



RAINPLUS

**Podciśnieniowy system
odprowadzania wody
deszczowej**

MADE IN ITALY



valsir[®]
QUALITY FOR PLUMBING



Centrala i zakład produkcyjny Valsir – Vestone (Włochy)

Rainplus® najlepsze rozwiązanie radzenia sobie z deszczem

Rainplus® jest systemem podciśnieniowego odprowadzania wody deszczowej, zaprojektowany tak aby osiągnąć maksymalną wydajność odprowadzania wody przy jak najniższym poziomie wody na dachu. Valsir Rainplus® gwarantuje całkowite bezpieczeństwo odprowadzania wód opadowych z dachów średnich i dużych budynków nawet w przypadku wzrostu intensywności opadów.

System wykorzystuje wysokość budynków jako siłę napędową, co umożliwia osiągnięcie dużych prędkości i maksymalnej efektywności odprowadzania wody.

Rainplus® umożliwia zgromadzenie całej odprowadzonej wody w dowolnej części budynku, co sprzyja ponownemu jej wykorzystaniu zgodnie z programem **Green Buildings**.



Zobacz film Rainplus®
valsir.it/u/rainplus

Zasada działania systemu Rainplus® jest zatem odmienna od zasady działania tradycyjnych systemów odwadniających, co wymaga zaawansowanego przygotowania technicznego w zakresie projektowania i obliczania instalacji, umożliwiającemu poprawny dobór jej elementów przekładający się na odpowiednią wydajność systemu.

Zaletą tej technologii jest znaczne obniżenie kosztów i czasu instalacji, jak również zwiększenie wydajności całego systemu odprowadzania wody deszczowej.

W skład systemu Rainplus® wchodzi specjalne wpusty zaprojektowane i przetestowane zgodnie z wytycznymi z amerykańskiego **standardu ASME A112.6.9** i europejskiego **standardu EN 1253-2**.

Wpusty te są połączone z rurami i kształtkami Valsir HDPE, dobranymi tak, aby pracowały przy podciśnieniu, z dużymi prędkościami przepływu i całkowitym wypełnieniem przekroju rury wodą. Jest to możliwe dzięki specjalnej budowie wpustów dachowych Rainplus®, które zapobiegają przedostawaniu się powietrza do rur w momencie kiedy zostaje osiągnięta przewidziana w projekcie intensywność opadów deszczu.

W tym przypadku "silnikiem hydraulicznym" jest różnica wysokości między dachem i punktem odprowadzania wody, a nie jej ilość gromadząca się na dachu.



MADE IN ITALY



CECHY DOSKONAŁOŚCI

Zalety Rainplus®

- **Ekonomiczne.** W porównaniu do systemów tradycyjnych Rainplus® wymaga mniejszej ilości wpustów dachowych i pozwala na znaczną redukcję średnicy rur, liczby złączy i ilości rur spustowych. Dzięki temu zyskać można do 80% mniejsze zużycie rur pionowych i od 20 do 30% oszczędności na całym systemie.
- **Oszczędność miejsca.** Wpusty dachowe są łączone do pojedynczych poziomych rur kolektora, które prowadzi się bez spadku, a rury spustowe są umieszczane w dowolnym miejscu na obwodzie budynku dzięki czemu unikamy kolizji z innymi instalacjami.
- **Wysoka wydajność.** Kiedy w rurach przepływ wynosi 100% pełnego przekroju w całym systemie, prędkość przepływu jest największa powodując samooczyszczanie się rurociągu.
- **Eco trwałość.** Łatwość w kierowaniu rur do zbiorników magazynujących deszczówkę powoduje łatwiejsze jej ponowne wykorzystanie w systemach nawadniających, stawach przeciwpożarowych oraz zbiornikach do użytku niezdatnego do picia.
- **Oszczędność czasu i pracy.** Poszczególne etapy montażowe systemu są przyspieszone ze względu na skrócony czas instalacji oraz na zmniejszoną ilość prac ziemnych.
- **Zwiększona elastyczność projektowania.** Całkowita dowolność w umiejscowieniu rur spustowych oraz brak rur ingerujących w konstrukcje budynku daje większą elastyczność projektowania systemu podciśnieniowego.
- Rainplus® i system HDPE produkowane są w całości z surowców recyklowalnych, które po ich zużyciu mogą być ponownie odzyskane. Procesy stosowane do produkcji są energooszczędne ze zmniejszonym wpływem na środowisko naturalne. Valsir przyjął zasady Zielonego Budownictwa w zakresie poszanowania środowiska naturalnego i ochrony zasobów naturalnych, **rury i kształtki uzyskały prestiżowy certyfikat Singapore Green Building.**



System stworzony z jakości

System Rainplus® składa się z wpustów, elementów mocujących, rur i złączy Valsir HDPE, oprogramowania do projektowania 3D oraz obliczeń. Rury i kształtki Valsir HDPE są produkowane zgodnie z europejską normą EN 1519 i posiadają wiele ogólnoeuropejskich certyfikatów (CSTB, IIP, KIWA, SKZ, ETA, Lloyd's Register, itp.).

Dzięki małemu ciężarowi oraz szerokiej gamie elementów, system Valsir HDPE to idealne rozwiązanie przy budowie podciśnieniowych instalacji odwadniania dachów płaskich. System Valsir HDPE oferuje dużą swobodę montażu instalacji dzięki różnym technikom łączenia, takim jak zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.



PORÓWNANIE Z TRADYCYJNYMI SYSTEMAMI

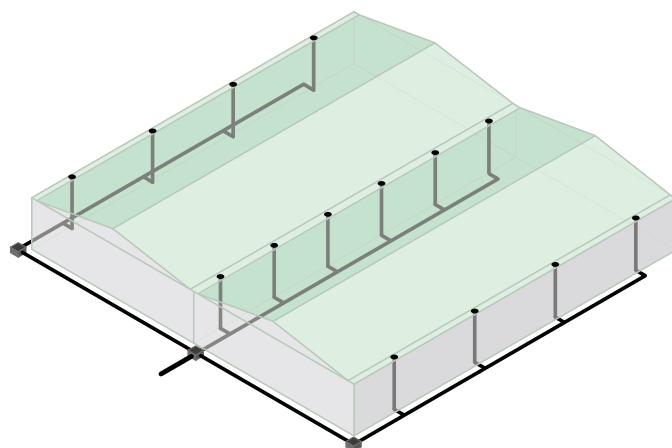
Znane są dwa typy systemów odprowadzania wód opadowych: system tradycyjny (czasami nieprawidłowo nazywany grawitacyjnym) i podciśnieniowy system Rainplus® określane także mianem pełnoprzelotowego.

Tradycyjne systemy odwadniania mogą być stosowane do odprowadzania wód opadowych z dużych powierzchni, jednakże nie zapobiegają one przedostawaniu się powietrza do wnętrza instalacji. Z tego powodu są one projektowane na 20% lub 33% napełnienia przewodu (w zależności od przepisów obowiązujących w danym państwie), pozostałą część rury wypełnia spora ilość powietrza, stanowiąca 67% lub 80% jej przekroju.

W tradycyjnych systemach odwodnień dachów wpusty to proste "leje" zamontowane na pokryciu dachu i połączone do rur spustowych, których długość jest równa wysokości budynku, a kolektory wymagają spadku co najmniej 1% i są zwymiarowane na maksymalny wskaźnik wypełnienia równy 70%.

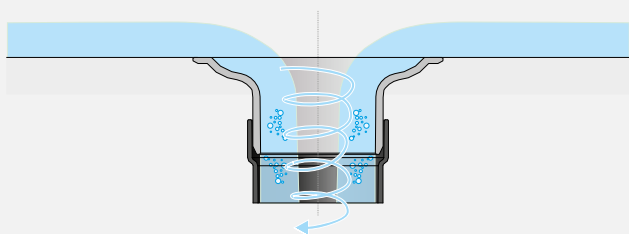
Kiedy rury kolektorowe są bardzo długie, nie jest możliwe zapewnienie koniecznego minimalnego spadku, ze względu na ograniczoną dostępną przestrzeń. Jedynym rozwiązaniem jest wtedy zwiększenie średnicy rury, co powoduje wzrost kosztów instalacji.

Obydwa systemy wykorzystują siłę grawitacji, jednakże odbywa się to w całkowicie różny sposób. Skutkuje to różnicami w projektowaniu, obliczeniach i wydajności.



Przepływ w tradycyjnym wpuście dachowym

W tradycyjnym systemie odwadniania dachu, wpusty nie zawierają żadnych elementów, które ograniczałyby tworzenie się wirów w płynącej przez nie wodzie, zasysających powietrze do wnętrza instalacji.

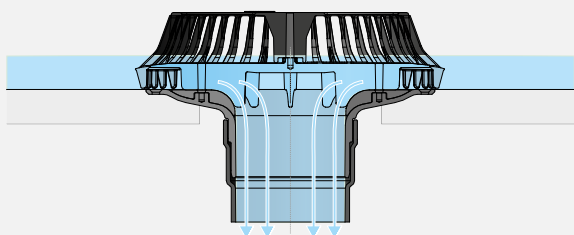
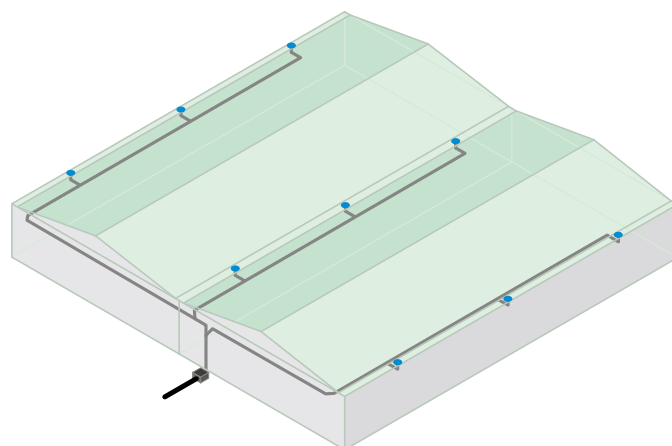


System odwadniania podciśnieniowego

Rainplus® posiada specjalne wpusty dachowe, które zawierają płytki anti-vortex zapobiegające tworzeniu się wirów, co zabezpiecza przed przedostawaniem się powietrza do rur. Wpusty przyłączone są za pomocą krótkich rur, o relatywnie małych średnicach, z poziomymi kolektorami, które są umieszczone bezpośrednio pod dachem budynku.

Kolektor najczęściej instalowany jest w najwyższym możliwym miejscu i biegnie poziomo (nie jest wymagany spadek) aż do połączenia z rurą spustową. Rura spustowa łączy się z instalacją kanalizacyjną znajdującą się w ziemi, która przesyła wodę do zbiorników deszczówki lub sieci kanalizacji deszczowej.

Brak powietrza w instalacji pozwala na przepływ wody w warunkach całkowitego wypełnienia przewodu, dzięki czemu wykorzystywany jest cały przekrój rury, a prędkości przepływu są 10 razy większe niż w tradycyjnych systemach odwadniania.



Przepływ we wpustach dachowych Rainplus®

Wpusty dachowe systemu Rainplus® dla zaprojektowanych wartości przepływu, zapobiegają przedostawaniu się powietrza do instalacji zapewniając w ten sposób pracę instalacji odwadniania z pełną wydajnością. Przy takich założeniach projektowanie może być oparte o równania ustalonego przepływu (zasada zachowania energii Bernoulliego).



Zakład produkcyjny i centrum logistyczne – Vobarno (Włochy)

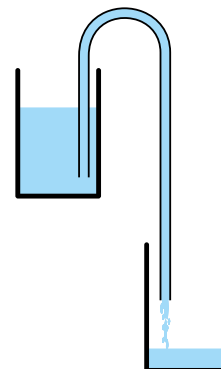
RAINPLUS[®], JAK TO DZIAŁA?

Rainplus[®] jest podciśnieniowym systemem odprowadzania wody deszczowej, ponieważ opiera się na tej samej zasadzie jak w syfonie.

Syfon to w zasadzie rura w kształcie odwróconej litery U służąca do przelania płynu z jednego zbiornika do drugiego, znajdującego się poniżej. Kiedy rura syfonu jest pełna, ciecz znajdująca się w dłuższym jej odcinku wykazuje tendencję do opadania pod własnym ciężarem, co powoduje zasysanie cieczy do krótszego odcinka syfonu, w którym masa cieczy jest mniejsza.

Proces ten rozpoczyna się gdy rura syfonu jest całkowicie wypełniona i trwa do osiągnięcia równowagi pomiędzy obydwoma pojemnikami: gdy w obu pojemnikach poziom cieczy się wyrówna lub gdy poziom cieczy w wyższym naczyniu spadnie poniżej poziomu wlotu rury syfonu.

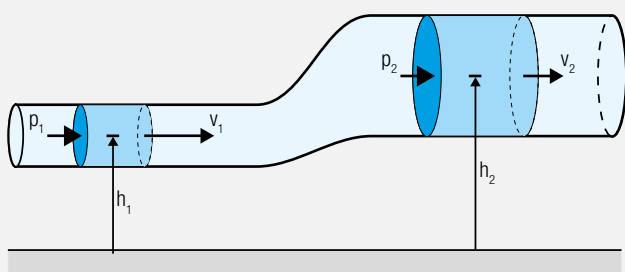
Siła, która powoduje ten efekt jest wynikiem różnicy w wysokości obu naczyń: im większa jest ta różnica tym większa jest siła napędowa, a w konsekwencji wyższa prędkość przepływu w rurze syfonu.



Wydajność podciśnieniowego systemu odwadniania Rainplus[®] jest w związku z tym zdecydowanie lepsza niż tradycyjnych systemów, w których siła napędowa jest generowana wyłącznie przez ilość gromadzącej się na dachu wody.

Kiedy podciśnieniowy system odwadniania działa z całkowitym wypełnieniem, siła "efektu syfonowego" jest proporcjonalna do różnicy pomiędzy wysokością dachu a końcem ciągu instalacyjnego, który zazwyczaj jest zlokalizowany na poziomie gruntu.

W efekcie w poszczególnych punktach instalacji wytwarzane jest nadciśnienie i podciśnienie zwiększając w ten sposób prędkości, i natężenia przepływu w systemie (prawo Bernoulliego).



$$\frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_1^2 + \rho \cdot g \cdot h_1 + p_1 = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_2^2 + \rho \cdot g \cdot h_2 + p_2 + \Delta p_{\text{loss}}$$

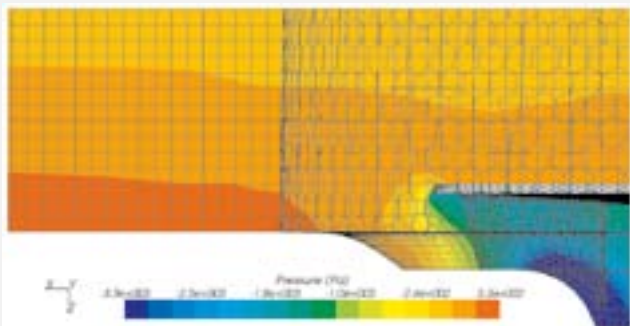
Zasada Bernoulliego

W dynamice płynów, zasada Bernoulliego stwierdza, że dla bezwirowego przepływu nieściśliwej cieczy, wzrost prędkości przepływu płynu odbywa się równocześnie ze spadkiem ciśnienia lub spadkiem przepływu płynu w energię potencjalną.

Zasada Bernoulliego pochodzi od holendersko-szwajcarskiego matematyka Daniela Bernoulliego, który opublikował swoje zasady w książce Hydrodynamika w 1738.

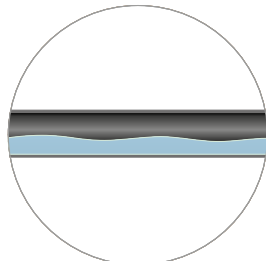
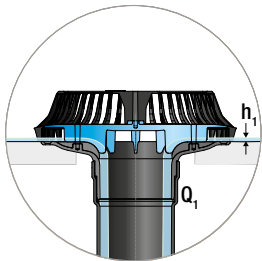
ETAPY PRZEPEŁYWU

Wytyczne zawarte w europejskiej normie EN 1253-2 i amerykańskiej ASME A112.6.9 stanowią podstawę oceny wydajności podciśnieniowych systemów odwadniania i określają metody pomiaru natężenia przepływu w funkcji ilości wody na dachu oraz pozwalają na analizę poszczególnych kryteriów przepływu.

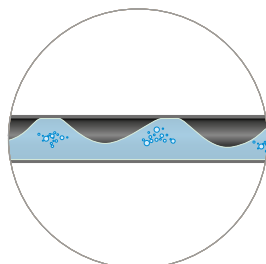
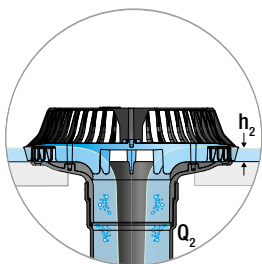


Rainplus®, zintegrowana technika

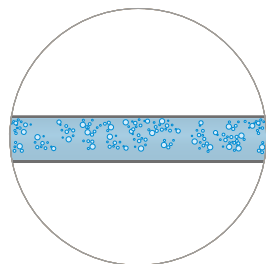
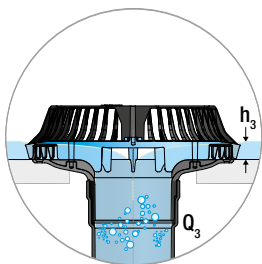
System Rainplus® wymaga zaawansowanego przygotowania technicznego w zakresie eksploatacji i kryteriów przepływu, aby zaprojektować i zbudować poprawnie wydajny i bezpieczny system podciśnieniowy. W przeciwieństwie do tradycyjnych systemów grawitacyjnych, zaawansowane przygotowanie techniczne jest konieczne, zarówno w fazie projektowania jak i budowy.



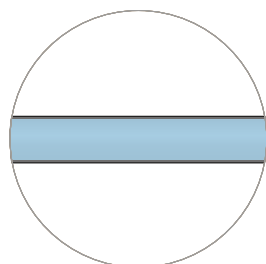
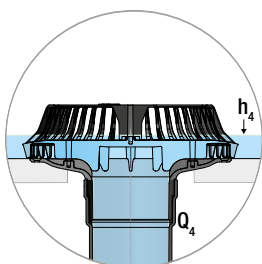
Etap 1. Przy umiarkowanym przepływie, tj. na poziomie od 10% do 15% zaprojektowanej wartości intensywności opadów, wpust dachowy działa tak jak w przypadku systemów tradycyjnych, a przepływ jest określany mianem “grawitacyjnego”. W tym przypadku wewnątrz przewodów znajduje się podwyższona ilość powietrza.



Etap 2. Przy wypełnieniu przewodów na poziomie pomiędzy 10% a 15%, do 60%, przepływ wody jest nieciągły, a praca całego systemu waha się od grawitacyjnego do podciśnieniowego. Na tym poziomie ilości opadów, woda gromadząca się na dachu przykrywa płyty zabezpieczające przed tworzeniem się wirów wodnych we wpuście dachowym, co zapewnia brak przenikania powietrza do rur i uruchamia efekt podciśnieniowy. Powoduje to wzrost prędkości przepływu wody co sprawia, że poziom wody na dachu obiektu zaczyna się obniżać, a tym samym powietrze zasysanie jest ponownie do przewodu i efekt syfonowy zostaje przerwany. Z tego powodu etap ten jest nazywany przepływem tłokowym.



Etap 3. Gdy poziom wody osiąga od 60% do 95% projektowanych wartości intensywności opadów, rury są całkowicie wypełnione wodą choć pęcherzyki powietrza nadal przedostają się do instalacji. Ten etap nazywany jest przepływem pęcherzykowym i wyróżnia się dużą prędkością przepływu dzięki efektowi syfonowemu.



Etap 4. Kiedy przepływ osiąga ponad 95% projektowanej wartości intensywności opadów, efekt syfonowy działa z pełną wydajnością przy maksymalnej prędkości przepływu bez obecności pęcherzyków powietrza wewnątrz instalacji. Ten etap nazywa się “pełnym przepływem” i nie generuje hałasu i drgań w instalacji.

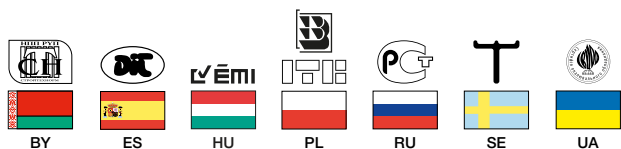


ELEMENTY SYSTEMU: WPUSTY

Wysoka wydajność i bezpieczeństwo

Jednym z kluczowych elementów systemu są wpusty Rainplus®, które zostały wykonane z uwzględnieniem wytycznych, narzuconych przez międzynarodowe normy EN 1253-2 i ASME A112.6.9.

Główne elementy wpustów Rainplus®, są wykonane ze stali nierdzewnej lub tłoczonego aluminium zabezpieczonego powłoką zapewniającą mu odporność na różne warunki atmosferyczne.



Wpusty charakteryzują się następującymi cechami:

- Szeroki zakres pracy (**do 65 l/s w przypadku Rainplus® 110 i do 14 l/s w przypadku Rainplus® 56**).
- **Niski poziom wody** na dachu wystarcza do pojawienia się efektu syfonowego.
- Aluminiowa płytką zapobiega tworzeniu się wirów oraz **obniża straty ciśnienia na wlocie wpustu**.
- Niski poziom hałasu i **maksymalna stabilność pracy**.
- Niewielkie wymiary i mała ilość komponentów zapewniają **łatwy montaż**. Na przykład Rainplus® 56, w wersji z podłączeniem poziomym, może zostać zainstalowany wewnątrz pokrycia dachu, dzięki małej wysokości wynoszącej zaledwie 104 mm.
- **Kompatybilność** z systemem Valsir HDPE.
- Odpowiednie do montażu w rynnach lub na dachach **pokrytych dowolnym typem materiału hydroizolacyjnego**.

Kit Overflow Rainplus®

Według obowiązującego prawa budowlanego każdy dach płaski powinien być odporny na krótkotrwały, bardzo intensywny opad deszczu. Dlatego też podciśnieniowy system odwadniania dachów powinien być wyposażony w awaryjne wpusty przelewowe, pozwalające na odprowadzenie wody gromadzącej się na dachu jeśli przekroczy ona określony w projekcie poziom.

Valsir posiada w swojej ofercie opatentowane rozwiązanie, pozwalające na łatwe przekształcenie wpustu dachowego Rainplus® we wpust awaryjny przez zamontowanie w nim Kit Overflow, którego wysokość można regulować, zachowując tym samym wydajność wpustu.





WARNING

ELEMENTY SYSTEMU: SYSTEM MOCOWANIA

Systemy mocowania

Valsir oferuje system mocowań do montażu instalacji odwadniania. **System mocowania Rainplus®**, składający się ze specjalnych kołnierzy połączonych z gwintowanym prętem i z odpowiednimi akcesoriami; został **opracowany w taki sposób, aby wytrzymał siły powstające w wyniku termicznego kurczenia się i rozszerzania sieci odprowadzającej.**

Elementy mocowania dostępne są dla średnic w zakresie od 40 mm do 315 mm. W skład systemu mocowań Rainplus® wchodzi obejmy do mocowania rur z kołkami rozporowymi M10, obejmy z prętem gwintowanym M10, obejmy do mocowania rur na szynach montażowych, obejmy do prętów gwintowanych 1/2" i 1" przeznaczone do montażu na stropach lub ścianach.

System mocowania umożliwia:

- Łatwy **montaż wstępny na ziemi.**
- **Szybki i łatwy montaż** kolektorów do stropu.
- Zawieszenie całej sieci odwadniania przy pomocy **niewielkiej ilości elementów mocujących** do konstrukcji budynku.
- Zamocowanie obejm i rur Valsir HDPE do szyny montażowej.
- Zdolność do kompensacji rozszerzalności cieplnej przewodów.
- Montaż bez konieczności używania specjalistycznych narzędzi.
- Obejmy mocowane są do rury i szyny nośnej za pomocą śrub o wysokiej odporności.





ELEMENTY SYSTEMU: RURY I KSZTAŁTKI

Zalety stosowania systemu Valsir HDPE

- Szeroki zakres średnic od **Ø 32 mm do Ø 315 mm**, dostępny w **SDR 26 i SDR 33**.
- Rury są stabilizowane, co minimalizuje wpływ temperatury na zmianę wymiarów oraz zawierają sadzę, co zwiększa ich odporność na **działanie promieni UV**.
- Możliwość prefabrykacji w celu skrócenia czasu montażu na miejscu budowy oraz możliwość tworzenia niestandardowych elementów do konkretnych zastosowań i rozwiązań.
- **Wysoka odporność chemiczna** na substancje rozpuszczone w ściekach domowych i przemysłowych.
- Odporność na chwilowe przepływy medium o wysokich **temperaturach do 95°C**.
- Wysoka odporność na ekstremalnie niskie temperatury dochodzące do **-40°C**.
- **Doskonała odporność na ścieranie** i wysoka wytrzymałość mechaniczna.
- **Duża wszechstronność i łatwość montażu** dzięki swojej niewielkiej wadze i licznym metodom łączenia, które pozwalają zredukować straty do minimum.
- Szeroka gama kształtek przejściowych do połączenia z innymi systemami kanalizacyjnymi, takimi jak żeliwo, PE, PP, PVC.
- Produkt podlega całkowitemu recyklingowi, a procesy produkcyjne wykorzystywane do jego produkcji są oparte na zasadach Green Building, szanujących środowisko i chroniących zasoby naturalne.

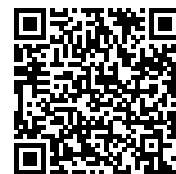
Polietylen wysokiej gęstości

Rury i kształtki wykonane są z odpornego na promieniowanie UV polietylenu wysokiej gęstości. Zastosowany surowiec gwarantuje wysoką **odporność mechaniczną, doskonałą odporność na ścieranie, gładkość powierzchni i wysoką odporność na czynniki chemiczne.**





ŁATWY I SZYBKI MONTAŻ



Zobacz film



Zgrzewanie ręczne

Dzięki niewielkiej wadze polietylenu, rury i/lub kształtki o średnicy do 63 mm mogą być zgrzewane doczołowo za pomocą ręcznej zgrzewarki, co wymaga użycia tylko płyty grzewczej. Jest to bardzo wygodny sposób wykonywania połączeń na miejscu budowy.



Zgrzewanie maszynowe

Valsir dostarcza maszyny do zgrzewania doczołowego do średnicy 315 mm. Proces ten jest niezwykle przydatny do prefabrykacji elementów systemu, które następnie są montowane i łączone na miejscu budowy przy użyciu innych metod łączenia, takich jak zgrzewanie mufami elektrooporowymi.



Mufy elektrooporowe

Dzięki zastosowaniu muf elektrooporowych, które są dostępne w średnicach od 40 mm do 315 mm możliwe jest łączenie wszystkich elementów systemu. Valsir oferuje dwa typy zgrzewarek elektrooporowych, które gwarantują szybkie, łatwe i niezawodne zgrzewanie.



The Silo - Kapsztad (Południowa Afryka)

REFERENCJE



Blue Route Mall - Kapsztad (Południowa Afryka)



Claudelands - Hamilton (Nowa Zelandia)



Prima Pearl - Melbourne (Australia)



Teatr Daoiz e Velarde - Madryt (Hiszpania)



General Electric Oil & Gas - Perth (Australia)



Mall of Africa - Johannesburg (Południowa Afryka)



Sasol Head Office - Johannesburg (Południowa Afryka)



Spondrup - Grängesberg (Szwecja)



IKEA - Tempe - Sydney (Australia)



TWP Melrose Arch - Johannesburg (Południowa Afryka)



Standard Bank - Johannesburg (Południowa Afryka)



BBVA - Madryt (Hiszpania)



Pick Point Heliport - Auckland (Nowa Zelandia)



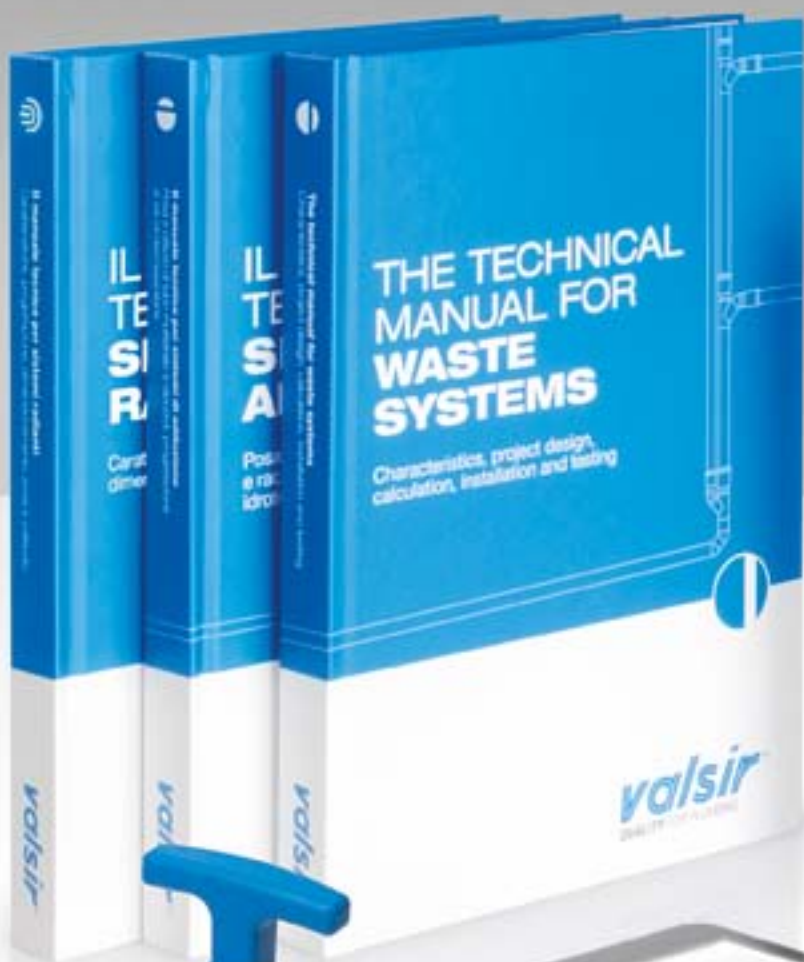
Valeo - Skawina (Polska)



Adria - Novo Mesto (Słowenia)

Inne referencje

Fabryka Calzedonia (Serbia), Zakład Bridgestone (Indie), Zakład KRKA (Słowenia), McDonald's (Włochy), Spar market (Słowenia), K-Mart market (Australia), Mercator market (Słowenia), Unilever logistic (Grecja), Lotnisko Milano Orio al Serio (Włochy), Nave de Vero centrum zakupowe (Włochy), Fabryka Globo Calzature (Włochy), Radisson Hotel (Południowa Afryka), Fabryka Coca Cola Amatil (Australia), Weleda (Francja), Mail of the South (Południowa Afryka), 90 Grayston (Południowa Afryka), The Villa Mall - Pretoria (Południowa Afryka), Menlyn Park Mall - Pretoria (Południowa Afryka).



SERWIS I POMOC TECHNICZNA

Pomoc Techniczna

Valsir posiada własne biuro projektowe składające się z doświadczonego zespołu inżynierów, którzy zapewniają szeroką pomoc zarówno na etapie projektu jak i podczas jego realizacji np. na budowie. Dzięki czemu jest w stanie sprostać wszelkim oczekiwaniom klienta.



Valsir Academy

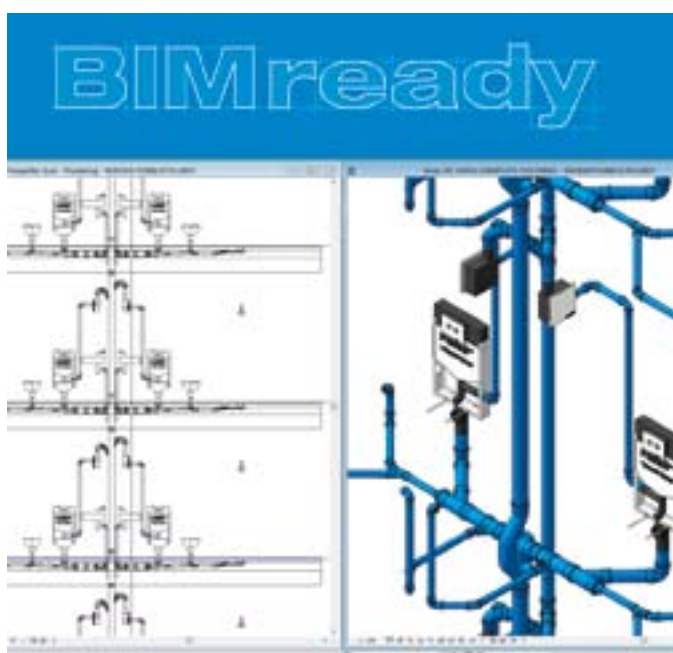
Valsir posiada również centrum szkoleniowe - **Valsir Academy** - dla klientów, dystrybutorów, instalatorów i projektantów, gdzie szkolenia teoretyczne i praktyczne odbywają się we własnych doskonale wyposażonych salach szkoleniowych. Programy szkoleniowe obejmują projektowanie instalacji sanitarnych, grzewczych oraz kanalizacyjnych przy wykorzystaniu programu Silvestro, który został specjalnie opracowany przez Valsir.

OPROGRAMOWANIE

Silvestro software

Korzystając z programu Silvestro, w łatwy sposób stworzymy dokumentację techniczną projektowanej instalacji ogrzewania podłogowego i grzejnikowego, jak również, instalacji wody użytkowej oraz systemów kanalizacji. Silvestro pozwala w prosty sposób zaprojektować i obliczyć kanalizację z wentylacją podstawową oraz w układzie równoległym, zarówno na rzucie poziomym jak i w rozwinięciu pionowym. Program Silvestro ma wiele atutów: szybko, prosto, niepowtarzalnie:

- szybka nauka dzięki prostemu i intuicyjnemu interfejsowi;
- pełny podkład graficzny, ułatwiający tworzenie szczegółowego projektu;
- automatyczne rysowanie pętli w systemie ogrzewania podłogowego;
- automatyczne ustawianie pionów w rzucie pionowym;
- generowanie raportów obliczeniowych, które można eksportować do formatu .xls;
- import i export plików w formacie .dwg (AutoCad);
- natychmiastowa aktualizacja oprogramowania z instrukcją aktualizacji;
- tworzenie kompletnej listy materiałów z plików projektu.



Valsir gotowy na BIM

Firma Valsir przyjęła filozofię BIM, proces modelowania, który pozwala na doskonalenie planowania, projektowania, budowania i zarządzania budynkami, współgrając z przejściem przemysłu na cyfrową reprezentację budynków. Planowanie "zorientowane na BIM" oferuje wyjątkowe zalety: większą skuteczność i wydajność, mniej błędów, mniej przestojów, niższe koszty, zwiększoną interoperacyjność, maksymalną wymianę informacji, dokładniejszy i spójny nadzór nad projektem. Valsir ukazuje istotę tego systemu, tworząc serię modeli Revit przeznaczonych do prostego i szybkiego użycia.

JAKOŚĆ I ŚRODOWISKO

Jakość

Ciągłe zaangażowanie firmy Valsir w tworzenie produktów wysokiej jakości potwierdza ponad **200 certyfikatów na produkty**, wystawione przez najbardziej rygorystyczne jednostki certyfikujące na całym świecie (stan na dzień 01/05/2021), przez System Zarządzania Jakością, który jest certyfikowany zgodnie z **UNI EN ISO 9001:2015** i Systemem Zarządzania Energią, który jest certyfikowany zgodnie z Międzynarodową Normą **UNI EN ISO 50001:2018**. Dodatkowo Valsir S.p.A. przedstawia swoje zaangażowanie w ochronę środowiska, uzyskując certyfikat **ISO 14001:2015** dla zakładu produkcyjnego w Vestone. Od 2019 roku została uruchomiona nowoczesna i innowacyjna instalacja, która zintegrowana z istniejącym już parkiem fotowoltaicznym, będzie w stanie wyprodukować ponad 30% energii elektrycznej potrzebnej do zasilania wszystkich fabryk Valsir. Jest to Trigenerator zasilany metanem, zdolny do wytwarzania energii elektrycznej, pary i energii chłodzącej.



Zrównoważony Rozwój

Wydajne procesy i niezawodne produkty nie są już jedynymi parametrami stosowanymi do oceny jakości firmy: możliwości firmy oraz umiejętność kierownictwa przy projektowaniu i wdrażaniu zrównoważonego procesu produkcji, z punktu widzenia ochrony środowiska jest również istotne.

Valsir rozpoczął projekt Odpowiedzialności Społecznej Przedsiębiorstw i opublikował trzeci Raport Zrównoważonego Rozwoju, który gromadzi fakty i dane dotyczące codziennego zaangażowania Valsir pod względem odpowiedzialności społecznej, gospodarczej i środowiskowej.



Pobierz
valsir.it/u/sostenibilita-en





SYSTEMY KANALIZACYJNE



SYSTEMY WIELOWARSTWOWE



SYSTEMY WODOCIĄGOWE



SPŁUCZKI



ODWODNIENIA PRYSZNICOWE



SYFONY



OGRZEWANIE PODŁOGOWE



ODWODNIENIA DACHOWE



SYSTEM ODZYSKU CIEPŁA HRV



ACADEMY



SYSTEMY KANALIZACYJI
ZEWNĘTRZNEJ



UZDATNIANIE WODY



valsir[®]
QUALITY FOR PLUMBING



L02-469/4 - Maggio 2021



VALSIR Polska Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 7A
32-050 Skawina
Tel. +4812 276.51.00
Fax +4812 276.51.01
e-mail: valsir@valsir.pl
www.valsir.pl

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