



TRIPPLUS

**Odhlučněný třívrstvý
systém pro odpadní
systémy v budovách**

MADE IN ITALY

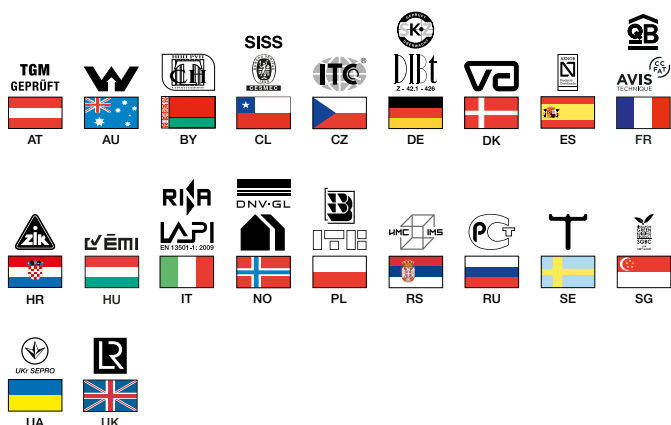


valsir[®]
QUALITY FOR PLUMBING



Media-tic - (Barcelona, Španělsko)

Triplus[®], pokrok v hrdlových odpadních systémech



Velká pozornost, kterou trh věnuje odpadním systémům, zejména jejich správnému projektování a hydraulickým vlastnostem, vedla Valsir k realizaci mimořádně inovativní produktové řady.

Trubky Triplus[®] jsou totiž tvořeny třemi vrstvami materiálu, jejichž vzájemné spojení umožňuje dosahovat mimořádně vysokých mechanických vlastností i za nízkých teplot a vynikajících akustických vlastností.

Triplus[®] je hrdlový systém skládající se z třívrstvých trubek, tvarovek a příslušenství. Byl navržen, vyroben a patentován Valsirem, který reaguje na výše uvedené požadavky garancí takové hladiny bezhlučnosti odpadních zařízení, jakou vyžadují platné zákony a normy.



Triplus[®] se vyrábí v souladu s normou EN 1451 a může se používat u vysokoteplotních a nízkoteplotních odpadních zařízení, větracích zařízení odpadních sítí a pro odvádění dešťové vody ve stavbách určených k občanskému a průmyslovému užití, v nemocnicích a hotelech.

Široký výrobní program trubek, tvarovek a příslušenství umožňuje realizovat celou odpadní síť, a to od odboček jednotlivých sanitárních zařízení přes svislé potrubí až po sběrné nádrže.

MADE IN ITALY



Viceroy Hotel Yas Island F1 Circuit
(Abu Dhabi, Spojené Arabské Emiráty)

ŠPIČKOVÉ VLASTNOSTI

Výhody použití odpadního systému Triplus®

- **Zásuhou zásuvných spojů rychlá a mimořádně snadná pokládka, k níž není zapotřebí žádného zvláštního vybavení.** Hrdlové spoje navíc nevyžadují dodatečné užití lepidel nebo škodlivých rozpouštědel.
- Vynikající zvukově-izolační vlastnosti: v laboratořích Fraunhofer ve Stuttgartu byla podle EN 14366 naměřena úroveň hluku **12 dB(A) při průtoku 2 l/s** (certifikát P-BA 227/2006).
- Vysoká odolnost proti extrémně nízkým teplotám (**až do -25°C**).
- Odolnost proti nárazovému vypouštění vody o teplotě až do **95°C**.
- Trubky jsou tvořeny třemi navzájem spojenými vrstvami materiálu, které garantují vysokou mechanickou odolnost.
- **Vysoká chemická odolnost proti látkám rozpuštěným v domovních a průmyslových odpadních vodách.**
- Široká škála tvarovek ke spojování s jinými odpadními systémy, např. litinovými, PE, PP, PVC.
- Široká škála průměrů od **D 32 mm do D 250 mm**.
- Systém Valsir Triplus® se vyrábí z plně recyklovatelných materiálů, u nichž může po skončení životnosti proběhnout. Používané výrobní procesy jsou energeticky efektivní a mají nízký dopad na životní prostředí. Valsir přijal za své zásady Green Buildingu z hlediska ohleduplnosti k životnímu prostředí a zachování zdrojů.

Zásuvné hrdlo s břitovým těsněním

Spojovací hrdlo je vybaveno břitovým těsněním, které garantuje vodotěsnost a pohyblivost trubky v důsledku teplotní roztažnosti. Geometrické vlastnosti hrdla zaručují snadnou a rychlou pokládku.

Prostřední vrstva

Vyrábí se ze směsi polypropylenu a minerálních přísad, která garantuje vysokou mechanickou odolnost a vynikající akustické vlastnosti.

Vnější vrstva

Vyrábí se z polypropylenu a garantuje vysokou odolnost proti nárazu a vynikající mechanickou ochranu.

Vnitřní vrstva

Vnitřek trubky tvoří vrstva z polypropylenu, která dodává trubce mimořádně hladký vnitřní povrch a vysokou odolnost proti chemikáliím.

Prostřední vrstva se vyrábí z patentované směsi na bázi polypropylenu (PP) a minerálních přísad (**MF**), které **dodávají systému Triplus® vynikající mechanické vlastnosti při nízkých (odolnost proti nárazu až do -25°C) i vysokých teplotách (až do 95°C).**

Odpadní systém Triplus® může dopravovat splašky o povolené teplotě s PH v rozmezí 2-12, má vysokou odolnost proti nejběžnějším chemikáliím a vyznačuje se mimořádně hladkým vnitřním povrchem, jenž brání kumulaci vnitřních usazenin v odpadních sítích.



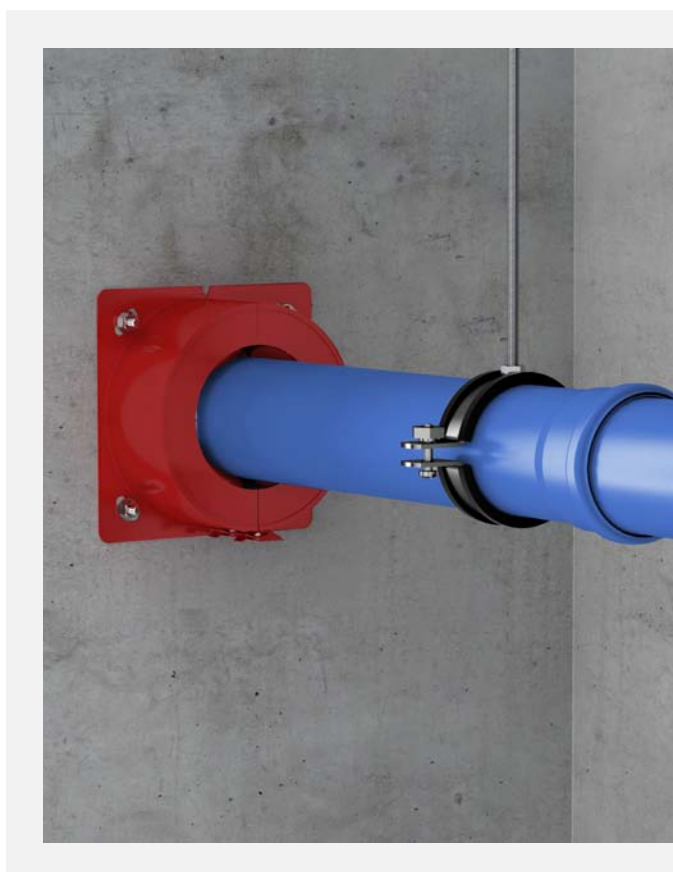
Ø32 Ø40 Ø50 Ø75 Ø90 Ø110 Ø125 Ø160 Ø200 Ø250

MIMOŘÁDNĚ ŠIROKÝ VÝROBNÍ PROGRAM

Výrobní program se skládá z trubek o délce 150 mm-3 m a vyznačuje se širokým výběrem tvarovek a příslušenství, které umožňují realizaci nejrůznějších konfigurací.

Disponuje průměry od těch nejmenších pro realizaci větvení na podlažích (32, 40 a 50 mm) až po průměr 250 mm pro sběrné kolektory.

Škálu doplňuje příslušenství sloužící ke spojování s jinými odpadními systémy Valsir a konzolové úchytky, které v kombinaci s antivibrační pryží snižují vibrace přenášené za provozu odpadního zařízení na instalační stěny.



Protipožární manžeta

Pokud zákony nebo místní předpisy vyžadují, aby byly budovy - např. teplárny, podzemní garáže nebo prostory určené k průmyslové činnosti spojené s nebezpečím požáru - děleny do požárních úseků, lze použít protipožární manžety.

Valsir nabízí jejich kompletní škálu až do průměru **250 mm**, aby pokryl veškeré instalační potřeby a vyhověl nejpřísnějším protipožárním požadavkům.

Považujeme za důležité připomenout, že materiál, z něhož se vyrábí odpadní systém Triplus®, je na bázi polypropylenu a v případě požáru proto nevytváří, na rozdíl od jiných materiálů typu PVC, karcinogenní sloučeniny, např. dioxin a vinylchlorid.

AVANTGARDNÍ ŘEŠENÍ



Valsir je jediná firma, která nabízí třívrstvý odpadní systém se “směšovací tvarovkou” Triplus® - ideální řešení pro velmi vysoké budovy nebo tam, kde je vysoký faktor souběžného používání sanitárních zařízení.

Tento inovativní odpadní systém garantuje optimální odvětrávání svislého potrubí a odpadních větví v jednotlivých podlažích a omezuje tak kolísání tlaku v síti.

Tento systém je značně výhodný a hospodárny zásluhou možnosti realizovat jednotlivá svislá potrubí (tudíž bez potřeby paralelního odvětrávání) **pro průměry 110 mm a 160 mm, která mají více než dvojnásobnou kapacitou odpadu ve srovnání se systémy s primárním odvětráváním.**

Ideální řešení pro velmi vysoké budovy

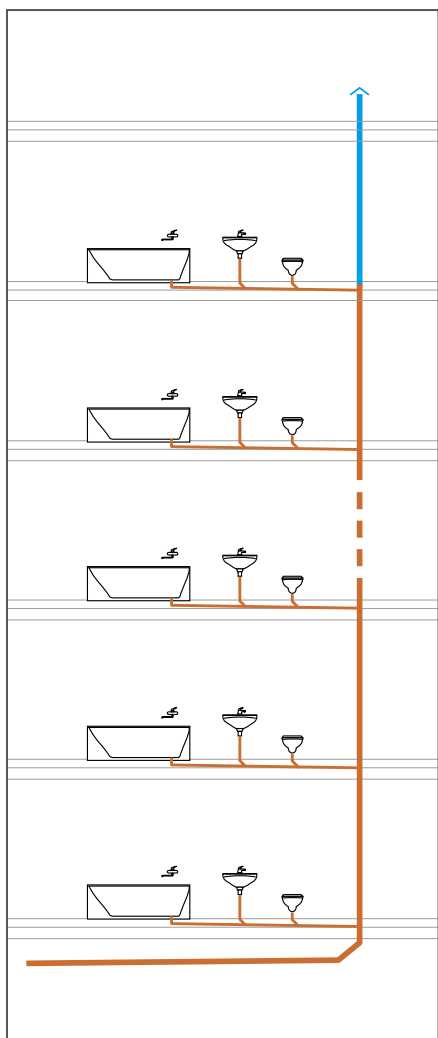
- Jedno jediné svislé odpadní potrubí, které nevyžaduje paralelní svislé odvětrávací potrubí.
- Zvýšení průtoku ve srovnání s tradičními systémy.
- Snížení rychlosti proudu splašků.
- Optimální odvětrávání svislého potrubí a bočních větví v podlažích.
- Až 6* odpadních větví připojených do stejné tvarovky.
- K jednomu svislému odpadnímu potrubí je možné připojit až 45 bytů za využití směšovací tvarovky VBF D 110 a až 195 bytů s využitím směšovací tvarovky VBF D 160.

* Boční přípojky směšovací tvarovky Triplus® se vyrábějí v továrně podle projektové specifikace.

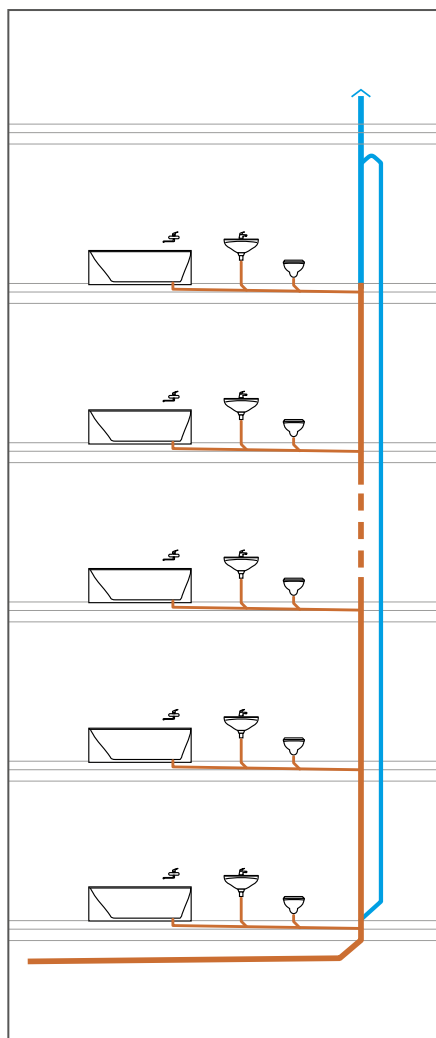
** Počet bytů závisí na jejich sanitárním vybavení.

Odpadní systém se “směšovací tvarovkou” Triplus® umožňuje odvádět větší množství splašků než jakýkoli jiný odpadní systém (systém s primárním odvětráváním, systém s přímým nebo nepřímým paralelním odvětráváním, systém se sekundárním odvětráváním).

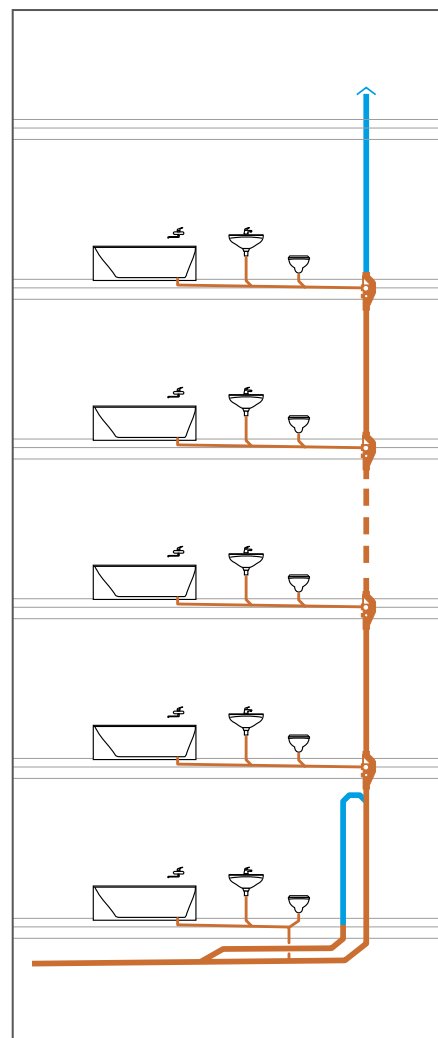
Systém s primárním odvětráváním



Systém s paralelním odvětráváním



Systém se směšovacími tvarovkami



Kapacita odtoku je o 40% vyšší než u odpadního systému s primárním odvětráváním.

Kapacita odtoku je o 120% vyšší než u odpadního systému s primárním odvětráváním.

VÝRAZNÉ AKUSTICKÉ VLASTNOSTI

Když je odpadní systém v provozu, v důsledku vibrací vyvolaných pádem splaškových vod vzniká v trubkách hluk.

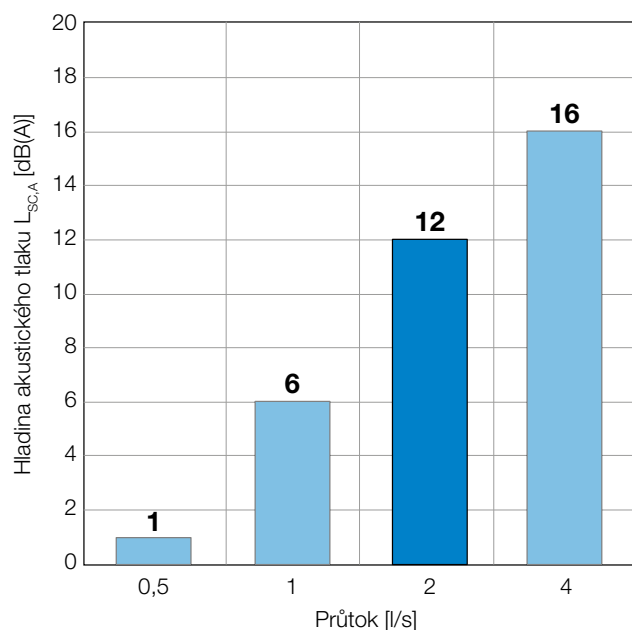
Značná část hluku se šíří v trubkách, ale vyvolané vibrace se přenášejí ze stěn trubek na okolní prostředí a na upevňovací systémy, a v důsledku toho i na konstrukci budovy.

Pro omezení hladiny hlučnosti odpadních zařízení je proto žádoucí, aby se nejenom správně navrhl odpadní systém a provedla se správná montáž odpadního okruhu, ale také aby se zvolil systém s výbornými akustickými vlastnostmi.

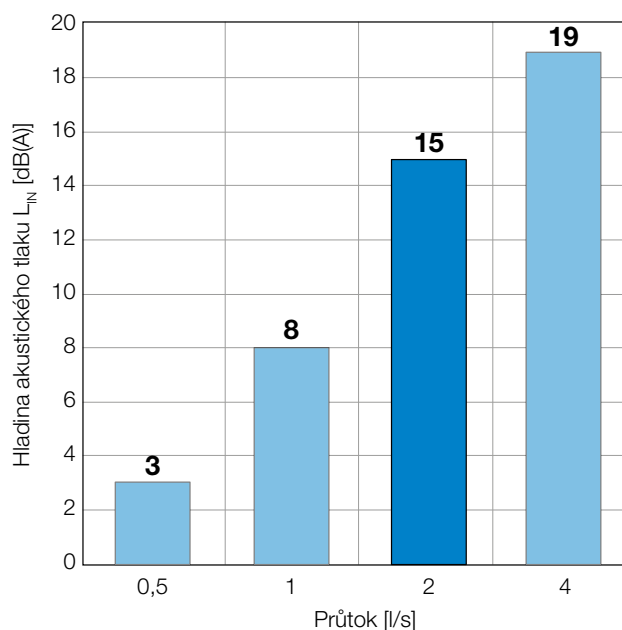
Triplus® umožňuje realizaci odpadních systémů s vynikajícími akustickými vlastnostmi: při průtoku **2 l/s (obvyklém pro splachování WC)** byly naměřena hodnota hluku ve výši **12 dB(A)**.

Mimořádné akustické vlastnosti systému Triplus® prokázaly také zkoušky provedené v australské laboratoři CSIRO, při nichž byly splněny požadavky stanovené Building Code of Australia.

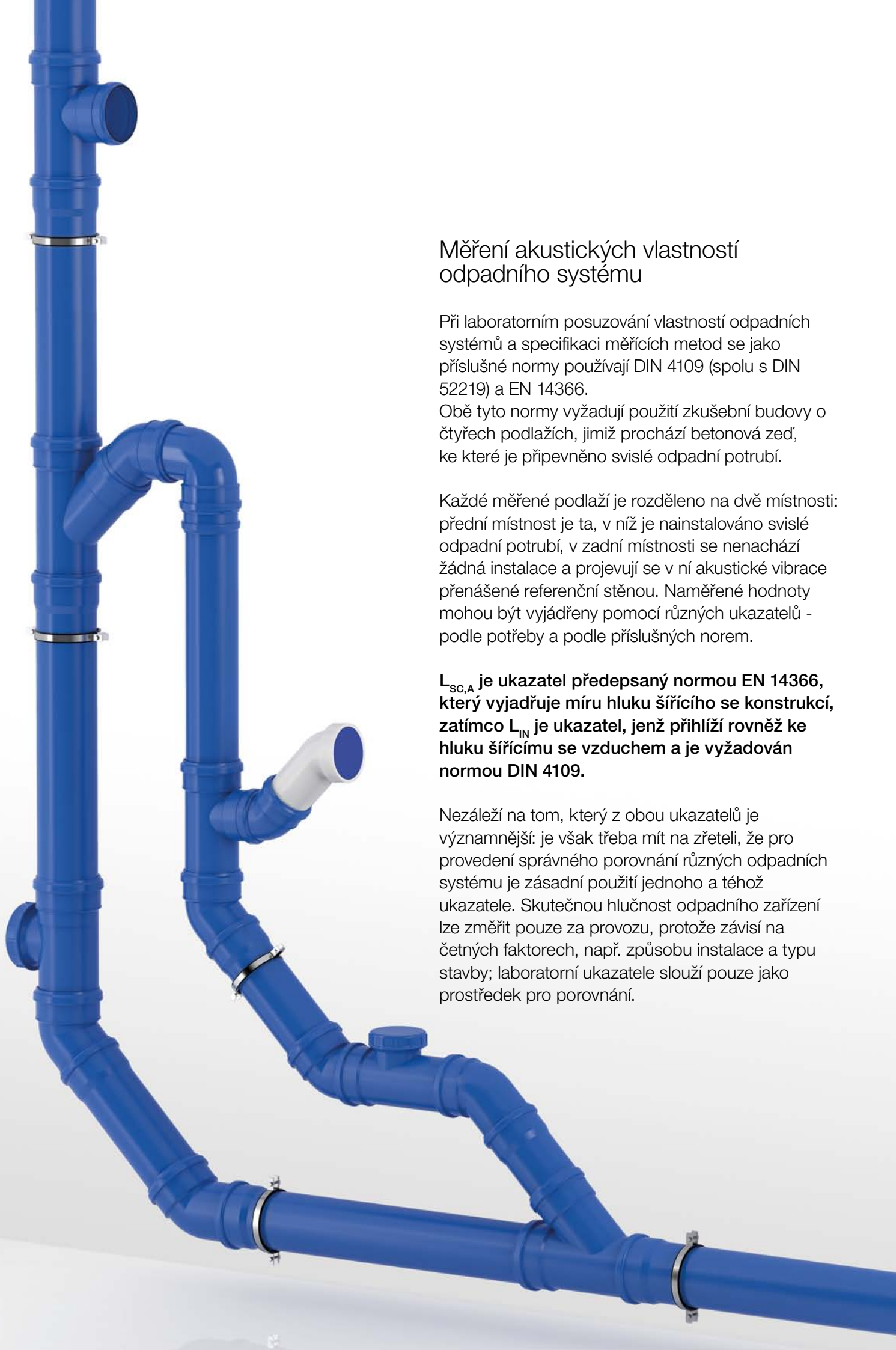
Hladina akustického tlaku $L_{SC,A}$ trubky Triplus® v souladu s EN 14366



Hladina akustického tlaku L_{IN} trubky Triplus® v souladu s DIN 4109



P-BA 225/2006 certifikováno podle EN 14366.
P-BA 226/2006 certifikováno podle DIN 4109.



Měření akustických vlastností odpadního systému

Při laboratorním posuzování vlastností odpadních systémů a specifikaci měřících metod se jako příslušné normy používají DIN 4109 (spolu s DIN 52219) a EN 14366.

Obě tyto normy vyžadují použití zkušební budovy o čtyřech podlažích, jimiž prochází betonová zeď, ke které je připevněno svislé odpadní potrubí.

Každé měřené podlaží je rozděleno na dvě místnosti: přední místnost je ta, v níž je nainstalováno svislé odpadní potrubí, v zadní místnosti se nenachází žádná instalace a projevují se v ní akustické vibrace přenášené referenční stěnou. Naměřené hodnoty mohou být vyjádřeny pomocí různých ukazatelů - podle potřeby a podle příslušných norem.

$L_{SC,A}$ je ukazatel předepsaný normou EN 14366, který vyjadřuje míru hluku šířícího se konstrukcí, zatímco L_{IN} je ukazatel, jenž přihlíží rovněž ke hluku šířícímu se vzduchem a je vyžadován normou DIN 4109.

Nezáleží na tom, který z obou ukazatelů je významnější: je však třeba mít na zřeteli, že pro provedení správného porovnání různých odpadních systémů je zásadní použití jednoho a téhož ukazatele. Skutečnou hlučnost odpadního zařízení lze změřit pouze za provozu, protože závisí na četných faktorech, např. způsobu instalace a typu stavby; laboratorní ukazatele slouží pouze jako prostředek pro porovnání.



Zásluhou tvaru uložení je těsnění zcela nepřístupné.

Těsnění garantuje naprostou průchodnost, a to díky tomu, že spojovaná sekce není nijak zúžena.

ZÁSUVNÉ SPOJENÍ, SNADNÁ A RYCHLÁ INSTALACE

Triplus® zaručuje praktickou a rychlou instalaci bez použití lepidel, elektrických přístrojů nebo zvláštního vybavení, a to zásluhou hrdlového spojování.

Speciální tvar těsnění a místa spoje garantují vodotěsnost a umožňují normální pohyblivost trubek, včetně pohybů vyvolaných teplotní roztažností.



Systém se hodí pro proměnlivé teploty: **teplotní roztažnost Triplus® je mimořádně nízká v porovnání s nejběžnějšími plastovými materiály:** má-li splašková voda stabilní teplotu 60°C, prodlouží se trubka o délce 3 m o pouhých 9 mm.

Právě zásluhou nízkého koeficientu teplotní roztažnosti systému Triplus® jsou hrdlové spoje schopny absorbovat změny v délce trubky, aniž by bylo třeba zvláštních opatření; stačí dodržovat pokyny pro pokládku uvedené v technických manuálech Valsiru.



Oboustranná spojka omezuje plýtvání materiálem na minimum

Aby se zužitkoval i odpadní materiál, nabízí Valsir oboustrannou spojku - zvláštní tvarovku, která umožňuje spojit dvě trubky bez hrdel a garantuje vodotěsnost, aniž by docházelo ke snížení průtočnosti.



Altair
(Colombo, Sri Lanka)

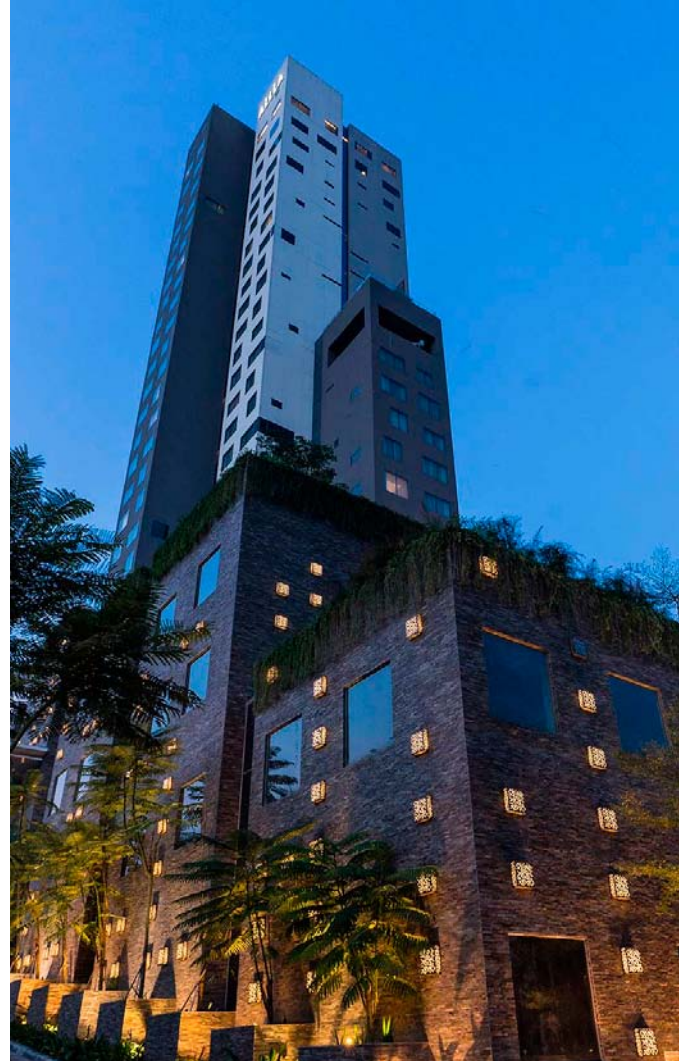
REFERENCE



Golubacka Monument (Golubac, Srbsko)



Le Meridien (Limassol, Kypr)



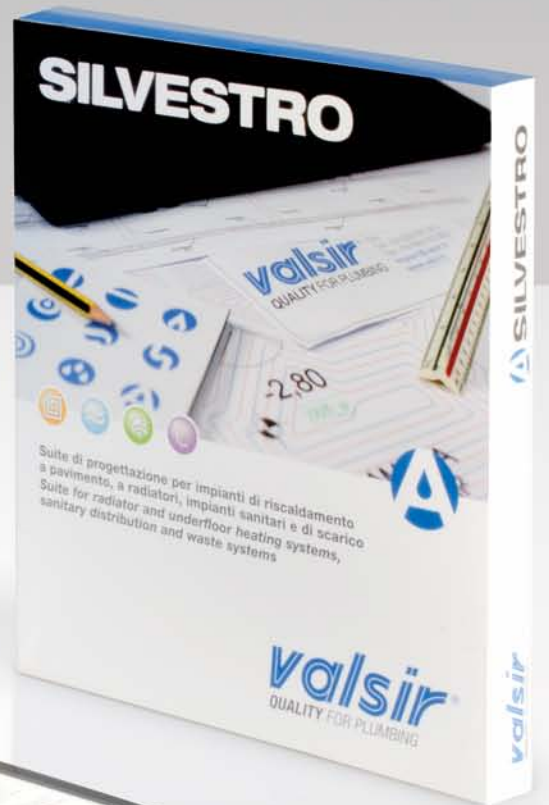
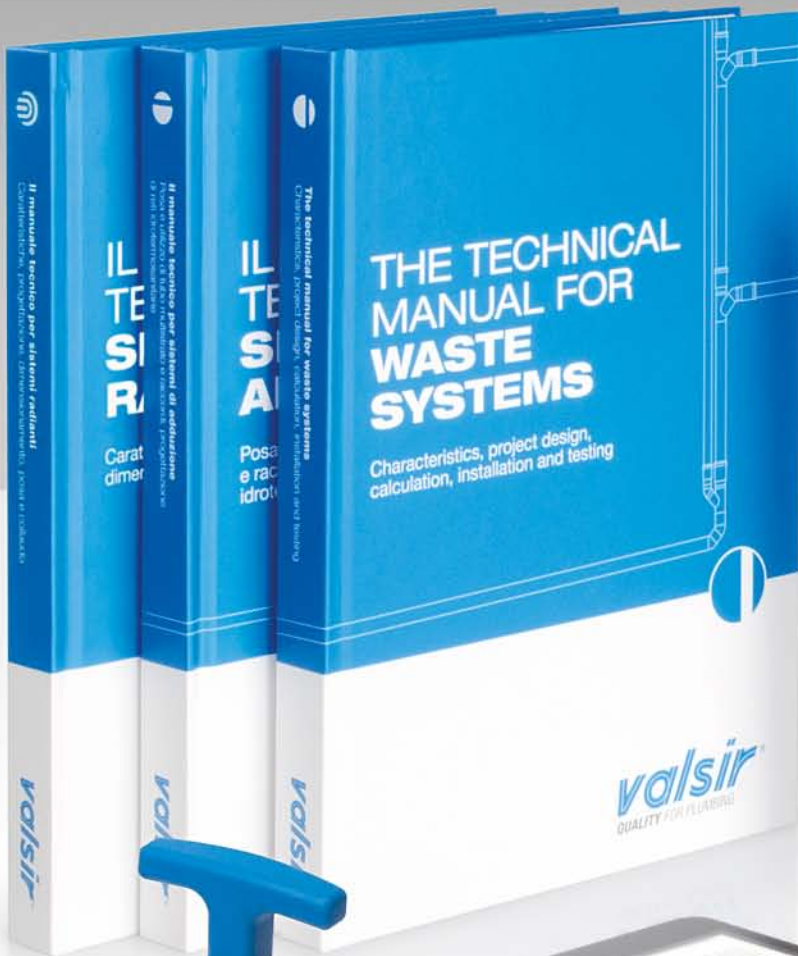
Alila Hotel (Solo, Indonésie)



Hospital of Slovak University in Martin (Martin, Slovakia)



Hospital Bojnice Slovakia (Bojnice, Slovakia)



SLUŽBY PRO ZÁKAZNÍKY

Technická podpora

Společnost Valsir poskytuje kompletní podporu během navrhování i přímo na místě díky technickému oddělení na vysoké úrovni, které se skládá z týmu techniků s mezinárodními zkušenostmi, kteří dokážou poskytnout řešení pro jakékoliv potřeby při montáži.



Valsir Academy

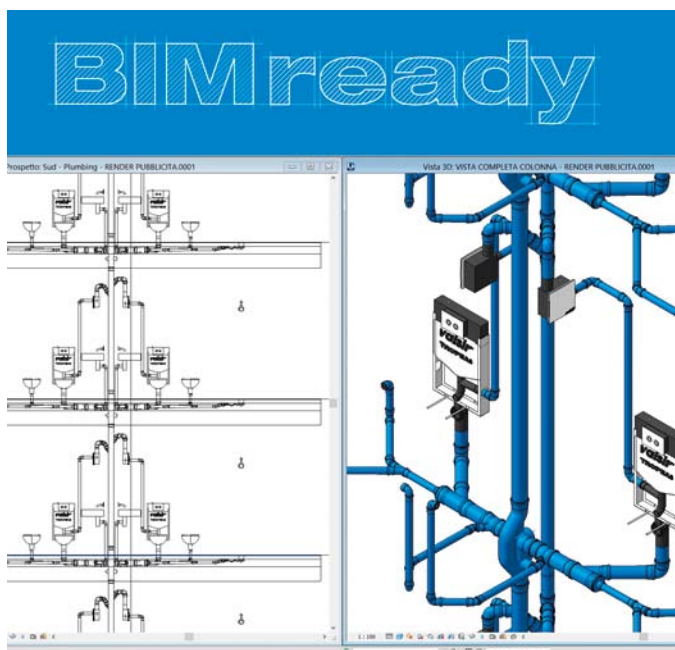
Společnost Valsir má významné školicí středisko - **Valsir Academy** - určené pro zákazníky, distributory, instalátory a projektanty, které nabízí kurzy s dokonalým vybavením, teoretické i praktické kurzy používání a navrhování potrubních a vytápěcích systémů. Kurzy jsou zajišťovány jak ve školicím středisku, tak i v provozech zákazníků.

SOFTWARE

Software Silvestro

Navrhování podlahových a radiátorových systémů vytápění, systémů zásobování vodou i odpadních a kanalizačních systémů je mimořádně snadné a tvorba projektových technických dokumentů je při použití softwarového programu Silvestro rychlá. Systém Silvestro, který je rychlý, jednoduchý a jedinečný, má řadu silných stránek:

- strmá křivka učení díky jednoduchému a intuitivnímu rozhraní
- kompletní grafické podklady, které usnadňují zadávání detailů projektu
- automatické kreslení okruhů v systémech podlahového vytápění
- automatická změna polohy uzlových bodů v půdorysu
- vytváření výpočtových zpráv, které lze exportovat ve formátu .xls
- import a export souborů ve formátu .dwg
- okamžitá aktualizace softwaru pomocí řízeného postupu
- vytváření kompletního kusovníku z projektových souborů



Společnost Valsir je připravena na BIM

Společnost Valsir přijala filozofii BIM, proces modelování, který umožňuje lepší plánování, navrhování, výstavbu a řízení budov, ke kterému dochází společně s přechodem oboru na digitální zobrazování budov. Plánování orientované na BIM nabízí mimořádné konkurenční výhody: vyšší účinnost a produktivitu, méně chyb, méně prostojů, nižší náklady, lepší vzájemnou propojitelnost systémů, maximální sdílení informací, přesnější a souvislejší dohled nad projektem.

Společnost Valsir podchycuje podstatu tohoto systému vytvořením řady aplikací a modelů Revit navržených pro jednoduché a rychlé použití.

KVALITA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Kvalita

Trvalé úsilí společnosti Valsir o vytváření vysoce kvalitních výrobků dokazuje více než **200 homologací** výrobků získaných po celém světě od těch nejpřísnějších certifikačních orgánů (údaj aktualizován 1.04.2021), systém řízení kvality, který je certifikován v souladu s normou **UNI EN ISO 9001:2015**, a systém řízení energie, který je certifikován v souladu s mezinárodní normou **UNI EN ISO 50001:2011**. Společnost Valsir S.p.A. také dokazuje své odhodlání chránit životní prostředí získáním certifikátu **ISO 14001:2015** pro výrobní provoz ve Vestone. Od roku 2019, kdy byl vybudován moderní závod se zabudovaným fotovoltaickým parkem, se tímto podařilo zajistit až 30% elektřiny pro všechny naše výrobní haly. Trigenerátor poháněný metanem dokáže vyprodukovat elektřinu, páru a energii potřebnou k chlazení



Trvalá udržitelnost

Účinné procesy a spolehlivé výrobky dnes již nejsou jedinými parametry používanými při hodnocení kvality chování společnosti: stejný význam má i schopnost společnosti a jejího vedení navrhovat a realizovat výrobní procesy, které jsou trvale udržitelné z pohledu ochrany životního prostředí.

Společnost Valsir spustila projekt společenské odpovědnosti firmy a zveřejnila svou třetí zprávu o trvalé udržitelnosti, která shrnuje skutečnosti a údaje ohledně každodenního úsilí společnosti Valsir v oblasti společenské, ekonomické a ekologické odpovědnosti.



Download
valsir.it/u/sostenibilita-en



ODPADNÍ SYSTÉMY



ROZVODY TEPLA



PLYNOVÉ SYSTÉMY



SPLACHOVACÍ SYSTÉMY



KOUPLENOVÉ SYSTÉMY



SIFONY



PODLAHOVÉ TOPNÉ SYSTÉMY



ODPADNÍ SYSTÉMY



SYSTÉM HRV



ACADEMY



KANALIZAČNÍ SYSTÉMY KG



ÚPRAVA VODY



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



L02-631/1 - Aprile 2021