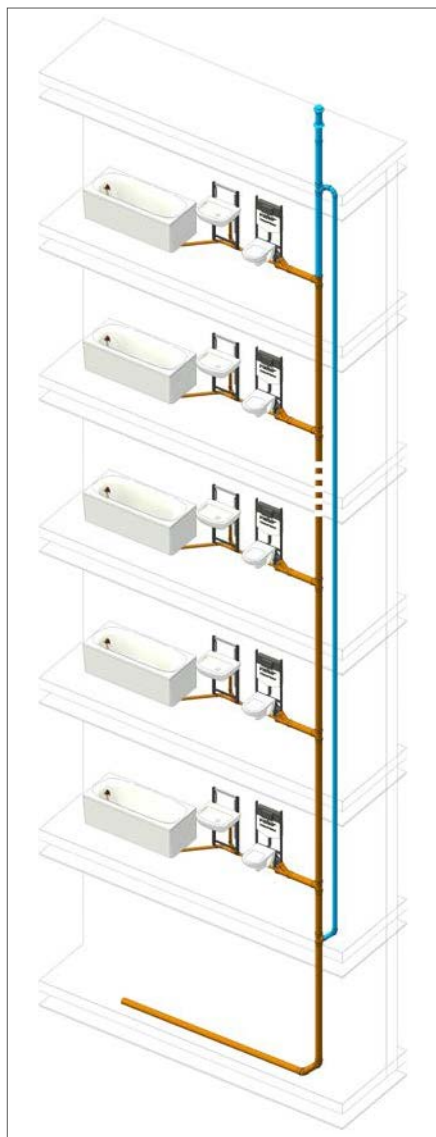
- Yksi viemärin pystyrunko, erillisiä tuuletusputkia ei tarvita.
- Pystyrungon kuormituksen kasvu perinteisiin järjestelmiin verrattuna.
- Jäteveden virtausnopeuden aleneminen.
- Pystyrungon ja kunkin kerroksen haarojen erinomainen tuuletus.
- Samaan haarayhteeseen voidaan liittää jopa 6 haaraa.
- Yhteen viemärin pystyrunkoon voidaan liittää jopa 100 asuntoa VBF 110:llä ja jopa 448 asuntoa VBF 160:llä.

Blackfire® VBF -viemärijärjestelmät (tuuletushaarayhdejärjestelmä) mahdollistavat suuremmat pystyrungon kuormat kuin mikään muu viemärijärjestelmä (ensisijaisella tuuletuksella varustetut järjestelmät, suoralla tai epäsuoralla rinnakkaistuuletuksella varustetut järjestelmät, toissijaisella tuuletuksella varustetut järjestelmät).

Järjestelmä ensisijaisella tuuletuksella

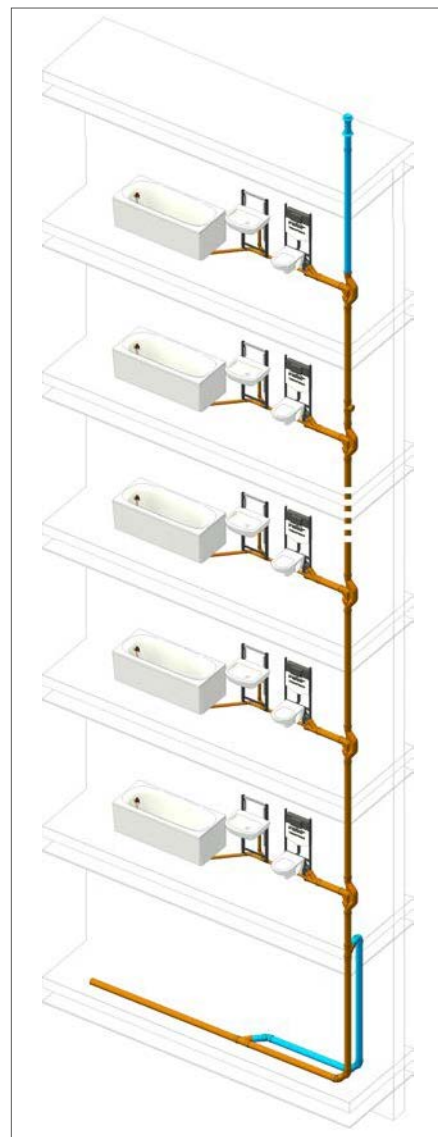


Järjestelmä rinnakkaistuuletuksella



Viemäröintikapasiteetti 40 % suurempi kuin ensisijaisella tuuletuksella varustetuissa järjestelmissä.

VBF-järjestelmä



Viemäröintikapasiteetti 325 % suurempi kuin ensisijaisella tuuletuksella varustetuissa järjestelmissä.



BLACKFIRE MADE IN ITALY

valsir
BLACKFIRE MADE IN ITALY

valsir
BLACKFIRE MADE IN ITALY

valsir
BLACKFIRE MADE IN ITALY

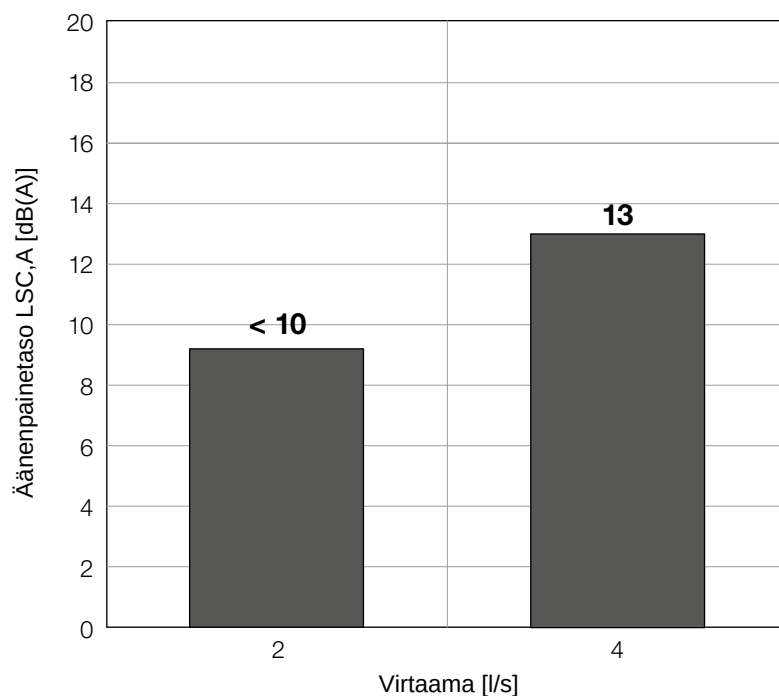
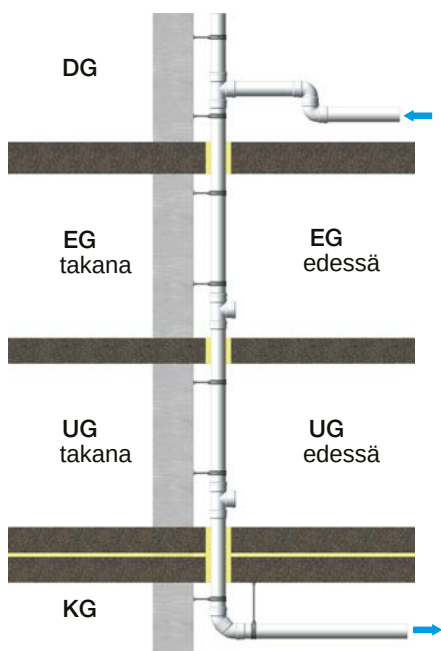
valsir
BLACKFIRE MADE IN ITALY

POIKKEUKSELLINEN ÄÄNITEKNINEN SUORITUSKYKY

Kun viemärijärjestelmä on käytössä, putkistojen sisällä syntyy ääniä, jotka saavat ne värähtelemään poistettavan nesteen putoamisesta. Suurin osa syntyvästä äänestä leviää putken sisällä, mutta syntyvät värähtelyt välittyvät putken seinämistä ympäröivään tilaan ja kannakointijärjestelmiin ja näin ollen rakennuksen runkoon.

Viemäri- ja sadevesijärjestelmien äänitasojen minimoimiseksi ei riitä, että järjestelmä on suunniteltu oikein ja viemäripiiri asennettu asianmukaisesti, vaan on myös tärkeää valita järjestelmä, jolla on korkea äänieristyskyky. Blackfire® mahdollistaa sellaisten viemärijärjestelmien rakentamisen, joilla on ylivoimainen äänitekninen suorituskyky: 2 l/s:n virtaamalla (tyypillinen WC:n huuhtelu) äänitasoiksi mitataan alle 10 dB(A) standardin EN 14366 mukaisesti.

Blackfire®-putken äänenpainetasot LSC,A standardin EN 14366 mukaisesti



Sertifikaatti P-BA 159/2023e standardin EN 14366 mukaisesti.



IN ITALY

valsir BLACKFIRE

valsir

MUHVILIITOKSET, ASENNUKSEN HELPPOUS JA NOPEUS

Blackfire® takaa käytännölliset ja nopeat asennukset ilman liimoja, sähkölaitteita tai erikoistyökaluja muhviliitosjärjestelmän ansiosta.

Tiivisteiden ja muhvin erityinen geometria takaavat vesitiivyyden ja sallivat putkiston normaalit liikkeet, mukaan lukien lämpölaajenemisen aiheuttamat liikkeet.



Lämpötilanvaihteluihin sopiva järjestelmä: Blackfire®-järjestelmän lämpölaajeneminen on erittäin vähäistä verrattuna muihin yleisempiin muovimateriaaleihin: 3 m:n putki laajenee vain 9 mm, kun nesteen virtaus on jatkuvasti 60 °C:n lämpötilassa.

Juuri matalan lämpölaajenemiskertoimensa ansiosta muhviliitokset pystyvät vaimentamaan putkipituuden vaihtelut ilman erityistoimenpiteitä; noudata vain Valsirin teknisissä käsikirjoissa annettuja asennusohjeita.



Kaksoismuhvi hukan minimointiin

Jotta muuten hukkaan menevät putkenpätkät voidaan hyödyntää, Valsir toimittaa kaksoismuhvin. Se on erityinen yhde, jolla sileäpäiset putket voidaan liittää toisiinsa vesitiiviisti viemäroinnin virtaamaa heikentämättä.



TCMB - Turkin tasavallan keskuspankki - Istanbul (Turkki)

REFERENSSIT



Cherrywood Development - Cherrywood (Irlanti)



Hotel Baja Sardinia - Sassari (Italia)



College Square - Dublin (Irlanti)



Pleiades Residence - Ploiesti (Romania)



Oliveto Complex - Cagliari (Italia)



Hotel Riviera - Portorož (Slovenia)



Tabella 1. Dimensionamento dei canali e della griglia

Quantità	DN (mm)	DN (mm)	DN (mm)	DN (mm)	DN (mm)	DN (mm)	DN (mm)	DN (mm)	DN (mm)
1	75	100	125	150	175	200	225	250	275
2	75	100	125	150	175	200	225	250	275
3	75	100	125	150	175	200	225	250	275
4	75	100	125	150	175	200	225	250	275
5	75	100	125	150	175	200	225	250	275
6	75	100	125	150	175	200	225	250	275
7	75	100	125	150	175	200	225	250	275
8	75	100	125	150	175	200	225	250	275
9	75	100	125	150	175	200	225	250	275
10	75	100	125	150	175	200	225	250	275



Esempio 1. Sistema di scarico con griglia miscelatrice

Il sistema di scarico con griglia miscelatrice è progettato per raccogliere e smaltire i rifiuti solidi e liquidi. La griglia miscelatrice è composta da una serie di lame che mescolano i rifiuti, facilitando la loro caduta nel canale di scarico. Il canale di scarico è progettato per essere resistente all'usura e alla corrosione, garantendo una lunga durata e un'efficiente smaltimento dei rifiuti.

ASIAKASPALVELU

Tekninen tuki

Valsir tarjoaa kattavan tuen suunnittelu- ja asennusvaiheessa korkeatasoisen teknisen osastonsa ansiosta. Osasto koostuu kansainvälisen kokemuksen omaavasta insinööritiimistä, joka pystyy tarjoamaan ratkaisuja kaikkiin asennustarpeisiin.



Valsir Akatemia

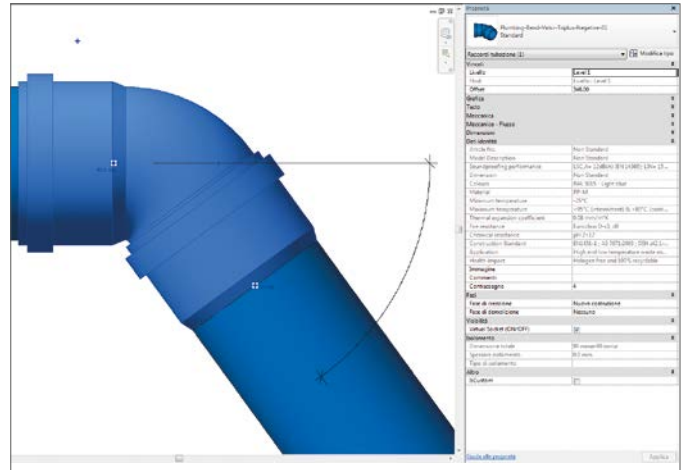
Valsirilla on merkittävä koulutuskeskus – Valsir Akatemia – joka on tarkoitettu asiakkaille, jakelijoille, putkiasentajille ja suunnittelijoille. Se tarjoaa erinomaisesti varustellut kurssit, sekä teoreettiset että käytännölliset, putki- ja lämmitysjärjestelmien käytöstä ja suunnittelusta. Kurssit järjestetään sekä koulutuskeskuksessa että asiakkaiden tiloissa.

VALSIR ON BIM-VALMIS

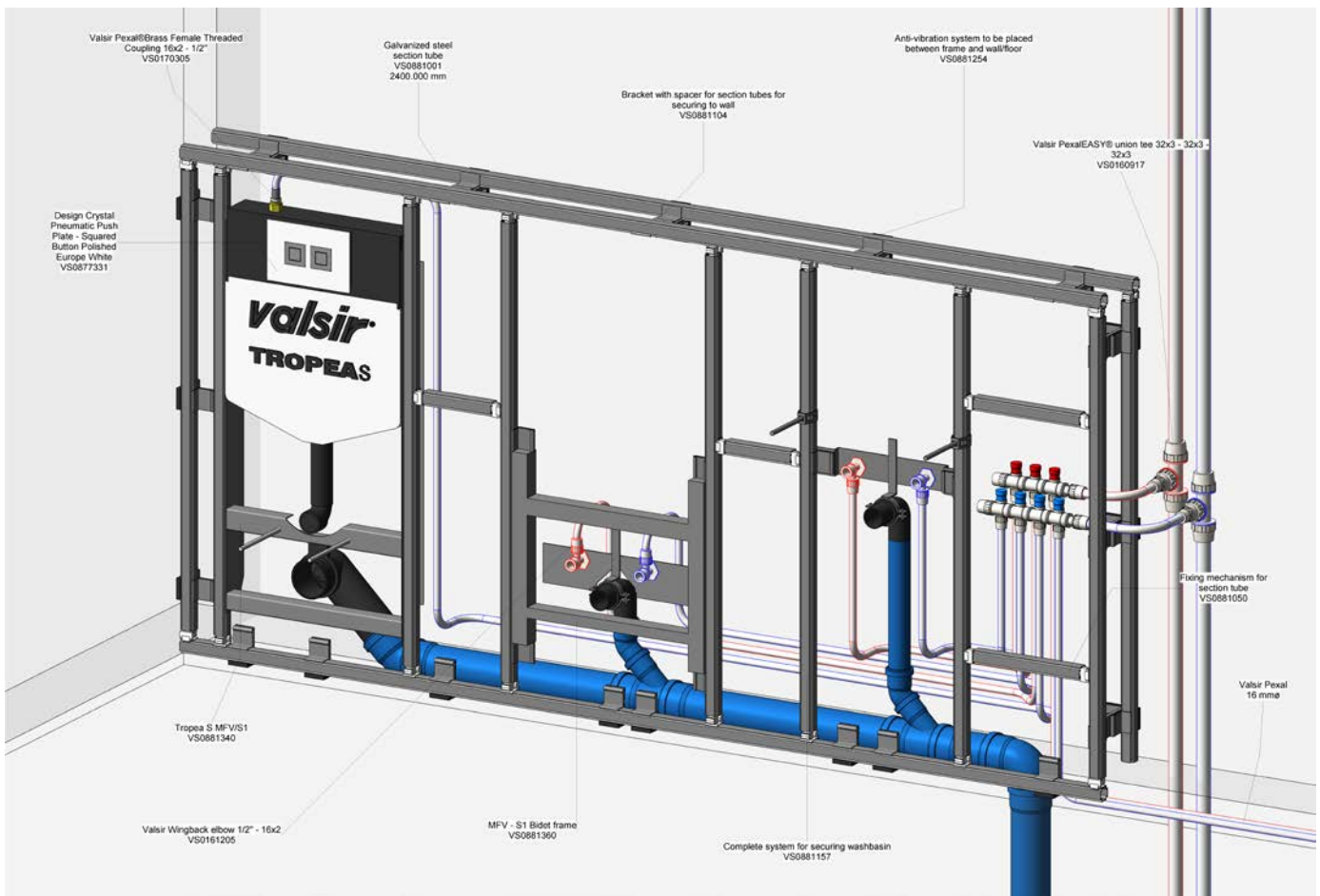
Valsir on omaksunut BIM-filosofian eli mallinnusprosessin, joka parantaa rakennusten suunnittelua, mitoitusta, rakentamista ja hallintaa ja jolla edetään rakennusalan siirtymässä kohti digitaalista rakennusten mallintamista.

"BIM-pohjainen" suunnittelu tarjoaa erinomaisia kilpailuetuja: enemmän tehokkuutta ja tuottavuutta, vähemmän virheitä, vähemmän seisokkeja, vähemmän kustannuksia, parempi yhteentoimivuus, mahdollisimman laaja tiedon jakaminen sekä oikea-aikaisempi ja johdonmukaisempi hankkeen hallinta.

Valsir tiivistää tämän järjestelmän olemuksen joukolla Revit-malleja ja -sovelluksia, jotka on suunniteltu nopeaan ja helppoon käyttöön.



www.valsir.it/u/revit



LAATU JA YMPÄRISTÖ

Laatu

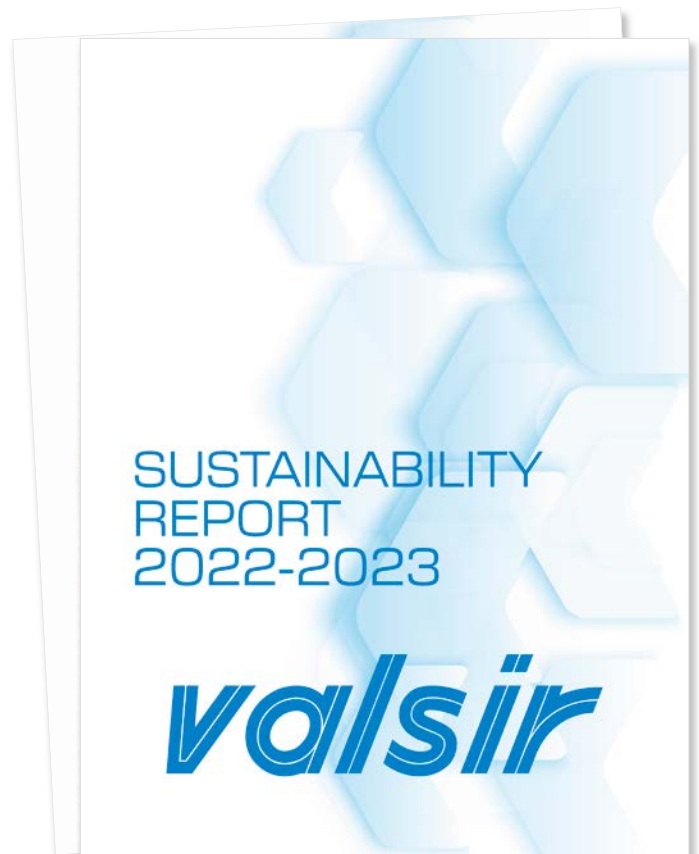
Valsirin jatkuva sitoutuminen korkealaatuisten tuotteiden valmistukseen näkyy yli 350 tuotehyväksynnässä, jotka on saatu maailmanlaajuisesti tiukimmilta sertifiointielimiltä (tiedot päivitetty 01/09/2025), laadunhallintajärjestelmässä (QMS), joka on sertifioitu standardin UNI EN ISO 9001:2015 mukaisesti, sekä energianhallintajärjestelmässä (EMS), joka on sertifioitu standardin UNI EN ISO 50001:2018 mukaisesti.

Valsir S.p.A. on osoittanut ympäristösitoutumistaan edelleen hankkimalla ISO 14001:2015 -sertifiointin. Vuodesta 2019 lähtien on ollut käytössä innovatiivinen laitos, joka jo asennetun aurinkovoimapuiston kanssa tuottaa yli 30 % Valsirin tuotantolaitosten tarvitsemasta sähköstä. Kyseessä on metaanikaasulla toimiva trigeneraatiojärjestelmä, joka pystyy tuottamaan sähköä, höyryä ja jäähdytysenergiaa.



Vastuullisuus

Tehokkaat prosessit ja luotettavat tuotteet eivät ole enää ainoita kriteerejä yrityksen toiminnan laadun arvioinnissa. Nykyään yhtä ratkaiseva tekijä on yrityksen ja sen johdon kyky suunnitella ja toteuttaa ympäristön kannalta kestäviä tuotantoprosesseja. Valsir on käynnistänyt yritysvastuuhankkeen (CSR), johon sisältyy kestävä kehityksen raportin laatiminen. Tämä raportti kokoaa tietoa yrityksen päivittäisestä sitoutumisesta sosiaalisella, taloudellisella ja ympäristöalalla.



Lataa

www.valsir.it/u/sostenibilita-en



VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT



KÄYTTÖVESIJÄRJESTELMÄT



KAASUJÄRJESTELMÄT



HUUHTELUJÄRJESTELMÄT



KYLPYHUONEJÄRJESTELMÄT



VESILUKOT



LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT



SADEVESIJÄRJESTELMÄT



ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄT



AKATEMIA



KUNNALLISTEKNIikka



PINTAVESIJÄRJESTELMÄT



valsir®
QUALITY FOR PLUMBING



VALSIR S.p.A. - Società a Socio Unico
Località Merlaro, 2
25078 Vestone (BS) - Italy
Tel. +39 0365 877.011
Fax +39 0365 81.268
e-mail: valsir@valsir.it
www.valsir.it

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento ex art. 2497 bis C.C. da parte di Silmar Group S.p.A. - Codice Fiscale 02075160172

L02-911/2 - Settembre 2025

