

číslo úlohy : 112100004

Task No.

Počet strán: 10

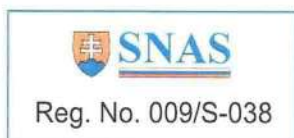
Pages

Strana č. : 1

Page

Prílohy : 0

Annexes



PROTOKOL O SKÚŠKE
FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ
TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES
č. / No. 112100004 / 314 / 2

Názov výrobku - typ : Nadzemný požiarny hydrant, typ NH21A5, DN 100, PN 16,
Product Name - Type : výtoky 2 x B + 1 x A
Pillar fire hydrant, Type NH21A5, DN 100, PN 16, outlets 2xB + 1xA

Výrobca : „TECOOP-ENG“ d.o.o.,
Manufacturer : 26000 Pančevo, Savska 12-14, SRBSKO / SERBIA

Objednávateľ : „TECOOP-ENG“ d.o.o.,
Applicant : 26000 Pančevo, Savska 12-14, SRBSKO / SERBIA

Údaje o odbere vzorky : Predložená objednávateľom dňa 01.07.2011
Sample data : Submitted by the applicant on 01.07.2011

Počet kusov vzorky : 1 kus typ NH21A5 („A“), DN 100, PN 16, ev. č. vzorky 314/331/11/2
Number of samples : 1 pc of type NH21A5 („A“), DN 100, PN 16, sample reg. No. 314/331/11/2

Údaj skúšobnej metódy, postupu : MPS 314/1.2.1, MPS 314/2.2.1 a MPS 314/3.1.1
číslo normy : EN 14384: 2005, EN 1074-2:2000, EN 1074-6:2008
Test method, process data :
Standard Number :

Dátum vykonania skúšok : 02.07.2011 až 19.08.2011
Tests performed on :

Protokol vyhotovil : 12.03.2012
Report made by :


Ing. Jozef Chrapka
Technický skúšobný ústav
Piešťany, š.p.
Akreditovaná skúšobňa
technických zariadení budov a stavieb č. S 038
Krajinská cesta 2929/9
921 24 PIEŠŤANY

Zodpovedný a schvaľujúci pracovník: 12.03.2012
Responsible and approval person:


Peter Summer
vedúci skúšobne TZBaS
Head of Testing Lab. TZBaS

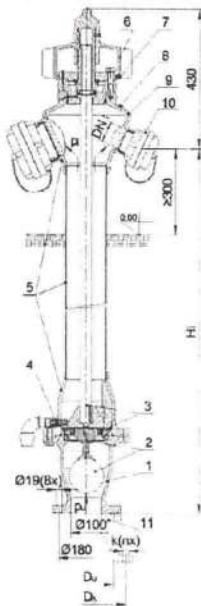
Note: English text of this report is a translation of the Slovak text. In case of doubt only the Slovak text of this report is valid.

Protokol môže byť reprodukováný alebo publikovaný jedine vcelku a s písomným súhlasom skúšobne. Výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované.

The test report can be reproduced or published only in whole and with written approval of testing laboratory. The test results concern only the test subject and do not substitute other documents (e.g. the right character), which are according to specific requirements requested by State professional supervision authorities.

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy:	112100004
	strana	2 z 10
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2		

OPIS VÝROBKU / PRODUCT DESCRIPTION



Nadzemný požiarny hydrant, typ NH21A5 (typ „A“ podľa EN 14384), DN 100, PN 16 pozostáva z hornej rozvážacej hlavy s výtokmi 2 x 65 mm + 1 x 100 mm, dolného telesa uzáveru, ktoré sú vyrobené z tvárnej liatiny GJS 500-7 (GGG50) a z rúry z nehrdzavejúcej ocele tvoriacej stĺp hydrantu. Povrchové časti hydrantu sú proti korózii chránené náterom modrej / sivej farby. Výkres hydrantu je v prílohe.

Hydrant môže byť použitý pre rozvody pitnej vody za podmienky, že použité materiály, vrátane masťov, ktoré prichádzajú do styku s vodou na ľudskú spotrebu, vyhovujú národným predpisom krajiny v ktorej sa používajú.

The pillar fire hydrant type NH21A5 (type „A“ acc. to EN 14384), DN 100, PN 16 consists of the upper distribution head with outlets 2 x 65 mm + 1 x 100 mm, bottom obturator's bod, both of them are made of cast iron GJS 500-7(GGG50) and of a stainlesssteel pipe as a hydrant's column. The hydrant's surface is protected against corrosion with blue / gray paint. The hydrant's drawing is in the annex of this report.

The hydrant could be used for water assigned for human consumption under condition that used materials, including lubricants, coming into contact with water for human consumption, shall comply with the National regulations in the country of use.

PRIEBEH A VÝSLEDKY SKÚŠOK, MERANÍ A ZISTENÍ:

PROCESS AND RESULTS OF TESTS, MEASURING AND FINDING

Použitá skúšobná metóda: EN 14384: 2005, EN 1074-6:2008 a súvisiace normy /and related standards

Used test method MPS 314/1.2.1, MPS 314/2.2.1 a MPS 314/3.1.1

1. Prevádzková spoľahlivosť/Operational reliability

Por. č. Item No	Požiadavka /Requirement	Splnenie požiadavky Compliance with the requirement
Konštrukcia /Design		
EN 14384:2005 čl. 4.2 – Plášť / Shell:		
1.	Plášť nadzemných požiarnych hydrantov musí byť vyrobený z materiálov z uvedených materiálov / The shell of the pillar hydrants shall be made of the given materials :	X
	– Tvárna liatina s vločkovým grafitom / Flake graphite cast iron EN 1503-3, alebo / or	
	– Tvárna liatina s guľôčkovým grafitom / Spheroidal graphite cast iron EN 1503-3, alebo	(Upper and bottom body) +
	– Oceľ / steel EN 1503-1	(column – pipe –steel) +
EN 14384: 2005 čl. 4.3 – Elastoméry / Elastomers:		
2.	Všetky elastomérené tesnenia vnútri hydrantu musia vyhovovať norme / All elastomeric seals within the hydrant shall comply with EN 681-1.	
	– tesnenia musia byť buď typu WA na použitie so studenou pitnou vodou, alebo / The seals shall be either type WA for cold potable water, or	X
	– vhodné pre kvapalinu, s ktorou prichádzajú do styku /Suitable for the fluid with which they come into contact	+

Tabuľka pokračuje na strane 3 / The table continues on 3rd page

Chapla
T-10-61/2.10
č.m. ZZ314 S10

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy:	112100004
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2		
	strana	3 z 10

Pokračovanie tabuľky zo strany 2 / The table continuation from 2nd page

EN 14384: 2005 čl. 4.4 – Uzatvárací prvok – hlavný ventil / Obturator – main valve:		
3.	Uzatvárací prvok hydrantu musí byť buď pripojený k telesu hydrantu alebo mimo telesa / The hydrant obturator shall be either captive or loose type.	+
4.	Výrobca musí uviesť, či konštrukcia hydrantu umožňuje výmenu uzatváracieho prvku na mieste inštalácie / The manufacturer shall declare if the design of the hydrant permits the obturator to be replaced in situ.	+
EN 14384: 2005 čl. 4.11 – Ovládací mechanizmus / Operating mechanism:		
5.	Mechanizmus sa musí ovládať buď pomocou kľúča, alebo ručného kolesa, ktorých konštrukcia je schválená v krajine kde sa používajú / The mechanism shall be operated either by means of the key or a handwheel, of a design valid in the country of use.	X
EN 14384: 2005 čl. 4.14 – Odvodňovacia sústava a odvzdušňovacia sústava / Drainage and venting systems:		
6.	Pri konštrukcii hydrantu s odvodňovacej sústavy, jej prevádzkové vlastnosti musia vyhovovať požiadavkám čl. 5.6 EN 1074-6 a výrobca musí uviesť objem zadržanej vody a čas potrebný na odvodnenie / The performance of the draining system shall comply with the requirements of EN 1074-6:2004, 5.6. The manufacturer shall declare the volume of retained water and the time for draining.	+
	Meraním zistené výsledky, typ NH21A5 / The measurement results, type NH21A5:	
	– čas potrebný na odvodnenie (vodný stĺpec 1,70 m) / draining time (water column with adapter 1,70 m):	5' 30"
	– rýchlosť odvodnenia / draining rate:	3 mins 8 s / 1 m
	– zostatok vody po odvodnení / retained volume :	90 ml
EN 14384: 2005 čl. 4.15 Bezpečnostný kryt / Security housing:		
7.	Pri konštrukcii hydrantu s bezpečnostným krytom, nesmie pri jeho otvorení prekážať pripojenie hadicovej spojky / When incorporated, the security housing shall be designed and constructed so that, when opened, it does not obstruct the fitting of the hose coupling.	X
EN 14384: 2005 čl. 4.17 – Farba / Colour:		
8.	Farba hydrantov musí zodpovedať národným predpisom Where national regulations on colour exist, the hydrants colour shall comply with these: SR: vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou – červená / SR: Regulation of The Ministry of the Interior No. 699/2004 Law Digest of Slovak Republic	+
EN 14384: 2005 čl. 4.19 Hydranty pre sústavy s ťžit. vodou / Hydrants for non-potable water systems:		
9.	U hydrantov ktorých použitie nie je na styk s vodou určenou na ľudskú spotrebu, musí byť materiálové vyhotovenie vnútorných častí prichádzajúce do styku s kvapalinou také, aby nebolo takouto kvapalinou nepriaznivo ovplyvnený / In case where the hydrant does not transport water intended for human consumption, the manufacturer shall ensure that all materials used in the hydrant, where they come into contact with the fluid, shall not be adversely affected by that fluid.	+

Tabuľka pokračuje na strane 4 / The table continues on 4th page

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy:	112100004
	strana	4 z 10
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2		

Pokračovanie tabuľky zo strany 3 / The table continuation from 3rd page

Tlaky/ Pressures							
EN 14384: 2005 čl. 4.6 Tesnosť a mechanická pevnosť / Leaktightness and mechanical strength							
EN 14384: 2005 čl. 4.6.1 Všeobecne / General:							
10.	Hydrant musí byť vhodný na použitie pri tlaku / The hydrant shall be suitable for use at the pressure						
	PN	PFA MPa (bar)	PMA MPa (bar)	PEA ^a (1) MPa (bar)			
	16	1,6 (16)	2,0 (20)	2,5 (25)			
	^a PEA sa používa len na ventily, ktoré nie sú v uzatvorenej polohe / only applies to valves not in the closed position						
a musí spĺňať požiadavky uvedené v článkoch 4.6.2 a 4.6.4 / and shall meet the requirements of 4.6.2 and 4.6.4.							
EN 14384: 2005 čl. 4.6.2 Plášť a všetky súčasti, na ktoré pôsobí tlak (vrátane tesnení vretena) / Shell and all pressure containing components (including steam seals)							
EN 14384: 2005 čl. 4.6.2.1 Tesnosť / Leaktightness:							
9.	Nepriepustnosť pri vnútornom tlaku vody rovnému PEA / Tightness when inside pressure is equal to PEA				+		
	Predmet skúšky (výrobok typ.č.) Tested Object (Product Type No.)	Skúšobné podmienky / Test conditions					
		Skúšobný tlak Test pressure (PEA)	Skúšobná tekutina Testing liquid	Teplota skúšobnej tekutiny Testing liquid temperature		Doba trvania skúšky / Test duration	
		NH21A5 DN 100, PN 16	2,5 MPa	voda water		21 °C 600 s	
	Pri skúške tesnosti plášťa sa za ventilom nesmú vyskytnúť žiadne viditeľné príznaky netesnosti / The hydrant body shall not present visible sign of leakage past the valve during the test						
EN 14384: 2005 čl. 4.6.2.2 Mechanická pevnosť / Mechanical strength:							
10.	Pri skúške nepriepustnosti nesmie nastať viditeľná deformácia a iné poškodenie / The hydrant shall not present any sign of defect during test				+		
EN 14384: 2005 čl. 4.6.3 Uzatvárací prvok / Obturator							
EN 14384: 2005 čl. 4.6.3.1 Tesnosť / Leaktightness:							
11.	Tesnosť uzáveru pri skúšobnom pretlaku 1,1 PFA / Tightness of the obturator when inside pressure is equal to 1,1 PFA				+		
	Predmet skúšky (výrobok typ.č.) Tested Object (Product Type No.)	Skúšobné podmienky / Test conditions					
		Skúšobný tlak Test pressure	Skúšobná tekutina Testing liquid	Teplota skúš. tekutiny Testing liquid temperature		Doba trvania skúšky Test duration	Netesnosť Leakage
		typ NH21A5 DN 100, PN 16	1,76 MPa	Voda water		21 °C 600 s	0,0
Pri skúške tesnosti uzáveru sa za ventilom nesmú vyskytnúť žiadne viditeľné príznaky netesnosti / The hydrant shall not present visible sign of leakage past the valve during the test					+		

Tabuľka pokračuje na strane 5 / The table continues on 5th page

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy:	112100004
	strana	5 z 10
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2		

Pokračovanie tabuľky zo strany 4 / The table continuation from 4th page

EN 14384: 2005 čl. 4.6.3.2 Mechanická pevnosť / Mechanical strength:					
12.	Pri skúške tesnosti nesmie nastať viditeľná deformácia a iné poškodenie / During the test the hydrant shall not present any sign of defect			+	
EN 14384: 2005 čl. 4.8 Smer uzatvárania / Closing direction					
13.	Uzatváranie hydrantu musí byť v smere hodinových ručičiek / The hydrant shall be closed in a clockwise direction.			+	
EN 14384: 2005 čl. 4.9 Otváracie otáčky / Opening turns					
14.	Označenie na hornej časti hydrantu musí obsahovať / The opening mark on the upper part of the hydrant shall include:			+	
	– skutočný celkový počet otáčok (N s toleranciou ± 1) na úplne otvorenie hydrantu / Total number of turns (N, with a tolerance of ± 1) to fully open			+	
15.	– značenie smeru otvárania príslušnou značkou – označené šípkou / Mark of opening direction – marked by arrow			+	
	Výrobca musí uviesť / The manufacturer shall declare:			+	
	– počet otáčok ovládacieho zariadenia od začiatku prúdenia do úplného otvorenia (efektívne otáčky): $N = 8$ / The number of turns of the opening device from commencement of flow to fully open (effective turns): $N = 8$			+	
	– počet otáčok ovládacieho zariadenia pred začiatkom prúdenia (mŕtve otáčky): $N_0 = 1$ / The number of turns of the opening device prior to the commencement of flow (dead turns): $N_0 = 1$			+	
– súčet otáčok ovládacieho zar. (celkové otáčky): $N = 9$ / Addition of the turns (total turns): $N = 9$					+
EN 14384:2005 čl. 4.10 Odolnosť hydrantu voči prevádzkovému zaťaženiu / Resistance of the hydrant to operating loads					
EN 14384:2005 čl. 4.10.1 Maximálny ovládací krútiaci moment (MOT) pri prevádzkovom zaťažení / Maximum operating torque (MOT) for operating loads:					
16.	Krútiaci moment potrebný na uzavretie hydr. musí zodpovedať / The torque to seal the hydrant shall meet :				
	Maximálny ovládací krútiaci moment (Nm) Maximum operating torque				
	Menovitá svetlosť hydrantu (DN) Nominal size of the hydrant	80	100	150	
	Rozsah krútiaceho momentu 1 Torque range 1	80	80	80	
	Rozsah krútiaceho momentu 2 Torque range 2	125	125	125	
	Rozsah krútiaceho momentu 3 Torque range 3	105	130	195	
	Namerané hodnoty ovládacieho krútiaceho momentu / Measured data of operating				
	Predmet skúšky (výrobok typ.č.) Tested Object (Product Type No.)	Menovitá svetlosť hydrantu Nominal size of the hydrant DN	Ovládací krútiaci moment Operating torque (Nm)		
typ NH21A5 DN 100, PN 16	DN 100	125 Nm			

Tabuľka pokračuje na strane 6 / The table continues on 6th page

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy:	112100004
	strana	6 z 10
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2		

Pokračovanie tabuľky zo strany 5 / The table continuation from 5th page

EN 14384:2005 čl. 4.10.2 Minimálna torzná pevnosť (mST) / Minimum strength torque (mST)										
17.	Odolnosť hydrantu pri namáhaní krútiacim momentom / The resistance of the hydrant when stressed by the torque:									
			Minimálna sila krútiaceho moment (Nm) Minimum strength torque							
	Menovitá svetlosť hydrantu (DN) Nominal size of the hydrant	80	100	125						
	Rozsah krútiaceho momentu 1 Torque range 1	250	250	250						
	Rozsah krútiaceho momentu 2 Torque range 2	250	250	250						
	Rozsah krútiaceho momentu 3 Torque range 3	210	260	380						
	Pri namáhaní hydrantu krútiacim momentom 250 Nm nenastali žiadne viditeľné deformácie / No visible sign of deformation during and after the test when stressed by 250 Nm torque.			+						
EN 14384:2005 čl. 4.18 Odolnosť proti dezinfekčným prípravkom / Resistance to disinfection products:										
18.	Po skúške odolnosti voči dezinfekčným prípravkom nesmie nastať netesnosť uzatváracieho prvku / No leakage of the obturator after the test of resistance to disinfection products			neskúšané Not tested						
EN 14384:2005 čl. 4.17 Hydranty pre sústavy s užitkovou vodou / Hydrants for non-potable water systems:										
19.	U hydrantov ktorých použitie nie je na styk s vodou určenou na ľudskú spotrebu, musí byť materiálové vyhotovenie vnútorných častí prichádzajúce do styku s kvapalinou také, aby nebolo takouto kvapalinou nepriaznivo ovplyvnený / In the case where the hydrant does not transport water intended for human consumption, the manufacturer shall ensure that all materials used in the hydrant where they come into contact with the fluid, shall not be adversely affected by that fluid.			+						
EN 14384:2005 čl. 4.20 Hydraulické vlastnosti / Hydraulic characteristics:										
20.	Min. hodnota prietokového súč. Kv nesmie byť menšia ako / The minimum value Kv shall not be less than:									
	DN	Veľkosť a počet skúšaných výtokov / Size and number of outlets to be tested								
		1x37,5	2x37,5	1x50	2x50	1x65	2x65	1x100	2x100	1x150
	80 a 100	30	60	40	60	80	140	160 ¹	-	-
	150	-	-	-	-	80	140	160	280	300
¹ neplatí pre / Does not apply for DN 80 - kombinácia DN a veľkosti výtoku nie je prípustná / Combination of DN and size of the outlet not allowed										
Namerané hodnoty prietokového súčiniteľa Kv / Measured Kv:										
Predmet skúšky (výrobok typ.č.) Tested Object (Product Type No.)		DN hydrantu	Veľkosť a počet skúšaných výtokov Size and number of outlets		Nameraná hodnota Kv (priemer 1 lmeraní) / Measured Kv (average value of 1 l measuring)					
typ HN21A5		DN 100	2 x 65 1 x 100		265 252					
					+					
					+					

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy: 112100004
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2	
strana	7 z 10

2. Pripojovacie rozmery /Connection dimensioning

Por. č. Item No	Požiadavka /Requirement	Splnenie požiadavky Compliance with the requirement
EN 14384:2005 čl. 4.12 Vstupné prípojky / Inlet connections:		
1.	Vstupné prípojky (prírubby) musia zodpovedať / Inlet flanges shall conforming with : – EN 1092-1 pre vyhotovenie plášťa z ocele, alebo / for shell made of steel	X
	– EN 1092-2 pre vyhotovenie plášťa z liatiny / for shell made of cast iron	+
EN 14384:2005 čl. 4.13 Výtoky / Outlets:		
2.	Menovitá svetlosť DN telesa ventilu musí byť väčšia ako menovitá svetlosť DN výtokov / DN of the body has to be equal or bigger than DN of the outlets	+
3.	Výtoky pre menovitú svetlosť hydrantu DN 150 musia byť najmenej dva / Number of outlets has to be at least two for DN 150	X
4.	Konštrukcia výtokov musí zodpovedať národným požiadavkám platným v krajine, kde sa používajú / The design of the outlets shall conform to national requirements valid in the country of use	X

3. Trvanlivosť prev. spoľahlivosti; odol. proti korózii / Durability of operational reliability against corrosion

Por. č. Item No	Požiadavka /Requirement	Splnenie požiadavky Compliance with the requirement
EN 14384:2005 čl. 4.16 Vnútor. a vonk. odolnosť proti korózii / Internal and external corrosion resistance		
EN 14384:2005 čl. 4.16.1 Všeobecne / General		
1.	Vnútorné povrchy ktoré sú trvalo v styku s vodou musia byť odolné proti korózii a stárnutiu použitím vhodného materiálu / The internal surfaces which are in continuous contact with the water shall be resistant to corrosion and ageing by appropriate selection of materials	+
2.	Všetky vonkajšie povrchy, vrátane skrutiek, ktoré sú v trvalom kontakte s pôdou, vodou alebo ovzduším musia byť odolné proti korózii a stárnutiu použitím vhodného materiálu / The external surfaces, including bolts, which are in continuous contact with the surrounding soil, water or atmosphere, shall be resistant to corrosion and ageing by appropriate selection of materials	+
EN 14384:2005 čl. 4.16.2 Nátery / Coatings		
3.	Všetky liatinové súčasti musia byť ak je to vhodné opatrené náterom / All cast iron components shall be coated to protect against corrosion, if applicable	+
EN 14384:2005 čl. 4.15.3 Ďalšie súčasti / Other components		
4.	Ostatné súčasti okrem častí uvedených v čl. 4.16.1 musia byť vyrobené z materiálov, odolávajúcim korózii počas projektovanej životnosti výrobku pri používaní v podmienkach na ktoré je výrobok určený / Other component parts of the hydrant to those in 4.16.1 shall be manufactured from materials that will resist corrosion for the design life of the product under the conditions of the use for which it is intended.	+

PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ
TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES
č. / No. 112100004/314/2



Skúšanie prietokových charakteristík výtokov 2x65 / Testing of hydraulic characteristics of outlets 2x65



Skúšanie prietokových charakteristík výtoku 1x100 / Testing of hydraulic characteristics of outlet 1x100

Allegro

T-10-61/8.10

č.m.	ZZ314	S10
------	-------	-----

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy: 112100004
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2	
strana	9 z 10

4. Trvanlivosť prevádzkovej spoľahlivosti; trvanlivosť / Durability of operational reliability, endurance

Por. č. Item No	Požiadavka /Requirement	Splnenie požiadavky Compliance with the requirement														
EN 14384:2005 čl. 4.6.4 Pracovné cykly, trvanlivosť / Operating cycles, endurance																
1.	Skúšobné podmienky skúšky trvanlivosti / Test condition of the endurance test (podľa EN 1074-6:2004 čl. 5.5.1 a súlade s prílohou D / in accordance with 5.5.1 EN 1074-6:2004 and Annex D):															
<table><tr><td rowspan="2">Predmet skúšky (výrobok typ.č.) Tested Object (Product Type No.)</td><td colspan="4">Skúšobné podmienky / Test conditions</td></tr><tr><td>MOT</td><td>PFA</td><td>Teplota skúšobnej kvapaliny/</td><td>Počet cyklov Number of cycles</td></tr><tr><td>NH21A5, DN100 PN 16</td><td>125 Nm</td><td>1,6 MPa</td><td>19,5 °C</td><td>1000</td></tr></table>		Predmet skúšky (výrobok typ.č.) Tested Object (Product Type No.)	Skúšobné podmienky / Test conditions				MOT	PFA	Teplota skúšobnej kvapaliny/	Počet cyklov Number of cycles	NH21A5, DN100 PN 16	125 Nm	1,6 MPa	19,5 °C	1000	+
Predmet skúšky (výrobok typ.č.) Tested Object (Product Type No.)	Skúšobné podmienky / Test conditions															
	MOT	PFA	Teplota skúšobnej kvapaliny/	Počet cyklov Number of cycles												
NH21A5, DN100 PN 16	125 Nm	1,6 MPa	19,5 °C	1000												
Vyhodnotenie skúšky / Evaluation of test:																
Nepriepustnosť pri vnútornom tlaku vody rovnému PEA / Tightness when inside pressure is equal to PEA:																
Skúšobné podmienky / Test conditions		+														
<table><tr><td>Skúšobný tlak Test pressure (PEA)</td><td>Skúšobná tekutina Testing liquid</td><td>Teplota skúšobnej tekutiny / Testing liquid temperature</td><td>Doba trvania skúšky Test duration</td></tr><tr><td>2,5 MPa</td><td>voda / water</td><td>19,5 °C</td><td>600 s</td></tr></table>			Skúšobný tlak Test pressure (PEA)	Skúšobná tekutina Testing liquid	Teplota skúšobnej tekutiny / Testing liquid temperature	Doba trvania skúšky Test duration	2,5 MPa	voda / water	19,5 °C	600 s						
Skúšobný tlak Test pressure (PEA)	Skúšobná tekutina Testing liquid		Teplota skúšobnej tekutiny / Testing liquid temperature	Doba trvania skúšky Test duration												
2,5 MPa	voda / water	19,5 °C	600 s													
Pri skúške nepriepustnosti nesmie nastať viditeľná deformácia a iné poškodenie / During the leakage test the hydrant shall not present any sign of defect																
Tesnosť uzáveru pri skúšobnom pretlaku 1,1 PFA / Tightness of the obturator when inside pressure is equal to 1,1 PFA		+														
Skúšobné podmienky/ Test conditions																
<table><tr><td>Skúšobný tlak Test pressure</td><td>Skúšobná tekutina / Testing liquid</td><td>Teplota skúšobnej tekutiny / Testing liquid temperature</td><td>Doba trvania skúšky Test duration</td><td>Netesnosť Leakage</td></tr><tr><td>1,76 MPa</td><td>voda / water</td><td>19,5 °C</td><td>600 s</td><td>0,0</td></tr></table>			Skúšobný tlak Test pressure	Skúšobná tekutina / Testing liquid	Teplota skúšobnej tekutiny / Testing liquid temperature	Doba trvania skúšky Test duration	Netesnosť Leakage	1,76 MPa	voda / water	19,5 °C	600 s	0,0				
Skúšobný tlak Test pressure	Skúšobná tekutina / Testing liquid	Teplota skúšobnej tekutiny / Testing liquid temperature	Doba trvania skúšky Test duration	Netesnosť Leakage												
1,76 MPa	voda / water	19,5 °C	600 s	0,0												
Pri skúške tesnosti uzáveru sa za ventilom nesmú vyskytnúť žiadne viditeľné príznaky netesnosti / The hydrant shall not present visible sign of leakage past the valvet during the test																

Legenda:

- + vyhovuje / meets
- nevyhovuje / does not meet
- X neskúšané, skúška sa posudzovaný výrobok nevzťahuje / not tested, the requirement does not involve the product

TSÚ Piešťany š.p. skúšobňa TZBaS	číslo úlohy:	112100004
	strana	10 z 10
PROTOKOL O SKÚŠKE FUNKČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH VLASTNOSTÍ TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES č. / No. 112100004/314/2		

Ďalšie údaje / Furthermore data:

Použité skúšobné zariadenie a meradlá / Used testing equipment and measures:

1. manometer (0 – 4) MPa, 1%, ev. č. 314/052, platnosť kalibrácie do 03.02.2017
2. manometer (0 – 1,0) MPa, 1%, ev. č. 314/045, platnosť kalibrácie do 22.01.2015
3. manometer (0 – 1,0) MPa, 1%, ev. č. 316/021, platnosť kalibrácie do 22.01.2015
4. manometer (0 – 1,0) MPa, 1%, ev. č. 314/022, platnosť kalibrácie do 22.01.2015
5. stopky SECCO ev. č. 314/178, 0 – 24 hod. $\pm$ 0,1 s., platnosť kalibrácie do 20.10.2016
6. prietokomer KROHNE ev. č. 316-013, (21,1 – 211) l/s., 0,5 %, platnosť kalibrácie do 16.12.2016
7. snímač krútiaceho momentu ev. č. SM 314/106, (0 – 500) Nm, 0,5%, platnosť kalibrácie do 17.01.2017.

ZÁVER / Closure

Výsledky vykonaných skúšok – súlad/nesúlad s požiadavkami / Test result – meets / does not meet requirements :

Názov skúšky / Name of the test	Technická špecifikácia / Technical specification	Súlad/nesúlad / meets / does not meet
Prevádzková spoľahlivosť Operational reliability:		
- konštrukcia / construction	4.2	+
	4.3	+
	4.4	+
	4.11	X
	4.14	+
	4.15	+
	4.17	+
- tlaky / pressures	4.6	+
- smer uzatvárania / direction of closure	4.8	+
- počet otváracích otáčok / number of opening turns	4.9	+
- odolnosť hydrantu proti prevádzkovému zaťaženiu resistance of hydrant to operating loads	4.10	+
- odolnosť proti dezinfekčným prostriedkom / resistance to disinfection products	4.18	X
- hydranty pre sústavy s užitkovou vodou /hydrants for non potable water system	4.19	+
- hydraulické vlastnosti / hydraulic characteristic	4.20	+
Pripájacie rozmery / Connection dimensioning	4.12; 4.13	+
Trvanlivosť prevádzkovej spoľahlivosti; odolnosť proti korózii / Durability of operational reliability against corrosion	4.16	+
Trvanlivosť prevádzkovej spoľahlivosti; trvanlivosť Durability of operational reliability, endurance	4.6.4	+

Legenda: + vyhovuje / meets
 – nevyhovuje / does not meet
 X neskúšané / not tested

Technický skúšobný ústav
Piešťany, š.p.
 Akreditovaná skúšobňa
 technických zariadení budov a stavieb č. S 038
 Krajinská cesta 2929 / 9
021 24 PIEŠŤANY


Peter Summer

vedúci skúšobne TZBaS / Head of Testing Lab. TZBaS