



PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216, Notifikovaná osoba 1391
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek
Rozhodnutí o autorizaci č. 46/2006 ze dne 22. listopadu 2006

C E R T I F I K Á T V Ý R O B K U

č. 216/C5a/2007/0176

vydaný pro

výrobce:

Caccialanza & C. S.p.A, Via Pacinotti 10, I 20090 Segrate (Milano), Itálie

místo výroby:

Caccialanza & C. S.p.A, Via Pacinotti 10, I 20090 Segrate (Milano), Itálie

stát původu výrobku:

Itálie

V souladu s ustanovením § 5a odst. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. (dále jen „nařízení vlády č. 163/2002 Sb.“), Autorizovaná osoba AO 216 potvrzuje, že u stavebního výrobku:

Hubice na těžkou pěnu, typ U3

přezkoumala podklady předložené výrobcem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku a posoudila systém řízení výroby výrobků výrobcem a zjistila, že uvedený výrobek splňuje požadavky stanovené technickými předpisy, které souvisejí se základními požadavky uvedenými ve Stavebním technickém osvědčení č. S-216/C5a/2007/0176 ze dne 12. února 2008 (dále jen „STO“).

Autorizovaná osoba AO 216 zjistila, že systém řízení výroby výrobků výrobcem odpovídá příslušné technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh, splňovaly požadavky stanovené ve shora uvedeném stavebním technickém osvědčení a odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3.

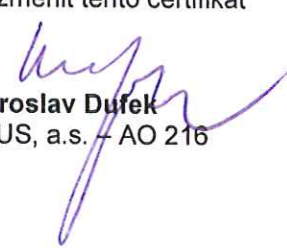
Nedílnou součástí tohoto certifikátu je Protokol o certifikaci č. P-216/C5a/2007/0176 ze dne 7. března 2008, který obsahuje závěry zjišťování, ověřování, výsledky zkoušek a základní popis certifikovaného výrobku, nezbytný pro jeho identifikaci.

Tento certifikát zůstává v platnosti po dobu, po kterou se požadavky stanovené ve stavebním technickém osvědčení, na které byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby a systém řízení výroby výrobků výrobcem, výrazně nezmění.

Autorizovaná osoba AO 216 provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby v místě výroby u výrobce podle § 5a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Pokud Autorizovaná osoba AO 216 zjistí nedostatky, je oprávněna zrušit nebo změnit tento certifikát

V Praze dne 7. března 2008


Ing. Jaroslav Dufek
ředitel PAVUS, a.s. – AO 216



Technická specifikace a posuzované vlastnosti certifikovaného výrobku jsou uvedeny na druhé straně tohoto certifikátu.

**Technická specifikace výrobku
Hubice na těžkou pěnu, typ U3**

Typové označení	Průtok při tlaku 0,5 MPa (l/min)	K-faktor	Úhel výstřiku	Připojovací trubkový závit
U3/30	30	13	90°	½"
U3/40	40	18	90°	½"
U3/50	50	25	90°	½"
U3/80	80	36	90°	½", ¾"
U3/90	90	40	90°	½", ¾"
U3/100	100	45	90°	½", ¾"
U3/120	120	54	90°	¾"
U3/140	140	63	90°	¾"
U3/150	150	67	90°	¾"
U3/200	200	90	90°	¾"

Posuzované vlastnosti certifikovaného výrobku

Sledovaná/deklarovaná vlastnost	Technický požadavek	Shoda
Rozměry připojení	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 4.1	ano
Výtokový součinitel / charakteristika	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 5.1	ano
Kvalita pěny	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 6.1	ano
Odolnost proti teple	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 4.8	ano
Koroze	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 4.5	ano
Zkouška plochy pokryté hubicí	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 8.2.2	ano

Platnost STO č. S-216/C5a/2007/0176 je do 31. března 2011.


Ing. Jaroslav Dufek
ředitel PAVUS, a.s. – AO 216





PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216, Notifikovaná osoba 1391
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek
Rozhodnutí o autorizaci č. 46/2006 ze dne 22. listopadu 2006

Zakázka č.: 607076/Z220070247

Počet stran : 4
Výtisk č.: 1

Autorizovaná osoba AO 216 vydává

podle ustanovení § 10 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 229/2006 Sb., a § 2 a § 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. (dále jen „nařízení vlády č. 163/2002 Sb.“)

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. S-216/C5a/2007/0176

na výrobek:

Hubice na těžkou pěnu, typ U3

v typové specifikaci podle tabulky 1.

Výrobce: Caccialanza & C. S.p.A, Via Pacinotti 10, I 20090 Segrate (Milano), Itálie
Místo výroby: Caccialanza & C. S.p.A, Via Pacinotti 10, I 20090 Segrate (Milano), Itálie

Technické údaje a podmínky pro vydání tohoto osvědčení jsou uvedeny na následujících stranách, které jsou jeho nedílnou součástí.


Tímto dokumentem Autorizovaná osoba AO 216 osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Osvědčení je technickou specifikací, určenou k posouzení shody uvedeného výrobku; bez písemného souhlasu Autorizované osoby AO 216 se nesmí reprodukovat jinak než celé.

Platnost osvědčení do 31. března 2011

V Praze dne 18. února 2008




Ing. Jaroslav Dufek
ředitel PAVUS, a.s. – AO 216

1 TECHNICKÝ POPIS VÝROBKU A JEHO IDENTIFIKACE

Hubice je určena k vytváření těžké pěny a jejímu rozstříkávání v kruhovém půdorysu nad místem požáru.

Těleso hubice je vyrobeno z dutého tvarovaného odlitku z mosazného materiálu. Vstupní část je kuželová s tryskou a s přísávacími otvory na vzduch. Pro připojení na potrubí je vstupní část opatřena vnějším trubkovým závitem 1/2" nebo 3/4". Za kuželovou částí pokračuje válcová část končící dvouramenným třmenem, na kterém je připevněn šroubem kruhový paprskovitý tříštič o průměru 53 mm. Na okraji válcové části hubice je v ose uvnitř dutiny upevněna kulička o průměru cca 10 mm. Všechny součásti hubice jsou vyrobeny z mosazi. Hubice je nerozebratelná.

Jmenovitý pracovní tlak hubic je 0,5 MPa.

Technická specifikace a identifikace výrobku je v tabulce 1.

Tabulka 1

Typové označení	Průtok při tlaku 0,5 MPa (l/min)	K-faktor	Úhel výstřiku	Připojovací závit
U3/30	30	13	90°	1/2"
U3/40	40	18	90°	1/2"
U3/50	50	25	90°	1/2"
U3/80	80	36	90°	1/2", 3/4"
U3/90	90	40	90°	1/2", 3/4"
U3/100	100	45	90°	1/2", 3/4"
U3/120	120	54	90°	3/4"
U3/140	140	63	90°	3/4"
U3/150	150	67	90°	3/4"
U3/200	200	90	90°	3/4"

2 VYMEZENÍ ZPŮSOBU POUŽITÍ VÝROBKU VE STAVBĚ, PŘÍPADNĚ JEHO OMEZENÍ

Hubice je jednou z hlavních komponent pěnových stabilních nebo polostabilních hasicích zařízení.

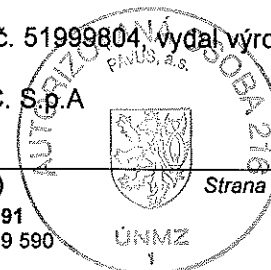
Předmětná hubice je určena k rozstříkávání těžké pěny při hašení především míst plnění/stáčení hořlavých kapalin do železničních nebo automobilových cisteren, požáru rozlitých hořlavých kapalin v technologických provozech, čerpacích stanic hořlavých kapalin, skladů hořlavých kapalin skladovaných v malých obalech, pevných látek, pro jejichž hašení je vhodná těžká pěna apod.

K zajištění kompatibility s ostatními komponenty a k dosažení požadovaných výsledných vlastností hasicího zařízení musí být dodrženy požadavky výrobce, uvedené v technickém popisu výrobce, a požadavky uvedené v příslušném technickém popisu pro projektování a montáž.

Maximální pracovní tlak hubic je 1,0 MPa.

3 PŘEHLED PODKLADŮ SLOUŽÍCÍCH K CERTIFIKACI VÝROBKU

- [1] Žádost o výkon činnosti autorizované osoby ze dne 23. července 2007
- [2] Certifikát č. IT-28685 o posouzení systému managementu jakosti podle ISO 9001:2000 ze dne 2007-10-19 pro Caccialanza & C. S.p.A, vydal IQNET
- [3] Certifikát č. 3216/1 o recertifikaci systému managementu jakosti podle UNI EN ISO 9001:2000 ze dne 2007-10-19 pro Caccialanza & C. S.p.A, vydal ICIM S.p.A
- [4] Technické údaje pro hubice U3/30 až U3/200 č. MT000810, ze dne 11. 2. 2008, nahrazující dokument 51999804 ze dne 06.08.2002, vydal výrobce Caccialanza & C. S.p.A
- [5] Technická data pro hubice U3/30 až U3/150 zpracovaná na základě tabulky č. 51999804, vydal výrobce Caccialanza & C. S.p.A
- [6] Informativní diagram pokrytí č. A51 9998/05Q, vydal výrobce Caccialanza & C. S.p.A



- [7] Technické osvědčení č. 5101A/03/0145/O/O04ze dne 01.04.2003, vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o.
- [8] Protokol o zkouškách komponentu SHZ č. Pr-07-5.013 pro výrobky hubice na těžkou pěnu U3/50 a U3/80, vydal dne 2007-12-19 PAVUS, a.s. – AO 216

4 PŘEHLED POUŽITÝCH TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, TECHNICKÝCH NOREM, PŘÍPADNĚ JINÝCH DOKUMENTŮ

4.1 TECHNICKÉ PŘEDPISY

- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Nařízení vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění nařízení vlády č. 621/2004 (97/23/ES)
- Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 179/1997 Sb., kterým se stanoví grafická podoba české značky shody, její provedení a umístění na výrobku, ve znění nařízení vlády č. 585/2002 Sb.

4.2 TECHNICKÉ NORMY A OSTATNÍ PŘEDPISY

- ČSN EN 13565-1 Stabilní hasicí zařízení – Pěnová zařízení – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro komponenty
- ČSN EN 12259-1 + A1 Stabilní hasicí zařízení – Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení – Část 1: Sprinklery
- ČSN EN 1568-3 Hasiva – Pěnidla – Část 3: Technické podmínky pro pěnidla na těžkou pěnu určenou k aplikaci na povrch kapalin nemísitelných s vodou
- ČSN EN 12416-1 Stabilní hasicí zařízení – Prášková zařízení – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro komponenty
- ČSN ISO 7-1 Trubkové závitky pro spoje těsnící na závitech. Část 1: Rozměry, tolerance a označování

5 ÚDAJE O TECHNICKÝCH VLASTNOSTECH VÝROBKU, JEJICH ÚROVNÍCH A ZPŮSOBECH JEJICH ZJIŠTĚNÍ

Tabulka 2

Poř. č.	Sledovaná / deklarovaná vlastnost	Technický požadavek	Zkušební postup
1	Rozměry připojení	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 4.1	ČSN ISO 7-1
2	Výtokový součinitel / charakteristika	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 5.1	ČSN EN 13565-1:2004, příloha E
3	Kvalita pěny	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 6.1	ČSN EN 13565-1:2004, příloha F
4	Odolnost proti teple	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 4.8	ČSN EN 12259-1 + A1:2002, příloha O
5	Koroze	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 4.5	ČSN EN 12416-1:2002, příloha J
6	Zkouška plochy pokryté hubicí	ČSN EN 13565-1:2004, čl. 8.2.2	ČSN EN 13565-1:2004, příloha I

6 POŽADAVKY NA ŘÁDNÉ FUNGOVÁNÍ SYSTÉMU KONTROLY VÝROBKŮ A KONTROLY DODRŽENÍ STANOVENÝCH POŽADAVKŮ VÝROBKŮ U VÝROBCE

Žadatel ve smyslu § 13 a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. požádal o ověření vlastností výrobku, které jsou stanoveny pro použití ve stavbě zvláštním právním předpisem (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu /stavební zákon/).

Před vydáním certifikátu musí být proveden Autorizovanou osobou AO 216 audit výrobce.



7 ROZSAH A ČETNOST DOHLEDU PROVÁDĚNÉHO AO 216


Po dobu platnosti stavebního technického osvědčení bude Autorizovaná osoba AO 216 provádět ve smyslu § 5 odst. 4 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. na náklady výrobce dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby výrobků a kontrolu dodržení stanovených požadavků u výrobků nejméně 1x za 12 měsíců.

8 ZPŮSOB POSUZOVÁNÍ SHODY

Výrobek spadá mezi stanovené výrobky uvedené v příloze č. 2, skupina výrobků 10, poř. č. 3 - „výrobky pro požární poplach/detekci, stabilní hašení požáru, řízení požáru a kouře a pro potlačování výbuchu ve stavbách“, nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Pro tento druh výrobku je stanoven postup posuzování shody podle § 5a.

Toto stavební technické osvědčení je vyhotoveno na 4 stranách a je vydáno ve dvou originálních číslovaných výtiscích. Výtisk č. 1 obdrží výrobce, výtisk č. 2 bude uložen v archivu Autorizované osoby AO 216. Každá strana stavebního technického osvědčení je opatřena razítkem Autorizované osoby AO 216.

V Praze dne 18. února 2008


Ing. Jaromír Čížek
zpracovatel osvědčení





PAVUS, a.s.
Autorizovaná osoba AO 216, Notifikovaná osoba 1391
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek
Rozhodnutí o autorizaci č. 46/2006 ze dne 22. listopadu 2006

Zakázka č.: 607076/Z220070247

Počet stran : 7

Výtisk č.: 1

PROTOKOL O CERTIFIKACI

č. P-216/C5a/2007/0176

vydaný Autorizovanou osobou AO 216 jako nedílná součást certifikátu výrobku č. 216/C5a/2007/0176 ve smyslu §10 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 229/2006 Sb., a § 5a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. (dále jen „nařízení vlády č. 163/2002 Sb.“). Obsahuje závěry zjišťování, ověřování, výsledky zkoušek a identifikaci certifikovaného výrobku.

1 NÁZEV CERTIFIKOVANÉHO VÝROBKU

Hubice na těžkou pěnu, typ U3

v typové specifikaci podle tabulky 1

Výrobek spadá do přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb.,
skupina výrobků 10, poř. č. 3

Výrobce: Caccialanza & C. S.p.A, Via Pacinotti 10, I 20090 Segrate
(Milano), Itálie

Místo výroby: Caccialanza & C. S.p.A, Via Pacinotti 10, I 20090 Segrate
(Milano), Itálie



2 DOKUMENTY POUŽITÉ K CERTIFIKACI

- [1] Žádost o výkon činnosti autorizované osoby ze dne 23. července 2007
- [2] Certifikát č. IT-28685 o posouzení systému managementu jakosti podle ISO 9001:2000 ze dne 2007-10-19 pro Caccialanza & C. S.p.A, vydal IQNET
- [3] Certifikát č. 3216/1 o recertifikaci systému managementu jakosti podle UNI EN ISO 9001:2000 ze dne 2007-10-19 pro Caccialanza & C. S.p.A, vydal ICIM S.p.A
- [4] Stavební technické osvědčení č. S-216/C5a/2007/0176 ze dne 12. února 2008 pro výrobek hubice na těžkou pěnu, typ U3, vydal PAVUS, a.s. – AO 216
- [5] Technické údaje pro hubice U3/30 až U3/200 č. MT000810, ze dne 11. 2. 2008, nahrazující dokument 51999804 ze dne 06.08.2002, vydal výrobce Caccialanza & C. S.p.A
- [6] Technická data pro hubice U3/30 až U3/150 zpracovaná na základě tabulky č. 51999804, vydal výrobce Caccialanza & C. S.p.A
- [7] Informativní diagram pokrytí č. A51 9998/05Q, vydal výrobce Caccialanza & C. S.p.A
- [8] Technické osvědčení č. 5101A/03/0145/O/O04 ze dne 01.04.2003, vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o.
- [9] Protokol o zkouškách komponentu SHZ č. Pr-07-5.013 pro výrobky hubice na těžkou pěnu U3/50 a U3/80, vydal dne 2007-12-19 PAVUS, a.s. – AO 216
- [10] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
- [11] Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- [12] Nařízení vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění nařízení vlády č. 621/2004 (97/23/ES)
- [13] Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů
- [14] Nařízení vlády č. 179/1997 Sb., kterým se stanoví grafická podoba české značky shody, její provedení a umístění na výrobku, ve znění nařízení vlády č. 585/2002 Sb.
- [15] ČSN EN 13565-1 Stabilní hasicí zařízení – Pěnová zařízení – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro komponenty
- [16] ČSN EN 12259-1 + A1 Stabilní hasicí zařízení – Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení – Část 1: Sprinklery
- [17] ČSN EN 1568-3 Hasiva – Pěnidla – Část 3: Technické podmínky pro pěnidla na těžkou pěnu určenou k aplikaci na povrch kapalin nemísitelných s vodou
- [18] ČSN EN 12416-1 Stabilní hasicí zařízení – Prášková zařízení – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro komponenty
- [19] ČSN ISO 7-1 Trubkové závit pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

3 TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU, ZPŮSOB JEHO POUŽITÍ VE STAVBĚ A VLASTNOSTI - DEKLARACE VÝROBCE

3.1 TECHNICKÝ POPIS VÝROBKU A JEHO IDENTIFIKACE

Hubice je určena k vytváření těžké pěny a jejímu rozstříkování v kruhovém půdorysu nad místem požáru.

Těleso hubice je vyrobeno z dutého tvarovaného odlitku z mosazného materiálu. Vstupní část je kuželová s tryskou a s přísávacími otvory na vzduch. Pro připojení na potrubí je vstupní část opatřena vnějším trubkovým závitem 1/2" nebo 3/4". Za kuželovou částí pokračuje válcová část končící dvouramenným třmenem, na kterém je připevněn šroubem kruhový paprskovitý tříštíč o průměru 53 mm. Na okraji válcové části hubice je v ose uvnitř dutiny upevněna kulička o průměru cca 10 mm. Všechny součásti hubice jsou vyrobeny z mosazi. Hubice je nerozebíratelná.

Jmenovitý pracovní tlak hubic je 0,5 MPa.

Technická specifikace a identifikace výrobku je v tabulce 1.

Tabulka 1

Typové označení	Průtok při tlaku 0,5 MPa (l/min)	K-faktor	Úhel výstřiku	Připojovací trubkový závit
U3/30	30	13	90°	1/2"
U3/40	40	18	90°	1/2"
U3/50	50	25	90°	1/2" - 3/4"
U3/80	80	36	90°	1/2" - 3/4"
U3/90	90	40	90°	1/2" - 3/4"

U3/100	100	45	90°	½", ¾"
U3/120	120	54	90°	¾"
U3/140	140	63	90°	¾"
U3/150	150	67	90°	¾"
U3/200	200	90	90°	¾"

3.2 VYMEZENÍ ZPŮSOBU POUŽITÍ VÝROBKU VE STAVBĚ, VČETNĚ JEHO PŘÍPADNÉHO OMEZENÍ

Hubice je jednou z hlavních komponent pěnových stabilních nebo polostabilních hasicích zařízení. Předmětná hubice je určena k rozstříkovaní těžké pěny při hašení především míst plnění/stáčení hořlavých kapalin do železničních nebo automobilových cisteren, požáru rozlitých hořlavých kapalin v technologických provozech, čerpacích stanic hořlavých kapalin, skladů hořlavých kapalin skladovaných v malých obalech, pevných látek, pro jejichž hašení je vhodná těžká pěna apod.

K zajištění kompatibility s ostatními komponenty a k dosažení požadovaných výsledných vlastností hasicího zařízení musí být dodrženy požadavky výrobce, uvedené v technickém popisu výrobce, a požadavky uvedené v příslušném technickém popisu pro projektování a montáž.

Maximální pracovní tlak hubic je 1,0 MPa.

4 TECHNICKÉ POŽADAVKY NA CERTIFIKOVANÝ VÝROBEK – POŽADAVKY TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, TECHNICKÝCH NOREM NEBO JINÝCH DOKUMENTŮ, STANOVENÉ VE STAVEBNÍM TECHNICKÉM OSVĚDČENÍ č. S-216/C5a/2007/0176

Jsou uvedeny v části 6.

5 VLASTNOSTI OVĚŘENÉ ZKOUŠKAMI, VÝSLEDKY EXPERTIZ A DALŠÍCH ZJIŠTĚNÍ

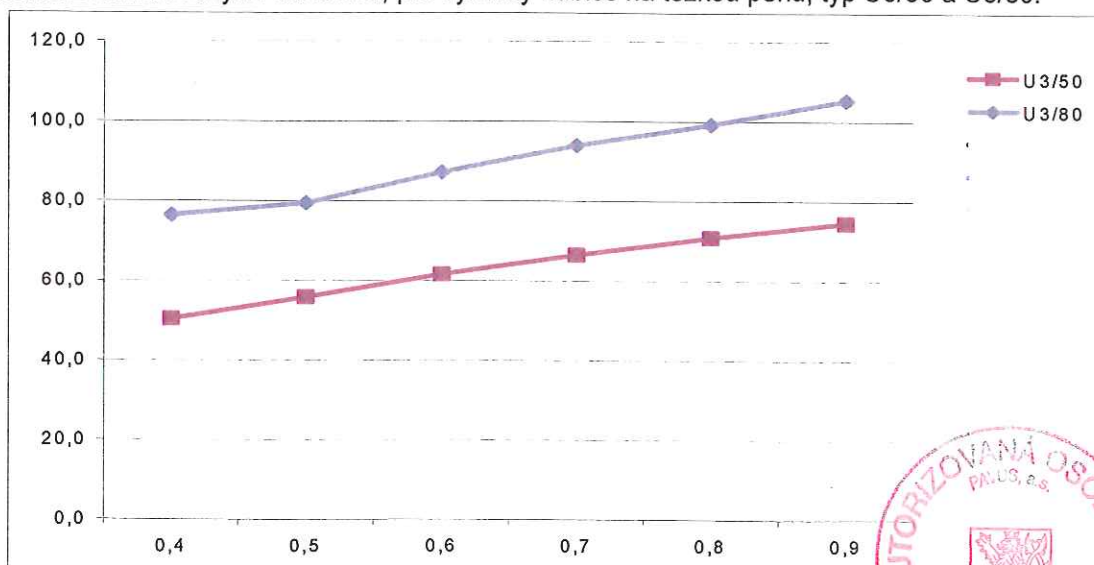
Žadatel ve smyslu § 13 a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. požádal o ověření vlastností výrobku, které jsou stanoveny pro použití ve stavbě zvláštním právním předpisem (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu /stavební zákon/).

Výrodek byl posouzen postupem posouzení shody podle § 5a.

Shoda vlastností uvedených v části 6 byla ověřena na základě zkoušek provedených v PAVUS, a.s., Požární zkušebna Veselí nad Lužnicí, reg. č. 1026.

6 POSOUZENÍ SHODY VLASTNOSTÍ CERTIFIKOVANÝCH VÝROBKŮ S VLASTNOSTMI DEKLAROVANÝMI VÝROBCEM A POŽADOVANÝMI TECHNICKÝMI PŘEDPISY, TECHNICKÝMI NORMAMI, PŘÍPADNĚ JINÝMI DOKUMENTY

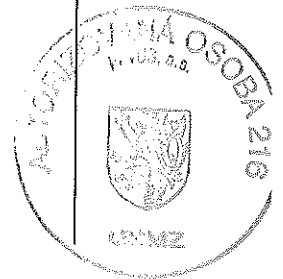
Viz obrázek, který uvádí závislost průtoku v l/min (použity průměrné hodnoty) na tlaku v bar, a viz tabulka 2 deklarovaných vlastností, pro výrobky hubice na těžkou pěnu, typ U3/50 a U3/80.



Tabulka 2

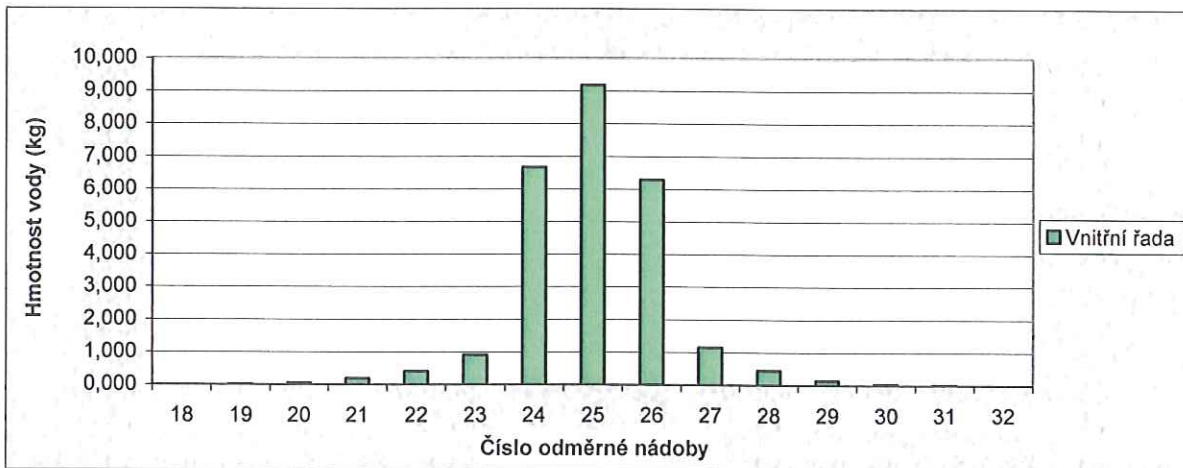
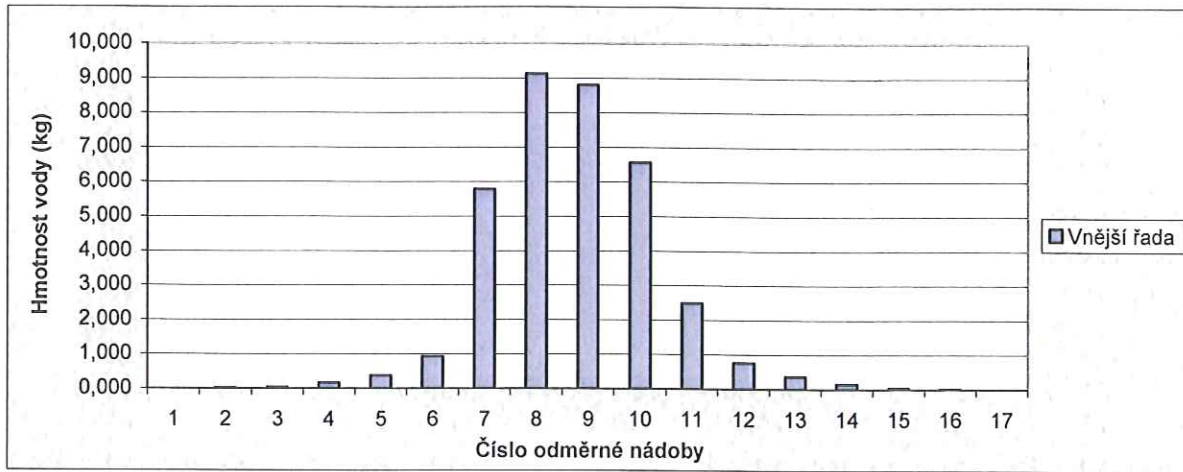
Sledovaná/deklarovaná vlastnost	Technický požadavek	Zjištěno	Doklad č.*/ expertní stanovisko	Posouzení shody
Rozměry připojení	Jmenovité velikosti závitů musí být vhodné pro závitě armatur podle ISO 7-1.	Připojovací trubkové závitě 1/2" nebo 3/4" jsou použitelné pro závitě armatur podle ISO 7-1.	5, 6	splňuje
Výtokový součinitel / charakteristika	Výtokový součinitel nebo charakteristika tlaku/průtoku musí být do ± 5 % hodnoty stanovené dodavatelem, jestliže se měří podle ČSN EN 13565-1, přílohy E.	U3/50: K = 24,99 ± 1; U3/80: K = 35,64 ± 2.	9	splňuje
Kvalita pěny	Stanoví se napěnění a doby rozpadu těžké pěny vyrobené hubicí odpovídající použité koncentraci a typu pěnidla podle ČSN EN 1568-3.	Čtvrtčas / poločas rozpadu / napěnění: U3/50: 3,00; 5,15; 15,8; U3/80: 2,28; 4,32; 12,3.	9	splňuje
Odolnost proti teplotě	Při zkoušce podle ČSN EN 12259-1 + A1:2002, přílohy O nesmí těleso, tříštít a nosné části hubice vykazovat významné deformace nebo poškození.	Po provedení zkoušky zahřátím na teplotu (770 ± 10) °C na dobu 15 minut a následnému ponoření do vodní lázně o teplotě (20 ± 10) °C nevykazovaly hubice známky deformace nebo poškození.	9	splňuje
Koroze	Po vystavení hubice vílvu koroze musí hubice fungovat a při funkci musí mít volný průtokový průřez, bez jakýchkoli zachycených částí.	Po vystavení vílvu koroze jsou hubice funkční a mají volný průtokový průřez, bez jakýchkoli zachycených částí.	9	splňuje
Zkouška plochy pokryté hubicí	Při zkoušce podle metody v příloze I musí být v ploše pokryté sprejovou hubicí průměrná hloubka vody nejméně 5 mm a v žádné nádobě nesmí být méně vody než 2,5 mm. Těchto hodnot musí být dosaženo v ± 10 % dodavatelem stanovených mezí, při stanoveném tlaku, průtoku a výškách montáže.	Při zkoušce pokrytí bylo dosaženo průměrné hloubky vody nejméně 5 mm a na ploše 9, 3 m ² , odpovídající průměru 3,44 m, deklarováno výrobcem, neklesla hloubka vody pod 2, 5 mm	9	splňuje

* doklad je specifikován pořadovým číslem, pod kterým je uveden v části 2



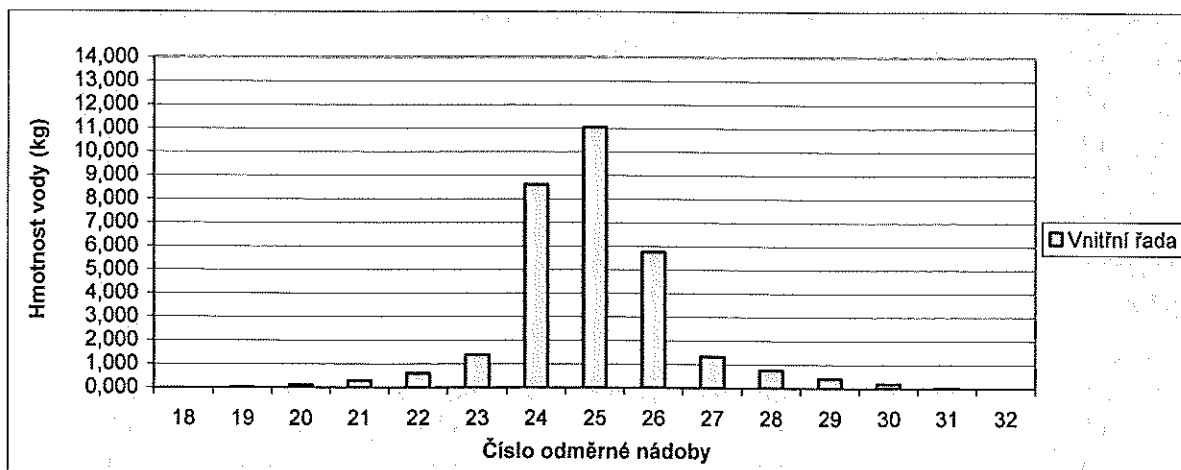
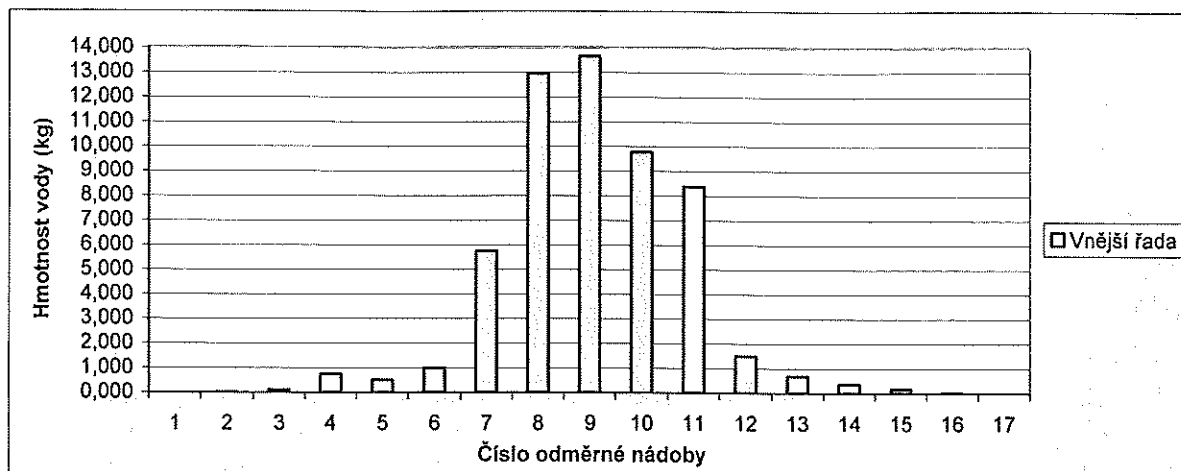
Rozvržení vody – viz diagramy, které uvádí hmotnost zachycené vody v kg v jednotlivých řadách nádob o plošné velikosti 500 mm × 500 mm pro výrobky hubice na těžkou pěnu, typ U3/50.

Vzorek hubice typu U3/50



rozvržení vody – viz diagramy, které uvádí hmotnost zachycené vody v kg v jednotlivých řadách nádob o plošné velikosti 500 mm x 500 mm pro výrobky hubice na těžkou pěnu, typ U3/80.

Vzorek hubice typu U3/80



7 POSOUZENÍ PŘEDPOKLADŮ VÝROBCE PRO TRVALÉ DODRŽOVÁNÍ JAKOSTI CERTIFIKOVANÉHO VÝROBKU

Byly předloženy následující doklady:

- Certifikát č. IT-28685 o posouzení systému managementu jakosti podle ISO 9001:2000 ze dne 2007-10-19 pro Caccialanza & C. S.p.A, vydal IQNET
- Certifikát č. 3216/1 o recertifikaci systému managementu jakosti podle UNI EN ISO 9001:2000 ze dne 2007-10-19 pro Caccialanza & C. S.p.A, vydal ICIM S.p.A

Požadavky na řádné fungování kontroly výrobků a kontrolu dodržení stanovených požadavků u výrobků bude provádět Autorizovaná osoba 216 po dobu platnosti certifikátu u odběratelů komponent, kteří tyto výrobky zařazují do svých systémů SHZ.

8 ZÁVĚR

Šetřením Autorizované osoby AO 216 byla prokázána shoda specifikovaných vlastností certifikovaného výrobku s požadavky nařízení vlády č. 163/2002 Sb., konkretizovanými ve Stavebním technickém osvědčení č. S-216/C5a/2007/0176 a s deklarací výrobce.

Ze závěru předložených dokumentů plyne, že systém řízení výroby výrobků u výrobce je dostatečně účinný.

9 OZNAČOVÁNÍ ČESKOU ZNAČKOU SHODY

Držitel certifikátu je oprávněn označovat certifikované výrobky českou značkou shody podle nařízení vlády č. 179/1997 Sb., ve znění NV č. 585/2002 Sb.

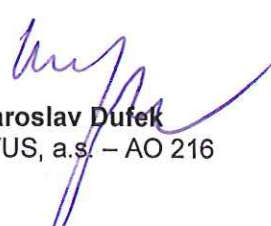
10 PODMÍNKY PLATNOSTI CERTIFIKÁTU

- 10.1 Držitel certifikátu poskytne odběratelům: technické podklady, technickou dokumentaci, návody k montáži a údržbě, návody pro provoz a kontroly zařízení v českém jazyce.
- 10.2 Držitel certifikátu je povinen ohlásit neprodleně jakékoliv změny týkající se vlastností certifikovaného výrobku, právní subjektivity subjektů podle kapitoly 1, dokumentů uvedených v tomto certifikátu a způsobu zabudování a užití výrobku Autorizované osobě AO 216 nejpozději do dne, kdy k těmto změnám dochází.
- 10.3 Držitel certifikátu musí udržovat platnost podkladů použitých při certifikačním řízení.
- 10.4 Držitel certifikátu musí provádět pravidelné kontroly výrobků v souladu s vnitropodnikovým předpisem pro kontrolu výrobků a vést o těchto kontrolách průkaznou dokumentaci, která bude na vyzvání Autorizované osoby předložena.

Tento protokol o certifikaci je vyhotoven na 7 stranách a je vydán ve dvou originálních číslovaných výtiscích. Výtisk č. 1 obdrží výrobce, výtisk č. 2 bude uložen v archivu Autorizované osoby AO 216. Každá strana protokolu o certifikaci je opatřena razítkem Autorizované osoby AO 216. Protokol je vydán zároveň s Certifikátem č. 216/C5a/2007/0176.

V Praze dne 7. března 2008


Ing. Jaromír Čížek
zpracovatel protokolu


Ing. Jaroslav Dufek
ředitel PAVUS, a.s. – AO 216





Zakázka číslo: 607076
(Z220070247)

PAVUS, a.s.

AUTORIZOVANÁ OSOBA AO 216
NOTIFIKOVANÁ OSOBA 1391
ČLEN EGOLF



L 1026

POŽÁRNÍ ZKUŠEBNA VESELÍ NAD LUŽNICÍ
zkušební laboratoř akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o. p. s.
registrovaná pod číslem 1026

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH KOMPONENTU STABILNÍHO HASICÍHO ZAŘÍZENÍ

č. Pr-07-5.013

vydaný dne 2007-12-19

pro výroby

**Hubice na těžkou pěnu
U3/50 a U3/80**

Objednatel: **CACCIALANZA & C. S.p.A.**
Via Pacinotti 10
I 20090 Segrate (Milano)

Zkušební metoda:

ČSN EN 13565-1

» Stabilní hasicí zařízení – Pěnová zařízení – Část 1:
Požadavky a zkušební metody pro komponenty «

Protokol obsahuje: - 15 stran
(9 stran textu + 3 přílohy)

Počet výtisků: 3
Výtisk číslo: 1

Bez písemného souhlasu zpracovatele se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.

Prosecká 412 / 74, 190 00 Praha 9 – Prosek, e-mail: mail@pavus.cz, <http://www.pavus.cz>
IČ: 60193174, DIČ: CZ60193174, v OR vedeném Městským soudem v Praze oddíl B, vložka 2309
Tel.: +420 286 019 587, Fax: +420 286 019 590

Pobočka Veselí nad Lužnicí

Čtvrť J. Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí, e-mail: veseli@pavus.cz

Tel.: +420 381 581 128, +420 381 581 129, GSM brána: +420 603 296 301, Fax: +420 381 581 127

1 ÚVOD

Zkoušky komponentu stabilního hasicího zařízení byly provedeny jako počáteční zkoušky typu pro účely certifikace tohoto výrobku podle nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. Zkoušky byly provedeny pro CACCILANZA & C. S.p.A.

Zkoušky byly připraveny, provedeny a vyhodnoceny na základě těchto podkladů:

- [1] ČSN EN 13565-1: Stabilní hasicí zařízení – Pěnová zařízení – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro komponenty
- [2] ČSN EN 12259-1+A1: Stabilní hasicí zařízení – Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení – Část 1: Sprinklery
- [3] ČSN EN 1568-3: Hasiva – Pěnidla – Část 3: Technické podmínky pro pěnidla na těžkou pěnu určenou k aplikaci na povrch kapalin nemísitelných s vodou
- [4] ČSN EN 12416-1: Stabilní hasicí zařízení – Prášková zařízení – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro komponenty
- [5] Technická dokumentace hubice typu U3 dodaná objednatelem zkoušek

2 PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Ke zkouškám byly dodány 3 vzorky hubice U3/50 a 3 vzorky hubice U3/80.

- Obchodní název: Hubice na těžkou pěnu U3/50 a U3/80
- Dodavatel: CACCIALANZA & C. S.p.A.

Technický popis:

Hubice je určena k vytváření těžké pěny a jejímu rozstříkávání v kruhovém půdorysu nad místem požáru.

Těleso hubice je vyrobeno z dutého tvarovaného odlitku z mosazného materiálu. Vstupní část je kuželová s tryskou a s přísávacími otvory na vzduch. Pro připojení na potrubí je vstupní část opatřena vnějším trubkovým závitem 1/2". Za kuželovou částí pokračuje válcová část končící dvouramenným těmenem, na kterém je připevněn šroubem kruhový paprskovitý tříštic o průměru 53 mm. Na okraji válcové části hubice je v ose uvnitř dutiny upevněna kulička o průměru cca 10 mm. Všechny součásti hubice jsou vyrobeny z mosazi. Hubice je nerozebíratelná.

Jmenovitý pracovní tlak hubic je 0,5 MPa, maximální navržený pracovní tlak je 1,0 MPa.

Vzorek hubice U3/50: průměr vstupní trysky 6,2 mm, délka 160 mm, hmotnost 695 g.

Vzorek hubice U3/80: průměr vstupní trysky 7,5 mm, délka 160 mm, hmotnost 704 g.

Popis vzorků a základní údaje dodané objednatelem jsou doloženy v Příloze 2.

Vzorky byly dodány do zkušebny dne 26. října 2007 bez závad v souladu s dodanou dokumentací.

3 PROVEDENÍ ZKOUŠEK

3.1 Obecně

Zkoušky byly provedeny podle [1] až [4] ve dnech od 14. listopadu do 29. listopadu 2007.

Použité zkušební a měřicí zařízení uvedeno v Příloze 1.

U zkoušek nebyl přítomen zástupce objednatele.

3.2 Průběh zkoušek

3.2.1 Výtokový součinitel pro komponenty s jedním otvorem podle [1] čl. 5.1, Přílohy E, Zkoušky průtoku

K provedení zkoušek byla připravena zkušební sestava složená ve směru proudění vody z těchto komponentů:

- Zkušební vodní měřicí trať s průtokoměrem.
- Zkušební potrubí na měření průtoku o jmenovité světlosti 40 mm s místem pro odběr tlaku, tvarovkou T pro připojení vzorku a s odvodušňovacím ventilem.

Průtok vody měřen přímo průtokoměrem na měřicí trati při jednotlivých tlacích od 0,4 MPa do 1,0 MPa.

3.2.2 Kvalita pěny u komponentů na těžkou a střední pěnu podle [1] čl. 6.1, Příloha F, Kvalitativní parametry pěny komponentů přisávajících vzduch

Zkušební postup podle [3] Přílohy G, Stanovení napěnění a času rozpadu pěny.

Hubice byla připojena k tlakové nádobě s pěnotvorným roztokem. Po uvedení hubice do činnosti byla pomocí kolektoru odebírána do odběrné nádoby vytvořená pěna. Poté byl zjišťován jímáním roztoku rozpadlé pěny do odměrného válce čtvrtčas a poločas rozpadu pěny. Pěnotvorný roztok byl připraven z pitné vody a z pěnidla Hydral T6 AFFF.

3.2.3 Odolnost proti teple podle [1] čl. 4.8

Zkušební postup podle [2] Přílohy O, Zkouška odolnosti proti teple.

Vzorky jednotlivě vloženy do pece a zahřáty na teplotu (770 ± 10) °C na dobu 15 minut. Po uplynutí této doby vzorky vyjmuty z pece a ponořeny do vodní lázně o teplotě (20 ± 10) °C.

Po ochlazení vizuálně zjišťovány deformace nebo jiná poškození.

3.2.4 Odolnost proti korozi kovových součástí podle [1] čl. 4.5

Zkušební postup pro komponenty ze slitiny mědi podle [4] Přílohy J, Korozní zkouška zvýšenou korozi.

Vzorky umístěny ve skleněném exsikátoru s činidlem vodného roztoku čpavku o hustotě $0,94 \text{ g/cm}^3$. V tomto prostředí ponechány po dobu 10 dnů při teplotě (34 ± 2) °C.

Po expozici provedena vizuální kontrola hloubkové koroze nebo jiného poškození materiálu. Pro zvýraznění trhlin použita kapilární metoda.

3.2.5 Pěnové sprejové hubice podle [1] čl. 8.2.2, Přílohy I, Zkouška plochy pokryté pěnovou sprejovou hubicí a pěnotvornou hubicí.

Vzorek hubice byl namontován na vodovodní potrubí, které bylo instalováno na kovovou konstrukci ve zkušební hale ve výšce 2 720 mm nad horním okrajem odměrných nádob, každá o rozměrech 500 mm × 500 mm × 150 mm.

Odměrné nádoby byly rozmístěny na podlaze do tvaru písmene „L“, přičemž každá strana byla tvořena dvěma řadami nádob. Hubice byla umístěna přesně nad bodem dotyku 4 nádob v rohu tvořícím „L“. Proud vody vytvářený hubicí byl jímán do odměrných nádob po dobu činnosti hubice, tj. 120 s a množství zachycené vody bylo zjišťováno hmotnostní metodou.

4 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

4.1 Výtokový součinitel pro komponenty s jedním otvorem podle [1] čl. 5.1, Příloha E, Zkoušky průtoku

Teplota okolního vzduchu: 13 °C.

Odečtené a vypočítané hodnoty uvedeny v tabulce:

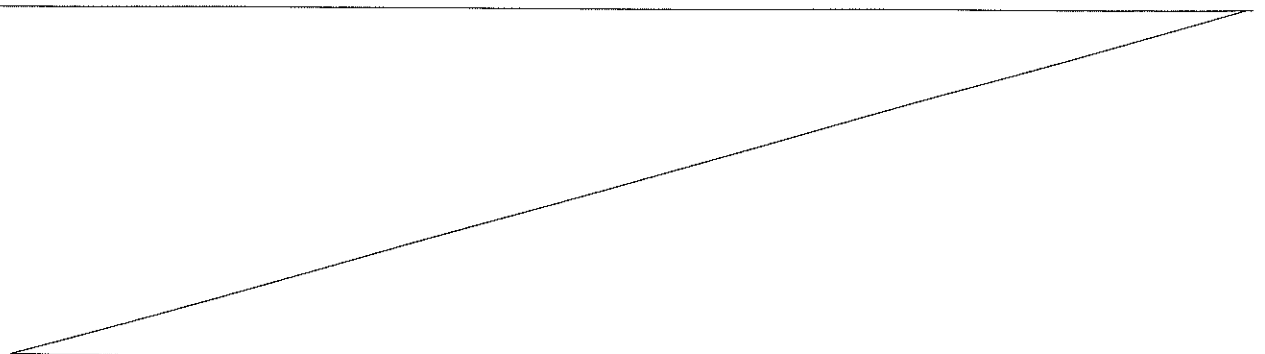
Vzorek	Tlak (MPa)	Průtok (l/min)			Průměrný průtok (l/min)	K-faktor
U3/50	0,4	50,5	49,8	50,8	50,37	25,2
	0,5	56,3	55,8	55,4	55,83	25,0
	0,6	60,8	62,3	61,6	61,57	25,1
	0,7	66,7	65,9	66,8	66,47	25,1
	0,8	71,1	70,8	70,5	70,80	25,0
	0,9	74,6	73,9	75,0	74,50	24,8
	1,0	78,5	77,2	78,4	78,03	24,7
U3/80	0,4	76,4	76,8	76,1	76,43	38,2
	0,5	78,9	80,2	79,3	79,47	35,5
	0,6	86,6	87,4	87,5	87,17	35,6
	0,7	94,2	93,9	93,7	93,93	35,5
	0,8	99,0	99,8	98,6	99,13	35,0
	0,9	104,8	105,2	105,7	105,23	35,1
	1,0	109,0	110,3	109,4	109,57	34,6

Výtokový součinitel K:

$$K = \frac{Q}{\sqrt{p}}$$

kde p je vstupní tlak v MPa (do vzorce dosazen v bar)

Q je průtok v l/min



4.2 Kvalita pěny u komponentů na těžkou a střední pěnu podle [1] čl. 6.1, Příloha F, Kvalitativní parametry pěny komponentů přísavajících vzduch

Zkušební postup podle [3] Přílohy G, Stanovení napěnění a času rozpadu pěny.

Teplota vzduchu: 16 °C.

Teplota pěnotvorného roztoku: 15 °C.

Pěnotvorný roztok o koncentraci 6 % namíchán z pitné vody a pěnidla HYDRAL T6 AFFF.

Vzorek	M ₁ (kg)	M ₂ (kg)	Čtvrtčas rozpadu pěny (min:s)	Poločas rozpadu pěny (min:s)	Číslo napěnění E
U3/50	0,758	0,859	3:00	5:15	15,8
U3/80	0,759	0,889	2:28	4:32	12,3

Z naměřených hodnot stanoveno výpočtem číslo napěnění E:

$$E = \frac{V}{M_2 - M_1}$$

kde V je objem odběrné nádoby 1,6 l

M₁ je hmotnost prázdné odběrné nádoby v kg

M₂ je hmotnost plné odběrné nádoby v kg

4.3 Odolnost proti teple podle [1] čl. 4.8

Zkušební postup podle [2] Přílohy O, Zkouška odolnosti proti teple.

Teplota vodní lázně: 16 °C.

Teplota v peci: 763 °C až 775 °C.

Vzorek U3/50: po ochlazení vzorku ve vodní lázni nebyly při vizuální kontrole shledány žádné deformace ani jiná poškození.

Vzorek U3/80: po ochlazení vzorku ve vodní lázni nebyly při vizuální kontrole shledány žádné deformace ani jiná poškození.

4.4 Odolnost proti korozi kovových součástí podle [1] čl. 4.5

Zkušební postup pro komponenty ze slitiny mědi podle [4] Přílohy J, Korozní zkouška zvýšenou korozi.

Podmínky prostředí : vodný roztok čpavku o hustotě 0,94 g/cm³ při teplotě (34 ±2)°C.

Doba expozice: 10 dnů.

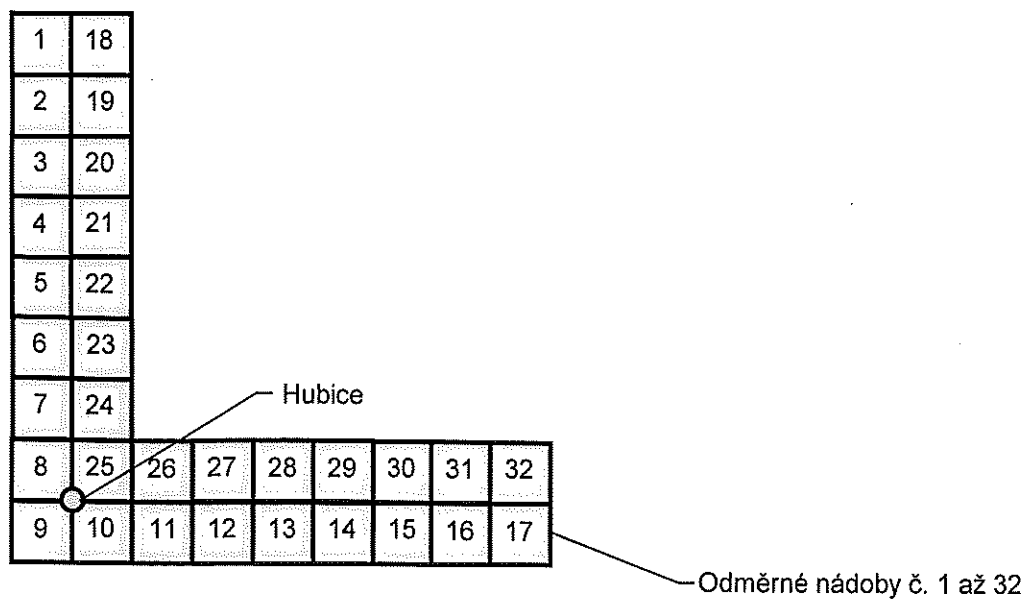
Při podrobné vizuální kontrole nebylo zjištěna žádná hloubková koroze nebo poškození. Při použití kapilární metody nebyly nalezeny žádné trhliny v materiálu.

4.5 Pěnové sprejové hubice podle [1] čl. 8.2.2, Příloha I, Zkouška plochy pokryté pěnovou sprejovou hubicí a pěnotvornou hubicí.

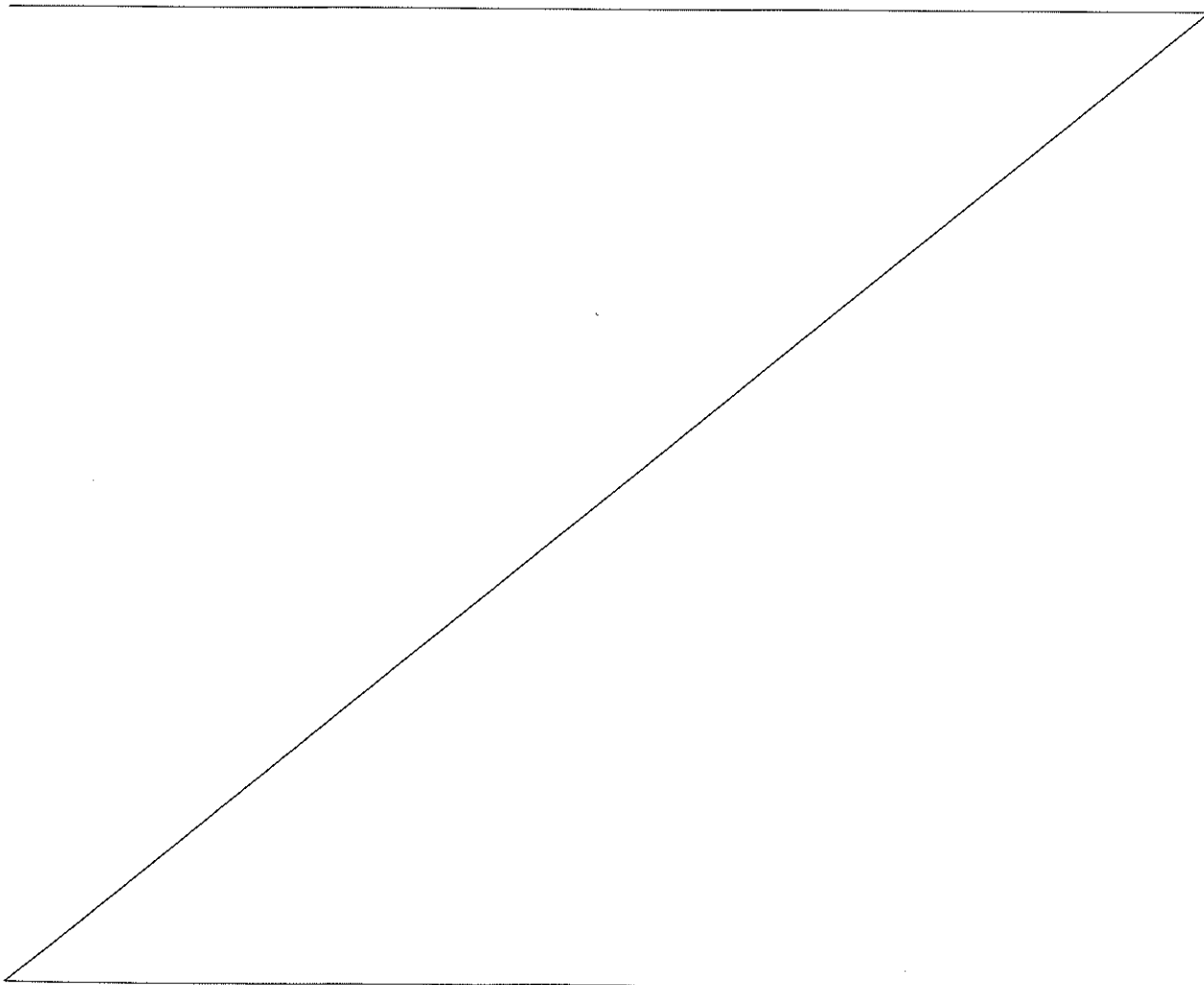
Doba činnosti hubice: 120 s.

Tlak vody: 0,5 MPa.

Půdorysné schéma rozmístění odměrných nádob a hubice.



Při činnosti hubice docházelo k rovnoměrnému a nepřerušovanému vystřikování vody v celé ploše vytvářeného vodního proudu.



Vzorek hubice U3/50

Množství zachycené vody ve vnější řadě odměrných nádob

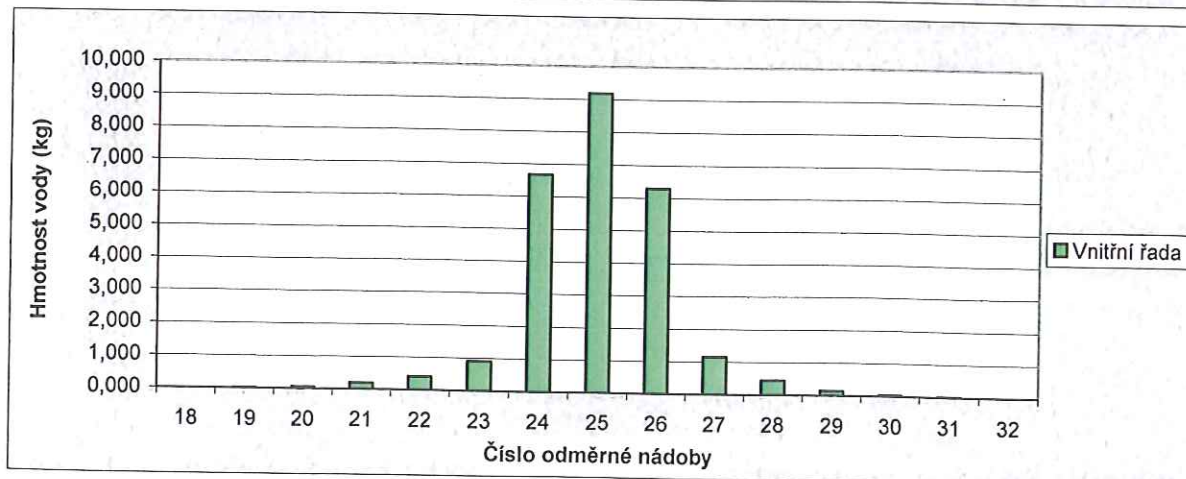
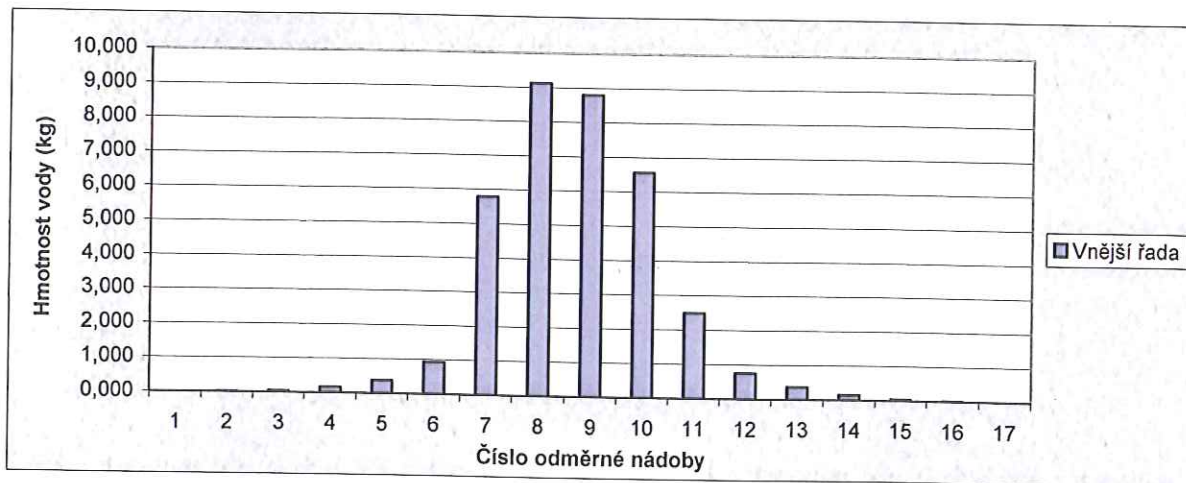
Číslo odměrné nádoby	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hmotnost vody (kg)	0,000	0,010	0,039	0,154	0,374	0,933	5,781	9,120	8,796

Číslo odměrné nádoby	10	11	12	13	14	15	16	17
Hmotnost vody (kg)	6,556	2,478	0,752	0,359	0,146	0,038	0,006	0,000

Množství zachycené vody ve vnitřní řadě odměrných nádob

Číslo odměrné nádoby	18	19	20	21	22	23	24	25
Hmotnost vody (kg)	0,000	0,007	0,050	0,188	0,404	0,900	6,663	9,182

Číslo odměrné nádoby	26	27	28	29	30	31	32
Hmotnost vody (kg)	6,281	1,140	0,445	0,141	0,033	0,008	0,000

Vzorek hubice U3/50


Vzorek hubice U3/80

Množství zachycené vody ve vnější řadě odměrných nádob

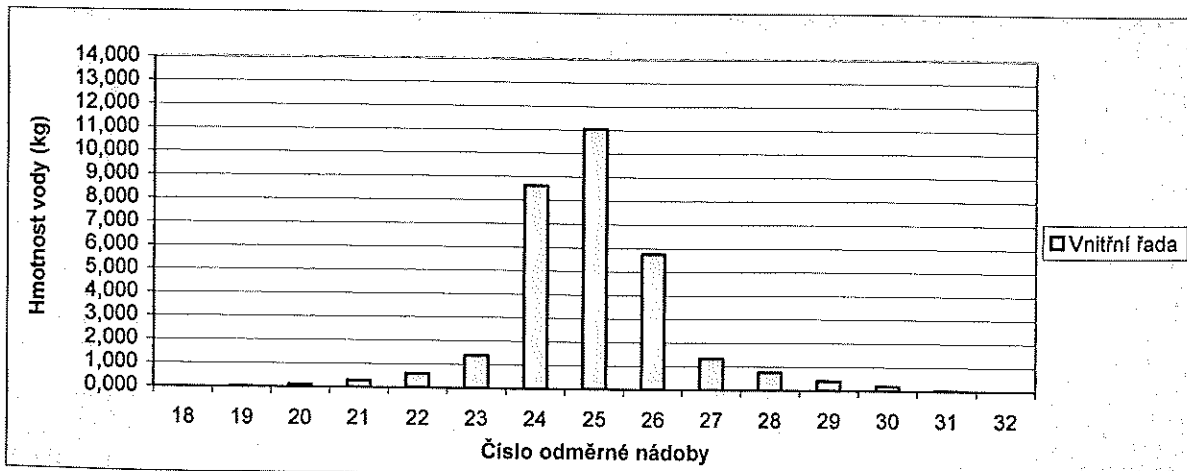
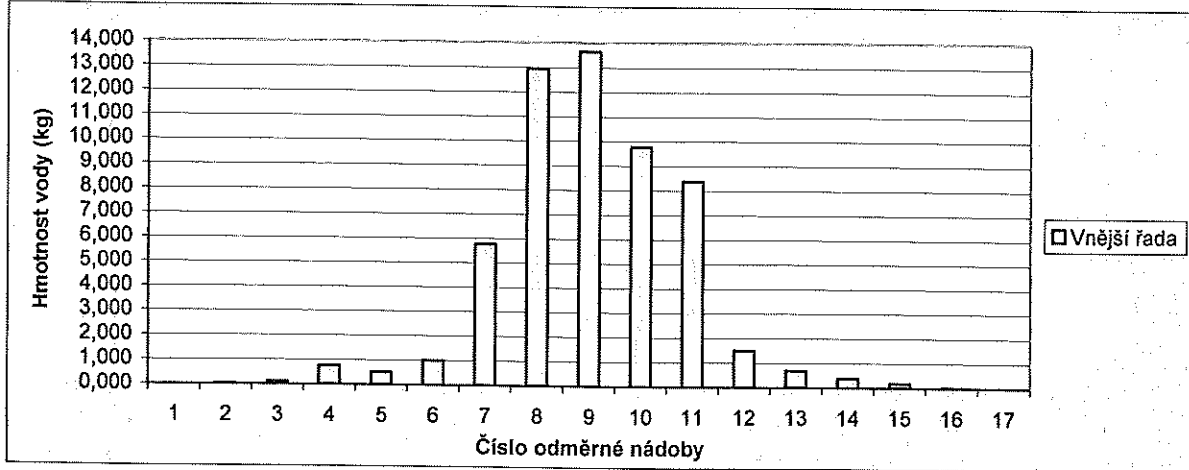
Číslo odměrné nádoby	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hmotnost vody (kg)	0,000	0,015	0,106	0,755	0,510	0,993	5,762	12,951	13,648

Číslo odměrné nádoby	10	11	12	13	14	15	16	17
Hmotnost vody (kg)	9,768	8,375	1,497	0,686	0,377	0,186	0,014	0,000

Množství zachycené vody ve vnitřní řadě odměrných nádob

Číslo odměrné nádoby	18	19	20	21	22	23	24	25
Hmotnost vody (kg)	0,000	0,018	0,109	0,286	0,599	1,384	8,615	11,036


Číslo odměrné nádoby	26	27	28	29	30	31	32
Hmotnost vody (kg)	5,748	1,330	0,759	0,404	0,191	0,019	0,000

Vzorek hubice U3/80


Listy protokolu a příloh
jsou platné pouze s otiskem reliéfního razítka.



Zpracoval:


.....
Vladimír Beneš
technik Požární zkušebny

Schválil:


.....
Ing. Jiří Kápl
vedoucí Požární zkušebny

PŘÍLOHA 1: ZKUŠEBNÍ A MĚŘICÍ ZAŘÍZENÍ, NEJISTOTA MĚŘENÍ

Zkušební zařízení:	Evidenční číslo zařízení:
Zkušební vodní měřicí trať	5.003
Odměrné nádoby na vodu 500/500/150 mm	-
Sušárna KBC G – 100/250	5.010
Elektrická muflová pec	10.020
Odběrná nádoba na pěnu 1,6 l	5.012
Pojízdná nádoba na pěnотvorný roztok	5.007
Kolektor na pěnu	5.014
Exsikátor	-

Měřicí zařízení:	Metrologické evidenční číslo:
Svinovací metr	3 01 05
Posuvné měřidlo	3 01 07
Stopky	3 05 01
Termohygrograf THZ1int	3 13 05
Průtokoměr Magflo	3 08 09
Digitální tlakoměr	3 09 22
Váha Sartorius	3 04 07
Odměrný válec 250 ml	3 08 10
Měřicí ústředna ALMEMO 2590-9	3 10 32
Plášťový TC K, pr. 2 mm	3 10 11
Rtuťový teploměr	3 10 25

Metrologická návaznost zařízení je popsána na metrologické evidenční kartě zařízení, která je jednoznačně určena metrologickým evidenčním číslem zařízení.

Měřená veličina:	Rozšířená nejistota měření:
Průtok	0,6 l/min
Tlak vody	0,008 MPa
Délkové rozměry	1 mm, 0,05 mm
Čas	1 s
Teplota	1 °C
Hmotnost	2 g

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %.

Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA-16/02 (EAL R2) a GUM.

PŘÍLOHA 2: DOKUMENTACE

Dokumentace vzorku dodaná objednatelem

AIR ASPIRATING LOW EXPANSION FOAM NOZZLE U3 TYPE

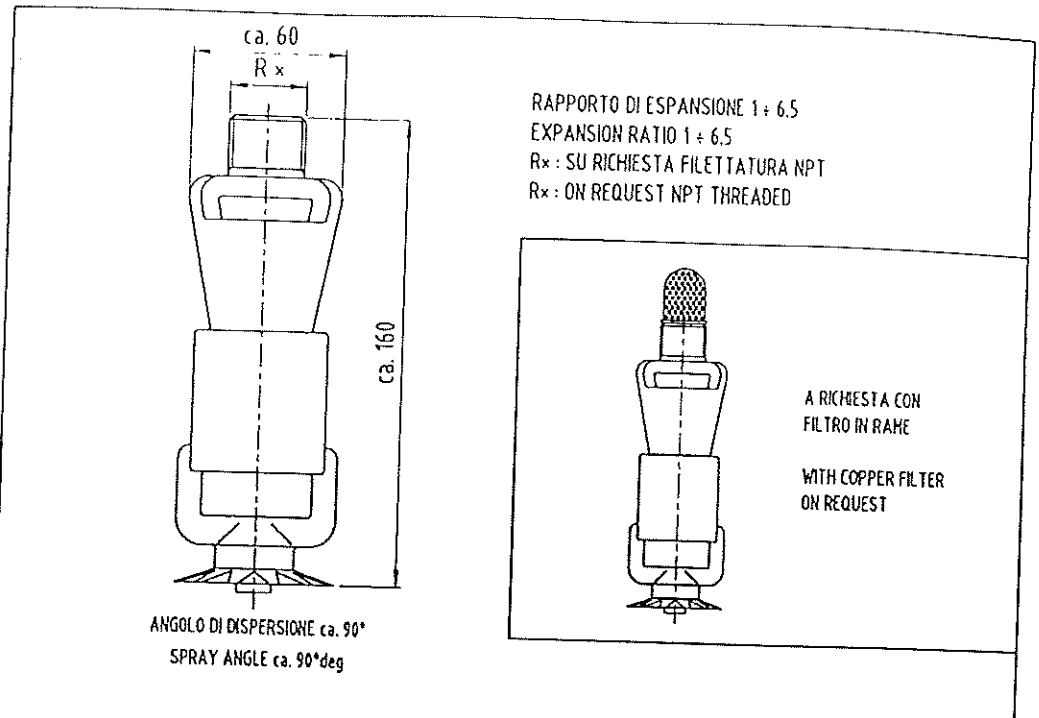
TECHNICAL DATA SHEET

TECHNICAL DATA

- available sizes	as per table 51999804 U3/30÷U3/150
- type of installation type of operation	pendent mounting air aspirating
- premix flow rate	as per pressure / flow rate table 51999804 - min. 30 lt./min. at 5 bar (U3/30) - max 150 lt./min. at 5 bar (U3/150)
K-factor	as per pressure / flow rate table 51999804 min. 13 (U3/30) ÷ max. 67 (U3/150)
nozzle orifice	as per pressure / flow rate table 51999804 min. 4,75 mm. (U3/30) ÷ max. 10,25 mm. (U3/150)
- foam expansion rate	ca. 1÷6,5
- spraying angle	about 90°
- nominal working pressure max. suggested working pressure	5 bar 10 bar
- inlet threading	½" Gas (or NPT) male (alt. ¾" Gas (or NPT) male),
- weight	ca. 0,2 kg.
- dimensions: overall length body diameter	160 mm. 60 mm.
- material	brass
- external treatment	natural finish

(07.07)

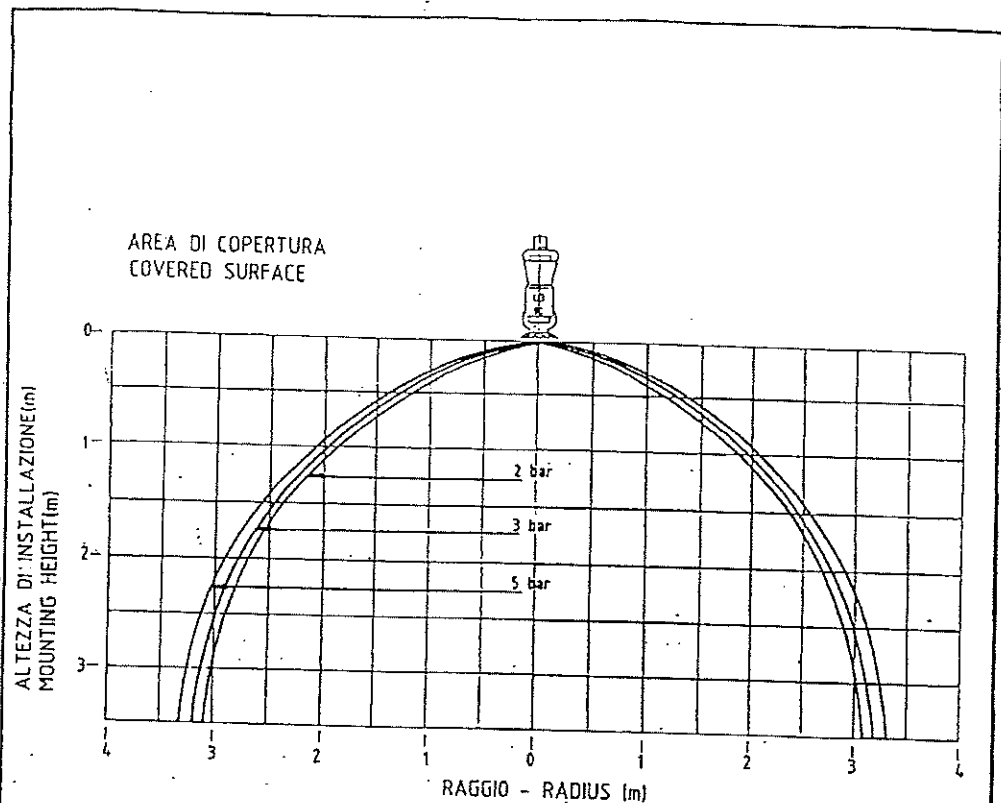
Dokumentace vzorku dodaná objednatelém





U3/200	11.7	3/4"	90	127	156	180	200	220	237	254	
U3/150	10.25	3/4"	67	97	119	138	150	168	182	195	
U3/140	10.00	3/4"	63	93	113	131	140	160	173	185	
U3/120	9.00	3/4"	54	75	92	106	120	130	140	150	
U3/100	8.50	1/2"-3/4"	45	67	82	95	100	116	125	134	
U3/90	8.00	1/2"-3/4"	40	59	73	84	90	103	111	118	
U3/80	7.50	1/2"-3/4"	36	52	64	74	80	90	97	104	
U3/50	6.00	1/2"	25	35	43	50	56	61	66	71	
U3/40	5.50	1/2"	18	25	31	35	40	43	47	50	
U3/30	4.75	1/2"	13	19	23	26	30	32	35	37	
MODELLO TYPE	FORO/HOLE [ø mm]	FILETT. GAS GAS THRD.	Rx	1(K)	2	3	4	5	6	7	8
PORTATA l/min ALLA PRESSIONE DI Kg/cm2 - FLOWRATE l/min AT PRESSURE OF Kg/cm2											

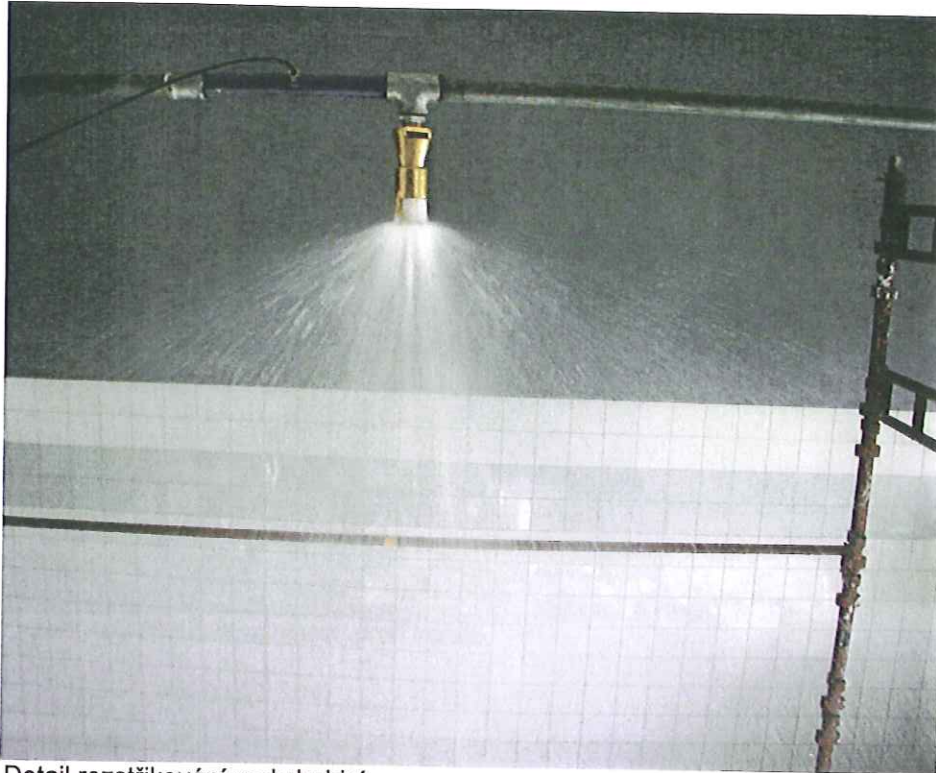
0	11.02.2008	EMESSO / ISSUE				MB	MB	AM	
Rev.	Date	Description				Drown	Checked	Approved	
CACCIALANZA & C. s.p.a.		Client / Project						-	
ANTIVOCCIO SICUREZZA ANTIRIURNAMENTO SEGRATE (VARESE) - ITALY		Title						-	
Date		Nome						-	
Drown	11.02.2008	M.BARBIERI						-	
Checked	11.02.2008	M.BARBIERI						-	
Approved	11.02.2008	A.MÜLLER						-	
Code		Sys.	Size	Scale	Dwg nr.	Rev.	Sheet		
-			A 1	none	MT000810	0	1 of 1		
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CACCIALANZA & C. S.p.A. AND IS NOT TO BE REPRODUCED OR USED TO FURNISH ANY INFORMATION FOR MAKING OF DRAWINGS OR APPARATUS EXCEPT WHERE PROVIDED FOR BY AGREEMENT WITH SAID COMPANYY									

Dokumentace vzorku dodaná objednatelem



08.10.88	0	EMESSO - ISSUED		
DATE	INDEX	CORRECTION OR MODIFICATION	CHECK.	APPROV.
CACCIALANZA & C.		ANTINCENDIO SICUREZZA ANTINQUINAMENTO SEGRATE (MI) - ITALY		
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CACCIALANZA & C. S.p.a. AND IS NOT TO BE REPRODUCED OR USED TO FURNISH ANY INFORMATION FOR MAKING OF DRAWINGS OR APPARATUS EXCEPT WHERE PROVIDED FOR BY AGREEMENT WITH SAID COMPANY.				
UGELLO SCHIUMA TIPO U3/90 AREA DI COPERTURA			DWG. N. A 51 9998 / 050	
FOAM NOZZLE U3/90 TYPE COVERED SURFACE			SH.	DF
			1	1
DESIGN	CHECK.	APPROV.	SCALE	DATE
			//	08-10-1988.

PŘÍLOHA 3: FOTODOKUMENTACE



Detail rozstřikování vody hubicí



Zkouška stanovení napěnění a času rozpadu pěny



Vzorky po zkoušce odolnosti proti korozi



Zkouška plochy pokryté hubicí