

## Návod

na obsluhu, údržbu a instalaci

Protiexplozní pojistky potrubní pro stabilní  
detonaci

## ADAST

J 13x

J 47x



CE 1026



**OBSAH**

1.	ÚVOD, UPOZORNĚNÍ .....	1
2.	POUŽITÍ , PROVOZ .....	1
3.	TECHNICKÝ POPIS, TECHNICKÉ PARAMETRY, ZNAČENÍ.....	2
3.1	Technický popis.....	2
3.2	Značení, informace vyznačené na protiexplozní pojistce a jejich význam .....	3
3.3	Technické parametry.....	5
3.4	Přehled protiexplozních pojistek.....	5
3.5	Označení typu na štítku protiexplozních pojistek.....	6
4.	POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI PRÁCI .....	6
4.1	Bezpečnost konstrukce zařízení.....	6
4.2	Bezpečnost provozní .....	7
5.	DOPRAVA.....	7
6.	INSTALACE .....	7
7.	PROVOZNÍ INFORMACE.....	8
8.	ÚDRŽBA A OPRAVY .....	8
9.	SKLADOVÁNÍ.....	9
10.	SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ .....	9
11.	PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	9
12.	ROZEBÍRÁNÍ A LIKVIDACE.....	9
13.	ZÁRUKA A REKLAMACE.....	9
14.	PŘÍLOHY .....	9
15.	SEZNAM CERTIFIKÁTŮ .....	9



## 1. ÚVOD, UPOZORNĚNÍ

Návod na obsluhu, údržbu a instalaci slouží uživateli k získání informací o výrobku, jeho konstrukci, montáži, způsobu správné obsluhy a údržby.

**Protože se jedná o ochranný systém, který pracuje v prostředí s nebezpečím výbuchu, musí montáž do technologického zařízení (např. čerpací stanice pohonných hmot) provádět pouze osoba k tomuto účelu oprávněná, řádně proškolená - autorizovaná výrobcem protiexplozních pojistek, která je povinna dodržovat bezpečnostní opatření!**

Zařízení může být uvedeno do provozu až po ukončení revize technologického zařízení ČS a vydáním souhlasu k provozování příslušným kontrolním orgánem.

**Protože protiexplozní pojistky jsou požárně bezpečnostní zařízení, je nutno je uvádět do provozu, kontrolovat, udržovat a opravovat oprávněnou organizací minimálně 1x ročně (zvláště pečlivě revidovat zejména protiexplozní vložky a vnitřní prostor tělesa pojistky). Častěji, jedná-li se o použití v náročném provozu, kde dochází k rychlému snížení průchodnosti kapilár protiexplozních vložek - určí provozní řád provozovatele podle stupně nebezpečí vyřazení pojistky z funkce. Výstup protokolu musí odpovídat prováděcí Vyhlášce č. 246/2001 Sb. (§7) Zákona 133/1985 Sb. O požární ochraně včetně jejích změn a doplňků.**

**Vážení uživateli, ve smyslu výše uvedeného doporučení rozhodně svěřte instalaci, pravidelnou kontrolu a revize protiexplozních pojistek odborné autorizované firmě, čímž zajistíte stoprocentní bezpečnost a spolehlivost Vašeho zařízení!**

V místech uchycení a na nechráněné straně potrubí vzniká hlavně během detonací způsobujících vysokotlakou rázovou vlnu vysoké mechanické namáhání od připojeného potrubního systému. Musí být omezeny na přípustnou mez pomocí vhodné instalace, výběrem materiálů a konstrukce - viz čl. 11.1 g) ČSN EN ISO 16852.

Protiexplozní pojistky pro stabilní detonace typů 3 a 4 mohou být použity pouze v kombinaci s dodatečnými ochrannými opatřeními jako jsou v sérii zapojené protiexplozní pojistky, systémy pro potlačení výbuchu, prostředky pro hlídání koncentrace, hlídání iniciačních zdrojů. Úplná bezpečnost kombinovaných zařízení musí být ohodnocena s ohledem na zařazení nebezpečného prostoru do zón a pravděpodobnosti možných iniciačních zdrojů. Návod je uveden v Příloze D - viz články 7.4.4 a 11.1 h) ČSN EN ISO 16852.

Je-li nebezpečí výbuchu vysoké, může být nezbytné pro ochranu systému použít více než jednu protiexplozní pojistku, různých typů a v některých případech i v kombinaci s jinými prostředky ochrany proti výbuchu.

Šipka na tělesech protiexplozních pojistek potrubních rohových jednosměrných pro stabilní detonaci typů J474.50/1/P4AD/II a J474.80/1/P4AD/II ukazuje směr průtoku par od chráněné k nechráněné straně.

**NÁVOD USCHOVEJTE PRO DALŠÍ POUŽITÍ!**

## 2. POUŽITÍ , PROVOZ

Protiexplozní pojistky jsou schváleny pro bezpečnostní ochranu - zamezení přenesení plamene do chráněné části zařízení za nízkých tlakových ztrát. Norma ČSN EN ISO 16852 je řadí podle vlastností pro stabilizované hoření BC do třídy c - bez doby hoření - vyznačeno symbolem „BC: c“ na štítku „VÝSTRAHA“.

Tvoří bezpečnostní ochranu především technologických zařízení sloužících ke skladování, rozvodu, přepravě a zpracování hořlavých plynů a výparů kapalin zařazených do skupin výbušnosti IIA, IIB (protiexplozní pojistky potrubní pro stabilní detonaci obousměrné a protiexplozní pojistky potrubní pro stabilní detonaci rohové jednosměrné).

**Podle charakteru bezpečnostní ochrany jsou konstrukčně řešeny proti stabilní detonaci typu 4.**

Jsou to armatury zařazené do potrubí, které zabrání průšlehu plamene při deflagraci a stabilním detonačním hoření a s ním spojené rázové tlakové vlně probíhající nadzvukovou rychlostí. Jsou to pojistky typových řad:

- J 131, J 134 (potrubní přímé obousměrné)
- J 474 (potrubní rohové jednosměrné)

Každému typu protiexplozní pojistky je v FTZÚ Ostrava - Radvanice vystaven Protokol o zkoušce s křivkou tlakových ztrát. Křivka tlakových ztrát každé pojistky je uvedena v jejím katalogovém listu.

### 3. TECHNICKÝ POPIS, TECHNICKÉ PARAMETRY, ZNAČENÍ

#### 3.1 Technický popis

Protiexplozní pojistky skupiny výbušnosti IIA jsou standardně vybaveny celonerezovou protiexplozní páskovou kapilární vložkou osazenou kotouči s kapilární spárou šířky 0,7 mm nebo 0,4 mm. Protiexplozní pojistky skupiny výbušnosti IIB jsou standardně vybaveny celonerezovou protiexplozní páskovou kapilární vložkou osazenou kotouči s kapilární spárou šířky 0,4 mm.

Protiexplozní detonační pojistky potrubní rohové J 474 jsou vybaveny tlumičem detonace umístěným na nechráněné straně před protiexplozní vložkou. V případě potrubních obousměrných protidetonačních pojistek J 131.25 jsou tyto tlumiče umístěny z obou stran. Tlumič je řešen tak, aby v případě detonace utlumil rázovou vlnu a zabránil tak poškození protiexplozní vložky.

Ostatní typy protiexplozních pojistek pro stabilní detonaci nejsou tlumičem detonace vybaveny - detonační vlnu utlumí protiexplozní pásková kapilární vložka.

Protiexplozní pojistky potrubní detonační typových řad J 131 a J 134 jsou včetně těles (pláště pojistky) celonerezové. Pláště a víka protiexplozních pojistek J 474 jsou vyrobeny z tvárné litiny.

Tělesa celonerezových protiexplozních pojistek jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli na odlitky ČSN 422931 (G X2 Cr Ni 19-11), protidetonační tlumiče protiexplozních pojistek J 131.25/P4AD2, J 131.25/P4BD2 z oceli ČSN 17347 (X6CrNiMoTi17-12-2 dle EN 1.4571).

Konstrukční díly protiexplozních vložek jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli ČSN 17021 (X12Cr13 dle EN 1.4006), ČSN 17022 (X20Cr13 dle EN 1.4021), ČSN 17240 (X5CrNi18-10 dle EN 1.4301), ČSN 17241 (X10CrNi18-8 dle EN 1.4310), ČSN 17242 (X10CrNi18-9), ČSN 17347 (X6CrNiMoTi17-12-2 dle EN 1.4571), ČSN 422931 (G X2 Cr Ni 19-11).

Štítky pro označování pojistek jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli ČSN 17246 (X6CrNiTi18-10 dle EN 1.6903).

**Celonerezové protiexplozní pojistky jsou vhodné pro použití v agresivním prostředí k ochraně hořlavin zařazených do skupiny výbušnosti IIA a IIB dle ČSN EN 13463-1 a ČSN EN 60079-20-1.**

Povrchová ochrana - vnější plochy protiexplozních pojistek jsou opatřeny nátěrem žlutou barvou RAL 1028.

Provedení protiexplozních pojistek: tvar, hlavní a připojovací rozměry jsou uvedeny v příloze č. 1.




**Protiexplozní pojistky všech typových řad splňují v plném rozsahu požadavky normy ČSN EN ISO 16852 z hlediska konstrukce, funkčních požadavků, vymezení použití a zkoušení.**

Technické parametry jsou specifikovány v katalogových listech zpracovaných pro jednotlivé typy protiexplozních pojistek a umístěných též na internetových stránkách výrobce.

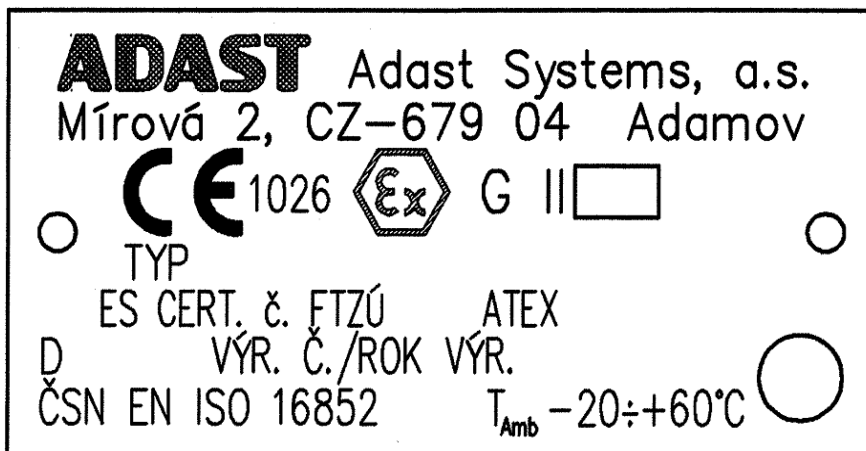
### 3.2 Značení, informace vyznačené na protiexplozní pojistce a jejich význam

Každá protiexplozní pojistka je opatřena výrobním štítkem a štítkem „VÝSTRAHA“.

#### 3.2.1 Výrobní štítek obsahuje údaje:

1.	Jméno a adresa výrobce	Adast Systems, a.s. CZ – 679 04 ADAMOV č.p. 496
2.	Označení typu	viz tabulka 3.3.1
3.	Výrobní číslo / rok výroby	podle evidence výrobce
4.	Skupina výbušnosti	IIA nebo IIB
5.	ES certifikát o přezkoušení typu	viz bod 15, Seznam certifikátů
6.	Jmenovitá světlost D:	25, 50, 80 nebo 100 [mm]
7.	Číslo mezinárodní normy	ČSN EN ISO 16852
8.	Specifické označení ochrany proti výbuchu doplněné o kategorii zařízení a skupinu výbušnosti	 G IIA,  G IIB
9.	Teplota okol. prostředí $T_{Amb}$	-20°C až +60°C
10.	Označení CE s číslem notifikovaného orgánu, který se účastní posuzování shody - certifikace	 1026

Provedení výrobního štítku (zde vyobrazen polotovár, jenž je výrobcem doplněn údaji pro konkrétní pojistku):



#### 3.2.1 Štítek „VÝSTRAHA“ obsahuje údaje:

11.	Protiexplozní pojistka má omezení pro instalaci a použití	
12.	Popis typu podle ISO 16852 (Tab. 1 čl. 5.1)	Protiexplozní pojistka potrubní pro stabilní detonaci
13.	DET <sub>x</sub>	Detonační pojistka DET, x = číslo typu pojistky 1÷4 stanoveného úspěšnou detonační zkouškou podle článku 7.3.3 ČSN EN ISO 16852
14.	$L_u$	Délka potrubí na nechráněné straně, max. dovolená rozběhová délka pro instalaci - pro detonační pojistku nemá významu

15.	D	Jmenovitá světlost potrubí [mm]
16.	BC:	Zařazení podle doby stabilizovaného hoření do skupin: a - dlouhodobé hoření b - krátkodobé hoření 1÷30 min c - bez doby hoření
17.	t <sub>BT</sub>	Doba hoření pro skupinu b [min]; pro skupinu c nemá významu - nevyplněno
18.	Ex.G	Skupina výbušnosti
19.	T <sub>0</sub>	Maximální provozní teplota protiexplozní pojistky (60 °C)
20.	p <sub>0</sub>	Maximální provozní tlak [MPa]
Ad 13., význam čísel typu pojistky (x): Typ 1 - zkoušeno na nestabilní detonaci s překážkou Typ 2 - zkoušeno na nestabilní detonaci bez překážky Typ 3 - zkoušeno na stabilní detonaci s překážkou Typ 4 - zkoušeno na stabilní detonaci bez překážky		

Provedení štítku „VÝSTRAHA“ (zde vyobrazen polotovar, jenž je výrobcem doplněn údaji pro konkrétní typ pojistky):

VÝSTRAHA			
PROTIEXPLOZNÍ POJISTKA MÁ OMEZENÍ PRO INSTALACI A POUŽITÍ. PROTIEXPLOZNÍ POJISTKA			
DE	L <sub>u</sub> /D=n/a	BC:	t <sub>BT</sub> = min
	Ex.G II	T <sub>0</sub> =60°C	p <sub>0</sub> = MPa

Vyobrazení štítků „VÝSTRAHA“ jednotlivých typů pojistek je uvedeno v Příloze č. 3.

Šipka na tělesech protiexplozních pojistek potrubních rohových jednosměrných pro stabilní detonaci typů J474.50/1/P4AD/II a J474.80/1/P4AD/II ukazuje směr průtoku par od chráněné k nechráněné straně - viz čl. 11.2.1.1g ČSN EN ISO 16852. Tímto způsobem je splněn požadavek této normy na označení chráněné strany.

Značení na vložce protiexplozní pojistky (sestava kotoučů s definovanou šířkou kapilárních spár) - viz čl. 11.2.2 ČSN EN ISO 16852:

- obchodní značka
- kód označení (zvoleno poslední čtyřčíslí čísla výrobního výkresu vložky)
- výrobní číslo (čtyřmístné)/rok výroby (2-místně)

Každá protiexplozní pojistka je u výrobce evidována (typ a výrobní číslo) spolu s kódy označení a výrobními čísly vložek, které jsou v ní obsaženy. Tato evidence je zapsána též ve formuláři „Záznam o kontrole a čištění protiexplozních pojistek“, který je součástí dodávky pojistky. V případě výměny vložky za novou - výhradně téhož kódu označení, je povinností změnu výrobního čísla s datem výměny a podpisem k výměně oprávněné osoby v tomto formuláři zaznamenat.



### 3.3 Technické parametry

Teplota okolí všech protiexplozních pojistek:  $T_{Amb} = -20^{\circ}\text{C}$  až  $+60^{\circ}\text{C}$   
 Maximální provozní teplota všech protiexplozních pojistek  $T_0 = 60^{\circ}\text{C}$   
 Vlastnosti pro stabilizované hoření BC: c (bez doby hoření)  
 Protiexplozní vložky všech typů protiexplozních pojistek jsou vyrobeny z nerezové oceli.

#### Maximální provozní tlak protékajícího média $p_0$ (absolutní):

##### 0,08 - 0,11 MPa platí pro pojistky typů:

J 131.25/P4AD2	potrubní pro stabilní detonaci obousměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIA, plášť z nerezové oceli, světlost D 25
J 131.25/P4BD2	potrubní pro stabilní detonaci obousměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIB, plášť z nerezové oceli, světlost D 25
J 134.100/P4AD2/II	potrubní pro stabilní detonaci obousměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIA, plášť z nerezové oceli, světlost D 100

##### 0,08 - 0,13 MPa platí pro pojistky typů:

J 134.50/P7AD2/II	potrubní pro stabilní detonaci obousměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIA, plášť z nerezové oceli, světlost D 50
J 134.80/P7AD2/II	potrubní pro stabilní detonaci obousměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIA, plášť z nerezové oceli, světlost D 80
J 474.50/1/P4AD/II	potrubní rohová pro stabilní detonaci jednosměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIA, plášť z tvárné litiny, světlost D 50
J 474.80/1/P4AD/II	potrubní rohová pro stabilní detonaci jednosměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIA, plášť z tvárné litiny, světlost D 80

##### 0,08 - 0,14 MPa platí pro pojistky typů:

J 134.50/P4BD2/II	potrubní pro stabilní detonaci obousměrná, typ 4, skupiny výbušnosti IIB, plášť z nerezové oceli, světlost D 50
-------------------	---

Protiexplozní pojistky řady J 47x jsou konstruovány pro jmenovitý tlak PN 6 (bar).

Protiexplozní pojistky řady J 13x jsou konstruovány pro jmenovitý tlak PN 10 (bar).

Tabulka 3.3.1

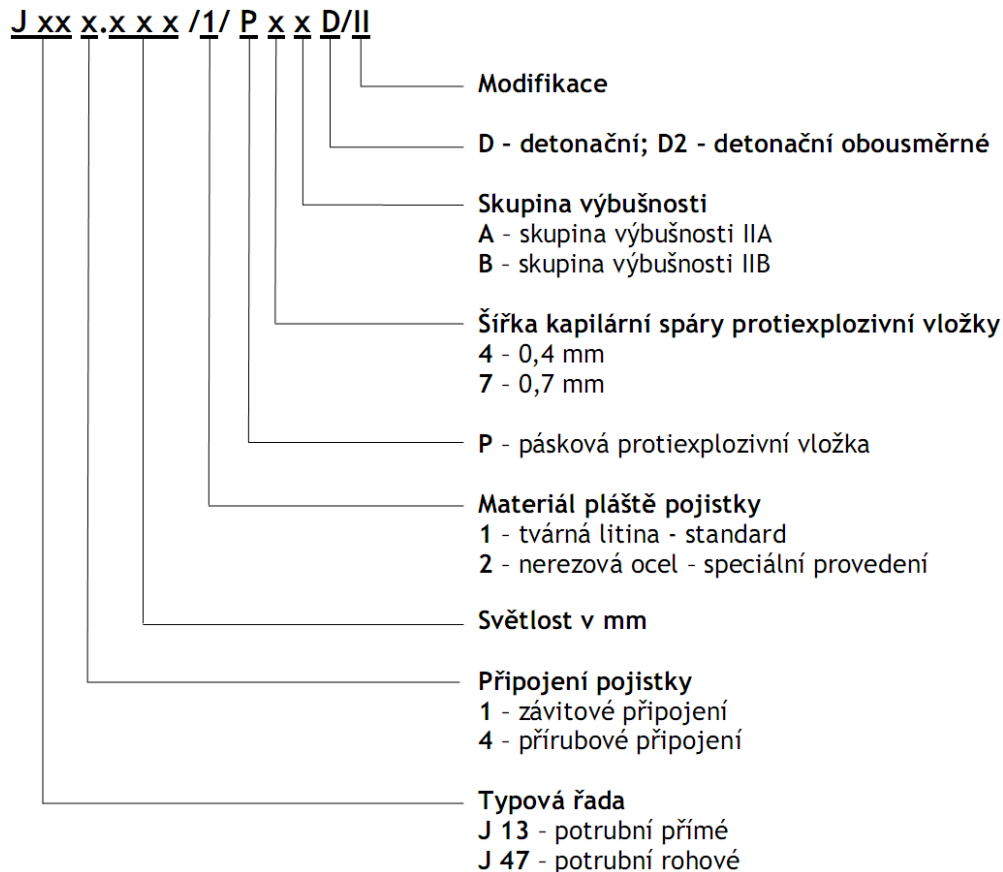
Typ	Připojovací rozměry	Hmotnost	Materiál pláště pojistky
J 131.25/P4AD2	vnitřní závit Rp1	2,2 kg	nerezová ocel
J 131.25/P4BD2	vnitřní závit Rp1	2,5 kg	nerezová ocel
J 134.50/P7AD2/II	příruba DN 50 / PN 10	12,2 kg	nerezová ocel
J 134.50/P4BD2/II	příruba DN 50 / PN 10	14,5 kg	nerezová ocel
J 134.80/P7AD2/II	příruba DN 80 / PN 10	27 kg	nerezová ocel
J 474.50/1/P4AD/II	příruba DN 50, DN 65 / PN 6	12 kg	tvárná litina
J 474.80/1/P4AD/II	příruba DN 80 / PN 6	26 kg	tvárná litina

### 3.4 Přehled protiexplozních pojistek.

Řada	Charakteristika	DN 25	DN 50	DN 80
J 13x	Potrubní pro stabilní detonaci obousměrné	J 131.25/P4AD2 J 131.25/P4BD2	J 134.50/P7AD2/II J 134.50/P4BD2/II	J 134.80/P7AD2/II

J 47x	Potrubní rohové pro stabilní detonaci jednosměrné	-	J 474.50/1/P4AD/II	J 474.80/1/P4AD/II
-------	---	---	--------------------	--------------------

### 3.5 Označení typu na štítku protiexplozních pojistek.



## 4. POKYNY PRO BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Protiexplozní pojistky jsou bezpečnostní zařízení a musí být vždy vodivě propojeny v technologickém zařízení a uzemněny ve smyslu čl. 10.1 normy ČSN 332030 (ekvivalent R044-001).

### 4.1 Bezpečnost konstrukce zařízení

**Bezpečnost konstrukce protiexplozních pojistek je garantována výrobcem.**

Konstrukce protiexplozních pojistek splňuje požadavky ČSN EN ISO 16852 a je schválena pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu - označení na štítku G IIA nebo G IIB.

Z hlediska bezpečnosti provozu v prostředí s nebezpečím výbuchu bylo u pojistek provedeno ES přezkoušení typu (certifikace) podle přílohy č. 3 k Nařízení vlády 23/2003 Sb. v platném znění (přílohy III. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES - ATEX) autorizovaným orgánem - Fyzikálně technický zkušební ústav, s.p., Pikartská 7, 716 07 Ostrava - Radvanice - Notifikovaná osoba č. 1026.

Pravidelný dohled nad zabezpečováním jakosti výroby podle přílohy č. 4 k Nařízení vlády č. 23/2003 (přílohy IV. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES - ATEX) provádí FTZÚ, s.p., Ostrava - Radvanice - Notifikovaná osoba č. 1026.

Oznámení o zabezpečování jakosti: FTZÚ 02 ATEX Q 020.

## 4.2 Bezpečnost provozní

Za bezpečnost provozu odpovídá provozovatel čerpací stanice nebo provozovatel technologického zařízení. Provozovatel je povinen označit rizikový prostor výstražnými symboly (Zákaz kouření, Zákaz otevřeného ohně apod.).

Provozovatel je odpovědný za vypracování provozního řádu, kde mimo jiné jsou uvedeny termíny pravidelných revizí. Výrobce doporučuje provádění revizí individuálně podle provozních podmínek, min. však 1x ročně. Servisní zásahy do zařízení smí provádět pouze pracovník proškolený na provádění servisních zásahů výrobcem zařízení a vlastníci platné oprávnění (certifikát výrobce o autorizaci servisu) k této činnosti. Servisní pracovník nesmí při opravách a dalších činnostech porušit bezpečnost provozu.

Záznam o revizi potvrdí do listu "Záznam o kontrole a čištění protiexplozních pojistek", který je založen u uživatele zařízení. Po provedení revize a zpětné montáži zajistí pojistku proti neodbornému zásahu servisní plombou s evidenčním číslem (autorizační značkou).

## 5. DOPRAVA

Zákazník si u výrobce smluvně zajistí způsob dopravy. Pokud dopravu zajišťuje výrobce, dopraví výrobek na sjednané místo. Výrobce má dostatečnou znalost o způsobu manipulace a dopravy. Pokud si dopravu zajišťuje zákazník, výrobce zajistí odbornou nakládku. Za způsob přepravy neodpovídá. Na dopravním prostředku musí být výrobek zabezpečen proti poškození, posunu a převrácení.

## 6. INSTALACE

Instalaci provádí pouze pracovník proškolený na instalaci a servis výrobcem zařízení a vlastníci platné oprávnění (certifikát výrobce o autorizaci servisu) k této činnosti.

Protiexplozní pojistky se umísťují způsobem stanoveným projektem.

Připojovací potrubí na chráněné straně nesmí být menšího průměru než na nechráněné - viz články 7.3.1, 7.4.2.1 ČSN EN ISO 16852.

Provozní požadavky včetně omezení použití musí odpovídat článkům 6.2, 7.4, vyjma čl. 7.4.2.2 a 7.4.3 a Příloze D ČSN EN ISO 16852.

Protože se ve všech případech jedná o protiexplozní pojistky zařazené podle vlastností pro stabilizované hoření BC do třídy c - bez doby hoření, jsou nutná dodatečná vnější bezpečnostní zařízení.

Protiexplozní pojistky pro stabilní detonace typů 3 a 4 mohou být použity pouze v kombinaci s dodatečnými ochrannými opatřeními jako jsou v sérii zapojené protiexplozní pojistky, systémy pro potlačení výbuchu, prostředky pro hlídání koncentrace, hlídání iniciačních zdrojů. Úplná bezpečnost kombinovaných zařízení musí být ohodnocena s ohledem na zařazení nebezpečného prostoru do zón a pravděpodobnosti možných iniciačních zdrojů. Návod je uveden v Příloze D - viz články 7.4.4 a 11.1h) ČSN EN ISO 16852.

Maximální provozní teplota protiexplozní pojistky a maximální provozní tlak protékajícího média (plynů, par) jsou uvedeny na štítku „VÝSTRAHA“.

Protiexplozní pojistky se nemají umísťovat v blízkosti horkých zařízení.

Pro protiexplozní pojistky potrubní nesmí být průměr potrubí na chráněné straně menší než průměr potrubí na nechráněné straně a průměr potrubí na nechráněné straně větší než připojovací armatura protiexplozní pojistky - viz čl. 7.4.2.1 ČSN EN ISO 16852.

Každému typu protiexplozní pojistky je notifikovanou osobou FTZÚ Ostrava - Radvanice vystaven Protokol o zkoušce s křivkou tlakových ztrát. Křivka tlakových ztrát každé pojistky je uvedena v jejím katalogovém listu umístěném též na internetových stránkách výrobce.

Protiexplozní pojistka musí být vždy v technologickém zařízení vodivě propojena a uzemněna ve smyslu čl. 10 a čl. 11 normy ČSN 332030 (ekvivalent zprávy CLC/TR 50404:2003).

Protiexplozní pojistky potrubní pro stabilní detonaci (podle čl. 7.4.4 ČSN EN ISO 16852) smějí být použity pro otevřená i uzavřená potrubí (nádrže) na nechráněné straně.

Protiexplozní pojistky detonační jsou schváleny jako bezpečnostní prvek ochrany k zabránění přenosu stabilní detonace bez překážky (typ 4), bez doby hoření (BC: c).

Jmenovitý průměr potrubí D na nechráněné straně i na chráněné straně musí být shodný s průměrem přípojovací příruby protiexplozní pojistky.

Protiexplozní pojistky potrubní rohové pro stabilní detonaci jednosměrné (J 47x) se umísťují hrdlem s tlumičem směrem k předpokládané detonaci.

Protiexplozní pojistky potrubní pro stabilní detonaci obousměrné mohou být montovány libovolným hrdlem ke směru předpokládané detonace. Tyto pojistky mohou být instalovány ve vertikální i horizontální poloze.

Tlaková zkouška i zkouška těsnosti musí být u potrubních (a koncových) protiexplozních pojistek detonačních provedeny podle článků 6.5 a 6.6 ČSN EN ISO 16852.

## 7. PROVOZNÍ INFORMACE

Protože protiexplozní pojistky jsou požárně bezpečnostní zařízení, je nutno je uvádět do provozu, kontrolovat, udržovat a opravovat oprávněnou organizací minimálně 1x ročně (zvláště pečlivě revidovat zejména protiexplozní vložky a vnitřní prostor tělesa pojistky). Častěji, jedná-li se o použití v náročném provozu, kde dochází k rychlému snížení průchodnosti kapilár protiexplozních vložek - určí provozní řád provozovatele podle stupně nebezpečí vyřazení pojistky z funkce. Výstup protokolu musí odpovídat prováděcí Vyhlášce č. 246/2001 Sb. (§7) Zákona 133/1985 Sb. O požární ochraně včetně jejích změn a doplňků.

U čerpacích stanic je nebezpečí vyřazení z funkce pouze v případech vniknutí vody do pojistek a následné zamrznutí. Tyto případy nevznikají při běžné funkci. U potrubních pojistek může nastat snížení průchodnosti kapilár také zanesením nečistot z potrubních systémů.

## 8. ÚDRŽBA A OPRAVY

Servisní práce může provádět pouze osoba zaškolená a autorizovaná pro opravy bezpečnostních zařízení výrobcem těchto zařízení. Výrobce může na základě smlouvy a objednávky za úhradu provést vyškolení včetně vydání oprávnění (certifikát výrobce o autorizaci servisu).

Údržba protiexplozních pojistek spočívá v demontáži, vyjmutí a vyčištění (vymytí) protiexplozní kapilární vložky vhodným ekologickým čisticím a odmašťovacím prostředkem (např. ALFER + ALPASIV, UPEX trend alpha apod.), jejím vysušení a zpětné montáži. Vnitřní opracovanou plochu v tělesech je třeba chránit konzervací před korozi nízkoviskózním konzervačním prostředkem (např. Konkor 101, WD-40), aby bylo zajištěno snadné vyjmutí vložky pojistky.

Pokud došlo během provozu v okruhu zabudované pojistky k výbuchu (deflagraci, ev. detonaci), musí být neprodleně vykonána revize (odborná kontrola stavu) nainstalované pojistky, její vyčištění a odborné proměření funkčních dílů. Výrobce doporučuje proměření provést ve výrobním závodě. Na základě výsledků měření rozhodnout, jestli protiexplozní pojistka musí být nahrazena novou nebo postačí-li výměna protiexplozní vložky s povinným záznamem do formuláře "Záznam o kontrole a čištění protiexplozních pojistek" - viz bod 3.2. a současně výměna všech dílů uvedených v Příloze č. 2, Seznamu náhradních dílů.

Protiexplozní vložka musí být vyměněna vždy, pokud dojde k výbuchu (deflagraci nebo detonaci)!!

## 9. SKLADOVÁNÍ

Protiexplozní pojistky je vhodné skladovat v krytých prostorách. Vždy je nutno zaslepit vstupní a výstupní hrdlo z důvodu zamezení vniknutí nečistot do vnitřního prostoru pojistek. Při dodávce od výrobce jsou hrdla zaslepena.

## 10. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Díly pro servis dodá na základě objednávky výrobce. Rovněž na vyžádání dodá příslušnou obchodně technickou dokumentaci. Seznam součástí doporučených jako náhradní díly pro jednotlivé typy protiexplozních pojistek je uveden v Příloze č. 2 tohoto návodu.

## 11. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Součástí dodávky je:

- Návod na obsluhu, údržbu a instalaci
- ES prohlášení o shodě
- Formulář "Záznam o kontrole a čištění protiexplozních pojistek"

## 12. ROZEBÍRÁNÍ A LIKVIDACE

Výrobek neobsahuje ekologicky závadné materiály. Při likvidaci je nutno se vyvarovat kontaktu se zbytky ropných, nebo jiných hořlavých látek. Pracovník musí být vybaven ochrannými bezpečnostními pomůckami. V případě potřísnění pokožky např. rukou, nutno tyto umýt teplou vodou a mýdlem a natřít ochranným krémem.

## 13. ZÁRUKA A REKLAMACE

Záruka a způsob reklamace jsou stanoveny smluvně. Při uplatnění reklamace je nutno uvést:

- výrobní číslo a typ pojistky
- popis závady nebo poruchy
- popis okolností, za kterých k závadě došlo

Závady vyplývající z nesprávně prováděné kontroly a údržby nejsou předmětem reklamace a nebudou uznány. Reklamace dále nebude uznána z důvodu chybného projektu či nesprávně provedené montáže do zařízení.

Pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, je záruční lhůta 24 měsíců od data zdanitelného plnění uvedeného na příslušné faktuře.

## 14. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Rozměry protiexplozních pojistek
- Příloha č. 2 Seznam náhradních dílů
- Příloha č. 3 Štítky „VÝSTRAHA“

## 15. SEZNAM CERTIFIKÁTŮ

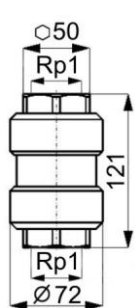
Typ pojistky	Certifikát	Typ pojistky	Certifikát
J 131.25/P4AD2	FTZÚ 02 ATEX 0356X	J 131.25/P4BD2	FTZÚ 02 ATEX 0124X
J 134.50/P7AD2/II	FTZÚ 05 ATEX 0085X	J 134.50/P4BD2/II	FTZÚ 05 ATEX 0086X
J 134.80/P7AD2/II	FTZÚ 05 ATEX 0087X		
J 474.50/1/P4AD/II	FTZÚ 05 ATEX 0089X		
J 474.80/1/P4AD/II	FTZÚ 05 ATEX 0090X		

Adast Systems, a.s., 679 04 Adamov č.p. 496, Česká republika

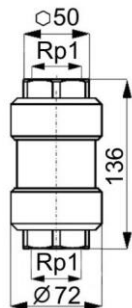
Vzhledem k neustálému vývoji si výrobce vyhrazuje právo na konstrukční změny.

## Rozměry protiexplozních pojistek

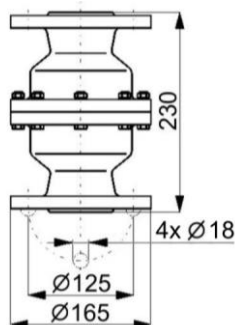
Pojistky J 13x - obousměrné detonační přímé



J 131.25/P4AD2



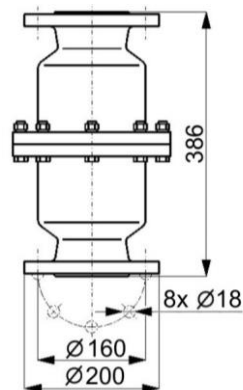
J 131.25/P4BD2



J 134.50/P7AD2/II



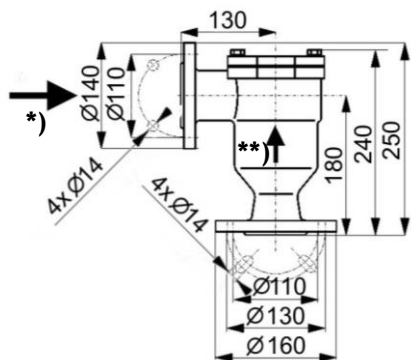
J 134.50/P4BD2/II



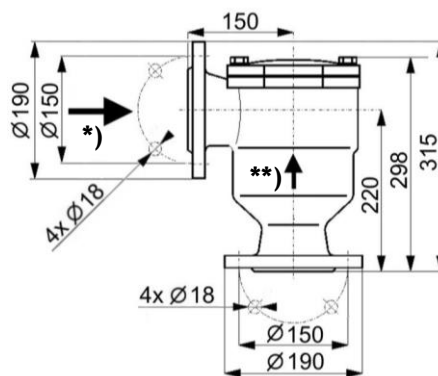
J 134.80/P7AD2/II



Pojistky J 474 - jednosměrné detonační rohové



J 474.50/1/P4AD/II



J 474.80/1/P4AD/II



\*) Pojistky J 474 chrání proti detonaci šířící se ve směru vnější šipky směřující do příruby.

\*\*\*) Šipka na tělese značí směr průchodu par od chráněné strany k nechráněné straně.





## Seznam náhradních dílů

**J 131.25/P4AD2**

Objednací číslo dílu	Název dílu	Kód označení
425401173	Vložka I	1173
425401174	Vložka II	1174
1383139165	Kroužek 60 x 52	

**J 131.25/P4BD2**

Objednací číslo dílu	Název dílu	Kód označení
425400925	Vložka I	0925
425400926	Vložka II (2x)	0926
1383139165	Kroužek 60 x 52	

**J 134.50/P7AD2/II**

Objednací číslo dílu	Název dílu	Kód označení
425401354	Vložka I	1354
425401355	Vložka II	1355
425401356	Vložka III	1356
1382811203	Kroužek 120 x 3	

**J 134.50/P4BD2/II**

Objednací číslo dílu	Název dílu	Kód označení
425401351	Vložka I	1351
425401352	Vložka II	1352
425401353	Vložka III (2x)	1353
1382811203	Kroužek 120 x 3	

**J 134.80/P7AD2/II**

Objednací číslo dílu	Název dílu	Kód označení
425401371	Vložka I	1371
425401372	Vložka II	1372
425401373	Vložka III	1373
1382811703	Kroužek 170 x 3	

**J 474.50/1/P4AD/II**

Objednací číslo dílu	Název dílu	Kód označení
425401579	Vložka I	1579
425401581	Vložka II	1581
446223	Těsnění	

**J 474.80/1/P4AD/II**

Objednací číslo dílu	Název dílu	Kód označení
425401582	Vložka I	1582
425401583	Vložka II	1583
446230	Kroužek 120 x 3	

## Štítky „VÝSTRAHA“

J 131.25/P4AD2

VÝSTRAHA		VÝSTRAHA		
PROTIEXPLOZNÍ POJISTKA MÁ OMEZENÍ PRO INSTALACI A POUŽITÍ. PROTIEXPOZNÍ POJISTKA POTRUBNÍ PRO STABILNÍ DETONACI		DET4	$L_u/D=n/a$	BC: c $t_{BT} =$ min
			Ex.G IIA	$T_0=60^\circ\text{C}$ $p_0 = 0,11 \text{ MPa}$

J 131.25/P4BD2

VÝSTRAHA		VÝSTRAHA		
PROTIEXPLOZNÍ POJISTKA MÁ OMEZENÍ PRO INSTALACI A POUŽITÍ. PROTIEXPOZNÍ POJISTKA POTRUBNÍ PRO STABILNÍ DETONACI		DET4	$L_u/D=n/a$	BC: c $t_{BT} =$ min
			Ex.G IIB	$T_0=60^\circ\text{C}$ $p_0 = 0,11 \text{ MPa}$

J 134.50/P7AD2/II

J 474.50/1/P4AD/II

J 134.80/P7AD2/II

J 474.80/1/P4AD/II

VÝSTRAHA			
PROTIEXPLOZNÍ POJISTKA MÁ OMEZENÍ PRO INSTALACI A POUŽITÍ. PROTIEXPOZNÍ POJISTKA POTRUBNÍ PRO STABILNÍ DETONACI			
DET4	$L_u/D=n/a$	BC: c	$t_{BT} =$ min
	Ex.G IIA	$T_0=60^\circ\text{C}$	$p_0 = 0,13 \text{ MPa}$

J 134.50/P4BD2/II

VÝSTRAHA			
PROTIEXPLOZNÍ POJISTKA MÁ OMEZENÍ PRO INSTALACI A POUŽITÍ. PROTIEXPOZNÍ POJISTKA POTRUBNÍ PRO STABILNÍ DETONACI			
DET4	$L_u/D=n/a$	BC: c	$t_{BT} =$ min
	Ex.G IIB	$T_0=60^\circ\text{C}$	$p_0 = 0,14 \text{ MPa}$