

## X. FEJEZET

### IPARI GÁZPALACKOK SZÁLLÍTÁSA, TÁROLÁSA ÉS KEZELÉSE

#### 1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

**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 úrtartalma legfeljebb 150 liter.

**1.2** Gázhordó: szállításra használt, hegesztett nyomástartó tartály, legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter úrtartalommal. (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 úrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2. osztály mérgező gázainak szállítására használt palackkötegek úrtartalma 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.

**1.6.** Készenléti állapot: a felhasználási helyeken a munkálatok további folytatásához előkészített gázpalackok tárolása. Készenléti állapotnak kell tekinteni a töltővállalatok szabadtéri területein a töltést követően a kiszállításig elhelyezett gázpalackok átmeneti tárolását is.

**1.7.** Töltött palack: e fejezet értelmében töltött gázpalacknak számít a rendeltetés szerinti töltettel részben vagy a megengedett mértékig töltött palack.

**1.8.** Üres palack: e fejezet szempontjából üres gázpalack a megengedett mértékű nyomásig ürített palack.

**1.9.** Veszélytelenített gázpalack: a töltettől mentesített gázpalack.

**1.10.** Légcsere: az a szám, amely megmutatja, hogy a helyiség levegője hányszor cserélődik ki egy órai időtartam alatt.

**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 szabadterén 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. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

**2.1.** A gázpalackot (a továbbiakban: palack) csak akkor szabad forgalmazni, ha

- a) a vizsgálati ideje érvényes,
- b) jelölései épek és egyértelműek,
- c) nem sérült,
- d) gáztömör,
- e) szerelvényei hibátlanok, sértetlenek,
- f) nincs rajta veszélyt okozó szennyeződés.

**2.2.** A palackot sérültnek kell tekinteni, ha

- a) legalább 1 m magasságból kemény talajra (kő, beton, aszfalt stb.) esett,
- b) égésnyomok látszanak rajta,
- c) éles bemetszésű sérülése vagy horpadása van,
- d) a szállítójárművet közlekedési baleset érte, átalakítás nyomai észlelhetők.

Az üzemeltetés (szállítás, felhasználás stb.) során keletkezett sérülésről az illetékes töltővállalatot (cseretelepet) tájékoztatni kell.

**2.3.** A palackot (az üres palackot is) csak lezárt szeleppel és szelepvédővel (védősapka, védőkengyel stb.) szabad tárolni mozgatni és szállítani. Ezen túlmenően felcsavart záróanyáival kell tárolni és szállítani azokat a menetes csatlakozású palackokat, amelyek töltete

- mérgező,
- maró,
- tűz- és robbanásveszélyes.

A palackkötegeket lezárt szerelvényekkel, és felcsavart záróanyával kell tárolni. Nem vonatkozik, ez az előírás a korábban nem töltött vagy veszélytelenített palackokra.

**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.

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.

**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,

b) garázsokban.

**2.14.** Talajszint alatti helyiségekben, csak nem éghető és égést nem tápláló gázt tartalmazó palackok tárolható gázkoncentráció mérő berendezés létesítése esetén.

**2.15.** A palacktárolók padozata vízszintes, egyenletes, csúszásmentes, és megfelelő teherbírású legyen, valamint feleljen meg a vonatkozó tűzvédelmi előírásoknak.

**2.16.** A palacktárolók környezetében segélykérő berendezés legyen.

**2.17.** A palacktárolókban tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani e szabályzat szerint.

**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.

**2.19.** Éghető gázok palackjainak veszélyességi övezetében ne legyenek gyújtóforrások.

**2.20.** Éghető gázokat tartalmazó palackok veszélyességi övezetén belül a tároló üzemeltetéséhez szükséges járművek közlekedhetnek, ha a közlekedési útvonalban nincs veszélyes gázkoncentráció.

**2.21.** A palackot éghető anyaggal együtt tárolni nem szabad.

**2.22.** A töltött és üres palackokat egymástól elkülönítve kell tárolni.

**2.23.** Szabad- és zárt téri palacktároló helyeken és azok 5 m-es körzetében dohányozni és nyílt lángot használni nem szabad.

**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.

**2.25.** A palackokon elhelyezett figyelmeztető címkék az M1. függelék szerint.

**2.26.** A palacktárolók illetéktelen behatolás ellen védettek legyenek.

**2.27.** Cseppfolyósított, éghető és mérgező gázokkal töltött palackokat álló helyzetben szabad készenlétben tartani vagy tárolni.

**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.

**2.29.** A tárolók villámvédelmét e szabályzatban meghatározott előírások szerint kell kialakítani.

### **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.

**3.2.2.** A palacktárolók külső falai legalább REI 60 minősítésűek legyenek.

**3.2.3.** A tárolók folyamatos szellőzését biztosítani kell. A mesterséges szellőzést a vonatkozó környezet- és tűzvédelmi előírások értelemszerű alkalmazásával kell kialakítani. A természetes szellőzés elegendő, ha a tároló közvetlenül a szabadba vezet - a tároló alapterületének legalább 1%-át kitevő összkeresztmetszetű szellőzőnyílásokkal van kialakítva. A szellőzőnyílások elhelyezésekor figyelembe kell venni a gázok relatív sűrűségét.

**3.2.4.** Az éghető vagy mérgező gázokat tartalmazó palackok tárolói a közlekedési úttól legalább 3 m-re legyenek. Ha a tároló a közlekedési úttal határos, akkor annak falán ajtó és 2 m magasság alatt nyitható ablak vagy egyéb nyílás ne legyen.

**3.2.5.** A különböző gázokkal töltött palackokat a következő korlátozásokkal szabad együtt tárolni:

a) az éghető és az égést tápláló gázokkal töltöttek legfeljebb 150 db palack, vagy 15 db tárolóhordó mellett a semleges gázokat tartalmazó palackokat tetszőleges mennyiségben;

b) az éghető és semleges gázokat tartalmazó palackok tetszőleges mennyiségben;

c) az égést tápláló és a semleges gázokat tartalmazó palackok tetszőleges mennyiségben;

d) a fenti bekezdésekben előírtakon kívül mérgező gázzal töltöttek további 15 db palack vagy 1 db tárolóhordó.

**3.2.6.** A palackcsoportok között legalább 2 m távolság legyen.

**3.2.7.** Azok a tárolók, amelyekben éghető, vagy mérgező gázok palackjait tárolják, könnyen elhagyhatók legyenek.

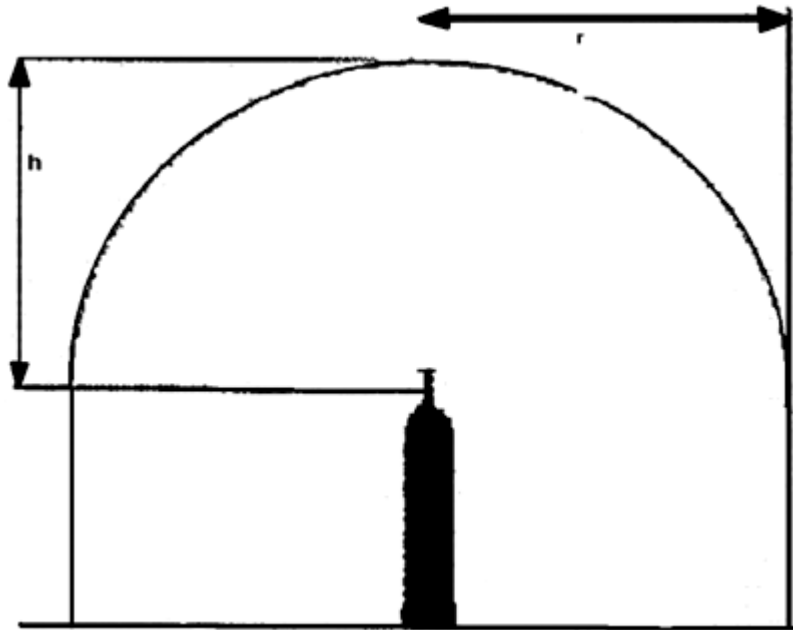
**3.2.8.** Azok a tárolók, amelyekben 25 db-nál több töltött palackot, vagy 2 db éghető gázt, vagy akár csak 1 db mérgező gázt tartalmazó hordót tárolnak, ne legyenek olyan helyiségek alatt, mellett vagy felett, amelyek személyek huzamos tartózkodási helyeül szolgálnak. Összeköttetések más helyiségekhez csak akkor megengedettek, ha ezek a helyiségek külön menekülési úttal rendelkeznek.

**3.2.9.** Ha éghető vagy mérgező gázokkal töltött palackokat és hordókat zárt helyiségekben tárolnak, akkor a palackok tárolása a veszélyességi övezet figyelembevételével történjen. A veszélyességi övezetek méretei az 1. táblázat, valamint az 1. és a 2. ábra szerint. Olyan zárt helyiségekben, amelyeknek területe legfeljebb 20 m<sup>2</sup>, a teljes helyiség a veszélyességi övezetbe tartozik.

#### **1. táblázat**

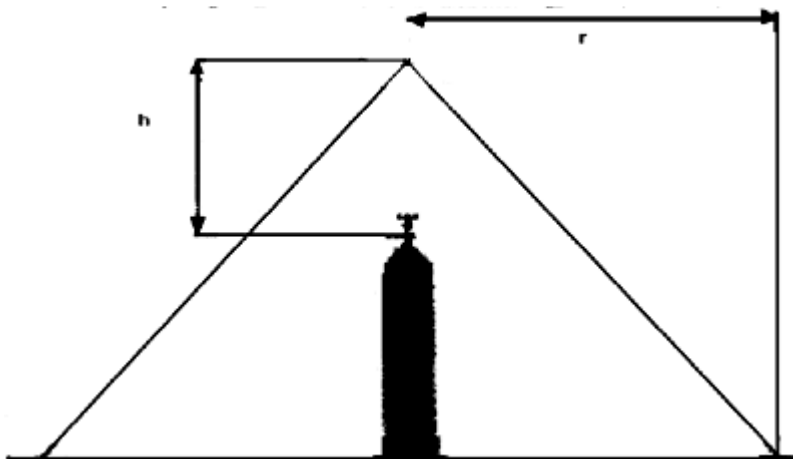
A veszélyességi övezet mérete, m

Megnevezése	A levegőnél könnyebb gáz		A levegőnél nehezebb gáz	
	palackban	Hordóban	palackban	hordóban
Magasság, h	2	2	1	1
Sugár, r	2	2	2	3



1. ábra

A veszélyességi övezet mérete a levegőnél könnyebb gázokra (zárt térben)



2. ábra

A veszélyességi övezet mérete a levegőnél nehezebb gázokra (zárt térben)

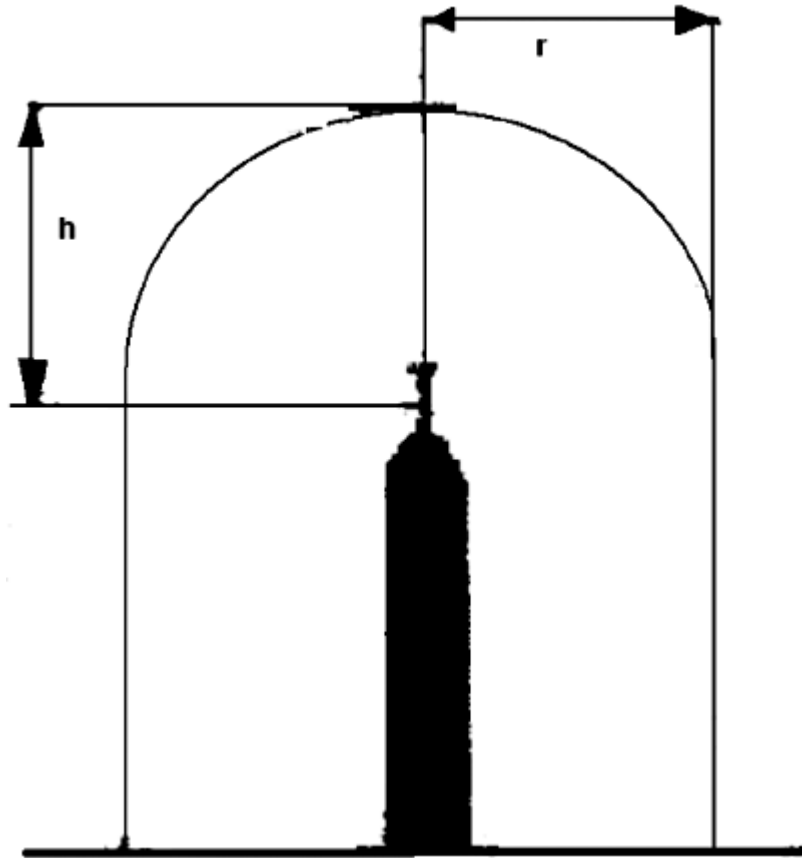
### 3.3. Tárolás szabad téren

3.3.1. Ha az éghető vagy mérgező gázokkal töltött palackok, vagy hordók tárolása szabadban történik, akkor ezek tárolása a veszélyességi övezet figyelembevételével történjen. A veszélyességi övezet méretei a 2. táblázat, valamint a 3. és a 4. ábra szerint.

#### 2. táblázat

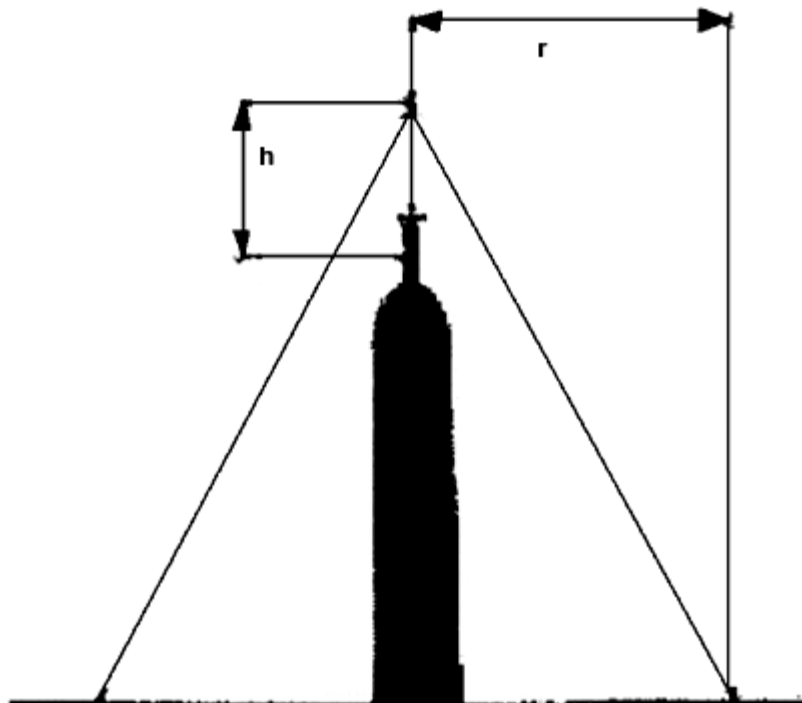
A veszélyességi övezet mérete, m

Megnevezése	A levegőnél könnyebb gáz palackban	A levegőnél nehezebb gáz palackban
Magasság, h	1	0,5
Sugár, r	1	1



3. ábra

A veszélyességi övezet mérete a levegőnél könnyebb gázokra (szabad téren)



4. ábra

A veszélyességi övezet mérete a levegőnél nehezebb gázokra (szabad téren)

**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.

**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, REI 60 minősítésű védőfallal lehet csökkenteni.

**3.3.4.** A szabadtéri tárolók biztonsági távolságai az M1. függelék szerint.

## 4. SZÁLLÍTÁS, MOZGATÁS

**4.1.** Kézi erővel egy személy 1 db, legfeljebb 20 l űrtartalmú palackot mozgathat.

**4.2.** Palackot egyenetlen talajon vagy szintkülönbség esetén az arra kialakított eszközben, legalább két személynek szabad mozgatni.

**4.3.** Kézikocsin való szállításkor 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.

## 5. A PALACKOK KEZELÉSE

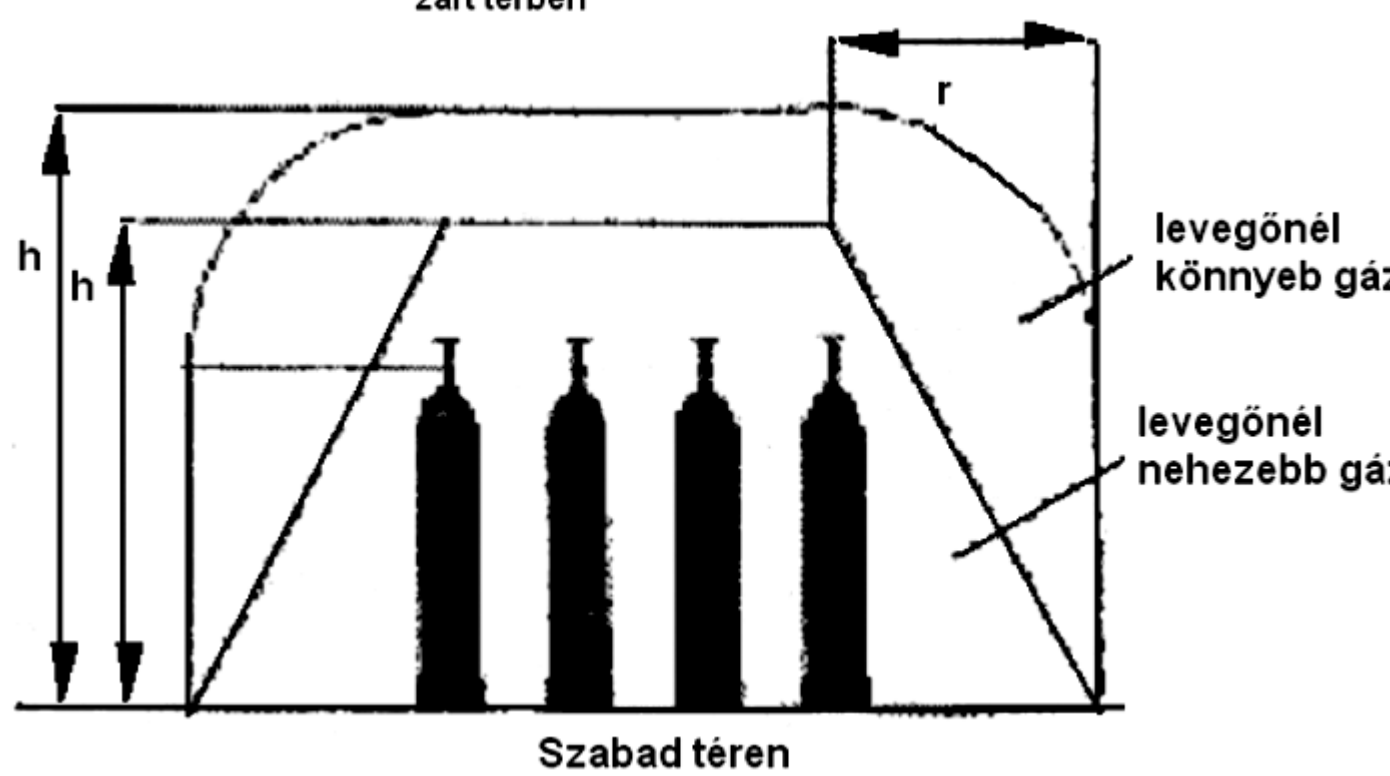
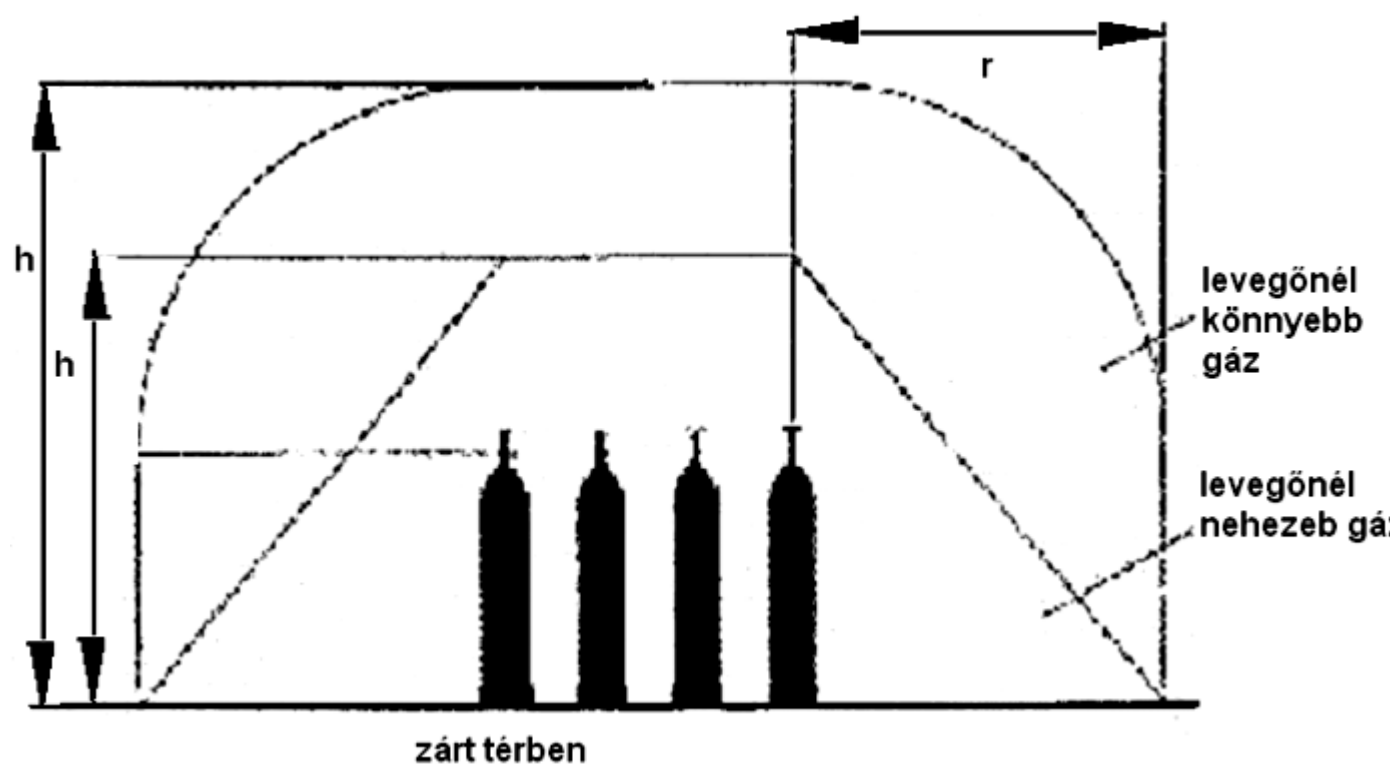
**5.1.** A palackok kezelésével csak olyan személyt szabad megbízni, aki a vonatkozó jogszabály alapján a szükséges műszaki követelmények szerinti ismereteket elsajátította. Az egyéb előírások a vonatkozó műszaki követelményrendszer szerint.

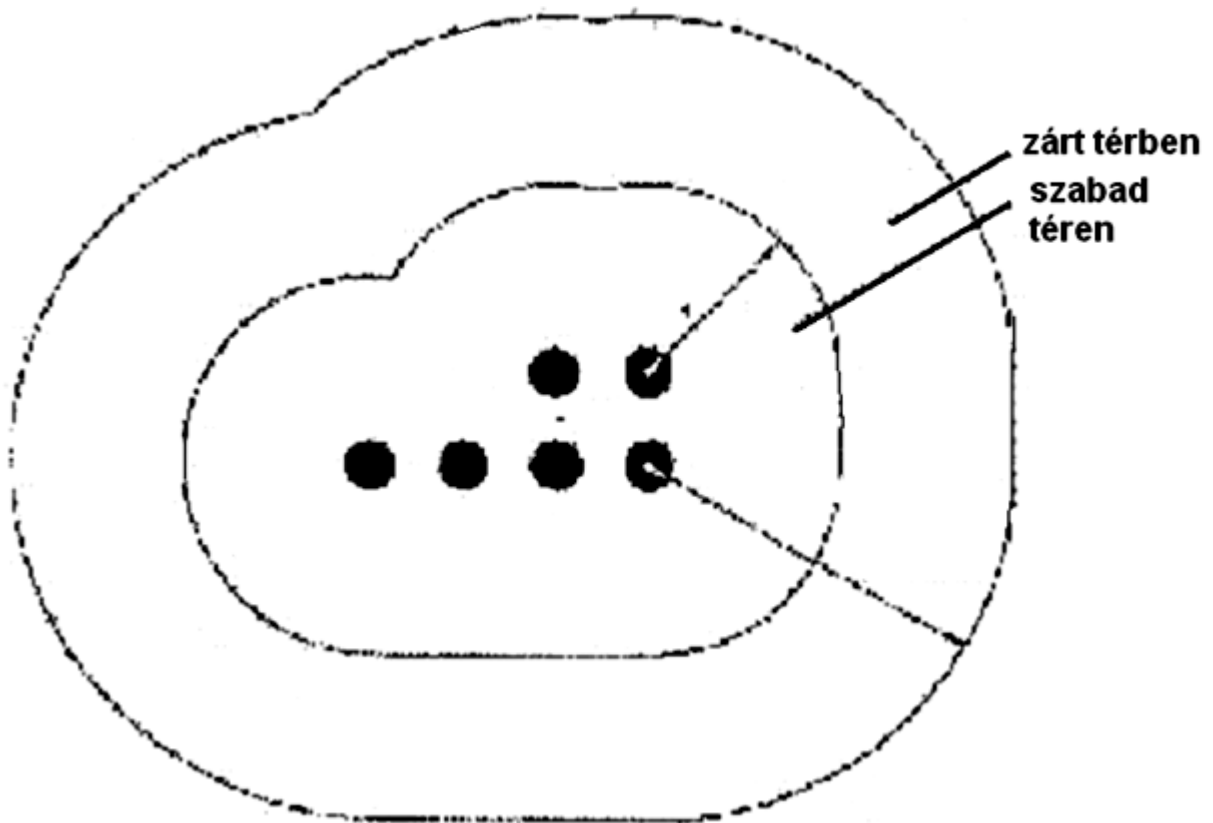
**5.2.** Gépjárműről kemény vagy kemény burkolatú talajra, vagy padozatra a palackot óvatosan kell leengedni. A rendszeres rakodóterületeket, a palack talpgyűrűjét, homorú fenekét nem rongáló rugalmas anyaggal kell burkolni.

**5.3.** A veszélyességi övezet méretei a 3. táblázat és az 5. ábra szerint.

### 3. táblázat

Gázelvétel	Gázfajta	A veszélyességi övezet mérete, m							
		a levegőnél könnyebb				a levegőnél nehezebb			
		szabadtéren				zárt térben			
		magasság	sugár	magasság	sugár	magasság	sugár	magasság	sugár
h	r	h	r	h	r	h	r		
Gáz-fázis	Egyedi palackok, palacktelep vagy palackköteg 6 palackig	1	1	0,5	1	2	2	1	2
	Tárolóhordó, 6 palack feletti palacktelep vagy palackköteg	2	2	0,5	2	3	3	1	3
Folyékony fázis		2	2	0,5	3	3	3	a teljes terület	





5. ábra

## 6. MEGJELÖLÉS

- 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.

### M1. A szabadtéri tárolók biztonsági távolsága



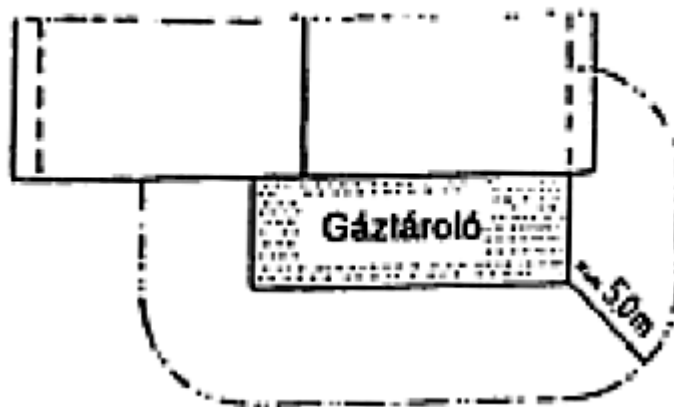
6. ábra

Biztonsági távolság a gáztároló körül





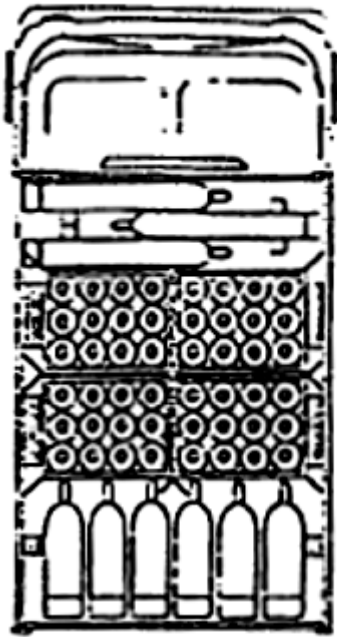
7. ábra  
Biztonsági távolság védőfal esetén



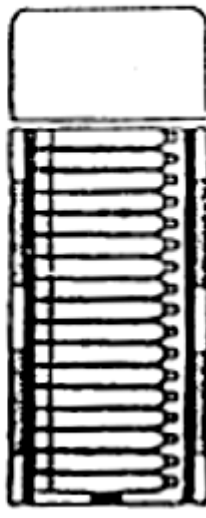
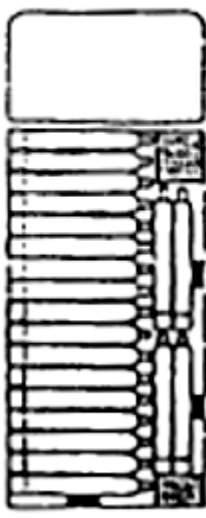
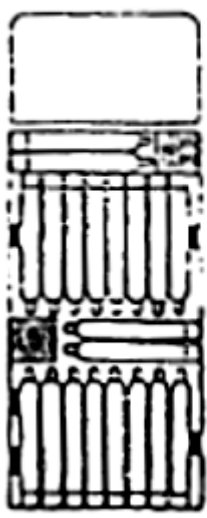
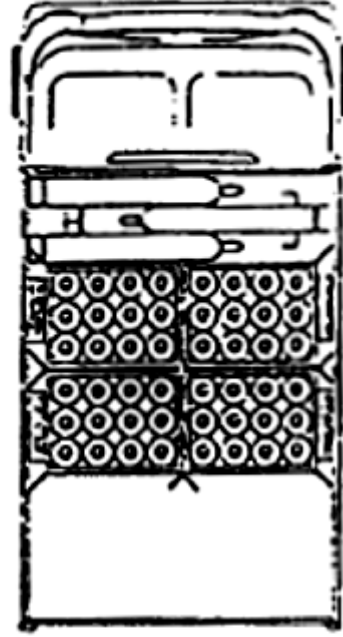
8. ábra  
Biztonsági távolság épületfal mellett

M2. A palackok rögzítése tehergépkocsin való szállításkor

Menetirány

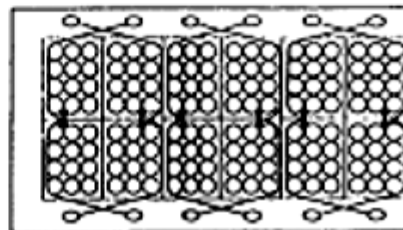
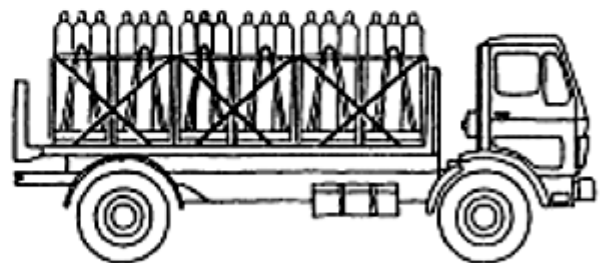
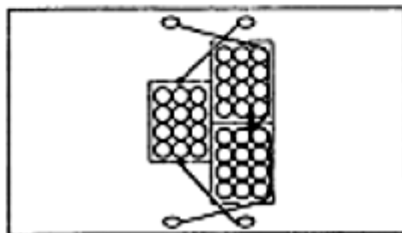
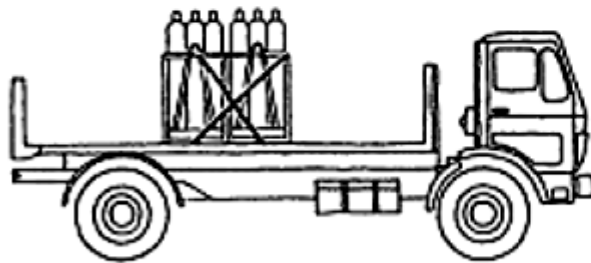
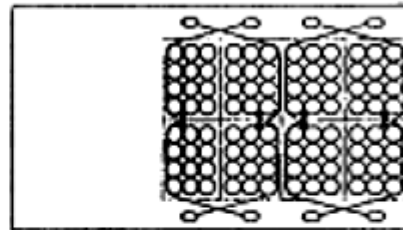
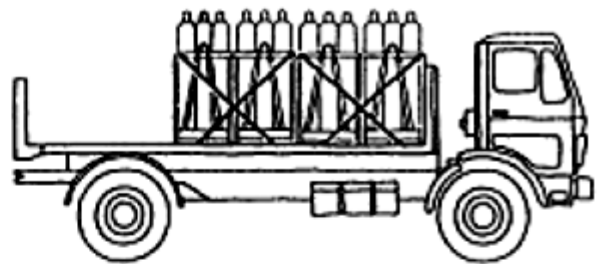
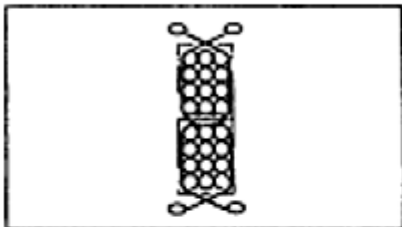
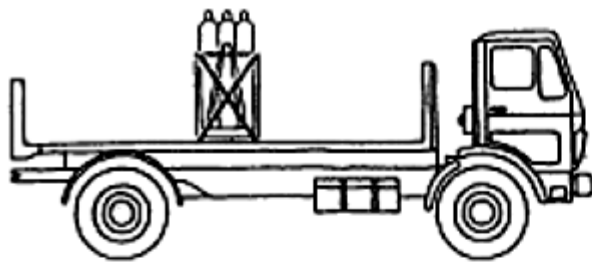


Menetirány



9. ábra

M3. A rakományrögzítés módjai



10. ábra