MŰSZAKI ADATLAP & KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

Korom-, füst- és zsírleválasztók — AH sorozat

AH300+ · AH350 · AH400 · AH500 · AH600



> 95%	70%	≤ 70 dB(A)	~50°C	AISI 304
Részecskék	Szagok és zsírok	Csendes	Kilépő levegő	Rozsdamentes szerkezet

IMQ N° 242 · CE-megfelelőség · Made in Italy · Kettős mosás Plus Enterprise technológia

ETC GROUP S.r.l. — Air Filtration Technologies — Tavullia (PU), Italy

Dokumentumkód: ETC-ST-MAN-AH-SERIE-001 · Rev. 01 – 2026 · Az eredeti, olasz nyelvű utasítások fordítása

Tartalomjegyzék

1. RÉSZ — MŰSZAKI ADATLAP

1. Az AH sorozat termékcsalád
2. Működési elv
3. Közös szerkezeti jellemzők
4. Műszaki adatok és mérettáblázatok modellenként
5. A termékcsalád alkatrészei és opciói
6. Megfelelőség és tanúsítványok

2. RÉSZ — KEZELÉSI, TELEPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

7. Általános figyelmeztetések
8. Rendeltetésszerű használat és korlátozások
9. Működési elv
10. A gép és részeinek leírása
11. Vízbetöltő egység és mágnesszelep
12. Keringtető szivattyú és elektromos bekötés
13. Úszókapcsoló: bekötés, beállítás és érintkezők
14. Vezérlőszekrény és automatikus leeresztés
15. Telepítés
16. Elszívó ventilátor
17. FilterPack utószűrő egység
18. Üzemi ciklus
19. Biztonság
20. Karbantartás
21. Hibaelhárítás
22. Szállítás
23. Garancia
24. Elérhetőségek

1. RÉSZ — MŰSZAKI ADATLAP

1. Az AH sorozat termékcsalád

Az AH sorozatú leválasztók recirkulációs vizes hidrodinamikai mosással távolítják el az égéstermékekből a széntartalmú szilárd részecskéket (kormot), a zsírokat és a szagokat, cserélendő mechanikus szűrőelem nélkül. Az AH300+ ÷ AH600 termékcsalád 2 500 és 14 000 m³/h közötti légszállítást fed le, a közepes vendéglátóhelyektől a folyamatos, napi 24 órás üzemű ipari berendezésekig.



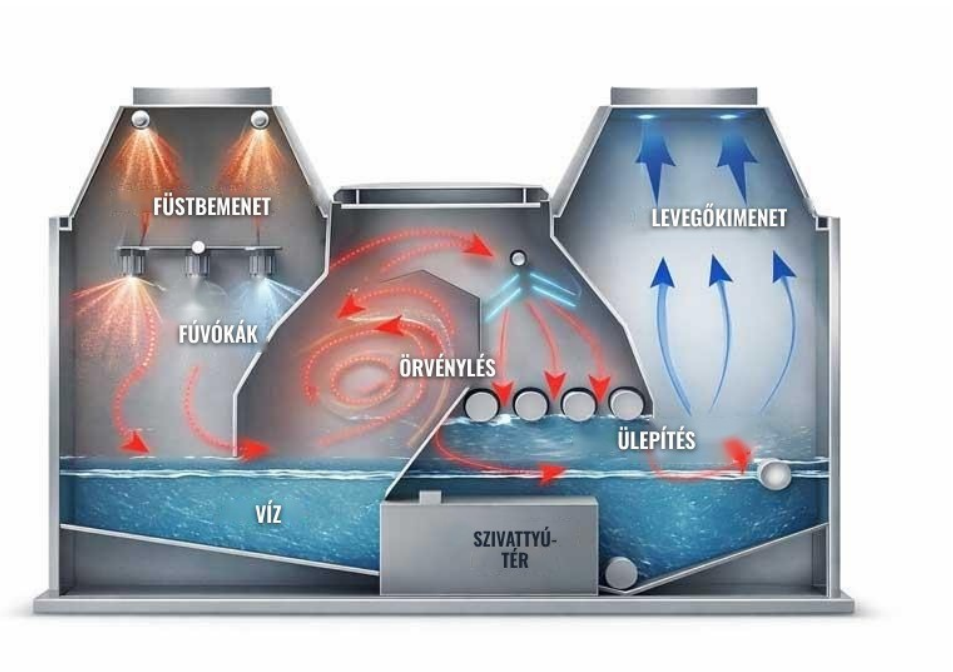
AH sorozat — AH300+ · AH350 · AH400 · AH500 · AH600 és a folyamat menete

Jellemző alkalmazások

- Faszenes grillek, barbecue-k és fatüzelésű nyársforgatók
- Fatüzelésű kemencék pékségek és vendéglátóhelyek számára
- Biomassza-, fa- vagy pellettüzelésű kazánok
- Professzionális konyhák és nagy vendéglátó-ipari létesítmények
- Ipari kályhák és széntartalmú maradékot képző tüzelőberendezések

2. Működési elv

Minden modell a recirkulációs vizes hidrodinamikai mosás elvén működik. A folyamat három egymást követő fázisból áll:



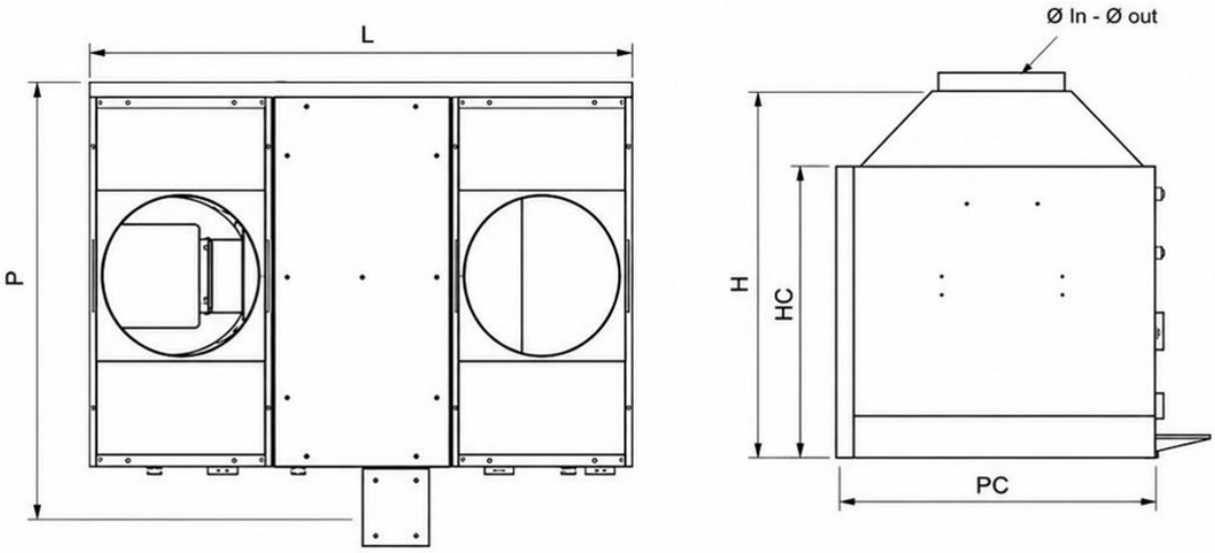
A belső áramlástan vázlata: füstbelépés → fúvókák → örvény → ülepítés → tiszta levegő kilépése

1. **Aerodinamikai stabilizálás. A belépő füstáram szabályozott nyomású kamrába jut, amely stabilizálja a huzatot, és állandó érintkezési időt biztosít a gázáram és a mosóközeg között.**
2. **Hidromátrixos porlasztás. A spirálfúvókák által porlasztott mikrocseppekből álló gát felfogja a füstöt. A cseppek felületi feszültsége megköti és elnehezíti a részecskéket (PM10, PM2,5) és a zsírokat, és leválasztja őket a gázfázisról.**
3. **Gravitációs ülepítés. A megkötött részecskék a gravitáció hatására az alsó gyűjtőtartályba ülepednek. A megtisztított levegő ~50°C-on, vízgőzzel telítetten és széntartalmú maradékoktól mentesen halad tovább a füstelvezetőbe.3. Közös szerkezeti jellemzők**

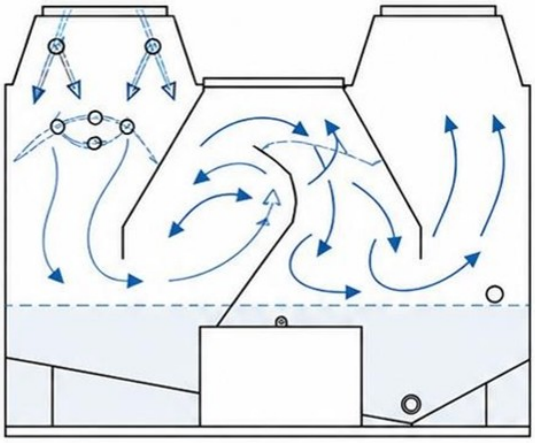


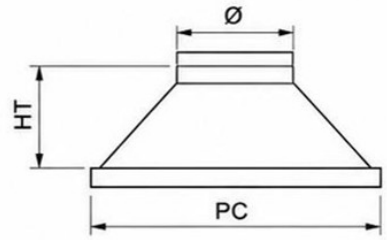
Belső nézet: keringtető szivattyú, motoros szelep, vezérlőszekrény és rozsdamentes acél csővezetékek

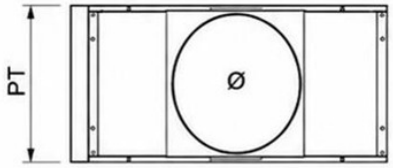
- Teljes egészében AISI 304 rozsdamentes acélból készült, 15/10 vastagságú szerkezet — nincs korrózionak kitett vasalkatrész
- Zárt recirkulációs mosórendszer — minimális vízfogyasztás
- Porlasztás nagy hatásfokú, rozsdamentes acél spirálfúvókákkal
- Háromszoros nyomatékú (30 Nm) motoros leeresztőszelep — ellenáll az üledéknek, a vízkőnek és az iszapnak
- Nincs cserélendő mechanikus szűrőelem — nincs szűrőköltség, nincs eltömődés
- Elvezetés a közcsatornába ülepítőaknán keresztül (a helyi előírások szerint)
- Beépített csap és tömlő a gyors belső mosáshoz
- Beépített hőmérő és nyomásmérők az AH350 és nagyobb modelleken
- Elektromos vezérlőszekrény hővédelemmel, főkapcsolóval és időzítővel
- Zajkibocsátás ≤ 70 dB(A) 1 m távolságban (az AH400 és nagyobb modellek tanúsítottak)
- Egyszerűsített féléves karbantartás — nincs cserélendő fogyóalkatrész

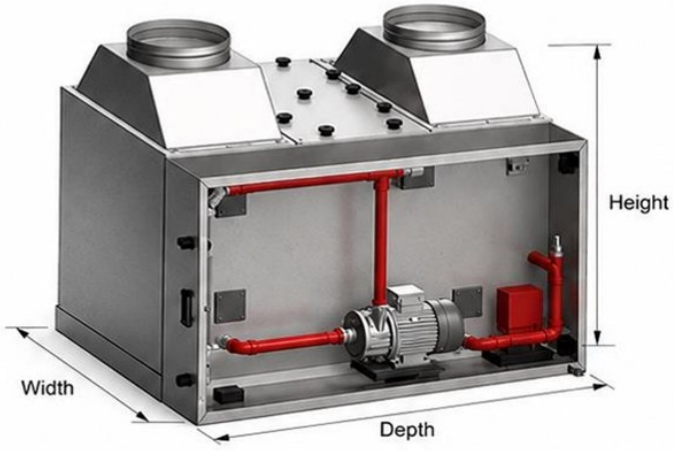

L
P

Ø In - Ø out
H
HC
PC




Ø
HT
PC


PT
Ø

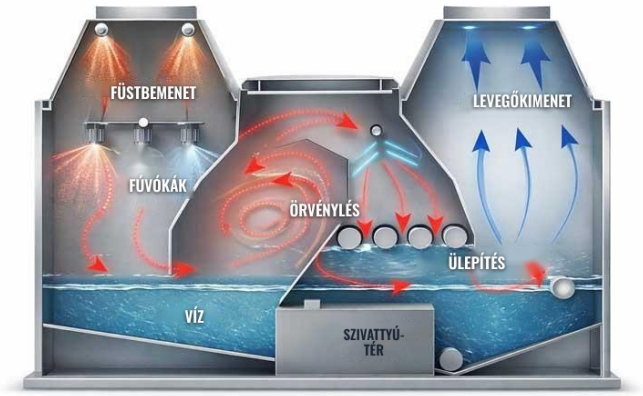

Height
Width
Depth

4. Műszaki adatok és mérettáblázatok

AH sorozat — AH300+ (Plus) modell

Megerősített változat előmosó garattal és kétfokozatú mosással





Műszaki adatok

Légszállítás (elszívó ventilátorral)	legfeljebb 2 500 m³/h
Szélesség × mélység	1 050 × 750 mm
Magasság	test 760 mm + garat 200 mm (össz. 960 mm)
Üres / üzemi tömeg	~90 kg / ~230 kg
Víztartalom	~140 liter
Füstbelépés / -kilépés	Ø 300 mm, anya csatlakozás
Fúvókák	8 spirálfúvóka (3+3 fokozat + 2 a garatban)
Szivattyú	Megerősített ETC – 1,3 kW
Tápellátás	230V / 50Hz – egyfázisú
Vízfogyasztás	150–200 l/nap + párolgás
Leeresztőszelep	motoros, DN32 (1"1/4) – 220V – 30 Nm
Hatásfok / szagok	> 95% részecske · legfeljebb 70% szag
Kilépő levegő hőm.	~50°C, vízgőzzel telített
Szerkezet	AISI 304 rozsdamentes acél – 15/10 vastagság
Tanúsítás	CE-megfelelőség

Mérettáblázat

Jel	mm	Leírás
L	1 050	Szélesség
P	750	Mélység
H	960	Teljes magasság
HC	760	Test magassága
PC	1 050	Alap/plénum szélessége

Jel	mm	Leírás
HT	200	Garat magassága
PT	750	Mélység felülnézetben
Ø In	300	Belépő átmérő
Ø Out	300	Kilépő átmérő

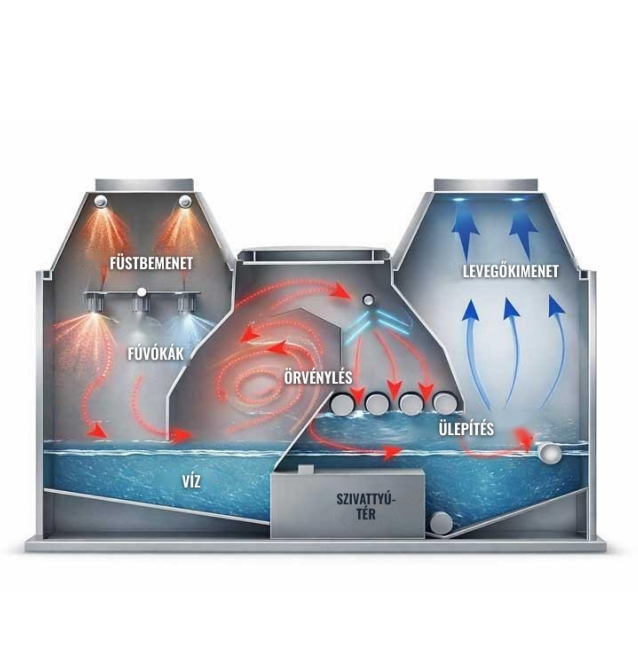
Alkatrészek és opciók

- **INOX4EBR280 ventilátor (1,1÷1,5 kW – 230V egyf. / 400V háromf.) · Toshiba frekvenciaváltó 1,5 kW · DN32 motoros szelep · Vezérlőszekrény · Rozsdamentes burkolat · Szivattyúszűrő (opc.)**

AH sorozat — AH350 modell

Kettős mosás Plus Enterprise – légszállítás legfeljebb 4 500 m³/h





Műszaki adatok

Névleges légszállítás (ventilátor nélkül)	1 000 m³/h (belépési sebesség 3,7 m/s)
Légszállítás elszívó ventilátorral	legfeljebb 4 500 m³/h (ventilátor max. 3 kW)
Szélesség × mélység	1 225 × (775 + 25) mm
Magasság	test 760 mm + garat 410 mm (össz. 1 170 mm)
Üres / üzemi tömeg	110 kg / 350 kg
Víztartalom	210 liter
Füstbelépés / -kilépés	Ø 350 mm, anya csatlakozás
Szivattyú	ETC CM-12/30B (Q 16 / Hm 20) – 1,5 kW
Tápellátás	230V / 50Hz – egyfázisú
Vízfogyasztás	230 l/nap + párolgás
Kilépő levegő hőm.	~50°C, vízgőzzel telített
Hatásfok / szagok	> 95% részecske · legfeljebb 70% szag
Leeresztőszelep	motoros, DN40 (1"1/2) – 220V – 30 Nm
Üzemi ellenőrzés	beépített hőmérő és nyomásmérők
Szerkezet	AISI 304 rozsdamentes acél – 15/10 vastagság

Mérettáblázat

Jel	mm	Leírás
L	1 225	Szélesség
P	800	Mélység
H	1 170	Teljes magasság
HC	760	Test magassága

Jel	mm	Leírás
PC	1 225	Alap/plénum szélessége
HT	410	Garat magassága
PT	800	Mélység felülnézetben
Ø In	350	Belépő átmérő
Ø Out	350	Kilépő átmérő

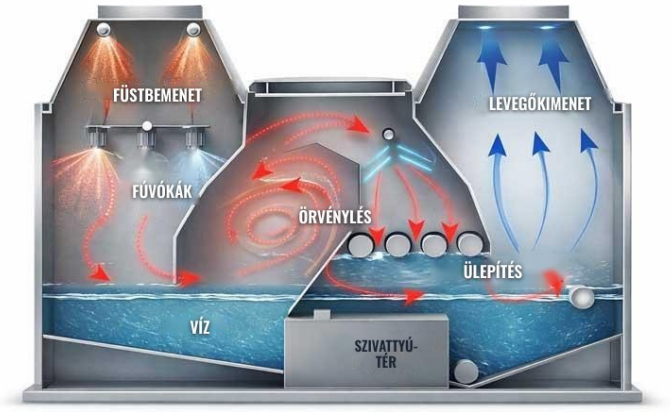
Alkatrészek és opciók

- **INOX4EBR350 ventilátor (3 kW – 400V háromfázisú) · Toshiba frekvenciaváltó 3 kW · DN40 motoros szelep · Vezérlőszekrény · Rozsdamentes burkolat · Szivattyúszűrő (opc.)**

AH sorozat — AH400 modell

Kettős mosás Plus Enterprise Rollé rendszerrel – IMQ N° 242





Műszaki adatok

Névleges légszállítás (ventilátor nélkül)	1 300 m³/h (belépési sebesség 3,7 m/s)
Légszállítás elszívó ventilátorral	legfeljebb 5 000 m³/h (ventilátor max. 3 kW)
Szélesség × mélység	1 350 × 1 140 mm
Magasság	test 760 mm + garat 300 mm (össz. 1 060 mm)
Csomagolási méretek	1 400 × 1 250 × 1 200 mm
Üres / üzemi tömeg	130 kg / 400 kg
Víztartalom	270 liter
Füstbelépés / -kilépés	Ø 400 mm, anya csatlakozás
Szivattyú	ETC CM-16 – 1,85 kW (1 900 W)
Tápellátás	230V / 50Hz – egyfázisú
Vízfogyasztás	270 l/nap + párolgás
Zajkibocsátás	≤ 70 dB(A) 1 m távolságban
Leeresztőszelep	motoros, DN40 (1"1/2) – 220V – 30 Nm
Szerkezet	AISI 304 rozsdamentes acél – 15/10 vastagság
Tanúsítványok	IMQ N° 242 – CE-megfelelőség

Mérettáblázat

Jel	mm	Leírás
L	1 350	Szélesség
P	1 140	Mélység
H	1 060	Teljes magasság
HC	760	Test magassága
PC	1 350	Alap/plénum szélessége

Jel	mm	Leírás
HT	300	Garat magassága
PT	1 140	Mélység felülnézetben
Ø In	400	Belépő átmérő
Ø Out	400	Kilépő átmérő

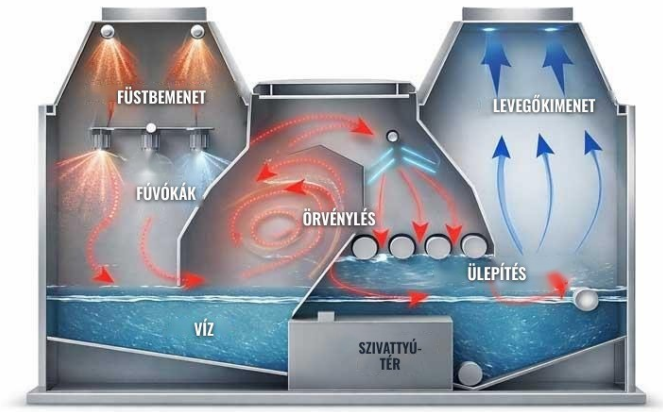
Alkatrészek és opciók

- **INOX4EBR350 ventilátor (3 kW – 400V háromfázisú) · Toshiba frekvenciaváltó 3 kW · DN40 motoros szelep · Vezérlőszekrény · Rozsdamentes burkolat · Szivattyúszűrő (opc.)**

AH sorozat — AH500 modell

Nagy berendezésekhez és sok maradékot tartalmazó füstökhöz – IMQ N° 242





Műszaki adatok

Légszállítás elszívó ventilátorral	legfeljebb 10 000 m³/h (belépési sebesség 3,7 m/s)
Szélesség × mélység	1 580 × 1 680 mm
Magasság	1 300 mm (+ garat 200 mm)
Csomagolási méretek	1 700 × 1 540 × 1 450 mm
Üres tömeg	260 kg
Víztartalom	500 liter
Füstbelépés / -kilépés	egyedileg kialakítható – szabványos Ø 404 mm
Szivattyú	ETC CM-16 – 3 kW
Tápellátás	230V / 50Hz – egyfázisú
Vízfogyasztás	recirkuláció – minimális napi utántöltés
Zajkibocsátás	≤ 70 dB(A) 1 m távolságban
Leeresztőszelep	motoros, DN50 (2") – 220V – 30 Nm
Szerkezet	AISI 304 rozsdamentes acél – 15/10 vastagság
Tanúsítványok	IMQ N° 242 – CE-megfelelőség

Mérettáblázat

Jel	mm	Leírás
L	1 580	Szélesség
P	1 680	Mélység
H	1 500	Teljes magasság
HC	1 300	Test magassága
PC	1 580	Alap/plénum szélessége
HT	400	Garat magassága

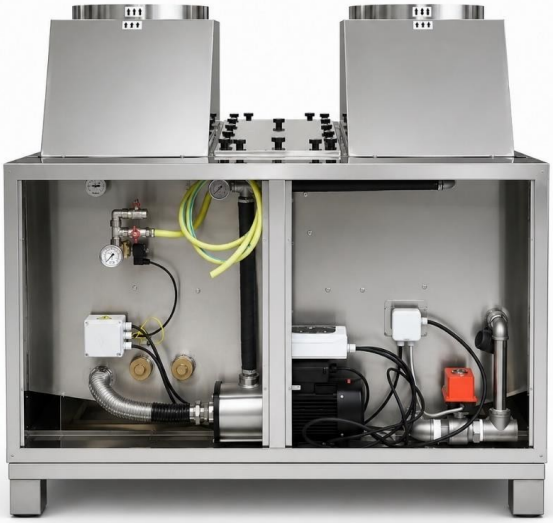
Jel	mm	Leírás
PT	1 680	Mélység felülnézetben
Ø In	404	Belépő átmérő
Ø Out	404	Kilépő átmérő

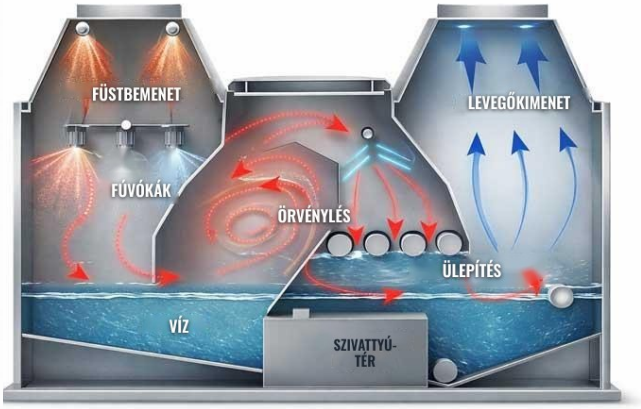
Alkatrészek és opciók

- **INOX4EBR350/450 ventilátor (3÷4 kW – 400V háromfázisú) · Toshiba frekvenciaváltó 4 kW · DN50 motoros szelep · Vezérlőszekrény · Rozsdamentes burkolat · Szivattyúszűrő (opc.)**

AH sorozat — AH600 modell

Maximális teljesítmény ipari, napi 24 órás alkalmazásokhoz – IMQ N° 242





Műszaki adatok

Légszállítás elszívó ventilátorral	legfeljebb 14 000 m³/h (belépési sebesség 3,7 m/s)
Szélesség × mélység	1 580 × 1 680 mm
Magasság	1 300 mm
Csomagolási méretek	1 600 × 1 550 × 1 500 mm
Üres tömeg	270 kg
Víztartalom	500 liter
Füstbelépés / -kilépés	egyedileg kialakítható – szabványos Ø 640 mm
Szivattyú	ETC CM-16 – 2,2 kW – háromfázisú 380V
Tápellátás	380V / 50Hz – háromfázisú
Vízfogyasztás	recirkuláció – minimális napi utántöltés
Zajkibocsátás	≤ 70 dB(A) 1 m távolságban
Leeresztőszelep	motoros, DN50 (2") – 220V – 30 Nm
Szerkezet	AISI 304 rozsdamentes acél – 15/10 vastagság
Tanúsítványok	IMQ N° 242 – CE-megfelelőség

Mérettáblázat

Jel	mm	Leírás
L	1 580	Szélesség
P	1 680	Mélység
H	1 300	Teljes magasság
HC	1 300	Test magassága
PC	1 580	Alap/plénum szélessége

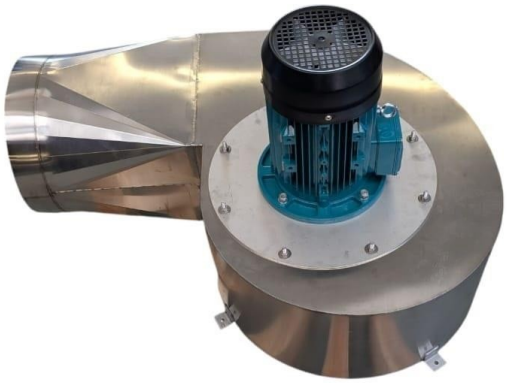
Jel	mm	Leírás
HT	550	Garat magassága
PT	1 680	Mélység felülnézetben
Ø In	640	Belépő átmérő
Ø Out	640	Kilépő átmérő

Alkatrészek és opciók

- **INOX4EBR450 ventilátor (4 kW – 400V háromfázisú) · Toshiba frekvenciaváltó 3 kW · DN50 motoros szelep · Vezérlőszekrény · Rozsdamentes burkolat · Szivattyúszűrő (opc.)**

5. A termékcsalád alkatrészei és opciói

INOX4EBR elszívó ventilátor



Teljes egészében AISI 304 rozsdamentes acélból készült centrifugális elszívó ventilátor, a gép után, a kezelt füst kilépő csatornájára szerelve. Nagy ellennyomás mellett is biztosítja a névleges légszállítást; a frekvenciaváltós üzem lehetővé teszi a légszállítás folyamatos szabályozását a berendezés tényleges terhelése szerint.

Modellenkénti jellemzők

- **AH300+ INOX4EBR280 (1,1÷1,5 kW) · AH350/AH400 INOX4EBR350 (3 kW) · AH500 INOX4EBR350/450 (3÷4 kW) · AH600 INOX4EBR450 (4 kW)**

Toshiba frekvenciaváltó



Frekvenciaváltó az elszívó ventilátor motorjának pontos fordulatszám- és nyomatékszabályozásához. Lehetővé teszi a légszállítás fokozatos szabályozását, a szabályozott rámpás indítást (az indítási áramcsúcsok kiküszöbölése), a motor hővédelmét riasztással és automatikus leállással, valamint a fogyasztás csökkentését részterhelésen.

Modellenkénti jellemzők

- **AH300+ Toshiba 1,5 kW (230V egyf.→230V háromf., vagy 400V háromf. be/ki) · AH350/AH400/AH600 Toshiba 3 kW (400V háromf.) · AH500 Toshiba 4 kW (400V háromf.)**

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS — A frekvenciaváltó maradék töltése

- **Kikapcsolás után a frekvenciaváltó veszélyes maradék elektromos töltést tart meg.**
- **A tápellátás lekapcsolása után legalább 15 percet várjon, mielőtt kinyitja a fedelet vagy hozzáfér a kapcsokhoz.**
- **Bármilyen beavatkozást kizárólag szakképzett villanyszerelő végezhet.**

Motoros leeresztőszelep



Sárgaréz motoros golyóscsap 220V – 50Hz elektromos hajtással. A legfeljebb 30 Nm-re háromszorozott nyomaték maximális nyitási/zárási megbízhatóságot biztosít a mosóvízben lévő iszapos üledék, vízkő vagy szilárd maradékok esetén is. Automatikus működése a vezérlőszekrénnyel és az időzítővel integrálható. Robusztus kialakítás folyamatos, napi 24 órás használatra.

Modellenkénti jellemzők

- **AH300+ DN32 (1"1/4) · AH350/AH400 DN40 (1"1/2) · AH500/AH600 DN50 (2") — mind 220V 50Hz – 30 Nm, alaptartozék**

Elektromos vezérlőszekrény



Beépített vezérlőszekrény hővédelemmel, főkapcsolóval, a szivattyúk és a ventilátor vezérlésével, valamint programozható időzítővel az automatikus leeresztéshez. Gyárilag előszerelt huzalozás, IP54 védettség, hozzáférhető sorkapocs a helyszíni bekötésekhez. A CEI szabványok előírásának megfelelően a gép közelében elhelyezett biztonsági szakaszolókapcsolót is tartalmaz.

Modellenkénti jellemzők

- **AH300+/AH350/AH400/AH500 230V egyfázisú IP54 · AH600 380V háromfázisú IP54 — alaptartozék**

Rozsdamentes burkolat kültéri telepítéshez

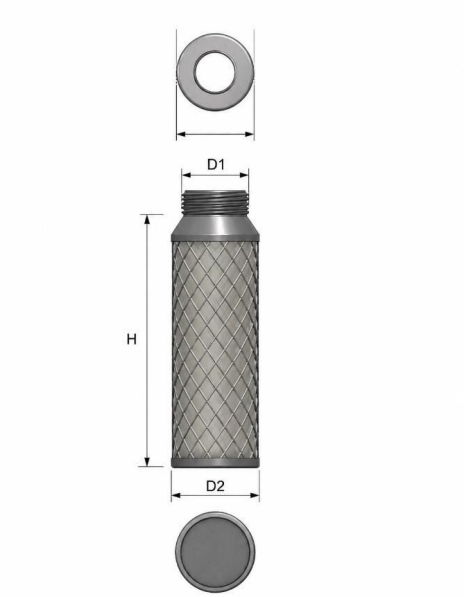


AISI 304 rozsdamentes acél felső részleges burkolat kültéri vagy félig kitett telepítéshez. Védi a felső alkatrészeket az időjárás hatásaitól (eső, hó, napsugárzás), anélkül hogy akadályozná a hozzáférést az ellenőrző ajtókhoz és a vezérlőszekrényhez. Rozsdamentes csavarokkal rögzítve, karbantartáskor gyorsan levehető.

Modellenkénti jellemzők

- **Minden modell — AISI 304, felső részleges burkolat, alaptartozék**

Szivattyúvédő szűrő



A keringtető szivattyú szívóvezetékébe épített hálós szűrő. Visszatartja a recirkulációs vízben lévő durva szilárd maradékokat (leülepedett korom és széntartalmú maradékok), meghosszabbítja a szivattyú élettartamát és csökkenti a rendkívüli karbantartás szükségességét. Gyors tisztítás kézi szétszereléssel, szerszám nélkül.

Modellenkénti jellemzők

- **Minden modell — opcionális · 1 mm-es háló · kézi tisztítás**

6. Megfelelőség és tanúsítványok

Tanúsítvány / Irányelv	Részletek
IMQ N° 242	IMQ tanúsítás az AH400, AH500, AH600 modellekre — Olaszországban egyedülálló az ágazatban
CE-megfelelőség	CE-megfelelőségi nyilatkozat — 2006/42/EK, 2014/35/EU, 2014/30/EU irányelv
Tanúsított hatásfok	> 95% részecske-leválasztás — ACCREDIA által akkreditált laboratórium, UNI EN 13284-1 szabvány
Rozsdamentes szerkezet	AISI 304 acél — nagy hőállóság, nincs korróziónak kitett alkatrész
D.M. 37/2008 (olasz miniszteri rendelet)	ETC Group S.r.l. — A, C, D, E pont szerint jogosult vállalkozás

2. RÉSZ — KEZELÉSI, TELEPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

Használat előtt olvassa el

- **A berendezés telepítése és használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót, és őrizze meg későbbi felhasználás céljából.**
- **A telepítést kizárólag szakképzett személyzet végezheti.**

7. Általános figyelmeztetések

FIGYELEM — alapvető szabályok

- **A gépből naponta engedje le a vizet.**
- **Ne dolgozzon kikapcsolt géppel.**
- **10–15 naponta tisztítsa meg a gép belsejét vízsugárral.**
- **Kültéri elhelyezés esetén a gépet kültéri burkolattal TELJESEN le KELL fedni.**
- **Szemrevételezéssel ellenőrizze a gumitömlők állapotát.**
- **2 havonta tisztítsa meg a kemence és a gép közötti füstcsőszakaszt.**
- **Havonta ellenőrizze az ellenőrző ajtón keresztül az úszó állapotát és szabad mozgását.**
- **30 naponta ellenőrizze, hogy nincs-e porlerakódás a szivattyú motorjában.**
- **A leválasztó nem működik elszívóként.**
- **Karbantartási és szervizszerződés megkötése ajánlott.**

8. Rendeltetésszerű használat és korlátozások

A gép az égéstermékekben lévő széntartalmú szilárd részecskék (korom) és különféle szennyeződések eltávolítására készült. Ott alkalmazható, ahol a nem mérgező füstgázokat a környezetbe bocsátás előtt meg kell tisztítani: pizzakemencék, fatüzelésű kemencék, faszenes és fatüzelésű grillek, kályhák, biomasszakazánok, kávépörkölés és egyéb, széntartalmú maradékot és szilárd részecskéket képző tüzelőberendezések. Egyszerre több berendezést is kiszolgálhat; ebben az esetben a gép után elhelyezett elszívó ventilátorral létrehozott mesterséges huzat szükséges (16. fejezet).

A leírt modell kettős mosórendszerrel rendelkezik. A mosóvíz ülepítő- vagy gyűjtőaknába, illetve a közcsatornába vezethető. A gépből kb. 50°C-os, vízgőzzel telített levegő lép ki, széntartalmú részecskéktől és lebegő szennyeződésektől mentesen (a teljes mikrorészecske-tartalom legfeljebb 95%-os csökkentése).

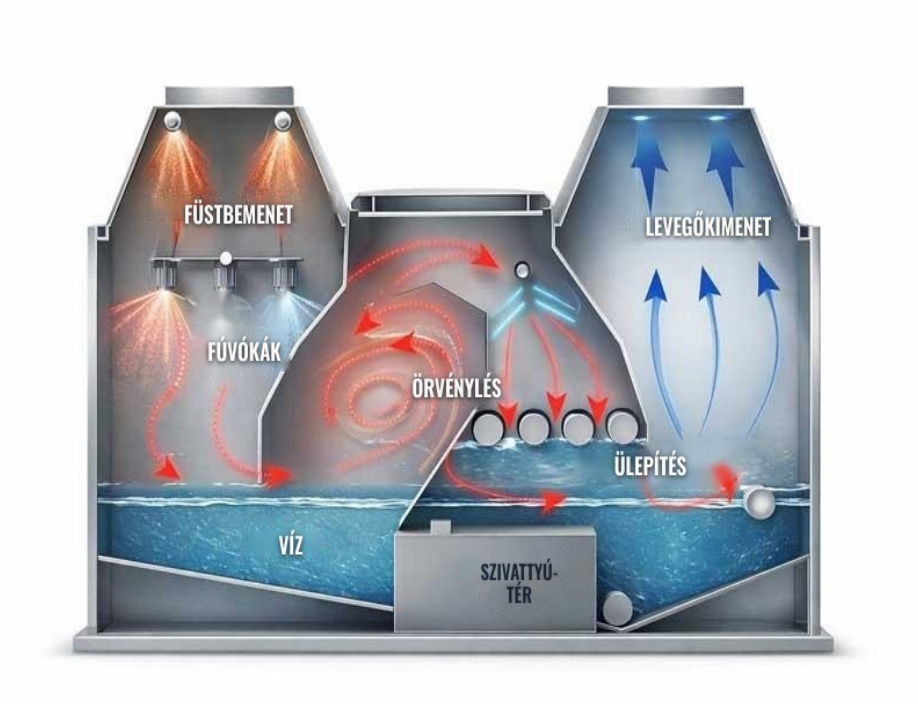
Alkalmazási korlátozások — FIGYELEM

- **NEM mérgező, korrozív vagy környezetre ártalmas füstök vagy szennyeződések kezelésére tervezték.**
- **Az üzemi folyadék KIZÁRÓLAG víz lehet és kell legyen: tilos só, fagyálló, alkohol vagy bármilyen adalékanyag használata.**
- **A telepítéshez vízzáró, 304-es rozsdamentes acél csatornák szükségesek, lefedő elemek (kínai kalap stb.) nélkül.**
- **Falazott kémény NEM használható: az üzem közben felszabaduló nedvesség korrodálja.**
- **A gépet sík, csúszásmentes felületre kell helyezni, amely elbírja az üzemi tömeget és a személyzetet; galérián falhoz és/vagy láncokkal a mennyezethez kell rögzíteni.**
- **A gyártóval egyeztetve a be-/kilépő csonkétól eltérő átmérőjű füstelvezetőkhöz is illeszthető (lásd 15. fejezet).**

9. Működési elv

A füst a csővezetéken keresztül jut a tüzelési forrástól a gépbe. A keresztmetszet bővülése miatt a füst sebessége lelassul, és a berendezés belsejében porlasztott víz magába zárja a szennyeződéseket, és lefelé leválasztja őket. További tisztító hatást fejt ki a feneken lévő víz felületi feszültsége, amely magához vonzza a könnyebb részecskéket, amikor a füstáram kénytelen a közelében elhaladni. A belső terelőlemezek elhelyezése és alakja örvényeket hoz létre, amelyek csapdába ejtik a nedves részecskéket, és összetapadásra késztetik őket.

Lényegében két mosószakasz van: a belépésnél hat fúvókával, a gép közepén pedig további három fúvókával. A második fúvókasor után egy csőszakasz található, amely nedves állapotban a könnyebb porok megtapadási felületéül szolgál. A víz szivattyúzása során felszabaduló energiának köszönhetően a berendezés saját huzattal rendelkezik (a kompakt modelleknél legfeljebb 650 m³/h).



Belső áramlástan: füstbelépés → 1. mosás → örvény → 2. mosás → ülepítés → tiszta levegő kilépése

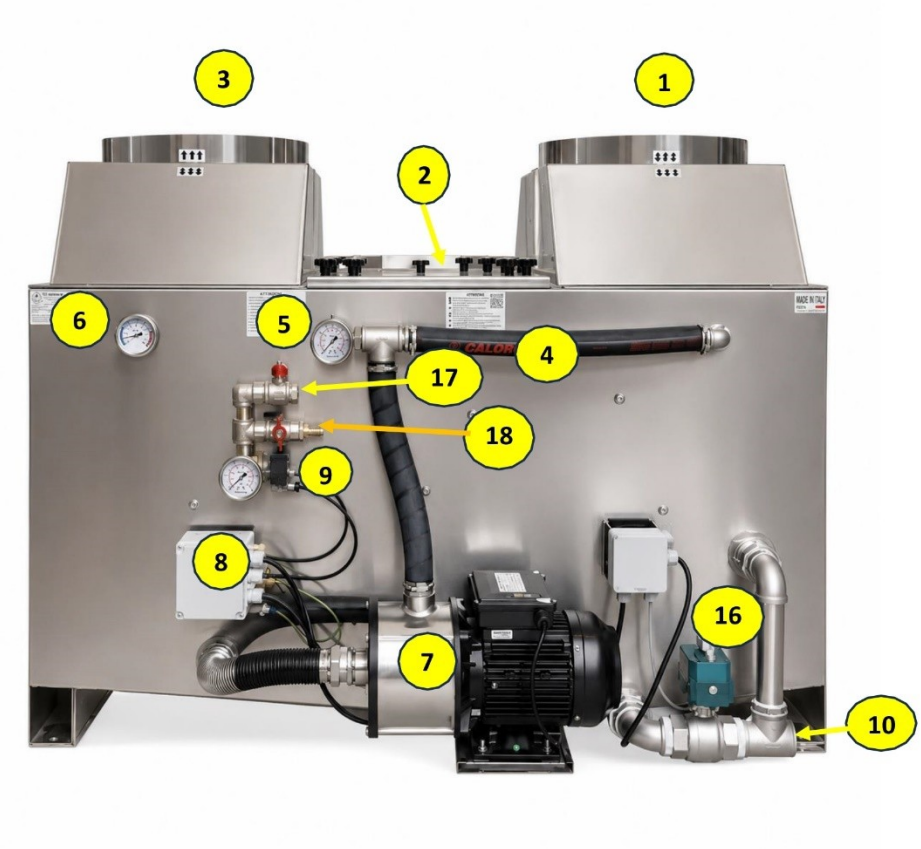
Megjegyzés — kivehető csövek

- **A második mosás után található öt cső elégtelen huzat esetén kivehető. Rendes esetben a kezelés fokozását szolgálják elszívó ventilátoros berendezésekben; eltávolításuk nem csökkenti érdemben a leválasztást.**

10. A gép és részeinek leírása

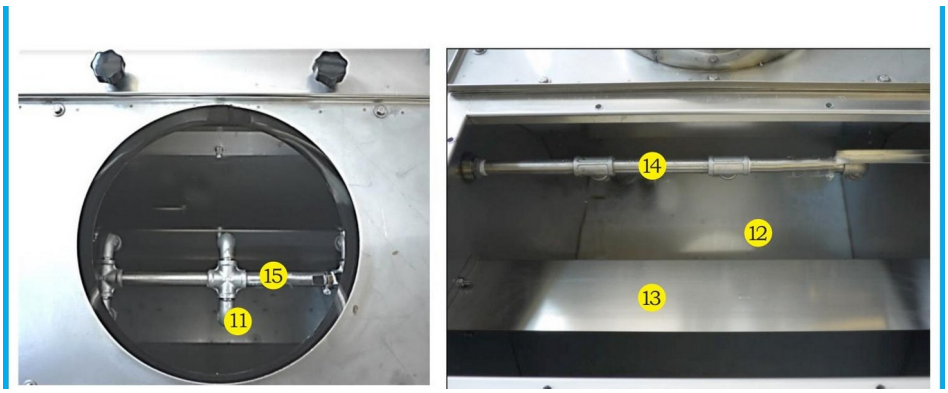
A berendezés három fő részből áll: a hegesztéssel zárt rozsdamentes acél házból, amelyhez a belépő cső, a belső terelőlemezek és a karimák csatlakoznak; az elektromos szivattyúból a fúvókákkal ellátott vízelosztókkal és az ezeket a szivattyúval összekötő hidraulikus csővezetékekkel; valamint a hálózati víz betáplálását szabályozó úszó- és mágnesszeleprendszerből.

Ezenkívül a gép tartalmaz: egy szeleppel ellátott leeresztőcsövet (amely a túlfolyót is magában foglalja), kézi vagy távvezérelt kivitelben; egy nyomásmérőt a belépő vízhez és egyet a szivattyú által előállított nyomás ellenőrzéséhez; egy földelt sárgaréz/cink rudat, amely áldozati anódként működik.



A gép részei — MEGJEGYZÉS: a fényképen jobb oldali belépésű modell látható

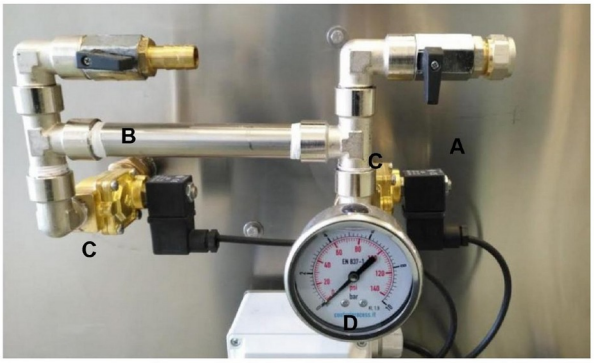
1	Füstbelépő lemez	**2**	Ellenőrző ajtó
3	Füstkilépés	**4**	Vízcső a fúvókákhoz
5	Víznyomásmérő	**6**	Füsthőmérő
7	Szivattyú	**8**	Az úszókapcsoló elektromos doboza
9	Betöltő mágnesszelep	**10**	Leeresztés + túlfolyó
11	1. fúvókasor	**12**	Úszógolyó
13	Középső terelőlemez	**14**	2. fúvókasor
15	Kivehető csövek	**16**	Vízleeresztő szelep
17	Csatlakozás a vízhálózatra	**18**	Szervizcsap a mosáshoz



Belső részletek: 1. fúvókasor (11), kivehető csövek (15), 2. sor (14), úszógolyó (12), terelőlemez (13)

1. Vízbetöltő egység és mágnesszelep

A gép a betöltő mágnesszelepen keresztül kap vizet (sárgaréz, ½” belső–belső menetes csatlakozásokkal, ODE gyártmány), amely áram alá helyezéskor nyit. Az áramot az úszókapcsoló adja, amely a vízigénytől függően vezérli a működését. A víz az úszó irányába áramlik be, így minden utántöltéskor megtisztítja azt. A nyomásmérő (0–10 bar) a hálózati nyomást mutatja: töltés közben 0-t jelez, a szint elérésekor pedig a hálózati nyomás értékét. Két golyóscsap szolgál a vízhálózat többrétegű csövéhez és a belső mosáshoz használt gumitömlőhöz való csatlakozásra.



Vízbetöltő egység: A/C golyóscsapok, mágnesszelep, D nyomásmérő



A vízbetöltő egység alkatrészei (½”)

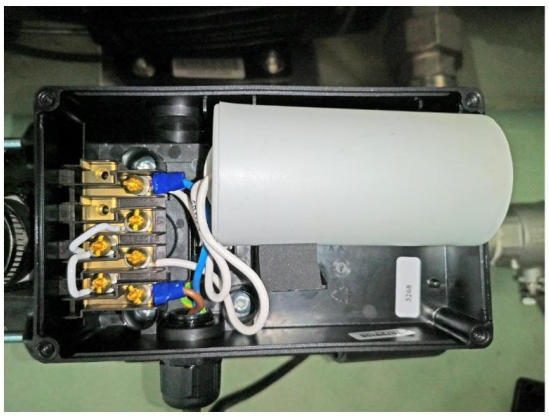
12. Keringtető szivattyú és elektromos bekötés

A szabványos szivattyú a CM/ETC sorozatú, többfokozatú, nem merülő felszíni szivattyú, AISI 304 rozsdamentes acélból. Víz szállítására tervezték; nagy sűrűségű anyagok, durva szemcsés szuszpenziók vagy erősen korrozív folyadékok szállítására nem alkalmas. A legjobb működés és az elakadások elkerülése érdekében ajánlott a fürdővizet minden munkaciklusban, jellemzően naponta egyszer cserélni.

A szivattyú 220V-os tápellátású, és az úszókapcsolóval való összeköttetés a minimális vízszint elérésekor indítja. Üzem közben (pl. AH400) 2 és 2,5 bar között működik.



Keringtető szivattyú és adattábla



A szivattyú elektromos csatlakozódoboza

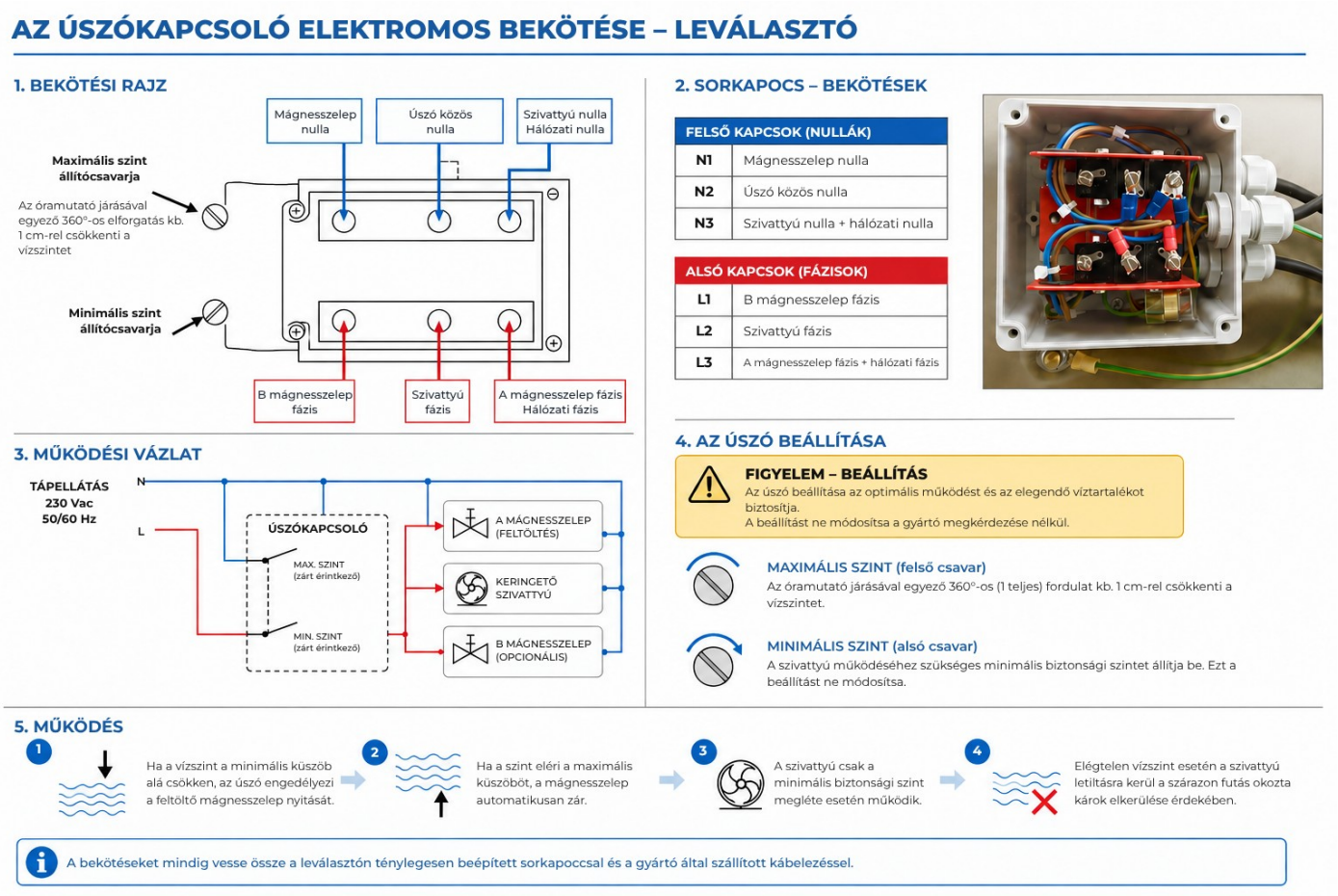
Modell	Beépített szivattyú
AH300+	Megerősített ETC – 1,3 kW
AH350	ETC CM-12/30B (Q 16 / Hm 20) – 1,5 kW
AH400	ETC CM-16 – 1,85 kW
AH500	ETC CM-16 – 3 kW
AH600	ETC CM-16 – 2,2 kW (háromfázisú 380V)

Megjegyzés: a gyártó a berendezés jellemzőitől függően, a legjobb teljesítmény biztosítása érdekében előzetes értesítés nélkül módosíthatja vagy frissítheti a szivattyú teljesítményét vagy típusát.

13. Úszókapcsoló: bekötés, beállítás és érintkezők

Elektromos bekötés

Kék, fent középen: a betöltő mágnesszelep nullavezetője. Kék vezetékek jobb oldalt fent: a szivattyú és a hálózat nullavezetője. Barna, lent középen: a szivattyú fázisvezetője. Barna vezetékek jobbra lent: a tápellátás és a betöltő mágnesszelep fázisvezetője. Az úszó a minimális szint elérésekor bekapcsolja a szivattyút, a maximális szint elérésekor pedig elzárja a hálózati víz útját. A beállítás a két oldalsó csavarral történik.



Az úszókapcsoló érintkezőállásai: alacsony szint (üres), első kapcsolási pont, második kapcsolási pont (maximum)

Az elektromos úszókapcsoló leírása

Közeg	Víz
Kialakítás	Sárgaréz ház · rozsdamentes acél golyó · PTFE rúd · acél keret · Cu, Ag érintkezők
Elektromos adatok	15 A · 220V · használandó kábel 6,3 × 0,8
Élettartam	Elektromos részek: 50 000 kapcsolás · Mechanikus részek: 10 000 000 ciklus
Max. hőmérséklet	220°C
Tömeg	0,77 kg
Beállítások	90, 110, 130 mm-es karhossz
Csatlakozás	1”-os menetes — beállítás két kis belső csavarral, amelyek az érintkezés pillanatát eltolják



Elektromos golyós úszókapcsoló érintkezőtalppal

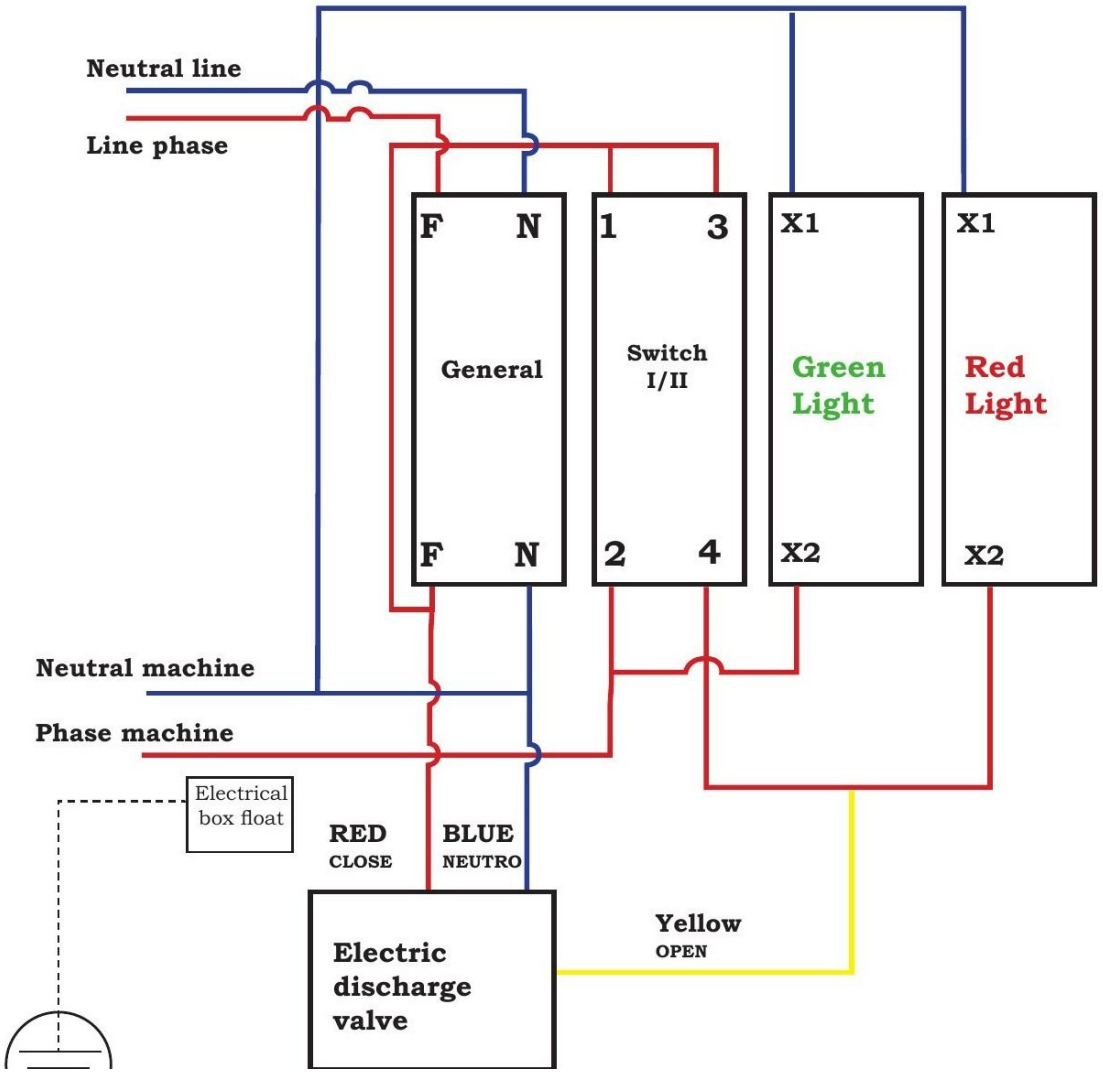
Megjegyzés

- **Az úszó működése létfontosságú a gép működéséhez. Bár öntisztító, minden heti tisztításkor ajánlott ellenőrizni az állapotát és szabad mozgását.**

14. Vezérlőszekrény és automatikus leeresztés

A távvezérelt motoros leeresztőszeleppel felszerelt modelleknél az alábbi kapcsolási rajz mutatja az áramkör huzalozását a vezérlőszekrényben.

Működés: I állásban a leeresztőszelep zárva van, és a gép üzemel (zöld jelzőfény); II állásban a leeresztő mágnesszelep nyitva van, a gép ki van kapcsolva, és a víz leeresztése folyik (piros jelzőfény).

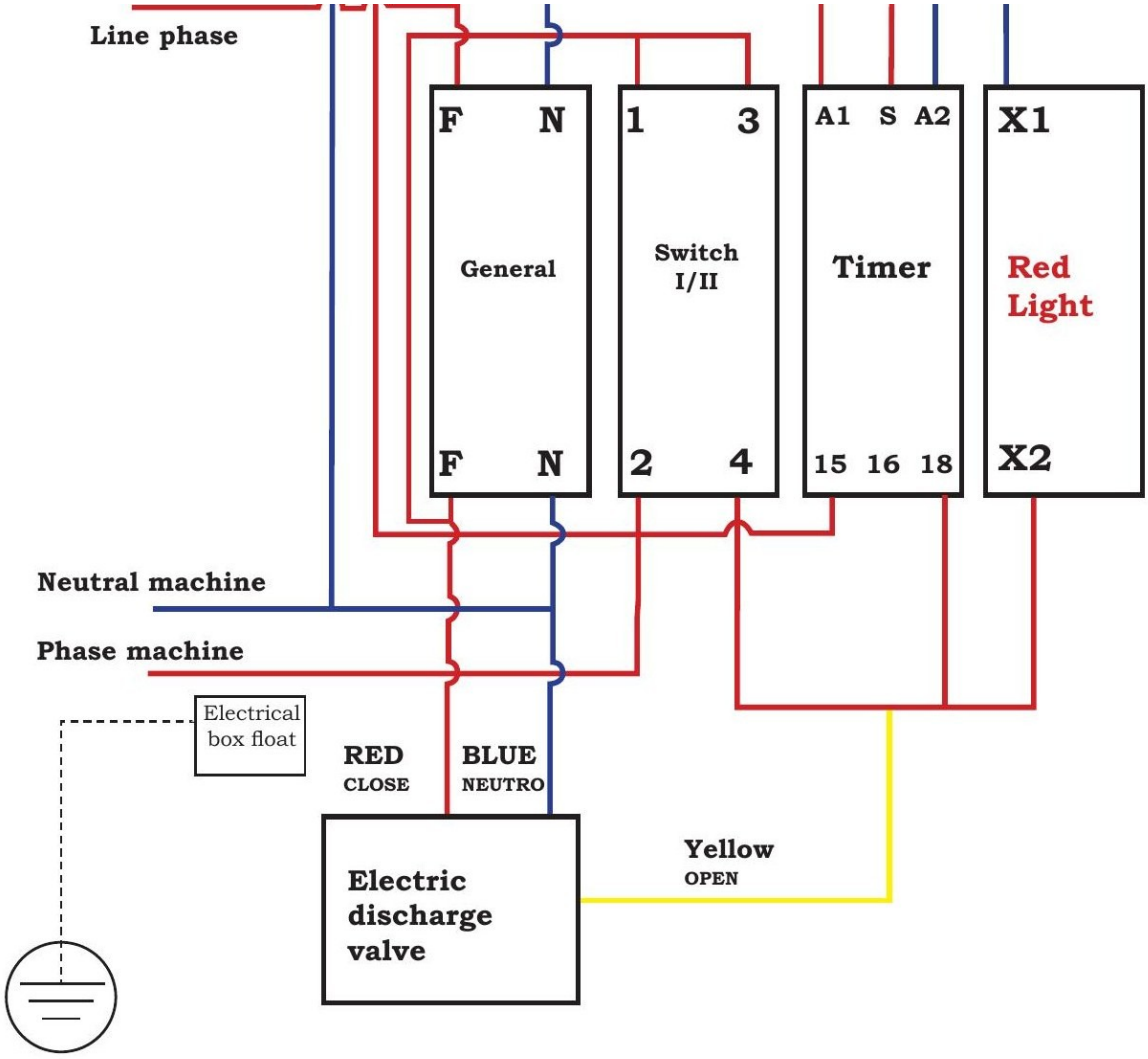


A távvezérelt motoros leeresztés kapcsolási rajza (zöld jelzőfény = üzemel, piros = leeresztés)

FIGYELEM

- **A telepítést és a bekötést szakképzett személyzetnek kell végeznie: áramütés veszélye.**
- **Tartsa be a színkódokat és a gép csatlakozásait. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz.**

Más típusú vezérlőszekrények is felszerelhetők, például a víz folyamatos cseréjét biztosító időzítővel, amelyek a gép 24 órás üzemét teszik lehetővé.



Kapcsolási rajz időzítővel a víz automatikus cseréjéhez (24 órás üzem)

Megjegyzés

- **A távvezérelt leeresztés vagy az időzítős automatika NEM teszi öntisztítóvá a gépet: a vizet ettől függetlenül le kell ereszteni és cserélni kell, és legalább hetente egyszer alaposan meg kell tisztítani a gép belsejét.**

15. Telepítés

KIZÁRÓLAG SZÁLLÍTÁS

- **Az ETC Group S.r.l. kizárólag a berendezést szállítja. Nem végez telepítést, helyszíni felmérést, sem elektromos/hidraulikus bekötést.**
- **A leírt munkálatokat a telepítő szakképzett személyzete végzi a hatályos előírások betartásával.**

Elhelyezés

A gépet fedett, időjárástól védett helyen kell telepíteni; kültéri telepítéshez fémburkolattal szállítjuk. A környezeti hőmérsékletnek 5 és 50°C között kell maradnia, olyan feltételek mellett, hogy a víz ne fagyjon meg és ne haladja meg a 80°C-ot. Ne telepítse potenciálisan ártalmas, mérgező vagy robbanásveszélyes porokat tartalmazó környezetbe. A felületnek síknak, csúszásmentesnek és teherbírónak kell lennie (a gép + a kezelő tömege); galérián a falhoz és magához a galériához kell rögzíteni.

A telepítéshez szükséges: 230V-os elektromos csatlakozás; csatlakozás a vízhálózatra; leeresztés; a belépő cső (a kemencétől) és a kilépés (füstelvezető) csatlakoztatása.

Alátámasztó felület és a rezonanciajelenség (rezgések) megelőzése

Bár a belső alkatrészek (például a szivattyú) a mozgások minimalizálására vannak optimalizálva, a készülék mikrorezgéseket kelt. Ha a telepítést nem szakszerűen végzik, felléphet a mechanikai rezonancia fizikai jelensége. Ez rendkívül ritka eset (statisztikailag 2000 esetből 1-re becsülik), de súlyos szerkezeti következményekkel jár.

A jelenség főként két esetben fordulhat elő:

1. Ha a gép nem merev, billegő, instabil vagy csúszós felületen áll.
2. Ha az elszívó ventilátort (füstelszívót) közvetlenül a gépre szerelik, így annak rezgései közvetlenül a leválasztó testére adódnak át.

Amikor a mikrorezgések „rezonanciába” kerülnek, fokozatosan felerősödnek. A felhalmozódott energia a készülék szerkezeti részein vezetődik le, és az alsó hegesztési varratoknál a ház felszakadásához vagy megrepedéséhez vezethet. Ránézésre ez a hegesztés meghibásodásának vagy hibájának tűnhet, valójában azonban kizárólag a külső rezgések által okozott mechanikai kifáradásból eredő szerkezeti tönkremenetelről van szó.

- **Kötelező telepítési előírások:**
  - **Merev felület: A gépet tökéletesen vízszintes, merev, stabil, el nem hajló és el nem csúszó alátámasztó felületre kell helyezni és szilárdan rögzíteni.**
  - **Az elszívó ventilátor elszigetelése: Szigorúan tilos az elszívó ventilátort közvetlenül a géptestre helyezni. Az elszívó ventilátort önállóan, a leválasztótól legalább 20 cm távolságra kell felszerelni és tartókonzolokkal rögzíteni, szükség esetén rezgéscsillapító elemeket iktatva a csatlakozó csővezetékbe, hogy a mechanikai hullámok ne adódjanak át a házra.**

Vízbekötés

Merev csővel kösse a mágnesszelep-egység szabad csatlakozóját (10. pont) a vízhálózatra. Az ábrán láthatóhoz hasonló idomok használata és a munka hozzáértő vízszerelő általi elvégzése ajánlott. A hálózati nyomás nem haladhatja meg a 8 bart.

Csatornabekötés

Tartósan és vízzáróan csatlakoztassa a meglévő csatornahálózathoz, 40 és 68 mm közötti átmérőjű csövekkel. A csatlakozást szifonon keresztül kell kialakítani, hogy a túlfolyón ne léphessen ki füst. Egyes ellenőrző hatóságok (egészségügyi hatóság) ülepítőaknát írhatnak elő: előzetesen tájékozódjon.

Elektromos bekötés

Csatlakoztassa a 230V-os, földelt hálózatra (CE-előírások). Leeresztő mágnesszeleppel ellátott gépeknél kövesse a kapcsolási rajzot, betartva a vezetékszíneket. Ha a gép elszívó ventilátorral van felszerelve, háromfázisú aljzat szükséges: a ventilátorral szállított frekvenciaváltó szabályozza annak fordulatszámát. A motor, a frekvenciaváltó és a mágnesszelep bekötését hozzáértő villanyszerelő végezze. A víz és a hő jelenléte miatt fennáll az áramütés maradék kockázata: gondosan végezze a bekötéseket, ne hagyjon szabadon rézvezetőt, a kábeleket ne vezesse hőforrások közelében, az egységeket (frekvenciaváltó és szelep) hőtől, szennyeződéstől és víztől védett helyen, zárt dobozokban helyezze el.

⚠ FONTOS: A FÖLDELÉSRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Tájékoztatjuk a felhasználót és a telepítőt, hogy a koromleválasztó belsejében lévő folyadék állandó mozgása miatt kóbor áramok keletkezhetnek. Ez a jelenség a rendszer hidraulikus működésének eredendő fizikai következménye, és nem a gép hibájából ered.

A súlyos működési rendellenességek, a galvanikus korrózió és az áramütés veszélyének megelőzése érdekében feltétlenül kötelező a berendezést a jogszabályoknak megfelelő földelőrendszerhez csatlakoztatni, 0 és 4 Ohm közötti ajánlott ellenállásértékkel. Ezen előírás be nem tartása esetén a gyártó mindennemű felelőssége megszűnik.

Csatlakozás a füstelvezetőhöz

A csatlakozást vízzáró, rozsdamentes acélcsövekkel (AISI 316L) kell kialakítani. A gép után a csöveket az anya (tokos) végükkel felfelé kell beépíteni, hogy a kötésekben ne rakódjon le kondenzvíz. Kerülje az éles vagy lefelé tartó íveket, amelyekben nedvesség rekedhet meg; tartson legalább 5°-os emelkedési szöget. A füstelvezető tetejére nem szabad kínai kalapot vagy szélkereket (deflektort) helyezni: csak csonkakúp alakú végelem megengedett.

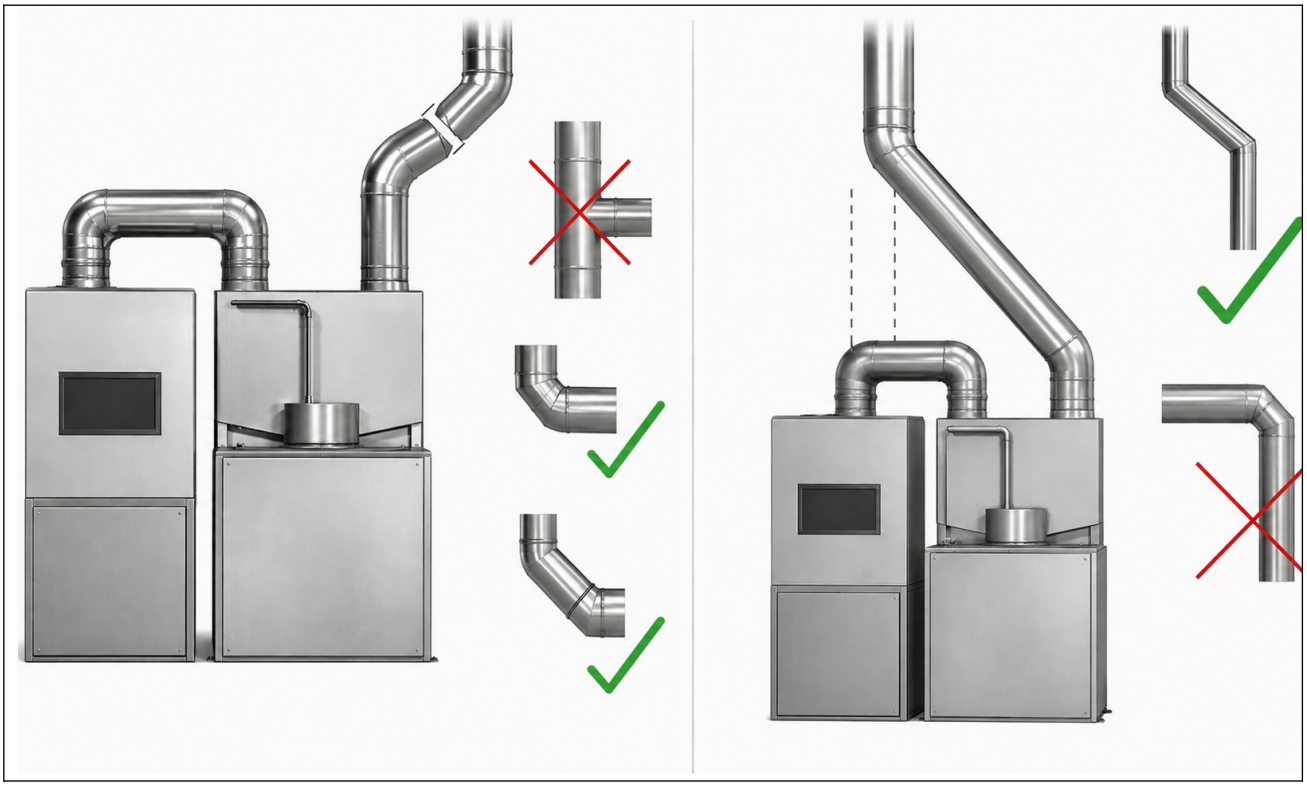


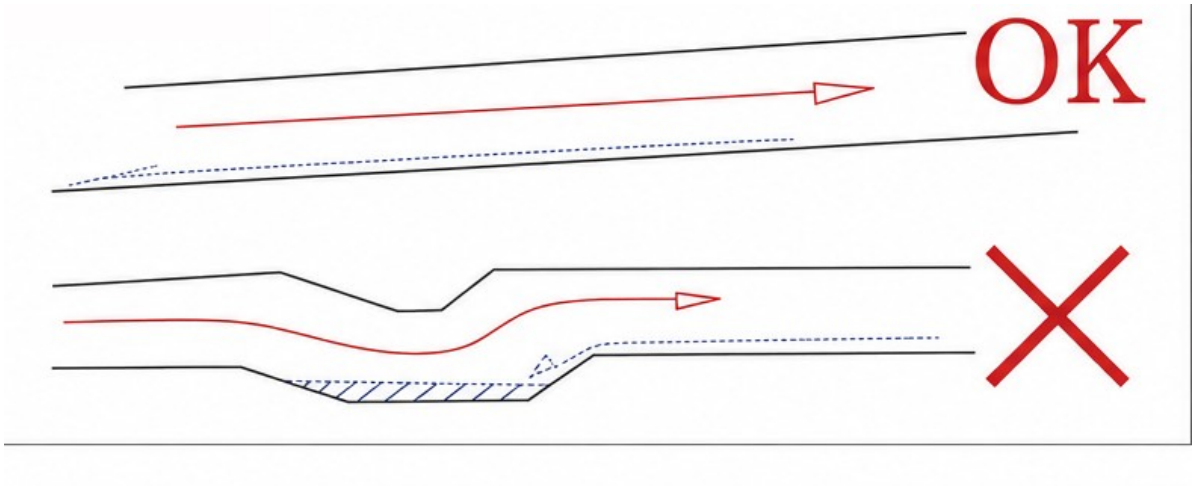
A füstelvezető nyomvonalai

Ha a kemence csonkjának átmérője kisebb, mint a csatlakozásé (pl. 200 a 250-hez képest), a keresztmetszetet azonnal bővítse tölcsér alakú átmenettel, és az ellenállás csökkentésére használjon nagy átmérőjű íveket. Célszerű a gépet tartószerkezetre emelni, hogy a belépő oldali lefelé tartó szakasz minimális legyen. A lefelé tartó szakasz jelentős ellenállást jelent, mivel a füst természeténél fogva felfelé száll.

A huzat alapszabályai

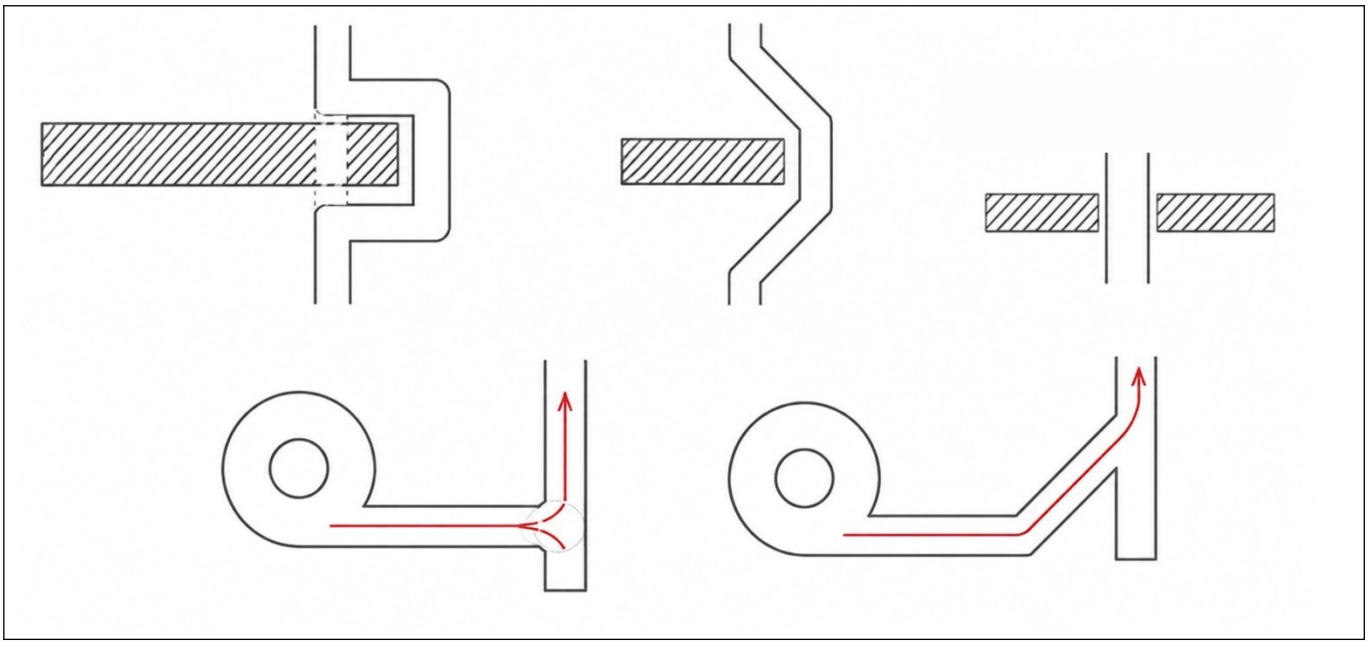
- **Több ív = kisebb huzat**
- **Hosszabb vízszintes szakasz = kisebb huzat**
- **Kisebb átmérőjű csövek = kisebb huzat**
- **Alacsony kémény = kisebb huzat**
- **Pizzakemencéknél ahol csak lehet, Ø250-et használjon; kerülje a flexibilis csöveket (belül gyakran bordázottak, növelik az ellenállást).**
- **A függőleges szakaszhoz Y-idommal, nem T-idommal csatlakozzon az ellenállás csökkentése érdekében.**



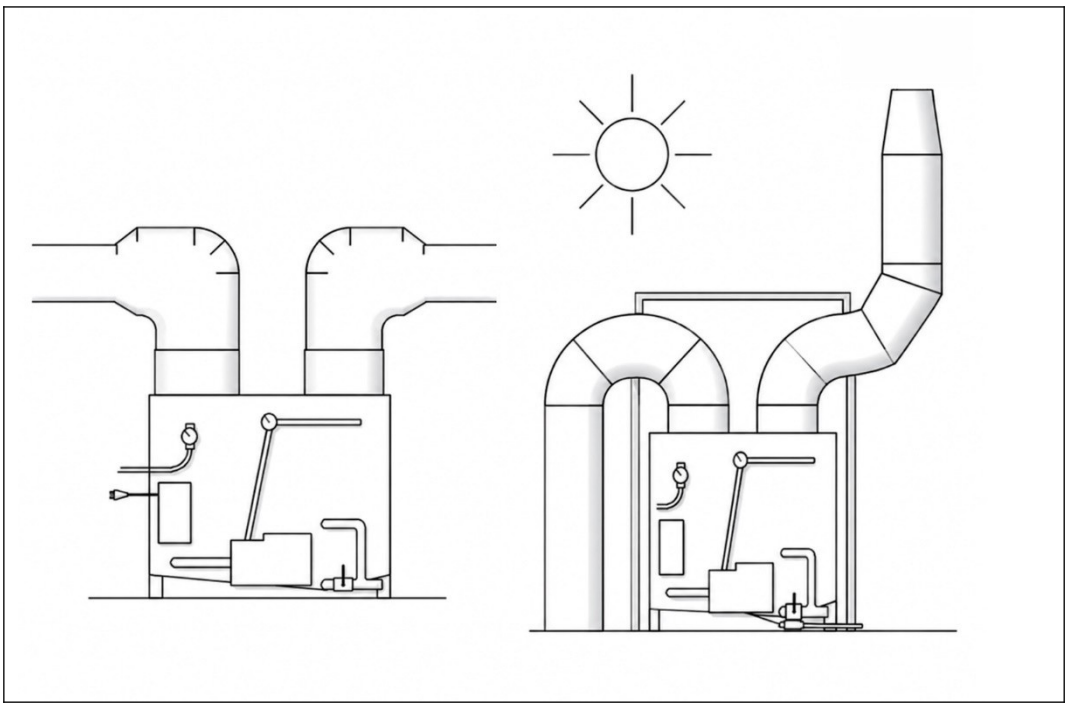


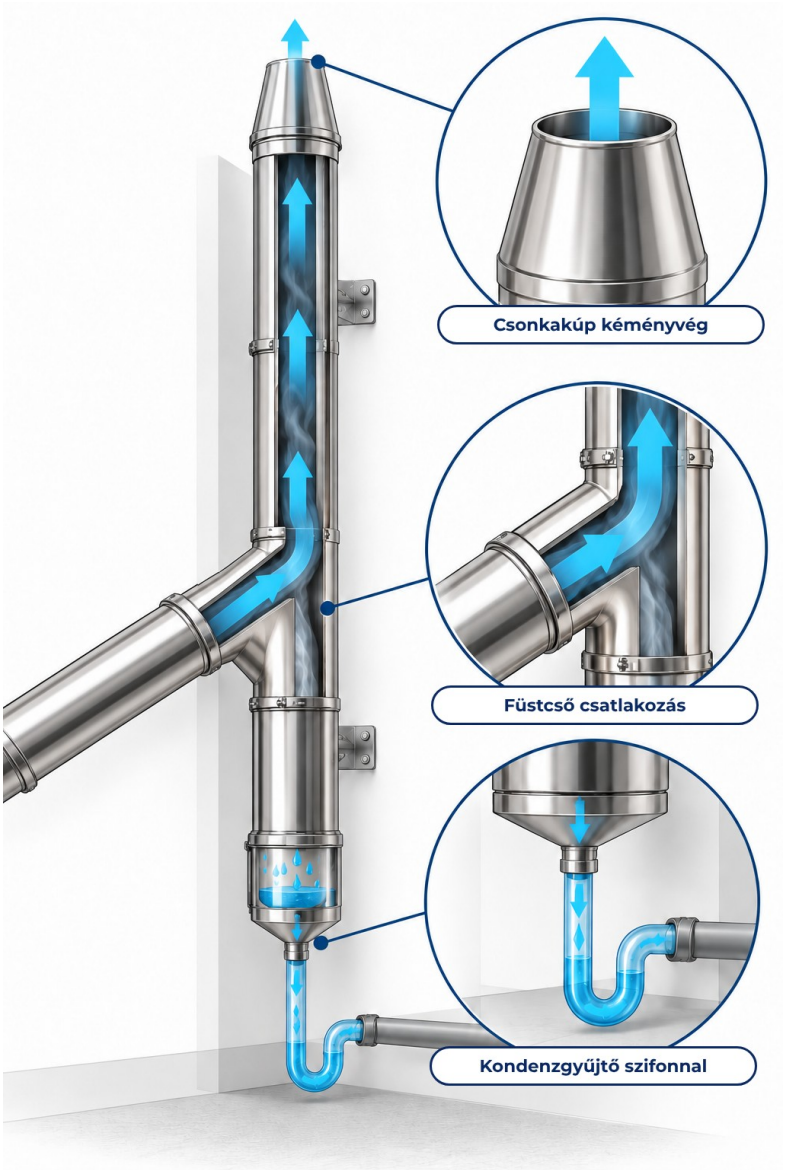
A vízszintes szakaszt enyhén emelkedő lejtéssel kell vezetni: helyes (OK) és helytelen (NO)

Feltétlenül kerülje a kanyargós, szabadon vezetett szakaszokat: egy akadály megkerülésére kialakított dupla S még elszívó ventilátorral is nehézséget okoz. Jobb az akadályt (pl. falat) átfúrni, vagy 45°-os vagy 30°-os íveket használni, legfeljebb 90°-ig. A T-idomos szakasz is huzatproblémát okozhat: részesítse előnyben az Y-csatlakozást vagy a közvetlen 45+45°-os íveket. A keresztmetszet-változtatásokat egyenes szakaszon és fokozatosan kell kialakítani.



Telepítési példák: vízszintes szerkezeten, teraszon/kültéren burkolódobozzal és távvezérelt leeresztéssel. Kültéri telepítésnél győződjön meg arról, hogy a dobozban a hőmérséklet ne süllyedjen 5°C alá és ne haladja meg a 80°C-ot.





Ideális elhelyezés

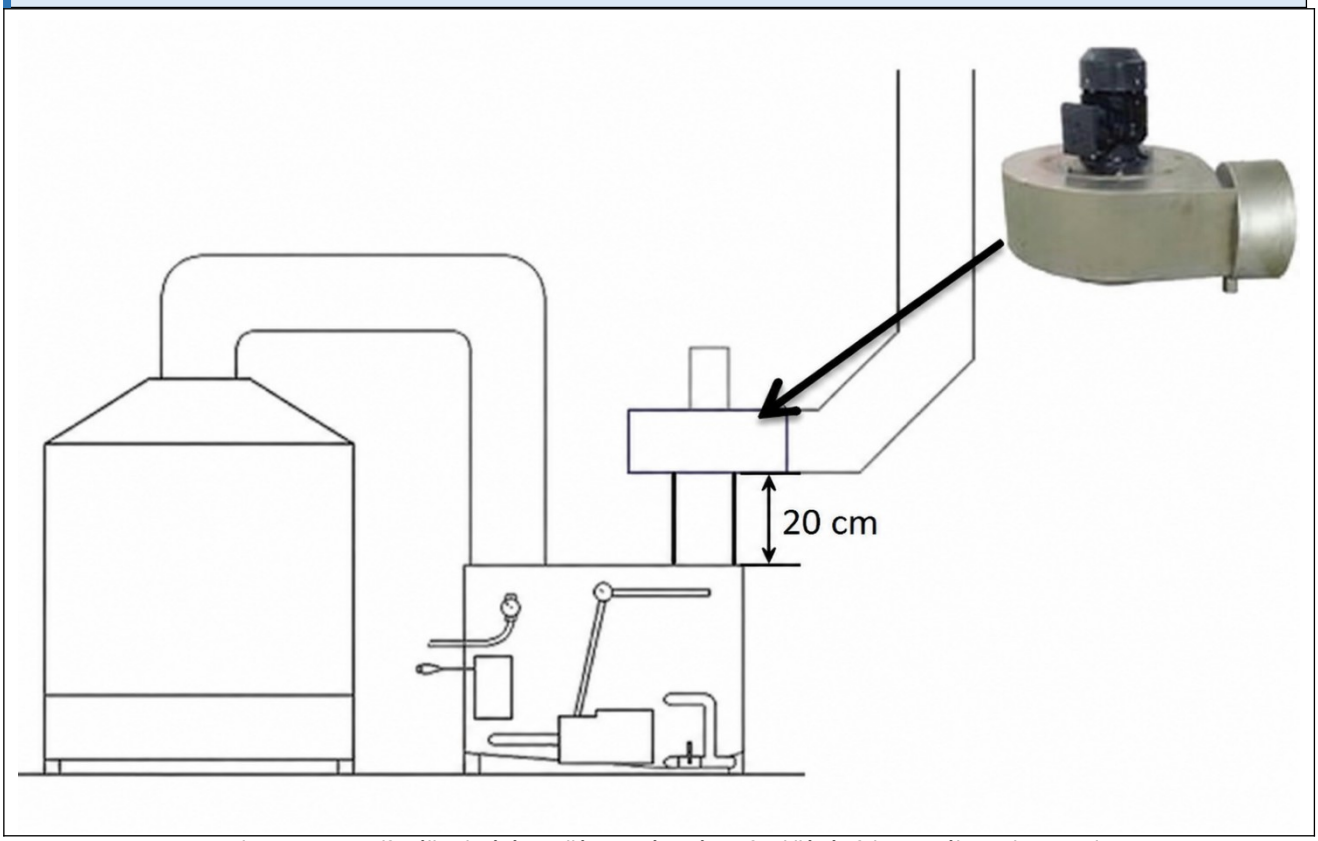
- **Az ideális elhelyezés közvetlenül a kemence/tüzelőberendezés után van: így a teljes füstelvezető tiszta marad, csökken a tűzveszély, és könnyebb a karbantartás.**
- **A tüzelőberendezés és a leválasztó közötti szakaszon használjon dupla falú csöveket; rendszeresen tisztítsa, hogy elkerülje a huzatveszteséget és a maradék tűzveszélyt.**

16. Elszívó ventilátor

A gép nem rendelkezik saját elszívással, de működés közben nem akadályozza a füstelvezető huzatát. Különleges esetekben (sok füst, több fogyasztó, sok ív) elszívó ventilátor telepítése ajánlott vagy szükséges, amelyet a gyártó is szállítani tud. Önálló kivitelezés esetén vegye figyelembe a következőket: a gép után elhelyezett, rozsdamentes acél centrifugális elszívó ventilátorokat kell használni; ha nem egy darabból készült csigaházas kivitelűek, szilikonnal tömíteni kell őket; „dobozos” vagy a légáramnak kitett motorú ventilátor nem használható. A ventilátor a füstkilépés fölé kerül.

Megjegyzés

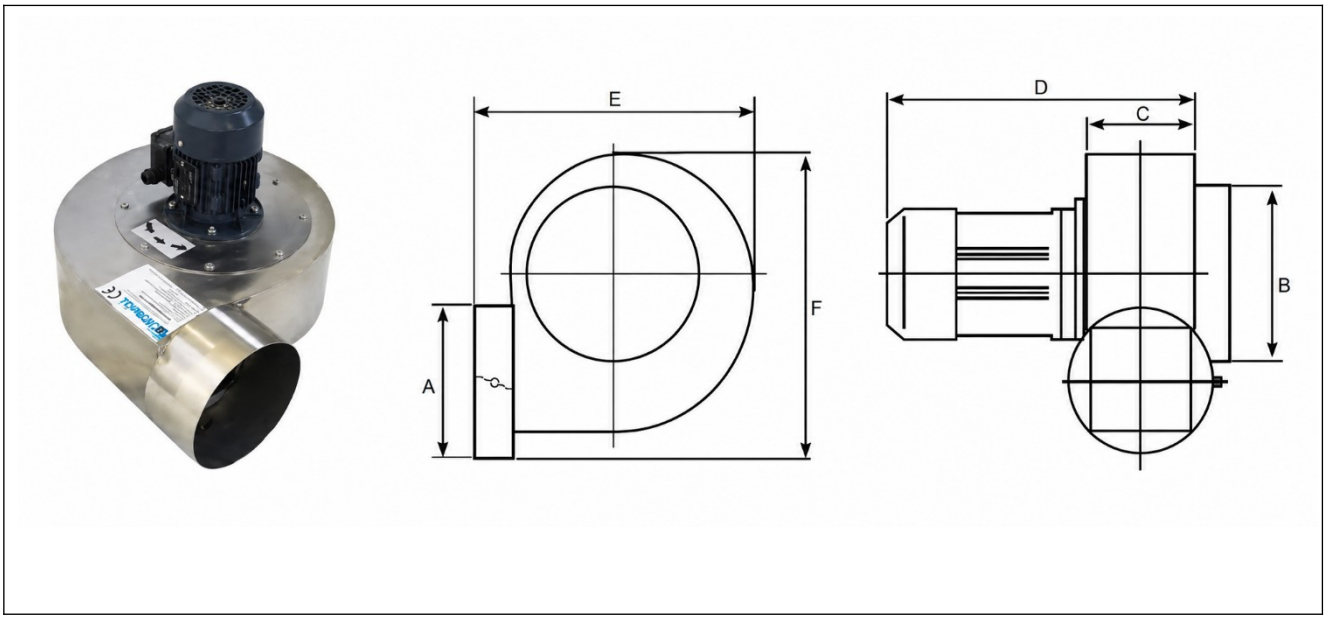
- **AZ ELSZÍVÓ VENTILÁTORT NEM KÖZVETLENÜL A GÉPRE, HANEM KÜLÖN TARTÓKONZOLOKRA KELL SZERELNI.**
- **Az elszívó ventilátor saját, 230 vagy 380V-os aljzattal és saját szabályozó frekvenciaváltóval rendelkezik, amelyek függetlenek a gépeitől.**
- **Az elszívó ventilátor típusa nagyban befolyásolja az eredmény minőségét: kérje ki a gyártó véleményét.**



Rozsdamentes centrifugális elszívó ventilátor a gép után, a füstkilépés fölött, tartókonzolra szerelve

Az INOX4EBR (korábban ETCRL) elszívó ventilátor műszaki adatlapja

Csigaházas ventilátor hegesztett, 304-es rozsdamentes acél házzal, kifejezetten nedves levegőhöz kialakítva; vízzáró, egy darabból készült ház a kilépésnél kondenzvíz-elvezetéssel. Felül elhelyezett motorral, külön tartókonzolon kell használni. Háromfázisú motor frekvenciaváltós üzemhez, delta (220V) vagy csillag (380V) kapcsolásban konfigurálható. Kondenzvíz-elvezetés DN15 (½”).



INOX4EBR csigaházas elszívó ventilátor és méretei (A–F)

Modell	A	B	C	D	E	F
INOX4EBR350	355 mm	448 mm	255 mm	620 mm	600 mm	774 mm
INOX4EBR280	305 mm	295 mm	215 mm	500 mm	503 mm	640 mm
INOX4EBR450						

További információkért lásd az elszívó ventilátorok kézikönyvét

Elszívó ventilátor hozzárendelése modellenként

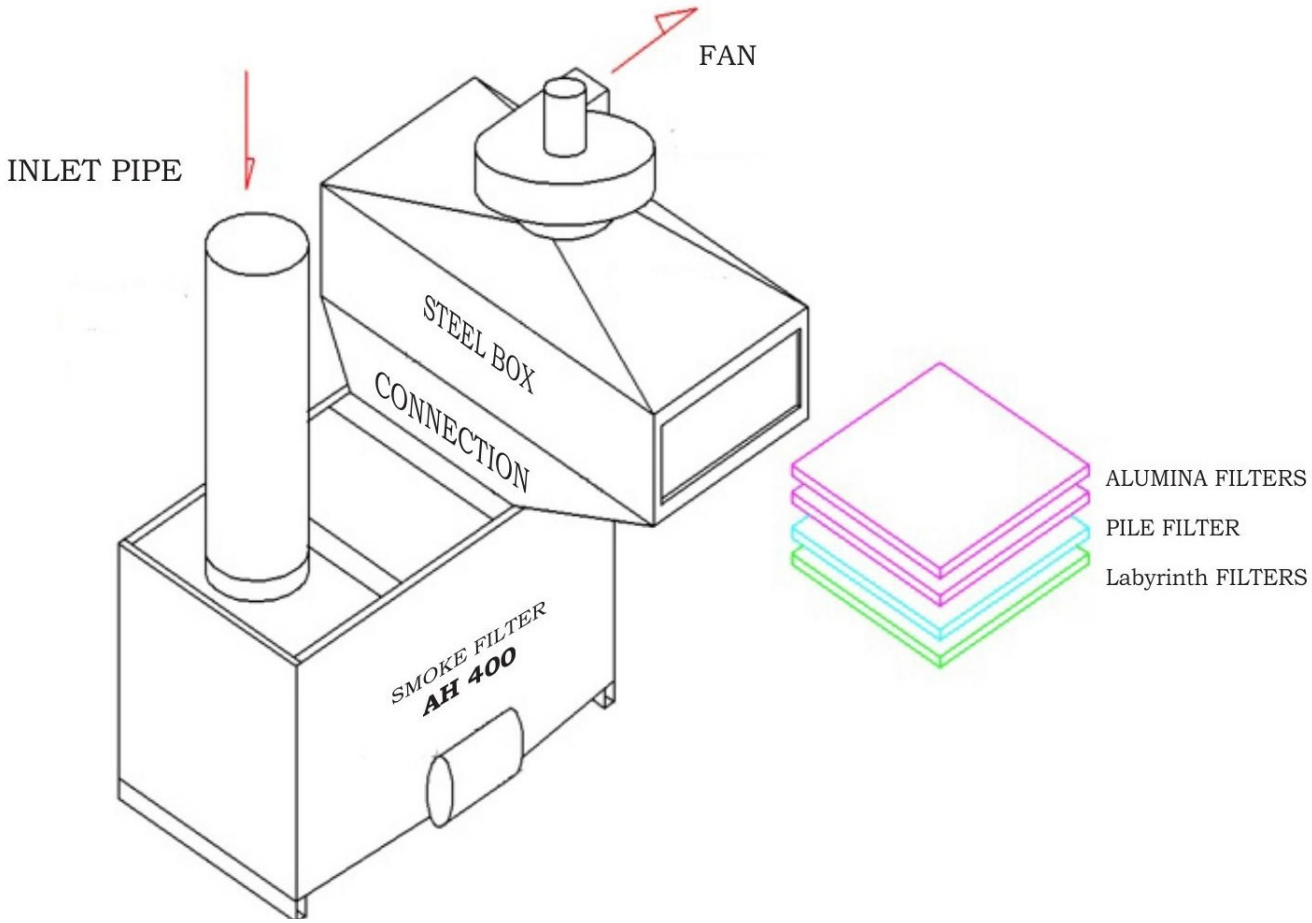
Modell	Hozzárendelt elszívó ventilátor
AH300+	INOX4EBR280 – 1,1÷1,5 kW (230V egyf. / 400V háromf.)
AH350	INOX4EBR350 – 3 kW (400V háromf.)
AH400	INOX4EBR350 – 3 kW (400V háromf.)
AH500	INOX4EBR350/450 – 3÷4 kW (400V háromf.)
AH600	INOX4EBR450 – 4 kW (400V háromf.)

17. FilterPack utószűrő egység

A szagok megszüntetésére vagy csökkentésére, illetve kiegészítő kezelést igénylő füstök esetén különféle szűrőközegekből álló utókezelő egység áll rendelkezésre, amely a gép kilépő oldalára szerelhető. Masszív kialakítása miatt kötelezően az elszívó ventilátorra kell szerelni.

A FilterPack 1000 négyhornyos tartóval rendelkezik a szűrők (alumínium-oxid, szálas, labirint) számára. Nem helyezhető közvetlenül a gépre: egy gyűjtőelem csavarkoszorúval a gép kilépő csonkjához van rögzítve; egy második csavarkoszorú a gyűjtőelemet az airboxhoz rögzíti. A kötéseket szilikonnal kell tömíteni. Az airbox fölé egy (mellékelt) garatot kell felszerelni, szintén csavarokkal és szilikonnal rögzítve; végül az elszívó ventilátort kell rögzíteni a Ø250-es apa/anya illesztésével. Ajánlott az elszívó ventilátort stabil tartóhoz (pl. fali konzolokhoz) rögzíteni, hogy ne rezegjen. Az „AH-400 FilterPack 4.000” egység, amely kb. 4 000 m³/h kezelésére képes, legfeljebb egy kis gőzfelhőt bocsát ki, amely néhány méteren belül eloszlik.

at most within a few meters. The complex works best if placed in a cool place, where there is less water evaporation process.



FilterPack egység: gép → gyűjtőelem → airbox → elszívó ventilátor, alumínium-oxid / szálas / labirint szűrőkkel

18. Üzemi ciklus

NULLPONT — A gép üres, a vízhálózatra csatlakoztatva, áramellátás nélkül; a leeresztőszelep zárva.

BEKAPCSOLÁS — A bekapcsoláshoz elegendő a gépet áram alá helyezni: az úszó kapcsolóként vezérli a vízbetöltést, és a minimális szinten elindítja a szivattyút; a maximális szinten a vízbetáplálás leáll. A gépet 5–10 perccel a kemence/tüzelőberendezés előtt kapcsolja be, hogy tiszta vízzel dolgozzon.

ÜZEM — A gép addig működik, amíg vizet és áramot kap. A párolgással elvesztett vizet az úszó pótolja. Időzítős automatika nélkül a gép ilyen feltételek mellett kb. 8–10 órán át üzemel.

KIKAPCSOLÁS ÉS LEERESZTÉS — A tüzelőberendezés kikapcsolása után kapcsolja le a tápellátást, és nyissa ki a leeresztőszelepet a szennyezett víz elvezetéséhez. A szelep visszazárása után a gép visszatér a „nullpontba”.

> **Megjegyzés**
>
> - **Legalább hetente öblítse ki a gép belsejét a durva szennyeződés eltávolítására, és ellenőrizze, hogy nincsenek-e benne idegen tárgyak (a kéményből lehullott koromdarabok, falevelek stb.).**

19. Biztonság

A gép után, állandósult üzemben nincs tűzveszély; a tüzelőberendezés és a gép közötti szakaszon azonban dupla falú csöveket kell használni. Ez a szakasz hajlamos az elszennyeződésre, ezért rendszeresen tisztítani kell a huzatveszteség és a maradék tűzveszély elkerülése érdekében: a gépet a tüzelőberendezéshez a lehető legközelebb ajánlott telepíteni. A füstelvezető telepítése nem egyszerű feladat, azt képzett és megfelelően felszerelt személyzetnek kell elvégeznie.

Az ugyanabban a berendezésben jelen lévő víz és elektromosság miatt fennáll az áramütés maradék kockázata: gondoskodjon a földelésről, és a tápellátás lekapcsolása nélkül SEMMILYEN beavatkozást ne végezzen. Üzem közben a gép 50–60°C-os hőmérsékletet ér el: égési sérülés veszélye. Ne dugja be a fejét a gépbe: a kormos maradékok mérgezőek. A belső tisztításnál viseljen kesztyűt, és védje a bőrét és a szemét; a terelőlemezeknek éles szélei lehetnek, a fúvókák pedig kiálló részek, amelyeken megsérülhet. A berendezés vagy a kezelendő gázmennyiség bármilyen módosítását egyeztetni kell a gyártóval.

FIGYELMEZTETÉS — A frekvenciaváltó maradék töltése

- **A frekvenciaváltó kikapcsolás után is veszélyes maradék elektromos töltést tart meg.**
- **A tápellátás lekapcsolása után legalább 15 percet várjon, mielőtt kinyitja a fedelet vagy hozzáfér a kapcsokhoz; ellenőrizze a feszültségmentességet. A beavatkozásokat csak szakképzett villanyszerelő végezheti.**

20. Karbantartás

Karbantartás előtti teendők

⚠️ Válassza le a gépet az elektromos hálózatról, és akadályozza meg, hogy illetéktelenek visszakapcsolják.

⚠️ Teljesen kapcsolja ki a kandallót/tüzelőberendezést, és várja meg, amíg nem maradnak égéstermékek.

⚠️ Viselje az előírt egyéni védőeszközöket (kesztyű, munkavédelmi cipő).

Rendszeres karbantartás

Gyakoriság	Műveletek
Naponta	A gép vizét naponta egyszer cserélje (szükség esetén naponta többször is).
7 naponta	Tiszta vízsugárral tisztítsa ki a belsejéből a lerakódott maradékokat, és ellenőrizze, hogy nincsenek-e benne idegen tárgyak.
15 naponta	Tisztítsa meg a füstelvezető tüzelőberendezés és gép közötti szakaszát.
Hetente	Ellenőrizze, hogy a szivattyúmotorban nincs-e porlerakódás, és hogy tud-e hűlni; ellenőrizze a gumitömlők épségét és a szivárgásmentességet.
Havonta	Ellenőrizze a tápkábelt, a földelést és az úszó dobozában lévő elektromos csatlakozásokat; az ellenőrző ajtón keresztül ellenőrizze a rudat (áldozati anód), az úszó állapotát és szabad mozgását.
Kültéri telepítés esetén	Ellenőrizze, hogy a hőmérséklet ne süllyedjen 0°C alá és ne haladja meg az 50°C-ot, továbbá burkolat nélküli kültéri telepítés esetén eső idején ne jusson víz az elektromos alkatrészekbe.
Elszívó ventilátor esetén	Ellenőrizze a kötések állapotát, a szivárgásmentességet és a tömítettséget; szemrevételezéssel ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat és kábeleket.
Félévente	Teljes körű ellenőrzés szakképzett személyzettel.

Megjegyzés a felhasználó figyelmébe

- **A belső tisztítás kizárólag vízzel végezhető: a gyártó eltérő utasítása hiányában ne használjon adalékanyagot (tisztítószert, szappant, savakat, ammóniát stb.).**
- **A gyártó minden felelősséget elhárít hibás vagy szakszerűtlen telepítés, alkalmatlan anyagok használata, szakképzetlen munkaerő, elmaradt vagy hanyag karbantartás, önkényes módosítások, illetve alkalmatlan berendezésekhez való csatlakoztatás esetén.**
- **Minden olyan igényelt beavatkozás, amely nem kötelezettség, a kiszállási díj, a munkadíj és az anyagköltség felszámításával jár.**

21. Hibaelhárítás

Szabályos telepítés mellett is előfordulhatnak idővel kopásból vagy véletlen okokból eredő problémák. Minden esetben ajánlott értesíteni a gyártót, és konzultálni egy ETC technikussal.

Probléma	Ok	Megoldás
A huzat hirtelen csökkenése	Eltömődött fúvókák vagy csövek / szivattyúhiba · túl magas vízszint (beragadt úszó) · eltömődött füstelvezető (a gép előtt vagy után) · a helyiség elégtelen szellőzése	Tisztítsa meg a fúvókákat és a csővezetékeket · ellenőrizze a szivattyút · szabadítsa ki az úszót · tisztítsa meg a füstelvezetőt · biztosítsa a helyiség légutánpótlását
Elégtelen mosás (szürke füst)	Szennyezett víz (ritka csere) · a csővezetékekben lévő dugulások, amelyek akadályozzák a porlasztást	Ürítse le, mossa ki és cserélje a vizet legalább naponta 1× (sok por esetén többször) · tartsa tisztán a vízzel érintkező részeket
A gép nem tölt vizet	Vízköves betöltő mágnesszelep (a 0/10-es nyomásmérő nem tér vissza nullára) · maximális állásban beragadt úszó	Csavarja ki a szeleptest 4 csavarját, és távolítsa el a vízkövet · ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat · tisztítsa meg/szabadítsa ki az úszót
Vízszivárgás a csővezetékekből	Lefelé tartó szakaszok vagy pangó zónák · felcserélt apa-anya csatlakozás	Helyezze át a csöveket emelkedő lejtéssel · az anya vég az áramlás irányában az apa vég után kerüljön
Füst jön a mosdókból	Hiányzó szifon a leeresztőn	Szereljen szifont a leeresztő vezetékre
Folyamatos kifolyás a túlfolyón	Elállítódott vagy beragadt úszó	Húzza meg egy fordulattal a felső csavart · szabadítsa ki az úszót

22. Szállítás

4. Viseljen munkaruhát, munkavédelmi cipőt és kesztyűt.
5. Rögzítse a gépet raklapra 4 facsavarral, a lábak négy végén lévő furatokon keresztül.
6. Csomagolja be buborékfóliába, és védje vastag kartondobozzal; a csomagolást pántszalaggal rögzítse a raklaphoz.
7. Targoncával vagy megfelelő gépi eszközzel emelje és mozgassa; minden nem gépi mozgatást legalább 2 személynek kell végeznie.
8. Darus emelés esetén a láncokat vagy köteleket a gép alatti alapszerkezeteken vezesse át.

Megjegyzés

- **A raklapnak a mozgatás terheléseinek és igénybevételeinek megfelelő szilárdságúnak és teherbírásúnak kell lennie. Olyan raklapot és csomagolást használjon, amely néhány cm helyet hagy a gép körül az ütéscsillapító anyag (buborékfólia, polisztirol) elhelyezéséhez.**

23. Garancia

A garancia időtartama

- **12 hónap adószámmal rendelkező B2B ügyfelek számára**
- **24 hónap magánfogyasztók (B2C) számára, az olasz 206/2005. sz. törvényerejű rendelet (Fogyasztóvédelmi Törvénykönyv) alapján**
- **Kezdete: a szállítólevélen (DDT) feltüntetett dátum**

A garancia kiterjed

- Az alkatrészek gyártási hibáira
- A hibás alkatrész pótlására (NEM tartalmazza: telepítés, a technikus kiszállása, szállítási költségek)

A garancia NEM érvényes

⚠️ Az alkatrészek természetes kopása esetén

⚠️ Helytelen telepítés vagy használat esetén

⚠️ A használati utasítás be nem tartása esetén

⚠️ Jogosulatlan módosítások esetén

⚠️ Elmaradt vagy nem megfelelő karbantartás esetén (amelyet szakképzett személyzetnek rendszeresen el kell végeznie)

⚠️ Szakszerűtlen szétszerelés, baleset, ütés, káresemény esetén

Szervizkérés menete

9. Küldje el kérését e-mailben, részletesen leírva a tapasztalt problémát.
10. A garanciában igényelt alkatrészeket előre ki kell fizetni.
11. A kicserélt hibás alkatrészeket 15 napon belül vissza kell küldeni az ETC Group részére.
12. Az ügyfél csak műszaki ellenőrzést követően, a gyártási hiba megállapítása után kap visszatérítést.

24. Elérhetőségek

Székhely	Strada delle Campagne 10, 61010 Tavullia (PU) — OLASZORSZÁG
Telefon	+39 0541 1646150 · +39 0541 955062
WhatsApp	+39 373 7755779
E-mail	informazioni@etcgroupsrl.biz
PEC (tanúsított e-mail)	etcgroupsrl@pec.libero.it
Web	www.etcgroupsrl.it
Adószám (P.IVA) / EORI	IT04083110405
REA / SDI	PS-196574 · M5UXCR1
Nyitvatartás	H–P 08:00–12:00 / 13:00–17:00

Artur Cokaj
Műszaki irányításért felelős vezető, D.M. 37/2008 – A, C, D, E pont
ETC Group S.r.l. — Tavullia (PU), Olaszország
Aláírás és bélyegző _____

Kézikönyvek és GYIK online

Olvassa be a kódot okostelefonnal: az összes ETC kézikönyv PDF-ben és 100 kérdés és válasz a vizes leválasztókról.

noflue-soot.com/manuali/hu

🇭🇺 **EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT – MAGYAR**

ETC GROUP S.R.L.
AIR FILTRATION TECHNOLOGIES

CE

EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Sz. DIC-2025-01 · Rev. 01

Társaság: ETC Group S.r.l.
Strada delle Campagne n. 10, 61010 Tavullia (PU), Italia

P.IVA: IT04083110405
Tel: +39 0541 1646150 | +39 0541 955062
Email: informazioni@etcgroupsrl.biz

01 · MEGNEVEZÉS / TÍPUSOK

Megnevezés:	Nedves korom- és zsírosfüst-leválasztók SCRABER / AH
Típusok:	AH 200 · AH 250 · AH 300 · AH 350 · AH 400 · AH 500 · AH 600 · Clinear 250L · Clinear 300L · Clinear 400L · X/1
Leírás:	Bármilyen sütési-főzési folyamatból (elektromos, gáz, faszén, fa) származó füst és szennyező anyagok mosására és leválasztására tervezett és gyártott rendszer.

A rendszer biztosítja:

- A teljes szálló por leválasztását
- A szén-dioxid-kibocsátás (CO_2) csökkentését
- A nitrogén-oxidok (NOx), a szén-monoxid (CO), a szagok és a finom por csökkentését
- Olyan tulajdonságokkal rendelkezik, hogy az elszívó csatornákban tűzvédelmi rendszerként is működhet

02 · ALKALMAZOTT EURÓPAI IRÁNYELVEK

Direttiva / Directive / Richtlinie	Descrizione / Description / Beschreibung
2006/42/EK	Gépekről szóló irányelv
2014/35/EU	Kisfeszültségű irányelv
2014/30/EU	Elektromágneses összeférhetőségi irányelv

03 · ALKALMAZOTT HARMONIZÁLT SZABVÁNYOK

Norma / Standard / Norm	Descrizione / Description / Beschreibung
EN ISO 12100:2010	Gépek biztonsága – A tervezés általános elvei
EN 60204-1:2018	Gépek biztonsága – Gépek villamos szerkezete

04 · HANGNYOMÁSSZINT (ISO 11202)

Hangnyomásszint (ISO 11202)	**70 dB(A)**	*IMQ tanúsítvány · K = 4 dB*

05 · IMQ TANÚSÍTÁS

Szervezet:	IMQ S.p.A. – Milánó (Olaszország)
Tanúsítvány:	Típusvizsgálati tanúsítvány, sz. IMQ 297 Rev. 0
Hivatkozás:	A 2006/42/EK irányelv alapvető követelményei · IMQ ügyszám 50AR00040
Kiállítás dátuma:	2018.07.16.

A gyártás és a forgalomba hozatal idején a fenti típusokat az IMQ bevizsgálta, és azok megkapták az IMQ 297. számú tanúsítványát.

06 · ALÁÍRÁS / ARTUR COKAJ

Hely: Tavullia (PU), Olaszország
Dátum: 01/01/2025

Aláírás:



Artur Cokaj
Műszaki vezető