



HEATEST, s.r.o.

č.p. 84, 276 01 Býkev, Czech Republic

zkušební laboratoř č. L1477 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
testing laboratory No. L1477 accredited by CAI in accordance with ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Schválené zkušební místo dle ČSN EN 442-2: 2015, 5.2.4.2.2
Approved test installation according to ČSN EN 442-2: 2015, 5.2.4.2.2

Telefon: +420 605 247 353

E-mail: info@heatest.cz

Web: www.heatest.cz

Počet stran textu

Number of pages:

11

Počet příloh/počet stran

Number of enclosures/number of pages:

4/17

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. / TEST REPORT No. 044/2023

ze dne: 24. 03. 2023

Objednatel / Customer: TIANJIN JIUDING YANGGUANG HVAC CO., LTD.,
No. 9 Wuwei Road, Lutai Ninghe Tianjin City, China (PRC)

Výrobce: TIANJIN JIUDING YANGGUANG HVAC CO., LTD.,
Manufacturer No. 9 Wuwei Road, Lutai Ninghe Tianjin City, China (PRC)¹⁾

Zakázka číslo / Order No.: 001/23 (žádost / application 004/2022)

Předmět zkoušky: Zkoušky otopných těles dle ČSN EN 442-2, ČSN EN 442-1, čl. 5.6,
Subject of the test a ČSN EN ISO 2808
Test of radiators in acc. with ČSN EN 442-2, ČSN EN 442-1, cl. 5.6,
and ČSN EN ISO 2808

Zkušební vzorek (vzorky):	JIUDING JDDH D 5025 0614 600×829	001-2023
Test sample (samples):	JIUDING JDDH D 5025 0914 900×829	002-2023
	JIUDING JDDH D 5025 1508 1500×475 °	003-2023
	JIUDING JDDH D 5025 2008 2000×475	004-2023

Místo provedení zkoušek: Stálé prostory laboratoře / Laboratory's permanent facilities
Place of testing

Datum převzetí vzorků: 03. 01. 2023
Date of the sample takeover

Datum vykonání zkoušek: 17. 01. – 23. 03. 2023
Date of the tests

Zkoušku provedl / Test engineer: Pavel Pouche

Přezkoumal a schválil: Pavel Pouche
Reviewed and authorized by: zkušební technik / test engineer



dne/on: 25 -03- 2023

Výtisk č.: 1

1. Zkušební zařízení / Test equipment

Zkouška tepelného výkonu byla provedena v kalorimetrické komoře odpovídající ČSN EN 442-2: 2015, tj. jedná se o komoru s vnitřními rozměry (4 x 4 x 3) m, s vodou chlazenými stěnami s výjimkou zadní stěny, která vyhovuje podmínce schváleného zkušebního místa dle ČSN EN 442-2: 2015. Provedení zkoušky se řídilo Zkušebním postupem P 001 v platném znění.

Zkouška odolnosti proti přetlaku se provádí ve zkušební bezpečnostní kleci, kde je vzorek napojen na zdroj hydrostatického tlaku (zkušební ruční tlaková pumpa). Tlak je snímán tlakovým snímačem P-106, který je připojen přes port na tlakový systém. Hodnoty přetlaku jsou snímány měřicí ústřednou Ahlborn 2590 - 4L s pamětí maximální hodnoty (odečet z displeje ústředny) a zobrazeny a uloženy na PC. Výdrž na zkušební tlaku 10 ÷ 30 s. Provedení zkoušky se řídilo Zkušebním postupem P 007 v platném znění.

Stanovení tloušťky nátěru bylo provedeno s využitím zařízení a měřidel odpovídající ČSN EN ISO 2808. Provedení zkoušek se řídilo Zkušebním postupem P 009 v platném znění. Vzorky byly zhotovené výrobcem, laboratoř se nepodílela na nanášení nátěru. Zkušební vzorky byly před zkouškou kondicionovány při teplotě vzduchu (23 ± 2) °C a relativní vlhkosti vzduchu (50 ± 5) % po dobu minimálně 16 hodin.

Testing of the heat output was carried out in the calorimetric chamber corresponding to ČSN EN 442-2: 2015, i.e. it concerns the chamber with inner dimensions (4 x 4 x 3) m, with water-cooled walls except of the back wall, "approved test installation" in accordance with ČSN EN 442-2: 2015. The tests were carried out in accordance with Test Procedure P 001 as amended.

Pressure resistance test has been performed in a safety cage. Test sample is connected to a source of hydrostatic pressure (manual pressure testing pump). The pressure values are measured by pressure probe P-106 which is connected through a port to the pressure system. The pressure values are treated by data logger Ahlborn 2590 - 4L with memory function "maximum value" (readout from the logger) and displayed and saved on the PC. Test pressure hold 10 to 30 s. The tests has been carried out in accordance with Test Procedure P 007 as amended.

Determination film thickness was carried out using equipment accordingly to ČSN EN ISO 2808. The test was carried out in accordance with Test Procedure P 009 as amended. The samples before tests were prepared by manufacturer, the laboratory did not participate on sample preparation. The test samples were conditioned before test in environment with air temperature (23 ± 2) °C and air relative humidity (50 ± 5) % for at least 16 hours.

2. Předmět zkoušky / Subject of the test

Na základě požadavku zákazníka je předmětem zkoušky měření tepelného výkonu dodaného vzorku otopného tělesa podle ČSN EN 442-2: 2015, kap. 5.4.5 v poloze a zapojení vody dle kapitoly 5, zkouška odolnosti proti přetlaku podle ČSN EN 442-1 ed.2, kap. 5.6 pro MOP definovaný objednavatelem a Stanovení tloušťky nátěru dle ČSN EN ISO 2808 na dodaném vzorku hotového výrobku.

On customer request, test of the thermal output of delivered sample of radiator in accordance with ČSN EN 442-2: 2015 sec. 5.4.5., in position and water connected as per chapter 5, test of Resistance to pressure in accordance with ČSN EN 442-1ed. 2, sec. 5.6 for MOP defined by customer and Determination of film thickness accordingly to the ČSN EN ISO 2808 on the delivered sample of complete product.

3. Zkušební vzorky / Test samples

poř. č. item	čís. vzorku sample ID	blížeší popis (typ, název, sestava, uváděné rozměry, povrchu, ventilátor atd.) description (type, name, declared dimensions, etc.)
1	001-2023	Otopné těleso z vertikálních trubek (sekcí) dvojitě, typ JIUDING JDDH D 5025, model 0614 600×829, nejvyšší přípustný provozní přetlak 10 bar ¹⁾ Double sectional radiator, type JIUDING JDDH D 5025, model 0614 600×829, MOP 10 bar ¹⁾
2	002-2023	Otopné těleso z vertikálních trubek (sekcí) dvojitě, typ JIUDING JDDH D 5025, model 0914 900×829, nejvyšší přípustný provozní přetlak 10 bar ¹⁾ Double sectional radiator, type JIUDING JDDH D 5025, model 0914 900×829, MOP 10 bar ¹⁾

poř. č. item	čís. vzorku sample ID	bližší popis (typ, název, sestava, uváděné rozměry, povrchu, ventilátor atd.) description (type, name, declared dimensions, etc.)
3	003-2023	Otopné těleso z vertikálních trubek (sekcí) dvojitě, typ JIUDING JDDH D 5025, model 1508 1500×475, nejvyšší přípustný provozní přetlak 10 bar ¹⁾ <i>Double sectional radiator, type JIUDING JDDH D 5025, model 1508 1500×475, MOP 10 bar ¹⁾</i>
4	004-2023	Otopné těleso z vertikálních trubek (sekcí) dvojitě, typ JIUDING JDDH D 5025, model 2008 2000×475, nejvyšší přípustný provozní přetlak 10 bar ¹⁾ <i>Double sectional radiator, type JIUDING JDDH D 5025, model 2008 2000×475, MOP 10 bar ¹⁾</i>

4. Zjištěné hodnoty / Observed values

Vlastnosti zkušebního vzorku zjištěné prohlídkou a měřením s výjimkou tepelného výkonu.
Observed and measured values except of the thermal output.

poř. č. item	čís. vzorku sample ID	popis úpravy povrchu, změřené rozměry, hmotnost, vodní obsah atd. description of materials, paint, measured dimensions, weight, water volume etc.
1	001-2023	dvojitě ocelové bíle lakované otopné těleso z vertikálních článků (sekcí) <i>double white painted steel sectional radiator</i> Počet sekcí / number of sections: 2×14 Průřez sekce / section cross-section: 50/26 mm Tvar článku: oválný / section shape: oval Průměr sběrnic / Headers diameter: 35 mm rozměry/dimensions délka/length = 829 mm, výška/height = 600 mm, hloubka/depth = 80 mm hmotnost/weight m = 26,46 kg, objem vody / water content = 13,94 dm ³
2	002-2023	dtto Počet sekcí / number of sections: 2×14 Průřez sekce / section cross-section: 50/26 mm Tvar článku: oválný / section shape: oval Průměr sběrnic / Headers diameter: 35 mm rozměry/dimensions délka/length = 830 mm, výška/height = 901 mm, hloubka/depth = 80 mm hmotnost/weight m = 37,76 kg, objem vody / water content = 20,30 dm ³
3	003-2023	dtto Počet sekcí / number of sections: 2×8 Průřez sekce / section cross-section: 50/26 mm Tvar článku: oválný / section shape: oval Průměr sběrnic / Headers diameter: 35 mm rozměry/dimensions délka/length = 475 mm, výška/height = 1500 mm, hloubka/depth = 80 mm hmotnost/weight m = 35,24 kg, objem vody / water content = 19,38 dm ³
4	004-2023	dtto Počet sekcí / number of sections: 2×8 Průřez sekce / section cross-section: 50/26 mm Tvar článku: oválný / section shape: oval Průměr sběrnic / Headers diameter: 35 mm rozměry/dimensions délka/length = 476 mm, výška/height = 1999 mm, hloubka/depth = 80 mm hmotnost/weight m = 46,24 kg, objem vody / water content = 25,74 dm ³

5. Popis umístění a připojení zkušební vzorku *Description of placement and connection of the test sample*

5.1 Umístění v komoře / *placement in the chamber*

Otopná tělesa byla umístěna v komoře v souladu s normou ČSN EN 442-2: 2015, kap 5.3.1., tj. rovnoběžně se zadní stěnou ve vzdálenost (50 ± 2) mm, spodní hranou otopného tělesa ve výši (110 ± 5) mm nad podlahou.

The heating radiators were placed in the chamber in accordance with the standard ČSN EN 442-2: 2015, section. 5.3.1., i.e. in parallel with the rear wall of the chamber at (50 ± 2) mm, with radiator bottom at (110 ± 5) mm from the floor.

5.2 Připojení zkušební vzorku / *connection of the test sample(s)*

jednostranné shora-dolů

one sided top-to-bottom.



6. Odchytky v průběhu zkoušky / *Deviations observed*

nebyla pozorována

not observed

7. Výsledky zkoušky / Test results

7.1 Tepelný výkon vzorku(ů) / Thermal output of the test sample(s)



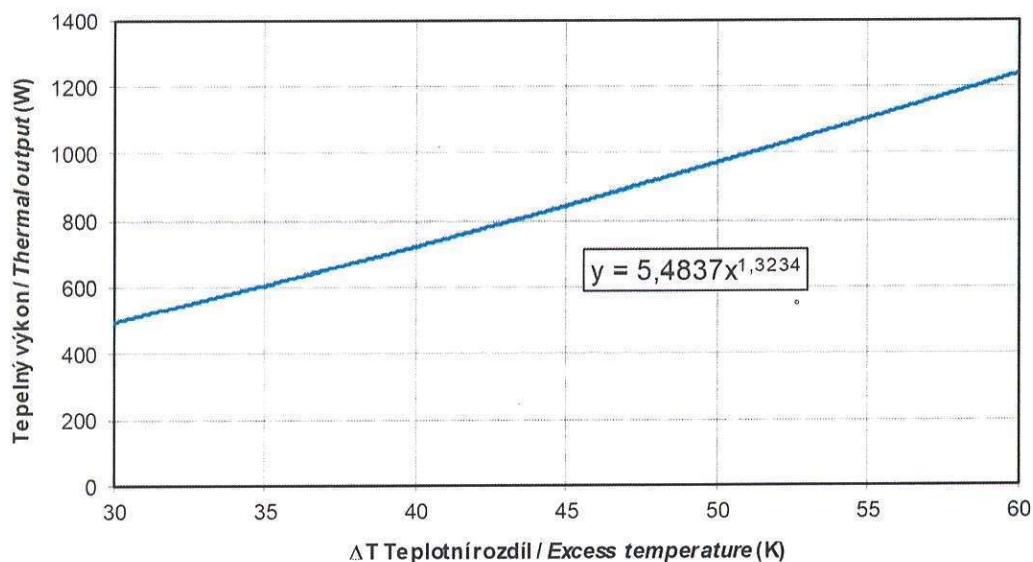
Číslo vzorku / identification tag:		001-2023 JIUDING JDDH D 5025 600×829		
Teplovní rozdíl <i>Excess temperature</i>	Střední teplota vody / vztažná teplota vzduchu <i>Mean water temp. / ref. room air temperature</i>	Jmenovitý průtok vody <i>Standard water flow rate</i>	Tepelný výkon odvozený z charakteristické rovnice <i>Rated output derived from the characteristic equation</i>	Nejistota měření <i>Test uncertainty</i>
ΔT (K)	t_m / t_r (°C)	q_{ms} (kg/s)	$\Phi = K_M * \Delta T^n$ (W) $K_M = 5,4837$ $n = 1,3234$	-
30	50/20	0,0232	494	*)
50	70/20		972	
60	80/20		1237	

$$S_K = 0,30 \quad n_p = 0,50$$

Jmenovitý tepelný výkon **tučně**. Jmenovitý nízkoteplotní tepelný výkon **tučnou modrou kurzívou**.
 Standard rated thermal output in **bold**. Standard rated low temperature thermal output in **bold blue italic**.

*) Uvádí se pouze v případě požadavku zákazníka, jedná se o rozšířenou nejistotu měření s koeficientem $k=2$, která odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %.

It is only listed in case of the customer's requirement.





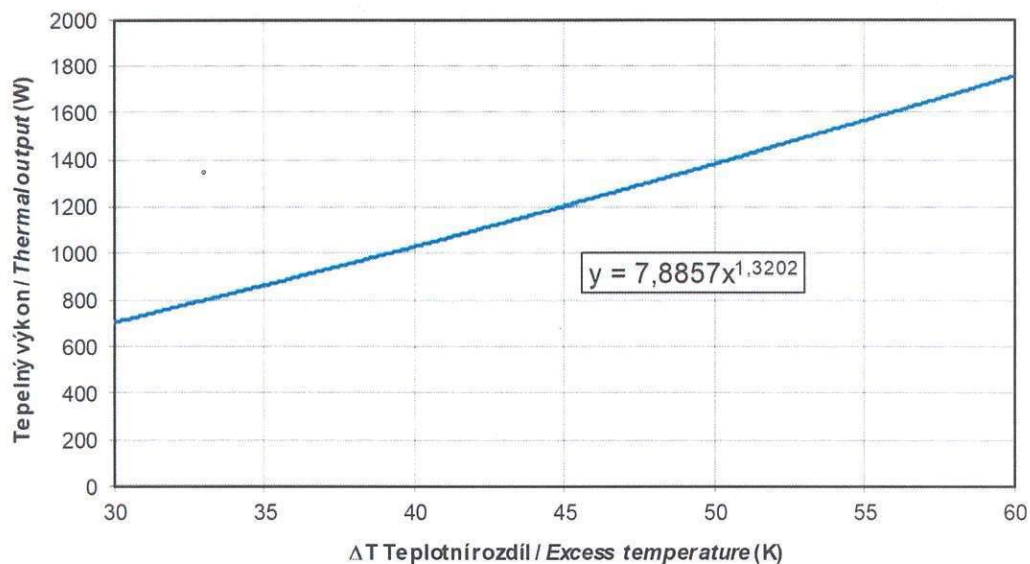
Číslo vzorku / identification tag:		002-2023 JIUDING JDDH D 5025 900×829		
Teplotní rozdíl <i>Excess temperature</i>	Střední teplota vody / vztažná teplota vzduchu <i>Mean water temp. / ref. room air temperature</i>	Jmenovitý průtok vody <i>Standard water flow rate</i>	Tepelný výkon odvozený z charakteristické rovnice <i>Rated output derived from the characteristic equation</i>	Nejistota měření <i>Test uncertainty</i>
ΔT (K)	t_m / t_r (°C)	q_{ms} (kg/s)	$\Phi = K_M * \Delta T^n$ (W) $K_M = 7,8857$ $n = 1,3202$	-
30	50/20	0,0330	703	*)
50	70/20		1380	
60	80/20		1755	

$$S_K = 0,30 \quad n_P = 0,50$$

Jmenovitý tepelný výkon **tučně**. Jmenovitý nízkoteplotní tepelný výkon **tučnou modrou kurzívou**.
Standard rated thermal output in bold. Standard rated low temperature thermal output in bold blue italic.

*) Uvádí se pouze v případě požadavku zákazníka, jedná se o rozšířenou nejistotu měření s koeficientem $k=2$, která odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %.

It is only listed in case of the customer's requirement.





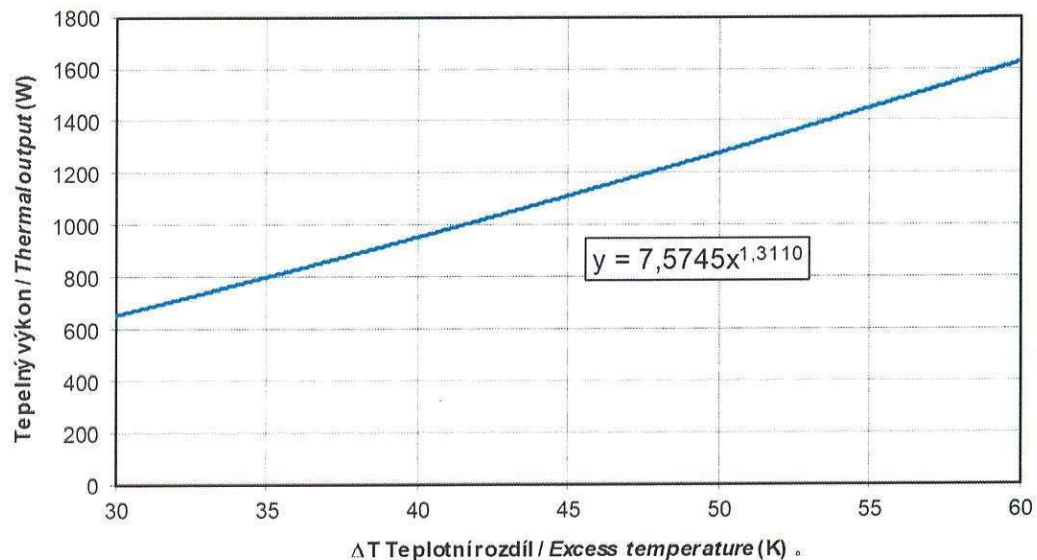
Číslo vzorku / identification tag:		003-2023 JIUDING JDDH D 5025 1500×475		
Teplotní rozdíl <i>Excess temperature</i>	Střední teplota vody / vztažná teplota vzduchu <i>Mean water temp. / ref. room air temperature</i>	Jmenovitý průtok vody <i>Standard water flow rate</i>	Tepelný výkon odvozený z charakteristické rovnice <i>Rated output derived from the characteristic equation</i>	Nejistota měření <i>Test uncertainty</i>
ΔT (K)	t_m / t_r (°C)	q_{ms} (kg/s)	$\Phi = K_M * \Delta T^n$ (W) $K_M = 7,5745$ $n = 1,3110$	-
30	50/20	0,0305	654	*)
50	70/20		1278	
60	80/20		1623	

$$S_K = 0,30 \quad n_p = 0,50$$

Jmenovitý tepelný výkon **tučně**. Jmenovitý nízkoteplotní tepelný výkon **tučnou modrou kurzívou**.
Standard rated thermal output in bold. Standard rated low temperature thermal output in bold blue italic.

*) Uvádí se pouze v případě požadavku zákazníka, jedná se o rozšířenou nejistotu měření s koeficientem $k=2$, která odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 % .

It is only listed in case of the customer's requirement.





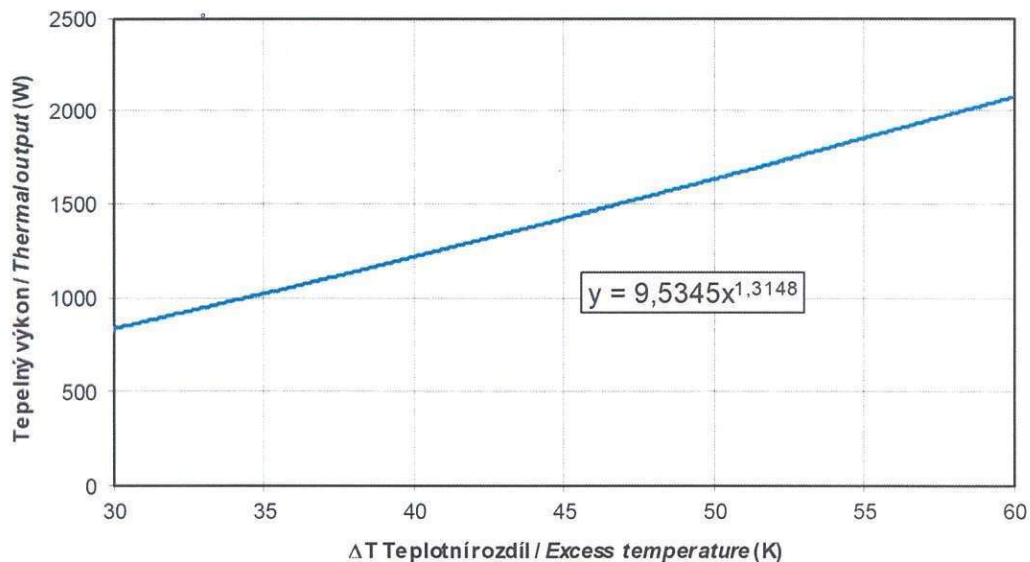
Číslo vzorku / identification tag:		004-2023 JIUDING JDDH D 5025 2000×475		
Teplotní rozdíl <i>Excess temperature</i>	Střední teplota vody / vztažná teplota vzduchu <i>Mean water temp. / ref. room air temperature</i>	Jmenovitý průtok vody <i>Standard water flow rate</i>	Tepelný výkon odvozený z charakteristické rovnice <i>Rated output derived from the characteristic equation</i>	Nejistota měření <i>Test uncertainty</i>
ΔT (K)	t_m / t_r (°C)	q_{ms} (kg/s)	$\Phi = K_M * \Delta T^n$ $K_M = 9,5345$ $n = 1,3148$	-
30	50/20	0,0390	834	*)
50	70/20		1633	
60	80/20		2076	

$$S_K = 0,30 \quad n_P = 0,50$$

Jmenovitý tepelný výkon **tučně**. Jmenovitý nízkoteplotní tepelný výkon **tučnou modrou kurzívou**.
 Standard rated thermal output in **bold**. Standard rated low temperature thermal output in **bold blue italic**.

*) Uvádí se pouze v případě požadavku zákazníka, jedná se o rozšířenou nejistotu měření s koeficientem $k=2$, která odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %.

It is only listed in case of the customer's requirement.



7.2 Charakteristická rovnice typu a výpočet pro ostatní velikosti Characteristic equation of the type and calculation for other sizes

Z naměřených hodnot byla stanovena charakteristická rovnice typu ve tvaru:
Characteristic equation of the type were derived from measured values as:

$$\Phi = \Phi_L \times N_s = K_T \times H^b \times \Delta T^{(c_0+c_1 \times H)} \times N_s, \text{ kde / where:}$$

- Φ ... tepelný výkon / thermal output (W)
 Φ_L ... tepelný výkon modulu (1 sekce) / thermal output of the module (1 section) (W)
 H ... výška / height (m)
 ΔT ... teplotní rozdíl / exceed temperature (K)
 N_s ... počet sekcí / number of sections
 K_T ... konstanta typu pro 1 sekci / constant of the type for 1 section
 b, c_0, c_1 ... kořeny rovnice / roots of the equation

JIUDING JDDH D 5025 - 1 section	
$H =$	0,600 ÷ 2,000 m
$K_T =$	0,6332
$b =$	0,9041
$c_0 =$	1,3171
$c_1 =$	0,0002

pozn.: Zaokrouhleno na 4 desetinná místa
note: rounded to 4 decimal

Odchyly výsledků zkoušek od tepelných výkonů odvozených z charakteristické rovnice typu.
Differences of test results from thermal outputs derived from the characteristic equation of the type.

Vzorek č. Sample ID	Počet sekcí Number of sections	Výška Height H (m)	$\Phi_{50,me}$ (W)	ΔT_{test} (K)	$\Phi_{50,cal}$ (W)	rozdíl difference $\frac{\Phi_{50,me} - \Phi_{50,cal}}{\Phi_{50,cal}}$
001-2023	2×14	0,600	981	50,35	975	0,6%
002-2023	2×14	0,901	1382	50,08	1398	-1,2%
003-2023	2×8	1,500	1290	50,33	1276	1,1%
004-2023	2×8	1,999	1645	50,29	1653	-0,5%

Uvedené výsledky se vztahují pouze na měřené vzorky / Result relate only to the tested samples

**Aplikace charakteristické rovnice na celou typovou řadu je obsahem přílohy č.4.
For application of characteristic equation on whole type range see Enclosure No.4.**

7.3 Zkouška odolnosti proti přetlaku vzorku(ů) otopného tělesa Resistance to pressure of the sample(s) of radiators

Zkušební vzorek Sample ID	Zkušební přetlak Test pressure p (MPa)	Pozorování Observation
001-2023	1,690	Nedošlo k prasknutí ani roztržení vzorku při tlaku p . No burst of the test sample at pressure p .
002-2023	1,690	Nedošlo k prasknutí ani roztržení vzorku při tlaku p . No burst of the test sample at pressure p .
003-2023	1,690	Nedošlo k prasknutí ani roztržení vzorku při tlaku p . No burst of the test sample at pressure p .
004-2023	1,690	Nedošlo k prasknutí ani roztržení vzorku při tlaku p . No burst of the test sample at pressure p .

7.4 Stanovení tloušťky nátěru / Determination of film thickness

Měřeno Magnetickou metodou odpovídající ČSN EN ISO 2808 – Metoda 7B.2 s využitím tloušťkoměru MG-105A po výšce článku.

Measured by the Magnetic method corresponding to ČSN EN ISO 2808 - Method 7B.2 using a thickness gauge MG-105A by the column height.

Vzorek č. Sample ID	Tloušťka nátěru / Film thickness (μm)				
	1	2	3	4	5
001-2023	254	248	243	244	248
Výsledek zkoušky (průměrná hodnota) Test result (average value)				247 μm	

Rozšířená nejistota stanovení tloušťky nátěru $\pm 31,4 \mu\text{m}$.

Extended uncertainty of coating thickness determination $\pm 31.4 \mu\text{m}$.

8. Prohlášení / Statement

Výsledky se vztahují ke vzorkům tak, jak byly přijaty. Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru), které jsou požadovány zákonem a kontrolovány příslušnými orgány podle zvláštních předpisů. Údaje označené ¹⁾ byly poskytnuty zákazníkem. HEATEST, s.r.o. není odpovědný a vysloveně se zříká odpovědnosti za důsledky případného nesprávného odběru vzorků nebo případných nesprávných údajů poskytnutých zákazníkem.

Protokol o zkoušce je možné kopírovat pouze celý. Kopie dílčích částí protokolu mohou být pořizovány jen s písemným souhlasem HEATEST, s.r.o. Přílohy jsou nedílnou součástí tohoto protokolu.

Anglický překlad je psán v textu kurzívou. V případě sporu je platná česká verze textu.

Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$. Pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %.

The test results apply to the samples as received. The test results only concern the object of the testing and do not substitute other documents (e.g. of the administrative nature) which are required by the law and inspected by authorities accordingly to special regulations. Data marked with ¹⁾ were provided by the customer. HEATEST, s.r.o. is not responsible and disclaims responsibility for any consequences of eventual incorrect sampling or eventual incorrect data provided by the customer.


This test report can be only copied as a whole. Copies of individual parts of the test report may be only made with the written approval of HEATEST, s.r.o. Enclosures represent an integral part of this report.

English translation is written in italics. In the case of dispute, the Czech version is valid.

The stated expanded uncertainty is the product of the standard uncertainty and the expansion coefficient $k = 2$. For a normal distribution, it corresponds to a coverage probability of 95%.

konec textové části protokolu / end of text section

Příloha č. 1 – výsledky měření / Enclosure No.1 – measurement results

	Symbol	Jednotka	Měřicí bod		
	Symbole Symbol	Unit Einheit	Measuring point Messpunkt		
001-2023 JIUDING JDDH D 5025 600*829			1	2	3
Datum zkoušky Date Prüfdatum			17.01.2023	17.01.2023	17.01.2023
Jmenovitý teplotní rozdíl Nominal excess temperature Nennübertemperatur	ΔT_n	K	30	50	60
Tlak vzduchu Air pressure Luftdruck	p	kPa	96,96	96,93	96,88
Vztažná teplota vzduchu Reference air temperature Bezugslufttemperatur	t	°C	20,23	19,80	20,16
Vstupní teplota Water inlet temperature Vorlauftemperatur	t_1	°C	52,51	75,16	85,77
Výstupní teplota Water outlet temperature Rücklauftemperatur	t_2	°C	47,51	65,16	73,34
Ochlazení vody Temperature difference Temperaturunterschied	$t_1 - t_2$	°C	5,01	9,99	12,43
Entalpie vstupní vody Inlet water enthalpy Enthalpie im Vorlauf	h_1	J/kg	Výpočet proveden na základě hodnoty For specific heat capacity Für Wärmekapazität c=4186 J/kg*K		
Entalpie výstupní vody Outlet water enthalpy Enthalpie im Rücklauf	h_2	J/kg			
Střední teplota vody Mean water temperature Mittlere Wassertemperatur	t_m	°C	50,01	70,16	79,55
Teplotní rozdíl Excess temperature Übertemperatur	ΔT	K	29,78	50,35	59,40
Průtok vody (hmotnostní) Water flow rate Wägeverfahren Wasserstrom	q_m	kg/s	0,0230	0,0231	0,0231
Teplný výkon měřený Thermal output measured Wärmeleistung (gemessen)	Φ_{mB}	W	482,0	966,1	1201,2
Teplný výkon korigovaný na tlak vzduchu Thermal output corrected for barometric pressure influence Wärmeleistung mit Luftdruckkorrektur	$\Phi_{101,325}$	W	489,5	981,2	1220,3
Teplný výkon jednoho bodu včetně korekce na tlak vzduchu Thermal output corrected to the reference point incl. barometric pressure infl. Umgerechnete Wärmeleistung für Nennpunkt mit Luftdruckkorrektur	Φ_s	W	494,3	971,8	1237,0


Výsledky měření se vztahují výhradně na měřené vzorky

 $S_K = 0,30$

The results of the test refer only to the test samples

 $n_p = 0,50$

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die Prüfgegenstände

	Symbol	Jednotka	Měřicí bod		
	Symbole	Unit	1	2	3
Symbole	Einheit	Messing point	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt
002-2023 JIUDING JDDH D 5025 900×829			1	2	3
Datum zkoušky Date Prüfdatum			18.01.2023	18.01.2023	18.01.2023
Jmenovitý teplotní rozdíl Nominal excess temperature Nennübertemperatur	ΔT_n	K	30	50	60
Tlak vzduchu Air pressure Luftdruck	p	kPa	97,21	97,00	97,10
Vztažná teplota vzduchu Reference air temperature Bezugslufttemperatur	t	°C	20,05	20,08	20,24
Vstupní teplota Water inlet temperature Vorlauftemperatur	t_1	°C	52,56	75,10	85,97
Výstupní teplota Water outlet temperature Rücklauftemperatur	t_2	°C	47,53	65,21	73,55
Ochlazení vody Temperature difference Temperaturunterschied	$t_1 - t_2$	°C	5,04	9,89	12,42
Entalpie vstupní vody Inlet water enthalpy Enthalpie im Vorlauf	h_1	J/kg	Výpočet proveden na základě hodnoty For specific heat capacity Für Wärmekapazität $c=4186 \text{ J/kg}\cdot\text{K}$		
Entalpie výstupní vody Outlet water enthalpy Enthalpie im Rücklauf	h_2	J/kg			
Střední teplota vody Mean water temperature Mittlere Wassertemperatur	t_m	°C	50,04	70,16	79,76
Teplotní rozdíl Excess temperature Übertemperatur	ΔT	K	29,99	50,08	59,52
Průtok vody (hmotnostní) Water flow rate Wägeverfahren Wasserstrom	q_m	kg/s	0,0329	0,0329	0,0329
Tepelný výkon měřený Thermal output measured Wärmeleistung (gemessen)	Φ_m	W	692,6	1361,2	1711,2
Tepelný výkon korigovaný na tlak vzduchu Thermal output corrected for barometric pressure influence Wärmeleistung mit Luftdruckkorrektur	$\Phi_{101,325}$	W	702,8	1382,2	1737,0
Tepelný výkon jednoho bodu včetně korekce na tlak vzduchu Thermal output corrected to the reference point incl. barometric pressure infl. Umgerechnete Wärmeleistung für Nennpunkt mit Luftdruckkorrektur	Φ_s	W	702,9	1379,7	1755,1


Výsledky měření se vztahují výhradně na měřené vzorky

$S_K = 0,30$

The results of the test refer only to the test samples

$n_p = 0,50$

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die Prüfgegenstände

	Symbol	Jednotka	Měřicí bod		
	Symbole Symbol	Unit Einheit	1	2	3
003-2023 JIUDING JDDH D 5025 1500×475			1	2	3
Datum zkoušky Date Prüfdatum			18.01.2023	18.01.2023	18.01.2023
Jmenovitý teplotní rozdíl Nominal excess temperature Nennübertemperatur	ΔT_n	K	30	50	60
Tlak vzduchu Air pressure Luftdruck	p	kPa	97,74	97,38	97,54
Vztažná teplota vzduchu Reference air temperature Bezugslufttemperatur	t	°C	20,19	19,90	20,01
Vstupní teplota Water inlet temperature Vorlauftemperatur	t_1	°C	52,62	75,14	85,98
Výstupní teplota Water outlet temperature Rücklauftemperatur	t_2	°C	47,64	65,32	73,67
Ochlazení vody Temperature difference Temperaturunterschied	$t_1 - t_2$	°C	4,97	9,82	12,32
Entalpie vstupní vody Inlet water enthalpy Enthalpie im Vorlauf	h_1	J/kg	Výpočet proveden na základě hodnoty For specific heat capacity Für Wärmekapazität c=4186 J/kg*K		
Entalpie výstupní vody Outlet water enthalpy Enthalpie im Rücklauf	h_2	J/kg			
Střední teplota vody Mean water temperature Mittlere Wassertemperatur	t_m	°C	50,13	70,23	79,83
Teplotní rozdíl Excess temperature Übertemperatur	ΔT	K	29,95	50,33	59,82
Průtok vody (hmotnostní) Water flow rate Wägeverfahren Wasserstrom	q_m	kg/s	0,0310	0,0309	0,0309
Tepelný výkon měřený Thermal output measured Wärmeleistung (gemessen)	Φ_{me}	W	644,4	1272,3	1594,7
Tepelný výkon korigovaný na tlak vzduchu Thermal output corrected for barometric pressure influence Wärmeleistung mit Luftdruckkorrektur	$\Phi_{101,325}$	W	652,6	1290,2	1616,1
Tepelný výkon jednoho bodu včetně korekce na tlak vzduchu Thermal output corrected to the reference point incl. barometric pressure infl. Umgerechnete Wärmeleistung für Nennpunkt mit Luftdruckkorrektur	Φ_s	W	654,3	1278,3	1623,4


Výsledky měření se vztahují výhradně na měřené vzorky

$S_K = 0,30$

The results of the test refer only to the test samples

$n_P = 0,50$

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die Prüfgegenstände

	Symbol Symbole Symbol	Jednotka Unit Einheit	Měřicí bod Measuring point Messpunkt		
			1	2	3
004-2023 JIUDING JDDH D 5025 2000*475					
Datum zkoušky Date Prüfdatum			19.01.2023	19.01.2023	19.01.2023
Jmenovitý teplotní rozdíl Nominal excess temperature Nennübertemperatur	ΔT_n	K	30	50	60
Tlak vzduchu Air pressure Luftdruck	p	kPa	98,86	98,71	98,80
Vztažná teplota vzduchu Reference air temperature Bezugslufttemperatur	t	°C	20,17	19,96	20,01
Vstupní teplota Water inlet temperature Vorlauftemperatur	t_1	°C	52,66	75,19	86,05
Výstupní teplota Water outlet temperature Rücklauftemperatur	t_2	°C	47,66	65,31	73,63
Ochlazení vody Temperature difference Temperaturunterschied	$t_1 - t_2$	°C	5,00	9,88	12,43
Entalpie vstupní vody Inlet water enthalpy Enthalpie im Vorlauf	h_1	J/kg	Výpočet proveden na základě hodnoty For specific heat capacity Für Wärmekapazität c=4186 J/kg*K		
Entalpie výstupní vody Outlet water enthalpy Enthalpie im Rücklauf	h_2	J/kg			
Střední teplota vody Mean water temperature Mittlere Wassertemperatur	t_m	°C	50,16	70,25	79,84
Teplotní rozdíl Excess temperature Übertemperatur	ΔT	K	29,99	50,29	59,83
Průtok vody (hmotnostní) Water flow rate Wägeverfahren Wasserstrom	q_m	kg/s	0,0395	0,0394	0,0394
Tepelný výkon měřený Thermal output measured Wärmeleistung (gemessen)	Φ_{me}	W	826,7	1630,2	2049,9
Tepelný výkon korigovaný na tlak vzduchu Thermal output corrected for barometric pressure influence Wärmeleistung mit Luftdruckkorrektur	$\Phi_{101,325}$	W	833,8	1645,3	2068,1
Tepelný výkon jednoho bodu včetně korekce na tlak vzduchu Thermal output corrected to the reference point incl. barometric pressure infl. Umgerechnete Wärmeleistung für Nennpunkt mit Luftdruckkorrektur	Φ_s	W	834,4	1633,2	2075,5


Výsledky měření se vztahují výhradně na měřené vzorky

$S_K = 0,30$

The results of the test refer only to the test samples

$n_P = 0,50$

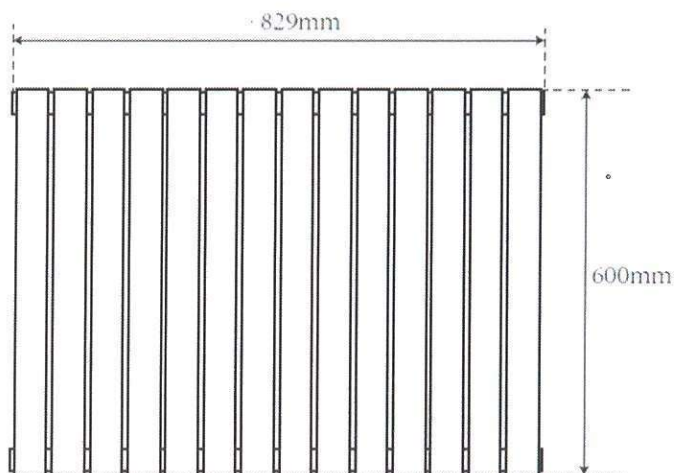
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die Prüfgegenstände

		Odolnost proti přetlaku ČSN EN 442-1, cl. 5.6 Resistance to pressure tests ČSN EN 442-1, cl. 5.6			
Vzorek č. <i>Sample ID</i>		001-2023	002-2023	003-2023	004-2023
Datum zkoušky <i>Test date</i>		10.03.2023	10.03.2023	10.03.2023	10.03.2023
Zkušební přetlak <i>Test pressure</i>		1,690 MPa	1,690 MPa	1,690 MPa	1,690 MPa
Dolní mez požadovaného přetlaku <i>Bottom limit of the requested test pressure</i>		1,700 MPa	1,700 MPa	1,700 MPa	1,700 MPa
Horní mez požadovaného přetlaku tlaku <i>Top limit of the requested time pressure</i>		1,750 MPa	1,750 MPa	1,750 MPa	1,750 MPa
Nejistota měření <i>Measurement uncertainty</i>		0,010 MPa	0,010 MPa	0,010 MPa	0,010 MPa
Teplota laboratoře <i>Ambient temperature</i>		22,2 °C	22,2 °C	22,1 °C	22,1 °C
Relativní vlhkost <i>Relative humidity</i>		33 %	33 %	33 %	33 %
Doba výdrže <i>Hold time</i>		0:00:30	0:00:30	0:00:30	0:00:30
Zkušební přetlak při výdrži <i>Hold test pressure</i>		1,710 MPa	1,704 MPa	1,727 MPa	1,712 MPa
Prasknutí či roztržení <i>Burst</i>		ne / none	ne / none	ne / none	ne / none

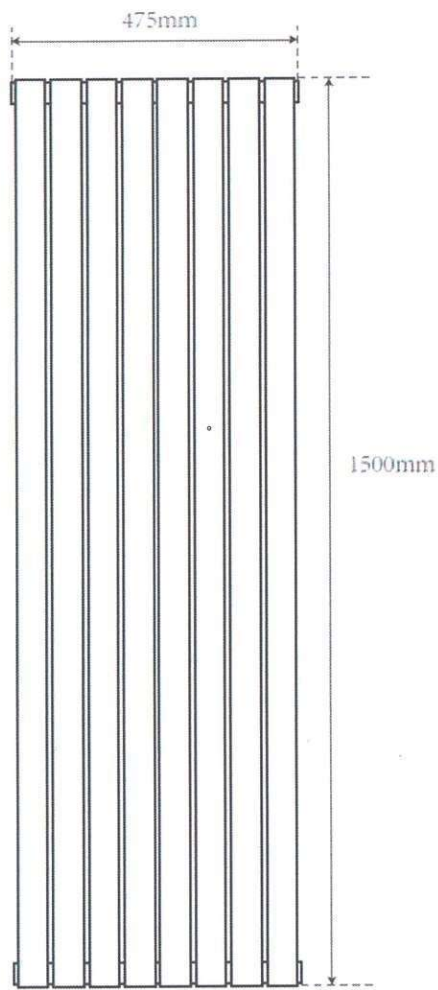
konec Přílohy č. 1 / end of Enclosure No. 1

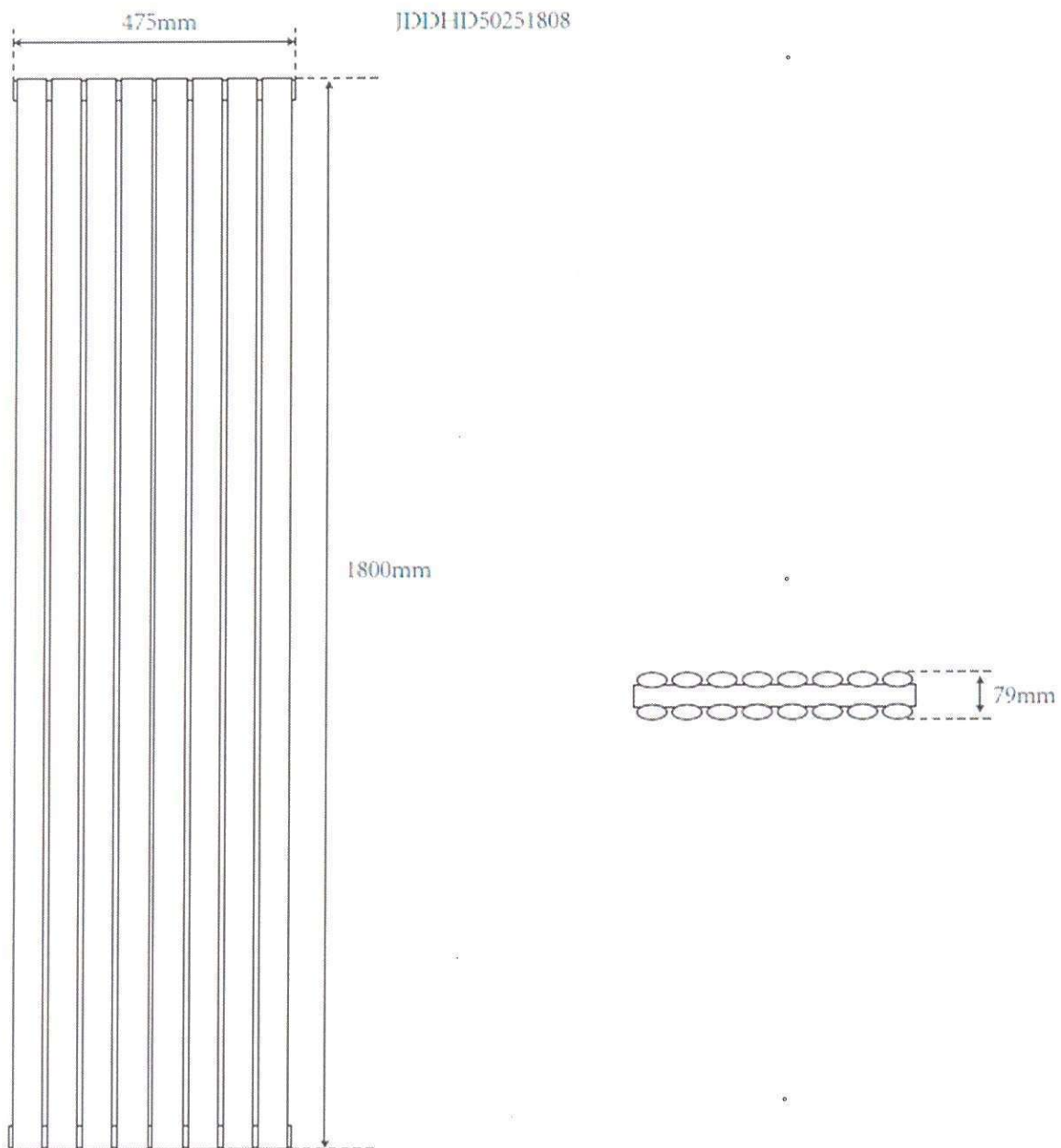
Příloha č. 2 – Výkres dodaný zákazníkem
Enclosure No.2 – Customer drawing

JDDHD50250614

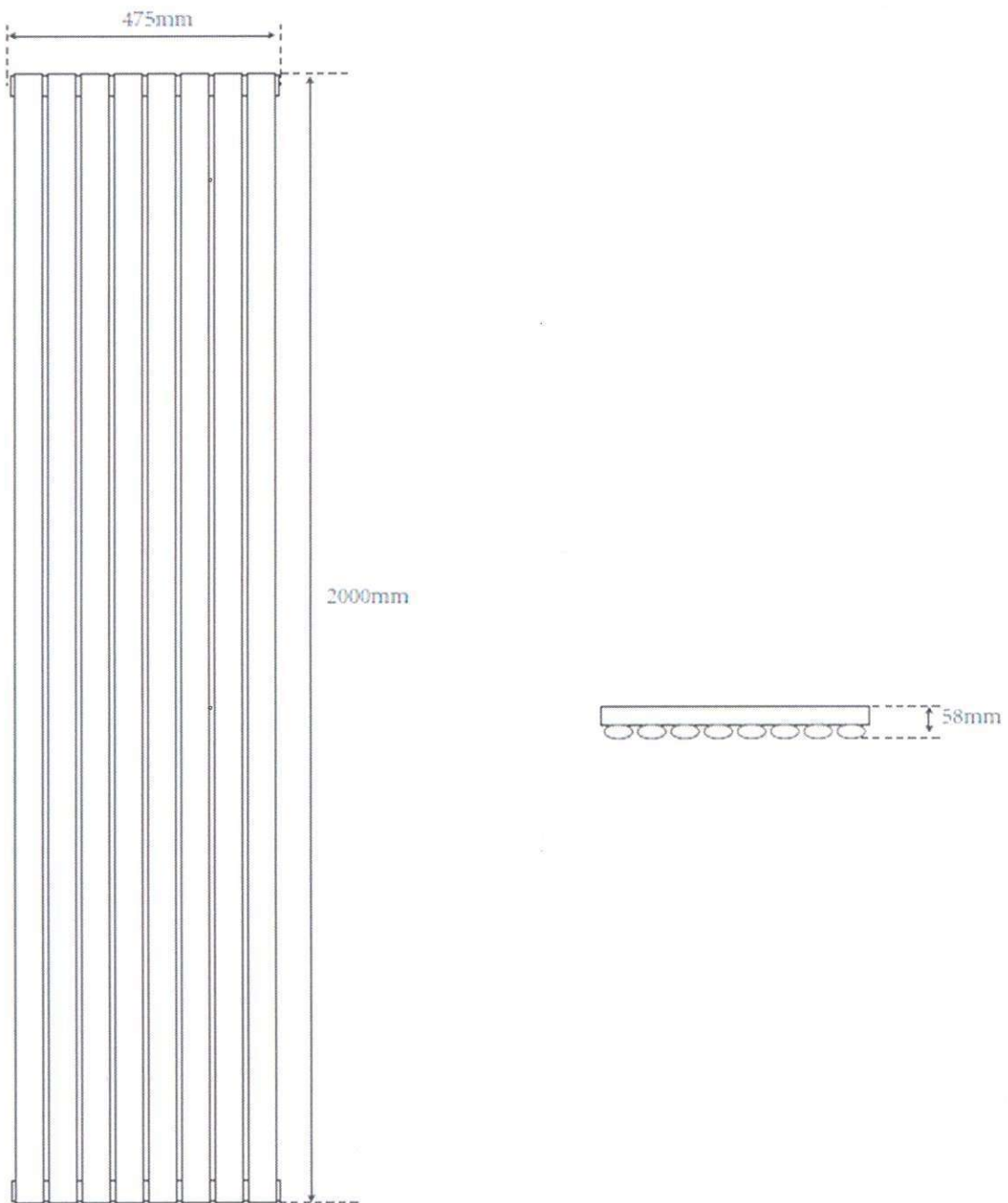


IDDHD50251508





IDDHS50252008



konec Přílohy č.2 / end of Enclosure No. 2

Příloha č.3 – Fotografický záznam zkoušeného vzorku (zkoušených vzorků)
Enclosure No.3 – Photographic record of the test sample(s)

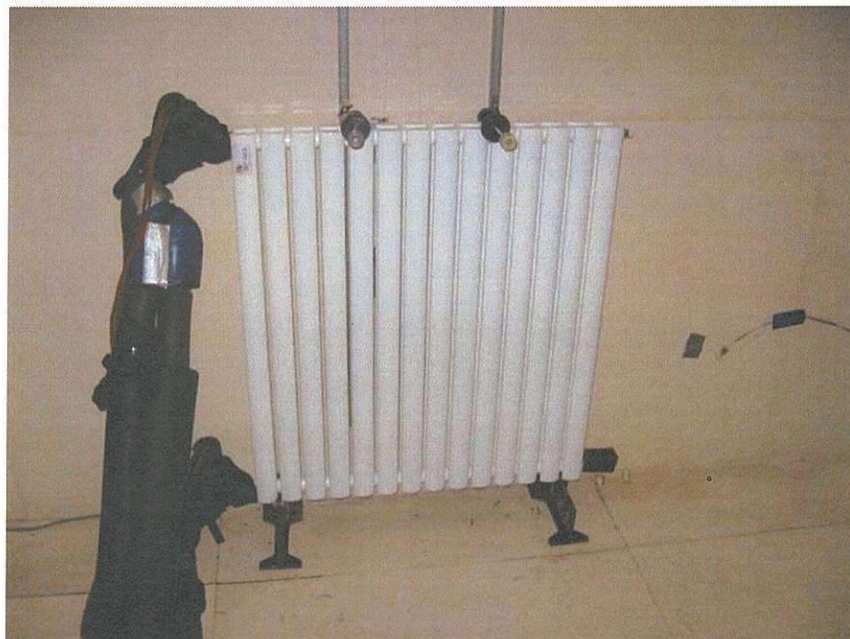
JIUDING JDDH D 5025 0614 600×829

001-2023



JIUDING JDDH D 5025 0914 900×829

002-2023



JIUDING JDDH D 5025 1508 1500×475

003-2023



JIUDING JDDH D 5025 2008 2000×475


004-2023



konec Přílohy č.3 / end of Enclosure No. 3

Příloha č.4 – Katalogové údaje pro celou výrobní řadu
Enclosure No. 4 – Catalogue data for the whole type range

Katalogové údaje pro 1 sekci
 Catalogue data for 1 section

 JIUDING JDDH D 5025						
Výška Height (m)	$K_L = K_T \times H^b$	$n = c_0 + c_1 \times H$	$\phi_{L,50}$ (W/section)	$\phi_{L,30}$ (W/section)	Hmotnost Dry weight (kg/section)	Obsah vody Water content (dm ³ /section)
0,600	0,3990	1,3172	69,0	35,2	1,89	1,00
0,900	0,5757	1,3173	99,6	50,8	2,70	1,45
1,200	0,7467	1,3173	129	65,9	3,55	1,94
1,500	0,9136	1,3174	158	80,7	4,41	2,42
1,600	0,9685	1,3174	168	85,5	4,68	2,58
1,800	1,0773	1,3175	186	95,1	5,23	2,90
2,000	1,1850	1,3175	205	105	5,78	3,22

Hodnoty konstanty modulu K_L a exponentu n byly odvozeny z charakteristické rovnice typu.

Hodnoty $\phi_{L,50}$ a $\phi_{L,30}$ vypočítány jako $K_L \times \Delta T^n$.


Hodnoty hmotnosti a vodního obsahu odvozené z měřených hodnot a počtu článků měřených vzorků jsou uvedeny **tučně**. Ostatní hodnoty byly získány lineární interpolací z nejbližších měřených hodnot.

The values of the constant K_L and the exponent n were derived from a characteristic equation of the type.

The values of the $\phi_{L,50}$ a $\phi_{L,30}$ as $K_L \times \Delta T^n$.

*The values of dry weight and water content derived from the measured values and the number of sections **in bold**. The other values were obtained by linear interpolation from the nearest measured values.*

Katalogové údaje pro typovou řadu definovanou klientem
Catalogue data for the whole type range as defined by the client

 JIUDING JDDH D 5025								
SKU ¹⁾	Výška Height ¹⁾	Počet sekcí Sections ¹⁾	K_M $= K_T \times H^b \times N_S$	n $= c_0 + c_1 \times H$	Φ_{50}	Φ_{30}	Hmotnost Dry weight	Obsah vody Water content
	(m)	N_s			(W)	(W)	(kg)	(dm ³)
JDDH D 5025 0606	0,600	6	2,3940	1,3172	414	211	11,34	5,97
JDDH D 5025 0607		7	2,7930	1,3172	483	246	13,23	6,97
JDDH D 5025 0608		8	3,1920	1,3172	552	282	15,12	7,97
JDDH D 5025 0609		9	3,5910	1,3172	621	317	17,01	8,96
JDDH D 5025 0610		10	3,9899	1,3172	690	352	18,90	9,96
JDDH D 5025 0611		11	4,3889	1,3172	759	387	20,79	10,95
JDDH D 5025 0612		12	4,7879	1,3172	828	422	22,68	11,95
JDDH D 5025 0613		13	5,1869	1,3172	897	458	24,57	12,94
JDDH D 5025 0614		14	5,5859	1,3172	966	493	26,46	13,94
JDDH D 5025 0615		15	5,9849	1,3172	1035	528	28,35	14,94
JDDH D 5025 0616		16	6,3839	1,3172	1104	563	30,24	15,93
JDDH D 5025 0617		17	6,7829	1,3172	1173	599	32,13	16,93
JDDH D 5025 0618		18	7,1819	1,3172	1242	634	34,02	17,92
JDDH D 5025 0619		19	7,5809	1,3172	1311	669	35,91	18,92
JDDH D 5025 0620		20	7,9799	1,3172	1380	704	37,80	19,91
JDDH D 5025 0621		21	8,3789	1,3172	1449	739	39,69	20,91
JDDH D 5025 0622		22	8,7779	1,3172	1518	775	41,58	21,91
JDDH D 5025 0623		23	9,1769	1,3172	1587	810	43,47	22,90
JDDH D 5025 0624		24	9,5759	1,3172	1656	845	45,36	23,90
JDDH D 5025 0625		25	9,9749	1,3172	1725	880	47,25	24,89
JDDH D 5025 0626		26	10,3739	1,3172	1794	915	49,14	25,89
JDDH D 5025 0627		27	10,7729	1,3172	1863	951	51,03	26,88
JDDH D 5025 0628		28	11,1719	1,3172	1932	986	52,92	27,88

Hodnoty konstanty K_M a exponentu n byly odvozeny z charakteristické rovnice typu.

Exponent n je považován za konstantní ve směru délky.

Hodnoty Φ_{50} a Φ_{30} vypočítány jako $K_M \times \Delta T^n$.


Hodnoty hmotnosti a vodního obsahu odvozené z hodnoty pro 1 sekci

The values of the constant K_M and the exponent n were derived from a characteristic equation of the type.

The exponent n is considered constant in the direction of length.

The values of the Φ_{50} a Φ_{30} as $K_M \times \Delta T^n$.

The values of dry weight and water content derived from values for 1 section.

 JIUDING JDDH D 5025								
SKU ¹⁾	Výška Height ¹⁾	Počet sekcí Sections ¹⁾	K_M $= K_T \times H^b \times N_s$	n $= c_0 + c_1 \times H$	Φ_{50}	Φ_{30}	Hmotnost Dry weight	Obsah vody Water content
	(m)	N_s			(W)	(W)	(kg)	(dm ³)
JDDH D 5025 0906	0,900	6	3,4540	1,3173	598	305	16,18	8,70
JDDH D 5025 0907		7	4,0297	1,3173	697	356	18,88	10,15
JDDH D 5025 0908		8	4,6053	1,3173	797	407	21,58	11,60
JDDH D 5025 0909		9	5,1810	1,3173	896	457	24,27	13,05
JDDH D 5025 0910		10	5,7567	1,3173	996	508	26,97	14,50
JDDH D 5025 0911		11	6,3323	1,3173	1096	559	29,67	15,95
JDDH D 5025 0912		12	6,9080	1,3173	1195	610	32,37	17,40
JDDH D 5025 0913		13	7,4837	1,3173	1295	661	35,06	18,85
JDDH D 5025 0914		14	8,0593	1,3173	1394	711	37,76	20,30
JDDH D 5025 0915		15	8,6350	1,3173	1494	762	40,46	21,75
JDDH D 5025 0916		16	9,2107	1,3173	1593	813	43,15	23,20
JDDH D 5025 0917		17	9,7863	1,3173	1693	864	45,85	24,65
JDDH D 5025 0918		18	10,3620	1,3173	1793	915	48,55	26,10
JDDH D 5025 0919		19	10,9377	1,3173	1892	965	51,25	27,55
JDDH D 5025 0920		20	11,5133	1,3173	1992	1016	53,94	29,00
JDDH D 5025 0921		21	12,0890	1,3173	2091	1067	56,64	30,45
JDDH D 5025 0922		22	12,6647	1,3173	2191	1118	59,34	31,90
JDDH D 5025 0923		23	13,2403	1,3173	2291	1169	62,03	33,35
JDDH D 5025 0924		24	13,8160	1,3173	2390	1220	64,73	34,80
JDDH D 5025 0925		25	14,3917	1,3173	2490	1270	67,43	36,25
JDDH D 5025 0926		26	14,9673	1,3173	2589	1321	70,13	37,70
JDDH D 5025 0927		27	15,5430	1,3173	2689	1372	72,82	39,15
JDDH D 5025 0928		28	16,1187	1,3173	2789	1423	75,52	40,60

Hodnoty konstanty K_M a exponentu n byly odvozeny z charakteristické rovnice typu.

Exponent n je považován za konstantní ve směru délky.

Hodnoty Φ_{50} a Φ_{30} vypočítány jako $K_M \times \Delta T^n$.


Hodnoty hmotnosti a vodního obsahu odvozené z hodnoty pro 1 sekci

The values of the constant K_M and the exponent n were derived from a characteristic equation of the type.

The exponent n is considered constant in the direction of length.

The values of the Φ_{50} a Φ_{30} as $K_M \times \Delta T^n$.

The values of dry weight and water content derived from values for 1 section.

 JIUDING JDDH D 5025								
SKU ¹⁾	Výška Height ¹⁾	Počet sekcí Sections ¹⁾	K_M = $K_T \times H^b \times N_S$	n = $c_0 + c_1 \times H$	Φ_{50}	Φ_{30}	Hmotnost Dry weight	Obsah vody Water content
	(m)	N_S			(W)	(W)	(kg)	(dm ³)
JDDH D 5025 1206	1,200	6	4,4800	1,3173	775	395	21,31	11,62
JDDH D 5025 1207		7	5,2267	1,3173	904	461	24,86	13,55
JDDH D 5025 1208		8	5,9734	1,3173	1033	527	28,41	15,49
JDDH D 5025 1209		9	6,7200	1,3173	1163	593	31,96	17,43
JDDH D 5025 1210		10	7,4667	1,3173	1292	659	35,51	19,36
JDDH D 5025 1211		11	8,2134	1,3173	1421	725	39,06	21,30
JDDH D 5025 1212		12	8,9600	1,3173	1550	791	42,61	23,24
JDDH D 5025 1213		13	9,7067	1,3173	1679	857	46,16	25,17
JDDH D 5025 1214		14	10,4534	1,3173	1808	923	49,72	27,11
JDDH D 5025 1215		15	11,2000	1,3173	1938	989	53,27	29,04
JDDH D 5025 1216		16	11,9467	1,3173	2067	1055	56,82	30,98
JDDH D 5025 1217		17	12,6934	1,3173	2196	1120	60,37	32,92
JDDH D 5025 1218		18	13,4401	1,3173	2325	1186	63,92	34,85
JDDH D 5025 1219		19	14,1867	1,3173	2454	1252	67,47	36,79
JDDH D 5025 1220		20	14,9334	1,3173	2584	1318	71,02	38,73
JDDH D 5025 1504	1,500	4	3,6543	1,3174	632	323	17,62	9,69
JDDH D 5025 1505		5	4,5679	1,3174	791	403	22,03	12,11
JDDH D 5025 1506		6	5,4815	1,3174	949	484	26,43	14,54
JDDH D 5025 1507		7	6,3950	1,3174	1107	565	30,84	16,96
JDDH D 5025 1508		8	7,3086	1,3174	1265	645	35,24	19,38
JDDH D 5025 1509		9	8,2222	1,3174	1423	726	39,65	21,80
JDDH D 5025 1510		10	9,1358	1,3174	1581	807	44,05	24,23
JDDH D 5025 1511		11	10,0493	1,3174	1739	887	48,46	26,65
JDDH D 5025 1512		12	10,9629	1,3174	1897	968	52,86	29,07
JDDH D 5025 1513		13	11,8765	1,3174	2055	1049	57,27	31,49
JDDH D 5025 1514		14	12,7901	1,3174	2214	1129	61,67	33,92
JDDH D 5025 1515	15	13,7037	1,3174	2372	1210	66,08	36,34	

Hodnoty konstanty K_M a exponentu n byly odvozeny z charakteristické rovnice typu.

Exponent n je považován za konstantní ve směru délky.

Hodnoty Φ_{50} a Φ_{30} vypočítány jako $K_M \times \Delta T^n$.

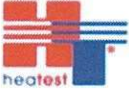
Hodnoty hmotnosti a vodního obsahu odvozené z hodnoty pro 1 sekci

The values of the constant K_M and the exponent n were derived from a characteristic equation of the type.

The exponent n is considered constant in the direction of length.

The values of the Φ_{50} a Φ_{30} as $K_M \times \Delta T^n$.

The values of dry weight and water content derived from values for 1 section.

 JIUDING JDDH D 5025									
SKU ¹⁾	Výška Height ¹⁾ (m)	Počet sekcí Sections ¹⁾ N _s	K _M = K _T × H ^b × N _s	n = c ₀ + c ₁ × H	Φ ₅₀ (W)	Φ ₃₀ (W)	Hmotnost Dry weight (kg)	Obsah vody Water content (dm ³)	
JDDH D 5025 1604	1,600	4	3,8739	1,3174	670	342	18,72	10,33	
JDDH D 5025 1605		5	4,8423	1,3174	838	428	23,40	12,91	
JDDH D 5025 1606		6	5,8108	1,3174	1006	513	28,08	15,49	
JDDH D 5025 1607		7	6,7793	1,3174	1173	599	32,76	18,07	
JDDH D 5025 1608		8	7,7478	1,3174	1341	684	37,44	20,65	
JDDH D 5025 1609		9	8,7162	1,3174	1509	770	42,12	23,23	
JDDH D 5025 1610		10	9,6847	1,3174	1676	855	46,80	25,82	
JDDH D 5025 1611		11	10,6532	1,3174	1844	941	51,48	28,40	
JDDH D 5025 1612		12	11,6216	1,3174	2011	1026	56,16	30,98	
JDDH D 5025 1613		13	12,5901	1,3174	2179	1112	60,84	33,56	
JDDH D 5025 1614		14	13,5586	1,3174	2347	1197	65,52	36,14	
JDDH D 5025 1615		15	14,5270	1,3174	2514	1283	70,20	38,72	
JDDH D 5025 1804		1,800	4	4,3092	1,3175	746	381	20,92	11,60
JDDH D 5025 1805			5	5,3865	1,3175	933	476	26,15	14,50
JDDH D 5025 1806			6	6,4637	1,3175	1119	571	31,38	17,40
JDDH D 5025 1807	7		7,5410	1,3175	1306	666	36,61	20,30	
JDDH D 5025 1808	8		8,6183	1,3175	1492	761	41,84	23,20	
JDDH D 5025 1809	9		9,6956	1,3175	1679	856	47,07	26,10	
JDDH D 5025 1810	10		10,7729	1,3175	1865	952	52,30	29,00	
JDDH D 5025 1811	11		11,8502	1,3175	2052	1047	57,53	31,89	
JDDH D 5025 1812	12		12,9275	1,3175	2238	1142	62,76	34,79	
JDDH D 5025 1813	13		14,0048	1,3175	2425	1237	67,99	37,69	
JDDH D 5025 1814	14		15,0821	1,3175	2611	1332	73,22	40,59	
JDDH D 5025 1815	15		16,1594	1,3175	2798	1427	78,45	43,49	

Hodnoty konstanty K_M a exponentu n byly odvozeny z charakteristické rovnice typu.

Exponent n je považován za konstantní ve směru délky.

Hodnoty Φ₅₀ a Φ₃₀ vypočítány jako K_M × ΔTⁿ.


Hodnoty hmotnosti a vodního obsahu odvozené z hodnoty pro 1 sekci

The values of the constant K_M and the exponent n were derived from a characteristic equation of the type.

The exponent n is considered constant in the direction of length.

The values of the Φ₅₀ a Φ₃₀ as K_M × ΔTⁿ.

The values of dry weight and water content derived from values for 1 section.

 JIUDING JDDH D 5025								
SKU ¹⁾	Výška Height ¹⁾ (m)	Počet sekci Sections ¹⁾ N _s	K _M = K _T × H ^b × N _s	n = c ₀ + c ₁ × H	Φ ₅₀ (W)	Φ ₃₀ (W)	Hmotnost Dry weight (kg)	Obsah vody Water content (dm ³)
JDDH D 5025 2004	2,000	4	4,7398	1,3175	821	419	23,12	12,87
JDDH D 5025 2005		5	5,9248	1,3175	1026	523	28,90	16,09
JDDH D 5025 2006		6	7,1097	1,3175	1231	628	34,68	19,31
JDDH D 5025 2007		7	8,2947	1,3175	1436	733	40,46	22,52
JDDH D 5025 2008		8	9,4796	1,3175	1641	837	46,24	25,74
JDDH D 5025 2009		9	10,6646	1,3175	1846	942	52,02	28,96
JDDH D 5025 2010		10	11,8496	1,3175	2052	1047	57,80	32,18
JDDH D 5025 2011		11	13,0345	1,3175	2257	1151	63,58	35,39
JDDH D 5025 2012		12	14,2195	1,3175	2462	1256	69,36	38,61
JDDH D 5025 2013		13	15,4044	1,3175	2667	1361	75,14	41,83
JDDH D 5025 2014		14	16,5894	1,3175	2872	1465	80,92	45,05
JDDH D 5025 2015		15	17,7743	1,3175	3077	1570	86,70	48,26

Hodnoty konstanty K_M a exponentu n byly odvozeny z charakteristické rovnice typu.

Exponent n je považován za konstantní ve směru délky.

Hodnoty Φ₅₀ a Φ₃₀ vypočítány jako K_M × ΔTⁿ.

Hodnoty hmotnosti a vodního obsahu odvozené z hodnoty pro 1 sekci

The values of the constant K_M and the exponent n were derived from a characteristic equation of the type.

The exponent n is considered constant in the direction of length.

The values of the Φ₅₀ a Φ₃₀ as K_M × ΔTⁿ.

The values of dry weight and water content derived from values for 1 section.

konec Přílohy č.4, konec protokolu / end of Enclosure No. 4, end of the test report