

KAPITOLA 6.10**POŽIADAVKY NA KONŠTRUKCIU, VYBAVENIE, SCHVÁLENIE TYPU, PREHLIADKY A OZNAČOVANIE
PODTLAKOVÝCH CISTERIEN NA ODPAD**

POZNÁMKA 1: O prenosných cisternách a viacčlánkových kontajneroch na plyn s UN pozri kapitolu 6.7. O nesnímateľných cisternách (cisternové automobily), snímateľných cisternách a cisternových kontajneroch a vymeniteľných nadstavbách s nádržami vyrobenými z kovových materiálov a o batériových vozidlách a viacčlánkových kontajneroch na plyn (MEGC), iných ako UN kontajnery MEGC, pozri kapitolu 6.8. O cisternách z vystužených plastov pozri kapitolu 6.9.

POZNÁMKA 2: Táto kapitola sa použije na nesnímateľné cisterny a snímateľné cisterny, cisternové kontajnery a cisternové vymeniteľné nadstavby.

6.10.1 Všeobecné ustanovenia**6.10.1.1 Definícia**

POZNÁMKA: Cisterna, ktorá je v úplnej zhode s požiadavkami kapitoly 6.8, sa nepovažuje za „podtlakovú cisternu na odpad“.

6.10.1.1.1 Pojem „chránená oblasť“ znamená oblasti, ktoré sú umiestnené takto:

- (a) spodná časť cisterny: oblasť, ktorá sa rozprestiera pod 60° uhlom od strednej osi cisterny na každú stranu od spodnej tvoriacej priamky,
- (b) vrchná časť cisterny: oblasť, ktorá sa rozprestiera pod 30° uhlom od strednej osi cisterny na každú stranu od vrchnej tvoriacej priamky,
- (c) na prednom čele cisterny na motorovom vozidle,
- (d) na zadnom čele cisterny: vnútrojšok chráneného priestoru tvorený zariadením špecifikovaným v bode 9.7.6.

6.10.1.2 Obsah

6.10.1.2.1 Špeciálne požiadavky bodov 6.10.2 až 6.10.4 dopĺňajú alebo upravujú kapitolu 6.8 a použijú sa na podtlakové cisterny na odpady.

Podtlakové cisterny na odpady možno vybaviť otvárateľnými čelami, ak požiadavky kapitoly 4.3 dovoľujú spodné vyprázdňovanie pre prepravované látky (určené písmenami A alebo B v časti 3 kódu cisterny v stĺpci 12 tabuľky A kapitoly 3.2 v súlade s bodom 4.3.4.1.1).

Podtlakové cisterny na odpady musia vyhovovať všetkým požiadavkám kapitoly 6.8, s výnimkou požiadaviek nachádzajúcich sa v osobitných ustanoveniach tejto kapitoly. Požiadavky bodov 6.8.2.1.19, 6.8.2.1.20 a 6.8.2.1.21 sa však nemusia použiť.

6.10.2 Konštrukcia

6.10.2.1 Cisterny musia byť navrhnuté na výpočtový tlak rovnajúci sa 1,3-násobku plniaceho alebo vyprázdňovacieho tlaku, ale nie menšieho ako 400 kPa (4 bary) (pretlaku). Na prepravu látok, pre ktoré je vyšší výpočtový tlak cisterny špecifikovaný v kapitole 6.8, musí byť použitý tento vyšší tlak.

6.10.2.2 Cisterny musia byť navrhnuté tak, aby vydržali nepriaznivý vnútorný tlak 100 kPa (1 bar).

6.10.3 Časti vybavenia

6.10.3.1 Časti výstroja musia byť usporiadané tak, aby boli chránené pred nebezpečenstvom odtrhnutia alebo poškodenia počas prepravy alebo manipulácie. Túto požiadavku možno splniť umiestnením výstroja v takzvanej „chránenej oblasti“ (pozri bod 6.10.1.1.1).

6.10.3.2 Nádrže so spodným vyprázdňovaním môžu pozostávať z vonkajšieho potrubia s uzatváracím ventilom ako uzáverom nádrže, ak je to možné, a druhým uzáverom, ktorým môže byť slepá príruha alebo iné rovnocenné zariadenie.

6.10.3.3 Postavenie a smer na uzatvorenie uzatváracieho ventilu(ov) pripojeného k nádrži alebo k akejkoľvek komore v prípade nádrží s komorami musí byť jednoznačné a musí sa dať kontrolovať zo zeme.

6.10.3.4 Na zamedzenie akejkoľvek straty obsahu v prípade poškodenia vonkajších plniacich a vyprázdňovacích armatúr (rúry, bočné uzatváracie zariadenia) musí byť vnútorný uzatvárací ventil alebo prvý vonkajší uzatvárací ventil (ak je použiteľný) a jeho sedlá chránené pred nebezpečenstvom odtrhnutia vonkajším namáhaním alebo musia byť konštruované tak, aby týmto namáhaniam odolali. Plniace a vyprázdňovacie zariadenia (vrátane prírub alebo závitových uzáverov) a ochranné poklopy (ak sú) musia byť schopné zabezpečenia proti akémukoľvek nežiaducemu otvoreniu.

6.10.3.5 Cisterny môžu byť vybavené otvárateľnými čelami. Otvárateľné čelá musia spĺňať nasledujúce podmienky:

- (a) čelá musia byť skonštruované tak, aby zabezpečovali nepriepustnosť, ak sú zatvorené;
- (b) nesmie dôjsť k náhodnému otvoreniu;
- (c) ak je otvárací mechanizmus poháňaný motorom, v prípade poruchy pohonu musí čelo zostať bezpečne zatvorené;
- (d) bezpečnostné alebo blokovacie zariadenie musí byť zhotovené tak, aby zabezpečovalo, že čelo schopné otvárania sa nemôže otvoriť, ak sú v cisterne ešte zvyšky pretlaku. Táto požiadavka sa nepoužije na otvárateľné čelá, ktoré sú poháňané motorom s nútene kontrolovaným pohybom. V takom prípade musia ovládacie zariadenia pracovať v režime mŕtveho chodu a musia byť umiestnené tak, aby obsluha mohla pozorovať pohyb otvárateľného čela v každom čase a aby nebola ohrozená počas otvárania a zatvárania otvárateľného čela;
- (e) musia byť urobené také opatrenia, aby chránili otvárateľné čelo a bránili násilnému otvoreniu počas preklopenia vozidla, cisternového kontajnera alebo cisternovej vymeniteľnej nadstavby.

6.10.3.6 Podtlakové cisterny na odpady, ktoré sú vybavené vnútorným piestom pomáhajúcim pri čistení cisterny alebo pri vyprázdňovaní, musia byť vybavené uzatváracím zariadením zabraňujúcim vytlačeniu piesta z cisterny v každej prevádzkovej polohe, ak sa na piest použije sila rovnajúca sa najvyššiemu pracovnému tlaku cisterny. Najvyšší povolený pracovný tlak na cisterny alebo komory s pneumatickým piestom nesmie prevýšiť 100 kPa (1 bar). Vnútorný piest musí byť skonštruovaný takým spôsobom a z takého materiálu, ktorý pri pohybe piesta nebude pôsobiť ako zápalný zdroj.

Vnútorný piest možno použiť ako komoru za predpokladu, že je zabezpečený v určitej polohe. Keď akákoľvek časť zariadenia, ktorým je vnútorný piest zabezpečený, je zvonku cisterny, musí byť umiestnená v takej pozícii, aby nemohla byť náhodne poškodená.

6.10.3.7 Cisterny môžu byť vybavené sacím ramenom:

- (a) ak je rameno vybavené vnútorným alebo vonkajším uzatváracím ventilom upevneným priamo na nádrži alebo priamo ku kolenu, ktoré je privarené k nádrži,
- (b) ak uzatvárací ventil uvedený v písmene (a) je umiestnený tak, že je zabránené preprave s ventilom v otvorenej polohe a
- (c) ak je rameno skonštruované takým spôsobom, že cisterna zostane nepriepustnou na základe náhodného nárazu na rameno.

6.10.3.8 Cisterny musia byť vybavené nasledujúcim doplňujúcim obslužným výstrojom:

- (a) Výpustný otvor čerpacej/odsávacej jednotky musí byť usporiadaný tak, aby zabezpečoval, že žiadne horľavé alebo jedovaté pary nie sú nasmerované na miesto, kde by mohli vyvolať nebezpečenstvo.
- (b) Zariadenie zabráňujúce bezprostrednému prechodu plameňa musí byť namontované na vstupný i na výpustný otvor podtlakovej čerpacej/odsávacej jednotky, ktorá môže tvoriť iskry, a toto zariadenie je namontované na cisterne používanej na prepravu horľavých odpadov.
- (c) Čerpadlá, ktoré môžu dodávať pozitívny tlak, musia mať bezpečnostné zariadenie umiestnené v potrubí, ktoré môže byť pod tlakom. Bezpečnostné zariadenie musí byť nastavené na vyprázdňovanie pri tlaku neprevyšujúcom maximálny pracovný tlak cisterny.
- (d) Uzatvárací ventil musí byť namontovaný medzi nádržou alebo výpustným otvorom zariadenia pripevneného k nádrži, zabráňujúceho preplnenie nádrže a potrubím spájajúcim nádrž s čerpacou/odsávacou jednotkou.
- (e) Cisterna musí byť vybavená vhodným tlakovým/podtlakovým tlakomerom, ktorý musí byť nainštalovaný v polohe, kde ho môže ľahko kontrolovať osoba obsluhujúca čerpaciu/odsávaciu jednotku. Rozlišovacia čiara musí byť naznačená na stupnici udávajúcej maximálny pracovný tlak cisterny.
- (f) Cisterna, alebo v prípade komorových cisterien každá komora, musí byť vybavená zariadením na meranie úrovne. Pozorovacie okienka možno používať ako zariadenia na meranie úrovne za predpokladu:
 - (i) že tvoria časť steny cisterny a odolávajú tlaku porovnateľnému tlaku tejto cisterny, alebo sú upevnené zvonku cisterny,
 - (ii) že horné a spodné pripojenia k cisterne sú vybavené uzatváracími ventilmi pripevnenými priamo na nádrž a sú usporiadané tak, že preprava s ventilmi v otvorenej polohe nie je možná,
 - (iii) že sú vhodné na prevádzku pri maximálnom pracovnom tlaku cisterny a
 - (iv) že sú umiestnené na miestach, kde nebudú môcť byť náhodne poškodené.

6.10.3.9 Nádrže podtlakových cisterien na odpad musia byť vybavené bezpečnostným ventilom, ktorému predchádza prietržný kotúč.

Ventil sa musí automaticky otvárať pri tlaku medzi 0,9 až 1,0-násobkom skúšobného tlaku cisterny, na ktorej je umiestnený. Použitie mŕtveho závažia alebo vyrovnávajúceho závažia ventilov je zakázané.

Prietržný kotúč musí prasknúť najskôr pri dosiahnutí vnútorného otváracieho tlaku ventilu a najneskôr vtedy, keď tento tlak dosiahne hodnotu skúšobného tlaku cisterny, na ktorej je umiestnený.

Bezpečnostné zariadenie musí byť takého typu, aby odolalo dynamickému napätiu vrátane vytrysknutia kvapaliny.

Priestor medzi prietržným kotúčom a bezpečnostným ventilom musí byť vybavený tlakomerom alebo iným vhodným ukazovateľom prasknutia disku, prepichnutia alebo presakovania, ktoré by mohli narušiť činnosť bezpečnostného ventilu.

6.10.4 Prehliadka

Podtlakové cisterny na odpad sa okrem skúšok podľa bodu 6.8.2.4.3 musia každé tri roky pri nesnímateľných cisternách alebo snímateľných cisternách a najmenej každého dva a pol roka pri cisternových kontajneroch a vymeniteľných cisternových nadstavbách podrobiť prehliadke ich vnútorného stavu.