

ORVOSI GÁZOK KEZELÉSE

MUNKAUTASÍTÁS

*az MSZ EN ISO 9001:2015 és a Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok
(MEES) 1.0 v. szabvány szerint*



			Aláírás
Készítette:	dr. Hegyes Enikő	osztályvezető	dátum:  2025. Szept. 15.
Ellenőrizte:			dátum:
Jóváhagyta:	Marinovszky Zsolt	igazgató	dátum:  2025. Szept. 15.

TARTALOMJEGYZÉK

1. A MUNKAUTASÍTÁS/PROTOKOLL CÉLJA.....	3
2. A MUNKAUTASÍTÁS ÉRVÉNYESSÉGI TERÜLETE.....	3
3. FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA	3
4. A TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	3
4.1. GÁZELLÁTÓ RENDSZER AZ EGYETEMEN	3
4.1.1. Cseppfolyós oxigén ellátó rendszer alkotó elemei.....	4
4.1.2. Az egyéb orvosi (CO ₂ , altatógáz stb.) gázhálózat alkotó elemei.....	4
4.1.3. A sűrített levegő hálózat alkotó elemei	4
4.2. ORVOSI GÁZOK BESZERZÉSE	4
4.2.1. A cseppfolyós oxigén beszerzése.....	4
4.2.2. Palackos gázok megrendelésének és elszámolás folyamata.....	5
4.3. GÁZELLÁTÓ RENDSZEREK ÜZEMELTETÉSE.....	5
4.3.1. A cseppfolyós oxigén ellátó rendszer üzemeltetése	5
4.3.2. Az egyéb orvosi gázhálózat üzemeltetése	6
4.3.3. A sűrített levegő hálózat üzemeltetése	8
4.4. KÖZBESZERZÉSI SZERZŐDÉS FIGYELESE ÉS REKLAMÁCIÓ ÜGYINTÉZÉSE, MINŐSÍTÉS	8
5. HIVATKOZÁSOK.....	9
6. MELLÉKLETEK, ADATLAPOK JEGYZÉKE.....	9

1. A MUNKAUTASÍTÁS/PROTOKOLL CÉLJA

Az orvosi gázok kezelésének egységes egyetemi szabályozása a beszerzéstől a felhasználásig, beleértve ezek gazdasági, szállítási, tárolási dokumentációját.

A munkautasítás nem terjed ki a nem standard gázok, azaz kísérlet, kutatás, vagy új eljárás alapján történő egyedi gázbeszerzésre.

2. A MUNKAUTASÍTÁS ÉRVÉNYESSÉGI TERÜLETE

Ezen munkautasítás hatálya kiterjed a klinikák, elméleti intézetek munkatársaira az Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet, és a Műszaki Főigazgatóság érintett egységeire.

3. FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA

Orvosi gáz¹: az a légnemű vagy cseppfolyósított gáz, amelyet egészségügyi célra használnak fel. Ezen gázok közül gyógyszernek minősül az, amely az OGYI vagy az Európai Gyógyszerügynökség által kiadott hazai, ill. centralizált törzskönyvvvel rendelkezik.

OGYI: Országos Gyógyszerészeti Intézet

4. A TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA²**4.1. GÁZELLÁTÓ RENDSZER AZ EGYETEMEN**

A Semmelweis Egyetem által telephelyein üzemeltetett egészségügyi gázellátó rendszer az alábbi elemekből áll

1. Cseppfolyós oxigén ellátó rendszer
2. Egyéb orvosi gázhálózat
3. Sűrített levegő hálózat

-
- ^{1 2} 2005. évi XCV. törvény az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerekről és egyéb, a gyógyszerpiacot szabályozó törvények módosításáról
 - 53/2004. (VI. 2.) ESzCsM rendelet a gyógyszerekkel folytatott nagykereskedelmi és párhuzamos import tevékenységről
 - 44/2005. (X. 19.) EüM rendelet az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerek gyártásának személyi és tárgyi feltételeiről
 - 44/2005. (X. 19.) EüM rendelet az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerek gyártásának személyi és tárgyi feltételeiről
 - Iránymutatások (2013. november 5.) az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek helyes forgalmazási gyakorlatáról (2013/C 343/01)

4.1.1. Cseppfolyós oxigén ellátó rendszer alkotó elemei

- Az egyes tömbök területén telepített központi 3-6 m³ úrtartalmú oxigén tartályok.

A tartályok helyét az  SE-MU-01-M01 Cseppfolyós oxigéntartályok felsorolása melléklet tartalmazza.

- Az épületeken kívüli csővezeték hálózat a tartály és az egyes egyetemi létesítmények váltószekrényei között.
- (A tartály meghibásodása vagy kiürülése esetén) az oxigén ellátás folytonosságát biztosító, a tartályos rendszer tartalékát képező helyi palack tárolókban u.n. „bündelemben” szállított és tárolt, a váltószekrényekre szintén rákötött tartalék oxigénpalackok.
- Az egyes épületeken belüli oxigén gázhálózat csővezetékei.
- Az oxigén hálózat vételezési végpontjainak szerelvényei.

4.1.2. Az egyéb orvosi (CO₂, altatógáz stb.) gázhálózat alkotó elemei

- A palackos orvosi gázok
- Az orvosi gázok lefejtő állomásai
- Az egyes épületeken belüli orvosi gázhálózat csővezetékei
- Az orvosi gázhálózat vételezési végpontjainak szerelvényei

4.1.3. A sűrített levegő hálózat alkotó elemei

- Kompresszorok és szerelvényeik
- Vákuum gépek, tartályok és szerelvényeik
- Épületeken belüli csővezeték hálózat és szerelvények a vételezési helyekig

4.2. ORVOSI GÁZOK BESZERZÉSE**4.2.1. A cseppfolyós oxigén beszerzése**

A tartályos és a „bündel”-es (palackos) gáz beszerzéséhez a Közbeszerzési Törvény szerinti összeszámlítási kötelezettségnek eleget téve valamennyi egyetemi szervezeti egység részére a Szolgáltatási Igazgatóság készíti elő a közbeszerzési eljárást, és a Beszerzési Igazgatóság közreműködésével köt szerződést az Egyetem nevében.

A tartályos oxigén gáz napi ellátását biztosító rendszeres megrendelés a szerződött szolgáltatótól, a szállításkor a tartályba töltött gáz mennyiségi átvétele, a szállítólevél leigazolása a Tömbigazgatóság vezetője által tömbönként erre kijelölt személy feladata és felelőssége.

- A „bündel”-ekben lévő oxigénpalackok töltöttségének ellenőrzése, és szükség szerinti utánrendelése klinikánként (épületenként) az adott klinika vezetője által erre kijelölt személy feladata és felelőssége. Ezen gázpalackok megrendelését a palackos gázoknál (lásd 4.2.2) leírtak szerinti protokoll betartásával a Logisztikai osztálynál kell kezdeményezni.

- Az oxigén ellátó rendszerek vezetékeire a tartályok elzáró szerelvényeitől, ill. az egyes épületekben lévő váltószekrények primer oldali csatlakozásától (a váltószekrények lefejtő csomópontjától) a vételezési pontok elzáró szerelvényeiig, a szerelvényeket is beleértve a Létesítményfejlesztési és Üzemeltetési Igazgatóság köt közbeszerzési eljárásban az egyetem minden szervezete számára egységes karbantartási szerződést. **Az elzáró szerelvények karbantartása szerződés alapján szintén a szolgáltató feladata és felelőssége.**

4.2.2. Palackos gázok megrendelésének és elszámolás folyamata

- a. klinika saját igényét rendeli meg a Logisztikai osztály diszpécsterszolgálatán (a rendszer egyablakos) vagy a logisztika@semmelweis-univ.hu emailcímen az MFI/SZI/5-83/2015. iktatószámon kiadott tájékoztatás szerint ☞ (SE-MU-01-M02) és az erre rendszeresített excel táblázat megfelelő fülén található nyomtatvány kitöltésével (☞ SE-MU-01-A01 – A05).
- b. tömbigazgatóság tömbi igényt rendeli meg a ☞ SE-MU-01-M02 melléklet szerint.
- c. ad' hoc sürgős igény (munkaidőn túl, hétvégén) konszignációs raktárból igénylés Logisztikai osztálytól (klinika vagy tömbigazgatósági felelős) az OIK-on keresztül, fenti melléklet szerint.

A gázpalackok beszerzését, cseréjét a szervezeti egység kijelölt munkatársa végzi. A tömbigazgatóságok feladata nyilvántartani a tömb területén azon munkatársakat, akik rendelkeznek palackkezelői vizsgával. A szervezeti egységekben dolgozó műszaki szakemberek, karbantartók utasítási jogkörét a tömbigazgató gyakorolja, ezért a tömbigazgató felelőssége, hogy a palackrendelést, és a palackcserét a törvényi előírásoknak megfelelő szakember végezze a szükséges előírások betartása mellett. A tömbigazgatóság feladata a kockázatokat megfogalmazni, és a kockázatokat kezelni. A fluktuáció miatt esetenként szükségessé váló palack kezelői oktatásokat a tömbigazgatóságok kérése esetén a Szolgáltatási Igazgatóság megszervezi.

4.3. GÁZELLÁTÓ RENDSZEREK ÜZEMELTETÉSE

4.3.1. A cseppfolyós oxigén ellátó rendszer üzemeltetése

A cseppfolyós oxigén ellátó rendszer állapotát, a tartály töltöttségét a szerződés szerinti szerződött partner (Szolgáltató)ellenőrzi.

- A Szolgáltatónak rendelkeznie kell a **Nyomástartó berendezések műszaki-biztonsági szabályzatával**, ismernie kell a tartályok és szerelvényeik minőségi és műszaki, valamint villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem, és tűzvédelem követelményeit.
- A Szolgáltató távfelügyeleti rendszerben biztosítja a tartályok felügyeletét.
- Az üzemeltetővel kötött hatályos szerződések 6. 7. és 8. pontja szerint gondoskodik:
 - a cseppfolyós oxigéntartályok műszaki követelményeiről,
 - hatósági engedélyek meglétéről,

- a töltés szabályosságáról,
 - szükséges jegyzőkönyvek vezetéséről,
 - a tartályok karbantartásáról,
 - időszakos felülvizsgálatáról,
 - hibaelhárításról,
 - biztonsági szelepek, elzáró szerelvények, nyomásmérők, szintjelzők, hőmérők működéséről, az adatok dokumentálásáról.
- Amennyiben a „bündel”-es palackokat cserélni szükséges, az üres palackok leválasztását és az új teli palackok rákötését jelenleg a vezetékhálózat karbantartójától kell megrendelni, a központi karbantartási szerződés terhére.
 - Amennyiben a cseppfolyós oxigén ellátó rendszeren bármilyen bővítés, vagy fejlesztés szükséges, az csak az Orvosszakmai Főigazgatóság előzetes jóváhagyásával végezhető. Az egészségügyi gázellátás üzletmenet folytonosságához biztosítandó „áthidalási időt”, és ennek érdekében a helyszínen tárolandó tartalék (bündeles) oxigéngáz mennyiségét a főigazgatóság határozza meg, ill. hagyja jóvá.
 - A központi oxigén tartályok gázfelhasználásával kapcsolatosan beérkező számlákat a tömbigazgatóságok ellenőrzik és ők intézik a számla kifizetését a szolgáltató felé. A tömb tartályából gázt felhasználó szervezeti egységekkel a gázfogyasztásuk elszámolása másodlagos elszámolással az általuk előzetesen elfogadott osztóháló alapján kiterheléssel történik.
 - A „bündel”-es oxigénpalackokat az illetékes szervezeti egységek rendelik és igazolják a teljesítést. A számlákat minden szervezeti egység a saját dologi keretéből önállóan rendez.

4.3.2. Az egyéb orvosi gázhálózat üzemeltetése

- A rendszeresen használt palackos gázok beszerzéséhez a Közbeszerzési Törvény szerinti összeszámlítási kötelezettségnek eleget téve valamennyi egyetemi szervezeti egység részére a Szolgáltatási Igazgatóság készíti elő a közbeszerzési eljárást, és a Beszerzési Igazgatóság közreműködésével köt szerződést az Egyetem nevében.
- (A közbeszerzési eljárásban megkötött szerződés mellékletében nem szereplő, de a szervezeti egység számára szükséges orvosi gázokat az illetékes szervezeti egységek saját hatáskörben eljárva, 3 árajánlat bekérését követően megkötött szerződéssel biztosíthatják.)
- Az orvosi gáz ellátó rendszerek épületeken belüli vezetékeire a lefejtő állomások elzáró szerelvényeitől a vételezési pontok elzáró szerelvényeiig, a szerelvényeket is beleértve a Létesítményfejlesztési és Üzemeltetési Igazgatóság köt közbeszerzési eljárásban az egyetem minden szervezete számára egységes karbantartási szerződést.
- Eü gáz szállítás és teljesítés igazolás
 - szállító közvetlen kiszállítás saját rendelésre (csak a megrendelőlapokon szereplő esetekben, tehát a SE-MU-01 A01, A02, A03, A04, A05 számú adatlapon feltüntetett gázoknál – minden gáz típus, cseppfolyós nitrogén és szárazjég Budán; cseppfolyós nitrogén 50 litert meghaladóan és fix tartály

esetén Pesten), teljesítést átvevő klinika/tömb igazolja a gázforgalmazó, mint feladó által kiállított szállítólevélen és/vagy rakományösszesítő fuvarlevélen, amelynek birtokában a gázforgalmazó a szállítást végzi. A szervezeti egységhez érkező gázokat minden esetben a klinika megbízottja veszi át, aki gázfajtánként nyilvántartást vezet az egyedi palackazonosítók és a gyártási számok alapján a **SE-MU-01-A06 Egészségügyi gázok Klinikai/Intézeti nyilvántartó kártonja** szerinti kártonon, melyre a felhasználás időpontját is köteles felvezetni. Vevő csak érvényes szavatossági idejű és hibátlan, egyedi azonosítóval és műbizonylattal ellátott palackot vehet át. A SZI nyilvántartást vezet az egyes klinikák által felhasznált gázok, palackok típusáról, az egyetemen lévő bérelt palackok mennyiségéről. A klinikai megbízott felügyeli az egyes osztályokra való kiadást, nyilvántartásban tartja, hogy melyik palack melyik osztályra került ki. A kiürült palackokat a klinika megbízottja a következő szállításkor szintén tételesen adja vissza a szállítónak. A **SE-MU-01-A07 Üres palack átadása a szállítónak** a cserepalackok átvételére vonatkozó adatokat tartalmazza, amelyet két példányban kell kitölteni, ebből egy a klinikán marad, egyet a szállító vesz át.

- szállító helyett Logisztikai kiszállítás (saját rendelés vagy konszignációs), a teljesítést az átvevő klinika/tömb igazolja. A rakodás, a közúti szállítás a gázpalack- és veszélyes árura vonatkozó szállítási szabályzók szerint történik.
- Eü palack leltár, többlet igénylés vagy lemondás, visszaadás:
 - palack leltári nyilvántartása (típus, db, azonosítója, stb.) az adott klinika, tömbigazgatóság, egyéb tanszéki egységnél nyilvántartott a **SE-MU-01-A03 Egészségügyi gázok Klinikai/Intézeti nyilvántartó kártonja** alapján,
 - palack igénylés és visszaadás kezdeményezése az adott leltár szerinti egység feladata közvetlenül a szállító fele intézkedéssel (szállításban a Logisztika igénybe vehető),
 - leltárban nem szereplő (ösrégi) palackok „eltüntetéséről” az adott klinikai/tömb/egyéb tanszék dönt, az elszállítását a Logisztikai osztály biztosítja, az ezzel kapcsolatban felmerülő költség a döntéshozó egységet terheli.
- Konszignációs raktár kezelése, Logisztikai osztály feladatai:
 - szállítói konszignációs készlet figyelés és utánigénylés,
 - szállítói konszignációs beérkeztetés és átvétel igazolás,
 - konszignációs raktári igény fogadása a szervezeti egységektől, kiszállítás,
 - konszignációs raktári készletfogyás adott szervezeti egység átvételi igazolása alapján a szállító felé történő lejelentés.
- Számlázás és számla kifizetés, kiterhelés menete:
 - Szállítói gyűjtőszámla, egységenkénti eü. gáz bontásban a leigazolt szállítólevelek alapján kerül kiállításra és kerül a Pénzügyi Igazgatóságra, iktatásra, rendezésre.

- A Pénzügyi Igazgatóság a gyűjtőszámlát és annak mellékletét beigazolásra megküldi az érintett egységeknek (vezető gazdasági koordinátor vagy tömbigazgatóság).
- Szállítói gyűjtőszámla kifizetés abban az esetben történik meg, ha minden egység leigazolta (a rendszeres késedelmes kifizetés fő oka).
- A közös felhasználású tartályos vagy tartalék palackos költségeket saját hatáskörben és elvek alapján a tömbigazgatóság kiterheli az adott klinikának/egységnek (átcsoportosítás kérés dologiról-dologira vagy terápiás keretből rendezik, vagy átkönyveltetik, ez belső ügy).
- Ellenőrzés:
 - A klinikai nyilvántartásokat ellenőrizheti a Szolgáltatási osztály és a Belső Ellenőrzés munkatársa.

A gázpalackok beszerzését, cseréjét a szervezeti egységek erre kijelölt munkatársa végzi. A tömbigazgatóságok feladata nyilvántartani a tömb területén azon munkatársakat, akik rendelkeznek palackkezelői vizsgával. A szervezeti egységekben dolgozó műszaki szakemberek, karbantartók utasítási jogkörét a tömbigazgató gyakorolja, ezért a tömbigazgató felelőssége, hogy a palackrendelést, és a palackcserét a törvényi előírásoknak megfelelő szakember végezze az szükséges előírások betartása mellett. A tömbigazgatóság feladata a kockázatokat megfogalmazni, és a kockázatokat kezelni.

4.3.3. A sűrített levegő hálózat üzemeltetése

2. A kompresszorok és vákuumgépek üzemeltetéséhez szükséges karbantartási és javítási szerződések megkötéséről minden szervezeti egység önállóan, három árajánlat bekérését követően megkötött szerződés alapján köteles biztosítani saját dologi kerete terhére. A munkák megrendelését, ellenőrzését, teljesítés igazolását, a számlák kifizetését önállóan kell intézniük.
3. A sűrített levegő rendszerek épületeken belüli vezetékeire és szerelvényeire a Létesítményfejlesztési és Üzemeltetési Igazgatóság köt közbeszerzési eljárásban az egyetem minden szervezete számára egységes karbantartási szerződést.

Mindhárom fenti rendszer csővezeték hálózatával, ill. rendszerlemeivel kapcsolatos hibajavítási, karbantartási feladatokat az Operatív Irányító Központon keresztül, vagy az általa üzemeltetett GLPI hibabejelentő rendszeren keresztül közvetlenül lehet megrendelni. A javítási munkák megtörténtét a Létesítményfejlesztési és Üzemeltetési Igazgatóság szakemberei műszakilag ellenőrzik. A teljesítés igazolására a rendszert üzemeltető szervezeti egység jogosult, a javítás karbantartás költségei az ő dologi keretét terhelik.

4.4. KÖZBESZERZÉSI SZERZŐDÉS FIGYELÉSE ÉS REKLAMÁCIÓ ÜGYINTÉZÉSE, MINŐSÍTÉS

1. A gázellátási szerződésesek esetében a határidő és az engedélyezett keret kimerülésének figyelése, az új közbeszerzési eljárás indítás időben történő indítása a Szolgáltatási Igazgatóság feladata.
2. A gázvezeték karbantartási szerződéses esetében a határidő és az engedélyezett keret kimerülésének figyelése, az új közbeszerzési eljárás indítás időben történő indítása a Létesítményfejlesztési és Üzemeltetési Igazgatóság feladata.
3. Konzignációs raktári készlet elszámolás, egyeztetés (évvégi és szerződés lejárat) Logisztikai osztály feladata.
4. Beszállító minősítése éves, lejárat az adott klinika, tömbigazgatóság feladata, illetve konzignációra terjedően a Szolgáltatási Igazgatóság Logisztikai osztály feladata.
5. Beszállítói reklamáció és ügyintézése a reklamáló egység feladata (SZI, PÜ, Tömb, klinika egyéb tanszék, stb.)
6. Gázvezeték hálózati karbantartásokkal kapcsolatos reklamációkezelés a BLFI feladata.
7. Szolgáltató váltáskor a palackos gázok palackjainak határidőre történő visszaszolgáltatása a palackok tulajdonosa részére az azokat megrendelő szervezeti egységek feladata és felelőssége.

5. HIVATKOZÁSOK

- 2005. évi XCV. törvény az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerekről és egyéb, a gyógyszerpiacot szabályozó törvények módosításáról
- 53/2004. (VI. 2.) ESzCsM rendelet a gyógyszerekkel folytatott nagykereskedelmi és párhuzamos import tevékenységről
- 44/2005. (X. 19.) EüM rendelet az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerek gyártásának személyi és tárgyi feltételeiről
- Iránymutatások (2013. november 5.) az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek helyes forgalmazási gyakorlatáról (2013/C 343/01)

6. MELLÉKLETEK, ADATLAPOK JEGYZÉKE

- SE-MU-01-M01 – Cseppfolyós oxigéntartályok felsorolása
- SE-MU-01-M02 – MFI/SZI/5-83/2015. – Tájékoztató (a Semmelweis Egyetem cseppfolyós és palackos gázellátásának biztosítása, szárazjég biztosítása)
- SE-MU-01-A01 – Megrendelőlap (Egészségügyi gázok)
- SE-MU-01-A02 – Megrendelőlap (Ipari gázok)
- SE-MU-01-A03 – Megrendelőlap (Különleges gázok)
- SE-MU-01-A04 – Megrendelőlap (Szárazjég)
- SE-MU-01-A05 – Megrendelőlap (Cseppfolyós nitrogén vagy hélium)
- SE-MU-01-A06 – Egészségügyi gázok klinikai/intézeti nyilvántartó kartonja
- SE-MU-01-A07 – Üres palack átadása a szállítónak

