



# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

hasičská a záchranářská technika, výzbroj a výstroj



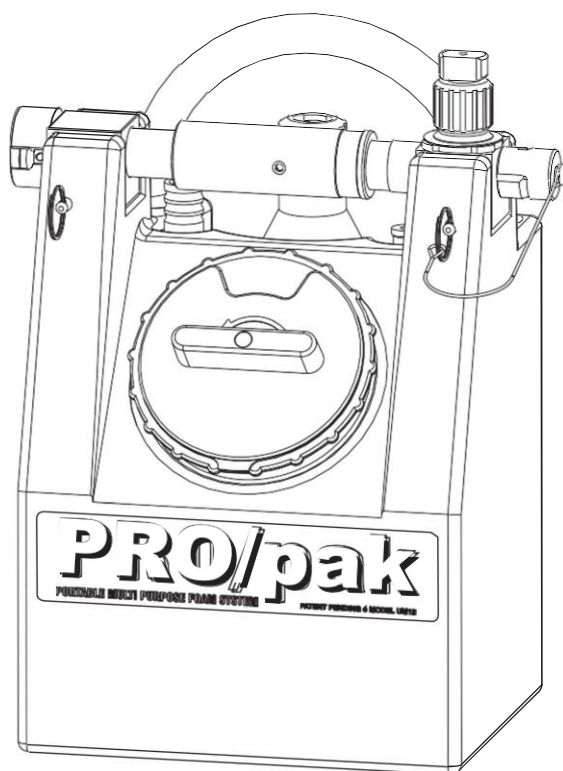
Uživatelská příručka: PRO/pak

Série: Výroba pěny

## VAROVÁNÍ

Před použitím si pozorně přečtete tento návod. Ovládání tohoto zařízení bez pozorného prostudování návodu a získání školení odborně způsobilou osobou znamená nesprávné používání tohoto zařízení. Bezpečnostní informace získáte na adrese [www.tft.com/vyrobní\\_číslo](http://www.tft.com/vyrobní_číslo).

Existuje velké množství různých typů pěnidel. Každý uživatel zařízení PRO/pak je zodpovědný za použití pěnidla, které je vhodné na daný zásah. Nedostatek pěnidla může způsobit problémy při zásahu, předcházejte této situaci dostatečnou zásobou pěnidla.



Minimální pracovní průtok/tlak: 30 l/min při 3 BAR

Maximální pracovní průtok/tlak: 100 l/min při 40 BAR

Průtok 45 l/min při 6,8 BAR

Požární bezpečnost s.r.o., Královský Vršek 42, 586 01 Jihlava, IČ: 27660940, DIČ: CZ27660940, KB Jihlava, č.ú.: 86-2780610297/0100

Společnost Požární bezpečnost s.r.o. je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 49762.

středisko **JIHLAVA** - Královský Vršek 42, 586 01 Jihlava, tel. 567 304 242, info 606 934 924, [jihlava@vyzbrojna.cz](mailto:jihlava@vyzbrojna.cz)

Jihlava - Nové Město na Moravě - Havlíčkův Brod - Praha - Plzeň - Hradec Králové - Zlín - Opava - Klatovy

[www.VYZBROJNA.cz](http://www.VYZBROJNA.cz)



# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

hasičská a záchranářská technika, výzbroj a výstroj

## Význam jednotlivých upozornění v textu:

S bezpečností související hlášení označuje bezpečnostní výstražný symbol a signální slovo na označení úrovně rizika zapojeného do konkrétního hazardu. Podle normy ANSI Z535.6-2011 jsou definice čtyř signálních slov následující:



Nebezpečí označuje nebezpečnou situaci, která, když se jí nezabrání, povede k úmrtí nebo k vážnému zranění.



Varování označuje nebezpečnou situaci, která, když se jí nezabrání, může vést k úmrtí nebo k vážnému zranění.



Upozornění označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, když se jí nezabrání, může vést k malému nebo střednímu zranění.

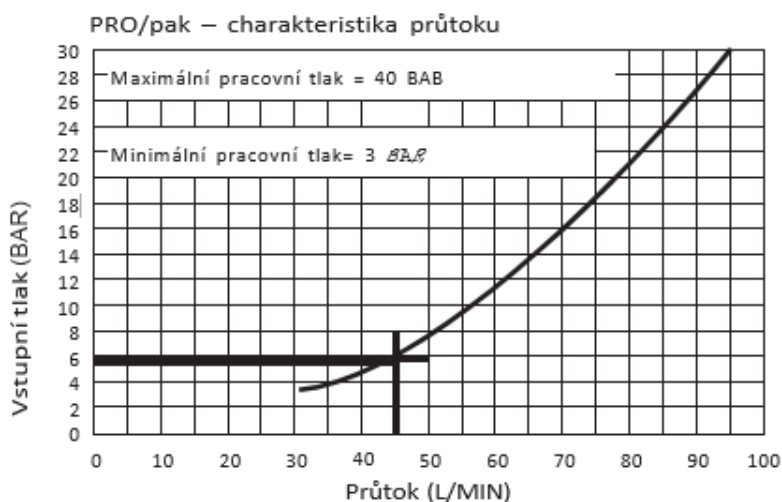


Oznámení se používá na označení praktik, které nesouvisí s fyzickým zraněním.

## Všeobecné informace

Zařízení PRO/pak je velmi univerzální pěnotvorné zařízení s integrovaným přiměšovačem. Přiměšování pracuje v rozsahu od 0,1 % až 1 % pro požáry třídy A (lesní požáry, papír, dřevo, hořlavé materiály).

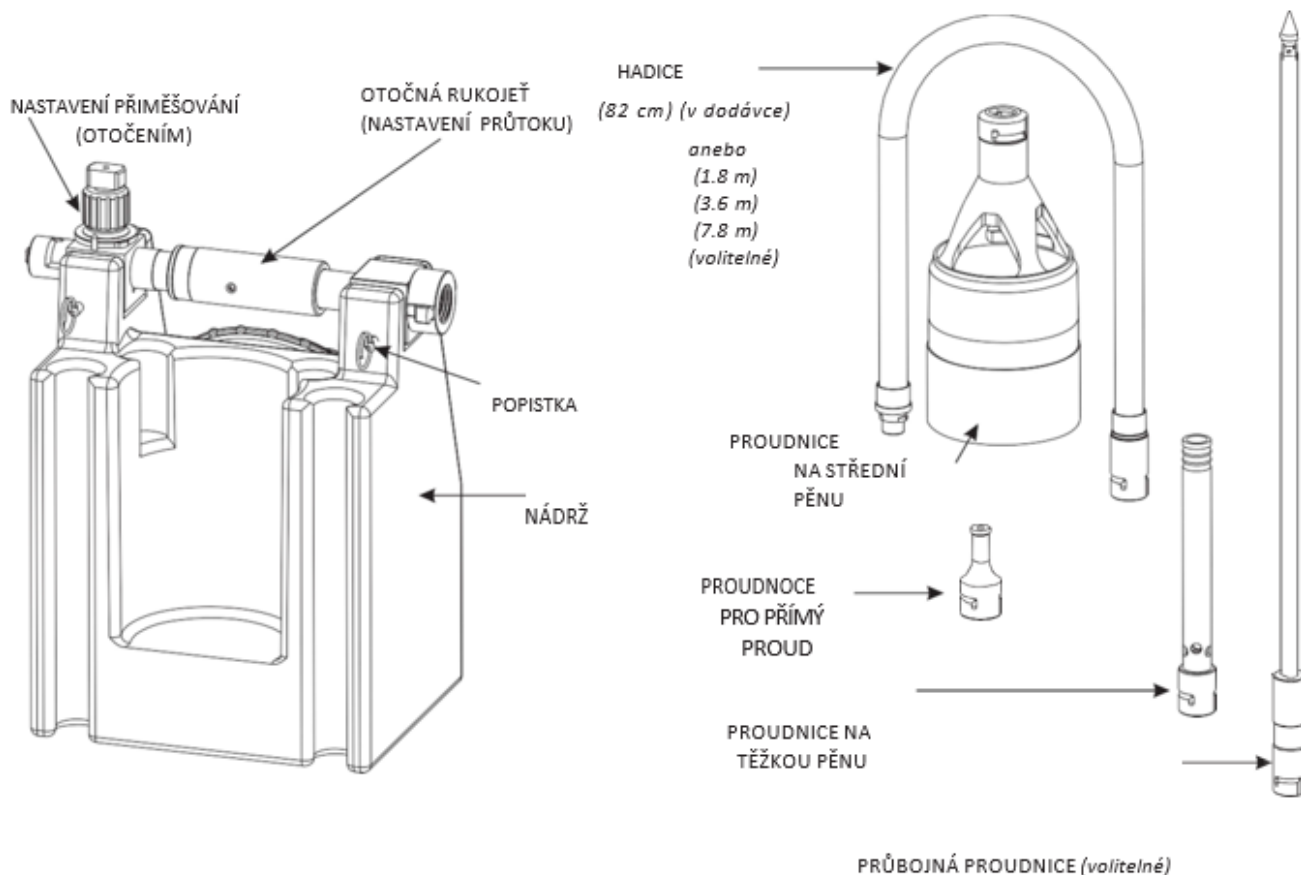
Při požárech třídy B je PRO/pak primárně určený na tvorbu pěny pro zabránění vypařování se hořlavých plynů. Přiměšovač je možné nastavit v rozsahu 1 %, 3 % a 6 % v závislosti na druhu a typu pěnidla, které použijeme (AFFF, AFFF/AR) a na druhu hořlavé látky – polární, nepolární kapalina. Vždy, když je to možné, mějte vytvořenou dostatečnou zásobu vody/pěnidla.



PROCENOO PŘIMĚŠOVÁNÍ	MINUOY
0.1	208
0.2	104
0.3	69
0.4	52
0.5	42
1	21
3	7
6	3,5



## Popis zařízení



## Výběr pěnidla

V každém podtlakové přiměšovači je poměr pěnidla k vodě závislý na viskozitě pěnidla. Čím je pěnidlo hustější, resp. má vyšší viskozitu, tím víc energie je potřebné na přísátí tohoto pěnidla do vody. Navíc se viskozita většiny pěnidel mění vzhledem na klesající teplotě.

Otočný ovladač zařízení PRO/pak, na kterém se nastavuje % přiměšování, má dvě strany. Zelená část je pro pěnidla třídy A a červená část je pro pěnidla třídy B.

### **UPOZORNĚNÍ**

Ve všeobecnosti platí, že pěnidla třídy A mají nižší viskozitu jako pěnidla třídy B. Nepoužívejte pěnidlo třídy B s 1 % přiměšováním s ovladačem nastaveným na 1 % pro třídu A. Používání pěnidla třídy B s 1% přiměšováním při nastavení ovladače na 1% pro třídu A bude vést k přiměšování pěnidla pod 1%.

Aktuální koncentrace pěnidla se může měnit v závislosti na průtoku, teplotě a viskozitě pěnidla. Uživatel se musí ujistit, že nastavené přiměšování je postačující pro aktuální použití zařízení.



## Kompatibilita pěny

### VAROVÁNÍ

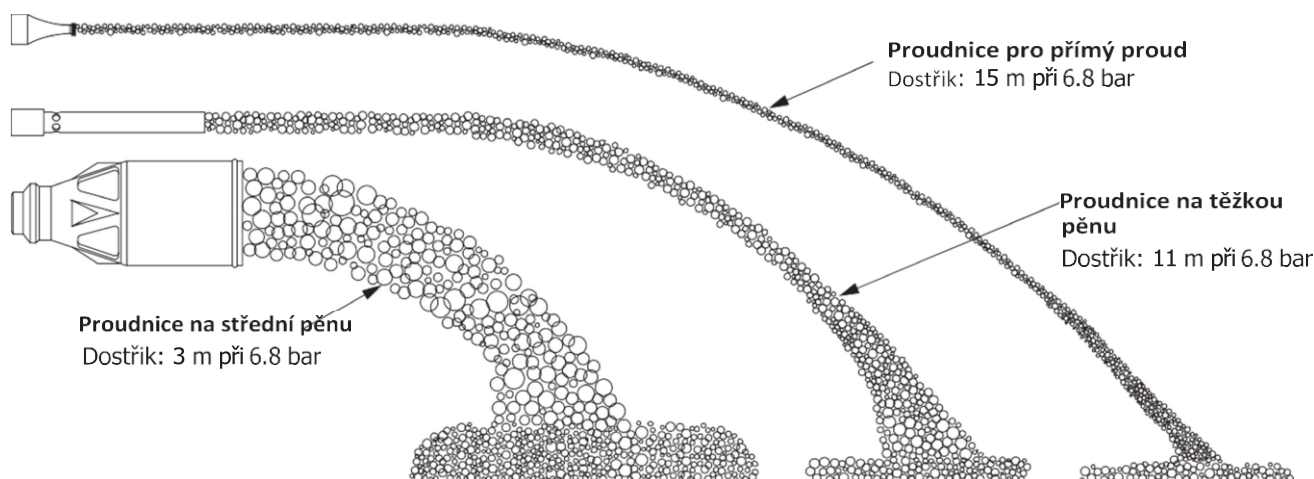
Nemíchejte různé typy pěnidel, či pěnidla od různých výrobců. Míchání různých pěnidel může způsobit vznik sraženiny, či gelu a může dojít k ucpání nádrže a dalším nepředvídatelným komplikacím. Před použitím jiného typu pěnidla důkladně vypláchněte nádrž a pěnové potrubí.

## Výběr proudnice

Proudnice pro přímý proud — je určena pro použití s pěnidly na třídu A. Napěnění bude zanedbatelné. Je určena na zásahy, kde je požadovaný maximální dostřik anebo co nejvyšší míra penetrace hořícího materiálu.

Proudnice na těžkou pěnu — je určena pro použití s pěnidly na třídu A, stejně jako i na třídu požárů B. Dostřik je mírně menší jak při proudnici pro přímý proud.

Proudnice na střední pěnu — vytváří pěnu s nejvyšším číslem napěnění. Je možné jí použít při požárech třídy B pro potlačení vypařování hořlavých plynů a při požárech třídy A, když je požadována sušší pěna, či vytvoření ochranné vrstvy na hořlavé kapalině.



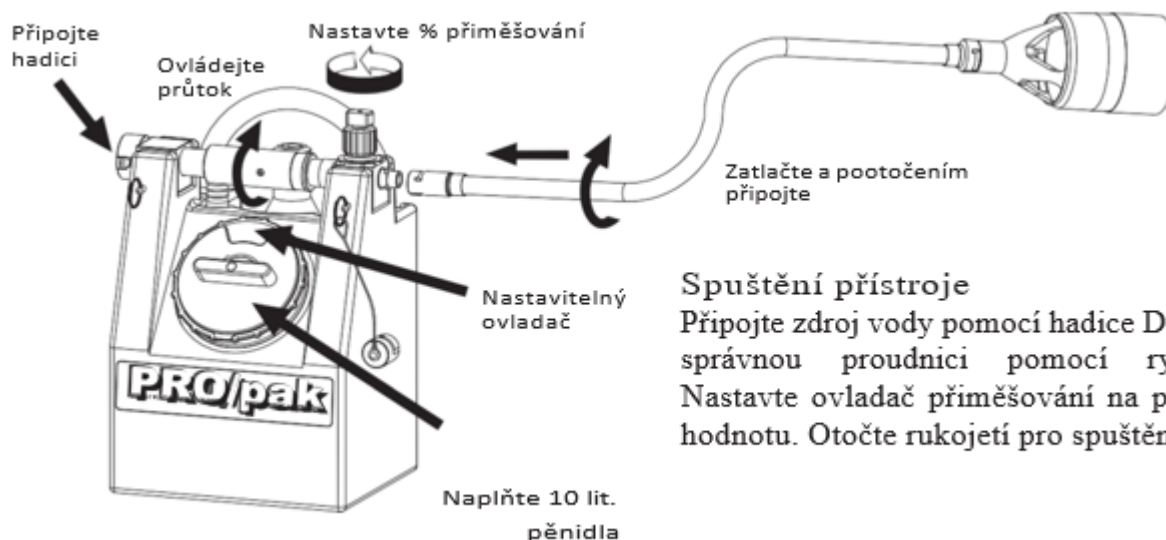
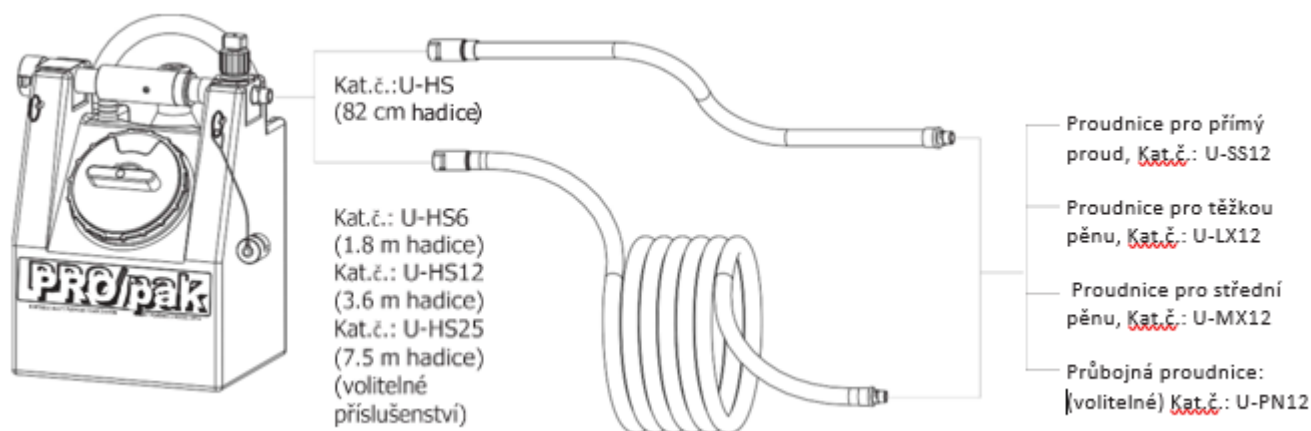
Průbojná proudnice — je určena pro požáry třídy A, které se nacházejí hluboko pod povrchem. Napěnění je zanedbatelné. Je určena pro použití na místech, které nejsou přístupné běžnými proudnicemi. Průbojná proudnice není vyrobena na pronikání pevnými materiály jako např. ocel. Pro použití této proudnice nejprve vytvořte otvor na místě, kde se má proudnice použít.





# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

hasičská a záchranářská technika, výzbroj a výstroj



## Spuštění přístroje

Připojte zdroj vody pomocí hadice D-25. Připojte správnou proudnici pomocí rychlospojky. Nastavte ovladač přiměšování na požadovanou hodnotu. Otočte rukojetí pro spuštění průtoku.

## Připojení hadice pro dodávku vody do zařízení

Připojte hadici D-25 k vstupní spojce na přístroji PRO/pak. V případě, že používáte hadici s větším průměrem, použijte přechod.

## Plnění nádrže:

Odšroubujte kryt plnicího otvoru proti směru hodinových ručiček. Nádrž naplňte po spodní hran plnicího otvoru. Je možné, že vytvořená pěna bude vycházet ven vlivem pohybu zařízení, či použití většího množství pěnídla v nádrži. Uzavřete kryt plnicího otvoru. Nastavte na otočném ovladači správný typ pěnídla.





## Připojení hadice pro dodávku pěny ze zařízení a připojení proudnice

1. Vyberte nejvhodnější proudnici pro aktuální použití, umístěnou na boční straně nádrže PRO/pak-i.
2. Proudnici můžete pomocí rychlospojky připojit přímo na nádrž PRO/pak-i anebo k nádrži připojte hadici a na její druhý konec připojte proudnici.

### UPOZORNĚNÍ

Integrovaný přiměšovač zařízení PRO/pak nebude pracovat správně, pokud je zpětný tlak proudnice příliš vysoký. Hadice s délkou 7.5 m (Kat.č.: U-HS25) je maximální délka hadice pro zařízení PRO/pak. Použití dalších hadic či jiných typů hadic a proudnic může vést k nesprávnému fungování zařízení PRO/pak.

Integrovaný přiměšovač zařízení PRO/pak nemá kontrolní ventil. Neumíst'ujte kilový ventil mezi PRO/pak a proudnici. Může to způsobit natečení vody do nádrže a naředění pěnotvorného roztoku pod požadovanou hranici.

## Nastavení přiměšování pěnidla

Odšroubujte pojistky na vrchu otočného ovladače přiměšování a nastavte požadované procento přiměšování. Ovladač je možné nastavit do polohy OFF (vypnutý) pro použití pouze s vodou – bez potřeby výroby pěny.

## Ovládání průtoku

Naplňte připojenou hadici D-25 vodou. Otočte rukojetí pro spuštění proudění vody přes zařízení PRO/pak. Průtok je možné snížit mírným pootočením ovládací rukojeti.

## Kvalita pěny

Kvalita pěny vytvořené proudnicí pro střední pěnu je závislá na rychlosti proudění pěnotvorného roztoku přes proudnici. Pokud je vstupní tlak vysoký, pravděpodobně bude nevyhnutelné mírně zavřít ovládací ventil pomocí rukojeti, čím dosáhnete dobré kvality vytvořené pěny. Pokud z proudnice nevychází nepřerušovaný proud pěny, pomalu otáčejte ovládací rukojetí do momentu, kdy je proud pěny nepřerušovaný.



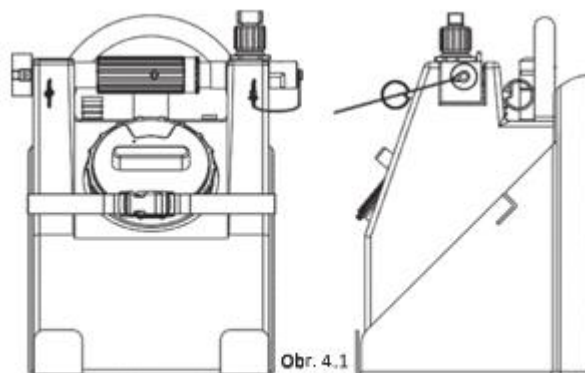


9. Vypněte přívod vody a upevněte ovládací jednotku na nádrž. Vložte pojistné kolíky.
10. Odstraňte záslepku

Venkovní obal (plášť) PRO/pak-i lze umývat přímo z hadice anebo pomocí proudnice tak, aby byl ovladač % přiměšování v poloze OFF.

## Skladování

PRO/pak je možné skladovat s pěnidlem v nádrži PRO/pak-i. Ujistěte se, že všechny části zařízení jsou připojené a víčko na otvoru, přes který se nalévá pěnidlo je pevně zašroubované. Skladujte ve svislé poloze, abyste zabránili vytečení pěnidla.



PRO/pak uložený v držáku (U-B) ve svislé poloze

## Řešení problémů

Příznak	Možný důvod	Řešení
PRO/pak nevytváří pěnu	Nedostatek pěnidla v nádrži	Doplňte pěnidle do nádrže
	Ovladač % přiměšování je v poloze OFF	Ovladačem zvolte správné přiměšování
	Ovladač % přiměšování je ucpaný (zalepený)	Odšroubujte šroub ovladače, zkontrolujte a vyčistěte dírkou v kontrolním bloku místa, kudy přitéká pěnidlo na spodní straně šroubu.
Proud pěny je přerušovaný	PRO/pak je nahnutý	Ustavte PRO/pak do roviny
	Odvzdušňovací otvory jsou ucpané	Ujistěte se, že malý černý gumový ventil vevnitř nádrže na pěnidle není zalepený zaschnutým pěnidlem.
Pěna je nekvalitní	Nečistoty v proudnici	Zkontrolujte a vyčistěte proudnici
	Nečistoty pod šroubem	Odšroubujte šroub, zkontrolujte a vyčistěte
	Rychlost průtoku pěnotvorného roztoku je příliš vysoká	Částečně uzavřete ovládací rukojeť průtoku
	Pěna má vysokou hustotu při nízké teplotě okolí	Zvolte jiný druh pěnidla





# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

hasičská a záchranářská technika, výzbroj a výstroj

## Technický popis

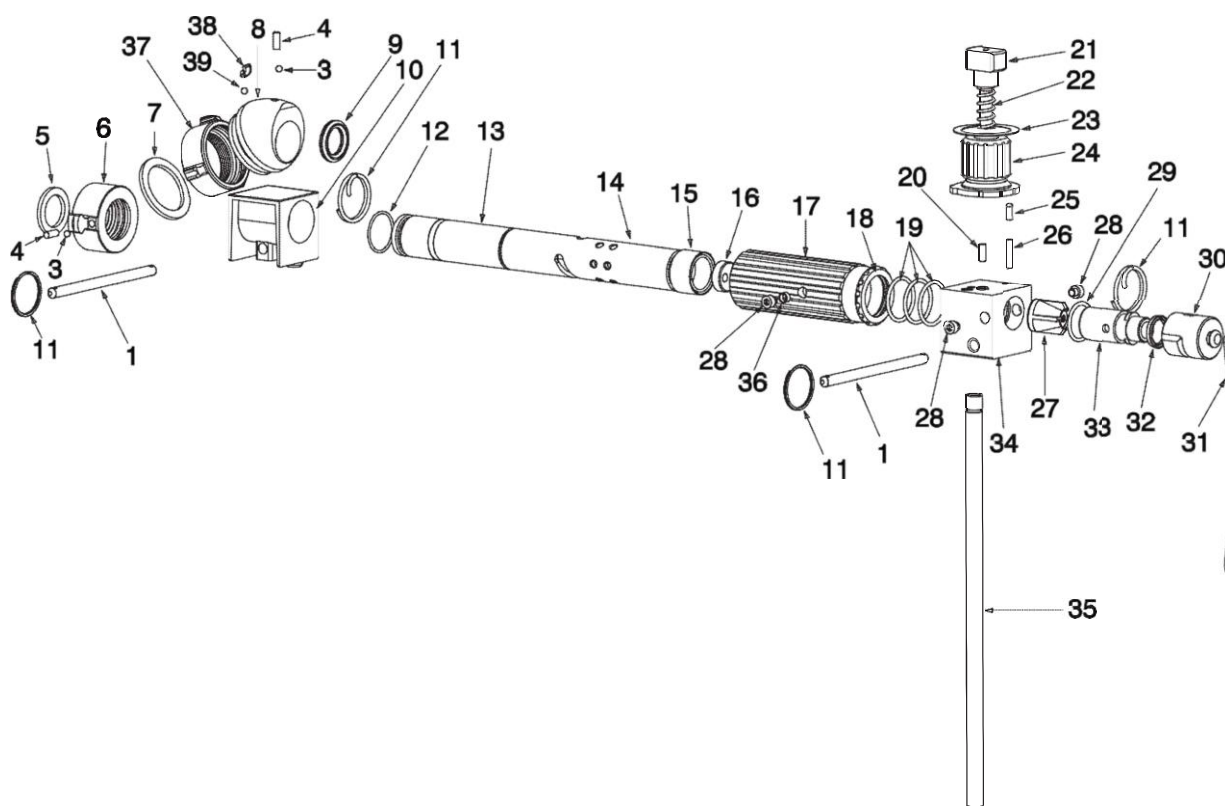
	Metrické jednotky
Kapacita nádrže (po spodní hranu plnicího otvoru)	9.5 litru
Jmenovitý průtok (všechny proudnice)	45 l/min při 6,8 bar
Hmotnost (prázdný)	5.2 kg
Hmotnost (plný)	13.6 kg
Délka x Šířka x Výška	345 x 275 x 430 mm
Pracovní tlak Max/Min	40/3 bar
Dostřik proudnice pro plný proud	15 metrů při 6,8 bar
Dostřik proudnice pro těžkou pěnu	11 metrů při 6.8 bar
Dostřik proudnice pro střední pěnu	3 metry při 6.8 bar



# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

hasičská a záchranářská technika, výzbroj a výstroj

## Rozpis náhradních dílů



#	DESCRIPTION	QTY	PART #
1	Pull Pin	2	U180
3	3/16 SS Balls	21	V2120
4	1/4-28 x 1/2 Set Screw	1	VT25-28SS500
5	1.0 Hose Gasket	1	V3040
6	1.0 Coupling*	1	U260*
7	1.5 Hose Gasket	1	V3130
8	Angled Swivel	1	U265
9	Quad Seal	1	VOQ-4316
10	Rear Block	1	U270
11	Circle Cotter	4	U182
12	024 O-Ring	1	VO-024
13	Handle	1	U240
14	Flow Label	1	UL500
15	022 O-Ring	1	VO-022
16	Handle Plug	1	U241

#	DESCRIPTION	QTY	PART #
21	Knob Nut	1	U221
22	Knob Spring	1	U222
23	Percent Knob Label	1	UL505
24	Percentage Knob	1	U230
25	Vinyl Cap	1	VM1030
26	Spirol Pin	1	V1900
27	Rear Venturi Insert	1	U214
28	Dog Point Screw	4	H515
29	120 O-Ring	1	VO-120
30	Venturi Cap	1	U213
31	Cable Assembly	1	VM1020
32	Cup Seal	1	U212
33	Front Venturi Insert	1	U210
34	Control Block	1	U200
35	Foam Pick Up Tube	1	U202
36	Follower	2	U251

Požární bezpečnost s.r.o., Královský Vršek 42, 586 01 Jihlava, IČ: 27660940, DIČ: CZ27660940, KB Jihlava, č.ú.: 86-2780610297/0100

Společnost Požární bezpečnost s.r.o. je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 49762.

středisko **JIHLAVA** - Královský Vršek 42, 586 01 Jihlava, tel. 567 304 242, info 606 934 924, jihlava@vyzbrojna.cz

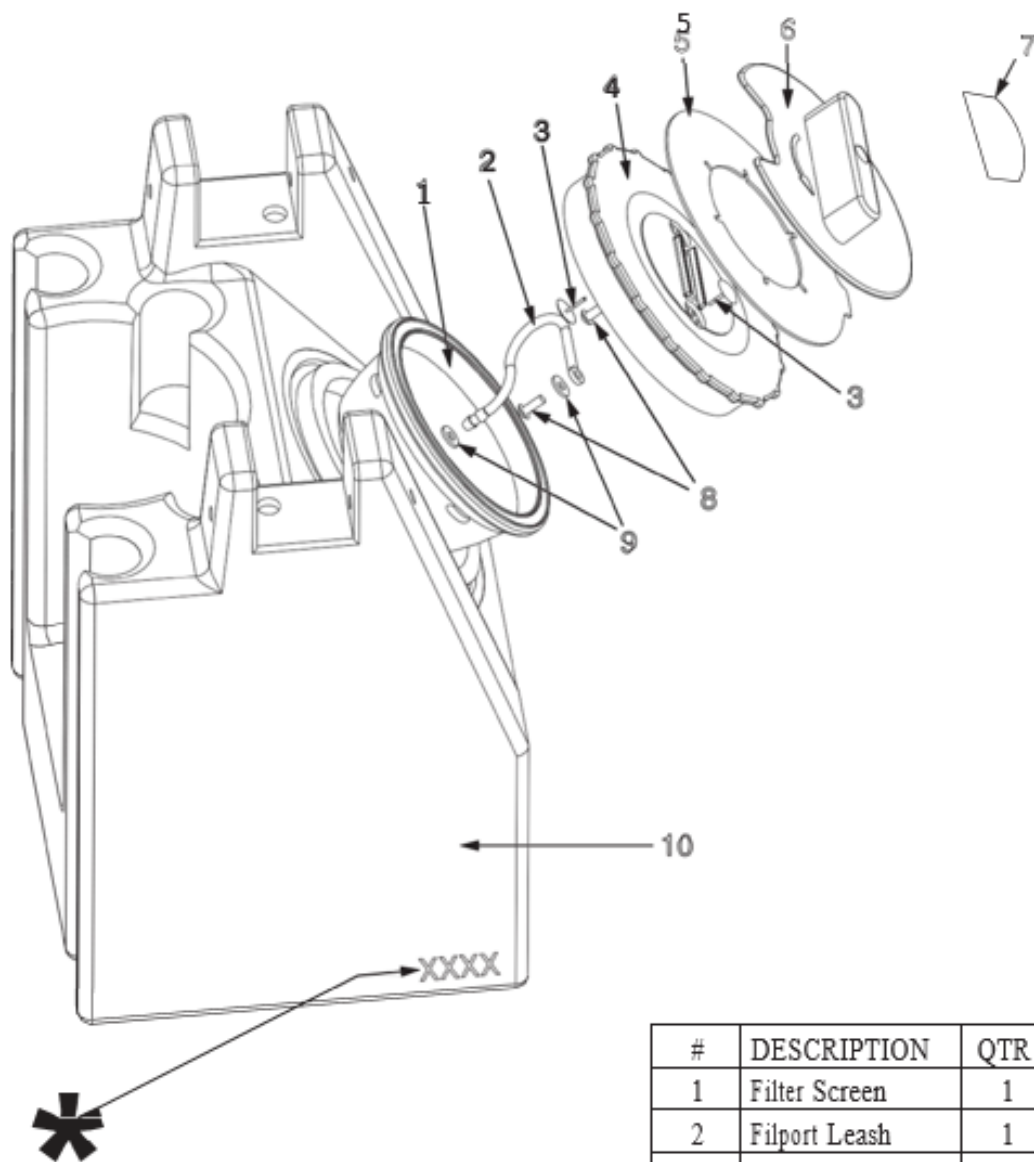
Jihlava - Nové Město na Moravě - Havlíčkův Brod - Praha - Plzeň - Hradec Králové - Zlín - Opava - Klatovy

[www.VYZBROJNA.cz](http://www.VYZBROJNA.cz)



# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

hasičská a záchranářská technika, výzbroj a výstroj



#	DESCRIPTION	QTR	PART #
1	Filter Screen	1	U165
2	Filport Leash	1	U166
3	Valve Umbrella	2	VM4290
4	Screen On Lid	1	U170
5	Contents Wheel	1	UL501
6	Fill Port Handle	1	U161
7	Name Label	1	UL521
8	10-16 x 5/8 SS Screw	2	VT10-16PH625
9	SS Washers	3	VW 500X203-60
10	Tank	1	U100*