

REGISTR RIZIK

12. TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ

12.1 Pohyb, obsluha a práce

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Tlaková zařízení - pohyb v blízkosti	Výbuch tlakového celku (potrubí, armatury, tlakové nádoby a pod.); opaření, zasažení unikajícím médiem	2	a	přijatelné	Dbát zvýšené opatrnosti v blízkosti tlakových zařízení, dodržovat obecně závazné bezpečnostní a technické předpisy, MPP, vymezené průchozí koridory, nezdržovat se v prostoru zařízení, zákaz neoprávněné manipulace se zařízením, v případě poruchy nebo nestandardního chování oznámit odpovědnému vedoucímu.	Označit potrubí a TNS dle příslušných norem.
2	Tlaková zařízení - obsluha a údržba	Výbuch tlakového celku (potrubí, armatury, tlakové nádoby a pod.)	2	a	přijatelné	Obsluha a provoz technologického zařízení musí být osoba oprávněná a odborně i zdravotně způsobilá, zacvičena a pravidelně přezkušována, při provozu technologického zařízení nebo jeho částí musí být zajištěna jeho pravidelná kontrola a odstraňování zjištěných nedostatků (v souladu s MPP), při nekontrolované poruše části zařízení, kde jsou pod tlakem horká nebo jinak nebezpečná média, musí být zařízení okamžitě odstaveno, elektricky odpojeno, odtlačováno a odvodněno.	Označit potrubí a TNS dle příslušných norem.
		Destrukce ovládacího prvku, opaření při manipulaci	2	b	mírné	Při obsluze armatury stát tak, aby nedošlo k zasažení unikajícím médiem nebo případně uvolněným těsněním příruby či jiné části, tj. mimo osu ovládacího prvku (vřetena).	
3	Tlaková zařízení - mechanické čištění	Prach	2	a	přijatelné	Zajistit odsávání silikosního prachu, používat doplňkové OOPP (ochranný oděv podle druhu látky, ochranu sluchu, očí, dýchací filtr), zajistit dostatečnou viditelnost a bezpečné stanoviště pracovníka.	
4	Tlaková zařízení - chemické čištění	Poškození zdraví v důsledku nakládání s NCHLaP (potřísnění, nadýchání)	2	a	přijatelné	Dodržovat MPP a předpisy (pravidla) pro zacházení s nebezpečnými látkami, použít speciální doplňkové OOPP (ochranný kyselinovzdorný oděv, ochranu hlavy a šíje, dýchací přístroj), použít doplňkové umělé větrání prostoru.	
		Požár, výbuch výparů CHLaP	2	a	přijatelné	Odstranit zápalné zdroje při použití čistících prostředků (ředidel), zejména u I. a II. třídy nebezpečnosti, zajistit vhodné hasicí přístroje.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
5	Tlaková zařízení - práce a opravy	Výbuch tlakového celku (potrubí, armatury, tlakové nádoby a pod.); opaření, zasažení médiem	3	b	značné	Na opravu dané technologické části musí být vystaven "BS" příkaz, uzávěry potrubí musí být zajištěny řetězy se zámky a označeny výstražnými tabulkami, vstup nepovolaným osobám na pracoviště je zakázán, musí se provést zajištění pracoviště, uzavřít, příp. oddělit a zajistit vtoky a výtoky provozovaných médií, vypustit (odčerpat, odsát) zbytky provozovaných látek, zajistit dokonalé vychlazení, inertizaci a vypláchnutí nádob, vedoucí práce musí před zahájením práce zkontrolovat, že opravovaný úsek je bezpečně odpojen, odtlakován, odvodněn a zajištěn proti vniknutí páry, horké vody, nebo jiného média, zkontrolovat stav nádoby, potrubí apod., podmínky bezpečné práce a průchodnost vstupních otvorů a únikových cest, při práci na potrubí nebo armaturách musí být používány vhodné OOPP, příp. ochranné štíty, po skončení opravářských prací lze zařízení uvést do provozu až po zpětném předání pracoviště a po kontrole, že v daném prostoru se nenachází některý ze zaměstnanců.	
		Pád osob z výšky, do hloubky	2	a	přijatelné	Zaměstnance zabezpečit doplňkovými OOPP (postroje, lana) a pracovními pomůckami (osvětlení, žebříky), zajistit lanem za dozoru druhého zaměstnance.	
		Otrava, udušení	2	a	přijatelné	Provádět průběžnou analýzu koncentrace nebezpečných látek, obsah kyslíku apod., zabezpečit prostředky pro ochranu dýchacích cest (kyslíkové přístroje, přívod čerstvého vzduchu hadicemi apod.), zajistit vzájemnou komunikaci zaměstnanců uvnitř a vně nádob.	
		Úraz elektrickým proudem	2	a	přijatelné	Před vstupem vypnout a zajistit elektrický proud a ovládací zařízení, při práci s elektrickým nářadím používat jen bezpečné napětí nebo ochranné oddělovací transformátory, ruční osvětlovací lampy se nesmí používat bez ochranného skla a koše.	
		Pád předmětů z výšky	2	a	přijatelné	Pohyblivé části v nádobách zajistit proti pohybu (spuštění), demontované části např. armatury, zajistit proti následnému pádu, spojovací materiál (šrouby, matice, svorníky apod.) musí být při práci ve výšce ukládány do přenosných krabic.	

Vybrané bezpečnostní požadavky pro tlakové celky

TNS musí být vybaveny v souladu s ČSN (tlakoměr, pojistné zařízení, plnicí a vypouštěcí armatury, odvětrávací (odvzdušňovací) zařízení).

TNS s kapalinami nebo přehřátými parami nad 50 oC jsou vybaveny teploměrem s vyznačenou max. teplotou; teplota je řízena tak, aby nebyla překročena max. dovolená teplota.

Provozovatel musí v souladu s platnými předpisy zajistit:

- výchozí revize
- provozní prohlídky a revize
- vnitřní revize
- zkoušky těsnosti nádob a příslušných armatur
- tlakové zkoušky

TNS musí být umístěny tak, aby byl umožněn bezpečný přístup ke všem jejich částem, pro snadnou a bezpečnou obsluhu nádoby vybavit plošinami, lávkami a pevně zabudovanými žebříky.

TNS vybavit stavoznakem, který je viditelný a přístupný.

Tlakoměr vybavit armaturou umožňující jeho kontrolu za provozu s vyznačením nejvyššího přípustného přetlaku, pravidelně musí být kontrolována průchodnost pojistných ventilů a dodržován zákaz jejich přetěžování.

O kontrolách stavoznaků, tlakoměrů a pojistných ventilů provádí obsluha záznam do provozních deníků.

Při provozu technologického zařízení nebo jeho částí musí být zajištěna jeho pravidelná kontrola a odstraňování zjištěných nedostatků (v souladu s místními provozními předpisy).

Potrubí barevně označit podle druhu protékajícího média a vyznačit směr proudění.

