

Datum vytištění: 9. 3. 2023

Rozsah platnosti:
UNIPETROL RPA, s.r.o. – Jednotka Rafinérie Litvínov



MONTÁŽ A DEMONTÁŽ TERMOJÍMEK

Schválil:	Ing. Milan Tomeček, vedoucí odboru údržby RAF
Platnost od:	22.3.2019
Správce dokumentu:	Václav Vosol, odbor údržby
Zpracovatel:	Ing. Libor Louda, odbor údržby

Určeno pouze pro vnitřní potřebu

Ověřil: Ing. Vlastimil Špaček, vedoucí oddělení mechanické a stavební údržby

Seznam změn

Číslo změny	Číslo strany		Předmět změny	Platnost od	Schválil (funkce, podpis)
	vyjmuté	vložené			
1		3	Doplnění rozsahu platnosti a odpovědnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. a kontraktora,	19.1.2016	
2		8	Doplnění v bodě 9 – doplnění VIPRS matice	19.1.2016	
3		4	3. vydání - Pravidelná revize-změna názvu ČeR na Unipetrol RPA s.r.o. v kap. 3.- Rozsah platnosti	22.3.2019	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

1. Obsah

1.	Obsah	3
2.	Účel	4
3.	Rozsah platnosti a odpovědnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. a kontraktora	4
4.	Demontáž termojímek	4
5.	Montáž termojímek	5
6.	Těsnící kroužky	6

2. Účel

Tato procedura stanovuje základní postupy pracovníků sekce údržby a externích organizací při provádění demontáže a montáže termojímek. Cílem je sjednotit používané postupy, zajistit jednotnou manipulaci při demontáži a montáži termojímek a dlouhodobou těsnost a spolehlivost tlakové obálky.

3. Rozsah platnosti a odpovědnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. a kontraktora

"Tento předpis platí pro všechny zaměstnance společnosti UNIPETROL RPA, s.r.o. podílející se na demontáži a montáži termojímek a pro všechny kontraktory UNIPETROL RPA, s.r.o., kteří tuto činnost provádějí dle zakázek údržby UNIPETROL RPA, s.r.o., či investičních akcí. Dokument je v celé UNIPETROL RPA, s.r.o. pro všechny tyto zaměstnance UNIPETROL RPA, s.r.o., a kontraktory závazný. Kontraktoři UNIPETROL RPA, s.r.o., zodpovídají v plné míře za respektování předpisu a dodržování pravidel dle tohoto předpisu."

4. Demontáž termojímek

DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH JÍMEK

Jímky příslušným klíčem vyšroubujte z návarku na potrubí nebo technologickém zařízení.

Během demontáže nesmí dojít k poškození těsnících ploch.

Dosedací plochou návarku mechanicky očistěte od nečistot a zbytků těsnících materiálů. Čistění doporučujeme provést např. kartáčováním, aby nedošlo k poškození dosedacích a těsnících ploch.

Vlastní jímku mechanicky očistěte na základní kov a odmastěte vhodných odmašťovadlem.

KONTROLA DEMONTOVANÉ JÍMKY

VIZUÁLNÍ KONTROLA

Jímku kontrolujeme posouzením stavu povrchu ponořené části, těsnících ploch a závitů.

Na povrchu vyhodnocujeme poškození erozí proudícího media, koroze od media. Na dosedacích plochách pro těsnění a závitech vyhodnocujeme jejich poškození.

DALŠÍ NDT KONTROLY

KONTROLA SVARŮ

U svařovaných jímek je provedena vizuální kontrola dle ČSN EN ISO 5817 C a penetrační kontrola dle ČSN EN ISO 23277 včetně vystavení protokolu oprávněnou osobou.

Další NDT kontroly musí být vyhovující dle platných norem.

5. Montáž termojímek

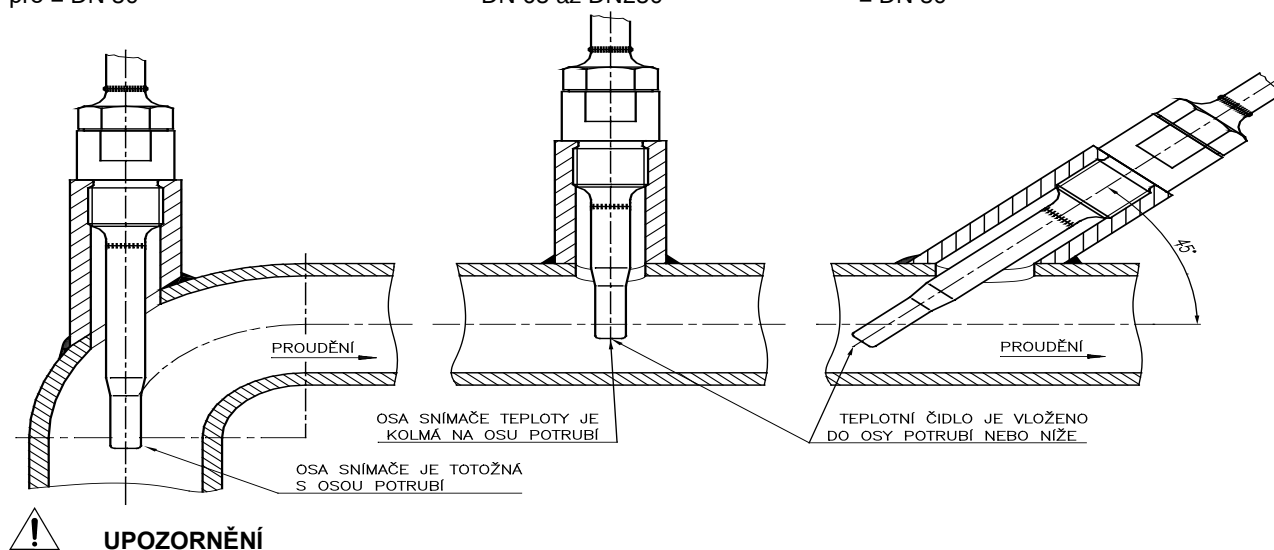
MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Montáž a připojení řeší norma ČSN EN 1434-2.

Jímky k zašroubování zašroubujte do přímých nebo šikmých návarků, navařených na potrubí nebo technologickém zařízení a utěsněte těsnicími kroužky, které jsou součástí dodávky.

Příklady doporučení pro montáž přímých a šikmých návarků jsou uvedeny na obrázku 1.

OBRÁZEK 1 - PŘÍKLADY DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ ROVNÝCH A ŠIKMÝCH NÁVARKŮ PODLE ČSN EN 1434-2
pro $\leq$ DN 50 DN 65 až DN250 $\leq$ DN 50



- v případě použití snímače se šikmým návarkem umístěte snímač s jímkou šikmo proti směru proudění
- snímač se nesmí dotýkat protilehlé strany potrubí
- výhodné je i použití snímačů teploty do kolena potrubí, v tomto případě umístěte snímač jímkou proti směru proudění tak, aby byly obtékány měřeným médiem rovnoměrně

PŘEHLED TĚSNICÍCH KROUŽKŮ DODÁVANÝCH KE ŠROUBOVACÍM JÍMKÁM

Materiál těsnícího kroužku závisí na procesních podmínkách a musí být dodán v souladu s návodem výrobce.

DOPORUČENÉ UTAHOVACÍ MOMENTY JSOU UVEDENY V TABULCE 1.

TABULKA 1 – DOPORUČENÉ UTAHOVACÍ MOMENTY PRO ŠROUBOVACÍ JÍMKY

Jímky šroubovací		Doporučený uťahovací moment [Nm]
válnové ČSN 02 7202 (kódy 1000, 1100)		100
kuželové ČSN 02 7202 (kódy 1500, 1700, 1800)		300
tvar 6 dle DIN 43772	M20x1,5, G1/2	70
	M27x2, G3/4	150
	G1	300
tvar 7 dle DIN 43772		70

Jímky zavařovací s přírubou upevněte na potrubí nebo technologické zařízení pomocí vhodného spojovacího materiálu.

Konstrukce jímek

- Jímka musí být vhodně pevnostně navržena.

Dobrá údržbářská praxe při montáži

- Dno jímky by se mělo nacházet alespoň v ose potrubí, aby nevznikala chyba způsobená odvodem tepla jímkou.

MONTÁŽ JÍMEK

Při montáži jímek je nutné postupovat dle návodu k výrobku pro montáž příslušenství snímačů teploty.

6. Těsnící kroužky

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Těsnící kroužky slouží k pevnému a nepropustnému spojení snímače teploty s jímkou, s návarkem, s vývrtem v technologickém zařízení, nebo jímky s návarkem. Jsou standardně dodávaným příslušenstvím snímačů teploty do jímky a s jímkou, před montáží těchto snímačů do jímky nebo návarku je nutno příslušný těsnící kroužek navléknout na upevňovací šroubení nastavku nebo jímky snímače.

Měděné kroužky je dobré před instalací jímky vyžít (například na tvrdost 25HB). Měď se navíc časem vrací do původního stavu, takže žíhání musí být provedeno maximálně pár týdnů před použitím.

Pro termojímky přírubové musí být těsnění navrženo dle potrubní třídy, vhodně pro dané médium (grafit, ..) a velikost těsnění dle jmenovité světlosti příruby. Konce šroubů je vhodné chránit nástřikem před korozí, aby bylo možné jímku s přírubou následně demontovat.

Při montáži je nutno postupovat dle návodu k výrobku - těsnících kroužků.

Matice odpovědnosti – VIPRS

Specifikace a montáž potrubních dílů pro údržbu						
Činnost \ Pracovník		Odpovědnosti				
		Korozní inženýr	Oddělení strojní a stavební údržby	Oddělení í MaR	Oddělení inspekce	provoz Kontaktor
V – vlastní I – informuje P – přispívá R – reviduje S – schvaluje (viz. matice VIPRS v příručce České rafinérské a.s.)						
A	Volba potrubní větve		V	P	P	P
B	Volba potrubní větve	P	V	I	P	I
C	Volba potrubní větve	P	P	V	R	I
E	Montáž	I	S	P	I	P
						V