

CE - Konformitätserklärung

CE Attestation of Compliance

Construction Product Directive 89/106 EEC

Nummer/ Number: 0626-CPD-0096

Das

Institut für GebäudeEnergetik, Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 35
70569 Stuttgart, Deutschland

☎: +49(0)711-68562061 / Fax: , Télécopie: +49(0)711-6876056 / www.ige.uni-stuttgart.de

bestätigt nach Prüfung der Konformität gemäß EN 442-1/A1 und der Erklärung des Herstellers vom (2010-09-29), dass die unten aufgeführten Produkte die wesentlichen Anforderungen der Bauproduktenrichtlinie 89/106 EEC erfüllen.

The Institut of Building Energetics, Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 35, 70569 Stuttgart, Germany, after examination of the conformity according to EN 442-1/A1 and verification of the declaration (2010-09-29) furnished by the manufacturer, confirms that the below mentioned products comply with the essential requirements of the Product of Construction Directive 89/106 EEC of December 12th, 1988.

Name und Anschrift des Herstellers oder
seines im Europäischen Wirtschaftsraum
niedergelassenen bevollmächtigten Vertreters
Name and address of the manufacuter or his authorised
representative established in the EEA

Ünlüsoy Yapi Malz. San. Tic. Ltd. Sti.
Org. San. Bolgesi, 1. Cad, 1. Sokak, no.: 66
Afyonkarahisar
Türkei

Name und Anschrift der Fertigungsstätte
Name and address of the production plant

Ünlüsoy Yapi Malz. San. Tic. Ltd. Sti.
Org. San. Bolgesi, 1. Cad, 1. Sokak, no.: 66
Afyonkarahisar
Türkei

Konformitätsprüfung nach EN 442-2:
Conformity test according EN 442-2

Siehe nächste Seite, See next page

70569 Stuttgart, 2010-09-29

Ort und Datum
Place and date

Name / Titel
Name / Title

Institut für
GebäudeEnergetik
UNIVERSITÄT STUTT GART
Pfaffenw aldring 35 70569 Stuttgart
+49(0)711-685-62061 / Fax: +49(0)711-6876056
www.ige.uni-stuttgart.de

M. Schmidt
Prof.Dr.-Ing. Michael Schmidt

Stempel und Unterschrift, Signature and stamp



Handelsbezeichnung des Herstellers Trade mark from the manufacturer	Name des anerkannten Prüflaboratoriums Name from the accredited laboratory	Prüfbericht Test report	
		Nummer, Number	Datum, Date
Typ 11 Compact	HLK Stuttgart	B10 111.2361	2010-09-23
Typ 21 Compact	HLK Stuttgart	B10 211.2362	2010-09-23
Typ 33 Compact	HLK Stuttgart	B10 331.2363	2010-09-23



Kalite Yönetim Sistemi
TS EN ISO/IEC 17021-1
AB-0002-YS



KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ BELGESİ

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
bu belge ile

ÜNLÜSOY YAPI MALZEMELERİ SAN. VE
TİC. LTD. ŞTİ.
EĞİRDİR YOLU 1. KM. -
ISPARTA / TÜRKİYE

kuruluşunun TS EN ISO 9001:2015 şartlarına uygun bir KALİTE
YÖNETİM SİSTEMİNE sahip olduğunu onaylar.

Belge kapsamı Ek'te verilmiştir



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION

TURKISH STANDARDS INSTITUTION
hereby certifies that the organization

ÜNLÜSOY YAPI MALZEMELERİ SAN. VE
TİC. LTD. ŞTİ.
EĞİRDİR YOLU 1. KM. -
ISPARTA / TÜRKİYE

has a QUALITY MANAGEMENT SYSTEM which fulfills
the requirements of the TS EN ISO 9001:2015

Scope of the certificate is given in annex



Bu belge belgelendirme şartlarına
uygunluk sağlandığı surece aittir.

SİSTEM BELGELENDİRME GRUP BAŞKAN V.
VICE HEAD of SYSTEM CERTIFICATION GROUP

AHMET SERDAR KAPLAN

Türk Standardları Enstitüsü Türk Akreditasyon Kurumu TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.
Turkish Standards Institution, has been accredited by the Turkish Accreditation Agency TÜRKAK.

Belge No / Certificate No	KY-4897-07/10-R15
Belge Tarihi / Date of Certificate	23.07.2019
Geçerlilik Tarihi / Valid Until	19.07.2022
Revizyon Tarihi / Date of Revision	23.07.2019
İlk Belge Tarihi / Initial Certification Date	12.01.2007

This certificate is valid provided that compliance
with the certification requirement is maintained.



Kalite Yönetim Sistemi
TS EN ISO/IEC 17021-1
AB-0002-YS

KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ BELGESİ

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

EK / APPENDIX



Belge No / Certificate No: KY-4897-07/10-R15

Belgeli Kuruluş Adı, Adresi:

Name and Address of the Certified Organization:

Belge Kapsamı:

TS EN ISO 9001:2015

KALORİFERLER KAZANLARI (29.06.2017
TARİHİNDEN İTİBAREN)

TASARIM VE ÜRETİMİ



Belge Tarihi / Date of Certificate: 23.07.2019

ÜNLÜSOY YAPI MALZEMELERİ SAN. VE
TİC. LTD. ŞTİ.
EĞİRDİR YOLU 1. KM. -
ISPARTA / TÜRKİYE

Scope of the Certificate:

TS EN ISO 9001:2015

DESIGN AND PRODUCTION OF

HEATING BOILERS (SINCE 29.06.2017)

9.



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

TSE has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

ÜNLÜSOY YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

EĞİRDİR YOLU 1. KM. -
ISPARTA / TÜRKİYE

has implemented and maintains a
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

which fulfills the requirements of the following standard:

TS EN ISO 9001:2015

Issued on: 23-07-2019

Expires on: 19-07-2022

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

Registration Number : TR-KY-4897-07/10-R15



Alex Stoichitoiu
President of IQNet

Ahmet Serdar Kaplan
Vice Head of System Certification Group



IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal 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



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

Annex to IQNET Certificate Number :TR-KY-4897-07/10-R15

Name and Address of the certified organization

ÜNLÜSOY YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

EĞİRDİR YOLU 1. KM. - ISPARTA / TÜRKİYE

Scope of the Certificate

DESIGN AND PRODUCTION OF

HEATING BOILERS (SINCE 29.06.2017)

This annex is only valid in connection with the above-mentioned certificate



Tanım:

Definition

Panel Radyatör

Steel Radiator

Referans Ürün Tipi:

Reference Product Type

Tip 10 (P) – Panel

Type 10 (P) – Panel

Kullanım Amacı:

Purpose of Use

Binalarda Isıtma Sistemleri

Heating Systems in Buildings

Üretici:

Manufacturer

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR

Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com

Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY

Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Temsilci:

Representative

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR

Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com

Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY

Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Ticari Marka:

Trademark

ÜNMAK extra Tip 10 (P)

UNMAK extra Type 10 (P)

Değerlendirme Sistemi ve

Performans Tutarlılığı Doğrulaması:

Evaluation System and Performance

Consistency Verification

Sistem 3

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, Ek V, Madde 1.4

System 3

Construction Products Directive (Regulation (EU) No 305/2011 – Construction Products),

Annex V, 1.4

Uyumlaştırılmış Standartlar:

Harmonized Standards

TS EN 442-1:2015, TS EN 442-2:2015

EN 442-1:2015, EN 442-2:2015

Onaylanmış Kuruluş / Deney Tarihi /

Deney Numarası

Notified Body / Test Date / Test Number

Türk Standardları Enstitüsü (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394680

Turkish Standards Institution (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394680

Karakteristik Denklemi:

Characteristic Equation

Tip Type	P 10		$\Phi = K_M \cdot \Delta T^n$ (W)		
	K_M	n	$\Delta T=50$ K	$\Delta T=60$ K	$\Delta T=30$ K
300	4,0814	1,2359	513,5	643,3	273,1
400	4,3598	1,2377	552,4	692,2	293,5
500	3,8577	1,2395	492,3	617,1	261,4
550	4,8397	1,2405	619,9	777,2	328,9
600	5,0094	1,2414	644,0	807,6	341,6
900	7,7012	1,2715	1113,8	1404,4	581,7

Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

The construction material described above has a declared performance class. This performance statement, which is prepared in accordance with the Construction Material Regulations (305/2011 / EU), is published solely under the responsibility of the manufacturer as defined above.

Tarih: 04.06.2018

Üretici Adına Yetkili imza:

Authorized Signature on Behalf of the Manufacturer



Tanım:

Definition

Panel Radyatör

Steel Radiator

Referans Ürün Tipi:

Reference Product Type

Tip 11 (PK) – Panel/Konvektör

Type 11 (PK) – Panel/Convactor

Kullanım Amacı:

Purpose of Use

Binalarda Isıtma Sistemleri

Heating Systems in Buildings

Üretici:

Manufacturer

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR

Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com

Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY

Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Temsilci:

Representative

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR

Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com

Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY

Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Ticari Marka:

Trademark

ÜNMAK extra Tip 11 (PK)

UNMAK extra Type 11 (PK)

Değerlendirme Sistemi ve

Performans Tutarlılığı Doğrulaması:

Evaluation System and Performance

Consistency Verification

Sistem 3

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, Ek V, Madde 1.4

System 3

Construction Products Directive (Regulation (EU) No 305/2011 – Construction Products),

Annex V, 1.4

Uyumlaştırılmış Standartlar:

Harmonized Standards

TS EN 442-1:2015, TS EN 442-2:2015

EN 442-1:2015, EN 442-2:2015

Onaylanmış Kuruluş / Deney Tarihi /

Deney Numarası

Notified Body / Test Date / Test Number

Türk Standardları Enstitüsü (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394681

Turkish Standards Institution (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394681

Karakteristik Denklemi:

Characteristic Equation

Tip Type	PK 11		$\Phi = K_M \cdot \Delta T^n$ (W)		
	K_M	n	$\Delta T=50$ K	$\Delta T=60$ K	$\Delta T=30$ K
300	4,9170	1,2350	616,5	772,2	328,1
400	5,4848	1,2424	707,8	887,7	375,2
500	5,3387	1,2497	709,1	890,5	374,5
550	6,3625	1,2534	857,3	1077,4	451,9
600	6,6594	1,2571	910,3	1144,8	479,0
900	9,6563	1,2744	1412,5	1781,9	736,6

Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

The construction material described above has a declared performance class. This performance statement, which is prepared in accordance with the Construction Material Regulations (305/2011 / EU), is published solely under the responsibility of the manufacturer as defined above.

Tarih: 04.06.2018

Üretici Adına Yetkili imza:

Authorized Signature on Behalf of the Manufacturer



Tanım:

Definition

Panel Radyatör

Steel Radiator

Referans Ürün Tipi:

Reference Product Type

Tip 22 (PKKP) – Panel/Konvektör/Konvektör/Panel

Type 22 (PKKP) – Panel/Convactor/Convactor/Panel

Kullanım Amacı:

Purpose of Use

Binalarda Isıtma Sistemleri

Heating Systems in Buildings

Üretici:

Manufacturer

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR

Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com

Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY

Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Temsilci:

Representative

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR

Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com

Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY

Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Ticari Marka:

Trademark

ÜNMAK extra Tip 22 (PKKP)

UNMAK extra Type 22 (PKKP)

Değerlendirme Sistemi ve

Performans Tutarlılığı Doğrulaması:

Evaluation System and Performance

Consistency Verification

Sistem 3

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, Ek V, Madde 1.4

System 3

Construction Products Directive (Regulation (EU) No 305/2011 – Construction Products),

Annex V, 1.4

Uyumlaştırılmış Standartlar:

Harmonized Standards

TS EN 442-1:2015, TS EN 442-2:2015

EN 442-1:2015, EN 442-2:2015

Onaylanmış Kuruluş / Deney Tarihi /

Deney Numarası

Notified Body / Test Date / Test Number

Türk Standardları Enstitüsü (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394692

Turkish Standards Institution (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394692

Karakteristik Denklemi:

Characteristic Equation

Tip Type	PKKP 22		$\Phi = K_M \cdot \Delta T^n$ (W)		
	K_M	n	$\Delta T=50$ K	$\Delta T=60$ K	$\Delta T=30$ K
300	7,1365	1,2350	894,8	1120,7	476,1
400	8,6806	1,2424	1120,2	1405,0	593,8
500	10,2246	1,2497	1358,0	1705,5	717,2
550	10,9967	1,2534	1481,8	1862,2	781,1
600	11,7687	1,2571	1608,8	2023,2	846,5
900	15,1815	1,2744	2220,7	2801,5	1158,1

Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

The construction material described above has a declared performance class. This performance statement, which is prepared in accordance with the Construction Material Regulations (305/2011 / EU), is published solely under the responsibility of the manufacturer as defined above.

Tarih: 04.06.2018

Üretici Adına Yetkili İmza:

Authorized Signature on Behalf of the Manufacturer



305/2011/AB YAPI ÜRÜNLERİ YÖNETMELİĞİ CONSTRUCTION PRODUCTS
PERFORMANS BEYANI PERFORMANCE DECLARATION
No: 18133

Tanım:

Definition

Panel Radyatör
Steel Radiator

Referans Ürün Tipi:

Reference Product Type

Tip 33 (PKKPKP) – Panel/Konvektör/Konvektör/Panel/Konvektör/Panel
Type 33 (PKKPKP) – Panel/Convactor/Convactor/Panel/Convactor/Panel

Kullanım Amacı:

Purpose of Use

Binalarda Isıtma Sistemleri
Heating Systems in Buildings

Üretici:

Manufacturer

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi
Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR
Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com
Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY
Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Temsilci:

Representative

Ünlüsoy Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi
Adres: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR
Tel: 444 3532 – Faks: 0232 469 2412; www.unmak.com
Address: Pancar Organize Sanayi Bölgesi, 2. Etap No: 2, Torbalı, İZMİR/TURKEY
Tel: +90 444 3532 – Faks: +90 232 469 2412; www.unmak.com

Ticari Marka:

Trademark

ÜNMAK extra Tip 33 (PKKPKP)
UNMAK extra Type 33 (PKKPKP)

Değerlendirme Sistemi ve

Performans Tutarlılığı Doğrulaması:

Evaluation System and Performance
Consistency Verification

Sistem 3

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, Ek V, Madde 1.4

System 3

Construction Products Directive (Regulation (EU) No 305/2011 – Construction Products),
Annex V, 1.4

Uyumlaştırılmış Standartlar:

Harmonized Standards

TS EN 442-1:2015, TS EN 442-2:2015
EN 442-1:2015, EN 442-2:2015

**Onaylanmış Kuruluş / Deney Tarihi /
Deney Numarası**

Notified Body / Test Date / Test Number

Türk Standardları Enstitüsü (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394695
Turkish Standards Institution (TSE) 1783 / 08.03.2018 / 394695

Karakteristik Denklemi:

Characteristic Equation

Tip Type	PKKPKP 33		$\Phi = K_M \cdot \Delta T^n$ (W)		
	K_M	n	$\Delta T=50$ K	$\Delta T=60$ K	$\Delta T=30$ K
300	8,5976	1,2341	1074,2	1345,2	571,9
400	10,9205	1,2471	1435,4	1801,8	759,1
500	14,1499	1,2600	1956,6	2462,0	1028,0
550	14,4569	1,2665	2050,5	2583,1	1073,7
600	15,6450	1,2730	2276,0	2870,5	1187,8
900	19,0357	1,2773	2816,2	3554,7	1466,5

Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

The construction material described above has a declared performance class. This performance statement, which is prepared in accordance with the Construction Material Regulations (305/2011 / EU), is published solely under the responsibility of the manufacturer as defined above.

Tarih: 04.06.2018

Üretici Adına Yetkili İmza:

Authorized Signature on Behalf of the Manufacturer

CERTIFICATE

Certificate holder

Uterm Ukraine LLC
Michurina street, 8
63506 Chuguev
UKRAINE

Product

Space heaters

Type, Model

Steel Panel Radiator type 11

Testing basis

DIN EN 442-1:2015-03
DIN EN 442-2:2015-03
Certification scheme Radiators and convectors (2015-07)

Mark of conformity**Registration No.**

6R1201

Valid until

2023-12-31

Right of use

This certificate entitles the holder to use the mark of conformity shown above in conjunction with the specified registration number.

See annex for further information.

ANNEX

Page 1 of 1

Certificate	6R1201 dated 2020-09-30
Technical Data	Panel radiators with 1 convector See technical data sheet to the above mentioned registration number at www.dincertco.tuv.com
Testing laboratory/ Inspection body	HEATEST s.r.o. cp. 84 176 01 Bykev CZECH REPUBLIC
Test report(s)	110/2018 dated 2018-12-19



CERTIFICATE

Certificate holder

Uterm Ukraine LLC
Michurina street, 8
63506 Chuguev
UKRAINE

Product

Space heaters

Type, Model

Steel Panel Radiator type 21S

Testing basis

DIN EN 442-1:2015-03
DIN EN 442-2:2015-03
Certification scheme Radiators and convectors (2015-07)

Mark of conformity**Registration No.**

6R1202

Valid until

2025-08-31

Right of use

This certificate entitles the holder to use the mark of conformity shown above in conjunction with the specified registration number.

See annex for further information.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. Zorn'.

ANNEX

Page 1 of 1

Certificate	6R1202 dated 2020-09-30
Technical Data	Panel radiators with 1 convector See technical data sheet to the above mentioned registration number at www.dincertco.tuv.com
Testing laboratory/ Inspection body	HEATEST s.r.o. cp. 84 176 01 Bykev CZECH REPUBLIC
Test report(s)	025/2020 dated 2020-09-10



CERTIFICATE

Certificate holder

Uterm Ukraine LLC
Michurina street, 8
63506 Chuguev
UKRAINE

Product

Space heaters

Type, Model

Steel Panel Radiator type 22

Testing basis

DIN EN 442-1:2015-03
DIN EN 442-2:2015-03
Certification scheme Radiators and convectors (2015-07)

Mark of conformity**Registration No.**

6R1203

Valid until

2023-12-31

Right of use

This certificate entitles the holder to use the mark of conformity shown above in conjunction with the specified registration number.

See annex for further information.

ANNEX

Page 1 of 1

Certificate	6R1203 dated 2020-09-30
Technical Data	2 Panel radiators with 2 convectors See technical data sheet to the above mentioned registration number at www.dincertco.tuv.com
Testing laboratory/ Inspection body	HEATEST s.r.o. cp. 84 176 01 Bykev CZECH REPUBLIC
Test report(s)	111/2018 dated 2018-12-19



CERTIFICATE

Certificate holder

Uterm Ukraine LLC
Michurina street, 8
63506 Chuguev
UKRAINE

Product

Space heaters

Type, Model

Steel Panel Radiator type 33

Testing basis

DIN EN 442-1:2015-03
DIN EN 442-2:2015-03
Certification scheme Radiators and convectors (2015-07)

Mark of conformity**Registration No.**

6R1204

Valid until

2025-08-31

Right of use

This certificate entitles the holder to use the mark of conformity shown above in conjunction with the specified registration number.

See annex for further information.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. Zorn', written over a horizontal line.



ANNEX

Page 1 of 1

Certificate

6R1204 dated 2020-09-30

Technical Data

3 Panel radiators with 3 convectors

See technical data sheet to the above mentioned registration number
at www.dincertco.tuv.com

**Testing laboratory/
Inspection body**

HEATEST s.r.o.
cp. 84
176 01 Bykev
CZECH REPUBLIC

Test report(s)

024/2020 dated 2020-09-10





СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

СЕРТИФІКАТ СООТВЕТСТВИЯ / CERTIFICATE OF CONFORMITY

(найменування виду сертифіката: сертифікат перевірки типу або сертифікат перевірки проекту, або сертифікат відповідності)
(наименование вида сертификата: сертификат проверки типа или сертификат проверки проекта, или сертификат соответствия)
(name of kind of certificate: certificate of type check-out or certificate project check-out, or certificate of conformity)

Зареєстровано в реєстрі органу з сертифікації «СЕРТ АСУ»

Зареєстрований в реєстрі органу по сертифікації «СЕРТ АСУ» под № /
Registered at the Record of certification body "SERT ASU" under №

за № UA.PN.188.0003-19

Термін дії з 22.03.2019 р. до 21.03.2022 р.

Срок действия с / Term of validity is from

Сертифікат видано

Сертификат выдан/
Certificate is issued on

ТОВ «ЮТЕРМ УКРАЇНА», Україна, 63506, Харківська обл.,
м. Чугуїв, вул. Мічуріна, буд. 8, код ЄДРПОУ 40532173

Продукція

Продукция/
Production

Радіатори сталеві панельні, моделей: 10-xxx-xxxx, 11-xxx-xxxx, 20-xxx-xxxx, 21-xxx-xxxx, 22-xxx-xxxx, 30-xxx-xxxx, 31-xxx-xxxx, 32-xxx-xxxx, 33-xxx-xxxx, де замість цифр xxx можуть бути цифри, які позначають висоту радіаторів від 300 мм до 600 мм, Замість цифр xxxx можуть бути цифри, які позначають довжину радіаторів від 400мм до 3000мм, що не впливає на показники безпеки виробу

25.21

(код УКТЗЕД, ДК 016)
(ТНВЭД; ДК-016)
(UKTZED code, DK-016)

Відповідає вимогам

Соответствует требованиям/
Comply with the requirements

ДСТУ Б В.2.5-3-95, п.п. 4.4, 5.2.1, 5.2.3, 5.2.9, 5.3.2, 5.3.3, 5.4.2, 5.4.3, 5.5.1, 5.5.2

Виробник продукції

Производитель продукции/
Manufacturer of products

ТОВ «ЮТЕРМ УКРАЇНА», Україна, 63506, Харківська обл.,
м. Чугуїв, вул. Мічуріна, буд. 8, код ЄДРПОУ 40532173

Додаткова
інформація

Дополнительная информация/
Additional information

Продукція, що виготовляється серійно з 22.03.2019 р. до 21.03.2022 р., з урахуванням гарантійного терміну зберігання. Добровільна сертифікація.

Сертифікат видано органом з
оцінки відповідності

Сертификат выдан органом оценки соответствия/
Certificate is issued by the conformity assessment body

ОС 'СЕРТ АСУ', м. Харків, вул. Ак. Проскури 1,
код ЄДРПОУ 37987763, тел. (057) 763-12-57

На підставі
На основании/
On the grounds of

Протоколу сертифікаційних випробувань № 2019.04.22.03.01 від 22.03.2019 р., виданого ВЛ 'АКАДЕМТЕСТ', 61023, м. Харків, вул. Весніна, 5, код ЄДРПОУ 37188889. Акту обстеження виробництва № 3/03-19 от 20.03.2019 р.

Керівник органу з оцінки відповідності

Руководитель органа оценки соответствия/
Director of the conformity assessment body



(підпис, ініціали, прізвище)
(подпись, инициалы, фамилия)/(signature, initials, family name)

І.Ю. Кормілець

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності, що розміщена на sertasu.com або за тел. +38 057 763 12 57.
Действие сертификата соответствия можно проверить в базе данных органа оценки соответствия, размещенной на sertasu.com или по тел. +38 057 763 12 57.
Validity of the Certificate of conformity can be checked on the base of data of the conformity assessment body, which is loaded at sertasu.com or tel. +38 057 763 12 57.

/Godło państwowe Ukrainy/

SŁUŻBA PAŃSTWOWA UKRAINY W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOSCI I
OCHRONY KONSUMENTÓW

ul. B. Hrinchenko, 1, Kijów, 01001, tel. 279-12-70, 279-75-58, faks 279-48-83,

e-mail: info@consumer.gov.ua

ZATWIERDZAM

Szef Państwowej Służby

Lapa W.I

(pełne imię i nazwisko)

/Podpis/

(podpis)

/Pieczęć: SŁUŻBA PAŃSTWOWA UKRAINY W SPRAWIE

BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOSCI I OCHRONY

*KONSUMENTÓW Kod identyfikacyjny №39934774 * № 1*

KONKLUZJA

państwowej ekspertyzy sanitarno-epidemiologiczne

dnia 10-01-2018

№ 602-123-20-1/ 542

Przedmiot ekspertyzy: Grzejniki stalowe w asortymencie wg załącznika do Konkluzji

wykonane zgodnie z DSTU Б В.2.5-3-95 (GOST 20849-94) „Wyposażenie inżynierskie budynków i budowli. Konwektory nagrzewają się. Specyfikacje ”

Kod DKPD, UKTZED, artykuł: 25.21

Zakres stosowania i wykonanie przedmiotu ekspertyzy: przeznaczone do instalacji centralnego ogrzewania budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i przemysłowych, handlu hurtowego i detalicznego

Kraj pochodzenia: UTERM UKRAINE, Sp. z o.o, Ukraina, 63506, obwód Charkowski, Czuhujiw, ulica Miczurina, d. 8, kod USREOU 40532173

(adres, lokalizacja, telefon, faks, e-mail, strona wideo)

Wnioskujący: UTERM UKRAINE, Sp. z o.o, Ukraina, 63506, obwód Charkowski, Czuhujiw, ulica Miczurina, d. 8, kod USREOU 40532173

(adres, lokalizacja, telefon, faks, e-mail, strona wideo)

Dane o umowie dostawy przedmiotu na Ukrainę: produkty krajowe

Przedmiot ekspertyzy spełnia ustalone kryteria / wskaźniki bezpieczeństwa medycznego:

na podstawie wyników identyfikacji, oceny ryzyka dla zdrowia publicznego, wyników weryfikacji dokumentacji dostarczonej przez wnioskodawcę, ekspertyzy, przedmiot ekspertyzy spełnia ustalone kryteria/wskaźniki bezpieczeństwa medycznego, a mianowicie: podczas stosowania wyrobów kontrolować zawartość chemikaliów w powietrzu na stanowisku pracy MPC, nie więcej niż mg/m³): akrylan metylu - 0,01, metakrylan metylu - 0,01, kopolimery na bazie monomerów akrylowych i metakrylowych - 10 (aerozol, klasa zagrożenia - 4), co spełnia wymagania GOST 12.1.007-76 „System standardów bezpieczeństwa pracy. Szkodliwe substancje. Klasyfikacja i ogólne wymagania bezpieczeństwa”; SN 4617-88 „Maksymalne dopuszczalne stężenia (MPC) szkodliwych substancji w powietrzu w miejscu pracy”; migracja chemikaliów do atmosfery nie powinna przekraczać (MPC sd, mg/m³): formaldehyd - 0,003, aldehyd octowy - 0,01, octan etylu - 0,1, akrylan metylu - 0,01, metakrylan metylu - 0,01, zgodnie z DDSanPiN 8.2.1-181-2012 „Materiały polimerowe i zawierające polimery, wyroby i konstrukcje stosowane w konstrukcji i produkcji mebli. Wymagania higieniczne ”.

Niezbędne warunki użytkowania / stosowania, przechowywania, transportu, usuwania, niszczenia to: a) lista niezbędnych warunków, które zapobiegają możliwemu ryzyku wystąpienia niekorzystnych czynników, które mogą wystąpić podczas stosowania powyższych produktów w zastrzeżonym zakresie stosowania w środowisku człowieka, muszą być zgodne z wymaganiami : GOST 12.1.007-76 „System standardów bezpieczeństwa pracy. Szkodliwe substancje. Klasyfikacja i ogólne wymagania bezpieczeństwa”; SN 4617-88 „Maksymalne dopuszczalne stężenia (MPC) szkodliwych substancji w powietrzu w miejscu pracy”; DSanPiN 8.2.1-181-2012 „Polimerowe i zawierające polimery materiały, wyroby i konstrukcje stosowane w konstrukcji i produkcji mebli. Wymagania higieniczne”, b) zapewnienie warunków magazynowania i transportu wyrobów zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w załączonej dokumentacji c) usuwanie odpadów powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi w Ukrainie przepisami w zakresie gospodarki odpadami.

Zgodnie z wynikami państwowego ekspertyzy sanitarno-epidemiologicznego stalowe grzejniki produkowane są zgodnie z DSTU Б В.2.5-3-95 (GOST 20849-94) „Wypożyczenie inżynierskie budynków i konstrukcji. Konwektory nagrzewają się. Warunki techniczne „w zakresie zgodnym z załącznikiem do Konkluzji spełniają wymagania obowiązujących przepisów sanitarnych Ukrainy i z zastrzeżeniem wymagań niniejszej konkluzji mogą być stosowane w zadeklarowanym zakresie.

Okres trwałości: gwarantowany przez producenta _____

Informacje na etykiecie, instrukcje, zasady itp. są wymagane. Etykieta z instrukcją użytkowania i składem jest dostarczana w języku państwowym. Wniosek nie może służyć do reklamowania właściwości konsumenckich przedmiotu ekspertyzy .

Wniosek jest ważny: przez okres obowiązywania DSTU Б В.2.5-3-95 (GOST 20849-94) „Wypożyczenie inżynierskie budynków i budowli. Konwektory nagrzewają się. Specyfikacje” _____

Wnioskodawca jest odpowiedzialny za spełnienie wymagań niniejszej opinii

Wskaźniki bezpieczeństwa do kontroli na granicy: produkty producentów krajowych

Wskaźniki bezpieczeństwa podlegające kontroli podczas odprawy celnej: produkty producentów krajowych

Aktualny stanowy nadzór sanitarno-epidemiologiczny prowadzony jest zgodnie z wymogami tej konkluzji: zgodność z warunkami użytkowania

Komisja Państwowej Ekspertyzy Sanitarnej-
Epidemiologicznej

Państwowa Instytucja „Instytut Medycyny Pracy im.
Yu.I. Kundiev Narodowej Akademii Nauk Medycznych
Ukrainy ”

Raport z ekspertyzy nr 30697 z dnia 26 grudnia 2017 roku
(Nr protokołu, data jego zatwierdzenia)

Wiceprzewodniczący Komisji Ekspertów, Dyrektor
Państwowej Instytucji „Instytut Medycyny Pracy im. Yu.I.
Kundiev Narodowej Akademii Nauk Medycznych
Ukrainy”

01033, Kijów, ul Saksaganskogo, 75
tel.: recepcja: (044) 284-34-27,

e-mail: yik@natiu.kiev.ua

sekretarz komisji ekspertów

(044) 289-63-94. e-mail: test-lab@ukr.net

(imię, lokalizacja, telefon, faks, e-mail, strona internetowa)

/Podpis/
(podpis)

Cherniuk V.I.
(inicjały i nazwisko)

/Pieczęć: Państwowa Instytucja * Ukraina, Kijów * Instytut
Medycyny Pracy im. Yu.I. Kundiev Narodowej Akademii Nauk
Medycznych Ukrainy ", Kod identyfikacyjny 22946309

Załącznik do Konkluzji z państwowego ekspertyzy sanitarno-epidemiologicznego

dnia 10-01-2018

№ 602-123-20-1/ 542

Grzejniki stalowe

Grzejniki płytowe: modele

10-xxx-xxxx, 11 -xxx-xxxx.

20-xxx-xxxx, 21-xxx-xxxx. 22-xxx-xxxx.

30-xxx-xxxx, 31-xxx-xxxx. 32-xxx-xxxx, 33-xxx-xxxx,

Zamiast liczb xxx mogą występować liczby określające wysokość grzejników od 300mm do 600mm, zamiast liczb xxxxx mogą występować cyfry określające długość grzejników od 400mm do 3000mm, co nie wpływa na bezpieczeństwo produktu)

Komisja Państwowej Ekspertyzy Sanitarno-
Epidemiologicznej

Państwowa Instytucja „Instytut Medycyny Pracy im. Yu.I.
Kundiev Narodowej Akademii Nauk Medycznych
Ukrainy "

Raport z ekspertyzy nr 30697 z dnia 26 grudnia 2017 roku

(Nr protokołu, data jego zatwierdzenia)

Wiceprzewodniczący Komisji Ekspertów, Dyrektor
Państwowej Instytucji „Instytut Medycyny Pracy im.
Yu.I. Kundiev Narodowej Akademii Nauk Medycznych
Ukrainy”

01033, Kijów, ul Saksaganskogo, 75

tel .: recepcja: (044) 284-34-27,

e-mail: vik@natiu.kiev.ua

sekretarz komisji ekspertów

(044) 289-63-94. e-mail: test-lab@ukr.net

(imię, lokalizacja, telefon, faks, e-mail, strona internetowa)

/Podpis/
(podpis)

Cherniuk V.I.
(inicjały i nazwisko)

*/Pieczęć/: Państwowa Instytucja * Ukraina, Kijów * Instytut Medycyny Pracy im. Yu.I. Kundiev Narodowej Akademii Nauk Medycznych Ukrainy ", Kod identyfikacyjny 22946309*

ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ
«МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ»
ТОВ «НПП МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ»

СЕРТИФІКАТ
на систему управління
якістю

Зареєстрований у Реєстрі
Органу сертифікації
«24» січня 2019 р.
№ СУЯ.004-19
Дійсний до
«23» січня 2022 р.

Цим сертифікатом посвідчується, що система управління якістю стосовно

Виробництво радіаторів опалювальних сталевих панельних, код ДКПП 25.21; напрямок галузі економіки № 17; які виробляються

ТОВАРИСТВОМ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ЮТЕРМ УКРАЇНА»,

63506, Харківська обл., м. Чугуїв, вул. Мічуріна, 8, код ЄДРОПУ 40532173;
Ардеза виробництва: 63503, Харківська обл., м. Чугуїв, вул. Мічуріна, 4 «А»

згідно з чинними в Україні нормативними документами відповідає
вимогам **ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги»**

Контроль відповідності сертифікованої системи управління якістю вимогам зазначеного стандарту здійснюється шляхом технічного нагляду, періодичність і процедури якого регламентуються програмою.

Сертифікат виданий Органом з сертифікації «Міжнародні стандарти і системи» ТОВ «НПП Міжнародні стандарти і системи», Україна, 61072, м. Харків, просп. Науки, 43, оф. 3-1 на підставі результатів перевірки та оцінки системи управління якістю.

Заступник керівника органу з сертифікації *



Чинність сертифіката можна перевірити в Реєстрі Органу сертифікації за тел.

Р.В. Горлов

/Emblem/

CERTIFICATION AUTHORITY
"INTERNATIONAL STANDARDS AND SYSTEMS"
RPE INTERNATIONAL STANDARDS AND SYSTEMS LLC
CERTIFICATE
for the system of quality management
Registered in Register of
Certification authority
on January 24, 2019
No. CYЯ.004-19
Expiry date
January 23, 2022

By this certificate it is verified that the quality management system related to

Production of panel heat radiators, code SCPS 25.21; branch of economy No. 17;
that are produced by

UTERM UKRAINE, LIMITED LIABILITY COMPANY,
63506, Kharkiv region, the city of Chuhuiv, Michurina 8 str., code NSRUEO 40532173;
Address of manufacture: 63503, Kharkiv region, the city of Chuhuiv, Michurina 4 "A" str.

according to current specification documents of Ukraine it meets the requirements
of DSTU ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) "Quality management systems. Requirements."

Control to mentioned standard of correspondence of certified quality management system is made by technical monitoring, which periodicity and procedure are regulated by the program.

The certificate is issued by Certification authority "international standards and systems" NPP INTERNATIONAL STANDARDS AND SYSTEMS LLC, Ukraine, 61072, the city of Kharkiv, 43 Nauki av., office 3-1 on the ground of results of examination and assessment of quality management system.

Deputy head of certification
authority

/Signature/

R.V. Horlova

Seal

(057) 763-08-67 The validity of the certificate can be checked in Register of Certification authority

*/Seal/: Ukraine * the city of Kharkiv * LIMITED LIABILITY COMPANY RPE INTERNATIONAL STANDARDS AND SYSTEMS * No. 34953219*





БЮРО ПЕРЕКЛАДІВ "ФІЛІН"
Translation Agency "Philin"

Переклад зроблено перекладачем Kalataieva Y.
Translated by
з Української на English
Підпис перекладача [Signature]
Translator's signature
Справжність підпису перекладача підтверджую
I hereby attest the translator's signature above
Начальник відділу перекладів [Signature]
Head of the Translation Agency

PROTOKOL

O POSOUZENÍ VLASTNOSTÍ VÝROBKŮ

PRODUCT PERFORMANCE ASSESSMENT

REPORT

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 1.4 (systém 3) v platném znění

in accordance with regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (construction product regulation – CPR), annex V, par. 1.4 (System 3), as amended

č. / No. 2693-CPR-0009-2018

Žádost č. / Application No. : 006/2018

Počet stran protokolu včetně strany titulní a příloh: 24
Number of pages including title page and enclosures
Počet výtisků / *Number of copies*: 2

Počet příloh / *Enclosures*: 1

Výtisk č. / *Copy No.* : 1

Otopná tělesa
Radiators

11, 22

pro použití v budovách
for the use in buildings

dle / in accordance with
EN 442-1: 2014

která byla vyrobena výrobcem nebo pro výrobce / manufactured by or manufactured for

UTERM UKRAINE, LLC
Michurina str. 8, Chuhuev, Kharkov region,
63506 Ukraine

ve výrobně / at manufacturing site

Michurina str. 8, Chuhuev, Kharkov region,
63506 Ukraine

Protokol zhotovil / *Edited by*
Zástupce oznamované laboratoře 2693
Representative of the notified laboratory 2693

Ing. Jiří Brož, Ph.D., hodnotitel
Ing. Vojtěch Harok, vedoucí ZL, jednatel

29 -11- 2018
dne / on



1. Předmět protokolu / Subject of the report

Předmětem tohoto protokolu je posouzení vlastností výrobků ve vztahu k jejich základním charakteristikám podle NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS ve znění změn daných nařízeními komise v přenesené pravomoci (EU) č. 568/2014, 574/2014 a 2016/364 (dále jen „CPR“) systémem 3, kdy výrobce provádí řízení výroby a oznámená zkušební laboratoř posuzuje vlastnosti na základě zkoušky (na základě odběru vzorků provedeného výrobcem), výpočtu, tabulkových hodnot nebo popisné dokumentace stavebního výrobku, a to podle harmonizované normy EN 442-1: 2014 (aktuální změny je beze změn, dále také jen „harmonizované normy“).

Při posuzování byl používán text české technické normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015, která je národním vydáním harmonizované normy EN 442-1: 2014.

Jedná se o výrobky – zařízení bez vnitřního zdroje tepla pro použití v otopných systémech v budovách – patřící do skupiny č. 27 dle přílohy IV CPR, tj. Zařízení pro vytápění vnitřních prostor.

The subject of this report represent the assessment of the products performance in relation to their essential characteristics, in accordance with REGULATION (EU) No 305/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC as amended by Council Regulations Nos. 568/2014, 574/2014, and 2016/364 (herein only as the “CPR”), applying System 3, the manufacturer providing production management and notified laboratory providing product assessment based on testing (on samples taken by the manufacturer), rating, table values or description documentation of the construction product, in acc. with harmonised standard EN 442-1: 2014 (no amendments, herein only as the “harmonised standard”).

During the assessment, text of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 Czech technical standard has been used, representing the national edition of the harmonised standard EN 442-1: 2014.

It concerns products – heating appliances without internal energy source for heating systems in buildings – belonging to group 27 of enclosure IV of the CPR, i.e. Space heating appliances.

2. Vstupy do posuzování / Assessment inputs

Posuzování bylo prováděno podle [1] Žádosti o posouzení vlastností výrobků č. 006/2018 a [2] Smlouvy o posouzení výrobků č. 16, když výrobce nepožadoval z posuzování vyloučit žádné vlastnosti, ovšem požadoval vyloučit některá z možných připojení k topnému okruhu, viz kapitola 2.

Výrobce předal oznámené zkušební laboratoři č. 2693 vzorky uvedené v seznamu vzorků, **tab. 1**. Výrobce předal oznámené zkušební laboratoři č. 2693 následující technickou dokumentaci:

The assessment has been performed in accordance with [1] Application for product performance assessment No. 006/2018 and [2] Contract on product assessment No. 16; no performance was excluded from the assessment; selected connections to the heating circuit cf. chap 2. were excluded from the assessment on customer request.

*The manufacturer forwarded to notified laboratory No. 2693 samples shown in **tab. 1**.*

The manufacturer forwarded to notified laboratory No. 2693 the following technical documentation:

[3] Product description

[4] Instruction for use

[5] Safety data sheet – WFA31B450WR Aquapol dipping primer – White

[6] Technical data sheet - WFA31B450 Aquapol dipping primer, – White

[7] Paint safety data sheet 06088.Y9016 – RAL9016 E/P- PARLAK

[8] Quality certificate 06088.Y9016 – RAL9016 E/P- PARLAK

[9] Powder coatings data sheet 06088.Y9016 – RAL9016 E/P- PARLAK

Tab. 1.: Seznam vzorků / *List of the samples*

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection
11	11,300,1000,0	300	1000	Stranové / Side
11	11,500,1000,0	500	1000	Stranové / Side
11	11,600,1000,0	600	1000	Stranové / Side
11	11,500,1000,1	500	1000	VK
22	22,300,0400,0	300	400	Stranové / Side
22	22,300,1000,0	300	1000	Stranové / Side
22	22,500,1000,0	500	1000	Stranové / Side
22	22,600,1000,0	600	1000	Stranové / Side
22	22,500,1000,1	500	1000	VK

3. Postup posuzování / *Assessment procedure*

Pracovníci oznámené laboratoře č. 2693 se řídili pracovním postupem P008 Posuzování vlastností výrobků (2. vyd.). Oznámená laboratoř č. 2693 provedla nebo si nechala provést nezbytné zkoušky týkající se charakteristik výrobků, provedla hodnocení, provedla přezkoumání, provedla rozhodnutí a vydala tento protokol.

Workers of the notified laboratory 2693 have followed work instruction P008 Product performance assessment (2nd ed.). Notified laboratory 2693 has performed or has let perform necessary test of the product characteristics, has carried out evaluation, has carried out review, has carried out decision, and has issued this report.

4. Popis výrobků / *Products description*

Výrobky typů **11** a **22** jsou zařízení pro vytápění bez zabudovaného zdroje tepla – **otopná tělesa desková**, z uhlíkové oceli tloušťky 1,1 mm, opatřená nátěrem, pro nejvyšší povolený provozní přetlak 1000 kPa a nejvyšší teplotu teplonosné látky 110°C, pro použití v budovách.

Typ 11 jsou otopná tělesa desková jednoduchá s jednou rozšířenou přestupní plochou; typ 22 jsou otopná tělesa desková dvojitá s dvojitou rozšířenou přestupní plochou. Pro oba typy připojení boční shora–dolů, nebo připojení spodní „VK“; na základě požadavku zákazníka ostatní možná připojení nejsou předmětem tohoto posuzování.

Použitá dokumentace [3] a [4]. Seznam výrobků je uveden v **tab. 2**.

*Products of types **11** and **22** are heating appliances without internal energy source – **panel radiators** from carbon steel of 1.1 mm thickness, painted, for the maximum allowed operating pressure of 1000 kPa and maximum allowed thermofluid temperature of 110°C, for the use in buildings.*

Type 11 represents single panel radiators with 1 convector; type 22 represents double panel radiators with 2 convectors. For both types, side connection top-to-bottom, or bottom “VK” connection; on customer request, other possible connection are out of the scope of this assessment.

*Documentation used [3] and [4]. List of the products is shown in **tab. 2**.*

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	připojení / connection
11	11,300,0400,0	300	400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,0500,0	300	500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,0600,0	300	600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,0700,0	300	700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,0800,0	300	800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,0900,0	300	900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1000,0	300	1000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1100,0	300	1100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1200,0	300	1200	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1300,0	300	1300	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1400,0	300	1400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1500,0	300	1500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1600,0	300	1600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1700,0	300	1700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1800,0	300	1800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,1900,0	300	1900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2000,0	300	2000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2100,0	300	2100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2200,0	300	2200	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2300,0	300	2300	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2400,0	300	2400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2500,0	300	2500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2600,0	300	2600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2700,0	300	2700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2800,0	300	2800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,2900,0	300	2900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,3000,0	300	3000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,300,0400,1	300	400	VK
11	11,300,0500,1	300	500	VK
11	11,300,0600,1	300	600	VK
11	11,300,0700,1	300	700	VK
11	11,300,0800,1	300	800	VK
11	11,300,0900,1	300	900	VK
11	11,300,1000,1	300	1000	VK
11	11,300,1100,1	300	1100	VK
11	11,300,1200,1	300	1200	VK

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	připojení / connection
11	11,300,1300,1	300	1300	VK
11	11,300,1400,1	300	1400	VK
11	11,300,1500,1	300	1500	VK
11	11,300,1600,1	300	1600	VK
11	11,300,1700,1	300	1700	VK
11	11,300,1800,1	300	1800	VK
11	11,300,1900,1	300	1900	VK
11	11,300,2000,1	300	2000	VK
11	11,300,2100,1	300	2100	VK
11	11,300,2200,1	300	2200	VK
11	11,300,2300,1	300	2300	VK
11	11,300,2400,1	300	2400	VK
11	11,300,2500,1	300	2500	VK
11	11,300,2600,1	300	2600	VK
11	11,300,2700,1	300	2700	VK
11	11,300,2800,1	300	2800	VK
11	11,300,2900,1	300	2900	VK
11	11,300,3000,1	300	3000	VK
11	11,500,0400,0	500	400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,0500,0	500	500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,0600,0	500	600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,0700,0	500	700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,0800,0	500	800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,0900,0	500	900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1000,0	500	1000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1100,0	500	1100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1200,0	500	1200	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1300,0	500	1300	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1400,0	500	1400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1500,0	500	1500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1600,0	500	1600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1700,0	500	1700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1800,0	500	1800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,1900,0	500	1900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2000,0	500	2000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2100,0	500	2100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection
11	11,500,2200,0	500	2200	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2300,0	500	2300	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2400,0	500	2400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2500,0	500	2500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2600,0	500	2600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2700,0	500	2700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2800,0	500	2800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,2900,0	500	2900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,3000,0	500	3000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
11	11,500,0400,1	500	400	VK
11	11,500,0500,1	500	500	VK
11	11,500,0600,1	500	600	VK
11	11,500,0700,1	500	700	VK
11	11,500,0800,1	500	800	VK
11	11,500,0900,1	500	900	VK
11	11,500,1000,1	500	1000	VK
11	11,500,1100,1	500	1100	VK
11	11,500,1200,1	500	1200	VK
11	11,500,1300,1	500	1300	VK
11	11,500,1400,1	500	1400	VK
11	11,500,1500,1	500	1500	VK
11	11,500,1600,1	500	1600	VK
11	11,500,1700,1	500	1700	VK
11	11,500,1800,1	500	1800	VK
11	11,500,1900,1	500	1900	VK
11	11,500,2000,1	500	2000	VK
11	11,500,2100,1	500	2100	VK
11	11,500,2200,1	500	2200	VK
11	11,500,2300,1	500	2300	VK
11	11,500,2400,1	500	2400	VK
11	11,500,2500,1	500	2500	VK
11	11,500,2600,1	500	2600	VK
11	11,500,2700,1	500	2700	VK
11	11,500,2800,1	500	2800	VK
11	11,500,2900,1	500	2900	VK
11	11,500,3000,1	500	3000	VK

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection
11	11,600,0400,0	600	400	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,0500,0	600	500	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,0600,0	600	600	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,0700,0	600	700	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,0800,0	600	800	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,0900,0	600	900	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1000,0	600	1000	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1100,0	600	1100	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1200,0	600	1200	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1300,0	600	1300	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1400,0	600	1400	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1500,0	600	1500	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1600,0	600	1600	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1700,0	600	1700	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1800,0	600	1800	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,1900,0	600	1900	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2000,0	600	2000	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2100,0	600	2100	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2200,0	600	2200	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2300,0	600	2300	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2400,0	600	2400	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2500,0	600	2500	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2600,0	600	2600	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2700,0	600	2700	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2800,0	600	2800	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,2900,0	600	2900	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,3000,0	600	3000	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
11	11,600,0400,1	600	400	VK
11	11,600,0500,1	600	500	VK
11	11,600,0600,1	600	600	VK
11	11,600,0700,1	600	700	VK
11	11,600,0800,1	600	800	VK
11	11,600,0900,1	600	900	VK
11	11,600,1000,1	600	1000	VK
11	11,600,1100,1	600	1100	VK
11	11,600,1200,1	600	1200	VK

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection
11	11,600,1300,1	600	1300	VK
11	11,600,1400,1	600	1400	VK
11	11,600,1500,1	600	1500	VK
11	11,600,1600,1	600	1600	VK
11	11,600,1700,1	600	1700	VK
11	11,600,1800,1	600	1800	VK
11	11,600,1900,1	600	1900	VK
11	11,600,2000,1	600	2000	VK
11	11,600,2100,1	600	2100	VK
11	11,600,2200,1	600	2200	VK
11	11,600,2300,1	600	2300	VK
11	11,600,2400,1	600	2400	VK
11	11,600,2500,1	600	2500	VK
11	11,600,2600,1	600	2600	VK
11	11,600,2700,1	600	2700	VK
11	11,600,2800,1	600	2800	VK
11	11,600,2900,1	600	2900	VK
11	11,600,3000,1	600	3000	VK
22	22,300,0400,0	300	400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,0500,0	300	500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,0600,0	300	600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,0700,0	300	700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,0800,0	300	800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,0900,0	300	900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1000,0	300	1000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1100,0	300	1100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1200,0	300	1200	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1300,0	300	1300	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1400,0	300	1400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1500,0	300	1500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1600,0	300	1600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1700,0	300	1700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1800,0	300	1800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,1900,0	300	1900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,2000,0	300	2000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,300,2100,0	300	2100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / *List of the products*

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / <i>Connection</i>
22	22,300,2200,0	300	2200	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,2300,0	300	2300	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,2400,0	300	2400	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,2500,0	300	2500	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,2600,0	300	2600	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,2700,0	300	2700	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,2800,0	300	2800	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,2900,0	300	2900	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,3000,0	300	3000	Stranové shora–dolů / <i>side top-to-bottom</i>
22	22,300,0400,1	300	400	VK
22	22,300,0500,1	300	500	VK
22	22,300,0600,1	300	600	VK
22	22,300,0700,1	300	700	VK
22	22,300,0800,1	300	800	VK
22	22,300,0900,1	300	900	VK
22	22,300,1000,1	300	1000	VK
22	22,300,1100,1	300	1100	VK
22	22,300,1200,1	300	1200	VK
22	22,300,1300,1	300	1300	VK
22	22,300,1400,1	300	1400	VK
22	22,300,1500,1	300	1500	VK
22	22,300,1600,1	300	1600	VK
22	22,300,1700,1	300	1700	VK
22	22,300,1800,1	300	1800	VK
22	22,300,1900,1	300	1900	VK
22	22,300,2000,1	300	2000	VK
22	22,300,2100,1	300	2100	VK
22	22,300,2200,1	300	2200	VK
22	22,300,2300,1	300	2300	VK
22	22,300,2400,1	300	2400	VK
22	22,300,2500,1	300	2500	VK
22	22,300,2600,1	300	2600	VK
22	22,300,2700,1	300	2700	VK
22	22,300,2800,1	300	2800	VK
22	22,300,2900,1	300	2900	VK
22	22,300,3000,1	300	3000	VK

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection
22	22,500,0400,0	500	400	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,0500,0	500	500	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,0600,0	500	600	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,0700,0	500	700	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,0800,0	500	800	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,0900,0	500	900	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1000,0	500	1000	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1100,0	500	1100	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1200,0	500	1200	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1300,0	500	1300	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1400,0	500	1400	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1500,0	500	1500	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1600,0	500	1600	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1700,0	500	1700	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1800,0	500	1800	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,1900,0	500	1900	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2000,0	500	2000	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2100,0	500	2100	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2200,0	500	2200	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2300,0	500	2300	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2400,0	500	2400	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2500,0	500	2500	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2600,0	500	2600	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2700,0	500	2700	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2800,0	500	2800	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,2900,0	500	2900	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,3000,0	500	3000	Stranové shora-dolů / side top-to-bottom
22	22,500,0400,1	500	400	VK
22	22,500,0500,1	500	500	VK
22	22,500,0600,1	500	600	VK
22	22,500,0700,1	500	700	VK
22	22,500,0800,1	500	800	VK
22	22,500,0900,1	500	900	VK
22	22,500,1000,1	500	1000	VK
22	22,500,1100,1	500	1100	VK
22	22,500,1200,1	500	1200	VK

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection
22	22,500,1300,1	500	1300	VK
22	22,500,1400,1	500	1400	VK
22	22,500,1500,1	500	1500	VK
22	22,500,1600,1	500	1600	VK
22	22,500,1700,1	500	1700	VK
22	22,500,1800,1	500	1800	VK
22	22,500,1900,1	500	1900	VK
22	22,500,2000,1	500	2000	VK
22	22,500,2100,1	500	2100	VK
22	22,500,2200,1	500	2200	VK
22	22,500,2300,1	500	2300	VK
22	22,500,2400,1	500	2400	VK
22	22,500,2500,1	500	2500	VK
22	22,500,2600,1	500	2600	VK
22	22,500,2700,1	500	2700	VK
22	22,500,2800,1	500	2800	VK
22	22,500,2900,1	500	2900	VK
22	22,500,3000,1	500	3000	VK
22	22,600,0400,0	600	400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,0500,0	600	500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,0600,0	600	600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,0700,0	600	700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,0800,0	600	800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,0900,0	600	900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1000,0	600	1000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1100,0	600	1100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1200,0	600	1200	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1300,0	600	1300	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1400,0	600	1400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1500,0	600	1500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1600,0	600	1600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1700,0	600	1700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1800,0	600	1800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,1900,0	600	1900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2000,0	600	2000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2100,0	600	2100	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom

pokračování/continue...

Tab. 2.: Seznam výrobků / List of the products

Typ / Type	Kód výrobku / Product ID code	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection
22	22,600,2200,0	600	2200	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2300,0	600	2300	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2400,0	600	2400	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2500,0	600	2500	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2600,0	600	2600	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2700,0	600	2700	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2800,0	600	2800	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,2900,0	600	2900	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,3000,0	600	3000	Stranové shora–dolů / side top-to-bottom
22	22,600,0400,1	600	400	VK
22	22,600,0500,1	600	500	VK
22	22,600,0600,1	600	600	VK
22	22,600,0700,1	600	700	VK
22	22,600,0800,1	600	800	VK
22	22,600,0900,1	600	900	VK
22	22,600,1000,1	600	1000	VK
22	22,600,1100,1	600	1100	VK
22	22,600,1200,1	600	1200	VK
22	22,600,1300,1	600	1300	VK
22	22,600,1400,1	600	1400	VK
22	22,600,1500,1	600	1500	VK
22	22,600,1600,1	600	1600	VK
22	22,600,1700,1	600	1700	VK
22	22,600,1800,1	600	1800	VK
22	22,600,1900,1	600	1900	VK
22	22,600,2000,1	600	2000	VK
22	22,600,2100,1	600	2100	VK
22	22,600,2200,1	600	2200	VK
22	22,600,2300,1	600	2300	VK
22	22,600,2400,1	600	2400	VK
22	22,600,2500,1	600	2500	VK
22	22,600,2600,1	600	2600	VK
22	22,600,2700,1	600	2700	VK
22	22,600,2800,1	600	2800	VK
22	22,600,2900,1	600	2900	VK
22	22,600,3000,1	600	3000	VK

...konec/end.

5. Splnění požadavků, vlastnosti / *Fulfillment of requirements, performances*

5.1. Požadavky CPR přílohy I / *Requirements of the CPR enclosure I*

Požadavky dané základními požadavky na stavby CPR, přílohou I jsou promítnuty do požadavků harmonizované normy s tím, že nebezpečí popálení osob dle odst. 4. přílohy I CPR je navíc výrobcem vhodně sníženo, a to omezením nejvyšší teploty teplotosné látky na 110°C (použitá dokumentace [3]).

Requirements resulting from the essential requirements on buildings from CPR enclosure I are projected into the requirements of the harmonized standard, while the risk of burns of persons mentioned in par. 4 of the enclosure I of the CPR is reduced even more, by the manufacturer, by the limitation of the maximum allowed thermofluid temperature to 110°C (documentation used [3]).

5.2. Reakce na oheň / *Reaction to fire*

Za účelem splnění požadavku čl. 4.3 harmonizované normy bylo postupováno podle odst. 5.2 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015.

Výrobky jsou podle [3] a [4] ze základního nehořlavého materiálu – opatřeny nátěrem.

Byla provedena zkouška (měření) tloušťky nátěru na vzorku odebraném výrobcem viz. [11]; Protokol o zkouškách č. 153/2018/1 (SVÚOM, s.r.o.) s výslednou nejvyšší hodnotou 0,346 mm a rozšířenou nejistotou měření ($k=2$) 0,0292 mm. Z Technického listu nátěru [9] byla na základě hustoty barvy prášku 1,7 g.cm⁻³ při nejvyšší tloušťce nátěru (za konzervativního předpokladu, že se nic nevypařuje) oznámenou laboratoří č. 2693 výpočtem určena nejvyšší možná plošná hmotnost laku 0,59 kg/m², která zahrnuje také nejistotu měření tloušťky nátěru.

Protože tloušťka nátěru nepřekračuje 1 mm a plošná hmotnost nátěru nepřekračuje 1kg/m², reakce na oheň je dle téhož odstavce normy může být uvažována třídy A1.

Závěr oznámené laboratoře č. 2693: **třída A1**.

In order to fulfill requirements of sec. 4.3 of the harmonized standard, procedure given by sec. 5.2 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard has been followed.

The products are as per [3] and [4] from non-flammable base material – painted.

The thickness measurement of the paint was performed on sample taken by the manufacturer [11]; Test report No. 153/2018/1 (SVÚOM, s. r. o.) with the resulting highest value 0,346 mm and extended measurement uncertainty ($k = 2$) 0,0292 mm. From the paint sheet [12], specific gravity 1,7 g.cm⁻³ and the highest thickness of the paint (under the conservative assumption that nothing evaporates), notified laboratory No. 2693 determined the highest possible basis weight of 0,59 kg / m² by calculation, which also includes the uncertainty of paint thickness measurement.

As the thickness of the coating does not exceed 1 mm and the basis weight of the coating does not exceed 1 kg / m², the reaction to fire according to the same paragraph may be considered as class A1.

*Conclusion of the notified laboratory No. 2693: **class A1**.*

5.3. Uvolňování nebezpečných látek / Release of dangerous substances

Za účelem ověření splnění požadavku č. 4.4 harmonizované normy bylo postupováno podle odst. 5.3 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015.

Výrobky jsou podle [3] a [5, 6, 7, 8, 9] vyrobeny ze základního kovového materiálu – uhlíkové oceli – a jsou opatřeny nátěrem. Chemické látky obsažené v nátěru podle dokumentace výrobce nátěrových hmot nejsou zahrnuty v seznamech:

- 1) SVHC Candidate List of REACH^{*)} Regulation Annex XIV Authorisation
Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení
- 2) REACH^{*)} Regulation Annex XVII Restriction
Seznam omezení
- 3) REACH^{*)} Regulation Annex XIV Authorisation List
Seznam látek podléhajících povolení

Vzorky výrobku při výkonových testech a běžné manipulaci v laboratoři též nevykazovaly zjevný zápach.

Závěr oznámené laboratoře č. 2693: Uvolňování nebezpečných látek **není**.

In order to verify the fulfilment requirements of sec. 4.4 of the harmonized standard, procedure given by sec. 5.3 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard has been followed.

The products are as per [3] and [5, 6, 7, 8, 9] from the metallic base material (carbon steel) and are painted. The composition of used paints declared by the manufacturer / manufacturer of paints does not contain chemical compounds listed in

- 1) SVHC Candidate List of REACH^{*)} Regulation Annex XIV Authorisation
- 2) REACH^{*)} Regulation Annex XVII Restriction
- 3) REACH^{*)} Regulation Annex XIV Authorisation List

The samples of the products also did not show any odor during thermal output tests and normal handling in the laboratory.

*Conclusion of the notified laboratory No. 2693: Release of dangerous substances: **None**.*

**) NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 / REGULATION (EC) No. 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 December 2006*

5.4. Těsnost / Tightness

Za účelem ověření splnění požadavku čl. 4.5 harmonizované normy bylo postupováno podle odst. 5.4 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015.

Nejvyšší udávaný přípustný provozní přetlak je podle [3] pro výrobky 1000 kPa. Výrobky jsou podle [3] zkoušeny výrobcem ve výrobně po dobu 120s s tlakovou vodou na zařízení vybaveném kalibrovaným manometrem, a to tlakem 1300 kPa. To odpovídá odst. 4.5 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 (požadavek na nejméně 1,3násobek udávaného nejvyššího přípustného provozního přetlaku, což činí 1300 kPa). Žádný ze vzorků zkoušených oznámenou laboratoří č. 2693 navíc nejevil při zkouškách známky netěsnosti.

Závěr oznámené laboratoře č. 2693: **Žádná netěsnost** při 1,3násobku nejvyššího přípustného provozního přetlaku.

In order to verify the fulfilment of requirements of sec. 4.5 of the harmonized standard, procedure given by sec. 5.4 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard has been followed.

In accordance with [3], maximum allowed operating pressure is 1000 kPa, the products are tested on production site by the air pressure of 1300 kPa during 120 s [3], the testing device being equipped with a calibrated manometer. This correspond to sec. 4.5 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard (requirement of at least 1.3 times declared maximum allowed operating pressure, i.e. 1300 kPa). In addition, none of samples tested by notified laboratory No. 2693 showed any signs of a leak.

*Conclusion of the notified laboratory No. 2693: **No leakage** at 1,3times maximum allowed operating pressure.*

5.5. Povrchová teplota / Surface temperature

Za účelem splnění požadavku č. 4.6 harmonizované normy bylo postupováno podle odst. 5.5 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015.

Nejvyšší výrobcem udávaná přípustná teplota teplotnosné látky je 110° (použitá dokumentace [3]).

Závěr oznámené laboratoře č. 2693: Povrchová teplota dle návrhových parametrů otopné soustavy, nikoliv však vyšší než **110°C**.

In order to fulfill requirements of sec. 4.6 of the harmonized standard, procedure given by sec. 5.5 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard has been followed.

Maximum allowed thermofluid temperature given by the manufacturer is 110°C (documentation used [3]).

*Conclusion of the notified laboratory No. 2693: In accordance with the design parameters of the heating system but not higher than **110°C**.*

5.6. Odolnost proti přetlaku / Resistance to internal pressure

Za účelem ověření splnění požadavku č. 4.7 harmonizované normy bylo postupováno podle odst. 5.6 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015.

Nejvyšší udávaný přípustný provozní přetlak je 1000 kPa (použitá dokumentace [3]). Byla provedena tlaková zkouška dle ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 odst. 5.6 (použitá dokumentace [12] a [13]), a to na 1 vzorku odebraném výrobcem pro typ 11 a pro typ 22, a to při tlaku se započtením nejistoty měření ne menším než 1690 kPa, když nebyly shledány žádné známky roztržení ani prasknutí vzorku. Vzorek typu 22 byl roztržen při tlaku 2904 kPa.

Závěr oznámené laboratoře č. 2693: **Žádné známky roztržení otopného tělesa** při 1,69násobku nejvyššího přípustného provozního přetlaku. Nejvyšší přípustný provozní přetlak: **1000 kPa**.

In order to verify the fulfilment of requirements of sec. 4.7 of the harmonized standard, procedure given by sec. 5.6 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard has been followed.

Maximum allowed operating pressure is 1000 kPa (used documentation [3]). Pressure test in accordance with ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 sec. 5.6, (documentation [12] and [13]), has been carried out, on 1 sample taken by the manufacturer for type 11 and for type 22, at pressure not lower than 1690kPa taking into account the incertitude of the measurement, while no signs of burst have been observed. The sample of type 22 was burst at value 2904 kPa.

*Conclusion of the notified laboratory No. 2693: **No burst** at 1,69times maximum allowed operating pressure. Maximum allowed operating pressure: **1000 kPa**.*

5.7. Jmenovité tepelné výkony a tepelný výkon za odlišných provozních podmínek / Rated thermal outputs, and thermal outputs at different operating conditions

Za účelem splnění požadavků č. 4.9 a 4.10 harmonizované normy bylo postupováno podle odst. 5.8 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015.

Výrobky jsou desková otopná tělesa, použitá dokumentace [3]. Byly provedeny zkoušky tepelného výkonu dle normy ČSN EN 442-2 ed. 2: 2015 na vzorcích odebraných výrobcem (použitá dokumentace [12] a [13]).

Oznámená laboratoř č. 2693 ověřila kompetenci laboratoře, dostatečnost počtu vzorků, správnost výběru vzorků, co se týče pokrytí rozměrů typu zkušebními vzorky, správnost výběru koeficientů n_p a S_k .

Závěr oznámené laboratoře č. 2693: Jmenovité tepelné výkony a tepelný výkon za odlišných provozních podmínek jsou uvedeny v **Příloze 1**, která je nedílnou součástí tohoto protokolu.

In order to fulfill requirements of sec. 4.9 and 4.10 of the harmonized standard, procedure given by sec. 5.8 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard has been followed.

The products are panel radiators, used documentation [3]. Tests of the heat output have been carried out, in accordance with ČSN EN 442-2 ed. 2: 2015 (used documentation [12] a [13]).

Notified laboratory No. 2693 has verified the competence of the laboratory, that the number of test samples was sufficient, sample selection was correct, that coefficients n_p a S_k were chosen correctly.

*Conclusion of the notified laboratory No. 2693: Rated thermal outputs, and thermal outputs at different operating conditions are presented in **Enclosure 1** forming an integral part of this report.*

5.8. Trvanlivost / *Durability*

Za účelem ověření splnění požadavku č. 4.11 harmonizované normy bylo postupováno podle odst. 5.9 normy ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015.

Výrobky podle [3] a [4] jsou vyrobeny z uhlíkové oceli a jsou opatřeny nátěrem.

Byla provedena zkouška odolnosti proti vlhkosti podle ČSN EN 442-2: 2015 příloha K na 1 vzorku odebraném zákazníkem s výsledkem žádné koroze nebo změny zabarvení. Viz. Dokument [10].

Byla provedena zkouška odolnosti proti menším rázům – mřížková zkouška dle EN ISO 2409:2013 na vzorku odebraném zákazníkem, s výsledným stupněm 0 viz [11].

Závěr oznámené laboratoře č. 2693: **Žádná koroze po vystavení vlhkosti na dobu 100 hodin.** Odolnost proti mechanickému poškození menšími rázy: **Stupeň 0.**

In order to verify the fulfilment of requirements of sec. 4.11 of the harmonized standard, procedure given by sec. 5.9 of ČSN EN 442-1 ed. 2: 2015 standard has been followed.

The products are manufactured as per [3] and [4] from carbon steel, and are painted.

Test of the corrosion resistance in accordance with ČSN EN 442-2: 2015 enclosure K has been carried out, on 1 sample of the casing taken by the customer, (Document [10]) with no corrosion or colour modification observed.

Test of the resistance to damage by small chocks – cross-cut test in accordance with EN ISO 2409:2013 on 1 sample of the casing taken by the customer, with the resulting class 0. Document [11]

*Conclusion of the notified laboratory No. 2693: **No corrosion after exposure to humidity for 100 hours.***

*Resistance to damage by small chocks: **Class 0.***

5.9. Shrnutí vlastností výrobku / Summary of product performances

Základní charakteristiky	Požadavek	Vlastnosti	Harmonizovaná technická specifikace
Reakce na oheň	4.3	A1	EN 442-1: 2014
Uvolňování nebezpečných látek	4.4	Není	
Těsnost	4.5	Žádná netěsnost při 1,3násobku nejvyššího přípustného provozního tlaku	
Povrchová teplota	4.6	Nejvýše 110 °C	
Odolnost proti tlaku	4.7	Žádné známky roztržení otopného tělesa při 1,69násobku nejvyššího přípustného provozního tlaku. Nejvyšší přípustný provozní tlak: 1000 kPa	
Tepelné výkony	4.9	Viz Příloha 1	
Tepelný výkon za odlišných provozních podmínek	4.10	Viz Příloha 1	
Trvanlivost jako:			
Odolnost proti korozi	4.11	Žádná koroze po vystavení vlhkosti na dobu 100 hodin	
Odolnost proti mechanickému poškození menšími rázy	4.11	Stupeň 0	

Essential characteristics	Requirement	Performance	Harmonised technical specification
Reaction to fire	4.3	A1	EN 442-1: 2014
Release of dangerous substances	4.4	None	
Pressure tightness	4.5	No leakage at 1,3times maximum operating pressure	
Surface temperature	4.6	Up to 110 °C	
Resistance to internal pressure	4.7	No burst at 1,69times maximum operating pressure. Maximum operating pressure: 1000 kPa	
Rated thermal outputs	4.9	See Enclosure 1	
Thermal output at different operating conditions (characteristic equations)	4.10	See Enclosure 1	
Durability as:			
Resistance to corrosion	4.11	No corrosion after exposure to humidity for 100 hours	
Resistance to damage by small chocks	4.11	Class 0	

6. Závěr / Conclusion

Oznámená laboratoř č. 2693 provedla posouzení vlastností deskových otopných těles typů 11 a 22 pro zamýšlené použití v budovách podle nařízení Evropského parlamentu a Evropské rady č. 305/2011, kterými se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/ES v aktuálním znění systémem 3 na základě zkoušky (na základě odběru vzorků provedeného výrobcem), výpočtu, tabulkových hodnot a popisné dokumentace stavebního výrobku a podle harmonizované normy EN 442-1: 2014 a vydává o tom tento Protokol o posouzení vlastností výrobků.

Notified body No. 2693 has performed product performance assessment of panel radiators of types 11 and 22 for the intended use in buildings, in accordance with REGULATION (EU) No 305/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 2011 laying down harmonized conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC as amended, applying System 3, the manufacturer providing production management and notified laboratory providing product assessment based on testing (on samples taken by the manufacturer), rating, table values or description documentation of the construction product, in acc. with harmonised standard ČSN EN 442-1: 2014 and has issued this Product performance assessment report.

7. Platnost a použití protokolu / Validity and use of the report

Tento protokol se netýká jiných výrobků ani variant z výrobků odvozených ani výrobků vyrobených mimo výrobu; toto však neomezuje použití tohoto protokolu výrobcem ve shodě s CPR nebo harmonizovanou normou.

Tento protokol je platný bez dalšího časového omezení do okamžiku, kdy se změní skutečnosti, které ovlivní vlastnosti výrobku nebo které ovlivní požadavky na výrobek dané právními předpisy či normou; v tomto okamžiku se stává absolutně neplatným.

Tento protokol je možné použít jako podklad k vypracování prohlášení o vlastnostech dle CPR.

Kopírovat, skenovat nebo zveřejňovat tento protokol je možné bez předchozího výslovného písemného souhlasu oznámené laboratoře č. 2693 pouze jako celek. Příloha č. 1 je nedílnou součástí tohoto protokolu.

This report does not concern other products or mutations originating from the products or products manufactured outside the manufacturing site; this does not restrict the use of this report by the manufacturer in accordance with CPR or harmonized standard.

This report is valid without and explicit time limit, until the facts influencing the product performance change, or facts influencing requirements on products resulting from the law/standard change; in such moment, this report becomes absolutely invalid.

This report can be used as an input for the preparation of the Declaration of performance in accordance with the CPR.

Copies, scans, or publication of this report is possible without explicit written approval of the notified body No. 2693 only as a whole. Enclosure 1 forms an integral part of this report.

8. Použitá dokumentace / Documentation used

Při posuzování byla použita následující dokumentace / During the assessment, the following documentation was used

- [1] Žádost o posouzení vl. výrobků č. / Application for product performance assessment No. 006/2018
- [2] Smlouva o posouzení výrobků č. 16 ze dne 27. 9. 2018/
Contract on product assessment No. 16 from 27. 9. 2018
- [3] Product description (výrobce/manufacturer)
- [4] Instruction for use (výrobce/manufacturer)
- [5] Safety data sheet – WFA31B450WR Aquapol dipping primer – White (výrobce/manufacturer)
- [6] Technical data sheet - WFA31B450 Aquapol dipping primer, – White (výrobce/manufacturer)
- [7] Paint safety data sheet 06088.Y9016 – RAL9016 E/P- PARLAK (výrobce/manufacturer)
- [8] Quality certificate 06088.Y9016 – RAL9016 E/P- PARLAK (výrobce/manufacturer)
- [9] Powder coatings data sheet 06088.Y9016 – RAL9016 E/P- PARLAK (výrobce/manufacturer)
- [10] Protokol o zkoušce č. / Test report No.P-VZLUTEST- 332/18 (VZLÚ TEST a.s.)
- [11] Protokol o zkoušce č. / Test report No.153/2018/1 (SVÚOM s.r.o.)
- [12] Protokol o zkoušce č. / Test report No. 104/2018 (HEATEST, s.r.o.)
- [13] Protokol o zkoušce č. / Test report No. 105/2018 (HEATEST, s.r.o.)

Příloha č. 1 Tabulka tepelných výkonů / Table of thermal outputs

Jmenovitý tepelný výkon / Rated thermal output

 Φ_{50}

Jmenovitý nízkoteplotní tepelný výkon / Rated low temperature thermal output

 Φ_{30}

Tepelný výkon za odlišných provozních podmínek /

Thermal output at different operating conditions

 $\Phi = \Phi_{50} \cdot (\Delta T/50)^n$

Typ / Type	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection	Φ_{50} (W)	Φ_{30} (W)	n
11	300	400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	189	99,0	1,2701
11	300	500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	237	124	1,2701
11	300	600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	284	148	1,2701
11	300	700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	331	173	1,2701
11	300	800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	379	198	1,2701
11	300	900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	426	223	1,2701
11	300	1000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	473	247	1,2701
11	300	1100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	521	272	1,2701
11	300	1200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	568	297	1,2701
11	300	1300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	615	322	1,2701
11	300	1400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	663	346	1,2701
11	300	1500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	710	371	1,2701
11	300	1600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	757	396	1,2701
11	300	1700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	805	421	1,2701
11	300	1800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	852	445	1,2701
11	300	1900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	900	470	1,2701
11	300	2000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	947	495	1,2701
11	300	2100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	994	520	1,2701
11	300	2200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1042	544	1,2701
11	300	2300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1089	569	1,2701
11	300	2400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1136	594	1,2701
11	300	2500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1184	619	1,2701
11	300	2600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1231	643	1,2701
11	300	2700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1278	668	1,2701
11	300	2800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1326	693	1,2701
11	300	2900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1373	718	1,2701
11	300	3000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1420	742	1,2701
11	500	400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	302	158	1,2714
11	500	500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	377	197	1,2714
11	500	600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	452	236	1,2714
11	500	700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	528	276	1,2714
11	500	800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	603	315	1,2714

pokračování/continue...

Typ / Type	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection	Φ_{50} (W)	Φ_{30} (W)	n
11	500	900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	679	354	1,2714
11	500	1000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	754	394	1,2714
11	500	1100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	829	433	1,2714
11	500	1200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	905	473	1,2714
11	500	1300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	980	512	1,2714
11	500	1400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1056	551	1,2714
11	500	1500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1131	591	1,2714
11	500	1600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1206	630	1,2714
11	500	1700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1282	670	1,2714
11	500	1800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1357	709	1,2714
11	500	1900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1433	748	1,2714
11	500	2000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1508	788	1,2714
11	500	2100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1583	827	1,2714
11	500	2200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1659	866	1,2714
11	500	2300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1734	906	1,2714
11	500	2400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1810	945	1,2714
11	500	2500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1885	985	1,2714
11	500	2600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1960	1024	1,2714
11	500	2700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2036	1063	1,2714
11	500	2800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2111	1103	1,2714
11	500	2900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2187	1142	1,2714
11	500	3000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2262	1181	1,2714
11	600	400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	353	183	1,2915
11	600	500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	442	228	1,2915
11	600	600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	530	274	1,2915
11	600	700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	618	320	1,2915
11	600	800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	707	365	1,2915
11	600	900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	795	411	1,2915
11	600	1000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	883	457	1,2915
11	600	1100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	972	502	1,2915
11	600	1200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1060	548	1,2915
11	600	1300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1148	594	1,2915
11	600	1400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1237	639	1,2915
11	600	1500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1325	685	1,2915
11	600	1600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1413	731	1,2915
11	600	1700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1501	776	1,2915

pokračování/continue...

Typ / Type	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection	Φ_{50} (W)	Φ_{30} (W)	n
11	600	1800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1590	822	1,2915
11	600	1900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1678	868	1,2915
11	600	2000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1766	913	1,2915
11	600	2100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1855	959	1,2915
11	600	2200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1943	1005	1,2915
11	600	2300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2031	1050	1,2915
11	600	2400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2120	1096	1,2915
11	600	2500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2208	1142	1,2915
11	600	2600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2296	1187	1,2915
11	600	2700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2385	1233	1,2915
11	600	2800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2473	1279	1,2915
11	600	2900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2561	1324	1,2915
11	600	3000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2650	1370	1,2915
22	300	400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	360	185	1,2971
22	300	500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	450	232	1,2971
22	300	600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	539	278	1,2971
22	300	700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	629	324	1,2971
22	300	800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	719	371	1,2971
22	300	900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	809	417	1,2971
22	300	1000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	899	463	1,2971
22	300	1100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	989	510	1,2971
22	300	1200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1079	556	1,2971
22	300	1300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1167	602	1,2971
22	300	1400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1259	649	1,2971
22	300	1500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1348	695	1,2971
22	300	1600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1438	741	1,2971
22	300	1700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1528	788	1,2971
22	300	1800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1618	834	1,2971
22	300	1900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1708	881	1,2971
22	300	2000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1798	927	1,2971
22	300	2100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1888	973	1,2971
22	300	2200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1978	1020	1,2971
22	300	2300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2068	1066	1,2971
22	300	2400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2157	1112	1,2971
22	300	2500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2247	1159	1,2971
22	300	2600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2337	1205	1,2971

pokračování/continue...

Typ / Type	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / Connection	Φ_{50} (W)	Φ_{30} (W)	n
22	300	2700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2427	1251	1,2971
22	300	2800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2517	1298	1,2971
22	300	2900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2607	1344	1,2971
22	300	3000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2697	1390	1,2971
22	500	400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	560	286	1,3138
22	500	500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	700	358	1,3138
22	500	600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	840	429	1,3138
22	500	700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	980	501	1,3138
22	500	800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1120	573	1,3138
22	500	900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1260	644	1,3138
22	500	1000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1400	716	1,3138
22	500	1100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1540	787	1,3138
22	500	1200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1680	859	1,3138
22	500	1300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1820	930	1,3138
22	500	1400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1960	1002	1,3138
22	500	1500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2100	1073	1,3138
22	500	1600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2240	1145	1,3138
22	500	1700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2380	1217	1,3138
22	500	1800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2520	1288	1,3138
22	500	1900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2660	1360	1,3138
22	500	2000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2800	1431	1,3138
22	500	2100	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	2940	1503	1,3138
22	500	2200	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	3080	1574	1,3138
22	500	2300	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	3220	1646	1,3138
22	500	2400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	3360	1717	1,3138
22	500	2500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	3500	1789	1,3138
22	500	2600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	3640	1861	1,3138
22	500	2700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	3780	1932	1,3138
22	500	2800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	3920	2004	1,3138
22	500	2900	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	4060	2075	1,3138
22	500	3000	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	4200	2147	1,3138
22	600	400	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	649	334	1,3047
22	600	500	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	812	417	1,3047
22	600	600	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	974	500	1,3047
22	600	700	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1137	584	1,3047
22	600	800	Stranové shora-dolů nebo VK / Side top-to bottom, or VK	1299	667	1,3047

pokračování/continue...

Typ / Type	Výška / Height (mm)	Délka / Length (mm)	Připojení / <i>Connection</i>	Φ_{50} (W)	Φ_{30} (W)	<i>n</i>
22	600	900	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	1461	750	1,3047
22	600	1000	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	1624	834	1,3047
22	600	1100	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	1786	917	1,3047
22	600	1200	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	1948	1000	1,3047
22	600	1300	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	2111	1084	1,3047
22	600	1400	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	2273	1167	1,3047
22	600	1500	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	2435	1251	1,3047
22	600	1600	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	2598	1334	1,3047
22	600	1700	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	2760	1417	1,3047
22	600	1800	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	2922	1501	1,3047
22	600	1900	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	3085	1584	1,3047
22	600	2000	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	3247	1667	1,3047
22	600	2100	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	3409	1751	1,3047
22	600	2200	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	3572	1834	1,3047
22	600	2300	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	3734	1918	1,3047
22	600	2400	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	3896	2001	1,3047
22	600	2500	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	4059	2084	1,3047
22	600	2600	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	4221	2168	1,3047
22	600	2700	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	4384	2251	1,3047
22	600	2800	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	4546	2334	1,3047
22	600	2900	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	4708	2418	1,3047
22	600	3000	Stranové shora-dolů nebo VK / <i>Side top-to bottom, or VK</i>	4871	2501	1,3047

... konec tabulky / end of the table



CENTRUL TEHNIC PENTRU SECURITATE
INDUSTRIALĂ ȘI CERTIFICARE SRL



CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare

OCP_{GSP} MD 015 13C 47307-20

Data emiterii

28 mai 2020

Valabil pînă la

28 mai 2021

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, tel.: 022208156, 022208186

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

DENUMIREA / DESCRIEREA

Aparate pentru încălzire: calorifere din oțel,

articolele, tipurile, dimensiunile - conform anexei (6 poziții),

livrarea conform contractului nr.1 din 01.04.2014,

păstrarea: depozitul firmei (RM, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 12/10)

Codul NC MD
7322

SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN

Reglementarea Tehnică cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții
(HG nr.913 din 25.07.2016), GOST 31311-2005, p.5.2

PRODUCĂTOR

"Warmhaus Isitma ve Sogutma Sistemleri San. Tic A.Ş."

Turcia, Bursa, Nilufer Nilufer Organize Sanayi Bolgesi Selvi Cadde

Codul țării
TR

CLIENT

IM "ROMSTAL TRADE" SRL

RM, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 12/10, tel. 022 42-18-21

Codul IDNO
1003600033697

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raportului de identificare a produselor nr. 6/0282 din 25.05.2020.

Raportului de încercări: nr. 249-20C din 27.05.2020,

eliberat de CAI "Pielart-AIRIN" SRL, certificat de acreditare nr. LÎ-016.

Raportului de evaluare Nr.6/049 din 28.05.2020.

INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ

Certificatul este eliberat conform sistemul 3+.

Este stabilită o supraveghere cu identificarea de către OC PGSP a fiecărui lot de produse importate.

Certificatul este valabil numai în prezența anexei la certificatul dat.

Seria A Nr. 05869



Conducătorul

organismului de certificare

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 Sporit de Pericol

CENTRUL TEHNIC PENTRU SECURITATE
INDUSTRIALĂ ȘI CERTIFICARE SRL

Anexă

Fila 1 File 2

la certificatul de conformitate

Nr. OC PGSP MD 015 13C 47307-20

din 28.05.2020

Lista produselor concrete
asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Articole	Tipuri	Dimensiuni, mm
1	34HR1510	PANOU ECCORAD TIP 11	500x1000
	34HR1512		500x1200
	34HR1505		500x500
	34HR1506		500x600
	34HR1507		500x700
	34HR1508		500x800
	34HR1509		500x900
2	34HR2510	PANOU ECCORAD TIP 21	500x1000
	34HR2512		500x1200
	34HR2514		500x1400
	34HR2504		500x400
	34HR2505		500x500
	34HR2506		500x600
	34HR2508		500x800
3	34HR6310	PANOU ECCORAD TIP 22	300x1000
	34HR6311		300x1100
	34HR6312		300x1200
	34HR6313		300x1300
	34HR6314		300x1400
	34HR6315		300x1500
	34HR6316		300x1600
	34HR6318		300x1800
	34HR6320		300x2000
	34HR6322		300x2200
	34HR6304		300x400
	34HR6306		300x600
	34HR6307		300x700
	34HR6308		300x800
	34HR6309		300x900
	34HR6415		400x1500
	34HR6510		500x1000
	34HR6511		500x1100
	34HR6512		500x1200
	34HR6513		500x1300
	34HR6514		500x1400
	34HR6515		500x1500
	34HR6516		500x1600
	34HR6517		500x1700
	34HR6518		500x1800
	34HR6520		500x2000
	34HR6522		500x2200
	34HR6524		500x2400
	34HR6504		500x400
	34HR6505		500x500
	34HR6506		500x600
	34HR6507		500x700
	34HR6508		500x800
	34HR6509		500x900

Seria A Nr. 02359



Conducătorul
organismului de certificare

W. Manolov Nicolai Manolov

Anexa nu este valabilă în lipsa certificatului de conformitate

**CENTRUL TEHNIC PENTRU SECURITATE
INDUSTRIALĂ ȘI CERTIFICARE SRL**

A n e x ă

Fila 2 File 2

la certificatul de conformitate

Nr. OC P_{GSP} MD 015 13C 47307-20

din 28.05.2020

Lista produselor concrete
asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Articole	Tipuri	Dimensiuni, mm
	34HR6610		600x1000
	34HR6612		600x1200
	34HR6614		600x1400
	34HR6616		600x1600
	34HR6618		600x1800
	34HR6604		600x400
	34HR6605		600x500
	34HR6606		600x600
	34HR6607		600x700
	34HR6608		600x800
	34HR6609		600x900
	34HR6910		900x1000
	34HR6912		900x1200
	34HR6904		900x400
	34HR6906		900x600
	34HR6908		900x800
4	34HR3310	PANOU ECCORAD TIP 33	300x1000
	34HR3312		300x1200
	34HR3515		500x1500
	34HR3316		300x1600
	34HR3318		300x1800
	34HR3320		300x2000
	34HR3308		300x800
	34HR3510		500x1000
	34HR3512		500x1200
	34HR3514		500x1400
	34HR3516		500x1600
	34HR3520		500x2000
	34HR3524		500 x2400
	34HR3505		500x500
	34HR3506		500x600
	34HR3507		500x700
	34HR3508		500x800
	34HR3509		500x900
5	34RP6510	PANOU PREMIUM TIP 22	500 x1000
	34RP6512		500 x1200
	34RP6514		500 x1400
	34RP6516		500 x1600
	34RP6520		500 x2000
	34RP6524		500 x2400
	34RP6504		500 x400
	34RP6505		500 x500
	34RP6506		500 x600
	34RP6507		500 x700
	34RP6508		500 x800
	34RP6509		500 x900
6	34RE6611	PANOU HABITAT TIP 22	600 x1100

Seria A Nr. 02360



Conducătorul
organismului de certificare

W. Uloceobas

Nicolai Manolov

Anexa nu este valabilă în lipsa certificatului de conformitate



CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare **OC ICC 11 A0003868-17**

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 din PP-R și triplustrat PPR-PP-R+GF-PP-R și fittinguri din PP-R, gama RandomKIT, gama dimensională S2,5 - S5, gama de diametre DN 20 mm ÷ 110 mm, pentru instalații de apă rece, apă caldă și încălzire. Marca comercială „RandomKIT”. Fabricare în serie, conform EN ISO 15874-2 (DIN 8077); EN ISO 15874-3; EN ISO 21003-2.

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, EN ISO 15874-2 (DIN 8077); EN ISO 15874-3; EN ISO 21003-2.

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,

Codul IDNO
RO8529679

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raportului de încercări Nr.00415 din 19.11.2015, eliberat de LÎ INSIST, bd. Pache Protopopescu, 66, sector 2, București, certificat de acreditare nr.LI 205/2011, acordatului tehnic nr. 017-05/2510-2015, elaborat 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 indentificare 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 SUPLEMENTARĂ:

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 acordurilor tehnice nr. 1602 din 18.01.2016 cu LÎ 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.

În atenția antreprenorilor și organelor de control !

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

ИНТЕРПАЙП
НМТЗ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ИНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД"
Украина, г. Новомосковск, ул. Сучкова, 115
Тел./факс +38 (0569) 69-75-29



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА / CERTIFICATE OF QUALITY

Заказчик/Customer:

SRL "TRONEX-COM" 2045 -
Кишинев, ул. Студенческая, 10/1,
кв.14, Республика Молдова

Сертификат № / Certificate №

20-3-13422/3

Дата/ Date

09.07.2020

Заводской заказ № / Production order №

20-004333

Контракт №/ Contract №

№ транспортного средства/ № vehicle

AE4651HE

Описание продукта/ product description			Трубы стальные водогазопроводные/ Electric steel pipes for water and gas supply system				ГОСТ 3262-75							
Размер изделия/ Product dimension			Марка стали / Steel grade	№ плавки HEAT №	НД на металлопрокат/ Standart of metal	№ партии LOT №	№ пакета № packs	Кол- во пакет ов, шт. Q- ty of packet s, pcs	Кол-во труб, шт. Q- ty of pipes, pcs	Общая длина, м Total length, m	Теор. масса 1 пог.м Teor. we ight 1 m	Вес брутто, т Gross, t weight	Вес нетто, т Net , t weight	Теор. масса, т Theor., weight
Диаметр, мм Diameter, mm	Толщина, мм Thickness, mm	Длина, мм Length, mm												
ДУ 20	2,50	6000-6050	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	0207201903	0207201903-1	1	127	767		1,153	1,150	
ДУ 20	2,50	6000-6050	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	0207201903	0207201903-1/1	1	127	767		1,148	1,145	
ДУ 20	2,50	6000-6050	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	0207201903	0207201903-2	1	127	767		1,148	1,145	
ДУ 20	2,50	6000-6050	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	0207201903	0207201903-2/1	1	61	368		0,556	0,555	
Итого/sub total:								4	442	2669		4,005	3,995	
ВСЕГО /TOTAL:								4	442	2669		4,005	3,995	



Лист/Sheet 1 Листов/Sheets 1

INTERPIPE
NMPP

JOINT STOCK COMPANY
"INTERPIPE NOVOMOSKOVSK PIPE PRODUCTION PLANT"
UKRAINE, Novomoskovsk, 115, Suchkov str. Tel./fax +38 (0569) 69-75-29



Механические свойства / Mechanical properties:

ГОСТ 3262-75

ГОСТ 3262-75										
№ партии/ LOT №	Производитель металла Metal Manufacture	Вид испытания/ Type of test								
		Испытание на растяжение/ Tensile test			Испытание на сплющивание/ Flattening test	Испытание на загиб/ Bending test	Давление гидротестирования/ Hydrostatic test pressure			Неразрушающий контроль/ NDT inspection
		Предел прочности/ Tensile strength Rm	Предел текучести/ Yield strength	Удлинение/ Elongation A			Испытательное давление/ Test pressure	Время выдержки/ Duration	Гарантируемое давление/ Guaranteed pressure	
		кгс/мм2 kgs/mm2	кгс/мм2 kgs/mm2				кгс/см2 kgs/cm2	сек/ sec	кгс/см2 kgs/cm2	
0207201903	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.

201 Качество труб, указанных в настоящем документе, соответствует условиям контракта и требованиям НД. / Quality of pipes indicated in this certificate meets contract provisions and regulatory documents. Результаты испытаний, подтвержденные предприятием ПАО "Интерпайп НМТЗ", отвечают требованиям описания изделия. / These results certified by "INTERPIPE NMPP" and comply with the requirements of the product description. Внесение изменений в сертификат, а также использование данного сертификата в иных целях запрещено. / Modification of this certificate or its use for other purposes is prohibited. При переправке до вопросов качества ссылаться на номер сертификата. / Certificate number shall be referred to while corresponding on quality issues. Ксерокопии и сертификаты с исправлениями не действительны. / Certificates where any corrections have been made or photocopies of certificates are considered to be invalid.

Штамп/
Stamp



ФИО сертификатчика/
Name of a person issuing this certificate



Руденко Татьяна Владимировна
Rudenko T.

49283



ИНТЕРПАЙП
НМТЗ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ИНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД"
Украина, г. Новомосковск, ул. Сучкова, 115
Тел./факс +38 (0569) 69-75-29



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА / CERTIFICATE OF QUALITY

Заказчик/Customer:

SRL "TRONEX-COM" 2045 -
Кишинев, ул. Студенческая, 10/1,
кв.14, Республика Молдова

Сертификат № / Certificate №

20-3-14134/1

Дата/ Date

21.09.2020

Заводской заказ № / Production order №

20-006398

Контракт №/ Contract №

№ транспортного средства/ № vehicle

AE4651HE

Описание продукта/ product description			Трубы стальные водогазопроводные/ Electric steel pipes for water and gas supply system				ГОСТ 3262-75							
Размер изделия/ Product dimension			Марка стали / Steel grade	№ плавки HEAT №	НД на металлопродукт/ Standard of metal	№ партии LOT №	№ пакета № packs	Кол- во паке- тов, шт. Q- ty of packet s, pcs	Кол-во труб, шт. Q- ty of pipes, pcs	Общая длина, м Total length, m	Теор. масса 1 пог.м Theor. we ight 1m	Вес брутто, т Gross, t weight	Вес нетто, т Net, t weight	Теор. масса 1 пог.м Theor. we ight 1m
Диаметр, мм Diameter, mm	Толщина, мм Thickness, mm	Длина, мм Length, mm												
ДУ 25	2,50	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	0907202701	0907202701-1	1	20	120		0,248	0,245	
ДУ 25	2,50	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1607202702	1607202702-1	1	24	144		0,281	0,280	
ДУ 25	2,50	6000	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1709201701	1709201701-3/1	1	113	678		1,313	1,310	
ДУ 25	2,50	6000	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1709201701	1709201701-4	1	126	756		1,474	1,470	
ДУ 25	2,50	6000	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1709201701	1709201701-4/1	1	113	678		1,323	1,320	
ДУ 25	2,50	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1709202701	1709202701-6/1	1	33	198		0,381	0,380	
Итого/sub total:								6	429	2574		5,020	5,005	
ДУ 25	2,80	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809201701	1809201701-2	1	102	612		1,368	1,365	
ДУ 25	2,80	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809201701	1809201701-2/1	1	102	612		1,363	1,360	
ДУ 25	2,80	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809201701	1809201701-3/1	1	102	612		1,353	1,350	
ДУ 25	2,80	6000	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809202701	1809202701-1	1	89	534		1,188	1,185	
Итого/sub total:								4	395	2370		5,272	5,260	
ДУ 25	3,00	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809202703	1809202703-1	1	102	612		1,368	1,365	
ДУ 25	3,00	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809202703	1809202703-1/1	1	102	612		1,368	1,365	
ДУ 25	3,00	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809202703	1809202703-2	1	102	612		1,383	1,380	
ДУ 25	3,00	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809202703	1809202703-2/1	1	79	474		1,073	1,070	
Итого/sub total:								4	363	2310		5,192	5,180	
ДУ 25	3,20	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809202705	1809202705-1/2	1	102	612		1,484	1,480	



Лист/Sheet 1 Листов/Sheets 2



INTERPIPE
NMPP

JOINT STOCK COMPANY
"INTERPIPE NOVOMOSKOVSK PIPE PRODUCTION PLANT"
UKRAINE, Novomoskovsk, 115, Suchkov str. Tel./fax +38 (0569) 69-75-29



Размер изделия/ Product dimension			Марка стали / Steel grade	№ плавки HEAT №	НД на металлопрокат/ Standart of metal	№ партии LOT №	№ пакета № packs	Кол- во пакет ов, шт. Q- ty of packet s, pcs	Кол-во труб, шт Q- ty of pipes, pcs	Общая длина, м Total length, m	Теор. масса 1 пог. м Teor. we ight 1 m	Вес брутто, т Gross, t weight	Вес нетто, т Net, t weight	Теор. масса, Theor., weight
Диаметр, мм Diameter, mm	Толщина, мм Thickness, mm	Длина, мм Length, mm												
ДУ 25	3,20	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1809202705	1809202705-1/3	1	37	222		0,541	0,540	
Итого/sub total:								2	139	834		2,025	2,020	
ДУ 32	3,20	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1409201503	1409201503-2	1	70	420		1,318	1,315	
ДУ 32	3,20	6000	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1409201503	1409201503-2/3	1	70	420		1,318	1,315	
Итого/sub total:								2	140	840		2,636	2,630	
ВСЕГО /TOTAL:								18	1488	8928		20,145	20,095	



UA.TR.021

52900

Механические свойства / Mechanical properties:

ГОСТ 3262-75

№ партии/ LOT №	Производитель металла/ Metal Manufacture	Вид испытания/ Type of test					Давление гидротестирования/ Hydrostatic test pressure			Неразрушающий контроль/ NDT inspection
		Испытание на растяжение/ Tensile test			Испытание на сплющивание/ Flattening test	Испытание на изгиб/ Bending test				
		Предел прочности/ Tensile strength Rm	Предел текучести/ Yield strength	Удлинение/ Elongation A			Испытательное давление/ Test pressure	Время выдержки/ Duration	Гарантируемое давление/ Guaranteed pressure	
0907202701	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1409201503	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1607202702	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1709201701	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1709202701	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1809201701	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1809202701	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1809202703	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.
1809202705	ПАО "Запорожсталь"	-	-	-	-	трещин нет	-	-	25	удовлетв.

Дополнительная информация/Supplementary information :

Допуск по длине/ Tolerance in length -0/+30 мм

201 Качество труб, указанных в настоящем документе, соответствует условиям контракта и требованиям НД/ Quality of pipes indicated in this certificate meets contract provisions and regulatory documents. Результаты испытаний, подтвержденные предприятием ПАО "Интерпайп НМТЗ", отвечают требованиям описания изделия./These results certified by "INTERPIPE NMPP" and comply with the requirements of the product description.
Внесение изменений в сертификат, а также использование данного сертификата в иных целях запрещено/ Modification of this certificate or its use for other purposes is prohibited. При переписке по вопросам качества ссылаться на номер сертификата / Certificate number shall be referred to while corresponding quality issues. Ксерокопии и сертификаты с исправлениями не действительны / Certificates where any corrections have been made or photocopies of certificates are considered to be invalid.

Штамп
Stamp



ФИО сертификатчика/
Name of a person issuing this certificate

Соловьева Инна Юрьевна
Soloveva I.



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА / CERTIFICATE OF QUALITY

Заказчик/Customer:

SRL "TRONEX-COM" 2045 -
Кишинев, ул. Студенческая, 10/1,
кв. 14, Республика Молдова

Сертификат № / Certificate №

20-3-13211/4

Дата/ Date

18.06.2020

Заводской заказ № / Production order №

20-004333

Контракт №/ Contract №

№ транспортного средства/ № vehicle

АН0706КН

Описание продукта/ product description			Трубы стальные электросварные профильные/ Hollow sections				ГОСТ 13663-86/ ГОСТ 8639-82/ ГОСТ 8645-68								
Размер изделия/ Product dimension			Индекс группы/ Group Index	Марка стали / Steel grade	№ плавки HEAT №	НД на металлопрокат/ Standard of metal	№ партии LOT №	№ пакета № packs	Кол-во пакетов, шт./ Q-ty of packet s, pcs	Кол-во труб, шт./ Q-ty of pipes, pcs	Общая длина, м Total length, m	Теор. масса Итого, т Theor. weight	Вес брутто, т Gross, t	Вес нетто, т Net, t	Теор. масса, Theor. weight
Диаметр, мм Diameter, mm	Толщина, мм Thickness, mm	Длина, мм Length, mm													
40x20	1,50	6000-6050	A	3пс		ТТ 227-14-2015	1706201901	1706201901-1	1	180	1087		1,468	1,465	
40x20	1,50	6000-6050	A	3пс		ТТ 227-14-2015	1706201901	1706201901-2	1	180	1087		1,468	1,465	
40x20	1,50	6000-6050	A	3пс		ТТ 227-14-2015	1706201901	1706201901-3	1	155	936		1,258	1,255	
Итого/sub total:									3	515	3110		4,194	4,185	
40x20	2,00	6000-6050	A	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1806201903	1806201903-1/3	1	112	672		1,218	1,215	
40x20	2,00	6000-6050	A	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1806201903	1806201903-1/4	1	112	672		1,208	1,205	
40x20	2,00	6000-6050	A	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1806201903	1806201903-1/5	1	112	672		1,208	1,205	
40x20	2,00	6000-6050	A	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1806201903	1806201903-2	1	112	672		1,208	1,205	
Итого/sub total:									4	448	2688		4,842	4,830	
ВСЕГО /TOTAL:									7	963	5798		9,036	9,015	



Механические свойства / Mechanical properties:

ГОСТ 13663-86/ ГОСТ 8639-82/ ГОСТ 8645-68

ГОСТ 13663-86/ ГОСТ 8639-82/ ГОСТ 8645-68											
№ партии/ LOT №	Производитель металла Metal Manufacture	Вид испытания/ Type of test									
		Испытание на растяжение/ Tensile test				Испытание на сплющивание/ Flattening test	Испытание на загиб/ Bending test	Давление гидроиспытания/ Hydrostatic test pressure		Неразрушающий контроль/ NDT inspection	
		Предел прочности/ Tensile strength Rm	Предел текучести/ Yield strength	Удлинение/ Elongation A							
		кгс/мм2 kgs/mm2	кгс/мм2 kgs/mm2								
1706201901	ММК ИМ.ЛЛЛЧА ПРАТ	48,0	48,5	-	27,0	28,0	-	-	кгс/см2 kgs/cm2	сек	-
1806201903	ПАО "Запорожсталь"	46,5	46,0	-	29,0	31,0	-	-	-	-	-

Дополнительная информация/Supplementary information:

Трубы без термообработки.

Z01 Качество труб, указанных в настоящем документе, соответствует условиям контракта и требованиям НД. Quality of pipes indicated in this certificate meets contract provisions and regulatory documents. Результаты испытаний, подтвержденные предприятием ПАО "Интерпайп НМТЗ", отвечают требованиям описания изделия. These results certified by "INTERPIPE NMPP" and comply with the requirements of the product description. Внесение изменений в сертификат, а также использование данного сертификата в иных целях запрещено. Modification of this certificate or its use for other purposes is prohibited. При переписке по вопросам качества ссылаться на номер сертификата / Certificate number shall be referred to while corresponding on quality issues. Ксерокопии и сертификаты с исправлениями не действительны / Certificates where any corrections have been made or photocopies of certificates are considered to be invalid.



ФИО сертификатчика/
Name of a person issuing this certificate

Руденко Татьяна Владимировна
Rudenko T.

030874



ИНТЕРПАЙП
HMT3

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ИНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД"
Украина, г. Новомосковск, ул. Сучкова, 115
Тел./факс +38 (0569) 69-75-29



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА / CERTIFICATE OF QUALITY

Заказчик/Customer:

SRL "TRONEX-COM" 2045-
Кишинев, ул. Студенческая, 10/1,
кв. 14, Республика Молдова

Сертификат № / Certificate №

20-3-13991/1

Дата/ Date

09.09.2020

Заводской заказ № / Production order №

20-006398

Контракт № / Contract №

№ транспортного средства/ № vehicle

AE4651HE

Описание продукта/ product description	Трубы стальные электросварные прямошовные/ Electric welded steel pipes	ГОСТ 10705-80 гр. В/ ГОСТ 10704-91
---	---	------------------------------------

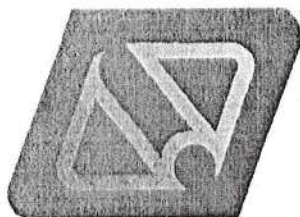
Размер изделия/ Product dimension			Марка стали/ Steel grade	№ плавки/ HEAT №	НД на металлопродукт/ Standart of metal	№ партии LOT №	№ пакета № packs	Кол- во пакет ов, шт./ Q- ty of packet s, pcs	Кол-во труб, шт./ Q- ty of pipes, pcs	Общая длина, м Total length, m	Теор. масса/ Inor. w Teor. we ight 1m	Вес брутто, г Gross w eight	Вес нетто, г Net w eight
Диаметр, мм Diameter, mm	Толщина, мм Thickness, mm	Длина, мм Length, mm											
57	3,50	6000	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621.2007	0509202501	0509202501-1	1	44	264		1,253	1,250
57	3,50	6000	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621.2007	0509202501	0509202501-2	1	44	264		1,258	1,255
57	3,50	6000	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621.2007	0509202501	0509202501-3	1	44	264		1,253	1,250
Итого/sub total:								3	132	792		3,764	3,755
ВСЕГО / TOTAL:								3	132	792		3,764	3,755



UA.T.R.O.

Лист/ Sheet 1 Листов/Sheets 1

При переписке по вопросам качества ссылаться на номер сертификата



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА №12831/485

Заказчик

ООО "Королевский трубный завод"

Заказ

02.09.2021 г.

Наименование продукции

Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75



№ п/п	Группа поставок	Группа прочности	Марка стали	№ партии	№ плавки	Размер, мм	Количество		Вес теор. т	Вес п.м., кг
							штуки	метры		
1	-	ОК300В	Ст2пс-5	2028000485	2112398	20x2,8-6000	5 976	35 856		1,66

Химический состав металла соответствует данным предприятия - изготовителя

№ п/п	Массовая доля элементов										
	C%	Si%	Mn%	S%	P%	Cr%	Ni%	Cu%	N2%	Al%	As%
1	11,00	2,00	36,00	8,00	7,00	3,00	2,00	3,00	4,00	3,80	

Механические свойства металла и технологические испытания труб

№ п/п	Механические испытания			Ударная вязкость, Дж/см2			Технологические испытания			Гидро-испытания ГОСТ 3845-75 25 кгс/см2	Термо-обработка
	Временное сопротивление, Н/мм2	Относительное удлинение, %	Предел текучести, Н/мм2	При Т, С КСУ 20	При Т, С КСУ -20	КСУ+20 После мех. стар.	Сплющивание ГОСТ 8695-75	Раздача ГОСТ 8694-75	Загиб ГОСТ 3728-78		
1	385	39	270	-	-	-	-	-	УД	УД	Без т/о

Примечание:

- 100% неразрушающий контроль качества шва вихретоковым методом.
- Система менеджмента качества сертифицирована и соответствует требованиям ГОСТ Р ISO 9001-2015.
- Продукция сертифицирована в системе добровольной сертификации ГОСТ Р.
- Продукция сертифицирована и соответствует требованиям технического регламента Республики Беларусь ТР 2009/013/ВУ "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность".
- Продукция соответствует единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям.
- Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в РФ стандартам и техническим условиям.
- Трубы отпускаются по теоретическому весу.
- По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление труб других размеров.

Дата выписки сертификата

02.09.2021 г.

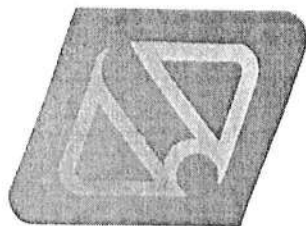
Ответственный исполнитель

Ширкова

/Ширкова С.А./



При переписке по вопросам качества ссылаться на номер сертификата



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА №12685/20563

Заказчик

ООО "Королевский трубный завод"

Заказ

30.07.2021 г.

Наименование продукции

Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75



№ п/п	Группа поставки	Группа прочности	Марка стали	№ партии	№ плавки	Размер, мм	Количество		Вес теор. т	Вес п.м., кг
							штуки	метры		
1	-	OK300B	Ст2пс-5	2528020563	111496	25x2,8-6000	4 607	27 642		2,12

Химический состав металла соответствует данным предприятия - изготовителя

№ п/п	Массовая доля элементов										
	C%	Si%	Mn%	S%	P%	Cr%	NI%	Cu%	N2%	Al%	As%
1	8,00	1,30	29,30	9,00	15,00	1,40	2,00	3,30	3,00	3,20	

Механические свойства металла и технологические испытания труб

№ п/п	Механические испытания			Ударная вязкость, Дж/см2			Технологические испытания			Гидро-испытания ГОСТ 3845-75 25 кгс/см2	Термо-обработка
	Временное сопротивление, Н/мм2	Относительное удлинение, %	Предел текучести, Н/мм2	При Т, С КСВ 20	При Т, С КСВ -20	КСУ+20 После мех. стар.	Сплюсн. ние ГОСТ 8695-75	Раздача ГОСТ 8694-75	Загиб ГОСТ 3728-78		
1	350	38	295	-	-	-	-	-	УД	УД	Без т/о

Примечание:

- 100% неразрушающий контроль качества шва вихретоковым методом.
- Система менеджмента качества сертифицирована и соответствует требованиям ГОСТ Р ISO 9001-2015.
- Продукция сертифицирована в системе добровольной сертификации ГОСТ Р.
- Продукция сертифицирована и соответствует требованиям технического регламента Республики Беларусь ТР 2009/013/ВУ "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность".
- Продукция соответствует единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям.
- Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в РФ стандартам и техническим условиям.
- Трубы отпускаются по теоретическому весу.
- По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление труб других размеров.



Дата выписки сертификата

30.07.2021

Ответственный исполнитель

Ширкова

/Ширкова С.А./



Система менеджмента качества
сертифицирована на соответствие
международному стандарту ISO
9001 аудитором мирового класса.
Внедрена и применяется с 1999 года.

Предприятие сертифицировано на поставку
продукции по Евростандартам:
DIN EN 10219-1,2 (со знаком CE)
DIN EN 10255 (со знаком CE)
DIN EN 10305-3,5

ООО "ПО "НВТЗ"
404130, Волгоградская обл, Волжский г, Металлургов
пр-кт, дом № 6А, помещение 1, офис 311
Грузополучатель
SRL "BPM-TRADE"



ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 25 873

Трубы стальные водогазопроводные

НТД: ГОСТ 3262-75

Род упаковки : 4

Дата выписки сертификата 14.12.21

А/машина № BPM525/V299WE

Номер партии	Номер плавки	Тип проката	Марка стали	Сорт	Размеры, мм			Вес, тн	Метраж, м
					условный проход	толщина стенки	длина		
3229	316202	г/к	Ст2пс	1	25	2,50	6 000	3,106	1 626,00
3231	316202	г/к	Ст2пс	1	25	2,50	6 000	3,106	1 626,00
3223	214257	г/к	Ст2пс	1	25	2,00	6 000	2,520	1 626,00
6538	316324	г/к	Ст2пс	1	40	2,50	6 000	2,478	882,00
Итого:								11,210	5 760,00

Разгрузку вагона рекомендуется производить по пакетно

Труба Номера пакетов

Ду 25 35533 35561 35465

Ду 40 113178

Номер партии	Номер плавки	Химический состав % x 100																Технологич. испытания		
		C %	Si %	Mn %	S %	P %	Cr %	Ni %	Cu %	As %	N %	Al %	Mo %	V %	Ti %	B %	Sn %	загиб	раздача	сплюсц
3229	316202	9,00	4,00	20,00	0,50	2,40	4,00	2,00	4,00	0,20	0,50	3,50	0,20	0,30	0,20	0,02	0,22	Соотв.		
3231	316202	9,00	4,00	20,00	0,50	2,40	4,00	2,00	4,00	0,20	0,50	3,50	0,20	0,30	0,20	0,02	0,22	Соотв.		
3223	214257	9,00	4,00	20,00	0,50	2,40	4,00	2,00	6,00	0,23	0,50	3,00	0,40	0,20	0,20	0,02	0,28	Соотв.		
6538	316324	9,00	4,00	20,00	0,50	2,40	4,00	2,00	5,00	0,21	0,50	3,40	0,20	0,20	0,20	0,03	0,32	Соотв.		

Номер партии	Номер плавки	Механические свойства		
		Времен. сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %
3229	316202	---	---	---
3231	316202	---	---	---
3223	214257	---	---	---
6538	316324	---	---	---

Гидроиспытания:

25

кг / кв.см

Неразрушающий контроль:

100%

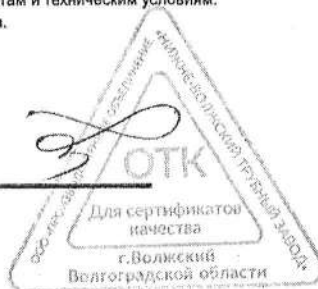
Трубы подвергнуты сплошному контролю качества сварного шва физическим методом без разрушения.

Справки по телефону (8443) 34-28-11, 34-28-01. Выборочное испытание по ГОСТ.

Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в РФ стандартам и техническим условиям.

При переписке по вопросам качества ссылаться на номер и дату сертификата.

Сертификат готовил

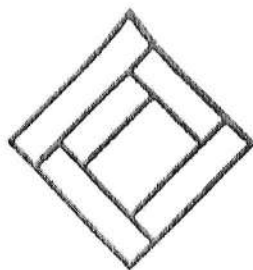


ООО "ДМИТРОВСКИЙ МЕТАЛЛОЦЕНТР", 141865, Российская Федерация, МО, г.Дмитров, р.п. Некрасовский, мкр. Строителей, д. 20
тел/факс (495)739-94-74, (499)959-24-50

E-mail: korolevtz@ktzholding.ru, OFFICE@DMITROV-MC.COM

При переписке по вопросам качества ссылаться на номер сертификата

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА №30543/194



Заказчик

ООО "Королевский трубный завод"

Заказ

15.12.2021 г.

Наименование продукции

Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75

№ п/п	Группа поставки	Группа прочности	Марка стали	№ партии	№ плавки	Размер, мм	Количество		Вес теор. т	Вес п.м., кг
							штуки	метры		
1	-	OK300B	Ст2пс-5	5030000194	2125803	50x3,0-12000	100	1 200		4,22

Химический состав металла соответствует данным предприятия - изготовителя

№ п/п	Массовая доля элементов										
	C% *100	Si% *100	Mn% *100	S% *1000	P% *1000	Cr% *100	Ni% *100	Cu% *100	N2% *1000	Al% *100	As% *100
1	10,00	1,00	30,00	16,00	7,00	3,00	4,00	6,00	4,00	3,40	

Механические свойства металла и технологические испытания труб

№ п/п	Механические испытания			Ударная вязкость, Дж/см2			Технологические испытания			Гидро-испытания ГОСТ 3845-17 25 кгс/см2	Термо-обработка
	Временное сопротивление, Н/мм2	Относительное удлинение, %	Предел текучести, Н/мм2	При T, C KCV 20	При T, C KCU -20	KCU +20 После мех. стар.	Сплуживание ГОСТ 8695-75	Раздача ГОСТ 8694-75	Загиб ГОСТ 3728-78		
1	380	36	260	-	-	-	-	-	УД	УД	Без т/о

Примечание:

- 100% неразрушающий контроль качества шва вихретоковым методом.
- Продукция сертифицирована в системе добровольной сертификации ГОСТ Р.
- Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в РФ стандартам и техническим условиям.
- Трубы отпускаются по теоретическому весу.
- По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление труб других размеров.



Дата выдачи сертификата

15.12.2021 г.

Ответственный
исполни

[Signature]

/Хомиченко Д.И./





Российская Федерация

ООО "ПО "НВТЗ"

404130, Волгоградская обл, Волжский г, Metallurgov pr-kt, dom № 6A,
помещение 1, офис 311

Продавец

ООО "ПО "НВТЗ" 404130, Волгоградская обл, Волжский г, Metallurgov pr-kt, dom № 6A, офис 311,
помещение 1

Seller

LLC "Production association "NIZHNE-VOLZHSKIY TRUBNIY ZAVOD" 404130 Volzhskiy,
Volgograd region, Metallurgov avenue, 6a, comp1, of f.311

Грузополучатель,
адрес, страна
Consignee, Address,
Country

SRL "BPM -TRADE" Молдова, г. Резина, ул. 27 Августа 5

Контракт 110EX20

Contract 20

SRL "BPM -TRADE" Молдова, г. Резина, ул. 27 Августа 5

Спецификация 16926

Транспортный документ (наименование и номер)

Счет-фактура № 0000-0015237

автомашина №

авто BPM528/S197SJ

Shipping document (Name and number) Lorry №

Invoice № 0000-0015237 truk BP M528/S197SJ

Наименование товара и состояние пост трубы стальные сварные
Description of goods and delivery condition steel welded tube

Стандарт DIN EN 10219 - 1
Standard

Маркировка/Marking; Содержание маркировки/Contents of the marking;
Знак изготовителя труб/Pipe manufacturer label; Номер стандарта/Standard number; Марка стали/Grade; Номер
плавки/партии /Heat/Lot number; Знак ответственного за приемку/Mark of the responsible for acceptance person;
Наружный диаметр трубы/Outer pipe diameter; Толщина стенки/Wall thickness; Общий вес/Total weight;
Длина/Length; Количество/Quantity

Размер (Dimension) Номера пакетов
Дн 108 265379 265380 265408
Дн 159 265738 265739 265820 265821

№	Номера партий Lot number	Номера плавков Heat number	Марка стали Grade	Размеры, мм Dimension, mm		Количество товара, шт. Quantity of goods, pcs	Метраж, м Length, m	Теоретическая масса, кг Teoretic mass, kg
				Наружный диаметр Outer diameter	Толщина стенки Wall thickness			
1	1117	210736	S235JRH	108	3,00	44	528,00	4,102
2	1122	208587	S235JRH	108	3,50	22	264,00	2,381
3	1177	312079	S235JRH	159	4,00	20	240,00	3,670
4	1188	A311236	S235JRH	159	5,00	20	240,00	4,558

Номер плавки/ Номер партии Heat number/ Lot number	Химический состав, % Chemical composition, %											
	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	As	N	Al	CEV
1117 / 210736	0,08	0,02	0,17	0,012	0,013	0,04	0,03	0,04	0,002	0,005	0,03	
1122 / 208587	0,1	0,02	0,27	0,008	0,01	0,03	0,02	0,02	0,002	0,004	0,03	
1177 / 312079	0,09	0,02	0,19	0,014	0,011	0,04	0,02	0,04	0,002	0,0052	0,03	
1188 / A311236	0,08	0,02	0,18	0,017	0,027	0,04	0,01	0,02	0,002	0,005	0,04	



Результаты испытаний / Test results

Номер партии Lot number	Механические свойства/ Mechanical properties DIN EN 10002-1			Технологические свойства Technological Properties			
	Вр. сопротивл ение, МПа Tensile strength, Rm [MPa]	Предел текучест и, МПа Yield strength, Rp0.2 [MPa]	Отн. удлинение, % Elongation, A5 [%]	Сплюсыва ние Flattening test DIN EN ISO 8492	Раздача Expansion test DIN EN ISO 8493	Гидроиспытания Hydrostatic test	
						Давление, МПа P, MPa	Время, сек Duration, sec
						-	-
1117	395	298	33	Соответству ет	-	-	-
1122	399	301	29	Соответству ет	-	-	-
1177	394	277	43	Соответству ет	-	-	-
1188	398	300	30	Соответству ет	-	-	-

Примечания / Notes:

1. Визуальный контроль, маркировка и упаковка без замечаний.

Visual inspection, marking and packing - without remarks.

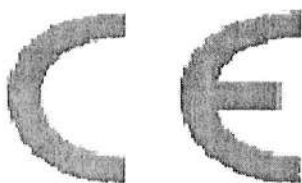
2. Размеры труб в пределах допусков.

Pipe dimensions - within the tolerance limits.

3. Контроль качества труб производится с помощью систем и приборов неразрушающего метода контроля по EN 10893-2, класс E4. Control of the pipe quality is carried out by non-destructive examination according to

4. Подтверждаем, что продукция, указанная в настоящем сертификате, испытана и соответствует условиям контракта.

It is hereby certified that products covered by this certificate has been tested and is complied with the requirements of the contract.



19
0090
№ S235JRH CPR-01



Подпись
Signature *[Signature]*
Дата
Date 25.06.2021

Штамп
Stamp

ОТК

Для сертификации
качества



Система менеджмента качества
сертифицирована на соответствие
международному стандарту ISO
9001 аудитором мирового класса.
Внедрена и применяется с 1999 года.

Предприятие сертифицировано на поставку
продукции по Евростандартам:
DIN EN 10219-1,2 (с маркировкой CE)
DIN EN 10255 (с маркировкой CE)
DIN EN 10303-3,5

ООО "ПО "НВТЗ"
404130, Волгоградская обл, Волжский г, Металлургов
пр-кт, дом № 6А, помещение 1, офис 311
Грузополучатель
SRL "BPM-TRADE"



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 17 555

Трубы стальные водогазопроводные

НТД: ГОСТ 3262-75

Род упаковки : 7
Дата выписки сертификата 03.09.21

А/машина № BPM567/O416EE

Номер партии	Номер плавки	Тип проката	Марка стали	Сорт	Размеры, мм			Вес, тн	Метраж, м
					Условный проход	Толщина стенки	Длина		
4173	212475	г/к	Ст2пс	1	32	2,80	6 000	1,572	576,00
4173	212475	г/к	Ст2пс	1	32	2,80	6 000	1,572	576,00
4173	212475	г/к	Ст2пс	1	32	2,80	6 000	1,572	576,00
4173	212475	г/к	Ст2пс	1	32	2,80	6 000	1,572	576,00
4253	314109	г/к	Ст2пс	1	40	3,00	12 000	1,958	588,00
3871	311619	г/к	Ст2пс	1	40	3,00	12 000	1,958	588,00
4253	314109	г/к	Ст2пс	1	40	3,00	12 000	1,958	588,00
Итого:								12,162	4 068,00

Разгрузку вагона рекомендуется производить по пакетно

Труба Номера пакетов
Ду 32 105266 105268 105269 105270
Ду 40 105610 105656 105660

Номер партии	Номер плавки	Химический состав % x 100																Технологич. испытания		
		C %	Si %	Mn %	S %	P %	Cr %	Ni %	Cu %	As %	N %	Al %	Mo %	V %	Ti %	B %	Sn %	загиб	раздача	сплющ
4173	212475	9,00	3,00	19,00	0,60	1,20	4,00	2,00	3,00	0,20	0,50	3,00	0,30	0,30	0,20	0,02	0,10	Соотв.		
4253	314109	9,00	3,00	17,00	0,70	1,40	5,00	1,00	2,00	0,17	0,40	3,60	0,10	0,30	0,30	0,03	0,17	Соотв.		
3871	311619	9,00	2,00	17,00	1,00	1,00	3,00	2,00	3,00	0,20	0,40	2,80						Соотв.		

Номер партии	Номер плавки	Механические свойства		
		Времен. сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %
4173	212475	---	---	---
4253	314109	---	---	---
3871	311619	---	---	---

Гидроиспытания:

25

кг / кв.см

Неразрушающий контроль:

100%

Трубы подвергнуты сплошному контролю качества сварного шва физическим методом без разрушения.

Справки по телефону (8443) 34-28-11, 34-28-01. Выборочное испытание по ГОСТ.

Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в РФ стандартам и техническим условиям.
При переписке по вопросам качества ссылаться на номер и дату сертификата.

Сертификат готовил



СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА №34114/7

Заказчик

ООО "Королевский трубный завод"

Заказ

23.11.2021 г.

Наименование продукции

Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75



№ п/п	Группа поставки	Группа прочности	Марка стали	№ партии	№ плавки	Размер, мм	Количество		Вес теор. т	Вес п.м., кг
							штуки	метры		
1	-	OK300B	Ст2пс-5	4035000007	2121868	40x3,5-12000	1 210	14 520		3,84

Химический состав металла соответствует данным предприятия - изготовителя

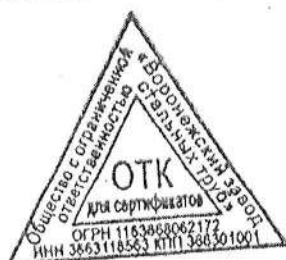
№ п/п	Массовая доля элементов										
	C% *100	Si% *100	Mn% *100	S% *1000	P% *1000	Cr% *100	Ni% *100	Cu% *100	N2% *1000	Al% *100	As% *100
1	10,00	1,00	34,00	19,00	7,00	4,00	2,00	5,00	4,00	3,90	

Механические свойства металла и технологические испытания труб

№ п/п	Механические испытания			Ударная вязкость, Дж/см2			Технологические испытания			Гидро-испытания	Термо-обработка
	Временное сопротивление, Н/мм2	Относительное удлинение, %	Предел текучести, Н/мм2	При Т, С KCV 20	При Т, С KCU -20	KCU+20 После мех. стар.	Сплощивание ГОСТ 8695-75	Раздача ГОСТ 8694-75	Загиб ГОСТ 3728-78	ГОСТ 3845-17 25 кгс/см2	
1	420	35	290	-	-	-	-	-	УД	УД	Без т/о

Примечание:

- 100% неразрушающий контроль качества шва вихретоковым методом.
- Система менеджмента качества сертифицирована и соответствует требованиям ГОСТ Р ISO 9001-2015.
- Продукция сертифицирована в системе добровольной сертификации ГОСТ Р.
- Продукция сертифицирована и соответствует требованиям технического регламента Республики Беларусь ТР 2009/013/ВУ "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность".
- Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в РФ стандартам и техническим условиям.
- Трубы отпускаются по теоретическому весу.
- По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление труб других размеров.



Дата выписки сертификата

23.11.2021 г.

Ответственный исполнитель

/Литвинова Ю.М./





CENTRUL TEHNIC PENTRU SECURITATE
INDUSTRIALĂ ȘI CERTIFICARE SRL

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare

OCP_{GSP} MD 015 13C 48107-21

Data emiterii 12 martie 2021

Valabil până la 12 martie 2022

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

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

Articole de robinetarie marca comercială ITAP,
tipurile, dimensiunile - conform anexei (25 poziții),
livrarea conform contractului nr.0109 din 05.01.2021,
păstrarea: depozitul firmei (RM, mun. Chișinău, str. Pădurii, 6/2)

Codul NC MD
8481

SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN
SM GOST 21345:2008 p.5.1.4.2, p.5.1.4.17, p.5.1.4.22

PRODUCĂTOR

ITAP S.p.A.
25065, Lumezzane S.S. Brescia, Via Ruca, 19/21, Italia

Codul țării
IT

CLIENT

UNIPLAST SRL
RM, mun. Chișinău, str. Pădurii, 6/2, tel. 022-558-139

Codul IDNO
1003600128591

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raportului de identificare a produselor nr. 6/0118 din 17.02.2021.
Raportului de încercări nr. 42-21C din 24.02.2021,
eliberat de LÎ "LabTest-Airin" SRL, certificat de acreditare nr. LÎ-016
Raportului de evaluare nr. 6/025-ev din 12.03.2021.

INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ

Certificatul este eliberat conform schemei de tip 2.
Este stabilită o supraveghere cu identificarea de către OC PGSP a fiecărui lot de produse importate.
Certificatul este valabil numai în prezența anexei la certificatul dat.



Conducătorul organismului de certificare

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 Sporit de Pericol**

005557
Seria C

**CENTRUL TEHNIC PENTRU SECURITATE
INDUSTRIALĂ ȘI CERTIFICARE SRL**

Fila 1 File 1

Anexă

la certificatul de conformitate

Nr. OC-PGSP MD 015 13L 48107-21 din 12.03.2021

Lista produselor concrete asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Tipuri	Dimensiuni, țol
1	Robinete cu bilă pentru apa GREEN	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"
2	Robinete cu bilă pentru apa MADRID	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4"
3	Robinete cu bilă pentru apa IDEAL	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4"
4	Robinete cu bilă pentru apa VIENNA	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"
5	Robinete cu bilă pentru apa ORIENT	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4"
6	Robinete cu bilă pentru apa PARIS	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4"
7	Robinete cu bilă pentru apa STREAM	3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"
8	Robinete cu bilă pentru apa MINI	1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4"
9	Robinete cu bilă pentru apa SPIN	3/8", 1/2", 3/4", 1"
10	Robinete cu bilă pentru apa GAR	1/2", 3/4"
11	Robinete cu bilă pentru gaze LONDON	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4"
12	Robinete cu bilă pentru gaze BERLIN	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4"
13	Robinete cromate cu bilă	3/8", 1/2", 3/4", 1"
14	Ventile cromate	3/8", 1/2", 3/4", 1"
15	Robinete termoreglabile drepte, cu mâner/capac	3/8", 1/2", 3/4"
16	Ventile termoreglabile drepte, cu mâner/capac	3/8", 1/2", 3/4"
17	Robinete termoreglabile unghiulare, cu mâner/capac	3/8", 1/2", 3/4"
18	Ventile termoreglabile unghiulare, cu mâner/capac	3/8", 1/2", 3/4"
19	Robinete cu sertar (ventil)	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4"
20	Colectoare de distribuție	3/4"x2, 3/4"x3, 3/4"x4, 1"x2, 1"x3, 1"x4, 3/4"x2 +2, 3/4"x4 +4, 3/4"x6 +6, 3/4"x8 +8, 3/4"x10 +10
21	Colectoare de distribuție pentru sisteme de încălzire prin pardoseală	1"x3/4"x3, 1"x3/4"x4, 1"x3/4"x5, 1"x3/4"x6, 1"x3/4"x7, 1"x3/4"x8, 1"x3/4"x9, 1"x3/4"x10, 1"x3/4"x11, 1"x3/4"x12, 1"x3/4"x13
22	Ventie alamă încorporabile, cu capac	1/2", 3/4"
23	Robinete alamă încorporabile, cu mâner	1/2", 3/4"
24	Robinete alamă încorporabile, cu capac	1/2", 3/4"
25	Robinete alamă încorporabile, cu mâner-steguleț	1/2", 3/4", 1"

Seria C nr. 002554



Conducătorul
organismului de certificare

W. Ilacovici

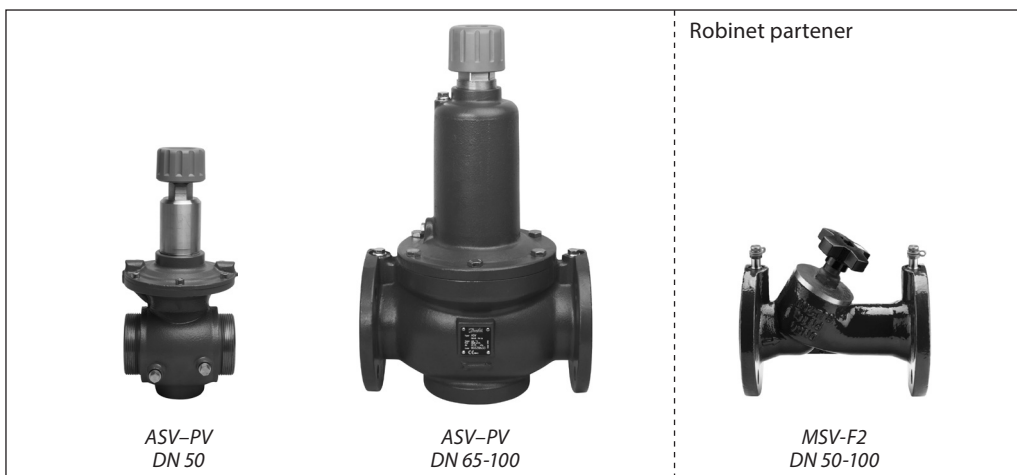
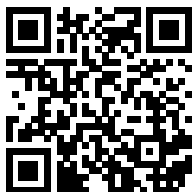
Nicolai Manolov

Anexa nu este valabilă în lipsa certificatului de conformitate

Fișă tehnică

Robinete de echilibrare automată ASV-PV DN 50 -100 (a 3-a gen.)

Descriere / Aplicații



Reglatoarele de presiune diferențială de tip ASV sunt utilizate pentru asigurarea echilibrului hidraulic în sistemele de încălzire și răcire. Una dintre provocările majore ale sistemelor de încălzire și de răcire este reprezentată de lipsa unui bun echilibru hidraulic, cauzată de presiunea diferențială care se schimbă în mod constant și imprevizibil în sistem. Aceasta are ca rezultat deseori reclamații în legătură cu un confort deficitar de interior, zgomot și facturi ridicate la energie.

Robinetele de echilibrare automată ASV asigură întotdeauna o diferență de presiune optimă atât pentru robinetele de control, cât și pentru debitul corect în cadrul coloanelor ascendente individuale. ASV creează automat un echilibru hidraulic optim în cadrul instalației, în sarcină totală sau parțială. Acest echilibru nu este niciodată afectat.

Limitarea debitului

Limitarea debitului are loc prin utilizarea combinată a regulatorului de presiune ASV și a robinetului reglabil al unității terminale.

Limitarea debitului pentru fiecare unitate terminală previne scăderea debitului pe unități depărtate și creșterea debitului pe alte unități, astfel permițând o pompă eficientă.

Reducerea nivelului de zgomot

Limitarea valorii presiunii diferențiale determină un disponibil de presiune pe robinetele termostactice, care, pentru o valoare scăzută a debitului, asigură limitarea zgomotului. (DIN 18380 impune controlul presiunii diferențiale la debite scăzute).

Nu mai este necesară nicio metodă de echilibrare

Limitarea debitului este asigurată prin reglarea pe fiecare coloană separat, fără influențe reciproce între circuite, operațiune care se efectuează în cadrul unui singur proces de reglare. Nu se apelează la metode speciale de reglare, ceea ce conduce la reducerea costurilor necesare punerii în funcțiune.

Autoritatea robinetului de reglaj

Controlul presiunii diferențiale din robinetul de reglaj înseamnă că autoritatea echipamentului de control este ridicată, ceea ce asigură acuratețea și stabilitatea controlului în condiții de asigurare a economiei de energie.

Echilibrarea zonală

Prin instalarea reglatoarelor de presiune diferențială ASV puteți segmenta sistemul de conducte în zone de presiune independente. Această soluție permite racordarea graduală a zonelor noi de presiune la conducta principală, atât în construcțiile noi, cât și în cele vechi, fără a mai utiliza o metodă suplimentară de echilibrare. Nu mai este nevoie să se facă o nouă repunere în funcțiune a instalației ori de câte ori au loc schimbări, echilibrarea termică făcându-se automat.

Reglatoarele de presiune diferențială ASV-PV pot fi setate la valori diferite:

- setarea 5–25 kPa este utilizată pentru radiatoare,
- setarea 20–40 kPa este utilizată pentru ventiloconvectoare, grinzi de răcire și centrale de apartament,
- setarea 35–75 kPa este utilizată pentru centrale de apartament și ventiloconvectoare, grinzi de răcire,
- setarea 60–100 kPa este utilizată pentru unități terminale de mari dimensiuni (unități de tratare a aerului, ventilo-convectoare etc.).

Utilizarea reglatoarelor de presiune diferențială de tip ASV permite optimizarea înălțimii de pompă iar zonele independente de presiune asigură o autoritate ridicată a robinetului unității terminale.

Reglatoarele de presiune diferențială ASV sunt proiectate să asigure o echilibrare automată de calitate superioară prin intermediul:

- conului echilibrat în presiune
- membranei adaptate pentru fiecare dimensiune de robinet, care asigură o funcționare de calitate pentru întreaga gamă de robinete
- unui arc cu caracteristica lineară care facilitează setarea Δp necesară.

Descriere / Aplicații
(continuare)

Vanele ASV DN 50 sunt furnizate doar cu filet exterior. Racordurile filetate sau sudate pot fi furnizate ca accesoriu. Dimensiuni DN 65-100 sunt furnizate ca vane cu flanșă.

Robinetele de echilibrare ASV au integrate funcții de service, cum ar fi închiderea.

ASV-PV poate fi echipat cu dop pentru măsurarea debitului. În acest caz, dopurile de măsurare trebuie comandate separat și

montate pe vană după cum urmează:

- deasupra racordului de drenare (DN 50),
- pe racordul cu flanșă, înainte de umplerea cu apă a vanei (DN 65-100).

Vanele ASV-PV trebuie instalate pe conducta de retur, în combinație cu robinete partener instalate pe conducta de tur. Ca robinet partener se recomandă MSV-F2.

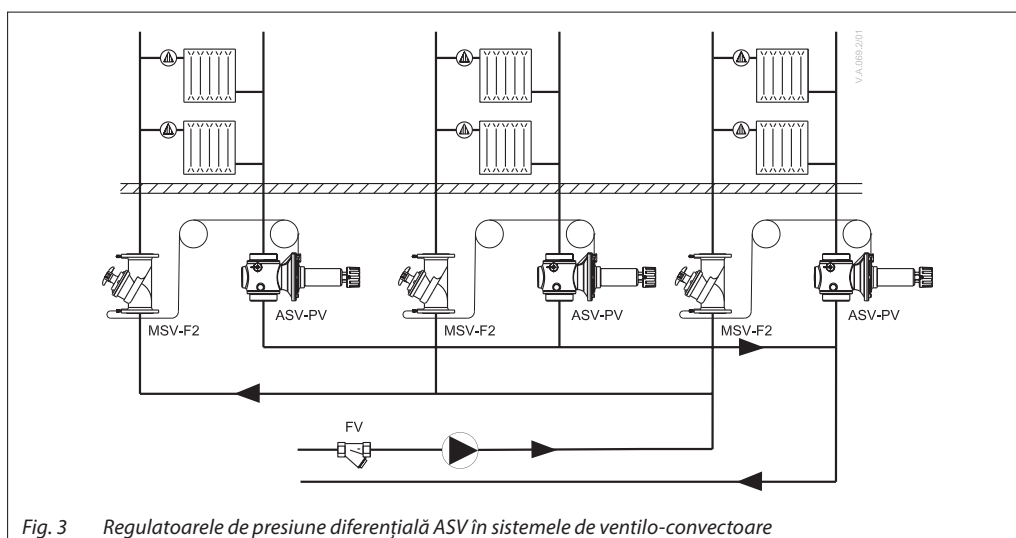
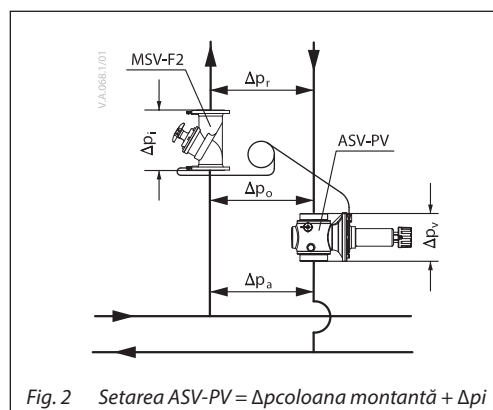
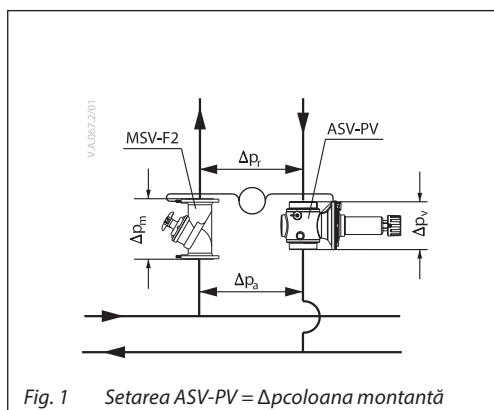
Există două configurații de bază atunci când se folosesc robinete partener ASV (MSV-F2):

- robinet partener în afara buclei de reglaj (Fig. 1) Configurație recomandată: are ca rezultat cea mai bună performanță deoarece tot domeniul presiunii reglate este disponibil pentru coloana ascendentă. Limitarea debitului se face pe fiecare unitate terminală din coloana montantă.

MSV-F2, prin conectarea tubului de impuls la dopul de testare situat în aval.

- robinet partener în interiorul buclei de reglaj (Fig. 2) Oferă limitarea debitului pe coloana montantă, indiferent care parte a domeniului de presiune controlată este utilizată de căderea de presiune pe robinetul partener (Δp_i). Este recomandată atunci când nu este posibilă limitarea debitului la fiecare unitate terminală.

MSV-F2, prin conectarea tubului de impuls la dopul de testare situat în amonte.



Vanele ASV sunt folosite în sistemele de încălzire pentru controlul presiunii diferențiale pe coloanele montante. Pentru limitarea debitului pe fiecare radiator, robinetul termostatic cu posibilitate de presetare (caracteristică specială) este utilizat împreună cu reglatoarele de presiune diferențială din gama ASV, care mențin presiunea constantă,

asigurându-se echilibrul hidraulic al sistemului. Reglarea presiunii diferențiale din coloana montantă înseamnă de asemenea că autoritatea vanei peste robinetele termostactice este mare – fapt care permite un control precis și stabil al temperaturii și economisește energie.

Descriere / Aplicații
(continuare)

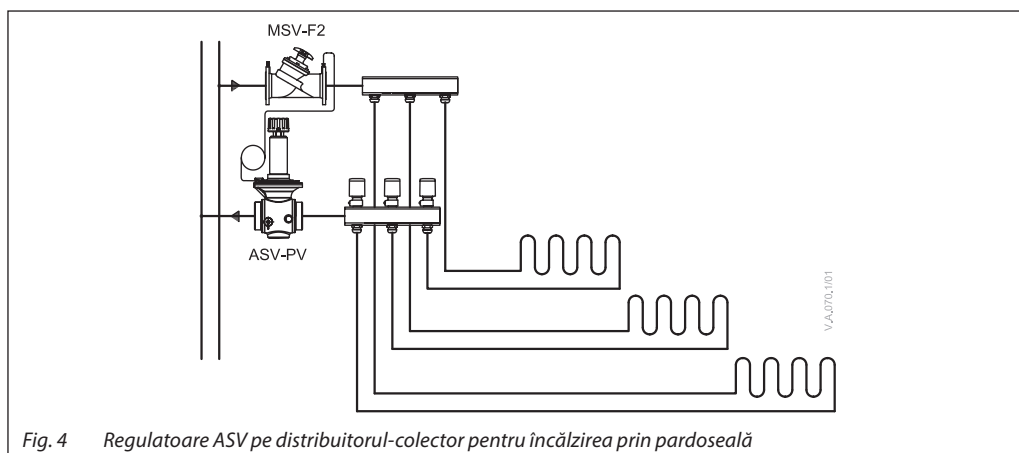


Fig. 4 Reglatoare ASV pe distribuitor-colector pentru încălzirea prin pardoseală

Vanele ASV se pot folosi în instalațiile de încălzire prin pardoseală. Limitarea debitului pentru fiecare robinet din circuit prin intermediul funcției integrate de limitare a debitului sau de presetare în combinație cu presiunea constantă asigurată de o vană ASV-PV.

În cazul în care sunt necesare presiuni diferite, reglatoarele ASV-PV pot controla presiunea diferențială între diferite valori.

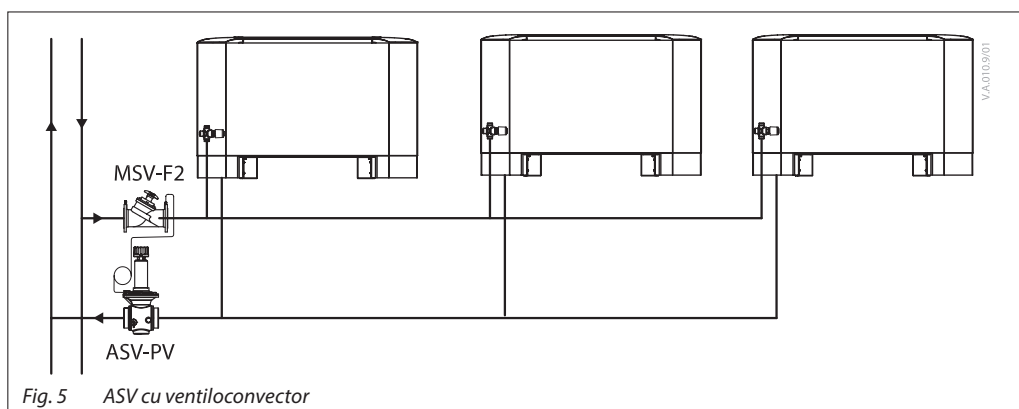


Fig. 5 ASV cu ventiloconvector

Reglatoarele de presiune diferențială din gama ASV pot fi folosite în instalațiile de ventiloconvec-toare, încălzire prin inducție și aeroterme, pentru a asigura echilibrarea hidraulică automată pe racorduri sau pentru fiecare convector prin controlul presiunii diferențiale.

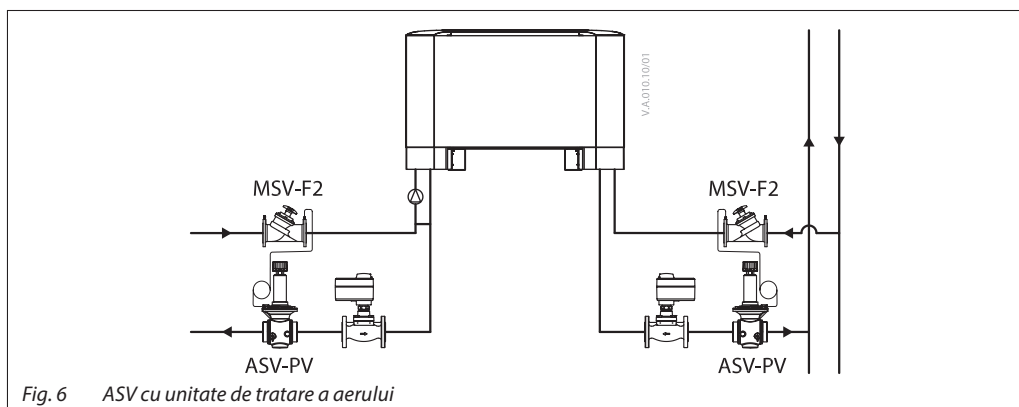
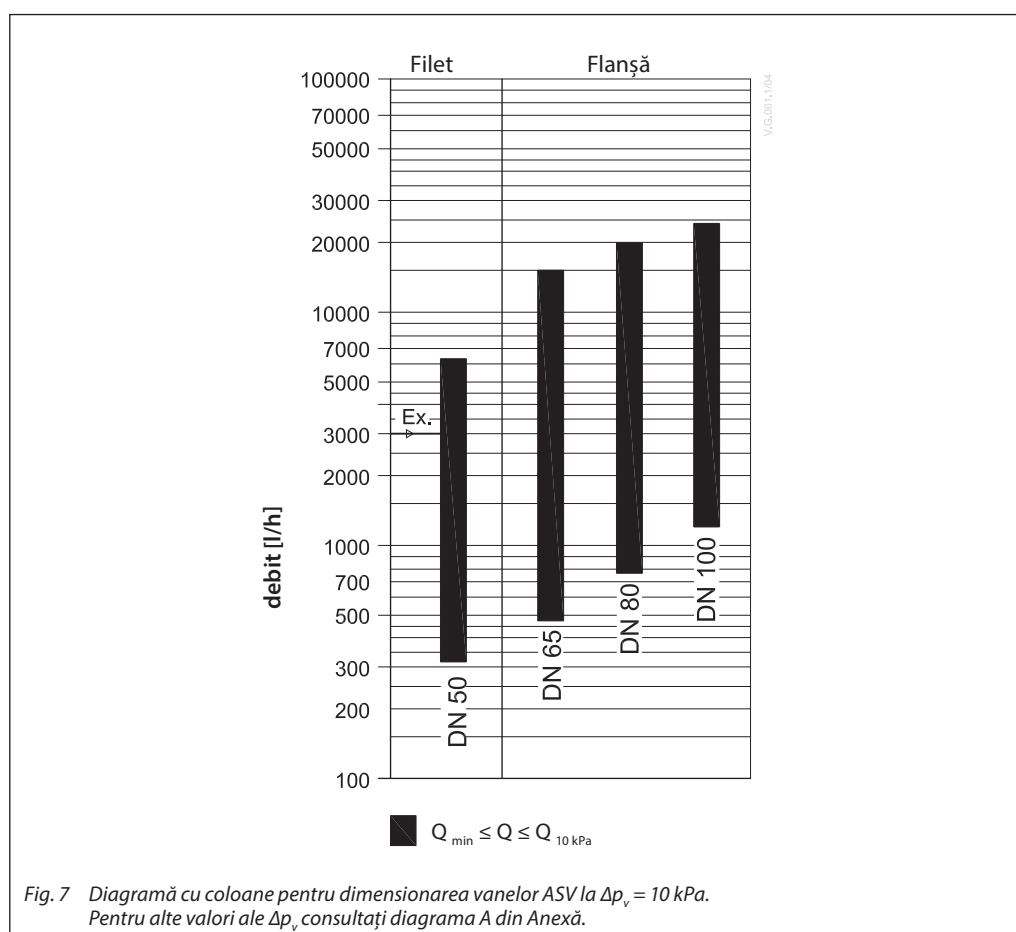


Fig. 6 ASV cu unitate de tratare a aerului

Vanele ASV pot fi folosite în unitățile de tratare a aerului pentru a asigura echilibrarea hidraulică automată prin controlul presiunii diferențiale pe fiecare unitate.

Dimensionarea



Recomandăm dimensionarea diametrului vanelor ASV-PV prin utilizarea Fig 7. Debitul maxim se bazează pe presiunea diferențială de 10 kPa pe vană, care permite pomparea eficientă și economisește energie.

După dimensionarea vanelor ASV-P/PV trebuie selectată aceeași dimensiune și pentru robinetele partener MSV-F2.

Exemplu:

Date de intrare:

Debitul pe conductă 3000 l/h, conducte cu DN 50.

Soluție:

Linia orizontală intersectează coloana corespunzătoare vanei DN 50, care poate fi selectată ca dimensiune necesară.

Pentru detalierea dimensionării, consultați exemplele de la pagina 9. Pentru alte valori ale Δp_v (presiune diferențială la robinet), consultați diagramele din Anexa A.

Legătură între dimensiunea robinetului și dimensiunea conductei

Valorile k_v pentru dimensiuni particulare au fost proiectate pentru a acoperi domeniul de debit, conform VDI 2073, cu viteza apei de până la 0,8 m/s, la o presiune diferențială de 10 kPa pe robinet. Dacă apa din conducte atinge viteze între 0,3 și 0,8 m/s, dimensiunea robinetului trebuie să fie egală cu cea a conductei.

Această regulă rezultă din faptul că valorile k_v pentru dimensiuni particulare au fost proiectate pentru a acoperi domeniul de debit, conform VDI 2073, la o presiune diferențială de 10 kPa pe robinet.

Fișă tehnică

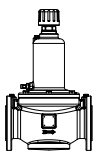
Reglatoare de presiune diferențială tip ASV

Comandă

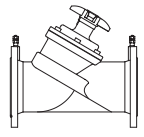
Robinet de echilibrare **ASV-PV**, inclusiv în cutie:
tub de impuls de 2,5 m (G 1/16 A) racord de drenare (G 3/4 A) și adaptor **003L8151**

Tip	DN	k _{vs} (m³/h)	Racord		Domeniu de reglare Δp (kPa)	Cod nr.
	50	20	Filet exterior ISO 228/1	G 2 ½	5–25	003Z0611
					20–40	003Z0621
					35–75	003Z0631
					60–100	003Z0641

Robinet de echilibrare **ASV-PV**, inclusiv în cutie:
tub de impuls de 2,5 m (G 1/16 A), adaptor ASV mare **003Z0691** și **003L8151**

Tip	DN	k _{vs} (m³/h)	Racord	Domeniu de reglare Δp (kPa)	Cod nr.
	65	48	Flanșă EN 1092-2	20–40	003Z0623
	80	63			003Z0624
	100	76,0			003Z0625
	65	48		35–75	003Z0633
	80	63			003Z0634
	100	76,0			003Z0635
	65	48		60–100	003Z0643
	80	63			003Z0644
	100	76,0			003Z0645

Robinet partener **MSV-F2** cu închidere, limitarea debitului și dopuri de testare. ¹⁾

Tip	DN	k _{vs} (m³/h)	T _{MAX.} (°C)	DN20 (bar)	Cod nr.
	15	3,1	130	16	003Z1085
	20	6,3			003Z1086
	25	9,0			003Z1087
	32	15,5			003Z1088
	40	32,3			003Z1089
	50	53,8			003Z1061
	65	93,4			003Z1062
	80	122,3			003Z1063
	100	200,0			003Z1064

¹⁾ Pentru informații suplimentare, consultați fișa de date MSV-F2

Accesorii și piese de schimb

Descriere	Comentarii/racord	Cod nr.
Rozetă de închidere pentru MSV-F2	DN 50	003Z0179
	DN 65-100	003Z0180
Racord măsurare presiune diferențială 	Pentru racord de drenare	003L8143
Tub de impuls cu garnituri O-ring 	1,5 m	003L8152
	2,5 m	003Z0690
	5 m	003L8153
Tub de impuls din plastic cu conectori și adaptoare	Pentru set de montaj de 10 bucăți ⁴⁾	003Z0689
Adaptor mare ASV ¹⁾ 	G 1/4–R 1/4; G 1/16	003Z0691
Dop pentru conectarea tubului de impuls ²⁾ 	G 1/16–R 1/4	003L8151
Garnitură O-ring pentru tub de impuls ³⁾	2,90 × 1,78	003L8175

¹⁾ Recomandat pentru utilizarea cu MSV-F2, conectat la orificiul de măsurare, permite racordarea tubului de impuls de la ASV în timp ce păstrează funcția de măsurare.

²⁾ Recomandat pentru utilizarea cu MSV-F2, conectat la orificiul de măsurare. Poate fi utilizat și pentru conectarea tubului de impuls direct la conductă.

³⁾ Set de 10 bucăți.

⁴⁾ Tub de impuls de 15 metri în total

Fiting

Pentru robinete cu filet exterior, Danfoss oferă, ca accesorii, racorduri filetate sau pentru sudare.

Materiale	
Piuliță	alamă
Racord pentru sudare	oțel
Racord filetat	alamă

Tip	Comentariu	la conductă	la robinet	Cod nr.
	Racord filetat (1 buc.)	R2	DN 50 (2 1/4")	003Z0274
			DN 50 (2 1/2")	003Z0278
	Racord pentru sudare (1 buc.)	DN 50	DN 50 (2 1/4")	003Z0272
			DN 50 (2 1/2")	003Z0276

Date tehnice

Tip		ASV-PV	MSV-F2 ¹⁾
Diametru nominal	DN	50-100	50-100
Presiune max.	bar	16 (PN 16)	16 (PN 16)
Presiune de testare		25	25
Presiune diferențială pe robinet	kPa	10-250 ²⁾	10-150
Temperatura	°C	-10 ... 120	-10 ... 130
Materialele componentelor aflate în contact cu apa			
Corp vană		Fontă cenușie EN-GJL-250 (GG 25)	Fontă EN-GJL 250 (GG 25)
Con		Oțel inoxidabil	CW602N
Membrană / Garnituri inelare		EPDM	
Arc		Oțel inoxidabil	-

¹⁾ Pentru informații suplimentare, consultați fișa de date MSV-F2.

²⁾ Rețineți că presiunea diferențială maximă de 250 kPa admisibilă pe vană nu trebuie depășită nici la sarcină parțială.

Descriere

1. Rozetă de închidere
2. Presiune diferențială ax de setare
3. Garnitură O-ring
4. Resort
5. Conexiune tub de impuls
6. Suport diafragmă
7. Diafragmă de control
8. Con de robinet echilibrat în presiune
9. Corp vană
10. Scaun

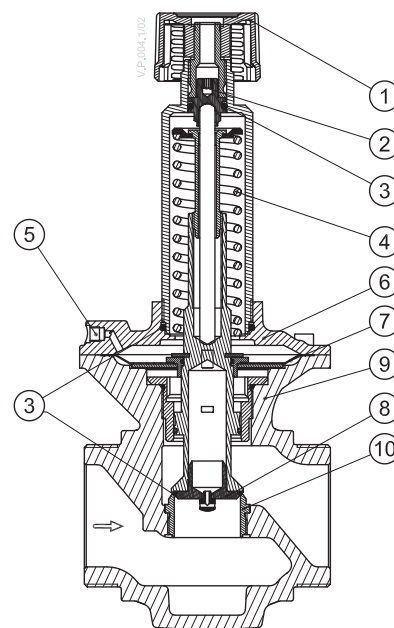
n (rotiri)	5-25 (kPa)	20-40 (kPa)	35-75 (kPa)	60-100 (kPa)
0	25	40	75	100
1	24	39	73	98
2	23	38	71	96
3	22	37	69	94
4	21	36	67	92
5	20	35	65	90
6	19	34	63	88
7	18	33	61	86
8	17	32	59	84
9	16	31	57	82
10	15	30	55	80
11	14	29	53	78
12	13	28	51	76
13	12	27	49	74
14	11	26	47	72
15	10	25	45	70
16	9	24	43	68
17	8	23	41	66
18	7	22	39	64
19	6	21	37	62
20	5	20	35	60

Presetare din fabrică

Domeniu de reglare Δp (kPa)	kPa
5-25	10
20-40	30
35-75	60
60-100	80

DN	50	5	

Fig. 8 ASV-PV (DN 50)



Reglatoarele ASV-PV sunt proiectate pentru a menține o presiune diferențială constantă pe coloană. Prin intermediul unei conexiuni interne și împreună cu arcul de referință (4), presiunea din conducta de retur acționează asupra feței inferioare a membranei de reglare (7), în timp ce prin intermediul unui tub de impuls (5), presiunea din conducta de tur acționează asupra feței superioare a membranei. În acest fel, robinetul de echilibrare menține controlul asupra presiunii diferențiale.

Reglatoarele ASV-PV se comercializează cu patru valori diferite pentru setarea Δp. Vanele sunt setate din fabrică la o valoare definită, conform informațiilor din tabelul privind presetările din fabrică din Fig. 8 și 9.

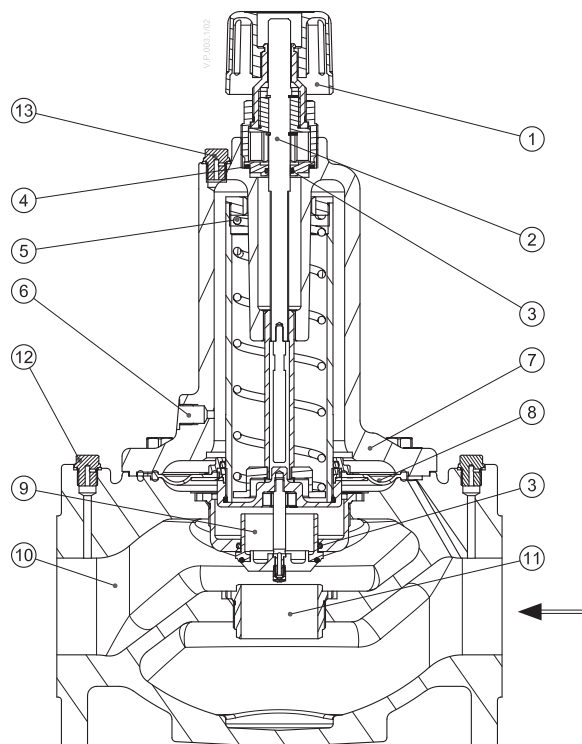
Pentru a seta presiunea diferențială dorită respectați următoarea procedură:
Setarea pentru regulatorul ASV-PV poate fi modificată rotind axul pentru setare (2). Prin rotirea axului în sensul acelor de ceasornic se crește setarea; prin rotirea sa în sens invers acelor de ceasornic se setează un nivel mai mic.

Dacă poziția de reglaj nu este cunoscută, rotiți axul complet în sensul acelor de ceasornic. Astfel, regulatorul ASV-PV este setat la valoarea maximă. În acest moment puteți roti axul de câteva ori (n) urmând informațiile din Fig. 6, 7 sau 8, până la obținerea setării dorite a presiunii diferențiale.

Design (continuare)

1. Rozetă de închidere
2. Presiune diferențială ax de setare
3. Garnitură O-ring
4. Garnitură plată
5. Resort
6. Conexiune tub de impuls
7. Suport diafragmă
8. Diafragmă de control
9. Con de robinet echilibrat în presiune
10. Corp vană
11. Scaun
12. Orificii de măsurare – blocate
13. Orificii de ventilație

	65	13
DN	80	13
	100	13



Presetare din fabrică

Domeniu de reglare Δp (kPa)	kPa
20–40	30
35–75	60
60–100	80

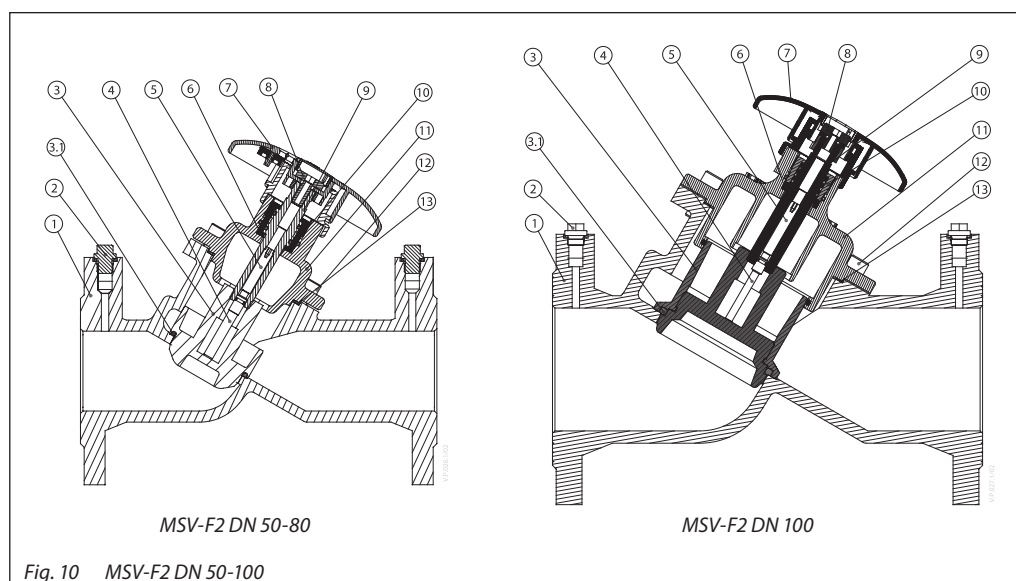
n (rotiri)	20–40 (kPa)	35–75 (kPa)	60–100 (kPa)
0	40	75	100
1	39	74	99
2	38	73	98
3	37	72	97
4	36	71	96
5	35	70	95
6	34	69	94
7	33	68	93
8	32	67	92
9	31	66	91
10	30	65	90
11	29	64	89
12	28	63	88
13	27	62	87
14	26	61	86
15	25	60	85
16	24	59	84
17	23	58	83
18	22	57	82
19	21	56	81
20	20	55	80

n (rotiri)	20–40 (kPa)	35–75 (kPa)	60–100 (kPa)
21		54	79
22		53	78
23		52	77
24		51	76
25		50	75
26		49	74
27		48	73
28		47	72
29		46	71
30		45	70
31		44	69
32		43	68
33		42	67
34		41	66
35		40	65
36		39	64
37		38	63
38		37	62
39		36	61
40		35	60

Fig. 9 ASV-PV (DN 65-100)

Design (continuare)

1. Corp EN-GJL250
2. Dop
3. Con robinet
- 3.1. Garnitură moale scaun
4. Tijă
5. Limitator de cursă/șurub cu cap imbus
6. Garnitură
7. Roată de manevră cu afișaj – DN 50-100 plastic
8. Șurub fix
9. Ax
10. Presetupă
11. Capac
12. Șurub cu cap imbus/Șurub hexagonal
13. Garnitură plată



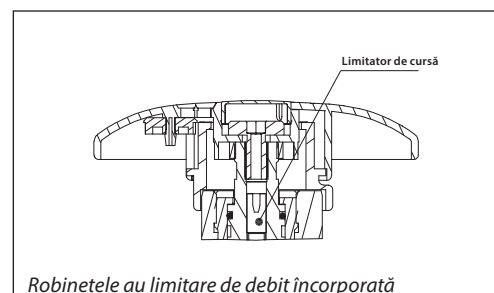
Se vor folosi **robinete partener MSV-F2** ¹⁾ împreună cu robinetele de echilibrare automată ASV-PV pentru controlul presiunii diferențiale pe coloanele montante.

Conexiune tub de impuls

Linia de impuls trebuie cuplată la piesa de conectare a tubului de impuls (2) (adaptor vândut ca accesoriu). În poziție de lucru, unul dintre dopurile de testare trebuie să fie deschis în timp ce celălalt este închis. Există două configurații posibile, cu robinet partener în interiorul sau în exteriorul buclei de reglaj. Configurația poate fi aleasă în funcție de latura de conectare a tubului de impuls:

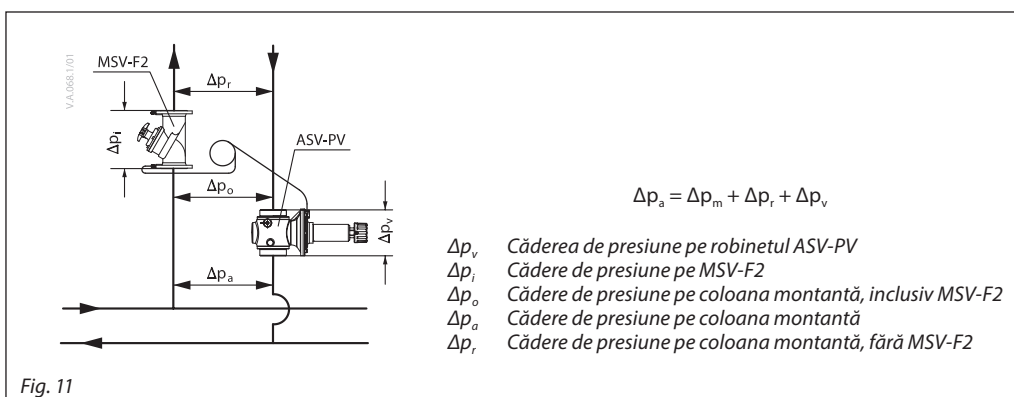
- Robinetul partener în afara buclei de reglaj: dop de testare deschis la ieșire
- Robinetul partener în interiorul buclei de reglaj: dop de testare deschis la intrare

MSV-F2 reprezintă presetarea manuală și robinetele de închidere. Robinetele au indicator de poziție și limitator de cursă ca dotare standard. Capacul axului este integrat în limitatorul de cursă. Setarea poate fi blocată.



¹⁾ Pentru informații suplimentare, consultați fișa de date MSV-F2

Dimensionare – exemple



1. Exemplu (AHU – unitate de tratare a aerului)

Date de intrare:

Debitul dorit pe coloana montată (Q) 15 m³/h
 Presiune minimă disponibilă pe coloana montată respectivă (Δp_a) 100 kPa
 Cădere de presiune estimată pe coloana montată la debitul dorit (Δp_o) 40 kPa

Cerințe:

- Tip robinet
- Dimensiune robinet

Selectarea și dimensionarea robinetelor de echilibrare automată pentru unitatea de tratare a aerului. Clientul a ales ASV-PV cu robinet partener MSV-F2 în interiorul buclei de reglaj. Deoarece căderea de presiune calculată pe coloana montată este de 40 kPa, se va opta pentru domeniul de reglare 35–75 kPa. Presiunea minimă disponibilă pentru coloana montată este 100 kPa, iar căderea de presiune pe ASV-PV (Δp_v) va fi 60 kPa

$$\Delta p_v = \Delta p_a - \Delta p_o = 100 - 40 = 60 \text{ kPa}$$

$$k_{v=} \frac{Q}{\sqrt{\Delta p_v}} = \frac{15}{\sqrt{0,6}} = 19,36 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pe baza acestui calcul, ASV-PV DN 65 este ales cu robinetul partener MSV-F2, tot DN65. Setați robinetul la 40 kPa, consultați figura 11 (40kPa = 35 rotiri). Selecția se poate face și prin citirea diagramei din Anexa A. Fig A

2. Exemplu (continuare AHU – unitate de tratare a aerului)

Date de intrare:

Modificarea debitului pe coloană prin reglarea presiunii diferențiale.

Debitul dorit pe coloana montată (Q_2) 15 m³/h
 Debitul măsurat pentru coloana montată (Q_1) 18 m³/h

Cădere de presiune estimată pe coloana montată la debitul dorit (Δp_o) 40 kPa

Cerințe:

Corecți debitul la 15 m³/h pe coloana montată.

Soluție:

Prin măsurarea debitului se demonstrează că acesta este mai mare decât debitul dorit pentru coloana montată; acest aspect ar putea fi cauzat de căderea de presiune reală pe coloana montată, care este mai mare decât valoarea estimată de 40 kPa; următoarea setare pe robinetul ASV-PV poate fi reglată pentru limitarea debitului.

$$P_2 = P_1 \times \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^2 = 40 \times \left(\frac{15}{18} \right)^2 = 28 \text{ kPa}$$

Dacă vom micșora setarea de la 40 la 28 kPa, debitul va fi redus la 15 m³/h.

Alternativ, limitarea debitului în interiorul buclei se poate face și cu MSV-F2, prin reglarea setării robinetului.

Măsurarea debitului și a presiunii diferențiale

MSV-F2 este echipat cu două dopuri de testare, astfel încât presiunea diferențială pe vană poate fi măsurată folosind echipamentele de măsură Danfoss sau orice alt aparat de măsură. Vana poate fi convertită la debitul real.

Notă: când se măsoară debitul dimensionat, toate robinetele radiatoarelor trebuie să fie deschise complet (debit nominal).

Măsurarea presiunii diferențiale (Δp) pe coloana ascendentă.

Montați un conector de măsură (Danfoss cod nr. **003L8143**) pe racordul de golire al robinetelor de echilibrare ASV-PV (DN 50) sau un conector filetat în apropierea unității terminale (UT). Măsurătorile trebuie făcute între dopul de testare la vana MSV-F2 portul B și conectorul de măsură de pe ASV-PV.

Montarea

ASV-PV trebuie instalat pe conducta de retur, cu săgeata de curgere de pe corpul robinetului în sensul de curgere prin conductă. Robinetele partener (MSV-F2) trebuie instalate pe conducta de tur, cu săgeata de curgere de pe corpul robinetului în sensul de curgere prin conductă.

Tubul de impuls trebuie montat între robinetul partener și ASV-PV.

Tubul de impuls trebuie spălat înainte de montare. În plus, robinetele ASV-PV și MSV-F2 trebuie montate în funcție de condițiile de montaj.

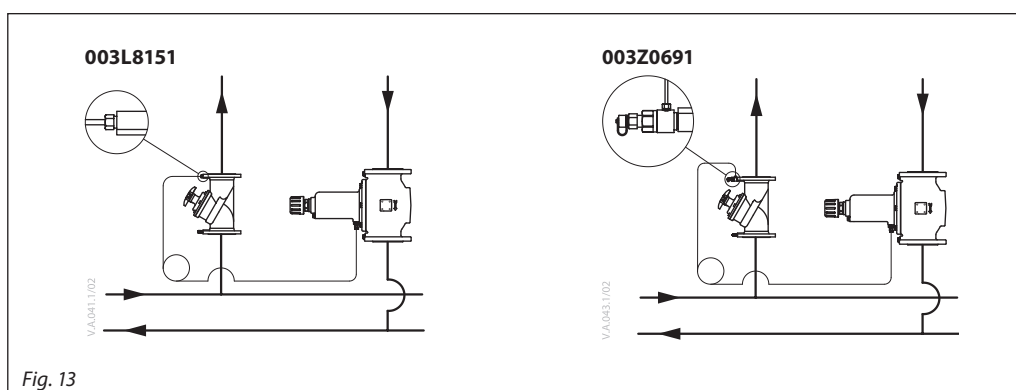


Fig. 13

Testul de presiune

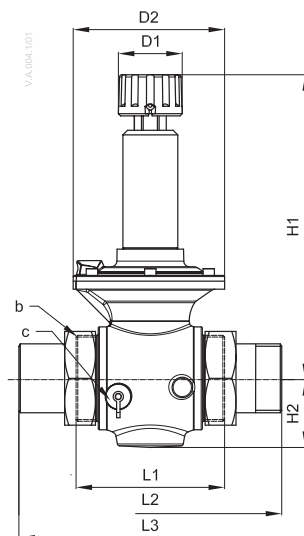
Presiunea maximă de testare 25 bar

La proba de presiune a instalației trebuie să vă asigurați că presiunea statică de pe ambele fețe ale diafragmei este aceeași, pentru a se evita distrugerea regulatorului de presiune. Aceasta înseamnă că tubul de impuls trebuie conectat și orice robinet cu ac trebuie să fie deschis.

Pornirea

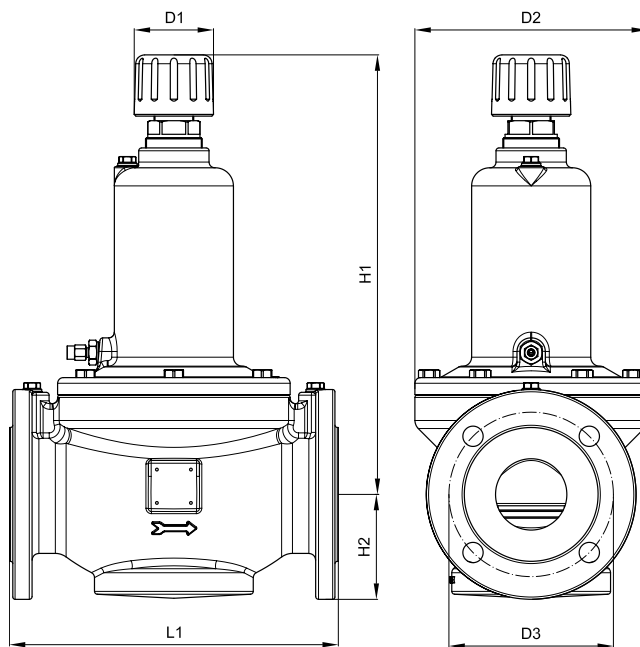
În timpul pornirii sistemului - deschiderea dispozitivului de închidere pe ASV-PV și vanele asociate - asigurați-vă că aveți aceeași presiune statică pe ambele părți sau o presiune mai mare pe partea superioară a membranei. Dacă umplerea este efectuată prin deschiderea ASV-PV și a vanei asociate, asigurați-vă că există presiune pe partea superioară a membranei prin deschiderea vanei asociate înainte de deschiderea ASV-PV.

Dimensiuni



ASV-PV

DN	Domeniu de reglare Δp	L1	L2	L3	H1	H2	D1	D2	b	c
	kPa	mm							ISO 228/1	
50	5-25	130	244	234	232	61	55	133	G 2½	G ¾ A
	20-40				273					
	35-75									
	60-100									

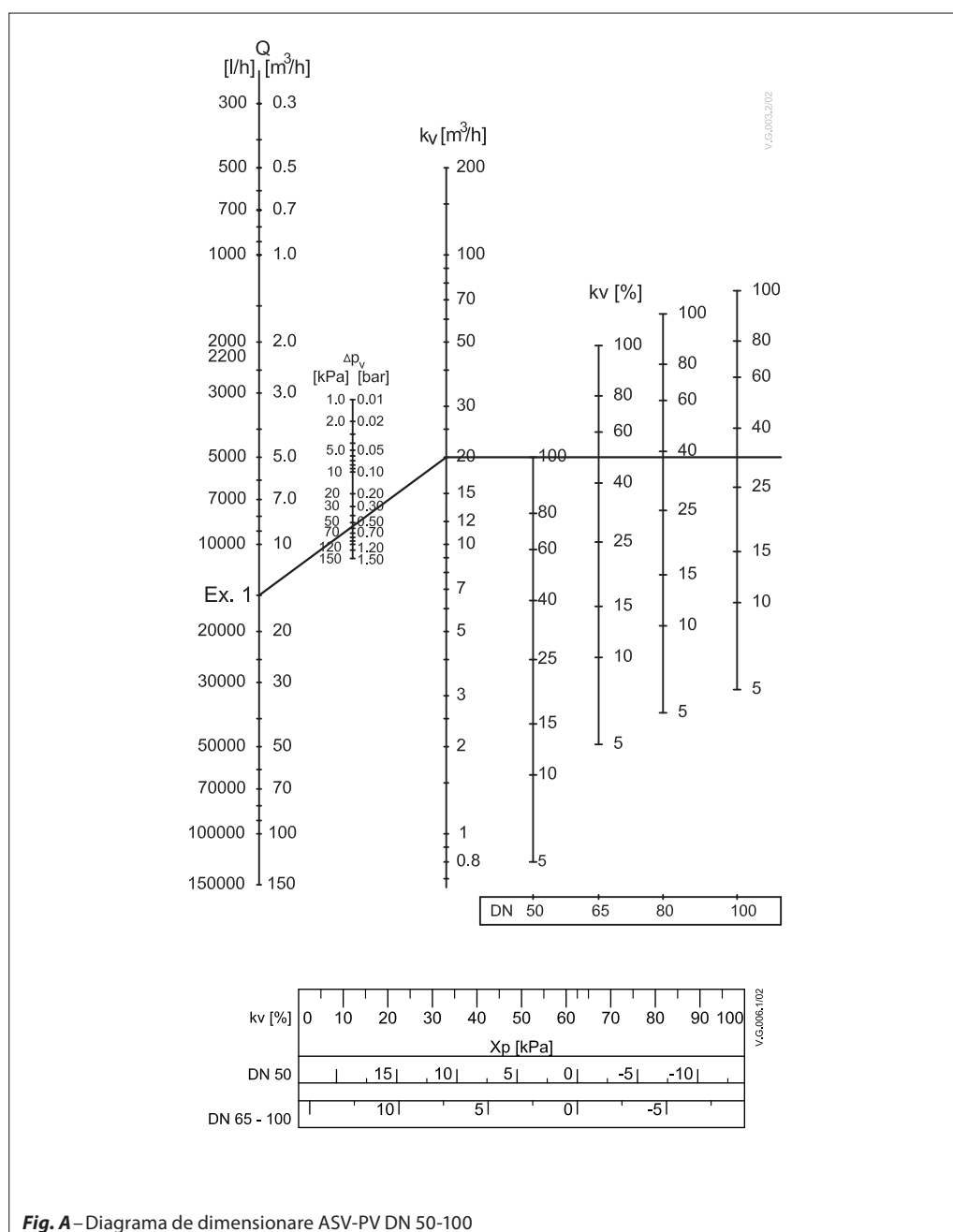


ASV-PV

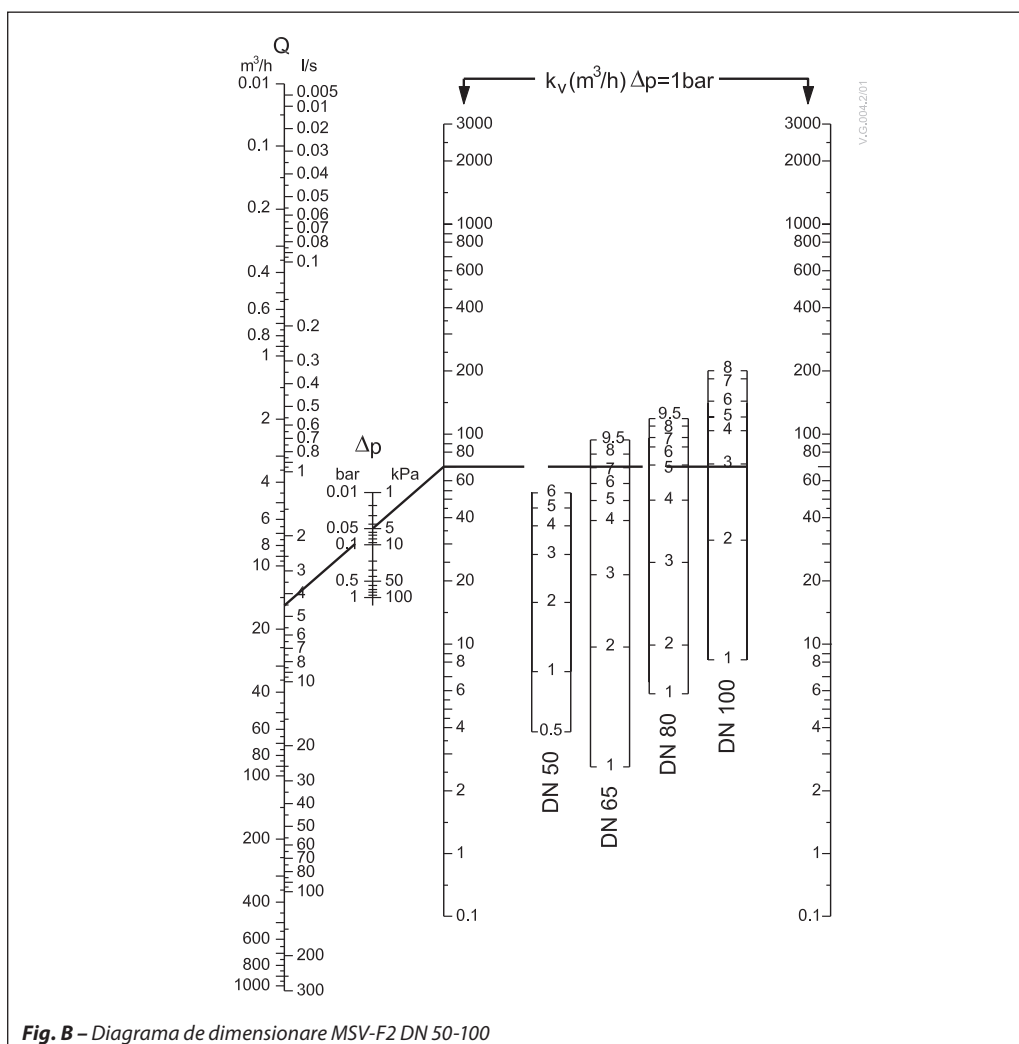
DN	L1	H1	H2	D1	D2	D3
	mm					
65	290	385	93	68	205	145
80	310	390	100	68	218	160
100	347	446	112	68	248	180

Fig. 14

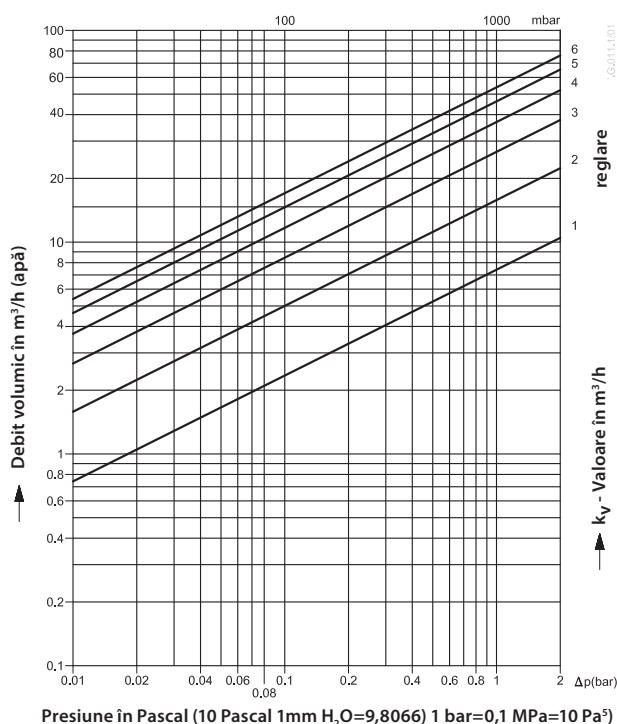
Anexa A – Diagrama de dimensionare



Anexa A – Diagrama de dimensionare



Anexa B
MSV-F Diagrame ale debitului



DN 50 / PN 16 / PN 25

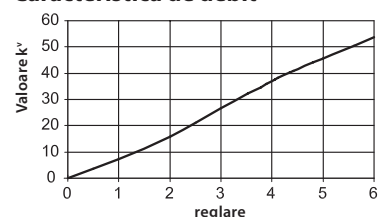
Reglare	Valoare k_v
1	7,4
2	15,8
3	26,7
4	36,9
5	46,2
6	53,8

Presiune diferențială max. admisibilă în funcția de laminare 1,5/2,0 bar.
Viteză de curgere max. admisibilă: ≤ 4 m/s

Condiție:

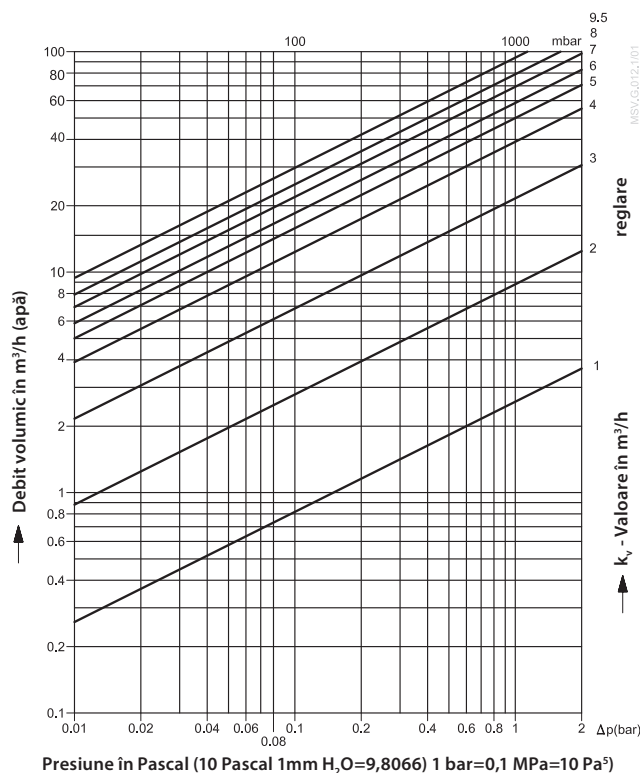
- Debitul trebuie să fie lipsit de cavitație.

Caracteristica de debit



Anexa B (continuare)

MSV-F Diagrame ale debitului



DN 65 / PN 16 / PN 25

Reglare	Valoare k _v
1	2,6
2	8,8
3	21,6
4	39,0
5	49,8
6	58,5
7	69,3
8	79,0
9	87,8
9,5	93,4

Presiune diferențială max. admisibilă în funcția de laminare 1,5/2,0 bar.

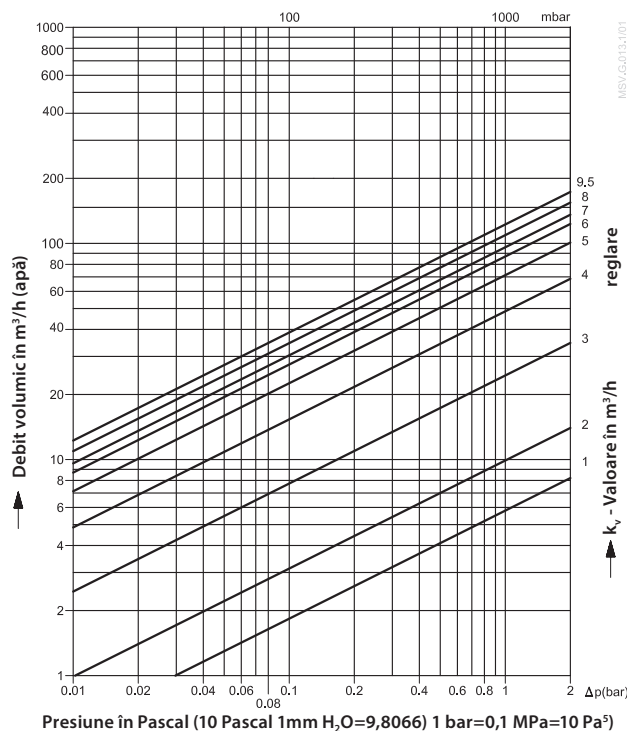
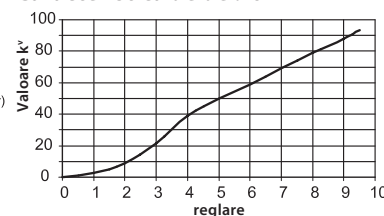
Viteză de curgere max. admisibilă:

≤ 4 m/s

Condiție:

- Debitul trebuie să fie lipsit de cavitație.

Caracteristica de debit



DN 80 / PN 16 / PN 25

Reglare	Valoare k _v
1	5,8
2	9,9
3	24,5
4	48,5
5	71,3
6	87,0
7	96,4
8	109,3
9,5	122,3

Presiune diferențială max. admisibilă în funcția de laminare 1,5/2,0 bar.

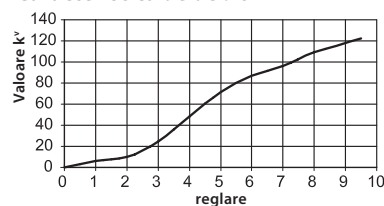
Viteză de curgere max. admisibilă:

≤ 4 m/s

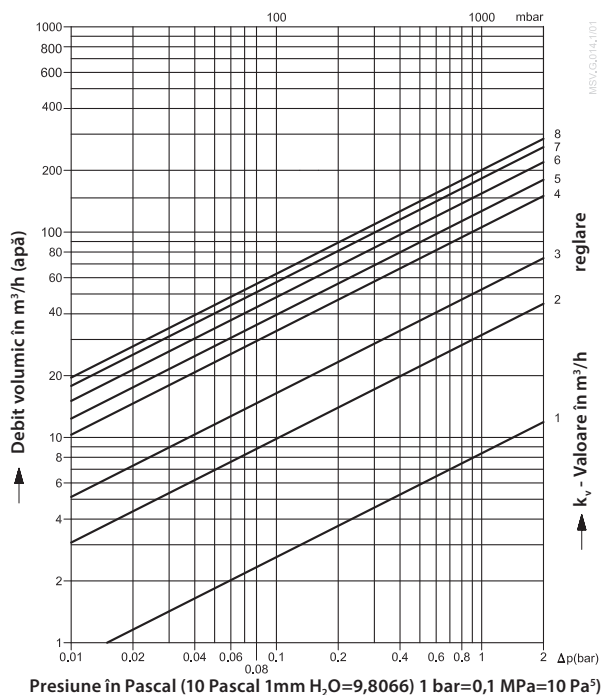
Condiție:

- Debitul trebuie să fie lipsit de cavitație.

Caracteristica de debit



Anexa B (continuare)
MSV-F Diagrame ale debitului



DN 100 / PN 16 / PN 25

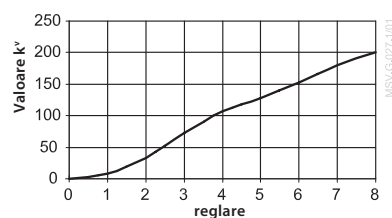
Reglare	Valoare K_v
1	8,3
2	32,4
3	72,9
4	107,2
5	128,2
6	152,8
7	180,0
8	200,0

Presiune diferențială max. admisibilă
în funcția de laminare 1,5/2,0 bar.
Viteză de curgere max. admisibilă:
≤ 4 m/s

Condiție:

- Debitul trebuie să fie lipsit de cavitație.

Caracteristica de debit



Specificații ofertă ASV-PV

1. Text ofertă

- Produsul este un regulator de presiune diferențială pentru echilibrul hidraulic automat al sistemelor de încălzire și de răcire.
- Regulatorul de presiune diferențială trebuie să se bazeze pe elementul membranei integrate.
- Robinetul trebuie să aibă funcție de închidere separată de mecanismul de reglare. Funcția de închidere pentru service trebuie să fie posibilă cu rozeta manuală.
- Reglarea presiunii diferențiale trebuie să fie ascunsă pentru a preveni modificarea neautorizată a setării.
- Setarea presiunii diferențiale trebuie să fie liniară pe întregul domeniu de reglare (1 rotire 1 kPa sau 1 rotire 2 kPa, în funcție de dimensiune).
- Ambalajul regulatorului de presiune diferențială trebuie să conțină tubul de impuls (1,5 m).
- Robinetul trebuie livrat într-un ambalaj sigur, pentru transport și manipulare în condiții de siguranță.

2. Caracteristici ale produsului:

- Clasă de presiune: PN 16
- Interval de temperatură: -10 ... +120 °C.
- Dimensiune racord: DN 50-100
- Tip de racord (în funcție de domeniul de reglare al presiunii diferențiale):
Filet exterior ISO 228/1 (DN15-50) și Flanșă EN 1092-2 (DN 65-100)
- Domeniu de reglare Δp : 5–25 kPa (DN 50), 20–40 kPa (DN 50-100), 35–75 kPa (DN 50-100) și 60–100 kPa (DN 65-100).
- Montarea: regulatorul de presiune diferențială trebuie montat pe conducta de retur cu racord prin tubul de impuls la conducta de tur.

Diametru nominal: _____
Racord: _____
Domeniu de reglare între – și: _____ kPa
Produs de: Tip Danfoss: ASV-PV
Nr. de comandare: 003L____

S.C. Danfoss SRL

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 22, Green Gate Office Building, et. 10 • Sector 5, 050883 - București, Romania
Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J40/9253/2020 • C.U.I.: RO8127710
Danfoss Încălzire • danfoss.ro • +40 031 2222 101 • E-mail: danfoss.ro@danfoss.com

Danfoss nu își asumă nicio responsabilitate pentru posibilele erori din cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele fără nicio notificare. Aceasta se aplică, de asemenea, produselor care au fost deja comandate. Toate mărcile comerciale din acest material sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss și logoul Danfoss sunt mărci comerciale înregistrate ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.

BUREAU VERITAS
Certification



**Danfoss A/S,
Danfoss Heating Segment**

Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Denmark

This is a multi-site certificate. Additional site details are listed in the appendix to this certificate.

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below.

Standard

ISO 9001:2015

Scope of certification

**Design, Manufacturing, Sales and Service of:
Heating Components and Systems for Residential
(1 - 2 family and multi-family houses),
Commercial and District Energy Networks.**

Original cycle start date:	10 March 1998
Expiry date of previous cycle:	NA
Certification/Recertification Audit date:	NA
Certification/Recertification cycle start date:	12 December 2020

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **11 December 2023**

Certificate No.: DK013183 Version: 1 Revision date: **30 November 2020**

Certification body address:

5th Floor, 66 Prescott Street, London, E1 8HG, United Kingdom

Local Office:

Oldenborggade 25-31, 7000 Fredericia, Denmark



0008

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the Management System requirements may be obtained by consulting the organization.
To check this certificate validity, please call **(+45) 77 311 000**.

1/8