



PROTOKOL O ZKOUŠCE

č. 054-2017

Zadavatel: COV - TÚPO
Písková 42
143 01 Praha 4 - Modřany

Předmět zkoušky: Hasicí hřeby
NORDEX EUROPE, s.r.o.

Odběr a obal vzorku: vzorek byl dodán zadavatelem
(odběr vzorku není akreditován)

Datum převzetí vzorku: 2. 10. 2017

Datum provedení zkoušky: 25.11. 2017 a 31.1. 2018

Obsah: 1. Předmět zkoušky
2. Účel zkoušky
3. Technický popis
4. Místo, datum a podmínky zkoušky
5. Měřicí zařízení a přístroje
6. Výsledky zkoušky

Vypracoval: Lukáš Kotrc

Schválil: Ing. Miloš Vedral

Vedoucí OTPPO

Datum: 2.3. 2018

Razítko:

MV - generální ředitelství HZS ČR
Technický ústav požární ochrany
Písková 42, 143 01 Praha 4

- 3 -

Zkušební laboratoř TÚPO prohlašuje, že výsledky zkoušky platí pouze pro předmět zkoušek specifikovaný v tomto protokolu. Bez písemného souhlasu Zkušební laboratoře TÚPO nelze protokol reprodukovat jinak než celý.

1. Předmět zkoušky

Předmětem zkoušky bylo šest typů hasicích hřebů firmy NORDEX EUROPE.

2. Účel zkoušky

Cílem zkoušky bylo ověřit technické parametry hřebů deklarované zadavatelem.

3. Technický popis

- 1) Mlhový hasicí hřeb „útočný“ a „obranný“

Nerezová ocel, délka 520 mm
Maximální tlak 40 bar
Průtok 70 l.min⁻¹ při 6 barech

- 2) Mlhový hasicí hřeb „útočný“ a „obranný“ dlouhý

Nerezová ocel, délka 1 500 mm
Maximální tlak 40 bar
Průtok 70 l.min⁻¹ při 6 barech

- 3) Práškový hasicí hřeb „útočný“ a „obranný“

Nerezová ocel, délka 700 mm

Pomocí hasicích hřebů je možno zdolávat požáry v uzavřených prostorách při zabránění nežádoucímu přístupu kyslíku a s nízkou spotřebou vody.

4. Zkušební předpisy

ČSN EN 671-1 ed.2 příloha E.4	Měření průtoku a délky dostřiku
----------------------------------	---------------------------------

5. Místo, datum a podmínky zkoušky

Zkoušky byly provedeny v prostorách Technického ústavu požární ochrany v Praze Modřanech ve dnech 25. 11. 2017 (mlhové hřeby) a 31. 1. 2018 (práškové hřeby)

Stavové podmínky:

Podmínky 25. 11. 2017 : atmosférický tlak: 98,9 kPa
teplota vzduchu: 8,4 °C
relativní vlhkost: 57,4 % rel.

Podmínky 31. 1. 2018 : atmosférický tlak: 101,1 kPa
teplota vzduchu: 6,6 °C
relativní vlhkost: 65,6 % rel.

6. Měřicí zařízení a přístroje

Název měřidla	Evidenční č.	Kalibrace do
teploměr / vlhkoměr AHLBORN FHA 646 E1	862	27. 7. 2018
digitální barometr GTD 1100	858	7. 3. 2019
průtokoměr Danfoss DN 40	301	7. 9. 2020
tlakové čidlo 20 mA AHLBORN	97	30. 4. 2018
Váha Mettler-Toledo	729	23. 9. 2018
Délkové měřidlo - pásno	509	11. 11. 2018
CAS 20 Avia Daewoo		

7. Výsledky zkoušek

7.1 Mlhové hřeby

Zkoušky průtoku a délky dostřiku (u útočných mlhových hřebů) byly z důvodů neexistence normativních předpisů provedeny metodicky dle normy ČSN EN 671-1 ed.2 pro hadicové systémy s tvarově stálou hadicí. Hřeby byly připojeny na tlakový zdroj vody (CAS 20 AVIA DAEWOO), pomocí hadice D 25, přes spojky DIN 25.

Obranný hřeb krátký:

Vstupní tlak [bar]	Průtok [l.min ⁻¹]
6	57
10	73

Hmotnost hřebu – 1.2 kg

Obranný hřeb dlouhý:

Vstupní tlak [bar]	Průtok [l.min ⁻¹]
6	55
10	71

Hmotnost hřebu – 2.4 kg

Útočný hřeb krátký:

Vstupní tlak [bar]	Průtok [l.min ⁻¹]	Dostřik [m]
6	54	9.2
10	70	10.3

Hmotnost hřebu – 1.2 kg

Útočný hřeb dlouhý:

Vstupní tlak [bar]	Průtok [l.min ⁻¹]	Dostřik [m]
6	53	9.0
10	69	11.0

Hmotnost hřebu – 2.4 kg

7.2 Práškové hřeby

Zkoušky byly provedeny s práškovým hasicím přístrojem 21A 113B, 6 kg, Kovoslužba P10. Hasicí přístroje byly připojeny přes spojky dodané zadavatelem. Při zkoušce dostříku útočného hřebu byl hřeb ve výšce cca 1,5, m ve vodorovné poloze.

Obranný hřeb:

Doba činnosti [s]	Množství hasiva [kg]
20,5	5,80

Hmotnost hřebu – 0.985 kg

Útočný hřeb:

Doba činnosti [s]	Množství hasiva [kg]	Dostřík [m]
21,9	5,72	7.1

Hmotnost hřebu – 0.985 kg