

Datum vytištění: 27. 6. 2022



**Rozsah platnosti:**

ORLEN Unipetrol Doprava s.r.o.

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. (včetně odštěpných závodů BENZINA a POLYMER INSTITUTE BRNO)

PARAMO, a.s.

SPOLANA s.r.o.

## **BEZPEČNÝ PROVOZ KALOVÝCH CISTEREN PŘI ODČERPÁVÁNÍ UHLOVODÍKOVÝCH KALŮ**

Schválil:

GŘ / Jednatelé společnosti

Platnost od:

11. 7. 2022

Správce dokumentu:

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. - Odbor systémů řízení

Zpracovatel:

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. – Úsek bezpečnosti – Ing. Quido Kratochvíl

Určeno pouze pro vnitřní potřebu

**Seznam změn**

Číslo změny	Číslo strany		Předmět změny	Platnost od	Schválil (funkce, podpis)
	vyjmuté	vložené			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

**Upozornění:** Změnové řízení je prováděno dle směrnice 821.

## Obsah

1	Účel .....	4
2	Rozsah platnosti .....	4
3	Pojmy, definice a zkratky .....	4
4	Cíl a rozsah, výjimky, aplikace .....	5
4.1	Cíl a rozsah .....	5
4.2	Výjimky .....	5
4.3	Aplikace .....	5
5	Požadavky .....	5
5.1	Bezpečnostní pravidla pro provádění procesu odčerpávání uhlovodíkových kalů pomocí kalových cisteren .....	5
5.1.1	Informace .....	5
5.1.2	Omezení vstupu osob do jímek/separátorů/kanalizace .....	5
5.1.3	Uzemnění, odpojení .....	6
5.2	Podmínky pro odčerpávání kalů pomocí kalových cisteren .....	6
5.2.1	Objednatel, nákup, dodavatel .....	6
5.2.2	Směr větru a bezpečné vzdálenosti .....	7
5.2.3	Vykládka .....	7
5.3	Minimální požadavky na kalové cisterny používané pro odčerpávání uhlovodíkových kalů .....	7
5.4	Minimální požadavky na obsluhu kalových cisteren používaných pro odčerpávání uhlovodíkových kalů .....	8
6	Odpovědnost .....	8
7	Seznam souvisejících dokumentů .....	8

## 1 Účel

Tato směrnice zajišťuje implementaci Technického standardu ST S7 T6 Bezpečný provoz kalových cisteren (ASN) při odčerpávání uhlovodíkových kalů mateřské společnosti PKN ORLEN S.A. do předpisové základny skupiny ORLEN Unipetrol.

## 2 Rozsah platnosti

**Dokument je platný** pro následující označené společnosti / odštěpné závody:

- ORLEN Unipetrol a.s.     ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.     BENZINA, odštěpný závod
- POLYMER INSTITUTE BRNO, odštěpný závod     ORLEN Unipetrol Doprava s.r.o.
- PARAMO, a.s.     SPOLANA s.r.o.

## 3 Pojmy, definice a zkratky

Aparát	- kolona, reaktor, zásobník nebo jiné zařízení u kterého se provádí vyprázdnění náplně.
Dodavatel	- právnická nebo fyzická osoba, která jako smluvní strana je povinna poskytovat plnění Společnosti.
Dohoda ADR	- Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.
Kalová cisterna (sací vůz)	- vozidlo používané pro přepravu kalů (sedimentů) a odpadních vod v kapalné formě, vybavené nádrží a infrastrukturou zajišťující bezpečné odčerpání, nakládku, vykládku a přepravu kapalných látek. Využívá se v průmyslu, mimo jiné pro účely odstraňování kalů a sedimentů ze separátorů odpadních vod, kanalizačních jímek a dalších uzavřených i otevřených nádrží, tvořících tekutý odpad výrobních procesů. Ve smyslu ADR se jedná o cisternu pro podtlakové vyčerpávání odpadů a odpadních vod.
LOTO	- „Lock-Out Tag-Out“, uzamkní a označ. Jedná se o systém, který zaručí, že při pracích na zařízení nedojde k nechtěnému zapojení / zapnutí / uvolnění odpojených / vypnutých / zadržených a zajištěných energií.
Proces odčerpávání uhlovodíkových kalů	- činnosti spojené s vyprázdněním separátorů odpadních vod, kanalizačních jímek a také dalších zařízení a prvků průmyslové a splaškové kanalizační sítě, tj. s odčerpáváním tekutých látek obsahujících ropné složky.
Průmyslová jednotka	- výrobní, distribuční a skladovací objekty a také další zařízení pro produkci petrochemických a rafinérských produktů v rámci rafinace ropy a dalších produktů ve společnostech kapitálové skupiny ORLEN.
Uhlovodíkové kaly	- kaly/sedimenty, které mohou obsahovat látky ropného původu, které se nachází v separátorech odpadních vod, kanalizačních jímkách a dalších zařízeních pro zpracování odpadních vod a prvcích kanalizační sítě, které jsou součástí odpadních vod z výrobních/skladovacích a distribučních procesů.
TPD	- technická a provozně-technologická dokumentace poskytnutá výrobcem strojů a zařízení, která musí obsahovat nezbytné informace umožňující bezpečné používání zařízení. Rozsah technické a provozně-technologické dokumentace musí odpovídat požadavkům stanoveným ve směrnících vztahujících se k danému zařízení (směrnice o strojních zařízeních, tlakových zařízeních, ATEX a případně další).
Povolení k práci	- soubor technických a organizačních opatření stanovených prostřednictvím předepsaného formuláře

Udržovatel	- ředitel technického úseku či příslušného útvaru Facility Management, vedoucí příslušného odboru údržby, popř. odboru správy budov a areálu nebo jinak určený zaměstnanec, který je odpovědný za technický stav určených jednotlivých skupin hmotného majetku včetně udržování, oprav, revizí a zkoušek.
UNIRPA	- ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.
Uživatel	- vedoucí útvaru (např. ředitel úseku, závodu, popř. vedoucí odboru, výroby či sekce), kterému je majetek svěřen provozovatelem (společností) do užívání. Je odpovědný za dodržování podmínek pro bezpečný a spolehlivý provoz v souladu s pokyny a předpisy určenými k jeho využívání, provozu a obsluze.
Objednatel	- pro účely této směrnice je objednatelem uživatel.

## 4 Cíl a rozsah, výjimky, aplikace

### 4.1 Cíl a rozsah

- 4.1.1 Stanovení bezpečnostních pravidel pro provádění procesu odčerpávání uhlovodíkových kalů pomocí k tomuto účelu určených kalových cisteren.
- 4.1.2 Stanovení minimálních požadavků na kalové cisterny využívané pro proces odčerpávání uhlovodíkových kalů z průmyslových jednotek patřících společností z kapitálové skupiny ORLEN.
- 4.1.3 Zajištění jednotných bezpečnostních pravidel pro odčerpávání uhlovodíkových kalů z průmyslových jednotek patřících společností z kapitálové skupiny ORLEN.

### 4.2 Výjimky

- 4.2.1 Požadavky uvedené v této směrnici se nevztahují na kalové cisterny používané pro odčerpávání, přepravu a svoz komunálních odpadních vod.
- 4.2.2 Požadavky uvedené v této směrnici se nevztahují na odsávání náplní aparátů pomocí vakuových nakladačů, protože požadavky pro tento případ řeší směrnice 433/3 „Odsávání náplní aparátů pomocí vakuových zařízení“.

### 4.3 Aplikace

Směrnice zajišťuje aplikaci požadavků standardu PKN ORLEN S.A. v odpovídajícím rozsahu ve společnostech Skupiny ORLEN respektive ORLEN Unipetrol a zabezpečuje jejich přenos také na jejich smluvní dodavatele prostřednictvím uvedení v Závazných normách a informacích na webu jednotlivých společností nebo v závazných dokumentech předávaných dodavateli.

## 5 Požadavky

### 5.1 Bezpečnostní pravidla pro provádění procesu odčerpávání uhlovodíkových kalů pomocí kalových cisteren

#### 5.1.1 Informace

- 5.1.1.1 Před zahájením prací souvisejících s odčerpáváním uhlovodíkových kalů je dodavatel povinen se seznámit s dokumentem popisujícím vlastnosti daného kalu (např. identifikační list nebezpečného odpadu) za účelem výběru vhodné kalové cisterny uzpůsobené pro daný kal.
- 5.1.1.2 Pokud neexistuje dokument popisující a potvrzující vlastnosti daného kalu, vychází se vzhledem k vlastnostem procesů, ze kterých může kal pocházet, z předpokladu, že může mít nebezpečné vlastnosti (výbušnost, hořlavost).

#### 5.1.2 Omezení vstupu osob do jímek/separátorů/kanalizace

- 5.1.2.1 Při odsávání kalů pomocí kalových cisteren je třeba se v maximální možné míře vyhnout vstupu osob dovnitř jímek/separátorů/kanalizace.

- 5.1.2.2 V případě nutnosti vstupu osob do prostor jímky, separátoru, nádrže, kanalizace apod. musí takový vstup probíhat pouze za podmínky dodržení příslušných interních předpisů platných ve skupině ORLEN Unipetrol vztahených ke vstupu do nebezpečných/uzavřených prostor.

### 5.1.3 Uzemnění, odpojení

- 5.1.3.1 Před zahájením prací pomocí kalové cisterny určí dodavatel s uživatelem a udržovatelem standardní uzemňovací bod na tomto zařízení, ke kterému bude řádně připojeno uzemnění kalové cisterny. Udržovatel potvrdí na základě předchozích kontrol, revizí a fyzické prohlídky na místě, že je uzemňovací bod v bezvadném stavu a lze jej použít pro požadovaný účel. V případě zjištění závad, nesmí být práce zahájeny do jejich odstranění.
- 5.1.3.2 Je-li uzemňovací bod vybaven indikátorem kontinuity uzemnění, musí tento indikátor signalizovat kontinuitu uzemnění. Pokud není signalizována kontinuita uzemnění, nesmí být práce zahájeny dokud není závada odstraněna. Obdobně se postupuje s ohledem na indikátor kontinuity uzemnění na kalové cisterně.
- 5.1.3.3 V případě, že není na daném místě k dispozici standardní uzemňovací bod, dodavatel spolu s uživatelem a udržovatelem určí náhradní místo pro připojení uzemnění a udržovatel zajistí prostřednictvím pohotovosti elektroúdržby prověření účinnosti určeného náhradního místa pro svod elektrostatického náboje. Pokud určené místo není účinné s ohledem na svod elektrostatického náboje, musí se určit jiné náhradní místo. Určené místo musí být řádně označeno a o provedeném měření musí být vystaven písemný protokol. Pokud indikátor kontinuity uzemnění na kalové cisterně nesignalizuje kontinuitu uzemnění, nesmí být práce zahájeny.
- 5.1.3.4 Příprava zařízení prostřednictvím odpojení/zaslepení veškerých přívodů a to v souladu s požadavky popsány v příslušných interních předpisech (mechanické oddělení, záslepkové plány, LOTO, apod.) se aplikuje jen tam, kde je to vhodné/požadované. Za přípravu zařízení do opravy odpovídá uživatel.

## 5.2 Podmínky pro odčerpávání kalů pomocí kalových cisteren

### 5.2.1 Objednatel, nákup, dodavatel

- 5.2.1.1 Objednatel prací na daném zařízení, tj. odčerpávání kalů, je povinen spolu s požadavkem předat úseku Nákupu dokument popisující vlastnosti daného kalu. V případě existence bezpečnostního listu/identifikačního listu nebezpečného odpadu nebo příslušného dokladu o klasifikaci podle ADR, je třeba přiložit i tyto dokumenty. V případě, že neexistují dokumenty potvrzující vlastnosti kalu určeného k odčerpání, požadavek na provedení práce musí obsahovat informaci, že daný kal může mít vlastnosti nebezpečného materiálu (z hlediska výbušnosti a/nebo hořlavosti) vzhledem k podmínkám a procesům ze kterých pochází.
- 5.2.1.2 Úsek Nákupu je ve fázi zajišťování dodavatele povinen poskytnout potenciálním dodavatelům popis daného kalu spolu s popisem podmínek/procesů, ze kterých pochází. V případě, že neexistují dokumenty potvrzující vlastnosti kalu určeného k odčerpání, poptávka na provedení prací musí obsahovat informaci, že daný kal může být nebezpečným materiálem (z hlediska výbušnosti a/nebo hořlavosti) vzhledem k podmínkám a procesům, ze kterých pochází.
- 5.2.1.3 Dodavatel je před zahájením prací na základě zpracované analýzy rizik povinen zpracovat také pokyny pro bezpečné provedení prací schválené vlastní odborně způsobilou osobou v prevenci rizik.
- 5.2.1.4 Před zahájením prací souvisejících s odčerpáváním uhlovodíkových kalů je dodavatel povinen se ujistit, že již naložený materiál uvnitř kalové cisterny je kompatibilní s kalem, který má být odčerpán (tzn. není zde riziko vzniku nežádoucí chemické reakce). Pokud tomu tak není nebo existují pochybnosti, nesmí být práce zahájeny do jejich vyřešení.
- 5.2.1.5 Před zahájením prací je dodavatel povinen prokazatelně seznámit všechny osoby podílející se na předemných pracích s požadavky uvedenými v Povolení k práci a jeho přílohách (např. riziky možného ohrožení, stanoveným postupem pro provedení práce, podmínkami pro bezpečné provedení práce atd.).
- 5.2.1.6 Provádění odčerpávání je možné výhradně na základě Povolení k práci včetně zohlednění potřeby realizace pravidelné analytické kontroly atmosféry z pohledu výbušnosti během provádění prací. Povolení k práci není vyžadováno v případě, že jsou práce prováděny vlastními zaměstnanci (dané společnosti ze skupiny ORLEN Unipetrol), vlastními kalovými cisternami podle zpracovaného provozního předpisu/pracovního postupu, se

kterým jsou všichni zaměstnanci provádějící takovou činnost prokazatelně seznámeni, a který zajišťuje, že jsou splněny všechny příslušné požadavky uvedené v této směrnici.

- 5.2.1.7 Před zahájením prací musí být postupováno v souladu s čl. 5.1.3.1 - 5.1.3.4. V případě postupu dle čl. 5.1.3.3 musí být protokol o kontrole účinnosti uzemnění včetně popisu měřicího místa (tzv. Protokol o funkční zkoušce) - zapojení uzemnění přiložen k Povolení k práci.

**UPOZORNĚNÍ! V průběhu prací není dovoleno měnit místo uzemnění kalové cisterny. Je-li změna požadována, musí se přerušit práce a opakovaně postupovat dle čl. 5.1.3.1 - 5.1.3.4. Tato změna musí být následně uvedena v Povolení k práci.**

- 5.2.1.8 Systémové prvky určené pro odčerpávání uhlovodíkových kalů (tj. hadice, potrubí, kolena, spojky apod.) musí být vyrobeny z materiálů umožňujících efektivní odvod statické elektřiny.
- 5.2.1.9 Dodavatel musí zajistit pracoviště proti přístupu osob nezúčastněných na přímé realizaci odčerpávání.
- 5.2.1.10 Při odčerpávání hořlavých kapalin, kdy má sací vůz dva přívody (horní a dolní), je třeba používat vždy spodní (vykládací) přívod.

## 5.2.2 Směr větru a bezpečné vzdálenosti

- 5.2.2.1 Dodavatel je povinen umístit kalovou cisternu takovým způsobem, aby odpadní plyny z cisterny byly bezpečně rozptýleny v okolním prostoru, tzn. s ohledem na směr větru a směr výfuku odpadních plynů. Směr výfuku odpadních plynů a směr větru musí být totožné, směr výfuku odpadních plynů musí směřovat ve směru po větru.
- 5.2.2.2 Ve směru rozptylu odpadních plynů se minimálně do vzdálenosti 10 m nesmí nacházet žádné horké povrchy, které by mohly způsobit iniciaci rozptylovaných odpadních plynů.
- 5.2.2.3 Je zakázáno provádět práce s otevřeným ohněm v okruhu do 30 metrů od místa realizace prací souvisejících s odčerpáváním uhlovodíkových kalů.
- 5.2.2.4 V případě proměnlivých povětrnostních podmínek (proměnlivý směr větru) je třeba celou činnost trvale monitorovat a v případě potřeby ihned přerušit práce.

## 5.2.3 Vykládka

- 5.2.3.1 V případě, že je prováděna přeprava výhradně interně v rámci jednotlivých provozů a vykládka bude prováděna na jiné průmyslové jednotce v rámci daného areálu, vztahují se v této směrnici uvedené požadavky/podmínky v odpovídajícím rozsahu i na vykládku.

## 5.3 Minimální požadavky na kalové cisterny používané pro odčerpávání uhlovodíkových kalů

- 5.3.1 Dodavatel musí zajistit, že kalová cisterna:

- má potřebné inspekce a platnou roční technickou prohlídku a také nezbytná oprávnění k výkonu dané práce,
- má osvědčení o schválení dle ADR (schválení vozidla pro přepravu nebezpečných věcí),
- byla vybrána tak, aby kód cisterny byl v souladu s dohodou ADR a odpovídal přepravované látce,
- je vybavena vakuovým čerpadlem v nevýbušném provedení (EX),
- má elektrický bezpečnostní spínač, pomocí kterého může řidič vozidla kdykoli během procesu odčerpávání/vykládky odpojit akumulátor od elektrické instalace,
- je poháněna dieslovým motorem.

- 5.3.2 Dodavatel je povinen zajistit, že všechny prvky kalové cisterny, které přicházejí do styku s odčerpávanou látkou (jako např. hadice, potrubí, kolena), jsou v dobrém technickém stavu, jsou schopny odvést elektrostatický náboj a také byly před zahájením prací účinně uzemněny.

- 5.3.3 Při přepravě nebezpečných věcí musí být kalová cisterna označena v souladu s požadavky ADR a v případě přepravy mimo průmyslovou jednotku/areál i vybavena příslušnými průvodními doklady dle ADR.

- 5.3.4 Dodavatel je zakázáno používat kalovou cisternu, na které byly provedeny jakékoli úpravy bez souhlasu výrobce tohoto zařízení. Každá změna musí být potvrzena příslušným protokolem výrobce, a také příslušným certifikačním nebo dozorovým orgánem, jak to vyžaduje zákon.



## 5.4 Minimální požadavky na obsluhu kalových cisteren používaných pro odčerpávání uhlovodíkových kalů

5.4.1 Dodavatel je povinen zajistit, aby osoby obsluhující kalové cisterny pro odčerpávání uhlovodíkových kalů:

- měly odpovídající školení a kvalifikaci pro obsluhu kalové cisterny,
- řidič měl ADR osvědčení o školení řidiče (při přepravě nebezpečných věcí ve smyslu ADR),
- byly seznámeny s návodem k obsluze a TPD dané kalové cisterny,
- byly seznámeny s Povoláním k práci pro danou akci včetně jeho příloh,
- používaly vhodné osobní ochranné pracovní prostředky pro vykonávanou práci.

## 6 Odpovědnost

Odpovědnosti jsou stanoveny v kap. 4 a 5 této směrnice.

## 7 Seznam souvisejících dokumentů

### VŠICHNI

Mezinárodní dohoda o přepravě nebezpečných věcí po silnici (ADR) v platném znění

Směrnice 433/3 „Odsávání náplní aparátů pomocí vakuových zařízení“

### ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. včetně odštěpných závodů

Směrnice 402 Bezpečnostní pravidla pro pracovníky jiných organizací (platí pouze v UNIRPA bez o.z.)

Směrnice 402/1 Sankce v oblasti HSE (platí pouze v UNIRPA bez o.z.)

Směrnice 402/2 Bezpečnostní pravidla pro pracovníky jiných organizací (platí pouze v BENZINA, o.z.)

Směrnice 416 Základní požadavky pro implementaci systému uzamykání a označování – LOTO (platí pouze v UNIRPA bez o.z.)

Směrnice 418 Bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Směrnice 429 Práce v nebezpečných prostorech

Směrnice 435 Povolání k práci (platí pouze v Jednotkách Rafinérie)

Směrnice 465 Povolování prací (platí pouze v UNIRPA bez o.z. a Jednotek Rafinérie)

Směrnice 465/1 Povolování prací (platí pouze v BENZINA, o.z.)

Směrnice 474 Chemické látky a směsi (platí pouze v UNIRPA bez o.z.)

Směrnice 0600 Chemické látky a směsi (platí pouze v POLYMER INSTITUTE BRNO, o.z.)

Směrnice 844 Údržba technologického zařízení (platí pouze v UNIRPA bez o.z.)

N 11 006 Pravidla elektrických zařízení (interní norma – platí pouze v UNIRPA bez Jednotek Rafinérie a platí v POLYMER INSTITUTE BRNO, o.z.)

PPU-801 Revizní řád MI 4.31 – Provozní pravidla el. zařízení (interní norma – platí pouze pro Jednotky Rafinérie)

### ORLEN Unipetrol Doprava s.r.o.

Směrnice 25 Bezpečnostní pravidla v prostorech UNIPETROL DOPRAVA, s.r.o.

Směrnice 45 Bezpečnost a ochrana zdraví při provozování dráhy a drážní dopravy

Rozhodnutí 2015/02 Povolování prací

### SPOLANA s.r.o.

S-4.1.7. příloha č. 8 Vybrané přestupky a sankce

S-3.16.6 Práce s chemickými látkami



- S-3.22.8 Nakládání s chemickými látkami
- S-3.11.7 Řád preventivní údržby elektrozařízení a revize
- S-3.11.5 Povolování práce na zařízení a prací za mimořádných podmínek

**PARAMO, a.s.**

- Směrnice 18-51 Základní předpis v oblasti bezpečnosti práce
- Směrnice 18-53 Bezpečnostní pravidla v Paramo, a.s.
- Směrnice 18-58 Bezpečný provoz a používání zařízení
- Směrnice 18-07 Povolování prací
- Směrnice 18-12 Chemické látky a směsi
- Směrnice 18-26 Revizní řád pro elektrická zařízení
- Směrnice 15-07 Aplikace ADR/RID v PARAMO, a.s.
- Směrnice 429 Práce v nebezpečných prostorech