

Datum vytištění: 8. 3. 2023



TECHNIKA MAZÁNÍ ROTAČNÍCH STROJŮ

Schválil:

Ing. Milan Tomeček, vedoucí odboru údržby RAF

Platnost od:

22. 11. 2022

Správce dokumentu:

Václav Vosol, sekce podpory údržby

Zpracovatel:

Ing. Michal Krovak, sekce údržby

Určeno pouze pro vnitřní potřebu

Ověřil: Jiří Tyburec, vedoucí oddělení údržby rotačních strojů

Seznam změn

Číslo změny	Číslo strany		Předmět změny	Platnost od	Schválil (funkce, podpis)
	vyjmuté	vložené			
1			Úprava pozic dle reorganizace údržby	11.9.2006	James Redman
2		1	Změna názvu dokumentu	31.5.2010	Ing. Jan Kusche
3	10-13		Odstraněny kapitoly 4, 5, 6.1-6.3	31.5.2010	Ing. Jan Kusche
4		8	Doplnění míst určených ke skladování maziv, kap.3.1.4	31.5.2010	Ing. Jan Kusche
5		10	Změna definice skladu maziv, kap.5.1	31.5.2010	Ing. Jan Kusche
6		5-6	Změna umístění mazacích návodů, změny v mazacích návodech	9.5.2012	Ing. Jan Sailer
7	10-11		Odstranění nerelevantních částí textu v kap.3.2.1 a bod 1 kap.4.2	17.3.2015	Ing. Petr Svoboda
8			Změna rozsahu použití směrnice v kap.1.2	14.12.2015	Ing. Milan Tomeček
9			Změna zodpovědné osoby	15.11.2018	Ing. Milan Tomeček
10			Úprava kap.2.2 – Všeobecní zásady při domazávání, výměně olejů a plastických maziv	15.11.2018	Ing. Milan Tomeček
11			Přepracování směrnice do formátu Orlen – Unipetrol. Změna číslování jednotlivých kapitol, aktualizace norem a směrnic	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
12			Úprava kap.6.1 – Všeobecní zásady při domazávání, výměně olejů a plastických maziv	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
13			Doplněna kapitola 6.2 Nádob pro denní domazávání jejich značení a značení mazacích míst strojů	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
14			Úprava kap. 6.3 - zodpovědnosti	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
15			Úprava kapitoly 7.3.1 Sklady olejů a mazací místnosti rafinerie Litvínov, doplněna kapitola 7.3.3 Mazací místnosti	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
16			Kapitola 8 Likvidace upotřebených olejů – aktualizována směrnice	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
17			Kapitola 10 – aktualizován seznam souvisejících dokumentů	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
18			Kapitola 11 – Přílohy - doplněny tabulky se týkající se značení mazacích míst a nádob pro denní domazávání – kapitoly 11.1, 11.2, 11.3	18.2.2021	Ing. Milan Tomeček
19		10 - 11	Vložena kapitola 7 - Mazání nových strojů a strojů po opravě	24. 11. 2021	Ing. Milan Tomeček

20		Aktualizovány seznamy značení mazacích míst a nádob pro denní domazávání. Kap. 12.1 a 12.2.. Změna dodavatele maziv.	11.1.2022	Ing. Tomeček Milan
21		Vložena kapitola 7 – Evidence mazání rotačních strojů	21. 11. 2022	Ing. Tomeček Milan
22		Kapitola 12 – Seznam souvisejících dokumentů - přidána příloha „A“ („PPU 111 - Příloha A (Návod - Pi Vision - Evidence mazání rotačních strojů)“	21. 11. 2022	Ing. Tomeček Milan

Upozornění: Změnové řízení je prováděno dle Směrnice 821.

Obsah

1	Účel	6
2	Použití	6
3	Rozsah platnosti.....	6
4	Pojmy, definice a zkratky	6
5	Základní instrukce pro techniku mazání Všeobecně	7
5.1	Dokumentace - Mazací návody	7
5.1.1	Použití a platnost	7
5.1.2	Obsah mazacího návodu	7
5.1.3	Umístění mazacího návodu	7
5.1.4	Vyhledání mazacího návodu	8
5.2	Správce dokumentace.....	9
6	Všeobecné zásady při domazávání strojů, výměně olejů a plastických maziv, zodpovědnosti	9
6.1	Všeobecné zásady při domazávání strojů	9
6.2	Nádoby pro denní domazávání jejich značení a značení mazacích míst strojů	10
6.3	Zodpovědnosti	10
7	Evidence mazání rotačních strojů	10
8	Mazání nových strojů a strojů po opravě	11
8.1	Nové stroje	11
8.1.1	Mazací medium plastické mazivo:.....	11
8.1.2	Mazací medium olej:.....	11
8.1.3	Mazací návody pro nové stroje, nebo nové součásti soustrojí	11
8.2	Stroje po opravě	11
8.2.1	Mazací medium plastické mazivo:.....	11
8.2.2	Mazací medium olej:.....	11
9	Skladování a likvidace průmyslových maziv	12
9.1	Předpisy a normy.....	12
9.2	Hlavní zásady platné pro mazací místnosti a sklady	12
9.2.1	Obecné zásady.....	12
9.2.2	Ochrana vod	12
9.3	Sklady maziv	13

9.3.1	Sklady olejů rafinerie Litvínov.....	13
9.3.2	Sklady olejů rafinerie Kralupy.....	13
9.3.3	Mazací místnosti.....	13
10	Likvidace upotřebených olejů	14
11	Audity mazání	14
11.1	Cíl auditů mazání.....	14
12	Seznam souvisejících dokumentů.....	14
13	Přílohy	15
13.1	Barevná konvence pro označení nádob pro denní domazávání dle typu oleje	15
13.2	Typy olejů, které se distribují na pozici v originálních obalech	16
13.3	Vzorník barev pro značení mazacích míst dle RAL	16

1 Účel

Dokument „Technika mazání rotačních strojů“ stanovuje zásady a základní kritéria při skladování, doplňování, výměnách mazacích olejů a plastických maziv na rotačních strojích pro **ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. – Jednotka Rafinerie Litvínov a Rafinerie Kralupy**.

2 Použití

Dokument „Technika mazání rotačních strojů“ je určena pracovníkům, kteří spadají do výrobní sekce a sekce údržby Jednotek Rafinerie Kralupy a Rafinerie Litvínov.

3 Rozsah platnosti

Směrnice je platná v ORLEN UNIPETROL RPA, s.r.o. Jednotka Rafinerie Litvínov a Rafinerie Kralupy.

4 Pojmy, definice a zkratky

Rafinerie	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. – Jednotka Rafinerie Litvínov (JRLI) a Rafinerie Kralupy (JRKR).
Mazací technika	Součást tribologie. Jedná se o přivedení maziva do mazacích míst s použitím mazacích přístrojů nebo zařízení.
Příruční sklad	Sklad pro nejvýše 7 m ³ hořlavých kapalin všech tříd nebezpečnosti
Sklad hořlavých kapalin (dále jen sklad)	stavební objekt, nebo vymezená plocha pro uskladnění, přijímání a vydávání hořlavých kapalin
Denní domazávání	Zahrnuje běžnou denní kontrolu na zařízení a průběžné doplňování olejů.
Provozní teplota oleje	Teplota oleje za provozu stroje.

5 Základní instrukce pro techniku mazání Všeobecně

Instrukce pro mazání rotačních strojů a elektromotorů jsou rozděleny do tří částí :

- Dokumentace - Mazací návody
- Všeobecné zásady při domazávání a výměnách mazacích olejů (dále jen olejů) a plastických maziv
- Specifikace nádob pro denní domazávání

5.1 Dokumentace - Mazací návody

5.1.1 Použití a platnost

Mazacím návodem se řídí obsluha strojních zařízení nebo osoba poučená, která provádí doplňování, domazávání a výměny olejů a plastických maziv.

Používání jiných dokumentů než oficiálně schváleného **Mazacího návodu** není přípustné.

5.1.2 Obsah mazacího návodu

Mazací návod musí obsahovat zejména tyto náležitosti:

- Umístění zařízení dle AR
- Počet mazacích míst
- Druh maziva
- Mazací interval
- Schéma stroje s mazacími místy

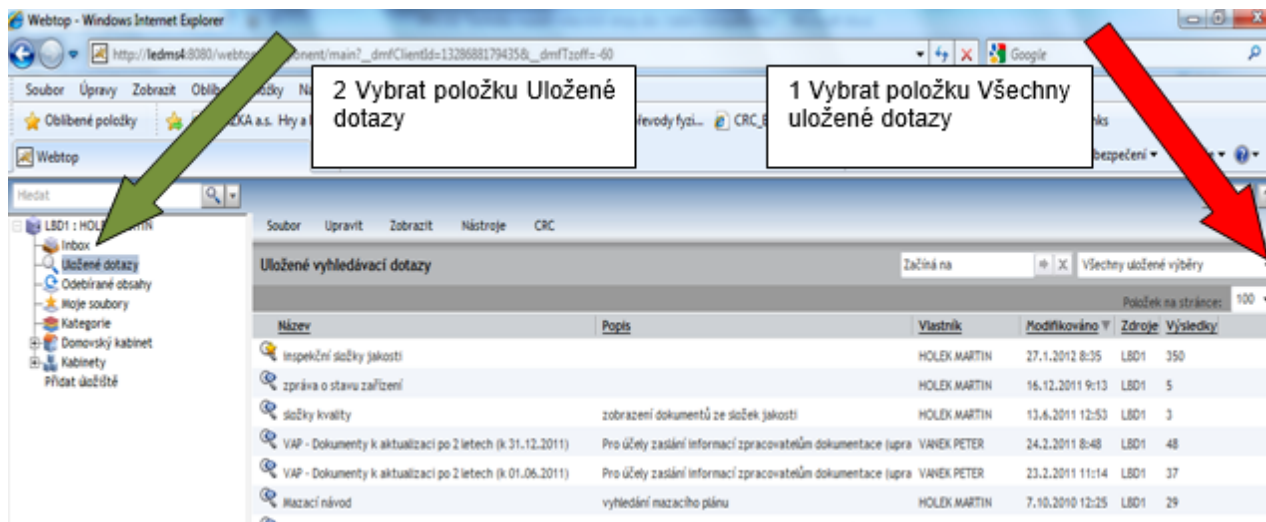
5.1.3 Umístění mazacího návodu

Mazací návod je řízený dokument uložený v aplikaci EDMS. Stromová struktura uložení je:

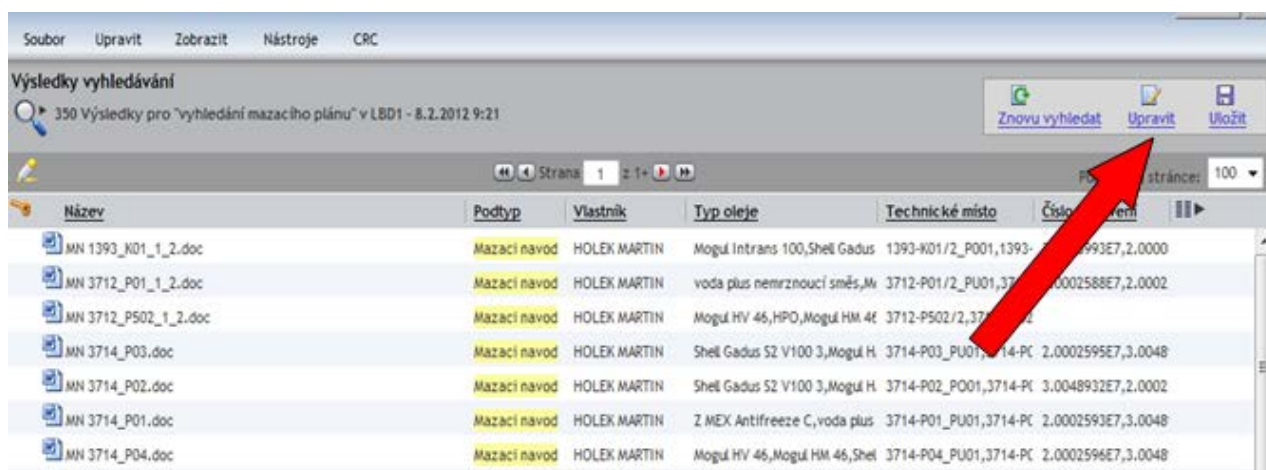
- 03 - Výroba a údržba => Mazací návody => Kralupy
- 03 - Výroba a údržba => Mazací návody => Litvínov

5.1.4 Vyhledání mazacího návodu

- Spustit aplikaci EDMS
- V pravé části vybrat z rozbalovacího menu položku všechny uložené dotazy
- V levé části aplikace zvolit uložené dotazy. Zobrazí se přednastavené uložené dotazy, ze kterého se vybere položka Mazací návody.



- Po vybrání dotazu Mazací návody se zobrazí část mazacích návodů, pro najetí Vámi konkrétně požadovaného mazacího návodu je zapotřebí v pravé části aplikace vybrat možnost **Upravit**



- Zobrazí se dialogové okno, do kterého se zapíše pozice hledaného technického místa a potvrdí se volbou OK. Odpovědný mazací návod bude zobrazen.
- Formát názvu technického místa musí být shodný s názvem v SW SAP (např. 2410-P01/2, nebo 2305-K01/1). Pokud bude napsán jen číslo jednotky (např. 2301) budou zobrazeny všechny mazací návody z této jednotky. Dále je možno vyhledávat podle čísla vybavení a typu oleje. Tato nabídka není ale automaticky zobrazována.

Obsahuje:

Umístění: ☐ LSD1 ☒ Aktuální umístění jen: LSD1 [Upravit](#)

Objektový typ:

Vlastnosti: Podtyp [Odstranit](#)

[Odstranit](#)

[Odstranit](#)

[Přidat novou vlastnost](#)

Datum: ☒ Kdykoli ☐ Od

Velikost:

Doplňující: ☐ Najít skryté objekty ☐ Najít všechny verze

5.2 Správce dokumentace

Správcem dokumentace „Mazací návody“ je pozice Inženýr technické diagnostiky rotačních strojů.

6 Všeobecné zásady při domazávání strojů, výměně olejů a plastických maziv, zodpovědnosti

6.1 Všeobecné zásady při domazávání strojů

- Při práci s průmyslovými mazivy se obsluha chrání ochrannými pomůckami a řídí se předpisy BOZP a BOŽP.
- Znečištěné plochy a okolí strojních zařízení od průmyslových maziv se očišťují papírovými utěrkami, nebo textilií. Použitý čistící materiál se odkládá do předem určených odpadních nádob.
- Jiné čistící prostředky či odmašťovadla se mohou použít až po schválení pracovníkem oddělení údržby rotačních strojů.
- Pro „denní domazávání“ se oleje přečerpávají do plastových uzavíratelných nádob, řádně označených typem maziva a ukládají se na určená místa. Tyto nádoby jsou barevně odlišeny dle typu oleje, na který jsou používány. (viz bod 11.1)
- Na přečerpávání olejů ze sudů se používá ruční pumpa nebo ruční čerpadlo (dále jen čerpadlo) s ponornou trubicí, sudovým šroubením, popsané typem oleje.
- Pro každý druh oleje se používá zvlášť čerpadlo.
- Před doléváním nebo domazáváním a po ukončení práce se provede očištění mazacího místa od zbytků oleje nebo plastického maziva.
- Olejovzdušná zařízení určená pro kontrolu hladiny musí být čistá.
- Domazávání elektromotorů plastickým mazivem se provádí tlakovou maznicí nebo automatickou maznicí.
- Pokud bylo provedeno na zařízení domazání nebo výměna oleje, plastického maziva, zaznamenává se tato skutečnost do evidence o mazání rotačních strojů a elektromotorů nebo do databáze poruchovosti rotačních strojů a elektromotorů.

- Nebylo – li provedeno domazání nebo výměna oleje či plastického maziva ve stanoveném termínu dle mazacího návodu, je nutné i tuto skutečnost poznamenat do evidence o domazání a práci provést v nejbližším termínu.
- Při výměnách olejových náplní se postupuje dle technického předpisu, nebo mazacích návodů pro jednotlivá strojní zařízení. Pokud takovýto předpis neexistuje, postupuje se dle nejlepší praxe. V případě pochybností může být postup konzultován se pracovníky oddělení údržby rotačních strojů.
- Pokud bude olej ze stroje, případně olejového systému vypuštěn (např. oprava), je třeba tento zlikvidovat dle směrnic na likvidaci nebezpečných odpadů. Do stroje nelze tento olej v žádném případě vrátit a je třeba použít olej nový. Ve výjimečných situacích lze olej použít pouze po odsouhlasení Inženýrem technické diagnostiky rotačních strojů Rafinerie, který v každém konkrétním případě určí přesný postup a zodpovědnosti.
- Na čištění olejových systémů, frém a ložiskových domků se používá pouze čistící papír nebo molitanové houby.
- Čistící vlna se pro čištění zařízení nesmí používat!
- Proplachy klikových skříní a olejových nádrží je nutné konzultovat s Inženýrem technické diagnostiky rotačních strojů.
- Mazací prostředky na provozu musí být dostupné pro všechny směny

6.2 Nádobý pro denní domazávání jejich značení a značení mazacích míst strojů

- Příruční nádoby pro denní doplňování oleje musí být vyrobeny z plastu, dále musí být čisté a uzavíratelné.
- Všechny nádoby musí být označeny bezpečnostními symboly CLP (viz bezpečnostní listy)
- Dále musí být nádoby označeny dle typu maziva, které obsahují. V rafineriích Litvínov a Kralupy se k tomuto používají barevná víčka a označovací límce systému Oil Safe – barevná konvence viz příloha bod 11.1. Jako doplňující může být použito i alfanumerické označení..
- Typy olejů, které se používají v menším množství nemají barevné označení. Jsou distribuovány v originálních obalech v objemu do 20 litrů. Typy viz příloha 11.2.
- Označení nádob na denní doplňování koresponduje s označením mazacích míst na jednotlivých strojích.
- Toto značení je provedeno buď:
 - o Barevnými značkami přímo na strojích
 - o Barevnými samolepkami
 - o Mazacími schématy
 - o Barvy na značení strojů jsou určeny dle vzorníku RAL – příloha, bod 11.3

6.3 Zodpovědnosti

Za dodržování všeobecných zásad dle bodu 6.1 a 6.2 odpovídá:

- Jednotka Rafinerie Kralupy: Inženýr údržby příslušného provozu.
- Jednotka Rafinerie Litvínov: Koordinátor provozu a údržby příslušného provozu.

7 Evidence mazání rotačních strojů

- Evidence mazání rotačních strojů a elektromotoru se v rafineriích Litvínov a Kralupy provádí pouze v systému PI-Vision. Návod v příloze PPU111 „PPU 111 - Příloha A (Návod - Pi Vision - Evidence mazání rotačních strojů)“
- Zodpovědnosti platí dle bodu 6.3 tohoto PPU.

8 Mazání nových strojů a strojů po opravě

8.1 Nové stroje

8.1.1 Mazací medium plastické mazivo:

pokud je stroj domazáván plastickým mazivem, musí být ložiska tohoto před uvedením do provozu naplněna mazivem. Toto množství je jiné než množství maziva pro průběžné domazávání. Pokud není uvedeno v manuálu, tak toto množství na základě zasláního typu ložiska spočítá tribotechnik rafinerie. První mazání nového stroje musí být zaevidováno v příslušné dokumentaci.

Toto platí pouze pro stroje opatřené zařízením pro doplňování maziva (maznicemi). U strojů kde se ložiska nedomazávají – mají celoživotnostní náplň nelze nijak ovlivnit množství náplně maziva – plní se při výrobě u dodavatele.

8.1.2 Mazací medium olej:

Pokud je stroj mazán pomocí olejové náplně, musí být vždy před uvedením do provozu naplněn množstvím oleje dle manuálu výrobce. Pokud je množství měřeno za pomoci stavoznaku, je nutné dle výkresové dokumentace zkontrolovat rysky minima a maxima olejové náplně na každé jednotlivé části stroje. Pokud je stroj vybaven doplňovačem oleje (klapák), je třeba naplnit i nádobku doplňovače.

8.1.3 Mazací návody pro nové stroje, nebo nové součásti soustrojí

Před uvedením do provozu musí mít každý nový stroj v systému mazací návod obsahující všechny náležitosti. Pro tvorbu mazacího návodu je nutné předání příslušné dokumentace tribotechnikovi. Dokumentaci předá osoba zodpovědná za konkrétní akci (manažer projektu, inženýr údržby, technik...)

Na základě předané dokumentace, která obsahuje i specifikaci maziva určí tribotechnik maziva, která se pro domazávání daného konkrétního stroje budou používat a uvede je do mazacího návodu.

8.2 Stroje po opravě

8.2.1 Mazací medium plastické mazivo:

pokud je stroj domazáván plastickým mazivem, musí být ložiska tohoto před uvedením do provozu naplněna mazivem. Toto množství je jiné než množství maziva pro průběžné domazávání. Pokud není uvedeno v manuálu, tak toto množství na základě zasláního typu ložiska spočítá tribotechnik rafinerie. První mazání stroje po opravě musí být zaevidováno ve složce jakosti – datum, množství, typ maziva. Domazání zajišťuje kontraktor předávající opravu, mazivo dle mazacího návodu vydá provoz.

Toto platí pouze pro stroje opatřené zařízením pro doplňování maziva (maznicemi). U strojů kde se ložiska nedomazávají – mají celoživotnostní náplň nelze nijak ovlivnit množství maziva – plní se při opravě u kontraktora. Množství náplně musí být uvedeno ve složce jakosti, typ náplně určuje mazací návod.

8.2.2 Mazací medium olej:

Pokud je stroj mazán pomocí olejové náplně, musí být vždy před uvedením do provozu naplněn množstvím oleje dle mazacího návodu, případně dle hladiny doplňovače, nebo stavoznaku. Pokud je množství měřeno za pomoci stavoznaku a s tímto bylo při opravě manipulováno, je nutné dle výkresové dokumentace zkontrolovat rysky minima a maxima olejové náplně na každé jednotlivé části stroje. Pokud je stroj vybaven doplňovačem oleje (klapák), je třeba naplnit i nádobku doplňovače. První mazání stroje po opravě musí být zaevidováno ve složce jakosti – datum, množství, typ maziva.

Naplnění stroje olejovou náplní zajišťuje kontraktor předávající opravu, mazivo dle mazacího návodu vydá provoz.

9 Skladování a likvidace průmyslových maziv

9.1 Předpisy a normy

Skladování olejů a plastických maziv se řídí obecně platnými předpisy a platnými zákony na ochranu životního prostředí a jsou v souladu s:

- ČSN 830901 o ochraně povrchových vod
- ČSN 650201 Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady
- ČSN 753415 Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování,
- Se směrnicí S444 Pravidla pro ochranu vod a horninového prostředí.

9.2 Hlavní zásady platné pro mazací místnosti a sklady

9.2.1 Obecné zásady

- sudy s olejem nebo skladovací nádrže (tanky) musí být řádně označené druhem oleje
- uskladněné sudy, ze kterých je čerpáno, musí být umístěny na roštích záchytných van, které jsou schopny minimálně zachytit případný únik jednoho, objemově největšího sudu
- pro každý druh oleje používat samostatné čerpací zařízení, pokud není zajištěn centrální rozvod
- po ukončení přečerpávání se sudy uzavřou šroubovací zátkou. Okolí u šroubovací zátky sudu se udržuje čisté
- pro domazávání olejem používat uzavřených plastových nádob, opatřených krytem přes nalévací otvor, řádně označených druhem oleje
- tam, kde se pracuje s průmyslovými mazivy musí být instalován sorpční utěrkový systém pro odstranění úkapů a odpadní nádoby (pytel) pro sběr po použití, čistící vlna se nesmí používat
- odpadní nádoby musí být opatřeny identifikačním listem, viz zákon o odpadech
- maznice a kartuše s plastickým mazivem skladovat v uzamykatelných stanicích
- na odkládání znečištěných pomůcek používat plastové vany
pokud se oleje přečerpávají ze sudů do skladovacích tanků, označí se tanky druhem skladovaného oleje a nejméně 1 x za 3 roky se zajistí vyčištění
- požadavky na skladovací tanky, nádrže včetně provádění revizí se řídí normou ČSN 753415
- pro přepravu sudů se používá manipulační přepravní vozík, je zakázáno, z důvodu bezpečnosti, se sudy nesmí házet nebo válet po zemi

9.2.2 Ochrana vod

Sklad olejů musí mít následující vodohospodářské zabezpečení:

- betonovou nepropustnou podlahu spádovanou buď do bezodtokové jímky nebo do sběrného systému slopů, resp. zaolejovaných vod
- ve vstupním prostoru musí být podlaha zvýšená tak, aby v případě úniku skladovaných olejů nemohlo dveřmi/vraty dojít k rozlití oleje mimo prostor skladu
- pokud nemá skladovací prostor nepropustnou betonovou podlahu, musí být na roštích záchytných van umístěny všechny skladované sudy
- prostor skladu musí být chráněn proti průniku srážek
- Při likvidaci úniku skladovaných olejů jsou po odčerpání maxima uniklého objemu oleje používány pro sanaci sorpční prostředky, které jsou k dispozici na daném úseku. V případě splachování uniklého oleje vodou je proud vody a oleje nasměrován do sběrného systému zaolejovaných vod.

9.3 Sklady maziv

Sklady maziv jsou sklady hořlavých kapalin, tedy musí splňovat podmínky legislativy pro hořlavé kapaliny a ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – prostor pro výrobu, skladování a manipulaci, případně ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb - sklady.

Hlavní sklady maziv v rafineriích Kralupy a Litvínov jsou dle výše uvedených norem charakterizovány jako Příruční sklady, maximální objem skladovaných maziv je 7 m³.

9.3.1 Sklady olejů rafinerie Litvínov

Provoz / Výrobná	Sklad hořlavých kapalin / příruční sklad	Sklad sorpčních prostředků
Provoz 1 NRL	stavba 2333 - příruční sklad	stavba 2337
Provoz 1 CCR	kompresorovna 1392 - příruční sklad	stavba 2337
Provoz 1 PSP	stavba 1364 - příruční sklad	stavba 1361
Provoz 1 PSP	stavba 1368 - příruční sklad	stavba 1361
Provoz 2 AVD	stavba 3405 a 3445 - příruční sklad	stavba 4419
Provoz 2 HDG	stavba 3607 a 3605 - příruční sklad	stavba 4419
Provoz 2 LPG	kompresorovna 5421 - příruční sklad	stavba 4419
Provoz 2 Rafex	stavba 4446 - příruční sklad	stavba 4419
Provoz 2 CLAUS	stavba 4311 - příruční sklad	stavba 4419
Provoz 3	stavba 3522 - příruční sklad	stavba 5601, 6716, 6742, 6911, 3516, 3524, 3534, 4526

Přehled rozmístění sorpčních prostředků včetně uložení nářadí je podrobně popsán v provozním předpisu P – 1600.

9.3.2 Sklady olejů rafinerie Kralupy

Provoz / Výrobná	Mazací místnost	Sklad sorpčních prostředků
Provoz 1	stavba 2512 - příruční sklad	PS 2670
Provoz 1	stavba 2519 – příruční sklad	
Provoz 3	stavba 2422- příruční sklad	

9.3.3 Mazací místnosti

Pro lepší dosažitelnost maziv pro denní domazávání je možné zřídit v jednotlivých částech provozu „mazací místnosti“, nebo skříně, kde budou uložena maziva pro denní domazávání. Tato místa musí být viditelně označena, maziva musí být bezpečně uložena, pokud možno na záchytných vanách s rošty. Množství hořlavých kapalin musí být menší než 250 litrů (platí pro hořlaviny IV. třídy).

10 Likvidace upotřebených olejů

Likvidace upotřebených olejů a plastických maziv se řídí platnými zákony o nakládání s nebezpečnými odpady a dle Směrnice S445 Pravidla pro nakládání s odpady a obaly.

Upotřebený olej se nesmí vracet zpět do technologie k přepracování!

11 Audity mazání

Životnost pracovního oleje a následně životnost a spolehlivost hydraulických částí stroje závisí na správné péči o čistotu provozovaného oleje. Dodržováním doporučených hodnot jakosti oleje, dodržováním zásad a postupů správného mazání se přispívá k prodloužení životnosti strojních zařízení, a tím i ke snížením nákladů na údržbu a energii.

11.1 Cíl auditů mazání

Audity mazání se zaměřují na dodržování jednotlivých bodů této příručky a jsou organizovány 2 x ročně Inženýrem technické diagnostiky rotačních strojů, nebo Inženýrem údržby Rafinerie, o.z.. Z každého auditu je vyhotoven zápis, kde jsou stanoveny úkoly s termínem splnění. V případě zjištění nedostatků s termínem odstranění zjištěných závad. Kopie zápisu je zasílána vedoucím sekce údržby, výroby a účastníkům auditu. Kontrola plnění úkolů se provádí na dalším auditu mazání.

12 Seznam souvisejících dokumentů

Směrnice S445 Pravidla pro nakládání s odpady a obaly

Směrnice S440 Ochrana ovzduší

Směrnice S444 Pravidla pro ochranu vod a horninového prostředí

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – prostor pro výrobu, skladování a manipulaci

ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – sklady

ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

ČSN 83 0901 Ochrana povrchových vod před znečištěním. Všeobecné požadavky

PPU 111 - Příloha A (Návod - Pi Vision - Evidence mazání rotačních strojů)

13 Přílohy

13.1 Barevná konvence pro označení nádob pro denní domazávání dle typu oleje

Olej	barva víčka / límce	poznámka	barva víčka	barva límce	poznámka
Mobil SHC 624	červená				
TRANSOL CLP 100	tmavě zelená				
TRANSOL CLP 150	oranžová				
TRANSOL CLP 220	černá/červená				
TRANSOL CLP 320	černá/žlutá				
HYDROL L-HM/HLP 46	běžová				
HYDROL L-HV 46	běžová/červená				
HYDROL L-HM/HLP 68	modrá				
CORALIA L-DAB 150	středně zelená/černá				
CORALIA L-DAB 320	středně zelená/červená				
CORALIA L-DAB 460	středně zelená				
CORALIA L-DAB 100	žlutá				
HYDROL L-HM/HLP 32	nachová				
ITERM 32	černá				
TURBINEX TG 46	šedá				
Hydros 46	modrá/červená				
ZM Antifreeze (nemrzoucí směs)	šedá/červená				
TURBINEX TG PREMIUM 46	nachová/oranžová				
HYDROL L-HM/HLP 10	žlutá/červená				
HYDROL L-HM/HLP 22	modrá/žlutá				

13.2 Typy olejů, které se distribuují na pozici v originálních obalech

Pro některé typy olejů není nastavena barva materiálu, jelikož se tyto oleje používají v malém množství a jsou dodávány v nádobách o objemu do 20 litrů. Jedná se o tyto typy:

TRANSGEAR PE 150
TRANSGEAR PE 220
Castrol Hyspin AWS 10
Mercur Pharma 40
Mobil Glygoyle 22
TRANSOL 680
Shell Omala S4 WE 220
Shell Omala S4 WE 320
Shell Omala S4 WE 680
TURBINEX TG PREMIUM 32
Mobil SHC 626

13.3 Vzorník barev pro značení mazacích míst dle RAL

Barva	Barva víčka	Odstín RAL
	červená	RAL 3024
	tmavě zelená	RAL 6002
	oranžová	RAL 2003
	běžová	RAL 1001
	modrá	RAL 5012
	středně zelená	RAL 6018
	žlutá	RAL 1026
	nachová	RAL 3014
	černá	RAL 9005
	šedá	RAL 9022