TSU®

TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š.p.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany, Slovenská republika

Zadatak : **112100004**
Task No.

Br. strana : 10
Pages
Strana : 1
Page
Aneks : 0
Annexes

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 009/S-038

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU
FUNKCIONALNIH I RADNIH KARAKTERISTIKA
TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES
Br. / *No.* 112100004 / 314 / 2

Naziv proizvoda - tip *Product Name - Type*	: Nadzemni požarni hidrant, Tip NH21A5, DN 100, PN 16, izlazi 2 x B + 1 x A ***Pillar fire hydrant, Type NH21A5, DN 100, PN 16, outlets 2 x B + 1 x A***
Proizvodač *Manufacturer*	: **„TECOOP-ENG" d.o.o., 26000 Pančevo, Savska 12-14,** *SRBIJA* / ***SERBIA***
Podnosilac *Applicant*	: **„TECOOP-ENG" d.o.o., 26000 Pančevo, Savska 12-14,** *SRBIJA* / ***SERBIA***
Uzorak *Sample data*	: Dostavljeno od strane podnosioca dana 01.07.2011. *Submitted by the applicant on 01.07.2011*
Broj uzoraka *Number of samples*	: 1 kom tipa NH21A5 ("A"), DN 100, PN 16, reg. br. uzorka 314/331/11/2 *1 pc of type NH21A5 („A"), DN 100, PN 16, sample reg. No. 314/331/11/2*
Metoda ispitivanja, podaci o postupku, broj standarda *Test method, process data Standard Number*	: **MPS 314/1.2.1, MPS 314/2.2.1** i **MPS 314/3.1.1** **EN 14384: 2005, EN 1074-2:2000, EN 1074-6:2008**
Ispitivanje vršeno *Tests performed on*	: **02.07.2011** do **19.08.2011**
Izveštaj sačinio *Report made by*	: **12.03.2012** **Ing. Jozef Chrapka**

Odgovorno lice: **12.03.2012** **Peter Summer**
Responsible and approval person: Načelnik laboratorije za ispitivanje TZBaS
Head of Testing Lab. TZBaS

Napomena: Srpski tekst ovog izveštaja je prevod sa Engleskog teksta.
U slučaju spora samo Engleski tekst ovog izveštaja se smatra validnim.
Note: Serbian text of this report is a translation of the English text. In case of doubt only English text of this report is valid.

SUDSKI TUMAČ ZA ENGLESKI JEZIK
COURT INTERPRETER FOR ENGLISH LANGUAGE
Ljiljana Aleksić
PANČEVO

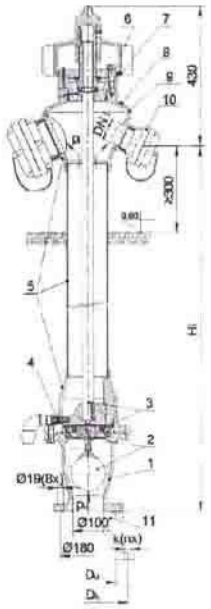
(prevod br. 267/2017)

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU FUNKCIONALNIH I RADNIH KARAKTERISTIKA

TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES

Br. / *No.* **112100004/314/2**

OPIS PROIZVODA / *PRODUCT DESCRIPTION*



Požarni hidrant tip NH21A5 (tip "A" prema stand. EN 14384), DN 100, PN 16 sastoji se od gornje razvodne glave sa izlazima 2 x 65 mm + 1 x 100 mm, donjeg tela zatvarača, oboje su napravljeni od livenog gvožđa GJS 500-7 (GGG50) i od hidrantskog stuba koji je napravljen od nerđajućeg čelika. Površina hidranta je zaštićena od korozije sa plavo/sivom farbom. Crtež hidranta se nalazi u aneksu ovog izveštaja.
Hidrant se može korisititi u vodi za ljudsku upotrebu pod uslovom da su korišćeni materijali, uključujući lubrikante, koji dolaze u kontakt sa vodom za ljudsku upotrebu, usaglašeni sa Nacionalnim propisima zemlje u kojoj se koriste.

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 consuption under condition that used materials, including lubricants, coming into contact with water for human consuption, shall comply with tha National regulations in the country of use.

POSTUPAK I REZULTATI ISPITIVANJA, MERENJA I ZAKLJUČAK:

PROCESS AND RESULTS OF TESTS, MEASURING AND FINDING

Korišćena metoda ispitivanja: EN 14384: 2005, EN 1074-6:2008 i odgovarajući standardi /*and related standards*
Used test method MPS 314/1.2.1, MPS 314/2.2.1 a MPS 314/3.1.1

1. Pouzdanost u radu /*Operational reliability*

Stavka br. *Item No*	Zahtev/*Requirement*	Usaglašeno sa zahtevom *Compliance with the requirement*
Konstrukcija /*Design*		
EN 14384:2005 čl. 4.2 – Omotač / *Shell*:		
1.	Omotač nadzemnog hidranta mora biti napravljen od datih materijala / *The shell of the pillar hydrants shall be made of the given materials* : – Liveno gvožđe sa lamelarnim grafitom / *Flake graphite cast iron* EN 1503-3, ili / *or*	X
	– Liveno gvožđe sa sfernim grafitom / *Spheroidal graphite cast iron* EN 1503-3, ili / *or*	*(Upper and bottom body)* +
	– Čelik / *Steel* EN 1503-1	*(column – pipe –steel)* +
EN 14384: 2005 čl. 4.3 – Elastomeri / *Elastomers*:		
2.	Svi zaptivači od elastomera u hidrantu moraju biti usaglašeni sa EN 681-1/ *All elastomeric seals within the hydrant shall complay with* EN 681-1. – Zaptivači moraju biti bilo tipa WA za hladnu pijaću vodu, ili / *The seals shall be either type WA for cold potable water, or*	X
	– Odgovarajući za fluid sa kojim dolaze u kontakt /*Suitable for the fluid with which they come into contact*	+

Nastavak tabele na strani 3 / *The table continues on 3rd page*

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU FUNKCIONALNIH I RADNIH KARAKTERISTIKA
TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES
Br. / *No.* **112100004/314/2**

Nastavak tabele sa strane 2 / *The table continuation from 2nd page*

EN 14384: 2005 čl. 4.4 – Zatvarač - glavni ventil / *Obturator – main valve*:		
3.	Zatvarač hidranta mora biti bilo pričvršćenog ili labavog tipa / *The hydrant obturator shall be either captive or loose type.*	+
4.	Proizvođač će objaviti ukoliko konstrukcija hidranta omogućava da se zatvarač zameni na licu mesta / *The manufacturer shall declare if the design of the hydrant permits the obturator to be replaced in situ.*	+
EN 14384: 2005 čl. 4.11 – Radni mehanizam / *Operating mechanism*:		
5.	Mehanizmom će se rukovati bilo posredstvom ključa ili ručnog točka, u zavisnosti od konstrukcije koja se primenjuje u zemlji korišćenja / *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 – Sistemi za dreniranje i provetravanje / *Drainage and venting systems*:		
6.	Performanse drenažnog sist. moraju biti usaglašene sa zahtevima EN 1074-6:2004, 5.6. Proizvođač će objaviti podatak o zapremini zaostale vode i vreme potrebno da se hidrant izdrenira / *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 darining.*	+
	Rezultati merenja, tip NH21A5 / *The measurement results, type NH21A5*:	
	– vreme dreniranja (pri visini vodenog stuba od 1,70 m): / *draining time (water column with adapter 1,70 m):* **5′ 30"**	+
	– brzina dreniranja / *draining rate*: **3 mins 8 s / 1 m**	
	– zapremina zaostale vode / *retained volume* : **90 ml**	+
EN 14384: 2005 čl. 4.15 Sigurnosno kućište / *Security housing*:		
7.	Kada je ugrađeno, sigurnosno kućište biće projektovano i konstruisano tako da, kada je otvoreno, ne ometa montiranje spojnica creva / *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 – Boja / *Colour*:		
8.	Gde postoje nacionalni propisi o boji, boja hidranta biće usaglašena sa njima: *Where national regulations on colour exist, the hydrants colour shall comply with these*: Propis Ministarstva Unutrašnjih Poslova Br. 699/2004 zakon Slovačke Republike *Regulation of The Ministry of the Interior No. 699/2004 Law Digest of Slovak Republic*	+
EN 14384: 2005 čl. 4.19 Hidranti za sist. sa vodom koja nije za piće / *Hydrants for non-potable water systems*:		
9.	U slučajevima kada hidrant transportuje vodu koja nije za ljudsku upotrebu, proizvođač mora da obezbedi da svi materijali koji su korišćeni u hidrantu, kada dolaze u kontakt sa fluidom, neće biti ugrozeni uticajem tog fluida / *In case where the hydrant does not transport water intended for human consuption, 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.*	+

Nastavak tabele na strani 4 / *The table continues on 4th page*

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU FUNKCIONALNIH I RADNIH KARAKTERISTIKA
TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES
Br. / *No.* **112100004/314/2**

Nastavak tabele sa strane 3 / *The table continuation from 3rd page*

Pritisci / *Pressures*

EN 14384: 2005 čl. 4.6 Zaptivenost i mehanička čvrstoća / *Leaktightness and mechanical strength*

EN 14384: 2005 čl. 4.6.1 Opšte / *General*:

10. Hidrant je pogodan za upotrebu pri pritiscima / *The hydrant shall be suitable for use at the presuure*

PN	PFA MPa (bar)	PMA MPa (bar)	PEA[a] (1) MPa (bar)
16	1,6 (16)	2,0 (20)	2,5 (25)

[a] PEA odnosi se samo na ventile kada nisu u zatvorenom položaju / *only applies to valves not in the closed position*

i mora ispunjavati zahteve iz 4.6.2 i 4.6.4 / *and shall meet the requirements of 4.6.2 and 4.6.4.*

EN 14384: 2005 čl. 4.6.2 Omotač i svi delovi koji su pod pritiskom (uključujući zaptivanje navojnog vretena) / *Shell and all pressure containing components (including steam seals)*

EN 14384: 2005 čl. 4.6.2.1 Zaptivenost / *Leaktightness*:

9. Nepropusnost kada je unutrašnji pritisak jednak sa PEA / *Tightness when inside pressure is equal to PEA*

Predmet ispitivanja (br. tipa proizvoda) *Tested Object (Product Type No.)*	Uslovi ispitivanja / *Test conditions*			
	Pritisak ispitivanja *Test pressure* (PEA)	Tečnost ispitivanja *Testing liquid*	Temperatura tečnosti *Testing liquid temperature*	Trajanje ispitivanja *Test duration*
NH21A5 DN 100, PN 16	**2,5 MPa**	**voda** *water*	**21 °C**	**600 s**

Na telu hidranta ne sme biti vidljivih tragova curenja tokom ispitivanja / *The hydrant body shall not present visible sign of leakage past the valve during the test* +

EN 14384: 2005 čl. 4.6.2.2 Mehanička čvrstoća / *Mechanical strength*:

10. Na hidrantu ne sme biti vidljivih tragova defekata tokom ispitivanja / *The hydrant shall not present any sign of defect during test* +

EN 14384: 2005 čl. 4.6.3 Zatvarač / *Obturator*

EN 14384: 2005 čl. 4.6.3.1 Zaptivenost / *Leaktightness*:

11. Nepropusnost zatvarača kada je unutrašnji pritisak jednak sa 1,1 PFA / *Tightness of the obturator when inside pressure is equal to1,1 PFA*

Predmet ispitivanja (br. tipa proizvoda) *Tested Object (Product Type No.)*	Uslovi ispitivanja / *Test conditions*				
	Pritisak ispitivanja *Test pressure*	Tečnost ispitivanja *Testing liquid*	Temperatura tečnosti *Testing liquid temperature*	Trajanje ispitivanja *Test duration*	Curenje *Leakage*
tip NH21A5 DN 100, PN 16	**1,76 MPa**	**Voda** *water*	**21 °C**	**600 s**	**0,0**

Na hidrantu ne sme biti vidljivih tragova curenja tokom ispitivanja / *The hydrant shall not present visible sign of leakage past the valvet during the test* +

Nastavak tabele na strani 5 / *The table continues on5th page*

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU FUNKCIONALNIH I RADNIH KARAKTERISTIKA
TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES
Br. / *No.* **112100004/314/2**

Nastavak tabele sa strane 4 / *The table continuation from 4th page*

EN 14384: 2005 čl. 4.6.3.2 Mehanička čvrstoća / *Mechanical strength*:		
12.	Tokom ispitivanja na hidrantu ne sme biti vidljivih tragova defekata / *During the test the hydrant shall not present any sign of defect*	+
EN 14384: 2005 čl. 4.8 Smer zatvaranja / *Closing direction*		
13.	Hidrant se zatvara u smeru kazaljke na satu / *The hydrant shall be closed in a clockwise direction.*	+
EN 14384: 2005 čl. 4.9 Broj okretaja otvaranja / *Opening turns*		
14.	Oznaka otvaranja na gornjem delu hidranta će obuhvatati / *The opening mark on the upper part of the hydrant shall include*: – Ukupan broj okretaja (N, sa tolerancijom od ±1) do potpunog otvaranja / *Total nubmer of turns(N, with a tolerance of ± 1) to fully open* – Znak smera otvaranja - označen strelicom /*Mark of opening direction – marked by arrow*	+ +
15.	Proizvođač treba da objavi / *The manufacturer shall declare*: – Broj okretaja uređaja za otvaranja od početka protoka do potpunog otvaranja (efektivni okretaji): N=9 / *The number of turns of the opening device from commencement of flow to fully open (effective turns): N = 9* – Broj okretaja uređaja za otvaranje pre početka protoka (prazni okretaji): $N_0 = 1$ *The number of turns of the opening device prior to the commencement of flow (dead turns): $N_0 = 1$* – Zbir okretaja (ukupan broj okretaja): N=10 / *Addition of the turns (total turns): N = 10*	+ + +
EN 14384:2005 čl. 4.10 Otpornost hidranta na radno opterećenje / *Resistance of the hydrant to operating loads*		
EN 14384:2005 čl. 4.10.1 Maksimalni radni obrtni momont (MOT) za radno opterećenje: / *Maximum operating torque (MOT) for operating loads*:		

16. Obrtni moment potreban za zatvaranje hidranta / *The torque to seal the hydrant shall meet* :

	Maksimalni radni obrtni moment Nm *Maximum operating torque*		
Nominalna veličina hidranta (DN) *Nominal size of the hydrant*	80	100	150
Klasa obrtnog momenta 1 *Torque range 1*	80	80	80
Klasa obrtnog momenta 2 *Torque range 2*	125	125	125
Klasa obrtnog momenta 3 *Torque range 3*	105	130	195

Izmereni radni podaci / *Measured data of operating*

Predmet ispitivanja (br. tipa proizvoda) *Tested Object (Product Type No.)*	Nominalna veličina hidranta *Nominal size of the hydrant* DN	Radni obrtni moment *Operating torque* (Nm)	
tip **NH21A5** **DN 100, PN 16**	**DN 100**	**125 Nm**	+

Nastavak tabele na strani 6 / *The table continues on 6 th page*

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU FUNKCIONALNIH I RADNIH KARAKTERISTIKA

TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES

Br. / *No.* **112100004/314/2**

Nastavak tabele sa strane 5 / *The table continuation from 5th page*

EN 14384:2005 čl. 4.10.2 Minimalni obrtni moment čvrstoće (mST) / *Minimum strength torque (mST)*

17. Otpornost hidranta kada je opterećen obrtnim momentom / *The resistance of the hydrant when stressed by the torque*:

	Minimalni obrtni moment čvrstože (Nm) *Minimum strength torque*		
Nominalna veličina hidranta (DN) *Nominal size of the hydrant*	80	100	125
Klasa obrtnog momenta 1 *Torque range 1*	250	250	250
Klasa obrtnog momenta 2 *Torque range 2*	250	250	250
Klasa obrtnog momenta 3 *Torque range 3*	210	260	380
Ne sme biti vidljivih tragova deformacije tokom, i nakon, ispitivanja obrtnim momentom od **250 Nm** / *No visible sign of deformation during and after the test when stressed by **250 Nm** torque.*			+

EN 14384:2005 čl. 4.18 Otpornost na dezinfekcione proizvode / *Resistance to disinfection products*:

18.	Ne sme biti curenja na zatvaraču nakon ispitivanja otpornosti na dezinfekcione proizvode / *No leakage of the obturator after the test of resistance to disinfection products*	Nije ispitano *Not tested*

EN 14384:2005 čl. 4.17 Hidranti za sisteme sa vodom koja nije za piće / *Hydrants for non-potable water systems*:

19.	U slučaju kada hidrant transportuje vodu koja nije namenjena za ljudsku upotrebu proizvođač mora obezbediti da svi materijali koji se koriste u hidrantu, kada dođu u kontakt sa fluidom, neće biti ugroženi uticajem tog fluida / *In the case where the hydrant does not transport water intended for human consuption, 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 Hidraulične karakteristike / *Hydraulic characteristics*:

20. Minimalna vrednost Kv ne sme biti manja od / *The minimun value Kv shall not be less than*:

DN	Veličina i broj izlaza koji se ispituju / *Size and number of outlets to be tested*								
	1x37,5	2x37,5	1x50	2x50	1x65	2x65	1x100	2x100	1x150
80 i 100	30	60	40	60	80	140	160[1]	-	-
150	-	-	-	-	80	140	160	280	300

[1] Ne primenjuje se za DN 80 / *Does not apply for* DN 80

-Kombinacija DN i veličina izlaza nije dozvoljena / *Combination of DN and size of the outlet not allowed*

Izmereni Kv / *Measured Kv*:

Predmet ispitivanja (br. tipa proizvoda) *Tested Object (Product Type No.)*	DN hidranta	Veličin i broj izlaza *Size and number of outlets*	Izmereno Kv (presečna vrednost, 11 merenja) *Measured Kv (average value of 11measuring)*	
tip **NH21A5**	**DN 100**	**2 x 65** **1 x 100**	**265** **252**	+ +

2. Dimenzije priključaka */Connection dimensioning*

Stavka br. *Item No*	Zahtev */Requirement*	Usaglašenost sa zahtevom *Compliance with the requirement*
EN 14384:2005 čl. 4.12 Ulazni priključci / *Inlet connections*:		
1.	Ulazne prirubnice moraju biti usaglašene sa / *Inlet flanges shall conforming with* : – EN 1092-1 za omotače napravljene od čelika / *for sheel made of steel*	X
	– EN 1092-2 za omotače napravljene od sivog liva / *for shell made of cast iron*	+
EN 14384:2005 čl. 4.13 Izlazi / *Outlets*:		
2.	DN tela mora biti jednak, ili veći, od DN-a izlaza / *DN of the body has to be equal or bigger than DN of the outlets*	+
3.	Broj izlaza mora biti minimum dva za DN 150 / *Number of outlets has to be at least two for DN 150*	X
4.	Konstrukcija izlaza mora biti usaglašena sa važećim nacionalnim zahtevima zemlje u kojoj se koristi / *The design of the outlets sahll conform to national requeirements valid in the country of use*	X

3. Trajnost radne pouzdanosti protiv korozije / *Durability of operational reliability against corrosion*

Stavka br. *Item No*	Zahtev */Requirement*	Usaglašenost sa zahtevom *Compliance with the requirement*
EN 14384:2005 čl. 4.16 Unutrašnja i spoljna otporn. na koroziju /*Internal and external corrosion resistance*		
EN 14384:2005 čl. 4.16.1 Opšte / *General*		
1.	Unutrašnje površine, koje su u konstantnom kontaktu sa vodom, moraju biti otporne na koroziju i starenje odabirom odgovarajućih materijala / *The internal surfaces which are in continuos contact with the water shall be resistant to corrosion and ageing by appropriate selection of materials*	+
2.	Spoljne površine, uključujući zavrtnjeve, koji su u konstantnom kontaktu sa okolnim tlom, vodom ili atmosferom, moraju biti otporne na koroziju i starenje odabirom odgovarajućih materijala / *The eternal surfaces, including bolts, which are in continuos contact with the surrouding soil, water or atmosphere, shall be resistant to corrosion and ageing by appropriate selection of materials*	+
EN 14384:2005 čl. 4.16.2 Premazi / *Coatings*		
3.	Svi delovi od sivog liva moraju biti premazani radi zaštite od korozije, po potrebi / *All cast iron components shall be coated to protect against corrosion, if applicable*	+
EN 14384:2005 čl. 4.15.3 Ostale komponente / *Other components*		
4.	Ostali sastavni delovi hidranta, pored onih u 4.16.1, moraju biti proizvedeni od materijala koji su otporni na koroziju za radni vek proizvoda pod uslovima upotrebe za koju su namenjeni / *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.*	+

Ispitivanje hidrauličnih karakteristika izlaza 2x65 / *Testing of hydraulic characteristics of outlets 2x65*

Ispitivanje hidrauličnih karakteristika izlaza 1x100 / *Testing of hydraulic charakteristics of outlet 1x100*

4. Trajanje radne pouzdanosti, izdržljivost / *Durability of operational reliability, endurance*

Stavka br. *Item No*	Zahtev/*Requirement*	Usaglašenost sa zahtevom *Compliance with the requirement*
EN 14384:2005 čl. 4.6.4 Radni ciklusi, izdržljivost / *Operating cycles, endurance*		
1.	Uslovi ispitivanja izdržljivosti / *Test condition of the endurance test* usaglašeni sa 5.5.1 (EN 1074-6:2004 i aneksom D)/*in accordance with 5.5.1 EN 1074-6:2004 and Annex D*):	

Predmet ispitivanja (br. tipa proizvoda) *Tested Object (Product Type No.)*	Uslovi ispitivanja / *Test conditions*				
	MOT	PFA	Temperatura tečnosti	Broj ciklusa *Number of cycles*	
NH21A5, DN100 PN 16	**125 Nm**	**1,6 MPa**	**19,5 °C**	**1000**	+
Ocena ispitivanja / *Evaluation of test*:					
Nepropusnost kada je unutrašnji pritisak jednak sa PEA / *Tightness when inside pressure is equal to* PEA:					

Uslovi ispitivanja / *Test conditions*				
Pritisak ispitivanja *Test pressure* (PEA)	Tečnost ispitivanja *Testing liquid*	Temperatura tečnosti / *Testing liquid temperature*	Trajanje ispitivanja *Test duration*	
2,5 MPa	**voda / *water***	**19,5 °C**	**600 s**	
Tokom ispitivanja curenja na hidrantu ne sme biti vidljivih tragova defekta / *During the leakage test the hydrant shall not present any sign of defect*				+

Nepropustnost zaptivača kada je unutrašni pritisak jednak sa 1,1 PFA / *Tightness of the obturator when inside pressure is equal to1,1 PFA*				
Uslovi ispitivanja / *Test conditions*				
Pritisak ispitivanja *Test pressure*	Tečnost ispitivanja *Testing liquid*	Temperatura tečnosti /*Testing liquid temperature*	Trajanje ispitivanja *Test duration*	Curenje *Leakage*
1,76 MPa	**voda / *water***	**19,5 °C**	**600 s**	**0,0**
Na hidrantu ne sme biti vidljivih tragova curenja tokom ispitivanja / *The hydrant shall not present visible sign of leakage past the valvet during the test*				+

Legenda:
+ ispunjava / *meets*
– ne ispunjava / *does not meet*
X nije ispitano, zahtev se ne odnosi na proizvod / *not tested, the requirement does not involve the product*

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU FUNKCIONALNIH I RADNIH KARAKTERISTIKA
TEST REPORT ON FUNCTIONAL AND OPERATIONAL PROPERTIES
Br. / *No.* **112100004/314/2**

Dodatni podaci / *Furthermore data:*

Korišćena oprema i merači za ispitivanje / *Used testing equipment and measures*:

1. manometar (0 – 4) MPa, 1%, br. 314/052, važnost kalibracije do 03.02.2017
2. manometar (0 – 1,0) MPa, 1%, br. 314/045, važnost kalibracije do 22.01.2015
3. manometar (0 – 1,0) MPa, 1%, br. 316/021, važnost kalibracije do 22.01.2015
4. manometar (0 – 1,0) MPa, 1%, br. 314/022, važnost kalibracije do 22.01.2015
5. štoperica SECCO br. 314/178, 0 – 24 tačnost ± 0,1 s., važnost kalibracije do 20.10.2016
6. merač protoka KROHNE br.316-013, (21,1 – 211) l/s., 0,5 %, važnost kalibracije do 16.12.2016
7. merač obrtnog momenta br. SM 314/106, (0 – 500) Nm, 0,5%, važnost kalibracije do 17.01.2017.

ZAKLJUČAK / *Closure*

Rezultati ispitivanja - ispunjava / ne ispunjava zahteve / *Test result – meets / does not meet requirements* :

Naziv ispitivanja / *Name of the test*	**Tehnička specifikacija/** *Technical specification*	**ispunjava / ne ispunjava** *meets / does not meet*
Radna pouzdanost / *Operational reliability*:		
- konstrukcija / *construction*	4.2	+
	4.3	+
	4.4	+
	4.11	X
	4.14	+
	4.15	+
	4.17	+
- pritisci / *pressures*	4.6	+
- smer zatvaranja / *diraction of closure*	4.8	+
- broj okretaja otvaranja / *number of opening turns*	4.9	+
- otpornost hidranta na radna opterećenja / *resistance of hydrant to operating loads*	4.10	+
- otpornost na dezinfekcione proizvode / *resistance to disinfection products*	4.18	X
- hidranti za sisteme sa vodom koja nije za piće /*hydrants for non potable water system*	4.19	+
- hidraulične karakteristike / *hydraulic characteristic*	4.20	+
Dimenzije priključaka / *Connection dimensioning*	4.12; 4.13	+
Trajnost radne pouzdanosti protiv korozije / *Durability of operational rebliability against corrosion*	4.16	+
Trajnost radne pouzdanosti, izdržljivost / *Durability of operational rebliability, endurance*	4.6.4	+

Legenda:
+ ispunjava / *meets*
– ne ispunjava / *does not meet*
X nije ispitano / *not tested*

Peter Summer
Načelnik laboratorije za ispitivanje TZBaS/
Head of Testing Lab. TZBaS