

Digitally signed by Miscu Alexei  
Date: 2024.11.07 19:24:35 EET  
Reason: MoldSign Signature  
Location: Moldova

MOLDOVA EUROPEANĂ



# CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **OC ICC 11 A0007529-23**

Data emiterii 29 martie 2023

Valabil până 10 august 2025

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr. - 003

ORGANISMUL DE CERTIFICARE produse din cadrul SC "Inspecție-Certificare-Calitate" S.R.L.  
MD 2032, mun. Chișinău, str. Sarmizegetusa, 92, tel./fax 022 50-70-75, [www.certificare.md](http://www.certificare.md)  
Certificat de acreditare nr. OCpr - 003 .

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:  
DENUMIREA / DESCRIEREA

Codul NCM  
3917

Țevi din polietilenă monostrat (tip 1), dublustrat și triplustrat coextrudate (tip 2),  
cu strat exfoliabil din materiale termoplastice (tip 3), marca WaterPRO și WaterKIT;  
PE 100 și PE 100RC, SDR 7.4 ÷ SDR 41 cu DN 20 mm ÷ 1200 mm, destinate  
transportului apei sub presiune pentru consum uman, apei brute și apei pentru utilizări generale.  
Fabricare în serie conform EN 12201-2.

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

SM EN 12201-2+A1:2016 p. 5.1 ,5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.2 (tab.3), 8.2 (tab.5), 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.2 (tab.6)

PRODUCĂTOR

S. C. „VALROM INDUSTRIE” SRL, bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, România

Codul țării  
RO

SOLICITANT

S. C. „VALROM INDUSTRIE” SRL, bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, România

Codul IDNO  
RO8529679

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Rapoartelor de testări: nr.V102/21-4, nr.V102/21-9 din 15.11.2021, eliberate de LÎ IMA Materialforschung und Anwendungstechnik or.Dresden, Germania, certificat acreditare nr. D-PL-13119-02-00, Avizului sanitar nr.16 CRSPB/12.12.2019, eliberat de Centrul Regional de Sănătate Publică București, Raportului de identificare a produselor nr. 9174-22 din 17.05.2022, Raportului de control tehnic al produselor supuse certificării nr. 9174-22 din 17.05.2022, Raportului de evaluare a procesului de producție nr. 9174-22 din 18.05.2022, Raportului sumar nr. 9174-22 din 10.08.2022, Raportului sumar nr. 9174-22<sup>M</sup> din 28.03.2023, eliberate de OC "ICC".

INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ:

Certificatul dat înlocuiește certificatul de conformitate Nr. OC ICC 11A C0007469-22 din 10.08.2022. Schema de certificare nr. 3. Evaluarea periodică se va efectua o dată pe an de OC "ICC" conform contractului de evaluare periodică a produselor certificate Nr. 22.22.9174-EPPC din 10.08.2022. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării fiecărei unități de produs certificat cu informația amplă în limba de stat în conformitate cu legislația în vigoare. Întreprinderea deține certificat de înregistrarea mărcii de conformitate nr. PIR0519, nr. PIR0520, nr.PIR0521, eliberat de OC TÜV Rheinland - DIN CERTCO, Germania. La întreprindere este implementat sistemul de management al calității ISO 9001:2015, certificatul nr.8172 valabil până la 24.11.2025, sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale SR ISO 45001:2018, certificatul nr.3298 valabil până la 24.11.2025, sistemul de management de mediu SR EN ISO 14001:2015, certificatul nr.3305 valabil până la 24.11.2025, eliberate de SRAC CERT SRL atestat de acreditare SM 004, București, România.

Seria A Nr. 0007529



ADJ. CONducĂTORUL  
ORGANISMULUI DE CERTIFICARE

Neaga O.

În atenția antreprenorilor și organelor de control !

Copiile certificatelor se legalizează prin specimenul de ștampilă și semnătura deținătorului certificatului





**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.l. 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 pînă la / Санитарное Заключение действительно до:** 31 martie 2025

**DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ**

Nicolae BELAMSCHI

(numele / пренумела / Ф.И.О.)



*N. Belamschi*  
(semnătura / подпись)

ANSP/HA03

000163

03

10-XVI-09

ex: St. Constantinovici  
tel: 574 679





Anexa la avizul sanitar nr. 449 din 18.03 2022

Nr.	Denumirea prdus
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



# CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **OC ICC 11 A0007491-22**



Data emiterii 19 septembrie 2022 Valabil până 19 septembrie 2025

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - 003

ORGANISMUL DE CERTIFICARE produse din cadrul SC "Inspectie-Certificare-Calitate" S.R.L.  
MD 2032, mun. Chişinău, str. Sarmizegetusa, 92, tel./fax 022 50-70-75, [www.certificare.md](http://www.certificare.md)  
Certificat de acreditare nr. OCpr - 003

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:  
DENUMIREA / DESCRIEREA

Ţevi din PVC-U, "Springline" pentru puţuri de apa potabilă, sub presiune, DN 90 mm +330 mm. Fabricare în serie conform ST 1.

Codul NCM  
3917

SÎNT CONFORME CU CERINŢELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :  
SM EN ISO 1452-2:2016 p. 5.1, 5.2, 6.3 (tab.1), 6.4 (tab.2, 3), 8.2 (tab.7), 13.1,13.2 (tab.10)

PRODUCĂTOR  
S.C. "VALPLAST INDUSTRIE" S.R.L. bd. Preciziei, nr.9, sector 6, Bucureşti, România

Codul ţării  
RO

SOLICITANT  
S.C. "VALPLAST INDUSTRIE" S.R.L. bd. Preciziei, nr.9, sector 6, Bucureşti, România

Codul IDNO  
RO14368402

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raportului de încercări nr. 229-T din 16.09.2022, eliberat de către LÎ din cadrul ÎM „Palplast” SRL, str. Alexandru cel Bun 114, or. Călăraşi RM, certificat de acreditare nr. LÎ-031 valabil până la 20.06.2023, Raportului de identificare a produselor nr. 9211-22 din 13.09.2022, Raportului de control tehnic al produselor supuse certificării nr. 9211-22 din 13.09.2022, Raportului de evaluare a procesului de producţie nr. 9211-22 din 13.09.2022, Raportului sumar nr. 9211-22 din 16.09.2022, eliberate de către OC "ICC".

INFORMAŢIE SUPLIMENTARĂ:

Schema de certificare nr. 3. Evaluarea periodică se va efectua o dată pe an de OC "ICC" conform contractului de evaluare periodică a produselor certificate Nr. 22.22.9211-EPPC din 19.09.2022. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării fiecărei unităţi de produs certificat cu informaţia amplă în limba de stat în conformitate cu legislaţia în vigoare. La întreprindere este implimentat sistemul de management al calităţii ISO 9001:2015 certificat nr. 10599 valabil până la 07.02.2025, sistemul de management de mediu ISO 14001:2015 certificat nr. 4869 valabil până la 07.02.2025.

seria A Nr. 0007491

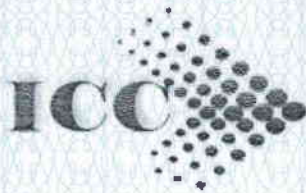


CONDUCĂTORUL ORGANISMULUI  
DE CERTIFICARE

Savoi V.



# CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **11 A007513-22**

Data emiterii 19 septembrie 2022

Valabil până 19 septembrie 2025

**ORGANISMUL DE CERTIFICARE produse din cadrul SC "Inspecție-Certificare-Calitate" S.R.L.**  
MD 2032, mun. Chișinău, str. Sarmizegetusa, 92, tel./fax 022 50-70-75, [www.certificare.md](http://www.certificare.md)

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:  
DENUMIREA / DESCRIEREA

Dispozitive din materiale compozite tip C3, Basicline, capace pentru guri de vizitare, capace de canal pentru zonele de circulație și pietoni, cu deschidere liberă DN282mm ÷ DN602 mm, clasa: A15, B125, C250 și D400. Fabricate în serie conform EN 124-1 și EN 124-5.

Codul NCM

3917

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

SM EN 124-1:2016 p. 6.1 (tab.1), 6.2, 7.2 (tab.4), 7.3 (tab.5)

SM EN 124-5: 2016 p. 5.1, 5.2.7, 5.2.8.2, 5.2.8.3, 5.2.8.4, 7.3.2.6 (tab.9), 9

PRODUCĂTOR

S.C. "VALPLAST INDUSTRIE" S.R.L., str. Preciziei, nr. 9, sector 6, București, România

Codul țării

RO

SOLICITANT

S.C. "VALPLAST INDUSTRIE" S.R.L., str. Preciziei, nr. 9, sector 6, București, România

Codul IDNO

RO14368402

**CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA**

Raportului de încercări nr. 00774 din 29.10.2021, eliberat de către L1 Sisteme și echipamente Termice- INSIST din cadrul Universității Tenice de Construcții, București, certificat de acreditare nr. 205-Li, valabil până la 05.11.2025, Raportului de identificare a produselor nr. 9209-22 din 28.05.2022, Raportului de control tehnic al produselor supuse certificării nr. 9209-22 din 28.05.2022, Raportului de evaluare a procesului de producție nr. 9209-22 din 28.05.2022, Raportului sumar nr. 9209-22 din 16.09.2022, eliberate de OC "ICC".

**INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ:**

Schema de certificare nr. 3. Evaluarea periodică se va efectua o dată pe an de OC "ICC" conform contractului de evaluare periodică a produselor certificate Nr. 22.22.9209-EPPC din 19.09.2022. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării fiecărei unități de produs certificat cu informația amplă în limba de stat în conformitate cu legislația în vigoare. La întreprindere este implementat sistemul de management al calității ISO 9001:2015 certificat nr.10599 valabil până la 07.02.2025, sistemul de management de mediu ISO 14001:2015 certificat nr. 4869 valabil până la 07.02.2025, eliberate de SRAC CERT SRL, atestat de acreditare SM 004, București, România.

eria V Nr. 007513



CONDUCĂTORUL ORGANISMULUI  
DE CERTIFICARE

Savoi V.

În atenția antrenorilor și organelor de control!





## *Agreement Tehnic*

### *003-05/905-2021*

**CĂMINE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT**

*POLYETHYLENE WATER-METER CHAMBERS - POLYDUCT*

*CHAMBRES EN POLYÉTHYLÈNE POUR LES COMPTEURS D'EAU -POLYDUCT*

*CHAMBERS AUS POLYETHYLEN FÜR WASSERZÄHLER -POLYDUCT*

*Cod: 28*

**PRODUCĂTOR:**

**POLYDUCT MŰANYAGIPARI Zrt.**

*4181 Nádudvar, str. Kabai Nr. 62*

*Ungaria*

*Tel.: +36 54 480 666, +36 30 228 2285*

*Telefax: +36 54 480 233*

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**S.C. POLYDUCT S.R.L.**

*str. Gheorghe Doja Nr. 49 A, Oradea*

*Tel.: 0359 808 449*

*Fax: 0359 808 449*

**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 24.08.2024 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 S.C. POLYDUCT S.R.L. din Oradea și înregistrată cu nr. 2243 din data de 16.04.2021, referitoare la CĂMINE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, fabricate de societatea POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din localitatea Nádudvar, Ungaria, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/905-2021, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, valabile la această dată.

### 1. Definierea succintă

#### 1.1. Descrierea succintă

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, fabricate de societatea POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din Ungaria, se utilizează pentru protejarea contoarelor de apă, a țevilor și robinetelor din branșamentele rețelei de alimentare cu apă potabilă, cât și pentru vizitarea și accesarea facilă a echipamentelor montate în interior.

Căminele pentru apometre -Polyduct au configurația monobloc și se fabrică din pulbere de polietilenă (PE) de joasă, medie și de înaltă densitate, prin procedeul de formare rotațională (rotomoulding). Avantajul procedeului de fabricație constă în realizarea căminelor compacte, într-o singură bucată, fără suduri și îmbinări, cu grosimea uniformă a pereților, rezistente, etanșe și impermeabile la apă.

Căminele pentru apometre -Polyduct se realizează în următoarele variante constructive:

-monostrat -constituit dintr-un strat compact de PE; la cererea clientului, căminul monostrat se poate căptuși în interior cu o folie de polietilenă expandată (fig. 8, anexă);

-dublustrat -realizat din două straturi de PE, un strat din polietilenă expandată (PEE) în interior și un strat compact la exterior (fig. 9 g, h, anexă);

-triplustrat -se compune din trei straturi, un strat intermediar din PE expandată (PEE) și două straturi compacte de PE în interior și exterior (fig. 11, anexă).

Căminele pentru apometre -Polyduct se montează subteran, cu excepția căminelor dublustrat supraterane care se montează numai suprateran și a căminelor triplustrat care se pot

monta și suprateran, datorită stratului de polietilenă expandată din interior, care asigură izolare termică împotriva înghețului.

Corpul căminelor pentru apometre, pentru montaj subteran are formă cilindrică verticală. Este constituit din bază tip radier în formă de talpă, o parte conică și o parte cilindrică. Partea conică a corpului este rigidizată cu nervuri verticale, iar partea cilindrică este rigidizată cu nervuri orizontale și verticale (fig. 1, anexă).

În urma îngropării, pământul apasă pe radierul sub formă de talpă de la baza căminului, împiedicând astfel ridicarea acestuia la suprafață, datorită presiunii apei din pânza freatică de mică adâncime. Rigidizarea bazei căminului este asigurată cu două nervuri în formă de cruce (fig. 2, anexă).

Accesoriile căminelor din PE pentru apometre -Polyduct, sunt capacele din polietilenă cu pernă de aer, pentru spații verzi (necarosabile). Capacele fabricate de Polyduct Zrt. se utilizează pentru închiderea, protejarea și izolarea termică a gurilor de acces ale căminelor. Închiderea se realizează simplu, prin aplicarea capacului peste gura de acces a căminului sau prin înșurubare, cu sau fără închidere antiefracție (fig. 3, 4, 5 a, b, anexă). Opțional, între corpul căminului și capac se poate monta o garnitură din elastomeri (cauciuc sintetic SBR sau EPDM, etc.).

Corpul căminului dublustrat suprateran are formă de paralelipiped dreptunghic și este prevăzut cu nervuri de rigidizare verticale în exterior. Ușa de acces are formă dreptunghiulară și este izolată în interior cu polistiren



extrudat sau alt material termoizolator solicitat de client. Ușa se închide cu balama și se asigură cu zăvor cu lacăt; etanșeitarea ușii se asigură cu garnitură de elastomeri sau dublu cheder (fig. 10 i, j, anexă).

Căminele pentru apometre Polyduct se realizează neechipate sau echipate cu apometre individuale sau grupuri de apometre. La cerere se pot adăuga -filtre, dispozitive antirefulare, țevi, fittinguri, robinete, etc.

Căminele din polietilenă pentru apometre Polyduct (cod produs RVIZ) se fabrică cu următoarele dimensiuni.

- Cămine din PE pentru apometre vizitabile, cu diametrele (DN) 800 și 1000 mm, diametrul gurii de acces între 600-675 mm, cu înălțimi (H) între 1000÷1500 mm; căminele pentru apometre vizitabile sunt prevăzute cu trepte de acces în interior (fig. 6 c, d, anexă).

- Cămine din PE pentru apometre nevizitabile, cu DN de 400, 500 și 800 mm și cu înălțimi între 800÷1500 mm (fig. 7 e, f, anexă).

La cerere, corpul căminelor pentru apometre se poate înălța cu elemente de supraînălțare, care se atașează de corp prin sudură.

- Căminele dublustrat supraterane au înălțimea 1728 mm și lățimea 370 mm.

Produsele sunt ușoare, rezistente și impermeabile la apă și nu corodează. Costurile de întreținere sunt minime datorită suprafeței interioare rezistente și ușor de curățat.

Tipurile de cămine din polietilenă pentru apometre -Polyduct sunt reprezentate în anexa la acord tehnic, iar fișele tehnice ale produselor sunt atașate la dosarul tehnic al acordului.

### 1.2. Identificarea produselor

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, sunt marcate din fabricație cu etichete care conțin următoarele informații:

- numele sau marca producătorului;
- denumirea comercială a produsului;
- dimensiunile căminului;
- data fabricației;
- nr. serie;
- condiții de depozitare;
- termen de garanție.

## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, fabricate de societatea POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din Ungaria, se utilizează pentru protejarea contoarelor de apă, a țevilor și robinetelor din branșamentele rețelei de alimentare cu apă potabilă, cât și pentru vizitarea și accesarea facilă a echipamentelor montate în interior.

Căminele din polietilenă pentru apometre - Polyduct se montează subteran și suprateran.

Produsele se utilizează în domeniul preconizat, indiferent de zona climatică sau seismică din România, în care se pun în operă.

### 2.2. Aprecieri asupra produsului

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Produsele au performanțe corespunzătoare domeniului de utilizare și satisfac cerințele fundamentale din Legea nr. 10/1995 privind

calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

#### • Rezistența mecanică și stabilitatea:

Soluțiile adoptate în realizarea căminelor din polietilenă pentru apometre -Polyduct, materiile prime de calitate utilizate și tehnologia de fabricație prin rotoformare automatizată, asigură obținerea produselor compacte, impermeabile la apă, rezistente la solicitările mecanice, la coroziune și uzura rezultată din condițiile normale de utilizare (acoperire cu sol, prezența apei de pânză freatică, etc.).

Produsele prezintă rezistențe mecanice și stabilitate corespunzătoare domeniilor de utilizare preconizate.

#### • Securitate la incendiu:

Pentru produsele care fac obiectul prezentului acord tehnic nu au fost efectuate teste pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.



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

Prin forma constructivă și materialele utilizate, produsele nu prezintă nici un pericol pentru sănătatea oamenilor și nici nu constituie un factor de poluare al mediului.

Pentru protecția persoanelor și a lucrătorilor trebuie respectate cerințele expunerii ocupaționale în conformitate cu HG 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 Nr. 119/2014 privind „Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației”; Legea privind regimul deșeurilor Nr. 211/2011; HG Nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și Legea Nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, cu modificările și completările ulterioare.

Produsele și materiile prime utilizate la fabricație nu sunt clasificate periculoase în conformitate cu Regulamentul CE 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.

Produsele din PE sunt reciclabile.

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare:**

Căminele din polietilenă pentru apometre Polyduct nu prezintă riscuri de accidente la utilizarea lor normală și în condițiile respectării instrucțiunilor de transport, manipulare, montaj și de exploatare recomandate de producător.

Materialul căminelor, polietilena, nu reacționează cu agenții agresivi din sol, nu corodează și nici nu generează reacții care în timp ar putea conduce la diminuarea performanțelor fizico-mecanice, ceea ce conferă produselor siguranță în exploatare.

- **Protecție împotriva zgomotului:**

Produsele nu influențează această cerință.

- **Economia de energie și izolare termică**

În domeniul de utilizare acceptat, produsele nu necesită izolare termică.

Economia de energie este asigurată prin concepția și tehnologia de execuție, care conferă

la realizarea produselor cu consumuri energetice reduse.

- **Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

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

### 2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului:

Durabilitatea produselor este de 50 ani, fără măsuri speciale de întreținere, cu condiția respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, montaj, exploatare și de întreținere recomandate de producător.

Producătorul asigură o garanție de minimum 2 ani de la data livrării, în conformitate cu Legea nr. 449/2003, cu modificările și completările ulterioare.

### 2.2.3. Fabricația și controlul

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, se fabrică de societatea POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din Ungaria, în secțiile de producție proprii, dotate cu utilitățile specifice și cu personal calificat pentru deservire.

Produsele se fabrică pe baza normelor tehnice ale producătorului, pe linii tehnologice automatizate, prin procedeul de formare rotațională, în matrite din oțel sau din aluminiu, în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor corespunzătoare domeniilor de utilizare preconizate. Pe parcursul întregului proces tehnologic se efectuează un control al calității, atât asupra materiilor prime utilizate și respectării parametrilor tehnologici de fabricație, cât și asupra produselor finite, control efectuat conform Manualului Calității al producătorului.

În vederea asigurării constanței calității, producătorul va urmări:

Intern unității - realizarea produselor în conformitate cu prevederile normativelor EN ISO 9001:2015 și EN ISO 14001:2015.

Producătorul a implementat Sistemul de Management al Calității și al Mediului și a obținut certificatul cu numărul QEM HU 31471319, emis de organismul de certificare e.com-CERT ICBR Kft. din Ungaria.

Extern unității –verificarea periodică a condițiilor de fabricație și menținerii





aptitudinii de utilizare a produselor de către instituții autorizate și neutre.

#### **2.2.4. Punerea în operă**

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT se pun în operă în conformitate cu cerințele reglementărilor tehnice în vigoare și instrucțiunile de montaj ale producătorului, POLYDUCT Műanyagipari Zrt., Ungaria.

Căminele din polietilenă pentru apometre - Polyduct se montează subteran și suprateran.

Punerea în operă a căminelor subterane impune studiul geotehnic al terenului.

Baza căminului se amplasează într-o groapă excavată, fără infiltrații de apă, cu pereți verticali și cu fund plan; adâncimea gropii trebuie să fie cel puțin cu 15 cm mai mare decât adâncimea de montare a căminului, pentru asigurarea patului de pozare, nivelat cu strat de nisip compactat.

Spațiul dintre perețele gropii și cămin se umple cu straturi de agregate grosiere compactate (cu diametrul granulelor  $\leq 20$  mm), cu grosimea de 20-40 cm, compactarea realizându-se pe fiecare strat în parte. Pentru a preveni deformarea căminului se recomandă evitarea compactării excesive a straturilor de agregate.

În urma îngropării, pământul apasă pe radierul sub formă de talpă de la baza căminului, împiedicând ridicarea acestuia la suprafață, datorită presiunii apei din pânza freatică de mică adâncime.

Pentru prevenirea infiltrației apei pluviale, partea superioară a căminului se montează cu 5 cm peste nivelul terenului.

Întrucât capacul cu pernă de aer și stratul de polietilenă expandată montat în interiorul căminelor triplustrat și dublustrat supraterane asigură izolare termică împotriva înghețului, aceste cămine se pot monta suprateran.

Căminele pentru apometre Polyduct se pun în operă numai pe baza unui proiect verificat și în conformitate cu prevederile legale.

Personalul care execută astfel de lucrări este instruit și autorizat.

### **2.3. Caietul de prescripții tehnice**

#### **2.3.1. Condiții de concepție**

Produsele sunt astfel concepute încât să corespundă reglementărilor tehnice românești în domeniu.

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT se fabrică pe baza AT 003-05/905-2021

normelor tehnice ale producătorului, POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din Ungaria, prin procedeul de formare rotațională (rotomoulding). Amestecul de materii prime - pulbera de polietilenă de joasă densitate (tip Hanwha LLDPE 2558), de medie densitate (tip Ethydcó EM-3405-UVH, care asigură și protecție la acțiunea razelor UV) sau de înaltă densitate (tip TPCO HD 3840UA, Schulman Icorene 1339) și colorantul organic (rășina polimerică tip Microlex 437 R), se macină și se toarnă într-o matriță din oțel sau din aluminiu. Prin rotirea matriței în cuptor, la o temperatură de 230<sup>0</sup>-260<sup>0</sup> C, amestecul de materii prime se topește și se lipește de peretele matriței, rezultând masa cavă. Matrița se rotește și după scoaterea ei din cuptor, până la răcirea și întărirea produsului finit. Întrucât colorantul este înglobat în amestecul de materii prime, produsul finit este colorat în masă, are culoarea uniformă, închisă, care rezistă la acțiunea agenților agresivi din sol, la apă și la acțiunea razelor UV.

Stratul intermediar din polietilenă expandată se obține prin extrudarea și expandarea pulberii de polietilenă în condiții controlate, în prezența unor materiale ajutătoare precum agenți de expandare sau de nucleere.

Avantajul procedurii de fabricație constă în obținerea produselor compacte, într-o singură bucată, fără suduri și îmbinări, cu grosimea uniformă a peretilor, impermeabile la apă și rezistente la solicitările mecanice, coroziune și la uzura rezultată din condițiile normale de utilizare (acoperire cu sol, prezența apei de pânză freatică, etc.).

Închiderea simplă a capacului asigură accesul facil la echipamentele montate în interiorul căminelor, pentru citirea apometrelor sau efectuarea operațiilor de întreținere, de închidere sau de deschidere a apei. Închiderea antiefracție a capacului se asigură cu lacăt sau alt dispozitiv.

Etanșeitatea la apă se asigură cu garnitură din elastomeri (cauciuc sintetic SBR sau EPDM, etc.), montată la trecerile țevilor bransamentelor rețelei de apă prin corpul căminului și opțional între corpul căminului și capac.

Produsele utilizate îndeplinesc condițiile specifice și sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru





utilizarea preconizată, în baza prevederilor Legii Nr. 10/1995 cu privire la calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

### **2.3.2. Condiții de fabricare**

Căminele din polietilenă pentru apometre - Polyduct, se fabrică pe baza normelor tehnice ale producătorului, POLYDUCT Műanyagipari Zrt., Ungaria, astfel încât să fie asigurată o calitate corespunzătoare și o comportare bună a produselor în timp.

Fabricația se realizează cu asigurarea permanentă a controlului calității conform specificației tehnice de produs, utilizând proceduri și instrucțiuni de lucru în conformitate cu prevederile standardelor EN ISO 9001:2015 și EN ISO 14001:2015.

### **2.3.3. Condiții de livrare**

La livrare, căminele din polietilenă pentru apometre -Polyduct, se însoțesc cu declarația de conformitate a producătorului, conform prevederilor standardelor SR EN ISO/ CEI 17050-1:2010 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale" și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport", care să ateste conformitatea produselor cu prezentul *Agreement Tehnic nr. 003-05/905-2021*, potrivit legislației românești în vigoare.

Tot la livrare, produsele se însoțesc de certificat de garanție, instrucțiuni de transport, manipulare, montare, exploatare și de întreținere în limba română.

Pentru depozitare de lungă sau scurtă durată, producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare (temperatură, intemperii, umiditate, etc.).

Produsele se transportă cu mijloace rutiere.

### **2.3.4. Condiții de punere în operă**

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, se pun în operă numai pe baza unui proiect verificat și avizat în conformitate cu prevederile legale și în conformitate cu instrucțiunile de montaj ale producătorului, de către personal instruit și autorizat pentru astfel de lucrări, respectându-se și prevederile din prezentul *agreement tehnic*, aliniatele 2.2.4 și 2.3.1.

La punerea în operă se mai respectă prevederile următoarelor acte normative românești:

- Normativul NP 133-2013 privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Partea 2 -Sisteme de canalizare a localităților.

- Normativul I 9-2013 pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.

- Normativul NP 084-2003 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, utilizând conducte din mase plastice.

- GP 106-2004 "Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural."

- P 96-2015 "Ghid pentru proiectarea și execuția instalațiilor de canalizare a apelor meteorice din clădiri civile, social-culturale și industriale."

- GP 043-1999 "Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă".

- Legea Nr. 319/2006 –Legea securității și sănătății în muncă (actualizată 2018).

- HG 1425/2006 actualizată inclusiv cu HG 955/2010 și HG 1242/2011 pentru aprobarea, modificarea și completarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii Nr. 319/2006.

- Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, cu modificările și completările ulterioare.

- C 300/94 – „Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora”, aprobat prin Ordinul MLPAT Nr. 20/N/1994.

- Normativ P 118-2:2013 privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea 2: „Instalații de stingere”, modificat și completat conform Ordinului Nr. 6026/2018.

- „Ordonanța de Urgență a Guvernului Nr. 89/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul managementului situațiilor de urgență și al apărării





împotriva incendiilor”, aprobată prin Legea Nr. 180/2015.

- HG Nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

- HG Nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții.

- Legea Nr. 265/2006 privind protecția mediului.

- Deșeurile se depozitează conform Legii Nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare și HG Nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, completată și modificată cu HG Nr. 247/2011.

- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

### Concluzii

#### Aprecierea globală

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

#### Condiții

- Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de către PROCEMA CERCETARE București și vor fi menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate al acestui acord tehnic.

- Oriunde se face referire în acest acord tehnic la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui acord tehnic.

- 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 absolvă 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 PROCEMA CERCETARE. Se vor verifica la un interval de 24 luni, caracteristicile fizice (aspect, dimensiuni) și etanșeitatea la apă ale căminelor din polietilenă pentru apometre Polyduct.

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

- Realizarea de noi produse se va aduce la cunoștința 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.

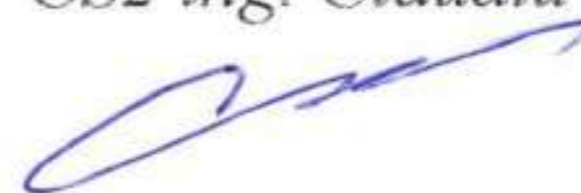
Acordurile tehnice elaborate anterior:





**Președinte**

CS2 ing. Claudiu Ciulacu



**DIRECTOR GENERAL**

ing. Mihaela Topologeanu



**Valabilitate:** 24.08.2024  
Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, acordul tehnic se anulează de la sine.

### **3. Remarci complementare ale grupei specializate**

CĂMINELE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, se fabrică pe baza normelor tehnice ale producătorului, POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din Ungaria. Producătorul dispune de o unitate de producție echipată corespunzător și fabrică produsele pe baza normelor tehnice proprii, în conformitate cu prevederile normativelor EN ISO 9001:2015 și EN ISO 14001:2015. Producătorul efectuează controlul producției în fabrică conform procedurilor proprii și al planului de control, respectiv tehnologia de fabricație și parametrii tehnologici stabiliți și asigură controlul calității produselor conform specificației tehnice de produs. Producătorul a implementat Sistemul de Management al Calității și al Mediului și a obținut certificatul cu numărul OEM HU 31471319, emis de organismul de certificare e.com-CERT ICBR Kft., Ungaria.

Pentru produsele fabricate, producătorul POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din Ungaria, prezintă Evaluarea Tehnică Națională cu nr. A-59/2016 din 30.11.2017, referitor la „Gama de produse din industria apei POLYDUCT”, elaborat de instituția EMI din Ungaria (notificare nr. 1415).

Conform listei de lucrări prezentată de producător și anexată la dosarul tehnic, în perioada 2016-2020 produsele au fost puse în operă în Ungaria, Slovacia și Croația.

Caracteristicile fizico-mecanice ale căminelor din polietilenă Polyduct, au fost verificate în laboratoarele EMI și Polyduct Zrt. din Ungaria. Conform rapoartelor de încercare cu numerele A-59/2016 din 30.11.2017 și U839-1 din 04.03.2021, au fost efectuate încercări fizico-mecanice pe următoarele cămine din polietilenă pentru apometre -Polyduct, neechipate:





Produs	Dimensiuni (mm)
Cămine pentru apometre vizitabile	DN 800/625, 1000/625
Cămine pentru apometre nevizitabile	DN 400, 500, 800

Rezultatele testelor confirmă încadrarea parametrilor tehnici ai produselor în prevederile documentației de origine și ale documentelor de referință românești. Rapoartele de încercare sunt anexate la dosarul tehnic iar sinteza acestora este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 1 Sinteza rapoartelor de încercare

Determinarea	U.M.	Valoarea obținută	Valoarea de referință	Metoda de determinare	Încercări efectuate de
Rigiditatea inelară ≤ DN 400 mm ≥ DN 600 mm	kN/m <sup>2</sup>	≥ 4 ≥ 2	≥ 2	MSZ EN 14982:2006+ A1:2011	Laboratoare EMI, Polyduct, Ungaria
Rezistența la impact -masa bilă: 1 kg -distanța: 2,5 m -aspect	-	fără fisuri, crăpături	fără fisuri, crăpături	MSZ EN 13598-2	
Rezistența la deformare cămin -deformarea orizontală -deformarea verticală Integritatea structurală	%	≤ 10 ≤ 5 nu s-a constatat nici o deteriorare	≤ 10 ≤ 5 fără deteriorare sau surpare	MSZ EN 14830	
Etanșeitatea la apă	-	fără scurgeri de apă	fără scurgeri de apă	MSZ EN 1277	

Grupa Specializată nr. 5 de la Procema Cercetare își însușește rezultatele rapoartelor de încercare emise de Laboratoarele EMI și Polyduct din Ungaria.

#### 4. Anexe

**Extrase din Procesul Verbal Nr. 1299 al ședinței de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din data de 05.07.2021**

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

CS2 ing. Claudiu Ciulacu  
CS ing. László Széll  
CS3 ing. Mihaela Bălan  
CS2 dr. fiz. Anikó Tóth





a analizat cererea de elaborare a Acordului Tehnic 003-05/905-2021 și documentația tehnică prezentată de solicitant, societatea POLYDUCT S.R.L. din Oradea și documentația tehnică prezentată de raportorul desemnat, referitoare la CĂMINE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT și a emis următoarele observații:

- produsele corespund domeniului de utilizare (conform pct. 2.1 din prezentul acord tehnic);
- produsele corespund prevederilor reglementărilor tehnice în vigoare și cerințelor de performanță pentru lucrări curente, cu condiția respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, punere în operă, exploatare și de întreținere recomandate de producător;
- căminele din polietilenă pentru apometre -Polyduct, se fabrică în conformitate cu normele tehnice ale producătorului POLYDUCT Műanyagipari Zrt. din Ungaria și conform prevederilor standardelor EN ISO 9001:2015 și EN ISO 14001:2015;
- în perioada de valabilitate a prezentului acord tehnic, solicitantul trebuie să asigure urmărirea comportării în exploatare a materialelor, datele obținute urmând să fie prezentate la elaboratorul acordului tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării acestora în condițiile reale din România;
- rezultatele testelor efectuate în laboratoarele instituției EMI și Polyduct Zrt. din Ungaria, confirmă încadrarea parametrilor tehnici ai produselor în prevederile documentației de origine și ale documentelor de referință românești;
- căminele din polietilenă pentru apometre -Polyduct, fabricate de societatea POLYDUCT Műanyagipari Zrt., Ungaria, corespund cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea nr. 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.
- Grupa specializată propune aprobarea Acordului Tehnic 003-05/905-2021 cu termen de valabilitate 24.08.2024.

S-a încheiat procesul verbal nr. 1299 din 05.07.2021.

#### **TITULARI DE ACORD TEHNIC**

**Dosarul tehnic al acordului tehnic 003-05/905-2021, conținând 124 pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.**

#### **Raportorul grupei specializate nr. 5**

CS2 dr. fiz. Anikó Tóth





CĂMINE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT

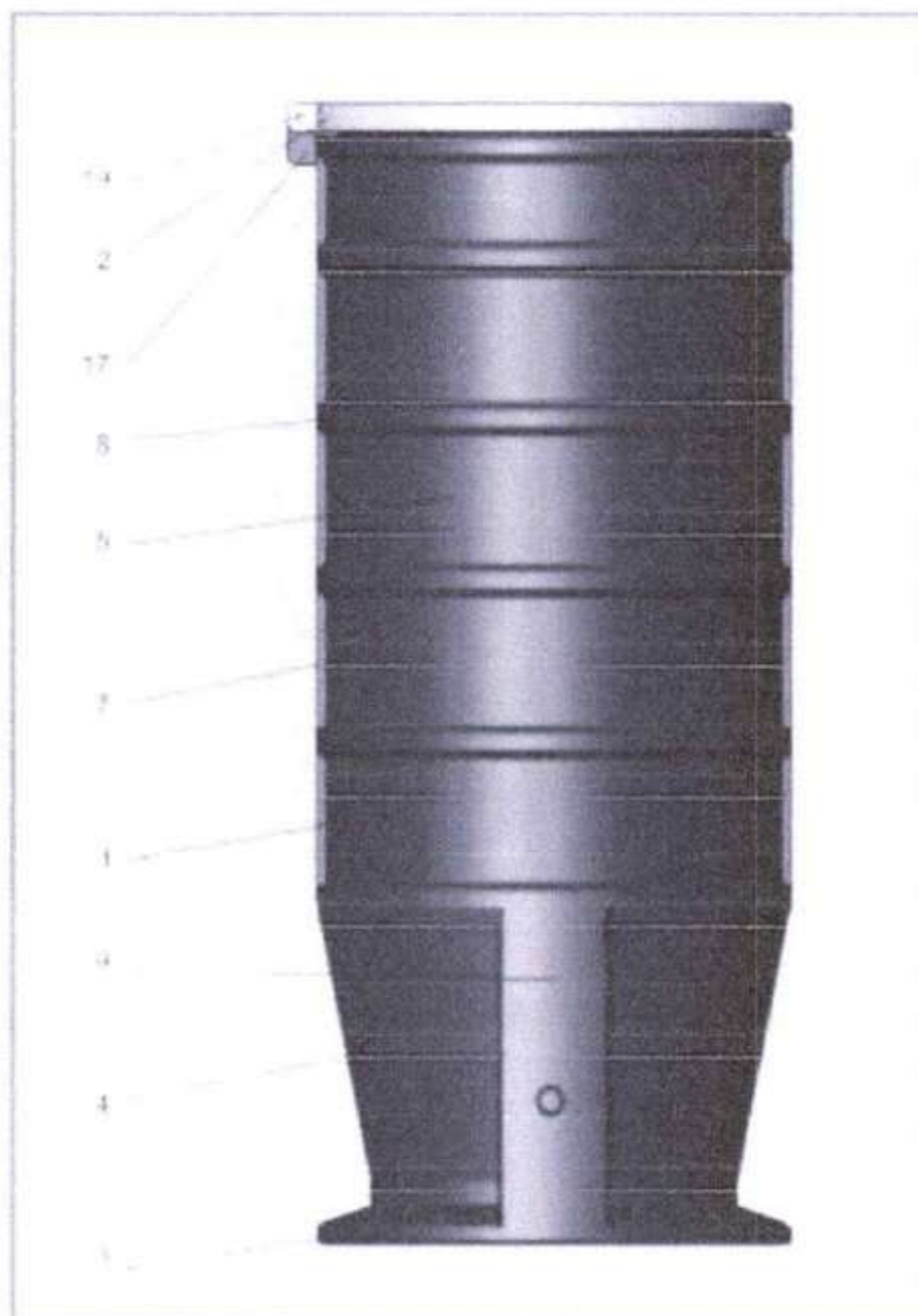


Fig. 1 Cămin din polietilenă pentru apometre (reprezentare schematică)

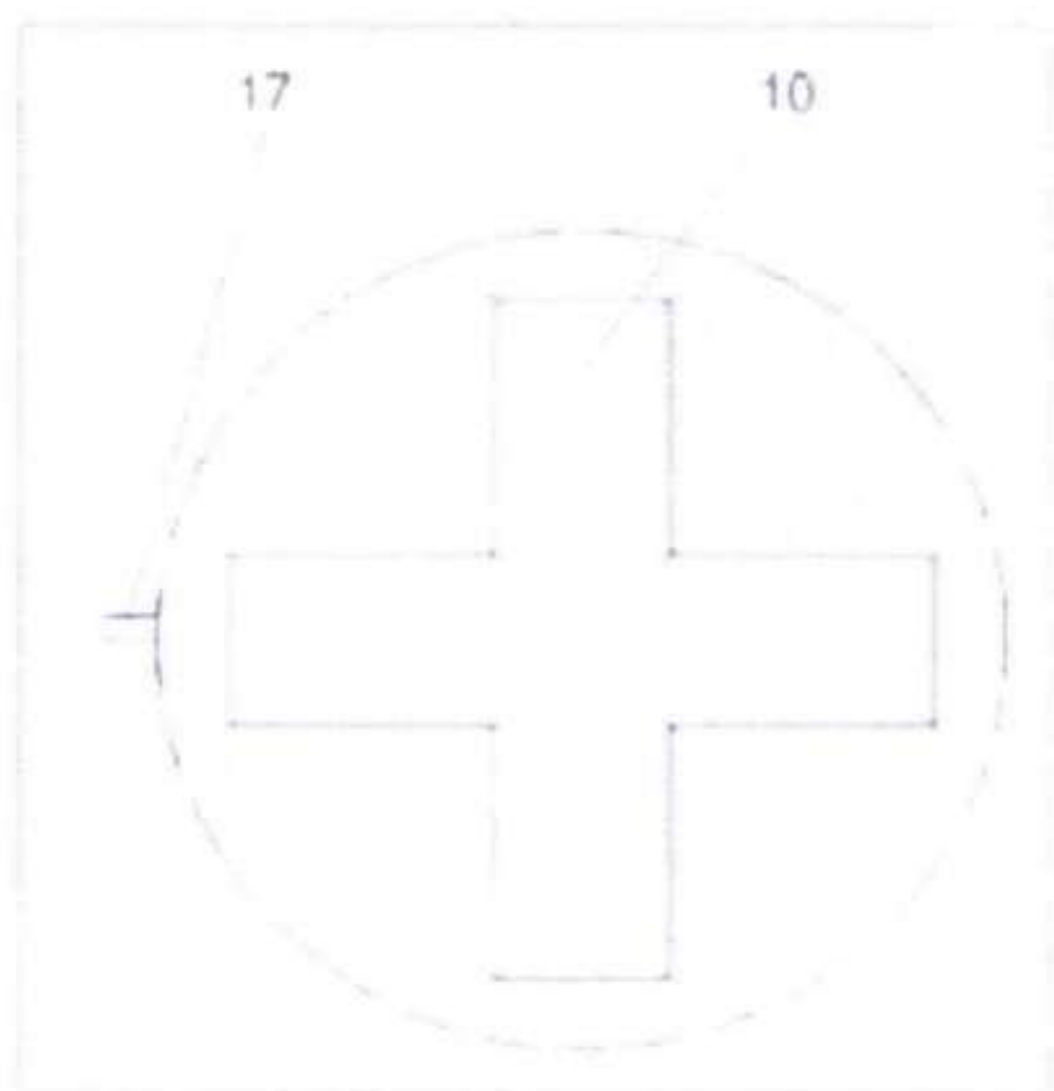


Fig. 2 Baza căminului cu nervurile de rigidizare în formă de cruce

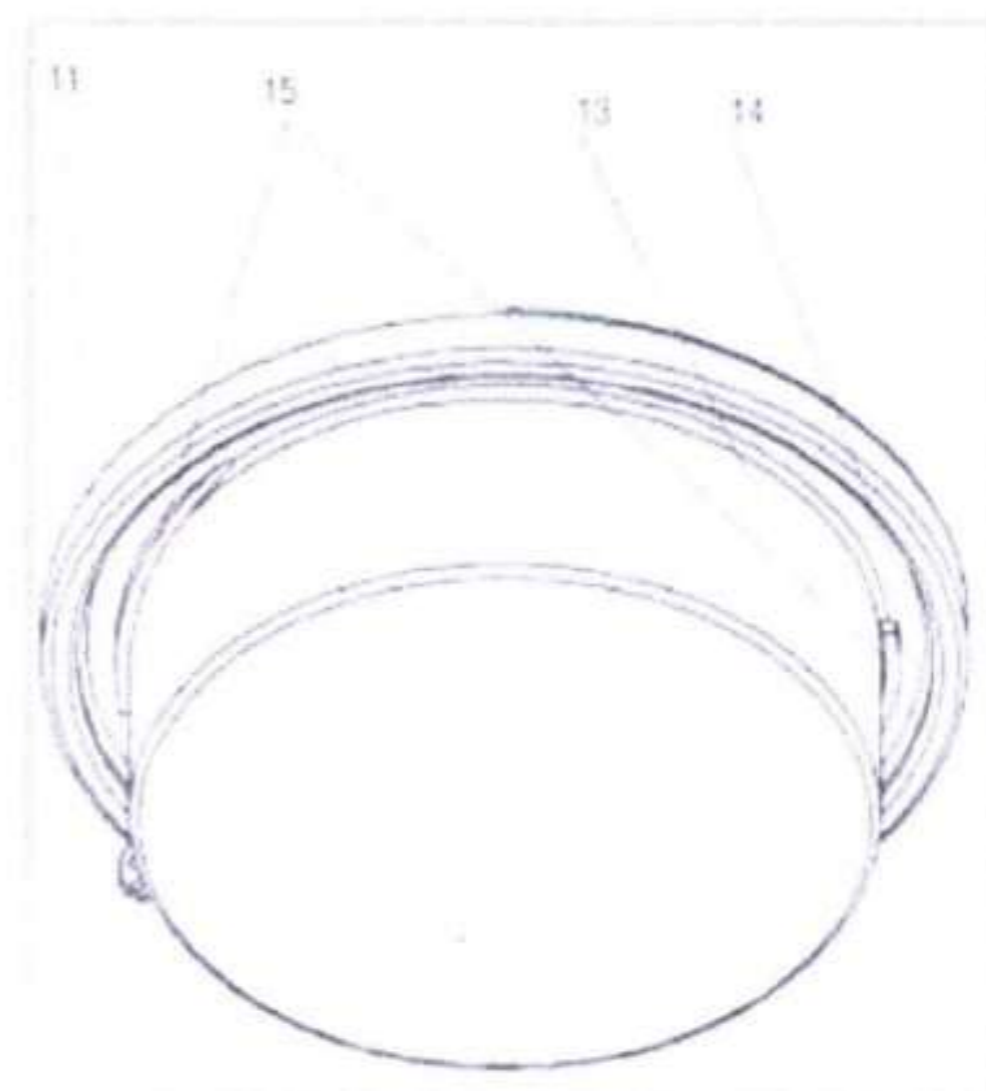


Fig. 3 Capac din PE cu pernă de aer și nervuri elicoidale





Fig. 4 Corp cămin pentru varianta de fixare a capacului prin înșurubare



a).

b).

Fig. 5 Închiderea căminului cu capac cu pernă de aer: a). aplicarea capacului prin înșurubare; b). orificiul (19) asigură închiderea antiefracție

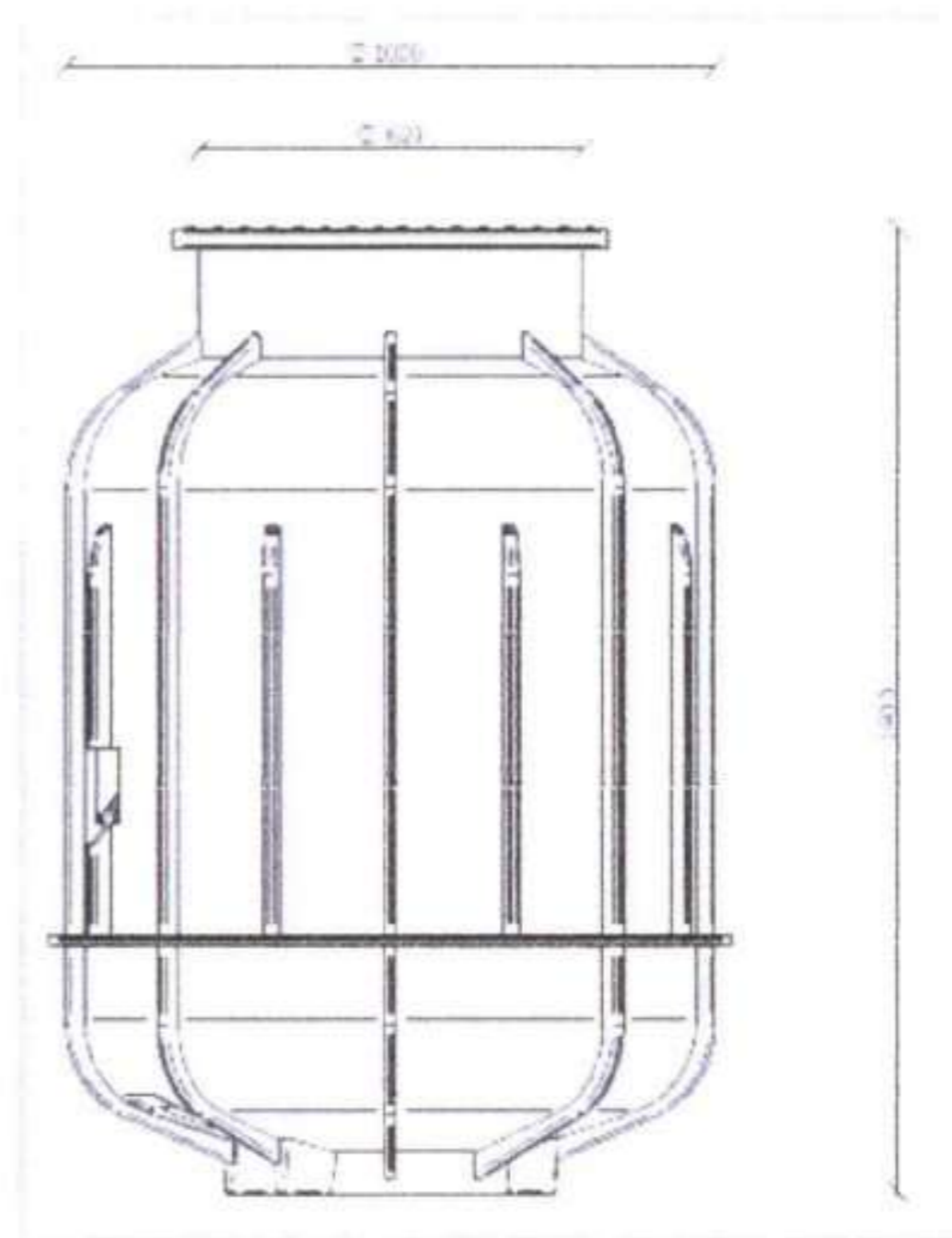


Legendă:

- 1 -corp cămin
- 2 -capac cămin
- 3 -radier
- 4 -parte conică
- 5 -parte cilindrică
- 6 -gură de acces corp cămin
- 7 -nervuri verticale
- 8 -nervuri orizontale
- 9 -nervură verticală și gaura pentru trecerea conductei de exploatare
- 10 -nervură de rigidizare bază cămin
- 11, 13 -porțiune cilindrică capac
- 14 -degajare
- 15 -nervuri elicoidale
- 16 -locașuri nervuri
- 17 -nervura verticală
- 19 -orificiu pentru asigurarea închiderii antiefracție
- 22 -protuberanțe



c). Cămin apometru vizitabil (exterior)



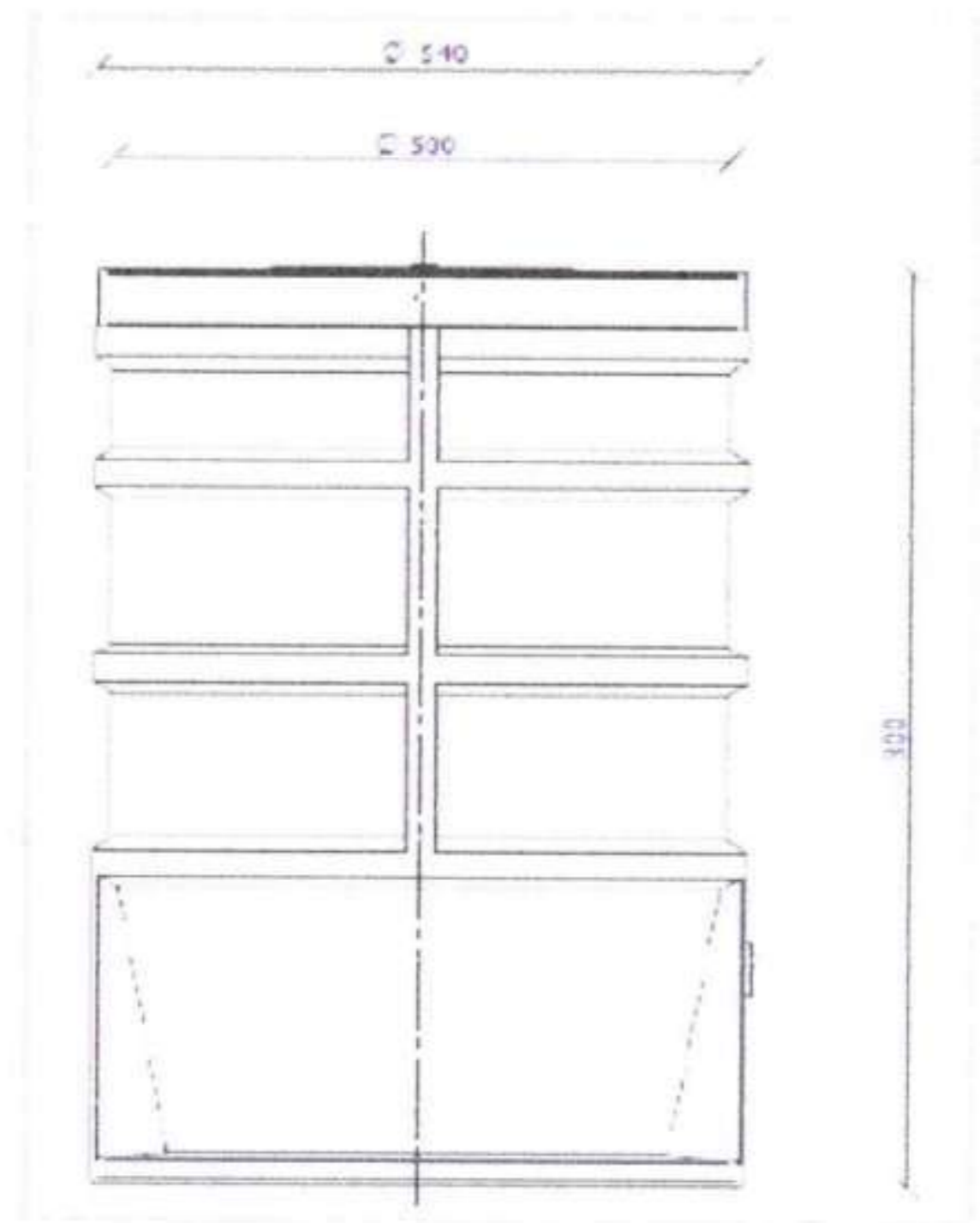
d). Cămin apometru vizitabil (reprezentare schematică)

Fig. 6 c, d Cămin apometru vizitabil (RVIZ DN 1000 mm, H 1400 mm)





e). Cămin apometru nevizitabil (exterior)



f). Cămin apometru nevizitabil (reprezentare schematică)

Fig. 7 e, f Cămin apometru nevizitabil (RVIZ DN 500 mm, H 800 mm)

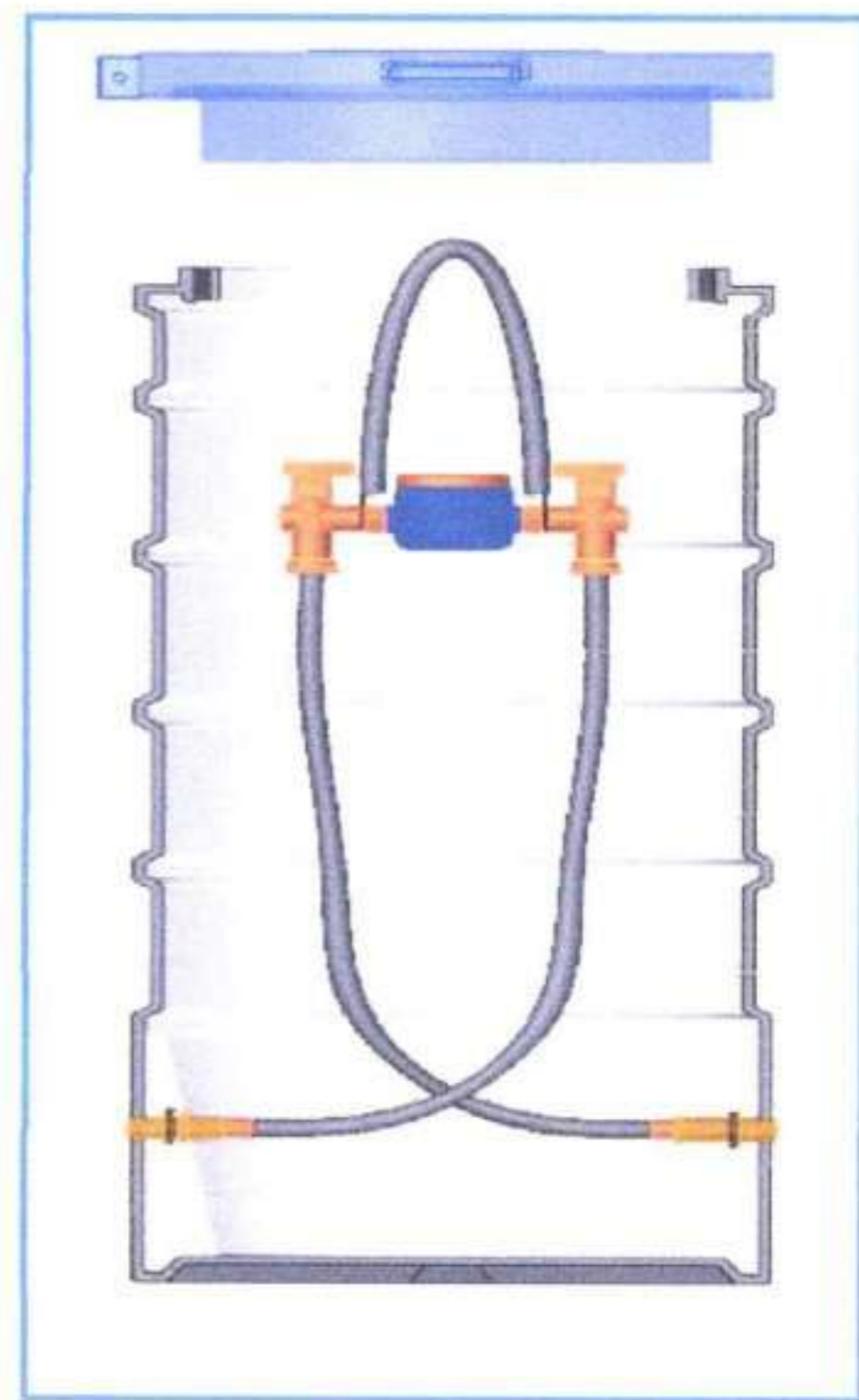


Fig. 8 Cămin apometru monostrat, cu folie de polietilenă expandată în interior, echipat cu apometru (reprezentare schematică)



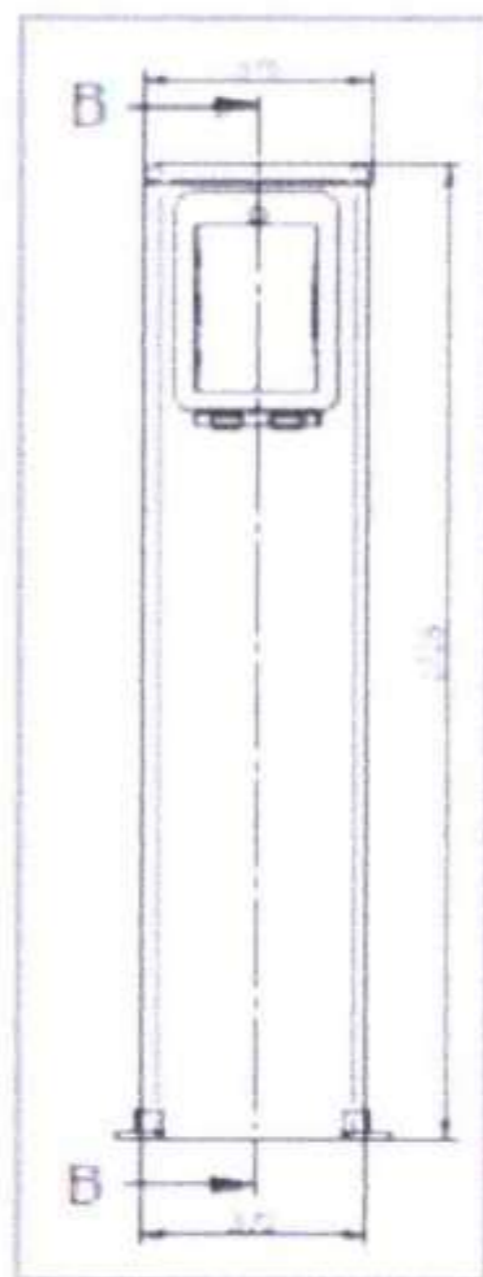


g). Cămin apometru dublustrat (exterior)

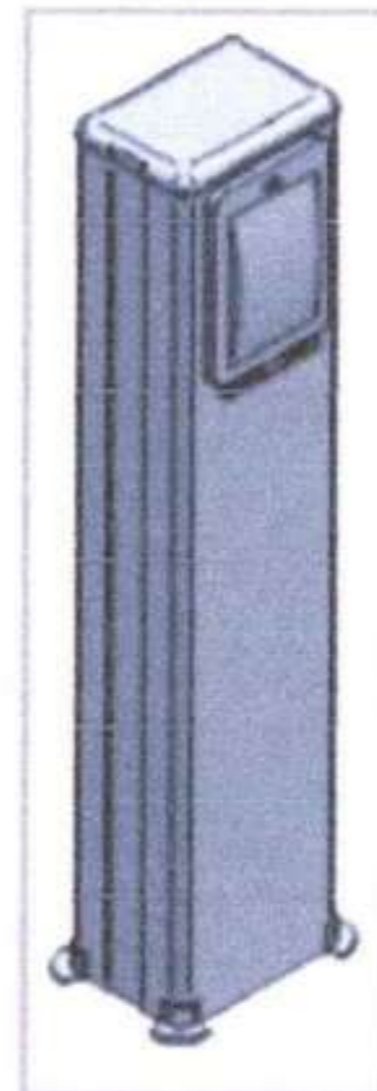


h). Cămin apometru dublustrat, cu strat de polietilenă expandată în interior, echipat cu apometru (reprezentare schematică)

Fig. 9 g, h Cămin apometru dublustrat, echipat



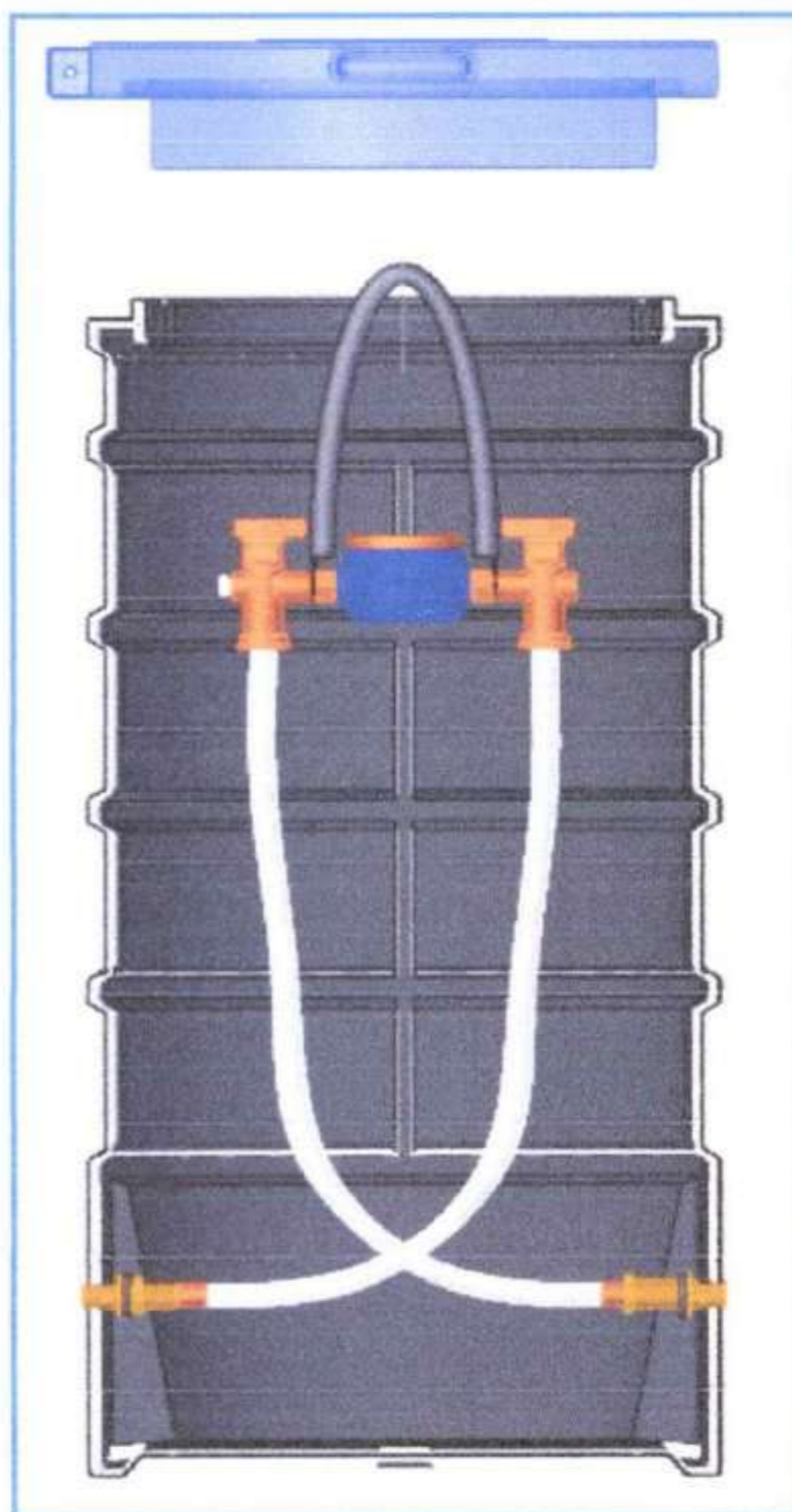
i).



j).

Fig. 10 Cămin apometru dublustrat suprateran; i). reprezentare schematică; j). vedere de ansamblu





*Fig. 11 Cămin apometru triplustrat, cu strat intermediar de polietilenă expandată, echipat cu apometru (reprezentare schematică)*

***Membrii grupei specializate***

CS2 ing. Claudiu Ciulacu

CS ing. László Széll

CS3 ing. Mihaela Bălan

CS 2 dr. fiz. Anikó Tóth







ROMÂNIA

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

**AVIZ TEHNIC**

În baza procesului verbal nr. 8-101531 din data de 24 august 2021 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**AVIZEAZĂ FAVORABIL :**

agrementul tehnic nr. 003-05/905-2021, elaborat de S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., pentru CĂMINE DIN POLIETILENĂ PENTRU APOMETRE -POLYDUCT, al cărui producător este POLYDUCT MŰANYAGIPARI Zrt. Ungaria.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 24 aug. 2023 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.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 24 aug. 2024, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

**PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**SECRETAR DE STAT**

**Marin TOLE**





## CERTIFICAT

**e.com-CERT** International Certification Bureau

prin prezenta certifică, că



POLYDUCT

### **POLYDUCT Műanyagipari Nyrt.**

H-4181 Nádudvar, Kabai utca 62, // H-4150 Püspökladány, Táncsics Mihály utca 27.

**proiectare, fabricare și distribuție de produse din plastic și metal în scopuri de agrement, de mediu, de utilitate publică și industriale**

a stabilit și aplică un sistem de management al sănătății și securității ocupaționale.

Auditul a confirmat faptul că sistemul este conform normelor

**MSZ ISO 45001:2018**

Numărul raportului de audit : SX-2121.21

**Certificatul este valabil, până în data de : 03.09.2025**

însoțit de verificări anuale de audit.

Numărul de înregistrare a certificatului: OHS HU 6 14 1307 22



Valabilitatea certificatului se poate verifica: [www.ecomcert.org](http://www.ecomcert.org) / [www.iafcertsearc.org](http://www.iafcertsearc.org)

Certificare inițială : 2016.

05.09.2022, Budapesta.

În numele managementului **e.com-CERT**,



dr. KOVÁCS Attila  
director of certification

*e.com-CERT* ICBR Kft., H-1061 Budapest, Paulay Ede Street 46., Office: H-1027 Budapest, Kapás Street 19-29., 1<sup>st</sup> floor 104.

Phone: +(36-1) 413-0089; [www.ecomcert.org](http://www.ecomcert.org); [info@ecomcert.org](mailto:info@ecomcert.org)

Since, 1999 // USPTO trademark serial number: 78033269 / USA / Los Angeles county, California





## CERTIFICAT

**e.com-CERT** International Certification Bureau

prin prezenta certifică, că



POLYDUCT

### **POLYDUCT Műanyagipari Nyrt.**

H-4181 Nádudvar, Kabai utca 62, // H-4150 Püspökladány, Táncsics Mihály utca 27.

**proiectare, fabricare și distribuție de produse din plastic și metal în scopuri de agrement, de mediu, de utilitate publică și industriale**

a stabilit și aplică un sistem de management al sănătății și securității ocupaționale.

Auditul a confirmat faptul că sistemul este conform normelor

**MSZ ISO 45001:2018**

Numărul raportului de audit : SX-2121.21

**Certificatul este valabil, până în data de : 03.09.2025**

însoțit de verificări anuale de audit.

Numărul de înregistrare a certificatului: OHS HU 6 14 1307 22



Valabilitatea certificatului se poate verifica: [www.ecomcert.org](http://www.ecomcert.org) / [www.iafcertsearc.org](http://www.iafcertsearc.org)

Certificare inițială : 2016.

05.09.2022, Budapesta.

În numele managementului **e.com-CERT**,



dr. KOVÁCS Attila  
director of certification

*e.com-CERT* ICBR Kft., H-1061 Budapest, Paulay Ede Street 46., Office: H-1027 Budapest, Kapás Street 19-29., 1<sup>st</sup> floor 104.

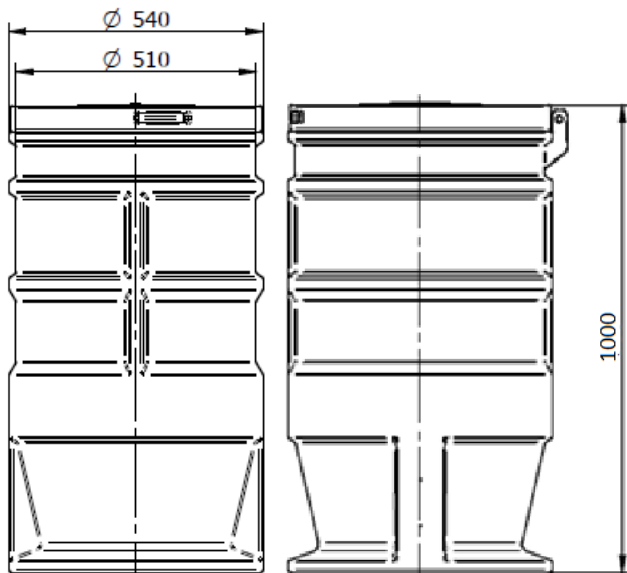
Phone: +(36-1) 413-0089; [www.ecomcert.org](http://www.ecomcert.org); [info@ecomcert.org](mailto:info@ecomcert.org)

Since, 1999 // USPTO trademark serial number: 78033269 / USA / Los Angeles county, California



## FISA TEHNICA – CAMIN APOMETRU RVIZ 100/50\_semiechipat

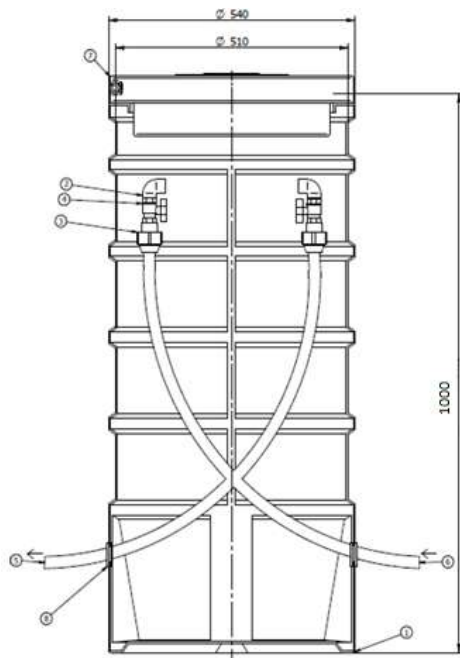
Denumire: Camin apometru  
Material: Polietilena  
Culoare: Inchisa  
Domeniu de utilizare: Alimentare cu apa  
Tehnica de fabricatie: Rotoformare  
Producator: POLYDUCT



Caracteristici:	Economic
	Monobloc, perfect etans
	Durata de viata – 50 ani
	Usor de manipulat, transportat si montat
	Rezistenta mare la uzura
	Producem camine apometru cu 1,2,3 straturi sau izolate cu folie
	Se poate inalta cu element de inaltare
	ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018



## FISA TEHNICA – CAMIN APOMETRU RVIZ 100/50\_semiechipat



8	2 Garnitura DN25
7	1 Capac RFZ 500
6	1 Teava DN25 1m
5	1 Teava DN25 1m
4	2 Robinet cu bila DN25
3	2 Mufa KPE DN25
2	2 Cot Zn
1	1 Corp camin

*\*Imagine cu titlu informativ*

### INSTRUCTIUNI DE MANIPULARE, DEPOZITARE SI MONTARE

Reglementări de transport,depozitare și montare :

Produsele pot fi manipulate manual .

Produsele trebuie depozitate pe suprafață plată. Elementele potrivite pot fi stivuite una peste alta în maximum două rânduri. La încărcare și descărcare, protejați-vă împotriva deteriorărilor, sarcinilor mecanice și a forțelor de deformare!

Produsul trebuie fixat/imobilizat înainte de livrare!

Înălțarea ulterioară a produselor nu este permisă din cauza rezistenței structurilor, înălțări sunt posibile numai într-un mediu din fabrică, cu redimensionare! Dacă căminele sunt montate mai adânc decât nivelul de sol, trebuie să fie protejate în mod adecvat! În caz contrar, produsele pot fi deteriorate ulterior, pentru care Compania nu va fi răspunzătoare pentru niciun fel de daune! Căminele trebuie montate așa cum este descris în instrucțiunile de instalare!

#### Scoaterea pământului

La săpare este important crearea unor suprafețe netede evitând totodată surparea groapei.

Groapa trebuie săpată cu 15 cm mai adânc decât adâncimea la care o să fie instalat căminul, lăsând loc pentru pat.

Solul local poate fi folosit ca pat în cazul în care:

- Solul este granular, diametrul maxim al granulelor  $\leq 20$  mm
- Cantitate de nămol-argilă  $\leq 15\%$
- Pământul nu este predispus la cădere sau curgere
- Se poate compacta conform prevederilor

Dacă pământul nu corespunde criteriilor de mai sus, trebuie adus material pentru pat.

#### Umplerea groapei și compactare

Înainte de amplasarea containerului trebuie să vă asigurați că nu este apă subterană în groapă și că patul este compact ~90%.

La locul căminului și racordurilor umplutura trebuie realizat din material granular mai sus menționat!



## FISA TEHNICA – CAMIN APOMETRU RVIZ 100/50\_semiechipat

După amplasarea căminului se procedează la umplerea groapei. Umplutura se realizează în straturi de 20-40 cm, compactând fiecare strat cu un compactor manual care poate fi realizat din lemn, aluminiu sau cauciuc compact. Trebuie evitat compactarea excesivă din cauza materialului flexibil a căminului! Ca urmare a procesului de compactare nu pot apărea deformări vizibile, pentru evitarea deformării este recomandat umplerea treptată a căminului cu apă. La sfârșit apa poate fi eliminat cu ajutorul unei pompe submersibile.

### Fixarea capacului

Producătorii de cămine de obicei oferă 2-3 soluții în funcție de încărcare pentru acoperire.

Dacă căminul este supus încărcării traficului este important evitarea exercitării forței verticale pe cămin.

Pe suprafețe unde nu putem exclude traficul cu mașini este indicat amplasarea ramei de capac din fontă într-un guler din beton sau din beton armat.

Prin această structură încărcarea provenită din trafic ajunge la pretele căminului ca forță orizontală prin gulerul de beton.

### Montarea în cazul apei freactice

Este indicat examinarea apei freactice pe termen lung pentru a înlătura riscul de „plutire” în cazul ridicării nivelului apei freactice.

În condiții nefavorabile este indicat încărcarea potrivită a căminului ceea ce este ilustrat pe figura de mai sus. Tabelul de mai jos ajută la definirea gradului de încărcare.

Nivel de apă standard [m]	Valoare-k [m]	
	cu pământ (Tr <sub>p</sub> =95%) [m]	cu beton (C 8-16/FN) [m]
-1,00	Nu este nevoie de margine!	Nu este nevoie de margine!
-0,50	0,06	Nu se poate realiza cu beton! (k=0,04)
±0,00	0,26	0,23

Este important ca gulerul – care poate fi realizat din plastic, metal sau beton – să se miște împreună cu căminul și să acopere marginea căminului în proporție de cel puțin 75%.

**În cazul în care pânza freatică este ridicată , montarea căminelor din polietilenă sunt recomandate numai însoțit de o propunere tehnică întocmită de către un inginer acreditat în tehnica proiectelor de rezistență în construcții.**