

SEGÉDLET

a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet 4. rész és a 2/2002. (I. 23.) BM rendelet 4. számú melléklet összehasonlításához

A 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban: OTSZ) 2008. május 23-án lép hatályba, mely hatályon kívül helyezi a 2/2002. (I. 23.) BM rendeletet (továbbiakban: R.). A segédlet az OTSZ 4. részét a R. 4. sz. mellékletével hasonlítja össze.

Segédlet használata:

A segédlet bal oldali részén az OTSZ, a jobb oldalon a R. normaszövege található. Az OTSZ-ben kiemelten pirossal, aláhúzva szerepelnek a R. szövegéhez hasonlított változások, a normál módon szedett szöveg változatlan, de a szövegkörnyezet miatt szükséges.

Az OTSZ 4. rész IV/1. fejezetben a R. 4. sz. melléklet IV/1. és IV/2. fejezetek összevonásra kerültek, így olyan részek is törölve lettek, melyet a segédlet nem tartalmaz (pl.: a IV/2. fejezet 3. ábra, függelékek). A IV/2. fejezet a R. VIII. fejezetével lett összehasonlítva. Az OTSZ VIII. és XII. fejezetei nem a R. előírásainak módosítása, hanem a hatályon kívül helyezett GOMBSZ tűzvédelmi előírásai.

A R. szövegében pirosan aláhúzott szedett szöveg felhívja a figyelmet a változásra (pl. Törölve: 1. sz. táblázat = az 1. sz. táblázat törölve). A táblázatokban ha az értékekben változás van, az új adatok kiemelve szerepelnek. A nem az OTSZ-hez tartozó megjegyzések dőlten, kiemelten, aláhúzva szedettek.

Nem szerepelnek az alábbi változások:

1. a R. helyesírási hibái;
2. „illetve” helyett „vagy” vagy „és” szerepel;
3. a hivatkozásokban „szakasz” helyett „pont”, „melléklet” helyett „rész”;
4. a francia bekezdések helyett betűvel megjelölt felsorolás;
5. „pl.” helyett „stb.”;
6. a szakasz számozásának megváltoztatása (ahol más változás is volt a szövegben, ott az új számozás kiemelve látható);
7. az új VIII. és XII. fejezetek.

A segédlet az OTSZ bevezetésére készült, mely azon szakemberek számára tartalmaz hasznos információkat, akik a R. és a vonatkozó MSZ szabványok előírásait már megismerték. A segédlettel kapcsolatban minden észrevételt szívesen várok az attila.pocsik@katved.hu e-mail címre.

Pócsik Attila

I/1. fejezet

1.1.1. Hordós lefejtőberendezést a következők figyelembevételével kell elhelyezni

1.1.1.1. Olajat tartalmazó hordó csak az arra kijelölt helyen üríthető.

1.1.1.2. Az ürítésre kerülő hordót elmozdulás ellen rögzíteni kell.

1.1.1.3. A lefejtőhelyen lefejtés céljából egyszerre legfeljebb 2 db 200 l-es hordó lehet, a többi üres és telt hordó a tárolóhelyen helyezhető el, a lefejtőhelytől legalább 5 m-re.

1.1.1.4. A hordós lefejtőberendezést nyílt lángú tüzelőberendezéstől legalább 10 m-re, csatornatönktől legalább 5 m-re kell elhelyezni.

1.1.1.6. A lefejtőhely szekrényben vagy épületben is elhelyezhető. A szekrény, és az épület csak A1, A2 anyagú lehet, befedésére azonban műanyag hullámlemez is használható.

1.1.1.7. A lefejtőhelyen kiömlő olaj összegyűjthető és eltávolítható legyen.

1.1.1.8. A zárt lefejtőhely alsó és felső szellőzőnyílással legyen ellátva,

1.1.1.9. A zárt lefejtőhely szellőzőnyílásainak összes szabad keresztmetszete az alapterületnek legalább 1%-a legyen.

1.1.1.10. A hordós lefejtőberendezés ajánlott kialakítása az 1. és 2. ábra szerint.

1.1.2. Konténer tartály-lefejtőberendezés elhelyezése

A lefejtőhely nyitott színben vagy épületben is elhelyezhető. A nyitott szín, és az épület csak A1, A2 anyagú lehet. A lefejtőhely kialakítása az 1.1.1. pont szerint.

1.1.6. Lefejtő- vagy továbbítószivattyúk elhelyezése

Lefejtő- vagy továbbítószivattyú elhelyezhető szabadtéren, üzemi vagy lakóépületben, az arra kialakított helyiségben. A helyiséget határoló épületszerkezetek legalább REI 60 minősítésűek nyílászárói, pedig A1, A2 anyagúak legyenek.

A lefejtő- vagy továbbítószivattyú elhelyezhető a 2.8.1. pont szerinti tárolóhelyiségben, a

1.2.3. Tartályos jármű lefejtőberendezése

Közúti tartályos jármű, vasúti tartálykocsi és tartályos vízi jármű lefejtőrendszere a 4. rész IX/2. fejezet szerint. Egyedileg vagy csoportosan elhelyezett szivattyúk védőtető alatt is elhelyezhetők.

A tartószerkezet A1, A2 anyagú legyen.

2.2. Általános előírások

2.2.3. A tartályt csak A1, A2 anyagú alapszatra szabad helyezni. A tartályláb, a tartálykonzol, és az alapszát legalább R 15 minősítésű legyen.

Törölt: Hordós lefejtőberendezés elhelyezése

Törölt: A hordós lefejtőberendezés elvi megoldása a függelékben található (1. és 2. ábra) ¶

Törölt: hordó

Törölt: rögzítve legyen.

Törölt: A hordós lefejtőberendezés

Törölt: lehet.

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: A szellőzőnyílások

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: 1 h tűzállósági határértékűek (5. számú melléklet I/3. fejezet)

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: 1 h tűzállósági határértékű (5. számú melléklet I/3. fejezet)

2.2.4. A fekvő, hengeres tartályok méretezése, anyaga és vizsgálata a „Fekvő, hengeres tartály tűzveszélyes folyadékok tárolására” vonatkozó műszaki követelmény szerint.

Törölt: A tartálypalást és a tartályfenék megengedett legkisebb falvastagsága 3 mm.

2.3.1. Olajat a következő zárt edényekben szabad tárolni:

2.3.3. A legfeljebb négylakásos, szabadon álló, I-III. tűzállósági fokozatú lakóépület pincehelyiségeiben, **vagy** nem lakás céljaira való alagsori helyiségeiben lakásonként legfeljebb 600 l olaj tárolható.

Törölt: (5. számú melléklet I/3. fejezet)

2.3.4. A négynél több lakásos, nem szabadon álló, I-III. tűzállósági fokozatú lakóépületben, a tüzelőberendezéstől legalább **REI 90 minősítésű** fallal elválasztott helyiségben, továbbá pincehelyiségben, valamint nem lakás céljára való alagsori helyiségben, lakásonként legfeljebb 250 l olaj tárolható.

Törölt: (5. számú melléklet I/3. fejezet)

Törölt: 1,5 h tűzállósági határértékű (5. számú melléklet I/3. fejezet)

2.4.4. Az olajellátó berendezés alkatrészei (esővezetékek, csatlakozások, szűrőházak, **stb.**) csak **A1, A2** anyagúak lehetnek. Az összekötő-vezeték mechanikai sérülések ellen védő korrózióálló huzalszövevettel bevont, olaj- és nyomásálló hajlékony tömlő is lehet. Üvegből készített szerelvényeket (vízszákot, szintjelzőt, **stb.**) nem szabad használni.

Törölt: nem éghető

2.7.1. A tüzelőberendezéssel közös helyiségben legfeljebb 600 l névleges ürtartalmú olajtartályt (napi olajtartályt) szabad elhelyezni (3. ábra).

Törölt: , amelynek elvi megoldása a függelékben található

2.8.6. A helyiségen gázvezetékét és a helyiséghez nem tartozó villamos és szellőztető vezetékét átvezetni nem szabad. Csatorna, víz- és fűtővezeték csak a helyiség földeme alatt, a legmagasabban elhelyezett tartály felső alkotója feletti magasságban vezethető át. A csatornavezeték **REI 90 minősítésű** épületszerkezettel határoltan legyen vezetve. A helyiséghez tartozó vezetékek létesítése a 4. **rész** I/2. fejezet szerint.

Törölt: 1,5 h tűzállósági határértékű (5. számú melléklet I/3. fejezet)

2.8.7. Közvetlenül az A-C tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiség, valamint tüzelőberendezés helyisége alatt és felett tárolóhelyiség nem létesíthető.

Tüzelőberendezés helyisége alatti tér azonban meglévő berendezés olajtüzelésre való átalakításakor felhasználható olajtárolásra. Ilyenkor a helyiség elválasztására használatos épületszerkezet legalább **REI 180 minősítésű** legyen, amelyen nyílás vagy nyílászáró szerkezet nem lehet.

Törölt: 3 h tűzállósági határértékű

Megjegyzés: Filmszínházak és színházak esetében az arra vonatkozó műszaki követelmények előírásait is figyelembe kell venni.

2.8.8. A tárolóhelyiség falai, földeme, egyéb teherhordó elemei és padozata legalább **REI 90 minősítésű**, nyílászáró szerkezetei legalább **EI 60 minősítésű** és **B anyagúak** legyenek.

Törölt: 1,5 h

Törölt: 1 h tűzállósági határértékűek

Törölt: nehezen éghetőek (5. számú melléklet I/3. fejezet)

I/2. fejezet

1.1. Az olajat a tüzelőberendezéshez csak gravitációs vagy szivattyús szállítással szabad eljuttatni. A különféle minőségű olajok továbbítórendszere egymásnak tartaléka is lehet. A továbbítószivattyú és berendezéseinek kiválasztását a 4. rész IX/3. fejezet szerint kell elvégezni.

1.2.4. A fűtött, kísérő-gőzvezetékkel ellátott olajvezeték hőszigetelt legyen. A hőszigetelés csak A1, A2 anyagú lehet.

1.3.1. Olajvezetékét A1, A2 anyagú oszlopokon, vagy állványokon kell elhelyezni. Telepíthetők továbbá a „C”-„E” tűzvesélyességi osztályba sorolt épületek külső falai és földéme mentén, valamint tetőzete felett. Ezekre támasztva is elhelyezhető, olyan ipari épületek esetén is, amelyekben olajfelhasználás nincs. Az épületek külső fala mentén az olajvezeték nyitható nyílászárókat nem keresztezhet, és a faltól olyan távolságra kell lennie, hogy a vezeték és az arra szerelt szerelvény kezelhető és javítható legyen.

2.5. A csővezetékek (beleértve a túlfolyó-vezeték szakaszokat is) szükség esetén fűthetők legyenek.

A csővezetéki hőtágulások felvételét a vezeték hálózat nyomvonalának megfelelő kiképzése vagy csőkompenzátorok beépítése tegeye lehetővé. Az olajvezeték-hálózatban tömszelencés csőkompenzátor nem használható. Fűtött olajvezeték-hálózat esetén a szűrőedények fűtése is szükséges. A gőzvezetékét az olajvezetékkel csak úgy szabad összekötni, hogy a gőzvezetékbe olaj ne juthasson (kiiktatható csőszakasz, stb.). A hőszigetelés csak A1, A2 anyagú lehet.

Törölt: kiválasztása

Törölt: számú melléklet

Törölt: nem éghető

Törölt: nem éghető

Törölt: nem éghető

I/3. fejezet

2.3.1. Zárt légellátásos védelemnél az égőhöz az égési levegő tiszta levegőjű pontról (veszélyességi övezeten kívülről), zárt rendszerben érkezen. Az égő reteszélése az égési levegő hozzávezetésének zavarára is meg kell, hogy történjen.

3.5. A 4 kg/h-nál nagyobb olajfogyasztású tüzelőberendezés helyisége legalább REI 90 minősítésű épületszerkezetből legyen kialakítva.

Törölt: hozzávezetés zavaráról

Törölt: 1,5 h tűzállósági határértékű

Törölt: (5. számú melléklet I/3. fejezet)

I/4. fejezet

Nincs változás

I/5. fejezet

2.2. A helyiséghez kötött, 600 l névleges űrtartalom feletti tárolók közelében tárolóhelyiségenként két-két **43 A és 233 B tűzosztályú** tűzoltó készülék legyen elhelyezve.

A tüzelőberendezés helyiségében **tűzoltó készülék** is legyen készenlétben tartva. A készülékek száma és nagysága az olajfogyasztástól függően, a táblázat szerint.

3.3. **Üzembe** helyezés előtt a **tartályokon**, feltöltött állapotban és 0,01 bar túlnyomáson tömítettségi próbát kell végezni.

3.4. **Az ipari és kommunális** berendezések tömítettségi próbáit legalább 5 évenként ismételni és a vizsgálat eredményét bizonylatolni kell.

3.5. **A fekvő, és** álló hengeres tartályok **vizsgálatát** a **vonatkozó előírások** szerint **kell végezni**

Törölt: 12 kg töltetű, porral oltó

Törölt: (1. számú melléklet II. fejezet)

Törölt: porral oltó

Törölt: (1. számú melléklet II. fejezet)

Törölt: 3. Forgalomba hozatal, illetve üzembe

Törölt: 4. számú melléklet I/1. fejezet szerint a következőkben felsorolt

Törölt: forgalomba hozatal előtt¶
a kis fogyasztású

Törölt: rögzített tartályan,¶
üzembe helyezés előtt¶
az alakos tartályon,¶
a családi házak olajtűzelő berendezéseinek olajtartályán, és¶
a mobil berendezések tartályán.¶
3.4. **Az ipari és kommunális létesítmények**

Törölt: vizsgálata

Törölt: „Fekvő, hengeres tartály tűzveszélyes folyadékok tárolására”

Törölt: műszaki követelmény és a 4. számú melléklet IV/1. fejezet

Törölt: ¶

3.6. A vizsgálatok során végzett tömítettségi próbák időtartama legalább 2 h legyen. Ez alatt az idő alatt a nyomás nem csökkenhet.¶
A tömítettségi próba időtartamának mérését a feltöltést követő 1 h után szabad csak megkezdeni.¶

Törölt: Mikrobuszon

Törölt: szállítása

Törölt: és 100 m³

Törölt: között.

Törölt: ALKALMAZÁSI

Törölt: következő feltételekkel:

Törölt: anyag hőmérséklete -10 °C

Törölt: +50 °C között legyen;

II. fejezet

3.5. **Személygépjárműben** az edények csak abban az esetben szállíthatók, ha a vezetőkön kívül a járművön legfeljebb 1 fő tartózkodik.

III/1. fejezet

E fejezet tárgya az éghető folyadékokat és olvadékokat (4. **rész** XI. fejezet) (a továbbiakban: éghető folyadék) atmoszférikus nyomáson tároló, fekvő, föld alatti, szimpla és dupla falú, egy- vagy többkamrás, hengeres acéltartályok gyártása, és beépítése 1 m³ **-nél nagyobb** névleges űrtartalom **esetén**.

1. **TERVEZÉSI FELTÉTELEK**

A fejezet szerinti szimpla és dupla falú, fekvő, hengeres acéltartályokat kell telepíteni az éghető folyadékok föld alatti tárolására, a 4. **rész** III/3. és III/4. fejezet szerinti telepítési és üzemeltetési előírások betartása mellett, a járólt **közeg** és **a tárolási technológia fegyelembevételével**.

2. FOGALOM-MEGHATÁROZÁSOK

2.2. Dupla falú tartály: olyan szimpla falú tartály, amely részben vagy egészen folyadéktömör külső acélköpennyel van körülvéve. A duplafalúsítás elérhető oly módon is, hogy a szimplafalú tartály belsejébe egy olyan fém vagy kompozit anyagú bélést helyezünk el, amelynél biztosított a két palást közötti tér tömörségének ellenőrizhetősége.

2.5. Föld alatti tartály: olyan tartály, amelynek felső alkotója a talajszint alatt 0,3 m mélységben van.

A III/3. fejezetből átvéve:

Atmoszférikus tárolás

Föld alatti tartály

Földtakarás alatti tartály

Előterés föld alatti vagy földtakarás alatti tartály

Összekapcsolt (közlekedő-) tartályok

3. SZERKEZETI ANYAGOK

3.1. A tartály gyártásához felhasználható szerkezeti anyagok feleljenek meg a tárolt közeg által támasztott kémiai, fizikai és korróziós követelményeknek.

3.2. Az anyagok megfelelő minőségét a tervekben előírt bizonylatokkal kell igazolni.

3.3. Az acélminőség megválasztásakor az alábbi követelményeket kell betartani:

- Ötvözetlen acél csak igazolt folyáshatárú, csillapított acél lehet, melyek ütőmunka értéke a tartály tervezési hőmérsékletének megfelelő.

- Ötvözött (korrózióálló) acél stabilizált legyen.

4. KIVITEL

4.1. A szimpla falú tartály

4.1.1. A szimpla falú tartály kialakítása az 1. ábra, a dóm kialakítása a 2. ábra szerint.

4.1.2. A tartály szerkezete

Törölt: - a tárolt anyag hőmérséklete $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ között legyen;¶
- a tartályok legalább 1 m magasságú földtakarásra és a megerősített útpályaszerkezet normál közlekedési terhelésére vannak méretezve (Közúti hidak erőtan tervezéséről műszaki követelmény szerinti B terhelési osztály);¶
- ha a feltöltés magassága a szilárd útburkolattal együtt meghaladja az 1,2 m-t vagy kevesebb, mint 0,8 m, akkor számítással igazolni kell, hogy a tartályok megfelelnek ennek az igénybevételnek;¶
- a tartályokban legfeljebb 0,5 bar túlnyomás léphet fel;¶
- a tartályok legfeljebb 1900 kg/m^3 sűrűségű éghető folyadékok tárolására használhatók.

Törölt: legalább

Törölt: hazai acélminőségek figyelembevételével a következők:¶
Az (Általános rendeltetésű, ötvözetlen, szerkezeti alap-

Törölt: minőségi acél műszaki követelmény szerinti) acélok közül: az FeE235BFN; FeE235C; FeE275B; FeE275C és FeE355C minőség, A B csoportú anyagokra az ütőmunka-vizsgálatot elő kell írni.

Törölt: Az Acélok kazánokhoz és nyomástartó edényekhez műszaki követelmény szerinti acélok közül: a KL-2 minőség.¶
A (Korrózióálló acélok műszaki követelmény szerinti)

Törölt: acélok közül: az x8CrNiTi1810 és az x8CrNiMoTi17122 minőség.¶
3.2. Az anyagok megfelelő minőségét a gyártónak a Kohászati termékek minőségének tanúsításáról szóló műszaki követelmény szerint minőségi bizonyítvánnyal tanúsítani kell.¶

3.3. A 3.1. szakasz szerinti acélminőségek közül a tárolandó anyag tulajdonsága, a telepítési és az üzemeltetési körülmények figyelembevételével kell választani.¶

3.4. A felsoroltaktól eltérő acélminőség alkalmazása esetén annak alkalmasságát a szükséges számítások és vizsgálatok dokumentálásával bizonyítani kell. Az acélminőség megválasztásakor az ötvözetlen acél csak csillapított, a korrózióálló

Törölt: pedig

Törölt: Ötvözetlen acélnak vizsgálni kell az ütőmunkáját. Ha az $\text{ReH} \geq 23\text{ N/mm}^2$ -nél kisebb, akkor a megfelelést számítással kell igazolni.

Törölt: szerkezeti méretei az 1. táblázat.

Törölt: és szerkezeti méretei

Törölt: , illetve a 2. táblázat

4.1.2.1. A tartálytest hegesztett kötéssel készített hengeres palást, a két végén domborított edényfenekkekkel lezárva.

A tartálytesten lévő hegesztési varratok (beleértve a csonkok környezetét is) nem keresztezhetik egymást. Amennyiben a szerkezeti kialakítás miatt ez elkerülhetetlen, úgy a keresztezések legalább 150 mm-es környezetében radiográfiai vizsgálattal ellenőrizni kell.

4.1.2.2. A tartálypalást merevségét megfelelően méretezett külső vagy belső merevítőgyűrűkkel is lehet biztosítani. A gyűrűk a tartálypalást hosszát egyenlő részekre osszák. A gyűrűket mindkét oldalról, teljes hosszban, folyamatos varrattal a palásthoz kell hegeszteni.

4.1.2.3. A tartályt legalább egy dómmal kell ellátni.

4.1.2.4. A tartályt emelőfüllel (fülekkel) kell ellátni. Az emelőfüleket a tartálypalásthoz (szükség esetén párnalemezhez) folyamatos varrattal kell hegeszteni.

Az emelőfüleket úgy kell méretezni, hogy azok a tartály üres tömegét a ráépített tartozékokkal és bevonatrendszerrel együtt szállítás és beemelés állapotában elbírják.

Az emelőfüleket a tartályon úgy kell elhelyezni, hogy emeléskor a kötélágakban egyforma erő ébredjen és a kötélágak a tartályon evő csonkokat, szerelvényeket ne sérthessék meg.

Törölt: sekély domborítású, csökkentett sarokgörbületű, kosárgörbe idomú edényfenekkel

Törölt: A Domborított edényfenekkek műszaki követelmény szerinti 0,08 r2 sarokgörbületű edényfenék is meg van engedve.

Törölt: A tartálypalást átmérője választható - a mérettáblázatban adott térfogathoz tartozótól eltérően - az 1. táblázat szerinti következő átmérőfokozatból (a teljes hossz ennek megfelelően megrövidül). A lemezvastagságot ebben az esetben a növelt külső átmérő szerinti méretsből kell kiválasztani.

Törölt: A tartálypalástot az 1. táblázatban meghatározott számú merevítő gyűrűvel kell ellátni.

Törölt: köpenyhossz

Törölt: két oldalról

Törölt: A merevítő gyűrűk 80 mm-es névleges méretű „T” acélból vagy ezzel egyenértékű merevítésű profilacélból készüljenek

Törölt: - az 1. táblázatban meghatározott méretű -

Törölt: szállítani. A 2000 mm-es és annál nagyobb tartályátmérők esetén külön megállapodás alapján 800 mm-es dóm is alkalmazható. A dóm a tartálypalásthoz egyoldalú sarokvarrattal hegeszthető, kivéve a bélelt vagy az elsőbevonatú tartályok esetét, ahol kétoldalú hegesztés készítendő. A dómesonk távolságát a tartályfenék hegesztési varratához képest, vagy többkamrás tartályok esetén a közbensőfenék varrataihoz képest megállapodás alapján meg lehet változtatni, de az legalább a következő értékű legyen:
$$C = \frac{d}{2} + 50 \text{ mm}$$

Törölt: A tartályokat az 1. táblázat szerinti darabszámú

Törölt: Az 1-10 m³-es tartályokat, ha a dóm a tartálypalást közepén van elhelyezve, a táblázattól eltérően két emelőfüllel kell ellátni.

Törölt: , a tartály súlypontja fölött, vagy - két emelőfül esetén - attól egyenlő távolságra.

Törölt: A mérettáblázat szerinti két emelőfüles kialakítás esetén az emelőfülek egymástól való távolsága legalább 3500 mm legyen.

Törölt: (anyagöltet nélkül)

Törölt: Szükség esetén a mérettáblázatban megadottnál több emelőfül is lehet a tartályon.

4.1.2.5. A tartály technológiai csomópontjait csak a dómfedélen vagy a tartály palástján, a dómnyílás belső átmérőjének megfelelő sávban szabad elhelyezni. A csomópontokat kétoldali hegesztéssel, a tartálytest varrataitól legalább 50 mm távolságra kell elhelyezni.

Minden tartályt el kell látni egy DN25 méretű csatlakozóval. A csatlakozót a dómfedélen kell elhelyezni. Célja szállítás közben a hőmérséklet-változásból adódó túlnyomás vagy vákuum elkerülése.

4.2. Dupla falú tartály

4.2.1. A külsőköpenynek (külső tartály palástjának) a belső tartályt teljes egészében vagy részben körül kell vennie.

A fenékrészen a külsőköpeny mindkét változat esetén körbe kell vegye a főtartályt.

A külsőköpeny távolsága a főtartálytól legfeljebb a külsőfenék lemezevastagságának feleljen meg.

A külsőköpenyt úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy az a talajterhelést felvegye, és lehetőleg egyenletesen vigye át a főtartályra.

4.2.2. A dómnyílást a 4.1.2.1. pont előírásai szerint a főtartályon (belső tartály) kell elhelyezni.

Dupla falú tartály esetén a dómcsomópont környezetében a külsőköpeny a főtartály palástjához is hegeszthető.

4.2.3. Az emelőfüleket a főtartály palástján kell elhelyezni a 4.1.2.4. pont szerint. Az emelőfülek teherbírását a tartály szállítási tömegére (a szivárgásjelző folyadéktöltéssel és a korrózióvédő bevonattal együtt) kell méretezni.

4.2.4. A tartályok külsőköpenyét, a lyukadásjelző rendszer csatlakoztatására, 2 db DN25 csatlakozóval kell ellátni.

A csatlakozókat a külsőköpeny legmagasabb pontján kell elhelyezni úgy, hogy azok a dómaknán belül legyenek (az ajánlott kialakításra példák a 3. ábrán láthatók). A csatlakozók részére kialakított palástnyílások sima felületűek és revementesek legyenek. A csomópont környezetét úgy kell kialakítani, hogy a külső és a főtartály között elegendő távolság legyen. (Biztosítani kell, hogy a nyílásokon a szivárgásjelző folyadék legalább 0,5 dm³/min térfogatárammal áramolhasson át.)

4.3. Többkamrás tartály

A tartályokat közbensőfenékekkel lehet kamrára osztani. A behelyezett fenék falvastagsága legalább akkora legyen, mint a főtartályé.

Minden kamrát el kell látni legalább egy, az átmérőjének megfelelő méretű dómnyílással.

5. GYÁRTÁS

Törölt: A paláston levő csomópontokat csak a gyártó helyezheti el.

Törölt: G1

Törölt: (Hengeres csömenet műszaki követelménye szerinti) menetes

Törölt: A belsőtartály (a továbbiakban: főtartály) méretei és kialakítása a 4.1. szakasz szerint.

Törölt: a főtartályt a 3. táblázatban megadott méretek figyelembevételével

Törölt: Külsőpalást nélkül csak a 3. táblázat szerinti ívhosszúságú tetőrész lehet. A használatos lemezevastagság legalább a 3. táblázatban megadott méretű legyen

Törölt: G1 méretű (Hengeres csömenet műszaki követelmény szerinti) menetes

Törölt: domborított, vagy domborított és peremezett

Törölt: A domborítási sugár nem térhet el lényegesen a főtartály fenékdomborításától. Sima válaszfalak nem építhetők be.

Törölt: Egy tartály legfeljebb 4 kamrára osztható. A kamra térfogata nem lehet kisebb, mint 1 m³. A többkamrás tartályok merevítőgyűrűinek számát az 1. táblázat szerint kell megválasztani. Ebből a szempontból minden kamrát önálló tartálynak kell tekinteni. A csak domborított közbenső fenéket folyamatos - kétoldali, fenékszáró - hegesztéssel kell a tartálypalásthöz kötni. Példák a csatlakozócsomópont elrendezésére részben köpenyezett tartályra: 1. példa, 2. példa.

5. MEGNEVEZÉS

A megnevezésnek a következő adatokat kell tartalmaznia:

a termék nevét,

a tartály névleges űrtartalmát,

a dóm belső átmérőjét.

Példák:

A 30 m³-es szimpla falú tartály, 600 mm belső átmérőjű dómmal,

megnevezése:

Tartály 30-600

Az 50 m³-es dupla falú tartály, 800 mm belső átmérőjű dómmal, megnevezése:

Tartály D50-800

Tartály DR50-800

Ahol D a teljesen körbeköpenyezett tartály jele, DR a részlegesen köpenyezett tartály jele.

A részlegesen köpenyezett, 60 m³-es dupla falú tartály, három kamrára osztva

30 m³-es, 20 m³-es, 10 m³-es névleges térfogatokkal, kamránként 800 mm,

800 mm és 600 mm-es belső átmérőjű dómokkal, megnevezése:

Tartály DR60 - 30/20/10 - 800/800/600

6. KORROZIÓVÉDELEM A tartályok külső felületét korrózió ellen bevonattal kell ellátni. A korrózióvédő bevonat anyagát, szerkezetét a telepítési és üzemeltetési körülmények figyelembevételével a megrendelő és a gyártó a megrendeléskor határozza meg.

8. GYÁRTÓMŰVI VIZSGÁLATOK

Az elkészült tartályt nyomáspróba előtt szemrevételezésnek és szerkezeti vizsgálatnak kell alávetni.

8.1. A gyártóművi nyomáspróba

A tartályokat a hegesztések elkészülte után és a korrózió védőbevonat felhordása előtt nyomáspróbának kell alávetni. A próbanyomás értéke 2 bar túlnyomás. A nyomáspróba időtartama legalább 0,5 óra.

A többkamrás tartályok esetén minden egyes kamrát külön-külön kell vizsgálni. A szomszédos kamrák vizsgálat közben üresek legyenek. A dupla falú tartályok köpenyterét a főtartály (kamrák) vizsgálat után 0,6 bar túlnyomással kell nyomáspróbának alávetni. A főtartályt ebben az esetben külső nyomásra is szilárdságilag ellenőrizni kell. A köpenytér nyomáspróbáját levegővel vagy nitrogénnel kell végezni. A nyomáspróba során jelentkező hibákat a tartály leürítése után ki kell javítani, majd a nyomáspróbát meg kell ismételni. A nyomáspróba elvégzése után a tartályból a nyomáspróba közegét maradéktalanul el kell távolítani.

8.2. A korrózióvédő bevonat vizsgálata

Minden tartály külső korrózióvédő bevonatát elkészülte után ellenőrizni kell bizonylatolt módon. A hibás bevonatrészeket ki kell javítani, majd ezeken a részeken a vizsgálatot meg kell ismételni.

9. BIZONYLATOK, MEGJELÖLÉS, ADATTÁBLA

9.1. A gyártmány megfelelőségét, a gyártómű bizonylatolni köteles.

A tartályhoz mellékelni kell a megvalósulási dokumentációt (rajz, műszaki leírás, anyagminőség, szilársági számítás, stb.).

9.2. A tartályokat el kell látni a dómcsomon elhelyezett, maradandóan feliratozott, külső hatásoknak ellenálló adattáblával. Az adatok felülről olvashatók legyenek:

Az adattábla tartalmazza a következőket:

a) a gyártási számot,

b) a gyártás évét,

c) a névleges térfogatot m^3 -ben,

Törölt: A tartályokat villamos ivhegesztéssel, kétoldali tompavarrat-kiképzéssel kell készíteni. A varratszilárdsági tényező legalább 0,8 legyen. A lemezeket úgy kell egymáshoz illeszteni, hogy a legnagyobb éleltérés ne haladja meg a 0,2-szeres falvastagság értéket.¶

Korrózióálló elemekhez ütvétlen alkatrészek hozzáhegesztését csak megfelelő konstrukciós vagy technológiai megoldással szabad végezni. Automatikus hegesztési eljárás esetén meg van engedve az egyoldalas hegesztés is.

Törölt: A hegesztési munkákat csak olyan személy végezheti, aki megfelelő minősítéssel rendelkezik. A hegesztéshez csak olyan segéd- és hozaganyagok használhatók, amelyek kielégítik a „Bevont elektroda acélok kézi ivhegesztésére” vonatkozó műszaki követelmény előírásait.¶

Törölt: a „Föld alatti fémberendezések passzív korrózióvédelme” műszaki követelmény szerint - a bevonóanyagtól függő revéltlenítés, tisztítás és szárítás után a gyártóműben - korrózióvédő

Törölt: A bevonatot a 9.2. fejezetben előírt vizsgálatnak kell alávetni.

Törölt: A gyártási méretek ne térjenek el jelentősen a tervezett értékektől. A tartályokat vizsgálat előtt kívül és belül meg kell tisztítani a szennyeződésektől és a laza revétől.

Törölt: - vízzel -

Törölt: hegesztéssel

Törölt: vízzel

Törölt: villamos szigetelésvizsgáló készülékkel a szigetelésvizsgálat műszaki követelmény szerint. A vizsgálófeszültség legalább 14 kV legyen.

Törölt: megfelelőségét, a vizsgálatok eredményeit

Törölt: minőségi bizonyítványban

Törölt: rögzíteni. A minőségi bizonyítványnak tartalmaznia kell egyúttal a tartály adattábla adatait is.

Törölt: A dupla falú és a többkamrás tartályok esetén csatolni kell a tartály kivitelezési rajzát, a szükséges adatokat tartalmazó dokumentációkkal együtt. A dokumentációban meg kell adni a tartály térfogatát a legnagyobb töltési szintig. (Részben köpenyezett tartály esetén a külsőköpeny magasságáig.) A tartályhoz tartálykönyv készítenőd, amelyben a fenti dokumentumok összefoglalatlan szerepeltethetők.¶

10

- d) a gyártó nevét vagy jelét,
- e) a külső átmérőt,
- f) a próbanyomás értékét (dupla falú tartály esetén a főtartály és a köpenytér próbanyomásértékét is fel kell tüntetni), és
- g) a tartály típusának megjelölését (szimpla falú, dupla falú, részben dupla falú).

III/2. fejezet

E fejezet tárgya az éghető folyadékokat és olvadékokat (4. rész XI. fejezet) (a továbbiakban: éghető folyadék) atmoszférikus nyomáson tároló, fekvő, föld alatti, szimpla és dupla falú, egy- vagy többkamrás, hengeres acéltartályok gyártása, és beépítése 1 m³ nél nagyobb névleges űrtartalom esetén.

1. TERVEZÉSI KÖVETELMÉNYEK

A fejezet szerinti szimpla és dupla falú, fekvő, hengeres acéltartályokat kell telepíteni az éghető folyadékok föld feletti tárolására, a 4. rész III/3. és III/4. fejezetei szerinti telepítési és üzemeltetési előírások betartásával a tárolt közeg és a tárolási technológia figyelembevételével.

2. FOGALOM-MEGHATÁROZÁSOK

2.1. Föld feletti tartály

A III/3. fejezetből átvéve: föld feletti tartály

Törölt: - a 4. számú melléklet III/1. fejezet szerinti azonosító jelzetet, és

Törölt: körben

Törölt: /D/

Törölt: /DR/. Többkamrás tartály esetén minden dőmcsonkon el kell helyezni az adattáblát, amelyen a tartály teljes térfogatát és az adott kamra térfogatát is fel kell tüntetni. Az adattáblán kívül a tartály dőmkarimájába be kell ütni.¶

- a gyártó jelét,¶

- a gyártási számot,¶

- a gyártási évet,¶

- a térfogatot m³-ben.¶

11. SZÁLLÍTÁS¶

A tartályok szállítását csak arra kiképzett személyek végezhetik. A tartályokat úgy kell szállítani, hogy elkerülhető legyen a külsővédelem sérülése, és a tartályfalak deformálódása. A tartályokat emelni csak az emelőfüleknél fogva szabad.¶

Törölt: feletti

Törölt: és 100 m³

Törölt: közötti acéltartályok gyártása, szállítása és gyártóművi vizsgálata.¶

Törölt: ALKALMAZÁSI FELTÉTELEK

Törölt: szabvány

Törölt: számú melléklet

Törölt: következő méretezési feltételek mellett:

Törölt: tartályokban legfeljebb 1900 kg/m³ sűrűségű, a tartály anyagát nem károsító éghető folyadékok tárolhatók;¶

- az üzemeltetés során a tartályokban legfeljebb 0,7 bar túlnyomás léphet fel a folyadék hidrosztatikus nyomásával együtt;¶

- a mértékadó környezeti hőmérséklet -20 °C és +40 °C között legyen

3. SZERKEZETI ANYAGOK

3.1. A tartály gyártásához felhasználható szerkezeti anyagok feleljenek meg a tárolt közeg által támasztott kémiai, fizikai és korróziós követelményeknek.

3.2. A felhasznált szerkezeti anyagok minőségét a tervekben előírt bizonylatokkal kell igazolni.

3.3. Az acélminőség megválasztásakor az alábbi követelményeket kell betartani:

- Ötvözetlen acél csak igazolt folyáshatárú, csillapított acél lehet, melynek ütőmunka értéke a tartály tervezési hőmérsékletének megfelelő.

- Ötvözött (korrózióálló) acél stabilizált legyen.

Törölt: hazai acélminőségek figyelembevételével a következők:
- az Általános rendeltetésű, ötvözetlen, szerkezeti alap-

Törölt: minőségi acél műszaki követelmény szerinti acélok közül: az FeE235C; FeE235D; FeE275C; FeE275D; FeE355C és az FeE355D minőség;

Törölt: - az Acélok kazánokhoz és nyomástartó edényekhez műszaki követelmény szerinti acélok közül: a KL-1C; KL-1D; KL-2C és a KL-2D minőség;
- a Korrózióálló acélok műszaki követelmények szerinti korrózióálló acélok közül: az X 8 CrNiTi 1810; és az X 8 CrNiMoTi 17 12 2 minőség.

Törölt: A felsoroltaktól eltérő acélminőség alkalmazása esetén annak alkalmasságát a szükséges számítások és vizsgálatok dokumentálásával bizonyítani kell.

Törölt: Ötvözetlen

Törölt: Ötvözetlen acélnak vizsgálni kell az ütőmunkáját. Ha az $ReH \geq 235 \text{ N/mm}^2$ -nél kisebb, akkor a megfelelőséget számítással kell igazolni.

3.3. Az anyagok megfelelő minőségét a gyártónak a „Kohászati termékek minőségének tanúsítása” műszaki követelmény szerint minőségi bizonyítvánnyal tanúsítani kell.

3.4. A 3.1. szakasz szerinti acélminőségek közül a tárolandó anyag tulajdonsága, a telepítési és az üzemeltetési körülmények figyelembevételével kell választani

4. KIVITEL

4.1.2. A tartály szerkezete

4.1.2.1. A tartálytest hegesztett kötéssel készített hengeres palást, a két végén domborított edényfenékkal lezárva.

4.1.2.2. Az alátámasztások helyén, a tartálypalásthöz folyamatosan hegesztve párnalemezeket kell elhelyezni. A lemezek legalább a tartálypalástéval azonos vastagságúak legyenek. - A párnalemez rögzítő varratai, és a palást hegesztési varratai között legalább 50 mm távolság legyen.

4.1.2.3. A tartályt legalább egy -DN600 méretű - dómmal kell ellátni. (Többkamrás tartály esetén tartálykamráként egy-egy dóm szükséges.)

Törölt: 4. KIVITEL¶

4.1. A szimpla falú tartály¶

4.1.1. A szimpla falú tartály szerkezeti méretei az 1. táblázat szerint.¶

A tartályok háromféle alakban gyárthatók:¶

- A alak: a tartálypaláston egy darab a felső alkotó mentén elhelyezett bűvönnyílással. A tartály kialakítása az 1. ábra, a dóm kialakítása és szerkezeti méretei a 2. ábra, illetve a 2. táblázat szerint.¶

- B alak: az A alakú tartálytól abban tér el, hogy a tartályfenéken, az alsó alkotó közelében, technológiai jellegű csonkok elhelyezése céljából csöcsonek van elhelyezve. A tartály kialakítása a 3. ábra szerint. A dóm kialakítása a 2. ábra, szerkezeti méretei a 2. táblázat szerint. A csöcsonek elhelyezése a 4. ábra, méretei a 3. táblázat szerint.¶

- C alak: a bűvönnyílás a tartályfenéken, a felső alkotó közelében helyezkedik el. A tartály kialakítását az 5. ábra mutatja. A dóm elhelyezése a 6. ábra, szerkezeti méretei a 2. táblázat szerint.¶

A tartálytest adatai és méretei az A alaknál közöltek szerint.¶

1. ábra¶

2. ábra¶

3. ábra¶

A tartály szerkezeti méretei 1. táblázat¶

A dóm szerkezeti méretei 2. táblázat¶

A csöcsonek méretei 3. táblázat¶

4. ábra¶

5. ábra¶

6. ábra

Törölt: sekély domborítású, csökkentett sarokgörbületű, kosárgörbe idomú

Törölt: ($r = d/30$). A Domborított edényfenékek műszaki követelmények szerinti $0,08 r^2$ sarokgörbületű edényfenék is meg van engedve.

Törölt: $-30 m^3$ térfogatig a mérettáblázatban megadott nagyságok mellett megengedhető a közbenső nagyságok gyártása is.¶

Törölt: tartálypalást átmérője választható - a mérettáblázatban adott térfogathoz tartozótól eltérően - az 1. táblázat szerinti következő átmérőfokozatból (a teljes hossz ennek megfelelően megrövidül). A lemezvastagságot ebben az esetben a növelt külső átmérő szerinti méretsből kell kiválasztani.¶

4.1.2.2. Az alátámasztások helyén, a tartálypalásthöz folyamatosan hegesztve, az 1. táblázat szerinti méretű párnalemezeket kell elhelyezni. A lemezek legalább a tartálypalástéval azonos vastagságúak legyenek.¶

- Ha a párnalemezek egymáshoz viszonyított távolsága (f méret) a táblázatban megadottól eltér, akkor a tényleges méretet a megrendelővel közölni kell.¶

A

Törölt: - az 1. táblázatban meghatározott

Törölt: szállítani.

A dómcsonkokat a tartálytesthez, valamint a karimát a dómcsonkhoz két oldalon (külső és belső) kell hozzáhegeszteni. A dómcsonk elhelyezésekor biztosítani kell, hogy az a tartálytest hegesztési varrataitól legalább 50 mm távolságra legyen.

A dómcsonk, benyúló elhelyezés esetén, a tartály felső alkotója alatt hosszirányán mindkét oldalon 1-1, legalább 6 cm² keresztmetszetű nyílással legyen ellátva, hogy a nyomáspróba során a levegő eltávozhasson. A tartályfenéken elhelyezett dómcsonk beépítésekor is e pont előírásait kell figyelembe venni.

4.1.2.5. A tartályt emelőfüllel (fülekkel) kell ellátni. Az emelőfüleket a tartálypalásthoz (szükség esetén párnalemezhez) folyamatos varrattal kell hegeszteni.

Az emelőfüleket úgy kell méretezni, hogy azok a tartály üres tömegét a ráépített tartozékokkal és bevonatrendszerrel együtt szállítás és beemelés állapotában elbírhák.

Az emelőfüleket a tartályon úgy kell elhelyezni, hogy emeléskor a kötélágakban egyforma erő ébredjen és a kötélágak a tartályon evő csonkokat, szerelvényeket ne sérthessék meg.

4.1.2.6. A tartály csonkokat kétoldali hegesztéssel, a tartálytest varrataitól legalább 50 mm távolságra kell elhelyezni.

Minden tartályt el kell látni egy DN25 méretű csatlakozóval. A csatlakozót a dómfedélen kell elhelyezni. Célja szállítás közben a hőmérséklet-változásból adódó túlnyomás vagy vákuum elkerülése.

Ha a tartályban tárolt anyagot melegíteni kell, akkor a tartálytesten, az előzőeken túl a fűtőcsövek csatlakozócsonkjai, víztelenítő csonkjai is elhelyezhetők.

4.1.2.7. A tartály ellátható egyéb kiegészítő szerkezetekkel is (acél tartálynyereg, kezelőpódium, külső vagy belső mászlólétra stb.). Ezeknek a szerkezeteknek a tartályhoz csatlakoztatásához szükséges elemeket a gyártáskor kell a tartályon elhelyezni. Egyéb követelmények a 4. rész III/3. fejezete szerint.

Törölt: A 2000 mm-es és annál nagyobb tartályátmérők esetén külön megállapodás alapján 800 mm-es dóm is alkalmazható.

Törölt: A dómcsonkot a paláston a 2. táblázatban megadott c mérettől eltérően is el lehet helyezni a megrendelő és a gyártó megállapodása alapján.

Törölt: furattal

Törölt: A dómkarika tömítése a tárolandó anyag hatásának ellenálló és megfelelő mechanikai szilárdságú legyen.

Törölt: (C alak)

Törölt: 4.1.2.4. A B alak szerinti tartály esetén a csőcsonk elhelyezése a 4. ábra, méretci a 3. táblázat szerint.¶
A kivitelezést a 4.1.2.3. szakasz előírásainak értelemszerű alkalmazásával kell végezni.¶

Törölt: tartályokat az 1. táblázat szerinti darabszámú

Törölt: Az emelőfülek elhelyezése és méretezése a 4. számú melléklet III/1. fejezet szerint.

Törölt: 4.1.2.6. A csővezetéki csatlakozásokat az A és a B alakú tartályokon dómfedélen, illetve a csőcsonk-fedélen kell elhelyezni.¶
A C alakú tartályokon a csatlakozócsonkok elhelyezhetők a

Törölt: palástján is, a felső alkotó közelében. (A szokásos méretű csatlakozások javasolt elhelyezését a 7. ábra mutatja.)¶
7. ábra¶

Megjegyzés: Nagyobb méretű csatlakozócsonkok esetén a távolságok megfelelően növelendők.¶

Az DN 100-nál nagyobb méretű csatlakozócsonk elhelyezése esetén a beépítés módját számítással ellenőrizni kell. Ha a tartályban tárolt anyagot melegíteni kell, akkor a tartálytesten az előzőeken túl a fűtőcsőve csatlakozócsonkjai, víztelenítő csonkjai is elhelyezhetők. A tartálytesten levő csonkokat csak a gyártó vagy szakéég helyezheti el. A

Törölt: G1

Törölt: (Hengeres csőmenet műszaki követelmény szerint) menetes

Törölt: **Megjegyzés:** A csonk helyettesíthető más célra kialakított csonkkal, csatlakozással is, ha az olyan méretű, hogy azon szennyeződés nem juthat a tartályba

Törölt: csatlakozó elemeit

4.2. Dupla falú tartály

4.2.1. Dupla falú tartály belső tartályból (a továbbiakban: főtartály) és külső tartályból épül fel.

4.2.2. A külső köpeny kialakítása a 4. rész III/1. fejezete szerint.

4.2.3. A dómcsonkot a 4.1.2.3. pont szerint a főtartályon kell elhelyezni. Dupla falú tartály esetén a dómcsonk környezetében a külső köpeny a főtartály palástjához is hegeszthető.

4.2.4. Az emelőfüleket a 4. rész III/1. fejezete szerint kell elhelyezni.

4.2.5. A lyukadásjelző rendszer csatlakozóit a 4. rész III/1. fejezetének értelemszerű alkalmazásával kell kialakítani (a dómaknára vonatkozó utalás nélkül).

4.2.6. A kiegészítő szerkezetek elhelyezésekor és kivitelezésekor a 4.1.2.7. pont előírásait kell figyelembe venni.

4.3. Többkamrás tartály

A többkamrás tartályok kivitelezését a 4. rész III/1. fejezete szerint kell kivitelezni.

Törölt: tartályt csak olyan tartálytesttel szabad gyártani, amelyen a legnagyobb töltési szint alatt csonk, oldható kötés nincs (4. számú melléklet III/3. fejezet). A belső

Törölt: mérete és kialakítása feleljen meg a 4.1. szakasz szerinti A alakú tartályénak

Törölt: 5. MEGNEVEZÉS

A megnevezésnek a következő adatokat kell tartalmaznia:¶

a termék nevét és az alak megjelölését,¶

a tartály névleges űrtartalmát,¶

a dóm belső átmérőjét,¶

a csőcsonk átmérőjét és¶

Példák:¶

A 30 m^3 -es, A alakú, szimpla falú tartály, 600 mm belső átmérőjű dómmal, megnevezése:¶

Tartály A-30-600¶

Az 50 m^3 -es, B alakú, szimpla falú tartály, 800 mm belső átmérőjű dómmal, 500 mm belső átmérőjű csőcsonkkal, megnevezése:¶

Tartály B-50-800-500¶

Az 50 m^3 -es, dupla falú tartály, 600 mm belső átmérőjű dómmal, megnevezése:¶

Tartály A-D50-600, illetve¶

Tartály A-DR50-600¶

ahol¶

D a teljesen körbeköpenyezett tartály jele,¶

DR a részlegesen köpenyezett tartály jele.¶

A részlegesen köpenyezett, 60 m^3 -es dupla falú tartály, három kamrára osztva

30 m^3 -es, 20 m^3 -es és 10 m^3 -es névleges térfogattal, kamránként 800 mm, 80 mm és 600 mm-es belső átmérőjű dómmal, megnevezése:¶

Tartály A-DR60-30/20/10-800/800/600¶

¶

6. KORROZIÓVÉDELEM

A tartályok korrózióvédelmét 4. rész III/1. fejezet szerint kell megvalósítani.

7. LYUKADÁSJELZÉS

A lyukadásjelzés kialakításával kapcsolatos gyártóművi feladatokat a 4. rész III/1. fejezet szerint kell megvalósítani.

8. GYÁRTÓMŰVI VIZSGÁLATOK

A gyártóművi vizsgálatokat a 4. rész III/1. fejezet szerint kell megvalósítani és igazolni.

9. BIZONYLATOK, MEGJELÖLÉS, ADATTÁBLA

A 4. rész III/1. fejezet előírásait kell kialakítani azok értelemszerű alkalmazásával

III/3. fejezet

E fejezet tárgya az éghető folyadékokat és olvadékokat (4. rész XI. fejezet) (a továbbiakban: éghető folyadék) atmoszférikus nyomáson tároló, fekvő, föld alatti, szimpla és dupla falú, egy- vagy többkamrás, hengeres acéltartályok, gyártása, és beépítése 1 m³ –nél nagyobb névleges űrtartalom esetén. A fejezet előírásai a 4. rész V. fejezete szerinti szálerősítésű tartályok telepítésére és szerelvényezésére is vonatkoznak a 4. rész III. fejezetére való hivatkozás esetében.

1. Fogalom-meghatározások:

A III/1 fejezet átvette:

- Atmoszférikus tárolás
- Föld alatti tartály
- Földtakarás alatti tartály
- Előteres föld alatti vagy földtakarás alatti tartály
- Összekapcsolt (közlekedő-) tartályok

A III/2. fejezet átvette:

- föld feletti tartály

1. 1. Töltőfej: a tartály töltőcsövén vagy az ahhoz kapcsolódó csővezeték végén elhelyezett csőkapcsoló elem és kapcsolódó szerelvényei.

Törölt: A tartályokat a gyártóműnek legalább a külső felületén elvégzett felület-előkészítéssel és átmeneti korrózióvédő bevonattal ellátva kell átadni. A felület-előkészítés minősége legalább az „Acélfelületek előkészítése felületvédelemhez” műszaki követelmény előírásai szerinti K2 fokozatú legyen.

A megrendelő és a gyártó külön megállapodása alapján a fenti előírástól el lehet térni.

Külön megállapodás alapján a gyártóműben elkészíthető a tartály végleges korrózióvédelmi bevonata. Ebben az esetben a megrendelőnek a gyártóval közölni kell.

- a bevonattal kapcsolatos esztétikai és minőségi követelményeket,
- a telepítés környezeti adatait (meteorológiai, környezeti hatások, telepítési és beépítési körülmények stb.),

- a tárolt anyag korróziós és a bevonatra gyakorolt hatásait.

Ha a tartályt belső bevonattal látják el, akkor a bevonatot a tárolt anyag tulajdonságainak figyelembevételével kell megválasztani.

Törölt: előírásainak

Törölt: 11. SZÁLLÍTÁS

A 4. számú melléklet III/1. fejezet szerint.

Törölt: és föld feletti

Törölt: szerelvényezése, elhelyezése, telepítése, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

Törölt: „dupla falú” megnevezés megfelel a „Kőolaj és kőolajtermékek tartályainak vízvédelmi követelménye” szerinti „kettősfalú tartály” meghatározásnak.

Törölt: Ilyeszáll erősítésű poliészter

Törölt: 1.7. Átalakítás: a „Kőolaj és kőolajtermékek tartályainak vízvédelmi követelményel” szerint.

Törölt: (pl. a tartályok szállítójárműből való töltése esetén).

Törölt: Megjegyzés: A töltőfej más oldalról való megfogalmazás (pl. a szállítójármű lefejtése) esetén azonos lehet a „lefejtőcsatlakozás” vagy a „lefejtőfej” megfogalmazással. A „töltőfej” megfogalmazás a tartály és a töltési hely között közvetlen kapcsolatot feltételez.

1. **2.** Védősáv: a tartály és a hozzá tartozó üzem szomszédos építményei, berendezései közötti terület.

Törölt: 4. számú melléklet IV/2. fejezete szerint.

3. A TARTÁLYOK SZERELVÉNYEI ÉS TARTOZÉKAI

A szerelvények feleljenek meg az adott üzemelési, környezeti feltételeknek, és a tárolt anyagok hatásaival szemben ellenállóak legyenek. Az alkalmasságot a gyártónak bizonylatolnia kell.

Törölt: dokumentálnia

3.1.3. A szerelvényeket vagy csatlakozócsonkjait lehetőleg a dómfedélen, vagy az e célra kialakított csöcsonkfedélen kell elhelyezni. Ha elkerülhetetlen, akkor a szerelvények, vagy csonkjai a tartálytesten is elhelyezhetők.

3.2.2.5. Mozgatható töltő csatlakozású töltőrendszer használatakor, az I. és a II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékok esetén, ha a csatlakozási lehetőség:

Törölt: a 4. számú melléklet III/1., III/2. fejezet, valamint e fejezet előírásainak figyelembevételével. A csonkokat a gyártás során a gyártóműben kell a tartálytestbe hegeszteni. Ha ez nem lehetséges, akkor beépítést csak az arra jogosult, megfelelő alkalmassági tanúsítvánnyal rendelkező szakcég végezheti, és a beépítés után a „gyártóművi vizsgálatokat” (lásd a 4. számú melléklet III/1. fejezete) meg kell ismételni

a) a tartály dómaknájában van kialakítva, akkor a töltőcső tartályon kívüli vége üzemben kívül tömören záró, csepegésmentes csatlakozású töltőcsatlakozóban végződjön (töltőfej);

Törölt: Tömítő

3.2.2.6. A töltőcsatlakozó gyújtószikrát nem okozó anyagból készüljön. A csatlakozás csöpögésmentes legyen.

Törölt: sapkával ellátott

3.2.3.4. Ha a tartály nem kiépített szívóvezetékrendszerrel üzemel, akkor a szívócső tömören záró sapkával ellátott, csepegésmentes csatlakozású töltőcsatlakozóban végződjön. Ebben az esetben a csatlakozó töltő és a csővezeték a csatlakozás megbontása előtt leüríthető legyen.

Törölt: tömlőcsatlakozóban

Törölt: A tömlőcsatlakozó

Törölt: tömlőcsatlakozóban

3.2.3.5. Az I. és a II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékok tárolásakor, ha a töltőcsatlakozás a dómaknában, vagy annak közelében történik, akkor a szívócsőbe 1 db gyújtóhatás-átterjedést gátló szerkezetet kell beépíteni. Ha a szívócső és a tömlőcsatlakozás helye között hosszabb csővezeték van, akkor a rendszer gyújtóhatás-átterjedést gátló szerelvényezése a 4. rész IX/1. fejezete szerinti legyen.

Törölt: tömlő

Törölt: tömlőcsatlakozás

Törölt: rövid csővezetékkel csatlakoztatva kerül elhelyezésre

3.2.3.6. Ha a tartály ürítése a tartályban elhelyezett szivattyúval is történhet.

Törölt: történik, akkor a szívócső elhagyható.†

3.2.4. Földelés-csatlakozás és villámvédelem

3.2.7.1. A tartályokat, túltöltést jelző, vagy gátló szerkezettel kell ellátni.

Törölt: a „Kőolaj és kőolajtermékek tartályainak vízvédelmi követelményei” műszaki követelmények előírásainak figyelembevételével

3.2.7.2. A túltöltést jelző vagy gátló szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy a tartályban a folyadékszint a legnagyobb töltési szintet ne haladja meg. A legnagyobb töltési fok, ha erre vonatkozóan a tárolási körülmények vagy a technológia más értéket nem indokol, a tartály térfogatának 97%-a. A túltöltést jelző vagy gátló szerkezet beállítási értéke ennél 2%-kal kisebb legyen. Ha tároláskor a tárolt anyag térfogata növekedhet (a felmelegedés következtében fellépő hőtágulás, stb.), akkor a töltési fokot úgy kell csökkenteni, hogy a legnagyobb anyagterfogat ne haladja meg a 97%-os töltési fokot.

Törölt: fok csökkentendő

3.2.7.3. A túltöltés veszélyre hang- és fényjelzéssel kell a figyelmet felhívni.

A legnagyobb folyadékszintet úgy kell meghatározni, hogy a beavatkozásra elegendő idő álljon rendelkezésre.

Automatikus működtetésű túltöltésvédelem esetén az automatika beavatkozását hang- és fényjelzéssel is kell jelezni.

3.2.7.4. Villamos működtetésű túltöltést jelző (határértékjelző) szerkezetek a beépítési körülményeknek megfelelő robbanásbiztos és villamos védettségek legyenek, amelyek rendelkezzenek arra kijelölt vizsgáló szerv által kiállított tanúsítvánnyal. A szintmérő és a határszintkapcsoló (jeladó) működése egymástól függetlenül működő legyen.

3.2.8. Mérőcső és/vagy szintmérő

3.2.8.2. A mérőcső, vagy a szintmérő vége a tartály mindenkori üzemi alsó folyadékszint alá érjen le. (A szívócső végénél legalább 0,05 m-rel lejjebb végződjön.)

3.2.8.3.

3.2.8.7. A villamos üzemű szintmérő berendezések a beépítési körülményeknek megfelelő robbanásbiztos védettségek legyenek, és rendelkezzenek az arra kijelölt vizsgáló szerv által tanúsítvánnyal.

3.3.1. Fenékürítő cső

3.3.1.1. A fenékürítő csövet úgy kell beépíteni, hogy lehetőleg a tartály ezen keresztül teljesen leüríthető legyen.

3.3.1.2. Ha a fenékürítés üzemszerűen is szükséges, akkor a fenékürítő cső kialakítása és biztonsági szerelvényezése a szívócsőével egyezzen meg, Amennyiben a fenékürítés alkalmasszerű, akkor a gyújtóhatás-átterjedést gátló szerkezet elhagyható. Hasonlóan elhagyható akkor is, ha a fenékkészlet-elvétel a tárolt folyadék alól történik. a cső vége tömören záró sapkával lezárható legyen.

Törölt: Ha a túltöltést jelző szerkezet csak jelzést ad, akkor a

Törölt: kézi

Törölt: maradjon

Törölt: . Automatikus vészleállításkor az automatika bekapcsolását hang és fényjelzéssel kell jelezni. Ha a töltési folyamat leállításának nem mindeleme automatikus (pl. a töltőszivattyú leáll, de az elzárószerelvényt kézzel kell elzárni), akkor hang- és fényjelekkel előjelzést kell biztosítani úgy, hogy az elvégzendő műveletekre elegendő idő maradjon.

Törölt: . A 4. számú melléklet IX/1. fejezete szerinti robbanásveszélyes zónákban csak az

Törölt: tanúsított berendezéseket szabad használni. Villamos

Törölt: határszint jeladók használata esetén a határszint

Törölt: a szintmérőtől

Törölt: is

Törölt: szerkezet

Törölt: szonda

Törölt: függőleges alkotósjáiban helyezkedjen el, vége mindenkori az

Törölt: A mérőcsövet úgy kell kialakítani, hogy abban a tartályéval megegyező folyadékszint alakuljon ki.

Törölt: . (Robbanásveszélyes zónák besorolása a 4. számú melléklet IX/1. fejezete szerint.) Csak

Törölt: tanúsított berendezések használhatók

Törölt: A fenékürítő cső tartályba nyúló végének az alsó alkotóig kell érnie. A csővég kialakítása tegye lehetővé a szivattyúzhatóságot (pl. fogazott csővég-kialakítással)

Törölt: *Megjegyzés:* Ha

Törölt: és a feladatot szakszemélyzet egyedi biztonsági intézkedések megtételével végzi

Törölt: Ha a fenékürítést csak szakszemélyzet végezheti, akkor a zárósapka csak speciális szerkezettel legyen nyitható.

3.3.2. Mintavevő cső vagy csonk

3.3.2.1. A mintavevő csövet vagy csonkot a tartály - lehetőleg a dőmfedélen - kell elhelyezni.

3.3.2.3. Mintavételre a mérőcső is felhasználható.

3.3.3. Műszerek, villamos berendezések

3.3.3.1. A tárolt folyadék jellemzőinek mérésére csak olyan műszerek használhatók, amelyek a tárolt folyadéknak, és az üzemeltetés körülményeinek megfelelnek és ezt a gyártó minőségi tanúsítvánnyal igazolja.

3.3.3.2. Villamos műszerek és berendezések beépítését a folyadék tűzveszélyességi fokozatának megfelelően és a 4. rész IX/1. fejezete szerinti robbanásveszélyes térbesorolás figyelembevételével kell elvégezni.

3.3.4. Fűtőberendezés

3.3.4.1. A tárolt folyadékot csak közvetett módon (csökkeges fűtőbetéttel vagy fűtő csőhígyó beépítésével, stb.) szabad melegíteni. Villamos fűtés csak a folyadékterttől elzárt csőhüvelyes rendszerrel engedhető meg. A felmelegítés a tárolt anyaggal is történhet.

3.3.4.3. A fűtőberendezés kialakításának szempontjai:

c) bizonylatolni kell, hogy a tárolt folyadék üzemszerű állapotban mindenkor fedje a fűtőberendezést (szintkapcsoló beépítésével, szívócső kialakításával, stb.). A fedés mértéke legalább 0,1 m legyen.

3.3.4.4. A fűtőközeg hőmérsékletét úgy kell megválasztani, hogy a fűtőtest felületén a tárolt anyag átalakulása ne következhesen be, ne oxidálódjék, ne induljon meg bomlás, és a folyadék hőmérséklete a megengedett legnagyobb hőmérsékletet ne haladja meg (forráspont, stb.).

3.3.4.5. Önműködő hőmérséklet-szabályozó berendezést kell használni, ha

a) a tárolt folyadékot a megengedett legnagyobb hőmérséklet közeli értékre kell melegíteni, vagy

b) állandó felügyelet nélküli berendezés esetén, ha a folyadék hőmérséklete a megengedett legnagyobb hőmérsékletet elérheti.

3.3.5. Lépcső, létra és kezelőjárda

3.3.5.3. A lépcsők, létrák és kezelőjárdák A1, A2 anyagúak legyenek. Járófelületük csúszásmentes legyen. A lépcsőket, kezelőjárdákat legalább 1 m magas, háromsoros korláttal kell ellátni.

3.3.5.5. A lépcső és kezelőjárda kialakításakor a mindenkor érvényes jogszabályban meghatározott szempontok az irányadók. A kezelőjárdák és -pódiumok legkisebb szélessége 0,8 m legyen.

3.3.7. Lyukadásjelzés

Törölt: függőleges főskájában vagy annak közvetlen közelében

Törölt: . Ez esetben úgy kell kialakítani, hogy a fejen keresztül vagy annak eltávolításával a „Folyékony ásványolajtermékek, kézi mintavétel” re vonatkozó műszaki követelmény szerinti fenékszelepes mérőhengerrel mintavétel akadálytalan legyen, és a mérőcső palástja olyan sűrűséggel legyen perforálva, hogy abban a folyadék a tartályban levővel mindenütt azonos minőségű legyen

Törölt: dokumentálja.

Törölt: létesítését

Törölt: Kivételt képez, ha

Törölt: történik a felmelegítés

Törölt: - A szívócső kialakításával vagy szintkapcsoló beépítésével lehetővé kell tenni

Törölt: lehetőleg

Törölt: meghaladhatja

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezete)

Törölt: vonatkozó

3.3.7.1. A tárolótartályok lyukadása az üzemeltetés során észlelhető legyen.

3.3.8. Hőszigetelés

Ha a tartályt hőszigetelni kell, akkor azt **A1, A2** anyagúra kell készíteni. Ha a hőszigetelés számára tartószerkezetet kell a tartályon elhelyezni, akkor azok a tartály megkívánt szilárdságát és korrózióállóságát ne gyengítsék.

4. ELHELYEZÉS, BEÉPÍTÉS

4.1. Az elhelyezés, beépítés általános követelményei

4.1.1. A tartályok beépítését, elhelyezését szakvállalat végezheti, felelős tervező által készített telepítési és alapozási tervek alapján.

4.2. Föld alatti tartályok

4.2.1. A tartály elhelyezése, alapozása

4.2.1.1. A tartály elhelyezése és alapozása során a **vízvédelmi követelmények** előírásait is figyelembe kell venni.

4.2.1.2. Föld alá csak ép és legalább külső korrózióvédelemmel ellátott tartály helyezhető.

4.2.1.3. A munkagödört úgy kell előkészíteni, hogy beépítéskor és visszatöltéskor a tartály ne sérülhessen meg. A visszatöltést a tartály közvetlen környezetében úgy kell végezni, hogy a töltőanyag ne okozzon a tartály felületén sérülést.

A munkagödör-visszatöltést folyamatos, rétegenkénti tömörítés mellett kell végrehajtani úgy, hogy a talaj jelentős süllyedése ne következhesse be, és a tartály körül üregek ne keletkezzenek.

4.2.1.7. A föld alatti tartály felett a járművek közlekedését **lehetőleg kerülni kell**. A tartályok által elfoglalt területen nem folytatható olyan tevékenység (anyagtárolás, építés stb.), amely a tartályok terhelését növeli és a tervezéskor nem lett figyelembe véve.

4.2.2. Dómakna

4.2.2.3. Az akna fala folyadékzáró és **A1, A2** anyagú legyen.

4.3. Földtakarás alatti tartályok

4.3.2. Ha a szimpla falú tartály felső alkotója a terepből kiemelkedik, akkor védőfállal kell körülvenni. A védőfal magasságát úgy kell meghatározni, hogy az esetleg kiömlő folyadékot a fallal körülhatárolt tér be tudja fogadni.

Lyukadásjelző berendezéssel ellátott dupla falú, **vagy** belső béléssel ellátott tartály esetén védőfal nem szükséges.

4.3.3. Egyebekben a föld alatti tartályokra vonatkozó előírásokat kell figyelembe venni a 4.2. **pont** szerint.

Törölt: ¶

A létesítés és a lyukadásjelzés általános előírásai a különböző vízvédelmi kategóriáknak megfelelően a „Kőolaj és kőolajtermékek tartályainak vízvédelmi követelményei” műszaki követelmény szerint.¶

3.3.7.2. Lyukadásjelző rendszerek fajtái és alkalmazásuk feltételei¶

3.3.7.2.1. Direkt rendszerek, amelyek a tartály lyukadásának tényét közvetlenül az ellenőrző rendszerben bekövetkező állapotváltozások révén jelzik.¶

Példák a direkt rendszerekre:¶

- A dupla falú tartályok köpenyterében levő közeg állapotváltozásait jelző rendszerek (folyadékos, gáztűnyomásos, vákuumos, folyadékjelző-szondás jelzőrendszerek).¶

- Bélelt tartályok esetén a tartály és a bélés közötti térbe helyezett jelzőrendszerek. Bélelt tartály meghatározása a 4. számú melléklet III/4. fejezete szerint.¶

3.3.7.2.2. Indirekt rendszerek, amelyek a lyukadást közvetve, a tárolt folyadék fogyása vagy a talajba kijutása révén jelzi. Példák az indirekt rendszerekre:¶

- A szintjelző rendszerhez kombinált szintváltozás-érzékelő.¶

- Szénhidrogén-érzékelő szonda vagy kábel elhelyezése a tartály környezetébe a talajba.¶

- Figyelőkút elhelyezése a tartály környezetében (esetleg az előzővel kombinálva)

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: , a szabvány, valamint a vonatkozó gyártmányszabványok előírásainak a betartásával, jogosultsággal rendelkező

Törölt: „Kőolaj és kőolajtermékek tartályainak

Törölt: követelményei” műszaki követelmény

Törölt: A munkagödörben való elhelyezés előtt a felület épségét ellenőrizni kell. A tartály megfelelő állapotáról a kivitelezőnek írásban nyilatkoznia kell.¶
Ha a tartály bevonatán vagy a tartálytesten sérülés, horpadás látható, akkor a gyártó vagy szakértő bevonásával kell megállapítani, hogy az beépítésre még alkalmas vagy sem. A felülvizsgálat eredményét jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

Törölt: A munkagödör feltöltéséhez, pl. közepes szemcseméretű homok használható.

Törölt: meg kell akadályozni.

Törölt: nem éghető (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: A védőfalat a tartály körül úgy kell kialakítani, hogy a földfeltöltés és a védőfal együttes vastagsága legalább 0,8 m, a védőfal és a tartály közötti távolság pedig legalább 0,5 m legyen.

Törölt: 4.4. Előteret föld alatti vagy földtakarás alatti tartályo

4.4.2. A tartály elhelyezésekor az elhelyezés módjától függően a 4.2. és a 4.3. **pont** előírásait kell figyelembe venni a következő eltérésekkel:

Dupla falú tartály esetén az előtérben levő tartályvég duplikálása elhagyható.

4.5. Föld feletti tartályok

4.5.1. Alapozás

4.5.1.1. Alapozás során a vízvédelmi **követelmények** előírásait is figyelembe kell venni.

4.5.1.6. Az acél készüléknyerget a várható legnagyobb terhelésre méretezni kell.

5. TELEPÍTÉS, ROBBANÁSVESZÉLYES ZÓNÁK

5.1.4. A **30 m³-nél nagyobb űrtartalmú** föld feletti fekvő hengeres tartályok **körül védősávot kell kialakítani. A védősávot** a 4. **rész IV/1.** fejezete szerint **kell kialakítani, a következő kiegészítő rendelkezésekkel:**

A **30 m³ alatti űrtartalmú tartályok** esetén a védősáv, I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadék esetén legalább 5 m.

Törölt: *Megjegyzés:* Az előteres tartályok esetén a tartály gyártása a 4. számú melléklet III/1. fejezete szerint történjen úgy, hogy az előtérben lévő tartályvég felszerelhető legyen a 4. számú melléklet III/2. fejezete B, illetve C alak szerinti szerelvényekkel.¶

Törölt: A tartály kialakítása a megrendelő és a gyártó megállapodása szerint történhet, a fentiek figyelembevételével.¶

Ha a tartály különleges kialakítású, akkor a tartálykönyv mellékleteként: tartály méretezett összeállítási tervét a megrendelőnek át kell adni

Törölt: „Kőolaj és kőolajtermékek tartályainak

Törölt: követelményei” műszaki követelmény

Törölt: A felállítás után burkolattal vagy tűzgátló bevonattal kell ellátni úgy, hogy tűzállósága legalább 1 órán keresztül fennmaradjon.

Törölt: védősávja

Törölt: űrtartalom

III/4. fejezet

1. FOGALOM-MEGHATÁROZÁSOK

1.4. Lyukadásjelző berendezés: olyan berendezés, amely a tartály falának, vagy belső bélésének tömörségét jelzi.

1.5. Ellenőrző tér: a dupla falú tartályok falai közötti tér, szimpla falú, belső béléssel ellátott tartály esetén a tartályfal és a belső bélés közötti tér.

1.7. Folyadékkal működtetett lyukadásjelző: A tartályfal tömítetlenségét a lyukadásjelző folyadék szintjének csökkenése jelzi.

1.8. Vákuummal vagy túlnomással működő lyukadásjelző: A vákuummal működő lyukadásjelző a tartályfalak, **vagy** a belső bélés tömítetlenségekor a **nyomásnövekedést jelzi**. A túlnomással működő lyukadásjelző a tartály tömítetlenségekor a **nyomásnövekedést jelzi**.

1.9. Lényeges átalakítás: ha egy tartály kialakítása, szerelvényezettsége, műszerezettsége olyan mértékben változik meg, hogy az a tartály és az egész létesítmény technológiájára, biztonságtechnikájára, környezetvédelmére kihat (szimpla falú tartály ellátása belső béléssel, lyukadásjelző berendezéssel, **stb.**).

3. ÜZEMBE VÉTEL ELŐTTI VIZSGÁLATOK

Törölt: önműködően

Törölt: Az ellenőrző tér a lyukadásjelző közeg (folyadék, gáz stb.) befogadására való

Törölt: Jelzőkészülékből, összekötő vezetékekből, adóberendezésből és a lyukadásjelző folyadék ellenőrző tartályából áll.

Törölt: az ellenőrző tartályban (lásd az 1. ábrát).

Törölt: Vákuumot, illetve nyomást előállító egységből, vezérlésből, a jelzőberendezés kapcsolóelemeiből, a csatlakozó szívó-, illetve nyomóvezetékekből, mérő- és kipufogó vezetékekből áll (lásd a 2. ábrát).

Törölt: nyomásnövekedés hatására riaszt.

Törölt: nyomáscsökkenés hatására riaszt.

4. IDŐSZAKOS ELLENŐRZŐ VIZSGÁLATOK

4.2. Időszakos külső ellenőrzés

4.2.6. Ellenőrizni kell továbbá:

4.2.6.4. A szintmérők működését.

4.2.6.5. A hőszigetelés állapotát, a hőszigetelő anyagok szennyezettségét és elöregedtségét, a burkolólemezek folyamatosságát.

4.2.6.11. Veszély esetén a tartályt töltő- vagy ürítőberendezések leállíthatóságát.

4.3. Szimpla falú tartály időszakos tömörségvizsgálata

4.3.1. Általános előírások

4.3.1.1. A szimpla falú tartály és csatlakozásainak, szerelvényeinek tömörségét meg kell vizsgálni.

4.3.1.4. Tömörségvizsgálat után a tartályt csak akkor szabad kinyitni, ha a lefűvató berendezéssel teljesen nyomásmentesítve lett.

4.3.2.2.

4.3.2.4. Olyan mérőkészüléket kell használni, amellyel a 0,1 %-os nyomásváltozás is kimutatható.

4.3.3. Tömörségvizsgálat víz- és gáz-, vagy gáznyomással

4.3.3.2. A túlnyomás legalább 0,3 bar és legfeljebb 0,5 bar legyen.

4.3.3.3. A vizsgálat időtartama a tartály feltöltése és a hőmérséklet kiegyenlítődés után legalább 15 perc legyen.

4.3.3.6. A tömörségvizsgálat akkor sikeres, ha a vizsgálati idő alatt kimutatható nyomásesés nincs.

4.4. Dupla falú vagy belső béléssel ellátott szimpla falú tartály időszakos tömörségvizsgálata

4.4.2. A vizsgálatot a következők szerint kell végezni.

4.4.3. A lyukadásjelző berendezés vezetékai a gyártó előírásainak megfelelően lettek-e szerelve és a tartályhoz csatlakoztatva.

4.4.4. A folyadékkal vagy túlnyomással működtetett lyukadásjelzőt és csővezetéki kapcsolatait az ellenőrző térrel a megengedett üzemi nyomás 1,1-szeresével, de legalább 0,5 bar túlnyomással tömörségvizsgálatnak kell alávetni.

4.4.5. A vákuummal működtetett lyukadásjelzőt és csővezetéki kapcsolatait az ellenőrző térrel a tervezett vákuum 1,1-szeresével kell tömörségre megvizsgálni.

4.4.6. Az 1.3. és 1.4. pont szerinti vizsgálatoknál maradó alakváltozás és tömítetlenség nem engedhető meg.

Törölt: 3.3.2. A mellékletben ismertetett berendezésektől eltérő elvű lyukadásjelzők ellenőrzése a gyártómű és az engedélyező hatóság előírásai szerint.¶

Törölt: pontosságát,

Törölt: , vízáteresztő repedéseit

Törölt: , szivattyúk gyors

Törölt: :- minden föld alatti tartály, és¶

- az 1 m³-nél nagyobb űrtartalmú föld feletti tartály esetén

Törölt: A lefűvató szelepét lassan, fokozatosan kell kinyitni, nehogy a kiáramló gáz a tartályban tárolt folyadékot is magával ragadja.

Törölt: . A gáztér térfogata a felső töltési szintnek megfelelő lehet

Törölt: amely¶

- 10 m³-es gáztérnél 1 liter folyadékszivárgás esetén legalább 1 skálaosztást jelez, és a skálaosztás legalább 1 mm-es.¶
- 1 osztásvonala 1 mbar nyomásnak felel meg.

Törölt: gáztérének nagyságától és a mérőeszköz jelzési pontosságától függ. Olyan mérőkészüléket kell használni, amelynek egy osztása legfeljebb 10 mbar-nak felel meg. A vizsgálat időtartama

Törölt: -kiegyenlítődéstől számított 1 óra, ha a tartály teljesen gázzal van feltöltve. Ez az időtartam nagyobb leolvasási pontosságú műszer és kisebb gáztér esetén lerövidíthető, de 10 m³-es gáztérfogat esetén is

Törölt: melléklet

Törölt: Ezen túlmenően ellenőrizni kell:

Törölt: - a lyukadásjelző berendezés felerősítéseinek szilárdságát,¶
- a korróziós helyek kijávitását (pl. fémmittel),¶
- az ellenőrző tartály rendszeres tisztítását.¶

Törölt: A lyukadásjelző berendezés időszakos vizsgálatát a tartály időszakos vizsgálatától függetlenül:¶

- az I-II. és a III. tűzveszélyességi fokozatú folyadékot tároló tartályoknál évente,¶

- a 100 °C-nál nagyobb nyílt téri lobbaspontú folyadék tárolásakor pedig kétévenként el kell végezni.¶

A vizsgálat elvégzését, eredményét és megállapításait a megfelelő intézmény, gazdálkodó szervezet jegyzőkönyvben rögzíti.

4.4.7. Ezen túlmenően ellenőrizni kell:

- a lyukadásjelző berendezés felerősítéseinek szilárdságát,
- egyéb kiegészítő berendezések működőképességét, tisztaságát.

4.4.8. A dupla falú tartály esetén az ellenőrző teret a 10 évenkénti belső vizsgálat során (korrózió, stb.) tömörségre meg kell vizsgálni, akkor a következők szerint.

4.5.1. A tartály belsejét a tömörségvizsgálat előtt kell ellenőrizni.

4.5.2. A vizsgálat csak akkor végezhető, ha a munkavégzés biztonságtechnikai követelményei (beszállási engedély, stb.) rendelkezésre állnak.

4.5.4. A tartály falának vastagságát roncsolásmentes módszerrel (ultrahangos falvastagság méréssel, stb.) ellenőrizni kell. A mérések száma függ a tartály méretétől, a talált korrózió mértékétől és számától. A kritikusnak ítélt helyeken megfelelő roncsolásmentes vizsgálati módszereket kell alkalmazni a hiba jellegének, kiterjedésének, mélységének meghatározására.

4.5.5. A falvastagság méréssel kapott adatokat össze kell hasonlítani a tartálytervben szereplő méretekkel a korrózióból adódó méretcsökkenés megállapítására.

4.5.6. A korrózió által lecsökkent falvastagság amennyiben a dokumentációban feltüntetett megengedhető minimális falvastagság érték alá csökken, úgy további szilárdsági számítással kell dönteni a tartály javítás mértékéről.

4.5.7. A szemrevételezéskor hibásnak, kritikusnak talált hegesztési varratokat, valamint a hegesztési varratok csomópontjainak környékét megfelelő roncsolásmentes vizsgálati módszerrel kell vizsgálni.

4.5.9.

4.5.10. A hegesztett kötések felületi és alakhibáinak megengedett mértéke a vonatkozó tervben hivatkozott jogszabályok szerint.

4.5.11. A vizsgálat során hibásnak bizonyult hegesztési varratokat a hiba helye előtt és után legalább 0,05 m hosszúságig el kell távolítani és újrahegeszteni. Az újrahegesztett varratot ismétellen ellenőrizni kell.

4.6. A tartály belső tisztításának és vizsgálatának biztonságtechnikai és környezetvédelmi követelményei

4.6.1. A tartály belső tisztításának és vizsgálatának biztonságtechnikai követelményei a vonatkozó jogszabályok szerint.

4.6.2. A 4.6.1. pontban említett előíráson túlmenően a tartály tisztításakor a következőket kell megtartani.

Törölt: 5. Ha a

Törölt: eredményeként (pl.

Törölt: kell eljárási.

Törölt: „Munkavédelem. Veszélyes berendezésekben beszállással végzett munkák

Törölt: ” szerinti biztonságtechnikai követelményeket kielégítették

Törölt: A mérési pontokat úgy kell kiválasztani, hogy a tartálypalást és -
fenék minden négyzetméterének falvastagsága legalább 4 ponton
megállapításra kerüljön.

Törölt: A falvastagság mérések eredményeit a tartály tervrajzán
egyértelműen azonosítható módon fel kell tüntetni.

Törölt: felületi

Törölt: okozott

Törölt: csökkenés elfogadható

Törölt: 60%-a értékéig, ha

Törölt: a megfelelés igazolható

Törölt: A teljes varrathossznak legalább 25%-át ellenőrizni kell.

Törölt: A tartályköpeny varratait vákuumbos vizsgálatral vagy egyéb
a tömörtelenség lokalizálására alkalmas módszerrel ellenőrizni kell

Törölt: Ha a terv nem áll rendelkezésre, akkor az „Irányelvek acélok
ívhegesztéssel készített kötéseinek csoportosítására a megengedhető
eltérések alapján” műszaki követelmény szerinti „C” fokozatára előírtak
kell alapul venni.

Törölt: 4.5.12. A varratok vizsgálatáról olyan bizonylatot kell készíteni,
amelyből egyértelműen megállapítható a vizsgálat helye, a talált hiba mibenléti
és kiterjedése.¶

Törölt: „Munkavédelem. Veszélyes berendezésekben beszállással végzett
munkák biztonságtechnikai követelményei”

Törölt: szabványon

4.6.2.2. A tartálytisztítás befejezése után gázkoncentráció méréssel kell ellenőrizni a beszállási feltételek teljesülését.

Törölt: A tartálytisztítás befejezése után a szellőztetést a tartály kiszáradási idejének kétszereséig kell folytatni („csontszáraz” felületek)

4.6.2.3. A tartály tisztításakor keletkező anyagokat (mosófolyadék, iszap stb.) a környezetre veszélyes hulladékként kell kezelni.

Törölt: Összegyűjtésükről ipari szennyvízkezelőbe, illetve hulladékégetőbe szállításukról gondoskodni kell a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint.¶

5. ÚJBÓLI ÜZEMBE VÉTEL ELŐTTI VIZSGÁLAT

5.1. Újbóli üzembe vétel előtti vizsgálatot kell végezni:

a) a tartály lényeges átalakítása (belső bélés behelyezése, stb.) után,

b) a sérült tartály javítása után,

d) 8 hónapnál hosszabb ideig nem üzemeltetett tartály újbóli üzembe állítása után.

Törölt: tartályt

Törölt: átalakítás

Törölt: tartályt javítás

Törölt: tartályt újból üzembe állítanak.

5.2. Az újbóli üzembe vételi vizsgálat során el kell végezni:

6. SORON KÍVÜLI ELLENŐRZŐ VIZSGÁLAT

Az engedélyező hatóság rendeli el indokolt esetben (lyukadásjelzővel ellátott dupla falú vagy belső béléssel ellátott szimpla falú tartály kilyukadása, környezetszennyezés, tüzeset, stb.). Lebonyolítása a vonatkozó rendelet szerint.

Törölt: A tartály belső tisztításának és vizsgálatának biztonságtechnikai követelményei a „Munkavédelem. Veszélyes berendezésekben beszállással végzett munkák biztonságtechnikai követelményei” szerint.¶

7. DOKUMENTÁLÁS

Valamennyi tartályvizsgálatról jegyzőkönyvet kell felvenni, amely tartalmazza a vizsgálat körülményeit és eredményeit. a jegyzőkönyvhöz csatolni kell a vizsgálatok során készült dokumentációkat.

Törölt: **FÜGGELÉK** (előírás)¶

M1. Dupla falú vagy belső béléssel ellátott szimpla falú tartályok lyukadásjelző berendezéseinek ellenőrzése¶

M2. Folyadékkal működtetett lyukadásjelző (1. ábra)¶

M3. Túlnyomással vagy vákuummal működő lyukadásjelző (2. ábra)¶

IV/1. fejezet

E fejezet tárgya az éghető folyadékokat és olvadékokat (4. rész, XI. fejezet) (a továbbiakban: folyadékokat) atmoszférikus nyomáson tároló, föld feletti, álló hengeres, fenekén felfekvő merevtetős, helyhez kötött acéltartály (a továbbiakban: tartály) műszaki, elhelyezési, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

Törölt: tűzvédelmi

Törölt: biztonsági

E fejezet hatálya a technológia területén az atmoszférikus, vagy a legfeljebb 55 mbar túlnyomású tartályokra terjed ki.

Törölt: A fejezet hatálya kiterjed arra a tartályra is, amelyet a hatálybalépés után áthelyeznek, vagy átalakítanak.

Nem tárgya a fejezetnek a bányatörvény hatálya alá tartozó, a szénhidrogén bányászatban használatos technológiai tartályok.

Törölt: Nem tárgya a fejezetnek a tartályok időszakos vizsgálata és technológiai rendeltetésű tartály.¶
Megjegyzés: Az olajtüzeléshez tartozó tartályok előírásait a 4. számú melléklet I. fejezet tartalmazza.

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

IV/2. fejezetből:

Merev tetős tartály
Úszótetős tartály
Belső úszótetős tartály
Védőgyűrűs tartály
Légzőszerelvények
Nyitott tartályüzemmód

1.23. Kombinált hasadótárcsa: hasadótárcsákból összeállított biztonsági szerelvény, amely a túlnyomást és a túlvákuumot két különböző nyitási értékű tárcsa felhasadásával,
(SAJTÓHIBA!!!)

Törölt: szlnteti meg.

IV/3. fejezetből:

1.5. Dupla fenékű tartály: dupla fenékű az a tartályfenék, amelyet két egymás feletti acéllemezből alakítanak ki. A dupla fenék tömörzárású teret képez.

Törölt: e szabvány szempontjából

Vízvetőgallér

1.24. Időszakos ellenőrző vizsgálat: a vonatkozó rendeletben megállapított időközönként a tartály állapotának értékelésére,
(SAJTÓHIBA!!!)

Törölt: , vagy az alsó acélfenék felett szálerősítéses műanyag belsőfenék helyezkedik el.

Törölt: végzett tevékenység.

ÚJ, VAGY MEGVÁLTOZOTT FOGALOM

1. 6. Bélelt tartály: acélszerkezetű tartálybelsejében kialakított műanyag vagy kompozit anyagú elválasztó réteggel ellátott tartály, amelyben az elválasztóréteg önmagában is tömörzárású teret képez.

1. 16. Elhelyezési távolság: tartályok és tartálycsoportok között megengedett legkisebb távolság a palásttól mérve.

1.19. Tartályzsomp: a tartályban lévő minden tervszerűen kialakított mélyedés, ami a teljes leürítés céljából a leürítővezetékek környezetében kerül kialakításra.

2. ÉGHETŐ FOLYADÉKOK CSOPORTOSÍTÁSA, A ROBBANÁSVESZÉLYES TEREK (ZÓNÁK) MEGHATÁROZÁSA (IV/2. FEJEZETBŐL)

2.3. Ha a tárolt közeg a fogadó tartály nyomásánál nagyobb nyomású készülékből érkezik, akkor a technológiai folyamat megelőző, nyomás alatti készülékéből vett minta alapján kell meghatározni a közeg szükséges jellemzőit

Törölt: termelvények

Törölt: fogadó

Törölt: érkeznek a tartály(ok)ba

3. ANYAG, FŐ MÉRTEK, TARTÁLYMÉRTEZÉS ÉS KIVITELEZÉS

Ezeket az előírásokat a tartály engedélyezési és kivitelei dokumentációjában kell előírni, mely dokumentációnak a tartály minőségbiztosítási tervét is tartalmaznia kell.

3.1. Anyag

A tartálypalást és a fenékgyűrűlemez anyaga a kazánok és nyomástartó edények gyártására felhasználható szerkezeti anyagok, melyek igazolt folyáshatárú és ütőmunkájú csillapított acél. A tartály egyéb szerkezeti elemeinek anyaga csillapított acél legyen. A szilárdságilag igénybevett egyéb tartály szerkezeti elemeinek anyaga csillapított acél legyen.

Törölt: " műszaki követelmény figyelembevételével,

Törölt: legyen (pl. „Acélok kazánok és nyomástartó edényekhez” műszaki követelmény és „Acél hegesztett szerkezethez” műszaki követelmény).¶

3.2. Fő méretek

A tartálypalást megengedett legnagyobb magassága akkora legyen, hogy a rendelkezésre álló tűzoltó eszközökkel a tűz oltása megoldható legyen.

Törölt: 26 m. A tartály megengedett legkisebb névleges űrtartalma (a palást felső éléig mért űrtartalom) 10 m^3 .

3.3. Tartálymértekezés

3.3.1. A vonatkozó szabványok alapján kell méretezni, vagy a tervezőnek igazolnia kell a méretezési módszerének a megfelelőségét.

Törölt: A tartály megengedett legnagyobb névleges űrtartalma a benne tárolandó anyag tűzveszélyessége szerint.¶

50 °C és kisebb nyílteri lobbanáspontú folyadékok tárolásához $10\,000 \text{ m}^3$.¶
50 °C feletti, de legfeljebb 100 °C nyílteri lobbanáspontú folyadékok tárolásához $20\,000 \text{ m}^3$.¶

100 °C feletti nyílteri lobbanáspontú folyadékok tárolásához $30\,000 \text{ m}^3$.¶
1.3. Tartálymértekezés¶

A „Nyomástartó edények szilárdsági számítása” műszaki követelmény és az „Építmények acélszerkezeteinek erőtanai tervezése” műszaki követelmény figyelembevételével, a következő kiegészítésekkel:¶

3.3.2. A tartály falvastagságának számításakor a tervezési nyomás a tárolandó folyadék hidrosztatikai nyomásának és páratér nyomásának összegeként legyen megállapítva. A folyadék hidrosztatikai nyomása legalább 1000 kg/ma sűrűséggel legyen figyelembe véve.

Megjegyzés: A tárolt folyadék sűrűségét és a korróziós jellemzőket a tervező részére a megrendelő szolgáltatja.

Törölt: páratér

Törölt: pótlékok

3.3.3. A megengedett feszültséget az anyagnak a méretezési hőmérsékletéhez tartozó folyáshatárából kell számítani, 1,5-ös biztonsági tényező figyelembevételével.

Törölt: Számításakor a függőleges hegesztési varratok szilárdsági tényező értéke legalább 0,8 legyen. A tetőlemez vastagsága 5 mm-nél vékonyabb ne legyen.¶
A

3.3.4. A tetőlemez falvastagságának olyannak kell lennie, hogy a szilárdsági és villámvédelmi követelményeknek megfeleljen.

Törölt: az 1. táblázat szerint.

Törölt: sarokvarratokat

3.3.5. A 10 m fölötti tartállynál tartálypalást felső övének vastagsága 5 mm-nél kisebb nem lehet és egy övlemez sorban nem lehet falvastagság különbség.

3.3.6. A tartálypalást és a fenéklemez illesztési helyén a kétoldali sarokvarratot a belső és a külső terhelésből adódó igénybevételekre az alapozási mód figyelembevételével méretezni kell.

3.3.7. A hegesztési tényező értékéhez a megfelelő varratvizsgálatot hozzá kell rendelni minden esetben.

3.4. Kivitelezés

3.4.1. Hegesztés

3.4.1.1. A tartályt csak villamos ívhegesztéssel szabad készíteni.

A tartálypalást és a fenék illeszkedési helyén a sarokvarratokat kívül-belül hegeszteni kell. A bűvönnyílások nyakát és a csonkokat a tartálytestre, továbbá a karimákat a bűvönnyílásnyakra és a csonkokra külső-belső varrattal – hegesztőtoldatos karima esetén tompavarrattal - kell ráhegeszteni.

Törölt: *Megjegyzés:* A varratalakokra és az étkialakításokra a „Nyomástartó edények tervezése. Hegesztett kötések étkiképzése és szerkezeti kialakítása” műszaki követelmény tartalmaz irányelveket.¶

Törölt: sarokvarrattal -

Törölt: A hegesztett varratokat lemunkálni nem szabad.

3.4.1.2. A tartály hosszvarratainak (függőleges) legalább 25%-át kell roncsolásmentes (a varratminőség megítéléséhez) vizsgálattal ellenőrizni. A vizsgálatot a hossz- és a körvarratok találkozási helyén minden esetben el kell végezni.

A megengedhető hegesztési hibákat a kiviteli tervekben elő kell írni.

3.4.1.3. Az acéllemezről készített tartály egyéb szerkezeti elemeinek hegesztési kötéseit a tervekben elő kell írni.

Törölt: A hegesztési kötések vizsgálatára és minősítésére a „Kazánok és nyomástartó edények gyártási és vizsgálata” műszaki követelmény az irányadó

Törölt: kötéseire az „Acélszerkezetek ömlesztőhegesztéssel készített kötéseinek és szerkezeti elemeinek gyártási követelményei” a mértékadó.

Törölt: A hegesztési varratok tömörek legyenek.¶

Törölt: z „Acélhegesztők minősítése”

Törölt: követelmény

Törölt: A tartályfenék alsó (külső) oldalát az alapozás fedőrétegével (pl. bitumen-homok keverékkel) kell védeni.

Törölt: A tetőszerkezet önhordó legyen. A tartály belsejében támasztóoszlopot nem szabad elhelyezni. A szaruzat alsó éle legfeljebb 0,6 m mélyen nyúljon be a tartály belsejébe, a merevítő gyűrű felsőikja alá.

Törölt: nagyobb, mint a fenéklemezé

3.4.1.4. A hegesztési varratokat csak a műszaki követelmények szerint minősített hegesztőnek szabad készíteni.

3.4.2. Korrózióvédelem

3.4.3. Egyéb kivitelezési előírások

3.4.3.1. A tartálypalást felső peremén merevítő gyűrű legyen.

3.4.3.2. A tetőlemez és a tetőszerkezet hegesztett kötése olyan legyen, hogy belső robbanáskor a tetőlemez szakadjon el a tartály palástjától.

3.4.3.3. A fenéklemez legalább 5 mm vastagságú legyen. Ha a tartálypalást alsó övének lemezvastagsága eltér a fenéklemeztől, akkor a palást alá a fenéklemez síkjában megfelelően méretezett erősítő gyűrűt kell helyezni. A zsomp falvastagsága egyezzen meg a fenéklemez falvastagságával, és tompavarrattal kell kapcsolódnia a fenéklemezhez

3.4.3.4./a. Amennyiben kettősfenekű tartályt alkalmazunk, akkor biztosítani kell a két fenék közötti tér üzemelés közbeni ellenőrizhetőségét

Törölt: Az alapozás tervezése és kivitelezése - megfelelő mélységű talajmechanikai vizsgálat után - az „Alapozások tervezése. Tervezési előmunkálatok, statikai, tervezési előírások és síkalapozás” műszaki követelmény és a következők szerint:¶

4. ALAPOZÁS

4.1. A tartályt egyedileg tervezett alapra kell helyezni. A tartály alapozása olyan legyen, hogy kizárja az egyenlőtlen süllyedést, amely a fenék és a tartálytest varratainak repedésére, valamint a tetőszerkezet és a csővezetékek törésére vezethet. Különös figyelmet kell fordítani az esetleges talajvízre.

A tartályalap tervezésekor a tartály megengedett süllyedését figyelembe kell venni.

A tartályalap mérettűrése, megengedett süllyedése a tervező előírásainak feleljen meg.

4.2.

Ferde talajrétegződés esetén a talajcsúszás veszélyét meg kell vizsgálni, és meg kell szüntetni.

4.3. A tartály egyenletes süllyedésének meggyorsítására a tömörégi vizsgálatához felhasznált vizet a vizsgálat után legalább 48 h-n át a tartályban kell hagyni. Olyan altalaj esetén, amely miatt a süllyedés időben elhúzódik, a megnyugvás (konszolidáció) kívánt mértékét a vízfeltöltés hosszabb ideig való tartásával kell elérni. A csatlakozó csövezetékek kialakításánál figyelembe kell venni a tartályalap várható süllyedését mértékét a vízfeltöltés hosszabb ideig való tartásával kell elérni.

4.4. A 10 m -nél nagyobb tartályokat a földrengés hatására is méretezni kell.

4.5. A tartályfenéklemez lyukadásának észlelésére megfelelő szerkezetet kell elhelyezni a tartályalapon.

5. FELFOGÓTÉR

(IV/2. FEJEZETBŐL)

5.2.4. A sánc földből készített, trapéz keresztmetszetű, kétoldalt rézsűvel kialakított elzáró töltés, amelynek koronája vízszintes és legalább 1,0 m széles legyen. A sánc anyaga legalább $Tr_{\chi} = 90\%$ tömörégi fokra legyen tömörítve.

A sánc helyettesíthető téglából, betonból, vasbetonból vagy egyéb nem éghető, szilárd anyagból készült, a folyadéknyomásnak ellenálló, folyadékot át nem eresztő, legalább REI 240 minőségű fallal.

5.2.7. A védőgyűrűs, merev tetős tartályok esetén a robbanásveszélyes gőz-levegő elegyet lehetőleg úgy kell elvezetni, hogy az ne kerülhessen a védőgyűrűbe. Ha a védőgyűrű falának a tartálypalásttól mért távolsága 2,5 m-nél kisebb, akkor a védőgyűrű időszakos kényszerszellőztetése is szükséges (8.5. pont).

5.2.9. A felfogótér területén csak saját tartályá(ai)nak üzemi és tűzvédelmi vezetékai és kábelei haladjanak keresztül. A csövezetékek, és kábelek sáncon való átvezetésének tömörsége egyezzen meg a védősánc tömörségével.

Gondoskodni kell arról, hogy a csövezetékek a földsánc süllyedése esetén ne károsodjanak.

5.2.11. A felfogótéren belül elhelyezhető:

a) a tartály üzemeltetéséhez szükséges út,

b) a tartály üzemeltetéséhez szükséges szállítópálya,

c) a tartályra szerelt keverő berendezés,

d) a párolgási veszteséget csökkentő berendezésnek a tartállyal közvetlenül összefüggő elemei és

Törölt: tartálygyártó

Törölt: 2. Az alap merev vagy rugalmas ágyazású lehet.

Törölt: *Megjegyzés:* A merev és a rugalmas ágyazású alapokra a függelék ad tájékoztatást.

Törölt: varratömítettség

Törölt: (6.2. szakasz)

Törölt: A csövezetékeket csak ezután szabad a tartályra kötni.

Törölt: 2.5. A tartályt és a tartályalapot úgy kell méretezni, hogy a Mercalli-skála szerinti 5-ös erősségű földrengés károsodást abban ne okozzon.

Törölt: 2,5 h tűzállósági határértékű

Törölt: (5. sz. melléklet, I/3. fejezet).

Törölt: és az ott összegyűlő szénhidrogéngőz-levegő elegy koncentrációjának ellenőrzése

e) a tartállyal szorosan összefüggő technológiai és tűzvédelmi berendezések, amelyek a sáncot nem gyengíthetik.

A felsorolt szerkezetek tartóinak, alátámasztásai legalább **REI 180 minősítésük legyenek**. Egyéb berendezés a felfogótéren belül nem lehet, és felette sem haladhat át.

6. TARTÁLYOK NYITOTT ÉS ZÁRT GÁZTÉRI ÜZEMMÓDJÁNAK KIALAKÍTÁSA

6.3. A tartályokat zárt üzemmódra kell kialakítani és üzemeltetni, ha - a 6.2. pont követelményei nem teljesíthetők, vagy ha - a tárolt terméknek a levegő nedvességével vagy oxigénjével nem szabad érintkeznie.

6.6. A zárt üzemmód vezetérendszerét PN 10 nyomásfokozatú acélcsőből kell készíteni. A föld alatti szakaszok azonban műanyag csőből is készíthetők

7. CSŐVEZETÉKEK, SZERELVÉNYEK, TARTOZÉKOK

7.1. A tartályok kötelező csővezetékei, szerelvényei és tartozékai:

d) vészlétra (tartálytér fogattól függően) vagy hágcsó,

l) szerelvények biztonságos megközelítéséhez és kezeléséhez szükséges pódiumok, járdák,

m) túltöltés elleni védelem szerkezeti elemei.

A tartály egyéb csővezetékei, szerelvényei és tartozékai:

n) tető- és palást hűtő berendezés (kötelező alkalmazása a 6. pont szerint);

o) habomlesztő csonk és habcsúszda (kötelező alkalmazása a 6. pont szerint),

p) lengő elszívócső elzárószerelvénnyel és kézicsörlővel,

q) műszer és automatika (kötelező alkalmazása 5/a pont szerint),

7.1.1. Csővezeték csak jól hegeszthető, nem éghető anyagból készülhet. Műanyag csővezeték is használható, ha legalább 0,3 m vastagságú földtakarás védi a felső alkotó fölött. A műanyag csővezeték a tárolt éghető folyadék hatásának - arra feljogosított szerv által igazoltan - ellenálló, a tárolt éghető folyadék szikraérzékenységi osztályának ("Sztatikus feltöltődések" műszaki követelmény) megfelelő, - arra feljogosított szerv által igazoltan - antisztatizált legyen. A vezeték a szállított folyadék hatásának ellenálló és zsugorodásmentes legyen.

Karimás csökötésekhez a tárolt éghető folyadék hatásának ellenálló, és legalább B anyagú tömítést szabad használni. A csővezetékek és karimák legalább PN 10 nyomásfokozatúak legyenek

A csővezeték és szerelvényei kialakítása és bekötése olyan legyen, hogy a hőtágulásból vagy elhúzóerőből származó törés vagy maradó alakváltozás veszélyét kizárja. Csővezetékek és

Törölt: nak tűzállósági határértéke

Törölt: 3 h (5. sz. melléklet, I/3. fejezet) legyen.

Törölt: mert a tartályból kikerülő gáz, illetve levegő-gáz elegy a környezetet szennyezi és/

Törölt: mérgezi;

Törölt: tervezni.

Törölt: ,belső létra,

Törölt: (nem kötelező)

Törölt: egyes esetekben

Törölt: egyes esetekben

Törölt: egyes esetekben

Törölt: 4.1. A csővezeték általános előírásai

Törölt: hőmérsékletének

Törölt: nehezen éghető

Törölt: (5. számú melléklet, I/2. fejezet)

Törölt: („Csővezetékek névleges, üzemi és próbanyomása” műszaki követelmény)

szerelvények elhelyezése, kialakítása szempontjából a IX/4. fejezet előírásait is értelemszerűen meg kell tartani.

7.1.2. A csővezeték olyan méretű legyen, hogy a sztatikus villamos feltöltődés elkerülésére a tartályba való beömlési ponttól számított relaxációs (töltéskiegyenlítő) csőszakaszban a folyadékáramlás legnagyobb sebessége ne haladja meg az 1. táblázat szerinti értékeket. A relaxációs csőszakaszba, vagy a tartály beömlőcsonkjára csak olyan szerelvény helyezhető, amelynek nyitott állásában a csőszakasz keresztmetszetével azonos keresztmetszete van. A relaxációs csőszakasz a tartálycsonkhoz csatlakozva a tartály belsejében is kialakítható.

Törölt: olyan méretű legyen, hogy

7.2. Alsó búvónyílás

100 m névleges ürtartalom fölött célszerű 2 db búvónyílást építeni.

7.3. Felső búvónyílás

A felső búvónyílás a tetőn a külső lépcső végén, a pihenő mellett, a belső létra fölött legyen. Névleges belső átmérője legalább 0,6 m, és távolsága a palásttól olyan legyen, hogy a belső létra biztonságosan megközelíthető legyen.

Törölt: d a cső belső átmérője, m.[¶]
A relaxációs (töltéskiegyenlítő) csőszakasz hosszának számítása a függelék szerint.[¶]
Megjegyzés: A számítás elvégzése akkor kötelező, ha a töltővezetékrendszerben az áramlási sebesség a táblázatban adott értékeket meghaladja.[¶]
4

Törölt: Névleges belső átmérője legalább 0,6 m, középpontja és a tartálypalást felső éle közötti távolság legfeljebb 0,5 m lehet.

7.4. Külső lépcső, vészlétra

A tető megközelítésére külső lépcső vagy vészlétra legyen felszerelve. 8 m és nagyobb palástmagasságú tartály esetén, a tartályon lépcső kötelező.

Törölt: 5000 m^3 és nagyobb névleges ürtartalmú

10000 m³ és nagyobb névleges ürtartalom felett a lépcsővel szemben vészlétra kialakítása kötelező.

7.5. Belső létra

Merevtetős tartály esetén a belső létra a tartály belsejében, a felső búvónyílás alatt, függőlegesen legyen elhelyezve, a tartálypalásthoz biztosan és mereven rögzítve.

A belső létrához védőkosár nem szerelhető.

7.7. Töltő és ürítő csővezeték elzárószerelvényel

A töltő és az ürítő csővezeték a tartály rendeltetésének megfelelően közös is lehet, de készülhet külön (egy vagy több) töltő- és az ürítőcső is. A töltő- és az ürítőcsőveket úgy kell a tartályhoz csatlakoztatni, hogy a tartálycsonkra, vagy tartálypalástra meg nem engedett erőhatást ne adjanak át. A tartályhoz kapcsolódó csőcsonkok a tartálypalást síkjától legfeljebb 0,5 m-re álljanak ki.

Törölt: tartály beépítési fal

Törölt: elzáró

A csonkokat kétoldalú hegesztéssel a tartálytest varrataitól legalább 50 mm távolságban kell elhelyezni. A tartályból kiinduló töltő és ürítő csővezetéknek két-két elzáró szerelvénye legyen. Az elzáró szerelvények legalább PN 10 nyomásfokozatúak legyenek és anyaguk megfelelő hidegszívósságú, dinamikus hatásoknak ellenálló nem éghető anyag legyen. Az egyik elzáró

Törölt: Az elzárószerelvények - az éghető savakat tároló tartály elzárószerelvényei kivételével - acélházasak legyenek, legalább PN 16 fokozatban.

Törölt: elzáró

szerelvényt közvetlenül a csatlakozó csöcsönk után, a másikat, pedig a felfogótéren kívül kell elhelyezni.

A felfogótérben elhelyezett elzáró szerelvény zárófelületei legalább B anyagból készüljenek. Az elzáró szerelvény nyitott vagy zárt állása rátekintéssel ellenőrizhető legyen.

A védőgyűrűs tartályok védőgyűrűben levő csonkjára helyezett elzáró szerelvénye a védőpalást külső részéről működtethető legyen.

7.8. Fenékelszívó-csővezeték elzáró szerelvényel

A fenékelszívó csővezeték célja a tartály teljes kiürítése vagy víztelenítése. A tartály fenekét a fenékelszívó-csonk szívónyílásánál mélyedéssel (zsomp) kell kialakítani a folyadék teljes elszívására. A tartály és a fenékelszívó-csővezeték közé, ha az az ürítőcsővezetékbe van kapcsolva, elzáró szerelvényt kell beépíteni. Ha a tartálynak külön fenékelszívócső vezetéke van, akkor azon egy elzáró szerelvényt a felfogótéren belül, egy másodikat, pedig a felfogótéren kívül kell elhelyezni. Az elzáró szerelvények kiválasztása és elhelyezése a 3.3. pont szerint.

Automatikus víztelenítő berendezés használata megengedett.

7.9. Nyomáskiegyenlítő légzőszelep vagy szellőző

7.9.1.1. A légiőszelep a következő páratér-nyomástartományokban nyisson: nyomásemelkedéskor 1,01-1,02 bar, nyomáscsökkenéskor 0,997-0,995 bar.

(SAJTÓHIBA!!! légiőszelep = légzőszelep!)

VIII. fejezetből:

7.9.4. Az úszótetős és a belső úszótetős tartály töltése vagy kiürítése alkalmával - a lábakra leülő úszótető alatt keletkező túlnyomás vagy vákuum elkerülésére – nyomáskiegyenlítő szerkezetet kell az úszótetőre szerelni.

IV/2. fejezetből:

7.9.5. A légzőszerelvények a várható igénybevételek mellett megfelelő szilárdságúak, alaktartók és a tárolt anyag gőzeivel szemben ellenállóak legyenek.

7.9.6. A légzőszerelvényeket a csatlakozócsonkjuknak megfelelő keresztmetszetű rövid csötoldatra kell beépíteni, lehetőleg a védett rendszer legmagasabb és a kezelő által megközelíthető pontjára.

Törölt: védőgödörön

Törölt: védőgödörben

Törölt: elzáró

Törölt: nehezen éghető

Törölt: elzáró

Törölt: 4.8. Fenék-elszívócsővezeték elzárószerelvényel]
A fenék-elszívó

Törölt: kiürítése, illetve

Törölt: fenékelszívó

Törölt: be

Törölt: elzáró

Törölt: -elszívócső

Törölt: elzáró

Törölt: védőgödörön

Törölt: védőgödörön

Törölt: elzáró

Törölt: a lábakon álló

Törölt: kiegyenlítésére a legnagyobb szivattyúteljesítmény
figyelembevételével méretezett, minősített lángáthatolási-gátlóval ellátott

Törölt: légzőszerkezete(k)et

Törölt: , keresztmetszetének megfelelő csatlakozó csötoldatra.

Törölt: Az acélból készült szerelvények ezeket a követelményeket
kielégítik.

Törölt: Egyéb anyagból készült szerelvények alkalmazása esetén ezek
alkalmasságát bizonylatolni kell.

Törölt: készülék- vagy

7.9.7. A tartálycsoportok légzőszerelvényei elé vagy után indokolt esetben a csatlakozócsonkkal azonos szabad keresztmetszetű záróelem építhető be, amely nyitott állapotban rögzíthető, és nyitott vagy zárt állapota egyértelműen megállapítható és ellenőrizhető.

7.9.8.1. A légzőből kilépő gázok elvezetésére szolgáló vezeték anyagát a tartályban tárolt légzővezeték anyagát a tartályban tárolt éghető folyadék és a környezeti légtér jellemzőinek megfelelően kell kiválasztani és méretezni.

7.9.8.2. A légző karimával csatlakozzon a tartályhoz és csapadékvíz behatolás elleni kialakítású legyen.

7.9.9. A tartályokban az atmoszféricustól eltérő megengedett túlnyomást, vagy vákuumot (inertgázpárna, stb. esetén) légzőszelep(ek) alkalmazásával kell beállítani és tartani.

7.9.10. A 7.9.9. pont szerinti üzemmód esetén gondoskodni kell róla, hogy a tartály üzemi nyomása (töltéskor, ürítéskor, mintavételkor, stb.) megmaradjon.

7.9.11.1. A légzőcsonk átmérőjét méretezni kell, de belső átmérője legalább 50 mm legyen.

7.9.11.2. A tartályokban megengedhető túlnyomás és vákuum értékek túllépésének megakadályozására a légző és a légtelenítő, valamint az ezzel sorbakapcsolt gyújtóhatás-átterjedést gátló elemek együttes ellenállását a méretezésnél számításba kell venni.

7.9.11.3. Szigeteletlen, föld feletti, merevtetős tartályok esetében a légzőszelepek (be- és kilépő vagy kombinált szelepek) méretezésekor a térfogatáramokat a következő összefüggések alapján kell meghatározni:

7.9.11.4. Ha a tárolt anyagból gázok és gőzök szabadulhatnak fel, akkor a 7.9.11.3. pont alapján számított legnagyobb kilégzési térfogatáramát meg kell növelni a betáplált anyagokból a tartályban kiváló gáz (V_{tk}) mennyiségével.

7.9.11.5. Ha a 7.9.11.4. pont szerinti módon üzemszerűen beérkező vagy visszaáramló gázmennyiség üzemzavar következtében jelentősen megnövekedhet, akkor azt az üzemszerű értékre kell korlátozni, vagy beáramlását le kell állítani.

7.9.11.7. A teljes szigeteléssel ellátott tartályok esetén V_A és V_E értékét a következő szorzótényezővel lehet csökkenteni:

Eltérő szigetelés vastagság esetén a szorzótényezőt lineáris interpolációval kell meghatározni.

7.9.14. A légzőszeleppel védett, zárt üzemi tartályban fellépő jellemző működési-biztonsági paramétereket a 3. ábraszemlélteti.

7.9.15. A 7.9.13. pont szerinti lépcsős üzemi és biztonsági szerelvény-kombináció paramétereit a 4. ábra szemlélteti.

Törölt: (pl. technológiai tartályok)

Törölt: védősapkával

Törölt: ellátva.

Törölt: minden tartálynyílást zárt állapotban

Törölt: tartani. A mozgó ki- és bevezetések csak az

Törölt: nyomást tartó kivételben használhatók.

Törölt: A 100 m^3 vagy kisebb térfogatú és legalább 2 bar túlnyomással végzett próbanyomású tárolótartályok esetén, amelyeket legfeljebb 1200 l/min térfogatárammal töltenek a 3.5

Törölt: szakasz követelménye teljesül, ha a légzővezeték, illetve a légzőszelep szabad keresztmetszete a töltővezeték szabad keresztmetszetének 50%-a, de legalább 40 mm belső átmérőjű. Azoknak a 100 m^3 vagy kisebb térfogatú tartályoknak, amelyeknek a próbanyomása kisebb 2 bar túlnyomásnál, de legalább 0,3 bar túlnyomás, a légzővezeték, illetve légzőszelep fentiek szerinti belső átmérője legalább 50 mm legyen.¶ 3.5.9

Törölt: Az időjárástól függő legnagyobb V_A (lehülés) és V_E (felmelegedés) be- és kilégzési térfogatáramok a légző és a légtelenítő szerelvények méretezéséhez a V_B tartálytérfogat és a tartály H/D viszonyának (csak V_E -he; függvényében.¶ 3.5.9.4. A nyers vagy félkész termelvényeket tároló technológiai tartályok 3.5.9.3. szakasz

Törölt: Ez a V_{tk} érték tartalmazza a megelőző technológiai műveletek (nyomáscsökkentés, melegítés stb.) hatására a tartályba betáplált nyersanyagból (olaj, olaj-víz, kondenzátum, gázolin stb.) kiváló gáz-gőz mennyiségét.¶ Meghatározása¶ 3.5

Törölt: 3.5.10. Egyes technológiai tartályfunkciók esetén az

Törölt: paraméterek az 1.

Törölt: paraméterei a 2.

Törölt: szerint.

7.9.16. Ha a zárt üzemben üzemelő tárolótartály légzszelepét biztonsági szerelvényként használják, akkor azt a következő páratér nyomástartományokon belül kell beállítani:

- nyomásnövekedéskor 10-60 mbar túlnyomás,
- nyomáscsökkenéskor 3-10 mbar vákuum.

7.9.18. A légzszerelvények kilépőnyílásai a föld felett olyan magas legyen, hogy a tartály feltöltésekor kiáramló gőz-levegő elegendő veszélymentes elvezetése a 4. sz. **rész**, IX/1. fejezet szerint.

7.9.22.1. Ha az úszótető tömitése alatt kialakulhat gáztérben túlnyomás keletkezhet, akkor ezt a teret is légzszerelvényekkel kell ellátni.

7.10. Vészhelyzet elleni védelem szerkezetei

7.10.1. A legnagyobb veszélyt a tartálypalást szétnyílása jelenti, ezért ez elleni védekezés céljából a megfelelően méretezett - a gyengített tartálytető- és tartálypalást-csatlakozással kivitelezett tartályszerkezet (repülőtető) vagy - a szabad keresztmetszetet biztosító - vákuumálló - hasadótarcsa vagy hasadópanel, **robbanóajtó** beépítése **szükséges**.

7.10.2. A vészlefüvátás céljára csak egyedi vagy típusengedéllyel és gyártóművi bizonylattal ellátott szerelvény(ek) építhető(k) be. Az engedélyeknek és bizonylatoknak a szerelvény beépítési feltételeit és üzemeltetési, ellenőrzési előírásait is tartalmazniuk kell.

7.11.5. Rétegmintavételi helyek

7.11.5.3. Az egyedi mintavevő helyeket biztonságosan kezelhető módon kell elhelyezni és kialakítani.

7.11.5.4. Több szintű rétegmintavétel sorozatra alkalmas berendezést elsősorban a tartályon belül, vagy szerkezeti okokból a tartályon kívül lehet beépíteni. A különböző magasságból vett mintákat csővezeték, **vagy csővezeték kötegben** kell a kezelőszintre levezetni, rögzíteni, és ellátni a mintavevő szerelvényekkel.

Az úszótetős és a belső úszótetős tartály palástján elhelyezett rétegminta-vételező belső felületi kiképzése olyan legyen, hogy káros hatást ne okozzon a tető tömitő szerkezetében.

Új rétegmintavevő rendszerrel előnybe kell részesíteni a zárt rendszerű kialakítást.

7.12. Földelőcsatlakozás és villámvédelem

A tartály és berendezéseinek villámvédelméről, érintésvédelméről és sztatikus töltés elleni védelméről gondoskodni kell.

7.13. Gyújtóhatás-átterjedést gátló szerkezetek

7.16. Lengő elszívócső elzárószerelvényekkel és kézi csőrlővel

Törölt: 3.5.14. Ha az atmoszférikus tároló- és technológiai tartályok

Törölt: 3.5.16. A légzszerelvények kilépő nyílásait az esővíz bejutása ellen védeni kell.¶
3.5.17. A légzszerelvények csak szabadban végződhetnek.¶
3.5

Törölt: legalább 4 m magas legyenek. A

Törölt: A tartályok különleges üzemeltetési feltételei kapcsán

Törölt: tartályok gáz-gőz terében jelentős belső túlnyomást okozó veszélyhelyzet védekezni kell.¶
A veszélyhelyzet kiváltó oka¶
- a felfogótérben bekövetkező külső tűz és/vagy¶
- a tartály gáz-gőz terében bekövetkező belső robbanás lehet.¶
3.6.2. Mindkét veszélyhelyzet ellen kellő védelmet jelent

Törölt: 3.6.3. Külső tűz ellen további védelmet ad a vészhelyzetre méretezett - szabad keresztmetszetű vagy növelt számú légző (szellőztető) beépítése a 3.6.2. szakaszban leírt feltételekkel.¶
- szabad keresztmetszetű vagy növelt számú légzőszelep beépítése a 3.5. szakaszban leírt feltételekkel.¶
- szabad keresztmetszetű felcsapódó ajtó beépítése, amely lehetővé teszi az ajtó felemelkedését túlnyomás növekedéskor.¶
- szabad keresztmetszetű, túlnyomás-növekedés esetén felemelkedő bűvönnyílás fedél.¶

Törölt: a tartálypaláston, a lépcsőről

Törölt: a tartálypalást mentén

Törölt: A tartályt és berendezéseit a villámvédelem, az érintésvédelem és a sztatikus töltés elleni védelem céljából földelni kell. A földelés az Érintésvédelmi szabályzat, a villámvédelem a 3. sz. melléklet, III. fejezet, a sztatikus feltöltődés elleni védelem pedig az „Sztatikus feltöltődések” műszak követelmény szerint. A műanyag csővezeték egymással és a tartállyal úgy legyenek összekötve, hogy megfeleljenek a „Sztatikus feltöltődések” műszaki követelmény előírásainak. A tartályon levő tartozékokat (létrákat, korlátokat stb.) a tartálytesttel fémesen össze kell kötni.¶
Az úszófedelek elektrosztatikus feltöltődésének elvezetésére két független, villamosan vezetőképes kapcsolatot kell létesíteni az úszófedél és a tartályköpeny vagy a belső úszótető és a merev tartálytető között.¶
¶

Törölt: 3.9.6.4. Ha a fagyveszélyes időszakban a légköri gyújtóhatás veszély nem áll fenn, akkor a gyújtóhatás-átterjedést gátló szerkezetet ezen időszakban le lehet szerelni.¶
¶

A lengőcsövet alsó helyzetében bakokkal kell alátámasztani. A lengőcsövet a tetőn át gyújtószikramentesen és jól tömítetten kivezetett biztonsági sodronykötéssel kell ellátni. Úszó lengőcső használata is megengedett. (IV/1. fejezetből)

7.17. Fűtőberendezés

7.17.1. A tárolt folyadékot - ha szükséges - közvetett módon melegvíz, forró víz, vízgőz vagy egyéb cseppfolyós halmazállapotú közeg használható felmelegítésre. A vízgőz legfeljebb 6 bar túlnyomású gőz lehet. A melegítő közeget a tárolandó éghető folyadék fizikai, kémiai jellemzőinek (habzási hajlam, stb.) figyelembevételével kell kiválasztani.

Villamos fűtés csak az éghető folyadéktól elzárt csőhüvelyes rendszerben engedhető meg. Úszótetős tartályok fűtése szükség esetén a tartálytetőre is kiterjeszhető.

7.17.3. A fűtőtestet és annak tartályon belüli vezetőkeit teljes terjedelmükben legalább 0,1 m-es folyadékréteg fedje. A fűtőcsonk legfelső pontja fölötti 0,1 m magasságban a megfelelő szintjelzésről gondoskodni kell. ezen szint elérésekor a tartályfűtést el kell zárni, és csak ezután lehet a tartályt tovább üríteni. Ha a szívócső a fűtőcső fölé nyúlik legalább 0,1 m-rel, akkor szintjelzőt külön beépíteni nem szükséges.

7.17.5. A többszintes fűtőrendszert szintenként kiszakaszolhatóvá kell tenni.

7.17.7. A tartály fűtőberendezése kézi vagy automatikus hőmérséklet-szabályozású lehet, azonban az utóbbi esetben kézzel is működtethető legyen. A beállított és ellenőrzött legnagyobb hőmérsékleten az önműködő hőmérséklet-szabályozó megbízható módon legyen rögzítve.

Műszerezés a 8. pont szerint.

Állandó felügyelet nélküli berendezések az előírt hőmérsékleten automatikusan működő hang- és fényjelzéssel, vagy önműködő hőmérséklet-szabályozóval legyenek ellátva. A hang- és fényjelzés a kezeléssel megbízott személy tartózkodási helyén jelezzen. (IV/1. fejezetből)

7.18. Hőszigetelés

A tartály, a szerelvények és a csővezetékek hőszigetelése A1, A2 és időjárásálló anyagú, rögzített kivitelű legyen. Gondoskodni kell arról, hogy a csapadékvíz a burkolat alá ne kerüljön.

7.20. Folyadékkeverő és keringtetőberendezések

7.20.1. A tartályban tárolt anyag homogenizálására (minőség, hőmérséklet) és egyéb technológiai okok miatt keverő - és keringtető berendezések építhetők be.

7.20.3. A villamos motorok és tartozékai a helyi zónabesorolásnak megfelelő ATEX bizonylattal kell rendelkeznie.

Törölt: A lengőcső hossza olyan legyen, hogy a legfelső folyadékréteget is elérhesse szívni.¶

Törölt: , legfeljebb 6 bar túlnyomású gőzzel szabad felmelegíteni. A felmelegítésre meleg

Törölt: Ezért a fűtőcsövek fölé 0,1 m magasságban szintjelzőt kell elhelyezni. Ennek jelzése után

Törölt: Az emeletes

Törölt: tápoldalról külső kiszakaszolással kell kialakítani.

Törölt: Az automatikus hőmérséklet-szabályozón az előírányozottnál nagyobb hőmérsékletet ne lehessen beállítani.¶

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. sz. melléklet 2. fejezet) legyen.

Törölt:), illetve a felúsztatás-üledék elősegítésére a tartályokba

Törölt: 16.3. A villamos motorok külső hajtás esetén a sújtólég és robbanásbiztos villamos gyártmányokra vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő robbanásbiztos, merülő típus esetén pedig zárt kivitelűek legyenek.

7.20.5. A keverő-berendezés járulékos terheléseit figyelembe kell venni akár a tetőszerkezetnél, akár a palástonál a beépítési módtól függően.

7.20.6. Az állítható keverőtengely a kívánt helyzetben stabilan rögzített legyen.

7.21. A tartályok különleges technológiai szerkezetei és tartozékai

7.21.1. Általános feltételek

7.21.1.1. A tartályokat a szükséges technológiai feladatok ellátására különleges szerkezeti elemekkel lehet felszerelni, belső szeparátor, bukógát és túlfolyó, terelőlemez, stb.

8. MŰSZERÉZÉS ÉS AUTOMATIKA

A tartályokat el kell látni:

a) túltöltésvédelemmel;

c) a fűtött tartályokat hőmérsékletmérő műszerrel kell felszerelni; mellyel a tartályban levő hőmérséklet viszonyok egyértelműen megítélhetők.

d) a védőgyűrűs tartályok védőgyűrűjében - a védőgyűrűfal és a tartálypalást között - a járolt anyag gőzeinek koncentrációját mérni és jelezni kell.

8.1. Általános követelmények

8.1.1. A műszer és automatikai berendezések feleljenek meg a telepítési környezetnek megfelelő tervezési előírásoknak.

8.1.2. A robbanásveszélyes környezetben beépítésre kerülő elemek robbanásbiztosak legyenek. A műszerek és tartozékaik a helyi besorolásnak megfelelő ATEX bizonylattal kell rendelkezniük.

8.1.5. A tartályok műszer- és automatikai elemei csak megfelelően bizonylatolt minőségű berendezések lehetnek.

8.1.6. A műszerezési rendszerek védelmére másodlagos villámvédelmet (szikragát) kell építeni.

8.2. Túltöltés védelem

8.2.1. A túltöltés védelmi berendezés olyan eszközökből összeállított rendszer, amely kellő időben, a tartály megengedett töltési szintjének elérésekor megszakítja a töltési folyamatot.

8.3. Szintmérés

8.3.2. A szintmérő berendezés a felügyeleti helyiségben vagy a helyszínen leolvasható legyen.

8.3.3. Egyéb előírások hiányában a szintmérő legalább 1,5% pontossággal mérjen.

8.3.4. A túltöltés jelzést és a szintmérést egymástól független, különálló berendezéssel kell megoldani.

8.5. A védőgyűrűs tartályok járolt anyag gőzeinek-szivárgásának mérése

Törölt: Ha a berendezés a tetőről függesztve kerül beépítésre, akkor a tetőszerkezet a járulékos terhelés felvételére alkalmas legyen.

Törölt: A keverőtengely beépítési szöge a technológiai feladatnak megfelelően állítható legyen.

Törölt: A keverőberendezés rendellenes üzeme esetén a megfelelő védelemről gondoskodni kell.¶
3.17.

Törölt: 3.17.1.4. A tartály belsejébe beépített minden berendezést fokozott minőségi követelményekkel kell tervezni és létesíteni, az üzembe vétel előtt kipróbálni, hogy üzembe helyezéskor a tartály leürítése elkerülhető legyen.¶

3.17.1.5. A beépített belső berendezéseket statikus feltöltődés ellen biztonságosan földelni kell.¶

3.17.1.6. A különleges tartály minden térrészből az éghető folyadék leüríthető legyen.¶

3.17.1.7. A tartály gáztere teljesen légteleníthető legyen.¶

3.17.1.8. A technológiai szerkezetek az ellenőrzés során hozzáférhetők, vizsgálhatók és ellenőrizhetők legyenek.¶

Törölt: műszerezni

Törölt: következők szerint:¶
- minden tartályt el kell látni

Törölt: levegő szénhidrogén

Törölt: -25...+60 °C környezeti hőmérsékletnek és a 0,8-1,1 bar légköri nyomásnak.

Törölt: Fagymentes üzemvitel esetén 0 - +40 °C környezeti hőmérséklet az irányadó.

Törölt: szabvány hatálya alá tartozó

Törölt: ki

Törölt: és/vagy akusztikai és optikai jelzést vált ki.

Törölt: Helyszíni leolvasáskor olyan kijelzőt kell használni, amely

Törölt: tartálytól legalább 15 m-re leolvasható.

Törölt: szénhidrogén

9. TŰZVÉDELMI BERENDEZÉSEK

9.1. Általános előírások

9.1.1. A tartályok hűtésével a tartályok felmelegedését tűz esetén olyan határok között kell tartani, hogy állékonyságukat megtartsák. A hűtendő tartályok felületét erős, egyenletesen eloszló vízfóval kell beborítani. A hűtés a tartály típusa, nagysága, telepítési helye szerint a teljes felületre vagy csak a veszélyeztetett felületrészre terjedjen ki.

Törölt: (permetezésével)

9.1.2. A tartályok hűtőberendezéseit a vonatkozó követelmények szerint kell létesíteni. 200 m³ és kisebb névleges űrtartalmú vagy bármekkora űrtartalmú hőszigetelt tartályra hűtőberendezést nem kell szerelni.

Törölt: 2. sz. melléklet, I. fejezete

A vízvető lemezt (vízvető gallért) úgy kell kialakítani és méretezni, hogy a lefolyó víz ne juthasson a fenéklemez alá, és biztosítsa az alapozás állékonyságát. A vízvető lemez ne akadályozza a csomópontok és szerelvények használatát és tegye lehetővé a kritikus varratok ellenőrizhetőségét.

9.5. Védőgyűrűs tartályok

9.5.1. Hűtőberendezések

d) A védőgyűrűs belső úszótetős tartályok tetejét nem kell hűteni. Egyebekben a védőgyűrűs tartályok hűtőberendezéseit a vonatkozó követelmények szerint kell létesíteni a 7.1. pont értelemszerű figyelembevételével.

10. TARTÁLYOK, TARTÁLYCSOPORTOK ELHELYEZÉSI TÁVOLSÁGAI ÉS AZ ŰRTARTALOM KORLÁTOZÁSA

10.2. Merevtetős, álló, hengeres tartályok, tartálycsoportok elhelyezési távolságai és űrtartalom korlátozásai

10.2.3. Megengedhető legkisebb elhelyezési távolság tartálycsoportok között 1,5 D, de legfeljebb 60 m.

Törölt: Tartálycsoportok közötti

10.3. Úszótetős tartályok, tartálycsoportok megengedhető legkisebb elhelyezési távolságai és a tartálycsoportok űrtartalma

10.5. Védőgyűrűs tartályok, tartálycsoportok elhelyezése

10.5.1. Elhelyezési távolságok a védőgyűrűs merevtetős, és védőgyűrűs úszótetős tartályok között, ha a védőgyűrűfal magassága a tartálypalást magasságának legalább 4/5-e,
- nyersolajra és nyerstermelvényekre 0,5 D, de legalább 20 m;
- egyéb éghető folyadékokra 0,3 D, de legalább 3 m.

10.7.4. Nyersolajgyűjtés és gyűjtőállomások gyűjtőtartályai legfeljebb 2000 m^3 névleges űrtartalomig $0,6 D$, de legalább 6 m távolságra helyezhetők el egymástól a termelő létesítmény elkülönített területén.

A gyűjtőtartályok tartálycsoportjai felfogóterének külső, alsó szélei között legalább 3 m teret a tűzoltóság részére szabadon kell hagyni.

11. VÉDŐSÁVOK

11.1. A 30 m -nél nagyobb névleges űrtartalmú tartály körül, az űrtartalmától függően védősávot kell kialakítani.

11.3. Az I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékok esetében, a védősávok szélességét a tartály névleges űrtartalmának függvényében a következőképpen kell megállapítani:

a) $30\text{-}200 \text{ m}^3$ között, legalább 10 m ,

b) 200 m^3 fölött, 10 m -től 30 m -ig a 4. diagram szerint legyen.

11.6. A védősávok $2/3$ része lehetőleg a felfogóteren kívül legyen. A felfogóteren kívül a védősáv kellően magas és széles, az égő tartály hőszugárzásától védő, A1, A2 anyagú fallal vagy sáncsal csökkenthető (a 6. és 8. ábra szerint). Ez a felfogóteret határoló falnak vagy sáncnak része lehet.

11.7. A védősávon belül, annak a felfogóteren kívüli részén, a tartály üzemeltetéséhez, technológiájához közvetlenül szükséges építmények és berendezések (szivattyúház, szivattyútér, kompresszor, kompresszortér, csövezetékek, szerelvények, stb.) telepíthetők. Az építmények A1, A2 anyagúak legyenek.

IV/2. fejezet

E fejezet tárgya az éghető folyadékokat (4. rész XI. fejezet) (a továbbiakban: folyadékok) atmoszférikus nyomáson tároló, föld feletti, álló, hengeres, úszótetős (külső, belső), helyhez kötött acéltartály (a továbbiakban: tartály) műszaki, elhelyezési, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásai.

1. ANYAG, FŐ MÉRETEK, KIVITELEZÉS

Ezeket az előírásokat a tartály engedélyezési és kivitelei dokumentációjában kell előírni, mely dokumentációnak a tartály minőségbiztosítási tervét is tartalmaznia kell.

1.1. Anyag

Törölt: 8.7. Technológiai rendeltetésű tartályok elhelyezése¶
8.7.1. A technológiai rendeltetésű tartályok, amelyeknek névleges űrtartalma legfeljebb 2000 m^3 , egymástól $0,6 D$ távolságra helyezhetők el. A tartályok építési módja tetszőleges lehet.¶
8.7.2. Egy csoportban, egy sorban, legfeljebb 10 db technológiai rendeltetésű tartály helyezhető el, amelyek névleges összűrtartalma a $20\,000 \text{ m}^3$ -t nem haladhatja meg.¶
8.7.3. A csoportok közötti távolság legalább 16 m legyen.

Törölt: technológiai

Törölt: a benne tárolható éghető folyadék mennyiségétől

Törölt: A védősávok szélessége legalább a következő legyen:¶
- az

Törölt: folyadékokra, ha a

Törölt: űrtartalma

Törölt: van

Törölt: van

Törölt: - III-IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékokra, ha a tartály névleges űrtartalma¶

- a) legfeljebb 500 m^3 3 m,¶

- b) 500 m^3 fölött $3\text{-}8 \text{ m}$ -ig az 5. diagram szerint.¶

A védősávok szélességét a tartályok palástjától kell mérni.¶

Törölt: nem éghető (5. sz. melléklet, I/2. fejezet)

Törölt: nem éghető anyagból

Törölt: (5. sz. melléklet, I/2. fejezet).

Törölt: tűzvédelmi

Törölt: biztonsági

1.1.1. A tartálypalást és a fenékgyűrűlemez anyaga igazolt folyáshatárú és ütőmunkájú csillapított acél lehet.

Törölt: a „Kazánok és nyomástartó edények gyártására felhasználható szerkezeti anyagok” műszaki követelmény figyelembevételével,

1.1.2. A tartály egyéb szerkezeti elemeinek anyaga csillapított acél legyen. A szilárdságilag igénybevett egyéb tartály szerkezeti elemeinek anyaga csillapított acél legyen.

Törölt: legyen (pl. az „Acélok kazánokhoz és nyomástartó edényekhez”, „Acél hegesztett szerkezethez” műszaki követelmények).

1.1.3. Az acél szerkezeti anyagokat a “Nyomástartó edények tervezése. Az acélkiválasztás tervezési követelményei a rideg törés elkerülésére” műszaki követelmény figyelembevételével kell kiválasztani.

Törölt: anyagok kiválasztása a „

1.2. Fő méretek

1.2.1. A tartálypalást megengedett legnagyobb magassága akkora legyen, hogy a rendelkezésre álló tűzoltó eszközökkel a tűz oltása megoldható legyen.

Törölt: 26 m. A tartály névleges űrtartalma (

1.2.2. A tartály névleges űrtartalmát a túlfolyónyílások alsó éléig számított térfogat alapján kell meghatározni.

Törölt: túlfolyónyílásokig mért űrtartalom) legalább 500 és legfeljebb 60 000 m³.

1.3. Kivitelezés

Törölt: A tartály átmérő és magasság arányát úgy kell megállapítani, hogy az úszótető ne szorulhasson be

1.3.1. Tartályméretezés

a) A vonatkozó szabványok alapján kell méretezni, vagy a tervező igazolja a méretezési módszerének a megfelelőségét.

Törölt: A „Nyomástartó edények szilárdsági számítása” és az „Építmények acélszerkezeteinek erőtanai tervezése” műszaki követelmények figyelembevételével, a következő kiegészítésekkel:¶
A tartálypalást és a fenék méretezésekor a

b) A tartály falvastagságának számításakor a tervezési nyomás a tárolandó folyadék hidrosztatikai nyomásának és páratér nyomásának összegeként legyen megállapítva. A folyadék hidrosztatikai nyomása legalább 1000 kg/ma sűrűséggel legyen figyelembe véve.

Törölt: m³

c) A megengedett feszültséget az anyagnak a méretezési hőmérsékletéhez tartozó folyáshatárából kell számítani, 1,5-es biztonsági tényező figyelembevételével.

d) A tetőlemez falvastagságának olyannak kell lennie, hogy a szilárdsági és villámvédelmi követelményeknek megfeleljen.

Törölt: A többi szerkezeti elemet ugyancsak méretezni kell a tényleges igénybevétel alapulvételével. Számításakor a függőleges hegesztési varratok szilárdsági tényező értéke legalább 0,8 legyen.¶
Megjegyzés: A tárolt anyag sűrűségét és a korróziós pótlékot a megrendelőknek kell a tervező részére megadni. A

e) A 10 m³ fölötti tartálynál tartálypalást felső övének vastagsága 5 mm-nél kisebb nem lehet és egy övlemez sorban nem lehet falvastagság különbség.

Törölt: az 1. táblázat szerint.

f) A tartálypalást és a fenéklemez illesztési helyén a kétoldali sarokvarratot a belső és a külső terhelésből adódó igénybevételekre az alapozási mód figyelembevételével méretezni kell.

Törölt: sarokvarratokat

g) A hegesztési tényező értékéhez a megfelelő varratvizsgálatot hozzá kell rendelni minden esetben.

1.3.2. Hegesztés

1.3.2.1. A tartályt csak villamos ívhegesztéssel szabad készíteni. A tartálypalást övekből készüljön, kétoldalt teljes keresztmetszetben áthegesztett tompavarrattal.

Az éleltolódás a hossz- és a **körvarratokon** a kisebbik lemezvastagság 10%-a, de legfeljebb 2 mm lehet.

Törölt: körvarratokon

Törölt: *Megjegyzés:* A varratalakokra és az élkialakításokra a „Hegesztési kötések élkialakítása és szerkezeti kialakítása” műszaki követelmény tartalmaz irányelveket

1.3.2.2. A tartály hosszvarratainak **(függőleges) legalább 25%-át** kell roncsolásmentes **(a varratminőség megítéléséhez)** vizsgálattal ellenőrizni. A vizsgálatot a hossz- és a körvarratok találkozási helyén minden esetben el kell végezni.

Törölt: A tartály varratait csak az „Acélhegesztők minősítése” műszaki követelmény szerint minősített hegesztő készítheti.

Törölt: tároló

A megengedhető hegesztési hibákat a kiviteli tervekben elő kell írni.

Törölt: A hegesztési kötések vizsgálatára és minősítésére a

Ha a vizsgálatok nem adnak kielégítő eredményt, akkor kétszeres mennyiséget kell vizsgálni. Ha az újabb vizsgálatok sem adnak kielégítő eredményt, akkor a varratokat 100%-ban meg kell vizsgálni. A javításokat teljes hosszban meg kell vizsgálni.

Törölt: „Hegesztett kötések vizsgálata és minősítése” műszaki követelmény az irányadó.

1.3.2.3. **Az acéllemezről készített** tartály egyéb szerkezeti elemeinek hegesztési **kötéseit a tervekben elő kell írni.**

Törölt: kötéseire az „Acélszerkezetek ümlesztőhegesztéssel készített kötésein és szerkezeti elemeinek gyártási követelményi” műszaki követelmény

1.3.2.4. **A hegesztési varratokat csak a műszaki követelmények szerint minősített hegesztőnek szabad készíteni.**

Törölt: mértékadó.

Törölt: A hegesztési varratok tömörek legyenek

1.3.3. Korrózióvédelem

A tartály, a tartály szerelvényei és a csővezetékek külső korrózió ellen védve **legyenek**, a belső részek pedig a tárolandó folyadék hatásának ellenállóak legyenek.

1.3.4. **Külső úszótető**

1.3.4.1. A tető a tárolt folyadékkal közvetlen érintkezzen olyan megoldással, hogy levegő-szénhidrogén-gőz elegy a tető alatt ne gyűlhessen össze.

Törölt: A tartályfenék alsó külső oldalát az alapozás fedőrétegével (pl. bitumen-homok keverékkel) kell védeni.

Törölt: Úszótető

Az úszótetőlemez vastagságának olyannak kell lennie, hogy szilárdsági és villámvédelmi követelményeknek megfeleljen.

Törölt: A membrántető lemezeinek vastagsága legalább 5 mm legyen

1.3.4.2. Az úszótető-szerkezet a megfelelő szilárdság és stabilitás mellett a tárolt folyadékon úszóképes legyen. Ehhez az építtetőnek meg kell adnia a tárolt folyadék legnagyobb és legkisebb sűrűségét.

Az úszóképes számításában a tárolandó folyadékok közül a legkisebb sűrűségű folyadékot kell alapul venni, de ez a sűrűség nem lehet nagyobb 700 kg/m^3 -nél. Az úszótető úszóképes maradjon akkor is, ha saját tömegén kívül csapadék (eső, hó, **stb.**) is terheli, ha az úszóelemek 50%-a, **vagy** ha bármelyik két úszóelem és a membrántető átlukad.

1.3.4.3. A tartálypalást és az úszótető széle között levő körgyűrűfelületet zárószerkezettel kell takarni. A zárószerkezetnek a tartálypalásslal való **tömítést** érintkezését - a terület minden pontján - rugalmas, a tárolt folyadék hatásának, az időjárásnak és a tartályköpenyen való súrlódásnak

Törölt: szoros

ellenálló, B, C anyagú vonatkozó követelmények tömítéssel kell megvalósítani. A lábak lehetnek állítható vagy merev kialakításúak.

Törölt: nehezen éghető (5. számú melléklet 1/2. fejezet)

1.3.4.4. Az úszótetőt lábakkal kell alátámasztani. A lábak az úszótetőt alsó állásában, a tartály üres állapotában, a tartályfenéktől legalább 1,8 m, üzemi állapotban legalább 1 m magasságban tartásuk meg.

A lábak hossza a tető felső oldaláról legyen állítható. A lábakat és rögzítéseiket úgy kell méretezni, hogy elbírják a tetőt és a legalább 150 kg/m^2 -es egyenletes terhelést.

A tetőterhelést lehetőleg a merevítő elemeknél kell a lábakra átvinni. A lábakra nehezedő tehernek a tartályfenéken való eloszlása céljából a tartályfenékre alátéteket kell hegeszteni.

Törölt: válaszfalakon át

A lábak kialakítása továbbá olyan legyen, hogy azok az úszóelemeken kiképzett vezetőhüvelyeken keresztül ne eshessenek a tartályba.

A vezetőhüvely magassága az úszótető tárolt folyadékkal érintkező felületétől számítva legalább 600 mm legyen. A tető alsó állásában a tartály belső szerkezeteinek (fűtőcsövek, keverők, stb.) kellő üzemelésüket biztosító távolságban kell maradni.

Törölt: A vezetőhüvely belső és a láb külső átmérője közötti rés a „Sújtólég- és robbanásbiztos villamos gyártmányok, Nyomásálló tokozás” műszaki követelmény szerint.

1.3.5. Belső úszótető

1.3.5.1. A tető a tárolt folyadékkal közvetlen érintkezzen olyan megoldással, hogy levegő-szénhidrogéngőz elegy a tető alatt ne gyűlhessen össze.

1.3.5.2. Az úszótető-szerkezet a megfelelő szilárdság és stabilitás mellett a tárolt folyadékon úszóképes legyen. Ehhez az építtetőnek meg kell adnia a tárolt folyadék legnagyobb és legkisebb sűrűségét.

Az úszóképes számításában a tárolandó folyadékok közül a legkisebb sűrűségű folyadékot kell alapul venni, de ez a sűrűség nem lehet nagyobb 700 kg/m^3 -nél. Az úszótető úszóképeségét úgy kell megállapítani, hogy karbantartáskor felmerülő járulékos igénybevételeket is figyelembe kell venni.

1.3.5.3. A tartálypalást és az úszótető széle között levő körgyűrűfelületet zárószerkezettel kell takarni. A zárószerkezetnek a tartálypalástittal való tömített érintkezését - a kerület minden pontján - rugalmas, a tárolt folyadék hatásának, és a tartályköpenyen való súrlódásnak ellenálló, B anyagú tömítéssel kell megvalósítani.

1.3.5.4. Az úszótetőt lábakkal kell alátámasztani. A lábak az úszótetőt alsó állásában, a tartály üres állapotában, a tartályfenéktől legalább 1,8 m, üzemi állapotban legalább 1 m magasságban tartásuk meg.

A lábak hossza a tető felső oldaláról legyen állítható. A lábakat és rögzítéseiket úgy kell méretezni, hogy elbírják a tetőt és a legalább 200 kg koncentrált terhelést..

A tetőterhelést lehetőleg a merevítőelemeknél kell a lábakra átvinni. A lábakra nehezedő tehernek a tartályfenéken eloszlása céljából a tartályfenékre alátéteket kell hegeszteni.

A tetőterhelésnek a lábakra való eloszlásához terheléselosztó elemeket kell beépíteni.

A lábak kialakítása továbbá olyan legyen, hogy azok az úszóelemeken kiképzett vezetőhüvelyeken keresztül ne eshessenek a tartályba.

A vezetőhüvely magassága az úszótető tárolt folyadékkal érintkező felületétől számítva olyan legyen, hogy az esetleges áramlási lengések esetén is megmaradjon az úszóképessége a tetőnek. A tető alsó állásában a tartály belső szerkezeteinek (fűtőcsövek, keverők, stb.) kellő üzemelésüket biztosító távolságban kell maradni.

1.3.5.5. A tető nem állítható magasságú lábbal vagy a tartályfenékhez rögzített tartószerkezettel is alátámasztható.

1.3.5.6. A belső úszótetős tartály merev teteje olyan nem acélból készült könnyűszerkezetes kialakítás is lehet, amely megfelel szilárdsági követelményeknek és villámvédelmi előírásoknak.

1.3.6. Egyéb kivitelezési előírások

1.3.6.1. A fenéklemmez legalább 5 mm vastagságú legyen. Ha a tartálypalást alsó övének lemezvastagsága eltér a fenéklemeztől, akkor a palást alá a fenéklemmez síkjában megfelelően méretezett erősítő gyűrűt kell helyezni.

A zomp falvastagsága egyezzen meg a fenéklemmez falvastagságával, és tompavarrattal kell kapcsolódnia a fenéklemmezhez.

Amennyiben kettősfenekű tartályt alkalmazunk, akkor biztosítani kell a két fenék közötti tér üzemelés közbeni ellenőrizhetőségét.

1.3.6.2. A tartálypalást felső részére merevítést kell szerelni, amely járdának is kialakítható, és amelyre kezelőállvány is függeszthető (külső úszótetős tartálynál).

1.3.6.3. A túltöltésekor keletkező veszélyhelyzettől az úszótetőt védeni kell, ezért a tartálypaláston, egymástól egyenlő távolságban, túlfolyónyílásokat kell kialakítani. A túlfolyónyílások keresztmetszete olyan legyen, hogy a legnagyobb betáplálást is biztonsággal vezesse el.

1.3.6.4. Az úszótető elfordulásának megakadályozására a tartálypaláston tetővezető legyen. Megvezetésként a mérő- vagy mintavevő cső is felhasználható.

Törölt: nagyobb, mint

Törölt: fenéklemmezé

Törölt: erősítő

Törölt: 1.3.5.2. A tartálypalást felső részére merevítést kell szerelni, amely járdának is kialakítható, és amelyre kezelőállvány is függeszthető.†
1.3.5.3. A tartálypaláston, egymástól egyenlő távolságban, a túltöltés ellen védelem céljából túlfolyónyílásokat kell kialakítani.

Törölt: , a túltöltés elleni védelem céljából

A tető és a tetővezető érintkezési felületei gyűjtőszikrát nem adó anyagúak és kialakításúak legyenek. **A tető és a tetővezető közötti rés tömítéséről gondoskodni kell.**

1.3.7. Mérettürések

1.3.7.2. **A tartálypalást** névleges átmérőtől való eltérése a fenék közelében mérve ± 1 ezrelék, de legfeljebb ± 40 mm, egyéb helyen nem lehet több, mint ± 80 mm.

1.3.7.3. A **palást** vonalának a függőlegestől való eltérése az egyes **palástövek**, vagy a hengeres rész magasságára vonatkozóan ± 5 ezrelék.

1.3.7.5. **A tartálypalást** hengeres alaktól való eltérése vízszintesen, körsablonnal mérve, vagy függőlegesen, vonalzóval mérve, 500 mm hosszúságon legfeljebb 10 mm lehet.

1.3.7.6. **Az úszótető** vízszintes síktól való eltérése úszó állapotban, 55 m átmérőig ± 80 mm, efelett átmérőjük $\pm 1,5$ ezreléke.

1.3.7.7. A **tartálypalást** és az úszótető közötti gyűrűrés tömítési típustól függő szélességét az egész emelkedési magasság mentén olyan egyenletesen kell betartani, hogy a gyűrűtömítés minden magassági helyzetben hatásos maradjon, és a tető mozgása ne legyen korlátozva.

4. CSŐVEZETÉKEK, SZERELVÉNYEK, TARTOZÉKOK

4.1. **Külső úszótetős** tartály **esetén a tartály** kötelező csővezetékei, szerelvényei és tartozékai:

a) alsó búvónyílás,

b) **úszótető** búvónyílás,

c) tetőlépcső (**gurólólétra**),

d) **külső lépcső, vagy vészlétra (tartálytérfogattól függően)**,

e) járda, korlát (a tartály peremén),

f) töltő és ürítő csővezeték elzárószerelvényel,

g) fenék-elszívócsővezeték elzárószerelvényel,

h) **úszótető** légzőszerkezet,

i) úszótető csapadékvíz-elvezetése,

j) földelőcsatlakozás,

k) villámvédelem,

l) **túltöltés elleni szerkezet** elemei,

m) mérő- és mintavevő lehetőség.

4.2. **Belső úszótetős** tartály esetén a tartály kötelező csővezetékei, szerelvényei és tartozékai:

a) alsó búvónyílás,

b) **úszótető** búvónyílás,

Törölt: A tartályköpeny

Törölt: köpeny

Törölt: köpenyövek, illetve

Törölt: A tartályköpeny

Törölt: A membrántető

Törölt: tartályköpeny

Törölt: felső

Törölt: , külső lépcső,

Törölt: mérő- és mintavevő cső, mintavevő nyílás az úszótetőn, tisztítónyílás,

Törölt: palásthűtő berendezés, határszintkapcsoló.

c) külső lépcső, vagy vészlétra (tartálytérfogattól függően),

d) járda, korlát (a tartály merevtető peremén),

e) töltő és ürítő csővezeték elzárószerelvénnyel,

f) fenék-elszívócsővezeték elzárószerelvénnyel,

g) úszótető légzőszerkezet,

h) úszótető csapadékvíz-elvezetése,

i) földelőcsatlakozás,

j) villámvédelem,

k) túltöltés elleni szerkezet elemei,

l) mérő- és mintavevő lehetőség.

4.3. A külső és belső úszótetős tartály egyéb (nem kötelező) csővezetékei, szerelvényei és tartozékai:

a) palásthűtő és tartályoltó (kötelező alkalmazása a IV/1. fejezet szerint),

b) műszer és automatika (kötelező alkalmazása a IV/1. fejezet szerint),

c) fűtőberendezés.

4.4. A csővezetékek általános előírásai

A 4. rész IV/1. fejezet szerint kell kivitelezni.

4.5. Alsó búvónyílás:

A 4. rész IV/1. fejezet szerint kell kialakítani.

4.6. Úszótető búvónyílás

Az úszótető búvónyílást az úszótetőn kell elhelyezni a tetőlépcső közelében. Névleges átmérője legalább 0,6 m legyen. A membrántetőn a nyílást folyadékzáróan kell tömíteni.

4.7. Tetőlépcső

Az úszótetőre való hatolást a tartálypalásthöz csuklószerkezettel rögzített, az úszótetőre görgőkkel (kerekekkel) támaszkodó, mindkét oldalon korláttal ellátott csúszásgátló kiképzésű lépcsővel kell lehetővé tenni. A lépcsőfokok az úszótető bármely helyzetében önműködően vízszintesre álljanak be. A tetőlépcső hosszát a teljes tetőmozgásra kell tervezni.

A tetőlépcső görgőinek vezető sineit nagy felületű teherelosztó tartókkal kell a membrántetőre támasztani. A tetőlépcsőt a hosszúságának felénél ható legalább 500 kg terhelésre kell méretezni.

4.12. Légzőszerkezet

A tartály töltése vagy kiürítése alkalmával a lábakon álló úszótető alatt keletkező túlnyomás vagy vákuum kiegyenlítésére a legnagyobb szivattyúteljesítmény figyelembevételével méretezett,

Törölt: habbal oltó berendezés (egyes esetekben kötelező a 4.19. szakasz

Törölt: egyes esetekben

Törölt: , vészlétra (egyes esetekben kötelező a 4.22. szakasz szerint) stb.

Törölt: 4. Alsó búvónyílás¶
A 4. számú melléklet IV/1. fejezet szerint.¶
4.5. Felső

Törölt: A felső

Törölt: , függetlenül a tetőláb alátámasztásoktól.

Törölt: vezető

Törölt: középponti

minősített lángzárral ellátott nyomáskiegyenlítő légzőszerkezete(ké)t kell az úszótetőre szerelni, keresztmetszetének megfelelő csatlakozó csőtoldalatra.

A légzőszerkezetet és a lángzárt az átáramló gőz-levegő elegy mennyiségéből adódó nyomásesésre kell méretezni. A légzőszerkezet és a lángzár elfagyása ellen gondoskodni kell.

A gyűrűtér rugalmas tömítése és a tető bemerülési mélysége alapján, szükség esetén a gyűrűteret is légzőszerkezettel kell ellátni.

4.13. Az úszótető csapadékvíz-elvezetése

Az úszótetőn összegyűlt csapadékvizet el kell vezetni. Az elvezetés megoldható a tárolt közegnek ellenálló tömlővel vagy csuklós csövekkel. Az elvezetőcső alsó csonkján befagyás ellen védett elzárószervevény legyen. Az elvezetőcső 30 m tetőátmérőig DN 80, 30 m tetőátmérő felett legalább DN 100 legyen.

4.16. Tisztítónyílás

A tartály tisztítására tisztítónyílást célszerű kialakítani. Ennek alsó része a tartály fenéklemmezével egy síkban legyen.

4.18. Palásthűtő berendezés

Palásthűtő berendezés létesítése a vonatkozó követelmények szerint. Tetőhűtés nem szükséges.

A tartálypaláston a lefolyóvíznek a tartályalaptól való távoltartására a palást alsó részén a fenéklemmezről 0,3 m-re vízvető lemezt kell felszerelni.

A vízvető lemezt (vízvető gallért) úgy kell kialakítani és méretezni, hogy a lefolyó víz ne juthasson a fenéklemmez alá, és biztosítsa az alapozás állékonyságát. A vízvető lemez ne akadályozza a csonkok és szerelvevények használatát és tegye lehetővé a kritikus varratok ellenőrizhetőségét.

4.19. Túltöltés elleni szerkezet elemei

Az 1.3.6.3. pont szerint.

5. ELHELYEZÉS, TELEPÍTÉS

A IV/1. fejezet előírásait kell alkalmazni.

IV/3. fejezet

Törölt: lángáthatolási-gátlóval

Törölt: lángáthatolási-gátló

Törölt: lángáthatolási-gátló elfagyásveszélye esetén fűtött szerkezeteket

Törölt: használni.

Törölt: A tömlőt meghibásodás esetén a tartályba való belépés nélkül lehessen cserélni. A csőelvezető csuklós kötéseit a szivárgás megakadályozására tömíteni kell.¶

Törölt: kell

Törölt: 2. számú melléklet 1. fejezet szerint. Tetőfűtés

Törölt: 4.18. Határszintkapcsoló¶
Az 1.3.5.3. szakasz szerint.¶

Törölt: 5.1. Elhelyezés¶

5.1.1. Általános elhelyezési előírások¶

Az elhelyezési, azaz a tartályok közti megengedett legkisebb távolságokat a tartálypalásttól kell mérni.

Törölt: továbbiakban D a nagyobbik tartály átmérőjét jelenti (két szomszédos tartály egymástól való távolságának kiszámításában), illetve a legnagyobb tartályátmérőt (tartálycsoportok egymástól való távolságának kiszámításában)

5.1.2. Tartályok, tartálycsoportok elhelyezése¶

A 4. számú melléklet

Törölt: fejezet szerint, a következő eltérésekkel:

Törölt: 5.1.2.1. Egy csoportban elhelyezhető tartályok összértartalma

legfeljebb $240\,000\text{ m}^3$.¶

5.1.2.2. A tartályok között legalább 0,75 D, köolajtároló tartályok között legalább 1 D távolság legyen, de 30, illetve 45 m-nél nagyobb távolság nem kötelező.¶

5.1.2.3. A tartálycsoportok közötti távolság 1,5 D legyen, de 60 m-nél nagyobb távolság nem kötelező.¶

5.2. Telepítés¶

A tartály(ok) telepítése, a telepítési távolságok, azaz a tartály(ok) egyéb építményektől mért, megengedett legkisebb távolsága a 4. számú melléklet IX/4. fejezet szerint.¶

6. VIZSGÁLATI

6.1. Általános vizsgálati előírások¶

6.1.1. A minőségi bizonyítvánnyal való azonosítással, illetve szemrevételezéssel és méretellenőrzéssel meg kell győződni arról, hogy a tartály csővezetékei, szerelvevényei és tartozékai a 4. bekezdés előírásainak megfelelnek-e.¶

6.1.2. A hegesztett kötések szemrevételezéssel és méréssel megállapított felületi és alakhibáinak megengedett mértékére a „Hegesztett kötések vizsgálata és minősítése” műszaki követelmény az irányadó.¶

[...]

E fejezet tárgya az éghető folyadékokat és olvadékokat (4. sz. **rész**, XI. fejezet) (a továbbiakban: folyadék) tároló, nyomástartó edénynek nem minősülő, föld feletti, álló, hengeres acéltartályok (4. sz. **rész**, IV/1. fejezet és **IV/2.** fejezet) **használatbavételi és időszakos ellenőrző vizsgálata,**

1. HASZNÁLATBAVÉTEL ELŐTTI VIZSGÁLAT

1.1. A tartály használatbavétel előtti vizsgálatánál ellenőrizni kell, hogy a tartály a jóváhagyott tervek, a kivitelezés során a tervező által készített módosítások valamint a szakhatósági nyilatkozatokban és létesítési engedélyben előírtak szerint készültek.

1.2. A vizsgálatoknak ki kell terjednie a következő elemekre. A használatbavétel előtt az ellenőrzést a jóváhagyott engedélyezési tervnek a minőségbiztosítási tervfejezete szerint kell végezni, aminek ki kell terjednie a) a tartályalap ellenőrzésére, b) a tartály geometriai (főbb méretek, tűrések, szerkezeti elemek megléte, stb.) ellenőrzésére, c) varratok ellenőrzésére, d) a tartály tömörségének ellenőrzésére (fenék, duplafenék, palást, úszótető, merevtető, védőgyűrű), e) beépített anyagok műbizonylatainak és szerelés során végzett vizsgálatok jegyzőkönyveinek tartalmi és formai ellenőrzésére, f) a tartály csővezetékeinek, szerelvényeinek és tartozékainak ellenőrzésére a mindenkor érvényes előírások szerint (tűzvédelem, villámvédelem, érintésvédelem, villamos berendezések, stb.).

1.3. A tartály tömörségi vizsgálatát vízzel kell végezni min. 72 órán keresztül a minőségbiztosítási tervben meghatározottak szerint.

1.4. A merevtető, belső úszótető nélküli tartályoknál a teljes tetőlemez tömörségét vizsgálni kell, melynek a technológiáját minőségbiztosítási terv határozza meg. Belső úszótető tartályoknál elegendő a varratok tömörségi vizsgálata.

1.5. A duplafenék tömörségét vákuumozással kell ellenőrizni minőségbiztosítási tervben meghatározottak szerint, de legalább 0,4 barral 2 órán keresztül.

1.6. Az úszótető tartályoknál az úszótető tömörségét és helyes működését úsztatási próbával kell ellenőrizni. Az úszótető csapadékvíz elvezető rendszerét 3 barral min. 15 min. kell nyomáspróbázni. Az úszótető tartályoknál az úszóelemek tömörségét is ellenőrizni kell 0,01 bar nyomású levegővel 1 órán keresztül.

2. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

2.2. A tartályokba való beszállást a munkavédelmi követelmények, előírások betartása mellett kell megvalósítani.

2.5. A tartály vizsgálatát vizsgálati terv alapján kell végezni. A vizsgálati terv a tartály jellegének megfelelően, ezen fejezetben leírt szempontok alapján készüljön.

Törölt: a 4. sz. melléklet, VIII.

Törölt: E fejezetet kell alkalmazni a technológiai rendeltetésű, atmoszférikus, föld feletti, álló, hengeres tartályok vizsgálatakor is.

Törölt: „Munkavédelem. Veszélyes berendezésekben beszállással végzett munkák biztonságtechnikai követelményei” előírásainak megfelelően

3. AZ IDŐSZAKOS ELLENŐRZŐVIZSGÁLAT MŰVELETEINEK FELSOROLÁSA

3.1. A tartályok alapozásának vizsgálata kiterjed:

- a) a palást esetleges elbillenésének,
- d) a palástlemezek falvastagságának,

3.4. A tartálytető vizsgálata kiterjed:

- a) a merev tető borítólemez lemeze korróziós állapotának,
- d) az úszótető megvezetők, görgők és tömítőelemek működőképességének és tömítettségének ellenőrzésére.

3.11. Az acél yédőgyűrű, beton yédőgyűrű vizsgálata kiterjed:

4. AZ IDŐSZAKOS ELLENŐRZŐ VIZSGÁLAT MÓDSZEREI

4.2.1. Szemrevételezés

Ellenőrizni kell a fenék szerkezetének teljességét és megfelelőségét. Ezen belül különösen: a fenék előírt lejtését, a fenék süllyedését, a fenéklemez hullámosságát, a fenéklemez erősítőgyűrű és a varratok, valamint a fenéklemezek korróziós állapotát. Szükség esetén a fenéklemez süllyedését geodéziai méréssel is ellenőrizni kell.

4.2.2. Egyéb vizsgálatok

4.2.2.2. A tartályok palást- és fenéklemezek találkozásánál lévő hegesztett kötést a belső oldalon teljes hosszában roncsolásmentes repedésvizsgálattal kell ellenőrizni. A külső oldalon, teljes hosszon szemrevételezés szükséges. A szemrevételezéssel hibásnak ítélt helyeken további roncsolásmentes vizsgálatokat kell előírni. A fenéklemezen roncsolásmentes repedésvizsgálatot kell alkalmazni a szemrevételezés alapján kijelölt varratcsomópontoknál, a kapcsolódó varratok 250-250 mm-es szakaszán.

4.2.2.3. A tartálypalást és a tartályfenék belső oldali sarokvarratát, valamint a tartályfenékvarratok 100%-át vákuumkamrás tömörségvizsgálattal ellenőrizni kell.

Amennyiben a tartályfenéken kisméretű távvezős elektromágneses eljárással végzik a lemezfogyás ellenőrzését, és ez a fogyás 20%-nál nagyobb értéket nem mutatott, akkor a tartály fenékvarratok 100%-os vákuumkamrás vizsgálata csökkenthető.

4.2.2.4. Dupla fenekű tartályoknál a tartályfenékek tömörségét vákuumtartási tömörségvizsgálattal kell ellenőrizni. Ha a felsőfenék anyaga műanyag, akkor az alsó fenék állapotát kisméretű elektromágneses eljárással kell vizsgálni. Szemrevételezéssel ellenőrizni kell a dupla fenék ellenőrzőcsomójainak állapotát és eltömődés mentességét, és a túlfolyónyílások eltömődését.

Törölt: - a köpeny

Törölt: - a köpenylemezek

Törölt: tartálytető

Törölt: tetőlemezei

Törölt: védőpalást

Törölt: védőtér

Törölt: megfelelőségét.

Törölt: körgyűrű

Törölt: Ennél a módszernél a mérési pontokat úgy kell kiválasztani, hogy a lemezek minden négyzetméterének falvastagsága legalább négy ponton megállapításra kerüljön.¶

Törölt: fenék

Törölt: palástlemezeinek

Törölt: kívül-belül

Törölt: Roncsolásmentes repedésvizsgálatot kell alkalmazni a tartályfenék egyéb hegesztési varratai csomópontjainak 100%-ában és környékén úgy, hogy a teljes varrathossz legalább 25%-a ellenőrzésre kerüljön. Roncsolásmentes repedésvizsgálatot kell végezni ott is, ahol szemrevételezéssel a hegesztési varratokban repedést észleltek.

Törölt: ellenőrzőcsomókat

4.3. A tartálypalást vizsgálata

4.3.1. Szemrevételezés

4.3.1.1. Ellenőrizni kell a tartálypalást elbillenésének, alakváltozásának mértékét.

Nagymértékű elbillenés vagy alakváltozás esetén geodéziai felmérést is kell végezni.

4.3.1.2. Vizsgálni kell a palástlemezek bemaródásainak, helyi fogyásának mélységét.

4.3.1.4. Meg kell vizsgálni a hegesztési varratok épségét.

4.3.1.5. Meg kell határozni a feltételezett szivárgások helyét.

4.3.2. Egyéb vizsgálatok

A palástlemezek falvastagságát és a hegesztési varratok korróziós állapotát roncsolásmentes (műszeres) vizsgálattal is ellenőrizni kell, a következők szerint:

4.3.2.1. A tartálypalást alsó övének lemezvastagságát meg kell mérni É, K, D, Ny-i oldalon, 1-1 lemeztáblán, belülről 5-5 helyen közvetlenül a palást-fenék sarokvarrat felett.

4.3.2.3. A tartálypalást minden övének egy-egy lemezét a tartálylépcsőről, legalább 5-5 helyen falvastagságmérővel kell ellenőrizni. Ha az így kapott eredmények és a szemrevételezés alapján szükségesnek látszik, akkor ki kell terjeszteni a falvastagság ellenőrzést (belsőletréről vagy alpinttechnikás megközelítéssel, stb. mérve).

4.3.2.4. A tartálypalást alsó övének függőleges hegesztési varratait megfelelően kiválasztott roncsolásmentes vizsgálattal ellenőrizni kell.

4.3.3. Tömörégi próba folyadékfeltöltéssel

Végezhető a tartály hitelesítésével együtt (ha az időszakos vizsgálatkor hitelesítést is végeznek) vagy tárolt anyaggal. A tömörégi próba a hitelesítés legnagyobb töltetén, 24 órán keresztül történő nyomástartásból áll. Közben figyelni kell a folyadékszintet és a palást szivárgásmentességét.

4.4. A tartálytető vizsgálata

4.4.1. Szemrevételezés

4.4.1.1. Szemrevételezéssel ellenőrizni kell:

a) a tetőlemez felső oldalát, különösen az átlapolások, a nyílások, áttörések, bemélyedések környezetét,

4.4.1.2. Merevtető esetén ellenőrizni kell a tartószerkezetek állapotát különös tekintettel a korrózióra, deformációra,

Törölt: 4.2.2.8. Ha az üzemeltetés során szivárgás gyanúja felmerült, akkor a szivárgási hely lokalizálására alkalmas módszerrel (pl. akusztikus emissziós módszer) meg kell határozni a szivárgás pontos helyét.¶

Törölt: tartályköpeny

Törölt: tartályköpeny

Törölt: köpenylemezek

Törölt: , gondosan meg kell vizsgálni a fenékköpeny-csatlakozást korróziós károsodás megállapítása céljából.

Törölt: és számát

Törölt: A köpenylemezek

Törölt: A tartályköpeny

Törölt: , minden táblát, alul, felül legalább

Törölt: 2. A tartályköpeny második övének lemezvastagságát meg kell mérni minden táblát, alul legalább 5-5 helyen.¶
4.3.2.3. A tartályköpeny

Törölt: A tartálylemez

Törölt: tömörégi próbát is kell tartani.

Törölt: Ellenőrizni kell

Törölt: alsó

4.4.1.3. Úszótető esetén ellenőrizni kell az úszótető kazetták, kivágások, fedelek épségét, a zárszerkezet épségét, korrózióját, deformációját, a tömítés megfelelőségét, az egyes alkatrészek állapotát.

4.4.2. Egyéb vizsgálat

4.4.2.1. Vizuális vizsgálattal kell kijelölni a merevtető jábláin, az úszótető jábláin a további esetleges műszeres vizsgálat helyeit, koncentrálni a kritikus korróziós meghibásodási helyekre, így különösen palást környezete, csomópontok környezete, acélszerkezetek csatlakozási pontjai, stb. Hőszigetelt tartály esetén ez a hőszigetelés helyi megbontásával is járhat.

4.5. Tartálytető-tartozékok vizsgálata

4.5.1. Szemrevételezés

Szemrevételezéssel kell megvizsgálni a tartálytető-tartozékok állapotát a következők szerint:

a) a szellőzők, légzőszelepek, védőrácsok, korlátok épségét, állékonyságát, tisztaságát, működőképességét, a biztonsági szerelvények megfelelőségének tanúsítását,
d) a tetővízlevezetők, úszófedél-leürítők korrodáltságát, tömörségét, és a csuklókat, tömlőket épségét.

4.5.2. Egyéb vizsgálat

a) Falvastagság mérés (ultrahanggal, stb.) kell ellenőrizni a tetővízlevezetők csöveinek falvastagságát minden szakaszon.

b) Tömörésgpróbával (levegős tömörségpróbával, stb.) kell ellenőrizni a belső vízlevezetők tömörségét a gyártási előírásoknak megfelelően, ennek hiányában az üzemi nyomás 1,5 szeresével.

4.6. Búvónyílások, csomópontok, csövek vizsgálata

4.6.1. Szemrevételezés

Szemrevételezéssel kell felülvizsgálni:

d) a hegesztési varratok épségét és

e) a tömítések, csavarkötések, segédszerkezetek épségét.

4.6.2. Egyéb vizsgálatok

4.6.2.1. Megfelelően választott roncsolásmentes vizsgálattal kell ellenőrizni a szemrevételezés alapján károsodottnak ítélt varratokat.

Ezen kívül műszeres vizsgálat (geodéziai mérés, penetrációs vagy mágneses repedésvizsgálat, varratvizsgálat, stb.) végezhető olyan helyeken, területeken, amit a vizsgáló szakember szemrevételezés alapján kijelöl, vagy károsodás jellege alapján szükségesnek lát.

4.7. A műszerek vizsgálata

Törölt: (pl. zársúlyok karjai, olajleghúzó lemezek kopása)

Törölt: Műszeres

Törölt: (pl. ultrahanggal) ellenőrizni kell.¶

Törölt: minden tábláját 5-5 helyen,

Törölt: alsó tábláit 5-5 helyen,¶
- a pontos úszótető kazettáinak tetőlemezeit kazettánként 5-5 helyen

Törölt: megfelelőségének

Törölt: - a belsőtetővíz-levezető

Törölt: belsővíz-

Törölt: megfelelőségét

Törölt: megfelelőségét

Törölt: búvónyílások és egyéb csőcsatlakozások, valamint peremek hegesztési varratait

4.7.1. A szintmérők, szintkapcsolók, szintmutatók, és hőmérők vizsgálata terjedjen ki a műszer - mechanikus részének ellenőrzésére,

- villamos részének ellenőrzésére,

A vizsgálatok befejezésével működési próbát kell tartani.

4.7.2. A mintavevő vizsgálata terjedjen ki funkcionális működésének ellenőrzésére, egyes szerkezeti elemeinek tömörségi vizsgálatára, épségére.

4.8. A tartálykeverők vizsgálata

Ellenőrizni kell

- működőképességét (rezgésdiagnosztika, stb.).

4.9. A lépcsők, létrák, korlátok, pódiumok felülvizsgálata

Szemrevételezéssel kell ellenőrizni:

a) a tartók és tartószerkezetek állapotát,

b) a tartók és tartószerkezetek hegesztési varratait,

c) a járófelületek állapotát, hullámosságát, csúszásmentességét, a csapadékvíz lefolyását a járófelületről.

4.10. A gördülőlétra vizsgálata

Szemrevételezéssel kell felülvizsgálni:

a) a tartógerenda épségét,

b) a létrafokok rögzítését,

e) a hegesztési varratokat és

4.11. Az acél védőgyűrű és felfogótér vizsgálata

4.11.1. Az acél védőgyűrűpalást vizsgálatát szemrevételezéssel kell végezni. A szemrevételezés terjedjen ki azokra az ellenőrzési feladatokra, mint a tartálpalást ellenőrzése. A két palást közötti fenékrész tömörségének vizsgálata a tartályfenéknél ismertetett módszerekkel történjen.

4.11.2. A betonból készült védőgyűrű ellenőrzését úgy kell elvégezni, mint a betonalap ellenőrzését.

4.11.3. A különleges szerelvényeket (figyelőablak, tószelvények, a külsőköpenyen átvezetett kezelőszervek, védőgyűrűzsompok stb.) legalább szemrevételezéssel ellenőrizni kell, működésükről meg kell győződni.

4.12. A hőszigetelés állapotának vizsgálata

A hőszigetelés állapotát szemrevételezéssel kell felülvizsgálni, amely terjedjen ki:

d) a kiépített vizsgáló nyílások épségének ellenőrzésére.

Törölt: - a szintmérőműszer-érzékelő szabad mozgásának,¶
- a műszerkábel mozgáslehetőségének,¶
- a műszerűző tömítettségének,¶
- a szintmérőzsinór épségének és¶
- a működéspróbának az

Törölt: rezgésmérés

Törölt: pódium

Törölt: keretek

Törölt: keretek

Törölt: - a korrózió elleni védőfestés állapotát,¶
- a pódium borítólemezeinek

Törölt: és azt, hogy

Törölt: le tud-e folyni a felső körjárda borítólemezeiről,¶
- a járőrácsok épségét, valamint¶
- a lépcsőfokok állapotát és hegesztését a tartókhoz

Törölt: - a létra festésének állapotát,¶

Törölt: teherviselő

Törölt: védőpalást

Törölt: védőpalást

Törölt: tartályköpeny

Törölt: Két

Törölt: A beton felfogótér

4.13. Korrózióvédelem ellenőrzése

- a) a tartály belső és külső bevonatrendszerének szemrevételezéses ellenőrzése,
- b) külső bevonatrendszer szükség esetén fényvisszaverő képesség műszeres ellenőrzése,
- c) katód és anódvédelmi rendszer állapotának felülvizsgálata vizsgálati jegyzőkönyv alapján.

5. A VIZSGÁLATOK ÉRTÉKELESE

5.2. A tartályköpeny káros mechanikai elváltozása esetén tartálypalást geometriai méreteit össze kell hasonlítani az úszótetős tartályoknál a 4. sz. rész IV/2. fejezet előírásaival, míg a merevtetős tartályok esetén a tartály dokumentációban meghatározott értékekkel. Előírások hiányában szakértői vélemény szükséges.

Törölt: A tartályköpeny ovalitása legfeljebb 1% lehet.

5.3. A fenékvastagság csökkenése 40%-ig, de legfeljebb 3 mm maradó falvastagságig megengedhető.

Törölt: A tartály billenése a stabilitást nem veszélyeztetheti. Ezt számítással kell meghatározni.

5.4. A hegesztési varratok akkor nem megfelelőek, ha a vizsgálatok repedést vagy tömörtelenséget találtak. A nem megfelelő varratokat javítani kell.

Törölt: általában

Törölt: van megengedve.

5.5. Dupla fenekű tartályok tömörsége akkor megfelelő, ha a fenekek 0,4 bar vákuum esetén

Törölt: A tömörtelen

6. DOKUMENTÁCIÓ

6.1. Az elvégzett vizsgálatokról szóló vizsgálati jegyzőkönyvben rögzíteni kell a következőket:

- f) a jegyzőkönyv hitelességét.

V. fejezet

E fejezet tárgya az éghető folyadékokat (4. rész XI. fejezet) atmoszférikus nyomáson tároló, föld alatti és feletti, fekvő, hengeres, legfeljebb 100 m³ űrtartalmú; szálerősítésű műanyag (kompozit) tartály (a továbbiakban: tartály) tűzvédelmi és biztonsági előírásai.

Törölt: üvegszál-erősítésű poliészter, illetve vinilészter

Nem tárgya a fejezetnek az 1,0 m-nél kisebb átmérőjű, a 2 m³-nél kisebb űrtartalmú és a műanyaggal bélelt fémtartály.

Törölt: a technológiai rendeltetésű.

1. ANYAG

A tartály anyaga a tárolt folyadéknak - arra feljogosított szerv által igazoltan - ellenálló, a tárolt folyadék szikraérzékenységi osztályának („Sztatikus feltöltődések” műszaki követelmény) - arra feljogosított szerv által igazoltan - elektrosztatikai szempontból megfelelő, szálerősítésű műanyag (kopozit) legyen.

Törölt: üvegszál erősítésű poliészter, illetve vinilészter műanyag

Törölt: A dóm- és a töltőnyílások zárófedelei, valamint az emelőfülek acélból legyenek, a földelésre használatos csatlakozófülek más fémből is lehetnek.

2. MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

2.1. Űrtartalom

A tartály űrtartalma legfeljebb 100 m³ legyen.

2.2. Méretek

A tartály kialakítása az ábra, szerkezeti méretei a táblázat szerint. Az ábra tájékoztató jellegű. A belső átmérő tűrése ±1%, ovalitása legfeljebb 1% lehet.

A táblázatban megadottól eltérő átmérméreteket a gyártó és a felhasználó közötti megegyezés keretében alkalmazhatók.

A tartály hossz-átmérő aránya legfeljebb 5 legyen.

2. MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

2.1. A tartály tömör és alaktartó legyen.

2.2. Szilárdági méretezésnél a belső nyomáson kívül a járulékos igénybevételeket is figyelembe kell venni (alátámasztás, felúszás, földteher, stb.):

2.3. A tartályfenekek domború kialakításúak legyenek.

3. MINŐSÉGI KÖVETELMÉNYEK ÉS VIZSGÁLATOK

A tartály egyes műanyag szerkezeti elemeit és azok összeépítését - palást, fenekek, dómnyílás, karimák, csöcsonkok - szálerősítésű műanyagból (kompozit) kell készíteni. A gyártás során mindazon technológiai eljárások alkalmazhatók, amelyek a minőségi követelményeket kielégítik (kézi rétegelés, száltekerceselés, centrifugálöntés, injektálás, stb.).

3.1. A belső felület minősége

3.1.1. A belső felület folyamatos műanyagréteggel fedett, szál- és karcmentes legyen. Rétegelválások ne legyenek. A helyi domborulatok, pontszerű mélyedések mélysége legfeljebb 1,5 mm lehet. Felületi mélyedés csak akkor engedhető meg, ha kiterjedése a 65 mm-t, mélysége pedig a 1,5 mm-t nem haladja meg. A belső légzárvány legnagyobb hosszmérete a 13 mm-t, felülete pedig a 40 mm -t ne haladja meg.

3.9. Elektrosztatikai feltöltődés elleni védelem

Az elektrosztatikai feltöltődés ellen a tartályt védeni kell a vonatkozó műszaki követelmény szerint.

4. DÓMAKNA

A tartály búvónyílása(i) fölé a tartálypalásthoz folyamatosan csatlakozó dómakná, vagy legalább 0,2 m magas akna kezdeményt és hozzá folyadékzáróan csatlakoztatott aknákat kell készíteni.

5.1. Dómnyílások a 4. sz. rész III/1. fejezet szerint kell kialakítani.

5.2. Csővezetékeket és csőszerelvényeket a 4. sz. rész III. fejezet szerint kell kialakítani.

5.5. Műszereket a 4. sz. rész III. fejezet szerint kell kialakítani.

5.6. Villamos berendezéseket a 4. sz. rész III. fejezet szerint kell kialakítani.

6. ELHELYEZÉS

6.1. Általános előírások

6.1.1. A tartályt föld felett, föld alatt, vagy földtakarás alatt szabad elhelyezni.

6.2. Alapozási előírások

6.2.1. A tartály alapozása csak egyenletes teherátadást biztosító, megfelelően tömörített, az előírásoknak eleget tevő ágyazat lehet. Az ágyazat anyaga 3-18 mm szemcseméretű mosott kavics, vagy 3-12 mm-es zúzott kő legyen, amelynek töltését és tömörítését a tervező előírása szerint kell végezni.

Törölt: Falvastagság¶

A tartálypalást és a tartályfenekek falvastagsága legalább 5 mm legyen.¶

2.4. Kúposág¶

A tartálypalást kúpos is lehet, de a kúposág mértéke elégítse ki a 2.2. szakasz előírásait.¶

2.5. Tartályfenekek¶

Törölt: A domború tartályfenekek kis görbületi sugara legalább 0,03-szorosa legyen a belső átmérőnek, azonban 38 mm-nél kisebb ne legyen. A tartályfenekek nagy görbületi sugara azonos vagy kisebb legyen a belső átmérőnél

Törölt: üvegszállal erősített poliészter, illetve vinilészter anyagból

Törölt: gyantaréteggel

Törölt: üveg

Törölt: legyen.

Törölt: „Sztatikus feltöltődések”

Törölt: : A védelem vizsgálata és ellenőrzése a „Sztatikus feltöltődési mérések” műszaki követelmény szerint

Törölt: A dómakna kivitele a 4. sz. melléklet III/1. fejezet szerint

Törölt: A 4. sz. melléklet III/1. fejezet szerint.¶

5.2. Csővezetékek és csőszerelvények¶

A

Törölt: A 4. sz. melléklet III. fejezet szerint.¶

5.6. Villamos berendezések

Törölt: csak

Törölt: gyártó előírásai alapján kell megválasztani. Ászokgerenda, nyeregálpeszt alkalmazása nem megengedett. Ha a tartály vagy a tartálycsoport munkagödörében beton, vasbeton alaplemez készítése szükséges talajmechanikai, technológiai vagy bármely egyéb szempontból akkor a tartály ebben az esetben is az erre feltöltött legalább 0,3 m vastag tömörített ágyazaton helyezhető csak el

7. TELEPÍTÉS

7.1. A tartályok telepítése során, a rendeltetésüktől függően, a vonatkozó műszaki előírások szerinti előírásokat kell alkalmazni.

8.3. Helyszíni vizsgálat

8.3.1. Általános vizsgálati előírások

A tartály adatait, megjelölését egyeztetni kell a minőségi bizonyítvánnyal és a tartály elektrosztatikai tulajdonságairól készített jegyzőkönyvvel. Szemrevételezéssel ellenőrizni kell a felületek épségét.

8.4. Időszakos vizsgálatot a 4. sz. rész III. fejezet szerint kell elvégezni.

9. BIZONYLAT, MEGJELÖLÉS, ADATTÁBLA

A 4. sz. rész III/1. fejezet szerint kell kialakítani.

10. SZÁLLÍTÁS

A 4. sz. rész III. fejezet szerint kell végezni.

Törölt: 4. sz. melléklet I/4. fejezet, az VII. fejezet, és a IX/5. fejezet stb. szerint.¶

7.2. A telepítésnél a környezetvédelmi

Törölt: figyelembe kell venni. („Kőolaj és kőolajtermékek tartályainak vízvédelmi követelményei” műszaki követelmény

Törölt: , méréssel pedig a tartály méreteit

VI. fejezet

4.4. A kamra ajtaja A1, A2 anyagú, csak a szabadba és kifelé nyíló legyen. Ajtóküszöböt és toló- vagy billenőajtót nem szabad beépíteni.

4.5. Az I. és a II. tűzveszélyességi fokozatba tartozó folyadékok tárolása vagy vegyes tárolás esetén a kamra padozata a vonatkozó előírások szerinti legyen. A III. és a IV. tűzveszélyességi fokozatba tartozó folyadékok tárolása esetén a kamra padozata készülhet folyadékot át nem eresztő, legalább B anyagú, kellő szilárdságú egyéb anyagból is.

8.2. Az I-IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékot tároló (a vonatkozó műszaki követelményeknek megfelelő) fémhordók elhelyezése a 4. rész XI/1. fejezet szerint. A fémhordók álló helyzetben is tárolhatók. Álló helyzetben a hordók, egymásra rakva (két vagy több sorban) sem töltött, sem kiürített állapotban nem szabad tárolni.

9.3. A kamra bejárata közelében - kívül - 2 db, egymás mellé épített kamrák esetén a további kamrákhoz 1-1 db 12 kg töltetű porral-oltót (MSZ EN 3 szabványsorozat szerint), vagy azzal azonos oltásteljesítményű más oltókészüléket kell készenlétben tartani.

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: az arr

Törölt: szabályzat és az 5. számú melléklet I/3. fejezet

Törölt: nehezen éghető (5. számú melléklet I/2. fejezet),

Törölt: Ebben az esetben azokat

Törölt: 1. számú melléklet III. fejezet)

VII. fejezet

E fejezet tárgya: a járműveket, munkagépeket, lassú járműveket folyékony üzemanyaggal, kenőanyagokkal, vagy a fogyasztókat kiserelt termékekkel ellátó, valamint „I” kategóriájú cseretelepen tárolt pégégáz palackok cseréjével foglalkozó telepített valamint a különleges (konténer, vízi, légi stb.) üzemanyagtöltő állomások létesítésének előírásai.

Nem tárgya a fejezetnek a gázüzemű járművek üzemanyagtöltő berendezése, vagy a nemzetközi légikikötők amelyre külön jogszabályok vonatkoznak.

1.1. Közforgalmú üzemanyagtöltő állomás

A közforgalmú üzemanyagtöltő állomás (a továbbiakban: töltőállomás) olyan kereskedelmi célú létesítmény, amely a járműveket, munkagépeket folyékony üzemanyaggal látja el és egyéb szolgáltatásokat is nyújthat. A töltőállomáson hordozható edényekbe (antisztatikus vagy fém kannába, hordóba, stb.) is kiszolgálható folyékony üzemanyag.

1.3. Különleges üzemanyagtöltő állomások

1.3.1. Konténerkút

Szállítható kivitelű, közös acél alapkeretre épített, az üzemanyag tűzveszélyességi besorolásától függő legfeljebb 30000 liter űrtartalmú tartályt, szivattyút és kimérő szerkezetet magába foglaló, üzemanyag tárolására és kiszolgálására szolgáló, gyártási engedéllyel rendelkező, zárható konténerben kialakított berendezés.

1.3.2. Vízi üzemanyagtöltő állomás

A vízi járműveket üzemanyaggal ellátó állomás, amelynek műszaki kialakítása megfelel a konténerkút követelményeinek.

1.3.3. Vasúti és/vagy légiforgalmi üzemanyagtöltő állomás

A vasúti és/vagy légi járműveket üzemanyaggal ellátó állomás, amelynek kialakítása értelemszerűen lehet üzemi, vagy konténerkút kialakítású állomás.

1.4. Önkiszolgáló töltőállomás

Olyan közforgalmú illetőleg üzemi töltőállomás, ahol időszakosan a kezelőszemélyzet állandó jelleggel nem tartózkodik a töltőállomáson és a felhasználók önmagukat szolgálják ki üzemanyaggal.

1.5. Kútoszlop

Üzemanyagot egy vagy több üzemanyag-adagoló pisztolyon át kimérő olyan berendezés, amely mérő-, számlálóegységgel, figyelőüveggel vagy levegő kiadás megakadályozását biztosító automatikával és védőburkolattal van ellátva.

Törölt: gép

Törölt: éghető folyadékokkal (4. számú melléklet XI. fejezet) és

Törölt: háztartási tüzelőolajjal (HTO) és egyéb

Törölt: pégégázpalackok cseréjével,

Törölt: turistapalackok töltésével

Törölt: állomás

Törölt: amelyről a vonatkozó rendelet intézkedik.¶
Az üzemanyagtöltő állomás területén pégégáz-cseretelepet létesíteni és használatba venni csak

Törölt: jogszabályban előírt hatósági engedély birtokában szabad.¶

Törölt: Üzemanyagtöltő

Törölt: telepített

Törölt: gépjárműveket

Törölt: , illetve a fogyasztókat háztartási tüzelőolajjal

Törölt: edények (kanna, hordó

Törölt: is tölthetők.

Törölt: Az a

Törölt: helyen

Törölt: körülvéve.

1.6. A kútoszlopok hatáskörzete

A kihúzott tömlő és a töltőpisztoly vízszintesen 1 méterrel megnövelt biztonsági övezete (1. ábra).

Törölt: környezetvédelmi körzete (1.

1.7. Töltőautomata

A töltőautomata olyan, az 1.4. pont szerinti üzemanyag-töltő berendezés, amely kártyával, pénzbedobással, kulccsal vagy egyéb megfelelő berendezéssel való bekapcsolása után önműködően üzemanyagot ad ki.

Törölt: az automata

1.9. Elhelyezési távolság

Elhelyezési távolság e fejezet szempontjából a töltőállomás egyes építményei, berendezései között megengedett legkisebb távolság.

Törölt: szabvány

1.10. Biztonsági övezet

A kútoszlop, a dóm- és lefejtőakna engedélyben meghatározott körzete.

1.13. Pébégáz - cseretelep legalább 3 oldalról drótfonattal ellátott, vagy azzal egyenértékű megoldással körülhatárolt, jól szellőzött átmeneti tárolóhely.

Törölt: 11. Pébégáz-cseretelep és turistapalack-töltőberendezés

1.14. Automata üzemanyag-adagoló pisztoly

Automata üzemanyag-adagoló pisztoly amelynek konstrukciós és alkalmazási követelményei kielégítik a vonatkozó szabvány1 előírásait.

Törölt: A GOMBSZ

1.15. Pébégáz-cseretelep létesítésének általános követelményei a vonatkozó előírások és a 4. rész XII. fejezete szerint.

2.1. A töltőállomás és a területén levő egyéb szolgáltató építmények (szerviz, vendéglátóipari létesítmény, stb.) elhelyezése a vonatkozó előírások szerint.

Törölt: az azon

2.2. A töltőállomás építményei és a szomszédos - nem a töltőállomáshoz tartozó - építmények megengedett legkisebb védőtávolságai az 1. táblázat, a töltőállomás építményei és berendezései között megengedett elhelyezési távolságok a 2. táblázat szerintiék.

Törölt: létes

Törölt: jogszabály

Törölt: védőtávolságok

Törölt: le

2.3. Épületek alatt kialakított üzemanyag-töltő állomáson, a terepcsatlakozás szintjén kialakítható üzemanyag-töltő állomást kell érteni.

2.3.1. Épületek alatt, a terepcsatlakozás szintjén – tömegtartózkodásra, vagy fekvőbeteg ellátásra szolgáló épületek, vagy magas épületek kivételével - alakítható ki üzemanyag-töltő állomás.

2.3.2. Az épületek alatt kialakított üzemanyag-töltő állomás területén, a kútoszlopok hatáskörzetében, valamint a töltőakna és dómakna veszélyességi övezetében automatikus habsprinkler rendszert kell telepíteni.

2.3.3. Az épületek alatt kialakított üzemanyag-töltő állomás területe feletti födém tűzgátló födémként, az alatta lévő álmennyezet A1 anyagból kerüljön kialakításra.

1. táblázat

Megnevezés	<u>Kútoszlop - gázolaj esetén és benzinnél pisztolygőz elvezetéssel</u>	<u>Dómakna, töltőhely, konténerkút - gázolaj esetén és benzinnél gázingával</u>	<u>Föld feletti tartály dómja gázolaj esetén és benzinnél gázingával</u>	Kezelő-, mosóépület, kültéri szervízberen- dezések, üzlet	Pébégáz-cseretelep
	méter				
A és B tűzvesélyességi osztályba tartozó építmények <u>telekhatára</u>	10	10	15	6	10
C-E tűzvesélyességi osztályba tartozó építmények <u>telekhatára</u>	5	5	10	6	10
Tömegtartózkodásra szolgáló építmények (színház, kórház, iskola, vasútállomás felvételi épülete, stb.) nagy forgalmú ki- vagy bejárata	10	10	25	10	10
Vonat közlekedésére használt vasúti vágány	20	20	20	15	20
Vontató, ipari- és közforgalmú rakodóvágány, villamos vágány	²⁾ 6	5	10	6	10
Közforgalmú út, járda, kerékpárút széle	3	3	5	-	5
Villamos szabadvezeték nyomvonala	122/2004. (X.15.) GKM rendelet szerint				

A 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet 4. rész összehasonlítása a 2/2002. (I. 23.) BM rendelet 4. számú melléklettel

Föld alatti, nem a töltőállomáshoz tartozó közművezeték	Vonatkozó szabvány szerint
Gáz, kőolaj vagy terméktávvezeték	6/1982. (V.6.) IpM rendelet szerint
¹⁾ Jelenleg a 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet (OTÉK) ²⁾ Vasúti gázolajfeladó kútoszlop esetén 3 m.	

Elhelyezési távolságok

2. táblázat

Megnevezés	Kútoszlop	Dómakna	Kenőanyag-tároló- és kirakatszekrény	Föld feletti tartály	Éghető anyagot tároló konténer	<u>Konténerkút</u>	Fáradtolaj-gyűjtő edényzet	Pébé-palack tároló
	méter							
Kezelőépület, üzlet, gépkocsimosó épület nyílászáró szerkezete (nyitható ajtó, ablak)	2	2	-	8	-	<u>8</u>	2 ¹⁾	5
Kültéri szervízberendezések	2	2	-	8	3	<u>8</u>	0	5
Kútoszlop	-	Hatáskörzeten kívül	-	2	5	<u>1</u>	5	10
Föld feletti tartály	2	-	5	0,5	5	<u>1</u>	5	10
<u>Konténerkút</u>	1	-	-	1	-	<u>1</u>	-	-

A 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet 4. rész összehasonlítása a 2/2002. (I. 23.) BM rendelet 4. számú melléklettel

Fáradtolaj- gyűjtő edényzet	5	-	3	5	3	<u>5</u>	-	5
Pébépalack tároló	10	10	5	10	5	<u>10</u>	5	-
<u>LPG és CNG gáz üzemanyagtöltő létesítmény (autógáz tartály, autógázkimérő, sűrített földgáz puffertartály, sűrített földgáz kimérő, kompresszor)</u>						<u>10</u>		

4. ÉGHETŐ FOLYADÉKOK TÁROLÁSA TÖLTŐÁLLOMÁSON

4.1. Éghető folyadékok tárolása

4.1.1. A közforgalmú és üzemi töltőállomáson I-II. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadék tárolható:

4.1.1.1. Föld alatti vagy földtakaróval borított - a vonatkozó előírásokat kielégítő, acél vagy műanyag - duplafalú, egyterű vagy rekeszekre osztott, fekvőhengeres tartályban;

4.1.1.2. Föld feletti konténerkútban, legfeljebb 10.000 liter mennyiségben.

Törölt: Egy töltőállomáson belül föld alatti és föld feletti tartályok vegyesen tárolhatók.¶

Törölt: (4. számú melléklet XI. fejezet)

Törölt: föld alatti vagy földtakaróval borított - a 4. számú melléklet III fejezet, illetve a 4. számú melléklet V. fejezet szerinti - fekvő, hengeres tartályban.

Törölt: 2. A töltőállomáson III. tűzveszélyességi fokozatú (4. számú melléklet XI. fejezet) éghető folyadék tá¶

Törölt: borított -

Törölt: 4. számú melléklet III. fejezet, illetve a 4. számú melléklet V. fejezet szerinti - fekvő,

Törölt: , dupla falú

Törölt: ürtartalmú, a 4. számú melléklet III. fejezet szerinti fekvő, hengeres tartályokban.

4.1.2. A közforgalmú és üzemi töltőállomáson legfeljebb III. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadék tárolható:

4.1.2.1. Föld alatti vagy földtakaróval borított a vonatkozó előírásokat kielégítő acél vagy műanyag - duplafalú, egyterű vagy rekeszekre osztott, fekvőhengeres tartályban.

4.1.2.2. Föld feletti konténerkútban, legfeljebb 30000 liter mennyiségben.

4.1.3. Töltőállomás bővítése, átépítése, javítása, szabványosítása idején – legfeljebb 6 hónapig – az illetékes (engedélyező) hatóság engedélye alapján tárolható föld feletti, vagy konténeres kútban: I-II. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékból legfeljebb 10.000 liter, legfeljebb III. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékból legfeljebb 2×30.000 liter;

4.1.4. Üzemi töltőállomáson az üzemanyag föld feletti tartályban is tárolható duplafalú tartályban, a konténerkútra vonatkozó mennyiségben. A föld feletti tartályok mindkét oldalán, szembetűnő módon a tűzveszélyre, a nyílt láng és a dohányzás tilalmára **figyelmeztető** táblát és piktogramot kell elhelyezni.

4.1.5. A föld alatti tartályok a töltőállomás útteste alatt is elhelyezhetők, ha a felette közlekedő járművek a vonatkozó előírások szerint a terhelésétől védettek.

4.1.6. A föld feletti tartályokat az alapozásukhoz szilárdan le kell erősíteni. A tartályok a gépkocsi ütközése vagy egyéb külső károsodás ellen kellően védve legyenek (beton- vagy acélbakok, stb.).

Törölt: 3. Szállítható kivételű, kármentőteres kialakítású acélházban elhelyezett, szivattyút, kimérő-szerkezetet és legfeljebb 10 m³-es fekvő, hengeres acéltartályt magába foglaló, éghető folyadékok tárolására és kiszolgálására kialakított berendezésben (pl. TC-10 vagy KÜ-10 típusú berendezések).

Törölt: A föld

Törölt: tartályokban tárolt mennyiség egy töltőállomáson

Törölt: 20

Törölt: lehet

Törölt: Üzemi töltőállomáson föld feletti, dupla falú tartályokban I-II.

Törölt: 0 000 liter, III. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékból pedig legfeljebb 40

Törölt: tárolható; legfeljebb 10 000 liter ürtartalmú egységekben. A III. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékok a 4.1.2.3. szakasz szerint is tárolhatók.

Törölt: Töltőállomások átépítése, javítása, bővítése esetén - legfeljebb 6 hónap időtartamig - az illetékes építési hatóság engedélye alapján föld feletti, dupla falú, a 4. számú melléklet III/2. fejezet szerinti fekvő, hengeres tartályban, illetve a 4.1.2.3. szakasz szerinti berendezésben I-II. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékból legfeljebb 30 000 liter, III. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékból pedig legfeljebb 40 000 liter tárolható, legfeljebb 10 000 liter ürtartalmú egységekben.†

Törölt: használatára

Törölt: felhívó

Törölt: (a tűzvédelmi táblákra vonatkozó műszaki követelmények) vagy azzal egyenértékű

Törölt: Többkamrás tárolótartályban (4. számú melléklet III/1. fejezet) I II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékokat HFO-val szomszédos kamrába tárolni nem szabad.

4.1.7. A tartályok típusának kiválasztásakor valamint az alapozásuk megtervezésénél, kivitelezésénél a vonatkozó környezetvédelmi előírásokat is figyelembe kell venni.

4.2. Tartályok és szerelvényezésük

A tartályok, vagy a tartályok kamráinak dómaknáit azonosító jelzéssel kell ellátni.

4.2.1. Tartályok A töltőállomáson a 4.1. pont előírásai szerinti tartályok telepíthetők.

4.2.2. Dómakna A föld alatti tartály búvónyílása(i) főlé a tartálypalásthoz folyamatosan és folyadékzáróan hegesztett acéllemez dómaknát (a továbbiakban: akna), vagy legalább 0,1 m magas acéllemez gallért és hozzá folyadékzáróan csatlakoztatott, az adott körülményeknek megfelelő anyagú, antisztatikus feltöltődés ellen védett, becsurgásmentes aknát kell készíteni.

4.2.3.3.4. Gázíngával töltött I-II. tűzállósági fokozatú üzemanyag esetében a földalatti, fekvőhengeres tartály légző vezetékére ki-belégző szelepet kell beépíteni.

4.2.3.3.7. A gázíngával tölthető tartály töltőaknájánál jól látható módon jelezni kell, hogy a töltés csak ennek az eljárásnak az alkalmazásával végezhető. Olyan megoldást kell kialakítani, hogy annak lefejtése, áramlása csak a gázínga csatlakoztatása esetén induljon meg.

4.2.3.4. Töltő-, szívó- és nyomóvezeték Az I-II. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékok töltő-, szívó- és nyomóvezetékét a dómfedél felett gyújtóhatás-átterjedést gátló szerkezettel kell ellátni. Ezeket azokra a tartályokra is fel kell szerelni, amelyekben legfeljebb III. tűzveszélyességi fokozatú anyagot tárolnak, de időszakosan, vagy a forgalmazási körülmények megváltozása folytán az I-II. tűzveszélyességi fokozatú éghető folyadékok tárolása is várható.

4.2.3.4.1. A vezetékek tartályban levő része az I – II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékok esetében gyújtószikramentes anyagból készüljenek vagy felületvédelemmel ellátott kivitelben készüljenek.

4.2.3.4.2. A tartály dómaknájába az egyenlőtlen süllyedések által okozott feszültségek megakadályozására – kivéve, ha flexibilis csőrendszer kerül kiépítésre - a dómaknához csatlakozó csővezetékekbe rugalmas, minden irányban elmozduló kompenzátort kell beépíteni.

4.2.3.4.4. A szívócsőbe lábszelepet beépíteni nem szabad, hogy az esetleg kilyukadó, a tartály felé lejtő szívó csővezetékéből a szénhidrogén akadály nélkül ürüljön a tartályba. Ha a vezeték nem a tartály felé lejt, a leüríthetőségét biztosítani kell.

4.2.3.5. Mérőcső, szintmérő, mintavevő cső vagy csonk, fenékürítő cső A mérőcső, szintmérő, mintavevő cső vagy csonk, fenékürítő cső a tartály középvonalában legyen elhelyezve,

Törölt: A föld alatti tartályok a töltőállomás úttestje alatt is elhelyezhetők, ha a felette közlekedő járművek terhelésétől (közúti hidak erőtani számítása szerinti B terhelési osztály) védettek.¶

4.1.8. A föld feletti tartályokat az alapozásukhoz szilárdan le kell erősíteni. A tartályok a gépkocsi ütközése vagy egyéb külső károsodás ellen kellően védve legyenek (pl. beton- vagy acélbakok).¶

4.1.9.

Törölt: (dupla vagy szimpla falú),

Törölt: kialakításakor a

Törölt: (kőolaj és kőolajtermékek tartályainak vízvédelmi követelményei)

Törölt: A töltőállomáson a 4.1. szakasz előírásai szerint kizárólag a 4. számú melléklet III. fejezet szerinti fekvő, hengeres acél, illetve a 4. számú melléklet V. fejezet szerinti üvegszál-erősítésű műanyag tartályok telepíthetők.¶
Műanyag tartályt csak föld alatt vagy földtakarás alatt szabad elhelyezni.¶
A tartályok, illetve a tartályok kamráinak dómaknáit azonosító jelzéssel kell ellátni.¶

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: föld alatti, fekvő, hengeres tartály légzővezetékebe visszacsapó szelepet vagy visszacsapó szeleppel egybeépített légzőt kell beépíteni, amely csak a levegőbeszívását teszi lehetővé.

Törölt: A töltővezetéknel gyújtóhatás-átterjedést gátló szerkezetként tartályban elhelyezett folyadékzár is használható.

Törölt: A tartállyal össze nem hegesztett, nem egy egységet alkotó dómakna esetén

Törölt: (5. fejezet).

Törölt: és mintavevőcső¶

Törölt: és a mintavevő

Törölt: A mérőléc, a

4.2.3.5.1. A mérőcső, szintmérő, mérőszalag, mintavevő cső vagy csonk, fenékkürítő cső és a mérőcső-zárósapka, valamint a mintavevő edény gyűjtőszikrát nem okozó anyagból készüljön (bronz, alumínium, stb.).

Pisztolygáz-visszavezetőcső

4.2.3.6.2. A kútoszlopot olyan rendszerrel kell felszerelni, amely jelzést ad, ha a visszaszívás nem működik.

5.1. A töltőállomás technológiai csővezetékait – föld alatti tartály esetén – föld alatt kell elhelyezni.

5.7. A töltőállomás olajipari berendezéseinek technológiai szerelését **végzőnek** rendelkeznie kell a vonatkozó **előírás** szerinti minősítéssel.

6.1.2. Ha az akna az útpályába van építve, akkor járművel terhelhető kivitelű legyen [400 kN (40 000 kg) tengelyterhelés, **melyhez 250 kN teherbírású fedlap szükséges**]. Az akna az útpályából a közlekedést zavaróan ne emelkedjen ki.

6.1.4. Az akna folyadékzáró kivitelű és **az adott körülményeknek megfelelő, - antisztatikus feltöltődés ellen védett, stb. - legyen.**

6.2.2. A töltőcsövek és a gázingavezetékek végződését **zárókupakkal ellátott** tömlőcsatlakozással kell felszerelni. Az egyes vezetékeket táblával kell megjelölni a lefejthető anyag és a töltött tartály megjelölésével.

6.2.5. Az úttestet folyadékzáró kivitelben kell kivitelezni.

6.2.6. A burkolat legyen szénhidrogénnek ellenálló és vízzáró.

6.3. Átkapcsolóakna

Az átkapcsolóakna célja a tartályoktól a kútoszlopokhoz **menő vezetékek a csatlakozó tartály (rekesz) valamint** útbontás nélküli átkötése és a kútoszlopokon kiszolgált anyagfajta változtatása.

A vezetékek összekötése rugalmas legyen, az esetleges feszüléseket meg kell akadályozni (minden irányban elmozduló kompenzátorral, stb.). Az aknában levő csővégeket, az anyagminőséget feltüntető táblákkal és a csatlakozótartály (kamra), valamint a kútoszlop jelével kell ellátni.

7.1.1. Az **I-II. tűzvesélyességű besorolású** üzemanyag **esetében az üzemanyagtöltő állomáson** kizárólag csak a vonatkozó **jogszabály** szerint hitelesített és robbanásbiztonsági vizsgálattal megfelelőnek **tanúsított** üzemanyagtöltő berendezések használhatók.

Törölt: A vezetőfej lángáthatolást gátló kivitelű legyen.¶

Törölt: végző szakcégnak, szakvállalkozónak

Törölt: előírás

Törölt: nem éghető anyagú (

Törölt: és zárókupakkal

Törölt: (pl. betonra, homokágyba fektetett működő)

Törölt: menővezetékek

Törölt: kiszolgálására

Törölt: minősített

7.1.3. A kútoszlopok szivattyúit - kivéve az önműködően záró töltő pisztolyokét - gyorsan és akadálytalanul megközelíthető helyről le kell tudni állítani. Ezt a vészhelyzeti kapcsolót jól láthatóan **maradandó módon** és egyértelműen meg kell jelölni.

7.1.7. Azon a hatáskörzeten belül, amelyet a töltőpisztolyok, és tömlők 1 m-rel megnövelt távolsága képez, az úttestre kifolyó éghető folyadék felismerhető, eltávolítható legyen. Az úttest megfelelően szilárd és folyadékzáró legyen.

7.1.10. A 7.1.8. pont nem érvényes azokra a lefolyókra és nyílásokra, amelyek 0,8 m-rel a föld felszíne felett találhatóak, valamint

a) a föld alatti tartályok dómaknáira,

b) a technológiai vezetékek aknáira, és

c) a kútoszlopok bekötési, ellenőrzési, műszer- és kábelaknáira,

abban az esetben, ha a **dómaknák, a technológiai csővezetékek, a kábelek és védőcsövek betorkollásai, valamint a kútoszlopok talapzati, technológiai csővezetékeket bevezető, ellenőrzési, műszer és kábelaknái** az éghető folyadék és gőzei bejutása **és esetleges veszélyes koncentrációjú feldúsulása** ellen jömitéssel, elasztikus habarccsal, habosított poliuretánnal, **vagy egyéb módon védettek. Ennek érdekében:**

- olyan anyaggal kerülnek feltöltésre, mely megakadályozza az aknában, átvezetéseken az **üzemanyaggőz veszélyes koncentrációban való kialakulását és a tartály javítási munkái előtt Rb. szerelésű ipari porszívóval könnyen eltávolítható, kezelés után ismét felhasználható, vagy - a szénhidrogén - veszélyes koncentrációban való - jelenlétét beépített gázérzékelő műszer jelzi.**

7.2.2. **A kútoszlopok gépjármű ütközés elleni tűzvédelmét megfelelő műszaki megoldással biztosítani kell.**

7.3. **Tömlők Az alkalmazott tömlők feleljenek meg, a vonatkozó szabvány előírásainak .**

7.4.3. **Az I-II tűzvesélyességű üzemanyagok töltésénél a pisztolygőz elvezetésére alkalmas üzemanyag-adagoló pisztolyt kell használni.**

7.5.1.2. A tartályban elhelyezett szivattyú villamos **berendezései alkalmazásának** engedélyezéséhez **robbanásbiztonságot igazoló dokumentum - megfelelőségi tanúsítás és gyártói megfelelőségi nyilatkozat** - szükséges.

7.5.1.3. A töltőszivattyú robbanásbiztos villamos berendezései a föld alatt folyadékzáró, vagy folyadékzáró béléssel ellátott **A1** anyagú aknában helyezhetők el. Az akna fedele vízzáró legyen. A szivattyú önműködően álljon le, ha az aknában üzemanyag vagy víz gyűlik össze.

7.5.3. Számláló- és jelzőegység

Törölt: (pl. betonra, homokágyba fektetett műköből, ahol a homokkal töltött hézagok átlagos szélessége legfeljebb 3 mm)

Törölt: védettek (pl.

Törölt:), valamint a kútoszlopok talapzati, technológiai csővezetékeket bevezető, ellenőrzési, műszer- és kábelaknái homokkal fel vannak töltve

Törölt: A védőburkolat nem éghető műanyagból is készülhet, ha a várható mechanikai, kémiai hatásoknak ellenáll és elektrosztatikusan nem töltődik fel

Törölt: a XI/4. fejezet előírásainak

Törölt: msg, hosszuk legfeljebb 6 m legyen

Törölt: Lehetőleg a pisztolygáz

Törölt: is

Törölt: töltő

Törölt: berendezéseinek

Törölt: - a robbanásbiztonsági minősítés után - az arra illetékes hatóság egyetértése

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

a) A számlálóegység a mérőegység értékeit méri és meghatározza a kiadott üzemanyag mennyiségi értéket és/vagy pénzbeli értékét.

Törölt: felfogja és

b) A kiszolgáló rendszer bármely helyén elhelyezhető. Robbanásveszélyes területen belül a megfelelő zóna követelményeit ki kell elégítenie.

Törölt: értékekké, illetve árakká alakítja át.†

c) A jelzőegység a számlálóegység eredményeit jelzi. A kimérőegység látóterében legyen elhelyezve. Robbanásveszélyes területen belül a megfelelő zóna követelményeit elégítse ki.

7.5.4. Töltőautomata

A töltőautomata szivattyújának működése a bekapcsolás után - legfeljebb 3 perccel, vagy - legfeljebb 90 liter üzemanyag kiadása után, vagy - automatikusan a töltési szint elérésekor a töltés folyamatát szakítsa meg.

7.5.4.1. A töltőautomatákon jól olvasható kezelőutasítást kell elhelyezni.

8.5. A kizárólag gázíngával töltött tartályok ki-belégző szeleppel ellátott légzője körül nincs robbanásveszélyes zóna.

Törölt: visszacsapó

9.1. Kenőanyag és egyéb éghető anyag kezelőépületen kívül csak A1-A2 anyagú, legfeljebb 500 liter űrtartalmú szekrényben, kirakatszékben vagy konténerben tárolható zárt edényzetben, kombinált csomagolásban. Ezekben különböző tűzveszélyességi fokozatú anyagok együtt is tárolhatók. A szekrények és a konténerek zárhatók legyenek.

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: (4. számú melléklet IX/2. fejezet).

10. ÉGHETŐ ANYAG KEZELŐÉPÜLETEN BELÜLI TÁROLÁSA

10.1. Általános előírások

10.1.1. A tárolás eszközei (a továbbiakban: edény):

- a) fiola (üveg vagy műanyag),
- b) palack vagy flakon (üveg vagy műanyag),
- c) folyadéküveg vagy üvegballon,
- d) doboz vagy kanna (fém vagy műanyag), és
- e) hordó (fém vagy műanyag).

10.1.2. A sérülékeny edények gyűjtőcsomagolása vagy védőburkolása sérülés (törés, felszakadás) ellen nyújtson védelmet.

10.1.3. Az edényeket kiöntőnyílásukkal felfelé, légmentesen lezárt állapotban szabad tárolni.

10.1.4. Kiürített, de ki nem tisztított edények tárolására a megtöltöttekre vonatkozó előírások érvényesek.

10.1.5. Egy helyiségben különböző, tűzveszélyességi fokozatú anyagok együtt is tárolhatók.

10.2. Tárolás

10.2.1. Tárolás szekrényen kívül

10.2.1.1. Fiola

10.2.1.1.1. Fiolában - a folyadék tűzveszélyességi fokozatától függetlenül - legfeljebb 1 liter folyadékot szabad tárolni.

10.2.1.1.2. Tárolásra csak zárt, legfeljebb 0,25 liter űrtartalmú fiolát szabad használni.

10.2.1.2. Palack vagy flakon

10.2.1.2.1. A folyadék hatásának ellenálló, jól zárható palackban vagy flakonban - a folyadék tűzveszélyességi fokozatától függően - a 3. táblázat szerinti mennyiségek tárolhatók.

3. táblázat

<u>A folyadékok</u>	
<u>tűzveszélyességi fokozata (4. rész XI. fejezet)</u>	<u>tárolható legnagyobb mennyisége</u>
<u>I.</u>	<u>200</u>
<u>II.</u>	<u>300</u>
<u>III. és IV.</u>	<u>500</u>

10.2.1.2.2. A palack és a flakon űrtartalma legfeljebb 2 liter lehet.

10.2.1.3. Folyadéküveg vagy üvegballon

10.2.1.3.1. Jól zárható, erős falú folyadéküvegben:

a) I. és II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékból legfeljebb 10 liter (éterből és széndiszulfidból legfeljebb 1 liter),

b) III. és IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékból legfeljebb 20 liter tárolható.

10.2.1.3.2. Üvegballonban III. és IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékból legfeljebb 60 litert szabad tárolni.

10.2.1.3.3. A folyadéküveg űrtartalma legfeljebb 10 liter, az üvegballon űrtartalma legfeljebb 60 liter lehet.

10.2.1.4. Doboz vagy kanna

10.2.1.4.1. Jól zárható üzemanyagkannában (üzemanyagkannáról szóló műszaki követelmény szerint), egyéb dobozban vagy kannában:

a) I. és II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékokból legfeljebb 100 liter,

b) III. és IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékokból, pedig legfeljebb 3000 liter tárolható.

10.2.1.4.2. A doboz vagy kanna űrtartalma legfeljebb 20 liter lehet.

10.2.1.5. Hordó

Fémhordóban (Fémhordók általános használatáról szóló műszaki követelmény szerint) I-IV. műanyag hordóban (Nagysűrűségű polietilén hordók műszaki követelménye) csak III. és IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékok tárolhatók.

10.2.2. Tárolás szekrényben

10.2.2.1. Az edények biztonságos tárolására a következő szekrénytípusokat szabad használni:

a) a kizárólag erre a célra használatos fémlemez vagy legalább 5 mm vastagságú üveggel üvegezett fémvázis szekrény,

b) robbanásgátló szekrény (Robbanásgátló szekrény műszaki követelmény szerint)

10.2.2.2. Szekrényben a folyadékok tűzveszélyességi fokozatától függetlenül - együttesen is tárolhatók a következő mennyiségben:

a) fémlemez vagy üvegezett szekrényben legfeljebb 20 liter (fiolákból legfeljebb 5 liter),

b) robbanásgátló szekrényben legfeljebb 50 liter.

10.2.3. Együttes tárolás

Az 10.1.1. pont szerinti edények - a 10.2.1. és a 10.2.2. pont előírásainak a megtartásával - együttesen is tárolhatók legfeljebb 3000 literig.:

10.3. Szállítás

10.3.1. Létesítményen belül az edényeket csak a szabályzat szerinti szállítóeszközzel vagy kézi erővel szabad szállítani.

10.3.2. Személyszállító felvonót folyadék szállítására legfeljebb 20 liter mennyiségig és legfeljebb 1 személy kíséretében szabad használni.

10.3.3. Szállítás közben az edényeket a felborulástól és a sérüléstől óvni kell.

10.3.4. Üvegedényeket és az ezeket tartalmazó göngyölegeket egymásra rakva szállítani nem szabad.

10.3.5. Kézi erővel legfeljebb 20 kg anyagot szabad szállítani.

11. MŰSZEREZÉS ÉS AUTOMATIKA

A tartályok műszerezésére a 4. rész III. fejezetének 3. cím 1.3.3. pontját kell alkalmazni. A dupla falú tartályokat olyan lyukadásjelzővel kell ellátni, amely a lyukadás esetén optikai és akusztikai jelzést ad.

13.3. A kútoszlopokat ellátó villamos vezetékeket mindkét végén légmentesen zárt védőcsőben kell vezetni. A kábelaknába bekötő védőcsövek végeit ugyancsak légmentesen le kell zárni, és az aknákat valamint az átvezetéseket a 7.1.10. szerinti védelemmel kell ellátni!

Törölt: műszerezése

Törölt: fejezet és a 4.2.3.4.2. szakasz szerint.

Törölt: bekötő

Törölt: kellően tömörített homokkal

Törölt: akna fedeléig fel kell tölteni.

14. 4.4. A legfeljebb 10000 literes konténerkúthoz legalább 2 db, a 10000 liternél nagyobb konténerkúthoz 3 db, legalább 55A és 133B jelű vizsgálati egységtűz oltására alkalmas tűzoltókészüléket kell készletben tartani.

14.5. A üzemanyagtöltőállomásokon minden megkezdett 3 kútoszlop után és a töltőaknánál a szénhidrogén tűz oltására alkalmas anyagot, vagy 0,05 m³ nem éghető száraz felitató anyagot (kovaföld-zeolit tartalmú örleményt, szorbens anyagot, stb.) kell készletben tartani 1-1 db hosszú nyelvű szórólappal.

14.6. A tároló- és a kiszolgáló berendezések biztonsági jelölésére a biztonsági szín és alakjeleire és a tűzvédelmi jelzőtáblákra e szabályzat, valamint e fejezet előző pontjainak előírásai vonatkoznak.

15.1. A telepítési terület kőolaj és kőolajtermék tartályainak vízvédelmi követelményeire vonatkozó jogszabályi előírásai alapján vizsgálandó.

15.2.

A feltételesen olajos víz csatornahálózata az éghető folyadékot leválasztó szakaszon keresztül csatlakozhat a befogadóba. A töltőállomás csatornahálózata zárt kivitelű és A1 anyagú legyen.

A csatornahálózat műszaki jellemzői (lefolyási tényező, mértékadó csapadék stb.) és a közcatornába, vagy a befogadóba való csatlakozás körülményei, a rendelet és a csatornázás rendszerére és kialakítására vonatkozó műszaki követelmények szerint.

16. ÉGHETŐ FOLYADÉKOK TÖLTÉSE

16.1. Az éghető folyadékot tölteni csak álló motorú és rögzített helyzetű gépjármű tartályába vagy megfelelő edénybe (antisztatikus vagy fém kannába, hordóba, stb.) szabad.

16.2. Töltőállomásokon éghető folyadékok kiszolgálásakor, töltésekor nem követelmény az antisztatikus ruházat.

16.3. Acélból készült, tömören zárható edényekbe üzemanyag, ürtartalmának 97 %-ig, korlátozás nélkül tölthető.

17. KONTÉNERKUTAK

17.1. Általános előírások

17.1.1. A túltöltés elleni védelmet biztosítani kell.

17.1.2. A kiszolgálási oldalról a felhasználó csak a kútoszlophoz férhet hozzá.

17.1.3. A tartály veszélyes felmelegedése elleni védelmet ki kell alakítani állandó átszellőzés biztosításával.

Törölt: 13. PÉBÉGÁZ-CSERETELEP ÉS TURISTAPALACKTÖLTŐ-BERENDEZÉS

Törölt: 14.5. A töltőállomásokon minden megkezdett 3 kútoszlop után és a töltőaknánál legalább 0,1 m³ száraz, ömleszthető állapotban levő homókat

Törölt: kiszolgáló

Törölt: jelölése

Törölt: alakjelre

Törölt: vonatkozó műszaki követelmények

Törölt: a szabvány

Törölt: szerint.

Törölt: vízvédelmi követelményei a vonatkozó ágazati előírások és a

Törölt: ek

Törölt: előírások

Törölt: nem éghető

Törölt: szabványos

Törölt: pl. kannába

17.2. Az I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékot kiszolgáló konténerkút tűzvédelmi követelményei:

17.2.1. A tartály duplafalú kialakítású lehet.

17.2.2. A berendezés védelmére a konténer belső terében aktív, automatikus tűzoltó rendszert kell telepíteni.

17.2.3. A szintjelző rendszer elektronikus működésű lehet.

17.2.4. A berendezés a vonatkozó jogszabályi tűz- vagy robbanásveszélyes készülék, gép, berendezésnek minősül.

17.3. A III-IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékot kiszolgáló konténerkútban szimpla falú tartály esetén a teljes mennyiségű folyadék befogadására alkalmas felfogóteret kell kialakítani.

18. ÖNKISZOLGÁLÓ TÖLTŐÁLLOMÁSOK

18.1. Az üzemanyagtöltő állomás területén, a kútoszlopok hatáskörzetében, valamint a töltőakna és dómakna veszélyességi övezetében automatikus tűzjelző rendszert kell létesíteni.

18.2. Épület alatt nem alakítható ki.

18.3. Konténerkút telepítése esetén a kútoszlopot a konténeren kívül kell elhelyezni.

19. PÉBÉGÁZ-CSERETELEP

A töltőállomás területén csak „1” kategóriájú pébégáz – cseretelep telepíthető, melyet létesíteni és használatba venni csak a vonatkozó jogszabályban előírt hatósági engedély birtokában szabad.

19.1. A töltőállomás területén csak a vonatkozó műszaki követelmények szerinti „1” kategóriájú cseretelepet szabad létesíteni, amelyekben egyenként legfeljebb 1800 kg pébégáz tárolható.

19.2. A tárolóhely legalább 3 oldalról nyitott (drótfonattal, stb. határolt) és jól szellőzött legyen. Rakfelülete, padozata sík, sztatikus feltöltődést nem okozó, szikrát nem adó és A1-A2 anyagú legyen, vagy a töltőállomás útburkolatának a szintjétől legalább 0,1 m-re emelkedjen ki. A tárolóhely 5 m-es körzetében gondozott díszgyep lehet.

19.3. A tárolóhely védőtávolságai az 1. táblázat, elhelyezési távolságai a 2. táblázat szerint.

19.4. A töltőállomás területén létesített cseretelepet nem kell külön kerítéssel körülvenni akkor, ha, a pébégázpalack-tároló (szekrény, ketrec stb.) kialakítása olyan, hogy elzárása után a palackok vagyonvédelmét lehetővé teszi, vagy a töltőállomás folyamatos üzemeltetésű.

19.5. A töltőállomás területén létesített pébégáz-cseretelepen sötétedés utáni üzemeltetéshez a tárolóhely megvilágítása 5,0 lux és hordozható robbanásbiztos kézilámpa legyen.

19.6. A töltött és a kiürült pébégázpalackok egy pébégázpalack-tárolón belül együtt is tárolhatók úgy, hogy a kiürült pébégázpalackokat meg kell jelölni.

Törölt: ÉS TURISTAPALACKTÖLTŐ-BERENDEZÉS

Törölt: jogszabály

Törölt: (ke)

Törölt: nem éghető

Törölt: konténer,

Törölt: 1x vagy

Törölt: ¶

13.7. Konténeres tároláskor a konténereket szorosan egymás mellett, illetve legfeljebb 2 konténer egymásra rakva, két sorban szabad elhelyezni.¶

13.8. A turistapalacktöltő-berendezés létesítése a turistagázpalacktöltő-berendezésre vonatkozó műszaki követelmények szerint.¶

13.9. A töltőállomás területén a turistapalacktöltő és a tömörségi vizsgálat helyének megvilágítása legalább 75 lx legyen.¶

IX/1. fejezet

1.2.5. Ha nagyobb vagy kisebb személyi veszélyeztetéssel is kell számolni, akkor az 1.2.2., 1.2.3. és 1.2.4. **pontban** megjelölt tereket, környezetet a helyzetnek megfelelően kell zónákba sorolni.

a) Nagyobb személyi veszélyeztetés áll fenn, ha a robbanás közvetlenül emberéletet veszélyeztet. vészjelzésnek a lefejtőszivattyúk üzemét le kell állítania.

3.1.3. A tűzcsapokat és a mellvédfalakat a védett építménytől 30-100 m közötti távolságra kell elhelyezni a **tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetetten.**

6.1.2.

IX./2. fejezet

2.2.1. Folyadékok tárolólétesítményeit úgy kell megvalósítani és üzemeltetni, **figyelembe véve** a tárolt folyadék mennyiségét, a tárolás helyét és módját, a tárolóeszközök kialakítását, és a tárolt folyadék tűzveszélyességi fokozatát, **hogy azok az ott-tartózkodókra és a környezetre veszélyt ne jelentsenek.**

3.1.2.5. 5 liter feletti térfogatú műanyag szállítóedényeket I. **és II.** tűzveszélyességi fokozatú folyadékok tárolására csak akkor szabad használni, ha azok nem elektrosztatikai szigetelők („Sztatikus feltöltődések” műszaki követelmény szerint) és a kanna elektrosztatikai szempontból, akkreditált laboratórium által, minősítve és jelölve van (ExEIStat, antisztikus, **stb.**).

3.1.5.2. A fémhordóban vagy fémkannában levő folyadékok tárolására való épület közvetlenül a folyadékot kiszerező vagy elosztó helyiség mellé építhető, ha azok egymástól legalább **A1, A2 REI 60 minősítésű** falakkal el vannak választva.

Tűzveszélyességi fokozat	Megengedett legnagyobb alapterület, m ²	Megengedett egymás fölötti sorok száma
--------------------------	--	--

Törölt: FÜGGELÉK (tűjékoztatás)¶

A kütoszlop védőburkolata¶

A kütoszlop védőburkolatának lemezvastagságára¶

- acéllemez esetén legalább 1 mm-t,¶

- nemesacél lemez esetén pedig legalább 0,5 mm-t vehetünk figyelembe.¶

A 0,12 m²-nél nagyobb felületű nézőnyílások beltről megvilágítottak legyenek és legalább 4,5 mm vastag üvegből, az ennél kisebb felületű és megvilágítatlan nézőnyílások pedig legalább 4 mm vastag üvegből készüljenek.¶

A töltőautomaták védőburkolatának lemezvastagságára¶

- acéllemez esetén legalább 1,25 mm-t,¶

- nemesacél esetén legalább 1,00 mm-t,¶

- nemesacél esetén, ha a keret vagy merevítőváz által meg nem támasztott

felület 0,25 m²-nél nem nagyobb, pedig legalább 0,70 mm-t vehetünk figyelembe.¶

A nézőnyílások biztonsági üvegből készüljenek és vastagságuk legfeljebb 4,5 mm lehet.¶

A műanyag burkolaton 1,25 m magasból leeső 50 mm átmérőjű acélgolyó -25 °C-nál semmiféle sérülést nem okozhat. A próba négy helyen végezhető el.¶

A műanyag burkolat felületi ellenállása 10⁹ ohm-nál kisebb legyen. A vezetőképes burkolatrészek össze legyenek kötve, és az ellenállás köztük és a föld között legfeljebb 10⁶ ohm legyen.¶

A kütoszlop alsó részén olyan légzónnyílás legyen elhelyezve, amelynek összfelülete a kütoszlop alapterületének 2%-a, de legalább 60 cm².¶

¶

Törölt: szabályzat szerinti egyeztetéssel

Törölt: Gőz-levegő elegy távozik a tartályból - a tartály éghető folyadékkal való töltésekor és - a felfelepedésekor (pl. napsugárzás) előálló légzésnél.¶
6.1.3.

Törölt: ¶

1.7. Az ADR és a RID szerinti fogalom meghatározások az MI szakasz szerint

Törölt: hogy azok az ott-tartózkodókra és a környezetre veszélyt ne jelentsenek.¶

Megjegyzés: A szükséges intézkedések¶

-

Törölt: 1,0 h tűzállósági határértékű, nem éghető (5. sz. melléklet I/3. fejezet)

	megtöltött		üres		Fémhordó - csoport	fémkannacsoport
	fémhordó- vagy fémkannacsoport		megtöltött		üres	
				fektetve	állítva	
I.	30	40	1	1	6	2
II.	60	80	1	2	10	3
III.	100	150	2*	3	15	4
IV.	200	350	2*	3	15	4

3.1.8.3. Egy konténerben, **vagy** konténercsoportban különböző tűzveszélyességi fokozatú folyadékot tároló szállítóedények is elhelyezhetők. Az egyes konténereket a bennük tárolt legveszélyesebb folyadék szerint kell megjelölni a 3.1.2.7. **pont** szerint. Az üres **szállító** edényeket tartalmazó konténereket külön konténercsoportban kell tárolni.

Törölt: szállító

Törölt: **FÜGGELÉK (tájékoztató)**
MI. Az ADR és a RID szerinti fogalommeghatározások

IX/3. fejezet

2.2.4. A környezeti hőmérsékleten dermedő III. és IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadék **előkészítését** a lefejtéshez a tűzveszélyes folyadékot túlnyomás nélkül szállító vasúti tartálykocsi tűzvédelmi és biztonsági előírásai szerint **kell végezni.**

Törölt: előkészítése

5.3.1. A töltőhelyiségben a folyamatos töltéshez szükséges legfeljebb 25 m³ űrtartalmú fekvő vagy álló, hengeres tartályok helyezhetők el. A tartályok alapja a padlószintből legfeljebb 1 m-re emelkedhet ki. A tartályok alátámasztása **legalább A1, vagy A2 anyagú R 60 minősítésű**

Törölt: nem éghető anyagú,

Törölt: 1 h tűzállósági határértékű

szerkezetből készüljön. A tartályok körül **A1, A2** anyagból olyan elfolyásgátló védőteknőt kell kialakítani, amely a tartályok összűrtartalmának legalább 50%-át, **vagy** egy tartály esetén a tartály űrtartalmának 100%-át befogadja. A teknő falának folytonosságát ajtók, ablakok, nyílások és csővezeték-átvezetések ne szakítsák meg. A legfeljebb 1 m névleges űrtartalmú napi tartályhoz, **vagy** kettősfalú tartályhoz védőteknő nem szükséges.

6.1.8. A szállítótartályok, konténerek töltőnyílásainak **környezete**, amelyek a lefejtés alatt nyitva vannak, 5 m-es körzet a terepszint fölött 0,8 m-rel 2-es zónának számít.

IX/4. fejezet

2.2.2. Az acél csővezetékek kötése hegesztettek legyenek. Oldható kötéseket csak tartályok, gépek, szerelvények, műszerek stb. csatlakozásaihoz, **vagy** a szétszerelési és tisztítási munkák helyeihez szabad használni. Tokos karmantyús kötések nem engedhetők meg. Oldható csökötésbe a szállított folyadék hatásának ellenálló, **B** anyagú tömítést szabad beépíteni. A csővezetékek és csökötések legalább PN 10 nyomásfokozatúak legyenek (csővezetékek névleges üzem- és próbanyomására vonatkozó műszaki követelmények szerint).

2.6. Csővezeték talajszint alatt vagy felett vezethető.

A felszíni vezetékeket megfelelő számú, **A1, A2** anyagú támszerkezetre kell fektetni a belógás elkerülésére. A csővezetékeket úgy kell megfogni, hogy veszélyes helyzetváltozások ne léphessenek fel. A talajszint alatt vezetett csővezetéket legalább 60 cm vastag földtakarással vagy fedlapokkal kell védeni. A csőárok vagy csatorna kitöltéséhez homokot vagy kő, hamu és salak nélküli, nem agresszív talajt kell használni. A talajszint alatti csővezetékeket úgy kell fektetni, hogy a közüzemi ellátóvezetékektől (gáz-, víz-, szennyvíz-, villamos és híradástechnikai vezetékek stb.) legalább 1 m távolságra legyenek.

2.8. A csővezetéket legalább 2,4 m magasságban kell vezetni, ha üzemi gyalogjárdát a föld felett keresztez. Ezen a szakaszon a csővezetékbe peremes csatlakozó, elzáró és egyéb szerelvényeket beépíteni nem szabad.

Vezetékek elhelyezésére való - helyiség és épület alatt húzódó - járható csőalagút (technológiai alagút) földmémét, valamint helyiségbe torkolló keresztmetszetének lezárását legalább **REI 90 minősítésű** szerkezetből kell készíteni.

Törölt: (5. számú melléklet I/3. fejezet)

Törölt: nem éghető

Törölt: nehezen éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet I/2. fejezet)

Törölt: 1,5 h tűzállósági határértékű

Törölt: (5. számú melléklet I/3. fejezet)

2.19. A csövezeték és szerelvényeit üzembevétele előtt $1,25 p_0$ engedélyezési nyomással szilárdsági és $1,1 p_0$ nyomással tömörségi víznyomáspróbának kell alávetni. A próbanyomás értéke 5 bar-nál kisebb ne legyen. A tömörségi vizsgálathoz szállított közeg vagy annál kisebb viszkozitású folyadék használható. A nyomáspróbák végrehajtása és annak eredményét bizonylatolni kell.

Törölt: bizonylatolása az előírás szerint

5.2. A térvilágítás oszlopai csak A1, A2 anyagból készülhetnek és a tartályok védőgödrébe nem telepíthetők. A lámpatestek, kapcsolók, biztosítékok és szerelvények elhelyezése a szabályzat és az 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítési biztonsági szabályzatában foglaltak szerint.

Törölt: nem éghető (5. számú melléklet 1/2. fejezet)

8.4. Tárolótelepek megközelítését minden körülmények között a vonatkozó előírás szerint biztosítani kell.

Törölt: megközelítése és bejárata

Törölt: szabályzat

10. SZENNYVÍZKEZELÉS ÉS CSATORNAHÁLÓZAT

A folyadékot tároló és kiszolgáló létesítmények csapadékvíz és technológiai szennyvízgyűjtői a vízügyi előírások szerint csatlakozhatnak a telep csatornahálózatába. A telepi csatornahálózat az éghető folyadékot leválasztó, vagy közömbösítő rendszeren keresztül csatlakozhat a közcsatornába. A telepi csatornahálózatot zárt kivitelben, A1, A2 anyagból kell készíteni. A csatornahálózat műszaki jellemzői (lefolyási tényező, mértékadó csapadék stb.) és a közcsatornába csatlakozás körülményei a vonatkozó jogszabályok, valamint a vonatkozó műszaki irányelvek szerint.

Törölt: nem éghető (5. számú melléklet 1/2. fejezet)

12. HŐSZIGETELÉS

A tartályok, a szerelvények és a csövezetékek hőszigetelését A1, A2 anyagból kell készíteni.

Törölt: nem éghető

Törölt: (5. számú melléklet 1/2. fejezet)

A 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet 4. rész összehasonlítása a 2/2002. (I. 23.) BM rendelet 4. számú melléklettel

IX/5. fejezet

(Védővezet törölve!)

Jel	Sor-szám	Megnevezés	A	B	C	D		E	F	G	H	I	K	L	M	N	
			Merev- tetős, álló, hengeres föld feletti tartály	Úszótetős és belső úszótetős, álló, hengeres föld feletti tartály	Merev- vagy úszótetős, védő- gyűrűs tartály	Fekvő, hengeres tartály	föld felett i	föld alatti	Közúti tartályos jármű töltő-lefejtő berendezése	zárt	nyitott	Vasúti tartályos jármű töltő-lefejtő berendezése *	zárt	nyitott	Töltő-, ill. göngyö- legmosó épület vagy helyiség	Szivaty- tű-, kom- presszor- tér, vagy -ház	Szállító- edényes tároló és tároló- telep
1.		Merevtetős, álló, hengeres, föld feletti tartály	***	<u>1,5 D</u>	<u>1,5 D</u>	<u>0,3 D</u>											<u>1,5 D</u> , de legaláb b 10 m
2.		Úszótetős és belső úszótetős, álló, hengeres, föld feletti tartály	<u>1,5 D</u>	***	***	<u>0,3 D</u>		<u>0,3 D</u>	<u>1 D</u>	<u>0,75 D</u>	<u>1,5 D</u>	<u>1 D</u>	Felfogó- téren kívül	Felfogó- téren kívül	<u>0,75 D</u>	<u>Felfogó- téren kívül</u>	
3.		Merev vagy úszótetős, védőgyűrűs tartály	<u>1,5 D</u>	***	***	<u>0,3 D</u>		<u>0,3 D</u>	<u>1 D</u>	<u>0,75 D</u>							
4.		Fekvő, hengeres, föld feletti tartály	<u>1,5 D</u>	***	***	****		<u>5</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>10</u>		<u>5</u>			<u>25</u>
5.		Fekvő, hengeres, föld feletti tartály	<u>0,3 D</u>	<u>0,3 D</u>	<u>0,3 D</u>	****		<u>3</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	-			<u>5</u>	<u>15</u>
6.		Közúti tartályos jármű töltőberendezése	<u>1,5 D</u>	<u>1 D</u>	<u>1 D</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	-	-	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>		<u>3</u>	<u>25</u>
7.		Közúti tartályos jármű lefejtőberendezés	<u>1,5 D</u>	<u>1 D</u>	<u>1 D</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	-	-	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>		<u>3</u>	<u>25</u>
8.		Vasúti tartálykocsi töltőberendezése	<u>1,5 D</u>	<u>1,5 D</u>	<u>1,5 D</u>	<u>15</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	-	-	<u>10</u>	<u>5</u>		<u>10</u>	<u>25</u>	
9.		Vasúti tartálykocsi lefejtőberendezése*	<u>1 D</u>	<u>0,75 D</u>	<u>0,75 D</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	-	-	-	<u>10</u>	<u>5</u>		<u>10</u>	<u>25</u>	
10.		Töltő- illetve göngyölegmosó épület, vagy helyiség	<u>1,5 D</u>	<u>1 D</u>	<u>1 D</u>	<u>10</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	-	-		-	<u>25</u>
11.		Szivattyú-, kompresszortér vagy -ház ⁵⁾	Felfogótéren kívül				-	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	-	-	-		<u>10</u>	<u>10</u>
12.		Szállítóedényes tároló és tárolótelep	felfogótéren kívül	<u>0,75 D</u>	<u>0,75 D</u>	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	-	-	-	<u>5</u>	<u>25</u>	
13.		Szabadtéri szállítóedény-töltő	Felfogótéren kívül				<u>3</u>	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	-	<u>10</u>	<u>5</u>	-	<u>20</u>		
14.		Tartályhajó rakodóállomása	<u>1,5 D</u> , de legalább 10 m				<u>25</u>	<u>15</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>10</u> ⁴⁾	<u>25</u>	<u>20</u>	-

A 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet 4. rész összehasonlítása a 2/2002. (I. 23.) BM rendelet 4. számú melléklettel

15.	Tűzelőberendezések építménye	40	30	20	10	10	20	10	20	20	20	10	25	20	20
16.	A-B tűzveszélyességi ¹⁾ osztályba tartozó	20	15		10	5	15	20	15	20	20	20	20	20	30
17.	C tűzveszélyességi ¹⁾ osztályba tartozó építmény		10		10	1	10	15	10	15	10	10	15	10	20
18.	D-E tűzveszélyességi ¹⁾ osztályba tartozó építmény		10		5	1	-	10	10	10	10	5	10	10	20
19.	Oltóvíz-szivattyúház. Oltóvíztároló	40	30	20	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20.	Olajos szennyvíztisztító		10				10	15	10	15	10	10	15	10	20
21.	Egyedülálló lakóépület (legfeljebb 3 lakással)	40	40	30	15	1	5	20	40	40	20	20	30	20	100
22.	Tömegek tartózkodására szolgáló épület, építmény, nagy forgalmú be- vagy kijárat ajtaja	200	150	100	50	10	10	50	50	50	50	50	40	50	200
23.	Lakóterület ²⁾	Védősávon kívül 10 m	Védősávon kívül 20 m		30	10	10	40	50	50	50	50	40	50	150
24.	Vonatközlekedésre használt vágány		100		20	50	50	50	15	20	100	30	50	50	200
25.	Vontató-, ipar- és közforgalmú rakodóvágány ³⁾	40	30	20	10	10	5	10	*	*	25	5	25	10	50
26.	Létesítményen belüli iparvágány	1,5 D	1 D	1 D	10	5	5	10	*	*	10	5	5	10	25
27.	Autópálya, autóút		100			50					100				
28.	Egyéb kiépített közforgalmú út	50				10					50				
29.	Ipartelepi belső magánhasználatú út		Felfogótéren kívül		-	-	-		Ürszelvénye n kívül		-	-	-	-	-
30.	Nagyfeszültségű villamosvezeték és villamos alállomás		**								**				
31.	Csatorna, gáz, víz, hűtő- és villamosvezeték		Felfogótéren kívül		3	-	-	2	2	10	-	-	5	-	
32.	Kerítés	1 D	0,75 D	0,75 D	5	-	-	5	5	10	5	1	10	-	
33.	Lombos erdő	40	40	30	30	-	20						30	30	50
34.	Fenyőerdő	80	80	60	60	30	40						30	40	100

*** A 4. rész IV/2. fejezete szerint *(Figyelem, a hivatkozás helyesen IV/1. fejezet!)*

X. fejezet

IPARI GÁZPALACKOK SZÁLLÍTÁSA, TÁROLÁSA ÉS KEZELÉSE

1.1. Gázpalack: olyan fémből, fémből és kompozitból, vagy kompozitból készült nyomástartó edény, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázok tárolására és szállítására szolgál, és a gáztöltési, vagy felhasználási helye nem azonos, továbbá ürtartalma legfeljebb 150 liter.

Törölt: 4. VÉDŐÖVEZETEK

- 4.1. A föld feletti, álló, hengeres acéltartályok védő övezetei a IV/2. fejezet szerint.¶
- 4.2. A föld feletti és föld alatti, fekvő, hengeres acéltartályok védőövezetei a III/3. fejezet szerint.¶
- 4.3. A nem acélból készült tartályokra is a 4.1. és a 4.2. szakaszban előírtak vonatkoznak.¶
- 4.4. Szállítóedények esetén a védőövezetek szélessége legalább a következő legyen:¶
- 4.4.1. Az I-II. tűzveszélyességi fokozatú folyadékok tárolásakor, ha az edény névleges összűrtartalma¶
- a) $0,2\text{ m}^3$ -tól 5 m^3 -ig 5 m,¶
 - b) 5 m^3 felett 30 m^3 -ig 10 m,¶
 - c) 30 m^3 felett 100 m^3 ig 20 m,¶
 - d) 100 m^3 felett 30 m.¶
- 4.4.2. A III-IV. tűzveszélyességi fokozatú folyadékok tárolásakor, ha az edények névleges összűrtartalma¶
- a) $0,2\text{ m}^3$ -tól 30 m^3 -ig 3 m,¶
 - b) 30 m^3 felett 100 m^3 -ig 5 m,¶
 - c) 100 m^3 felett 8 m.¶
- 4.4.3. A védőövezetek szélességét a felfogótér felső belső életől kell mérni.¶
- 4.4.4. A szállítóedények elhelyezésekor a IX/2. fejezet előírásait is figyelembe kell venni.¶

Törölt: B FÜGGELÉK (tájékoztató)

A hivatkozott jogszabályok szerinti fogalom meghatározások¶

Létesítmény: egy építési telken álló építmények és szabad terek összessége.¶

Építmény (az épület, műtárgy gyűjtőfogalma): a rendeltetésére, szerkezeti megoldására, anyagára, készültségi fokára és kiterjedésére tekintet nélkül minden olyan helyhez kötött műszaki alkotás, amely a talaj, a víz vagy az azol feletti légtér természetes állapotának tartós megváltoztatásával, beépítésével jön létre.¶

Épület: olyan létesítmény, amely szerkezeteivel részben vagy egészben teret, helyiséget vagy ezek együttesét zárja körül meghatározott rendeltetés céljából, a gáz, a folyadék és az egyéb ömlesztett anyag tárolására, szállítására szolgáló műszaki alkotások (műtárgyak) kivételével.¶

Tömegtartózkodásra szolgáló építmény: amelyben tömegtartózkodásra szolgáló helyiség vagy tér van.¶

Tömegtartózkodásra szolgáló helyiség: egyidejűleg 300 személynél nagyobb befogadóképességű helyiség.

Törölt: A gázpalack

Törölt: , átmérője legfeljebb 420 mm, valamint a hosszának és külső átmérőjének az aránya legfeljebb 10.

1.1. Gázpalack: olyan fémből, fémből és kompozitból, vagy kompozitból készült nyomástartó edény, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázok tárolására és szállítására szolgál, és a gáztöltési, vagy felhasználási helye nem azonos, továbbá űrtartalma legfeljebb 150 liter.

1.2 Gázhordó: szállításra használt, hegesztett nyomástartó tartály, legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter űrtartalommal. (hengeres tartály gördítő abroncsokkal, csúszótalpakra erősített, gömb alakú tartály, stb.).

1.3. Palackköteg: Szállításra használt, szerkezeti egységbe épített palackok, amelyek egymással, gyűjtőcsővel vannak összekötve, és szilárdan egymáshoz vannak erősítve. A palackok együttes űrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2. osztály mérgező gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma azonban legfeljebb 1000 liter lehet.

1.4. Szállítókeret: fémszerkezetből készült egy oldalt lenyitható oldalú szerkezet (paletta) amely a palackok csoportos szállítására és tárolására alkalmas.

1.5. Tárolás: a töltött vagy üres, de nem veszélytelenített gázpalackok huzamosabb ideig meghatározott helyen történő raktározása. Tárolásnak számít a gázpalackok készenléti állapota is. A gázpalackok tárolhatók zárt térben, vagy szabad téren. Szabadtéri tárolóknak minősülnek azok is, amelyek legalább egy oldalról nyitottak.

1.11. Védőtávolság: a veszélyességi övezetet is magába foglaló, a palacktároló hely és a szomszédos berendezések, létesítmények, építmények között szükséges legrövidebb vízszintes távolság.

1.12. Veszélyességi övezet: a zárt térben vagy szabadtéren tárolt gázpalackok körüli védőtartomány, ahol gázszivárgás következtében tűz-, tűz- és robbanásveszélyes, egészségre és környezetre ártalmas légtér kialakulása nem zárható ki.

1.13. Talajszint alatti helyiség: e rendelet szerint

2.1. A gázpalackot (a továbbiakban: palack) csak akkor szabad forgalmazni, ha,
a) a vizsgálati ideje érvényes,

2.3. A palackot (az üres palackot is) csak lezárt szeleppel és szelepvédővel (védősapka, védőkengyel stb.) szabad tárolni mozgatni és szállítani. Ezen túlmenően felcsavart záróanyával kell tárolni és szállítani azokat a menetes csatlakozású palackokat, amelyek töltete

- mérgező,
- maró,
- tűz- és robbanásveszélyes.

Törölt: 1.2. Gázpalacktelep: változó számú - közös csövezetűkre, központi nyomásszabályozóval felszerelt - palackból összeállított gázforrás.¶

1.3. Gázpalackköteg: olyan egymáshoz és szilárd fémkerethez rögzített gázpalackok, amelyek kivezető csatlakozásai megfelelő szerelvényekkel és csövezetűekkel vannak összekötve, és közös elzáró szerelvényvel vannak felszerelve.¶

1.4. Sűrített gáz: a vonatkozó műszaki követelményrendszer meghatározása szerint.¶

1.5. Cseppfolyósított gáz: a vonatkozó műszaki követelményrendszer meghatározása szerint.¶

1.6. Elnyeletett gáz: a vonatkozó műszaki követelményrendszer meghatározás szerint.¶

1.7. Mérgező gáz: az élőlények egészségét belélegzés útján vagy egyéb módon (pl. bőrön keresztül felszívódva) károsító gáz.¶

1.8. Maró hatású gáz: olyan gáz, amely az élő szervezetet roncsolja, illetve egyes fémek szövetszerkezetét megbontja vagy úgy módosítja, hogy az adott fém szilárdsági tulajdonságai megváltoznak.¶

1.9. Éghető gáz: az égést tápláló közeggel hőt termelő kémiai folyamatban egyesülő gáz.¶

1.10. Égést tápláló gáz: olyan gáz, amely az éghető közeggel exoterm kémiai reakcióban egyesül.¶

1.11. Üzemeltetés: a gázpalackok szállítása, tárolása, készenléti állapota és a gázpalackban lévő gáz felhasználása.¶

Törölt: Megjegyzés:

Törölt: Biztonsági

Törölt: gázpalackok

Törölt: vagy épületek

Törölt: betartandó

Törölt: e szabvány alkalmazása szempontjából

Törölt: 20. Tűzgátló fal: az 5. számú melléklet I/1. fejezete szerint.¶
1.21.

Törölt: a vonatkozó

Törölt: - a jogszabály szerinti érvényes használati engedélye van,

Törölt: A jogszabály szerinti megjelölésen kívül a palackon más időálló jelet illetve számot feltüntetni, vagy a meglévő jeleket megváltoztatni csak hatóság engedéllyel szabad.¶

2.4. Palackköteget csak a hatóság részéről lebélyegzett érvényes adattáblával szabad üzemeltetni.¶
2.5.

A palackkötegeket lezárt szerelvényekkel, és felcsavart záróanyával kell tárolni. Nem vonatkozik ez az előírás a korábban nem töltött vagy veszélytelenített palackokra.
észenlében tartani vagy tárolni.

2.4. A palackot a káros mechanikai és kémiai hatásoktól védeni kell, és úgy kell tárolni, hogy hőmérséklete ne emelkedjen 323 K (50 °C) fölé.

2.5. Befagyott szelepű vagy lefagyott palackot csak legfeljebb 313 K (40 °C) hőmérsékletű vízzel szabad melegíteni.

2.6. A palackokat, különös tekintettel az oxigénpalackra, nem szabad zsíros vagy olajos kézzel, vagy ezekkel szennyezett ruhában kezelni, és zsíros vagy olajos ruhával tisztítani.

2.7. A mérgező, maró és/vagy cseppfolyósított gázokat tartalmazó palackokra vonatkozó intézkedéseket a kezelési utasításban kell rögzíteni.

2.8. A palackon vagy szerelvényeinek környezetében keletkező tűz esetén először az éghető gázt, majd a többi veszélyeztetett palack szelepét haladéktalanul el kell zárni, és a tűz oltását meg kell kezdeni.

2.9. Tűz esetén a palackokat a tűzből, vagy a tűzzel veszélyeztetett területről el kell távolítani. Ha ez nem lehetséges, akkor a palackok veszélyes mértékű felmelegedését védett helyről történő folyamatos hűtéssel kell megakadályozni.

2.10. Palacktűz és robbanás esetén az üzemeltető a következő szervezeteket köteles értesíteni:

- a tűzoltóságot,
- a területi Műszaki Biztonsági Felügyelőséget.
- a területi Munkavédelmi Felügyelőséget, személyi sérülés esetén.
- bányászati tevékenység esetén a területileg illetékes Bányakapitányságot és
- a töltővállalatot.

Jelentős anyagi kár és/vagy személyi sérülés, haláleset esetén értesíteni kell:

- a mentőszolgálatot és
- a rendőrkapitányságot.

2.11. A tűzoltóság megérkezésekor tájékoztatást kell adni a palackok jelenlétéről, azok darabszámáról, fajtájáról és elhelyezkedésükről.

2.12. A tűzbe került, megégett, felületén felhevült vagy a használat közben egyéb módon sérült palackokat elkülönítetten kell kezelni. Ezekről a palackokról gyári számuk szerint nyilvántartást kell készíteni.

Törölt: Kivételt képeznek a csatlakozószerelvényekkel felszerelt és a 4.6. szakasz szerint szállított palackok.

Törölt: és szállítani.

Törölt: 2.6. Csak a töltővállalatnak szabad
- nehezen nyitható, korrodált szelepű palackot nyomásmentesíteni,
- a palackszelepet cserélni, javítani,
- a palackokat veszélyteleníteni,
- a gázokat egyik palackból a másik palackba áttölteni.
2.7. A lejárt használati engedélyű palackot veszélyteleníteni kell.

Törölt: töltött

Törölt: természetes

Törölt: a mesterséges hóforrásoktól úgy kell

Törölt: legfeljebb

Törölt: °C) legyen.

Törölt: 11. A palack szelepét és csatlakozószerelvényeit nem szabad zsír-, illetve olajtartalmú vagy könnyen gyulladó anyaggal tömíteni, kezelni. A felhasznált tömítőanyag a használatos gázfajtának feleljen meg. Az oxigén-, illetve a pentánállóság követelményének való megfelelést igazolni kell.
2.12.

Törölt: 13. A palackok vagy palackköteg szelepét nem szabad gyors mozdulattal nyitni. A szelep rendeltetésszerű működtetéséhez segédeszközt használni nem szabad.
2.14. A palackok üzemeltetése az élet-, a vagyon- és a környezetbiztonságot nem veszélyeztesse.
2.15. A palackokat üzemeltetésekor eldőlés ellen biztosítani kell, kivéve, ha a palackok egymás mellett nagyobb csoportokban kerülnek felállításra.

Törölt: 17. Mérgező, maró hatású, egészségre és környezetre veszélyes gázok csak abban az esetben importálhatók, ha veszélytelenítésük befördön megoldható, vagy a kiterült, illetve lejárt forgalmazási engedély palack visszavételét a külföldi fél szerződésben garantálja.

Törölt: -robbanás

Törölt: Felügyeletet,

Törölt: Felügyeletet,

Az üzemeltető a sérült palackokat azoknak a tulajdonosánál, vagy ha ez nem megállapítható, akkor a töltővállalatánál vagy cseretelepén a nyilvántartással és a felvett jegyzőkönyvvel együtt, azokkal egyezően köteles leadni.

Törölt: a töltővállalatnál

Törölt: annak

2.13. Palackokat nem szabad tárolni nehezen megközelíthető, a személyi közlekedést és a mentést akadályozó helyeken, továbbá

a) lépcsőkön, lépcsőházakban, folyosókon, szűk udvarokban, átjárókban, vagy azok közvetlen környezetében,

Törölt: - talajszint alatti helyiségekben.-

b) garázsokban.

2.14. Talajszint alatti helyiségekben, csak nem éghető és égést nem tápláló gázt tartalmazó palackok tárolható gázkoncentráció mérő berendezés létesítése esetén.

2.17. A palacktárolókban tüzoltó készüléket kell készenlétben tartani e szabályzat szerint.

Törölt: a vonatkozó

2.18. A levegőnél nehezebb és cseppfolyósított gázokat tartalmazó palackok tároló helyein, valamint azok védőtávolságán belül ne legyenek árkok, csatornák, folyadékzárak nélküli csatornalefolyók, pincebejáratok, vagy egyéb nyitott összeköttetések pincehelyiségekkel, kémények tisztító- vagy egyéb nyílásaival.

Törölt: tároló

Törölt: biztonsági

2.22. A töltött és üres palackokat egymástól elkülönítve kell tárolni.

Törölt: különböző gázokat tartalmazó palackokat, valamint a

2.24. A palacktárolókat, veszélyt jelző táblákkal (a tűzvédelmi jelzőtáblákra vonatkozó műszaki követelmények szerint) kell ellátni, amelyek utaljanak a tárolt gázok tulajdonságaiból adódó veszélyhelyzetekre, valamint a veszélyességi övezet nagyságára. A veszélyt jelölő táblák elhelyezése a vonatkozó előírás szerint.

Törölt: jelző

2.28. A gázok felhasználásának a helyén a töltő vállalatok kivételével - csak egyszeri cserét biztosító gázmennyiséget tartalmazó palackokat szabad tárolni, arra kialakított eszközben (kézikocsi, szállítókeret), mely biztosítja veszély esetén a készenléti palackok gyors eltávolítását a munkahelyről.

Törölt: csak

Törölt: napi munkához szükséges

Törölt: §

3.1.16. A tárolók villámvédelme

2.29. A tárolók villámvédelmét e szabályzatban meghatározott előírások szerint kell kialakítani.

Törölt: 3. számú melléklet III. fejezete szerint.

3.2. Tárolás zárt térben

3.2.1. A palacktárolókat a nem palackok tárolására használatos, tűz- vagy robbanásveszélyes szomszédos helyiségektől legalább REI 60 minősítésű tűzgátló szerkezetekkel kell elválasztani.

Törölt: 1,0 h tűzállósági határértékű (5. számú melléklet, 1/1. fejezet)

3.2.2. A palacktárolók külső falai legalább REI 60 minősítésűek legyenek.

Törölt: 1,0 h tűzállósági határértékűek (5. számú melléklet, 1/1.)

3.3.2. A veszélyességi övezet nem nyúlhat át szomszédos telekre, és azt legfeljebb két oldalon legalább 2 m magas, A1-A2 anyagból készült nyílás nélküli védőfal határolhat. Ez az egyik oldalon nyílásmentes épületfal is lehet.

Törölt: nem éghető

3.3.3. Töltött palackok, és hordók szabadtéri tárolásakor a védőtávolság legalább 5 m legyen. A védőtávolságot legalább 2 m magas, A1-A2 anyagból készült, RE1 60 minősítésű védőfallal lehet csökkenteni.

4. SZÁLLÍTÁS, MOZGATÁS

4.1. Kézi erővel egy személy 1 db, legfeljebb 20 l űrtartalmú palackot mozgathat.

4.2. Palackot egyetlen talajon vagy szintkülönbség esetén az arra kialakított eszközben, legalább két személynek szabad mozgatni.

4.3. Kézikocsin való szállításakor a palackot legurulás ellen rögzíteni kell. A palackot talpgyűrűjén, vagy homorú fenekén szabad gurítani.

4.4. Gázpalackok szállítása során a rakományrögzítés lehetséges rögzítési módjai az M2. és M3 függelék szerint,

Törölt: biztonsági

Törölt: biztonsági

Törölt: nem éghető

Törölt: szállíthat.

Törölt: szállítania

Törölt: A palackokat csak kézikocsin szabad szállítani.

Törölt: A palackok szállításához csak olyan teherfelvívő eszközöket szabad használni, amelyek megbízhatóan kizárják

Törölt: palackok sérülését vagy leesését. A palackot csak olyan elektromágnessel szabad emelni, amely olyan tartalék áramforrással

Törölt: automatikus átváltó szerkezettel van kialakítva, amellyel a biztonságos emelés feltételei a tápfeszültség kimaradásakor is változatlanok maradnak.¶

4.5. Ha a gépjármű szállítómánya szállítás közben is folyamatos gázellátást igényel, akkor a palackot védetten, rögzített állapotban, felszerelt nyomáscsökkentővel és nyitott szeleppel szabad használni. A gázigény megszűnése esetén a palackszelepet el kell zárni.¶

4.6. A palackok szállításakor figyelembe kell venni a veszélyes anyagok szállítására vonatkozó előírásokat.¶

4.7. Gépjárművön való szállításakor¶

- a gépjármű tiszta legyen,¶

- a gépjármű ugyanazon részében, ahol a palackokat szállítják, olajat, zsírt vagy más A, B és C tűzveszélyességi osztályú anyagot nem szabad szállítani,¶

- a palackokat elmozdulás ellen rögzíteni kell lehetőleg hossztengetelyével a gépjármű menetirányára merőlegesen (

Törölt: függelék),¶

- a palackok rögzítése biztonságos, és könnyen oldható legyen,¶

- a palackokat úgy kell rögzíteni, hogy sem egymáshoz, sem más tárgyhoz ne üthessenek,¶

- a palackokat a nap sugárzó hőjétől óvni kell, (2.8. szakasz),¶

- a gépjárművet a vonatkozó veszélyre utaló felirattal kell ellátni,¶

- a veszélyes gázokat tartalmazó palackokat a rakodótérrel közös légtérű vezetőfülkéjű gépjárművön szállítani nem szabad.¶

A rakományrögzítés lehetséges rögzítési módjai az M4.

Törölt: 4.8. Tömegközlekedési eszközön palackot szállítani nem szabad.¶

4.9. Palackot szállító járművet közterületen felügyelet nélkül hagyni nem szabad.¶

¶

5. A PALACKOK KEZELÉSE

5.1. A palackok kezelésével csak olyan személyt szabad megbízni, aki a vonatkozó jogszabály alapján a szükséges műszaki követelmények szerinti ismereteket elsajátította. Az egyéb előírások a vonatkozó műszaki követelményrendszer szerint.

5.2.

5.3. A veszélyességi övezet méretei a 3. táblázat és az 5. ábra szerint.

6.1. A palackba beütendő jelöléseket az MSZ EN1089-1 számú szabvány és az ADR tartalmazza.

6.2. A palackok veszélyességi címkéjét az MSZ EN 1089-2 számú szabvány tartalmazza

XI. fejezet

Nincs változás

Törölt:

Törölt: A palackok használatakor a csatlakozások gáztömörek legyenek

Törölt: Egyik palackból a másik palackba való átáramlást vagy idegen anyag bejutását meg kell akadályozni.¶

5.4. Palackok fűtéséhez sűrített gázt felhasználni nem szabad.¶

5.5. Cseppfolyósított gázok elvételekor a palack - ellenőrzött körülmények között - 50 °C hőmérsékletig melegíthető. A hőhordozó hőmérsékletét figyelni kell.¶

5.6. Cseppfolyósított gázok palacktelepeinél az egyes palackok szelepeit a palackok teljes kifűtését követően szabad újrazárni.¶

5.7. Csak azonos töltési nyomású palackokat szabad összekapcsolni, vagy közös gyűjtővezetékre kötni.¶

5.8. Veszélyes gázkeveréket képező gázok palackjait nem szabad közös gyűjtővezetékre kötni.¶

5.9. A tűzveszélyes, maró és mérgező gázokat tartalmazó palackokat olyan területeken, amelyek a nyilvánosság számára hozzáférhetők, csak állandó felügyelet mellett szabad használni.¶

5.10. Maró, mérgező, és tűzveszélyes gázokat tartalmazó palackok kezelésére követelményei a töltőállalat előírásai szerint.¶

5.11. Csak a töltőállalatnál palackozott vagy gázkeverőben a helyszínen előállított gázkeveréket szabad használni.¶

Törölt: táblázat

Törölt: A palackba beütendő jelek a vonatkozó előírás és a varrat nélküli acél gáspalack általános műszaki biztonsági előírásaira vonatkozó műszaki követelmények szerint.

Törölt: színjelölése az M5. függelék szerint.¶

6.3. A palackok címkézése az M1. függelék szerint.¶

5.1.2.1. Egy csoportban elhelyezhető tartályok összűrtartalma legfeljebb $240\,000\text{ m}^3$.

5.1.2.2. A tartályok között legalább $0,75 D$, köolajtároló tartályok között legalább $1 D$ távolság legyen, de 30 , illetve 45 m-nél nagyobb távolság nem kötelező.

5.1.2.3. A tartálycsoportok közötti távolság $1,5 D$ legyen, de 60 m-nél nagyobb távolság nem kötelező.

5.2. Telepítés

A tartály(ok) telepítése, a telepítési távolságok, azaz a tartály(ok) egyéb építményektől mért, megengedett legkisebb távolsága a 4. számú melléklet IX/4. fejezet szerint.

6. VIZSGÁLAT

6.1. Általános vizsgálati előírások

6.1.1. A minőségi bizonyítvánnyal való azonosítással, illetve szemrevételezéssel és méretellenőrzéssel meg kell győződni arról, hogy a tartály csövezetékei, szerelvényei és tartozékai a 4. bekezdés előírásainak megfelelnek-e.

6.1.2. A hegesztett kötések szemrevételezéssel és méréssel megállapított felületi és alakhibáinak megengedett mértékére a „Hegesztett kötések vizsgálata és minősítése” műszaki követelmény az irányadó.

6.1.3. Az úszótető úszóképességét (helyes működését) a vizsgálat keretében előírt vízfeltöltéskor és leeresztéskor kell ellenőrizni. A vizsgálat előtt a később vízbe merülő felületeken az összes hegesztési varratot meg kell tisztítani és petróleummal lekenni, hogy a tömörtelenségek az ellenoldalon megállapíthatók legyenek.

6.1.4. A csapadékvíz-elvezetések tömlős, illetve csuklós-csőves rendszereit 3 bar nyomáson víznyomáspróbázni kell. Az úszási vizsgálat alatt az elvezetőcső alsó csonkján levő elzárószerelvényt nyitva kell tartani és figyelni kell, hogy a tartály tartalma nem szivárog-e a levezető vezetékbe.

6.2. Varrattömítettségi vizsgálat

Az úszóelemek tömítettségét 1 kPa nyomású levegővel 1 órán keresztül kell végezni. A vizsgálat alatt nyomásváltozás - a hőmérséklet-változást is figyelembe véve - nem következhet be. A membrántető és a tartályfenék vizsgálata értelemszerűen a 4. számú melléklet IV/1. fejezet szerint.

6.3. A tartály csövezetékeinek, szerelvényeinek és tartozékainak vizsgálata a 4. számú melléklet IV/1. fejezet szerint.

6.4. A tartály időszakos vizsgálata a 4. számú melléklet IV/1. fejezet szerint.