

## **Všeobecně**

Adresovatelný ionizační hlásič kouře MHG 141 se používá jako detektor kouře všude tam, kde existuje nebezpečí požáru pevných nebo kapalných látek, které při zahřátí nebo hoření vyvíjejí kouř.

Hlásič se připojuje k ústředně MHU 109, případně MHU 110 (MHU 111) firmy LITES, a.s., pomocí zásuvky MHY 717.015, případně pomocí zásuvky s akustickou signalizací MHY 717.017. Je možné k němu připojit signální svítidlo MHS 408 resp. MHS 409 (MHS 407.123).

Maximální počet hlásičů MHG 141, který je možno připojit do hlásicí linky ústředny :

Linka jednoduchá	max. 64 hlásičů
Linka kruhová	max. 127 hlásičů

Bližší údaje jsou uvedeny v návodu pro obsluhu ústředny .

## **Adresa hlásiče**

Adresa hlásiče slouží k rychlé lokalizaci a identifikaci místa vzniku požáru, k zařazení hlásičů do skupin s logickou vazbou, k výběru pracovního režimu pro hlásič, k vypínání a zapínání hlásiče a k přiřazení prvku na lince RS 485. Zadávání těchto charakteristik hlásiče se provádí pomocí konfiguračního programu na PC-AT.

## **Elektromagnetická slučitelnost**

Při projektování hlásičů je nutné dbát doporučení ke snížení vlivu rušivých napětí uvedených v normě OEG 34 2881 a předpisů pro projekci ústředen EPS.

Hlásiče MHG 141 jsou konstruovány a odzkoušeny podle doporučení IEC 801:

IEC 801-2	Elektrostatický výboj 8 kV (úroveň 3)
IEC 801-3	Elektromagnetické pole 1 - 1000 MHz, 80% sinus modulace 1 kHz, 10 V/m (úroveň 3)
IEC 801-4	"Bursty" 1 kV pro stejnosměrné vstupy a výstupy (úroveň 3)
IEC 801-5	Energetické rázy 1,2/50 asymetricky 1 kV, symetricky 0,5 kV (úroveň 2)

## **Citlivost hlásiče**

Nastavení citlivosti hlásičů MHG 141 se volí podle konkrétních podmínek v místě nasazení hlásiče (teplota, tlak, vlhkost a proudění vzduchu, prašnost), předpokládané koncentrace kouře při požáru (pyrolýza, otevřený oheň) a rušivých vlivů pozadí (cigaretový kouř, výfukové zplodiny, technické výpary a aerosoly). Nastavení hodnot hlásiče bude vždy kompromisem mezi uvedenými vlivy a požadavky.

Orientačně lze využít aplikační tabulku 1.

Tabulka 1

Místo nasazení hlásiče	striktní zákaz kouření	Nastavení hlásiče (citlivost)	
		Výška místnosti $\leq 3$ m	Výška místnosti $\geq 3$ m
- soustředěny velké hodnoty - nebezpečí požáru elektr. zařízení - klimatizované místnosti s častou výměnou vzduchu (muzea, galerie)	ano	+	+
	ne	-	
- normální čisté prostory (kanceláře, nemocnice)	ano	N	+
	ne	N	
- prostory špinavé, prašné zakouřené (výrobní haly)		-	-
- závany kouře vysoké koncentrace (kotelny, garáže)		-	N

### Typické charakteristiky hlásiče

Elektrická citlivost  $\Delta U$

		MIN	TYP	MAX
$\Delta U$ [V]	+	1,9	2,5	3,1
	N	2,7	3,3	3,9
	-	3,4	4	4,6

Vliv napájecího napětí

		17 V	20 V	21 V
$\Delta U$ [V]	+	$\Delta U - 0,25$	$\Delta U$	$\Delta U + 0,15$
	N	$\Delta U - 0,40$	$\Delta U$	$\Delta U + 0,20$
	-	$\Delta U - 0,55$	$\Delta U$	$\Delta U + 0,25$

Vliv teploty (platí pro všechny citlivosti)

T [°C]	- 25	- 10	+ 5	+ 10	+ 25	+ 70
$\Delta U$ [V]	$\Delta U - 1,0$	$\Delta U - 0,8$	$\Delta U - 0,5$	$\Delta U - 0,25$	$\Delta U$	$\Delta U + 0,2$

U hlásičů, kde se předpokládá nasazení v nižších teplotách, se nedoporučuje používat citlivost (+).

Vliv tlaku vzduchu (platí pro všechny citlivosti)

P [kPa]	86	106
$\Delta U$ [V]	$\Delta U + 1,0$	$\Delta U$

Vliv rychlosti proudění vzduchu (platí pro všechny citlivosti)

v [m/s]	0	3	5	10
$\Delta U$ [V]	$\Delta U$	$\Delta U + 1,0$	$\Delta U + 2,0$	$\Delta U + 2,5$

## Citlivost hlásiče

Orientační hodnoty „y“ podle EN 54-7

		MIN	TYP	MAX
Nastavená citlivost	+	0,35	0,45	0,55
	N	0,50	0,60	0,70
	-	0,60	0,70	0,80

Druh spalovaného materiálu, podle EN 54-7 a EN 54-9 (ve zkušební místnosti 6 x 9 x 4 m)

Oheň	Druh spalovaného materiálu	Vhodnost použití hlásiče
TF2	pyrolýza bukového dřeva	méně vhodný
TF3	doutnání bavlněných knotů	vhodný
TF4	hoření polyuretanu	vhodný
TF5	hoření N-heptanu	velmi vhodný

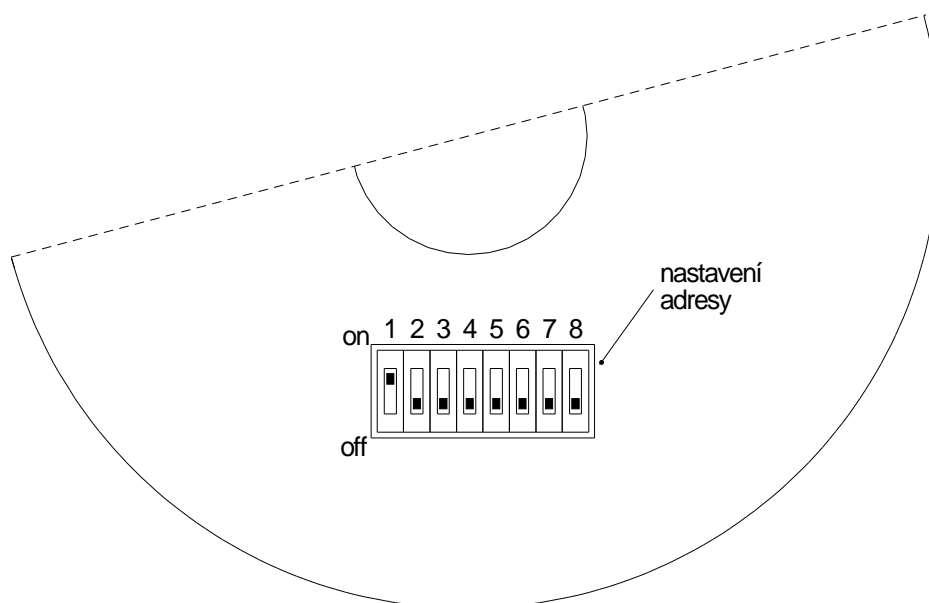
## Pokyny pro montáž

### 1. Nastavení hlásiče před montáží

Před montáží hlásiče je nutno nastavit citlivost hlásiče a adresu podle projektové dokumentace.

Nastavení citlivosti se provede přesunutím kolíku přepínače citlivosti "RS" do příslušné zdířky:

- snížená citlivost
- N základní citlivost
- + zvýšená citlivost



### 2. Kontrola hlásiče před montáží

Před instalací do zásuvky je potřeba pomocí zkoušeče hlásičů požáru MHY 526 zkontrolovat nastavenou hodnotu elektrické citlivosti  $\Delta U$  a adresu. Postupuje se podle návodu k obsluze tohoto přístroje a návodu k obsluze hlásiče.

Měření musí být prováděno při teplotě +20°C až +26°C, při rychlosti proudění vzduchu v okolí hlásiče do 0,5m/s a při tlaku vzduchu 98 kPa až 104 kPa.

Před kontrolou musí být hlásič aklimatizován v tomto prostředí nejméně po dobu 2 hodin. Měření je možno započít za 30s po připojení a vynulování hlásiče. Za uvedených podmínek pro vyhovující hlásiče platí:

Citlivost	zvýšená	$\Delta U (+) = 1,8 \div 3,2 \text{ V}$
	normální	$\Delta U (N) = 2,6 \div 4,0 \text{ V}$
	snížená	$\Delta U (-) = 3,3 \div 4,7 \text{ V}$

Není-li možno dodržet uvedený rozsah teplot či tlaku, rozšiřuje se tolerance U podle předchozích bodů. Adresa, naměřená zkoušečem, musí být shodná s adresou nastavenou podle bodu 2.

### **3. Montáž hlásiče do zásuvky**

Provádí se nasunutím a pootočením do zaaretované polohy. Při montáži ve vyšších polohách je možno použít montážní tyč MHY 719.

### **4. Funkční kontrola namontovaného hlásiče**

Provádí se zkušební tyčí, např. MHY 506. Nejdéle do 30s musí dojít k reakci hlásiče. Pokud hlásič při zkoušce nereaguje, je jej nutno vyměnit. Uvedeným způsobem se vyzkouší všechny nainstalované hlásiče.

## TECHNICKÉ PODMÍNKY TPTE 82-307/93

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro výrobu, zkoušení, přejímání a dodávání hlásičů kouře ionizačních MHG 141 vyráběných v LITES, a. s., se sídlem Kateřinská 235, 460 14 Liberec, Česká republika.

Hlásič splňuje požadavky normy ČSN EN 54-7. (Tato norma je shodná s EN-7:2000).

### I. NÁZVOSLOVÍ

1. N á z v o s l o v í základní definuje ČSN EN 54-1.

2. H l á s i č k o u ř e i o n i z a č n í - je samočinný hlásič požáru, který reaguje na přítomnost kouře na ionizačním principu.

3. Z á s u v k a - prvek umožňující připojení samočinného hlásiče požáru k ostatním zařízením elektrické požární signalizace (EPS).

4. H l á s i č p o ž á r u a d r e s o v a t e l n ý - je hlásič, jehož reakce v případě aktivace je podmíněna nastavením adresy.

5. A d r e s o v a t e l n ý s y s t é m E P S - je soubor ústředny a adresovatelných hlásičů nebo neadresovatelných hlásičů připojených k ústředně pomocí jednotky adresovací, v němž je možné identifikovat na ústředně reakci každého adresovatelného hlásiče nebo adresovací jednotky.

6. J e d n o t k a a d r e s o v a c í - je prvek, který umožní připojení automatických neadresovatelných hlásičů požáru do adresovatelného systému.

7 až 20 na doplňky.

### II. VŠEOBECNĚ

21. P o p i s. Hlásič kouře ionizační MHG 141 (dále jen hlásič) je adresovatelný hlásič požáru, jenž používá jako čidlo jednu dvojitou ionizační komoru s pevným společným zdrojem radioaktivního záření. Radioaktivní záření ionizuje vzduch v obou částech ionizační komory, z nichž jedna je přístupná vniknutí kouře. Při vniknutí kouře do této části klesne její vodivost a tato změna je snímána tranzistorem MOS-FET k dalšímu vyhodnocení prahovým detektorem. Překročí-li tato změna v hlásiči předem nastavenou prahovou hodnotu reakce a současně odpovídá pomocí přepínače binárního kódu nastavená adresa na hlásiči adrese dotazované ústřednou, dojde na ústředně k vyhlášení poplachového stavu s označením této adresy. Na povel z ústředny dojde na hlásiči k signalizaci poplachového stavu signalizační svítivou diodou, která je umístěna na obvodu tělesa hlásiče. Prahová hodnota reakce hlásiče je přepínatelná přestavením přepínače citlivosti "RS" (response senzitivity) na spodku hlásiče (po demontáži hlásiče ze zásuvky). Adresa hlásiče je nastavitelná pomocí přepínače binárního kódu na spodku hlásiče (po demontáži hlásiče ze zásuvky).

Ionizační komora a elektronika hlásiče jsou zakryty plastovými kryty tak, že hlásič tvoří kompaktní celek rozebíratelný pouze speciálními nástroji. Plastový kryt ionizační komory speciální konstrukce je opatřen vstupními otvory pro vniknutí kouře do ionizační

komory. Zároveň maximálně omezuje nepříznivé vlivy proudění okolního vzduchu a usazování prachu v ionizační komoře.

Hlásič se připojuje na hlásicí linku pomocí zásuvky MHY 717.015, se kterou je spojen kontakty a aretovaným uzávěrem. K hlásiči lze připojit paralelní signalizaci hlášení požáru.

22. **U ž i t í.** Hlásič je určen pro automatickou signalizaci požáru jako detektor kouře do adresovatelného systému EPS LITES. Umísťuje se v místech předpokládaného výskytu a soustřeďování kouře (např. na stropy objektu). Z hlediska použití radioaktivního zářiče je hlásič schválen Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.

Pro použití v EPS hlásič podléhá posuzování shody podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a příslušných nařízení vlády.

23. **P r a c o v n í p o d m í n k y .** Hlásič je určen pro prostředí chráněná proti povětrnostním vlivům s klasifikací podmínek podle ČSN EN 60721-3-3:

K: klimatické podmínky pro prostředí	3K5
- rozsah pracovních teplot	-25 °C až + 70 °C
- max. relativní vlhkost vzduchu	95 % při 40 °C
- bez kondenzace, námrazy a tvorby ledu	
Z: zvláštní podmínky	3Z1 tepelné záření zanedbatelné 3Z7 kapající voda
B: biologické podmínky	3B1 bez přítomnosti flory a fauny
C: chemicky aktivní látky	3C2
S: mechanicky aktivní látky	3S1
M: mechanické podmínky	3M2
Doba trvání významné teploty (45 °C až 70 °C)	2 měs./rok
Doba trvání významné vlhkosti (85 % až 95 % / ≤ 40 °C)	100 hod./rok
Max. doba trvání skrápění	10 min./měsíc
Rychlost proudění vzduchu	max 6 m/s
Náraz větru v trvání 2 s	max 11 m/s

24. **Ú d a j e n a v ý r o b k u.** Na výrobku je trvanlivým a čitelným způsobem vyznačeno typové označení, označení výrobce, výrobní číslo a označení normy EN 54-7.

25. **Ú d a j e p r o o b j e d n á v k u.** Výrobek se objednává v LITES, a. s., případně u dalších organizací, které zajišťují odbyt EPS. V objednávce musí být uvedeno:

- a) počet kusů
- b) název
- c) typové označení
- d) číslo těchto TP

Příklad objednávky: 5 ks hlásič kouře ionizační MHG 141 TPTE 82-307/93

26. Náhradní díly. Dodávají se pouze pověřeným servisním organizacím na základě zvláštní smlouvy.

27 až 29 na doplňky

30. Bezpečné zacházení s ionizačními hlásiči kouře. Při jakýchkoliv manipulacích s hlásiči MHG 141 je bezpodmínečně nutné dodržovat příslušná ustanovení přílohy I těchto TP. Pokud uživatel přestane hlásiče používat, je povinen zaslat je výrobcí k likvidaci radioaktivního zářiče.

31 až 40 na doplňky

### III. TECHNICKÉ POŽADAVKY

#### Všeobecné požadavky

41. Napájecí napětí  
ústředny LITES

adresovatelné

42. Optická signalizace v hlásiči

červená LED

43. Paralelní signalizace

typ LITES

44. Citlivost na kouř informativní nastavitelná ve třech stupních:

	EN 54-7
zvýšená (+)	y = 0,45
normální (N)	y = 0,60
snížená (-)	y = 0,70

Dle EN 54-7 reaguje na aerosol v kouřovém tunelu.

45. Testování

zkušebním aerosolem

46. Doba reakce informativní

(1 ÷ 4) s

47. Zdroj záření

Am<sup>241</sup>,  
radioaktivita 12,5 kBq ± 20%

48. Krytí podle ČSN EN 60529

IP 43

49. Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022

zařízení třídy B

50. Rozměry a tvar

podle přílohy II

51. Hmotnost

cca 150 g

52 až 60 na doplňky

Výrobek je určen k provozu se zařízením bezpečným ve smyslu ČSN EN 60950.

## **Informativní údaje**

61. Pracovní poloha

podle přílohy II

Poznámka: Hlásič smí pracovat v libovolné poloze. Krytí IP 43 je však zaručeno pouze v pracovní poloze podle přílohy II. V ostatních pracovních polohách má hlásič krytí IP 40.

62. Signalizace demontáže hlásiče ze zásuvky - stav PORUCHA na ústředně.

63. Další charakteristiky hlásiče nutné pro správnou projekci hlásiče do systému EPS LITES, a. s., jsou uvedeny v příslušných projekčních podkladech.

64 až 70 na doplňky

## **Odolnost proti vnějším vlivům**

71. Suché teplo

podle EN 54-7, čl. 5.8

72. Chlad

podle EN 54-7, čl. 5.9

73. Vlhké teplo

podle EN 54-7, čl. 5.10, 5.11

74. Koroze

podle EN 54-7, čl. 5.12

75. Ráz

podle EN 54-7, čl. 5.13

76. Úder

podle EN 54-7, čl. 5.14

77. Vibrace

podle EN 54-7, čl. 5.15 a 5.16

78. Elektromagnetická kompatibilita

podle EN 54-7, čl. 5.17  
(ČSN EN 50130-4)

79 až 100 na doplňky

Poznámka: Výrobce si vyhrazuje právo provádět takové změny výrobku, které neovlivní ustanovení těchto TP.

## ***IV. ZKOUŠENÍ, PŘEJÍMÁNÍ, ZÁRUKA***

101. Výrobce provádí typové a kontrolní zkoušky pro ověření vlastností výrobku v mezních pracovních podmínkách a pro regulaci kvality práce v průběhu výrobního procesu. Metodika a rozsah zkoušek jsou dány interními předpisy zaručujícími dodržení vlastností výrobku podle těchto TP.

102. Přejímací zkoušky zahrnují kontrolu vnějšího vzhledu výrobku, kontrolu údajů na výrobku, úplnost základního příslušenství a kontrolu funkce výrobku na přípravku LSK 04292.

103. Přejímání. Provádí se 100 % přejímka podle čl. 102. Při odběru dávek nad 25 ks je možno provádět výběrovou přejímku podle ČSN 01 0254 tab. VIII/2A PAQL



= 0,25.

104. **Z á r u k a.** Výrobce ručí odběrateli za jakost výrobku podle kupní smlouvy, tj. po dobu 12 měsíců ode dne uvedení do provozu, nejdéle však po dobu 18 měsíců ode dne splnění dodávky.

Výrobce neručí za vady vzniklé hrubým nebo neodborným zacházením, popř. nesprávným skladováním.

105 až 110 na doplňky

## **V. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ**

111. **B a l e n í.** Hlásiče se dodávají v zabaleném stavu. Obal je opatřen značkou RA podle ČSN 01 8010, typovým označením výrobku, označením výrobce, odpovídajícím číslem EN, číslem těchto TP a značkami charakterizujícími způsob zacházení s výrobkem.

112. **P ř e p r a v a.** Hlásiče musí být přepravovány v krytých dopravních prostředcích bez přímého vlivu povětrnosti za následujících klimatických podmínek:

K: klimatické podmínky pro prostředí	2K2
- rozsah teplot -25 °C až +55 °C	
- relativní vlhkost max. 90 % při 40 °C	
B: biologické podmínky	2B1
C: chemicky aktivní látky	2C2
S: mechanicky aktivní látky	2S2
M: mechanické podmínky	2M2

Při přepravě nesmí docházet k hrubým otřesům a s výrobky musí být zacházeno ve smyslu značek na obalu.

113. **S k l a d o v á n í.** Výrobky musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů, prachu s klasifikací podmínek podle ČSN EN 60721-3-1

K: klimatické podmínky pro prostředí	1K2
- rozsah teplot -5 °C až +40 °C	
- relativní vlhkost max. 85 % při 40 °C	
B: biologické podmínky	1B1
C: chemicky aktivní látky	1C2 (1C3)
S: mechanicky aktivní látky	1S2
M: mechanické podmínky	1M1

Výrobky musí být skladovány v neporušeném obalu a při vybalování (zvláště v zimním období) musí být ponechány 5 hodin v obalu v pracovních podmínkách, aby nedošlo k jejich orosení.

114 až 120 na doplňky

## **VI. PROJEKCE, MONTÁŽ, SERVIS**

121. P r o j e k c i a m o n t á ž hlásičů zajišťuje výrobce nebo organizace jím pověřená. Není-li hlásič objednán pouze jako náhradní díl pro stávající EPS, smí být namontován jen podle projektu pověřené organizace. Stálou preventivní kontrolu a údržbu provádí odpovědné osoby určené uživatelem. Tyto osoby musí mít pro tuto činnost potřebnou kvalifikaci a musí být prokazatelně vyškoleny výrobcem nebo jím pověřenou organizací.

Kontroly provozuschopnosti (nejméně 1x ročně) provádí LITES, a. s., nebo jím pověřená organizace.

122. S e r v i s výrobku zajišťuje LITES, a. s., nebo organizace jím pověřená.

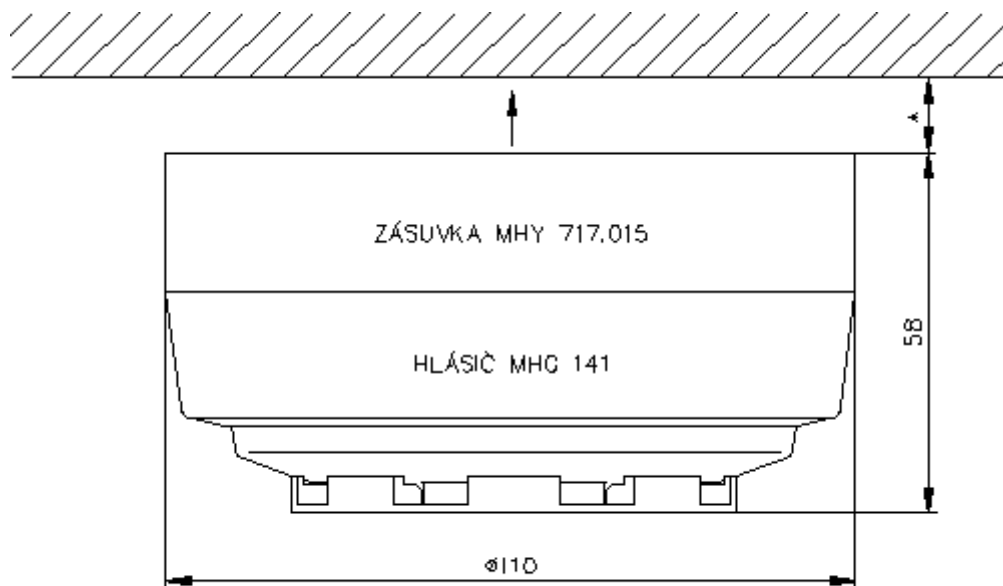
Přílohy:

Příloha I - Rozměry, tvar a pracovní poloha hlásiče MHG 141 se zásuvkou  
MHY 717.015

Příloha II - Pravidla bezpečného zacházení s ionizačními hlásiči kouře MHG 141

## **PŘÍLOHA I**

### ***ROZMĚRY, TVAR A PRACOVNÍ POLOHA HLÁSIČE MHG 141***



### ***SE ZÁSUVKOU MHY 717.015***

\* Pozn.: Vzdálenost zásuvky od stropu je určena případným použitím montážního příslušenství zásuvky (viz. TPTE 82-245/89).  
(Orientačně je tato míra při použití držáku 6XF 841 024 cca 12 mm)

## **PŘÍLOHA II**

### **Pravidla bezpečného zacházení s ionizačními hlásiči požáru**

Tato Pravidla rozvádějí a upřesňují zásady bezpečného zacházení s ionizačními hlásiči požáru (dále IHP) :

typu IHP: MHG 141

firmy: LITES, a.s. LIBEREC

podle vyhlášky SÚJB č. 184/1997 Sb., o požadavcích na zajištění radiální ochrany.

Jsou nedílnou součástí technických podmínek pro všechny IHP a návodu k revizi. Jsou závazná

pro výrobce LITES, a.s. LIBEREC

a všechny dodavatelské, montážní a servisní organizace a uživatele IHP. Znění, změny a doplňky těchto Pravidel schvaluje v rámci typového schvalování SÚJB (§ 22 zákona č. 18/1997 Sb.).

Název odborné servisní organizace a adresa, kam je třeba zaslat IHP k opravě nebo k likvidaci: LITES, a.s., Kateřinská 235, 460 14 Liberec

nebo organizace jím pověřená. Servisní organizace se musí řídit zejména ustanoveními bodů 18 a 19 těchto pravidel.

Ionizační hlásič požáru je prvek systému elektrické požární signalizace (dále jen EPS), který s využitím ionizujícího záření detekuje kouř přicházející z ohniska vznikajícího nebo již vzniklého požáru. Případné odstranění IHP z instalovaného a zapojeného systému EPS je v ústředně EPS signalizováno.

S ohledem na závažnost ohrožení zdraví osob a životního prostředí ionizujícím zářením jsou IHP podle § 6 odst. 5 písm. f) vyhlášky č. 184/1997 Sb. drobnými zdroji ionizujícího záření.

Zdrojem ionizujícího záření v IHP je uzavřený radioaktivní zářič obsahující radionuklid  $^{241}\text{Am}$  o nominální aktivitě 12,5 kBq ve formě oxidu inkorporovaného v Au matici a překrytého ochranným kovovým překryvem.

IHP nebo jeho patice je opatřena znakem radiálního nebezpečí dle ČSN 01 8015, označením radionuklidu  $^{241}\text{Am}$  a jeho nominální aktivitou.

Užíváním IHP podle těchto Pravidel se předchází ohrožení zdraví ionizujícím zářením. K ohrožení zdraví může dojít při nevhodném zacházení s větším počtem radioaktivních zářičů v IHP.

Uzavřený zářič v IHP:

splňuje klasifikační třídu zářiče nejméně C 32222 (vyšší čísla v uvedeném pořadí jsou možná) podle ČSN 40 4302 (ekv. ISO 2919), působí ve vzdálenosti 10 cm od povrchu IHP příkon dávkového ekvivalentu menší

než 1 $\mu$ Sv/h,

vyhovuje požadavku na odolnost vůči průmyslovému požáru po dobu 1 h při 1200 °C,

není vyžadován speciální způsob čištění.

K odběru, nákupu, instalaci, uvádění do provozu a používání IHP jako součásti EPS nemusí mít organizace povolení SÚJB, který vyhlásil IHP za výrobek s nízkým stupněm ohrožení zdraví při jeho používání. Místa, kde jsou IHP pouze instalovány nebo kde se pouze skladují, se nepovažují za pracoviště se zdroji záření. Vyhláška SÚJB č. 184/1997 Sb. stanoví, že výroba zdrojů záření, ionizujícího záření pro uvádění do oběhu, tedy i výroba IHP, jejich dovoz a vývoz, prodej, distribuce výrobcem nebo dovozcem a opravy IHP jsou způsoby nakládání se zdroji ionizujícího které podle § 9 odst.1 písm.i) zákona č.18/1997 Sb. vyžadují povolení SÚJB. Proto místa, kde se IHP v rozebraném stavu čistí, kontrolují a opravují (odborný servis), popř. vyrábějí a kde je nebezpečí porušení těsnosti uzavřených záříčů v nich obsažených, jsou pracoviště se zdroji záření, pro které musí být vydáno příslušné povolení SÚJB.

Organizace užívající IHP (dále uživatel) má podle zákona č.18/1997 Sb. ohlašovací povinnost a je podle § 21 a 22 tohoto zákona zejména povinna:

ohlásit nejpozději den před zahájením své činnosti SÚJB

- identifikaci uživatele,  
specifikaci používaných IHP a jejich počet,  
objekt, kde budou IHP umístěny,  
předpokládaný způsob likvidace IHP (vrácení výrobcí),

vést a uchovávat evidenci zdrojů ionizujícího záření po dobu 5 let od předání nebo odstranění zdroje v souladu s § 54 vyhlášky č. 184/1997 Sb., a to zejména tyto doklady a údaje:

Pravidla bezpečného zacházení s IHP zahrnující jednoznačnou identifikaci zdroje a účel jeho použití,  
datum odběru nebo převzetí IHP, doklad o jeho nabytí,  
objekt, kde je IHP umístěn,  
prohlášení o shodě se schváleným typem vystavené výrobcem nebo dovozcem nebo jinou osobou uvádějící IHP do oběhu,  
Společné průvodní osvědčení uzavřeného radionuklidového záříče pro IHP.

ohlásit SÚJB neprodleně všechny změny v údajích uvedených v bodě a), změny týkající se rozsahu a způsobu používání EPS a IHP, např. změny typu IHP při rekonstrukci EPS a pod.,

Uživatel IHP musí manipulaci s nimi omezit na:

výměnu funkčně vadných IHP,  
zkoušení funkce IHP,  
čištění IHP způsoby, při nichž nedochází k rozebírání IHP a není ohrožena těsnost uzavřeného radionuklidového záříče v IHP, které jsou uvedeny v návodu k obsluze a doporučeny v Pravidlech (bod 20.),

uživatel musí dbát na to, aby nedošlo k manipulaci s IHP neoprávněnými osobami,

ke ztrátě instalovaných i skladovaných IHP a k porušení celistvosti IHP nebo těsnosti uzavřených zářičů v nich obsažených. Doba, po kterou jsou IHP instalovány, aniž by ústředna signalizovala jejich případné vyjmutí z instalace (před uvedením EPS do provozu po vypnutí či při poruše EPS apod.), nesmí být delší, než je nezbytně nutné a IHP musí být v této době zajištěny proti ztrátě jiným způsobem. Obdobná omezení a povinnosti má organizace provádějící montáž EPS a instalaci IHP nebo jejich běžnou údržbu (netýká se odborného servisu).

Uzavřené zářiče v IHP nemusí být označeny ani značkou ani výrobním číslem a nemusí být provázeny samostatným osvědčením uzavřeného radionuklidového, ale jsou hromadně doprovázeny „Společným průvodním osvědčením uzavřeného radionuklidového zářiče pro IHP“ schváleného Úřadem. Toto Společné průvodní osvědčení se vystavuje pro všechny IHP téhož typu a velikosti, které obsahují stejné množství stejných zářičů a budou ve správě téhož držitele, a obsahuje údaje z hromadného osvědčení URZ, vystaveného oprávněnou osobou nebo údaje z osvědčení URZ schváleného Úřadem při typovém schvalování IHP.

Evidence o IHP se vede přehledně v provozní knize EPS. Zaznamenávají se počty jednotlivých typů IHP, které byly instalovány, které byly uloženy jako záloha, které byly vráceny výrobcí nebo montážní či odborné servisní organizaci a od nich získány jako náhrada, a to s uvedením dne, kdy ke změně počtu nebo k výměně došlo.

Pro skladování IHP musí být vyhrazena suchá a chemických vlivů prostá místnost, v níž se trvale nezdržují žádné osoby, dostatečně zabezpečená před vniknutím neoprávněných osob. IHP se skladují v původním obalu.

IHP se přepravují v krytých dopravních prostředcích zabalené tak, aby nedošlo k jejich mechanickému poškození.

Prostředky hromadné dopravy a poštou lze IHP přepravovat jen v takovém množství, aby příkon dávkového ekvivalentu v žádném místě povrchu obalu nepřekročil 1  $\mu\text{Sv/h}$  (0,1 mrem/h). Podrobnosti o přepravě radioaktivních látek v prostředcích hromadné dopravy upravují zvláštní předpisy.

Všechny IHP, které nejsou instalovány či nejsou v záloze, nebo nejsou skladovány před instalací, musí uživatel předat příslušné odborné servisní organizaci. To se týká zejména IHP, jejichž provozuschopnost byla ukončena pro poškození nebo z jiného důvodu a byly nahrazeny jinými IHP stejného či jiného typu nebo se staly přebytečnými při úpravě EPS, jakož i všech IHP při zrušení celé EPS. Obdobnou povinnost má i montážní organizace.

Příslušná odborná servisní organizace je povinna předávané IHP převzít. Tato, pokud nezajistí využití vrácených IHP, je pak vrátí výrobcí IHP, který zajistí jejich likvidaci jako radioaktivního odpadu.

Uživatel nebo jiná organizace předá IHP s objednávkou, která obsahuje typ a počet kusů výrobcí LITES, a.s., Kateřinská 235, 460 14 Liberec. Výrobce vystaví potvrzení o likvidaci IHP.

Ztrátu nebo odcizení IHP, popř. v něm obsaženého uzavřeného radioaktivního zářiče, jakož i poškození IHP, popř. zářiče, kdy je důvodné podezření, že při něm došlo k radioaktivní kontaminaci okolí (netýká se trvalého nebo přechodného pracoviště s radioaktivními zářiči), ohlásí uživatel, popř. montážní organizace nebo odborná servisní organizace neprodleně SÚJB.

Ztrátu nebo odcizení IHP, popř. uzavřeného zářiče, musí uvedené organizace hlásit také orgánům policie. Přitom uvedou, že se jedná o radioaktivní zářič s velmi malou aktivitou, který nemůže způsobit významné ohrožení zdraví.

Dojde-li ke zničení nebo poškození EPS nebo jednotlivých IHP požárem, výbuchem nebo jinou mimořádnou událostí, je uživatel povinen neprodleně ohlásit událost SÚJB.

Podrobnější plán opatření pro případ nehody není nutný. Pro další postup si vyžádá uživatel pokyny SÚJB a pomoc příslušné odborné servisní organizace.

Uživatel je povinen vyvinout přiměřené úsilí k nalezení IHP a uzavřených zářičů, ztracených v souvislosti s událostí, a zařídit jejich předání k likvidaci (bod 2.). Nebudou-li IHP nebo zářiče nalezeny, předpokládá se jejich přítomnost na místě události ve zbytcích materiálu, který pak uživatel odstraní nebo nechá odstranit způsobem stanoveným SÚJB.

Odborný servis zahrnující zejména revizi IHP zabezpečuje:

Název a adresa organizace: LITES, a.s., Kateřinská 235  
460 14 LIBEREC

Pokud při odborném servisu může dojít k rozebrání (demontáži) IHP a k jiné manipulaci, při níž může být porušena těsnost uzavřeného hlásiče v IHP, pak bude mít odborný servis charakter práce s radioaktivními zářiči. V tomto případě odborná servisní organizace musí mít, kromě respektování dalších požadavků vyhlášky č.184/1997 Sb., pro provádění odborného servisu pracoviště se zdroji záření schválené pro tuto činnost SÚJB, tj. musí mít odpovídající vybavení s ohledem na možnost kontaminace radionuklidy při porušení těsnosti uzavřených zářičů, včetně přístrojů pro kontrolu těsnosti uzavřených zářičů a zjišťování kontaminace.

V nezbytném rozsahu může odborná servisní organizace zabezpečovat odborný servis mající charakter práce s radioaktivními zářiči též na přechodných pracovištích zřizovaných u uživatele IHP.

Ke zřízení a zrušení přechodného pracoviště pro odborný servis IHP nemusí mít odborná servisní organizace zvláštní povolení, pokud již vlastní povolení SÚJB podle bodu 18. Při zabezpečení stejné ochrany před ionizujícím zářením jako na trvalém pracovišti a dodržení podmínek stanovených pro odborný servis SÚJB v rámci povolení k nakládání s radioaktivními zářiči postačí jednorázové oznámení odborné servisní organizace SÚJB, u které organizace, ve kterém objektu (ústředně EPS) a jak často se bude odborný servis na přechodném pracovišti provádět. Při zahájení a skončení odborného servisu se provede záznam v provozní knize EPS s přesným uvedením místa, kde byly práce konány. Odborný servis nesmí být prováděn na přechodném pracovišti, není-li zabezpečeno vymezení dostatečného pracovního prostoru, vybavení ochrannými pracovními pomůckami a měření i odstraňování případně vzniklé radioaktivní kontaminace.

Čištění IHP se provádí následujícím způsobem:

IHP se čistí pomocí kartáčového nástavce na vysavači prachu vysáváním prachu. Vnější plastický kryt je možno omývat tamponem navlhčeným alkoholem.

IHP je přísně zakázáno rozebírat mimo specializované servisní pracoviště.

Má-li uživatel nebo montážní organizace důvodné podezření, že zářiče některých IHP nejsou těsné vlivem koroze nebo jiného poškození, upozorní na to odbornou

servisní organizaci, která IHP vymění.

Zjistí-li odborná servisní organizace netěsnost zářičů u většího počtu IHP, ukončí provozuschopnost všech IHP na tomto místě, v tomto prostředí, nebo z této série a uživatel si je musí nechat vyměnit.

Uživatel IHP po skončení doporučené doby používání IHP uvedené ve Společném průvodním osvědčení zajistí ověření těsnosti IHP.

Uživatel IHP musí podle § 22 zákona č.18/1997 Sb:

poskytnou potřebnou součinnost pro výkon kontrolní činnosti SÚJB,  
zajistit bezpečné ukončení své činnosti

Tato Pravidla bezpečného zacházení s IHP musí být dodržována všemi uživateli IHP v řetězci – výroba, distribuce, montáž, servis, konečný uživatel.

Poznámka :

Součástí Pravidel je „Seznam regionálních center SÚJB“ pro snadnou orientaci při plnění ohlašovací povinnosti uživatelů IHP.