

DEKO



DEKO D32
Mosó-fertőtlenítő-száritó

FRANKE



Minden szabványnak megfelel

A DEKO D-32 úgy van megtervezve és megépítve, hogy túlszárnyalja azokat a szabványos teljesítőképességi és kialakítási követelményeket, amelyek az ISO/DIN 15883-1 Mosók-fertőtlenítők – 1.rész: Általános követelmények és 2.rész: Sebészeti műszerekre, anesztéziái és lélegeztető berendezésekre, edényekre, eszközökre, stb. vonatkozó követelmények és próbák című szabványban szerepelnek, továbbá az IEC 61010-2-45: Gyógyászati, gyógyszerészeti, állatgyógyászati és laboratóriumi területen használatos mosóberendezésekre és fertőtlenítőkre vonatkozó speciális követelmények című előírás biztonsági követelményeit.

Az eredményességet az alábbiak garantálják:

- a mosásra szolgáló víznyomást nagyteljesítményű keringető szivattyú szolgáltatja
- a csőrendszer és a forgó szórókarokkal ellátott rakodópalcok úgy vannak kialakítva, hogy maximális hatékonysággal távolítsák el a szennyeződések
- a fertőtlenítési hőmérsékletek és ciklusidők bő választéka szavatolja a mikrobák hatékony elpusztítását
- gyors HEPA-szűréses szárítás

A ciklusok úgy módosíthatók, hogy szinte bármilyen speciális igényt kielégítsenek, noha a standard követelményeket a gyártó által elhelyezett fix, kipróbált és jóváhagyott programok is teljesítik.

A mosópermet elosztását öt forgókar végzi, és a célszerűen kialakított polcok garantálják, hogy a legbonyolultabb alakú eszközök felületei és rései is érintkezésbe kerüljenek a mosófolyadékkal.



Minőség első pillantásra

A DEKO D-32 aránylag kis méretei gondos ergonomiai kutatásnak és gyakorlati tanulmányoknak köszönhetőek. Az ajtók elrendezése, a szemmagasságban elhelyezett vezérlőszervek és az egyedileg beállítható polcokkal felszerelt mosókamrák rugalmas használhatósága egyszerűvé és kényelmessé teszik a D32-vel végzett munkát.

Az előre, vízszintesen nyíló ajtóknak köszönhetően nincs szükség külön szállítóberendezésekre, a be- és kirakodás könnyebb, biztonságosabb és higiénikusabb. Minden a berakott tárgyakról lecsepegő visszamaradt folyadék az ajtók belső felületén gyűlik össze, amelyet a rendszer minden befejezett ciklus során lemos és fertőtlenít.

Az ajtók gázrugók segítségével simán nyílnak és csukódnak, és automatikus reteszelő rendszer tartja őket biztonságosan bezárva az egész ciklus alatt. A kijelzőn megjelenő szöveg és zöld jelzőlámpa mutatja, ha az ajtók már kinyithatók. A ciklus befejezésére figyelmeztető hangjelzés is működtethető.

A kétrétegű üvegezéssel ellátott hőszigetelő és ütésálló ablakon át szemmel is figyelemmel kísérhetők a mosókamrában lejároló folyamatok.

A gép és a mosóberendezés minden eleme amely érintkezésbe kerül a kezelt tárgyakkal ugyancsak lemosódik és fertőtlenítődik a ciklus során, így feleslegessé válik a külön, kézi úton végzett tisztogatás.

A korszerű gyártási technológiának köszönhetően a Deko D32 biztonságosan működik, külső megjelenése finom és harmonikus, felületkezelése elegáns.

Képernyő-érintéses technika

A Deko D32 a felhasználói kapcsolatok alkalmazása területén a mosó-fertőtlenítő berendezések legújabb technikáját nyújtja. A kombinált, nagy fényességű, 6,5" széles TFT LCD kijelző és vezérlőpanel lehetőséget ad a ciklusinformációk, azaz a hőmérsékleti és nyomásgörbék, a ciklus és a munkafázis nevének, a hőmérsékletnek, a hátralévő ciklusidőnek és a nem törölhető adagszámnak a valós idejű megtekintésére. Az intelligens szoftver tanácsokat ad a tennivalók és rutinellenőrzések tekintetében. A karbantartási és szerviz fájl rendszer értékes információkat nyújt a műszaki teljesítőképességre, a folyamatok követésére és a kiértékelésre vonatkozóan.

Ezenfelül az alagutas modelleknél a kirakodó oldalon is található egy nagy fényerejű, 4x20 karakteres VFD információs kijelző, amely a hátralévő programidőt, a ciklus nevét és az esetleg előforduló hibákat mutatja meg.



Az adatok feljegyzése és bizonylatolása a minőségbiztosítási rendszer számára

Annak érdekében, hogy igazolni lehessen a kritikus folyamatváltozók programnak megfelelő teljesítését, a D32 a legmagasabb szintű - C-osztályú - független, a teljes folyamatra kiterjedő hitelesítési bizonylatoló rendszerrel van felszerelve.

A folyamatok kritikus értékei, azaz a hőmérsékletek idő, nyomások, a mosószer beadagolási ideje, az áramlás nagysága és térfogata, a hibák valamint leíró jellegű ciklusadatok függetlenül jegyezhetők fel, három különböző módon, a minőségbiztosítási rendszer számára.

A legkorszerűbb információs technika integrálása lehetővé teszi a művelet on-line szemlélését, a folyamat adatainak letöltését egy szerverre vagy PC-re egy flash memory kártya alkalmazásával, vagy egy közvetlen Ethernet vonalra. Ezenfelül papírra nyomtatva is biztosíthatjuk az ellenőrzést, egy folyamat-hitelesítő printer útján.

A felhasználók azonosítói és a rakomány nyomonkövetésének adatai vonalkód olvasó segítségével beadhatók és letölthetők a teljes követésre alkalmas adatrendszerekbe. Ezt a vezeték nélküli vonalkód-skenner gyorsan és könnyen végzi el.

A teljes biztonság és bizalom megőrzése érdekében a dokumentált adatállományokat a CheckSum (kontrollösszeg) program védi az illetéktelen beavatkozástól.

Az archiválási információk az alábbiakat tartalmazzák: az intézet neve, dátum és időpont, a kezelő azonosítója, a ciklus száma, adagszám, a kiválasztott ciklus neve, a munkafázisok leírása, a mosószer adagolási szakasza és mennyisége, a kamra hőmérséklete az egész folyamat során, a mosási művelet, hibák és a kontrollösszeg.



Biztonságos és üzembiztos

A legfejlettebb elektronikus vezérlőrendszer gyakorlatilag korlátlan számú testre szabott program létrehozását teszi lehetővé. Kívánság esetén egyetlen gombnyomásra 12 rendelkezésre álló ciklus közül választhatunk. A folyamat-paramétereket speciális kódok védik, és egy sor kipróbált és jóváhagyott ciklust csak a gyártó tud módosítani. Arról, hogy a gépet csak felhatalmazott és gyakorlott személyzet használhassa, háromszintű hozzáférési kód rendszer ügyel. A kívánt tisztítási és fertőtlenítési eredmények elérése érdekében pontos műszerezés és a gyors processzor biztosítja azt, hogy a folyamat viszonyai az előre meghatározott határértékeken belül maradjanak. A hőhatásokra érzékeny gyógyászati eszközök védelméről kettős túlmelegedés elleni védelem gondoskodik.

A tisztítás hatékonyságát növeli az egy vagy több mosószert automatikus, pontosan kimért mennyiségű beadagolása a mosási ciklus adott időpontjában. A mosószert tartályok biztonságosan helyezhetők el egy könnyen hozzáférhető fiókban. Az intelligens vezérlőrendszer folyamatosan figyeli a mosási nyomást és biztosítja az előre beállított folyamat-értékek betartását.

A készülék a következő ciklus megkezdése előtt figyelmeztet, ha a mosószert fogytán van. Ha a meglévő mennyiség nem elegendő a kiválasztott művelethez, a ciklus nem indul el.

Ha csak a legjobb elég jó

A Deko D32 kiváló minőségű polírozott AISI 304 rozsdamentes acélból és AISI 316 saválló acélból készül. Könnyű tisztán tartani és jól bírja a folyamatos igénybevételt. A D32 gyártásához egyáltalán nem használunk horganyzott vagy festett fémet vagy más, nem megfelelő anyagokat. Kétrétegű szerkezetek és a leghatékonyabb, környezetbarát anyagok alkalmazásával különös figyelmet fordítunk a hang- és hőszigetelésre.

A D32 tervezésénél elsődrendű szempont volt a tartósság és megbízhatóság, a folyamatos és nehéz intézeti üzemi körülmények végzett munka során.

Csendes, kényelmes és megbízható

A DEKO D32 jól használja ki a rendelkezésre álló helyet. Egy egységnek mindössze 800 x 725 mm-es alapterületre van szüksége. A víz, villamosság, szennyvíz leeresztés és szellőzés csatlakozásai minden szükséges biztonsági berendezéssel el vannak látva. A gép rendszeres ellenőrzését és karbantartását a mikroprocesszor szerviz üzemmodjára és a jól hozzáférhető elemek gyorsá és könnyűvé teszik. A víz közvetlenül a kamrába kerül, feleslegessé téve a



beépített víztartályok külön tisztítását és fertőtlenítését. A kezelési és karbantartási útmutatóban minden szükséges részlet és tájékoztatás megtalálható. Információkra, tanácsokra, személyi tréningre, szervizre vonatkozó bármely kérést a legnagyobb készséggel és azonnal teljesítünk. A tartalék-alkatrész ellátást a készülék kiszállításának időpontjától számítva legalább 15 évig biztosítjuk, és a teljes program és szoftver egy független testületnél van biztonságosan letétbe helyezve.





A berendezés jellemzőinek összefoglalása

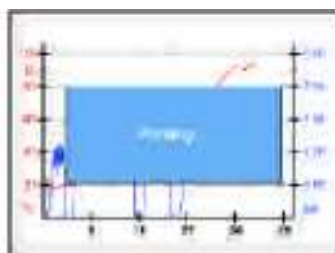
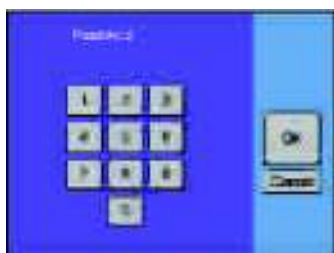
- befoglaló méretek
b x d x h = 800 x 725 x 1970 mm
- a mosókamra hasznos méretei
b x d x h = 600 x 610 x 600 mm
- villamos csatlakozás 230 / 400 V, 3N, 50 Hz (vagy 60 Hz), max. 12,8 kW, 3 x 25 A Kívánságra más feszültségekkel is.
- nagy teljesítményű vízkeeringető szivattyú, 800 l/min
- keretszerkezet, burkolatok és a mosókamra mind rozsdamentes acélból készül. A keretszerkezet nem tartalmaz lágyacélt vagy horganyzott acélt.
- a kölcsönösen reteszelt ajtók gázrugókkal és villamos motor hajtású biztonsági zárral vannak ellátva
- teljesen automatikus mikroprocesszoros vezérlés, akkumulátoros biztonsági áramellátás a memória teljes körű védelme érdekében
- VGA-TFT 6,5" érintő-képernyős színes kezelőpanel és információs kijelző
- ciklusválasztó és indító gombok
- szöveges munkafázis kijelzés
- hátralévő programidő kijelzése
- a ciklus befejezésének kijelzése szöveggel és zölden világító LED-del
- nyomás-grafikon
- hőmérséklet-grafikon
- hibajelzés
- többszintű hozzáférési kód rendszer. Speciális kódok a felhasználó, a karbantartó és a felhatalmazott személy részére
- 12 állandó program – korlátlan számú előre meghatározott ciklus
- biztonságos, tesztelt, nem módosítható ciklus-feljegyzések
- testre szabott ciklus-feljegyzések
- hozzáférés a kritikus folyamat-paraméter értékek beállításához csak a meghatalmazott személy belépési kódjával lehetséges
- VFD 4 x 20 karakteres világos információs kijelző a kirokó oldalon
 - „művelet folyik” kijelzés
 - ciklus és munkafázis kijelzés
 - kamra-hőmérséklet és hátralévő ciklusidő kijelzés
- ciklus befejezve: zöld LED
- hibajelzés: piros LED
- független, a teljes folyamatot meghamisíthatatlan módon regisztráló bizonylatoló rendszer

- 32 Mb flash kártya
- információk:
 - az intézet neve
 - dátum és időpont
 - a gép száma
 - felhasználó azonosító
 - nem módosítható ciklus-/ adagszám
 - a ciklus neve és konfigurációja
 - a ciklus kezdeti és befejezési időpontja
 - hőmérséklet regisztráció a teljes ciklus során
 - a mosószer adagolás bizonylatolása
 - a nyomás regisztrálása
 - hibafelismerés és regisztrálás
 - CheckSum (kontrollösszeg)
 - speciális szerviz és karbantartási ellenőrző és regisztráló rendszer
 - figyelmeztetés a rendszeres ellenőrzés elvégzésére
 - hibaaazonosítás szöveges formában
 - a vezérlőszervek beállítása
 - a mérőkészülékek kalibrálása
 - lépésenkénti kézi vezérlés
 - komponens-teszt üzemmód
 - hibajegyzék
 - frissítés PC és CF kártyák útján
- 4 db egymástól függetlenül kivethető, elcsúsztatható mosópolc
- automatikusan kapcsolódó / záró mosókar csatlakozók
- 5 forgó mosókar levehető sapkákkal, ami megkönnyíti a mosókar belső felületeinek tisztítását. A mosókarok leszereléséhez szerszám nem szükséges.
- beállítható automatikus mosószer adagoló szivattyú
- független beadagolt mosószer térfogat mérés
- jelzés ha a vegyszerek mennyisége nem elegendő egy teljes ciklushoz
- kihúzható fiók a vegyszertartályok számára
- belépő nyílás a próba hőmérséklet-érzékelők vezetékéi számára
- hatékony szárítóberendezés előszűrővel és H13 osztályú HEPA szűrővel
- szellőző csatlakozási lehetőség csapos hűvellyel és kondenzátum-visszafolyás elleni védelemmel

- szűrőminőség figyelés és csere szükségességét jelző rendszer
- a szárítási üzemmód egyedileg használható
- az adag hőmérséklet-védelme és túlhőmérséklet kikapcsolás
- automatikus habzás és mosóvíz-nyomás szabályozó rendszer
- átlátszatlan hideg és meleg víz csatlakozó tömlők, 1/2" BSP
- szennyvíz elevezetés átmérője 50 mm
- automatikus csővezeték átöblítő rendszer
- hang- és hőszigetelés
- állítható magasságú lábak
- rozsdamentes acél oldallemez
- vizzár, A-típusú légrés védelem
- elzáró szelepek
- elnémítható hangjelzés a művelet befejezésekor
- Deko Cycle Data Viewer szoftver az archivált ciklusadatok megtekintéséhez

OPCIÓK:

- szárító nélkül
- ütésálló, hőszigetelt kettős üveg ablak(ok)
- vonalkód olvasó
- vezeték nélküli vonalkód olvasó
- Ethernet csatlakozó a valós idejű megfigyeléshez és a folyamat-adatok archiválásához
- hálózati printer csatlakozó
- integrált folyamat-bizonylatolási soros tintasugaras nyomtató
- Autoprint
- 64 vagy 128 Mb flash kártya
- max. 2 db extra mosószer szivattyú
- max. 2 db beállítható kisegítő öblítőszivattyú
- mágnesszelep, tápszivattyú és tömlő sótalánított vízhez



Műszaki adatok

Modell	D32E/D	D32EK
Külső méretek, mm:		
Szélesség	800	800
Mélység	725	725
Magasság	1970	1970
Tömeg, kg	270	290
Hasznos kamratérfogat, liter	220	220
Hasznos belső méretek, mm:		
Kamra magassága	600	600
Kamra szélessége	600	600
Kamra mélysége	610	610
Mosási szintek száma	4	4
Hasznos magasság szintenként, mm	95/135	95/135
Mosókarak száma legfeljebb	5	5
Kosár-kapacitás:		
SPRI kosár 1/2, 340 x 250 x 70 mm, max.	16	16
DIN 480 x 255 x 50 mm, max.	8	8
DIN 240 x 255 x 50 mm, max.	16	16
DIN 1200 x 255 x 50 mm, max.	32	32
EURO 600 x 300 x 70 mm, max.	8	8
EURO 300 x 300 x 70 mm, max.	16	16
EURO 150 x 300 x 70 mm, max.	32	32
Víztérfogatok liter/egy fázis:		
Öblítés	19	19
Mosás	19	19
Fertőtlenítés	19	19
Villamosság		
230/400 V, 3N, 50 Hz, E-modellek	3 x 25 A	3 x 25 A
230/400 V, 3N, 50 Hz, D-modellek	3 x 16 A	3 x 16 A
115-127 / 208-220 V, 3N, 50/60 Hz,		
E-modellek	3 x 25 A	3 x 25 A
D-modellek	3 x 16 A	3 x 16 A
Teljesítményadatok		
Össz-teljesítmény kW, E-modellek	12,8	12,8
Fűtési teljesítmény kW, E modellek	10 vagy 7,5	10 vagy 7,5
Szárítás kW		2,9
Keringető szivattyú kW	2,8	2,8
Szennyvíz elvezetés átmérője, mm	50	50
Tisztítottvíz-szivattyú kW, opció	0,5	0,5
Vízáram liter/s	0,5	0,5
Gőzfogyasztás kg/min, D-modellek	0,5	
Kondenzátum visszafolyás kg/min, D-modellek	0,5	

Előzetes figyelmeztetés nélküli változtatás joga fenntartva.
Szükség esetén érdeklődjék a szállítónál.

Modellek:

E = elektromos
D = gőzfűtés
X = alagutas kivitel
L = laboratóriumi kivitel
K = szárító

Pl. Deko D32EXL = villamos fűtésű, alagutas laboratóriumi modell (szárító nélkül)

Megjegyzés: Szárító nélkül kapható

Standard felszerelés:

4-szintű polcok
5 mosókar
1 mosószer szivattyú

Vizsgálatok /jóváhagyások

ISO 9001:2000
ISO 14001:1996
ISO 13485
SIS TR-3:2001
PrEN ISO 15883-1, 15883-2
IEC 61010-2-45
CE 0537

Méret- és tömegadatok

Megnevezés

Érték

Külső méretek:

Gép szélessége	M_w	800 mm
Gép mélysége	M_d	725 mm
Gép magassága	M_h	1970 mm
Rakodási magasság padló fölött	L_h	850 mm

Kamraméretek:

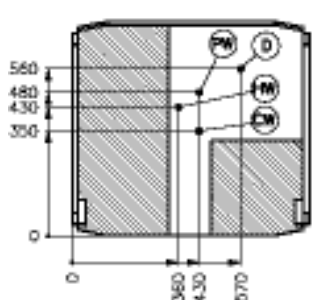
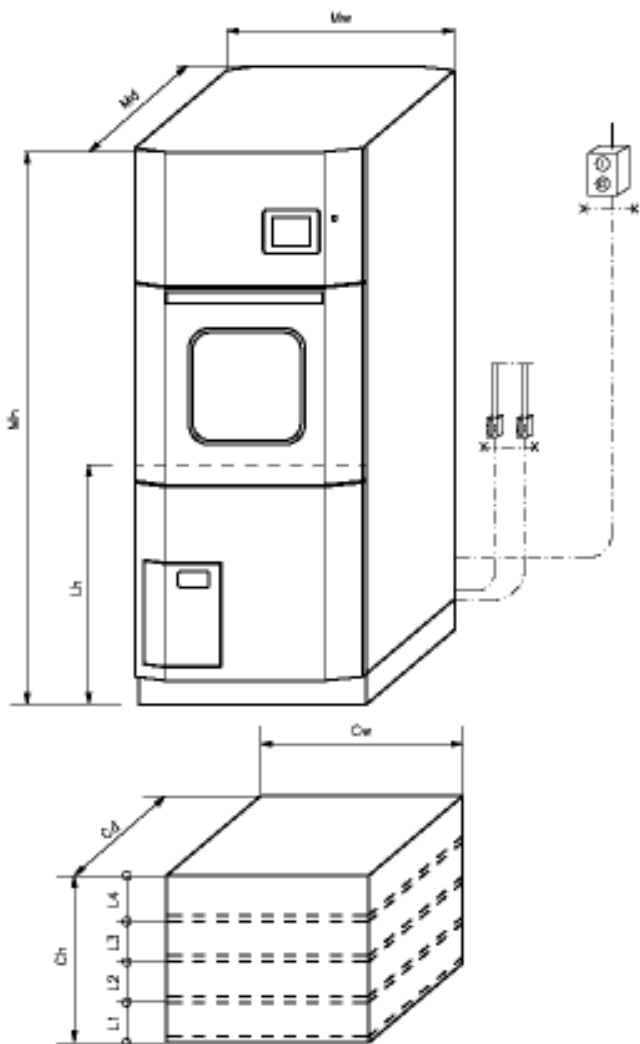
Kamra szélessége	C_w	600 mm
Kamra mélysége	C_d	610 mm
Kamra magassága	C_h	600 mm
Kamra térfogata		347 / 220 liter (0,22 m ³)

Szintek:

Alsó szint	L_1 min / max	95 / 135 mm
Középső szint	L_2 min / max	95 / 135 mm
Középső szint	L_3 min / max	95 / 135 mm
Felső szint	L_4	85 mm

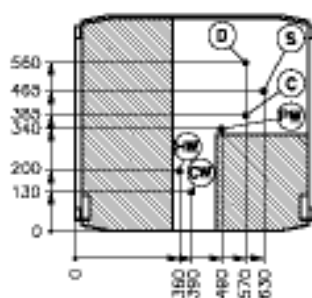
Tömegek:

Tömeg szárítóegységgel	290 kg
Tömeg szárítóegység nélkül	270 kg
Talajterhelés	0,06 kN/cm ²



- (D) Szennyvíz csatlakozó
- (PW) Tiszta víz csatlakozó, külső R 3/4"
- (CW) Hideg víz csatlakozó, belső R 1/2"
- (HW) Meleg víz csatlakozó, belső R 1/2"
- (ED) Kifúvó nyílás

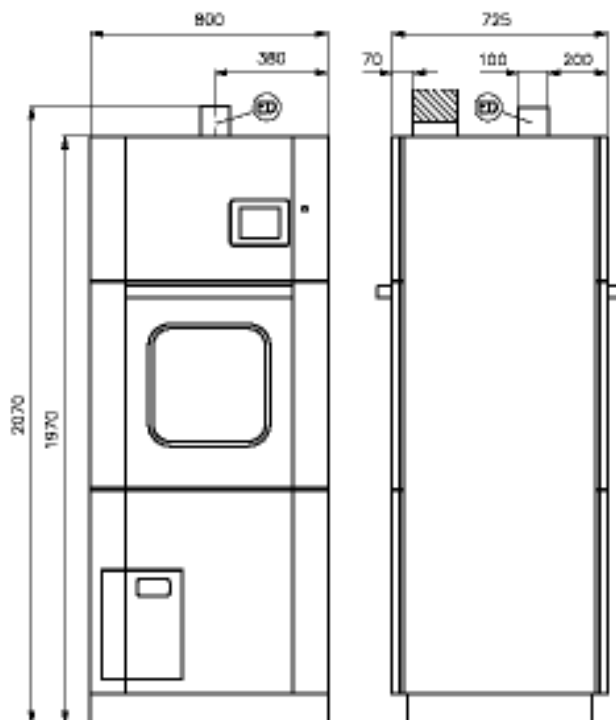
☐ Ezen a területen nem lehet cső vagy kábel



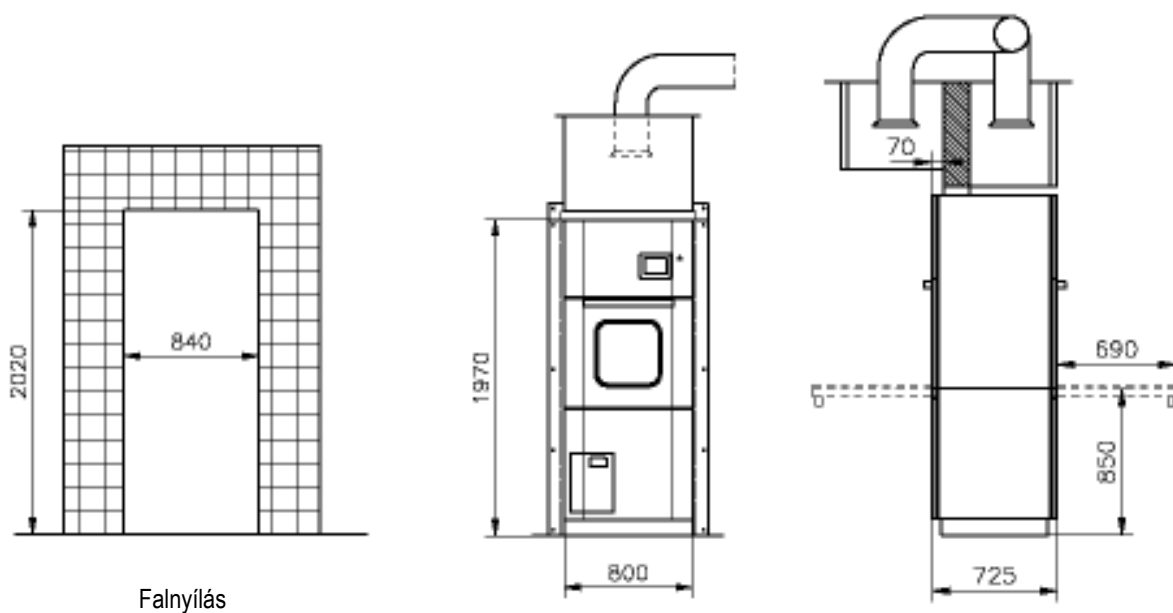
- (D) Szennyvíz csatlakozó
- (C) Kondenzvíz csatlakozó, külső R 1/2"
- (S) Gőz csatlakozó, külső R 1/2"
- (PW) Tiszta víz csatlakozó, külső R 3/4"
- (CW) Hideg víz csatlakozó, belső R 1/2"
- (HW) Meleg víz csatlakozó, belső R 1/2"
- (ED) Kifúvó nyílás

☐ Ezen a területen nem lehet cső vagy kábel

Csatlakozások helyei, villamos árammal és gőzzel fűtött modellek

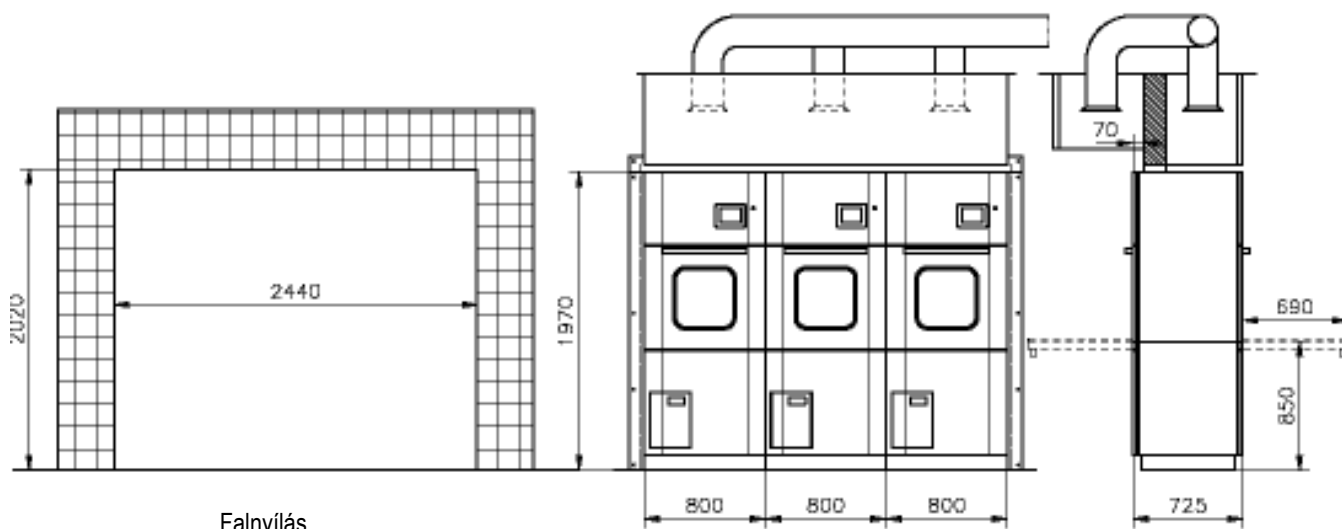


Alagutas modellek felállítása



Falnyílás

- A falnyílás szélessége $n \times 800 \text{ mm} + 40 \text{ mm}$
- pl. három gép esetén $3 \times 800 \text{ mm} + 40 \text{ mm} = 2440 \text{ mm}$
- Falnyílás egymás oldalával érintkező alagutas modellek részére
- Több gép felállítása esetén ellenőrizzük a szélességi méreteket a szállítónál.



Falnyílás