

ANEXA 9

Camin PE cu capac si cu baza ancorare termoizolat H=1000mm DN540mm (total echipat)

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: – Camin cu baza de ancorare va fi prefabricat si cuprinde toate elementele necesare bransamentelor individuale de apa; – Camin PEHD apometru cu diametru 540 mm, inaltime 1000 mm si baza de ancorare; – Corp monobloc termoizolat – realizat prin metoda formare rotatională; – Capac camin apometru termoizolat: spuma poliuretanică rigidă minim 3 cm; – Instalatie realizata din PE100 RC albastra D25-50 SDR17 si fittinguri electrosudabile; – Robineti de trecere: robineti trecere cu maneta din otel, cu presetupa, sectiune totala; – Contor cu mecanism uscat, clasa C, DN15/50, M19 montat la maxim 40 cm de la cota terenului. Dimensiuni si constructie camin PEHD apometru: – Diametru corp camin – 540 mm; – Diametru baza camin – 420 mm; – Inaltime capac – 90 mm; – Numar de ranforsari – 4; – Inaltime camin – 1000 mm.	Parametrii tehnici si functionali: – Camin cu baza de ancorare va fi prefabricat si cuprinde toate elementele necesare bransamentelor individuale de apa; – Camin PEHD apometru cu diametru 540 mm, inaltime 1000 mm si baza de ancorare; – Corp monobloc termoizolat – realizat prin metoda formare rotatională; – Capac camin apometru termoizolat: spuma poliuretanică rigidă minim 3 cm; – Instalatie realizata din PE100 RC albastra D25-50 SDR17 si fittinguri electrosudabile; – Robineti de trecere: robineti trecere cu maneta din otel, cu presetupa, sectiune totala; – Contor cu mecanism uscat, clasa C, DN15/50, M19 montat la maxim 40 cm de la cota terenului. Dimensiuni si constructie camin PEHD apometru: – Diametru corp camin – 540 mm; – Diametru baza camin – 420 mm; – Inaltime capac – 90 mm; – Numar de ranforsari – 4; – Inaltime camin – 1000 mm.	Valrom Romania Pestan Serbia
	Apometru tip monojet de apa rece, cu mecanism umed DN15 – 50 – clasa C de precizie cu emitori de impuls: – Inel etansare din alama forjata la cald, ax numerotat din otel inoxidabil, sticla securizata; – Totalul, numerele fractionare si numarul de serie sunt in compartimentul uscat si ramin intotdeauna lizibile; – Cu emitorul de puls pastreaza atit cadranul din sticla minerala, cit si inscriptia; – Numarul de serie este marcat pe cadran, atit in cifre cit si in format de cod de bare;	Apometru tip monojet de apa rece, cu mecanism umed DN15 – 50 – clasa C de precizie cu emitori de impuls: – Inel etansare din alama forjata la cald, ax numerotat din otel inoxidabil, sticla securizata; – Totalul, numerele fractionare si numarul de serie sunt in compartimentul uscat si ramin intotdeauna lizibile; – Cu emitorul de puls pastreaza atit cadranul din sticla minerala, cit si inscriptia; – Numarul de serie este marcat pe cadran, atit in cifre cit si in format de cod de bare; – Componentele interne sunt fabricate din materiale	Valrom Romania Pestan Serbia

	– Componentele interne sunt fabricate din materiale plastice higroscopice, anti-scalare si rezistente la uzura; – Instalare: orizontala sau verticala; – Teste hidraulice efectuate la trei rate de debit (Q1, Q2, Q3) pentru 100% din productie; – Turbina rezistenta la depunerile de calcar; – Scut magnetic impotriva campurilor magnetice exterioare; – Contorul este certificat conform MID 2004/22/CE.	– plastice higroscopice, anti-scalare si rezistente la uzura; – Instalare: orizontala sau verticala; – Teste hidraulice efectuate la trei rate de debit (Q1, Q2, Q3) pentru 100% din productie; – Turbina rezistenta la depunerile de calcar; – Scut magnetic impotriva campurilor magnetice exterioare; – Contorul este certificat conform MID 2004/22/CE	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: – Respectarea conditiilor de temperatura: -30 ÷ 60°C; – Amplasare: retea distributie apa ingropat; – Lichid de lucru: apa potabila; – Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator; – Apometrul se va monta la maxim 40 cm fata de cota naturala a pamantului pentru a facilita operatiunile de exploatare si intretinere.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: – Respectarea conditiilor de temperatura: -30 ÷ 60°C; – Amplasare: retea distributie apa ingropat; – Lichid de lucru: apa potabila; – Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator; – Apometrul se va monta la maxim 40 cm fata de cota naturala a pamantului pentru a facilita operatiunile de exploatare si intretinere.	Valrom Romania Pestan Serbia
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Furnizorul/producatorul prezinta certificările, aprobarile si standardele pentru materialele folosite in procesul tehnologic, dupa cum urmeaza: Teava PE100 RC albastra: – Standard productie: EN 12201-2:2011, DIN 8074:2011-12, DIN 8075:2011-12, PAS 1075:2009-03-TYPE 1; – Aprobare internationala obligatorie: DVGW, KIWA sau WRC; – Certificare obligatorie PAS 1075 – TYPE 1; – Certificari obligatorii: ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001;	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: Furnizorul/producatorul prezinta certificările, aprobarile si standardele pentru materialele folosite in procesul tehnologic, dupa cum urmeaza: Teava PE100 RC albastra: – Standard productie: EN 12201-2:2011, DIN 8074:2011-12, DIN 8075:2011-12, PAS 1075:2009-03-TYPE 1; – Aprobare internationala obligatorie: DVGW, KIWA sau WRC; – Certificare obligatorie PAS 1075 – TYPE 1; – Certificari obligatorii: ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001; – Certificari obligatorii: Aviz Tehnic si Evaluare tehnica emise de autoritatile din Republica Moldova;	Valrom Romania Pestan Serbia

	– Certificari obligatorii: Aviz Tehnic si Evaluare tehnica emise de autoritatile din Republica Moldova; – Certificare obligatorie: Aviz Sanitar emis de autoritatile din Republica Moldova. Apometru tip monojet de apa rece, cu mecanism umed DN15 – 50 – clasa C de precizie cu emittori de impuls: – Certificat conform MID 2004/22/CE; – Laborator testare propriu: ISO 4064/3 SI ISO 4185 (EN 14154/3) certificat de organismul European; – Certificat de igiena; – Certificari: ISO 9001 / ISO 14001. Robinet alama sferic trecere totala cu levier si armaturi din alama: – Evaluare tehnica si aviz de potabilitate; – Alama CW617N conform normei europene PN-EN 12164; – Carcasa marcata conform normelor europene in vigoare; – Certificari: ISO 9001. – Certificare obligatorie pentru intregul produs: Camin (kit) debitmetru total echipat DN15-50: Aviz si evaluare tehnica emise de autoritatile din Republica Moldova; Aviz Sanitar emis de autoritatile din Republica Moldova.	– Certificare obligatorie: Aviz Sanitar emis de autoritatile din Republica Moldova. Apometru tip monojet de apa rece, cu mecanism umed DN15 – 50 – clasa C de precizie cu emittori de impuls: – Certificat conform MID 2004/22/CE; – Laborator testare propriu: ISO 4064/3 SI ISO 4185 (EN 14154/3) certificat de organismul European; – Certificat de igiena; – Certificari: ISO 9001 / ISO 14001. Robinet alama sferic trecere totala cu levier si armaturi din alama: – Evaluare tehnica si aviz de potabilitate; – Alama CW617N conform normei europene PN-EN 12164; – Carcasa marcata conform normelor europene in vigoare; – Certificari: ISO 9001. – Certificare obligatorie pentru intregul produs: Camin (kit) debitmetru total echipat DN15-50: Aviz si evaluare tehnica emise de autoritatile din Republica Moldova; Aviz Sanitar emis de autoritatile din Republica Moldova.	
4	Conditii de garantie si post-garantie: – 24 luni de la livrare pentru sistem – CAMIN Bransament, 15 ani garantie la robineti; – Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; – Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie.	Conditii de garantie si post-garantie: – 24 luni de la livrare pentru sistem – CAMIN Bransament, 15 ani garantie la robineti; – Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; – Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie.	Valrom Romania Pestan Serbia
5	Alte conditii cu caracter tehnic: – Teava PE100 RC albastra D25-D50 SDR17; – Robinet sferic alama apa potabila PN40 FI-FI D.	Alte conditii cu caracter tehnic: – Teava PE100 RC albastra D25-D50 SDR17; – Robinet sferic alama apa potabila PN40 FI-FI D.	

	– material ALAMA CW617N; – Set semi-olandez prindere apometru cu inel de sigilare; – Fitinguri alama si racorduri electrosudabile; – Apometru tip monojet de apa rece, cu mecanism umed DN15 – 50 – clasa C de precizie cu emitori de impuls.	– material ALAMA CW617N; – Set semi-olandez prindere apometru cu inel de sigilare; – Fitinguri alama si racorduri electrosudabile; – Apometru tip monojet de apa rece, cu mecanism umed DN15 – 50 – clasa C de precizie cu emitori de impuls.	
--	--	--	--

Împuternicire producator

Data: 15.12.2022

Ref.Licitatie: „Construcția apeductelor magistrale Iargara – Borogani, Iargara – Tigheci și a rețelelor de apeduct interioare în localitățile Băiuș, Cociulia Nouă, Tigheci și Cuporani din raionul Leova”

Catre: Agenția de Dezvoltare Regională Sud

Noi SC TRIPLAST SRL, reprezentati legal prin Comanelea Sorin Vasile, in calitate de Manager Marketing avand facilitatile de productie in loc. Tirgu Mures, str. Gheorghe Doja, nr. 197, jud. Mures, Romania ca producatori ai **Statie de pompare apa potabila**, imputernicim pe **SA Darnic Gaz în asociere cu SC Montex-Gaz SRL** cu sediul in or. Strășeni, str. Ștefan cel Mare 1a, sa depuna o oferta completa al carei scop este furnizarea urmatoarelor produse, al caror producatori suntem: **Camin apometru**.

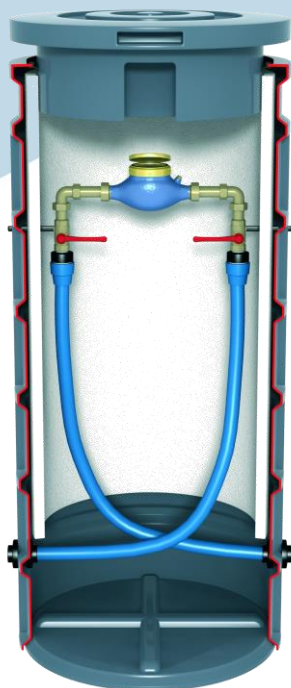
De asemenea suntem de acord ca **SA Darnic Gaz în asociere cu SC Montex-Gaz SRL** sa prezinte la prezenta licitatie documentatia tehnica, certificările si avizarile sanitare, agrementările si avizarile tehnice specifice si sa puna in opera produsele mentionate mai sus.

Comanelea Sorin Vasile
Manager Marketing



Fisa Tehnica

Camin apometru D500 forma cilindrica



Descriere

Tip	Camin apometru D500
Producator	Triplast
Domenii de utilizare	Rețele de alimentare cu apa
Material	Polietilena Polietilena expandata (perete multistrat)
Caracteristici	Diametru de 500 mm
Avantaje	Usor de montat
	Rezistenta mecanica marita, corp camin rigidizat
	Confera rezistenta sporita la frig pentru echiparea interioara a caminului.
	Poate fii in mai multe variante de echipare interioara.

Inaltime (cm)	Fara sistem inchidere		Cu sistem de inchidere	
	Perete simplustrat	Perete multistrat	Perete simplustrat	Perete multistrat
80	Da	Da	-	-
100	Da	Da	-	-
120	Da	Da	Da	Da

Conditii de utilizare	Pentru apometru de maxim DN25
	Pentru teava PE de maxim DN32
Echipare camin optionala	Teava HDPE, Mufe compresiune, coturi, Garnituri etansare din EPDM, Robineti, Bride fixare , Izolatie interioara 3cm, Apometre, Capace compozite cu izolatie , Capace de fonta Capace de PE Orice configuratie solicitata de catre client/proiect

Contact

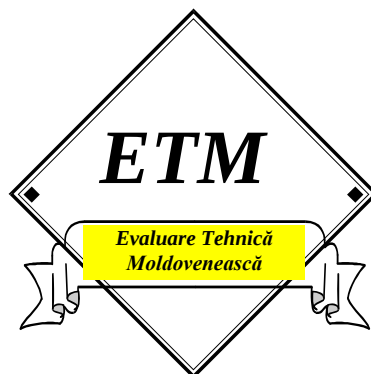
Tel: +4 0265-258 183
Fax: +4 0265-258 018
RDS: +4 0365-430 686; 0365-430 687
Mobil: +4 0742-147 705

Adresă

Str. Gheorghe Doja nr. 197
540236 Târgu Mureș, România
Email: office@triplast.ro

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



**Evaluare tehnică
Nr. 02/05-075:2019**

Valabilitate până la 30.12.2022

**Cod NM MD 3925
CĂMINE DE VIZITARE DIN MASE PLASTICE**

Titular: SC "TRIPLAST" SRL, România, Târgu-Mureș,
str. Gheorghe Doja, nr. 197, tel. +40 256/258183,
fax. +40 265/258018.

Producător: SC "TRIPLAST" SRL.

Evaluarea tehnică a fost emisă de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL, MD 2015, mun. Chișinău, str. Sarmizegetusa nr. 15, tel/fax. 022 52-11-30, Grupa specializată 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice".

Prezenta evaluare tehnică conține 14 pagini și anexa 42 pagini care face parte integrantă din prezenta evaluare.

Prezenta evaluare tehnică este eliberată în conformitate cu Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea ghișeului unic de elaborare a evaluării tehnice în construcții, în baza anexei nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 913 din 06 noiembrie 2014.

***Prezenta Evaluare tehnică este valabilă numai însoțită de avizul tehnic al
Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de Certificat de calitate***

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice" analizând Dosarul și documentele prezentate de SC "TRIPLAST" SRL, România, Târgu-Mureș, str. Gheorghe Doja, nr 197, tel. +40 256/258183, fax. +40 265/258018 referitor la: "Cămine de vizitare din mase plastice" fabricate de firma SC "TRIPLAST" SRL, România eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/05-075:2019 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de SC "TRIPLAST" SRL, România.

1 Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Căminele de vizitare, inspecție și control sunt construcții prefabricate, de diferite forme, dimensiuni și accesorii, executate din mase plastice precum polietilenă, PVC, polipropilenă sau o combinație a acestor materiale.

Peretele căminelor de vizitare poate fi fabricat dintr-un singur strat compact, din două straturi, unul compact și unul expandat, din trei straturi cu un strat expandat între ele, sau fabricat în orice altă combinație din mai multe straturi.

Se agrementează următoarele tipuri de cămine produse de SRL "TRIPLAST"

Cămine de tip A (vizitare și inspecție);

Cămine tip B (vizitare, inspecție și control): sunt cămine utilizate în rețelele de exterioare ale diferitelor instalații și utilități (canalizare și alimentare cu apă, gaz, electricitate, telecomunicații ș.a.).

Căminele de tip A se fabrică de următoarele variante constructive:

Varianta constructivă 1.

Corpul căminului, denumită și cameră de lucru, are formă cilindrică, ovoidală, tronconică, cu nervuri de rigidizare pe suprafața exterioară, cu diametrul cuprins între 200 mm și 3000 mm și cu înălțimea variabilă între 300 mm și 5000 mm.

Corpul căminului, în funcție de dimensiunile acestuia poate avea din construcție

trepte profilate din peretele corpului pentru acces în scopul vizitării.

Partea superioară, în funcție de dimensiunile căminului poate avea din construcție formă tronconică cu deschidere circulară centrată sau excentrică.

Partea inferioară poate avea din construcție între unul și cinci racorduri de intrare și un racord de ieșire, cu diametre de 110, 125, 160, 200, 225, 250, 300, 315, 400, 500, 600, 630, 800 etc. mm dispuse în același plan orizontal.

La interiorul căminului racordurile se continuă cu rigole deschise (chiunete).

Căminul se poate realiza și în varianta cu rupere de pantă. Din fabricație racordurile sunt astupate cu capace etanșe care se înlătură prin tăiere la punerea în operă.

După caz, căminul se poate ridica la nivel cu ajutorul elementului de aducere la cotă de formă cilindrică, cu înălțimea și diametrul variabile, fabricat din mase plastice.

Elementul de ridicare culisează în deschiderea circulară de la partea superioară a căminului.

Fixarea se realizează cu ajutorul unei garnituri demontabile, dispusă într-un canal special.

După caz, căminul se poate închide cu ajutorul unui capac de formă circulară cu înălțimea și diametrul variabile, fabricat din mase plastice. Sistemul este astfel proiectat și fabricat încât capacul să poată

fi așezat direct pe cămin sau pe elementul de ridicare.

Grosimea peretelui principalelor părți componente este de $4 \div 12$ mm.

Grosimea peretelui capacului este de $3 \div 5$ mm.

După caz, pentru manipulare și punere în operă, căminele sunt prevăzute cu urechi cu orificiu, dispuse în partea superioară și fac corp comun cu acesta.

Varianta constructivă 2.

Baza căminului cu diametrul cuprins între 200 mm și 3000 mm și cu înălțimea variabilă între 300 mm și 5000 mm.

Baza căminului poate avea din construcție între unul și cinci racorduri de intrare și 1 racord de ieșire cu diametre de 110, 125, 160, 200, 225, 250, 300, 315, 400, 500, 600, 630, 800 etc. mm dispuse în același plan orizontal.

La interiorul căminului racordurile se continuă cu rigole deschise (chiunete), racordate corespunzător hidraulic între ele.

Din fabricație racordurile sunt astupate cu capace etanșe care se înlătură prin tăiere la punerea în operă.

Corpul (coloana) căminului fabricat din mase plastice cu diametrul de 200, 315, 400, 425, 500, 600, 630, 800, 1000 etc. mm și cu înălțimea variabilă între 200 mm și 4000 mm.

După caz, căminul se poate ridica la nivel cu ajutorul elementului de aducere la cotă de formă cilindrică, cu înălțimea și diametrul variabile, fabricat din mase plastice.

Elementul de ridicare este fix sau culisează în coloană.

După caz, căminul se poate închide cu ajutorul unui capac de formă circulară cu înălțimea și diametrul variabile, fabricat din mase plastice. Sistemul este astfel proiectat și fabricat încât capacul să poată fi așezat direct pe cămin sau pe elementul de ridicare.

Îmbinările dintre elemente pot fi prin sudură sau prin garnitură.

Grosimea peretelui principalelor părți componente este de $4 \div 12$ mm.

Grosimea peretelui capacului este de $3 \div 5$ mm.

Căminele tip B se fabrică de următoarele variante constructive:

Varianta constructivă 1.

Corpul căminului denumită și cameră de lucru are formă cilindrică, ovoidală, tronconică, cu nervuri de rigidizare dispuse pe suprafața exterioară, cu diametrul cuprins între 200 mm și 3000 mm și cu înălțimea variabilă între 300 mm și 5000 mm.

Partea superioară, în funcție de dimensiunile căminului poate avea din construcție formă tronconică cu deschidere circulară centrată sau excentrică.

Corpul căminului, în funcție de dimensiunile acestuia poate avea din construcție trepte profilate din peretele corpului pentru acces în scopul vizitării.

După caz, căminul se poate ridica la nivel cu ajutorul elementului de aducere la cotă de formă cilindrică, cu înălțimea și diametrul variabile, fabricat din mase plastice.

Elementul de ridicare culisează în deschiderea circulară de la partea superioară a căminului.

Fixarea se realizează cu ajutorul unei garnituri demontabile, dispusă într-un canal special.

După caz, căminul se poate închide cu ajutorul unui capac de formă circulară cu înălțimea și diametrul variabile, fabricat din mase plastice. Sistemul este astfel proiectat și fabricat încât capacul să poată fi așezat direct pe cămin sau pe elementul de ridicare.

După caz, pentru manipulare și punere în operă, căminele sunt prevăzute cu urechi cu orificiu, dispuse în partea superioară și fac corp comun cu acesta.

Grosimea peretelui principalelor părți componente este de 3-12 mm.

După caz, în partea inferioară a căminului sunt prevăzute zone cu suprafață plană, care prin decupare la diametru corespunzător permit trecerea conductelor, cablurilor ș.a.

De asemenea, în peretele căminului se pot practica diferite orificii pentru a introduce conducte, cabluri ș.a. la diferite diametre și înălțimi de la baza căminului.

Aceste orificii sunt situate între nervurile de rigidizare.

Etanșarea orificiului practicat se face cu garnitură de cauciuc sau prin sudură.

Căminul poate fi echipat cu armături, contor de apă, robinete și fittinguri de diferite dimensiuni conform cerințelor și reglementărilor în domeniu.

Varianța constructivă 2.

Sunt cămine utilizate pentru bransament la rețeaua de apă.

Corpul căminului de formă cilindrică cu nervuri de rigidizare transversale și longitudinale dispuse pe suprafața exterioară, cu diametrul între 400 mm și 1500 mm și cu înălțimea variabilă între 300 mm și 3000 mm.

Corpul căminului poate fi izolat termic pe lateral în interior cu materiale izolante precum polietilenă expandată, spumă de material plastic tip polifoam, sau alte materiale termoizolante.

Căminul se închide cu ajutorul unui capac de formă circulară cu înălțimea și diametrul variabile, fabricat din mase plastice.

Capacul poate fi izolat termic pe interior cu materiale izolante precum polistiren expandat, polistiren extrudat, spumă poliuretanică, spumă de material plastic tip polifoam, pernă de aer sau alte materiale termoizolante.

Intrarea și ieșirea conductelor pentru apă se face prin orificii dispuse la partea inferioară a corpului.

Etanșarea orificiilor se face cu garnituri de cauciuc sau echivalent.

Căminul poate fi echipat cu armături, contor de apă, robinete și fittinguri de diferite dimensiuni conform cerințelor și reglementărilor în domeniu.

Capacele din polietilenă care echipează toate tipurile de cămine se folosesc exclusiv în zonele utilizate de pietoni.

Căminele pot fi echipate cu dispozitive de acoperire / închidere (ramă și capac) fabricate din fontă ductilă (element ușor; element greu; element greu magistral) sau materiale compozite.

1.2 Identificarea produselor

Produsele fabricate de SC "TRIPLAST" SRL sunt marcate în timpul procesului tehnologic sau ulterior, prin etichetare.

Sunt inscripționate următoarele:

- numele producătorului;
- adresa producătorului
- denumirea produsului;
- data fabricației;
- număr lot.

Produsele trebuie să fie însoțite de instrucțiuni de transport, depozitare și punere în operă.

Fiecare livrare va fi însoțită de declarație de performanță.

2 EVALUARE TEHNICĂ

2.1 Domeniul de utilizare acceptat

Căminele de vizitare, inspecție și control se utilizează la execuția instalațiilor

exterioare de canalizare și alimentare cu apă, gaz, electricitate, telecomunicații ș.a.

Produsele cuprinse în această evaluare tehnică se aplică numai urmare a unui

proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2 Aprecierea asupra produsului

2.2.1 Aptitudinea de exploatare

Rezistență mecanică și stabilitate – Rezistența și stabilitatea sunt asigurate prin construcția produselor și prin modul de alegere, montare și exploatare corectă în instalații în conformitate cu prescripțiile în vigoare și a instrucțiunilor producătorului.

Produsele se execută cu utilaje de producție specializate, cu sisteme automatizate. Căminele sunt fabricate din materiale de calitate, analizate și verificate.

Produsele prezintă rezistență mecanică la condițiile normale de transport, manipulare și exploatare;

Securitatea la incendiu – Produsele nu fac obiectul unor exigente speciale la foc. A se feri de flacăra deschisă;

Igienă, sănătate și mediu înconjurător – Nu sunt toxice și nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor și mediul ambiant fiind utilizate la execuția instalațiilor exterioare de canalizare și alimentare cu apă, gaz, electricitate, telecomunicații ș.a.

Siguranță și accesibilitate în exploatare

- Exploatarea în condițiile precizate de producător conferă siguranță în exploatare prin menținerea caracteristicilor funcționale declarate pe durata de viață estimată a produsului.

Produsele nu implică riscul de accidente la utilizarea lor normală. Dacă se respectă condițiile de montaj impuse de producător și normativele în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare. Suprafața exterioară a produselor nu prezintă aspe-

rități: muchii, colțuri ascuțite care să producă răni la punerea în operă sau în timpul exploatării.

Materialele utilizate nu absorb și nu interacționează cu apa și lichidele, astfel produsele nu necesită protecție împotriva coroziunii.

Produsele fabricate din mase plastice nu conduc electricitatea și curentul electric.

Produsele sunt rezistente la radiațiile ultraviolete.

Produsele permit trecerea semnalului de unde radio datorită materialelor din care sunt fabricate.

Materialele componente sunt reciclabile;

Protecția împotriva zgomotului – Nu influențează această cerință.

Economia de energie – Nu influențează această cerință.

Izolare termică – Produsele sunt fabricate prin turnare, pe utilaje automate de producție, moderne, necesitând un consum mic de energie.

Produsele nu fac obiectul unor cerințe speciale pentru izolare termică atât în timpul transportului și depozitării.

Cerințele de izolare termică după punerea în operă sunt descrise mai sus pentru căminele de tip B, varianta constructivă 2. Celelalte tipuri de cămine nu necesită izolație termică.

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Datorită materialelor utilizate, procesului tehnologic modern automat, testelor și calculelor realizate, durata medie de viață estimată este de 50 de ani.

Termenele sunt valabile în cazul în care produsele sunt manipulate, transportate, depozitate, montate și exploatate corespunzător.

Produsele nu necesită operații de întreținere.

Garanția produsului dată de producător este de 24 luni.

2.2.3 Fabricația și controlul

Produsele sunt fabricate prin turnare, pe utilaje automate de producție, moderne, procesul de fabricație fiind controlat în următoarele faze și parametrii determinanți:

- caracteristicile materialelor componente;
- alegerea materiei prime;
- compoziția și tipul materialului;
- cantitatea materialului utilizat;
- controlul formei;
- temperatura de turnare;
- operația și timpul de turnare;
- verificarea caracteristicilor mecanice.

Asupra produsului se fac următoarele verificări:

- verificări dimensionale;
- verificarea suprafețelor;
- verificarea aspectului vizual.

Tehnologia utilizată la fabricarea căminelor din materiale plastice prevede o abatere maximă de la dimensiunile nominale de $\pm 5\%$.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

- **Intern unității:** controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologiei, cât și pentru produsul finit, control efectuat conform Manualului de Asigurare a Calității al producătorului.
- **Extern unității:** obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

Produsele se situează la nivelul cel mai înalt al standardelor internaționale datorită performanțelor calitative.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform prescripțiilor (instrucțiunilor) de utilizare ale producătorului și se efectuează de către unități specializate, calificate pentru acest tip de lucrări.

Produsele se pot utiliza fără dificultăți particulare.

Punerea în operă se realizează conform proiectului întocmit de personal specializat, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și normativele în domeniu. Lucrările de instalare și montaj a produselor se vor efectua doar de către personal calificat în domeniu și cu ajutorul utilajelor, dispozitivelor și materialelor corespunzătoare.

Se va ține cont de corelație dintre locul de punere în operă și clasa dispozitivelor de acoperire.

Gradul de compactare a umpluturii din jurul căminelor va avea valorile indicate de producător. În condiții speciale de montaj (pânza freatică, teren mlăștinos, etc.) este necesară realizarea unei cămăși exterioare din beton și se consultă producătorul.

Prevenirea noncalității în procesul executării lucrărilor se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

Produsele trebuie să corespundă cerințelor Certificatelor de calitate ale producătorului și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

Proiectarea lucrărilor de montaj a instalațiilor se va face conform reglementărilor tehnice în vigoare, ținând seama de recomandările producătorului.

Produsele trebuie să corespundă destinației documentelor normative în vigoare, mostrelor prezentate la evaluare și cerințelor protecției vieții, sănătății și mediului ambiant.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Calitatea constantă a produsului va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificatul de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Controlul de inspecție se efectuează minimum o dată în an de grupa specializată care a elaborat Evaluarea tehnică pe bază de contract.

2.3.3. Condițiile de livrare

Livrarea produselor ce constituie obiectul prezentei Evaluări tehnice trebuie să fie însoțită de declarația de conformitate ale acestora cu Evaluarea Tehnică, potri-

vit prevederilor Regulamentului cu privire la Evaluarea Tehnică și standardului în vigoare din țara exportatoare.

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă a produselor se va face conform documentelor tehnico-normative ale R. Moldova în vigoare aferente acestor produse, prevederilor și detaliilor de execuție din proiect, ținând cont de recomandările producătorului.

Punerea în operă a produselor se va face conform cu NCM E.03.02 și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare Republica Moldova.

3 Remarci complementare ale Grupei Specializate

3.1. Căminele de vizitare din mase plastice sunt realizate pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și automatizate și fiind aplicate corect vor avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specifice Republicii Moldova;

3.2. Constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător și control exterior; Orice modificare a tehnologiei de realizare a produselor, de introducere a noi materii prime care vor conduce la modificări ale caracteristicilor, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de agrement tehnic.

Calitatea produselor va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificat de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Concluzii: Utilizarea în Republica Moldova a căminelor de vizitare din mase plastice în domeniul de utilizare acceptat este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentei Evaluări Tehnice.

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL.

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin Evaluarea Tehnică în cursul procesului de utilizare / comercializare se efectuează de către grupa specializată care a eliberat Evaluarea Tehnică cu încadrarea organelor de certificare sau laboratoarelor de încercări

acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referire în această Evaluare Tehnică la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere ca aceste acte să fie în vigoare la data elaborării acestei Evaluări tehnice;

- Acordând această Evaluare Tehnică, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și /sau drepturile legale ale firmei de a comercializa produsul;

- Trebuie menționat ca orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, conținută în prezența Evaluare Tehnică, reprezintă cerințele minime necesare la utilizarea lui;

- Acordând această Evaluare Tehnică, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu acceptă nici o responsabilitate față de vre-o persoană sau organism pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca un rezultat direct sau indirect al folosirii acestui produs.

- Deținătorul Evaluării tehnice la folosirea produselor procurate va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic care va folosi aceste produse copia Evaluării tehnice și instrucțiunile de transport, depozitare și exploatare.

VALABILITATE:

30 decembrie 2022

NOTĂ:

1. Controlul de inspecție asupra produselor evaluate tehnic se efectuează de grupa specializată respectivă minimum o dată în an.
2. Prelungirea valabilității sau revizuirea Evaluării tehnice trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării termenului stabilit.
3. În cazul neprelungirii valabilității, Evaluarea tehnică se anulează de la sine.

DIRECTOR
ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL

Anastasia BELOUSOVA

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996

CIF RO8529679

Capital social: 6.706.000 lei

IMPUTERNICIRE PRODUCATOR

Data: [15.12.2022]

Ref. Licitatie: [Construcția apeductelor magistrale largara – Borogani, largara – Tigheci și a rețelelor de apeduct interioare în localitățile Băiuș, Cociulia Nouă, Tigheci și Cuporani din raionul Leova]

Către: [Agentia de Dezvoltare Regionala Sud]

Noi SC Valrom Industrie SRL reprezentati legal prin Dan Mindru în calitate de Director Comercial, având facilitățile de producție în Bdul Preciziei nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania, ca producători ai [TEVILOR PEHD PE100RC TRIPLUSTRAT; FITINGURI PEHD; camine apometru], împuternicim pe [**Asocierea Darnic-Gaz SA si MontexGaz SRL; Leader Darnic-Gaz SA**] cu sediul in [**or. Strășeni, str. Ștefan cel Mare, 1/A, Republica Moldova**] sa depună o oferta completa al cărei scop este furnizarea următoarelor produse, al căror producători suntem: [TEVILOR PEHD PE100RC TRIPLUSTRAT; FITINGURI PEHD; camine apometru]. De asemenea suntem de acord ca [**Darnic-Gaz SA**] sa prezinte la prezenta licitație documentația tehnica, certificările si avizările sanitare, agrementările si avizările tehnice specifice si sa pună in opera produsele menționate mai sus.

Semnat de: [Iurie ZAVEDIA]

În calitate de: [Director Export]

Semnătura: [_____]

Ștampila:



acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
sistem de managementul calității
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains a
quality management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



nr. certificat/ certificate registration no. **8172**

data inițială a certificării/ initial certification date **29 noiembrie 2010**

data recertificării/ reissuing date * **25 noiembrie 2022**

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **24 noiembrie 2025** (cu condiția vizării anuale)

SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Issued on: 2022 - 11 - 25

First issued on: 2010 - 11 - 29

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 8172



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
sistem de management de mediu
conform condițiilor din standardul

which has implemented and maintains an
environmental management system
which fulfils the requirements of the standard

SR EN ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



nr. certificat/ certificate registration no. **3305**

data inițială a certificării/ initial certification date **29 noiembrie 2010**

data recertificării/ reissuing date * **25 noiembrie 2022**

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **24 noiembrie 2025** (cu condiția vizării anuale)

SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains an

Environmental Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Issued on: 2022 - 11 - 25

First issued on: 2010 - 11 - 29

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 3305



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004



C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Sediul social: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Proiectare, fabricare și comercializare, service produse extrudate, injectate, sudate, strunjite din materiale termoplastice. Fabricare, achiziție, comercializare de sisteme și echipamente conexe pentru rețele de apă, gaz, canalizare, telecomunicații, instalații termice și sanitare

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Sediul de lucru: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities**

Fabricare, comercializare produse rotoformate din materiale termoplastice. Fabricare și comercializare de echipamente conexe pentru rețeaua de apă, canalizare, telecomunicații și sanitare

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

că are implementat și menține un
**sistem de management al sănătății
și securității ocupaționale**
conform condițiilor din referențialul

which has implemented and maintains an
**occupational health and safety
management system**

which fulfils the requirements of the reference standard

SR ISO 45001:2018 (ISO 45001:2018)



Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:



nr. certificat/ certificate registration no. **3298**

data inițială a certificării/ initial certification date **12 decembrie 2014**

data recertificării/ reissuing date * **25 noiembrie 2022**

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **24 noiembrie 2025** (cu condiția vizării anuale)

SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.ro

Director General
Ing. Mihaela Cristea





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SRAC as an IQNet Partner hereby states that the organization:

VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Registered Office: B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București

for the following scope:

Design, manufacturing and sale, servicing of extruded, molded, welded, turned products made of thermoplastic materials. Manufacturing, acquisition, sale of related systems and equipment for water, gas, sewerage, telecommunications networks, heating and sanitary installations

Productive Unit: B-dul. Biruinței, nr. 151, Pantelimon, jud. Ilfov

for the following scope:

Manufacturing, sale of rotoformed products made of thermoplastic materials. Manufacture and trade of related equipment for water networks, sanitation, telecommunications and sanitary

has implemented and maintains an

Occupational Management System

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 45001:2018

Issued on: 2022 - 11 - 25

First issued on: 2014 - 12 - 12

for the validity date, please refer to the original certificate* issued by **SRAC**

Registration Number: RO - 3298



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



IQNet Partners:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE México SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey Vinçotte Belgium YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

** The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 021 317 38 10;
www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

FISA TEHNICA

CAMIN <WaterKIT> ECO D550 H=1100 CU CAPAC SI IZOLATIE

1. Domeniu de utilizare

- Caminul pentru apometru este destinat protejarii apometrului si instalatiilor conexe, pentru bransamente individuale.
- Se monteaza ingropat, in zone in care adancimea de inghet este mai mica sau egala cu 0,8 m.
- Amplasarea caminului de apometru se face numai in zone verzi (fara trafic stradal sau pietonal).



2. Caracteristici tehnice si dimensiuni

- Caminul este realizat in conformitate cu Standard de Firma: STF 9/2005.
- Material: corp si capac polietilena cu izolatia suplimentara din PEE 15 mm.
- Culoare: negru.
- Procedul de fabricatie: formare rotatională "rotomoulding".
- Perete compact- monostrat din polietilena, la care se adauga suplimentar un strat de izolatia.
- Rigidizarea mecanica este asigurata de geometria peretelui ranforsata cu nervuri orizontale si verticale.
- Componente:
 - capac din polietilena (1)
 - corp camin (2)
 - garnitura de etansare (3)
 - folie de izolatia PEE 15mm grosime (4)

Valrom Industrie SRL

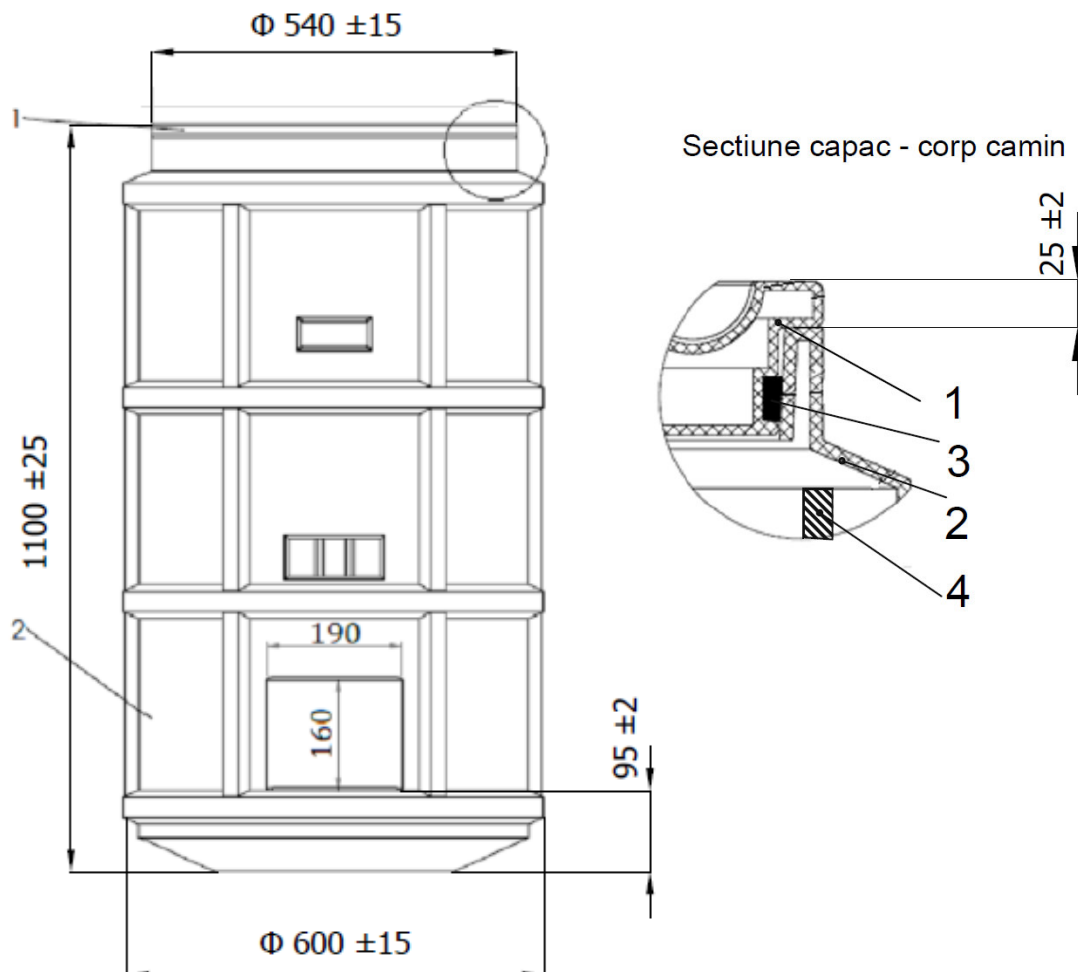
 Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
 cod 062204, București
 Tel: + 4 021 317 38 00;
 Fax: + 4 021 317 38 10;
 www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996

CIF RO8529679

Capital social: 6.706.000 lei

➤ Dimensiuni in [mm]:



Diametrul nominal	Diametrul nervura	Diametrul acces	Inaltime totala	Masa	Cod articol
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
550	600 ± 15	500 ± 15	1100 ± 25	≈ 15	47701551299

3. Marcare, ambalare, manipulare, transport si depozitare

➤ Fiecare camin este marcat prin stantare, cu luna si anul de productie. Pe autocolant sunt tiparite numele producatorului si instructiunile de montaj.

➤ Caminul se livreaza neambalat.

➤ Pentru manipulare, in peretii laterali, sunt prevazute manere tip buzunar.

➤ Se va evita stivuirea caminelor unul peste altul sau asezarea de greutati peste acestea, deoarece poate duce la deformari care pot prejudicia conformitatea produsului.

➤ Se va evita depozitarea caminelor in spatii deschise fara capac deoarece apa meteorica stocata poate compromite izolatia.

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
 cod 062204, București
 Tel: + 4 021 317 38 00;
 Fax: + 4 021 317 38 10;
 www.valrom.ro; office@valrom.ro
 REG COM J40/4810/1996
 CIF RO8529679
 Capital social: 6.706.000 lei

- Transportul se va face cu mijloace specifice. Pe timpul transportului caminul se asigura pentru prevenirea rasturnarilor, rostogolirilor, lovirelor datorate deplasarii.
- In timpul operatiilor de incarcare/descarcare este interzisa trantirea si/sau lovirea cu corpuri contondente sau ascutite care pot prejudicia produsul si deteriora montajul.

4. Garantie, durata de utilizare, conformitate

- Garantia este de 24 de luni de la data facturii. Garantia acopera defectele de fabricatie si nu acopera defectele datorate manipularii, depozitarii sau montajului defectuos.
- Durata estimata de utilizare este de 50 ani.
- Produsul este avizat de catre Consiliul Tehnic Permanent pentru Constructii, detine Aviz si Acord tehnic, disponibile pe site: www.valrom.ro.

5. Punere in opera

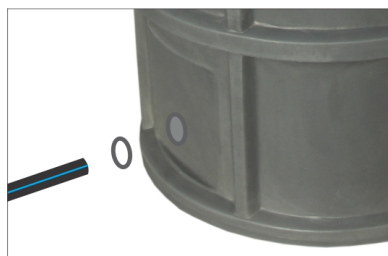
- Verificare preliminara montajului: caminul trebuie sa aiba suprafata fara defecte vizibile cu ochiul liber sau deformatii care ar putea avea efecte asupra functionalitatii (incluziuni, zgarieturi, fisuri sau straturi care se desprind).
- Amplasarea caminului de apometru se va face intotdeauna in spatiul verde. Caminul NU a fost proiectat sa reziste la sarcini din trafic.
- Daca nivelul maxim al panzei de apa freatica depaseste limita inferioara a caminului, se impune turnarea unei placi de beton de minim 10 cm grosime si betonarea partiala sau totala a caminului in functie de nivelul apei freatice (10-20cm peste nivelul maxim). In cazul betonarii se vor proteja peretii caminului, fie utilizand rigle din lemn pe diametre perpendiculare fie prin umplerea cu apa a caminului. Betonarea se va face in straturi succesive de aprox. 30 cm.

➤ Etape:

a) Executarea orificiilor de trecere a tevilor de bransament se face in zonele plate de la baza caminului, diametral opuse in 2 etape:

- prin peretii caminului din polietilena cu ajutorul unei carote corespunzatoare. Pe acestea se monteaza garniturile de etansare potrivite in functie de dimensiunea bransamentului.

Dimensiune teava PEHD bransament [mm]	Dimensiune carota [mm]	Garnituri etansare [mm x mm]
DN 20	Ø 32	Ø 32x20
DN 25	Ø 40	Ø 40x25



Zona de pozitionare a gaurilor de racordare

Valrom Industrie SRL

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
 cod 062204, București
 Tel: + 4 021 317 38 00;
 Fax: + 4 021 317 38 10;
 www.valrom.ro; office@valrom.ro

REG COM J40/4810/1996

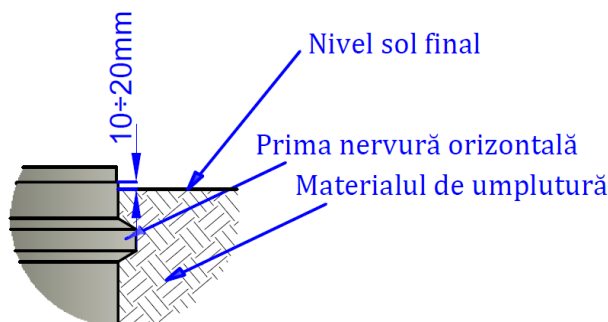
CIF RO8529679

Capital social: 6.706.000 lei

- orificile din izolație care se vor practica cu foarfeca/cutter.

➤ Se execută instalația interioară conform proiectului.

b) Se sapă groapa de instalare cu dimensiuni corespunzătoare în așa fel încât să existe un spațiu de minim 30-40 cm perimetral caminului, spațiu corelat cu mijloacele de compactare care se vor folosi ulterior și dimensiunile acestora. Adâncimea gropii se stabilește astfel încât nivelul capacului la finalizarea montajului să fie imediat deasupra nivelului solului (circa 10mm) și ținând cont de stratul suport adoptat (a se vedea c). Fundul gropii trebuie să fie orizontal și plan.



c) În soluri stabile se așterne pe fundul gropii un pat de nisip de minim 15cm care se nivelează. În soluri argiloase se toarnă o placă din beton de minim 10cm grosime, dimensionată conform aplicației (studiului geotehnic).

d) Se așază caminul pe stratul anterior definit. Se asigură ca acesta este într-o poziție orizontală stabilă.

e) Se fac racordurile la instalația de apă. Tevile de bransament, $\varnothing 20$ sau $\varnothing 25$ se trec prin garniturile de etansare corespunzătoare $\varnothing 32 \times 20$ sau $\varnothing 40 \times 25$ de la exterior spre interior.

f) Se umple spațiul dintre camin și pereții gropii cu straturi de cca 25-30 cm material de umplutură. Fiecare strat trebuie compactat cu atenție, până la atingerea indicelui Proctor adecvat, astfel încât să umple tot spațiul din jurul căminului. Materialul de umplutură, pentru montaj în sol stabil, este, fie pământ compactabil fără pietre, moloz sau alte particule proeminente care pot zgâria pereții căminului, fie nisip și pietris cu o granulație de 4/16 mm (conform DIN 4226, partea întâi). Gradul Proctor minim de compactare este 95%.

O atenție deosebită se va acorda zonelor tevilor de bransament. Aici materialul de umplutură va fi nisip în straturi de 15 cm deasupra și dedesubtul tevilor.

ATENȚIONARE! Pentru aplicații speciale, de exemplu soluri argiloase, materialul de umplutură trebuie să fie nisip stabilizat, iar caminul este susținut de placă din beton (cf. pct. c)!

Pentru astfel de aplicații, cele cu panza freatică sau alte cazuri particulare, contactați producătorul!

g) Pe toată durata realizării umpluturii se recomandă acoperirea caminului, pentru a evita patrunderile de material.

h) Execuția gropii de instalare și montarea caminului se fac cu respectarea normelor de protecție a muncii în vigoare.



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

MD-2028, muș. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a
Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725
IDNO 1018601000021

E-mail: office@ansp.gov.md

**DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация
FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e
APROBAT DE MS al RM / Утверждена МЗ РМ 31.10.11 Nr. 828**

Centrul de încercări de laborator acreditat de către
Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC
Испытательный лабораторный центр аккредитованный
Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC
Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 449

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 18. " 03, a. 2022

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor
Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

Articole (produse) din polietilena (HDPE; LDPE; LLDPE; PE-X; PE-RT) anexa verso!

sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов)

Reglementărilor tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produsele pentru construcții aprobate prin HG 913/2016, HG 308/2011, HG 278/2013

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортёр, страна происхождения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România, București, bd. Preciziei 28, sector 6

Ca temel pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit / Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

Demers, certificat de înregistrare, aviz tehnic, agreement tehnic, certificate de calitate, analiză, avize sanitare, fișa cu date de siguranță, aviz sanitar nr.376 din 22.02.2019
(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

Articolele în conformitate cu documentele normative, admise pentru utilizare în lucrări de construcție, montarea instalațiilor de apă rece și caldă, canalizare, încălzire, stații de epurare

Domeniu de utilizare / Область применения:

montarea sistemelor de apeduct, canalizare

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:

plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil până la / Санитарное Заключение действительно до: 31 martie 2025

DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae JELAMSCHI
(numele prenumele / Ф.И.О.)



N. Jelamschi
(semnătura / подпись)

ANSP/HAO3

000163

03

ex: St. Constantinovici
tel: 574 679

10-XVI-09

Anexa la avizul sanitar nr. 779 din 18.03 2022

Nr.	Denumirea produs
1	Tuburi, fittinguri, camine de apometru și cabine de puț pentru: rețele de transport apă potabilă, rețele de canalizare exterioară sub presiune și rețele transport apă brută (netratată)
2	Tuburi și fittinguri pentru: rețele de gaz
3	Tuburi și fittinguri pentru: canalizare interioară
4	Tuburi, fittinguri, cămine de vizitare, cămine de inspecție pentru: canalizare exterioară fără presiune și drenaj
5	Tuburi și fittinguri pentru: instalații de apă rece, apă caldă, încălzire cu radiatoare și încălzire prin pardoseală
6	Rezervoare supraterane și subterane, rezervoare și sisteme AquaPUR pentru: stocarea lichidelor alimentare, apă potabilă și apă brută (netratată)
7	Separatoare de grăsimi, separatoare de hidrocarburi, stații de epurare și fose septice pentru: epurarea biologică a apelor menajere și de producere pentru locații și obiective separate
8	Stații de pompare: pentru canalizări exterioare și interioare pentru pomparea apelor uzate menajere

Director



Nicolae JELAMSCHI

Împuternicire producator

Data: 08.12.2022

Ref.Licitatie: „Construcția

**apeductelor magistrale Iargara – Borogani, Iargara – Tigheci și a rețelilor de apeduct
interioare în localitățile Băiuș, Cociulia Nouă, Tigheci și Cuporani din raionul Leova”****Catre: Agenția de Dezvoltare Regională Sud**

Noi Pestan OOO, Bukovik, reprezentati legal prin Vlado Damjanac, in calitate de Manager General avand facilitatile de productie in 1300 Kaplara No 188, 34301 Bukovik, Serbia ca producatori ai **Țeavă PEID PE100 RC TYP2 - Triplustrat**, imputernicim pe **SA Darnic Gaz în asociere cu SC Montex-Gaz SRL** cu sediul in or. Strășeni, str. Ștefan cel Mare 1a, sa depuna o oferta completa al carei scop este furnizarea urmatoarelor produse, al caror producatori suntem: **Țeavă PEID PE100 RC TYP2 - Triplustrat**. De asemenea suntem de acord ca **SA Darnic Gaz în asociere cu SC Montex-Gaz SRL** sa prezinte la prezenta licitatie documentatia tehnica, certificarile si avizarile sanitare, agrementarile si avizarile tehnice specifice si sa puna in opera produsele mentionate mai sus.

Semnat de: Vlado Damjanac

In calitate de: director

Semnatura:

Stampila:



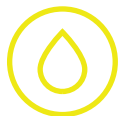


HDPE RC
ȚEVI PENTRU AP



NOI SUNTEM

Companie privată Peștan, care este lider în Balcani în producția și distribuția de produse și soluții polimerice. Compania a fost fondată în 1989 și s-a ocupat de producția țevelor de apă din polietilenă. De-a lungul timpului, a introdus noi materiale (polipropilenă și PVC) și și-a extins programul de producție. Astăzi există peste 6500 de produse oferite, împărțite în patru categorii:



PIPING
SOLUTIONS



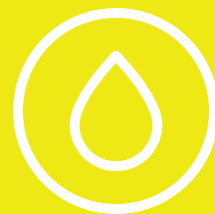
DRAIN
SOLUTIONS



AGRO CULTURE
SOLUTIONS



HOUSEHOLD
SOLUTIONS



Ediția 6



HDPE RC ȚEVI PENTRU APĂ



Țevi pentru apă din polietilenă de înaltă densitate PE 100-RC



POLIETILEN (PE). Polietilena este cel mai recunoscut produs plastică din producția de masă. Este un membru clasic al familiei de materiale poliolefine. Formula chimică a PE este: $-(CH_2 - CH_2)-$, ceea ce îl face un produs hidro-carbon compatibil cu mediul. Peștan folosește PE-HD, adică polietilenă de înaltă densitate, pentru producerea țevilor sale din PE.

Țevile PE-HD sunt tip de țevi de foarte înaltă calitate, cu durabilitate de peste 100 de ani dovedită științific prin teste de presiune conform metodei de cercetare determinate conform DIN EN ISO 12162 și ISO/TR 9080. Acest lucru este confirmat de experiențele practice în aplicarea țăvilor PE-HD pentru alimentarea cu apă și gaze, precum și pentru rețeaua de canalizare. Sistemele de conducte PE-HD, dintre care unele funcționează de 40 de ani, se caracterizează prin siguranță ridicată în utilizare, costuri reduse de întreținere și reparații.

Peștan oferă o gamă largă de sisteme de conducte sub presiune din PE (polietilenă), proiectate pentru apă potabilă și gaze (în conformitate cu EN 1555 și EN 12201). Țevile PE sub presiune Peștan sunt realizate din polietilenă de înaltă densitate: PE-100.

Caracteristicile pozitive ale țăvilor din polietilenă sunt incontestabile. Țevile din polietilenă sunt puternice, rezistente la contactul cu medii agresive, rezistente la coroziune și foarte rezistente la influențele mecanice. Avantajele țăvilor din polietilenă în comparație cu alte materiale ale țăvilor sunt: greutate redusă, flexibilitate, pierderi de presiune reduse datorate frecțiunii, capacitatea de îndoire, rezistență chiar și la temperaturi foarte scăzute, rezistență chimică bună, capacitate bună de legare și preț scăzut. PE are o rezistență bună în primul rând la acizi și substanțe grase și este insolubil în toți solvenții organici și anorganici la o temperatură de 20 °C. În plus, conductele din PE sunt ușoare și flexibile și permit o așezare economică. Flexibilitatea materialului permite lungimi mari de instalare a țăvilor fără fittinguri, deoarece țevicele pot urma configurația terenului, precum și virajele orizontale ale traseului conductei. Utilizarea țăvilor din PE în construcția conductelor reduce la minimum cota de fittinguri. De asemenea, lungimile țăvilor pot fi livrate conform specificațiilor comenzii, pentru proiecte specifice, reducând astfel costurile de construcție, reducând împrăștierea materialelor, deșeurile de țevi.



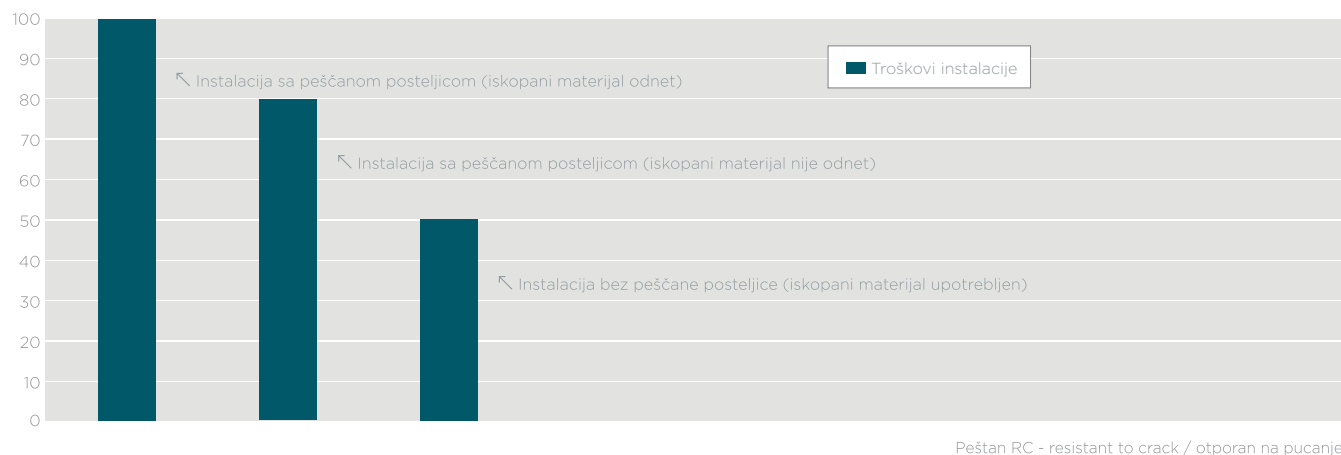
AVANTAJELE ȚEVILOR PE

- Fiabilitatea ridicată și performanța dovedită fac din PE o alegere excelentă, în special pentru sistemele de țevi îngropate;
- Rezistență la temperaturi scăzute - datorită alungirii, rezistenței și elasticității ridicate, conductele PE "Peștan" nu creează probleme la instalarea și lucrul la temperaturi scăzute;
- Rezistență ridicată la impact - rezistență ridicată la șocuri hidraulice, oboseală și uzură elimină necesitatea presiunilor nominale mai mari și reduce valoarea investiției;
- Comparațiile au arătat că țevile din polietilenă au o rezistență mai mare la abraziune decât alte materiale, făcând din PE cel mai de dorit material pentru transportul țevilor de materiale solubile;
- Caracteristici hidraulice excelente (rugozitate absolută scăzută) - suprafața netedă și rezistența la fluxul turbulent de fluid permit un debit mai mare;
- Rezistență chimică excelentă - rezistență la un număr mare de agenți chimici;
- Sudabilitate - datorită solidității și elasticității bune, țevile din PE de lungime lungă pot fi conectate în afara șanțului și apoi așezate (ceea ce reduce lățimea necesară a șanțului), iar îmbinările sudate vor fi puternice și fiabile.
- O gamă largă de metode de instalare - țevile din PE oferă instalatorilor o serie de soluții de instalare, care pot oferi economii semnificative de timp și costuri, de exemplu, țevile din PE sunt preferate pentru instalațiile fără șanțuri sau înguste.

CUM A APĂRUT NECESITATEA PENTRU HDPE PE-100 AVANSAT ȘI ÎNTĂRIT

Patul de nisip din jurul conductei asigură așezarea uniformă și protecția împotriva rocilor și pietrelor. Tehnicile convenționale de așezare a țevelor s-au dovedit a fi sigure și garantează funcționarea pe termen lung a țevelor PE 80 și PE 100.

În ultimii ani, antreprenorii de lucrări optează din ce în ce mai mult pentru noi tehnici de așezare a țevelor. Criza economică și necesitatea raționalizării costurilor au forțat numeroase companii producătoare să examineze prețul de cost al patului de nisip al noii conducte și să analizeze necesitatea acesteia. Dacă este posibil umpleți pământul de la excavare, acesta poate fi refolosit pentru umplere - în loc de nisip.



Peštan RC - resistant to crack / otporan na pucanje



Retragerea din patul de nisip poate provoca zgârieturi pe suprafața conductei nou așezate (este permisă deteriorarea a maximum 10% din grosimea peretelui). În plus, este posibil ca pietrele să agraveze peretele exterior al țevii pentru o lungă perioadă de timp - cu sarcini de funcționare, cum ar fi presiunea de lucru, încărcarea la pământ sau traficul, provocând astfel daune. Dacă protecția țevii cu un pat de nisip este abandonată, este necesar ca sistemul de țevi selectat să fie rezistent la deteriorarea suprafeței prin zgârieturi și, în special, la sarcini punctuale, astfel încât să nu provoace fisuri din cauza încordării. Prin urmare, condiția prealabilă pentru acest tip de instalație este o țevă realizată dintr-un material care se ridică la sarcinile create în timpul metodei de instalare.



OŠTEĆENJA OD TAČKASTOG
OPTEREĆENJA



Sunt fost dezvoltate noi tehnici de instalare neconvenționale, cu toate acestea, deteriorarea țevelor aplicând aceste tehnici de instalare nu poate fi evitată, ceea ce a condus la evaluare sarcinilor punctuale în timpul funcționării. Noile tehnici neconvenționale sunt:

- Șanțul nou deschis fără patul de nisip pentru a reduce costurile;
- Așezarea conductei prin arat;
- Foraj direcțional;
- Re-căptușire, ruperea conductei.



așezare fără săpatul șanțului deschis
metoda așezării prin arat



așezarea fără patul de nisip

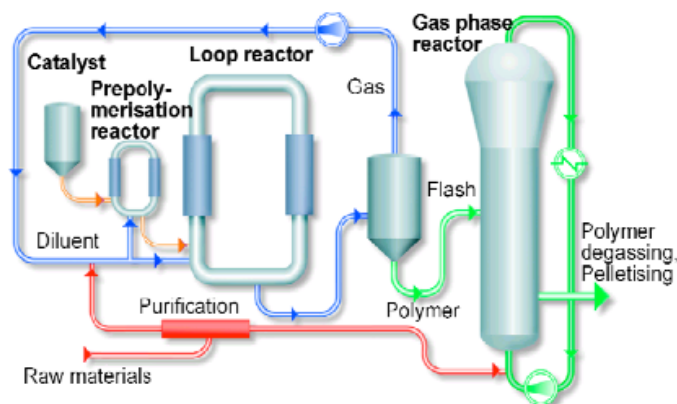
AVANTAJELE TEHNICII NEOCONVENȚIONALE DE INSTALARE SUNT:

- Metodele neconvenționale de instalare aduc reduceri semnificative ale costurilor. Reducerea costurilor excavării, livrării nisipului, transportului etc. Reduce costurile totale cu până la 50%;
- Problemele populației locale, reducerea veniturilor din magazine locale, devierea și traficul dificil sunt costuri indirecte ale comunității locale care nu apar cu tehnici neconvenționale;
- Sunt necesare programe eficiente de emisii de CO₂ pentru a aborda schimbările climatice în viitor. Emisiile de CO₂ datorate livrării nisipului iar îndepărtarea excesului de pământ excavat de pe șantier poate fi evitată cu metode neconvenționale de instalare.
- Timpul înseamnă bani și confort. Viteza de lucru face diferența în ochii populației locale. Proiectele prea lungi sunt adesea percepute ca împovărătoare și problematice, în timp ce proiectele rapide de tehnici neconvenționale trec adesea aproape neobservate;
- În ansamblu, tehnicile neconvenționale sunt mai favorabile mediului înconjurător datorită: reducerii emisiilor de CO₂, conservării peisajelor, copacilor, structurii solului...

PE 100 RC

Pentru a răspunde provocărilor prezentate de metodele neconvenționale de așezare a țevelor din PE 100, în ceea ce privește rezistența la sarcină punctuală și propagarea rapidă a fisurilor, Borealis a dezvoltat un nou granulat BorSafe HE3490-LS-H. Aceasta este materia primă care Peștan produce țevele sale PE 100 RC. În activitatea producției de țevi, flexibilitatea procesului de producere a materialelor din polietilenă în două direcții (sau în mai multe direcții - în mai multe direcții) a oferit un spațiu mare pentru producerea de materiale „personalizate”. Alegerea catalizatorilor, tipul comonomerului, conținutul și distribuția selectivă, în compoziția lor a lanțurilor polimerice, precum și alegerea parametrilor de proces în fiecare reactor afectează dezvoltarea structurilor polimerice și a proprietăților produsului final. Modificarea acestor variabile vă permite să optimizați proprietățile pentru procesul de fabricație sau pentru produsele de utilizare finală.

Procesul bidirecțional constă din două reactoare de polimerizare în serie. Figura 1 prezintă o vedere simplificată a principiilor de bază ale proceselor bidirecționale. Ilustrația prezintă instalațiile cu buclă de soluție de joasă presiune Borstar® și procesul reactorului în fază gazoasă. Catalizatorul intră în primul reactor, unde polimerul se formează ca o particulă de pulbere prin polimerizarea monomerilor de etilenă și cantitatea adecvată de comonomeri, continuând într-o serie de moduri de funcționare în al doilea reactor.

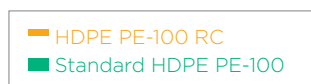
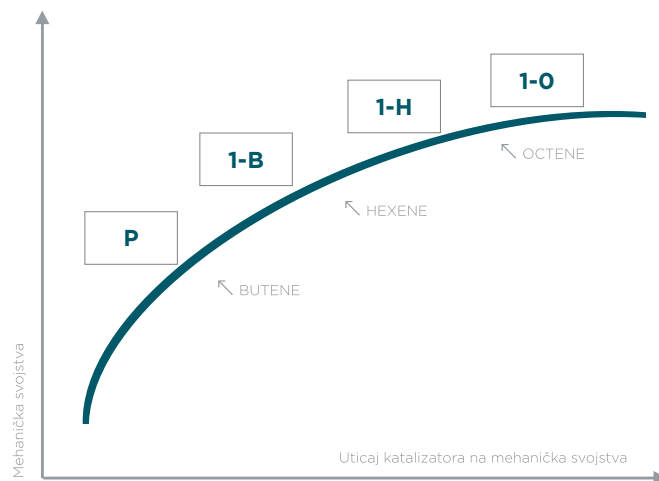


Dvonačinski proces polimerizacije Borealis Borstar tehnologije

IMPORTANTE AVANTAJE A PROCESULUI SUNT:

- Aplicarea controlului independent a reactorilor pentru a gestiona distribuția comonomerului și pentru a regla distribuția greutatei moleculare (MVD);
- Blițurile dintre reactoare garantează o reacție independentă a amestecului. În acest fel, se poate produce o gamă largă de densități de la LLDPE pentru PEHD;
- Diferiți comonomeri pot fi instalați conform necesităților, de exemplu, butenă sau hexenă;
- MFR2 de diferite reactoare poate varia într-o gamă largă de la $\ll 0.1$ până la maxim de la odată 1000 g/10min;
- Procesul oferă mare flexibilitate în ceea ce privește tipul de comonomeri care pot fi incluse în regiunile polimerice corecte. De exemplu, utilizarea hexanului comonomer în instalațiile de proces Borstar cu două căi are ca rezultat polimeri care au o rezistență extrem de mare la creșterea lentă a fisurilor.

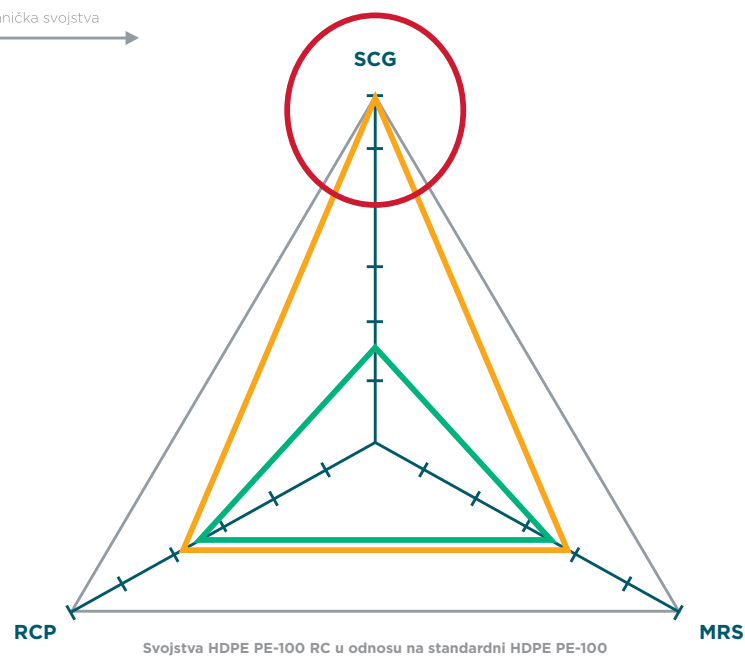
Astfel, HDPE PE-100 RC este HDPE PE-100 avansat, care are proprietăți mecanice îmbunătățite. Proprietățile mecanice îmbunătățite sunt rezultatul schimbărilor catalizatorului în procesul de producție. Anume, catalizatorul pentru producția de HDPE PE-100 este butenă, în timp ce catalizatorul pentru producția de HDPE PE-100 RC hexenă.



SCG
slow crack growth / spori rast pukotine

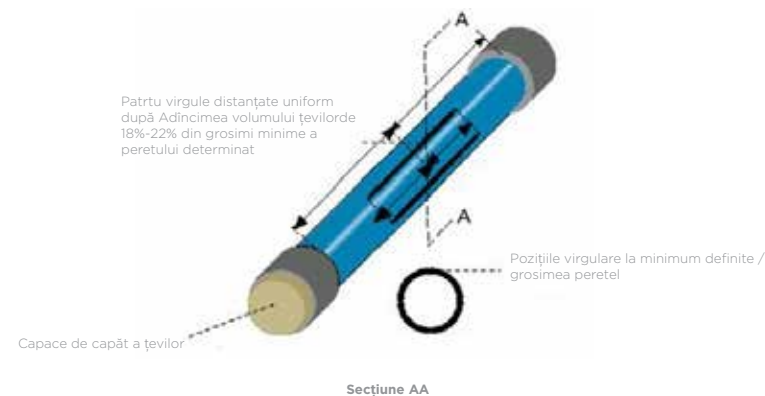
RCP
rapid crack propagation / brzo širenje pukotine

MRS
minimum required strength / minimalno zahtevana snaga



DETERMINAREA PROPRIETĂȚILOR ȚEVILOR PE 100 RC C

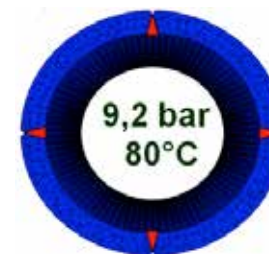
Testele descrise mai jos indică proprietățile remarcabile ale conductelor PE 100 RC. NPT - testul țevii cu creștături, indică rezistența țevii la tăieturi, care poate apărea în șanț din cauza expunerii țevii la piatră sau la restul conductei vechi. Testul de încărcare punctuală PLT demonstrează rezistența unei țevi la o sarcină punctuală, simulând sarcina care apare atunci când o țeavă este expusă la piatră sau rocă pentru o perioadă extinsă de timp. FNCT - testul de creepere completă este un test al materiei prime din care se produce țeava PE 100 RC.



• Notch test

Această metodă de testare este utilizată în conformitate cu EN 12201, EN 1555, ISO 4427 și ISO 4437, pentru a măsura rezistența la creșterea lentă a fisurilor. Testul de creștătură se efectuează conform ISO 13478, astfel încât o bucată de țeavă să fie tăiată cu siguranță și apoi testată prin eliberarea apei, la temperatura de 80 °C, sub o presiune de 9,2 bari (SDR 11, PE 100) până în momentul crăpării..

EN1555 / EN12201,
ISO 4427 / ISO 4437:
>500h



Tipic HDPE PE-100
1000 – 2000 h

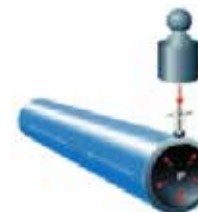
BorSafe HE3490-LS-H:
> godinu dana (8760 h)

- **Point-Load Test method (PLT)**

O metodă de testare care simulează roci într-o tranșee fără pat de nisip. Testul se efectuează prin încărcarea conductei, care este expusă la presiunea internă, cu o forță externă (simulare a pietrei). Acest test a fost dezvoltat de Institutul Dr. Hassel.

Pentru a scurta timpul de defectare a conductei, mediul utilizat în acest test nu este apă, ci detergent, și anume Acropal N 100. Detergentul la o temperatură de 80 °C este eliberat sub presiune, deci în aceste condiții conducta este încărcată cu un forță externă de 4 N/mm².

În aceste condiții, timpul de defecțiune al conductelor HDPE PE-100 RC este > 8760 h, ceea ce înseamnă că în cazul încărcării cu apă temperatura de 20 °C, durata de viață a conductei HDPE PE-100 RC a fost mai mare de 100 de ani. (preluat din publicația doctorului Hassel).

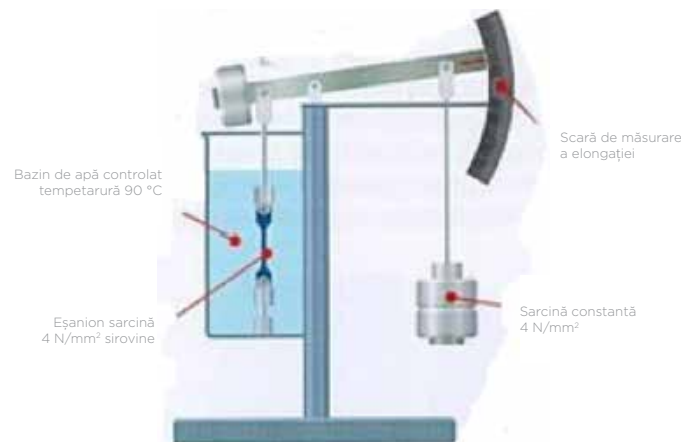


Test de sarcină punctuală conform dr. Hassel

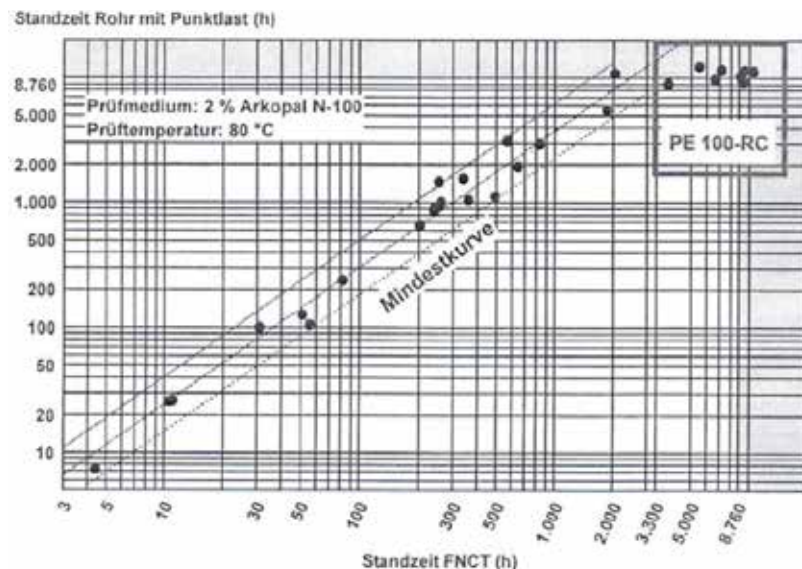
- **Full Notched Creep Test**

Testul la tracțiune al materiei prime crestate - este un test în care tije de testare ale materialului care urmează să fie testat sunt incizate brusc, iar atunci când sunt expuse într-o piscină de apă la o temperatură de 90 °C sunt întinse constant, tensiunea de tracțiune, cu o forță de 4 N/mm² până se rup. Testul simulează concentrațiile locale de stres și se efectuează conform ISO 16770.

Pentru a putea estima durata de viață prevăzută a țevelor sub sarcină punctuală suplimentară, Dr. Hassel a comparat testele tehnice și tehnice ale țevelor sub presiune internă, cu sarcina punctuală suplimentară cu rezultatele testului FNCT (3RInternational 4/2001 și 6/2001).



FNCT test - Full Notch Creep-Test (test istejanja) (ISO 16770)



Cu cercetările Dr Hessel sunt acoperite cu cel puțin 30 de serii de teste în 3 decenii, cu dimensiune țintă de 8760 ore în FNCT testu. Coeficientul corelației trebuie să fie $>0,9$ (disperzia rezultatului) cu o cerință minimă pentru o limită de încredere mai mică de 2,5% (97,5% din puncta trebuie să fie deasupra liniei). Corelația este acreditată în conformitate cu EN 17025 ISO/IEC.

Pe baza acestei asociații, stabilitatea în FNCT-u pentru minimum 2000 de ore este luată ca dovadă a duratei de viață de 100 de ani a țevii sub sarcină concentrată (Dr Hessel în ziarul 3R International 6/2001).

PEȘTAN RC

Peștan RC este o țevă compactă (cu perete complet) realizată din plastic BorSafe HE3490-LS-H inovator și extrem de robust. Țeava realizată în acest mod asigură o siguranță sporită și o durată de viață mai lungă în comparație cu țevile tradiționale din PE, chiar și atunci când vine vorba de sarcini extreme, cum ar fi creștăturile țevilor, canelurile și sarcinile punctuale.

Peștan RC poate fi instalat cu ușurință, precum și țevile tradiționale din PE cu aceeași capacitate de sudare ca PE - 100. Țevile și armăturile pot fi conectate prin conexiune la capăt sau electrofuziune, precum și alte tehnici standard pentru conectarea țevilor din PE. Țevile RC Peștan sunt compatibile cu armăturile de la cei mai mari producători mondiali. Peștan RC nu necesită materiale speciale de instalare, acesta fiind cel mai mare avantaj al său.

Conducta RC nisipoasă este insensibilă la sarcini punctuale datorită rezistenței sale excelente la crăparea prin stres, deci nu are nevoie de pat de nisip. Țeava Peștan RC este flexibilă și mobilă. Aceste proprietăți permit așezarea în procesul de arat sau măcinat. Datorită rezistenței sale ridicate la sarcini punctuale, conducta Peștan RC este extrem de potrivită pentru tehnicile de așezare în care pământul de excavare este utilizat ca material de umplere.

Șanțurile deschise pentru conducte pun în pericol fluxul nestingherit al traficului rutier și deranjează populația din jur. Asfaltul de pe drumuri este deteriorat permanent. Din aceste motive, tehnicile de șanțare fără săpatul unei șanțuri sunt din ce în ce mai acceptate, deoarece oferă, de asemenea, posibilitatea de a pune țevi sub râuri, lacuri și drumuri.

TEHNICI DE INSTALARE A ȚEVILOR PE

După cum s-a menționat anterior, au fost dezvoltate o serie de tehnici de așezare, pentru a profita de utilizarea polietilenei, sunt descrise pe scurt mai jos:

- **Așezarea în șanțuri înguste**

Aceasta este o modificare a așezării clasice a țevelor în șanț. Folosind șanțuri scurte sau lungi, sunt săpate șanțuri cu o lățime de 100 mm mai mare decât țeava așezată. Conductele înfășurate sau pre-sudate sunt așezate în acest șanț.

Economii semnificative pot fi realizate cu un volum de excavare mult mai mic, cu un material mai puțin importat (nisip pentru așternut) și cu o forță de muncă redusă.

- **Pipe bursting**

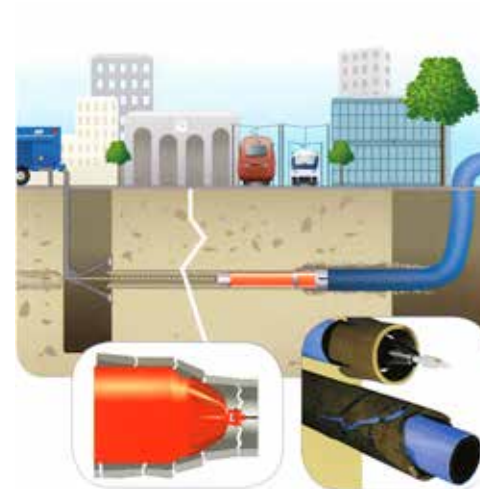
Aceasta este o metodă din ce în ce mai populară pentru reabilitarea conductelor existente, în locuri în care metoda de excavare este inacceptabilă. Cu explozia țevii, conducta existentă este distrusă și noua conductă PE 100 RC este trasă în gaură și asigură înlocuirea cu același diametru al conductei sau, cu ajutorul unui distrugător, diametrul conductei poate fi mărit în raport cu cel înlocuit conductă.

Unelte hidraulice actuale pentru spargere sunt capabile să distrugă atât țevele, cât și armăturile, dacă situația o impune, și cu adaptarea ulterioară a sculelor, este posibil să distrugă chiar și țevele ductile și de oțel.

NOTĂ. Această metodă este solicitantă din punct de vedere tehnic și necesită personal instruit profesional și echipamente adecvate. În funcție de materialul și starea conductei vechi, pot apărea zgârieturi și tăieturi pe conducta nouă. Resturile și pietrele provoacă încărcări concentrate în timpul exploatării.

- **Așezarea prin arat**

Tehnică dezvoltată pe baza tehnicilor agro-culturale de așezare și drenaj. Această metodă este utilizată pentru așezarea conductelor de apă și gaz pe traseele dintre așezări.





• Slip lining

Introducerea unei conducte din PE de diametru mai mic, căptușeală, în conducta existentă, este una dintre multele tehnici de non-excavare pentru reabilitarea conductelor vechi. Cu căptușeala de alunecare, este inevitabil să se reducă diametrul conductei, deși acest lucru poate fi minimizat prin curățarea temeinică a conductei vechi și alegerea celui mai mare diametru posibil al conductei care urmează să fie introdusă.

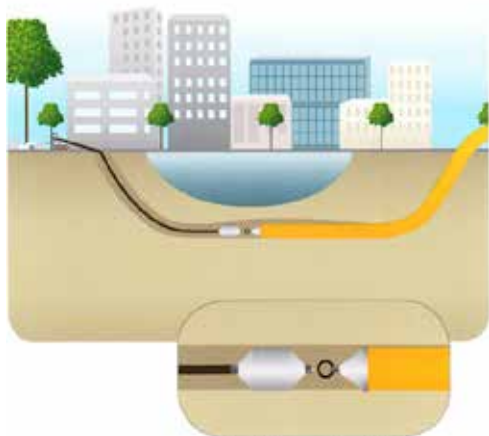
Diametrul mai mic este compensat de caracteristicile hidraulice îmbunătățite ale polietilenei și, în unele cazuri, avem un randament chiar mai mare al noii conducte.

• Periajul

Periajul a devenit o metodă de neexcavare frecvent utilizată pentru așezarea țevelor de diametre mai mici și poate oferi economii semnificative în comparație cu așezarea țevelor cu excavare. Săpătura se face numai pentru gropile de intrare și ieșire, astfel că tunderea este ideală pentru trecerea conductelor sub drum și a construcțiilor costisitoare de trotuare sau trotuare, grădini și livezi, unde săpătura ar perturba solul și plantele.

Instrumentul aluniță este un instrument de percuție cu un motor pneumatic, care găurește o gaură (tunel) și, în majoritatea cazurilor, trage o nouă conductă din PE.

Contractorii cu experiență sunt necesari pentru a efectua această tehnică de instalare, astfel încât să nu depășească eforturile admise ale conductei sau bobinei pre-sudate în timpul desenului.



• Foraj direcțional

Această tehnică a devenit, de asemenea, o metodă de instalare stabilă pentru țevele din polietilenă și este utilizată pentru pasaje sub drumuri, căi ferate și râuri, în locuri în care excavarea este dificilă, costisitoare sau imposibilă.

FLEXIBILITATEA ȚEVILOR

Unul dintre principalele avantaje ale PE este flexibilitatea sa și poate fi folosită ca un avantaj pentru conductele îngropate. Schimbările treptate de direcție de până la 11,5° pot fi realizate cu ușurință prin îndoirea conductei, fără a fi nevoie de accesorii suplimentare și costuri de conectare.

Regula acceptată pentru sistemele de țevi PE Peștan (în condiții calde pentru țevile SDR 11) este raza de îndoire = 15 x S.P. (diametrul exterior) al conductei. În condiții de frig, pentru țevile SDR 17, raza de îndoire sigură este de 25xS.P. conducte. Pentru condiții meteorologice foarte reci, iarna, această valoare crește la 35 x S.P. conducte. În cazul țevelor cu pereți subțiri, SDR 26 și SDR 33 trebuie să crească aceste valori cu aproximativ 50%. Fitingurile și îmbinările nu trebuie instalate în secțiuni în care conducta este îndoită

DETECTAREA ȚEVILOR

Pentru detectarea conductelor de PE, cea mai simplă și mai economică metodă este plasarea unei benzi de marcare care conține un fir de monitorizare-detectie în șanț. Banda de marcare trebuie plasată la 300 mm deasupra vârfului conductei.

CARACTERISTICI ȘI AVANTAJE HDPE PE-100 RC:

- Protecție optimă împotriva sarcinilor punctuale și de suprafață;
- Ideale pentru instalare fără șanțuri și fără nisip.
- Potrivit pentru toate tehnologiile moderne de sudare, adică se pot aplica toate metodele comune de îmbinare utilizate pentru PE 100;
- Instalare simplă și economică, similară cu PE tradițional, fără a fi nevoie de material de umplutură „importat”;
- Durată de viață foarte lungă, chiar și cu daune externe; Pământul excavat poate fi folosit ca material de umplere și reduce semnificativ costurile de instalare;
- Toate celelalte avantaje ale sistemelor standard de țevi PE sunt aplicabile și Peștan RC, cum ar fi îndoirea la rece, rezistența hidrolică la șocuri și oboseală materială.

Toate BorSafe LS-H, sunt certificate ca PE100-RC (resistant to crack):

- Aprobat de institute independente,
- Înregistrat în KRV în Germania,
- Testare regulată și control al calității

TIPURI DE ȚEVI RC

Clasificarea țevelor PE 100-RC CEV

Există mai multe combinații de materiale pentru producția de țevi, care permite materialul PE 100-RC, iar această combinație depășește cerințele minime aplicabile PE 100.

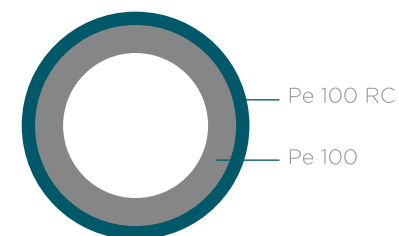
Tevi de perete solide tip 1 din PE 100-RC

Țevi de perete solid cu un singur perete din PE 100-RC definite conform ISO 4065. Aceste țevi pot fi realizate complet colorate, albastre pentru apă sau țevi negre cu dungi albastre conform aplicațiilor care sunt realizate și din material PE 100-RC.

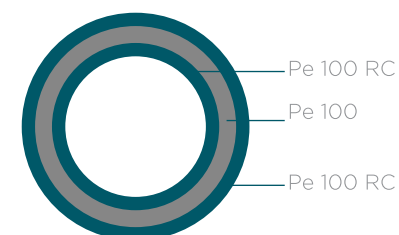


Țeavă de tip 2 cu strat de protecție integrat dimensional realizat din PE 100-RC

Țevi cu două straturi, cu straturi de protecție integrate dimensional, care sunt realizate din PE 100 sau 100-PE RC și au un strat de protecție interior coextrudat din PE 100-RC..

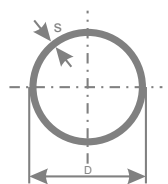


Țevile cu trei straturi de protecție integrate dimensional sunt formate din PE 100 sau 100 PE-RC și au atât strat de protecție coextrudat interior, cât și exterior, din PE 100-RC. Această producție bazată pe o țeavă cu două straturi și cu trei straturi are un strat exterior diferit de vopsea, albastru, pentru apă.



CATALOGUL PRODUSELOR

	SDR 6 (S-2,5) PN		SDR 7,4 (S-3,2) PN25		SDR 9 (S-4) PN20		SDR 11 (S-5) PN16		SDR 13,6 (S-6,3) PN12,5		SDR17 (S-8) PN10		SDR21 (S-10) PN8		SDR 26 (S-12,5) PN 5		SDR33 (S-16) PN5		SDR41 (S-20) PN4	
D (MM)	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M	e _{min}	KG/M
16	3,0	0,15	2,3	0,1	2	0,09														
20	3,4	0,18	3,0	0,154	2,3	0,13	2	0,12												
25	4,2	0,278	3,5	0,240	3	0,21	2,3	0,17	2,0	0,151	1,9	0,14								
32	5,4	0,454	4,4	0,386	3,6	0,33	3	0,28	2,4	0,228	2	0,2								
40	6,7	0,701	5,5	0,600	4,5	0,51	3,7	0,43	3,0	0,354	2,4	0,29	2,0	0,251						
50	8,3	1,09	6,9	0,936	5,6	0,79	4,6	0,67	3,7	0,550	3	0,45	2,4	0,372	2,0	0,317				
63	10,5	1,73	8,6	1,47	7,1	1,26	5,8	1,06	4,7	0,869	3,8	0,72	3,0	0,586	2,5	0,482				
75	12,5	2,44	10,3	2,09	8,4	1,78	6,8	1,47	5,6	1,23	4,5	1,02	3,6	0,826	2,9	0,682				
90	15,0	3,51	12,3	3,0	10,1	2,56	8,2	2,14	6,7	1,76	5,4	1,46	4,3	1,19	3,5	0,987				
110	18,3	5,24	15,1	4,49	12,3	3,81	10	3,17	8,1	2,63	6,6	2,18	5,3	1,77	4,2	1,45				
125	20,8	6,75	17,1	5,77	14	4,3	11,4	4,11	9,2	3,39	7,4	2,78	6,0	2,28	4,8	1,86				
140	23,3	8,47	19,2	7,25	15,7	6,17	12,7	5,12	10,3	4,25	8,3	3,49	6,7	2,85	5,4	2,35				
160	26,6	11,0	21,9	9,44	17,9	8,04	14,6	6,73	11,8	5,54	9,5	4,55	7,7	3,73	6,2	3,08				
180	29,9	14,0	24,6	11,9	20,1	10,17	16,4	8,5	13,3	7,01	10,7	5,76	8,6	4,69	6,9	3,83				
200	33,2	17,2	27,4	14,8	22,4	12,58	18,2	10,49	14,7	8,65	11,9	7,11	9,6	5,81	7,7	4,74				
225	37,4	21,8	30,8	18,6	25,2	15,92	20,5	13,27	16,6	10,9	13,4	9,01	10,8	7,35	8,6	5,96				
250	41,5	27,0	34,2	23,0	27,9	19,57	22,7	16,33	18,4	13,5	14,8	11,05	11,9	9,03	9,6	7,38				
280	46,5	33,8	38,3	28,9	31,3	24,6	25,4	20,47	20,6	16,9	16,6	13,88	13,4	11,34	10,7	9,2				
315	52,3	42,7	43,1	36,5	35,2	31,11	28,6	25,9	23,2	21,4	18,7	17,57	15,0	14,3	12,1	11,7	9,7	9,7	7,7	7,60
355	59,0	54,3	48,5	46,3	39,7	39,5	32,2	32,88	26,1	27,2	21,1	22,36	16,9	18,2	13,6	14,8	10,9	12,1	8,7	9,6
400			54,7	58,8	44,7	50,12	36,3	41,75	29,4	35,2	23,7	28,27	19,1	23,6	15,3	19,1	12,3	15,7	9,8	12,5
450			61,5	74,4	50,3	62,7	40,9	52,87	33,1	44,6	26,7	35,81	21,5	29,8	17,2	24,2	13,8	19,9	11,0	15,8
500					55,8	77,3	45,4	65,24	36,8	55,0	29,7	44,25	23,9	36,9	19,1	29,9	15,3	24,4	12,3	19,4
560					62,5	97	50,8	80,8	41,2	69,0	33,2	55,43	26,7	46,2	21,4	37,5	17,2	30,7	13,7	24,4
630					71	127,6	57,2	102	46,3	87,3	37,4	70,21	30,0	52,9	24,1	47,4	19,3	38,7	15,4	30,8
710					80*	162*	64,5	130	52,2	110,8	42,1	89	33,9	74,2	27,2	60,2	21,8	49,2	17,4	39,0
800					90,1*	205,7*	72,7	170,4	58,8	140,7	47,4	113	38,1	94,0	30,6	76,3	24,5	62,4	19,6	49,5



BREND MANIFEST

Noi nu vindem doar țevi, ci combinăm fiabilitatea și calitatea în beneficiul clienților noștri.

Nu construim relații pe termen scurt cu clienții, ci parteneriate sincere și pe termen lung.

Tot ceea ce facem, facem cu dorința ca ideile noastre să se încadreze perfect în toate ideile clienților noștri. Și realizăm acest lucru cel mai bine prin educarea constantă a clienților noștri, oferind soluții care să răspundă fiecărei nevoi specifice, oferind suport pe tot parcursul procesului.

Pentru că succesul nostru este mare atât cât este și încrederea Dvs. în noi.



+381 034 700 300
OFFICE@PESTAN.NET

1300 KAPLARA 189
ARANDELOVAC
34300 SRBIJA

WWW.PESTAN.NET

Declaratie de performanta

1. Denumirea si/sau desemnarea tipului de produs pentru constructii :

HDPE teava pentru transportul apei sub presiune cu diametrele nominale Ø20 do Ø800, PN6, PN10, PN16, PN20.

2. Utilizarile intentionate ale produsului :

Sisteme de conducte pentru alimentarea cu apa , drenaj si canalizare sub presiune

3.Nume producator :

Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189 34301 Bukovik, Arandjelovac,
Srbija Centrala: +381 (0)34 6742 160 Fax: +381 (0)34 6742 180
www.pestan.net

4. Reprezentant autorizat :

SC PESTAN PLAST SRL Dumbravita Ferma 11 ap 2 Jud. Timis cod postal 307160
Romania , Tel: 0256 369 070

5. Sisteme de evacuare si verificare a AVCP

Sistem 1+

6. Organ notificat

n / a

7. Declaratie performanta

Numar	Caracteristicile produsului	Standard	Unitatea de masura	Valorile cerute
1.	Aparente	EN 12201 – 2: 2014	----	In acord cu punctul 5.1 din EN 12201-2:2014
2.	Marcaj	EN 12201-2:2014	----	In acord cu punctul 11. din EN 12201-2:2014
3.	Culoare	EN 12201-2:2014		In acord cu punctul 5.2 din EN 12201-2:2014
4.	Caracteristici geometrice	EN ISO 3126:2009	Mm	In acord cu tabelul 2 . din EN 12201-2:2014
5.	Rezistenta la presiunea interna (≥ 165 h ; 80°C)	ISO 1167 -1:2006	h	In acord cu tabelul 3. din EN 12201-2:2014
6.	Debitul de masa topita	ISO 1133:2011	G/10 min	In acord cu tabelul 5. din EN 12201-2:2014
7.	Reversiune longitudinala	ISO 2505:2013	%	In acord cu tabelul 11. din EN 12201-2:2014

8. Documentatie tehnica adecvata si/sau documentatie tehnica specifica

Aceasta declaratie a proprietatilor produsului este emisa pe baza documentatiei tehnice si a controlului tehnic efectuat al produsului !

Performanta produsului identificat mai sus este in conformitate cu setul de performante declarat .

Aceasta declaratie de performanta este emisa in conformitate cu Regulamentul UE nr 305/2011 , sub responsabilitatea exclusiva a producatorului identificat mai sus !

Data

12.05.2021



PESTAN D.O.O





Agreement Tehnic ***003-05/965-2022***

ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN

TUYAUX EN HDPE POUR INSTALLATIONS D'EAU - PEȘTAN

HDPE PIPE FOR WATER SUPPLY - PEȘTAN

HDPE ROHRE FÜR WASSERINSTALLATIONEN - PEȘTAN

Cod: 29

PRODUCĂTOR:

PEȘTAN d.o.o.
1300 Kaplara 189
34301 Bukovik, Serbia
Tel: +381034 700 300,
e-mail: office@pestan.net

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

PEȘTAN d.o.o.
1300 Kaplara 189
34301 Bukovik, Serbia
Tel: +381034 700 300,
e-mail: office@pestan.net

***ELABORATOR AGREMENT
TEHNIC:***

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.
Str. Preciziei nr. 6R
București – România
Tel: 021.318.08.51
Fax. 021.318.08.50



Grupa specializată nr. 5 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălzire, ventilare, climatizare, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 23.02.2025 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 “Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălzire, ventilare, climatizare, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor” din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de PEȘTAN d.o.o. Serbia și înregistrată cu nr. 2326 din data de 14.01.2022, referitoare la ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN realizate de PEȘTAN d.o.o. Serbia, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/965-2022, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la „ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN” produse de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia, utilizate la executarea instalațiilor de transport și alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), ape brute (netratate), instalații de irigații, instalații de canalizare și drenaj, colectare levigat, alimentare hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

Țevile din PEID sunt realizate prin extrudare/coextrudare din gramule virgine nereciclate de polietilenă de înaltă densitate, tip BorSafe HE3490-LS produse de BOREALIS. Gramulele de PEID conțin antioxidanți, pigmenți și stabilizatori de raze UV respectiv negru de fum în procent de 2 ÷ 2,5%.

PEȘTAN d.o.o. Serbia produce două variante constructive de țevi:

TIP 1 - țevi monostrat din PE100RC sau PE100, cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 16 ÷ 800 mm. Dimensiunile țevilor sunt în conformitate cu ISO 4065:2018, EN 12201-2+A1:2014 și PAS 1075:2009-03-TIP1. Se produc țevi în următoarea gamă dimensională:

- SDR41 (PN4) cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 315 ÷ 800mm;
- SDR36 (PN5) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR26 (PN6) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR21 (PN8) cu DN 40 ÷ 800mm;
- SDR17 (PN10) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR13,6 (PN12,5) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR11 (PN16) cu DN 20 ÷ 800mm;
- SDR9 (PN20) cu DN 16 ÷ 800mm;
- SDR7,4 (PN25) cu DN 16 ÷ 450mm;
- SDR6 (PN25) cu DN 16 ÷ 355mm.

Țevile monostrat din PE100RC au culoare neagră cu dungi longitudinale albastre pe

suprafața exterioară sau sunt 100% albastre. Țevile monostrat din PE100 au culoare neagră cu dungi longitudinale albastre pe suprafața exterioară. Țevile monostrat din PE100RC sau PE100 se livrează în colaci până la DN110 mm și în bare drepte de 12 m și 31,5 m de la DN125. La cerere se pot executa și alte lungimi de bare.

TIP 2 - țevi multistrat din PE100/PE100RC, cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 16 ÷ 800 mm. Dimensiunile țevilor sunt în conformitate cu ISO 4065:2018, EN 12201-2+A1:2014 și PAS 1075:2009-03-TIP2. Se produc țevi în următoarea gamă dimensională:

- SDR41 (PN4) cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul DN 315 ÷ 800mm;
- SDR36 (PN5) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR26 (PN6) cu DN 315 ÷ 800mm;
- SDR21 (PN8) cu DN 40 ÷ 800mm;
- SDR17 (PN10) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR13,6 (PN12,5) cu DN 25 ÷ 800mm;
- SDR11 (PN16) cu DN 20 ÷ 800mm;
- SDR9 (PN20) cu DN 16 ÷ 800mm;
- SDR7,4 (PN25) cu DN 16 ÷ 450mm;
- SDR6 (PN25) cu DN 16 ÷ 355mm

Țevile multistrat din PE100/PE100RC se fabrică în două variante:

A) Cu strat dublu: exterior de culoare sau albastră din PE100RC; strat interior din PE100 de culoare neagră.

B) Cu strat triplu: cu straturile exterior și interior de culoare albastră din PE100RC; strat interior din PE100 de culoare neagră.

Țevile multistrat din PE100/PE100RC se livrează în colaci până la DN110 mm și în bare

drepte de 12 m și 31,5 m de la DN125. La cerere se pot executa și alte lungimi de bare.

ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN se ansamblează prin următoarele procedee:

- sudarea "cap la cap" utilizând echipamente de sudare cap la cap cu element electric încălzitor;

- sudarea prin electrofuziune a țevelor cu electrofitinguri din PE (fitinguri cu mufe la capete, cu rezistență electrică înglobată - teuri, coturi, mufe, reducții, ramificații, piese speciale, adaptoare), cu utilizarea echipamentelor electrice de sudare prin electrofuziune;

- asamblarea țevelor din polietilenă cu celelalte elemente ale instalației, care nu sunt prevăzute cu elemente de racordare din țevă fabricate din polietilenă, se face mecanic prin utilizarea fittingurilor de tranziție PE/OL (fitinguri adaptoare).

Firma PEȘTAN d.o.o. Serbia pune la dispoziție utilizatorilor o gamă de armături, adaptoare, accesorii și echipamente de sudare pentru punerea în operă a produselor și realizarea instalațiilor.

1.2. Identificarea produselor

Identificarea **ȚEVILOR DIN PE100RC PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** fabricate de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia, se face la fabricare prin imprimare pe corpul produselor. Marcajul cuprinde următoarele date:

- denumirea și/sau sigla producătorului;
- tipul materialului: PE100 sau PE100RC
- diametrul exterior nominal (DN);
- grosimea peretelui;
- presiunea nominală (PN);
- seria SDR;
- presiunea nominală (PN);
- standardul de produs;
- pagina web;
- data fabricației.

Țevile au culoare neagră cu dungi longitudinale albastre sau sunt complet albastre și sunt marcate secvențial;

La livrare, produsele vor fi însoțite de declarația de conformitate a producătorului cu referire la prezentul acord tehnic nr. 003-05/965-2022.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

ȚEVILE DIN PE100RC PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN produse de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia, pot fi utilizate la executarea instalațiilor de transport și alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), ape brute (netratate), instalații de irigații, instalații de canalizare și drenaj, colectare levigat, alimentare hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor. Țevile se pot monta subteran, aerian, pozare sub poduri, sau așezate în apă

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apă potabilă **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**, trebuie să dețină aviz sanitar eliberat de INSP în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății. Avizul sanitar/notificarea trebuie să fie eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apă potabilă.

Produsele se utilizează numai ca urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

AT 003-05/965-2022

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN au performanțe corespunzătoare domeniului de utilizare și satisfac cerințele esențiale din Legea nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare cu privire la calitatea în construcții

• Rezistență mecanică și stabilitate:

Soluțiile adoptate în concepția utilizarea în fabricație a polietilenei de înaltă densitate (PE 100RC), conferă produselor rezistență și stabilitate în exploatare.

Polietilena de înaltă densitate (PEID) este un material dur, rezistent la impact și tracțiune (rezistența la tracțiune 25 N/mm²), rezistent la abraziune, cu proprietăți bune antifricțiune.

Pereții fittingurilor cu suprafața netedă fac ca frecările să fie minime și astfel debitul de apă prin secțiunea țevelor să rămână constant.

Polietilena PEID este un polimer cu masă moleculară mare (densitatea aprox. 0.96 g/cm³), ceea ce îi asigură stabilitate chimică la acțiunea agenților chimici din materialele de

construcții, la acțiunea acizilor, bazelor, sărurilor, a detergentilor și la intemperii.

Rezistența produselor din PEID este limitată la acțiunea acizilor concentrați și a derivaților acestora (acid azotic, acetonă, acid acetic, acid cromic, acid hidrofloric, acizi grași), alcool etilic, a compușilor sau derivaților din petrol și a uleiurilor acestora, la temperaturi de peste 40 °C.

Țevile din PEID nu pot fi utilizate în terenuri unde solul este uleios, îmbibat cu benzină, solvenți sau în spații în care elementele instalației pot veni în contact cu aceste produse chimice.

Polietilena își păstrează stabilitatea termică într-un domeniu larg de temperaturi cuprinse între -40° ÷ 80°C.

Polietilena de înaltă densitate este rezistentă la temperaturi ridicate (punct de înmuiere VICAT de 125°C) și rămâne dură și la temperaturi negative. Nu absoarbe umiditatea și este rezistentă la coroziune.

Protecția la acțiunea îndelungată a razelor UV a polietilenei este garantată de folosirea de materii prime aditivat din fabricație cu negru de fum. Această exigență nu are influență asupra produsului montat îngropat în pământ.

Sub acțiunea eforturilor consecutive din exploatare, produsele nu se deteriorează.

Polietilena este un bun dielectric, rezistența electrică superficială fiind extrem de ridicată. Luând în calcul și contactul extins al țevelor cu solul și umiditatea ambiantului se poate afirma că PE este insensibilă la curenții vagabonzi, ceea ce conduce la rezistență la coroziune electrochimică a rețelei de țevi din PE.

- **Securitate la incendiu:**

Pentru produsele care fac obiectul acordului tehnic nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

- **Igienă, sănătate și mediu înconjurător:**

Forma constructivă și materialele utilizate, fac ca țevile din PEID să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și să nu constituie un factor de poluare, dacă se respectă indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor.

Materialele folosite la fabricarea produselor sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conțin substanțe radioactive.

Pentru protecția persoanelor și a lucrătorilor trebuie respectate cerințele expunerii ocupaționale în conformitate cu HG

AT 003-05/965-2022

1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă cu completările și modificările conform HG 955/2010. La utilizarea acestor produse sunt respectate condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Protecției mediului nr. 265/2006, Ordinul MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață a populației, Ordinul M.S. nr. 275 / 2012 pentru aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/ amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, Legea privind regimul deșeurilor nr. Ordonanța nr 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, HG 856/2022 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Produsele sunt reciclabile.

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare:**

Materialele utilizate, tehnologia de execuție a țevelor și fittingurilor, sistemul de realizare a îmbinărilor între țevi și fittinguri asigură securitatea și etanșeitatea rețelei de transport/alimentare cu apă.

Peretele interior al țevelor, cu suprafața netedă, care se menține în timp, asigură siguranța în exploatare a instalației, fiind facilitată menținerea și păstrarea constantă a debitelor prin secțiunea țevelor.

Polietilena este un bun electroizolant.

Substanțele adăugate pe lângă stabilizatori și coloranți fac ca polietilena să aibă proprietăți antistatice.

Gradul de finisare al polietilenei de înaltă densitate PEID, asigură securitatea utilizatorilor față de eventualele răniri, suprafețele accesibile sunt netede, fără muchii tăioase sau bavuri ascuțite.

- **Protecție împotriva zgometului:**

PEID (granule de polietilenă, antioxidanți și stabilizatori) ca și structura peretelui asigură stabilitate, ceea ce conduce la atenuarea

vibrațiilor și împiedică transmiterea zgomotelor la elementele de construcții.

Pentru reducerea zgomotelor în spații interioare, unde se cere, se va utiliza izolație fonoabsorbantă din poliuretan sau polistiren

- **Economia de energie și izolare termică**

Economia de energie se asigură prin concepția produsului, dar și prin tehnologia avansată de fabricație și întreținerea redusă (masa mai mică față de a fitingurilor din metal, lipsa depunerilor, flexibilitatea, rezistența la coroziune, rezistența la abraziune), care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

Produsele montate în pământ nu au influență asupra exigențelor legate de izolația termică.

- **Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Se va aplica conform Legii Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

Materialele sunt reciclabile.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului:

Soluțiile adoptate în concepția țevelor din PEID, calitatea materialelor utilizate în fabricație și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, precum și tehnologiile de punere în operă, conferă o fiabilitate ridicată produselor și conduc la estimarea corectă a duratei de viață.

Rezistența mecanică, la abraziune și depuneri, rezistența la coroziune și uzură, soluțiile adoptate pentru îmbinarea fitingurilor cu țevi, conduc la o durată de viață estimată de către fabricant de 50 de ani, în condițiile:

- respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, montare și întreținere;
- respectării prescripțiilor tehnice indicate la cap. 2.3.4 din prezentul agrement;
- respectării temperaturii de referință a fluidului vehiculat de până la +40 °C;
- pozarea subterană să fie sub cota de îngheț specifică zonei de pozare;
- respectării prescripțiilor din procedurile de sudare cu echipamente de sudare.

Fabricantul acordă țevelor din PEID o garanție de 2 ani de la punerea în operă, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

Produsele nu necesită operații de întreținere în condiții normale de exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul

ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN sunt produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia** în secțiile de producție proprii, dotate cu utilaje specifice și cu personal calificat pentru deservire. Produsele sunt supuse unui control de calitate pe parcursul execuției și la final de către laboratorul propriu.

În vederea asigurării constanței calității, producătorul are obligația să urmărească :

a) **Intern unității** – realizarea producției în conformitate cu prevederile standardului EN ISO 9001:2015. Producătorul are implementat sistemul de management al calității: certificat nr. 12 100 59527 TMS emis de TÜV SÜD Germania.

b) **Extern unității** : verificarea menținerii aptitudinii de utilizare al produselor va fi efectuată în cadrul unui laborator de specialitate autorizat.

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: extrudere mase plastice, injecție mase plastice, confecții materiale plastice, vulcanizare.

Țevile sunt fabricate prin extrudere pe linii tehnologice complet automatizate, cu un control computerizat al parametrilor tehnologici și cu posibilitatea de alimentare individuală a fiecărei linii.

Compoziția supusă extruderii este un amestec omogen de polietilenă, antioxidanți, pigmenți și stabilizatori de raze UV.

Toate produsele cu defecțiuni sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor.

Calitatea produselor este asigurată prin executarea unui control intern, atât pentru materia primă și pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit, control efectuat cu respectarea cerințelor din specificația de produs.

Firma este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității materialelor și a performanțelor produsului, cu respectarea standardelor în domeniu..

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a ȚEVELOR DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN se face fără dificultăți particulare, de către personal specializat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și a condițiilor impuse de reglementările

tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.

Asamblarea Țevilor din PEID în instalațiile de apă se realizează prin îmbinarea Țevilor cu elemente de asamblare, funcție de complexitatea procedurii (curbe, teuri, cruci, ramificații) de îmbinare, de mărimea diametrului nominal al elementelor sudate și de modul de sudare, în situ sau în ateliere specializate, după cum urmează :

- sudarea "cap la cap" cu fittinguri din PE (fittinguri drepte/circulare), fără aport de material utilizând echipamente de sudare cap la cap cu element electric încălzitor;

- sudarea prin electrofuziune a Țevilor cu electrofittinguri din PE (fittinguri în construcție cu mufe la capete, cu rezistență electrică înglobată - teuri, coturi, mufe, reducății, ramificații, piese speciale, adaptoare), cu utilizarea echipamentelor electrice de sudare prin electrofuziune;

- asamblarea Țevilor din polietilenă cu celelalte elemente ale instalației, care nu sunt prevăzute cu elemente din țevă fabricate din polietilenă pentru racordare, se face prin utilizarea fittingurilor de tranziție PE-metal (fittinguri adaptoare), funcție de diametrul exterior al Țevii

Datorită caracteristicilor îmbunătățite a Țevilor din PE100RC, acestea se pot utiliza la pozarea în sanț deschis fără pat de nisip unde pământul excavat poate fi folosit ca material de umplutură sau la pozări prin metode alternative fără săpătură deschisă (foraj direcțional, reabilitare conducte existente de beton, metal etc.) prin diverse metode de relining

După terminarea execuției, instalația este supusă probei de etanșitate și de funcționare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

ȚEVILE DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN produse de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia sunt astfel concepute și executate încât să corespundă prevederilor normelor SR EN 12201-2+A1:2014 și ISO 4065:2018 și a altor standarde și normative în domeniu.

Materialul component din alcătuire, PE100RC, este o polietilenă de înaltă densitate, diferită de PE100 prin rezistență semnificativ mai ridicată la abraziune, fisurare și propagarea lentă a fisurilor.

Țevile din PEID pentru instalații de apă sunt astfel concepute încât să reziste acțiunilor

mecanice, termice, chimice, de coroziune la care sunt supuse în exploatare.

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și nu prezintă niciun fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricația se desfășoară conform prescripțiilor tehnologice din documentația de execuție și tehnologică, utilizând proceduri și instrucțiuni de lucru, și în conformitate cu standardul ISO 9001:2015. Producătorul are implementat sistemul de management al calității: certificat nr. 12 100 59527 TMS emis de TÜV SÜD Germania

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație a produselor s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice.

Procesul de fabricație se desfășoară în conformitate cu prevederile normei de produs și cu prevederile planului calității.

În procesul de fabricație se respectă regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității propriu producătorului.

Materialele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de declarații de conformitate și trebuie să fie achiziționate de la furnizori autorizați conform normelor europene.

Constanța calității este asigurată prin control intern și extern, conform reglementărilor în vigoare.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de declarația de conformitate cu prezentul acord tehnic, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO CEI 17050-1:2010 și SR EN ISO CEI 17050-2:2005 "Criterii generale pentru declarația de conformitate dată de furnizori" și de avizul sanitar emis în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății, eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă.

ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN se livrează în colaci până la DN110 mm sau în pachete de bare de la DN125 mm, la lungimi ale barelor 12 m și 13,5 m. La cerere se pot executa și alte lungimi de bare. Numărul de bare pe pachet este funcție de diametrul țevelor sau funcție de cererea clientului.

Ambalarea se face cu fâșii de polipropilenă și la cerere pe paleți din lemn.

Timpul maxim admis în care țevile de culoare neagră pot fi depozitate în aer liber și expuse la lumina soarelui fără protecție este de 12 luni. Pe fiecare colet se aplică o etichetă de identificare cu înscrisurile de la pct. 1.2.

Pe durata depozitării, transportului și parțial a punerii în operă, capetele țevelor vor fi protejate cu capace din polietilenă, aplicate etanș.

Datorită stabilității reduse la acțiunea îndelungată a razelor UV, magaziile de depozitare se construiesc în locuri ferite de expunerea îndelungată la radiații solare, departe de surse de căldură, ferite de posibilitatea deteriorării, spargerii sau zgârierii, de contactul cu substanțe chimice, în special hidrocarburi.

Pe durata transportului, depozitării și parțial a punerii în operă, produsele se păstrează în ambalajele originale.

Producătorul acordă o garanție de maxim 24 luni de la livrare, în condițiile respectării instrucțiunilor sale de depozitare, montare și întreținere.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a țevelor din PEID, pentru alimentarea instalații de apă, fabricate de firma PEȘTAN d.o.o. Serbia se face de personal specializat, pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și cerințele legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectelor și în timpul punerii în operă se vor respecta instrucțiunile de montare, exploatare și întreținere ale fabricantului, și prevederile reglementărilor românești în vigoare:

- - I.9-2015 - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- NP 133-2013 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- - P 118/3-2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a - Instalații de detecare, semnalizare, avertizare

- - C 56 - 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- Ordinul M.S. nr. 275/2012 privind aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice / amestecurilor și echipamentelor care vin în contact cu apa potabilă;
- - C 300 - 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;
- - Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- - Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;
- - Legea protecției mediului nr. 265 /2006;
- -- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea armăturilor și accesoriilor de montaj în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** trebuie să dețină aviz sanitar/notificare eliberat de Institutul Național de Sănătate Publică în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății..

Condiții

- Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către TUD-MPA Germania și vor fi menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor

legale ale firmei de a monta, comercializa, sau întreține produsele.

- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea lor în operă.

- PROCEMA CERCETARE S.R.L. BUCUREȘTI răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvează pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice în vigoare.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către PROCEMA CERCETARE S.R.L.: verificarea aspectului și starea produselor, etanșeitatea instalației, precum și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, în SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducere de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea / modificarea acordului tehnic.

- PROCEMA CERCETARE S.R.L. BUCUREȘTI va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc

menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produselor.

- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.

Valabilitatea acordului tehnic: 23.02.2025

Valabilitatea avizului tehnic: 23.02.2024

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea acordului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Pentru grupa specializată nr. 5

Președinte

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

DIRECTOR GENERAL

ing. Mihaela Topologeanu

3. Remarci complementare ale grupei specializate

Grupa specializată nr. 5 din PROCEMA CERCETARE SRL a examinat documentația și rezultatele încercărilor referitoare la „**ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**” produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia**, concluzionând următoarele :

- solicitarea beneficiarului pentru acordul 003-05/965-2022 pentru **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia** respectă prevederile actelor normative și reglementărilor tehnice în vigoare;
- **ȚEVILE DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN** produse de firma **PEȘTAN d.o.o. Serbia** corespund domeniului de utilizare (conform pct. 2.1. din acordul tehnic);
- în perioada de valabilitate a prezentului acord tehnic, titularul are obligația să asigure urmărirea comportării în exploatare a produselor care fac obiectul prezentului acord tehnic, datele obținute

fiind prezentate la elaboratorul agrementului tehnic, cu scopul concluzionării asupra comportării acestora în condiții reale de exploatare;

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

În laboratoarele de încercări ale Universității Tehnice Darmstadt Germania TUD-MPA (laborator notificat nr. 1343) au fost verificate caracteristicile funcționale ale produselor pe eșantioane puse la dispoziție de către producător. Rapoartele de încercare cu nr. K21 0039.4/10.09.2021; K21 0039.3/07.09.2021; K21 0039.5/04.10.2021; K21 0039.9/07.09.2021; K21 0039.10/07.09.2021; K21 0039.11/07.09.2021; K20 0121.6/ 07.09.2020; K20 0121.7/ 07.09.2020 și K20 0121.8/ 07.09.2020 sunt atașate la dosarul tehnic și arată încadrarea parametrilor tehnici ai produselor în prevederile documentației de origine și ale documentelor de referință românești.

SINTEZA RAPORTULUI DE ÎNCERCARE

Determinarea	U.M.	Valoare obținută	Valoare de referință	Metoda de determinare	Încercare efectuată de
Țeavă – DN 160 x 14,6– SDR 11 PE100 (TIP 1 - monostrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	160,6 14,6-15,2	160,0-161,0 114,6-16,2	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,226	0,208-0,312	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variația longitudinală la cald la 110 °C	%	1,3	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 20 x 2,0– SDR 11 PE100 (TIP 1 - monostrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	20,3 2,2	20,0-20,3 2,0-2,3	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa (54 bar)	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,309	0,224-0,336	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variația longitudinală la cald la 110 °C	%	1,7	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Țeavă – DN 355 x 21,1– SDR 17 PE100 (TIP 1 - monostrat)					
Dimensiuni -diametru	mm	55,8	355,0-357,2,	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,279	0,224-0,336	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variația longitudinală la cald la 110 °C	%	1,2	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 32 x 3– SDR 11 PE100RC (TIP 1 - monostrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	32,15 3,15-3,25	32,0-32,3 3,0-3,4	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,253	0,192-0,288	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variația longitudinală la cald la 110 °C	%	1,6	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 315 x28,6– SDR 11 PE100RC (TIP 1 - monostrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	315,55 29,7-31,6	315,0-316,9 28,6-31,9	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,225	0,200-0,300	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variația longitudinală la cald la 110 °C	%	0,8	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Țeavă – DN 32 x2,0– SDR 17 PE100RC/PE100RC (TIP 2 - multistrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	32,3 2,15-2,3	32,0-32,3 2,0-2,3	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,233-0,239	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat exterior albastru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,253-0,261	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,4	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 160 x9,5– SDR 17 PE100RC/PE100RC (TIP 2 - multistrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	160,6 9,7-10,4	160,0-161,0 9,5-10,6	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,220-0,227	0,192-0,288	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat exterior albastru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,241-0,251	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,4	$\leq 3,0$	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA
Țeavă – DN 250 x14,8– SDR 17 PE100RC/PE100RC (TIP 2 - multistrat)					
Dimensiuni -diametru -grosime perete	mm	250,75 15,2-16,0	250,0-251,5 14,8-16,6	DVGW GW335-A2	TUD-MPA
Rezistența la presiune interioară (σ) - la 80°C și 5,4 MPa	h	>165	≥ 165	DVGW GW335-A2 EN ISO 1167-1,2	TUD-MPA
Indice de fluiditate la cald, strat interior negru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,213-0,221	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO	TUD-MPA

				1133-1	
Indice de fluiditate la cald, strat exterior albastru MFR (190°C/5kg)	g/10min	0,226-0,236	0,184-0,276	DVGW GW335-A2 EN ISO 1133-1	TUD-MPA
Variatia longitudinală la cald la 110 °C	%	1,1	≤ 3,0	DVGW GW335-A2 EN ISO 2505-1,2	TUD-MPA

Grupa specializată nr. 5 din cadrul PROCEMA CERCETARE S.R.L. își însușește rezultatele încercărilor efectuate de către TUD-MPA Germania.

4. Anexe

Extrase din Procesul Verbal Nr. 1364 al ședinței de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din data de 09.02.2022

Grupa Specializată nr. 5 din S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. întrunită în următoarea componență:

CS2 ing. Claudiu Ciulacu
CS ing. Liliana Militaru
CS3 ing. Mihaela Bălan
CS ing. László Széll

a analizat cererea și documentația tehnică, înaintată **PEȘTAN d.o.o. Serbia** și prezentată de raportorul desemnat, referitoare la „**ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**”.

Ca urmare a expunerii susținute de raportorul Grupei Specializate nr. 5 și pe baza Dosarului Tehnic, s-au constatat următoarele aspecte:

- documentația tehnică susține cererea de Acord Tehnic;
- produsul corespunde cerințelor de performanță pentru lucrări curente, cu condiția ca la punerea în operă să se respecte prevederile reglementărilor tehnice în vigoare;
- producătorul trebuie să aibă asigurat controlul produsului de către un laborator acreditat care să efectueze determinările conform normelor, ținând evidența acestora la zi pentru verificare.

Grupa specializată nr. 5 a S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. propune aprobarea Acordului Tehnic 003-05/965-2022 „**ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**” cu termen de valabilitate 23.02.2025.

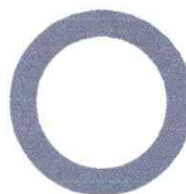
S-a încheiat procesul verbal nr. 1364/09.02.2022

Dosarul tehnic al Acordului Tehnic nr. 003-05/965-2022 conținând 130 pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 5

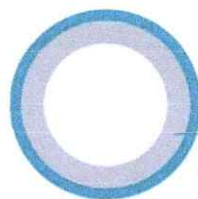
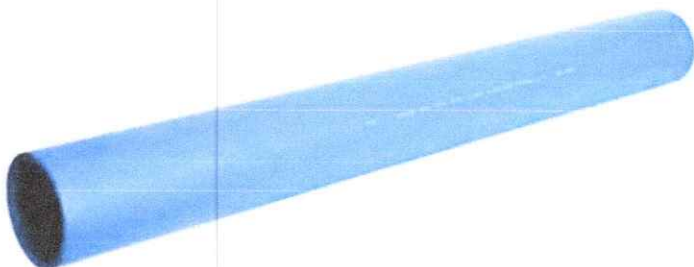
CS ing. László Széll



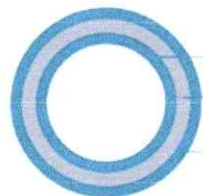
PE 100 SAU PE100RC

ȚEAVĂ MONOSTRAT (TIP 1) PE100 SAU PE100RC – PEȘTAN



PE 100RC

PE 100



PE 100RC

PE 100

PE 100RC

ȚEAVĂ MULTISTRAT (TIP 2) PE100/PE100RC – PEȘTAN

Raportorul grupei specializate nr. 5
CS ing. László Széll

Membrii grupei specializate

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

CS ing. Liliana Militaru

CS3 ing. Mihaela Bălan





ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal nr. **26189** din data **23 februarie 2022** al Comisiei tehnice de specialitate nr. **2** pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **003-05/965-2022**, elaborat de **S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.** pentru **ȚEVI DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII DE APĂ - PEȘTAN**, produs/e de **PEȘTAN d.o.o., Serbia**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **23 februarie 2024** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

În baza prezentului aviz tehnic, țevile din PEÎD pot fi utilizate pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțite de avizul sanitar / notificarea emis/ emisă de Institutul Național de Sănătate Publică.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **23 februarie 2025**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin TOLE



CERT

DVGW type examination certificate

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DW-8138CP0419

Registration Number
Registriernummer

Field of Application <i>Anwendungsbereich</i>	products of water supply <i>Produkte der Wasserversorgung</i>
Owner of Certificate <i>Zertifikatinhaber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Distributor <i>Vertreiber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Product Category <i>Produktart</i>	plastic pressure tubes for supply pipelines: PE-HD pipe with integrated layers for water supply, manufacturing group 14 (8138)
Product Description <i>Produktbezeichnung</i>	PE-HD pipe with integrated layers for water supply
Model <i>Modell</i>	PE100RC pipe
Test Reports <i>Prüfberichte</i>	laboratory control test: K 19 1497.6 from 28.01.2020 (MPD) type testing: K 13 1995.1+K 13 1995.2 from 17.09.2014 (MPD) KTW testing: KR 088/19 from 01.07.2019 (TZW) hygienic testing: MO 112/17 from 16.10.2017 (TZW)
Test Basis <i>Prüfgrundlagen</i>	DVGW GW 335-A2 (01.11.2005) DVGW GW 335-A2/B1 (01.12.2010) UBA KTW (07.03.2016) DVGW W 270 (01.11.2007)

Date of Expiry / File No. 17.09.2024 / 20-0135-WNV
Ablaufdatum / Aktenzeichen

18.03.2020 LE A-1/2

Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Type	Technical Data	Remarks
Typ	Technische Daten	Bemerkungen
PE100RC pipe	manufacturing group: 14	diameters: up to 63 mm

**CERT**

DVGW type examination certificate

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DW-8143CP0420Registration Number
Registriernummer**Field of Application**
*Anwendungsbereich*products of water supply
*Produkte der Wasserversorgung***Owner of Certificate**
*Zertifikatinhaber*Peštan d.o.o.
1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik**Distributor**
*Vertreiber*Peštan d.o.o.
1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik**Product Category**
Produktart

plastic pressure tubes for supply pipelines: PE-HD pipe with integrated layers for water supply, manufacturing group 15 (8143)

Product Description
Produktbezeichnung

PE-HD pipe with integrated layers for water supply

Model
Modell

PE100RC pipe

Test Reports
*Prüfberichte*laboratory control test: K 19 1497.7 from 28.01.2020 (MPD)
type testing: K 13 1995.3+K 13 1995.4 from 17.09.2014 (MPD)
KTW testing: KR 088/19 from 01.07.2019 (TZW)
hygienic testing: MO 112/17 from 16.10.2017 (TZW)**Test Basis**
*Prüfgrundlagen*DVGW GW 335-A2 (01.11.2005)
DVGW GW 335-A2/B1 (01.12.2010)
UBA KTW (07.03.2016)
DVGW W 270 (01.11.2007)**Date of Expiry / File No.** 17.09.2024 / 20-0135-WNV
Ablaufdatum / Aktenzeichen

18.03.2020 LE A-1/2

Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05DVGW CERT GmbH
ZertifizierungsstelleJosef-Wirmer-Str. 1-3
53123 BonnTel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Type	Technical Data	Remarks
Typ	Technische Daten	Bemerkungen
PE100RC pipe	manufacturing group: 15	diameters: 75 up to 225 mm



CERT

DVGW type examination certificate

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DW-8148CP0421

Registration Number
Registriernummer

Field of Application <i>Anwendungsbereich</i>	products of water supply <i>Produkte der Wasserversorgung</i>
Owner of Certificate <i>Zertifikatinhaber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Distributor <i>Vertreiber</i>	Peštan d.o.o. 1300 Kaplara 189, RS-34301 Bukovik
Product Category <i>Produktart</i>	plastic pressure tubes for supply pipelines: PE-HD pipe with integrated layers for water supply, manufacturing group 16 (8148)
Product Description <i>Produktbezeichnung</i>	PE-HD pipe with integrated layers for water supply
Model <i>Modell</i>	PE100RC pipe
Test Reports <i>Prüfberichte</i>	laboratory control test: K 19 1497.8 from 28.01.2020 (MPD) type testing: K 13 1995.5+K 13 1995.6 from 17.09.2014 (MPD) KTW testing: KR 088/19 from 01.07.2019 (TZW) hygienic testing: MO 112/17 from 16.10.2017 (TZW)
Test Basis <i>Prüfgrundlagen</i>	DVGW GW 335-A2/B1 (01.12.2010) DVGW GW 335-A2 (01.11.2005) UBA KTW (07.03.2016) DVGW W 270 (01.11.2007)

7009-04-A-DE **Date of Expiry / File No.** 17.09.2024 / 20-0135-WNV
Ablaufdatum / Aktenzeichen

18.03.2020 LE A-1/2

Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Type	Technical Data	Remarks
Typ	Technische Daten	Bemerkungen
PE100RC pipe	manufacturing group: 16	diamaters: 250 mm and larger

Certificate

Reg.-No. K 1593 / 12.2014

The
confirms to the manufacturer
the compliance of the product

Certification Body of MPA Darmstadt

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

**Pipes for drinking water supply made of polyethylene
for alternative installation techniques
according to PAS 1075:2009-03**

**Manufacturing group 15, type 2 [with dimensionally
integrated protective layers made of polyethylene with
enhanced stress cracking resistance (PE 100 RC)],
SDR 11 and SDR 17, total wall thicknesses from 10,0
mm**

When burstlining the service overpressure has to be limited to max. 5
bar for SDR 11 resp. max. 3,2 bar for SDR 17.

of the production plant
with the certification programme

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

ZP-424

Pipes made of polyethylene for alternative installation techniques

This certificate is granted based on the results of the continuous inspection by the inspection body of MPA Darmstadt. The continuous inspection involves:

- Supervision of factory production control,
- Product testing according to DVGW worksheet GW335-A2 and MPA Darmstadt CERT certification programme ZP-424.

Type test reports:

- MPA Darmstadt No. K 10 0783.3 and 4 dated 15.12.2010 as well as No. K 11 1253.2 dated 07.10.2011,
- Hessel Ingenieurtechnik Roetgen No. R14 01 2520-B (FNCT) dated 18.12.2014, No. R14 01 2740-B (FNCT) dated 03.12.2014, No. R14 01 2740-A (PLT+) dated 03.12.2014 and No. R14 01 2520-B (Penetration) dated 18.12.2014.

Therefore the manufacturer is authorized to mark the product with the MPA-CERT-sign according to the terms of MPA Darmstadt for the application of the MPA-CERT-sign.

This certificate is valid only in connection with the latest inspection report.

Darmstadt, 13.02.2018


Dr.-Ing. Petra Bender
Head of Certification Body


Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Veith
Technical responsibility

This document represents the English translation of the original German certificate issued by MPA Darmstadt. Please note that German is the official language of certificates issued by MPA Darmstadt and only the German version is legally binding.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-11048-01-00

Certificate

Reg.-No. K 1594 / 12.2014

The
confirms to the manufacturer
the compliance of the product

Certification Body of MPA Darmstadt

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

**Pipes for drinking water supply made of polyethylene
for alternative installation techniques
according to PAS 1075:2009-03**

**Manufacturing group 16, type 2 [with dimensionally
integrated protective layers made of polyethylene with
enhanced stress cracking resistance (PE 100 RC)],
SDR 11 and SDR 17, total wall thicknesses up to 55,8
mm**

When burstlining the service overpressure has to be limited to max. 5
bar for SDR 11 resp. max. 3,2 bar for SDR 17.

of the production plant
with the certification programme

Peštan d.o.o.

1300 Kaplara br. 189, 34301 Bukovik, Arandelovac, Serbien

ZP-424

Pipes made of polyethylene for alternative installation techniques

This certificate is granted based on the results of the continuous inspection by the inspection body of MPA Darmstadt. The continuous inspection involves:

- Supervision of factory production control,
- Product testing according to DVGW worksheet GW335-A2 and MPA Darmstadt CERT certification programme ZP-424.

Type test reports:

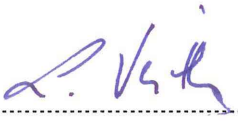
- MPA Darmstadt No. K 10 0783.5 and 6 dated 15.12.2010 as well as No. K 11 1253.3 dated 10.10.2011,
- Hessel Ingenieurtechnik Roetgen No. R14 01 2520-B (FNCT) dated 18.12.2014, No. R14 01 2740-B (FNCT) dated 03.12.2014, No. R14 01 2740-A (PLT+) dated 03.12.2014 and No. R14 01 2520-B (Penetration) dated 18.12.2014.

Therefore the manufacturer is authorized to mark the product with the MPA-CERT-sign according to the terms of MPA Darmstadt for the application of the MPA-CERT-sign.

This certificate is valid only in connection with the latest inspection report.

Darmstadt, 13.02.2018


Dr.-Ing. Petra Bender
Head of Certification Body


Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Veith
Technical responsibility

This document represents the English translation of the original German certificate issued by MPA Darmstadt. Please note that German is the official language of certificates issued by MPA Darmstadt and only the German version is legally binding.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-11048-01-00



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ/ICIM SPA has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

B METERS SRL

Head Office and Operative Unit
Via Friuli, 3 - I-33050 Gonars (UD)

Operative Units

Via Palmada, 11/A - I-33050 Bagnaria Arsa (UD)
Via Friuli 4-5/A-6 - I-33050 Gonars (UD)

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Design, production by means of assembly processes and verification and trading of water meters, thermal energy meters and remote reading systems (AMR).

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: **2021-10-31**
First issued on: **2000-12-14**
Expires on: **2024-10-30**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

Registration Number: **IT-11964**



Alex Stoichitoiu
President of IQNET



Ing. Mario Romersi
President of CISQ

IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

mod.

CPR-M3-I

Getto singolo quadrante bagnato predisposto per moduli induttivi
Single jet wet dial pre-equipped for inductive modules



kiwa 
IT-TD-KG0413
KIP-090071



Disponibile versione
acqua calda 30-90°C

Available version
for hot water 30-90°C

ITA

Getto singolo, quadrante bagnato, lettura diretta. Dotato di anello anti-frode con coperchio girevole a 360°. Realizzato nelle versioni per acqua fredda e acqua calda nei calibri DN15 e DN20 mm (1/2"-3/4").

Predisposizione induttiva per l'installazione di moduli di trasmissione dati M-BUS cablati, wireless M-BUS, lancia impulsi di tipo amagnetico e LoRa.

ENG

Single jet, wet dial, direct reading with anti-fraud ring with 360° rotating lid. Produced in the versions for cold water and hot water in the diameters DN15 and DN20 mm (1/2" - 3/4").

Inductive pre-equipment for the installation of data communication modules M-BUS wired and wireless M-BUS, non-magnetic pulse output and LoRa.

ESP

Chorro único, esfera húmeda, lectura directa. Equipado de anillo antifraude con tapa, orientable a 360°. Producido en las versiones para agua fría y caliente en los calibres DN15 y DN20 mm (1/2" - 3/4").

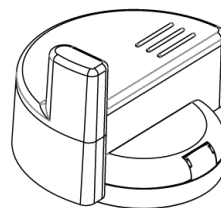
Predisposición inductiva para módulos de telemetría M-BUS cable y wireless M-BUS, de pulsos amagnético y LoRa.

FRA

Jet unique, cadran noyé à lecture directe. Equipé d'une bague d'invulnérabilité avec couvercle, orientable à 360°. Disponible en la version pour eau froide ou eau chaude en 2 calibres DN15 ou DN20 mm (1/2" ou 3/4").

Pre-équipement inductif pour modules de télérelève M-BUS filaire et radio M-BUS, avec émetteur d'impulsions amagnétique et LoRa.

Moduli compatibili
Compatible modules

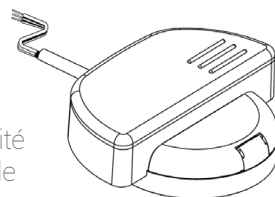


mod. **IWM-LR3**

LoRaWAN

mod. **IWM-TX3**

M-Bus
wireless



mod. **IWM-MB3**

M-Bus

mod. **IWM-PL3**

PULSE

Calibro Size			DN (inch)	15 (1/2")	20 (3/4")
	Portata di sovraccarico Overload flow rate	Q ₄	m³/h	3.12	5
	Portata permanente Permanent flow rate	Q ₃	m³/h	2,5	4
R=100 VH ↑	Portata di transizione Transitional flow rate	Q ₂	L/h	40	64
	Portata minima Min flow rate	Q ₁	L/h	25	40
R=160 H ↑	Portata di transizione Transitional flow rate	Q ₂	L/h	25	40
	Portata minima Min flow rate	Q ₁	L/h	15,63	25
	Lettura minima Min reading		L	0,05	
	Lettura massima Max reading		m³	99.999	
	Pressione max ammissibile Max admissible pressure MAP		bar	16	

Versione base - Basic version

- R100-VH ↑ →
- Disponibile in versione per acqua fredda 0,1°C-50°C e per acqua calda 30°C-90°C
- Trasmissione meccanica
- Lettura diretta su 5 rulli numeratori
- Quadrante bagnato
- Coperchio girevole a 360°

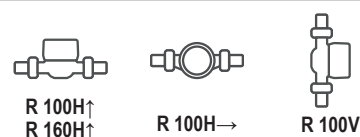
- R100-VH ↑ →
- Available for cold water 0,1°C-50°C and for hot water 30°C-90°C
- Mechanical transmission
- Direct reading on 5 numeric rolls
- Wet dial
- 360° rotating lid

Su richiesta - Upon request

- Versione R160-H ↑ R100-VH →

- Version R160-H ↑ R100-VH →

Posizione d'installazione - Installation position



Coperchio
Lid

Anello di chiusura antifrode
Anti-fraud 360° rotatable ring

Anello di chiusura
Brass sealing ring

Vetro plastico
Plastic glass

Anello fermaorologio
Plastic ring

Turbina
Turbine

Filtro
Strainer

Guarnizioni di scorrimento
Sliding gasket

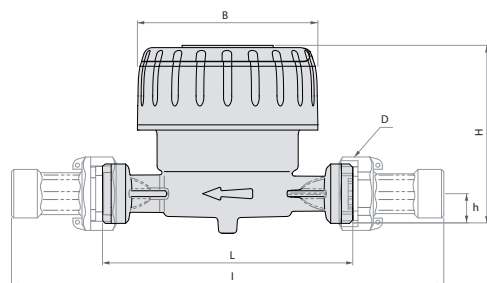
Guarnizioni
Gasket

Orologeria
Totalising mechanism

Perno di base
Pivot

Cassa ottone
Brass body

Dimensioni e pesi - Dimensions and Weights



Calibro Size		DN (inch)	15 (1/2")	20 (3/4")
L		mm	110	130
I		mm	190	228
H		mm	77	81
h		mm	13	17
B		mm	80	80
D Filettatura Threading		in	3/4"	1"
Pesi Weight	con raccordi with unions	Kg	0,76	0,93
	senza raccordi without unions	Kg	0,62	0,69

Filettatura - Threading EN ISO 228-1:2003

mod.

CPR-RP

Getto singolo, quadrante semi-asciutto, rulli protetti
Single jet, semi-dry dial, protected rolls



kiwa 
IT-TD-KG0413
KIP-090071



Disponibile versione
acqua calda 30-90°C

Available version
for hot water 30-90°C

ITA

Getto singolo, quadrante semi asciutto a rulli protetti, trasmissione meccanica, con anello di chiusura anti-frode girevole a 360°. Realizzato nelle versioni per acqua fredda e acqua calda nei calibri DN15 e DN20 mm (1/2"-3/4").

ENG

Single jet, semi-dry dial meter with protected rolls, mechanical driving with anti-fraud closing ring rotating at 360°. Produced in the versions for cold water and hot water in the diameters DN15 and DN20 mm (1/2"-3/4").

ESP

Chorro único, esfera semi-seca con rodillos protegidos con anillo de cierre a presión y orientable a 360°. Realizado en las versiones para agua fría y agua caliente en los calibres DN15 y DN20 mm (1/2" - 3/4").

FRA

Compteur à jet unique, cadran semi-sec, rouleaux protégés, transmission mécanique avec anneau de fermeture à pression et orientable à 360°. Fabriqué dans les versions pour eau froide et eau chaude dans les calibres DN15 et DN20 mm (1/2"-3/4").



Disponibile versione
lancia impulsi REED

Available REED pulse
output version

Calibro Size			DN (inch)	15 (1/2")	20 (3/4")
	Portata di sovraccarico Overload flow rate	Q ₄	m³/h	3.12	5
	Portata permanente Permanent flow rate	Q ₃	m3/h	2,5	4
R=100 H ↑	Portata di transizione Transitional flow rate	Q ₂	L/h	40	64
	Portata minima Min flow rate	Q ₁	L/h	25	40
R=160 H ↑	Portata di transizione Transitional flow rate	Q ₂	L/h	25	40
	Portata minima Min flow rate	Q ₁	L/h	15,63	25
	Lettura minima Min reading		L	0,05	
	Lettura massima Max reading		m³	99.999	
	Pressione max ammissibile Max admissible pressure MAP		bar	16	

Versione base - *Basic version*

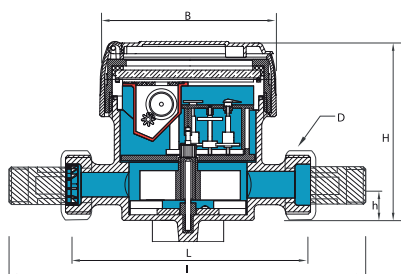
- R100-H/V
- Disponibile in versione per acqua fredda 0,1°C-50°C e per acqua calda 30°C-90°C
- Trasmissione meccanica
- Lettura diretta su 5 rulli numeratori protetti
- Quadrante semi-asciutto
- Coperchio girevole a 360°

- R100-H/V
- Available for cold water 0,1°C-50°C and for hot water 30°C-90°C
- Mechanical transmission
- Direct reading on 5 numeric protected rolls
- Semi-dry dial
- 360° rotating lid

Su richiesta - *Upon request*

- Predisposizione per montaggio sistema lancia-impulsi
- Equipaggiato con sistema lancia-impulsi
- Versioni R160-H R100-V, R200-H R100-V
- Pre-equipment for pulse emitter device mounting
- Equipped with pulse emitter device
- Version R160-H R100-V, R200-H R100-V

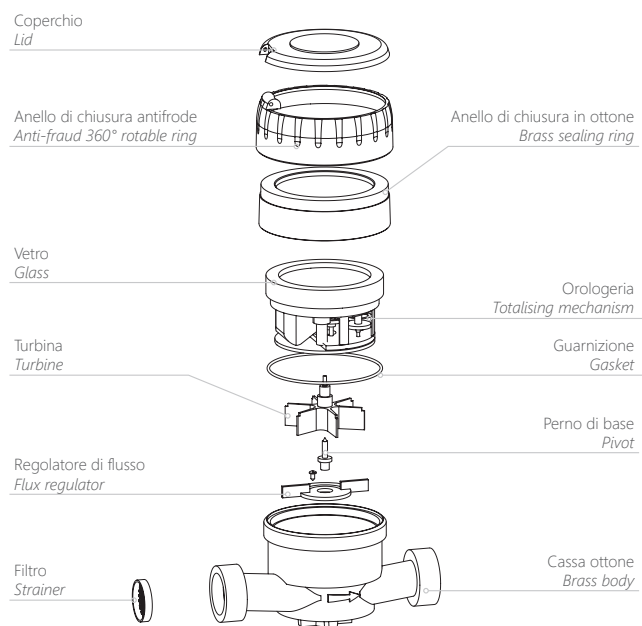
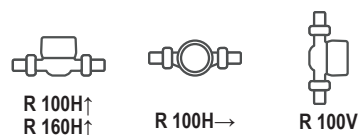
Dimensioni e pesi - *Dimensions and Weights*



Calibro Size		DN (inch)	15 (1/2")	20 (3/4")
L		mm	110	130
I		mm	190	228
H		mm	86	86
h		mm	23	23
B		mm	82	82
D Filettatura Threading		in	3/4"	1"
Pesi Weight	con raccordi with unions	Kg	0,83	1,01
	senza raccordi without unions	Kg	0,69	0,80

Filettatura - Threading EN ISO 228-1:2003

Posizione d'installazione - *Installation position*





EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Number: TCM 142/08 - 4592

Addition 5

This addition replaces all previous versions of this certificate in full wording.

Page 1 from 7 pages

In accordance: with Directive 2014/32/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments (implemented in Czech Republic by Government Order No. 120/2016 Coll.).

Manufacturer: B METERS s.r.l.
Via Friuli 3
33050 Gonars (Udine)
Italy

For: water meter - single jet, semi dry dial, mechanical
Type: CPR-RP

Accuracy class: 2

Temperature class: T30, T50, T90 and T30/90

Valid until: 22 July 2028

Document No: 0115-CS-A021-08

Description: Essential characteristics, approved conditions and special conditions, if any, are described in this certificate.

Date of issue: 23 July 2018

Certificate approved by:



RNDr. Pavel Klenovský



CERTIFIKÁT EÚ SKÚŠKY TYPU

EU – type examination certificate

Číslo dokumentu:
Document number:

SK 15-MI001-SMU041
Revízia 2 nahrádza certifikát zo dňa 13. júna 2017
Revision 2 replaces the certificate issued by June 13, 2017

Revízia 2
Revision 2

V súlade s:
In accordance with:

prílohou č. 2, Modul B nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 145/2016 Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu v znení nariadenia vlády SR č. 328/2019 Z. z., ktorým sa preberá smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/32/EU o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia meradiel na trhu
Annex II, Module B to Government Ordinance of the Slovak Republic No. 145/2016 Coll. Relating to the making available on the market of measuring instruments as amended by Government Ordinance of the Slovak Republic No. 328/2019 Coll., which implemented the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments

Žiadateľ/Výrobca:
Issued to (Manufacturer):

BMETERS s.r.l.
Via Friuli, 3
33050, Gonars (UD), Italy

Druh meradla:
Type of instrument:

Vodomer (MI-001)
Water meter (MI-001)

Označenie typu:
Type designation:

CPR-M3

Základné požiadavky:
Essential requirements:

príloha č. 1 a príloha č. 3 Vodomery (MI-001) k nariadeniu vlády SR č. 145/2016 Z. z. v znení nariadenia vlády SR č. 328/2019 Z. z.
Annex No. I and Annex No. III Water meters (MI-001) to Government Ordinance of the Slovak Republic No. 145/2016 Coll. as amended by Government Ordinance of the Slovak Republic No. 328/2019 Coll.

Platnosť do:
Valid until:

8. jún 2025
June 8, 2025

Notifikovaná osoba:
Notified body:

Slovenský metrologický ústav 1781
Slovak Institute of Metrology 1781

Dátum vydania:
Date of issue:

17. marec 2021
March 17, 2021

Základné charakteristiky, popis meradla a podmienky schválenia sú uvedené v prílohe, ktorá je súčasťou tohto certifikátu. Certifikát vrátane prílohy má spolu 10 strán.

Essential characteristics, instrument description and approval conditions are set out in the appendix hereto, which forms the part of the certificate. The certificate including the appendix contains 10 pages.



Viliam Mazúr
zástupca notifikovanej osoby
representative of notified body

Poznámka: Tento certifikát EÚ skúšky typu môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený. Bez podpisu a odtlačku pečiatky je neplatný.
Note: This EU-type examination certificate shall not be reproduced except in full. Certificates without signature and stamp are not valid.



RoHS Compliance Declaration Form

We: **B METERS s.r.l.**

Via Friuli, 3 33050 Gonars (UD) Italy

T. +39 0432 931415 www.bmeters.com

Declare, under our own responsibility, that all the products we produce comply with RoHS2 (2017/2102/UE) requirements.

Each component material in the products and in the production process DO NOT CONTAIN the following substances or, if contained, their presence will be within the tolerance listed below:

Cadmium & Compounds	Limit: <0.01 % by weight
Lead & Compounds	Limit: <0.1 % by weight
Mercury & Compounds	Limit: <0.1 % by weight
Chromium VI & Compounds	Limit: <0.1 % by weight
PBBs	Limit: <0.1 % by weight
PBDEs	Limit: <0.1 % by weight

B METERS s.r.l

Gonars, November 25th, 2020

Mauro Budai

General Manager

Dichiarazione di conformità RoHS

Noi: **B METERS s.r.l.**

Via Friuli, 3 33050 Gonars (UD) Italy

T. +39 0432 931415 www.bmeters.com

Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che tutti i prodotti fabbricati sono conformi ai requisiti della direttiva RoHS2 (2017/2102/UE).

Tutti i componenti all'interno dei prodotti e nei processi produttivi **NON CONTENGONO** le seguenti sostanze o, se contenute, la loro presenza è all'interno della tolleranza di seguito specificata:

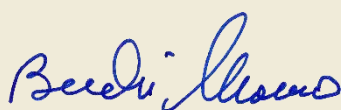
Cadmio & Composti	Limite: <0.01 % del peso
Piombo & Composti	Limite: <0.1 % del peso
Mercurio & Composti	Limite: <0.1 % del peso
Cromo VI & Composti	Limite: <0.1 % del peso
PBBs	Limite: <0.1 % del peso
PBDEs	Limite: <0.1 % del peso

B METERS s.r.l

Gonars, 25 Novembre 2020

Mauro Budai

General Manager



EU DECLARATION OF CONFORMITY

1. Product type/model: Water Meter – CPR-M3
2. Name and address of the manufacturer :
BMETERS SRL Via Friuli, 3 – 33050 - GONARS (UDINE) ITALY
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
4. Object of declaration: **CPR-M3**
 Water Meter – vane wheel, single-jet, wet dial; mechanic,
5. Above mentioned object is in conformity with relevant EU harmonization legislation
 Directive No. 2014/32/EU
6. Relevant harmonized standards or normative documents and references or other technical specifications or instructions used for the declaration:

OIML R 49-1:2006	EN 14154-1:2005+A2:2011	EN ISO 4064-1:2014
OIML R 49-2:2004	EN 14154-2:2005+A2:2011	EN ISO 4064-2:2014
OIML R 49-2:2013	EN 14154-3:2005+A2:2011	

7. Notified body

Name and number of NB	Performed	Issue the Certificate No.
Slovensky metrologicky ustav, NB 1781 Karloveska 63 84255 Bratislava 4 Slovenska Republika	EU type certification in accordance with Module B of Directive No. 2014/32/EU	SK 15-MI001-SMU041 (rev.1)
Czech Metrology Institute, NB 1383 Okruzni 31 638 00 Brno Czech Republic	Certification of production, final product inspection and testing in accordance with Module D of Directive No. 2014/32/EU	0119-SJ-A011-08

8. Another Information

Signed by the General Manager:

Mr. Mauro Budai

On behalf of:

B Meters Srl

B. METERS s.r.l.
 Via Friuli, 3
 33050 GONARS (UDINE)
 C.F. e P.IVA 01750340307

Place and date of declaration issue

Gonars, Italy, 13th June 2017

Traducere din limba engleză în română

Metering solutions

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE A UE

1. Tipul / modelul produsului: **Apometru-CPR-M3**
2. Numele și adresa producătorului:
BMETERS SRL Via Friuli, 3 - 33050 - GONARS (UDINE) ITALIA
3. Această declarație de conformitate este emisă sub responsabilitatea exclusivă a producătorului.
4. Obiectul declarației: **CPR-M3**
Apometru - roată cu palete, cu un singur jet, cadran umed; mecanic;
5. Obiectul menționat mai sus este în conformitate cu legislația UE relevantă de armonizare.
Directiva nr. 2014/32 / UE
6. Standarde armonizate relevante sau documente normative și referințe sau alte specificații tehnice sau instrucțiuni utilizate pentru declarație:
OIML R 49-1: 2006 EN 14154-1: 2005 + A2: 2011 EN ISO 4064-1: 2014
OIML R 49-2: 2004 EN 14154-2: 2005 + A2: 2011 EN ISO 4064-2: 2014
OIML R 49-2: 2013 EN 14154-3: 2005 + A2: 2011
7. Autoritatea notificată

Numele și numărul NB	Executat	Eliberează certificatul nr.
Institutul metrologic slovac, NB 1781 Karlovská 63 84255 Bratislava Republica Slovacă	Certificare UE de tip în conformitate cu modulul B al Directivei nr. 2014/32 / UE	SK 15-MI001-SMU041 (rev. 1)
Institutul Ceh de Metrologie, NB 1383 Okružní 31 638 00 Brno Republica Cehă	Certificarea producției, inspecția produsului final și testarea în conformitate cu modulul D al Directivei nr. 2014/32 / UE	0119-SJ-A011-08

8. Altă informație

Semnat de directorul general

Domnul Mauro Budai

În numele

B Meters SRL

Sigiliu: B. METERS SRL, Strada Friuli 3, 33050 GONARS (UD)

Locul și data eliberării declarației:

Gonars, Italia, 13 iunie 2017

B METERS S R L
Strada Friuli nr. 3
33050 GONARS (UD)
ITALIA

Tel. +39 0432.931415 - 931418
Fax +39 0432 992661
www.bmeters.com
info@bmeters.com

Subsemnata, **Botnaraș Mariana**,
traducător autorizat (engleză), certific
exactitatea traducerii cu textul înscrisului în
copia legalizată, care a fost vizată de mine
la data de **25.03.2021**

I, the undersigned **Botnaras Mariana**, certified
translator (English), do hereby certify that this is
a true and correct translation of the copy of the
document, in witness whereof I have affixed my
signature on this day of **25.03.2021**

Seal: Botnaras Mariana, License AT no 314 of 07.09.2011, AT no. 376 of 17.09.2012 Translator: French,
English, Russian



TRADUCĂTOR AUTORIZAT
BOMBERG MARIANA
Limbă română
Atestată în conformință cu
Legea nr. 219 din 2004
pentru exercitarea
activității de traducător autorizat



EU DECLARATION OF CONFORMITY

1. Product type/model: Water Meter – CPR-RP
2. Name and address of the manufacturer :
BMETERS SRL Via Friuli, 3 – 33050 - GONARS (UDINE) ITALY
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
4. Object of declaration: **CPR-RP**
Water Meter – Single Jet; Semi-dry dial, mechanical;
5. Above mentioned object is in conformity with relevant EU harmonization legislation
 Directive No. 2014/32/EU
6. Relevant harmonized standards or normative documents and references or other technical specifications or instructions used for the declaration:

OIML R 49:2006	EN 14154:2005+A2:2011
OIML R 49-1:2006	EN 14154:2011

7. Notified body

Name and number of NB	Performed	Issue the Certificate No.
Czech Metrology Institute, NB 1383 Okružní 31 638 00 Brno Czech Republic	EU type certification in accordance with Module B of Directive No. 2014/32/EU	TCM 142/08 – 4592 (Addition 5)
Czech Metrology Institute, NB 1383 Okružní 31 638 00 Brno Czech Republic	Certification of production, final product inspection and testing in accordance with Module D of Directive No. 2014/32/EU	0119-SJ-A011-08

8. Another Information

Signed by the General Manager :

Mr. Mauro Budai

On behalf of : **B. METERS s.r.l.**
 Via Friuli, 3
 33050 GONARS (UD)
 G. F. e P. IVA 01750340307

Place and date of declaration issue

Gonars, Italy, 23rd July 2018

Traducere din limba engleză în română

Metering solutions

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE A UE

1. Tipul / modelul produsului: **Apometru - CPR-RP**
2. Numele și adresa producătorului:
BMETERS SRL Via Friuli, 3 - 33050 - GONARS (UDINE) ITALIA
3. Această declarație de conformitate este emisă sub responsabilitatea exclusivă a producătorului.
4. Obiectul declarației: **CPR-RP**
Apometru - Jet unic; Cadran semi-uscă, mecanic
5. Obiectul menționat mai sus este în conformitate cu legislația UE relevantă de armonizare.
Directiva nr. 2014/32 / UE
6. Standarde armonizate relevante sau documente normative și referințe sau alte specificații tehnice sau instrucțiuni utilizate pentru declarație:
OIML R 49: 2006 EN 14154: 2005 + A2: 2011
OIML R 49-1: 2006 EN 14154: 2011
7. Autoritatea notificată

Numele și numărul NB	Executat	Eliberează certificatul nr.
Institutul Ceh de Metrologie, NB 1383 Okružni 31 638 00 Brno Republica Cehă	Certificare UE de tip în conformitate cu modulul B al Directivei nr. 2014/32 / UE	TCM 142/08 - 4592 (Adăugarea 5)
Institutul Ceh de Metrologie, NB 1383 Okružni 31 638 00 Brno Republica Cehă	Certificarea producției, inspecția produsului final și testarea în conformitate cu modulul D al Directivei nr. 2014/32 / UE	0119-SJ-A011-08

8. Altă informație
Semnat de directorul general
Domnul Mauro Budai

În numele

B Meters SRL

Sigiliu: B. METERS SRL, Strada Friuli 3, 33050 GONARS (UD)

Locul și data eliberării declarației:

Gonars, Italia, 23 iulie 2018

B METERS S R L
Strada Friuli nr. 3
33050 GONARS (UD)
ITALIA

Tel. +39 0432.931415 - 931418
Fax +39 0432 992661
www.bmeters.com
info@bmeters.com

Subsemnata, **Botnaraș Mariana**,
traducător autorizat (engleză), certific
exactitatea traducerii cu textul înscrisului în
copia legalizată, care a fost vizată de mine
la data de **25.03.2021**

I, the undersigned **Botnaraș Mariana**, certified
translator (English), do hereby certify that this is
a true and correct translation of the copy of the
document, in witness whereof I have affixed my
signature on this day of **25.03.2021**

Seal: Botnaraș Mariana, License AT no 314 of 07.09.2011, AT no. 376 of 17.09.2012 Translator: French,
English, Russian



