TeraPlast®
since 1896
Instalații pentru generații

SISTEME DE ÎNCĂLZIRE PRIN PARDOSEALĂ
UNDERFLOOR HEATING SYSTEMS

NeoTer
by TeraPlast

MISIUNE-VIZIUNE-VALORI / MISSION-VISION-VALUES

Grupul TeraPlast este cel mai mare producător român de materiale de construcţii.
TeraPlast Group is the largest Romanian producer of construction materials.

Misiunea noastră este să dezvoltăm soluţii eficiente pentru oameni şi mediu prin inovaţie şi adaptabilitate.
Our mission is to develop effective solutions for the people and the environment through innovation and adaptability.

Viziunea noastră este să fim lideri pe pieţele pe care activăm prin oferirea de produse româneşti de înaltă calitate, la standarde internaţionale şi prin construirea de parteneriate puternice, pe termen lung.
Our vision is to be leaders in the markets that we operate in, by offering high quality Romanian products, at international standards and by building strong, long-term partnerships.

Valorile noastre sunt Tradiţie, Responsabilitate şi Performanţă.
Our values are Tradition, Responsibility and Performance.

1896

- Meșterul sas Schuster Walter înființează primul atelier de producție a plăcilor ceramice din Bistrița. În 1917, atelierul este vândut Doctorului Biss Cornel și devine societatea pe acțiuni sub numele de „Fabrica de sobe și produse ceramice”.

- A ceramic tiles manufacturing unit was set up in Bistrita, belonging to the Saxon craftsman Walter Schuster. In 1917 the family of Dr. Cornel Biss acquired the ceramic tiles unit and turned it into a joint stock company “Factory of stoves and ceramic products”.

1948

- Fabrica a fost naționalizată.

- The factory was nationalized.

1977

- Au început lucrările de investiții la „Intreprinderea de Materiale de Construcții” Bistrița, iar Fabrica de Teracotă a devenit parte a acesteia.
- A fost înființată **secția mase plastice** în cadrul Intreprinderii de Materiale de Construcții Bistrița.

- Establishment of Building Materials Enterprise Bistritra and “Factory of Stoves and Ceramic Products” was integrated into this enterprise.
- Setting up the **plastic products department** within the Building Materials Enterprise Bistrita.

1978

- **Se pun în funcțiune primele linii de extrudare țevi PVC.**
  Experiență de peste 40 de ani în extrudare.

- **Comissioning of the first extrusion line for PVC pipes.**
  Over 40 years experience in extrusion.

1990

- Ia naștere **TeraPlast**, prin divizarea Intreprinderii de Materiale de Constructii din Bistrița, care deținea secțiile de teracotă și de prelucrare a maselor plastice.
  S-a pornit la drum cu o secție de cahle de teracotă și o secție de mase plastice capabilă să fabrice o gamă restransă de profile și țevi cu diametre maxime de 110 mm.

- **TeraPlast** was founded by splitting the Building Materials Enterprise from Bistrita, which owned the departments of tiles and plastics processing.
  “It started out with two production departments: production of tiles stove and production of a small range of profiles and pipes with maximum diameters of 110 mm.”

1994

- În asociere cu Rompetrol SA, Gaz de France și Socomo-Socotub, **TeraPlast** a înființat firma mixtă Politub, care a fost prima companie din România care a produs tubulatură agrementată din polietilenă.

- **TeraPlast** established in colaboration with Rompetrol SA and French companies Gaz de France and Socomo-Socotub, the joint venture company-Politub.
  This was the first company in Romania that produced certified polyethylene tubing.

1998

- Se pun bazele **Grupului TeraPlast**, compania TeraPlast fiind fondatorul și liderul acestui nou grup de companii.

- The **TeraPlast Group** is founded, with TeraPlast being the founder and leader of the new group of companies.

1999

- **TeraPlast** preia participația Rompetrol SA în Politub, devenind asociat cu o participație de 50% alături de Socotub.

- **TeraPlast** took over the stake of Rompetrol SA in Politub, becoming thus the main associate with a 50% interests along with French partners, Socotub.

2001

- Începe producţia ţevilor multistrat, **TeraPlast** fiind **prima companie din România** care a produs acest tip de tubulatură.

- **TeraPlast** started the production of multilayer pipes, being **the first company in Romania** that produced this type of conduits.

2002

- **Începe producţia de profile PVC pentru tâmplărie.**

- **TeraPlast started production of PVC joinery profiles.**

2004

- **TeraPlast** investeşte 16 milioane de euro în dezvoltarea şi modernizarea capacităţilor de producţie.

- **TeraPlast** invests 16 million euros in the development and modernization of production capacities.

- Este demarată, în cadrul **TeraPlast,** producţia de ferestre cu geam termoizolant şi profil pentacameral sub brand-ul Orizont.

- The production of windows with thermal insulation glass and pentacameral profile under the Orizont brand starts within TeraPlast.

- **Laboratorul TeraPlast** este acreditat de către **RENAR** - organismul naţional de acreditare.

- **The TeraPlast laboratory** is accredited by **RENAR** - the national accreditation body

2008

- **TeraPlast se listează la Bursa de Valori Bucureşti**

- **Listing on the Bucharest Stock Exchange**

- **Grupul TeraPlast** demarează cel mai amplu program de investiţii din istoria sa, ce presupune relocarea tuturor capacităţilor de producţie din Bistriţa, într-un Parc industrial dezvoltat în extravilanul municipiului.

- Launching the process of relocation of TeraPlast factories from Bistrita, in an Industrial Park developed outside town, which meant the largest investment program in the company history.

2011

- **Grupul TeraPlast** finalizează relocarea în urma unor investiţii de peste 36 de milioane de euro.

- **TeraPlast Group** completes relocation after investments of over 36 million.

2016

- Compania TeraPlast SA înfiinţează compania **TeraPlast Hungaria KFT**, ca parte a strategiei companiei de a creşte valoarea exporturilor.
- Rebrandingul companiei Plastsistem care devine **TeraSteel**, noul nume reprezentând mai bine domeniul de activitate, direcţiile de dezvoltare viitoare ale companiei şi apartenenţa la grup.

- TeraPlast SA founded **TeraPlast Hungaria KFT** as part of the company's strategy to increase the value of exports.
- Rebranding Plastsistem to **TerraSteel**. The new brand is more suitable considering the fields of activity and future development directions. It also emphasizes better the TeraPlast Group affiliation.

2017

- Achiziţia a 60% din acţiunile companie **Depaco**-producătorul numărul 2 de ţiglă metalică din România.
- Achiziţia unei fabrici de panouri sandwich în Serbia care va dubla capacitatea actuală de producţie.
- Achiziţia pachetului reprezentând 50% din capitalul social al **Politub S.A.**, **TeraPlast** ajungând astfel la o participaţie de **99,99%**.

- Acquisition: 60% of the shares of the company **Depaco**-the 2nd player in the Romanian metal tiles.
- Acquisition of a sandwich panel factory in Serbia which will double the current production capacity.
- Purchase of the 50% stake in **Politub**. Following this acquisition **TeraPlast** will own **99.99%** of Politub's share capital.

2018

- **TeraPlast** semnează un acord cu E. ON Energie România pentru construirea unei centrale fotovoltaice în Parcul Industrial din Sărăţel. Valoarea acordului este de 1,9 milioane de euro.

- **TeraPlast** signs an agreement with E. ON Energie Romania for the construction of a photovoltaic plant in the Industrial Park in Saratel. The value of the agreement is 1.9 million euros.

- **TeraPlast** devine membru fondator al Asociaţiei pentru Relaţii cu Investitorii la Bursa din România (ARIR) pentru promovarea bunelor practici în relaţia cu investitorii şi guvernanţă corporativă.

- **TeraPlast** becomes a founding member of the Association for Investor Relations on the Romanian Stock Exchange (ARIR) to promote good practices in investor relations and corporate governance.

2019

- **TeraPlast** ajunge la 99% participație în Depaco, deținătorul brandului Wetterbest. Valoarea totală a achiziției pachetului depășește 17 milioane euro.
- **Grupul TeraPlast** finalizează proiectele co-finanțate prin ajutor de stat, în urma cărora: **TeraPlast** și-a extins capacitatea de producție pentru sisteme de canalizări interioare și a adus în piața românească în premieră granule HFFR (fără halogen, rezistente la foc); TeraGlass și-a dublat capacitatea de producție de ferestre și uși.
- Business-ul de reciclare PVC rigid se desprinde din TeraPlast SA și devine **TeraPlast Recycling.** Astfel, compania este cel mai mare reciclator de PVC rigid din România și în top 10 în Europa după capacitatea de procesare de 12.000 tone anual.
- **Grupul TeraPlast** primește finanțare de 16 milioane de euro din partea BERD - Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare.

- **TeraPlast** reaches 99% stake in Depaco, the holder of Wetterbest brand. The total value of the purchase of the package exceeds 17 million euro.
- **The TeraPlast Group** completes the projects co-financed by the state as a result of which TeraPlast has expanded its production capacity for internal sewerage systems and brought to the Romanian market for the first time HFFR granules production (halogen-free, fire-resistant); TeraGlass had doubled its production capacity for windows and doors.
- The rigid PVC recycling business separates from TeraPlast SA and becomes **TeraPlast Recycling.** Thus, the company is the largest rigid PVC recycler in Romania and in the top 10 in Europe after the processing capacity of 12.000 per year.
- **TeraPlast Group** receives € 16 million from EBRD - European Bank for Reconstruction and Development.

2020

- În martie, acțiunile **TeraPlast (TRP)** sunt incluse în indicele BET - indicele de referință al Bursei de Valori București. Câteva luni mai târziu, în septembrie, **TeraPlast** este una dintre primele companii românești incluse în indicii MicroCap și TotalCap al FTSE Russell.
- Este inaugurată centrala fotovoltaică din **Parcul Industrial TeraPlast**, realizată de către E. ON Energie România. Aceasta asigură circa 11% din necesarul de energie electrică a parcului industrial și va reduce emisiile de CO2 pe termen lung, până la 660 tone/an.
- **TeraPlast** încheie un acord de vânzare active cu Kingspan Group pentru vânzarea diviziei Steel a Grupului (TeraSteel România și Serbia, Wetterbest).
- **Grupul TeraPlast** solicită și primește acordurile de co-finanțare, prin schema de ajutor de stat, pentru proiecte de investiții de 31 milioane de euro.
- **TeraPlast SA** vinde linia de business profile de tâmplărie către grupul românesc Dynamic Selling Group.
- În luna decembrie, **TeraPlast SA** achiziționează pachetul de 70% din acțiunile producătorului de ambalaje flexibile Somplast din Năsăud.

- In March, **TeraPlast** shares **(TRP)** are included in the BET index - the reference index of the Bucharest Stock Exchange. A few months later, in September, **TeraPlast** is one of the first Romanian companies included in the MicroCap and TotalCap indices of FTSE Russell.
- The photovoltaic power plant in the **TeraPlast Industrial Park**, built by E. ON Energie Romania, is inaugurated. It provides about 11% of the industrial park's electricity needs and will reduce long-term CO2 emissions by up to 660 tons/year.
- **TeraPlast** concludes an active sale agreement with Kingspan Group for the sale of the Group's Steel division (TeraSteel Romania and Serbia, Wetterbest).
- **TeraPlast** receives co-financing agreements, through a state aid scheme for 31 million euros investment projects.
- **TeraPlast** sells the joinery profiles business line to Dynamic Selling Group.
- In December **TeraPlast** acquires 70% of the shares from the flexible packaging manufacturer Somplast.

2021

- **TeraPlast** devine membră a TEPPFA - Asociația Producătorilor Europeni de Țevi și Fittinguri din Plastic.
- Ca parte din strategia de dezvoltare durabilă, **TeraPlast** devine semnatar al UN Global Compact - cea mai mare inițiativă de sustenabilitate a ONU.
- Compania **TeraPlast** aniversează 125 de ani de tradiție.

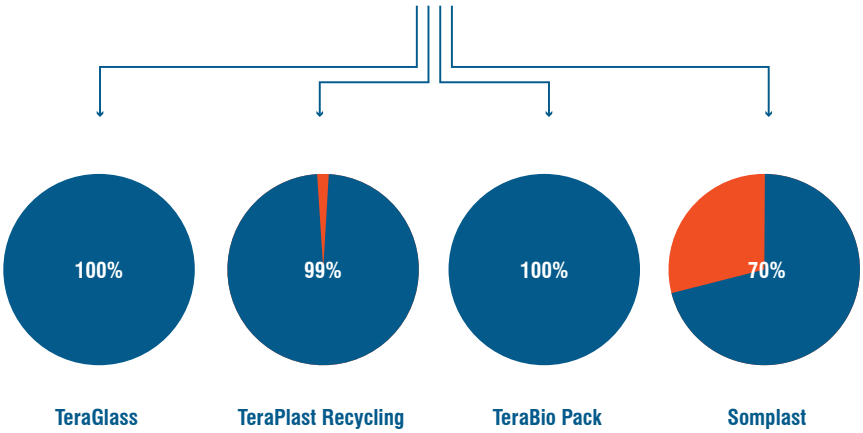
- **TeraPlast** becomes member in TEPPFA - the Association of European Manufacturers of Plastic Pipes and Fittings.
- As part of its sustainable development strategy, **TeraPlast** becomes a subscriber to the UN Global Compact - the largest UN sustainability initiative.
- **TeraPlast** celebrates 125 years of tradition.

2022

- Anul 2022 a fost al doilea cel mai bun an din istoria Grupului TeraPlast, după nivelurile record din 2021. Grupul a finalizat, de asemenea, implementarea celui mai ambițios plan de investiții din istoria sa, ajungând cel mai mare procesator de polimeri din Centrul și Estul Europei. Începând cu 2022, liniei de business Instalații i s-au adăugat două noi game de produse: TeraDuct - microtuburi pentru protecția cablurilor de fibră optică - și NeoTer - sistem complet pentru încălzirea prin pardoseală.

- 2022 was the second best year in TeraPlast Group's history, following record levels in 2021. The Group also completed the implementation of the most ambitious investment plan it's history, becoming the largest polymer processor in Central and Eastern Europe. Starting from 2022, two new product ranges have been added to the Installations business line products: TeraDuct - microducts for the protection of fiber optic cables - and NeoTer - complete system for underfloor heating.

TeraPlast®
since 1896
Instalații pentru generații



100 mil. €
Cifră de afaceri
Revenue

>100 mil. €
Investiții în ultimii 10 ani
Investments in the last 10 years

> 300.000 m²
Facilități de producție
Production facilities

1.100
Angajați
Employees

Grupul TeraPlast este un exemplu de determinare, un reper pentru antreprenoriatul românesc. Forța Grupului nostru stă în complementaritatea business-urilor din portofoliu, în echipa puternică de experți și în capacitatea de a anticipa și fructifica oportunitățile din piață. Proiectele de succes sunt prioritatea noastră. De aceea, oferim soluții eficiente pentru oameni și mediu, care răspund optim nevoilor partenerilor noștri.

Din Grupul TeraPlast fac parte următoarele companii: TeraPlast, TeraGlass, TeraPlast Recycling, TeraBio Pack și Somplast.

Începând cu 2 iulie 2008, cea mai mare companie din Grup, TeraPlast SA, este listată la Bursa de Valori București sub simbolul TRP.

Ne dezvoltăm continuu pentru a crea valoare pentru angajații, acționarii și partenerii noștri. De-a lungul timpului, aici, în cadrul Grupului TeraPlast, am adus în piață soluții în premieră, la standarde internaționale de calitate, și ne continuăm dezvoltarea portofoliului în acord cu misiunea noastră de a oferi soluții eficiente pentru oameni și mediu.

Astăzi, Grupul TeraPlast este cel mai mare procesator de polimeri din estul Europei.

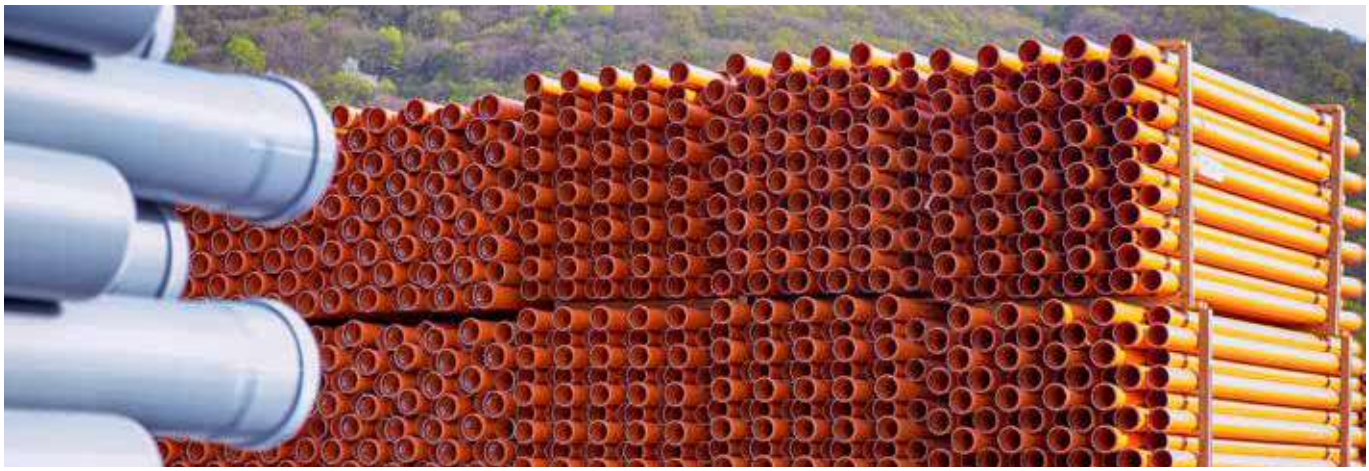
TeraPlast Group is an example of determination, and a landmark for Romanian entrepreneurship. The strength of our Group lies in the complementarity of businesses in our portfolio, in the strong team of experts and in the ability to anticipate and take advantage of market opportunities. Successful projects are our priority. Therefore, we offer efficient solutions for people and the environment, which respond optimally to the needs of our partners.

The TeraPlast Group consists of the following companies: TeraPlast, TeraGlass, TeraPlast Recycling, TeraBio Pack and Somplast.

On July 2nd, 2008, the largest company in the Group, TeraPlast, was listed on the Bucharest Stock Exchange, under the symbol TRP.

We are constantly developing ourselves to create value for our employees, shareholders and partners. Over time, here at the TeraPlast Group, we have brought pioneering solutions on the market, at international quality standards, and we continue to develop our portfolio in line with our mission to provide efficient solutions for people and the environment.

Today, TeraPlast Group is the largest polymer processor in Eastern Europe.



TeraPlast®
since 1896
Instalații pentru generații

SOLUȚII EFICIENTE PENTRU OAMENI ȘI MEDIU

Cu o tradiție de peste 125 de ani, TeraPlast SA este astăzi nu doar compania-mamă a Grupului TeraPlast, ci și liderul piețelor de canalizări exterioare din PVC și de granule din România.

Portofoliul de produse al companiei este structurat pe două linii de business: Instalații și Granule.

Misiunea noastră este să dezvoltăm soluții eficiente pentru oameni și mediu prin inovație și adaptabilitate.

Viziunea noastră este să fim lideri pe piețele pe care activăm prin oferirea de produse românești de înaltă calitate, la standarde internaționale, și prin construirea de parteneriate puternice, pe termen lung.

Valorile noastre sunt Tradiție, Responsabilitate și Performanță.

Fabricile din Parcul Industrial TeraPlast dispun de tehnologie de ultimă generație, de la producători de renume mondial, dar și de propriul laborator de testare, acreditat RENAR. Acestea se împart în:

- Fabrica de produse PVC (secția de țevi PVC, secția de granule PVC)
- Fabrica de poliolefine (secția de cămine de polietilenă și rezervoare, secția de fitinguri PVC, PP și PE și secția țevi PP)
- Fabrica de țevi Politub (secția de țevi PE gorugate, secția de țevi din PE pentru transport și distribuție apă, transport și distribuție gaz, protecție cabluri, etc.)

Politica ambițioasă de investiții, echipa tânără de profesioniști cu experiență în zone cheie și extinsa rețea de distribuție au făcut ca TeraPlast să dețină astăzi poziția de lider pe piețele de PVC și Granule în România.

Din iulie 2008, compania este listată la Bursa de Valori București sub simbolul TRP.

Grupul TeraPlast este cel mai mare procesator de polimeri din estul Europei. Din Grupul TeraPlast fac parte următoarele companii: TeraPlast, TeraGlass, TeraPlast Recycling, TeraBio Pack și Somplast.

EFFICIENT SOLUTIONS FOR PEOPLE AND THE ENVIRONMENT

With a history of more than 125 years, TeraPlast SA is today both the parent company of the TeraPlast Group, and the leader of the external sewage and PVC compounds markets in Romania.

Its portfolio features two lines of business: Installations and PVC Compounds.

Our mission is to develop effective solutions for the people and the environment through innovation and adaptability.

Our vision is to be leaders in the markets that we operate in, by offering high quality Romanian products, at international standards and by building strong, long-term partnerships.

Our values are Tradition, Responsibility and Performance.

The factories located inside the TeraPlast Industrial Park feature state-of-the-art technology, from world-renowned manufacturers, as well as its own testing laboratory, accredited by the RENAR. The factories include:

- The PVC products factory (the PVC pipes division, and the PVC compounds division)
- The polyolefine products factory (the polyethylene tanks division, the PVC, PP and PE fittings division and the PP pipes division)
- The Politub pipes factory (the corrugated PE pipes division, the PE water pipes division, the PE gas pipes division, cable protection division, etc.)

Our ambitious investment policy, our young team of professionals with experience in key areas and our large distribution network have helped TeraPlast become a leader on the Romanian PVC and compounds markets.

As of July 2008, the company is listed on the Bucharest Stock Exchange, under the TRP symbol.

The TeraPlast Group consists of the following companies: TeraPlast, TeraGlass, TeraPlast Recycling, TeraBio Pack and Somplast.

TeraGlass®
ferestre și uși
Soluții fără compromis

Cu o experiență de peste 15 ani în domeniul producției tâmplăriei termoizolante, fabrica de uși și ferestre TeraGlass activează atât pe piața internă, cât și pe piețe dezvoltate din Europa. Competiția cu marii producători europeni a făcut nivelul performanțelor și al calității tâmplăriei produse de TeraGlass să crească. Astfel, aceasta se aliniază astăzi cu succes normelor europene.

Ca parte a Grupului TeraPlast, TeraGlass împarte aceleași valori și caută mereu să aducă cele mai bune soluții pentru clienții săi. Fabrica sa din Bistrița are o capacitate anuală de 120.000 de unități. Cele mai multe din aceste produse sunt destinate exportului. De altfel, exportul reprezintă 75% din activitatea TeraGlass.

Gama variată de produse din portofoliul TeraGlass îi permite companiei să le ofere tuturor clienților săi soluții de cea mai înaltă calitate, care să asigure confortul acestora, prin izolare fonică și termică, având în același timp un aspect plăcut, care să se potrivească diferitelor stiluri arhitecturale. Lista de produse oferite de TeraGlass include:

- Ferestre din PVC
- Uși din PVC
- Fațade și terase
- Confecții din aluminiu

With more than 15 years of experience in the thermo-insulating carpentry manufacturing sector, the TeraGlass windows and doors factory is active both on the Romanian market and in other, powerful European markets. Competing against larger, European manufacturers has helped the company grow and improve the performance and quality of its products. As a result, these are now in conformity with all European standards.

As part of the TeraPlast Group, TeraGlass shares the same values and is always looking to offer the best solutions to its clients. Its factory in Bistrita has an annual capacity of 120.000 units. Most of these products are exported. In fact, exports make up 75% of all TeraGlass activities.

The wide range of products featured in TeraGlass' portfolio allows the company to offer its clients solutions of the highest quality, which can guarantee their comfort, through thermal and sound insulation, and a pleasant look, perfect with all architectural styles. TeraGlass' list of products includes:

- PVC Windows
- PVC Doors
- Facades and terraces
- Aluminum products

TeraPlast® Recycling

Minimizarea impactului pe care activitatea Grupului TeraPlast o are asupra mediului înconjurător este parte importantă din standardele de guvernanță corporativă pe care acesta le aplică. Gestionarea responsabilă a deșeurilor rezultate din activitatea companiilor este constant în atenția noastră și investim anual în această direcție.

În urma unei investiții de peste 4 milioane de euro, în 2018 linia de business reciclare PVC rigid și-a început activitatea în cadrul TeraPlast SA. Din aprilie 2019, linia de business a fost transferată către TeraPlast Recycling.

Fabrica este dotată cu cele mai moderne tehnologii de curățare și sortare, achiziționate de la liderii de piață europeni. Cu o capacitate de procesare de 12.000 tone/an, aceasta se poziționează în top 10 reciclatori de PVC rigid din Europa, și pe primul loc în România, după capacitatea de procesare.

Minimizing the impact which the TeraPlast Group's activity has on the environment is an important part of the company's corporate governance standards. We are constantly paying attention to the responsible management of all waste resulted from the activities of all our companies and we invest each year towards this goal.

Following a more than 4 million euros investment, in 2018, TeraPlast's rigid PVC recycling business line commenced operations. In April 2019, it was transferred to TeraPlast Recycling.

The factory is equipped with modern cleaning and sorting technology, acquired from world-renowned manufacturers. With a processing capacity of 12.000 tonnes/year, it is the largest rigid PVC recycler in Romania and is among the top 10 largest recyclers of rigid PVC in Europe.

Fabrica TeraBio Pack este rezultatul unei investiții de peste 12 milioane de euro în tehnologii de ultimă generație, de înaltă performanță, superioare majorității echipamentelor disponibile în piață la ora actuală. Soluțiile din portofoliu corespund standardului EN 13432 privind materialele biodegradabile și compostabile, sunt certificate OK Compost Home și Industrial. Astfel, TeraBio Pack vă oferă garanția calității și încrederea că aveți alături un partener stabil și puternic.

Portofoliul de produse al TeraBio Pack este stucturat pe două divizii:

TeraPack reprezintă divizia de produse din polietilenă:

- Folii și filme din polietilenă pentru uz industrial
- Folii pentru construcții
- Sacoșe, saci și pungi din polietilenă
- Folie termocontractibilă din polietilenă

TeraBio reprezintă divizia de produse biodegradabile:

- Folii și filme biodegradabile
- Saci biodegradabili
- Sacoșe și pungi biodegradabile

Tehnologia avansată, liniile de producție cu un nivel ridicat de automatizare și materia primă de la furnizori de renume, permit TeraBio Pack adaptarea la nevoile clienților pentru proiecte și produse personalizate.

Produsele companiei ajung pe marile piețe europene, fiind un partener de încredere pentru soluții personalizate de ambalaje flexibile atât pentru domeniul industrial, cât și pentru retaileri și distribuitori.

The TeraBio Pack factory is the result of an investment of over 12 million euros in state-of-the-art, high-performance technology, superior to most of the equipment currently available on the market. The solutions in the portfolio comply with the EN 13432 standard for biodegradable and compostable materials, are certified OK Compost Home and Industrial. Thus, TeraBio Pack offers you the guarantee of quality and the confidence that you have a stable and strong partner with you.

The product portfolio of the TeraBio Pack company is structured in two divisions:

TeraPack represents the polyethylene products division:

- Polyethylene film and foil for industrial use
- Construction films
- Polyethylene bags and sacks
- Polyethylene shrink film

TeraBio represents the biodegradable products division:

- Biodegradable film and foil
- Biodegradable sacks
- Biodegradable bags

The advanced technology, highly automated production lines and raw materials from reputable suppliers allow TeraBio Pack to adapt to customer needs for custom projects and products.

The company's products reach the major European markets, being a reliable partner for customized flexible packaging solutions for its clients in both industrial and retail & distribution areas.

UTILITĂȚI ÎN INFRASTRUCTURĂ

Deși în ultimii ani în România s-au făcut progrese remarcabile în ceea ce privește dezvoltarea rețelelor de utilități în infrastructura urbană și rurală, există încă numeroase gospodării ce nu au acces la servicii esențiale cum sunt apa potabilă, canalizarea sau rețele de telefonie și date. Sistemele din material plastic oferite de TeraPlast asigură soluții pentru aceste nevoi astfel încât populația să poată beneficia în siguranță, fără riscul contaminării sau îmbolnăvirii de aceste utilități.

APLICAȚII

- Canalizări exterioare
- Apă și gaz
- Electrice

SOLUȚII PENTRU

- Transport ape uzate și pluviale
- Inspecție și acces rețele canalizare
- Drenaj ape subterane și supraterane
- Sisteme de Management - ape pluviale
- Epurare și tratare apă
- Transport și distribuție apă și gaz
- Cămine de apometre și apometre
- Protecție cabluri electrice și fibră optică

INFRASTRUCTURE UTILITIES

Although remarkable progress was made in the last years in Romania related to the development of urban and rural infrastructure utility networks, there are still numerous households with no access to the essential services such as drinking water, sewerage and telephone and data networks. The plastic products offered by TeraPlast assure solutions for such needs so that the population can safely use these utilities with no risk of contamination and disease.

APPLICATIONS

- Burried sewerage systems
- Water and gas pipes and fittings
- Electrical cable protection

SOLUTIONS FOR

- Transporting waste and rainwater
- Inspection and access to the sewer networks
- Underground and surface water drainage
- Rainwater Management System
- Water cleaning and treatment
- Water and gas transport and distribution
- Meter chambers and water meters
- Protection of electrical cables and optical fibre

INSTALAȚII ÎN CONSTRUCȚII

Nevoia pentru instalații inovative în construcții este în creștere tot mai accentuată. Acolo unde se dorește echiparea cladirii cu sisteme de instalații interioare sigure și sustenabile, TeraPlast vă poate asigura o gamă larga de sisteme și soluții realizate din materiale de o excelentă durabilitate și performanțe înalte pe termen lung. Oferim soluții atât pentru aplicații din interiorul clădirii cât și pentru cele din exteriorul clădirii.

APLICAȚII

- Canalizări interioare
- Termice
- Apă și gaz
- Canalizări exterioare
- Electrice

SOLUȚII PENTRU

- Evacuare - ape menajere și pluviale
- Sifoane în aplicații interioare
- Treceri etanșe prin fundații
- Sisteme de încălzire
- Canalizare și drenaj apă din subteran
- Receptori de acoperișuri și terase
- Jgheaburi și burlane
- Inspecție conducte canalizări exterioare
- Sisteme de Management - ape pluviale
- Epurare și tratare apă
- Distribuție apă și gaz
- Cămine pentru apometre și apometre
- Protecție cabluri electrice

PIPING SYSTEMS IN BUILDINGS

The need for innovative installations for constructions is continuously rising. If you wish to fit your building with safe and sustainable indoor systems, TeraPlast can provide you with an extensive range of systems and solutions made of materials with an excellent durability and long-term high performance. We offer solutions both for applications inside and outside the building.

APPLICATIONS

- In-house soil & waste piping systems
- Heat
- Water and gas
- Outdoor sewerage
- Electrical

SOLUTIONS FOR

- Drainage of wastewater and rainwater
- Traps for indoor applications
- Tight passing through foundations
- Heating systems
- Sewerage and underground water drainage
- Roof and terrace receptors
- Chutes and pipes
- Inspecting the exterior sewer pipes
- Management System - rainwater
- Water cleaning and treatment
- Water and gas distribution
- Water meters and meter chambers
- Protection of electrical cables

INDUSTRIE

TeraPlast este liderul pieței interne de granule și produce granule plastifiate și rigide cu aplicații în industria prelucrătoare pentru extrudare și injecție. TeraPlast livrează granule pentru cei mai importanți producători de cabluri din Romania și își propune constant dezvoltarea portofoliului de produse.

APLICAȚII

- Granule PVC plastifiate
- Granule PVC rigide

SOLUȚII PENTRU

- Mantale și izolații cabluri electrice
- Tălpi încălțăminte
- Furtune transparente
- Injecție fitinguri și alte accesorii și componente
- Extrudare țevi, jgheaburi electrice, lambriuri
- Alte aplicații pentru extrudare sau injecție

INDUSTRY

TeraPlast is the leader of the internal market of pellets and manufactures plastic and rigid pellets which are used in the processing industry for extrusion and injection moulding. TeraPlast delivers pellets to the most important cable producers in Romania and constantly seeks to enlarge its product portfolio.

APPLICATIONS

- Plasticised PVC pellets
- Rigid PVC pellets

SOLUTIONS FOR

- Covers and insulations for electrical cables
- Shoe soles
- Transparent hoses
- Injection molding of fittings and other accessories and components
- Pipe extrusion, electrical chutes, wainscot panelling
- Other applications for extrusion or injection

Ce este NeoTer?
What is NeoTer?

Tehnologie

Tehnologie de ultimă generație

Pentru sistemul de încălzire prin pardoseală NeoTer, folosim doar materii prime de o calitate superioară și garantată de producător. Principala componentă a sistemului sunt țevile NEOPE-XA - polietilenă reticulată cu peroxizi - și NEOPE-RT TIP II - polietilenă „raised temperature”.

Linia de producție asigură depozitarea materialului și transportul, cântărirea gravimetrică (componente solide și lichide) și procesul de extrudare în sine. „Cuptorul” cu infraroșu pentru reticularea țevilor, tehnologia de vid și răcire, dozarea corectă a cantității de peroxizi, co-extrudarea stratului de barieră de oxigen și a straturilor de adeziv, sisteme control și bobinator automat, totul, într-un proces de fabricare **inovativ, modern și sigur, eficient și complet automatizat.**

Technology

Cutting-edge Technology

For the NeoTer underfloor heating system, we use only high-quality raw materials, guaranteed by manufacturers. The main component of the system is NEOPE-XA pipes - cross linked polyethylene with peroxides - and NEOPE-RT TYPE II - “raised temperature” polyethylene.

The production line contains material storage and transportation, gravimetric weighing (solid and liquid components) and the extrusion equipment itself. Infrared "oven" for pipe cross-linking, vacuum and cooling equipment, correct metering of peroxides, co-extrusion of oxygen barrier layer and adhesive layers, control systems and automatic winder, all in **an innovative, modern and safe manufacturing process, efficient and fully automated.**

NEOPE-XA
by TeraPlast

NEOPE-RT
by TeraPlast

Sistemul de încălzire prin pardoseală NeoTer by TeraPlast are următoarea componență:

- Țeavă încălzire prin pardoseală: NEOPE-XA - polietilenă reticulată cu peroxizi și NEOPE-RT - polietilenă „raised temperature”
- Placă termo-izolatoare (cu nuturi din polistiren și placă lisă tacker)
- Ansamblu Distribuitor - Colector INOX cu debitmetre
- Accesorii (bandă perimetrală, rosturi de dilatare)
- Fiting cu inel de strângere, cu filet - adaptor EUROCON, cu inel de strângere îmbinare demontabilă
- Set robineți cu bilă, din alamă cu hollender
- Cutie pentru distribuitor, montaj în perete
- Sistem de automatizare

The NeoTer by TeraPlast underfloor heating system includes the following:

- Underfloor heating pipe: NEOPE-XA - cross linked polyethylene with peroxides and NEOPE-RT - “raised temperature” polyethylene
- Thermo-insulating plate (with polystyrene grooves and flat tacker plate)
- Manifold Assembly - STAINLESS STEEL collector with flow meters
- Accessories (perimeter tape, expansion joints)
- Fitting with thread clamping ring - EUROCON adapter, with clamping ring removable joining
- Set of brass ball valves with hollender
- Box for distributor, wall mounting
- Automation System from any vertical structure

Țevile de tip PE-X, din polietilenă modificată/ reticulată, în 5 straturi, cu barieră de oxigen, sunt cele mai utilizate/ preferate de instalatori, datorită flexibilității, a ușurinței în montaj, pentru incălzirea prin pardoseală, racordării caloriferelor și instalații de distribuție apă caldă/ apă rece (potabilă). TeraPlast SA este una dintre puținele companii din România care obține aceste produse din material PE-X, cu barieră de oxigen, pe dimensiuni de țevi de la 16 până la 32 mm, printr-o linie de producție nouă, complet automatizată pentru procesul de extrudare a țevilor PE-Xa într-o singură etapă

Aspectul de precizie, monitorizare și siguranță, respectat pe tot parcursul producției, crearea, utilizarea și optimizarea rețetelor proprii - prin dozare gravimetrică multicomponentă, dar și a prezența cuptoarelor unice cu infraroșu - asigură o ghidare specifică a țevii și distribuția optimă a lungimii de undă a radiației infraroșii, contribuind la fabricarea produsului NEOPE-XA de înaltă calitate, cu performanțe ridicate, mai ales în cazul sistemelor de încălzire prin pardoseală, NeoTer by TeraPlast.

Gradul ridicat de reticulare al țevilor asigură rezistența pe termen lung la presiune și temperatură dar și o flexibilitate ridicată și ușurință de instalare. Printr-o tehnică de măsurare a grosimii peretelui cu ultrasunete, măsurarea este una foarte precisă - dimensiunea peretelui, ovalitatea, având o precizie de 0.02 mm. Astfel, ne asigurăm că produsele rezultate îndeplinesc cele mai ridicate standarde de calitate.

Tehnologia utilizată asigură o stabilitate a produselor, și o durată medie de viață dovedită de 50 de ani (dovada utilizării medii de viață este demonstrată prin teste conform standard de produs), la temperatura recomandată (*durata medie de viață scade pe măsură ce aceste țevi sunt utilizate la temperaturi constant ridicate, nerecomandate pentru sistem).

Performanța ridicată este și rezultatul co-extrudării cu straturi suplimentare pe țeavă: un strat de barieră la oxigen (EVOH), un strat protector exterior (polietilenă) și straturile de adeziv. Stratul EVOH asigură impermeabilitatea la oxigen, instalațiile din sistem fiind protejate de coroziune.

PE-X type pipes, modified/ cross-linked, 5-layer polyethylene with oxygen barrier, are the most used/ preferred by plumbers due to flexibility, ease of installation, for underfloor heating, radiator connection and hot water/ cold water (drinkable) distribution networks. TeraPlast SA is one of the few companies in Romania to obtain these products from PE-X material, with oxygen barrier, for pipe sizes from 16 to 32 mm, through a new, fully automated production line for the PE-Xa pipe extrusion process in a single stage.

The element of precision, monitoring and safety, observed throughout production, the creation, use and optimization of own recipes - through Multi-Components Gravimetric Dosing, but also the presence of unique infrared ovens - provides a specific pipe guidance and an optimal distribution of infrared wavelength, thus contributing to the manufacture of the high-quality NEOPE-XA product, with high performances, especially in the case of underfloor heating systems, NeoTer by TeraPlast.

The high degree of cross-linking of the pipes ensures long-term resistance to pressure and temperature, but also high flexibility and ease of installation. Using an ultrasonic measuring technique of the wall thickness, the measurement is a very accurate one - the wall size, the ovality -having an accuracy of 0,02 mm. This ensures that the resulting products meet the highest quality standards.

The technology used ensures product stability, and a proven average service life of 50 years (proof of average service life is demonstrated by product standard tests), at the recommended temperature (*average service life decreases as these pipes are used at consistently high temperatures, not recommended for the system).

The high performance is also the result of co-extrusion with additional pipe coatings: an oxygen barrier layer (EVOH), an outer protection coating (polyethylene), and adhesive layers. The EVOH layer ensures oxygen impermeability and protects the system components from corrosion.

Țevi cu barieră de oxigen NEOPE-XA de la NeoTer by Teraplast.

Țevile sunt produse în 5 straturi, după cum urmează:

- Stratul interior din polietilenă reticulată, flexibilă, puternică și rezistentă la temperaturi și presiuni ridicate
- Bariera împotriva difuziei de oxigen - EVOH (Ethylene vinyl alcohol) care are rol de a împiedica difuziunea oxigenului în agentul termic. Avantajul major al barierei de oxigen dispusă la interior este acela că nu există riscul zgârierii ei și astfel nu afectează performanța țevilor și eficiența împotriva pătrunderii moleculei de oxigen
- Cele două straturi de adeziv care asigură fixarea stratului EVOH în interiorul țevii
- Strat exterior din polietilenă, puternic și flexibil pentru protecția mecanică

NEOPE-XA oxygen barrier pipes from NeoTer by Teraplast.

The pipes are made up of 5 layers, as follows:

- The inner layer is cross-linked, flexible, strong and resistant to high temperatures and pressures polyethylene
- The oxygen diffusion barrier – EVOH Ethylene vinyl alcohol prevents the diffusion of oxygen into the thermal agent. The major advantage of the inner oxygen barrier is that there is no risk of scratching it and thus, does not affect the performance of the pipes and the efficiency against the oxygen molecule penetration
- The two adhesive layers ensure the fixation of the EVOH layer inside the pipe
- Strong and flexible polyethylene outer layer is covering the surface for mechanical protection

NEOPE-XA
by TeraPlast

NEOPE-RT
by TeraPlast

Țevi cu barieră de oxigen NEOPE-RT de la NeoTer by Teraplast.

Țevile sunt produse în 5 straturi, după cum urmează:

- Stratul interior din polietilenă PE-RT, puternic și flexibil pentru protecția mecanică
- Bariera împotriva difuziei de oxigen –EVOH (Ethylene vinyl alcohol) care are rolde a împiedica difuziunea oxigenului în agentul termic. Avantajul major al barierei de oxigen dispusă la interior este acela că nu există riscul zgârierii ei și astfel nu afectează performanța țevilor și eficiența împotriva pătrunderii moleculei de oxigen
- Cele două straturi de adeziv care asigură fixarea stratului EVOH în interiorul țevii
- Strat exterior din polietilenă, puternic și flexibil pentru protecția mecanică

NEOPE-RT oxygen barrier pipes from NeoTer by TeraPlast.

The pipes are made up of 5 layers, as follows:

- An inner layer of strong and flexible polyethylene for pressure resistance
- The oxygen diffusion barrier –EVOH (Ethylene vinyl alcohol), prevents the diffusion of oxygen into the thermal agent. The major advantage of the inner oxygen barrier is that there is no risk of scratching it and thus, does not affect the performance of the pipes and the efficiency against the oxygen molecule penetration
- The two adhesive layers that ensure the fixation of the EVOH layer inside the pipe
- Strong and flexible polyethylene outer layer is covering the surface for mechanical protection.

Încălzirea prin pardoseală - avantaje, beneficii, mituri

Nivel ridicat de confort termic

Eficiența sistemului de încălzire prin pardoseală este probată prin faptul că reduce consumul de energie cu aproximativ 25% în comparație cu sistemul clasic cu radiatoare. Dacă sistemul de încălzire va avea ca sursă de agent termic o centrală în condensație, economisirea de energie poate să crească considerabil.

Fără senzația de picioare reci

Adio senzație de picioare reci – un „must have" ce vă oferă libertatea de a vă bucura de fiecare centimetru al casei dumneavoastră. Dacă găsești în casa ta zone răcoroase, pe care le eviți frecvent este timpul să te gândești tot mai serios la beneficiile pe care ți le oferă încălzirea prin pardoseală NeoTer by TeraPlast, pe care o considerăm cea mai potrivită pentru tine.

Consum redus de energie, căldura se menține pentru mai mult timp în încăpere

Cu până la 25% mai eficient decât un sistem de radiatoare echivalent - sistemele tradiționale – încălzirea prin pardoseală NeoTer by TeraPlast asigură facturi mai mici la plata întreținerii și încălzirii locuinței, cu un consum de energie de cca 40 -79 KWH/MP/an. Sistemele sunt ecologice, silențioase și economice cu până la 25% pentru încăperi cu înălțime de maxim 3m, dar poate susține economii de 50% în cazul încăperilor înalte (biserici, hale de sport, etc).

Energie regenerabilă

Încălzirea prin pardoseală NeoTer utilizează agent termic de temperatură joasă, soluție ideală în cazul surselor de energie regenerabilă. Prin încălzirea prin pardoseală se evită supraîncălzirea, care duce automat și la costuri ridicate la întreținere. Supraîncălzirea înseamnă că temperatura camerei va deveni în cele din urmă prea caldă, creând nevoia de a deschide ferestrele pentru a lăsa aer proaspăt să intre, dar în același timp lăsând să scape căldura, irosind energie și bani. Risipirea energiei este costisitoare, deoarece supraîncălzirea cu doar 1% poate crește costurile cu combustibilul cu 8% (Sursa: Carbon Trust), ceea ce poate crește cu adevărat facturile la încălzire.

Ușor de montat și durabil

Prin serviciul de proiectare pe care îl punem la dispoziție, clientul primește planul întregului sistem de încălzire prin pardoseală NeoTer by TeraPlast, conținând inclusiv necesarul de materiale. Astfel, montajul este unul facil si recomandăm să fie făcut doar de către montatori autorizați. Respectând proiectul personalizat pus la dispoziție de către echipa noastră, dar și datorită garanțiilor pe sistem (10 ani) și duratei medii de utilizare a țevilor NEOPE-XA și NEOPE-RT (50 ani), sistemul NeoTer by TeraPlast este unul durabil, sigur și calitativ.

Underfloor heating - advantages, benefits, myths

High Level of Thermal Comfort

The efficiency of the underfloor heating system is proven by the fact that it reduces energy consumption by about 25% compared to the classical radiator system. If the heating system has a condensation power plant as a heat source, energy savings can increase considerably.

No More Cold Feet

No more cold feet – a "must have" that gives you the freedom to enjoy every inch of your home. If you find cool areas in your home that you avoid frequently, it is time to think more seriously about the benefits of NeoTer by TeraPlast underfloor heating, which we consider to be the most suitable for you.

Low Power Consumption, heat is not so easily lost

Up to 25% more efficient than an equivalent radiator system - traditional systems - NeoTer by TeraPlast underfloor heating ensures lower utility bills for your household, with an energy consumption of about 40 -79 KWH/m^2/year. The systems are eco-friendly, quiet and economical with up to 25% savings for rooms with a height of up to 3m, but can support savings of 50% for tall rooms (churches, sports halls, etc.).

Renewable Energy

NeoTer underfloor heating uses low temperature heating agent, an ideal solution for renewable energy sources. Underfloor heating avoids overheating, which automatically leads to high utility bills. Overheating means that the room temperature will eventually become too hot, thus creating the need to open the windows to let fresh air in, but at the same time letting the heat escape, wasting energy and money. Wasting energy is expensive, as overheating by just 1% can increase fuel costs by 8% (Source: Carbon Trust), which can increase your heating bills significantly.

Easy to Install and Durable

Through the design service we provide, the customer receives the plan of the entire NeoTer by TeraPlast underfloor heating system, including the of necessary materials. Thus, the installation is easy and we recommend to be done only by authorized fitters. Following the customized project made available by our team, but also due to the guarantees for the system (10 years) and the average service life of NEOPE-XA and NEOPE-RT pipes (50 years), the NeoTer by TeraPlast system is durable, safe and high quality.

Nu ridică praful

Calitatea aerului va fi intens îmbunătățită prin sistemul de încălzire prin pardoseală de la NeoTer, față de alte sisteme de încălzire clasice. Aerul respirat ajunge la o temperatură optimă, datorită modului de dispersie al temperaturii pe verticală (încălzire radiantă). Nu ridică praful de pe pardoseală, deoarece căldura este distribuită uniform pe toată suprafața pardoselii, rezultând cu curent de aer neglijabil, mult mai slab decât în cazul radiatoarelor.

It doesn't lift the dust

Air quality will be greatly improved by the NeoTer underfloor heating system compared to other classic heating systems. Breathable air reaches an optimum temperature due to the vertical temperature dispersion mode (radiant heating). It does not lift the dust from the floor, as heat is evenly distributed throughout the floor, resulting in negligible airflow, much weaker than in the case of radiators.

Spațiu suplimentar prin înlăturarea caloriferelor

Încălzirea prin pardoseală NeoTer by TeraPlast oferă posibilitatea unei amenajări flexibile a spațiului, astfel încât să puteți să vă configurați casa așa cum vă doriți. Datorită acestui sistem nu mai trebuie să mai faceți compromisuri în ceea ce privește designul dvs. interior. Și uite asa, spațiul de lângă fereastră poate deveni un birou ce se bucură de lumina naturală. Încălzirea în pardoseală nu restricționează amplasarea mobilierului și oferă libertate deplină de design într-o casă, spre deosebire de calorifere, care sunt adesea voluminoase.

Extra space by removing the radiators

NeoTer by TeraPlast underfloor heating offers the possibility of a flexible space design, so you can set up your home the way you want. Thanks to this system you no longer have need to make compromise on your interior design. And so, the space next to the window can become a desk where you can enjoy natural light. Underfloor heating does not restrict the placement of furniture and provides full design freedom in a home, unlike radiators, which are often bulky.

Nu schimbă umiditatea aerului și elimină zonele cu temperaturi joase sau reci

Nu modifică umiditatea aerului, reducând astfel riscurile apariției problemelor respiratorii sau a zonelor reci, umede și neplăcute, unde se dezvoltă mucegai și bacterii.

It does not change the humidity of the air and eliminates areas with low or cold temperatures

It does not alter the humidity of the air, thus reducing the risks of respiratory problems or cold, wet, and unpleasant areas where mould and bacteria develop.

Zonare – control absolut pentru fiecare încăpere

Încălzirea prin pardoseală aduce un real avantaj în cazul spațiilor unde se dorește controlul fiecărei încăperi, în funcție de nevoi, prin termostate individuale, conectate la aplicatia NeoTer. În acest fel, este foarte ușor să reduci temperatura ambientală în spațiile pe care nu le folosești, reducând astfel, substanțial consumul de gaze naturale, la orice ora, foarte ușor, de la distanță.

Zoning – absolute control for each room

Underfloor heating brings a real advantage in the case of spaces where you want to control each room, depending on your needs, through individual thermostats, connected to the NeoTer application. In this way, it is very easy to remotely reduce the ambient temperature in the spaces you do not use, thus substantially reducing the consumption of natural gas any time.

Fără întreținere suplimentară ulterioară

Dacă proiectul pus la dispoziție de către echipa NeoTer by TeraPlast a fost respectat de către client, montajul a fost făcut de către un montator autorizat, sistemul este unul eficient și durabil. Totodată, prin produsele de calitate pe care le conține, dar și prin verificarea atentă a instalației, ne asigurăm că sistemul de încălzire este corect montat și că nu necesită modificări sau întrețineri suplimentare în timp.

No further maintenance

If the design provided by the NeoTer by TeraPlast team was followed by the customer, the assembly was made by an authorized fitter, the system is an efficient and durable one. At the same time, through the quality products it contains, but also through a careful inspection of the installation, we make sure that the heating system is correctly mounted and that it does not require any additional changes or maintenance over time.

Agent termic

Este folosit agent termic de temperatură joasă, soluție ideală în cazul surselor de energie regenerabilă.

Thermal Agent

Low temperature thermal agent is used, an ideal solution for renewable energy sources.

Diferențe sistem radiant versus sistem prin convecție

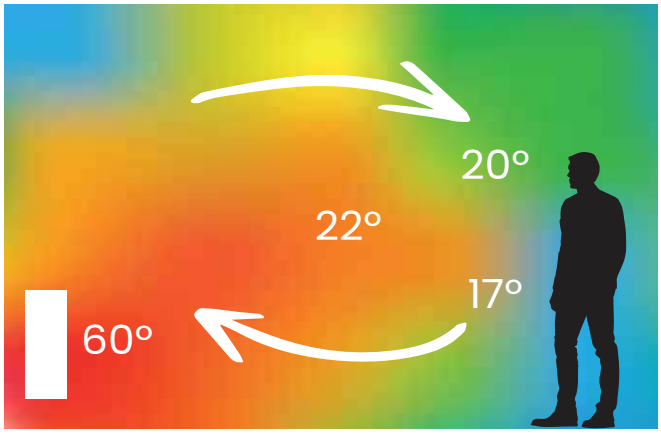
Sistemele de încălzire pot fi de mai multe feluri, însă cele mai des întâlnite sunt cele radiante și cele prin convecție. Încălzirea radiantă, un principiu de funcționare al sistemului de încălzirea prin pardoseală se explică prin modul radiant în care este distribuită căldura și prin „confortul termic" realizat prin această formă de încălzire.

Radiatoarele funcționează prin încălzirea aerului din jurul lor prin convecție – aerul încălzit de un calorifer se ridică spre tavan și odată ce acest aer cald s-a răcit, el „cade" la nivelul solului pentru a fi încălzit din nou prin convecția caloriferului, creând astfel un flux de curenți de aer, calzi și reci, distribuiți neuniform în încăpere, cu zone mai calde lângă calorifere și mai reci în partea de jos, la nivelul pardoselii.

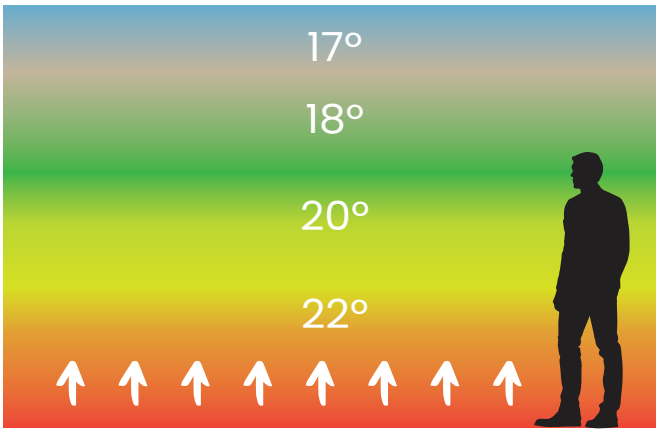
Radiant System versus Convection System Differences

There are several types of heat-transfer, but the most common are radiant and convection systems. Radiant heating, a principle of operation of the underfloor heating system, is explained by the radiant mode in which the heat is distributed and by the "thermal comfort" achieved by this type of heating.

Radiators heat the air around them by convection – the air heated by a radiator rises to the ceiling and once this warm air has cooled, it "falls" to the ground level to be heated again by the convection of the radiator, thus creating a flow of air currents, warm and cold, distributed unevenly in the room, with warmer areas near the radiators and cooler at the bottom, at the floor level.



Sistem prin convecție (calorifer)



Sistem radiant NeoTer by TeraPlast (încălzire prin pardoseală)

Zonare - control absolut pentru fiecare încăpere

Incălzirea prin pardoseală aduce un real avantaj în cazul spațiilor unde se dorește controlul fiecărei încăperi, în funcție de nevoi, prin termostate individuale, conectate la aplicatia NeoTer. În acest fel, este foarte ușor să reduci temperatura ambientală în spațiile pe care nu le folosești, reducând astfel, substanțial consumul de gaze naturale, la orice ora, foarte ușor, de la distanță.

Aplicația NeoTer este dezvoltată special pentru a avea un control eficient asupra nivelului de temperatură dorit de către Dumneavoastră.

Controlul de la distanță, posibilitatea de programare pe intervale orare și zile (L-V și S-D) și conectarea directă la router a termostatelor oferă libertatea utilizatorului de a seta și optimiza sistemul NeoTer în funcție de nevoile sale specifice.

Zoning – absolute control for each room

Underfloor heating brings a real advantage in the case of spaces where you want to control each room, depending on your needs, through individual thermostats, connected to the NeoTer application. In this way, it is very easy to remotely reduce the ambient temperature in the spaces you do not use, thus substantially reducing the consumption of natural gas any time.

The NeoTer application is specially developed to have effective control over the temperature level you want.

Remote control, hourly and day scheduling (weekdays and weekends) and direct connection to the router of thermostats provide the user freedom to set up and optimize the NeoTer system according to its specific needs.

Instrucțiuni montaj
Installation instructions

Sistem rezidențial umed, montaj pe placă cu nuturi

Etape montaj:

1. Pregătirea suprafeței de montaj

Suprafața pe care urmează a se monta ''Sistemul rezidențial umed cu placă cu nuturi'', trebuie să fie perfect plană, uscată și curată. Dacă suprafața este denivelată se va turna o șapă de egalizare. Se așteaptă uscarea acesteia, se verifică planeitatea și se curăță de eventuale resturi de materiale.

2. Poziționarea și montarea casetelor metalice pentru kit-urile distribuitor/ colector

Casetele metalice în care se montează: kit-ul distribuitor/ colector, kit-ul de amestec, unitatea de automatizare, termostatul de siguranță cu sensor capilar etc se montează în locuri accesibile și în conformitate cu specificațiile din proiect. Distanța dintre pardoseală brută și axa colectorului inferior trebuie să permită racordarea tubulaturii. În cazul casetelor metalice montate în nișe, grosimea peretelui trebuie să fie compatibilă cu adâncimea maximă a casetei.

*** Componentele de automatizare/ comandă vor fi montate după executarea probei de presiune.

Wet Residential System Insulation board with stubs

Mounting Steps:

1. Preparation of the mounting surface

The surface on which the "Wet Residential System with Groove Plate" is to be installed must be perfectly flat, dry and clean. If the surface is uneven, a levelling screed will be poured. Wait until it is dry, check the flatness and clean any debris.

2. Positioning and mounting of metal boxes for distributor/manifold kits

Metal boxes in which it is installed: the distributor/manifold kit, the mixing kit, the automation unit, the safety thermostat with capillary sensor etc. are mounted in accessible places and according to the project specifications. The distance between the floor and the axis of the lower manifold must allow the tubing to be connected. In case of metal cases mounted in niches, the wall thickness must be compatible with the case maximum depth

*** Automation/control components are to be mounted after the pressure test is executed.

3. Montarea foliei pentru hidroizolație

Folia pentru hidroizolație se montează în cazul încăperilor în contact cu solul, pe toată suprafața. Foliile se suprapun pe părțile laterale și se utilizează banda adezivă pentru fixare, iar în situația în care rola se termină și se vine în continuarea acesteia cu o nouă rolă, aceasta se suprapune cca. 10 cm peste cea existentă.

3. Mounting the Waterproofing Foil

The waterproofing foil is mounted in case of rooms in contact with the ground, all over the surface. The foils overlap on the sides and adhesive tape is used for fastening, and if the roll ends and comes in contin-uation with a new roll it overlaps about 10 cm over the existing one.

4. Montarea benzii perimetrale

Banda perimetrală se montează pe conturul pereților, stâlpilor sau pe conturul oricărei structuri cu care șapa va intra în contact și are rolul de a prelua dilatările șapei. Fusta se asează peste placa cu nuturi pentru a preveni pătrunderea șapei pe sub termoizolație și după turnarea șapei se elimină fâșia în plus de bandă. Această acțiune este facilitată de existența unor zone pretăiate pe spatele benzii perimetrale.

4. Mounting the Perimeter Tape

The perimeter tape is mounted on the contour of walls, pillars or on the contour of any structure with which the screed comes into contact and has the role of taking over the screed expansions. The edge is placed over the groove plate to prevent the screed from entering under the heat insulation and after pouring the screed, remove the extra tape strip. This action is facilitated by the existence of pre-cut zones on the back side of the perimeter tape.

5. Montarea plăcilor din polistiren cu nuturi

Acestea au rol de izolație termică dar și suport pentru țevi. Plăcile se montează una lângă alta fără spații, prin îmbinare sau suprapunere conform specificațiilor.

Plăcile cu nuturi se montează începând din colțul cel mai îndepărtat de ușa și se asează decalat una față de alta.

Atenție la poziționarea și montarea rosturilor de dilatare/ contracție pentru șapă, dacă sunt prevăzute în proiect.

5. Mounting of Polystyrene Groove Plates

They provide thermal insulation and support for pipes. Plates are mounted side by side without any spaces, joining them by overlapping according to the specifications.

Groove plates are mounted starting from the corner furthest from the door and are placed offset from each other, for a better settlement and mounting resistance.

Pay attention to the positioning and installation of screed expansion/contraction joints, if provided in the project.

6. Marcarea zonei și montarea rosturilor de dilatare/ contracție (dacă este cazul)

Se identifică în proiect și se marchează poziția rosturilor de dilatare/ contracție și ai inițiatorilor de fisură din șapă. Se montează rostul de dilatare precum și banda pentru rost de dilatare.

Tubulatura care trece prin aceste rosturi se va proteja cu tub de protecție gofrat cu lungimea de minim 30 cm, 15 cm de o parte și 15 cm de cealaltă a rostului.

6. Zone Marking and Mounting of Expansion/Contraction Joints (if applicable)

It is identified in the project and marks the position of expansion/contraction joints and of screed crack initiators. The expansion joint is mounted as well as the tape for the expansion joint.

The tubing that passes through these joints will be protected with a corrugated protective tube with a length of minimum 30 cm, 15 cm on one side and 15 cm on the other of the joint.

7. Montarea tubulaturii NEOPE-XA/ NEOPE-RT

Tubul se montează în conformitate cu proiectul de încălzire în pardoseală cu respectarea următoarelor cerințe:

- Țevile care se montează NU trebuie să fie zgâriate.
- În același plan cu tubulatura de încălzire prin pardoseală nu trebuie să existe circuit electric. Țeava de încălzire în pardoseală NU trebuie să se intersecteze cu alte instalații.
- Distanța de pozare a tubulaturii trebuie să fie de minim 50 mm față de orice structură verticală.

7. Mounting of NEOPE-XA/ NEOPE-RT Tubing

The tube is mounted in accordance with the underfloor heating project in compliance with the following requirements:

- Pipes that are mounted should NOT be scratched.
- There must be no electrical circuit in the same plane as the underfloor heating tubing. Underfloor heating pipe should NOT intersect with other installations.
- The tubing laying distance must be at least 50 mm away from any vertical structure.

- Distanța de pozare a tubulaturii trebuie să fie de minim 200 mm față de coșuri de fum, șeminee, puțuri de lift etc.
- Derularea colacului se face în sensul invers de ambalare. Pentru o derulare rapidă și corectă se folosește dispozitivului de derulare.
- Țeava se taie perpendicular pe axa, utilizând un dispozitiv de tăiere corespunzător.
- Montajul se pornește de la colector.

***La montajul în serpentină, trebuie să se lase între țevi dublul pasului de montaj, pentru a se executa și traseul de retur (pasul de montare este marcat pe planul serpentinelor).

***În cazul suprafețelor vitrate mari sau în cazul pereților exteriori, în proiect este delimitată o zonă perimetrală (maxim 1m), zona în care serpentina/ serpentinele au pasul de montare al țevilor mai mici (5 sau 10 cm) decât în restul încăperii, pentru a mari fluxul termic.

La intrarea și ieșirea din kit-ul distribuitor/colector, se montează curbe conducătoare pe țeavă, astfel se evită cutarea acesteia și se protejează cu țeavă gofrată pe o lungime minimă de 30 cm în zona de contact cu șapa.

În zonele de curbare, în momentul montajului pe placă, țeava se poate fixa cu clipsuri.

- The tubing laying distance must be at least 200 mm away from chimneys, fireplaces, elevator wells, etc.
- Unwinding the ring is done in the packaging reverse direction. For a quick and proper unwinding, use the unwinding device.
- The pipe is cut perpendicular to the axis using the appropriate cutting device.
- Mounting starts from the manifold.

***In case of coil mounting, leave the double of the mounting step between pipes, in order to execute the return route (the mounting step is marked on the coil plane).

***In case of larger glazed surfaces or in case of external walls, a perimeter area is delimited in the project (maximum 1 m), the area where the coil/coils have the mounting step of smaller mounting steps (5 or 10cm) than in the rest of the room, in order to increase the thermal flow.

When entering and exiting the distributor/manifold kit, drive curves are mounted on the pipe, thus avoiding its folding, and protect with the corrugated pipe on a minimum length of 30 cm in the screed contact area.

In the bending areas when mounting on the plate, the pipe can be fastened with clips.

8. Proba de presiune

Dupa executarea traseelor şi conectarea la kit-ul distribuitor/ colector este obligatorie executarea probei de presiune cu apa demineralizată.

Etapele sunt următoarele:

- Se umple instalaţia prin intermediul robinetelor de golire cu care sunt echipaţi colectorii
- Se aerisește instalaţia
- Se ridică presiunea în instalaţie cu ajutorul dispozitivului de ridicare a presiunii, care trebuie să fie minim 6 bari dar nu mai mult de 10 bari
- Se ţine instalaţia în presiune 24 ore, se verifică şi se corectează eventualele neetanşeităţi
- Se completează şi se semnează ''Proces verbal proba presiune cu apă demineralizată/ antigel'' de verificare sub presiune a instalaţiei

***În situaţia în care este necesară utilizarea unui agent antiîngheţ respectaţi dozajul dat de producător.

8. Pressure Test

After completing the routes and connecting to the distributor/ manifold kit it is mandatory to perform the pressure test using demineralized water.

The steps are as follows:

- Fill the installation by means of drain taps that manifolds are equipped with
- Ventilate the installation
- Raise the pressure in the installation using the pressure increase device, which must be at least 6 bar but not more than 10 bar
- Keep the installation under pressure for 24 hours, check and correct any leaks
- Fill in and sign the ''Pressure Test Report using Demineralized Water/ Anti-freeze, for checking the installation under pressure

***If it is necessary to use an anti-freeze agent, observe the dosage given by the manufacturer.

9. Turnarea şapei

Înainte de turnare se montează plasele de armare şi distanţierii, acestea nu trebuie să aibă elemente ascuţite care pot deteriora/ zgâria/ fisura tubul sau se adaugă fulgii din PP în compoziţie 0,6 kg/m3 .

***Turnarea şapei se face cu instalaţia în presiune la 6 bar, dupa ce instalaţia a trecut proba de presiune.

- Şapa nu se toarnă la temperaturi mai mici de 5 grade C.
- Grosimea şapei va fi de minim 4 cm.
- Cimentul se aditivează corespunzator specificaţilor.
- Şapa se toarnă/ întinde cu grijă, astfel încât circuitele de ţeavă să nu fie supuse la şocuri care pot duce la desprinderea lor din placă.
- Se completează şi se semnează ''Proces verbal turnare şapă''.

9. Screed Pouring

Before pouring, mount the reinforcement mesh and spacers, they must not have sharp elements that can damage/ scratch/ crack the tube or add PP flakes in composition 0.6 kg/m3.

***The screed is poured with the installation under pressure at 6 bar, after the installation has passed the pressure test.

- Screed should not be poured at temperatures below 5 degrees Celsius.
- Screed thickness shall have at least 4 cm.
- Additives are added to cement according to specifications.
- Screed is carefully poured/ stretched so that pipe circuits are not subjected to shocks that can lead to their detachment from the plate.
- Fill in and sign the "Screed Pouring Report".

10. Montarea automatizării

Unitatea de comandă se montează în caseta metalică pe şina omega. Aceasta se livrează împreună cu instrucţiunile de montare cu schemele de montare.

Rozetele albe de la robineţii aflaţi pe circuitul de retur se scot, iar în locul acestora se înfilează adaptoarele şi apoi capetele termoelectrice.

Se leagă capetele termoelectrice la unitatea de comandă.

Se montează termostatele de ambient în zonele corecte, respectând cerinţele din fişa tehnica.

Se conectează termostatele la unitatea de automatizare.

*** Montarea termostatelor într-o zona necorespunzătoare va conduce la citiri eronate ale temperaturii şi prin urmare automatizarea nu va funcţiona corect.

***Pentru băi se montează termostate cu senzor de pardoseală: senzorul într-o casetă într-o zonă neutră, iar termostatul în afara camerei de baie.

***Tensiunea de alimentare a termostatelor şi a celorlalte componente electrice ale automatizării, să fie corespunzătoare alimentării.

***Toate lucrările electrice TREBUIE executate de persoane autorizate.

10. Installation of Automation

The control unit is mounted in the metal case on the omega rail. It is delivered together with the mounting instructions and the mounting diagrams.

The white rosettes from the taps located on the return circuit are removed, and instead of them thread the adapters and then the thermoelectric heads.

Connect the thermoelectric heads to the control unit

The ambient thermostats are installed in the correct areas according to the requirements in the technical data sheet.

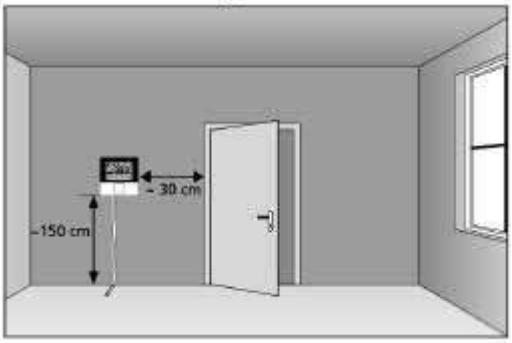
It connects thermostats to the automation unit

***Installing thermostats in an inappropriate area will lead to erroneous temperature readings and automation is not going to work properly.

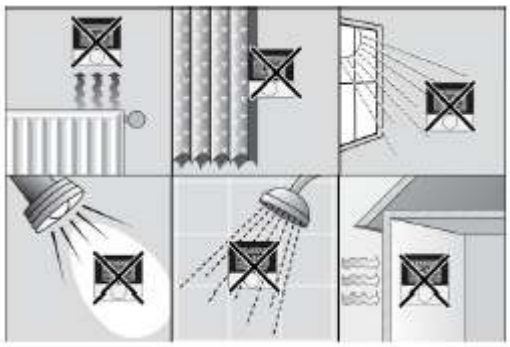
***For bathrooms are mounted thermostats with floor sensor: the sensor is in a case in a neutral area and the thermostat outside the bathroom.

***Supply voltage of thermostats and other automation electrical components, must be appropriate to the power supply.

***All electrical works MUST be performed by authorized persons.



Montaj corect / Proper mounting



Montaj incorect / Improper mounting

11. Punerea în funcțiune a instalației de încălzire

Durata de punere în funcțiune durează cca 10 zile.

Punerea în funcțiune se face după perioada de maturare a șapei de beton, după 21 de zile de la turnarea acesteia sau 7 zile în cazul șapei din anhidrit sau conform indicațiilor producătorului șapei privind maturarea.

*** Pe toată perioada de turnare și maturarea/ întărirea șapei, instalația este plină cu apă demineralizată și sub presiune.

- Se pornește instalația și se reglează temperatura apei pe tur, inițial la 20-25 °C
- Se reglează debitele pe fiecare circuit în parte, conform specificațiilor din proiect
- Se menține instalația în funcțiune, la această temperatură, timp de trei zile
- Se crește treptat temperatura de tur cu câte 5 °C pe zi, până la atingerea temperaturii de lucru proiectată
- Se menține instalația în funcționare continuă încă patru zile la temperatura de funcționare
- Se completează ''Proces verbal pornire instalație''

***Pentru buna funcționare a instalației aceasta trebuie să fie umplută cu apă demineralizată.

12. Finalizarea lucrărilor

Finsarea pardoselii se face obligatoriu cu materialele pentru care a fost dimensionată/ proiectată încălzirea prin pardoseală, în caz contrar instalația nu va funcționa la parametrii proiectați.

Pardoseala finită va fi depozitată și instalată conform instrucțiunilor de la producător.

Pentru finisările tip parchet, plăci ceramice sau mochetă, se recomandă ca, după o funcționare de minim 7 zile a încălzirii prin pardoseală, să fie oprită cu 48 de ore înainte de începerea montajului.

***Prezentul protocol prezintă recomandările TeraPlast SA pentru montaj și punere în funcțiune, în acord cu principiile și practicile generale, având un caracter informativ general. Prevederile tehnice reglementate în domeniu precum și normele specifice de securitate vor avea prioritate față de recomandările din acest protocol.

Acest protocol poate fi supus reviziilor și completărilor periodice, odată cu evoluția produselor și tehnicilor de punere în operă.

11. Heating Installation Commissioning

The commissioning time lasts about 10 days.

Commissioning takes place after the curing period of the concrete screed, after 21 days from screed pouring or 7 days in the case of anhydrite screed, or according to the screed manufacturer's indications related to curing.

***Throughout the pouring period and the screed curing/ hardening, the installation is full of demineralized and pressurized water.

- Start the installation and adjust the water temperature on the initial flow at 20-25 °C
- Adjust the flow rates on each circuit according to the project specifications
- Keep the installation in operation at this temperature for three days
- Gradually increase the flow temperature by 5 °C per day until the design operating temperature is reached
- The installation is kept in continuous operation for another four days at operating temperature
- Fill in the "Installation Start-up Report"

***For the proper operation of the installation, it must be filled with demineralized water.

12. Completion of the Works

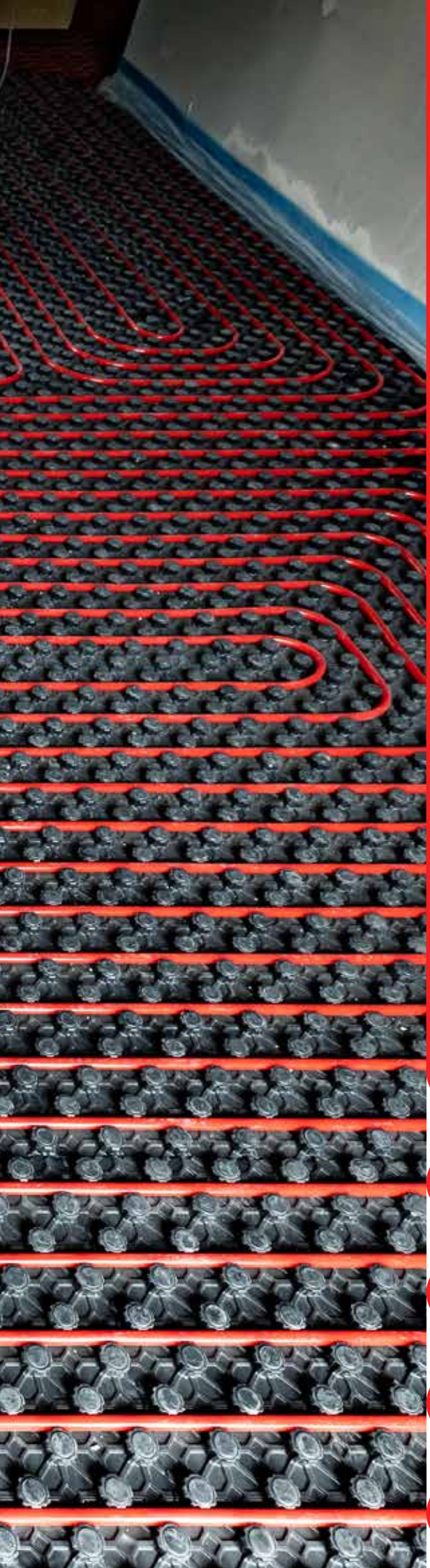
Finishing the flooring is mandatory with the materials for which the underfloor heating was sized/designed, otherwise the installation will not work at the designed parameters.

The finished floor will be stored and installed according to the manufacturer's instructions.

For parquet, ceramic tiles or carpet flooring finishes, it is recommended that after a minimum of 7 days of underfloor heating, it should be stopped 48 hours before the installation begins.

***This Protocol presents TeraPlast recommendations for mounting and commissioning in accordance with general principles and practices, having just general informative purpose. Technical Provisions regulated in the field as well as specific security rules will take precedence over the recommendations in this protocol.

This protocol may be subject to periodic revisions and additions along with the evolution of products and techniques for application.



Elemente de garanție și condiții acordare garanție

Warranty items and warranty conditions

CONFORT - CALITATE - SIGURANȚĂ
COMFORT - QUALITY - SAFETY

Elemente de garanție și condiții acordare garanție

NeoTer, un concept 100% românesc, by TeraPlast care garantează:

- 10 ani garanție*
- Calitate certificată a produselor
- Durată de utilizare medie, de 50 de ani**
- Servicii profesioniste - calcul necesar materiale, echipe de montaj specializate, intervenții și call center, suport garanție și post-garanție
- Soluții de livrare și montaj
- Garanții suplimentare - Asigurare răspundere civilă pentru produsele fabricate de TeraPlast SA

*Pentru sistemul Neoter. EXCEPȚIE componente electrice și electronice și alte piese din sistem, cu garanție oferită direct de către producător.

**Pentru țevile NEOPE-XA și NEOPE-RT.

Warranty items and warranty conditions

NeoTer, a 100% Romanian concept, by TeraPlast which guarantees:

- 10 years warranty*
- Certified product quality
- Average duration of use, 50 years old**
- Professional services - calculation of necessary material, assembly teams specialization, interventions and call center, warranty and post-warranty support
- Delivery and installation solutions
- Additional guarantees - Insurance product liability manufactured by TeraPlast SA

**For NeoTer system. EXCEPT electrical components and electronics and other system parts, with warranty provided directly by the manufacturer.

**For NEOPE-XA and NEOPE-RT pipes.

Termene garanţie

1.1. Pentru produsele TeraPlast din gama NeoTer tip ţeavă Pe-XA şi PE-RT (numite în continuare ţevi PE) fabricate pentru instalaţia de încălzire prin pardoseală, perioada de garanţie este de 10 ani de la data livrării.

1.2. Pentru produsele TeraPlast din gama NeoTer tip scule de montaj, produse electrice, electronice comercializate, perioada de garanţie este de 2 ani de la data livrării.

1.3. Pentru produsele TeraPlast din gama NeoTer pentru instalaţia de încălzire prin pardoseală, atunci când se achiziţionează şi se montează un sistem complet NeoTer, termenul de garanţie este de 12 ani pentru ţeava NeoTer, iar pentru produsele electrice şi electronice din componenta sistemului, termenul de garanţie este de 3 ani.

1.4. Conform specificaţiilor privind condiţiile de garanţie din cadrul prezentului Certificat, TeraPlast preia răspunderea pentru pagubele produse pe perioada de garanţie până la maxim 250.000 euro/ caz de avarie şi în sumă totală de maxim 500.000 euro pentru toate cazurile de avarii apărute la aceeaşi instalaţie într-un an calendaristic.

Warranty terms

1.1. For TeraPlast products from the NeoTer Pe-XA and PE-RT pipe type range (hereinafter referred to as PE pipes) manufactured for underfloor heating installations, the warranty period is 10 years from the date of delivery.

1.2. For TeraPlast products from the NeoTer range, such as assembly tools, electrical and electronic products sold, the warranty period is 2 years from the date of delivery.

1.3. For TeraPlast products from the NeoTer range for underfloor heating installations, when a complete NeoTer system is purchased and installed, the warranty period is 12 years for the NeoTer pipe, and for the electrical and electronic products in the system component, the warranty period is 3 years.

1.4. According to the specifications regarding the warranty conditions of this Certificate, TeraPlast takes responsibility for the damages produced during the warranty period up to a maximum of 250,000 euros/ case of damage and in the total amount of a maximum of 500,000 euros for all cases of damage occurring to the same installation in a calendar year.

Asigurare suplimentară TeraPlast SA - pentru produsele din producţia proprie

Poliţa de răspundere civilă acoperă daunele produse de următoarele produse - Tevi PVC, Tevi PE-XA / PE-RT PE şi PP, Fitinguri PP şi PVC, granule plastifiate şi rigide, baze cămine, produse rotoformate.

Scopul asigurării este să îţi protejeze caminul şi să îţi ofere despăgubiri în cazul eventualelor daune la clădire şi/ sau bunuri, ca urmare a unor evenimente neaşteptate.

OBIECTUL ASIGURĂRII: acoperă prejudiciile apărute în timpul perioadei de asigurare produse unor terţe persoane, ca o consecinţă directă a consumului, utilizării unui produs şi/ sau prestării unui serviciu sau în legătură cu un produs sau serviciu realizat şi/ sau prestat de către TeraPlast SA.

TeraPlast SA additional insurance - for products from own production

The civil liability policy covers damage caused by the following products - PVC pipes, PE-XA / PE-RT PE and PP pipes, PP and PVC fittings, plasticized and rigid granules, manholes, rotoformed products.

The purpose of the insurance is to protect your home and provide you with compensation in the event of any damage to the building and/or property as a result of unexpected events.

OBJECT OF THE INSURANCE: covers the damage occurring during the insurance period caused to third parties, as a consequence direct consumption, use of a product and/ or provision of a service or in connection with a product or service made and/or provided by TeraPlast SA.

TeraPlast® since 1896
Asigurare de răspundere civilă
Răspundere producător
500.000 €

10 ani garanție NeoTer

50 ani durată medie NEOPE-XA

>I< TERAPLAST SA

>I< TERAPLAST SA NEOPE-XA 17X2.0 mm C PE-XA/EVOH 95C EN15875-2 clasa

clasa 1-2-4/8 bari - clasa 5/6 bari Lot 2 26/08/2022 00220

PE-XA/EVOH 95C EN15875-2 clasa 1-2-4/8 bari - clasa 5/6 bari Lot 2 26/08/2022 00232

>I< TERAPLAST SA NEOPE-XA 17

>I< TERAPLAST SA NEOPE-XA 17X2.0 mm C PE-XA/EVOH 95C EN15875-2 clasa 1-2-4/8 bar

95C EN15875-2 clasa 1-2-4/8 bari - clasa 5/6 bari Lot 2 26/08/2022 00221

2 26/08/2022 00219

>I< TERAPLAST SA NEOPE-XA 17X2.0 mm

TERAPLAST SA NEOPE

Categorii de produse
Product categories

1. Termoizolaţie

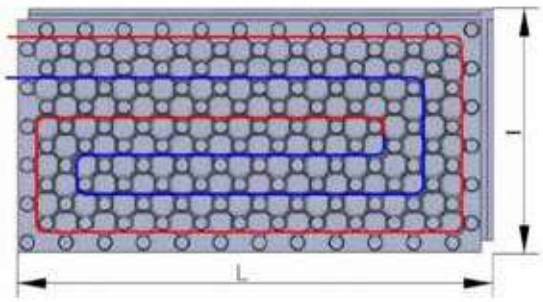
1.1 Placa cu nuturi asigură fixarea conductelor de încălzire prin pardoseală, izolează termic instalaţia de restul clădirii şi poate fi utilizată în diverse aplicaţii: de la case familiale, ansambluri rezidenţiale până la spaţii comerciale.

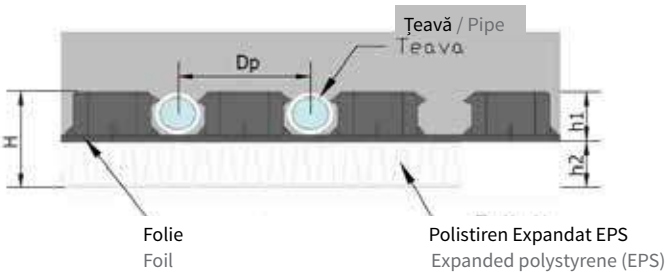
1. Thermal insulation

1.1 The Groove Plate ensures the attachment of heating pipes under the floor and the thermal insulation of the installation from the rest of the building and can be used in various applications: from family houses, residential complexes to commercial premises.

Cod articol Item code	Denumire articol Item name	UM MU	Ambalare buc./cut. Packing pcs/box	m²
NEONUT11/1	Placă cu nuturi - neagră 11mm 1.2x0.71m / Groove plate - black	Cutie / Box	23	19.596
NEONUT20/1	Placă cu nuturi - neagră 20mm 1.2x0.71m / Groove plate - black	Cutie / Box	17	14.484
NEONUT30/1	Placă cu nuturi - neagră 30mm 1.2x0.71m / Groove plate - black	Cutie / Box	13	11.076

Densitate produs Product density	EPS 150
Culoare Colour	Negru Black
Dimensiune utilă placă Useful plate size	1200 x 710 mm
Dimensiune bax Case size	1270 x 780 x 540 mm
Suprafaţă placă Plate surface	0,852 m²
Înălţime nut Groove height	22 mm
Distanţa între nuturi Distance between grooves	50 mm
Diametru conductă Pipe diameter	16-17 mm
Folie acoperire Cover foil sheet	600 µm
Conductivitate termică Thermal conductivity	0,030 W/mk
Rezistenţa la compresiune (UNI EN 826) Compression resistance (UNI EN 826)	>150
Valorile privind absorbţia la apă, deformarea în condiţii de încărcare la compresiune şi temperatură, stabilitatea dimensiunilor în condiţii normale de temperatură şi umiditate Values related to water absorption, compression and temperature deformation under loading conditions, dimensional stability under normal influence of temperature and humidity	SR EN 12087:2013 SR EN 1605:2013 SR EN 1603:2013
Reacţie la foc (EN 13501-1) Euroclass Reaction to fire (EN 13501-1) Euroclass	E





Cod intern Internal code	L [mm]	1 [mm]	Lu [mm]	lu [mm]	Suprafaţă utilă placă Useful plate	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Dp [mm]
NEONUT11/1	1240	750	1200	710	0.852	33	22	11	50
NEONUT20/1	1240	750	1200	710	0.852	42	22	20	50
NEONUT30/1	1240	750	1200	710	0.852	52	22	30	50

1.2 Placă lisă (TACKER) reprezintă o termoizolație suport pentru țeava care vine ambalată sub formă de rulou cu dimensiunile 1x10 m. Suprafața plăcii este acoperită cu o folie caroiată la pas de 5 cm, facilitând astfel tăierea plăcii și montajul țevii. Folia caroiată conține o țesătură de fibre care oferă o rezistență ridicată la rupere și împiedică ieșirea clipsurilor din polistiren. Placa este fabricată din EPS monitorizat din punct de vedere al calității, în conformitate cu SR EN 13163.

1.2 Flat insulation plate (TACKER) is a support thermo insulation for the pipe that is packaged as a roll with dimensions 1x10 m. The surface of the plate is covered with a 5 cm gridded foil, thus facilitating the cutting of the plate and the pipe installation. The gridded foil contains a fibre fabric, providing high tear resistance and preventing the polystyrene clips from escaping. The plate is made of quality-monitored EPS in accordance with SR EN 13163.

Cod articol Item code	Denumire articol Item name	UM MU	Ambalare Packing	m²
NEOTACKER25	Placă Tacker eps 100 / 25 mm Suport bar plate (Tacker)	Rolă Roll	1	10

Densitate produs Product density	EPS 100
Grosime placă Plate thickness	25 mm
Dimensiune utilă placă Useful plate size	1.000x10.000 mm
Suprafață totală rolă Total surface roll	10 m²
Conductivitate termică Thermal conductivity	0.035 W/mk
Rezistența la compresiune (UNI EN 826) Compression resistance (UNI EN 826	≥100
Conductivitate termică Thermal conductivity	0.035 W/mk
Rezistența termică RD Thermal Resistance RD	0.71 m2K/W
Valorile privind absorbția la apa, deformarea în condiții de încărcare la compresiune și temperatură, stabilitatea dimensiunilor în condiții normale de temperatură și umiditate Values regarding water absorption, compression and temperature deformation under loading conditions, dimensional stability under normal influence of temperature and humidity	SR EN 12087 SR EN 1604 SR EN 12089
Reacție la foc (EN 13501-1) Euroclass Reaction to fire (EN 13501-1) Euroclass	E/B1

2. Țevi

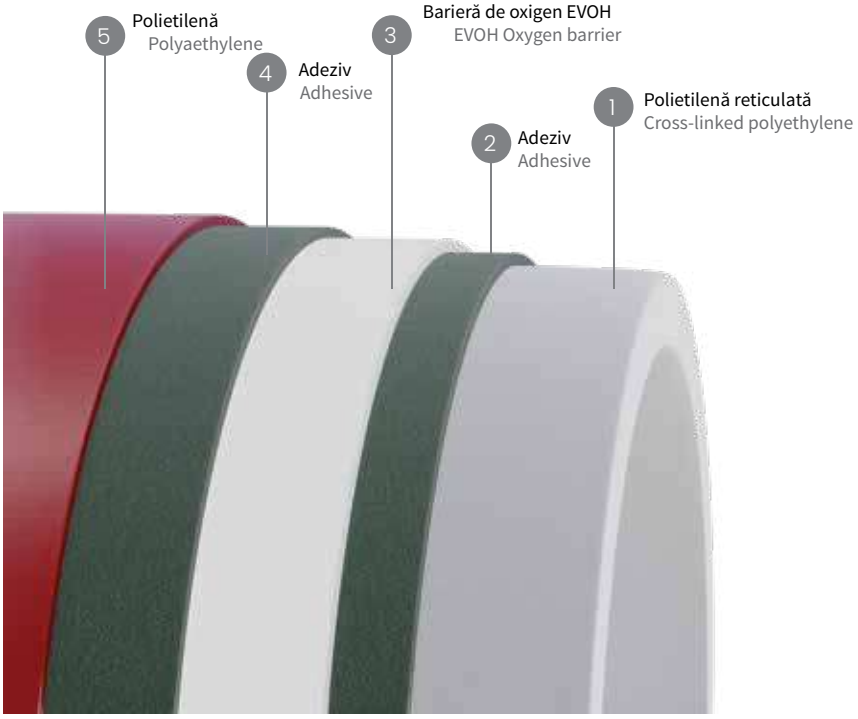
2.1 Țeava NEOPE-XA este o țeavă din polietilenă de înaltă densitate, în 5 straturi, reticulată prin metoda cu peroxid conform standard EN ISO 15875. Stratul împotriva difuziei oxigenului, EVOH, se găsește în interiorul țevii, având un risc redus de deteriorare fizică și chimică. Gradul și metoda de reticulare utilizată asigură o rezistență a țevii pe termen lung și o flexibilitate ridicată.

2. Pipes

2.1 The NEOPE-XA pipe is a 5-layer cross-linked high density polyethylene pipe, peroxide method, according to standard EN ISO 15875. The oxygen diffusion barrier layer, EVOH, is found inside the pipe having a reduced risk of physical and chemical damage. The degree and the cross-linking used ensures long-term pipe resistance, high flexibility.

Diametru x grosime [mm] Diameter x thickness	Cod intern Internal code	Denumire articol Item name	Colac Ring	Kg/m	Litru/m Litre/m
16x2.0	NEOPEX16250	Țeavă NEOPE-XA 16*2 l=250m Evoh Roșu / Red Evoh Pipe	250	0.08	0.113
	NEOPEX16600	Țeavă NEOPE-XA 16*2 l=600m Evoh Roșu / Red Evoh Pipe	600		
17x2.0	NEOPEX17250	Țeavă NEOPE-XA 17*2 l=250m Evoh Roșu / Red Evoh Pipe	250	0.09	0.133
	NEOPEX17600	Țeavă NEOPE-XA 17*2 l=600m Evoh Roșu / Red Evoh Pipe	600		
20x2.0	NEOPEX20100	Țeavă NEOPE-XA 20*2 l=100m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	100	0.11	0.201
25x2.3	NEOPEX25100	Țeavă NEOPE-XA 25*2.3 -100m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	100	0.154	0.327
	NEOPEX2504	Țeavă NEOPE-XA 25*2.3 L=4m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	4		
32x2.9	NEOPEX3250	Țeavă NEOPE-XA 32*2.9 L=50m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	50	0.29	0.539
	NEOPEX3204	Țeavă NEOPE-XA 32*2.9 L=4m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	4		

Densitate Density	0,951 Kg/m^3
Grad de reticulare Cross-linking degree	> 70 % greutate > 70 % weight
Permeabilitate la oxigen Oxygen permeability	0.08 g/m^{3}d
Rază min. de curbură Minimum curve radius	5xD mm
Căldură specifică Specific heat	2.3 KJ/kg*K la 23 ˚C
Rezistența la rupere Tear Resistance	> 22 N/mm^2
Elongație Elongation	> 400 %
Rugozitate Roughness	0.007 mm
Modul de elasticitate Modulus of Elasticity	800 N/mm^2
Coef. de transfer termic Heat Transfer Coefficient	0.35-0.38 W/mK
Reversiune termică Thermal reversion	< 2.5 % 120 ˚C, 1 ora
Coeficient de dilatare liniară Linear Expansion Coefficient	0.026 mm/m*K
Material Material	Pe-Xa conform EN ISO 15875 Pe-Xa according to EN ISO 15875
Tipul reticulării Types of cross-linking	Reticulare cu peroxid organic Cross-linking with organic peroxide
Temperatură maximă de lucru Maximum operating temperature	95°C (pe termen scurt 110°C) 95°C (short term 110°C)
Barieră împotriva difuzie oxigen Oxygen Diffusion Barrier	Barieră împotriva oxigenului conform EN 1264-4 Oxygen barrier according to EN 1264-4
Dimensiuni Dimensions	16x2, 17x2, 20x2, 25x2.3, 32x2.9 mm
Lungimi de colac Ring lengths	4, 50, 100, 250, 600 m
Culoare Colour	Natur, roșu Nature, red
Garanție Warranty	10 ani 10 years



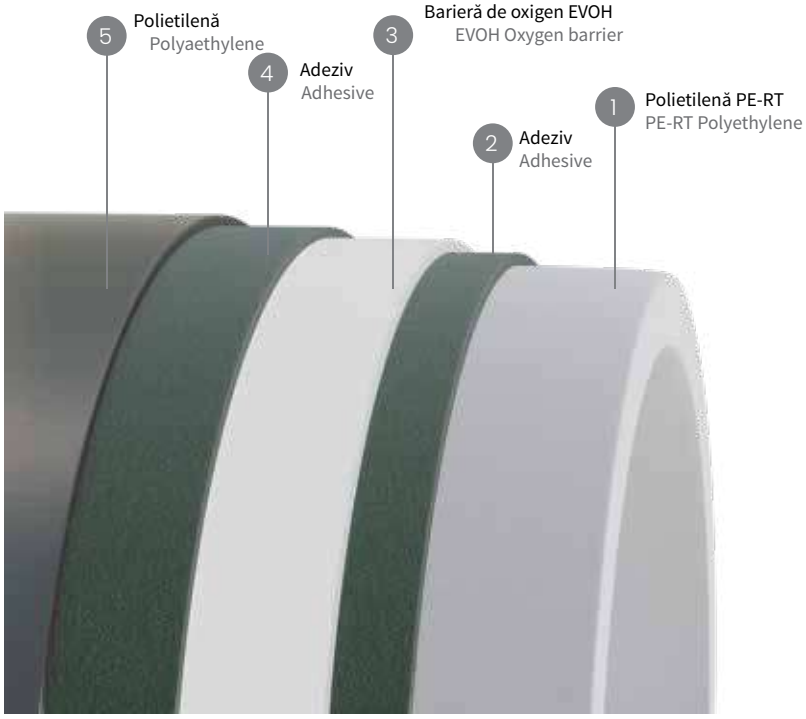
NEOPE-XA by TeraPlast

2.2 Țeava NEOPE-RT este o țeavă din polietilenă cu rezistență termică ridicată, în 5 straturi, produsă în conformitate cu standardul EN ISO 22391. Stratul împotriva difuziei oxigenului, EVOH, se găsește în interiorul țevii, având un risc redus de deteriorare fizică și chimică.

2.2 The NEOPE-RT pipe is a 5-layer polyethylene temperature resistant pipe, manufactured according to EN ISO 22391 standard. The oxygen diffusion barrier layer, EVOH, is found inside the pipe with a reduced risk of physical and chemical damage.

Diametru x grosime [mm] Diameter x thickness	Cod intern Internal code	Denumire articol Item name	Colac Ring	Kg/m	Litru/m Litre/m
16 x 2.0	NEOPERT16250	Țeavă NEOPE-RT 16*2 L=250m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	250	0,082	0,113
	NEOPERT16600	Țeavă NEOPE-RT 16*2 L=600m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	600		
17 x 2.0	NEOPERT17250	Țeavă NEOPE-RT 17*2 L=250m Evoh Natur / Nature Evoh Pipe	250	0,089	0,133
	NEOPEX17600	Țeavă NEOPE-XA 17*2 L=600m Evoh Roșu / Red Evoh Pipe	600		

Densitate Density	0,941 Kg/m3
Permeabilitate la oxigen la 40°C Oxygen permeability at 40°C	0.1 g/m^{3}d
Rază min. de curbură Minimum curve radius	5xD mm
Rezistența la rupere Tear Resistance	> 22 N/mm^2
Rugozitate Roughness	0.007 mm
Alungire la rupere Elongation at Break	400 %
Coeficient de dilatare termică Thermal Expansion Coefficient	1,8 * 10-4
Material Material	Pe-RT tip 2 conform EN ISO 22391 Pe-RT Type 2 according to EN ISO 22391
Temperatură maximă de lucru Maximum operating temperature	95°C (pe termen scurt 110°C) 95°C (short term 110°C)
Barieră împotriva difuzie oxigen Oxygen Diffusion Barrier	Barieră împotriva oxigenului conform EN 1264-4 Oxygen barrier according to EN 1264-4
Dimensiuni Dimensions	16x2, 17x2 mm
Lungimi de colac Ring lengths	100, 250, 600 m
Culoare Colour	Natur Nature
Garanție Warranty	10 ani 10 years



NEOPE-RT by TeraPlast

3. Kit-uri Distribuitor - Colector

Se utilizează în instalațiile de încălzire prin pardoseală.

Elemente componente:

- Un distribuitor cu ventile de reglare și indicator de debitmetru pentru reglarea hidraulică a instalației
- Un colector cu robineți termostatici cu posibilitatea montării unui cap termoelectric (actuator) pe fiecare robinet
- Aerisitor automat prevăzut cu supapă

3. Distributor - Manifold Kits

Are used in underfloor heating installations.

Component elements:

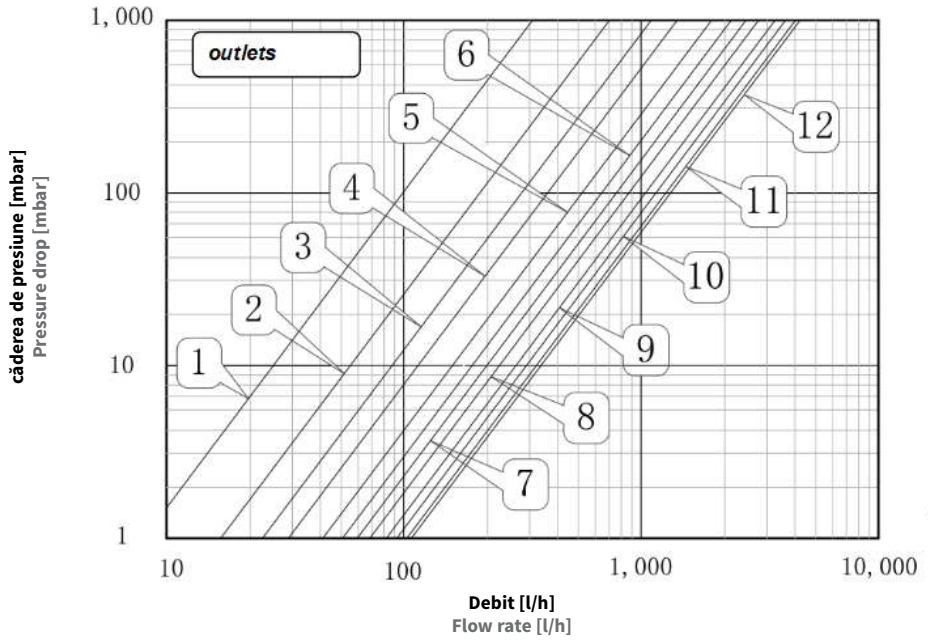
- A distributor with regulating valves and flowmeter indicator for the hydraulic adjustment of the installation
- Thermostatic tap manifold with the possibility of installing a thermoelectric head (actuator) on each tap
- Automatic ventillation valve

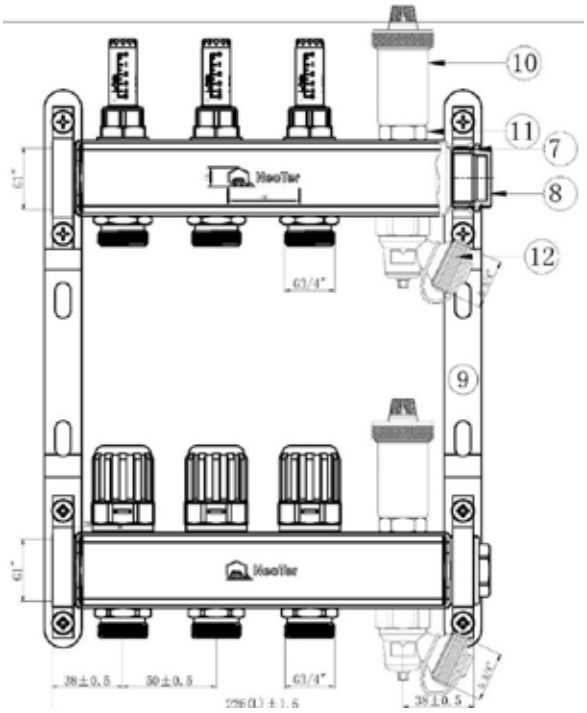
Cod articol Item code	Denumire articol Item name	Lungime [mm] Lenght
NEOKIT2C	Kit DC 1" inox debit 2c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 2c fully equipped	176
NEOKIT3C	Kit DC 1" inox debit 3c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 3c fully equipped	226
NEOKIT4C	Kit DC 1" inox debit 4c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 4c fully equipped	276
NEOKIT5C	Kit DC 1" inox debit 5c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 5c fully equipped	326
NEOKIT6C	Kit DC 1" inox debit 6c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 6c fully equipped	376
NEOKIT7C	Kit DC 1" inox debit 7c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 7c fully equipped	426
NEOKIT8C	Kit DC 1" inox debit 8c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 8c fully equipped	476
NEOKIT9C	Kit DC 1" inox debit 9c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 9c fully equipped	526
NEOKIT10C	Kit DC 1" inox debit 10c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 10c fully equipped	576
NEOKIT11C	Kit DC 1" inox debit 11c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 11c fully equipped	626
NEOKIT12C	Kit DC 1" inox debit 12c complet echipat Kit DC 1" stainless steel flow rate 12c fully equipped	676

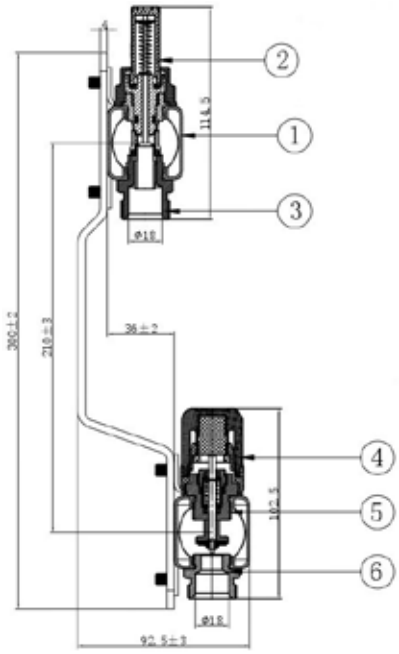
Domeniul de aplicare Scope	Sisteme de încălzire/ răcire în pardoseală Underfloor heating/cooling systems
Funcție Function	Controlul temperaturii pentru camere individuale, utilizând dispozitive de acționare controlul automat al debitului Izolare/ umplere/ drenare/ spălare/ aerisire Temperature control for individual rooms using actuators Automatic flow control Insulation / filling / draining / washing / ventilation
Presiunea max.de lucru Max. working pressure	10 bari 10 bars
Domeniul de debit Flow Rate Range	Debitul poate fi setat continuu în intervalul specificat: 30 la 300 l/h. Setarea din fabrică: 300 l/h. Flow rate can be set continuously within the specified range: 30 la 300 l/h. Factory Setting: 300 l/h.
Diferența de presiune (ΔpV) Pressure Difference (ΔpV)	Diferența max. de presiune: 60 kPa (<30 dB(A)) Diferența min. de presiune: 30 la 150 l/h = 17 kPa / 150 la 300 l/h = 25 kPa Max. Pressure Difference: 60 kPa (<30 dB(A)) Min. Pressure Difference: 30 to 150 l/h = 17 kPa / 150 la 300 l/h = 25 kPa
Temperatura Temperature	Temperatura max. de funcționare: 70°C Temperatura min. de funcționare: -5°C Max. Operating Temperature: 70°C Min. Operating Temperature: -5°C
Conexiuni la țevi Pipe Connections	Colector: 1” MT Set de capăt: 1” FT Conectarea cu circuitele de încălzire: conector eurocon 3/4“ Manifold: 1” MT End Kit: 1” FT Heating Circuits Connection: Eurocone 3/4" Connector
Materiale Materials	---
Colector Manifold	Oțel inoxidabil 1.4301 Stainless steel 1.4301
Conexiuni filetate / set de capăt Threaded connections / end kit	Alamă acoperită cu nichel Nickel-coated brass
O-ringuri O-rings	EPDM
Discul supapei Valve Disc.	EPDM
Arc de presiune Pressure Spring	Oțel inoxidabil Stainless steel
Partea superioară a termostatului Thermostat Upper Side	Alamă, PPS Brass, PPS
Ax Shaft	Ax din oțel inoxidabil Stainless steel shaft

Număr circuite de încălzire Number of heating circuits	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kvs(m^3/h)	0,31	0,71	1,12	1,43	1,84	2,15	2,5	2,8	3,29	3,66	4,03	4,25

DIAGRAMA PIERDERILOR DE PRESIUNE
PRESSURE LOSS DIAGRAM







1. Bară distribuitor
2. Debitmetru (l/min)
3. Niplu de conectare ¾”
4. Rozetă plastic robinet termostatic .
5. Corp robinet termostatic
6. Niplu ½”x ¾” alamă nichelată cu O-ring
7. O-ring EPDM
8. Dop FE 1”
9. Suport excentric
10. Aerisitor automat
11. Supapă
12. Robinet de umplere/ golire ¾”

1. Distributor rod
2. Flow meter (l/min)
3. ¾" Connection Nipple
4. Plastic rosette thermostatic valve.
5. Thermostatic Valve Body
6. ½"x ¾" nickel-plated brass O-ring nipple
7. EPDM O-ring
8. FE 1” Cap
9. Eccentric Stand
10. Automatic ventilation device
11. Valve
12. ¾” fill/drain valve

Instrucțiuni de instalare

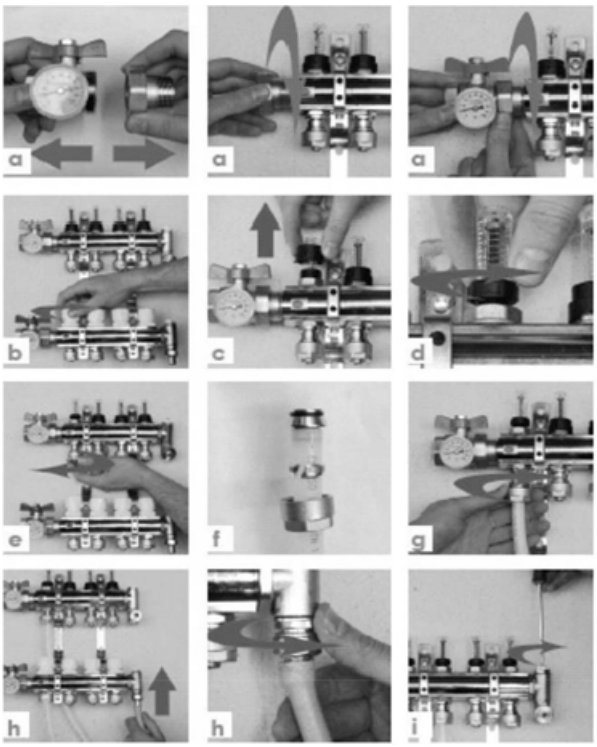
Conectarea circuitelor la distribuitor - colector

- Înălțimea de montaj va fi între 40 și 90 cm de la sol
- La capătul barelor distribuitor-colectorului se vor monta robineți de izolare (fig. a)
- Slăbiți capacul robinetului de retur pentru a deschide toate circuitele care vor fi utilizate (fig. b)
- Îndepărtați capacul din plastic al debitmetrelor (fig. c)
- Deschideți complet debitmetrul (fig. d)
- Slăbiți conexiunea țevii la colectoare (fig. e)
- Fixați piulița, inelul de alamă și piesa de capăt al conectorului eurocon (fig. f)
- Strângeți conecțiunea conectorului la colectoare (fig. g)

Installation instructions

Circuit connection to distributor - manifold

- Mounting height ranging between 40 and 90 cm from the ground
- At the end of the distributor-manifold bars, install the separating valves (fig. a)
- Loosen the return valve cap to open all circuits to be used (fig. b)
- Remove plastic flowmeter cap (fig. c)
- Open the flowmeter completely (fig. d)
- Loosen the pipe connection to manifolds (fig. e)
- Secure the nut, brass ring and the end piece of the Eurocone connector (fig. f)
- Fasten the connector connection to manifolds (fig. g)



Umplerea cu apă a colectoarelor

- Umpleți distribuitorul și sistemul hidraulic cu apă prin intermediul robinetului de umplere (h.)
- Pentru a verifica etansarea ciruitelor, închideți robinetii de izolare și măriți presiunea la 6 bari menținând-o 24 de ore cu ajutorul pompei de testare prin intermediul robinetului de umplere/ golire
- Dacă presiunea se păstrează după 24 de ore, eliberați presiunea cu ajutorul robinetului de golire până la o presiune de 1 - 1,5 bari
- În funcție de debitul de calcul din proiect se vor regla debitele pe fiecare circuit prin verificarea liniei de ghidaj a debitmetrului
- Dacă scade presiunea, verificați toate conexiunile și toate circuitele.

Manifold Water Filling

- Fill the distributor and the hydraulic system with water using the fill valve (h.)
- To check the sealing of the circuits, close the separating valves and increase the pressure to 6 bar and maintain it for 24 hours with the test pump via fill/drain valve
- If the pressure is maintained after 24 hours, release the pressure using the drain valve up to a pressure of 1 to 1.5 bar.
- Depending on the calculated flow in the project, flow rates are to be adjusted on each circuit by checking the flow meter guide line
- If pressure drops, check all connections and all circuits

4. Accesorii Kit-uri Distribuitor - Colector

4. Fittings Distributor - Manifold kits

NEOCON16	Conector eurocon 16x2.0 Eurocone connector 16x2,0
NEOCON17	Conector eurocon 17x2.0 Eurocone connector 17x2,0
NEOROB3/4	Robinet hol. 3/4" Fi - fe Valve with hollender 3/4" fi - fe
NEOROB1	Robinet hol. 1" Fi - fe Valve with hollender 1" fi - fe
NEOBYPASS	By-pass cupru nichelat Nickel-plated copper by-pass
NEOREXC	Set racordare excentrice d1" D1" eccentric connection set
NEOCONECTORT1	Racord capăt colectori d1"x1/2"x1/2" Manifold end connection d1"x1/2"x1/2"
NEODEB	Debitmetru distribuitori Flow meter distributors
NEOROBDC	Robinet termostatabil distribuitori Thermostatic valve distributors
NEONDC	Niplu alamă nichelată 1/2x3/4 distrib Nickel-plated brass nipple 1/2x3/4 distrib.

4.1 În situația în care se dorește obținerea unui circuit în plus de încălzire prin pardoseală se pot utiliza următoarele componente care facilitează astfel conectarea țevilor la sistem.

- Niplu alamă nichelată D1/2" X 3/4" pentru distribuitori este o componentă din alamă nichelată CW614N și O-ring, utilizată ca piesă de schimb pentru kitul distribuitor - colector
- Robinet termostatabil pentru distribuitori - are rolul de a închide și deschide un circuit de încălzire cu posibilitatea de montaj a capului termoelectric
- Debitmetru distribuitori 0-5 L/MIN cu rol de citire și reglare al debitului 0-5 l/ min
- Racord capăt colectori D1"x1/2"x1/2 componentă din alamă nichelată CW614N și O-ring ce se poate utiliza la montarea robineților de umplere/ golire și a aerisitoarelor automate cu supapă în zona de capăt a kitului distribuitor-colector

4.1 In case you want to get an extra underfloor heating circuit, you can use the following components, which makes it easier to connect the pipes to the system.

- Nickel plated brass fitting D1/2" X 3/4" for distributors is a CW614N nickel-plated brass component and O-ring, used as a spare part for the distribution - manifold kit.
- Thermostatic valve for distributors- it is designed to close and open a heating circuit with the possibility of installing the thermoelectric head
- Flow meter distributors 0-5 L/MIN for reading and flow regulation 0-5 l / min.
- Manifold end connection D1"x1/2"x1/2 a CW614N nickel-plated brass component and O-ring that can be used to install fill/drain valves and automatic air-vent valves in the end zone of the distribution-manifold kit.

4.2 Robinet cu Hollender

Domeniu de utilizare:

- În sisteme de încălzire centrală
- În rețele de distribuție apă caldă, apă rece
- Corp din alamă sanitară CW617N nichelată
- Sferă cromată din alamă sanitară CW617N
- Garnitură dublă sferă din teflon PTFE
- Corpul și filetele sunt efectuate din material laminat și etanșare internă robinet asigurată de garnitură din teflon PTFE
- Garnitură olandez tip O-ring din NBR
- Ax de manevră din alamă sanitară CW617N
- Robineții dețin agrement, aviz tehnic și aviz de potabilitate/ igienă valabile pentru piața din România

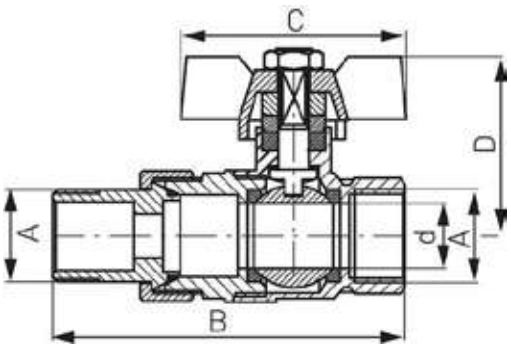
4.2 Valve with Hollender

Intended Use:

- In central heating systems
- In hot and cold-water distribution networks
- CW617N nickel plated sanitary brass body
- Chromed sanitary brass sphere CW617N
- PTFE Teflon sphere double gasket
- The body and threads are made of laminate material and internal tap sealing provided by PTFE Teflon gasket
- Binding screw seal O-ring type made of NBR
- CW617N sanitary brass operation shaft
- Valves have approval, technical permit and potability/ hygiene opinion valid for the Romanian market

Gamă produs / Product Range

Cod intern Internal code	Racord Connection	Culoare Colour	Conținut pachet Package content
NEOROB3/4	3/4"	Crom Chromium	robinet, olandez, mâner fluture valve with hollender, butterfly lever
NEOROB1	1"	Crom Chromium	robinet, olandez, mâner fluture valve with hollender, butterfly lever



Specificații tehnice / Technical Specifications

DN	d [mm]	A [racord] [connection]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Debit Flow rate m^3/h	P nom [bar]	Temp.max. Max Temp. [°C]
20	19	3/4"	93,5	63	45,6	15	25	100
25	25	1"	109,5	63	50,1	25	25	100

4.3 Conector eurocon

- este un racord de compresiune care face legătura între țeavă și distribuitor-colector
- gamă de produs: 16x 2.0 mm / 17x2.0 mm
- material: alamă nichelată cu două garnituri de etanșare de tip o-ring

4.3 Eurocone Connector

- it is a compression connection that connects the pipe to the distribution manifold
- product range: 16x 2,0 mm / 17x2,0 mm
- material: nickel-plated brass with two O-ring type seals

Gama produs / Product Range

Cod intern Internal code	D țeavă pipe D	Racord Connection
NEOCON16	16x2.0 mm	3/4
NEOCON17	17x2.0 mm	3/4

Elemete componete:

- Piuliță
- Inel de strângere
- Adaptor pentru țeavă cu garnituri de etanșare de tip O-ring

Installation

- Nut
- Clamping ring
- Pipe adapter with O-ring type seals

Instalare

a) Se taie țeava PE-X/ PE-RT (tăietura se va realiza perpendicular cu țeava, pe urmă se verifică să nu prezinte bavuri)

b) Se introduce piulița

c) Se introduce inelul de strângere

d) Se introduce adaptorul pentru țeavă

e) Se cuplează piulița la racordul eurocon aflat pe bara kitului distribuitor/ colector

Installation

a) Cut the PE-X/ PE-RT pipe (the cut is to be made perpendicular to the pipe, then check for burrs)

b) Insert the nut

c) Insert the clamping ring

d) Insert the pipe adapter

e) Attach the nut to the Eurocone connection located on the distributor/manifold kit bar

4.4 Set racordare excentrice D1”

- Permite schimbarea distanţei dintre racordurile distribuitor-colectorului
- Corp de alamă nichelată
- Set compus din 2 bucăţi

4.4 D1” eccentric connection set

- Allows to change the distance between distributor-manifold connections
- Nickel-plated brass body
- Kit made up of 2 pieces

4.5 By-pass cupru nichelat D1/2”

- Se utilizează în instalaţiile de încălzire prin pardoseală, având rolul de a proteja pompa de recirculare şi de a prelungi durata de viaţă a acesteia
- Dimensiune racorduri ½’’
- Accesorii Kit-uri Distribuitor - Colector
- Accesorii Kit-uri Distribuitor - Colector

4.5 Nickel-plated copper D1/2” by-pass

- It is used for underfloor heating installations, in order to protect the recirculation pump and extend its life
- Connections size ½’’
- Fittings Distributor - Manifold kits
- Fittings Distributor - Manifold kits

5. Casete metalice

5.1 Casete metalice basic

Pot fi utilizate în diverse aplicaţii precum:

- Instalaţii de încălzire prin pardoseală
- Instalaţii de încălzire cu radiatoare
- Instalaţii sanitare

5. Metal Cases

5.1 Basic metal cases

They can be used in various applications such as:

- Underfloor heating installations
- Radiator heating installations
- Plumbing

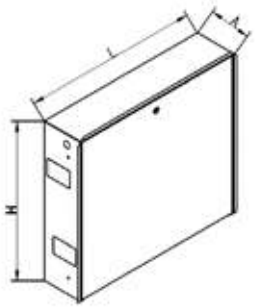
Caracteristici tehnice

- Casetele sunt fabricate din tablă de oţel şi vopsite în câmp electrostatic având o rezistenţă ridicată la coroziune
- Uşile casetelor sunt dotate cu încuietori care pot fi acţionate cu uşurinţă cu o şurubelniţă sau cu o monedă
- Adâncimea carcaselor se poate regla între 120-160 mm
- Părţile laterale sunt pretăiate pentru alimentarea kitului colector/distribuitor pe lateral
- Pentru a facilita montajul distribuitorului-colectorului, în interiorul carcaselor pe partea din spate, sunt montate două şine de gidaj
- Tip de montaj - îngropat

Technical specifications

- Cases are made of steel sheet and are electrostatically painted having a high corrosion resistance
- The doors of the cases have locks that can be easily operated with a screwdriver or a coin
- The depth of housings can be adjusted in the range 120-160 mm
- Sides are pre-cut to supply the manifold/distributor kit to the side
- In order to facilitate the distributor-manifold assembly inside the housings on the rear side, two guiding rails are fitted
- Type of installation - sunken

Denumire Designation	Cod intern Internal code	L [mm]	h [mm]	A [mm]
Casetă metalică 500x450x120-160 (2-5 circ. Fără kit am) Metal case 500x450x120-160 (2-5 circ. Without mixing kit)	NEOCM500	500	450	120-160
Casetă metalică 650x450x120-160 (6-8 circ. Fără kit am) Metal case 650x450x120-160 (6-8 circ. Without mixing kit)	NEOCM650	650	450	120-160
Casetă metalică 850x450x120-160 (9-12 circ. Fără kit am) Metal case 850x450x120-160 (9-12 circ. Without mixing kit)	NEOCM850	850	450	120-160



5.2 Casete metalice pentru kit de amestec şi unitate de control

- Casetele se utilizează pentru sistemul de încălzire prin pardoseală automatizate cu unitate de control şi kit de amestec

Caracteristici tehnice

- Casetele sunt fabricate din tablă de oţel şi vopsite în câmp electrostatic având o rezistenţă ridicată la coroziune
- Uşile casetelor sunt dotate cu încuietori care pot fi acţionate cu uşurinţă cu o şurubelniţă sau cu o monedă
- Părţile laterale sunt pretăiate pentru alimentarea kitului colector/distribuitor pe lateral
- Adâncimea casetelor se poate regla între 120-180 mm şi picioarele se pot ajusta până la 100 mm
- Pentru a facilita montajul distribuitorului-colectorului în interiorul casetelor pe partea din spate sunt montate două şine de ghidaj. Pe aceste şine, în partea superioară este prevăzut un profil omega, având rolul de suport pentru unitatea de comandă
- Casetele sunt prevăzute cu găuri pe spate pentru fixarea profilului omega
- Tip de montaj - îngropat

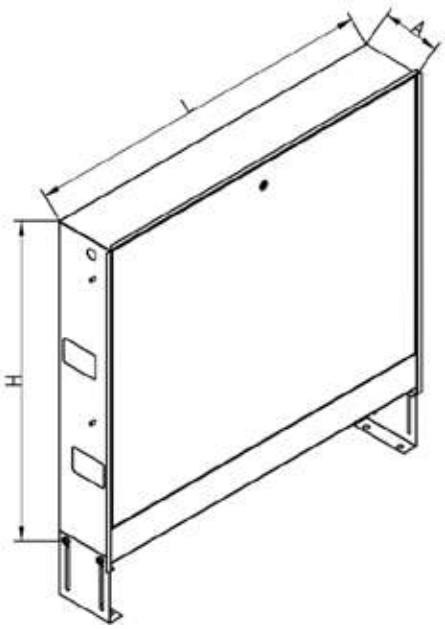
5.2 Metal cases for mixing kit and control unit

- Cases are used for the automated underfloor heating system with control unit and mixing kit

Technical specifications

- Cases are made of steel sheet and are electrostatically painted having a high corrosion resistance
- The doors of the cases have locks that can be easily operated with a screwdriver or a coin
- Sides are pre-cut to supply the manifold/distributor kit to the side
- The depth of cases can be adjusted in the range 120-180 mm and feet can be adjusted up to 100 mm
- To facilitate the assembly of the distributor-manifold inside the cases on the rear side, two guiding rails are fitted. On these rails, at the top, an omega profile is placed as a support for the control unit
- Cases are fitted with holes on the back to secure the omega profile
- Type of installation - sunken

Denumire Designation	Cod intern Internal code	L [mm]	h [mm]	A [mm]
Casetă metalică neoter 715x550x120-180 (2-5 circ.) Neoter metal case 715x550x120-180 (2-5 circ.)	NEOCM715	715	550-650	120-180
Casetă metalică neoter 810x550x120-180 (6-7 circ.) Casetă metalică neoter 810x550x120-180 (6-7 circ.)	NEOCM810	810	550-650	120-180
Casetă metalică neoter 965x550x120-180 (8-10 circ.) Casetă metalică neoter 965x550x120-180 (8-10 circ.)	NEOCM965	965	550-650	120-180
Casetă metalică neoter 1060x550x120-180 (11-12 circ.) Casetă metalică neoter 1060x550x120-180 (11-12 circ.)	NEOCM1060	1060	550-650	120-180



6. Automatizare

6. Automation

NEOTSA	Termostat cu afişaj montaj în doză Thermostat with display dose mounting	buc pc
NEOTSA/2	Termostat comandă pentru centrală Thermostat control for power plant	buc pc
NEOTSP	Termostat smart pătrat montaj în doză Dose mounting square smart thermostat	buc pc
NEOTSR	Termostat smart rotund montaj doză Dose mounting round smart thermostat	buc pc
NEOSP	Senzor temperatură Temperature sensor	buc pc
CAPA20405MK	Cap termoelectric 1w 1w thermoelectric head	buc pc
UCB21402-06MK	Unitate control 6 zone; control pompă 6 Areas control unit; pump control	buc pc
UCB20502-06MK	Unitate control 6 zone; pompa şi cazan 6 Areas control unit; pump and boiler	buc pc
UCB21402-10MK	Unitate control 10 zone; control pompă 10 Areas control unit; pump control	buc pc
UCB20502-10MK	Unitate control 10 zone; pompă şi cazan 10 Areas control unit; pump and boiler	buc pc

Termostatul ambiental de camera este un termostat de înaltă calitate şi este proiectat pentru afişarea şi reglarea temperaturii dorite. Programarea adecvată a termostatului poate aduce economii anuale de până la 10% din energia consumată.

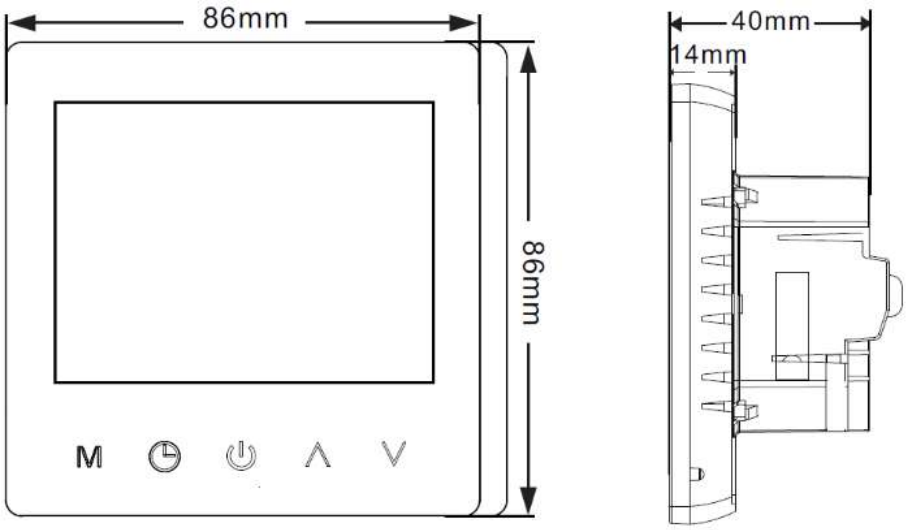
The ambient room thermostat is a high-quality thermostat and is designed to display and adjust the desired temperature. By effectively programming your thermostat you can save up to 10% each year of energy consumed.

Caracteristici tehnice: NEOTSA; NEOTSA/2; NEOTSP

- Senzor temperatură: NTC
- Precizia temperaturii: ±1°C
- Consum energie: <1W
- Tensiune: CA230V 50/60Hz
- Curent în sarcină: 3A
- Setări temperatură: 5~90°
- Taste: tactile

Technical specifications: NEOTSA; NEOTSA/2; NEOTSP

- Temperature sensor: NTC
- Temperature accuracy: ±1°C
- Energy Consumption: <1W
- Voltage: CA230V 50/60Hz
- Load current: 3A
- Temperature settings: 5~90°
- Keys: touch



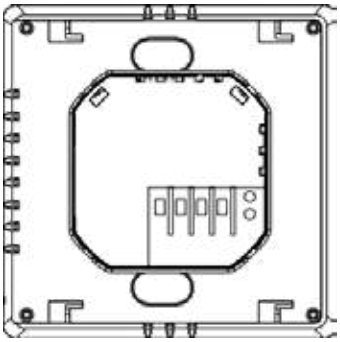
Dimensiuni/Dimensions

Etape de montaj

1. Conectați cutia de alimentare conform schemei de cablare

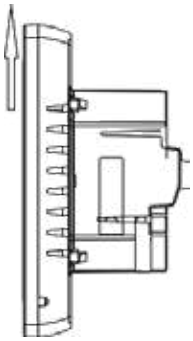
Mounting steps

1. Connect the power box according to the wiring diagram



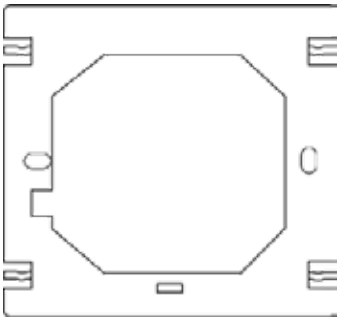
2. Împingeti panoul în sus și scoateți placa de fixare

2. Push the panel upwards and remove the retaining plate



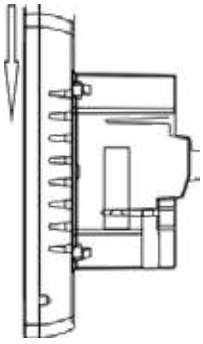
3. Montați cu șuruburi placa fixă a termostatului în caseta de conectare electrică

3. Use screws to install the fixed thermostat plate in the electrical connection box



4. Puneți panoul în placa fixă și împingeți în jos

4. Place the panel in the fixed plate and push it down



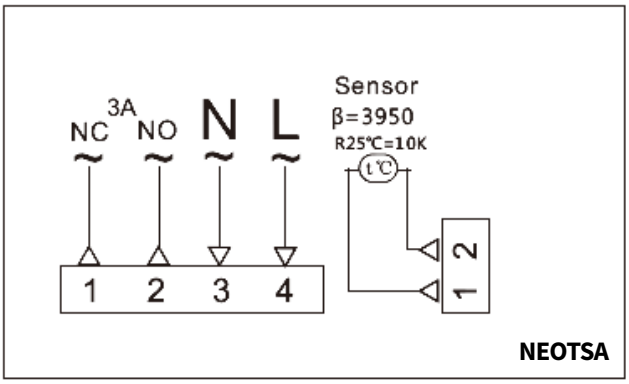
Locația de montare recomandată

Termostatul de încălzire trebuie montat pe perete în zona unde aerul curge liber în jur. AVERTISMENT: Locația de montare nu trebuie influențată de alte surse de căldură (de ex., lumina soarelui), debitul de aer prin uși și ferestre sau temperatura peretelui exterior.

Recommended mounting location

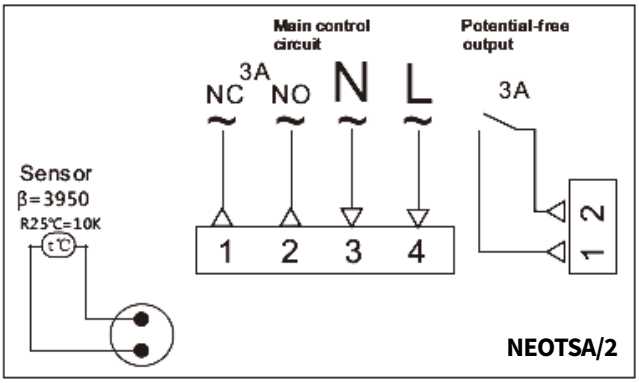
The heating thermostat must be mounted on the wall in the area were air flows freely around. WARNING: The mounting location must not be influenced by other heat sources (e.g., sunlight), air flow through doors and windows or the temperature of the outside wall.

Schema de cablare



Notă: Pentru capetele termoelectrice NeoTer cod CAPA20405MK - CAP TERMOELECTRIC 1W , termostatul se conectează la unitatea de control, utilizând 2, 3 si 4 conform schemei de mai sus.

Wiring Diagram



Note: For NeoTer thermoelectric heads code CAPA20405MK - 1W THERMOELECTRIC HEAD, the thermostat is connected to the control unit using 2.3 and 4 according to the diagram above.

NEOTSA
- Programabil
- Cu touchscreen
- Ecran din sticlă

NEOTSA/2
- Programabil
- Cu touchscreen
- Ecran din sticlă
- Iesire cu liber de potențial

NEOTSA
- Programmable
- With touchscreen
- Glass screen

NEOTSA/2
- Programmable
- With touchscreen
- Glass screen
- Potential free output

NEOTSP
- Programabil
- Cu touchscreen
- Ecran din sticlă
- SMART prin aplicația NeoTer disponibilă în AppStore și GooglePlay

NEOTSP
- Programmable
- With touchscreen
- Glass screen
- SMART via NeoTer application available in AppStore and Google Play

NEOTSR
- Programabil
- Cu touchscreen
- Ecran din sticlă
- SMART prin aplicația NeoTer disponibilă în AppStore și GooglePlay

NEOTSR
- Programmable
- With touchscreen
- Glass screen
- SMART via NeoTer application available in AppStore and Google Play

Caracteristici Tehnice NEOTSR

- Putere: 90-240Vca 50/60Hz
- Domeniul de temperatură limită: 1 ~ 70 °
- Precizie afişaj: 0,5 ° C
- Senzorul sondei: NTC(10k)1%
- Capacitate de contact: 3A
- Gama de reglaj a temperaturii: 5 ~ 35 ° C
- Domeniul de afişare a temperaturii: 1~70°C
- Condiţie de izolare: mediu normal
- Program de funcţionare: recomandăm setarea săptămânală
- Ieşire: comutator cu releu
- Instalare: tip încastrat (în perete)
- Dimensiune (mm): 86 * 86 * 27

Technical characteristics NEOTSR

- Power: 90-240Vca 50/60Hz
- Limit temperature range: 1 ~ 70 °
- Display accuracy: 0.5 ° C
- Probe Sensor: NTC (10k)1%
- Contact capacity: 3A
- Temperature adjustment range: 5 ~ 35 ° C
- Temperature display range: 1~70°C
- Separating Condition: Normal environment
- Operating Program: Set for a week as a cycle
- Output: Relay switch
- Installation: Recessed type (wall)
- Size (mm): 86 * 86 * 27

Senzor de temperatură

Senzorul este compatibil cu o gamă largă de termostate şi rolul său este de a detecta temperatura din sapă. Setarea nivelului maxim al temperaturii se realizează prin intermediul termostatului şi are scopul de a proteja de supraîncălzire suprafaţa finită a pardoselii.

Temperature sensor

The sensor is compatible with a wide range of thermostats and its role is to detect the screed temperature. Setting the maximum temperature level is achieved via thermostat and aims to protect the finished surface of the floor from overheating.

Parametri tehnici

- Lungime cablu: 3 metri
- Dimensiuni sondă: 20*7*5mm
- Greutate: 30 g
- R25°C: 10kΩ±1%
- B25/50: 3950kΩ±1%
- Temperatura de funcţionare: 1-50°C

Technical parameters

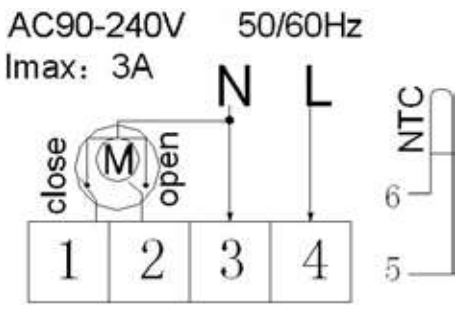
- Cable length: 3 meters
- Probe dimensions: 20*7*5mm
- Weight: 30 g
- R25°C: 10kΩ±1%
- B25/50: 3950kΩ±1%
- Operating Temperature: 1-50°C

Instalare

- Poziţionaţi senzorul într-o zonă în care sunt instalate conducte de încălzire/răcire.
- Poziţionaţi senzorul cât mai aproape de suprafaţa finită a pardoselii
- Cablul de legatură dintre termostat şi sonda de legatură se va monta într-un tub de protecţie (diametru minim 10 mm)
- În cadrul schemei de montaj a termostatelor senzorul de temperatură corespunde conexiunilor 5 şi 6

Installation

- Place the sensor where heating/cooling pipes are installed.
- Place the sensor as close as possible to the finished surface of the floor
- The connection cable between the thermostat and the connecting probe is to be installed in a protective tube (minimum diameter 10 mm)
- Within the installation scheme of thermostats, the temperature sensor corresponds to connections 5 and 6



Cap termoelectric 1 W/h

Descriere şi utilizare

Varianta standard de 230 V este un actuator termoelectric pentru ventile, destinat deschiderii şi închiderii ventilelor de pe distribuitoarele circuitelor de încălzire ale sistemelor de încălzire sau răcire din pardoseală. Principalul domeniu de aplicaţie este reglajul energetic eficient al temperaturii camerelor în sistemele de management al clădirilor şi în cele de automatizare pentru locuinţe. Actuatorul termoelectric de 230 V poate fi comandat de un termostat de cameră de 230 V cu ieşire on-off sau prin modulaţie în lăţime de impuls.

Actuatorul termoelectric standard de 230 V este livrat cu cablu fix de conexiune, cu indicator de funcţionare albastru, cu adaptor de montare pe ventil şi cu marcaj laser.

1 W/h Thermoelectric Head

Description and use

The standard 230 V version is a thermoelectric valve actuator designed for opening and closing the valves on the heating circuit distributors of floor heating or cooling systems. The main application area is the efficient energy regulation of room temperature in building management and home automation systems. The 230 V thermoelectric actuator can be controlled by a 230 V on-off output room thermostat or by pulse-width modulation.

The standard 230 V thermoelectric actuator is delivered with fixed connection cable, blue operation indicator, valve mount adapter and laser marking.

Variante de 230 V: 230 V versions:	Cursă Stroke	Forţă de acţionare Drive force	Stare în lipsa alimentării Status without power	Durată de închidere şi deschidere Closing and opening time	Funcţie „Deschis la prima utilizare" "Open at first use" function	Conţinutul echipamentului livrat Contents of delivered equipment
CAPA20405MK	4,0 mm	100 N	NI	~ 3,5 min	Da	Acţionare termoelectrică standard de 230 V într-un singur set 1 metru de cablu de conexiune gri,PVC H03VV 2 x 0,75 mm2 Manual de instalare Adaptor de montare pe ventil VA90 Standard 230 V thermoelectric drive in one kit 1 meter of grey connection cable, PVC H03VV 2 x 0.75 mm2 Installation Manual VA90 valve mounting adapter

Caracteristici tehnice / Technical specifications

Tensiune de lucru Working voltage	230 Vac, +10%...-10%, 50/60 Hz	- Măsurată cu instrumentul de referinţă şi de precizie LMG95 - Poate fi şi mai mare, în funcţie de adaptor - În toate poziţiile de instalare - Measured with the reference and precision power meter LMG95 - It can be even larger, depending on the adapter - In all installation positions
Curent maxim de pornire Maximum start-up current	< 550 mA timp de max. 100 ms < 550 mA for max. 100 ms	
Putere de lucru Working power	1 W [1]	
Cursă (deplasare element actuator termoelectric) Stroke (movement of thermoelectric actuator element)	4,0 mm	
Forţă de acţionare Drive force	100 N ±5%	
Temperatură fluid Fluid temperature	0 până la +100°C [2] 0 up to +100°C [2]	
Temperatură de stocare Storage temperature	-25°C până la +60°C -25°C up to +60°C	
Temperatură ambiantă Ambient temperature	0 până la +60°C 0 up to +60°C	
Grad de protecţie Degree of protection	IP 54 [3] / II	
Conformitate CE conform CE Conformity according to	EN 60730	
Material carcasă / culoare carcasă Housing material / housing colour	Poliamidă / gri deschis (RAL 7035) Polyamide / light grey (RAL 7035)	
Cablu de conexiune / culoare Connection cable / colour	2 x 0,75 mm² PVC / gri deschis (RAL 7035) 2 x 0.75 mm² PVC / light grey (RAL 7035)	
Lungime cablu Cable length	1 m	
Greutate cu cablu de conexiune (1 metru) Weight with connection cable (1 meter)	100 g	
Protecţie la vârfuri de tensiune conform EN 60730-1 Protection against voltage spikes according to EN 60730-1	Min. 2.5 kV	

Detalii

- Model compact şi robust
- Cursa de 4,00 mm autoadaptivă (5,00 mm la cerere)
- Variantă normal închis (NI)
- Consum de putere de 1 W
- Compatibilitate completă cu sistemul adaptor de ventil
- Montare simplă prin înclichetare
- Poziţie de instalare rotită până la 360°
- Sistem de protecţie 100% brevetat contra ventilelor cu scurgeri
- Funcţie de poziţie deschis la prima utilizare

Details

- Compact and robust model
- Self-adaptive 4.00 mm stroke (5.00 mm upon request)
- Normally closed version (NC)
- 1 W power consumption
- Full compatibility with the valve adapter system
- Simple snap-on mounting
- Installation position rotated up to 360°
- 100% patented protection system against leaking valves
- Open at first use position function

Certificate

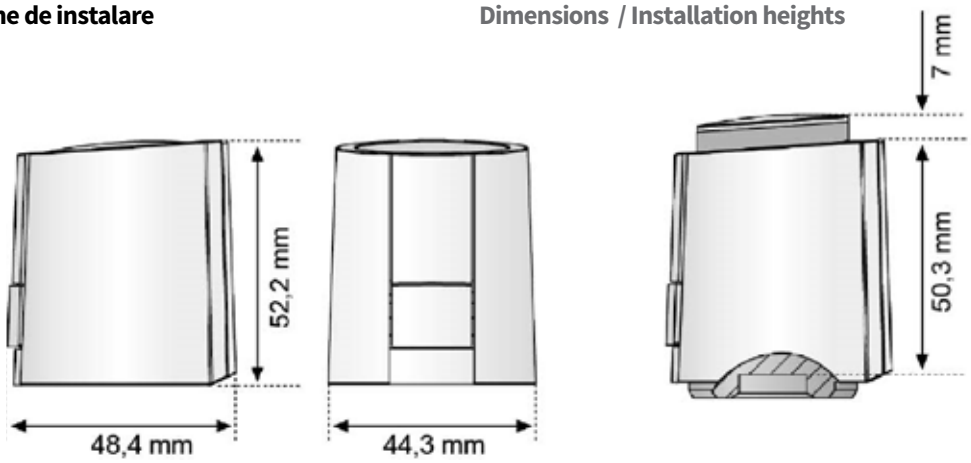
- Verificare adaptare pe ventil
- Element ajutător de aliniere pe ventil
- Construcţie compactă, dimensiuni reduse
- Indicator de funcţionare vizibil din orice unghi
- Nu produce zgomot şi nu necesită întreţinere
- Siguranţă funcţională ridicată şi durată lungă de viaţă estimată
- Garanţie de protecţie la vârfuri de tensiune
- Certificat de TÜV
- Acţionarea termoelectrică este certificată de TÜV Süd

Certificates

- Check valve adaptation
- Valve alignment aid
- Compact construction, small sizes
- Operating indicator visible from any angle
- It does not produce noise and does not require maintenance
- High functional safety and estimated longer life span
- Protection guarantees against voltage spikes
- TÜV Certificate
- Thermoelectric drive is certified by TÜV Süd

Dimensiuni / Înălţime de instalare

Dimensions / Installation heights



Reguli de utilizare şi montaj

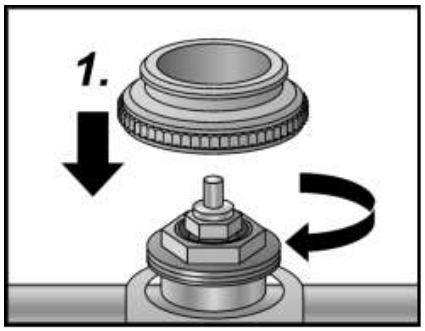
Instalarea cu adaptor de ventil

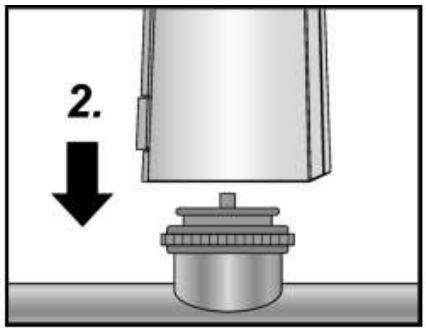
- Mai întâi se înşurubează manual adaptorul pe ventil
- Se poziţionează vertical actuatorul termoelectric pe adaptorul de ventil
- Apăsând manual pe direcţie verticală în jos, actuatorul termoelectric se înclichetează cu un „clic” pe adaptorul de ventil

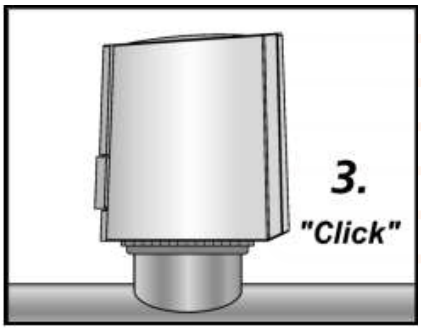
Use and mounting rules

Valve adapter installation

- First, manually screw the adapter onto the valve
- The thermoelectric actuator is positioned vertically on the valve adapter
- By manually pressing the vertical direction downwards, the thermoelectric actuator snaps-on with a click on the valve adapter







Funcţia „Deschis la prima utilizare”

La livrare, datorită acestei funcţii, actuatorul termoelectric este menţinut deschis când nu este alimentat electric. Prin aceasta se permite funcţionarea încălzirii în timpul fazei de construcţie a clădirii, chiar dacă nu s-a terminat încă instalaţia electrică. La prima alimentare electrică, funcţia de deschidere la prima utilizare va fi deblocată, menţinând aplicată tensiunea electrică timp de peste 6 minute. După aceasta, actuatorul termoelectric va fi utilizabil în mod normal.

"Open at First Use" function

On delivery, due to this function, the thermoelectric actuator is kept open when no power is supplied. This allows the heating to work during the building construction phase, even if the electrical installation has not yet been completed. On the first power supply, the opening at first use function is to be unlocked by keeping the voltage applied for more than 6 minutes. Afterwards, the thermoelectric actuator will be used normally.

Unităţi de control

În funcţie de tip, unitatea deserveşte:

- Conectării a 15 actuatoare şi 6 termostate sau 21 actuatoare şi 10 dispozitive de control
- Asamblării unui tablou de control individual, ce cuprinde până la 6 sau 10 zone pentru sistemele de încălzire, respectiv răcire
- Conectării la un comutator programabil extern
- Conectării, în funcţie de tipul utilizat, cu o pompă si pompă / centrală cu un transmiţător de semnal CO, un limitator de temperatură sau cu un punct de condens
- Instalării fixe la locul de utilizare

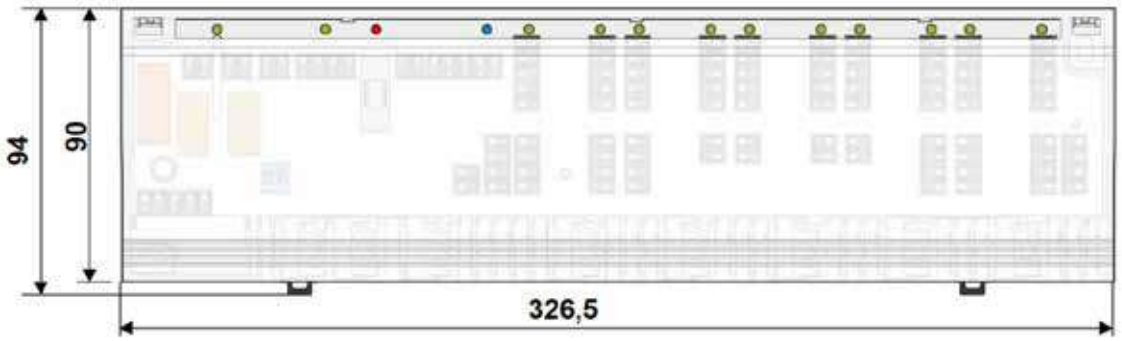
Control units

Depending on the type the unit serves for:

- Connecting 15 actuators and 6 thermostats or 21 actuators and 10 control devices
- Assembling an individual control panel, comprising up to 6 or 10 zones for heating and cooling systems respectively
- Connecting to an external programmable switch
- Connection, depending on the type used, to a pump and the pump / power plant with a CO signal transmitter, a temperature limiter or a condensation point
- Fixed installation at the place of use

Dimensiuni / Înălţime de instalare

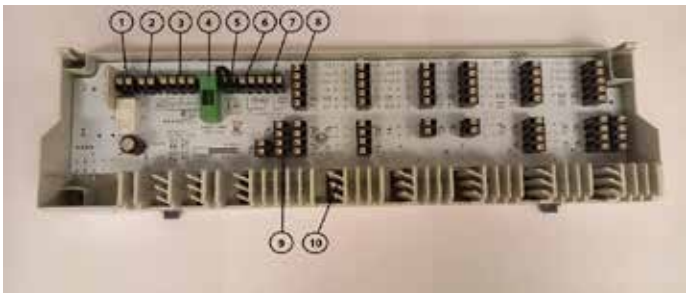
Dimensions / Installation heights



Conexiuni / Connections

UCB21402-06MK unitate control 6 zone; Control pompă

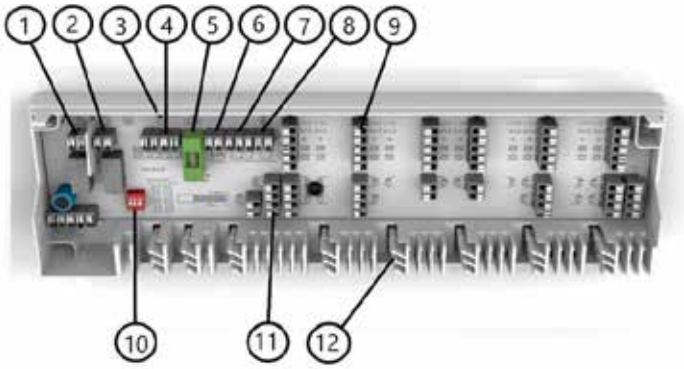
UCB21402-06MK 6 zone control unit; Pump control



1	Control pompă Pump control	• Comutare pompă via contact fără potențial • Temporizare la pornire și la oprire, predefinită 2 minute • Protecție anti-gripare pompă - pornirea pompei timp de 1 minut o dată la 14 zile de la ultima funcționare • Pump switching via potential free contact • Power on / off timing, predefined 2 minutes • Pump anti-seize protection - pump starts for 1 minute every 14 days after last operation
2	Bornă pentru împământare Grounding terminal	• Terminale pentru conectarea unui circuit de împîmântare a unor consumatori alimentați la 230V (de exemplu pompa) • Terminals for connecting a grounding circuit for 230V power consumers (for example the pump)
3	Tensiune de alimentare Supply voltage	• Conectarea la rețea a unității de control • Folosind un ştrap se poate conecta un consumator la 230V (de exemplu pompa) • Mains connection of the control unit • Using a connection, a 230V consumer can be wired (for example the pump)
4	Siguranță fuzibilă Fuse	• Tip T4AH • Type T4AH
5	Termoastat de maxim / detector de punct de rouă Maximum Temperature Limiting Thermostat / Dew Point Detector	• Termostatul de maxim previne circulația apei cu temperaturi excesive pe circuitul de încălzire prin pardoseală • Senzorul de punct de rouă monitorizează sistemul în regimul de lucru răcire și oprește funcționarea sistemului atunci când este detectată apariția condensului • The Maximum Temperature Limiting Thermostat prevents the water from reaching excessive temperature in the underfloor heating circuit • The dew point sensor monitors the system in cooling mode and stops the system from functioning when condensation is detected
6	Canal temperatură redusă - conexiune pentru ceas programator extern Low temperature channel - External Programmer Clock Connection	• Transmiterea a până la două semnale de la un ceas programator extern pentru reducerea temperaturii în funcție de timp la termostatele de ambiantă conectate prin contact fără potențial • Transmission of up to two signals from an external programmer clock to reduce temperature in relation to time in case of ambient thermostats connected via potential free contact
7	Comutare încălzire / răcire CO Heating / Cooling Temperature Switch CO	• Comutarea întregului sistem de control din regim încălzire în regim răcire • Semnal extern via contact fără potențial • Transmiterea semnalului de comutare încălzire / răcire la toate termostatele conectate • Switching the entire control system from heating to cooling mode • External signal via potential free contact • Transmission of heating / cooling switch signal to all connected thermostats
8	Conexiuni pentru termostate Connections for thermostats	• Conectare rapidă a maximum 6 termostate • Tensiune de alimentare asigurată pentru termostatele conectate • Fast connection of up to 6 thermostats • Supply voltage provided for connected thermostats
9	Conexiuni ptr. capete termoelectrice Connections for thermoelectric heads	• Tensiune de alimentare pentru 15 actuatoare • Supply voltage for 15 actuators.
10	Ghidaje cabluri cu detensionare Strain Relief Cable Guides	• Ghidaje cabluri cu detensionare, având fiabilitate dovedită, conform cu standardele DIN EN 60730-1 • Strain relief cable guides with proven reliability, according to DIN EN 60730-1 standards

UCB20502-06MK unitate control 6 zone; Pompă și cazan

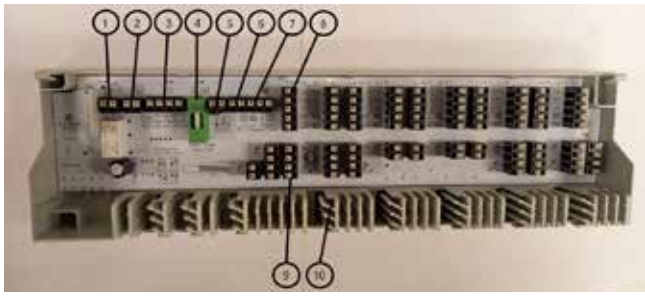
UCB20502-06MK 6 zone control unit; Pump and Boiler



1	Control cazan Pump control	• Comutare on / off cazan via contact fără potențial • Temporizare la pornire și la oprire predefinită, 2 minute • Pump switching on / off via potential free contact • Predefined power on / off timing, 2 minutes
2	Control pompă Pump control	• Comutare pompă via contact fără potențial • Temporizare la pornire și la oprire, predefinită 2 minute • Protecție anti-gripare pompă- pornirea pompei timp de 1 minut o dată la 14 zile de la ultima funcționare • Pump switching via potential free contact • Power on / off timing, predefined 2 minutes • Pump anti-seize protection - pump starts for 1 minute every 14 days after last operation
3	Semnalizarea statutului de funcționare cu LED-uri LED Operation Status Signalling	• Semnalizarea clară a statutului de funcționare, vizibilă și cu capacul de protecție montat, pentru: - Cazan / pompă activă (verde) - Statut operare activ (verde) - Siguranță fuzibilă arsă (roșu) - Regim răcire activ (albastru) - Zonă de încălzire activată (verde - câte un LED pe fiecare zonă (termostat) • Clear operation status signalling, also visible with the protective cover fitted, for: - Active boiler / pump (green) - Active operating status (green) - Blown fuse (red) - Active cooling mode (blue) - Activated heating zone (green - one LED per zone (thermostat)
4	Tensiune de alimentare / folosind un ștrap Supply voltage / using a connection	• Conectarea la rețea a unității de control • Folosind un ștrap se poate conecta un consumator la 230V (de exemplu cazanul sau pompa) • Mains connection of the control unit • Using a connection, a 230V consumer can be wired (for example the boiler or the pump)
5	Siguranță fuzibilă Fuse	• Tip T4AH • T4AH type
6	Termoastat de maxim / detector de punct de rouă Maximum Temperature Limiting Thermostat / Dew Point Detector	• Termostatul de maxim previne circulația apei cu temperaturi excesive pe circuitul de încălzire prin pardoseală • Senzorul de punct de rouă monitorizează sistemul în regimul de lucru răcire și oprește funcționarea sistemului atunci când este detectată apariția condensului • The Maximum Temperature Limiting Thermostat prevents the water from reaching excessive temperature in the underfloor heating circuit • The dew point sensor monitors the system in cooling mode and stops the system from functioning when condensation is detected
7	Canal temperatură redusă - conexiune pentru ceas programator extern Low temperature channel - External Programmer Clock Connection	• Transmiterea a până la două semnale de la un ceas programator extern pentru reducerea temperaturii în funcție de timp la termostatele de ambiantă conectate prin contact fără potențial • Transmission of up to two signals from an external programmer clock to reduce temperature in relation to time in case of ambient thermostats connected via potential free contact
8	Comutare încălzire / răcire CO Heating / Cooling Temperature Switch CO	• Comutarea întregului sistem de control din regim încălzire în regim răcire • Semnal extern via contact fără potențial • Transmiterea semnalului de comutare încălzire / răcire la toate termostatele conectate • Switching the entire control system from heating to cooling mode • External signal via potential free contact • Transmission of heating / cooling switch signal to all connected thermostats
9	Conexiuni pentru termostate Connections for thermostats	• Conectare rapidă a maximum 6 termostate • Tensiune de alimentare asigurată pentru termostatele conectate • Fast connection of up to 6 thermostats • Supply voltage provided for connected thermostats
10	Micro-întrerupătoare (DIP switch) Micro switches (DIP switch)	• Direcția de control Normal închis (NI) / Normal Deschis (ND) configurabilă cu Micro-întrerupătoare • Creșterea timpului de oprire temporizată a pompei / cazanului cu o perioadă adițională de 5 la 15 minute • Normally Closed (NC) / Normally Open (NO) control direction configurable with Micro switches • Increase the time for pump / boiler dwell with an additional period of 5 to 15 minutes
11	Conexiuni ptr. capete termoelectrice Connections for thermoelectric heads	• Tensiune de alimentare pentru actuatoarele conectate • Protecție anti-gripare pentru toate circuitele de încălzire (doar varianta Confort) - protecția ventilului / distribuitorului la gripare activată 10 minute după 14 zile de la ultima comandă de \ deschidere - previne blocarea și griparea ventilului distribuitorului în perioadele • Supply voltage provided for connected actuators • Anti-seize protection for all heating circuits (only Comfort version) - valve / distributor anti-seize protection activated 10 minutes after 14 days from the last opening command prevents the valve from locking and seizing during time periods
12	Ghidaje cabluri cu detensionare Strain Relief Cable Guides	• Ghidaje cabluri cu detensionare, având fiabilitate dovedită, conform cu standardele DIN EN 60730-1 • Strain relief cable guides with proven reliability, according to DIN EN 60730-1 standards

UCB21402-10MK unitate control 10 zone; Control pompă

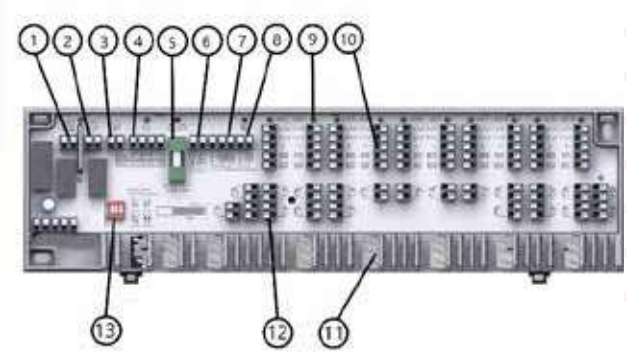
UCB21402-10MK 10 zone control unit; Pump control



1	Control pompă Pump control	• Comutare pompă via contact fără potențial • Temporizare la pornire și la oprire, predefinită 2 minute • Protecție anti-gripare pompă - pornirea pompei timp de 1 minut o dată la 14 zile de la ultima funcționare • Pump switching via potential free contact • Power on / off timing, predefined 2 minutes • Pump anti-seize protection - pump starts for 1 minute every 14 days after last operation
2	Bornă pentru împământare Grounding terminal	• Terminale pentru conectarea unui circuit de împîmântare a unor consumatori alimentați la 230V (de exemplu pompa) • Terminals for connecting a grounding circuit for 230V power consumers (for example pump)
3	Tensiune de alimentare Supply voltage	• Conectarea la rețea a unității de control • Folosind un ştrap se poate conecta un consumator la 230V (de exemplu pompa) • Mains connection of the control unit • Using a connection, a 230V consumer can be wired (for example the pump)
4	Siguranță fuzibilă Fuse	• Tip T4AH • Type T4AH
5	Termoastat de maxim / detector de punct de rouă Maximum Temperature Limiting Thermostat / Dew Point Detector	• Termostatul de maxim previne circulația apei cu temperaturi excesive pe circuitul de încălzire prin pardoseală • Senzorul de punct de rouă monitorizează sistemul în regimul de lucru răcire și oprește funcționarea sistemului atunci când este detectată apariția condensului • The Maximum Temperature Limiting Thermostat prevents the water from reaching excessive temperature in the underfloor heating circuit • The dew point sensor monitors the system in cooling mode and stops the system from functioning when condensation is detected
6	Canal temperatură redusă - conexiune pentru ceas programator extern Low temperature channel - External Programmer Clock Connection	• Transmiterea a până la două semnale de la un ceas programator extern pentru reducerea temperaturii în funcție de timp la termostatele de ambiantă conectate prin contact fără potențial • Transmission of up to two signals from an external programmer clock to reduce temperature in relation to time in case of ambient thermostats connected via potential free contact
7	Comutare încălzire / răcire CO Heating / Cooling Temperature Switch CO	• Comutarea întregului sistem de control din regim încălzire în regim răcire • Semnal extern via contact fără potențial • Transmiterea semnalului de comutare încălzire / răcire la toate termostatele conectate • Switching the entire control system from heating to cooling mode • External signal via potential free contact • Transmission of heating / cooling switch signal to all connected thermostats
8	Conexiuni pentru termostate Connections for thermostats	• Conectare rapidă a maximum 10 termostate • Tensiune de alimentare asigurată pentru termostatele conectate • Fast connection of up to 10 thermostats • Supply voltage provided for connected thermostats
9	Conexiuni ptr. capete termoelectrice Connections for thermoelectric heads	• Tensiune de alimentare pentru 21 actuatoare • Supply voltage for 21 actuators.
10	Ghidaje cabluri cu detensionare Strain Relief Cable Guides	• Ghidaje cabluri cu detensionare, având fiabilitate dovedită, conform cu standardele DIN EN 60730-1 • Strain relief cable guides with proven reliability, according to DIN EN 60730-1 standards

B20502-10MK unitate control 10 zone; Pompă și cazan

B20502-10MK 10 zone control unit; Pump and Boiler



1	Control cazan Pump control	• Comutare on / off cazan via contact fără potențial • Temporizare la pornire și la oprire predefinită, 2 minute • Pump switching on / off via potential free contact • Predefined power on / off timing, 2 minutes
2	Control pompă Pump control	• Comutare pompă via contact fără potențial • Temporizare la pornire și la oprire, predefinită 2 minute • Protecție anti-gripare pompă- pornirea pompei timp de 1 minut o dată la 14 zile de la ultima funcționare • Pump switching via potential free contact • Power on / off timing, predefined 2 minutes • Pump anti-seize protection - pump starts for 1 minute every 14 days after last operation
3	Bornă pentru împământare Grounding terminal	• Terminale pentru conectarea unui circuit de împîmântare a unor consumatori alimentați la 230V (de exemplu pompa) • Terminals for connecting a grounding circuit for 230V power consumers (for example pump)
4	Tensiune de alimentare / folosind un ștrap Supply voltage / using a connection	• Conectarea la rețea a unității de control • Folosind un ștrap se poate conecta un consumator la 230V (de exemplu cazanul sau pomp) • Mains connection of the control unit • Using a connection, a 230V consumer can be wired (for example the boiler or the pump)
5	Siguranță fuzibilă Fuse	• Tip T4AH • T4AH type
6	Termoastat de maxim / detector de punct de rouă Maximum Temperature Limiting Thermostat / Dew Point Detector	• Termostatul de maxim previne circulația apei cu temperaturi excesive pe circuitul de încălzire prin pardoseală • Senzorul de punct de rouă monitorizează sistemul în regimul de lucru răcire și oprește funcționarea sistemului atunci când este detectată apariția condensului • The Maximum Temperature Limiting Thermostat prevents the water from reaching excessive temperature in the underfloor heating circuit • The dew point sensor monitors the system in cooling mode and stops the system from functioning when condensation is detected
7	Canal temperatură redusă - conexiune pentru ceas programator extern Low temperature channel - External Programmer Clock Connection	• Transmiterea a până la două semnale de la un ceas programator extern pentru reducerea temperaturii în funcție de timp la termostatele de ambiantă conectate prin contact fără potențial • Transmission of up to two signals from an external programmer clock to reduce temperature in relation to time in case of ambient thermostats connected via potential free contact
8	Comutare încălzire / răcire CO Heating / Cooling Temperature Switch CO	• Comutarea întregului sistem de control din regim încălzire în regim răcire • Semnal extern via contact fără potențial • Transmiterea semnalului de comutare încălzire / răcire la toate termostatele conectate • Switching the entire control system from heating to cooling mode • External signal via potential free contact • Transmission of heating / cooling switch signal to all connected thermostats
9	Semnalizarea statutului de funcționare cu LED-uri LED Operation Status Signalling	• Semnalizarea clară a statutului de funcționare, vizibilă și cu capacul de protecție montat, pentru: - Cazan / pompă activă (verde) - Statut operare activ (verde) - Siguranță fuzibilă arsă (roșu) - Regim răcire activ (albastru) - Zonă de încălzire activată (verde - câte un LED pe fiecare zonă (termostat) • Clear operation status signalling, also visible with the protective cover fitted, for: - Active boiler / pump (green) - Active operating status (green) - Blown fuse (red) - Active cooling mode (blue) - Activated heating zone (green - one LED per zone (thermostat)
10	Conexiuni pentru termostate Connections for thermostats	• Conectare rapidă a maximum 6 termostate • Tensiune de alimentare asigurată pentru termostatele conectate • Fast connection of up to 6 thermostats • Supply voltage provided for connected thermostats
11	Ghidaje cabluri cu detensionare Strain Relief Cable Guides	• Ghidaje cabluri cu detensionare, având fiabilitate dovedită, conform cu standardele DIN EN 60730-1 • Strain relief cable guides with proven reliability, according to DIN EN 60730-1 standards
12	Conexiuni ptr. capete termoelectrice Connections for thermoelectric heads	• Tensiune de alimentare pentru actuatoarele conectate • Protecție anti-gripare pentru toate circuitele de încălzire (doar varianta Confort) - protecția ventilului / distribuitorului la gripare activată 10 minute după 14 zile de la ultima comandă de \ deschidere - previne blocarea și griparea ventilului distribuitorului în perioadele • Supply voltage provided for connected actuators • Anti-seize protection for all heating circuits (only Comfort version) - valve / distributor anti-seize protection activated 10 minutes after 14 days from the last opening command prevents the valve from locking and seizing during time periods
13	Micro-întrerupătoare (DIP switch) Micro switches (DIP switch)	• Direcția de control Normal închis (NI) / Normal Deschis (ND) configurabilă cu Micro-întrerupătoare • Creșterea timpului de oprire temporizată a pompei / cazanului cu o perioadă adițională de 5 la 15 minute • Normally Closed (NC) / Normally Open (NO) control direction configurable with Micro switches • Increase the time for pump / boiler dwell with an additional period of 5 to 15 minutes

Instalare

Instalarea pe șină omega

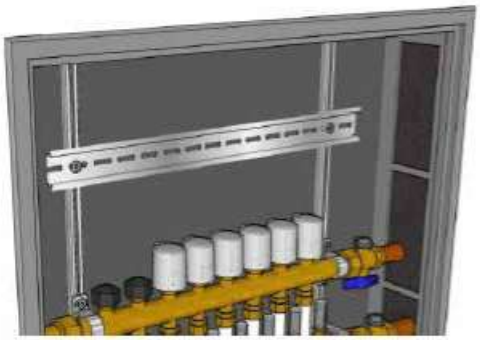
1. Instalați o șină omega pe suprafața cutiei distribuitorului sau folosiți-o pe cea deja instalată (dacă aceasta există).
2. Poziționați baza de conectare ușor înclinată cu partea superioară pe șina omega și apoi presați-o în partea de jos până se aude un clic.
3. Cu o șurubelniță apăsați clemele ce fixează capacul bazei de conectare în extremitățile superioare, apoi îndepărtați capacul.
4. Poziționați cablurile în carcasă, folosind ghidajele cu detensionare și introduceți-le pe toate în baza de conectare în clemele rapide cu tehnologia plug-in; această operațiune se realizează într-un timp foarte scurt.
5. Închideți capacul și alimentați cu tensiune electrică de la rețea-230 Vca. Acum baza de conectare este gata de operare.

Instalation

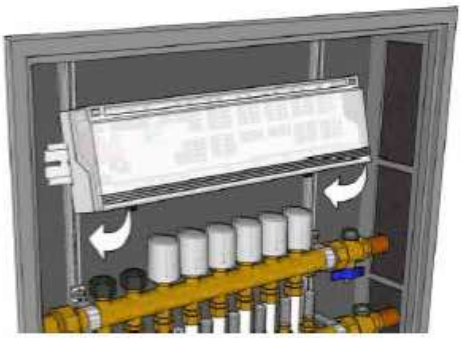
Installation on the omega rail

1. Install an omega rail on the surface-mounted distribution box or use the one already installed (if equipped).
2. Position the connecting base slightly tilted with the top on the omega rail and press it to the bottom until a clicking sound can be heard.
3. Using a screwdriver, press the clips that secure the connecting base cover to the top ends, then remove the cover.
4. Position the cables in the housing using the strain relief guides and insert them all into the connection base in the quick clips with plug-in technology; this is done in a very short time.
5. Close the cover and supply electrical voltage from the mains-230 Vac. Now the connection base is ready to operate.

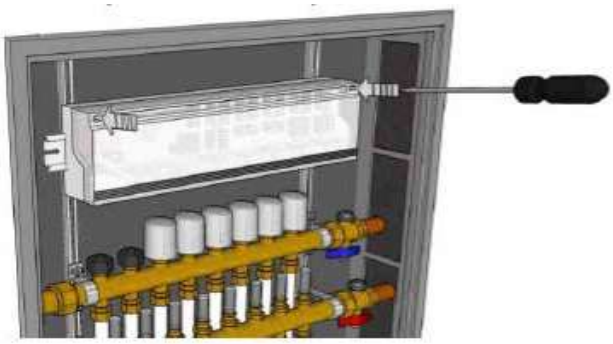
1



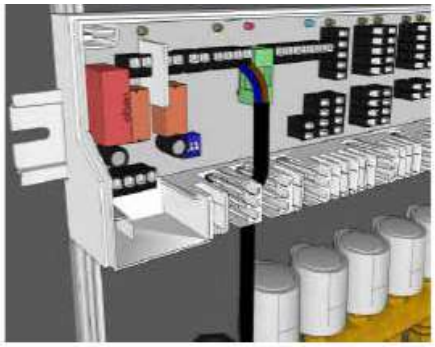
2



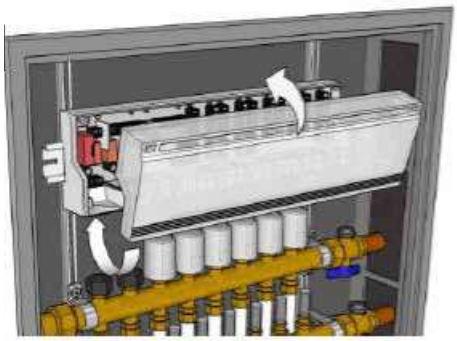
3



4



5

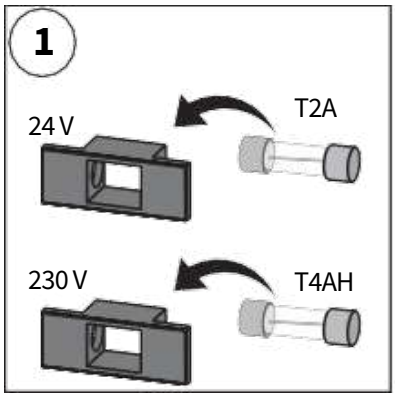


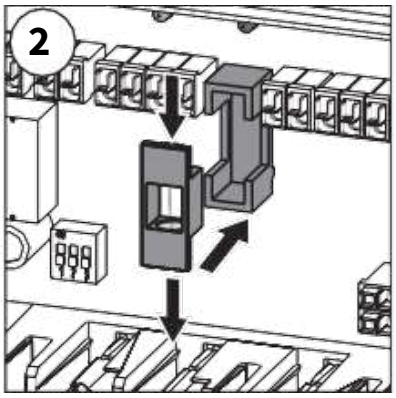
Selecția și introducerea siguranței

- Siguranță (inclusă în piesele livrate)
- Tensiunea utilizată trebuie marcată pe plăcuța de identificare

Fuse Selection and Insertion

- Fuse (included in supplied parts)
- The voltage used must be displayed on the identification plate.





Schimbarea siguranței

ATENȚIE! Pericol de accidentare gravă datorat tensiunii electrice.

Înainte de deschidere, deconectați baza la sursa de alimentare și asigurați-o împotriva reconectării accidentale.

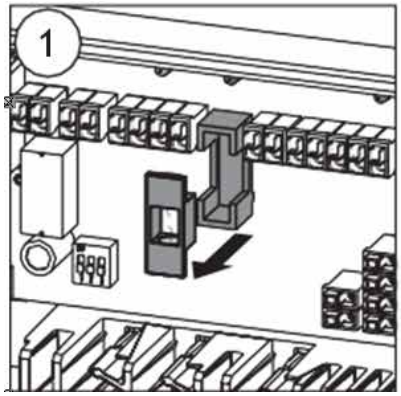
Deconectați orice tensiuni externe și asigurați-vă împotriva reconectării accidentale.

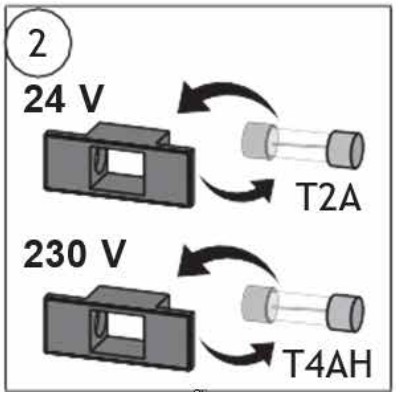
How to Change the Fuse

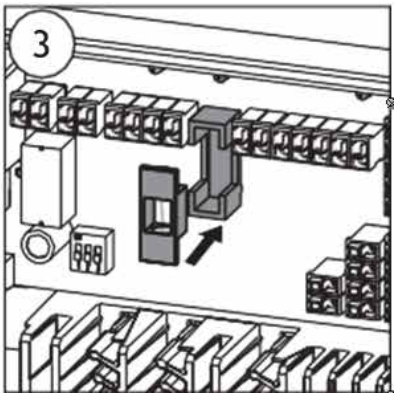
CAUTION! Danger of serious injury due to electrical voltage.

Before opening, disconnect the base to the power supply and secure it against accidental reconnection.

Disconnect any external voltages and secure against accidental reconnection.







Curățarea

Folosiți o cârpă uscată, fără solvenți, și moale pentru operațiunile de curățare.

Cleaning

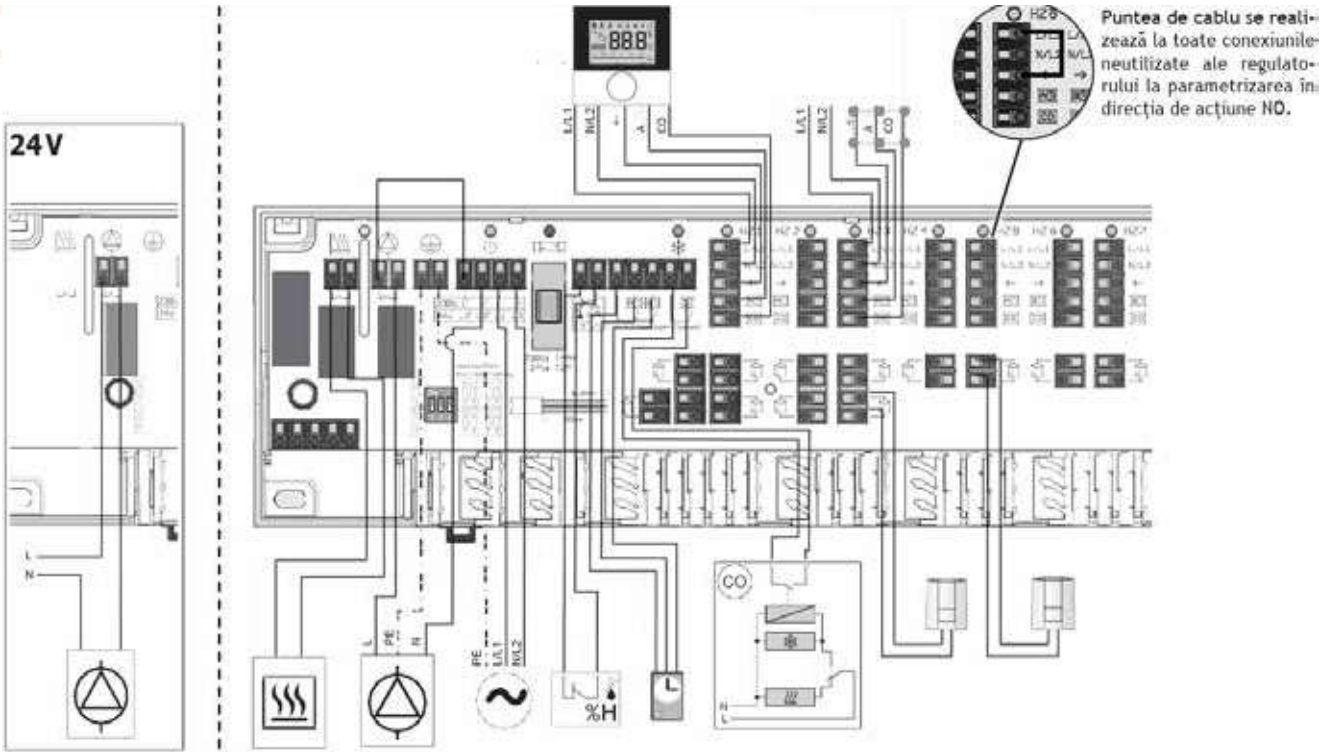
Use a dry, solvent-free, soft cloth for cleaning operations.

Demontarea

ATENȚIE! Pericol de moarte datorat tensiunii electrice.

Dismantling

CAUTION! Danger to life due to electrical voltage.



- Înainte de deschidere, deconectați baza de la sursa de alimentare și asigurați-o împotriva reconectării accidentale
- Deconectați orice tensiuni externe și asigurați-vă împotriva reconectării accidentale
- Deconectați electric întregul sistem
- Slăbiți cablurile la toate componentele conectate extern
- Demontați baza și, după caz, eliminați corespunzător, ca deșeu

- Before opening, disconnect the base from the power supply and secure it against accidental reconnection.
- Disconnect any external voltages and secure against accidental reconnection
- Electrically disconnect the entire system.
- Loosen the cables on all externally connected components.
- Remove the base and, if necessary, dispose as waste

Următoarele simboluri au fost folosite pentru:

- Regulator digital
- Regulator analog
- Actuator
- Cazan
- Pompă
- Sursă de tensiune electrică
- Limitator de temperatură
- Senzor punct de condens
- Ceas sistem
- Încălzire / Răcire Change Over
- Răcire
- Încălzire

Avertizare tip aflat sub „aflat sub tensiune”

informare importanță

Certificare TUV Rheinland

The following symbols have been used for:

- Digital Controller
- Analog Controller
- Actuator
- Boiler
- Pump
- Voltage Source
- Temperature Limiter
- Condensation Point Sensor
- System clock
- Heating / Cooling Change Over
- Cooling
- Heating

"live" warning type

important information

TUV Rheinland Certification

7. Kit-uri de amestec şi accesorii

Kitul de amestec se utilizează în instalaţiile de încălzire în pardoseală, dar poate fi utilizat şi la sisteme combinate (încălzire prin pardoseală / radiatoare).

Principalul rol este de reglaj al temperaturii, având posibilitatea de reglare de la 20°C la 70°C.

TeraPlast furnizează două kit-uri de amestec în funcţie tipul de pompă: Wilo şi IBO.

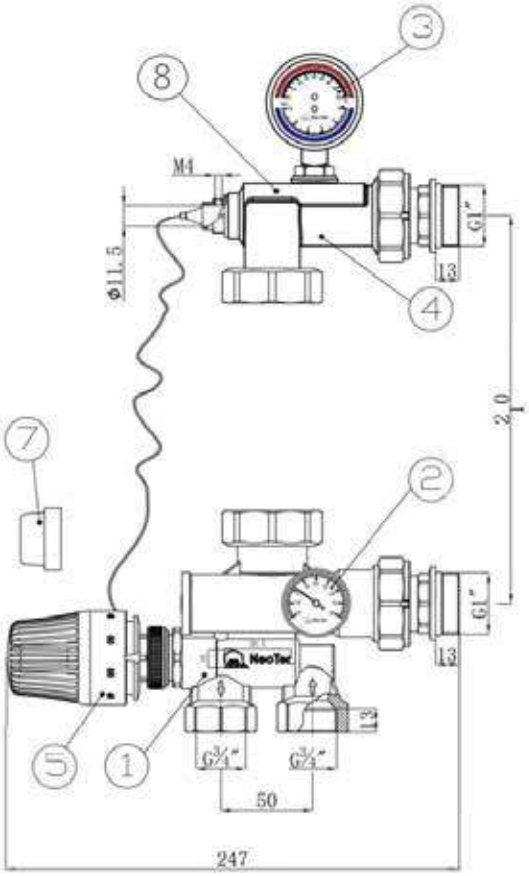
7. Mix Kits and Accessories

The mixing kit is used in underfloor heating installations but can also be used in combined systems (underfloor heating / radiators).

Main role is temperature regulation, with the possibility of adjusting from 20°C to 70°C.

TeraPlast provides two mixing kits depending on the type of pump: Wilo and IBO.

NEOKITW	Kit amestec NeoTer WILO 130 mm NeoTer WILO mix kit 130 mm
NEOKITIBO	Kit amestec NeoTer IBO 130 mm NeoTer IBO mix kit 130 mm
NEOPR130IB	Pompă electronica IBO 130 mm IBO electronic pump 130 mm
NEOTSSAT10F	Termostat siguranţă cu senzor capilar Safety thermostat with capillary sensor
NEOCAPTM	Cap termostatat cu senzor capilar Thermostatic head with capillary sensor



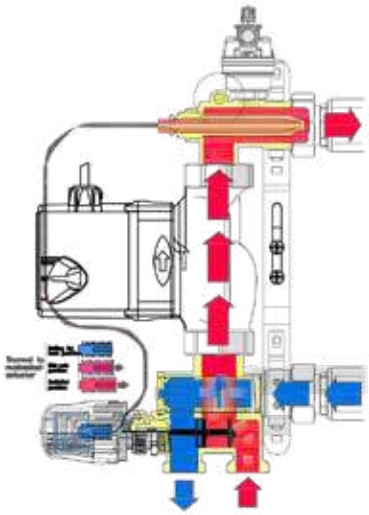
Vană de amestec / **Mixing valve**

1. Corp vană amestec cu filet M30x1,5 pentru fixarea capului termostatic
2. Termometru 0°C-80°C
3. Termomanometru 0°C-120°C / 0 bar - 10 bar
4. Corp în care va fi introdus senzorul de imersie al capului termostatic
5. Cap termostatic cu senzor de imersie la distanţă
6. Cuplaj rapid al pompei
7. Capac de protecţie
8. Teacă suplimentară în care va fi introdus senzorul termostatului de siguranţă

1. Mixing valve body with M30x1.5 thread for thermostatic head securing
2. Thermometer 0°C-80°C
3. Thermomanometer 0°C-120°C / 0 bar - 10 bars
4. Body into which the immersion sensor of the thermostatic head will be inserted
5. Thermostatic head with remote immersion sensor
6. Quick pump coupling
7. Protective cover
8. Additional sheath into which the safety thermostat sensor will be

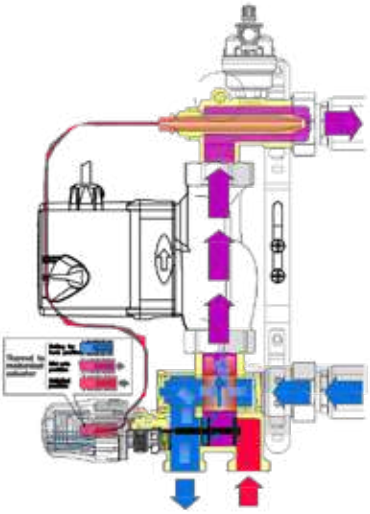
Vană de amestec

Grupul de control are o vană de amestec în centrul acestuia, care asigură controlul precis al temperaturii la încălzirea prin pardoseală. Designul unic al componentelor interne ale vanei de amestec asigură că apa caldă din sursa de căldură și apa de retur din circuitul de pardoseală sunt amestecate împreună în corpul vanei pentru a produce o gamă de temperaturi de la 20°C la 70°C. Această gamă de temperaturi se potrivește întregului câmp de aplicații de încălzire prin pardoseală, de la punerea în funcțiune a șapelor de podea noi până la șape de podea foarte groase în aplicații comerciale. Ilustrațiile de mai jos arată modul în care vana de amestec funcționează prin capul termostatic cu detectare la distanță a temperaturii:



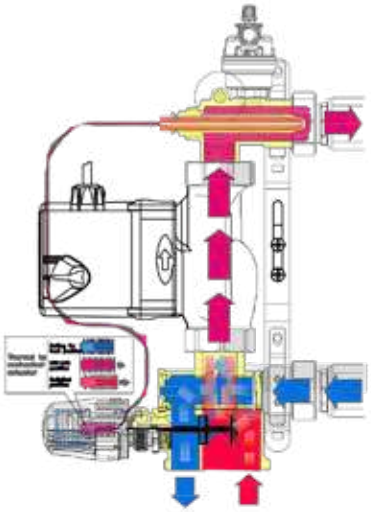
Inițial lichidul rece din zona senzorului de imersie de la distanță, permite trecerea prin vană a aproape întregii cantități de apă caldă primară din sursa de căldură. Treptat, temperatura sondei se ridică pe măsură ce circuitele de pardoseală încep să se încălzească.

În funcție de temperatura setată a capului termostatic, pe măsură ce crește temperatura în zona senzorului de imersie, vana de amestec începe să închidă apa primară fierbinte, permițând ca temperatura apei de retur să-și mențină temperatura setată pe cap de până la 70°C, dacă este necesar.



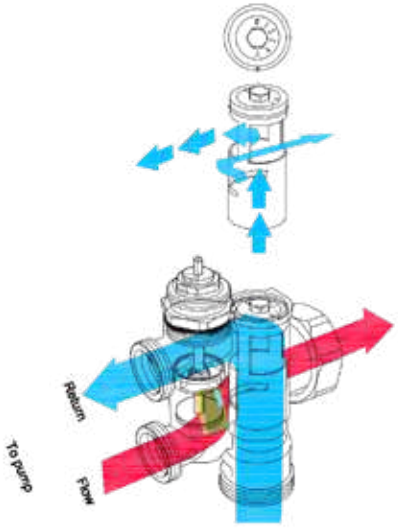
Mixing valve

The control group has a mixing valve in its centre, which ensures precise temperature control for underfloor heating. The unique design of mixing valve internal components ensures that the hot water from the heat source and the return water from the floor circuit are mixed together in the valve body to produce a temperature ranging from 20°C to 70°C. This temperature range fits the entire field of underfloor heating applications, from commissioning of new floor screeds to very thick floor screeds in commercial applications. illustrations below show how the mixing valve operates via the thermostatic head with remote temperature detection:



Initially, the cold liquid in the area of remote immersion sensor passes through the valve of almost all the primary hot water from the heat source. Gradually, the temperature of the probe rises as the floor circuits begin to heat up.

Depending on the set temperature of the thermostatic head, as the temperature in the immersion sensor area increases, the mixing valve begins to close the hot primary water, allowing the return water temperature to maintain its set head temperature of up to 70°C if necessary.



După atingerea la sondă a temperaturii setate pe cap, sertarul echilibrează cantitatea potrivită de apă caldă primară și apă returnată secundară pentru a menține această temperatură. În funcție de setarea termostatului, apa caldă ar putea fi aproape complet închisă, permițând temperaturi foarte scăzute potrivite pentru punerea în funcțiune a șapelor de până la 20 ° C, dacă este necesar.

Vana termostatică de amestec are o supapă de creștere a debitului care permite apei de retur să curgă direct în priza de apă mixtă. Astfel, se răcește temperatura apei de amestec sesizată de la distanță și provoacă deschiderea supapei de amestec, permițând să intre mai multă apă caldă primară prin camera de amestec și ridică temperatura la cea setată pe cap.

After the probe has reached the temperature set on the head, the drawer balances the right amount of primary hot water and secondary return water to maintain this temperature. Depending on the thermostat setting, hot water could be almost completely closed, allowing very low temperatures suitable for commissioning the screeds up to 20 ° C, if necessary.

The thermostatic mixing valve has a flow increase valve that allows the return water to flow directly into the mixed water outlet. This cools the temperature of the remotely sensed mixing water and causes the mixing valve to open, allowing more primary hot water to enter through the mixing chamber and raises the temperature to the one set on the head.

Instalarea unității de amestec

Spațiul necesar pentru kitul de amestec, kitul distribuitor / colector și robinetii D1” cu Hollender poate fi determinat din tabelul și desenul de mai jos. Asigurați-vă că există spațiu pentru vanele de izolare și armături sub conexiunile de intrare ale kitului de amestec și lăsați cel puțin 300 mm de la bara inferioară a colectorului la podea pentru a preveni deteriorarea țevilor acolo unde acestea intră în pardoseală.

Asamblați kitul de amestec cu colectorul, utilizând racordurile FE D 1” la bara superioară și inferioară ale colectorului, asigurându-vă că ansamblul este orizontal.

Installation of the mixing unit

The required spacing for the mixing kit, distributor / manifold kit and D1” taps with Hollender can be determined from the table and the drawing below. Make sure there is room for the insulation valves and fixtures under the inlet connections of the mixing kit and leave at least 300 mm from the manifold bottom bar to the floor in order to prevent damage to the pipes where they enter the floor.

Assemble the mixing kit with the manifold using the FE D 1" connections to the top and bottom bar of the manifold, ensuring that the assembly is horizontal.

Tip Type	2 căi / way	3 căi / way	4 căi / way	5 căi / way	6 căi / way	7 căi / way	8 căi / way	9 căi / way	10 căi / way	11 căi / way	12 căi / way
L mm	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000

Fig. 2.1

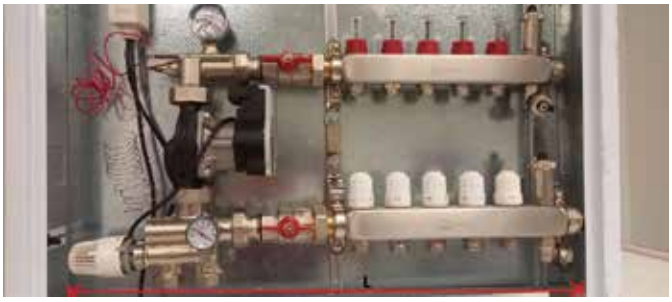


Fig. 2.2

Fixați ansamblul format din kitul de amestec, robinetii cu hollender și kitul distribuitor / colector în caseta metalică. Asigurați-vă că este loc pentru robineții de izolare sub conexiunile de intrare a kitului de amestec și lăsați cel puțin 300 mm de la bara inferioară a colectorului la podea pentru a preveni deteriorarea țevilor la intrarea în pardoseală. Cutia metalică este reglabilă pe adâncime și permite ca pompa să încapă în cutie. Dacă se dorește minimizarea adâncimii totale atunci fața pompei se poate întoarce spre partea dreaptă a sistemului. Ajustați picioarele cutiei metalice cu 2 șuruburi pe fiecare parte, astfel încât să rămână cel puțin 300 mm între șina inferioară a colectorului și podea.

Fixați caseta metalică pe perete cu mijloace de prindere adecvate și umpleți toate golurile din jurul carcasei cu mortar de ciment sau altă umplutură adecvată. Conectați țevile de tur și retur ale sistemului de încălzire în pardoseală cu un conector eurocon ales în funcție de gama și tipul de țevi instalate.

Fasten the assembly made up of mixing kit, hollender taps and the distributor / manifold kit into the metal box. Make sure there is room for the insulation cocks under the inlet connections of the mixing kit and leave at least 300 mm from the manifold bottom bar to the floor in order to prevent damage to the pipes where they enter the floor. The metal box is adjustable in depth and allows the pump to fit into the box. If you want to minimize the total depth, then the pump face can turn to the right side of the system. Adjust the legs of the metal box with 2 screws on each side so that at least 300 mm remains between the lower manifold rail and the floor.

Fasten the metal box to the wall with suitable clamping means and fill all gaps around the housing with cement mortar or other suitable filling. Connect the floor heating system's flow and return pipes using a Eurocone connector chosen according to the range and type of pipes installed.

Instalarea capului termostatic și a senzorului la distanță

Pentru reglajul termostatic, trebuie utilizat un cap termostatic. Setați capul termostatic la setarea maximă apoi poziționați capul pe corpul supapei termostatice (vezi Fig. 1, elementul 5) cu marcajul orientat în față. Apoi atașați capul la corpul supapei, utilizând inelul de fixare de pe cap, strângând ușor inelul. Nu strângeți excesiv.

Installing the thermostatic head and the remote sensor

For thermostatic adjustment, a thermostatic head must be used. Set the thermostatic head to the maximum setting then position the head on the thermostatic valve body (see Fig 1, item 5) with the marking facing forward. Then attach the head to the valve body using the retaining ring on the head, gently tightening the ring. Do not overtighten.

Termostat pentru limita superioară - Termostat de siguranță

Kitul de amestec este prevăzut cu o teacă suplimentară în care se va introduce senzorul termostatului de siguranță (vezi Fig. 1, elementul 8). Rolul său este de a proteja șapa și suprafața finită a pardoselii de fisuri care pot sa apară din cauza unor temperaturi prea înalte în instalația de încălzire prin pardoseală. Termostatul va fi setat la maximum: 45/50°C pentru plăci de ciment; pentru alte materiale vezi valoarea maximă prevăzută de furnizor, dar nu mai mult de 55°C (EN 1264-4).

High-limit thermostat - Safety thermostat

The mixing kit is provided with an additional sheath into which the safety thermostat sensor is inserted (see Fig 1, item 8). Its role is to protect the screed and the finished surface of the floor from cracks that may occur due to extremely high temperatures in the underfloor heating system. The thermostat is set to maximum: 45/50°C for cement tiles; for other materials see the maximum value provided by the supplier, but not more than 55°C (EN 1264-4).

Conexiuni hidraulice

Conectați kitul distribuitor / colector la racordurile de tip "tată" de intrare G1 de pe kitul de amestec. Vă recomandăm să instalați un robinet de izolare cu sferă și olandez 1" x 1" FI-FE pentru conectarea la racordurile G1. Utilizarea pastei de îmbinare, a cânepii sau a altor materiale de etanșare nu este recomandată deoarece ar putea interfera cu funcționarea corectă a supapei de amestec și a colectorului.

Hydraulic Connections

Connect the distributor / manifold kit to the G1 input male couplings on the mixing kit. We recommend to install an insulation cock with sphere and hollender 1" x 1" Fi-FE for connection to G1 fittings. Using joining paste or hemp or other sealants is not recommended as it could interfere with mixing valve and manifold correct operation.

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Umplere și testare

Umplerea kitul de amestec va fi realizată prin intermediul robinetului de umplere încorporat în bara de tur a kitului distribuitor / colector, cea echipată cu debitmetre. Nu se poate utiliza robinetul de golire încorporat în bara de retur a kitului distribuitor / colector pentru a umple circuitele - vezi Fig 3. Înainte de umplere, trebuie efectuată o verificare finală a tuturor îmbinărilor pentru a se asigura că nu s-au slăbit conexiuni în timpul tranzitului (pentru detalii privind procedura de punere în funcțiune recomandată, vă rugăm să consultați literatura de specialitate pentru colector).

Odată umplut, sistemul trebuie testat la presiune în conformitate cu EN 1264.

COMMISSIONING

Filling and testing

Filling the mixing kit will be done via filling cock built into the flow bar of the distributor / manifold kit, equipped with flow meters. The drain tap built into the return bar of the distributor / manifold kit cannot be used to fill the circuits - see Fig 3. Before filling, a final check of all joints must be performed to ensure that connections have not loosened during transit (for details on the recommended commissioning procedure, please refer to the manifold literature).

Once filled, the system must be pressure tested in accordance with EN 1264.

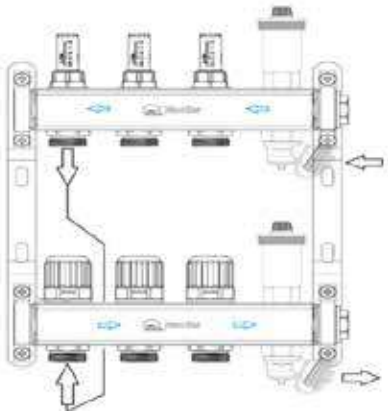


Fig. 3

Setarea supapei de creştere a debitului / Setting the flow rate increase valve

ΔTIp = 10oC T Boiler=70o C TIp= 45°C ΔPIp = 0.25 bar

Capacitate [w] Capacity	Setare circulator Circulator setting	Setare supapă Valve setting
18000	maximum	5
17000	maximum	3-4
16000	maximum	2
15000	maximum	1
14000	maximum	0
13000	medie / average	5
12000	medie / average	4
11000	medie / average	2-3
10000	medie / average	1

ΔTIp = 10oC T Boiler=70o C TIp= 45°C ΔPIp = 0.25 bar

Capacitate [w] Capacity	Setare circulator Circulator setting	Setare supapă Valve setting
9000	maximum	5
8000	maximum	2-3
7000	maximum	0
6000	medie / average	5
5000	medie / average	2-3
4000	medie / average	0

Fig. 5

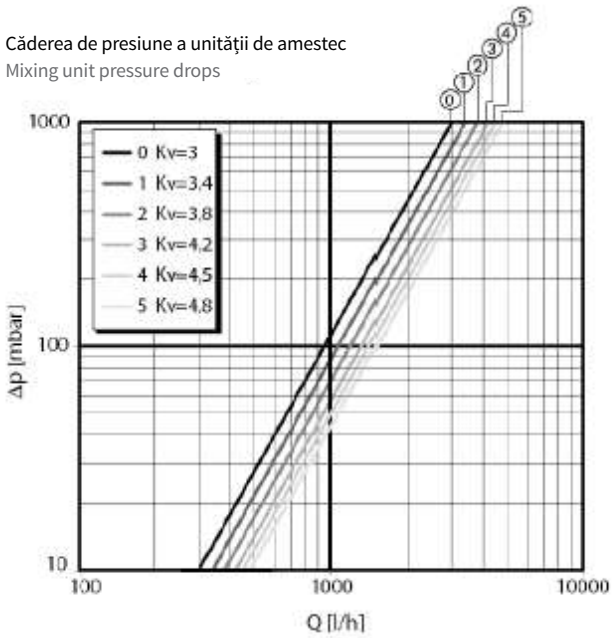


Fig. 4

ΔTIp - diferenţa de temperatură pe circuite

Tboiler - temperatura debitului primar

Tip - temperatura debitului secundar

ΔPIp - căderea de presiune pe circuit sub pardoseală

După calcularea debitului total al sistemului:

Qip = debitul total al sistemului de pardoseală = (P[W] x 0.86) / (ΔTip)

Unde P este cererea totală de căldură calculată în Watt şi ΔTip este diferenţa de temperatură calculată pe sistemul din pardoseală.

ΔTIPs - difference of temperature on circuits

Tboiler - primary flow rate temperature

Type - secondary flow rate temperature

ΔPIp- pressure drop on the underfloor circuit

After calculating the total system flow rate:

Qip = total floor system flow rate = (P[W] x 0.86) / (ΔTip)

Where P is the total heat demand calculated in Watt and ΔTip is the difference of temperature calculated on the floor system.

Căderea de presiune pentru kitul de amestec poate fi citită din graficul din Fig. 4. Curbele căderii de presiune pe kitul de amestec arată setările supapei de creştere a debitului de la complet închisă la complet deschisă şi permit proiectantului de instalaţii să aleagă o valoare de debit şi o cădere de presiune adecvate pentru sistem. Împreună cu căderea de presiune calculată pentru sistemul de sub pardoseală şi pe colector, se poate alege apoi setarea pompei.

Tabelele, Fig. 5, ilustrează două exemple ale ieşirii necesare a sistemului în funcţie de setarea supapei de creşterea a debitului, pe baza valorilor estimate ale temperaturii debitului sub pardoseală, căderilor de temperatură şi de presiune ale sistemului sub pardoseală pentru îndrumare.

Dacă este necesar, reglaţi vana pentru creşterea debitului, după cum urmează:

Cădere excesivă de temperatură

Debit insuficient - deschideţi treptat vana până la atingerea căderii de temperatură cerute.

Pressure drop for the mixing kit can be read from chart in Fig. 4. The pressure dropping curves on the mixing kit show the settings of the flow increase valve from fully closed to fully open and allow the installation designer to choose a flow rate value and a pressure drop suitable for the system. Along with the calculated pressure drop for the underfloor system and on the manifold, the pump setting can then be chosen.

Tables, Fig. 5, illustrates two examples of the required system output depending on the flow rate increase valve setting, based on estimated values of underfloor flow rate temperature, temperature and pressure drops of the underfloor system for guidance.

If necessary, adjust the valve to increase the flow rate as follows:

Excessive Temperature Drop

Insufficient flow rate - gradually open the valve until the required temperature drop is reached.

Temperatura pe tur sub valoarea cerută

Închideţi treptat vana până la atingerea temperaturii cerute, lăsând timp pentru stabilizarea temperaturii sistemului.

Temperature per flow below the required value

Close the valve gradually until the required temperature is reached, leaving time to stabilize the system temperature.

Setarea capului termostatic

După ce sistemul a fost umplut şi testat la presiune, circuitele individuale de pardoseală pot fi echilibrate. Ca parte a acestui proces, temperatura amestecului trebuie ajustată la nivelul corect din proiectul sistemului. Pentru a realiza acest lucru, vana de amestecare termostatică poate fi setată pe capul termostatic. (ref. Nr. 8. Fig.1).

Setting the thermostatic head

After the system has been filled and pressure tested, individual floor circuits can be balanced. As part of this process, the temperature of the mixture must be adjusted to the correct level in the system design. To achieve this, the thermostatic mixing valve can be set on the thermostatic head. (ref. No. 8. Fig.1).

Blocarea setării de temperatură

Capul termostatic este prevăzut cu două ştifturi de reglaj, unul roşu şi celălalt albastru. Aceste ştifturi sunt prevăzute pentru a bloca setările de temperatură după cum urmează:

1. Setaţi temperatura necesară ca mai sus
2. Găsiţi punctul negru - vezi Fig. 6 - şi introduceţi un ştift de fiecare parte a punctului
3. Capul nu mai poate fi rotit

Locking the temperature setting

The thermostatic head is equipped with two adjustment pins, one red and the other blue. These pins are provided to lock the temperature settings as follows:

1. Set the required temperature as above
2. Find the black dot - see Fig. 6 -and insert a pin on either side of the dot
3. The head can no longer be rotated

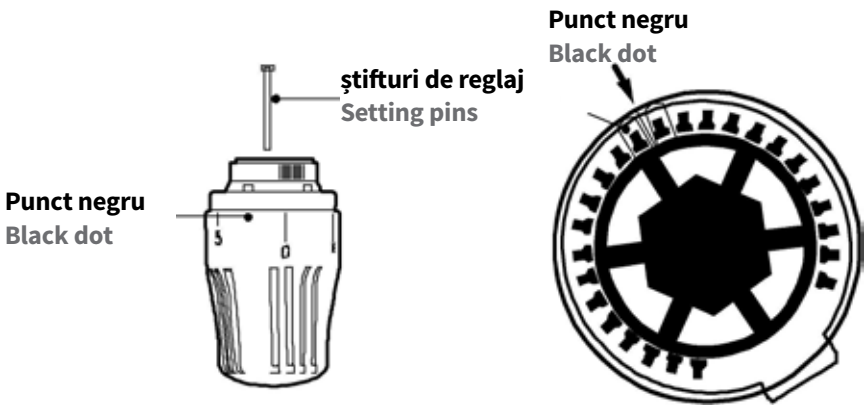


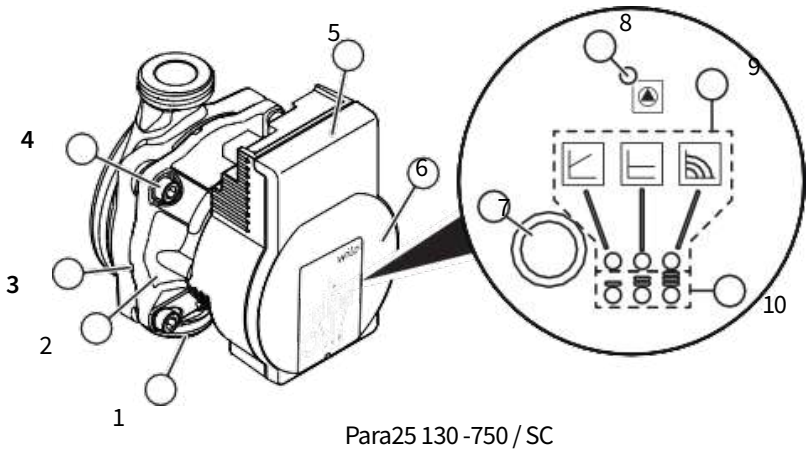
Fig. 6

Pompa Wilo

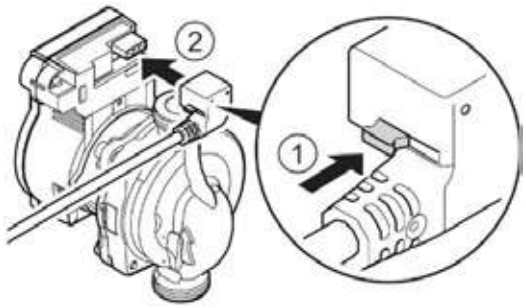
1. Carcasa pompei cu racorduri filetate
2. Motor fără presgarnitură
3. Deschizături pentru scurgerea condensului (în jurul circumferinței)
4. Șuruburi ale carcasei
5. Modul de control
6. Plăcuță de identificare
7. Buton verde
8. LED indicator al defecțiunilor
9. Afișaj pentru modul de control (Δp-v, Δp-c, N constant)
10. Afișaj pentru setarea vitezei (I, II, III)

Wilo Pump

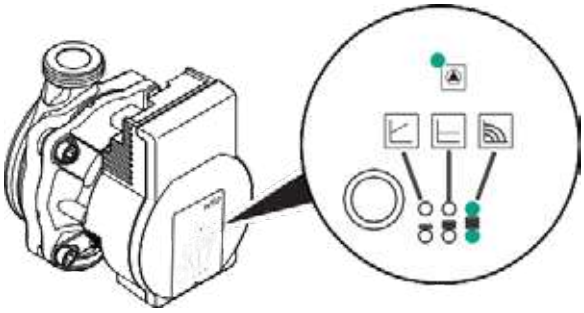
1. Pump housing with threaded connections
2. Motor without cable gland
3. Condensate drain openings (around circumference)
4. Housing bolts
5. Control Module
6. Identification plate
7. Green button
8. Fault indicator LED
9. Control mode display (Δp-v, Δp-c, N constant)
10. Speed setting display (I, II, III)



Para25 130 -750 / SC

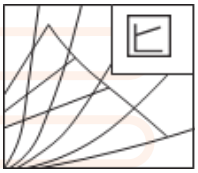


Conexiune electrică / Electrical connection


Setare standard din fabrică / Standard factory setting

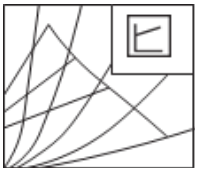
Setare pompă

Presiune diferențială variabilă Δp-v (I, II, III)



Recomandată pentru sistemele de încălzire cu două conducte cu calorifere pentru reducerea zgomotelor de curgere la vanele termostatice.

Presiune diferențială constantă Δp-c (I, II, III)



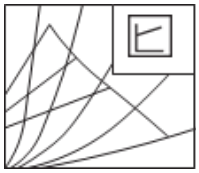
Recomandată pentru încălzirea prin pardoseală sau pentru țevi de dimensiuni mari, aplicații fără curbă variabilă a rețelei de țevi (de ex. pompe de încărcare de stocare) sau sisteme de încălzire cu o singură conductă cu radiatoare.

Viteză constantă (I, II, III)

Recomandată pentru sistemele cu rezistență fixă a sistemului care necesită un debit de volum constant și pentru înlocuirea pompelor AC.

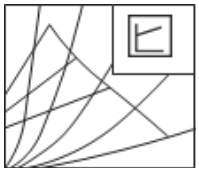
Pump setting

Variable differential pressure Δp-v (I, II, III)



Recommended for two-pipe heater with radiators to reduce the flow noise of thermostatic valves.

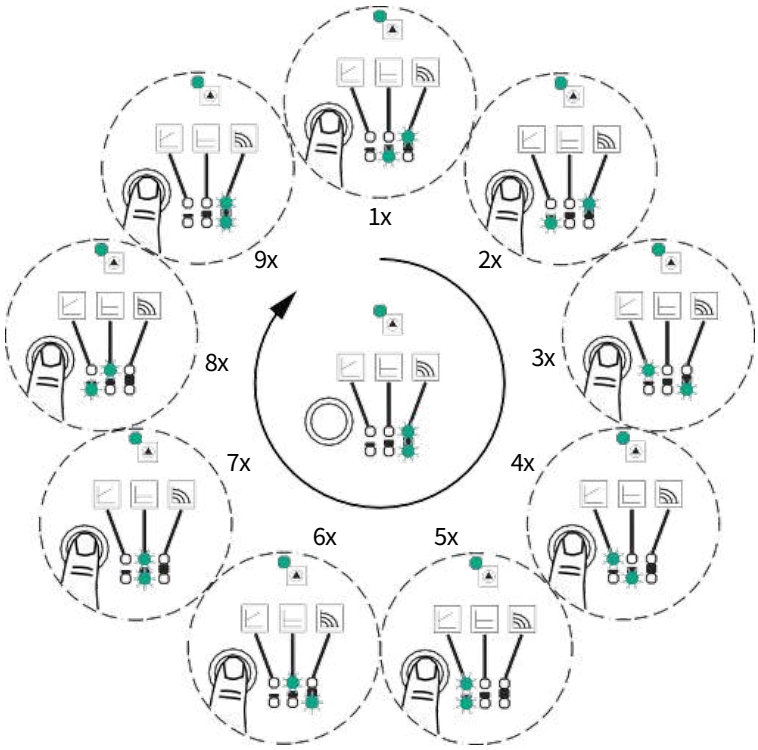
Constant differential pressure Δp-c (I, II, III)



Recommended for underfloor heating or large pipes, applications without variable pipe curve (e.g., storage charge pumps) or one-pipe heating systems with radiators.

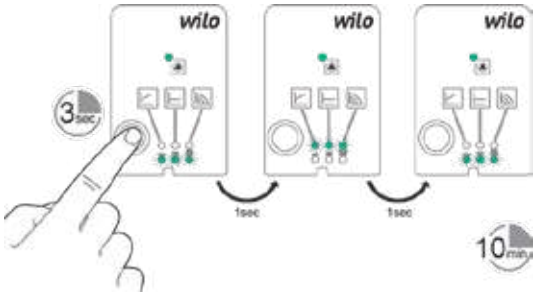
Viteză constantă (I, II, III)

Recommended for systems with fixed system strength that require constant volume flow rate and for AC pump replacement.

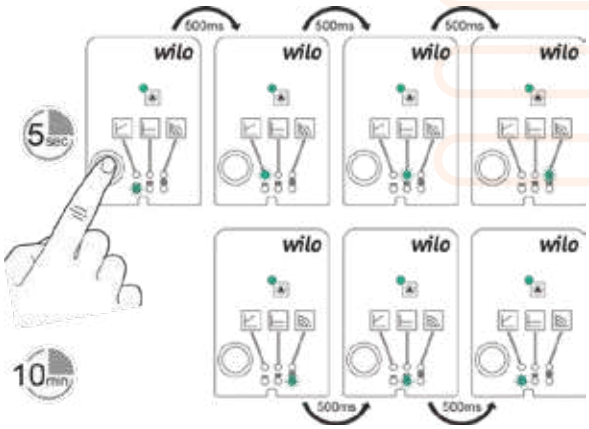


Apăsați pentru a modifica setarea pompei
Press to change the pump settings

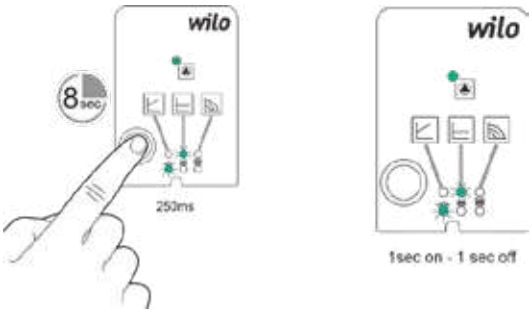
Mod de aerisire
Ventilation mode



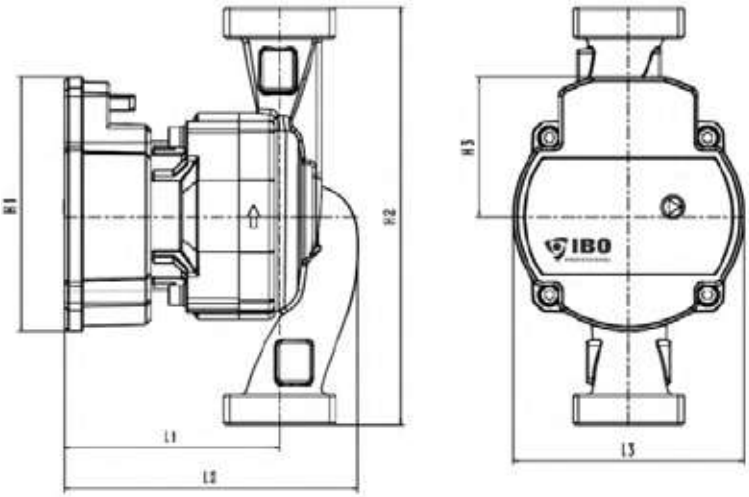
Repornire manuală
Manual restart



Blocare & deblocare
Locking & unlocking

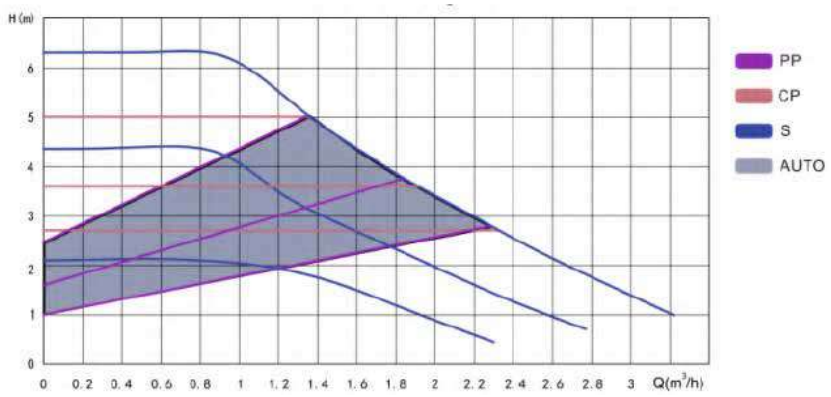


Pompa IBO / **IBO Pump**



Dimensiuni [mm] Size					
L1	L2	L3	H1	H2	H3
93	126	99	110	130	60

Parametri tehnice Technical parameters				
Conectori (mm) Connectors	Debit max. Max. flow rate	H max. Max. H	Putere Power	Curent Current
25	3,2	6 m	45 W	0,5 A



PP - Curbă ale presiuni proporționale;

CP - Curbă ale presiuni constante;

S - Curbe de viteză constantă de rotație

AUTO - De la cea mai înaltă până la cea mai redusă curbă a caracteristicilor de presiune proporționale

PP - Proportional pressure curve;

CP - Constant pressure curve;

S - curves of constant rotational speed

AUTO - From the highest to the lowest curve of proportional pressure characteristics

Date tehnice și dimensiunile instalației

Technical Data and Installation Dimensions

Pentru a proteja panoul de control și statorul pompei împotriva formării condensului de la abur, mențineți în permanență temperatura agentului de încălzire la un nivel superior temperaturii ambientale.
To protect the control panel and pump stator against steam condensate, keep the temperature of the heating agent, at all times, above the ambient temperature.

Temperatura ambientală (°C) Ambient temperature	Temperatura agentului de încălzire (°C) Heating agent temperature	
	Minimă (°C) Minimum	Maximă (°C) Maximum
0	2	110
10	10	105
20	20	100
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Dacă pompa este utilizată în cadrul sistemului de apă caldă menajeră, se recomandă reducerea temperaturii apei sub 65° C.
If the pump is used in the domestic hot water system, it is recommended to reduce the water temperature below 65° C.

Alimentarea cu energie electrică Electricity supply	1 x 230 V + 6%/-10%, 50 Hz, PE	
Protecția motorului Engine protection	Nu este necesară protecția suplimentară a motorului No additional engine protection is required	
Clasa de protecție Protection Class	IP 44	
Clasa de izolare Insulation Class	E	
Umiditatea relativă maximă Maximum relative humidity	≤ 95%	
Presiunea maximă în interiorul sistemului de încălzire centralizată Maximum pressure inside the central heating system	IP 44	
Presiunea de intrare minimă la aspirație în funcție de temperatura agentului de încălzire Minimum suction inlet pressure depending on the temperature of the heating agent	Temperatura agentului de încălzire Heating agent temperature	Presiunea de intrare minimă Minimum inlet pressure
	≤ 75° C ≤ 90° C ≤ 110° C	0,005 MPa 0,028 MPa 1,080 MPa
Zgomot pompa în funcțiune Running pump noise	43 dB (A)	
Temperatura ambientală permisă Permitted ambient temperature	0 ~ +40° C	
Temperatura maximă a agentului de încălzire Heating agent maximum temperature	Tmax 110	
Temperatura maximă la încălzirea suprafeței pompei Maximum temperature when heating the pump surface	≤ 125° C	
Intervalul de temperatură al lichidului pompat Temperature range of pumped fluid	0 ~ +110° C	

Condiții de utilizare:

- Umiditatea relativă maximă permisă (RH): 95%
- Temperatura permisă a agentului de încălzire: +2° C ~ 95° C. Pentru a preveni formarea condensului pe panoul de control și pe stator, temperatura agentului de încălzire care circulă prin pompă trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambientală
- pH-ul apei pompate: 6,5 - 8,5

Conditions of use:

- Permitted maximum relative humidity (RH): 95 %
- Heating agent permitted temperature: +2° C ~ 95° C. To prevent condensation from forming on the control panel and stator, the temperature of the heating agent circulating through the pump must always be higher than the ambient temperature
- pH of pumped water: 6.5 - 8.5

8. Accesorii montaj

8. Mounting Accessories

NEOADSP	Aditiv șapă recipient 10 kg Container screed additive 10 kg
NEOBP130MM	Bandă perimetrală 130/8 mm albastră 30m Perimeter tape 130/8 mm blue 30m
NEOPROFT2M	Profil dilatare 60 /40/11 mm 2 ml gri Expansion profile 60 /40/11 mm 2 ml gray
NEOFOLIE	Folie hidroizolație 1,2x100 ml (100 µm) Waterproof foil 1.2x100 ml (100 µm)
NEOCLIPS	Clipsuri tacker (300 / cutie) Tacker clips (300 / box)
NEOCURBAD16-18	Curbă cond 90°d16-18 x 2.0 Mm Cond curve 90°d16-18 x 2,0 mm
NEORAIL1M	Șină fixare țeavă l1m , 50 mm L1m pipe attachment rail, 50 mm
NEOFOLIEAL	Folie aluminizată trasată 1x50m Grid foil aluminium 1x50m

NEOADSP aditiv șapă recipient 10 kg

Prezenta fisă tehnică întocmită pe baza specificației tehnice, se referă la produsul ADITIV PLASTIFIANT PENTRU ȘAPĂ și este fabricat în conformitate cu SR EN 934-2 T2.

NEOADSP container screed additive 10 kg

This Technical Data Sheet, drawn up on the basis of the technical specification, refers to the PLASTICIZING SCREED ADDITIVE and is manufactured in accordance with SR EN 934-2 T2.

Domeniu de utilizare

Aditivul plastifiant profesional este puternic reducător de apă, formulat special pentru șapele care acoperă instalațiile de încălzire prin pardoseală. În amestec cu cimentul/betonul utilizat, acest aditiv conferă o elasticitate superioară amestecului, crescând maleabilitatea și rezistența mecanică la vibrații prin acțiunea de eliminare rapidă a aerului existent în beton. Aditivul de șapă este complet solubil în apă, nu conține cloruri și nu corodează structuri sau echipamente metalice.

Intended Use

Professional plasticizing additive is a powerful water reducer, specially formulated for screed covering underfloor heating systems. In combination with the cement/concrete used, this additive provides superior elasticity to the mixture, increasing the malleability and mechanical resistance to vibration through the action of rapid elimination of air in the concrete. The screed additive is completely water soluble; it does not contain chlorides and does not corrode metal structures or equipment.

Caracteristici tehnice de calitate

Prezenta fisă tehnică întocmită pe baza specificației tehnice, se referă la produsul ADITIV PLASTIFIANT PENTRU ȘAPĂ și este fabricat în conformitate cu SR EN 934-2 T2.

Quality Technical Specifications

This Technical Data Sheet, drawn up on the basis of the technical specification, refers to the PLASTICIZING SCREED ADDITIVE and is manufactured in accordance with SR EN 934-2 T2.

Nr. Crt No	Caracteristici Specifications	Metoda de verificare Verification method	Valori / Values prevăzut / provided	 tip / type
1	Omogenitate Homogeneity	Vizual Visually	omogen homogeneous	omogen homogeneous
2	Culoare Colour	Vizual Visually	brun brown	brun brown
3	Masa vomică absolută Kg/l Absolute volumetric mass Kg/l	ISO 758	1,15+/-0,03	1,142
4	Valoarea pH pH value	ISO 4316	8,5+/-1,5	87,78
5	Conținut de substanță uscată convențională Conventional dry matter content	EN 480-8	26-39%	33,2
6	Reducerea de apă Reduction of water	SR EN 12350-2	≥5%	6,3
7	Conținut de aer in beton proaspăt Air content in fresh concrete	SR EN 12350-7	C -Cref≤2	2
8	Rezistența la compresiune la 7 zile Compressive strength after 7 days	SR EN 12390-3	R7≥110%R7 ref	114,56
9	Rezistența la compresiune la 28 zile Compressive strength after 28 days	SR EN 12390-3	R28≥110%R28 ref	115,4
10	Comportare la coroziune Corrosion behaviour	SR EN 934-1:2008	Conține numai substanțe din lista aprobata A1 Contains only substances in the approved list A1	Conține numai substanțe din lista aprobata A1 Contains only substances in the approved list A1
11	Cloruri solubile în apă Water-soluble chlorides	SR EN 480-10	≤0,1%	≤0,1%
12	Conținut de alcalii Alkali content	SR EN 480-12	≤8%	<0,5%

Reguli de utilizare

Aditivul plastifiant de șapă se dozează în proporție de 0,5% - 1% din cantitatea totală de ciment (la 100 kg ciment adăugați între 0,5 și 1 kg aditiv). Pentru eficiența maximă, se recomandă amestecarea prealabilă a materialelor prăfoase (ciment și agregate) cu minim 70% din cantitatea de apă. Se introduce în acest amestec aditivul de șapă și se malaxează 3-5 minute până la omogenizare. Se adaugă restul de apă până la obținerea consistenței dorite. Amestecul își păstrează lucrabilitatea timp de până la 90 minute.

Rules for Use

Plasticizing screed additive is within the range 0.5% - 1% of the total amount of cement (for 100 kg of cement added between 0.5 and 1 kg additive). For maximum efficiency, it is recommended to mix the dusty materials (cement and aggregates) with at least 70% of water quantity. Add the screed additive in this mixture and mix for 3-5 minutes until homogenized. Add the remaining water until desired consistency is achieved. The mixture retains its workability for up to 90 minutes.

NEOBP130MM bandă perimetrală 130/8 mm albastră 30m / NEOBP130MM perimeter tape 130/8 mm blue 30m

Descriere

Polietilenă expandată este obținută prin extrudarea și expandarea granulelor de polietilenă de joasă densitate în celule cu structură spațial închisă, într-o atmosferă și condiții tehnice controlate sub acțiunea temperaturii și având ca agent de spumare, butan gaz. Produsul face parte din categoria polimerilor, caracterizând-se printr-o mare elasticitate, permeabilitate scăzută la lichide, precum și proprietăţi fonoabsorbante, cu proprietăţi excelente de protecţie la şocuri şi vibraţii, rezistenţă excelentă la rupere, rezistenţă în timp.

Produsul este obținut prin tăierea foliei de polietilenă expandată cu grosime de 8.0 mm, sub formă de bandou cu lățimea de 130mm, pe o față a bandoului se aplică un flap din LDPE cu grosime de 40 my și lățime de 300mm, pe fața opusă a bandoului, se aplică banda adezivă lată de 25mm poziționată pe mijlocul bandoului și sunt realizate 5 incizii egal distanțate una față de alta la 10 mm.

Este un produs reciclabil în proporție de 100%, nu conține substanțe toxice organismului și nu prezintă emisii radioactive.

Description

Expanded polyethylene is obtained by extruding and expanding low-density polyethylene granules into cells with a closed spatial structure, in a temperature-controlled atmosphere and technical conditions and having butane gas as a foaming agent. The product belongs to the category of polymers, characterized by high elasticity, low permeability to liquids, as well as sound-absorbing properties, with excellent shock and vibration protection properties, excellent tear resistance, resistance over time.

The product is obtained by cutting the expanded polyethylene film with a thickness of 8,0 mm, in the form of a 130mm width strap on one side of the strap is applied an LDPE flap with a thickness of 40my and 300mm width, on the opposite side of the strap, apply 25mm wide adhesive tape positioned on the centre of the strap and 5 incisions are made equally spaced from each other at 10 mm.

It is a 100% recyclable product; it contains no toxic substances and has no radioactive emissions.

Domeniu de utilizare

- Preluarea dilatărilor/ contractărilor șapei flotante
- Pozarea fără punți acustice a dușumelelor pe suport elastic de orice tip; ca separație dintre șapă și perete sau alte elemente constructive

Intended Use

- Taking dilatations/ contracts of floating screed
- Laying without acoustic floor panels on any type of elastic support; as a separation between screed and wall or other constructive elements

Gamă de produs / Product Range

	Grosime [mm] Thickness	Densitate [kg/m3] Density	Lățime [mm]	Flap [mm] (LDEP 40 my)	Lungime [m] Length
	8	20	130	300	30
Toleranțe Tolerances	+/- 10%	+/- 10%	-6 / +6mm	+/- 10%	+/- 2%

Roluirea produsului este realizat cu flapul de LDPE pliat la interior. / The product is rolled with the LDPE flap folded in.

Caracteristici tehnice generale / General Technical Specifications

Nr. Crt No	Caracteristică Specification	U/M	Valoare Value	Metoda de verificare Verification method
1	Aspect Appearance	Atributivă Specific	Folie continuă, plană, uniformă, fără incluziuni Continuous foil, flat, uniform, foreign particle-free	Vizual Visually
2	Miros Odour	Atributivă Specific	Inodor Odourless	Organoleptic Organoleptic
3	Culoare Colour	Atributivă Specific	Albastră Blue	Vizual Visually
4	Dimensiuni Dimensions	mm	130x8x30.000	STP.1.
5	Densitate PEE EEP density	Kg/m3	20	SR EN ISO 845 :1999
6	Domeniul temperaturilor de utilizare Operating Temperature Range	˚C	- 40 / 80	
7	Clasa de combustie - produs neignifugă Combustion class -non-fire proof product		E	SR EN 13501-1+A1:2010 Ord min 269/2008 Anexa tab 8 PI 18-99 SR EN 13501-1+A1:2010 Min ord. 269/2008 Tab Annex 8 PI 18-99

Reguli de utilizare și montaj

- În cadrul instalațiilor de încălzire prin pardoseală utilizarea benzii perimetrale este obligatorie, având rolul de a prelua dilatările șapei flotante survenite în urma procesului de încălzire - răcire a șapei
- Baza pe care se așază bandă perimetrală trebuie să fie netedă, stabilă, bine uscată și curățată de alte materiale
- Se poziționează cu partea autoadezivă de-a lungul pereților și tocurilor de ușă, precum și în jurul coloanelor sau grinzilor
- Îmbinarea benzii perimetrale se face prin suprapunerea celor 2 capete pe o distanța de minim 5 cm

Use and mounting rules

- In underfloor heating systems, it is mandatory to use the perimeter tape in order to take over the expansion of the floating screed as a result of the screed heating-cooling process
- The base on which the perimeter tape is placed must be smooth, stable, well dry and free of other materials
- It is positioned with the self-adhesive side along the walls and door frames, as well as around columns or beams
- The joint of the perimeter tape is made by overlapping the 2 ends over a distance of minimum 5 cm

NEOPROFT2M profil dilatare 60 /40/11 mm 2 ml gri / NEOPROFT2M expansion profile 60 /40/11 mm 2 ml grey

Descriere

Produsul este obtinut prin extrudarea și expandarea granulelor de polietilenă de joasă densitate în celule cu structură spațial închisă, într-o atmosferă și condiții tehnice controlate sub acțiunea temperaturii și având ca agent de spumare, butan gaz. Produsul face parte din categoria polimerilor, caracterizându-se printr-o mare elasticitate, permeabilitate scăzută la lichide, conductivitate termică ridicată, precum și proprietăți fonoadsorbante, rezistență în timp, fiind imputrescibil și insensibil la acțiunea insectelor și rozătoarelor.

Este un produs reciclabil în proporție de 100%, nu conține substanțe toxice organismului și nu prezintă emisii radioactive.

Description

The product is obtained by extruding and expanding low-density polyethylene granules into cells with a closed spatial structure, in a temperature-controlled atmosphere and technical conditions and having butane gas as a foaming agent. The product belongs to the polymer category, characterized by high elasticity, low permeability to liquids, high thermal conductivity, as well as phono absorbent properties, resistance over time, being rot-proof and insensitive to the action of insects and rodents.

It is a 100% recyclable product; it contains no toxic substances and has no radioactive emissions.

Domeniu de utilizare

Produsele din polietilenă expandată sunt elemente izolatoare de mică densitate. Soluții de utilizare:

- Rost de dilatație
- Protejează în condiții excelente colțurile, canturile, muchiile, suprafețele circulare sensibile la lovituri, zgârieturi sau șocuri repetate; întru-cât sunt inerte din punct de vedere chimic, pot intra în contact cu suprafețele peste care s-au aplicat coloranți, lacuri, vopsele fără a afecta calitatea finisajelor
- Aplicarea benzii dublu-adezive pe talpa profilului, ușurează montajul acestuia și stabilizează poziția acestuia în poziție verticală pe elementul de fixare

Intended Use

Expanded polyethylene products are low density insulating elements. Solutions for use:

- Expansion joint
- Protects corners, edges, edges, circular surfaces sensitive to repeated blows, scratches or shocks; as they are chemically inert, they can come into contact with surfaces over which dyes, varnishes, paints have been applied without affecting the quality of the finishes
- By applying the double-sided tape to the profile sole, it facilitates its installation and stabilizes its vertical position on the fastener.

Gamă de produs / Product Range

Profil Profile	Culoare Colour	Grosime [mm] Thickness	Latură talpă profil [mm] Profile sole side	Înălțime profil [mm] Profile height	Lungime profil [mm] Profile length
PT	Gri	10+/-1	40+/-2	60+/-3	2000+/-30

Pe talpa profilului se va lipi pe mijloc, pe întreaga lungime, banda dublu adezivă 25 mm cu liner.
The 25 mm double sided adhesive tape with liner will be stuck on the profile sole in the centre, over the entire length.

Caracteristici tehnice generale / General Technical Specifications

Nr. Crt No	Caracteristică Specification	U/M	Valoare Value	Metoda de verificare Verification method
1	Aspect Appearance	Atributivă Specific	Suprafață continuă, uniformă, fără incluziuni Continuous surface, uniform, foreign particle-free	Vizual Visually
2	Miros Odour	Atributivă Specific	Inodor Odourless	Organoleptic Organoleptic
3	Culoare Colour	Atributivă Specific	Gri Grey	Vizual Visually
4	Dimensiuni Dimensions	mm	40x60x10	STP.1.
5	Densitate Density	Kg/m3	20	SR EN ISO 845 :1999
6	Domeniul temperaturilor de utilizare Operating Temperature Range	˚C	- 40 / 80	
7	Clasa de combustie - produs neignifugă Combustion class -non-fire proof product		E	SR EN 13501-1+A1:2010

Reguli de utilizare şi montaj

- În cadrul instalaţilor de încălzire în pardoseală utilizarea profilului de dilatare este necesar atunci când suprafaţa pardoseli dintr-o încăpere este mai mare de 40 m2 sau lungimea unei laturi este mai mare de 8 m
- Baza pe care se aşază profilul de dilatare trebuie să fie netedă, stabilă, bine uscată şi curăţată de alte materiale

Use and mounting rules

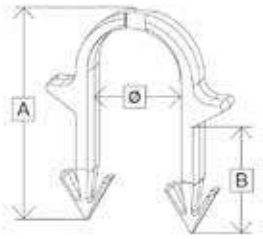
- In underfloor heating installations the use of the expansion profile is necessary when the floor area in a room exceeds 40 m2 or the side length exceeds 8 m
- The base on which the expansion profile is placed must be smooth, stable, well dry and free of other materials

NEOFOLIE - folie hidroizolaţie 1,2x100 ml (100 µm) / NEOFOIL - waterproof foil 1.2x100 ml (100 µm)

- Este o folie din polietilenă care se utilizează la parter sub placa de termoizolaţie, având rol de barieră împotriva umidităţii
- Dimensiuni 1,2 x 100 ml şi 100 microni grosime
- Este prevazută cu caroiaj, cu pas de 50 mm
- Folia se recomandă a se utilza pe zonele de parter ale imobilelor acolo unde există riscul de formare a condesului şi dezvoltarea de microorganisme.

- It is a polyethylene foil that is used on the ground floor under the thermal insulation plate, acting as a barrier against moisture
- Dimensions 1.2 x 100 ml and 100-micron thickness
- It is fitted with a grid, with a 50 mm pitch
- The foil is recommended to be used on the ground floor areas of buildings where there is a risk of condensate formation and microorganisms' growth.

NEOCLIPS clipsuri TACKER / NEOCLIPS TACKER Clips



A	B	ø max.
40	20	20

Descriere și utilizare

Utilizarea clipsurilor permite asamblarea rapidă și ușoară a sistemelor de încălzire prin pardoseală în cazul oricărui aranjament al țevilor de încălzire (serpentină în spirală, serpentină simplă sau serpentină dublă). Se va utiliza tipul adecvat de clipsuri în funcție de grosimea plăcii lise din polistiren.

Instrumentul pentru aplicarea clipsurilor - dispozitivul Tacker - înlocuiește asamblarea manuală a țevilor de încălzire prin pardoseală și oferă instalatorului un confort sporit de lucru, făcând asamblarea mai ușor de realizat. Asamblarea precisă permite orice tip de amplasare a unui tub și posibilitatea de fixare a densității clipsurilor, garantând în același timp fiabilitatea țevii asamblate în cadrul sistemului la turnarea șapei.

Description and use

Using the clips allows quick and easy assembly of underfloor heating systems for any arrangement of heating pipes (loop coil, simple or double coil) The appropriate type of clips should be used depending on the thickness of the polystyrene support bar plate.

The clip application tool - Tacker device - replaces the manual assembly of underfloor heating pipes and provides the installer with increased working comfort, making assembly easier. Precise assembly allows any type of tube placement and the possibility of fixing the clip density, while guaranteeing the reliability of the pipe assembled within the system when casting screed.

Date tehnice

- Clipsurile sunt realizate din polipropilenă
- Pachetele de clipsuri sunt sudate superficial pe partea superioară
- Clipsurile sunt ajustate pentru a putea fi folosite cu dispozitivul Tacker

Technical Data

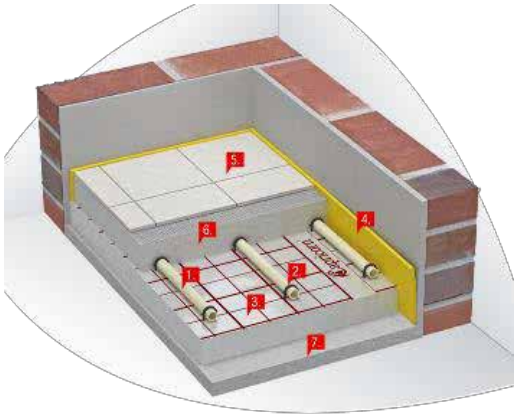
- Clips are made of polypropylene,
- Clip packs are superficially welded on the top
- Clips are adjusted to be used with the Tacker device

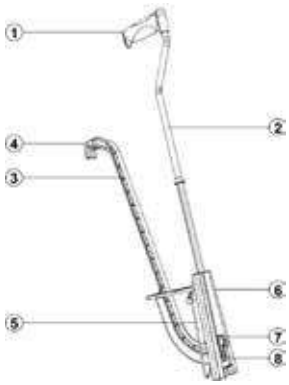
Asamblare

1. Țeavă de încălzire
2. Clips
3. Plăci de izolație sistem
4. Bandă perimetrală
5. Strat de finisare
6. Șapă
7. Placă beton

Assembly

1. Heating pipe
2. Clips
3. System insulation plates
4. Perimeter tape
5. Finishing layer
6. Screed
7. Concrete plate





Avantaje

- Material cu rezistență ridicată la îndoire, spargere și rupere
- Cea mai rapidă și simplă metodă de asamblare a sistemelor de încălzire/ răcire a suprafețelor în dezvoltarea de locuințe unifamiliale și multifamiliale, precum și a obiectelor de dimensiuni mari, sportive și rutiere
- Scade în mod semnificativ timpul necesar pentru asamblarea sistemelor de încălzire/ răcire a suprafețelor
- Sporește confortul de lucru al instalatorului prin utilizarea unui tacker

Advantages

- Bending, breakage and tear high resistant material
- The fastest and easiest way to assemble surface heating/ cooling systems in the development of single-family and multi-family homes, as well as large sports and road objects
- Significantly decreases the time required to assemble surface heating/cooling systems
- Increases the installer's working comfort by using a tacker.

NEOCURBAD16-18 curbă conducătoare 90°d16-18 / NEOCURBAD16-18 conductivity curve 90°d16-18

Descriere și utilizare

Curbele conductoare sunt utilizate pentru rigidizarea țevilor cu diametre de la 14 la 18 mm la locul îndoirii la un unghi de 90°. Curbele oferă o schimbare optimă a direcției țevii fără a crea pliuri și permit o ieșire sigură și securizată a țevii dinspre podea (încălzire prin pardoseală) către caseta de distribuție sau dinspre o suprafață verticală (încălzire prin perete) către una orizontală, fără a se crea un risc de solicitare excesivă la îndoirea țevii, care ar putea duce la deteriorare. Curbele conductoare sunt, de asemenea, utilizate pentru schimbarea direcției țevii la un unghi de 90˚ direct pe stratul de izolație al încălzirii suprafeței. Utilizarea curbelor protejează țevile de rupere și oferă o rigiditate și o stabilitate mai mare a conexiunii dintre țevi și colectoare. Prin utilizarea celor mai bune materiale și a unui design fiabil, curbele mențin rigiditatea și forma originale. Acestea pot fi aplicate atât pe țevi stabile cu inserție de aluminiu, cât și pe tuburi mai rezistente fără inserții.

Description and use

Conductive curves are used for stiffening pipes with diameters ranging from 14 to 18 mm at the bending place at a 90° angle. Curves provide an optimal change of direction of the pipe without creating folds and allow a safe and secure exit of the pipe from the floor (underfloor heating) to the distribution box or from a vertical surface (wall heating) to a horizontal one, without creating an excessive strain risk when bending the pipe, which could lead to damage. Conductive curves are also used to change the direction of the pipe at an angle of 90˚ directly on the insulation layer of surface heating. Using curves, we protect pipes from breakage and provide greater rigidity and stability of the pipes - manifolds connection. By using the best materials and a reliable design, curves maintain their original rigidity and shape. They can be applied to both stable pipes with aluminium insert and more durable insert-free tubes.

Date tehnice / Technical Data

Type of curve	A [mm]	Diameter Φ [mm]
16 - 18 mm fără suport without support	114,8	16÷18

Structura și materiale utilizate

Curbele conductoare sunt fabricate din nailon cu un adaos de 15% de fibră de sticlă, având o rezistență ridicată la zdrobire, rupere și crăpare. Curbele conductoare sunt confecționate dintr-un material de culoare neagră.

Construcție și material

Construcția solidă a dispozitivului tacker se bazează pe materiale de înaltă calitate: aluminiu și materiale plastice. Acestea fac posibilă combinarea rezistenței ridicate, a durabilității și a greutății reduse a instrumentului.

Avantaje

- Materialul cu rezistență ridicată la zdrobire, rupere sau crăpare asigură rigiditatea instalației și lipsa deformării țevilor
- Protejează țevile de rupere
- Poate fi montat pe perete și pe podea

Structure and materials used

Conductive curves are made of nylon with an addition of 15% glass fibre, having a high resistance to crushing, breakage and cracking. Conductive curves are made of a black material.

Construction and material

The solid construction of the tacker device is based on high-quality materials: aluminium and plastic materials. They make it possible to combine high strength, durability and low tool weight.

Advantages

- High resistance to crushing, breakage and cracking ensures the rigidity of the installation and the absence of pipe deformation
- Protects pipes from breakage
- IT can be mounted on the wall and on the floor

NEORAIL1M șina fixare țeavă cu bandă adezivă l1m, 50 mm / NEORAIL1M pipe mounting rail with adhesive tape l1m, 50 mm

Descriere și utilizare

Șinele cu diametrul de 14 ÷ 17 mm sunt utilizate pentru fixarea țevilor de încălzire radiantă, atât pentru pereți, cât și pentru pardoseli în locuințele unifamiliale, clădirile publice, clădirile industriale și bazele sportive.

Șinele sunt prevăzute cu suporturi, care datorită construcției lor asigură încastrarea și stabilitatea țevilor cu diametre de la 14 până la 17 mm. Distanța minimă posibilă între tuburi este de 50 mm. Cu cârlige speciale la ambele capete ale șinelor de montare, acestea pot fi combinate în cazul lungimilor mari și tăiate la lungimea dorită.

Recomandăm montarea șinelor la o distanță de 0,5 m, după atașarea tuburilor în suportul șinelor distanțate conform proiectului. În cazul curbelor la care există o tensiune sporită, se recomandă utilizarea unor atașamente suplimentare având forma curbelor, care se potrivesc cu diametrul instalației de țevi.

Metoda de instalare a șinelor este extrem de rapidă și ușoară (instalarea poate fi efectuată chiar și de către o singură persoană).

Acest sistem este deosebit de util în ceea ce privește suprafețele mari, fiind permisă poziționarea sistemului în orice mod, în funcție de forma suprafeței.

Description and use

Rails having a diameter of 14 ÷ 17 mm are used for the attachment of radiant heating and cooling pipes, for both walls and floors in single-family homes, public buildings, industrial buildings or sports facilities.

The rails are provided with supports, which thanks to their construction ensure the enclosure and stability of pipes with diameters from 14 to 17 mm. The minimum possible distance between tubes is 50 mm. With special hooks at both ends of the mounting rails, they can be combined in case of long lengths and cut to the desired length.

We recommend mounting the rails at a distance of 0.5 m, after attaching the tubes to the support of the spaced rails according to the design. In the case of curves where there is increased tension, it is recommended to use additional attachments in the shape of curves, which match the diameter of the pipe installation.

The method of installing the rails is extremely fast and easy (installation can be carried out even by one person).

This system is particularly useful in terms of large areas, allowing the system to be positioned in any way, depending on the shape of the surface.

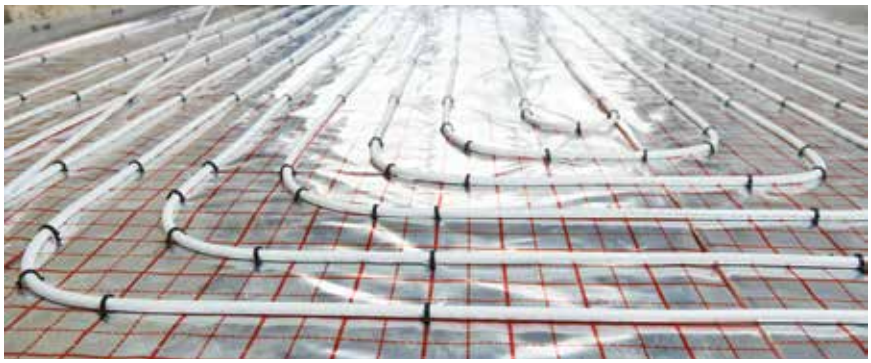
Date tehnice / **Technical Data**

Diametrul țevii Pipe diameter	Metoda de montare Mounting Method	
14÷17mm	bandă tape	

- Material - polipropilenă, un material cu o rezistență ridicată la zdrobire, rupere sau crăpare
- Lungime 1m cu distanță minimă posibilă între tuburi de 50 mm
- Șina de fixare poate fi extinsă sau scurtată manual, pentru a atinge lungimea dorită
- Talpa șinei este prevăzută cu bandă dublu adezivă pentru un montaj simplu și rapid

- Material-polypropylene, a high resistance material to crushing, breakage and cracking
- Length 1 M with minimum possible distance between tubes of 50 mm
- The grip rail can be manually extended or shortened to reach the desired length
- The rail sole is equipped with double-sided adhesive tape for an easy and fast assembly

NEOFOLIEAL folie aluminizată trasată 1x50m / **NEOFOLIEAL grid foil aluminium 1x50m**



- Este o folie de polietilenă cu un strat de aluminiu
- Este prevăzută cu caroiaj, cu pas de 50 mm
- Se montează peste termoizolație având rolul de a refracta căldura și de a ajuta instalatorul să monteze țeava la pasul dorit datorită imprimeului caroiat
- Dimensiuni 1 x 50 m

- It is a polyethylene foil with an aluminium coating
- It is fitted with a grid, with a 50 mm pitch
- It is mounted over the thermal insulation, refracting the heat and helping the fitter to mount the pipe at the desired pitch thanks to the grid print
- Dimensions 1 x 50 m

Dispozitive montaj / **Mounting devices**

NEODRL	Derulator țeavă pex Pex pipe unwinder
NEOTACKER	Aparat tacker Tacker device
NEODTPC32	Dispozitiv de tăiat țeavă dmax 32 mm Pipe cutting device dmax 32 mm
NEODISPTEST	Dispozitiv test instalație Installation test device

NeoTer

by TeraPlast

TERAPLAST SA
Parc Industrial TeraPlast, Sat Sărățel,
Comuna Șieu-Măgheruș, 427301,
Jud. Bistriţa-Năsăud, Calea Teraplast, nr. 1
email: neoter@teraplast.ro
tel.: +40 741 019 019

www.neoter.ro

TeraPlast®
since 1896
Instalații pentru generații