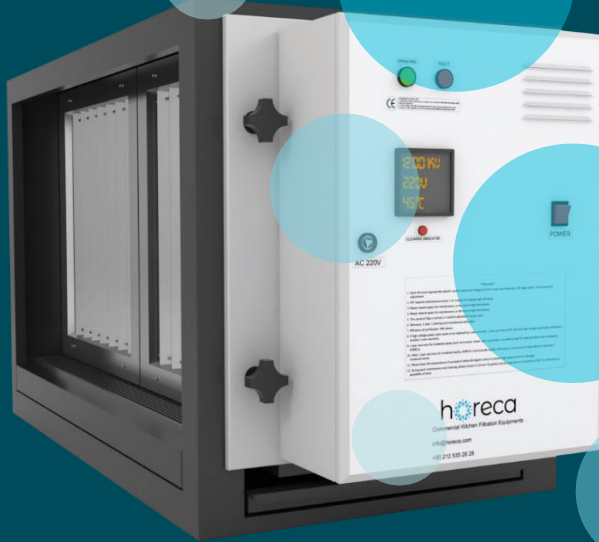




EMSA
M Ü H E N D İ S L İ K

HORECA ELECTROSTATIC FILTER INSTRUCTION MANUAL



Tartalom





1) Biztonsági óvintézkedések.....	1
2) A berendezés bemutatása	2
3) Műszaki adatok Berendezések.....	3
3-1) HUD-300	3
3-2) HUD-600	4
3-3) HUD-900	5
5) Telepítés.	6
6) A beszereléskor figyelembe veendő szempontok.....	7
7) Tisztítás és karbantartás.	8
7-1) Szennyezett szűrők.	8
7-2) A fokozatok karbantartása és tisztítása.....	8
7-3) Karbantartás utáni ellenőrzőlista	11
8) Gyakori problémák és megoldásuk.....	12
8-1) Probléma.....	12
8-2) A hibák lehetséges okai.	12
8-3) Megoldás	12

1) Biztonsági óvintézkedések

- Az elektrosztatikus szűrők nem gyújtószikra mentesek. A berendezés használata előtt győződjön meg arról, hogy nincs-e körülötte gyúlékony vagy éghető gáz, folyadék.
- A kezelőpanel alján két biztonsági kapcsoló található.
- A szekrény ajtaját kinyitva a berendezés tápellátása kikapcsol.
- Ne nyissa ki a szekrény ajtaját, amíg a berendezés üzemel. Feltétlenül kapcsolja ki a berendezést, mielőtt kinyitná a szekrénye ajtaját. A balesetveszély mindkét esetben jelentős.
- Ha el szeretné távolítani a kollektorszűrőt, a berendezés kikapcsolása után meg kell várnia a nagyfeszültség kisülését
- Ügyeljen a figyelmeztető jelzésekre.

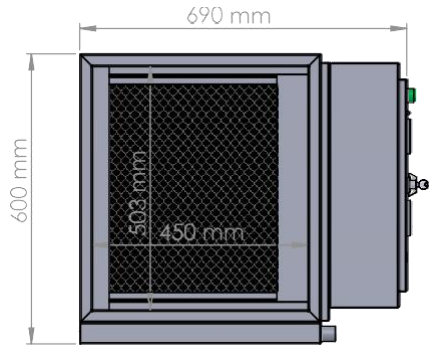
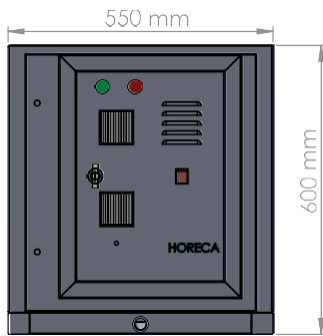


2) A berendezés bemutatása

<p>Előlap</p>  <p>The front panel features a green emergency stop button (1), a red stop button (2), a digital display (3), a red emergency stop button (4), a digital display (5), and a red emergency stop button (6). The 'horeca' logo is visible at the bottom.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Üzemelés visszajelző2. Hiba visszajelző3. Voltmérő4. Ampermérő5. Tisztítási igény visszajelző6. Be-/kikapcsoló gomb
<p>Panel belső nézete</p>  <p>The internal view shows a power supply unit (1), a fan (2), a control board (3), a power supply (4), a safety relay (5), a safety switch (6), and a fan (7).</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Nagyfeszültségű csatlakozó2. Kisfeszültségű csatlakozó3. Elektronika kártya4. Tápegység5. Érintésvédelmi relé6. Biztonsági kapcsoló7. Ventilátor
<p>Szekrény belső nézete</p>  <p>The internal view shows an electrical disconnect switch (1), a panel insulation (2), and an oil drain valve (3).</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Elektrosztatikus leválasztó2. Panelszigetelés3. Olajleeresztő szelep
<p>Kollektorszűrő</p>  <p>The internal view shows a current-carrying spring (1) and a filter (2).</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Áramvezető rugó2. Szigetelő

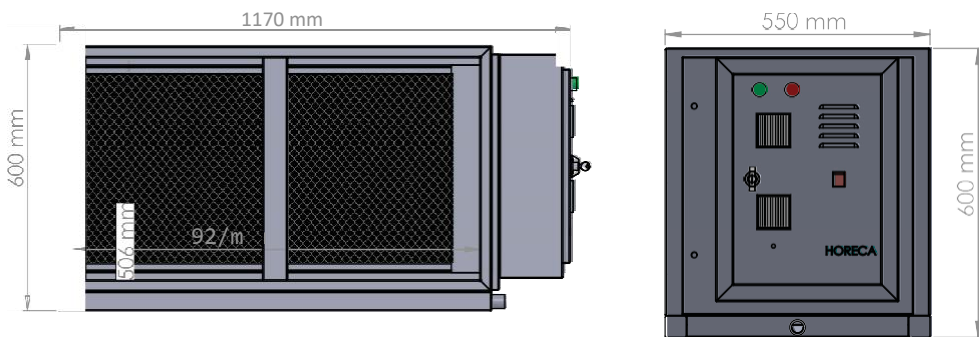
3) Műszaki adatok, berendezések

3-1) HMD-300



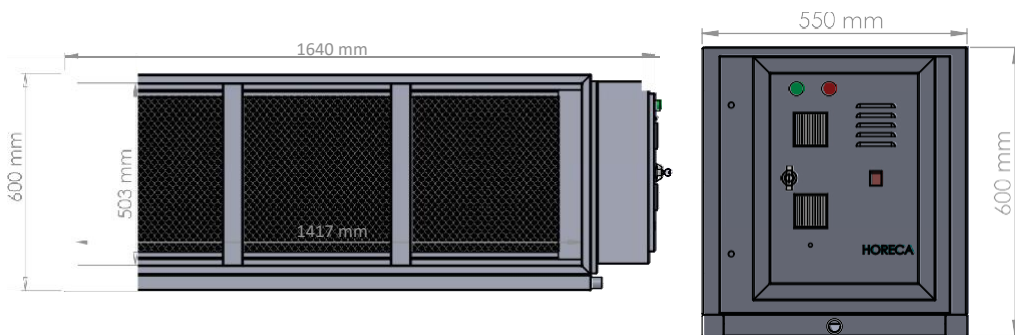
HMD-300 Technikai paraméterek	
Tömeg	50kg
Légszállítás	2500 m ³ /h
Méretetek	550mm (SZ) x 600mm (M) x 690mm (H)
Beömlő nyílás mérete	450mm (SZ) x 503mm (M)
Gyűjtő lemez anyaga	Alumínium ötvözet (1mm vastagságban)
Gyűjtő lemezek száma	1
Szűrő hatékonysága (0,3 µm)	98,7%
Szűrő hatékonysága (1 µm)	100%

3-2) HMD-600



HMD-600 Technikai paraméterek	
Tömeg	75kg
Légszállítás	5000 m ³ /h
Méret	550mm (SZ) x 600mm (M) x 1170mm (H)
Beömlő nyílás mérete	927mm (SZ) x 503mm (M)
Gyűjtő lemez anyaga	Alumínium ötvözet (1mm vastagságban)
Gyűjtő lemezek száma	2
Szűrő hatékonysága (0,3 µm)	98,7%
Szűrő hatékonysága (1 µm)	100%

3-3) HMD-900



HMD-900 Technikai paraméterek	
Tömeg	120kg
Légszállítás	7500 m ³ /h
Méretetek	550mm (SZ) x 600mm (M) x 1640mm (H)
Beömlő nyílás mérete	1471mm (SZ) x 503mm (M)
Gyűjtő lemez anyaga	Alumínium ötvözet (1mm vastagságban)
Gyűjtő lemezek száma	3
Szűrő hatékonysága (0,3 µm)	98,7%
Szűrő hatékonysága (1 µm)	100%

5) Beszerelés

- A berendezést vízszintes helyzetben kell beszerelni.
- A berendezést megfelelő tömítéssel kell a légcsatornába bekötni.
- Az előszűrők legyenek a légáramlással szemben.
- A kollektorszűrők nagyfeszültségű vezetőkeinek az ábra szerint kell helyezkedniük. (későbbi ábra)
- Ellenőrizni kell a rugót és az alátéteket.
- A szűrők elhelyezése után a szekrény fedelét szorosan le kell zárni.
- A tápegység nagy- és kisfeszültségű kábeleit a kézikönyv szerint kell bekötni.
- Kösse be a tápellátást (220 V) és a földelést.
- Kapcsolja be a főkapcsolót, majd a berendezést.

6) A beszerelésnél vegye figyelembe az alábbiakat

- Az elektrosztatikus szűrőegységet vízszintesen kell elhelyezni.
- Az elektrosztatikus szűrőt rögzíteni kell, a berendezést működés közben tilos mozgatni.
- Az elektrosztatikus szűrőegység beszerelésekor a szekrény ajtaja legyen legalább 90°-ra kinyitva.
- Az elektrosztatikus szűrőt a földelő vezetékhez kell csatlakoztatni.
- Az előszűrők legyenek a légáramlással szemben elhelyezve.

- Ellenőrizze, hogy a hálózati tápfeszültség 220 V.
- Kapcsolja be a főkapcsolót.
- Ellenőrizze, hogy a voltmérő 220–240 V értéket mutat.
- Ellenőrizze, hogy az ampermérő 0,4–0,6 A értéket mutat.
- Ellenőrizze havonta az elektromos tápellátást. (feszültség- és áramerősség-értékek)
- Az elektrosztatikus szűrőt hetente ellenőrizni kell és szükség esetén ki kell tisztítani, hogy biztosítható legyen a hosszú élettartama.
- Az elektrosztatikus szűrő legyen legalább 2 méterre az éghető gázoktól és folyadékoktól.
- Biztosítson kellő helyet a berendezés körül a karbantartáshoz.
- A ventilátor zaja nem rendellenesség, ha zavaró a mértéke, a ventilátor teljesítményét csökkenteni lehet.
- A berendezésre a jótállás 2 év. (a tisztítás és karbantartás kivételével)
- A hatékonyság legalább 95%.
- A berendezés maximum 60°C hőmérsékleten üzemeltethető. Ennek meghaladása esetén a tápegység károsodhat.
- Minden karbantartás során el kell távolítani a berendezésen és az olajteknőben felgyűlt olajat.
- Ne fázisceruzával vagy voltmérővel ellenőrizze a tápegység kimeneteit. A méréshez nagyfeszültséghez való szonda szükséges.
- A berendezés maximális hatékonysága 80 cm szekrénytávolságot hagyva érhető el.

7) Tisztítás és karbantartás.

- Ahhoz, hogy a berendezés tartósan és problémamentesen nagy teljesítménnyel működjön, a beszerelése után egy hónapon belül ellenőrzést és karbantartást kell rajta végezni.
- A karbantartási időköz a használat intenzitásától függ.
- Havi karbantartás javasolt.

7-1) Szennyezett szűrők



Zsíros szűrő 1



Zsíros szűrő 2



Zsíros szűrő 3

7-2) A szakaszok karbantartása és tisztítása

1. Viseljen egyéni védőfelszerelést (védőkesztyű és védőmaszk).
2. Kapcsolja ki a berendezést, és szüntesse meg az áramellátását. Várjon 2–3 percet, amíg kisül a statikus elektromosság.



3. Nyissa ki a szekrény ajtaját, és vegye ki a szűrőket.



Az előszűrő eltávolítása



A kollektorszűrő eltávolítása

4. Vigye el az olajos, szennyezett szűrőket a mosásukhoz kijelölt területre.
5. Permetezze a javasolt zsírtalanító szert a kollektorszűrőre.



A vegyszer permetezése

6. Hagyja hatni a vegyszert 5–10 percig.



A vegyszerrel kezelt szűrő

7. Távolítsa el vízszugárral a szűrőből a maradványokat.



A szűrő leöblítése

8. Ha maradt a szűrőben maradvány, mossa le ismét a vegyszerrel.
9. A leöblítése után szárítsa meg a szűrőt
10. Nyissa az olajleeresztő szelepet, és ürítse le az olajat a tartályba spatula segítségével.



A szelep nyitása

11. Tisztítsa meg a panelszigetelést törlőronggyal.



A panelszigetelés megtisztítása

12. Helyezze vissza a megtisztított szűrőket a berendezésbe. Ügyeljen a szűrők, a rugó és az alátét megfelelő elhelyezésére.
13. A rendszer most elindítható.

7-3) Karbantartás utáni ellenőrzőlista

- A plombák sértetlenek?
- A panelszigetelések tiszták?
- A szigetelések tiszták?
- A lemezek nem deformáltak?
- A vezetékek épek? A berendezés a helyén van?
- A szűrő kellően tiszta? Nincs rajta maradvány?
- A szűrők az eredeti helyzetükben kerültek vissza a helyükre?

8) Problémák és megoldásuk

8-1) Probléma

- A berendezés füstöl.
- Recsegő zaj.

- Az áramerősség nem emelkedik 2 A fölé.
- Az áramerősség ingadozik.

8-2) A hibák lehetséges okai

- Nagyfeszültségű szikrák alakulnak ki a szűrő lemezei között.
- A szűrő felfordítva lett visszaszerelve.
- Görbe vagy egymáshoz érő lemezek.
- Elcsúszott vagy szakadt nagyfeszültségű vezetékek.
- Zsírlerakódás.

8-3) Megoldás

- Végezzen karbantartást a szűrőkön.
- Ellenőrizze a szűrő beszerelési irányát.
- Ellenőrizze a rugókat és egyéb alkatrészeket, pótolja a hiányzó elemeket.
- Ellenőrizze a nagyfeszültségű vezetékeket, keressen szakadást.
- Távolítsa el a kollektorlemezek között felgyűlt vezetőképes anyagot és zsírt.
- Javítsa ki az elgörbült és deformált lemezeket.
- Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon az ügyfélszolgálathoz.

Elszívási és szűrési megoldások