

# 07

BIZTONSÁGI  
ZSEBKÖNYV

**MESSER**   
Gases for Life

A kriogén tárolóedények  
(Dewar-edények) kezelése



## Tisztelt Messer gázfelhasználó!

A Messer palackos gázok széles választékát állítja elő és értékesíti. A gázok kezelése biztonságos – amennyiben figyelmet fordít azok különleges tulajdonságaira.

A gázpalackokban lévő gázok tárolása nagy, akár 300 bar nyomás alatt történik. Ezenkívül a gázok gyúlékonyak, éghetők, inerteek, mérgezők, erősen reaktívak vagy – a Dewar-edények esetében – kriogén úton cseppfolyósítottak is lehetnek. Elengedhetetlen, hogy megismerje a kriogén folyadékok tulajdonságait és a kapcsolódó veszélyeket.

Ez a zsebkönyv tippeket és tanácsokat ad a Dewar-edények biztonságos kezeléséhez. A vonatkozó jogszabályokat mindig be kell tartani. Javasoljuk, hogy a zsebkönyvet mindig tartsa kéznél.

### Fontos

Minden termékhez jár egy biztonsági adatlap, amely tartalmazza a gázokra vonatkozó összes fontos biztonsági információt, útmutatást. Kérjük, olvassa el a biztonsági adatlapon szereplő információkat is.

Az Ön Messer csapata

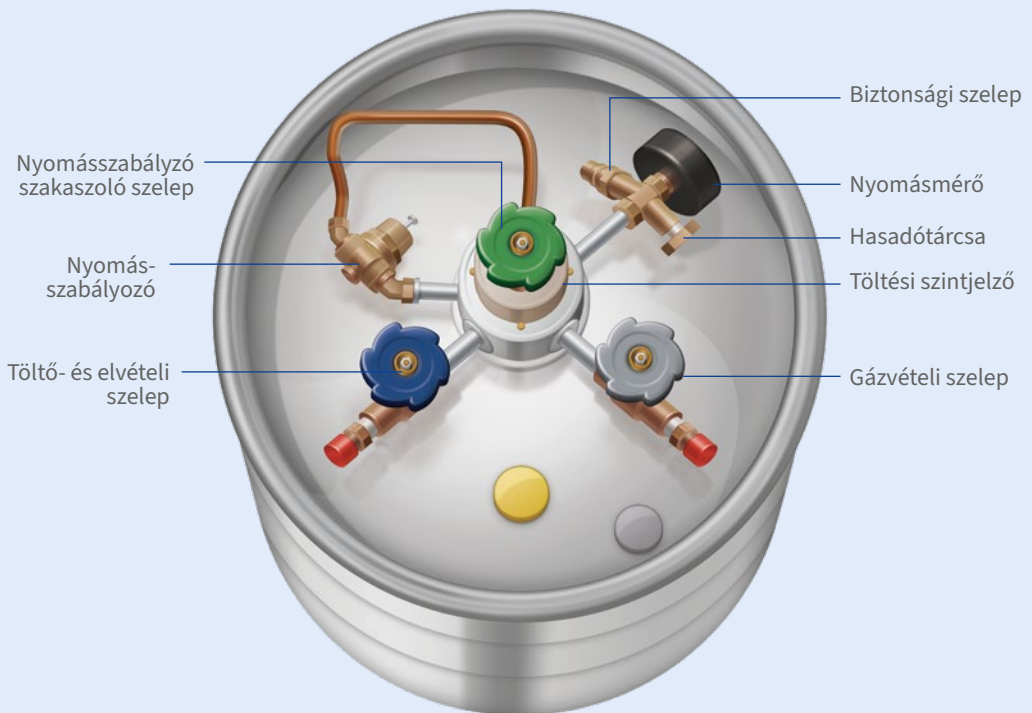


## Dewar-edények: Kialakítás és részegységek áttekintése

Az itt látható Dewar-edény egy Taylor-Wharton modell (XL-180 és XL-240 sorozat). Más gyártók modelljei is hasonló kialakításúak.

A Dewar-edényeket a következő biztonsági berendezések védik a megengedett üzemi nyomás túllépése ellen:

- **Biztonsági szelep**, 1,5 barra állítva (opcionális).
- **Belső edény hasadótárcsa**, 12,8 barra állítva.
- **Külső edény hasadótárcsa**, 0,5 barra állítva (opcionális).



## A kriogén termékek magas szintű biztonsága

A Messer olyan kriogén tárolóedényeket (Dewar-edényeket) biztosít, amelyek üzemi nyomása megfelel a vonatkozó követelményeknek. A Dewar-edények kezelésénél különös figyelmet kell fordítani az ilyen típusú edények sajátos tulajdonságaira, például a magas napi párolgásra/párolgási sebességre.

A következők érvényesek a Dewar-edények kezelése esetén:

- Mindig **viseljen egyéni védőfelszerelést** (hosszú ujjú felső, hideg elleni védőkesztyű, arcvédő/védőszemüveg)!
- Ne tárolja a Dewar-edényeket **hőforrások** vagy **gyúlékony anyagok közelében!**
- **Naponta ellenőrizze** a berendezés **nyomását/szivárgását!**
- Ha az észlelt edénynyomás magasabb, mint az előírt üzemi nyomás, **lassan nyissa ki a gázvételi szelepet**, amíg az **edénynyomás az üzemi nyomás alá** nem csökken, és figyeljen a kiszabaduló gázfelhőkre!
- **Ne nyissa ki** a gázfázisszelepet **zárt és/vagy rosszul szellőző helyiségekben!**
- Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a **biztonsági szelep zárva van-e!** A termék nem szivároghat ki.
- **A szükséges üzemi nyomás fenntartásához a nyomásszabályozó rendszernek nyitva kell lennie.**
- Szokatlan **nyomásemelkedés** esetén forduljon a **Messer műszaki ügyfélszolgálatához!**



## A Dewar-edények kirakodása és tárolása

A kriogén tárolóedények kezelése során a következő biztonsági intézkedéseket is be kell tartani:

- Soha ne fektesse az edényt az oldalára! Mindig állítsa **függőlegesen szilárd, vízszintes felületre**, és **biztosítsa a billenés vagy elcsúszás ellen!**
- Használjon targoncát vagy kézi raklapmozgatót a kirakodáshoz és a helyszíni mozgatáshoz! **Soha ne emelje fel kézzel!**
- Mozgatás vagy emelés esetén használjon **megfelelő emelési pontokat** és **emelőgépet/emelőeszközt** (vegye figyelembe a használati utasítást)!
- Ügyeljen rá, hogy az edény és a berendezés **ne melegedjen túl**, illetve **ne sérüljön mechanikailag!** Kerülje a parkolást lejtőkön vagy olyan területeken, ahol fokozott a kockázat!





## Cseppfolyós termék lefejtése

A folyékony termék Dewar-edényből történő eltávolításához az alábbi lépéseket kell végrehajtani:

- Használjon **megfelelő edényt** a folyadék fogadásához!
- **Csatlakoztasson megfelelő átféjtő tömlőt** a LIQUID csatlakozáshoz!
- **Nyissa ki** a mellette lévő **LIQUID szelepet!**

Az edényben lévő nyomás hatására a cseppfolyós termék kifolyik a szelepen/szállítótömlőn.

A kezelőszemélyzetnek megfelelő képzésben kell részesülnie a folyékony termék lefejtésére vonatkozóan.



## A nem megfelelő szigetelés jelei

A Dewar-edények egy belső és egy külső tartályból épülnek fel. A kettő közötti tér hőszigetelő réteggént funkcionál, amely vákuummal és szigetelő anyaggal van ellátva.

### Ha a szigetelőtérben lévő vákuum már nem hatékony, a következők jelentkezhetnek:

- Amikor a tartályok megtelnek, a **külső köpeny** a normálnál **sokkal hidegebbé válik**.
- Az **edény "bepárasodhat"**, ha a körülötte lévő levegő meleg és páras.
- A **biztonsági szelep folyamatosan nyit**, amíg az edény ki nem ürül.
- Az edény fenntartja a nyomást, de a **folydék** ettől függetlenül **elvész**.

### Ha egy vagy több ilyen jel fordul elő, járjon el az alábbiak szerint:

- **Vegyen fel egyéni védőfelszerelést!**
- Az edényt helyezze **kültérre, és biztosítsa a területet!**
- **Vegye fel a kapcsolatot a Messerrel!**



További **biztonsági zsebkönyveinket** letöltheti honlapunkról ([www.messer.hu](http://www.messer.hu)) vagy kérje közvetlenül szakmai tanácsadójától.



### **Felelősséget kizáró nyilatkozat**

Ez a zsebkönyv csak általános információkat tartalmaz. Nem helyettesít képzést, és ez nem is célja. A Messer nem vállal felelősséget a kiadványban található információkért.

**MESSER**   
Gases for Life

**Messer Hungarogáz Kft.**  
1044 Budapest, Váci út 117.  
Tel: 06 (1) 435 1100  
[info@messer.hu](mailto:info@messer.hu)  
[www.messer.hu](http://www.messer.hu)