

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

## ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE (ACS)

### Certificate of sanitary conformity

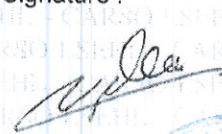
Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé  
DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000

<b>Coordonnées du demandeur /</b> <i>Contact details of the ACS owner :</i>  <b>S.C. TEHNO WORLD S.R.L.</b> <b>Loc. Baia, nr. 1616, DN2E km 2</b> <b>Jud. Suceava, RO-727020</b> <b>ROUMANIE</b>	<b>Nom(s) commercial(aux) du produit fini /</b> <i>Commercial name(s) of the finished product :</i>  <b>Tube PE 100 Code B9L</b> <b>en résine Borsafe 3490-LS</b>
--	---

<b>Type de produit fini / Type of finished product :</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> tube / pipe	<input type="checkbox"/> Réservoirs / Storage systems	<input type="checkbox"/> joint / seal, gasket, o-ring...
<input type="checkbox"/> revêtement pour tubes / coating for pipes	<input type="checkbox"/> Produits pour réservoirs / Products for storage systems	<input type="checkbox"/> composant d'accessoires / accessories component
<input type="checkbox"/> produit de jointoyage / sealing product	<input type="checkbox"/> raccord et manchon / fittings	<input type="checkbox"/> autre / other :
<b>Nature du matériau / Type of material :</b>		
<input type="checkbox"/> polychlorure de vinyl PVC	<input type="checkbox"/> polybutylène PB	<input type="checkbox"/> ethylene-propylène EPDM
<input type="checkbox"/> PVC surchloré PVC-C	<input type="checkbox"/> polyamide PA	<input type="checkbox"/> butadiène-acrylonitrile NBR
<input checked="" type="checkbox"/> polyéthylène PE	<input type="checkbox"/> polytétrafluoroéthylène PTFE	<input type="checkbox"/> autre / other :
<input type="checkbox"/> polyéthylène réticulé PEX	<input type="checkbox"/> acrylonitrile-butadiène-styrène ABS	
<input type="checkbox"/> polypropylène PP	<input type="checkbox"/> à base de résine époxydique / epoxy resin	
<b>Température(s) d'utilisation / Temperature(s) for the use :</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Eau froide / Cold water	<input type="checkbox"/> Eau chaude / Warm water	<input type="checkbox"/> Eau très chaude / Hot water
<b>Commentaires / Comments :</b> /		
<b>Couleur du matériau / Material color :</b> noire / black		
<b>N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference :</b>		<b>21 MAT LY 085</b>

<b>Formulation chimique / Chemical formulation :</b> Vérifiée par le laboratoire et conforme aux listes positives <i>Checked by the laboratory and conform to the positive lists</i>
--

<b>Essais de migration réalisés selon les normes NF EN 1420, NF EN 13052-1 &amp; NF EN 12873-1 ou -2:</b> <b>Migration tests performed according to the standards NF EN 1420, NF EN 13052-1 &amp; NF EN 12873-1 or -2 :</b>
Rapport S/V testé / S/V tested ratio : 18 dm <sup>-1</sup>
Facteur de conversion associé / Associated conversion factor : 20 day/dm
Date des essais/Tests date : du 23 Avril au 12 Mai 2021 / from April 23 to May 12, 2021
Commentaires : Les essais d'inertie n'ont fait apparaître aucune anomalie. Les résultats sont conformes aux critères d'acceptabilité fixés en annexe 1. <i>Comments : The migration tests do not bring out any anomaly. The results are in accordance with the acceptance criteria set out in annex 1.</i>

<b>Attestation délivrée par / Certificate issued by :</b> Christelle AUTUGELLE Responsable Laboratoire MCDE CARSO-LSEHL	<b>Signature :</b> 
<b>A la date du / Date of issue :</b> 26 Mai 2021	
<b>Date d'expiration de l'ACS / Expiry date :</b> 26 Mai 2022	
<b>Commentaires / Comments :</b> /	

F\_MC164\_1 Rédaction : CAU / Validation : SFR / Approbation : CBE - 03/02/2020

Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,38 Euros - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 743 B - N° TVA : FR 82 410 545 313

Siège Social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin - CS 30228 - F - 69633 VENISSIEUX cedex - Tél. : (33) 04 72 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03

Site web : www.groupecarso.com - e-mail : mcde@groupecarso.com



## ANNEXE 1 – Critères d'acceptabilité

Paramètres	Méthodes de mise en eau	Méthodes d'analyse	Critères d'acceptabilité	Unités
Odeur et flaveur (TON/TFN)	NF EN 1420	NF EN 1622	1) Tubes de diamètre intérieur inférieur à 80 mm : - Après 10 jours : si TON/TFN $\leq$ 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté - Après 10 jours : si TON/TFN $>$ 16,0 alors le produit est réputé avoir échoué - Après 10 jours : si $8,0 <$ TON/TFN $\leq$ 16,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours - Après 31 jours : si TON/TFN $\leq$ 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi. Si TON/TFN $>$ 8,0 alors le produit est réputé avoir échoué. 2) Tubes de diamètre intérieur supérieur ou égal à 80 mm, raccords, accessoires, membranes, joints et adhésifs : - Après 10 jours : si TON/TFN $\leq$ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si TON/TFN $>$ 4,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si $2,0 <$ TON/TFN $\leq$ 4,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours - Après 31 jours : si TON/TFN $\leq$ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi. Si TON/TFN $>$ 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué.	-
				$\leq$ 10 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés
Couleur	NF EN 13052-1	NF EN ISO 7887	$\leq$ 0,5 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	NFU
Turbidité	NF EN 13052-1	NF EN ISO 7027	$\leq$ 0,5 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	mg/L
COT	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 1484	- Après 10 jours : si COT $\leq$ 0,5 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si COT $>$ 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si $0,5 <$ COT $\leq$ 2,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si COT $\leq$ 0,5 alors le produit est réputé avoir réussi. Si COT $>$ 0,5 alors le produit est réputé avoir échoué.	mg/L
Substances ayant une CMTrôbinet mentionnée dans les LP*	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	Analyse ou culot	$\leq$ CMTrôbinet (BPA : non détecté) à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	µg/L
Profil CG-SM	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 15768	Pour l'eau froide à 10 jours (3ème période de migration) ou à 31 jours (9ème période) en cas d'essais prolongés $\leq$ 1 par pic $\leq$ 5 pour la somme des pics	µg/L
Rechercher les 62 éléments métalliques et minéraux par balayage ICP-MS + Mercure	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN ISO 17294-2 + NF EN 1481 ou NF EN ISO 17852 ou NF EN 12338	$\leq$ 0,1 x LQ* (paramètres disposant d'une LQ fixée dans l'arrêté du 11 janvier 2007*) à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	µg/L
THM totaux pour les essais en eau chlorée uniquement	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN ISO 10301 ou NF EN ISO 15680	$\leq$ 10 à 10 jours (7ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	µs/L

\* CMTrôbinet Concentration maximale admissible au robinet ; LP – listes positives ; LQ = limite de qualité

\* Arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées



# CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare **OCP<sub>GSP</sub> MD 015 11A 47765-20**

Data emiterii **20 noiembrie 2020** Valabil pînă la **20 noiembrie 2023**

**ORGANISMUL DE CERTIFICARE A PRODUSELOR CU GRAD SPORT DE PERICOL**  
din cadrul SRL "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare",  
certificat de acreditare OCpr-015, MD-2004, mun. Chișinău, str. S.Lazo, 48;  
sediul central: mun. Chișinău, str. Melestiu 22/A, tel.: 022208156, 022208186

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

Codul NC  
3917

Tevi din polietilenă pentru rețele sub presiune pentru alimentarea și transportarea apei:  
monoperete din PE 80, PE 100, PE100RC;  
dublu perete din PE100/PE100, PE100/PE100RC;  
cu strat de protecție PE80/PP, PE100/PP, PE100RC/PP.  
SDR 6 - SDR 41 cu gama de diametre: 20mm - 1200mm.  
Accesorii confecționate din segmente de țevă din polietilenă: coturi, teuri egale/reduse, reducții,  
cruci, piese speciale.  
Producție fabricată în serie.

**SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN**  
SM EN 12201-2+A1:2016, SM EN 12201-3+A1:2016

**PRODUCĂTOR**

SC TEHNOWORLD SRL  
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul țării  
RO

**CLIENT**

S.C. "TEHNO WORLD" SRL  
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

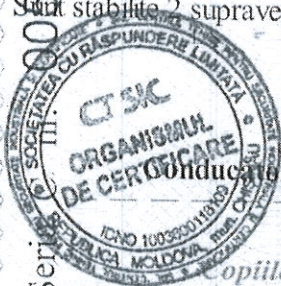
Codul IDNO

**CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA**

Raportului de evaluare a procesului de producție nr.339 din 18.11.2020.  
Raportului de evaluare nr.6/151-ev din 20.11.2020.

**INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ**

Certificatul este eliberat conform schemei de certificare de tip 3.  
Sunt stabilite 2 supravegheri cu periodicitatea de o dată în an.



Conducătorul organismului de certificare

*W. Clavelos*

Nicolai Manolov

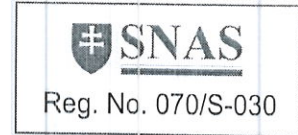


*În atenția antreprenorilor și organelor de control!*  
Copiile certificatului de conformitate se legalizează în modul stabilit de  
Organismul de Certificare a Produselor cu Grad Sport de Pericol



Labeko, s.r.o.

Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany  
Accredited testing laboratories  
according to ISO / IEC 17025:2017



Test report no.: 21/01150

Page no. 1 out of 4

Order party (name and address) SC TEHNO WORLD SRL  
Baia ,1616 DN2E , 727020 Suceava, Romania

The date of sample receiving 23.04.21  
The date of the test from : 23.04.21  
to : 11.05.21  
Date of the test report: 11.05.21

Samples taken : The samples sending by customer

The Test Results

Ser.No. 1	Sample number 21-001914	Sample type : Materials and products intended into contact with drinking water
Sample name : " PE 100 pipe "		
Manufacturer : SC TEHNO WORLD SRL, Baia ,1616 DN2E , 727020 Suceava, Romania		

Description of samples:

The product " PE 100 pipe" raw material Polyethylene / BorSafe HE3490-LS. Manufacturer of raw material : Borealis AG, Vienna,Wagramerstrasse 17-19, Austria) is used for drinking water distribution .  
Tested sample : Black polyethylene pipe, inner diameter Ø=44,0 mm  
The manufacturer is certified ISO 9001:2015 (01 100 1521057)  
The raw material has sanitary approval no. MO 219/15 TZW , 1704516,WRAS)

Conditions of migration tests:

Extracts from submitted samples were prepared according to the Annex to the Decree of Ministry of Health of the Slovak Republic No. 550/2007 Coll.  
For migration tests were used two identical samples.  
The ratio of the tested surface of the sample to the volume of experimental water : 691 cm<sup>2</sup> : 760 cm<sup>3</sup> ( 1 cm<sup>2</sup> : 1,10 cm<sup>3</sup> )

Description of tests :

1. Stagnation : (24 ± 0,5) hours at (23 ± 2) °C in tap water and next stagnation (16 ± 0,5) hours at (23 ± 2) °C in tap water.
  2. Rinsing with tap water 60 min. with flow (5 ± 2) ml/s and rinsing with experimental water 2 min.
  3. Three consecutive extracts - 72 hour at (23 ± 2) °C for each extract by using experimental water
- Experimental water : deionised water with the conductivity < 0,2 mS/m and TOC < 0,2 mg/l  
Under the same conditions a blank experiment with the experimental water without the tested sample was carried out

The test results are shown in the following tables :

Table No.1  
Sample No. 21-001914 "PE 100 pipe". Measured values for the 1<sup>st</sup> migration test.

Parameter	Unit	Measured values <sup>1)</sup>			Uncertainty <sup>2)</sup> (k=2)	Methods used	Test <sup>3)</sup> type
		Parallel determinations K <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>	Blank K <sub>0;1</sub>			
Cadmium (Cd)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Lead (Pb)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Nickel (Ni)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Vanadium (V)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005		P-01,STN EN ISO 11885	A
Chromium (Cr)	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Barium (Ba)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005		P-01,STN EN ISO 11885	A
pH		6,59	6,61	6,56	2 %	P-03, STN ISO 10523	A
Total organic carbon (TOC)	mg/l	0,59	0,59	0,23	20 %	P-37, STN EN 1484	A
Chemical oxygen demand (COD <sub>Mn</sub> )	mg/l	0,21	0,22	< 0,2	20 %	P-15, STN EN ISO 8467	A
Phenols	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01		P-24, STN ISO 6439	A
Colour	mg Pt/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-09, STN EN ISO 7887	A
Turbidity	FNU <sup>4)</sup>	0,6	0,6	< 0,5	15 %	P-45, STN ISO 7027	A

K<sub>1</sub> – concentration of determined substances of the 1<sup>st</sup> parallel migration test for migration time 72 hours and temperature (23 ± 2) °C

K<sub>0;1</sub> – average value of concentration of determined substances in parallel blank experiment for migration time 72 hours and temperature (23 ± 2) °C

Tel.: +421 33 7741477

Fax : +421 337741477

e-mail: labeko@labeko.sk

http://www.labeko.sk

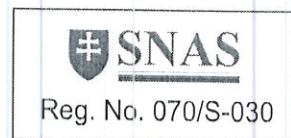
F01PS11





**Labeko, s.r.o.**

Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany  
Accredited testing laboratories  
according to ISO / IEC 17025:2017



**Test report no.: 21/01150**

Page no. 2 out of 4

**Table No. 2**  
Sample No. 21-001914 "PE 100 pipe". Measured values for the 2<sup>nd</sup> migration test.

Parameter	Unit	Measured values <sup>1)</sup>			Uncertainty <sup>2)</sup> (k=2)	Methods used	Test <sup>3)</sup> type
		Parallel determinations		Blank			
		K <sub>2</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>0; 2</sub>			
Cadmium (Cd)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Lead (Pb)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Nickel (Ni)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Vanadium (V)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005		P-01,STN EN ISO 11885	A
Chromium (Cr)	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Barium (Ba)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005		P-01,STN EN ISO 11885	A
pH		6,60	6,58	6,54	2 %	P-03, STN ISO 10523	A
Total organic carbon (TOC)	mg/l	0,24	0,25	0,23	20 %	P-37, STN EN 1484	A
Chemical oxygen demand (COD <sub>Mn</sub> )	mg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2		P-15, STN EN ISO 8467	A
Phenols	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01		P-24, STN ISO 6439	A
Colour	mg Pt/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-09, STN EN ISO 7887	A
Turbidity	FNU <sup>4)</sup>	0,5	0,5	< 0,5	15 %	P-45, STN ISO 7027	A

K<sub>2</sub> – concentration of determined substances of the 2<sup>nd</sup> parallel migration test for migration time 72 hours and temperature (23 ± 2) °C

K<sub>0; 2</sub> – average value of concentration of determined substances in parallel blank experiment for migration time 72 hours and temperature (23 ± 2) °C

**Table No. 3**  
Sample No. 21-001914 "PE 100 pipe". Measured values for the 3<sup>rd</sup> migration test.

Parameter	Unit	Measured values <sup>1)</sup>			Uncertainty <sup>2)</sup> (k=2)	Methods used	Test <sup>3)</sup> type
		Parallel determinations		Blank			
		K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>0; 3</sub>			
Cadmium (Cd)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Lead (Pb)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Nickel (Ni)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Vanadium (V)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005		P-01,STN EN ISO 11885	A
Chromium (Cr)	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0		P-01,STN EN ISO 11885	A
Barium (Ba)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005		P-01,STN EN ISO 11885	A
pH		6,60	6,58	6,54	2 %	P-03, STN ISO 10523	A
Total organic carbon (TOC)	mg/l	0,24	0,27	0,22	20 %	P-37, STN EN 1484	A
Chemical oxygen demand (COD <sub>Mn</sub> )	mg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2		P-15, STN EN ISO 8467	A
Phenols	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01		P-24, STN ISO 6439	A
Colour	mg Pt/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0		P-09, STN EN ISO 7887	A
Turbidity	FNU <sup>4)</sup>	< 0,5	< 0,5	< 0,5		P-45, STN ISO 7027	A
Odor (TON) <sup>5)</sup>	deg.	1	1	1		STN EN 1622	N
Taste (TFN) <sup>5)</sup>	deg.	1	1	1		STN EN 1622	N
Organic substances <sup>6)</sup>	mg/l	ND	ND	ND		P-04 / P-06	A

K<sub>3</sub> – concentration of determined substances of the 3<sup>rd</sup> parallel migration test for migration time 72 hours and temperature (23 ± 2) °C

K<sub>0; 3</sub> – average value of concentration of determined substances in parallel blank experiment for migration time 72 hours and temperature (23 ± 2) °C

**Notes to the tables No.1 - No.3 :**

<sup>1)</sup> symbol "<" means less than limit of method detection

ND - not detected ( the presence of organic substances was not detected by used analytical method)

<sup>2)</sup> Uncertainty means expanded combined standard relative uncertainty (extension factor k = 2)

<sup>3)</sup> A - accredited test, N- nonaccredited test

<sup>4)</sup> FNU (formazine nephelometric unit) - unit for determination of turbidity

<sup>5)</sup> TFN (taste threshold), TON (odor threshold)

<sup>6)</sup> organic substances ( additives, monomers and others organic substances) identified by used analytical methods P-04 and P-06 in the 3<sup>rd</sup> migration test (deg.) - degree / unit for odor and taste according to STN EN 1622

P-01, P-03, P-04, P-06, P-09, P-15, P-24, P-37, P-45 Internal regulation LABEKO,s.r.o.

Tel.: +421 33 7741477

Fax : +421 337741477

e-mail: labeko@labeko.sk

http://www.labeko.sk

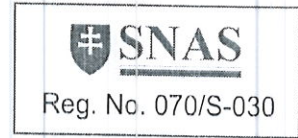
F01PS11





**Labeko, s.r.o.**

Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany  
Accredited testing laboratories  
according to ISO / IEC 17025:2017



**Test report no.: 21/01150**

Page no. 3 out of 4

**Table No.4**  
**Sample No. 21-001914 "PE 100 pipe".**  
**Summary results of the testing according to Decree No. 550/2007 Coll.**

Parameter	Units	K <sub>72</sub> <sup>23</sup> ;1	K <sub>72</sub> <sup>23</sup> ;2	K <sub>72</sub> <sup>23</sup> ;3	Limit values <sup>1)</sup>	Evaluation	M <sub>24</sub> <sup>23</sup> ;3 (mg.dm <sup>-2</sup> .day <sup>-1</sup> ) or (µg.dm <sup>-2</sup> .day <sup>-1</sup> )
Cadmium (Cd)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	5,0	meets	< 0,037
Lead (Pb)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	10,0	meets	< 0,074
Nickel (Ni)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	20,0	meets	< 0,074
Vanadium (V)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05 *	meets	< 0,00018
Chromium (Pb)	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50,0	meets	< 0,185
Barium (Ba)	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,7 *	meets	< 0,00018
pH	-	6,60	6,59	6,59	-	-	-
Total organic carbon (TOC)	mg/l	0,36	< 0,2	< 0,2	5,0	meets	< 0,0075
Chemical oxygen demand (COD <sub>Mn</sub> )	mg/l	0,22	< 0,2	< 0,2	3,0	meets	< 0,0075
Phenols	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05 *	meets	< 0,0004
Colour	mg Pt/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	20	meets	< 0,074
Turbidity	FNU <sup>2)</sup>	0,6	0,5	< 0,5	5	meets	-
Odor ( TON) <sup>3)</sup>	deg.	-	-	1	max. 2	meets	-
Taste ( TFN) <sup>3)</sup>	deg.	-	-	1	max. 2	meets	-

K<sub>72</sub><sup>23</sup>;1 - concentration of determined substances expressed as arithmetic mean of parallel determinations after subtraction of blank conc. for the 1<sup>st</sup> migration test at (23 ± 2)°C and time 72 hours  
K<sub>72</sub><sup>23</sup>;2 - concentration of determined substances expressed as arithmetic mean of parallel determinations after subtraction of blank conc. for the 2<sup>nd</sup> migration test at (23 ± 2)°C and time 72 hours  
K<sub>72</sub><sup>23</sup>;3 - concentration of determined substances expressed as arithmetic mean of parallel determinations after subtraction of blank conc. for the 3<sup>rd</sup> migration test at (23 ± 2)°C and time 72 hours  
M<sub>24</sub><sup>23</sup>;3 - migration value of the 3<sup>rd</sup> migration test calculated from K<sub>72</sub><sup>23</sup>;3 for temperature (23 ± 2) °C and for migration time 24 hrs

**Notes to the tables No.4 :**

<sup>1)</sup> limit value according to Annex No.1 to the Decree No. 247/2017 Coll. as amended

<sup>2)</sup> FNU (formazine nephelometric unit) - unit for determination of turbidity

<sup>3)</sup> TFN (taste threshold), TON (odor threshold)

\* limit values for Barium, Vanadium and Phenols according to Decree No. 409/2005 Coll., paragraph 3, section 6

symbol "<" means less than limit of method detection

(deg.) - degree / unit for odor and taste according to STN EN 1622

**Compliance / non-compliance with requirements :**

The evaluation of the product "**PE 100 pipe**", intended for contact with drinking water was carried out according to the requirements of Decree of Ministry of Health of the Slovak Republic No.550/2007 Coll. and according to the requirements of Decree of Ministry of Health of the Slovak Republic No. 247/2017 Coll. as amended.

Verification of health requirements and the evaluation of the test results according to Decree No. 550/2007 Coll., paragraph 3 was performed according to the Annex of this Decree.

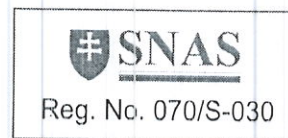
For the health evaluation of the tested product were used according to annex of Decree of Ministry of Health of the Slovak Republic No. 550/2007 Coll., section 13, concentrations of migrated substances from the 3<sup>rd</sup> migration test (K<sub>72</sub><sup>23</sup>;3). According to the Act No.103/2015 Coll., paragraph 18 ( Products intended for contact with drinking water) the amount of released substances from the products intended for the contact with drinking water must not exceed the limit values of these substances for drinking water according to Decree of Ministry of Health of the Slovak Republic No. 247/2017 Coll., Annex 1.





**Labeko, s.r.o.**

Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany  
Accredited testing laboratories  
according to ISO / IEC 17025:2017



**Test report no.: 21/01150**

Page no. 4 out of 4

From measured values and evaluation results presented in Tables 1 to No.4 follows that all controlled parameters **meet** about mentioned legislative requirements. The calculated concentrations of migrated substances from the 3<sup>rd</sup> migration test (K<sub>72</sub><sup>23</sup>;3) listed in the Table No.4 **do not exceed** relevant limit values of the controlled substances. The tested product does not affect sensory properties of drinking water.

The results of the assessment according to Decree of Ministry of Health of the Slovak Republic No. 550/2007 Coll. indicate :

The tested product " PE 100 pipe", manufactured by SC TEHNO WORLD SRL, Baia ,1616 DN2E , 727020 Suceava, Romania meets the above-mentioned legislative requirements for the products intended for contact with drinking water. Based on the achieved results of the health evaluation we can recommend the tested product for the contact with drinking water.

**Notice :**

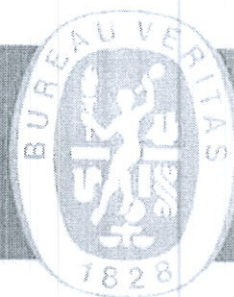
Our statement only refers to the materials of the submitted sample of the product. The conclusions resulting from this evaluation may be applied also to other similar products (of this manufacturer) intended into contact with drinking water provided that used materials (direct coming into contact with drinking water) in this products are identical and their composition and properties completely correspond to the sample of the product we tested.

*Testing equipment and measuring tools used for testing were calibrated and verified within the meaning of the valid metrological directives. The test results refer exclusively to the subject of the test and they do not substitute other documents (e.g. of administrative character) which are, under the specific directives, required by the bodies of governmental professional supervision. The protocol may be copied only as a whole; in parts only with the permit of the testing laboratory.*

The test report approved by : Ing. Roman Hudec ,  
the Head of Ecoanalytic laboratories



**BUREAU VERITAS**  
Certification



## Certificate of Conformity

Awarded to:

**S.C. TEHNOWORLD S.R.L.**

Head Office and Operative Site:

Loc. Baia nr.1616 DN2E Km 2 Jud. Suceava - Romania - RO 727020

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the following products:

### Structured-wall pipes in polyethylene (PE)

Joint system	Type	Area	SN	from DN/OD	to DN/OD	from DN/ID	to DN/ID
coupler	B	U	4	110	630	300	600
coupler	B	U	8	110	630	300	600

Brand:

**TEHNO COR**

Have been evaluated and found in accordance with the requirements of the standard:

### EN 13476-3:2018

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) - Part 3: Specifications for pipes and fittings with smooth internal and profiled external surface and the system, Type B

Certificate issued in conformity to: RG-01-03 ACCREDIA Rev.01 - Regulation for the accreditation of Products / Service Certification Bodies and QHSE-REG-02.TQR Bureau Veritas Rev. 02 - Regulation for the certification of product / process / service.

Original Emission date: 16/11/2012  
Current Emission date: 31/10/2018  
Expiration date: 11/11/2021

The validity of this certificate is subject to a constant periodical surveillance and it can be checked on the following website: [www.bureauveritas.it](http://www.bureauveritas.it) - Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of standard's requirements may be obtained by consulting the organisation.

(Eng. Francesco Sutera - Technical Director)

Certificate N°: **672/003**



PRD N° 009B

Member of the ACCREDIA Italian Recognition System (IAF & ILAC)  
Signatory of IA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements





# Certificat

Standard **ISO 9001:2015**

Nr. înreg. certificat 01 100 1521057

Titularul certificatului: TÜV Rheinland Cert GmbH certifică:  
**TEHNO WORLD S.R.L.**  
Baia nr.1616, DN 2 E- km2  
RO-727020 Baia, jud. Suceava



Domeniul de aplicare: Producția sistemelor de țevi din plastic și accesorii ale acestora.  
Comercializarea sistemelor complete ale instalațiilor de țevi din plastic.

În urma auditului efectuat, raport nr. 1521057 s-a demonstrat că sistemul de management satisface cerințele standardului ISO 9001:2015.

Valabilitatea  
certificatului:

Data scadentă pentru următoarele audituri este **24 august**.  
Acest certificat este valabil din **2019-09-10** până în **2022-08-31**.

2019-09-12

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZM-16031-01-00



**TÜV Rheinland®**  
Precisely Right.



# Certificat

Standard **ISO 14001:2015**

Nr. înreg. certificat 01 104 1521057

TÜV Rheinland Cert GmbH certifică:  
Titularul certificatului: **TEHNO WORLD S.R.L.**  
Baia nr.1616, DN 2 E- km2  
RO-727020 Baia, jud. Suceava



Domeniul de aplicare: Producția sistemelor de țevi din plastic și accesorii ale acestora.  
Comercializarea sistemelor complete ale instalațiilor de țevi din plastic.

În urma auditului efectuat, raport nr. 1521057 s-a demonstrat că sistemul de management satisface cerințele standardului ISO 14001:2015.

Valabilitatea  
certificatului:

Data scadentă pentru următoarele audituri este **24 august**.  
Acest certificat este valabil din **2019-09-10** până în **2022-08-31**.

2019-09-12

A handwritten signature in black ink, appearing to read "A. Faulstich".

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZM-16031-01-00



**TÜVRheinland®**  
Precisely Right.





Management System  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007  
www.tuv.com  
ID 9105086973



S.C TehnoWorld SRL  
Loc. Bala, nr. 1616, DN2E km 2  
Jud. Suceava, RO-727020

0230 546 696 tel  
0230 206 090 fax  
0743 069 587 mob

office@tehnworld.ro  
www.tehnworld.ro

RC: J33/145/2003  
CUI: RO15231305

RO87BACX0000003023781012  
UNICREDIT TIRIAC

RO05BRDE340SV06933563400  
BRD GSG

## FISATEHNICA TEAVA DIN POLIETILENA DE INALTA DENSITATE

### IDENTIFICARE PRODUS

Tevi din PEHD 100 MRS 10 si PEHD 100 MRS 8 de culoare neagra cu linii albastre coextrudate, pentru distributia si transportul apei potabile, conform normelor EN 12201-2:2011, ISO 4427:2007, destinate retelelor montate subteran

Tevile sunt produse de companie cu certificat sistemul integrat de management al calitatii ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 si OHSAS 18001:2007, iar produsele au Certificat de Conformitate emis de un organism de certificare acreditat, respectiv BUREAU VERITAS (BVQI), organism de certificare de parte terta acreditat conform normei UNI CEI EN 45011 si 45004 (certificare de conformitate de produs).

### CARACTERISTICI GENERALE

#### TEAVA DIN POLIETILENA DE INALTA DENSITATE PENTRU APA POTABILA.

Toate produsele sunt de cea mai buna calitate, realizate in concordanta cu standardele interne si internationale in vigoare.

Fabricarea tevilor si fittingurilor din PEHD se face respectand urmatoarele normative:

- ISO 1183 pentru densitatea materialului;
- ISO 4427 si EN12201/2 pentru aspectul, caracteristicile dimensionale ale peretelui, marcare;
- ISO 4065 pentru stabilirea raportului dintre grosimea nominala a peretelui si diametrul exterior;
- SR ISO 6964 pentru continul si dispersia de negru de fum;
- SR ISO 1133 pentru indicele de fluiditate la cald;
- ISO 1167 pentru rezistenta la presiuni hidrostactice;
- ISO 2505 pentru contractia longitudinala;
- ISO 6259 pentru alungirea la rupere;
- ISO TR 10837 pentru stabilitatea termica.

Teava este de culoare neagra cu dungi albastre pe generatoare. Materialul pentru dungi are aceeasi componenta cu materialul de baza, fiind coextrudat impreuna cu teava. Suprafetele interioare si exterioare ale tevi sunt curate, netede, fara zgarieturi, asperitati, rizuri, deformatii sau incluziuni de corpuri straine, fara pori sau alte defecte.



Taieturile de la capetele tevilor sunt drepte, fara bavuri sau denivelari. Tevile sunt confectionate prin extrudare.

Tevile din PEHD nu pun in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si nu produc un impact negativ asupra mediului.

Teava este agrementata in Romania cu **Agrement Tehnic 003-05/433-2015**, producator **SC TEHNO WORLD SRL**.

#### MATERIA PRIMA

Materia prima folosita in procesul de productie este polietilena de inalta densitate (PEHD). Polietilena apartine unei familii de polimeri numiti poliolefine. In functie de tipul de materie prima folosita la extrudare, tevile din PEHD produse de S.C. TEHNO WORLD S.R.L. se impart in: tevi PE 80 si tevi PE 100.

Materia prima folosita in procesul de extrudare al tevilor din PE este polietilena de inalta densitate, 100% material virgin (furnizata in granule) si este produsa de:

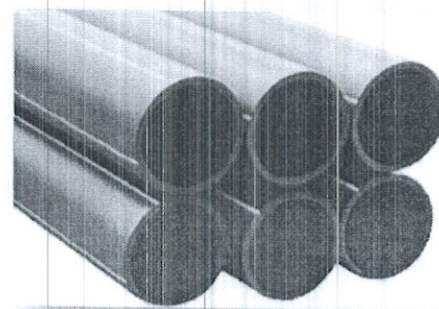
PRODUCATOR	TIP PE	COD PE
SABIC	PE100	Vestolen A 6060R BLACK
BOREALIS	PE100	HE 3490
BASELL	PE100	Hostalen CRP 100 Black
BOREALIS	PE80	HE 3470-LS

Toate firmele producatoare sunt certificate si agrementate de societati internationale corespunzand conditiilor impuse de Normativul SR ISO 9080

#### GAMA DIMENSIONALA

**Tubulatura produsa de TEHNO WORLD are o gama larga de utilizare:**

- Rețele de distributie a apei potabile;
- Rețele de irigare;
- Rețele antiincendiu;
- Rețele de transport a lichidelor alimentare;
- Rețele de transport a lichidelor industriale;
- Rețele de distributie a gazului si biogazului;
- Rețele de canalizare urbana;
- Rețele de drenaj;
- Sisteme de protectie a cablurilor electronice si a cablurilor de telefonie;



Gama de tevi produse de S.C. TEHNO WORLD S.R.L.: 20-1200 mm in urmatoarele SDR-uri:

Pentru distributie apa - Standard de fabricatie EN 12201-2:2011. SR ISO 4427

PE80 MRS 8 Mpa:	SDR 9 (PN16), SDR 11(PN 12.5), SDR 13.6 (PN10), SDR 17.6 (PN6), SDR 21 (PN6), SDR 33(PN4)
PE100 MRS 10 Mpa:	SDR 7.4 (PN25), SDR 9(PN20), SDR 11 (PN16), SDR 17 (PN10), SDR21 (PN8), SDR 26 (PN6), SDR 41 (PN4).

□□ Pentru distributie gaze naturale/biogaz - Standard de fabricatie SR ISO 4437 PE

80 MRS 8 Mpa: SDR11 si SDR17.6

PE 100 MRS 10 Mpa: SDR11

Diametrele exterioare ale tevilor si grosimea minima de perete sunt in conformitate cu SR ISO 4427 respectiv SR ISO 4437 – complementar, toata gama de fittinguri confectionare (coturi, teuri, ramificatii, etc.). Tolerantele la grosimile de perete in orice punct sunt conforme gradului V din ISO 11922-1.

Diametrul exterior mediu, abaterile de la circularitate (ovalitate) si tolerantele lor sunt in conformitate cu normele in vigoare.

Coefficientul de rugozitate absoluta (coeficientul Colebrook) pentru tevilor din polietilena de inalta densitate se adopta 0.01 -0.05

## PROCES DE FABRICATIE

Procesul de fabricatie al tevilor se desfasoara in flux continuu, in conformitate cu Manualul Calitatii.

Procesul tehnologic de obtinere a tevilor de polietilena consta in extrudarea granulelor de polietilena de inalta si medie densitate. La receptionarea materiei prime se verifica certificatul de calitate emis de furnizor, probandu-se apoi in laboratorul propriu in sau alt laborator autorizat.

Incadrarea in valorile acceptate pentru:

- masa volumica nominala (conform SR ISO 1872/1, ISO 1183 sau NFT 51-063);
- indicele de fluiditate la cald – MRF (conform ISO 1133 sau NFT 51-016);
- stabilitatea termica la oxidare (conform SR ISO TR 10837 sau NFT 54-075);
- continutul de substante volatile (conform NFT 54-065);
- continutul de negru de fum (SR ISO 6964);
- depresia negrului de fum (NFT 51-142);
- continutul de apa (conform ASTM 4019), aceasta din urma numai in cazul in care continutul de substante volatile nu corespunde prevederilor din fisa tehnica.

Culoarea de referinta conforma **BS 5252** este negru **ODE 53**.

Culorile sunt omogene, atat la suprafata cat si in masa materialului, fara intruziuni sau amestecuri de culori. Banda de identificare este continua, iar inscriptiunea – din metru

in metru, clara si vizibila. Capetele tevilor sunt netede, fara bavuri iar taietura este executata perpendicular pe axul tevii.

Tevile de polietilena sunt flexibile, inodore, insipide si netoxice. Polietilena utilizata are o excelenta inertie fata de agresiunea agentilor din mediu, a factorilor meteorologici si a majoritatii agentilor chimici (cu exceptia substantelor alcaline si a hidrocarburilor aromatice in stare lichida, prezente in petrolul brut).

Materialele utilizate la fabricarea tevilor sunt rezistente la soc termic, au stabilitate dimensionala la cresterea temperaturii si nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantand rezistentia si etanseitate.

Valorile presiunii de serviciu sunt date pentru ipoteza transportului de fluide cu temperatura maxima de 20°C. In cazul utilizarii tevilor la transportul unor fluide cu temperaturi mai mari, de pana la 60°C, presiunile de serviciu se diminueaza corespunzator.

Prin proprietatile pe care le detine, polietilena de inalta densitate confera produselor sudabilitate, rezistenta, flexibilitate si stabilitate.

Rezistenta si stabilitatea sunt mentinute in domeniul de temperaturi -30°C ÷ +60°C.

Pentru produsul finit, conform cerintelor impuse de standardele in vigoare se efectueaza determinarea urmatoilor parametri ce definesc caracteristicile fizice:

- aspect (conform NFT 54-072);
- etanseitate (NFT 51-065- anexa E);
- densitate conventionala la 230C (conform ISO 1183, ISO 1872-1);
- stabilitate termica la 2000C/2100C (conform ISO TR 10,837);
- indicele de fluiditate la cald, la 1900C (ISO 4440-1,2).

Se efectueaza si determinarile corespunzatoare caracteristicilor mecanice:

- rezistenta la tractiune longitudinala (conform ISO 6259);
- rezistenta la presiune hidraulica la 20°C si 80°C (ISO 1167);
- rezistenta la intemperii (ISO 4607).

Intregul proces de productie se desfasoara in conformitate cu Manualul de Asigurare a Calitatii, intocmit de responsabilul serviciului si supus certificarii, in conformitate cu prevederile Normativului ISO 9001/2001.

## MARCAJ

Marcarea tevilor se face din metru in metru in conformitate cu ISO 4427, astfel incat sa se poata identifica numele fabricantului, lotul fabricatiei, tipul polietilenei (PE 100 sau PE80), valoarea presiunii nominale, diametrul exterior, grosimea si SDR-ul.

## AMBALARE

Ambalarea produselor se va realiza astfel incit pe durata transportului, manipularii si a depozitarii sa fie evitata deteriorarea tevilor.

Tevile SDR17 / SDR11 cu diametre cuprinse intre 20 si 110 – colaci de 100 ml/ 50ml.

Tevile SDR17 / SDR11 cu diametre cuprinse intre 125 si 1200 – bare de 12 ml.

Tevile SDR26 pentru toata gama de diametre – bare de 12 ml.

Tevile SDR13.6 cu diametre cuprinse intre 20 si 110 – colaci de 100 ml.

Tevile SDR21 cu diametre cuprinse intre 40 si 90 – colaci de 100 ml.

Tevile SDR17.6 cu diametre cuprinse intre 40 si 110 – colaci de 100 ml/ 50ml.

Tevile SDR17.6/ SDR 21 cu diametre cuprinse intre 20 si 32 – colaci de 200 ml/ 100ml/ 50 ml.

Tevile SDR13.6/ SDR17.6 cu diametre cuprinse intre 125 si 1200 – bare de 12 ml

Tevile SDR21 cu diametre cuprinse intre 110 si 1200 – bare de 12 ml.

Tevile SDR 13.6/ SDR 17.6 cu diametre cuprinse intre 125 si 1200 – bare de 12 ml.

## MANIPULARE

Toate tevilor (in bare si/sau in colaci) trebuie sa fie manipulate cu maxima atentie tinand cont de urmatoarele reguli, pentru a evita deteriorari ale suprafetei:

- Utilizarea elevatorilor pentru transportul barelor legate sau a barelor ambalate in rastele de lemn;
- Nu se utilizeaza lanturi sau cabluri, la manevrarea sau legarea tevilor;
- Atunci cand se utilizeaza franghii sau benzi textile la manevrarea tevilor, acestea vor fi curate, fara nisip, pietre sau alte materiale dure care, in contact cu teava, o pot deteriora. Se utilizeaza, de obicei, benzi textile cu latimea de 10 mm;
- Se evita frecarea tuburilor de zone cu asperitati, care pot sa deterioreze suprafata externa;
- Bratele elevatorului trebuie sa sustina teava cat mai aproape de centrul de greutate al acestuia, in acest mod evitandu-se caderea si/sau situatiile de pericolozitate pentru operatori;
- Dispozitivele de incarcare si manipulare – elevatorile au partile de contact cu teava, protejate cu lemn sau polietilena;
- Cand transportul se face cu elevatorile, fie pentru tuburile in bare, fie in colaci, trebuie evitata pornirea rapida si viteza mare, care pot cauza dezechilibrarea tuburilor, consecinta fiind caderea acestora, cauzand deteriorari ale suprafetei externe si provocand situatii de pericolozitate pentru muncitori.

## DEPOZITARE

In alegerea solutiilor pentru depozitare trebuie tinut cont de actiunea radiatiilor ultraviolete asupra materialului. Stivuirea, fie pentru bare, fie pentru colaci, trebuie realizata utilizand suprafete plane de sprijin (in general se prefera suportii de lemn, pat de nisip sau rumegus), curate, fara parti taioase si fara sa contina substante care ar putea ataca polietilena.

Suprafata de stivuire trebuie sa fie fara pietre ascutite in special.

Timpul maxim admis, in care tevile din polietilena de culoare neagra pot fi depozitate in aer liber si expuse la lumina soarelui, fara protectie este de 24 luni de la data productiei. Cand tevile sunt depozitate in spatiu deschis pentru perioade lungi de timp, se recomanda sa fie protejate de razele solare directe.

#### **SISTEM DE CALITATE**

SC TehnoWorld SRL are implementat si mentine un sistem eficient de management calitate conform ISO 9001:2008, management mediu conform ISO 14001:2004 si management sanatate si securitate ocupationala conform OHSAS 18001:2007.

#### **DURATA DE VIATA**

Durata de viata a tevilor depinde in mare masura de presiunea si temperatura de utilizare. La utilizarea la temperatura de 20 °C, durata minima de viata este estimata la peste 100 ani, in conditiile respectarii normelor de punere in opera si de exploatare, conform indicatiilor producatorului.

#### **DOCUMENTE CARE INSOESC MARFA**

Produsele livrate vor fi insotite de toate documentele referitoare la calitatea acestora, in conformitate cu legislatia in vigoare: aviz expeditie, factura fiscala, declaratie de conformitate, certificat de calitate si de orice alt document solicitat in caietul de sarcini.

**S.C. TEHNO WORLD S.R.L.**





# CERTIFICAT

**Titularul certificatului** **TEHNO WORLD S.R.L.**  
**Baia nr.1616, DN 2 E- km2**  
**727020 Baia, jud. Suceava**  
**ROMÂNIA**

**Unitatea producătoare** Baia, Romania

**Produs** Țevi de presiune din polietilenă pentru apă tehnologie alternativă de așezare – PE 100-RC

**Clasificare** EG 926.2, dimensiun 75 mm la 225 mm

**Reper, model** TEHNO WORLD APA

**Explicații de tip** PAS 1075 Tip 3 - TW  
Baza EN 12201-2

**Standard(e) utilizat(e) pentru certificare** PAS 1075:2009-04  
Schema de certificare a sistemelor de țevi din plastic (țevi de presiune și fittinguri de presiune) (2017-05)

**Marcă de conformitate**



**Nr. de înregistrare** P1R0612

**Valabil până la data** 2026-02-28

**Drept de folosință** Cu acest certificat se autorizează utilizarea mărcii de conformitate indicate mai sus, împreună cu numărul de înregistrare menționat. Pentru alte informații, a se vedea anexa.

2021-02-26

*S. Scholz*  
Inginer în management industrial (Politehnică)  
Sören Scholz  
Șeful organismului de certificare



# ANEXĂ

Pagina 1 din 1

**Certificat**

P1R0612 din 2021-02-26

**Date tehnice**PAS 1075 Tip 3 – TW  
Baza EN 12201-2dimensiun 75 mm la 225 mm  
Grosimea minimă tubului carotier 3,5 mm

Material: PE 100-RC

Tipul materialului: a se vedea lista materialelor asociate cu locatiile de producție

Geacă de protecție: alabastru  
Culoarea tubului carotier: negru cu dungă albastre

Bureau Veritas Italia 672/001

Căptușeală de spargere sub presiune de lucru: a se vedea program de certificare  
Sisteme de țevi din plastic (2017-05) Anexa O 14**Laborator de încercări/Autoritate de certificare**Hessel Ingenieurtechnik GmbH  
Am Münsterwald 3  
52159 Roetgen  
GERMANIA**Rapo(a)rt(e) de testare**R20 03 3818-A1-A2\_PLT+ din 2020-03-22  
R21 03 3818-A3-A4\_PLT din 2021-02-22  
R21 03 3818-A6\_PLT\_interim report din 2021-02-18  
R21 03 3818-F\_ST din 2021-02-17  
R20 03 3818-B3-B5-B6\_PLT+ din 2020-03-23  
R20 03 3818-B\_ACT din 2020-03-23  
R21 03 3818-B7-B8-B9\_Penetration din 2021-02-20  
R20 03 3818-E\_ST din 2020-07-14  
R21 03 3818-G\_ST din 2021-02-17  
R21 03 3818-D\_ACT din 2021-02-18

# CERTIFICAT

**Titularul certificatului** **TEHNO WORLD S.R.L.**  
**Baia nr.1616, DN 2 E- km2**  
**727020 Baia, jud. Suceava**  
**ROMÂNIA**

**Unitatea producătoare** Baia, Romania

**Produs** Țevi de presiune din polietilenă pentru apă tehnologie alternativă de așezare – PE 100-RC

**Clasificare** EG 926.3, dimensiun 250 mm la 630 mm

**Reper, model** TEHNO WORLD APA

**Explicații de tip** PAS 1075 Tip 3 - TW  
Baza EN 12201-2

**Standard(e) utilizat(e) pentru certificare** PAS 1075:2009-04  
Schema de certificare a sistemelor de țevi din plastic (țevi de presiune și fittinguri de presiune) (2017-05)

**Marcă de conformitate**



**Nr. de înregistrare** P1R0613

**Valabil până la data** 2026-02-28

**Drept de folosință** Cu acest certificat se autorizează utilizarea mărcii de conformitate indicate mai sus, împreună cu numărul de înregistrare menționat. Pentru alte informații, a se vedea anexa.

2021-02-26

*S. Scholz*  
Inginer în management industrial (Politehnică)  
Sören Scholz  
Șeful organismului de certificare



# ANEXĂ

Pagina 1 din 1

**Certificat**

P1R0613 din 2021-02-26

**Date tehnice**

PAS 1075 Tip 3 – TW

Baza EN 12201-2

dimensiun 250 mm la 630 mm  
Grosimea maximă tubului carotier 45,4 mm

Material: PE 100-RC

Tipul materialului: a se vedea lista materialelor asociate cu locatiile de producție

Geacă de protecție: alabastru

Culoarea tubului carotier: negru cu dungi albastre

Bureau Veritas Italia 672/001

Căptușeală de spargere sub presiune de lucru: a se vedea program de certificare  
Sisteme de țevi din plastic (2017-05) Anexa O 14

**Laborator de încercări/Autoritate de certificare**

Hessel Ingenieurtechnik GmbH  
Am Münsterwald 3  
52159 Roetgen  
GERMANIA

**Rapo(a)rt(e) de testare**

R20 03 3818-A1-A2\_PLT+ din 2020-03-22  
R21 03 3818-A3-A4\_PLT din 2021-02-22  
R21 03 3818-A6\_PLT\_interim report din 2021-02-18  
R21 03 3818-F\_ST din 2021-02-17  
R20 03 3818-B3-B5-B6\_PLT+ din 2020-03-23  
R20 03 3818-B\_ACT din 2020-03-23  
R21 03 3818-B7-B8-B9\_Penetration din 2021-02-20  
R20 03 3818-E\_ST din 2020-07-14  
R21 03 3818-G\_ST din 2021-02-17  
R21 03 3818-D\_ACT din 2021-02-18



## CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare OCP<sub>GSP</sub> MD 015 11A 47765-20

Data emiterii 20 noiembrie 2020 Valabil până la 20 noiembrie 2023

**ORGANISMUL DE CERTIFICARE A PRODUSELOR CU GRAD SPORIT DE PERICOL**  
 din cadrul SRL "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare",  
 certificat de acreditare OCpr-015, MD-2004, mun. Chișinău, str. S.Lazo, 48;  
 sediul central: mun. Chișinău, str. Melestiu 22/A, tel.: 022208156, 022208186

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

Țevi din polietilenă pentru rețele sub presiune pentru alimentarea și transportarea apei:  
 monoperete din PE 80, PE 100, PE100RC;  
 dublu perete din PE100/PE100, PE100/PE100RC;  
 cu strat de protecție PE80/PP, PE100/PP, PE100RC/PP.  
 SDR 6 - SDR 41 cu gama de diametre: 20mm - 1200mm.  
 Accesorii confecționate din segmente de țevă din polietilenă: coturi, teuri egale/reduse, reducții,  
 cruci, piese speciale.  
 Producție fabricată în serie.

Codul NC  
3917

**SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN**  
 SM EN 12201-2+A1:2016, SM EN 12201-3+A1:2016

**PRODUCĂTOR**

SC TEHNOWORLD SRL  
 Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul țării  
RO**CLIENT**

S.C. "TEHNO WORLD" SRL  
 Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul IDNO

**CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA**

Raportului de evaluare a procesului de producție nr.339 din 18.11.2020.  
 Raportului de evaluare nr.6/151-ev din 20.11.2020.

**INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ**

Certificatul este eliberat conform schemei de certificare de tip 3.  
 Sunt stabilite 2 supravegheri cu periodicitatea de o dată în an.



Conducătorul organismului de certificare




Nicolai Manolov

*În atenția antreprenorilor și organelor de control!*

Copile certificatului de conformitate se legalizează în modul stabilit de  
 Organismul de Certificare a Produselor cu Grad Sporit de Pericol

# CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare

OCP<sub>GSP</sub> MD 015 11A 47766-20

Data emiterii 20 noiembrie 2020

Valabil până la 20 noiembrie 2023

**ORGANISMUL DE CERTIFICARE A PRODUSELOR CU GRAD SPORIT DE PERICOL**

din cadrul SRL "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare",  
certificat de acreditare OCpr-015, MD-2004, mun. Chișinău, str. S.Lazo, 48;  
sediul central: mun. Chișinău, str. Melestiu 22/A, tel.: 022208156, 022208186

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

**DENUMIREA / DESCRIEREA**

Țevi și accesorii din polietilenă pentru rețele de alimentare cu gaze:  
monoperete din PE80, PE100, PE100RC;  
cu strat de protecție PE80/PP, PE100/PP, PE100RC/PP.  
SDR11, SDR 17, SDR 17.6 cu gama de diametre: 32mm - 630mm.  
Accesorii confecționate din segmente de țevă: coturi, teuri egale/reduce, reducții, cruci,  
piese speciale, capete de branșament.  
Producție fabricată în serie.

Codul NC MD  
3917

SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN  
SM EN 1555-2:2014, SM EN 1555-3+A1:2014

**PRODUCĂTOR**

SC TEHNO WORLD SRL  
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul țării  
RO

**CLIENT**

SC TEHNO WORLD SRL  
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul IDNO

**CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA**

Raportului de evaluare a procesului de producție nr. 339 din 18.11.2020.  
Raportului de evaluare nr.6/152-ev din 20.11.2020.

**INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ**

Certificatul este eliberat conform schemei de certificare de tip 3.  
Sunt stabilite 2 supravegheri cu periodicitatea de o dată în an.



Conducătorul organismului de certificare

*N. Manolov*  
Nicolai Manolov

*În atenția antreprenorilor și organelor de control!*

Certificatul de conformitate se legalizează în modul stabilit de  
Organismul de Certificare a Produselor cu Grad Sporit de Pericol



# CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare **OCP<sub>GSP</sub> MD 015 11A 47767-20**

Data emiterii **20 noiembrie 2020** Valabil pînă la **20 noiembrie 2023**

**ORGANISMUL DE CERTIFICARE A PRODUSELOR CU GRAD SPORT DE PERICOL**  
din cadrul SRL "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare",  
certificat de acreditare OCpr-015, MD-2004, mun. Chișinău, str. S.Lazo, 48;  
sediul central: mun. Chișinău, str. Melestiu 22/A, tel.: 022208156, 022208186

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

Țevi corugate și accesorii din polietilenă și polipropilenă pentru rețele de canalizare și drenaj,  
marca comercială TEHNOCOR:  
țevi din polietilenă cu gama de diametre 110mm - 1200mm, SN4, SN8;  
țevi din polipropilenă cu gama de diametre 160mm - 1200mm, SN8, SN12, SN16.  
Accesorii confecționate din segmente de țevă: mufe egale/reduce/sablate, ramificații  
egale/reduce, coturi, cruci, teuri egale/reduce, dopuri, capace, piese speciale.  
Producție fabricată în serie.

Codul NC MD  
3917

**SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN**  
SM EN 13476-3+A1:2017

**PRODUCĂTOR**

SC TEHNO WORLD SRL  
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul țării  
RO

**CLIENT**

SC TEHNO WORLD SRL  
Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul IDNO

**CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA**

Raportului de evaluare a procesului de producție nr. 339 din 18.11.2020.  
Raportului de evaluare nr.6/153-ev din 20.11.2020.

**INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ**

Certificatul este eliberat conform schemei de certificare de tip 3.  
Sunt stabilite 2 supravegheri cu periodicitatea de o dată în an.  
L.S.

00632



Conducătorul organismului de certificare

*N. Manolov*

Nicolai Mănolov

*În atenția antreprenorilor și organelor de control!*

*În atenția antreprenorilor și organelor de control!  
Acest certificat de conformitate se legalizează în modul stabilit de  
Organismul de Certificare a Produselor cu Grad Sport de Pericol*



*[Signature]*