



CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **OC ICC 11 A0003866-17**

Data emiterii 16 iunie 2017

Valabil până 16 iunie 2022

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
Certificat de acreditare nr. OCpr - 003 valabil până la 28.11.2018.

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

Țevi monostrat, dublustrat coextrudate și dublustrat cu strat exterior exfoliabil din PP, din polietilena tip PE 80, PE 100, PE100 RC și fittinguri fuziune din polietilena PE100/PE100RC, electrosudabile și compresiune, gama WateriKIT / WaterPRO; KompactKIT/KompactPRO; AgriKIT/ AgriPRO, gama de dimensiuni SDR 6 ÷ SDR41, gama de diametre DN 20 mm ÷ 630 mm, pentru rețele de transport apă potabilă, rețele de canalizare exterioră sub presiune și rețele transport apă brută (netratată).

Mărci comerciale: "WateriKIT"/"WaterPRO", "KompactKIT"/"KompactPRO", "AgriKIT"/"AgriPRO".
Fabricare în serie conform ISO 4427-2, ISO 4427-3 / EN 12201-2, EN 12201-3.

Codul NCM

3917

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

Reglementarea tehnică cu privire la produsele pentru construcții (anexa la HG nr. 226 din 29.02.2008), cap. V (p. 9.3 g), cap. IX, ISO 4427-2, ISO 4427-3, EN 12201-2, EN 12201-3

PRODUCĂTOR

S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L., bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, România

Codul țării

RO

SOLICITANT

S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L., bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, București, România

Codul IDNO

RO8529679

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Rapoartele de încercări Nr. 00478 din 25.01.2017, nr. 00428 din 02.02.2016, eliberate de LI INSIST, bd. Pache Protopopescu, 66, sector 2, București, certificat de acreditare nr. LI 205/2011, agrementelor tehnice nr. 017-05/2565-2016; nr. 017-05/2720-2017 elaborate de Institutul European pentru științe termice- EITS, București, Certificatelor: pentru sistem de management SR EN ISO 9001:2008, nr. 8172 din 29.11.2010; pentru sistem de mediu SR EN ISO 14001:2005, nr.3305 din 29.11.2010; pentru sistem de management al Sănătății și securității Operaționale SR OHSAS 18001:2008, nr.3298 din 12.12.2014, eliberate de SRAC CERT srl, procesului verbal din 25.11.2016, audit la certificatele: SR EN ISO 9001:2008; SR EN ISO 14001:2005; SR OHSAS 18001:2008, efectuat de SRAC CERT srl, raportului de evaluare a procesului de producție nr. M-7044-17 din 09.06.2017, raportului de identificare a produselor nr. M-7044-17 din 09.06.2017, raportului de control tehnic al produselor supuse certificării nr. M-7044-17 din 09.06.2017, raportului sumar de evaluare a conformității produselor nr. M-7044-17 din 16.06.2017, eliberate de OC "ICC".

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ:

Sistemul certificării produselor nr. 2+. Evaluarea periodică se va efectua o dată pe an de OC "ICC" conform contractului de evaluare periodică a produselor certificate Nr. 17.22.7044-EPPC din 16.06.2017. Contract de testare a produselor aferente agrementelor tehnice nr. 1602 din 18.01.2016 cu LI INSIST din cadrul EITS, București. 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.

Titularul prezentului certificat este obligat să aplice marca de conformitate SM pe produsele specificate în prezentul certificat



CONDUCĂTORUL ORGANISMULUI
DE CERTIFICARE

Savoi V.

Seria A Nr. 0003866

L.S.

În atenția antreprenorilor și organelor de control !
Copiile certificatelor se legalizează prin specimenul de ștampilă și semnătura deținătorului certificatului



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛDOVA

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

MD-2028, mun. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a

Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725

IDNO 101860100021

E-mail: ansp@ansp.md; anticamera@ansp.md

DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация

FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e

APROBAT DE MSMPS al RM / Утверждена МЗТСЗ 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

Acreditat în Sistemul Ministerului Sănătății, Muncii

și Protecției Sociale al RM

Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения, Труда и

Социальной Защиты Республики Молдова

Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 376

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om "22."

februarie

a.z. 2019

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; PEF) anexa!

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)

HG nr.913 din 25.07.2016 Reglementări tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produsele pentru construcții, HG nr.308 din 29.04.2011, HG nr.278 din 24.04.2013

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

România, SC "VALROM INDUSTRIE" SRL

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

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

Ca temei 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, agrement tehnic, certificate de calitate, analiză, avize sanitare, rapoarte de încercări de la producător

(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 sunt confecționate din materiale admise pentru utilizare în lucrări de construcție, montarea instalațiilor de apă rece și caldă, canalizare, încălzire, stații de epurare în conformitate cu documentele normative

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 pină la / Санитарное Заключение действительно до:

28 februarie 2022

Int. DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae FURTUNĂ

L.S.



(semnătura / подпись)

ANSP/HAO3

0002823

03

ex:Șt.Constantinovi

tel: 574 679

SP 10 XVI-09

- Tuburi, fittinguri, camine de apometru si cabine de put pentru: rețele de transport apă potabila, rețele de canalizare
- exterioara sub presiune si rețele transport apa bruta (netratata)
- Tuburi si fittinguri pentru rețele de gaz;
- Tuburi si fittinguri pentru: canalizare interioara;
- Tuburi, fittinguri, camine de vizitare, camine de inspectie pentru: canalizare exterioara fara presiune;
- Tuburi si fittinguri pentru: instalații de apă rece, apa calda, incalzire cu radiatoare si incalzire prin pardoseala;
- Tuburi si fittinguri pentru: sisteme de irigații, refulare si incendiu;
- Tuburi pentru: izolatie termica;
- Tuburi si fittinguri pentru: sonde geotermale;
- Rezervoare supraterane si subterane, rezervoare si sisteme AquaPUR pentru: stocarea lichidelor alimentare, apa potabila si apa bruta (netratata);
- Separatoare de grasimi, separatoare de hidrocarburi, statii de epurare si fose septice pentru: epurarea biologica a apelor menajere si de productie pentru localitati si obiective separate.
- Statii de pompare: pentru canalizari exterioare si interioare pentru pomparea apelor uzate menajere;
- Tuburi pentru: protectia cablurilor electrice si cu fibra optica;
- producator VALROM INDUSTRIE SRL

Director interimar al Agenției Naționale
pentru Sănătate Publică

Nicolae FURTUNĂ

Ex. Șt. Constantinovici
0(22) 574679





ORGANISMUL DE CERTIFICARE „CVALIMETRITOT” SRL



CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **001437**

Data emiterii: 18 iunie 2019 Valabil pînă la: 31 decembrie 2020

ORGANISMUL DE CERTIFICARE Nr. OCpr-029

SRL "CVALIMETRITOT", MD-2044, mun. Chișinău, str. Meșterul Manole, 18, tel.42-10-78
email: cvalimetritot@mail.ru, www.cvalimetritot.md

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

Codul NC MD

6810

Elemente de beton armat pentru fîntîni la rețelele de canalizare, conducte de apă și gaz, fabricate conform GOST 8020-90 (anulat)
Produse fabricate în serie

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN:

Reglementarea tehnică cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții, aprobată prin Hotărîrea Guvernului Nr.913 din 25.07.2016;
GOST 8020-90 pct. 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4.

PRODUCĂTOR

SA. "F.E.C.", MD-2036, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 96

Codul țării

MD

SOLICITANT

Producătorul

Codul IDNO

1003600005469

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raportului de încercări Nr.39 din 28 mai 2019, eliberat de LÎ al S.A. "F.E.C.", MD-2036, mun. Chișinău, str. Uzinelor 96, certificat de acreditare Nr.LÎ-053 valabil pînă la 19 mai 2020;
Raportului asupra evaluării conformității produselor Nr.13-2 din 14 iunie 2019, eliberat de OC "CVALIMETRITOT" SRL.

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ:

Supravegherea produselor certificate va fi efectuată de OC "CVALIMETRITOT" S.R.L.

o dată pe an.

Sistemul de certificare 2+.

Titularul prezentului certificat este obligat să aplice marca națională de conformitate SM pe produsele specificate în prezentul certificat



Conducătorul organismului
de certificare

Serghei VIZITIU

În atenția antreprenorilor și organelor de control!

Copiii certificatelor de conformitate se legalizează cu ștampila OC „CVALIMETRITOT” SRL

PAȘAPORT TEHNIC

TURN DE APA V 50 m³. H 18 m. ($H = 25,5$ m.)

OBIECT N. BÎRNOVA, R-4E DENITA

REPUBLICA



MOLDOVA

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

FIRMA "TERMOENERGOMONTAJ-COMPLETARE" S.R.L.
ESTE ÎNREGISTRATĂ LA CAMERA ÎNREGISTRĂRII DE STAT

Numărul de indentificare de stat - codul fiscal
1003600157184

Data înregistrării

19.08.1997

Data eliberării

23.09.2005

Bolboceanu Adela, registrator de stat

*Funcția, numele, prenumele persoanei
care a eliberat certificatul*

semnătura

MD 0038780



CERIFICAT DE CALITATE AL TURNULUI DE APĂ

Firma "Termoenergmontaj - completare" S.R.L.

Beneficiar "Izodromgaz" S.R.L.

Specificatii tehnice Turn de apă 50 m³ / 18 m. N 2

Volum - 50 m³, Înălțime - 18 m.

Brentajla - 6,5 m, H_{total} = 25,5 m.

2. Termenii de confecționare de la 10.06.2021 pina la 1.07.2021.

3. Întreprinderea de proiectare și numărul proiectului proiect tipic

N 901-5-32 c

4. Construcțiile metalice sînt confecționate conform СНиП 111-18-75 "Construcții metalice. Regula confecționării și primirea lucrărilor"

5. Lucrările de sudare sînt verificate laborator tehnic

defectoscopie și sudare "ENERGOSERVICE"

6. Certificatul sudorului proces-verbal N 21-03

din 16 martie 2021

7. Pentru sudare au fost folosiți electrozi UONZ 13-55

8. Construcțiile sînt confecționate din oțel St. 3

Firma "TERMOENERGOMONTAJ-COMPLETARE" SRL



Digitally signed by Miscu Alexei
Date: 2021.08.26 10:09:25 EEST
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova



TÜV
AUSTRIA

CERTIFICATE

Certificate registration number: ZSTS/SWZE/2133

The notified body
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH (identification number 0408)
certifies, that the manufacturer

EKOVAL İTH.İHR.SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.
Malıköy Anadolu OSB Mah. 1. cad No.8, Sincan/Ankara - Türkiye

performs final assessments of pressure equipment and assemblies within the scope of this certificate in accordance with the requirements of the pressure equipment directive 2014/68/EU.

The notified body performs monitoring of the final assessment by means of unexpected visits. The manufacturer fulfils the relevant requirements for applying the following conformity assessment procedures according pressure equipment directive 2014/68/EU:
Modules A2, C2

Scope: Electromagnetic Flowmeter, Wafer-Lug Butterfly valve, Gate valve, Check valve, Flexible joint, Flanged Butterfly valve, Ball,- Globe,- and Air valves, Strainers, Balancing valve, Plunger needle, Control valve, Flange adaptor, Couplings which are max. in category II acc. 2014/68/CE

Based on the inspection done on 12.01.2021 in accordance with annex III of the pressure equipment directive 2014/68/EU we certify compliance with the relevant requirements.

The results of the inspection are recorded in inspection report 21-IS-0009-PED-IR-01 , dated 12.01.2021.

Pressure equipment and assemblies within the scope of this certificate shall carry the marking as illustrated:

CE 0408

This certificate is valid from 13.01.2021 to 12.01.2024, provided that the terms and conditions of the agreement with the notified body are met.

Vienna, 13.01.2021



DI Martin Schwarz
Notified body 0408



| DESIGN STANDARDS | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Valve Design | BS EN 1171 - EN 1074-2 |
| Connection | Flanged, acc to EN 1092-2 |
| Face to Face Dimensions | EN 558-1 Basic Series 14 (F4) |
| Valve Test | EN 12266-1 |
| Marking | EN 19 |

TECHNICAL ADVANTAGES

- GGG50 Ductile Iron Body & Bonnet. EPDM vulcanized GGG50 DI wedge.
- Stainless Steel Stem & Brass Stem nut with 3 Orings.
- Soft seated. Suitable for sewage & water applications.
- Better flow values with smaller upper body space
- Inner and outer surface of the valve is powder epoxy coated for all sizes
- Can be supplied with multi-turn electrical actuators

REMARKS

- eko2100 Series resilient gate valves can be used as ISOLATION VALVES.
- NBR coated wedge can be used for nonflammable oil applications.
- Resilient Seat Gate valves are all non-rising stem type.
- Electrical actuator connection is succeeded with an intermediary top flange

APPLICATIONS

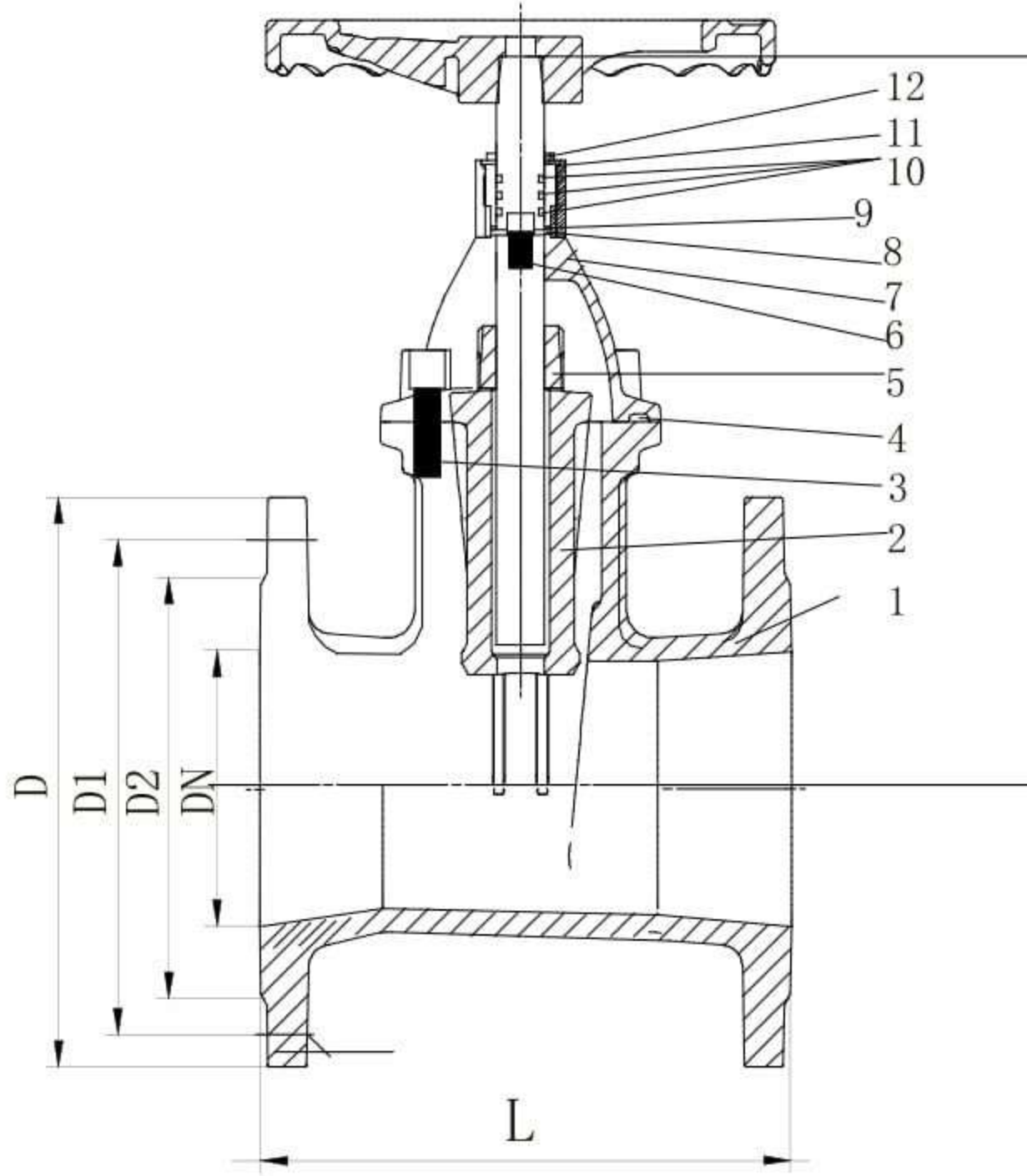
Application fields and temperatures of eko2100 Series valves vary according to the selection of the seat.

Please choose and order the seat material considering the requirements of application.

eko2100 Resilient Seal Gate Valve



TECHNICAL DRAWING



MATERIAL OF PARTS

| No. | Part Name | Material |
|-----|---------------|-------------------------|
| 1 | Body | GGG50 |
| 2 | Gate | GGG50+EPDM |
| 3 | Bonnet Bolts | Steel8.8 + Wax |
| 4 | Bonnet Gasket | NBR / EPDM |
| 5 | Stem Nuts | Brass |
| 6 | Stem | 2Cr13 / SS 316/ SS 316L |
| 7 | Bonnet | GGG50 |
| 8 | Splint Collar | Iron+Electroplate |
| 9 | Gasket | Nylon |
| 10 | "O" Ring | NBR / EPDM |
| 11 | "O" Ring | NBR / EPDM |
| 12 | Gland | Brass |

DIMENSIONS TABLE

| DN | L (mm) | A (mm) | Flange Dimensions to DIN2501 (mm) | | | | | | | | | | Weight |
|------|-----------|-----------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|------|------------|------------|--------|
| | | | D | | D1 | | D2 | | f | b | n-d | | KG/PCS |
| | | | 1.0 MPa | 1.6 MPa | 1.0 MPa | 1.6 MPa | 1.0 MPa | 1.6 MPa | | | 1.0 MPa | 1.6 MPa | F4 |
| 50 | 150 | 230 | 160 | | 125 | | 99 | | 2 | 15 | 4-19 | | 8 |
| 65 | 170 | 230 | 179 | | 145 | | 118 | | 2 | 15 | 4-19 | | 9 |
| 80 | 180 | 240 | 194 | | 160 | | 132 | | 2 | 16 | 8-19 | | 11 |
| 100 | 190 | 260 | 220 | | 180 | | 156 | | 2 | 16 | 8-19 | | 14 |
| 125 | 200 | 330 | 250 | | 210 | | 184 | | 2 | 18 | 8-19 | | 22 |
| 150 | 210 | 360 | 276 | | 240 | | 211 | | 2 | 18 | 8-23 | | 27 |
| 200 | 230 | 450 | 330 | | 295 | | 266 | | 3 | 20 | 8-23 | 12-23 | 50 |
| 250 | 250 | 550 | 385 | 395 | 350 | 355 | 319 | | 3 | 22 | 12-23 | 12-28 | 75 |
| 300 | 270 | 670 | 435 | 450 | 400 | 410 | 370 | | 3 | 24 | 12-23 | 12-28 | 94 |
| 350 | 290 | 870 | 505 | 520 | 460 | 470 | 429 | | 4 | 24,5 | 16-23 | 16-28 | 165 |
| 400 | 310 | 1010 | 565 | 580 | 515 | 525 | 480 | 489 | 4 | 24,5 | 16-28 | 16-31 | 230 |
| 450 | 330 | 1080 | 615 | 640 | 565 | 585 | 530 | 548 | 4 | 25,5 | 20-28 | 20-31 | 280 |
| 500 | 350 | 1180 | 670 | 715 | 620 | 650 | 582 | 609 | 4 | 26,5 | 20-28 | 20-34 | 330 |
| 600 | 390 | 1345 | 780 | 840 | 725 | 770 | 682 | 720 | 5 | 30 | 20-31 | 20-37 | 489 |
| 700 | 430 | 1843 | 895 | 910 | 840 | 840 | 800 | 800 | 5 | 32,5 | 24-31 | 24-37 | 750 |
| 800 | 470 | 2003 | 1015 | 1025 | 950 | 950 | 905 | 905 | 5 | 35 | 24-34 | 24-40 | 1100 |
| 900 | 510 | 2278 | 1115 | 1125 | 1050 | 1050 | 1005 | 1005 | 5 | 37,5 | 28-34 | 28-40 | 1980 |
| 1000 | 550 | 2418 | 1230 | 1255 | 1160 | 1170 | 1110 | 1110 | 5 | 40 | 28-37 | 28-43 | 2250 |
| 1200 | 630 | 2777 | 1455 | 1485 | 1380 | 1390 | 1330 | 1330 | 5 | 45 | 32-40 | 32-49 | 3240 |
| 1400 | 710 | 3110 | 1675 | 1685 | 1590 | 1590 | 1535 | 1535 | 5 | 46 | 36-43 | 36-49 | 4800 |

EKOVAL



SERTIFIKA CERTIFICATE

ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

Bu Çevre Yönetim Sistemi aşağıda bilgileri bulunan kuruluş için
This is to Certify that the Environmental Management System of



EKOVAL İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Maliköy Anadolu O.S.B. 1.Cad. No:5 Sincan- ANKARA/TÜRKİYE

Bağımsız olarak değerlendirilmiş ve aşağıda yazılı standardın gereksinimlerine
uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

has been independently assessed and is compliant with the requirements of

ISO 14001:2015

Bu sertifika, aşağıdaki ürün veya hizmet aralıkları için geçerlidir.
This certificate is applicable to the following product or service ranges

Endüstriyel Vana, Boru ve Fittingslerin Tasarım, İmalat ve Satışı

Desing, Production and Sales on Industrial Valves, Pipes and Pipe Fittings



Sertifika No Certificate No : T4119022701
İlk Yayın Tarihi Date Frist Registered : 27.02.2019
Yayın Tarihi Date Certificate Issued : 27.02.2020
Geçerlilik Tarihi Date Certificate Expires : 27.02.2021

*Sistem etkin bir şekilde sürdürüldükçe ve gözetim denetimleri her yıl yapıldığı müddetçe bu belge üç yıl boyunca geçerlidir.
This certificate is valid for three years as long as the system is effectively maintained and surveillance audits are carried out.*

BILGEM

Belgelendirme, Eğitim, Gözetim Hizmetleri

Sırrıpaşa Mah. Çavdar Cad. Gökdemir Sok. No:2 Kt.1
Derince / KOCAELİ / TR
Tel:+90 262 239 59 59 www.tufcert.com



This certifies that

EKOVAL ITH.IHR SAN. TIC LTD STI

has had the undermentioned product examined, tested and found, when correctly installed, to comply with the requirements of the United Kingdom Water Supply (Water Fittings) Regulations and Scottish Water Byelaws.

EK02100 & EK02150 RANGE OF GATE VALVES

The certificate by itself is not evidence of a valid WRAS Approval. Confirmation of the current status of an approval must be obtained from the WRAS Directory (www.wras.co.uk/directory)

The product so mentioned will be valid until the end of:

February 2023

1802106

Certificate No.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J Furrival'.

Secretary

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes followed by a horizontal line.

Chairman, Product Assessment Group



This is to Certify that the
Quality Management System of

Ekoval İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Malıköy Anadolu Osb Mahallesi Anadolu Osb 1 Cad. No: 5
Sincan Ankara Turkey

has been independently assessed and is compliant
with the requirements of

ISO 9001:2015

This Certificate is applicable to the following product or service ranges:
Design, Production and Sales of Industrial Valves, Pipes and Pipe Fittings

Certificate No.: TR83528A

IAS UIC No.: MSCB-132-1352

| | |
|--|-------------------|
| Date of initial registration | 18 September 2018 |
| Date of this Certificate | 18 September 2020 |
| Surveillance audit on or before | 17 September 2021 |
| Recertification Due / Certificate expiry | 17 September 2021 |

This Certificate is property of LMS Certifications and remains valid
subject to satisfactory surveillance audits.

Director

This Certificate is the property of LMS Certification Limited and shall be returned immediately when demanded



LMS Certification Limited
35 Park Hill Huddersfield HD2 1GG West Yorkshire United Kingdom
Phone +44 2089355094



LMSIAS/F109Q/17/REV02

ZERTIFIKAT

証明書

CERTIFICADO

CERTIFICAT

證書

СВИДЕТЕЛЬСТВО

شهادة

CERTIFICATE



SERTIFİKA

CERTIFICATE

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

Bu İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi aşağıda bilgileri bulunan kuruluş için
This is to Certify that the Occupational Health ve Safety Management System of



EKOVAL İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Maliköy Anadolu O.S.B. 1.Cad. No:5 Sincan- ANKARA/TÜRKİYE

Bağımsız olarak değerlendirilmiş ve aşağıda yazılı standardın gereksinimlerine uyumlu olduğu tespit edilmiştir.
has been independently assessed and is compliant with the requirements of

ISO 45001:2018

Bu sertifika, aşağıdaki ürün veya hizmet aralıkları için geçerlidir.
This certificate is applicable to the following product or service ranges

Endüstriyel Vana, Boru ve Fittingslerin Tasarım, İmalat ve Satışı

Desing, Production and Sales on Industrial Valves, Pipes and Pipe Fittings

Sertifika No Certificate No : T4519121601
İlk Yayın Tarihi Date Frist Registered : 16.12.2019
Yayın Tarihi Date Certificate Issued : 16.12.2020
Geçerlilik Tarihi Date Certificate Expires : 16.12.2021



Sistem etkin bir şekilde sürdürüldükçe ve gözetim denetimleri her yıl yapıldığı müddetçe bu belge üç yıl boyunca geçerlidir.
This certificate is valid for three years as long as the system is effectively maintained and surveillance audits are carried out.

BİLGEM
Belgelendirme, Eğitim, Gözetim Hizmetleri

Sımpaşa Mah. Çavdar Cad. Gökdemir Sok. No:2 Kt.1
Derince / KOCAELİ / TR
Tel: +90 262 239 59 59 www.tufcert.com

CERTIFICATE

Nr: W-201227

**Ekoval İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret
Limited Şirketi**

**Malıköy Anadolu Osb Mahallesi Anadolu Osb 1 Cad. No: 5 Sincan
Ankara Türkiye Turkey**

This certificate is issued for the above-mentioned company, according to the following scope given by the WQR Certification.

*Bu sertifika yukarıda adı geçen firmaya,
aşağıda belirtilen kapsamda WQR Belgelendirme tarafından verilmiştir.*

ISO 50001:2018

Energy Management System

Scope of Certification / Belgelendirme Kapsamı

Design, Production and Sales of Industrial Valves, Pipes and Pipe Fittings

Endüstriyel Vana, Boru ve Fittingslerin Tasarım, İmalat ve Satışı

Release Date / Yayın Tarihi
23.12.2020

Last Issue Date / Son Basım Tarihi
23.12.2020

Expiry Date / Geçerlilik Tarihi
22.12.2021

Period Exp. Date / Bitiş Tarihi
22.12.2023


DIRECTOR

WQR International Certification Ltd.
www.wqrcert.com | info@wqrcert.com





ROMÂNIA

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

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **2-161**, din data de **25.02.2021** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-05/3398-2021**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **ARMĂTURI ȘI FITINGURI PENTRU REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE**, al cărui producător este **METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D., Varaždin, Croația**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **25.02.2023** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, a armăturilor și fittingurilor, titularul va deține aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **25.02.2024**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PĂSAT



Șef Secretariat Tehnic al CTPC

Georgeta SĂLĂGEANU

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/3398-2021

modifică și prelungește Agreementul Tehnic 017-05/3128-2019

ARMĂTURI ȘI FITINGURI PENTRU REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

ARMATURES ET RACCORDS POUR SYSTEMS D'ALIMENTATION EN
EAU ET ASSAINISSEMENT

ARMATURES AND FITTINGS FOR WATER SUPPLY AND SEWERAGE
SYSTEMS

ARMATUREN UND FITINGS FÜR WASSER UND KANALISATIONNETZE

Cod categorie 28 și 29

PRODUCĂTOR: METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D.
str. Fabijanska, nr. 33, 42000 – Varaždin
CROAȚIA
tel: 00385/42-404100; fax: 00385/42-242004

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:** HAWLE S.R.L.
str. Episcop Augustin Pacha, nr. 1, Timișoara, județ Timiș
tel: 0040/356-800668; fax: 0040/356-800667

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:** INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE
Bd. Pache Protopopescu, nr. 66, sector 2, București
ROMÂNIA
tel/fax: 0040/21-2521157

Grupa specializată nr. 5 - „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor”

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 25 februarie 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. 05 „Produse, procedee și echipamente pentru instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de modificare (mărirea duratei de viață a produselor) a acordului tehnic nr. 017-05/3128-2019, prezentată de HAWLE S.R.L. din Timișoara și înregistrată cu nr. 201206 din data de 02.12.2020, referitoare la produsele „Armături și fittinguri pentru rețele de alimentare cu apă și canalizare” realizate de METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D. din Croația, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3398-2021, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de I.9-2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, NP133-2013 „Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, AC-1998 „Ghid de proiectare și execuție a rețelelor și instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare. Mapa proiectantului”, P 118-1999 „Normativ de siguranță la foc a construcțiilor”, P 118/2-2013 „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea II – Instalații de stingere”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, a verificărilor efectuate în laboratoarele Zavod za Ispitivanje Kvalitete d.o.o. (ZIK) din Croația, DVGW din Germania, NFGO din Olanda și Lloyd's Register din Anglia (pentru fabricație din fontă) și WRAS din Anglia (pentru potabilitate fontă, acoperiri și garnituri), toate valabile la data elaborării prezentului acord.

1. Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Armăturile, fittingurile și accesoriile din fontă ductilă (tip **GJS-400-15**) produse la firma METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D. din Croația sunt utilizate la realizarea rețelelor de distribuție și alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), de stingere a incendiilor și de canalizare din construcții.

A. Armăturile, se produc în următoarele categorii:

- A.I) Robinete de trecere;
- A.II) Robinete de aerisire;
- A.III) Clapete de sens;
- A.IV) Filtre.

A.I) Robinetele de trecere se produc pentru temperaturi de utilizare în domeniul $0^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$, pentru presiuni până la **40 bar** se realizează, în funcție de organul de închidere, în **4 familii**:

- A.I.1) cu sertar, tip pană;
- A.I.2) cu sertar, tip pană cauciucat;
- A.I.3) cu fluture;
- A.I.4) cu plutitor.

A.I.1) Robinetele cu sertar tip pană, sertarul din fontă ductilă, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, cu racordare cu flanșe, se produc în **5 familii**:

- A.I.1.1) cu corp scurt;
- A.I.1.2) cu corp plat;
- A.I.1.3) cu corp conform **BS 5163**;
- A.I.1.4) cu corp oval;
- A.I.1.5) cu corp rotund.

A.I.1.1) Robinetele cu corp scurt, cu sertarul acoperit cu **EPDM**, cu roată de manevră (cu/fără demultiplicare), în varianta:
a) cod **V2-05C**, Dn **40 ÷ 600 mm** pentru Pn **10 ÷ 16 bar**;

A.I.1.2) Robinetele cu corp plat, cu/fără roată de manevră (cu/fără reductor), cu prelungitor pentru montaj îngropat sau pentru montaj cu acționare electrică, în **2 variante**:

- a) cod **V1-08**, tipodimensiunile:
 - Dn **40 ÷ 150 mm** și Pn **10 bar**;
 - Dn **200 ÷ 300 mm** și Pn **6 bar**;
 - Dn **350 ÷ 500 mm** și Pn **4 bar**;
 - Dn **600 ÷ 700 mm** și Pn **2,5 bar**;
 - Dn **800 mm** și Pn **1,6 bar**;



- Dn 900 ÷ 1600 mm și Pn 1,0 bar.

b) cod V1-07, cu tijă ascendentă, tipodimensiunile:

- Dn 40 ÷ 150 mm și Pn 10 bar.

- Dn 200 ÷ 300 mm și Pn 6 bar.

- Dn 350 ÷ 500 mm și Pn 4 bar.

- Dn 600 ÷ 700 mm și Pn 2,5 bar.

- Dn 800 mm și Pn 1,6 bar.

- Dn 900 ÷ 1600 mm și Pn 1,0 bar.

A.I.1.3) Robinetele cu corp conform BS 5163, cu/fără roată de manevră (cu/fără reductor), cu prelungitor pentru montaj îngropat sau pentru montaj cu acționare electrică, în 2 variante:

a) cod V1-10, tipodimensiunile:

- Dn 50 ÷ 1600 mm pentru Pn 10 bar și 16 bar;

- Dn 50 ÷ 600 mm pentru Pn 25 bar;

b) cod V1-10, cu tijă ascendentă, tipodimensiunile:

- Dn 50 ÷ 1200 mm pentru Pn 10 bar și 16 bar;

A.I.1.4) Robinetele cu corp oval, cu/fără roată de manevră (cu/fără reductor), cu prelungitor pentru montaj îngropat sau pentru montaj cu acționare electrică, în 2 variante:

a) cod V2-01, tipodimensiunile:

- Dn 40 ÷ 1600 mm pentru Pn 10 bar și 16 bar;

- Dn 40 ÷ 600 mm pentru Pn 25 bar;

b) cod V2-02, cu tijă ascendentă, tipodimensiunile:

- Dn 40 ÷ 1200 mm pentru Pn 10 bar și 16 bar;

- Dn 40 ÷ 600 mm pentru Pn 25 bar;

A.I.1.5) Robinetele cu corp rotund, cu/fără roată de manevră (cu/fără reductor), cu prelungitor pentru montaj îngropat sau pentru montaj cu acționare electrică, în 2 variante:

a) cod V3-01, tipodimensiunile:

- Dn 40 ÷ 1000 mm pentru Pn 10 bar, 16 bar și 25 bar;

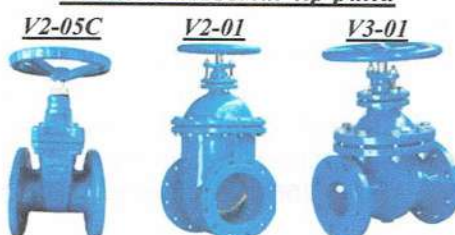
- Dn 40 ÷ 600 mm pentru Pn 40 bar;

b) cod V3-02, cu tijă ascendentă, tipodimensiunile:

- Dn 40 ÷ 1000 mm pentru Pn 10 bar, 16 bar și 25 bar;

- Dn 40 ÷ 600 mm pentru Pn 40 bar;

Robinete cu sertar tip pană



A.I.2) Robinetele cu sertar tip pană cauciucat, sunt fabricate cu sertarul din fontă ductilă acoperită cu EPDM, cu racordare cu flanșe, cu roată de manevră (cu/fără reductor), cu prelungitor pentru montaj îngropat sau pentru montaj cu acționare electrică, se produc în 2 variante:

a) cod V2-05NT, tipodimensiunile:

- Dn 40 ÷ 350 mm pentru Pn 10 bar și 16 bar;

b) cod V2-05, tipodimensiunile:

- Dn 50 ÷ 600 mm pentru Pn 10 bar și 16 bar;

- Dn 50 ÷ 400 mm pentru Pn 25 bar;

Robinete cu sertar tip pana cauciucat V20-05 (simplu și cu acționare electrică)



A.1.3) Robinetele cu fluture, se produc pentru temperaturi de utilizare în domeniul 0°C ÷ +65°C, pentru presiuni până la 40 bar, se realizează, în funcție de montajul discului de etanșare, în 2 familii:

A.1.3.1) centrice;

A.1.3.2) dublu excentrice,

A.1.3.1) Robinetele cu fluture centrice, cu discul din oțel inox, cu garnitură de etanșare din PTFE sau NIRO montată pe corpul robinetului, cu/fără roată de manevră (cu/fără reductor), cu acționare manuală, electrică sau pneumatică, în varianta:

a) cod V3-08 D cu Dn 50 ÷ 1400 mm pentru Pn 10 bar;

A.1.3.2) Robinetele cu fluturi dublu excentrice, cu discul din fontă ductilă, cu garnitură de etanșare din **PTFE** sau **NIRO** montată pe discul robinetului, cu/fără roată de manevră (cu/fără reductor), cu acționare manuală, electrică, electrohidraulică și cu greutate sau pneumatică, în 3 variante:

- a) cod **V3-06**, tipodimensiunile:
- Dn **100 ÷ 2000 mm** pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;
 - Dn **100 ÷ 1600 mm** pentru Pn **25 bar**;
 - Dn **100 ÷ 800 mm** pentru Pn **40 bar**;
- b) cod **V3-06 V**, tipodimensiunile:
- Dn **100 ÷ 3000 mm** pentru Pn **6 bar** și **10 bar**;
 - Dn **100 ÷ 2200 mm** pentru Pn **16 bar**;
 - Dn **100 ÷ 1200 mm** pentru Pn **25 bar**;
 - Dn **100 ÷ 800 mm** pentru Pn **40 bar**;
- c) cod **V3-06/3E**, tipodimensiunile:
- Dn **150 ÷ 1400 mm** pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

Robinete cu fluturi

V3-08 D

V3-06



A.1.4) Robinetele cu plutitor, se produc pentru temperaturi de utilizare în domeniul **0°C ÷ +60°C**, pentru presiuni până la **16 bar**, pentru umplerea rezervoarelor de apă, în varianta:

- a) cod **V6-04**, tipodimensiunile:
- Dn **40 ÷ 400 mm** pentru Pn **16 bar**;
 - Dn **40 ÷ 500 mm** pentru Pn **10 bar**;

Robinet cu plutitor (tip V6-04)



A.II) Robinetele de aerisire se produc pentru temperaturi de utilizare în domeniul **+5°C ÷ +60°C**, pentru presiuni până la **40 bar**, cu racordare cu flanșă și, în funcție modul constructiv, se realizează în **3 familii**:

- A.II.1)** cu **2** ventile de aerisire;
A.II.2) cu **2** camere;
A.II.3) cu **1** ventil de aerisire.

A.II.1) Robinetele de aerisire cu 2 ventile de aerisire, cu plutitorul din oțel inox și garniturile de etanșare din **EPDM**, se produc în **2** variante:

- a) cod **V6-01A**, tipodimensiunile:
- Dn **50 ÷ 300 mm** pentru Pn **10 bar**, **16 bar** și **25 bar**;
 - Dn **50 ÷ 250 mm** pentru Pn **40 bar**;
- b) cod **V6-02/01**, tipodimensiunile:
- Dn **50 ÷ 300 mm** pentru Pn **10 bar**, **16 bar** și **25 bar**;
 - Dn **40 ÷ 150 mm** pentru Pn **40 bar**;

A.II.2) Robinetele de aerisire cu 2 camere, cu plutitorul din **ABS** și garniturile de etanșare din **EPDM**, se produc în varianta:

- a) cod **V6-01T**, tipodimensiunile:
- Dn **40 ÷ 150 mm** pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

A.II.3) Robinetele de aerisire cu 2 ventile de aerisire, cu plutitorul din oțel inox și garniturile de etanșare din **EPDM** sau **NBR**, pentru ape uzate, se produc în **2** variante:

- a) cod **V6-03A**, tipodimensiunile:
- Dn **50 ÷ 300 mm** pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;
- b) cod **V6-03B**, tipodimensiunile:
- Dn **40 ÷ 300 mm** pentru Pn **16 bar**;

Tipuri de robinete de aerisire

V6-01A

V6-01T

V6-03A



AT-017-05/3398-2021

Pagina 4 din 15



A.III) Clapetele (supapele) de sens se produc pentru temperaturi de utilizare în domeniul $0^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$, pentru presiuni până la **40 bar** și, în funcție tipul constructiv, se realizează în **2 familii**:

A.III.1) cu clapă batantă;

A.III.2) cu disc.

A.III.1) Clapetele de sens cu clapă batantă se produc cu etanșare pe un scaun din fontă prevăzut cu o garnitură din elastomer sau clingherit, se realizează în **3 variante**:

a) cod **V2-08**, cu închidere cu contragreutate la lipsa debitului, tipodimensiunile:

- Dn $50 \div 1000$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

- Dn $50 \div 200$ mm pentru Pn **25 bar** și **40 bar**;

b) cod **V2-08K**, cu închidere cu contragreutate la lipsa debitului, cu coș de protecție, tipodimensiunile:

- Dn $50 \div 1000$ mm pentru Pn **10 bar**, **16 bar**, **25 bar** și **40 bar**;

c) cod **V7-03**, tipodimensiunile:

- Dn $50 \div 1200$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

A.III.2) Clapetele de sens cu disc se produc cu etanșare pe un scaun din fontă prevăzut cu o garnitură din elastomer sau clingherit, în **3 variante**:

a) cod **V2-09**, tipodimensiunile:

- Dn $200 \div 1800$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

- Dn $200 \div 800$ mm pentru Pn **25 bar**;

- Dn $200 \div 400$ mm pentru Pn **40 bar**;

b) cod **V2-09/V**, tipodimensiunile:

- Dn $150 \div 2000$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

- Dn $150 \div 1000$ mm pentru Pn **25 bar**;

- Dn $150 \div 400$ mm pentru Pn **40 bar**;

c) cod **V2-09/K**, tipodimensiunile:

- Dn $40 \div 1000$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

Tipuri de clapete de sens



A.IV) Filtrele, cu corpul din fontă ductilă, elementul filtrant din oțel inox (pentru filtrare a impurităților cu dimensiuni până la **0,5 mm** sau **0,6 mm**) se produc pentru temperaturi de utilizare în domeniul $+5^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$, pentru presiuni până la **16 bar** se realizează în **2 familii**:

A.IV.1) pentru sorb;

A.IV.2) pentru decantare.

A.IV.1) Filtrele, pentru sorb, se produc în **2 variante**:

a) cod **V7-01**, fără supapă de sens, tipodimensiunile:

- Dn $50 \div 1200$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

b) cod **V7-01/2**, cu supapă de sens, tipodimensiunile:

- Dn $400 \div 1200$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

A.IV.2) Filtrele, pentru decantare, se produc în varianta:

a) cod **V7-05-1**, cu dop de golire a materialului filtrat, tipodimensiunile:

- Dn $100 \div 600$ mm pentru Pn **10 bar** și **16 bar**;

Tipuri de filtre



B. Fitingurile, se produc din fontă ductilă, pentru temperaturi de utilizare în domeniul $+5^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$, pentru presiuni până la **40 bar**, în următoarele categorii:

B.I) simple;

B.II) adaptor;

B.III) șei de bransament;

B.IV) pentru reparații.

B.I) Fitingurile simple, se realizează, în funcție de modul de racordare în rețele, în **3 familii**:

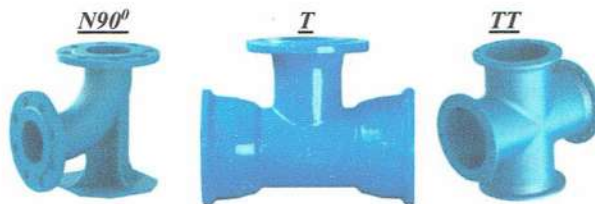
B.I.1) cu flanșe;

B.I.2) cu mufe;

B.I.3) mixte.

B.1.1) Fitingurile cu îmbinare cu flanșe se produc pentru Pn 10 bar, 16 bar și 25 bar (la cerere pentru alte presiuni) în 15 tipuri:

- a) mufă (ștut), cod FF, cu flanșe la capete, cu lungimi între 100 ÷ 5000 mm, pentru Dn 40 ÷ 1200 mm;
- b) mufă (ștut), cod FFM, cu flanșe la capete și o flanșă intermediară pentru realizarea unui punct fix, cu lungimi între 100 ÷ 5000 mm, pentru Dn 40 ÷ 1200 mm;
- c) ștut, cod F, cu flanșe la 1 capăt și liber la celălalt, pentru Dn 40 ÷ 1200 mm;
- d) ștut, cod F-KS, cu flanșe la 1 capăt și liber la celălalt, pentru Dn 50 ÷ 500 mm;
- e) ștut, cod FM, cu flanșe la 1 capăt, liber la celălalt și o flanșă intermediară pentru realizarea unui punct fix, pentru Dn 40 ÷ 1200 mm;
- f) reducție, cod FFR, concentrică, cu flanșe la capete, pentru Dn 50/40 ÷ 700/600 mm;
- g) cot, cod Q90°, la 90°, cu flanșe la capete, pentru Dn 50 ÷ 800 mm;
- h) cot, cod FFK45°, la 45°, cu flanșe la capete, pentru Dn 50 ÷ 800 mm;
- i) cot, cod FFK30°, la 30°, cu flanșe la capete, pentru Dn 50 ÷ 800 mm;
- j) cot, cod FFK22°, la 22°, cu flanșe la capete, pentru Dn 50 ÷ 800 mm;
- k) cot, cod FFK11°, la 11°, cu flanșe la capete, pentru Dn 50 ÷ 800 mm;
- l) cot cu talpă, cod N90°, la 90° cu flanșe la capete, pentru Dn 50 ÷ 600 mm;
- m) teu egal, la 90°, cod T, cu flanșe la capete, pentru Dn 60 ÷ 1200 mm;
- n) teu redus, la 90°, cod T, cu flanșe la capete, pentru Dn 60/50 ÷ 1200/1000 mm;
- o) teu de golire, la 90°, cu branșamentul redus și amplasat excentric, pentru Dn 300 ÷ 600 mm și golirea cu Dn 100 mm;
- p) cruce egală, la 90°, cod TT, cu flanșe la capete, pentru Dn 80 ÷ 700 mm;
- q) racord tip „S”, cu flanșe la capete, pentru preluarea unor diferențe de nivel, pentru Dn 80 ÷ 100 mm;



B.1.2) Fitingurile cu îmbinare cu mușe se produc pentru Pn 10 bar și 16 bar (la cerere pentru alte presiuni) în 13 tipuri:

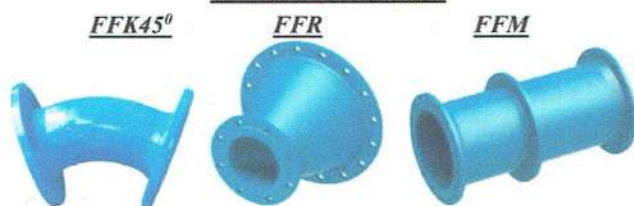
- a) mufă dublă (ștut), cod MM, cu mușe la capete, pentru Dn 60 ÷ 1200 mm;
- b) cot, cod MMQ 90°, la 90°, cu mușe la capete, pentru Dn 60 ÷ 1200 mm;
- c) cot, cod MQ 90°, la 90°, cu mufă la 1 capăt și liber la celălalt, pentru Dn 100 ÷ 400 mm;
- d) cot, cod MMK 45°, la 45°, cu mușe la capete, pentru Dn 60 ÷ 1200 mm;
- e) cot, cod MK 45°, la 45°, cu mufă la 1 capăt și liber la celălalt, pentru Dn 80 ÷ 300 mm;
- f) cot, cod MMK 30°, la 30°, cu mușe la capete, pentru Dn 60 ÷ 1200 mm;
- g) cot, cod MK 30°, la 30°, cu mufă la 1 capăt și liber la celălalt, pentru Dn 80 ÷ 300 mm;
- h) cot, cod MMK 22°, la 22°, cu mușe la capete, pentru Dn 60 ÷ 1200 mm;
- i) cot, cod MK 22°, la 22°, cu mufă la 1 capăt și liber la celălalt, pentru Dn 80 ÷ 300 mm;
- j) cot, cod MMK 11°, la 11°, cu mușe la capete, pentru Dn 60 ÷ 1200 mm;
- k) cot, cod MK 11°, la 11°, cu mufă la 1 capăt și liber la celălalt, pentru Dn 80 ÷ 300 mm;
- l) reducție, cod MMR, concentrică, cu mușe la capete, pentru Dn 80/60 ÷ 800/700 mm;
- m) teu egal, la 90°, cod MMB, cu mușe la capete, pentru Dn 60 ÷ 300 mm;

Fitinguri cu mușă



B.1.3) Fitingurile cu îmbinare mixtă,

Fitinguri cu flanșă



cu mufă/mufe și flanșă, se produc pentru Pn **10 bar, 16 bar și 25 bar** (la cerere pentru alte presiuni) în **7 tipuri**:

- a) mufă mixtă, cod **EU-TJ**, cu o flanșă și o mufă, pentru Dn **60 ÷ 600 mm**;
- b) mufă mixtă, cod **E-KS**, cu o flanșă și o mufă tip **KS**, pentru Dn **50 ÷ 500 mm**;
- c) teu mixt egal, la **90°**, cod **MMA**, cu 2 mufe și flanșa la **90°**, pentru Dn **60 ÷ 1200 mm**;
- d) teu mixt egal, la **90°**, cod **MMA-KS**, cu 2 mufe tip **KS** și flanșa la **90°**, pentru Dn **50 ÷ 300 mm**;
- e) teu mixt redus, la **90°**, cod **MMA**, cu 2 mufe și flanșa la **90°**, pentru Dn **60/50 ÷ 1200/1000 mm**;
- f) teu mixt redus, la **90°**, cod **MMA-KS**, cu 2 mufe tip **KS** și flanșa la **90°**, pentru Dn **60/50 ÷ 300/350 mm**;
- g) cot cu talpă, la **90°**, cod **EN-TJ**, cu o flanșă și o mufă, pentru Dn **80 ÷ 100 mm**;
- h) cot cu talpă, la **90°**, cod **EN-KS**, cu o flanșă și o mufă tip **KS**, pentru Dn **80 ÷ 100 mm**;

Fitinguri cu îmbinare mixtă



B.II) Adaptorii, sunt fittinguri pentru realizarea de treceri de la țevi din diferite tipuri de materiale la îmbinările cu flanșe ale armăturilor. În funcție de tipul de etanșare dintre țevi și piesa de trecere adaptorii se produc în **2 familii**:

B.II.1) simplu;

B.II.2) cu inel de blocare.

B.II.1) Adaptorii cu etanșare prin presarea garniturii pe peretele țevii se produc pentru Pn **10 bar, 16 bar și 25 bar** în **2 tipuri**:

a) cod **E-BS**, cu flanșă la un capăt și mufă la celălalt, pentru îmbinarea cu țevi din **PVC-U**, pentru De **50 ÷ 600 mm**;

b) cod **U-BS**, cu mufe la ambele capete, pentru îmbinarea cu țevi din **PVC-U**, pentru De **50 ÷ 400 mm**;

B.II.2) Adaptorii cu etanșare prin comprimarea garniturii pe peretele țevii și cu inel de prevăzut cu sistem de blocare contra alunecării se produc pentru Pn **10 bar, 16 bar și 25 bar** (la cerere pentru alte presiuni) în **4 tipuri**:

a) stuț, cod **E-HDPE**, cu flanșă la un capăt și mufă la celălalt, cu inel de blocare din alamă, pentru trecerea la țevi din **PEÎD**, pentru De **50 ÷ 400 mm**;

b) mufă dublă, cod **U-HDPE**, cu inel de blocare din alamă, pentru trecerea la țevi din **PEÎD**, pentru De **63 ÷ 315 mm**;

c) cot cu talpă, cod **EN-HDPE**, cu flanșă la un capăt și mufă la celălalt, cu inel de blocare din alamă, pentru trecerea la țevi din **PEÎD**, pentru De **80 ÷ 110 mm**;

d) teu egal, la **90°**, cu flanșă la brașament și mufe la celelalte 2 capete, cu inel de blocare din alamă, pentru trecerea la țevi din **PEÎD**, pentru De **50 ÷ 310 mm**;

Tipuri de adaptori



B.III) Șeile de brașament, sunt fittinguri pentru realizarea de brașamente ulterioare (în rețele aflate sub presiune sau fără presiune) pe țevi din diferite materiale. În funcție de tipul de montaj șeile de brașament se produc în **familia**:

B.III.1) universale;

B.III.1) Șeile de brașament, universale sunt produse pentru a fi montate pe țevi din diferite materiale (oțel, fontă ductilă, fontă cenușie, gresie ceramică, beton, **PVC**, **PEÎD** etc) etanșarea realizându-se prin com-

primărea unei garnituri din **EPDM** pe peretele exterior al țevii, cu filet interior pentru racordarea brașamentului, pentru **Pn 10 bar** și **16 bar** și temperaturi de utilizare între **+5°C** și **70°C**. În funcție de tipul constructiv se produc în **2 game**:

B.III.1.1) pentru diametre fixe;

B.III.1.2) pentru diametre reglabile;

B.III.1.1) Șeile de brașament pentru diametre fixe se produc din **2 semicilindri** în **3 variante**:

a) cod **V5-12F**, fără robinet de brașament, pentru montaj pe țevi cu **De 40 ÷ 65 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 1 1/2"**;

b) cod **V5-09**, cu robinet pentru închiderea brașamentului, pentru montaj pe țevi cu **De 63 ÷ 225 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 2"**;

c) cod **V5-10**, cu robinet pentru închiderea brașamentului și echipamentului de montaj, pentru montaj pe țevi cu **De 63 ÷ 225 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 2"**;

B.III.1.2) Șeile de brașament pentru diametre reglabile se produc dintr-un corp cu racord brașament și **1 bandă flexibilă** din oțel inox pentru fixare pe țeava de transport în **6 variante**:

a) cod **V5-03**, cu robinet pentru închiderea brașamentului, pentru montaj pe țevi cu **De 40 ÷ 300 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 2"**;

b) cod **V5-04**, cu robinet pentru închiderea brașamentului și echipamentul de montaj, pentru montaj pe țevi cu **De 40 ÷ 300 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 2"**;

c) cod **V5-07**, fără robinet de brașament, pentru montaj pe țevi cu **De 63 ÷ 315 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 2"**;

d) cod **V5-17**, cu robinet pentru închiderea brașamentului, pentru montaj pe țevi cu **De 63 ÷ 315 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 1 1/2"**;

e) cod **V5-12A**, tip **MIV**, cu robinet pentru închiderea brașamentului, pentru montaj pe țevi cu **De 80 ÷ 300 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 1 1/2"**;

f) cod **V5-12E**, tip **MIV**, fără robinet de brașament, pentru montaj pe țevi cu **De 80 ÷ 300 mm** și racordul de brașament între **1" ÷ 1 1/2"**;

Tipuri de șei de brașament

V5-12F

V5-12A (corp cu robinet)



IV) Fitingurile pentru montaj/repatații, sunt realizate pentru compensarea distanțelor care pot apărea la înlocuirea unor echipamente vechi cu cele noi. Sunt utilizate la **Pn 10 bar**, **16 bar** și **25 bar** și temperaturi de utilizare între **+5°C** și **70°C**. În funcție de modul de fabricare se produc în **7 familii**:

a) cod **V7-10**, cu minim **8 șuruburi** de fixare din oțel inox sau zincat, tijele de comprimare, piulițele și șaibele de strângere din oțel inox sau zincat, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, pentru țevi cu **De 200 ÷ 1000 mm** și **Pn 10 bar** și **16 bar**;

b) cod **V7-10B**, cu minim **8 șuruburi** de fixare din oțel inox sau zincat, tijele de comprimare, piulițele și șaibele de strângere din oțel inox sau zincat, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, pentru țevi cu **De 500 ÷ 2200 mm** și **Pn 10 bar** și **16 bar**;

c) cod **V7-10C**, cu minim **8 șuruburi** de fixare din oțel inox sau zincat, tijele de comprimare, piulițele și șaibele de strângere din oțel inox sau zincat, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, pentru țevi cu **De 40 ÷ 1600 mm** și **Pn 10 bar** și **16 bar**;

d) cod **V7-10C**, cu minim **8 șuruburi** de fixare din oțel inox sau zincat, tijele de comprimare, piulițele și șaibele de strângere din oțel inox sau zincat, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, pentru țevi cu **De 40 ÷ 1200 mm** și **Pn 25 bar**;

e) cod **V7-10D**, cu minim **8 șuruburi** de fixare din oțel zincat, tijele de comprimare, piulițele și șaibele de strângere din oțel zincat, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, pentru țevi cu **De 40 ÷ 1000 mm** și **Pn 10 bar** și **16 bar**;

f) cod **V7-10F**, cu minim 8 șuruburi de fixare din oțel zincat, tijele de comprimare, piulițele și șaibele de strângere din oțel zincat, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, pentru țevi cu De **80 ÷ 1200 mm** și Pn **10 bar** și **16 bar**;

g) cod **V7-10T**, cu minim 8 șuruburi de fixare din oțel zincat, tijele de comprimare, piulițele și șaibele de strângere din oțel zincat, cu garnituri de etanșare din **EPDM**, pentru țevi cu De **1000 ÷ 1600 mm** și Pn **10 bar** și **16 bar**;

Tipuri de fittinguri pentru reparații

Cu/fără acoperire cu rășină epoxidică RAL 5015



Armăturile și fittingurile din fontă ductilă sunt livrate protejate contra coroziunii și pentru utilizare la apă potabilă prin acoperire cu rășină epoxidică (**RAL 5015** sau **5005**) atât la interior cât și la exterior, acoperire certificată de asociația **GSK**.

2. Agrementul Tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Armăturile, fittingurile și accesoriile se vor utiliza la executarea rețelelor de distribuție și alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), de stingerea incendiilor (cu excepția celor din materiale plastice) sau de canalizare (rețele și instalații montate suprateran sau îngropat în pământ).

Pentru utilizarea preconizată a armăturilor și fittingurilor în contact cu apa potabilă titularul agrementului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările sanitare emise de Ministerul Sănătății.

AT 017-05/3398-2021

Pentru realizarea unor rețele și instalații de calitate firma **METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D.** din Croația produce și livrează, la cerere, **accesoriile**:

- tije de manevră, din bară din oțel, cu țevă de protecție din **PEID**, cu marcaje pentru poziția armăturii, pentru acționarea robinetelor montate îngropat în pământ;
- prelungitor, cu lungimi la cerere;
- cutii, pentru protecție stradală a robinetilor montați îngropați;
- reductoare, manuale și electrice;
- roți de manevră;
- capete de manevră;
- garnituri, pentru etanșare la șei de branșament;
- flanșe, de tranziție, reductoare, blinduri;

1.2. Identificarea produselor

Armăturile, fittingurile și accesoriile produse de firma **METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D.** din Croația sunt marcate la fabricație, pe marcaje indicându-se:

- sigla firmei producătoare;
- standardul de fabricație;
- data de fabricație;
- caracteristicile dimensionale (diametre, presiuni).

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico - mecanice ale armăturilor și fittingurilor au fost verificate prin încercări de **ZIK** din Croația și **DVGW** din Germania și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor fundamentale enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/1995, referitoare la calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Produsele se realizează pe instalații și mașini performante și își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la

acțiunea solului și a șocurilor exterioare, asigurând rețelelor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

***Securitate la incendiu**

Pentru produsele care fac obiectul agrementului tehnic nu au fost efectuate încercări de comportare la foc.

***Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Materialele din care sunt realizate produsele nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG nr. 195/2005 cu completările și modificările Legii nr. 265/2006 privind protecția mediului, Legea 211/2011 republicată în MO nr. 220/2014 privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, Ordinul nr. 275/2012 privind Procedura de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă și Ordinul nr. 119 din 2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Produsele prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (presiuni, temperaturi). Armăturile și accesoriile sunt acoperite cu vopsea de tip epoxydic (în diferite culori – funcție de domeniul de utilizare) și sunt rezistente la acțiunea agresivă a diferitelor substanțe. Acționarea armăturilor montate îngropat se realizează prin intermediul tijelor de manevră.

***Protecție împotriva zgomotului**

Armăturile, fittingurile și accesoriile nu au influență asupra acestei exigente.

***Economie de energie și izolare termică**

Armăturile, fittingurile și accesoriile nu fac obiectul unor cerințe speciale pentru izolație termică, hidrofugă, iar economia de energie se obține prin reducerea la minim a pierderilor de fluid transportat prin rețele.

Armăturile și fittingurile sunt protejate

împotriva coroziunii prin acoperire (interioară și exterioară) cu rășini epoxydice (cu grosimea minimă de 250 μm), acoperire certificată de asociația GSK.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

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

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Materialele precum și tehnologiile utilizate, automatizate, autocontrolate în mod regulat, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată (**50 ani** sau un număr de minim **5.000 de manevre** pentru armăturile cu $D_n \leq 100 \text{ mm}$), fără măsuri speciale de întreținere dacă sunt respectate condițiile impuse de producător privind alegerea, punerea în operă și exploatarea (condiții de exploatare prezentate în dosarul tehnic).

Producătorul acordă o garanție de **5 ani** de la data punerii în operă.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea armăturilor, fittingurilor și accesoriilor se realizează la METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D. din Croația pe mașini și instalații automatizate.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea prevederilor normei EN ISO 9001/2015.

Totodată se execută un control extern unității de instituții neutre.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a armăturilor și fittingurilor se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare I 9/2015, NP 133/2013.

Punerea în operă se va face de personal specializat.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a caracteristicilor produselor.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele fundamentale ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al acordului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea armăturilor, fittingurilor și accesoriilor se realizează la METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D. din Croația, cu respectarea prevederilor Sistemului de Management al Calității și a precizărilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu norma EN ISO 9001/2015.

2.3.3. Condiții de livrare

Armăturile, fittingurile și accesoriile sunt livrate ambalate în cutii de carton sau paletizate, ambalajele având etichete prevăzute cu marcajele necesare pentru identificare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de Avizul Sanitar, de Certificate de Garanție pentru produsele finite și de instrucțiuni de alegere, utilizare și exploatare editate de producător în limba română.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **I 9-2015** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor

- **NP 133-2013** Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților

- **P 118-1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

- **P 118/2-2013** Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea II – Instalații de stingere

- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Concluzii

Aprecierea globală

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

Pentru utilizarea preconizată a armăturilor și fittingurilor în contact cu apa potabilă titularul acordului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările sanitare emise de Ministerul Sănătății.

Condiții

- Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către **ZIK** din Croația și **DVGW** din Germania și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.

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

- Institutul European pentru Științe Termice din 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 ab-



solvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea menținerii constante a calității produsului finit;
- verificarea aspectului și a dimensiunilor;
- verificarea etanșeității;
- verificarea la presiune;
- verificarea la funcționare în gol.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de agrement tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea a certificatului de calitate al producătorului.

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

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

- Institutul European pentru Științe Termice din 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 organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și de utilizare ale produsului.

- În cazul în care titularul de Acord Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Acordului Tehnic.

Valabilitate: 25 februarie 2024

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului agrement tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Președinte grupă specializată nr. 5

dr.ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

dr.ing. Anca ILIE



3. Remarci complementare ale grupei specializate

La baza întocmirii prezentului agrement tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are certificat Sistemul de Management al Calității, în conformitate cu recomandările din standardul ISO 9001/2015 și Sistemul de Management de Mediu conform ISO 14001/2015, în valabilitate la data elaborării acestui agrement.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I9/2015, NP 133/2013.

AT 017-05/3398-2021

Pagina 12 din 15



SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu măsurătorile efectuate în laboratorul DVGW din Germania (notificat EU cu numărul NB-2403) pe un robinet cu sertar pană, cod V2-05, cu Dn 100 mm și Pn 25 bar

| Verificarea | Verificator | Metoda | Cerințe | Rezultate |
|--|-------------|--|--|---|
| Verificarea aspectului și dimensiunilor | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Aspectul trebuie să nu prezinte defecțiuni ale suprafețelor, adâncituri, goluri sau lipsă de material. Dimensiunile și abaterile dimensionale trebuie să corespundă datelor din catalog. | Conform |
| Verificarea la etanșeitate a obturatorului | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,1 Pn, timp > 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică etanșeitatea sistemului de închidere (cu sertarul închis) pe ambele sensuri. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă. | P = 27,5 bar τ = 2 minute Fără scăpări Conform |
| Verificarea la presiune a carcasei | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,5 Pn, timp > 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică rezistența la presiune a corpului (cu sertarul deschis). În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă prin corp, iar după verificare robinetul nu trebuie să prezinte deformații permanente sau alte defecte. | P = 37,5 bar τ = 2 minute Fără scăpări, defecte sau deformații Conform |
| Verificarea funcționării în gol | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează în gol două manevre închis/deschis ale robinetului. După manevrare se repetă verificarea de etanșeitate cu apă. În timpul verificării nu trebuie să apară pierderi de apă. | Fără scăpări Conform |
| Verificarea la anduranță a etanșeității elementului de închidere | DVGW | SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează un număr de câte 500 manevre închis/deschis urmate de verificarea etanșeității elementului de închidere. Se continuă cu efectuarea de manevre închis/deschis până când elementul de închidere pierde etanșeitatea. Numărul de manevre pentru care robinetul este considerat etanș este ultimul multiplu de 500 la care a existat etanșeitatea. | 6.500 manevre Conform |

Centralizator cu măsurătorile efectuate în laboratorul DVGW din Germania (notificat EU cu numărul NB-2403) pe o clapetă de sens, cod cod V2-08, cu Dn 100 și Pn 16 bar

| Verificarea | Verificator | Metoda | Cerințe | Rezultate |
|--|-------------|--|---|---|
| Verificarea aspectului și dimensiunilor | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Aspectul trebuie să nu prezinte defecțiuni ale suprafețelor, adâncituri, goluri sau lipsă de material. Dimensiunile și abaterile dimensionale trebuie să corespundă datelor din catalog. | Conform |
| Verificarea la etanșeitate a obturatorului | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,1 Pn, timp > 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică etanșeitatea sistemului de închidere. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă. | P = 17,6 bar τ = 2 minute Fără scăpări Conform |
| Verificarea funcționării în gol | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează în gol două manevre închis/deschis ale clapetei. După manevrare se repetă verificarea de etanșeitate cu apă. În timpul verificării nu trebuie să apară pierderi de apă. | Fără scăpări Conform |
| Verificarea la presiune a carcasei | DVGW | SR EN 1074-2 SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,5 Pn, timp > 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică rezistența la presiune a corpului (cu ventilul deschis). În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă prin corp, iar după verificare clapeta nu trebuie să prezinte deformații permanente sau alte defecte. | P = 24,0 bar τ = 2 minute Fără scăpări, defecte sau deformații Conform |

| | | | | |
|--|------|--------------------------|--|--------------------------|
| Verificarea la anduranță a etanșeității elementului de închidere | DVGW | SR ISO 5208 STAS 7076 | Se efectuează un număr de câte 500 manevre închis/deschis urmate de verificarea etanșeității elementului de închidere. Se continuă cu efectuarea de manevre închis/deschis până când elementul de închidere pierde etanșeitarea. Numărul de manevre pentru care clapeta este considerată etanșă este ultimul multiplu de 500 la care a existat etanșeitarea. | 6.000 manevre Conform |
|--|------|--------------------------|--|--------------------------|

Centralizator cu măsurătorile efectuate în laboratorul DVGW din Germania (notificat EU cu numărul NB-2403) pe un filtru, cod cod V7-05-1, cu Dn 100 și Pn 16 bar

| Verificarea | Verificator | Metoda | Cerințe | Rezultate |
|---|-------------|---|---|--|
| Verificarea aspectului și dimensiunilor | DVGW | SR EN 779 SR EN 13611 SR EN 12266 | Aspectul trebuie să nu prezinte defecțiuni ale suprafețelor, adâncituri, goluri sau lipsă de material. Dimensiunile și abaterile dimensionale trebuie să corespundă datelor din catalog. | Conform |
| Verificarea la etanșeitare a corpului | DVGW | SR EN 779 SR EN 13611 SR EN 12266 | Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,1 Pn, timp > 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică etanșeitarea corpului. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă. | P = 17,6 bar τ = 2 minute Fără scăpări Conform |
| Verificarea la presiune a corpului | DVGW | SR EN 779 SR EN 13611 SR EN 12266 | Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,5 Pn, timp > 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică rezistența la presiune a corpului. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă prin corp, iar după verificare filtrul nu trebuie să prezinte deformații permanente sau alte defecte. | P = 24,0 bar τ = 2 minute Fără scăpări, defecte sau deformații Conform |
| Verificarea eficienței de filtrare | DVGW | SR EN 779 SR EN 13611 SR EN 12266 | Se introduc impurități cu dimensiuni și cantități controlate în apa filtrată (sita pentru impurități are dimensiuni de 0,5 mm). Se verifică cantitatea de impurități filtrată. Filtrul este corespunzător dacă sunt reținute minim 95% din impurități. | 98,5% Conform |

Specialiștii din Grupa specializată nr. 5, din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușesc rezultatele obținute de laboratorul DVGW din Germania (raportul de încercare nr. DW-7705CP0603 din 28.06.2018)

4. Anexe

• **Extrase semnificative din procesul verbal 210211 din 10.02.2021 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, ing. Aurora Ioana Rizzoli, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, ing. Cezar Rizzoli, s-a analizat Dosarul agreementului tehnic cu numărul 017-05/3398-2021 referitor la:

• **Armături și fittinguri pentru rețele de alimentare cu apă și canalizare** realizate de firma METALSKA INDUSTRIJA VARAŽDIN D.D. din Croația.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agreement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.
- **Armăturile și fittingurile pentru rețele de alimentare cu apă și canalizare** corespund cerințelor fundamentale stabilite în cadrul Legii nr.10/1995 (cu modificările și completările ulterioare).

Constatând acestea comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului Acord tehnic cu termen de valabilitate de trei ani, până la data de 25 februarie 2024.

Pe durata de valabilitate a Acordului Tehnic, titularul acestuia va prezenta elaboratorului rezultatele verificărilor privind urmărirea comportării în exploatare a produsului pus în operă, acestea urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Acordului Tehnic.

Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 017-05/3398-2021 conținând 54 file face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Aurora Ioana RIZZOLI



Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

ing. Aurora Ioana RIZZOLI

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Mădălina NICHITA

ing. Cezar RIZZOLI

- președinte

- raportor



Zertifikat Energie-Agentur der Wirtschaft

Freiwilliger Klimaschutz und Energieeffizienz



Biral AG

Das Unternehmen Biral AG setzt sich aus Überzeugung für den nachhaltigen Klimaschutz ein. Mit der freiwilligen Teilnahme am Programm der Energie-Agentur der Wirtschaft bekennt sich das Unternehmen Biral AG zur aktiven Reduktion der CO₂-Emissionen und zur Optimierung der Energieeffizienz. Die Zielvereinbarung ist vom Bund, den Kantonen und Partnern der Wirtschaft anerkannt.

Dr. Armin Eberle

Energie-Agentur der Wirtschaft

1. Januar 2017

Stefan Krummenacher

Energie-Agentur der Wirtschaft



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

SQS has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

***Biral AG
Südstrasse 10
3110 Münsingen
Switzerland***

has implemented and maintains a

Management System

for the following scope(s):

18, 19, 29

which fulfils the requirements of the following standard(s):

ISO 9001:2015 Quality Management System

Issued on: 2018-02-25

Expires on: 2021-02-24

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

Registration Number: CH-10342



*Alex Stoichitoiu
President of IQNet*

*Felix Müller
CEO SQS*



IQNet Partners*:

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

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



Certificate

SQS herewith certifies that the company named below has a management system which meets the requirements of the standard specified below.



Biral AG
Südstrasse 10
3110 Münsingen
Switzerland

Scope of certification

Biral Ltd, Switzerland

Field of activity

**Design, development, manufacture and sale
of products for the transportation of liquids**

Normative base

ISO 9001:2015

Quality Management System

Scope(s) 18, 19, 29

Validity 25.02.2018–24.02.2021
Issue 25.02.2018

Reg. no. 10342

X. Edelmann, President SQS

F. Müller, CEO SQS



sqs.ch



Swiss Association for Quality and
Management Systems SQS
Bernstrasse 103, 3052 Zollikofen, Switzerland



Swiss Made





This is to Certify that the
Quality Management System of

Ekoval İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Malıköy Anadolu Osb Mahallesi Anadolu Osb 1 Cad. No: 5
Sincan Ankara Turkey

has been independently assessed and is compliant
with the requirements of

ISO 9001:2015

This Certificate is applicable to the following product or service ranges:
Design, Production and Sales of Industrial Valves, Pipes and Pipe Fittings

Certificate No.: TR83528A

IAS UIC No.: MSCB-132-1352

| | |
|--|-------------------|
| Date of initial registration | 18 September 2018 |
| Date of this Certificate | 18 September 2020 |
| Surveillance audit on or before | 17 September 2021 |
| Recertification Due / Certificate expiry | 17 September 2021 |

This Certificate is property of LMS Certifications and remains valid
subject to satisfactory surveillance audits.

Director

This Certificate is the property of LMS Certification Limited and shall be returned immediately when demanded



LMS Certification Limited
35 Park Hill Huddersfield HD2 1GG West Yorkshire United Kingdom
Phone +44 2089355094



LMSIAS/F109Q/17/REV02