



K TISKU

Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.		
Objednatel/Customer			
Název akce/Project	Rekonstrukce skladovacího bloku 233		
Zak. číslo/Project No.	21061-1	Datum/Date	12/2021 Č. obj./ Cust. No.
Místo stavby/Location	Sklad Loukov		
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro výběr zhotovitele		

Vypracoval/Designed by	Ing. Knop Jiří		25.11.2021	Projektová org. / Project Company PIK s. r. o. Na Hrázi 781 /15 750 02 Přerov Tel: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz 
Kontroloval/Checked by	Pazdera Michal			
Schválil/Approved by	Ing. Šimanský Jan			
HIP/Manager	Jehlář Jiří			

Část/Part	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
Podčást/Subsection	D2. Dokumentace technických a technologických zařízení
SO/PS_CO/PU	PS233 Skladovací blok
Profesní díl/Professions	03. Konstrukční část
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title		
Technická zpráva		
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-101	0

Obsah:

1	Předmět	3
2	Základní údaje o skladu PHM.....	3
3	Popis stávajícího stavu	3
4	Popis úprav:.....	4
5	Povrchová úprava.....	7
6	Posouzení.....	7
7	Bezpečnostní požadavky:.....	8
8	Ekologické zabezpečení	9
9	Související legislativa	9
10	Přílohy.....	9

1 Předmět

Předmětem dokumentace je na základě požadavku objednatele úprava 5 ks zasypaných ležatých zásobníků umístěných v bloku 233.

Jedná se o úpravu horního a dolního čela nádrží v manipulační chodbě, úpravy v nádržích, úpravu horního vlezu v měřicí chodbě a navazujícího rekuperačního a dýchacího potrubí vč. řešení odvodnění měřicí chodby.

Součástí bude i výměna čtyř stávajících rohových plamenopojistek PROTEGO DR/U DN200-IIA za přímé 933-S/200/40,5/D4IIAP2T1 a nahrazení protiexplozivních pojistek typ BENZINA PK250 za výduchy v souladu s ČSN 65 0201. Na nádrži 233/2 již plamenojistka 933-S/200/40,5/D4IIAP2T1 je, bude ale nově instalována stejným způsobem, jako ostatní.

Prací nedojde ke zhoršení průtokových charakteristik, nedojde ke změně způsobu užívání nádrží, nedojde ke změně dopadu na životní prostředí.

2 Základní údaje o skladu PHM

2.1 Lokalita

Předmětný blok č. 233 se nachází v uzavřeném areálu společnosti ČEPRO, a. s., sklad Loukov.

2.2. Ochranná pásma

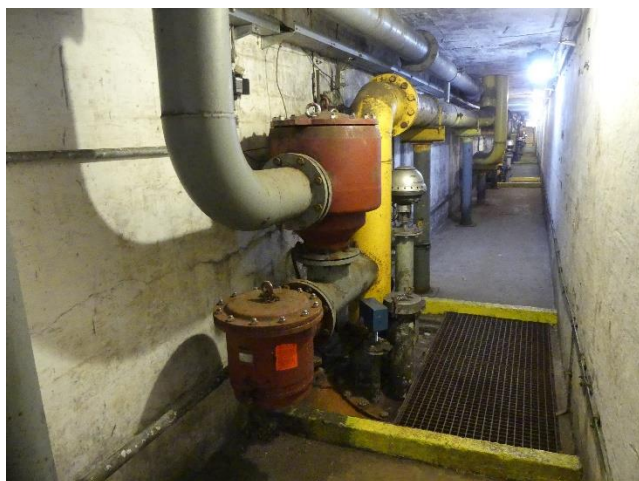
Zóny nebezpečí viz Protokol o stanovení vnějších vlivů č. 21061-1-DVZ-B-102.

3 Popis stávajícího stavu

V bloku 233 je umístěno 5 ks podzemních ležatých válcových ocelových nádrží určených pro skladování pohonných hmot.

Nádrže jsou v manipulační chodbě napojeny na stávající rozvody. V měřicí chodbě je přes průlez DN1100 provedeno mimo jiné jejich odvětrání. Odvětrání nádrží je možné pomocí zaslepovacích brýlí směřovat podle druhu skladovaného média buď do atmosféry přes protiexplozní pojistky BENZINA PK250 (NM) nebo do rekuperačního potrubí (BA).

Nádrže jsou v současné době chráněny podtlakovými ventily PROTEGO SV/E (DN200/PN10) s voštinou a při otevření do rekuperace také protidetonačními pojistnými armaturami (4ks) PROTEGO DR/U DN200-IIA anebo (1ks) BSB 933-S/200.1/4x0.5/D4IIAP2T1 (DN200/PN10) na nádrži 233/2.



Protego DR/U DN 200 – nahoře,
podtlak. ventil Protego SV/E DN200
dole

Vyústění dýchání při skladování NM je zakončeno nad terénem protiexplozivní pojistkou s kuličkami typ BENZINA PK250 ve výšce cca 3 m nad terénem.



Benzina PK 250

Dle povahy skladovaných látek a dle Protokolu o stanovení vnějších vlivů č. 21061-1-DVZ-B-102 je v objektu 233 prostředí klasifikováno jako zvlášť nebezpečné (Zona 1).

Technické parametry stávajících zasypaných uskladňovacích nádrží:

OZNAČENÍ NÁDRŽÍ	233/1; 233/2; 233/3; 233/4; 233/5
TYP NÁDRŽE	PODZEMNÍ, LEŽATÁ
JMENOVITÝ OBJEM	4 000 m ³
PRŮMĚR NÁDRŽE	10 000 mm
DÉLKA NÁDRŽE	55 000 mm
MÉDIUM	Pohonné hmoty (BA, NM)
TLAK PAR	do 1,8 kPa
BOD VZPLANUTÍ	BA <-20°C NM >55 °C
TEPLOTA VZNÍCENÍ	BA 340 °C NM >250 °C
SKUPINA VÝBUŠNOSTI	IIA
TEPLOTNÍ TŘÍDA	T3
KAPACITA PLNĚNÍ	250 m ³ /h
KAPACITA VÝDEJE	350 m ³ /h

4 Popis úprav:

Zde uvedené úpravy navazují na (v části 01 této PD zahrnuté) úpravy v manipulační chodbě (a návazných prostorách) bloku 233.

Předmětem této PD je navrhnout:

- Úpravy stávajícího odvětracího systému bloku 233 takové, aby bylo možno systém napojit do celkového odvětracího systému areálu Loukov v případě provozu s BA.

- Možnost přímého odvětrání bloku do okolí v případě provozu s NM; přitom odstranit fyzicky i morálně zastaralé prvky (plamenojistky) na bloku.
- Rekonstrukce průlezů, hrdel a vestaveb nádrží v souladu s výše uvedenými úpravami a úpravami v manipulační chodbě (zpracováno v samostatné části PD „01. Strojně technologická část“)
- Zlepšení odvodu průsakové vody z měřicí chodby do manipulační chodby k společnému odčerpávání.

Výroba, montáž a zkoušení dle ČSN EN 13 445 a ČSN 13 480-5.

V průběhu prací bude celý blok odstaven a odvětrán.

Všechno svařování a práce s ohněm musí být provedeny přednostně mimo areál skladu PHM nebo vedoucím skladu k tomu určeném místě.

V prostoru chodby není za běžných okolností povolena jakákoliv práce s ohněm ani svařování. Pro tyto práce (bez nichž je rekonstrukce prakticky nerealizovatelná) vypracovat předpis – viz. část 7.

Před zahájením úprav rekuperačního potrubí ze strany nádrže i výdechu, vždy potrubí řádně odvětrat a zaslepit.

Vzhledem k úpravám stávajícího stavu ověřit rozměry vždy před zahájením prací - nutné.

Všechny komponenty vodivě propojit.

Manipulační chodba:

Horní čelo

- Beton okolo čela upravit dle potřeby na montáži
- Dno horního čela DN 1000 odřezat vč. všech nátrubků a hrdel. Navazujícího potrubí v nádrži oddělit od čela. Na dně nádrže zůstane zachováno příjmové potrubí DN200 včetně difuzoejektoru.
- Do stávajícího čela vložit nový límec s přírubou viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-302.
- Horní čelo zaslepit zaslepovací přírubou s vevařenými hrdly, viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-303.
 - 1 ks DN 200 vstup
 - 1 ks DN 200 odvětrání (zaslepeno)
 - 1 ks DN 100 odkalení
 - 1 ks DN 50 vyzískaný produkt z odkalení
 - 1 ks DN 200 odběr vzorků
 - 3 ks DN25 odběr vzorků (naváženo na zaslepovací přírubu DN 200)
 - 1 ks DN 80 odvodnění měřicí chodby
- Protipříruby v místech napojení na stávající rozvody vařit až po ověření stavebních délek.
- Napojit příjmové potrubí a potrubí pro odběr vzorků
- Na odvodňovací potrubí napojit uzavírací armaturu. Tato armatura může být v průběhu provozu otevřena, aby došlo k trvalému odvádění vody z manipulační a měřicí chodby. (Vzduchovému propojení brání sifonové uzávěry v manipulační chodbě – je třeba je držet zaplavené).

Dolní čelo

- Beton okolo čela upravit dle potřeby na montáži
- Dno dolního čela DN 1000 odřezat vč. všech nátrubků a hrdel. Navazujícího potrubí sání v nádrži oddělit od čela. Na dně nádrže zůstane zachováno výdekové potrubí DN200 včetně difuzoejektoru.
- Do stávajícího čela vložit nový límec s přírubou viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-303.
- Dolní čelo zaslepit zaslepovací přírubou s vevařenými hrdly, viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-303.

Úpravy v nádržích:

- Potrubí jdoucí u stropu budou kompletně demontována.

- Provést výměnu žebříku. Stávající žebřík demontovat a nový namontovat po úpravě hlavního vlezu v měřicí chodbě v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-306.
- Trubku měření hladiny protáhnout až nade dno (cca 20-30mm) viz v. č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-304. Potrubí bude uchyceno k žebříku.
- Odvodnění měřicí chodby vést od hlavního průlezu pod stropem nádrže a napojit do horního čela v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-302.
- Pozn.: pro práce uvnitř nádrží se uvažuje (dle sdělení investora) s využitím lešení v nádržích instalovaného při předchozích fázích prací (tryskání povrchu...), které si zajišťuje investor samostatně – napřímo.

Měřicí chodba:

Hlavní průlez DN 1200 v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-304

- Beton okolo průlezu upravit dle potřeby na montáži.
- Přírubu průlezu DN 1100 odřezat a zabrousit.
- Do stávajícího čela vložit nový límec s přírubou viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-304.
- Hlavní průlez zaslepit zaslepovací přírubou s vevařenými hrdly a průlezem DN 500, viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-304.
- Zaslepovací příruba bude osazena:
 - 1 ks DN 600 průlez
 - 1 ks DN 200 dýchání / rekuperace
 - 1 ks DN 150 měření hladiny
 - 1 ks DN 150 odběr vzorků
 - 1 ks DN 50 měření teploty
- Průlez DN 500 slouží ke vstupu do nádrže a k rozpojení potrubí měření hladiny před demontáží víka hlavního průlezu.
- Pro rekuperační i výdechové potrubí zhotovit nové uložení viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-307.
- Stávající rekuperační potrubí DN 200 vést ve stávající pozici, napojit na nové řešení horního průlezu.
- Z nádrže 233.1;3;4 a 5 demontovat pro opětné použití stávající rohovou pojistku PROTEGO DR/U DN200-IIA (na sklad) a nahradit ji novou průběžnou plamenopojistkou, např. 933-S/200/40,5/D4IAP2T1 (možné řešení).
- Stávající ventilační potrubí DN250 pro NM (žluté) nahradit novým potrubím DN200 viz v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-307.
- Odstranit stávající plamenopojistky BENZINA PK250 (3+2=5 ks) nad nádržemi a nahradit je výdechy do atmosféry v.č. 21061-1-DVZ-D-D2-PS233-03-311 (2 ks).
- Provést revizi plamenopojistek a podtlakových ventilů.

Stavební úpravy v měřicí chodbě:

Úprava obetonování stávajících hlavních průlezů.

- Demontovat čerpadlo pro čerpání vody v.č. rozvodů
- Vybourat stávající beton v místě hlavního průlezu až na plášť nádrže.
- Vybourat pod potrubím rekuperace drážku pro osazení odvodňovacího žlabu podél celé měřicí chodby.
- Instalovat mezi nádrže liniové odvodňovací žlaby. V případě potřeby žlaby zkrátit.
- Po instalaci trubky odvodnění sanovat dno vzniklého otvoru se spádem k trubce odvodnění těsnicí a betonovou jímku cementovou maltou pro semi-flexibilní hydroizolace e skelnou mřížkou. Trubku odvodnění omotat bobtnajícím těsnícím profilem SIKA SWELL-A aby bylo zajištěno zamezení zatékání vody mezi trubkou a betonem.

- Všechny otvory v podlaze po demontovaném zařízení sanovat. Odstranit z povrchu všechny nesoudržné části. Ručně odsekat. Provést očištění povrchu tlakovou vodou. Penetrace stávajícího betonu „CERESIT CN 99“. Následně provést stěrku cementovou vysrávkovou hmotu například „CERESIT CD25“.
- Potrubí odvodnění osadit čistícím sítkem pro odpad.
- V místě hlavního průřezu osadit nový podlahový rošt.

Seznam použitých armatur:

Manipulační chodba

- 15 ks kulový kohout DN 15
- 15 ks ventil uzavírací přírubový DN 15
- 5 ks kulový kohout uzavírací DN 80

Měřicí chodba

- 5 ks podtlaková armatura DN 200 PROTEGO SV/E (stáv.)
- 5 ks plamenopojistka DN 200 např. BSB 933-S200.14x0.5_D4IIAP2T1 (možné řešení
- 4 ks nové; 1 ks stávající)
- 5 ks kulový kohout DN 25 měření tlaku

5 Povrchová úprava

Všechny nově vyráběné díly budou před instalací otryskány Sa2/5 a natřeny v souladu se nátěrovou specifikací dodavatele barev, kterou před aplikací musí schválit objednatel.

Posouzení

	STÁVAJÍCÍ STAV	NOVÝ STAV
Výrobce	PROTEGO	Např. BS&B
Typ pojistky	DR/U DN200-IIA	Např. 933-S/200/4x0,5/D4IIAP2T1
Počet / nádrž	1	1
Dimenze (DN)	200	200
Tlak.ztráta (mbar)	10	10
Skupina výbušnosti	IIA	IIA
Teplotní třída	T1	T1
Provedení	rohová	Průběžná, antidetonační
Průtok (m ³ /h)	1 200	1300

Výměnou plamenopojistek nedojde ke snížení průtoku a omezení funkce plamenopojistky.

Změnou plamenopojistek nedojde za standardních provozních podmínek k překročení přetlakových a podtlakových poměrů v paroplynném prostoru skladovacích nádrží.

Navržená plamenopojistka 933-S/200/40,5/D4IIAP2T1 jako možné řešení vyhovuje.

7 Bezpečnostní požadavky:

Práce budou probíhat za provozu nádrží při dodržení veškerých bezpečnostních předpisů vyplývajících z legislativy a vnitřních předpisů společnosti ČEPRO a. s.

Pro provádění prací musí být vypracován podrobný popis a jednotlivé technologické postupy montáží a demontáží musí být detailně rozepsány a zkontrolovány s investorem, obzvláště s ohledem na prostředí v prostoru prací.

Práce budou probíhat bez provozu nádrží, avšak při dodržení veškerých bezpečnostních předpisů vyplývajících z legislativy a vnitřních předpisů společnosti ČEPRO a. s.

Práce budou probíhat v prostoru s nebezpečím výbuchu, v prostoru, ve kterém se může výbušná atmosféra vyskytnout. Práce budou vyžadovat opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců.

Každý pracovník musí být prokazatelně proškolen o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu; zejména seznámen v odpovídajícím rozsahu s dokumentací o ochraně před výbuchem, s preventivními a ochrannými opatřeními a s písemnými pokyny a se způsobem používání osobních ochranných pracovních prostředků.

Každý pracovník musí být prokazatelně proškolen o obsluze zařízení a ochranných systémech v prostoru s nebezpečím výbuchu. Práce mohou provádět pouze pověřeni zaměstnanci, jejichž teoretické znalosti a praktické dovednosti týkající se obsluhy těchto zařízení a ochranných systémů byly prokazatelně ověřeny.

V prostorech s nebezpečím výbuchu, smí být práce prováděny pouze v souladu s písemnými pokyny vydanými oprávněným zástupcem skladu PHM Loukov.

Veškeré práce v chodbě nebo zóně s nebezpečím výbuchu, při nichž může vznikat výbušná atmosféra nebo které mohou způsobit iniciaci výbušné atmosféry, stejně jako činnosti, které mohou vzájemným působením s jinou činností vyvolat nebezpečí výbuchu, smí být prováděny pouze na základě písemného příkazu, vydaného oprávněným zástupcem skladu PHM Loukov, k provedení prací.

V průběhu prací zajistit, aby předvídatelný únik nebo uvolnění hořlavého plynu, páry, mlhy nebo hořlavého prachu, který může způsobit výbuch, byl vhodným způsobem usměrněn, odveden do bezpečného prostoru, ve kterém neohrozí bezpečnost a zdraví zaměstnanců, a pokud to není možné, bezpečně uzavřít nebo zabezpečit jiným vhodným způsobem.

V průběhu prací kontrolovat přítomnost výbušné atmosféry měřeními.

V průběhu prací dbát předpisů firmy ČEPRO, a.s. týkajících se práce v areálu společnosti a předpisů týkajících se možnosti prostředí s možným vznikem nebezpečí výbuchu.

Seznam interních předpisů ČEPRO, a.s.:

01/HSE/01/00/2015 – Zajištění požární ochrany v objektech ČEPRO, a.s.

06/HSE/01/02/2020 – Povolování prací v objektech ČEPRO, a.s.

03/HSE/03/00/2015 - Zajištění BOZP v objektech ČEPRO, a.s.

02/HSE/02/00/2015 - Zajištění ochrany životního prostředí v objektech ČEPRO, a.s.

04/HSE/04/00/2015 - Zajištění prevence závažných havárií v objektech ČEPRO, a.s.

MPBP č. 01/PŘ/10/01LOU/2021 Provozní řád skladu Loukov

DOPV č. 0601501 – Dokumentace o ochraně před výbuchem

8 Ekologické zabezpečení

Zhotovitel je povinen provádět předmět díla v souladu s obecně závaznými právními předpisy v oblasti ochrany životního prostředí, zejména v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a s individuálními správními akty pro daný předmět díla. Dále je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění. Novým zákonem byla mimo jiné stanovena v § 15 odst. 2 písm. c) nová povinnost pro původce odpadů ze staveb, a to:

Pro stavební a demoliční odpady, které sám nezpracuje, musí mít zajištěno jejich předání do zařízení určeného k nakládání s odpady písemnou smlouvou, a to ještě před jejich vznikem!

9 Související legislativa

1. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
2. Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
3. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, ve znění pozdějších předpisů
4. Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění, ve znění pozdějších předpisů
5. Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění, ve znění pozdějších předpisů
6. NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
7. NV č. 362/2005 Sb., základní pravidla pro práce ve výškách a pod úrovní terénu, ve znění pozdějších předpisů
8. NV č. 406/2004 Sb., o základních pravidlech BOZP v prostorách s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů
9. NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
10. NV č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
11. VV č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění pozdějších předpisů
12. Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

10 Přílohy

- Bezpečnostní listy pro BA a NM – část/výtahy
- Plamenojistka 933-S/200/40,5/D4IIP2T1 (DN200/PN10) – možné řešení

BL pro benzin automobilní – výtah:**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****1.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství (při 20 °C):	kapalina
Barva:	bezbarvá, slabě nažloutlá až žlutá případně se zelenavou opalescencí
Zápach:	typický benzinový
Hustota při 15 °C:	715 až 775 kg/m ₃
Rozmezí teplot varu:	30 až 210 °C
Relativní hustota par:	cca 3,5 (vzduch =1)
Rozpustnost ve vodě:	nepatrná
Tlak par (DVPE):	35 až 90 kPa
Bod vzplanutí:	< -20 °C
Koncentrační meze výbušnosti: spodní:	0,6 % (V/V)
horní:	8,0 % (V/V)
Mezní experimentální bezpečná spára	> 0,9 mm

1.2 Další informace

Bod tuhnutí:	< -40 °C
Bod hoření:	< -20 °C
Teplota vznícení:	cca 340 °C



Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění Nařízení komise (EU) 2015/830

Datum vydání: 30. 11. 2000 **Datum revize: 1.2.2020**
Tisková oprava: TO – 1
7.4. 2020

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

Nahrazuje vydání/revizi/tiskovou opravu ze dne: 30.11.2000/22.9.2017/11.6.2018

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti:

Uvedeny expoziční limity podle nařízení č. 361/2007 Sb., v platném znění

PEL	nafta: 200 mg/m ³	
NPK-P	nafta: 1000 mg/m ³	
Inhalace: akutní expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 4300 mg/m ³ /15 min
	veřejnost	DNEL soustavná = 2600 mg/m ³ /15 min
dlouhotrvající expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 68 mg/m ³ /8 h
	veřejnost	DNEL soustavná = 20 mg/m ³ /24 h
Kožní: dlouhotrvající expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 2,9 mg/kg/8 h
	veřejnost	DNEL soustavná = 1,3 mg/kg/24 h

8.2 Omezování expozice

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem. Tyto informace doplňují skutečnosti již uvedené v oddíle 7.

Ochrana očí a obličeje: ochranné brýle, případně obličejový štítek

Ochrana kůže: používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka

Ochrana dýchacích cest: není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek

Tepelné nebezpečí: není

Omezování expozice životního prostředí: viz bod 6.2 - Opatření pro ochranu životního prostředí

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	kapalina
Barva:	nažloutlá
Zápach (vůně):	charakteristický, ropný
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH:	nestanovuje se
Bod tání/bod tekutosti:	< 0 °C



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,
ve znění Nařízení komise (EU) 2015/830*

Datum vydání: 30. 11. 2000

Datum revize: 1.2.2020

Tisková oprava: TO – 1

7.4. 2020

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2

**Nahrazuje vydání/revizi/tiskovou opravu ze
dne: 30.11.2000/22.9.2017/11.6.2018**

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	180 až 370 °C
Bod vzplanutí PM:	nad 55 °C
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny):	hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	výbušnost, 0,6 % obj. / 6,5 % obj.
Tlak páry:	400 Pa při 40 °C
Hustota páry:	nestanoveno
Relativní hustota:	820 až 845 kg/m ³ při 15 °C
Rozpusťnost:	nerozpusťný ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	nestanoveno
Teplota vznícení:	nad 250 °C
Teplota rozkladu:	nestanoveno
Viskozita:	2,0 až 4,5 mm ² /s při 40 °C
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidující

9.2 Další informace

Bod hoření:	nad 80 °C
-------------	-----------

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Nebezpečí reaktivity nehrozí.

10.2 Chemická stabilita

Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

K nebezpečným reakcím nedochází.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidovadla.

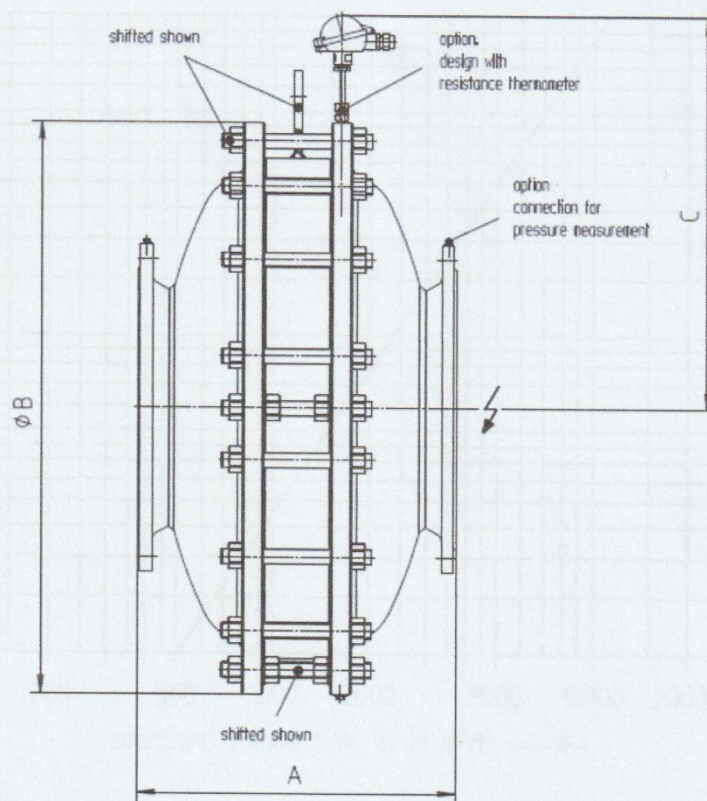
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého.

BS&B®**BS&B FlameSaf Limited**

Flame Arresters, Detonation Arresters and Pressure/Vacuum Vents

In-Line Detonation Flame Arrester for Stable Detonation
933-S/250.1/4x0.5/D4IIAP2T1
DIMENSION SHEET



DN	Dimensions (mm)									Weight (kg)						
	A															
	N=2	N=3	N=4	N=5	N=6	N=8	N=10	B	C	N=2	N=3	N=4	N=5	N=6	N=8	N=10
150	290	302	314	327	339	363	388	445	410	78	83	88	94	100	115	140
200	300	312	324	337	349	373	-	525	450	108	115	122	130	140	160	-
250	350	363	375	387	399	423	-	650	515	170	185	195	210	225	250	-
300	385	397	409	422	434	458	-	755	565	255	270	290	310	330	370	-
350	500	512	524	537	549	573	-	885	630	355	377	400	425	450	500	-