

# **ENVIRO 20/3I FÜSTGÁZELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉG**

## **GÉPKÖNYV**

**Gyártó:  
STIEBER Levegőtisztaság-védelem  
1181 Budapest, Nyerges u. 6.  
Tel./Fax: 06-1/295-3642**

## TARTALOM

	<b>Oldal</b>
Általános ismertető	3
Technikai adatok	5
Használat utasítás	7
Az üzemeltetéssel kapcsolatos egyéb tudnivalók	9
Szerviz, garancia	10

## ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

Az ENVIRO 20/3I típusú füstgázelőkészítő egység folyamatos üzemre tervezett, 2 gáz kimenettel rendelkező, robusztus felépítésű, nagy megbízhatóságú készülék. Feladata a füstgázminta szárítása, 3 fokozatú szűrése és megfelelő mennyiségben történő szállítása a készülék gáz kimeneteire. A készülék alkalmas ipari körülmények közötti és felügyelet nélküli üzemeltetésre is.

Az ENVIRO 20/3I-es füstgázelőkészítő egység nagy teljesítményű, 2 aknás peltier gázhűtővel és 2 db automatikus kondenzvíz leürítő perilsztaltikus szivattyúval, valamint 3 fokozatú porszűrővel végzi a füstgáz előkészítését. A gázhűtő lefagyás elleni védelmet biztosító elektronikával és digitális hőfok kijelzéssel rendelkezik, míg a kondenzvíz szivattyú szakaszos üzemét időzítő áramkör biztosítja. A füstgáz szállításáról nagy teljesítményű kétkörös membrán szivattyú gondoskodik, melynek rezgés-száma és így az általa szállított gázmennyiség szabadon beállítható. A 2 db külön-külön körön szállított gáz mennyiségét beépített rotamétereken ellenőrizhetjük az előlapról.

Amennyiben a készülék elvizesedne, az előlapon található biztonsági kondenzedénybe helyezett nedvesség érzékelő automatikusan leállítja a gázszivattyút, szellőztetésre vált és a meghibásodás tényét kontroll lámpával jelzi. A rendszer mindaddig ebben az állapotában marad, amíg a biztonsági kondenzedényt szétszerelve a kondenzvizet el nem távolítjuk. Ez esetben a hiba keresése és kijavítása javasolt.

*Figyelem! A Megoldás Kft.-nél beépített modell 3 útú, kétállású mágnesszeleppel van felszerelve, melynek elhelyezése a 2. számú kiviteli tervdokumentáción jól látható. A mágnesszelepet 3 egység vezérli egymástól függetlenül, melyek az alábbiak:*

- *A fentiekben bemutatott elvizesedés kapcsoló a mágnesszelepet meghúzza és az szellőztetésre vált át. Eközben az előlapi Piros színű LED kialszik, jelezve, hogy a mágnesszelep szellőztetésre kapcsol át, valamint az előlap bal oldalán található Narancs színű kontrollámpa is kialszik, jelezve, hogy elvizesedés (vagy automata kalibrálás, tehát kívülről érkező vezérlőjel hatására) kapcsol át a mágnesszelep.*
- *Az AO2020 analizátoron beállított 8 óránkénti automata kalibrálás vezérli a mágnesszelepet, vagyis a mágnesszelepet meghúzza és az szellőztetésre vált át. Eközben az előlapi Piros színű LED kialszik, jelezve, hogy a mágnesszelep szellőztetésre kapcsol át, valamint az előlap bal oldalán található Narancs színű kontrollámpa is kialszik, jelezve, hogy automata kalibrálás, (tehát kívülről érkező vezérlőjel hatására) kapcsol*

*át a mágnesszelep. Az automata kalibrálás végén a mágnesszelep berregő hangon kapcsol vissza, ami normális jelenség!*

- *Az előlapi háromállású kapcsolóval is lekapcsolhatjuk a füstgázszívást (középső állás), majd szélső helyzetbe kapcsolva, a mágnesszelepet meghúzza és az szellőztetésre vált át. Eközben az előlapi Piros színű LED kialszik, jelezve, hogy a mágnesszelep szellőztetésre kapcsol át. Az előlap bal oldalán található Narancs színű kontrollámpa nem alszik ki, tehát a vezérlőjel nem kívülről érkezett, hanem azt a kezelő saját maga kapcsolta át!*

A készülék 2 db gázkimenetéből bármelyik ledugózható, de így a szállítandó gázmennyiség aránya a másik gázkimenetre oszlik el.

Csepegővíztől származó meghibásodásokért a gyártó felelősséget nem vállal. Az előlapon található 2 db fogantyú, a rack kihúzása után lehetővé teszi a szűrők könnyű és gyors cseréjét. Hosszabb idejű vagy melegebb környezetben történő üzemeltetés alkalmával a készülék túlmelegedését a specifikációban megadott hőmérséklettartomány betartásával előzhetjük meg.

Kérjük, hogy a következő oldalakat figyelmesen olvassa el és üzemeltetéssel kapcsolatos kérdéseivel bátran forduljon a gyártó ügyfélszolgálatához.

## TECHNIKAI ADATOK

- Típus: ENVIRO 20/3I füstgázélekkészítő egység
- Gázbemenetek száma: 1 db 4 mm átmérőjű krómozott csőcsenk
- Gázkimenetek száma: 2 db 4 mm átmérőjű krómozott csőcsenk
- Kondenzvíz kimenet: 1 db 4 mm átmérőjű krómozott csőcsenk
- Tápellátás: 220 V / 50 Hz hálózati üzem
- Felvett teljesítmény:  $100 \pm 20$  W
- Hálózati biztosíték: 0,5 A / 250 V
- Hálózati kapcsoló: közvetlen betáplálású
- Üzemállapot jelzés: zöld színű kontroll lámpával (LED1)
- Érintésvédelem módja: földelőhálózatba történt bekötés
- Füstgázélekkészítés módja: 2 db peltier gázhűtő egység 2 db automatikus kondenz szivattyúval
- Gázhűtő típusa: alumínium testes beépített hőérzékelős, 2 aknás elektromos hűtőventilátorral ellátott, hőszigetelt
- Gyártmány típusa: STIEBER – ENVIRO 10/2
- Gázhűtő áramfelvétele: 12 V DC / 4 A (50 W)
- Gázhűtő egység elektromos biztosítóka: 5 A / 250 V
- Gázhűtő beállított hőmérséklete: 4 – 5°C
- Hűtés állapot jelzés: sárga színű kontroll lámpával (LED2)
- Hőfokmérő szenzor típusa: NTC
- Hőfokjelzés módja: 3 és ½ digites LCD kijelzőn
- Hőfokmérés tartománya: -20 - +80°C
- Hőfokmérés felbontása: 0,1°C
- Hőfokmérés pontossága:  $\pm 2\%$
- Kijelzési pontosság:  $\pm$  digit
- LCD kijelző mérete: 60 x 32 mm
- Elszívható maximális füstgázhőmérséklet: 200°C
- Hűtött gáz hőmérséklete:  $20 \pm 10$ °C
- Kondenzvíz leválasztás módja: perilsztaltikus szivattyúval
- Kondenzvíz szivattyú típusa: 2 db ASF Thomas SR 25 230 V/AC
- Szállított víz mennyiség: 0,6 l/h
- Szivattyú áramfelvétele: 150 mA
- Béléstest anyaga: Novoprén
- Kondenzvíz leürítés időtartama: folyamatos üzem

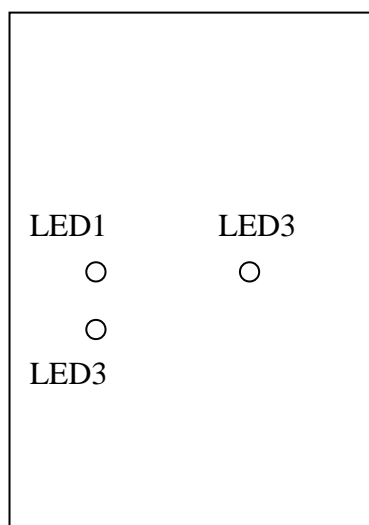
- Szabályozható gázmennyiség: 100 – 120 l / h
- Szabályzás módja: folytószeleppel, az előlapról
- Füstgázszállítás módja: nagy teljesítményű membrán szivattyúval
- Füstgázszivattyú típusa: SECOH MK-10
- Füstgázszivattyú teljesítménye: 15 W
  
- Elvizesedés érzékelése: biztonsági kondenzedény nedvességérzékelővel
- Elvizesedés jelzése: piros színű kontroll lámpával (LED3), piros jelzéssel
- Beavatkozás módja: füstgázszivattyú leállítása, szellőztető szivattyú beindítása
  
- Füstgáz porszűrő típusa: műanyagházas papírbéléses üzemanyagszűrő
- Finomszűrő típusa: ASF műanyagházas porszűrő (10 $\mu$ )
  
- Elengedett gáz szabályzása: műanyagházas túszeleppel
- Elengedett gáz mennyisége: 0 – 120 l/h
- Elengedett gáz ellenőrzése: rotaméterrel 80 l/h–nál kalibrálva
  
- Készülékház hűtése: beépített folyamatos üzemű hűtőventilátorral
- Hűtőventilátor típusa: KDE 1209 12 V DC / 2,8 W
- ENVIRO 20 összes disszipációs teljesítménye: 100  $\pm$  5 W
- Üzemi hőmérséklet: 0 – 40°C
- Üzemi páratartalom: 16 - 90% nem kondenzálódó
  
- Szállítás módja: 2 db krómozott szállítófül segítségével

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS

### Bekapcsolás:

A készüléket a hálózatba történő csatlakoztatással helyezzük üzembe. A helyes működést a készülék bekapcsolt állapotát jelző (LED1) kontrollámpa zöld színű fényvel történő világítása mutatja. A hűtőventilátor beindul, valamint a füstgákszivattyú (vagy átkapcsolt helyzetben a szellőztető-szivattyú) megkezdí folyamatos üzemét. A füstgákszivattyú helyes működését a 2 db rotaméter együttes értéke mutatja l/h-ban. A jobb oldalon található 3 állású kapcsoló felső állásában a füstgáz-szivattyú működik, és a bal oldali rotaméteren 10-20 l/h, a jobb oldali rotaméteren pedig 30-70 l/h értéknek kell lennie. Alsó állásban a füstgáz-szivattyú lekapcsol és a szellőztető szivattyú lép működésbe. A rotamétereken kissé alacsonyabb, de a megadott tartományon belüli értékeknek kell megjelennie. Középső állásba kapcsolva egyik szivattyú sem működik, ilyenkor a rotaméterek nem mutatnak áramlást. Megkezdődik a peltier gázhűtő hűtési üzeme, melyet a sárga színű kontrollámpa (LED2) jelez.

Amennyiben a bekapcsolt állapotot jelző (LED1) zöld színű kontrollámpa nem világít, úgy ellenőrizzük, hogy a hálózatba történő csatlakoztatás megtörtént-e, és a csatlakozóaljzat valóban ad-e ki feszültséget. Ha a hiba ilyen módon nem hárítható el, akkor a készülékházban található B1(0,5 A)-es biztosítékot kell ellenőriznünk és szükség szerint cserélnünk. A biztosíték cserét minden esetben a készülék feszültség mentesítése után végezzük el!



Az ábra oldalnézetből mutatja az E10 hűtőegységet, rajta a 3 db LED-del.

Bekapcsolás után a készülék hátoldalán található rács mögötti hűtőbordára szerelt ventilátornak forognia kell. Ha nem forog, annak okaként leggyakrabban a ventilátor lapátok és a ventilátorház közé szállítás közben beszorult idegen test okozhat hibát. A hibát kihúzott csatlakozódugó mellett kézzel történő átforgatással szüntethetjük meg.

Ha az előlap jobb oldalán található szivattyú-váltó kapcsoló feletti piros színű LED kontrollámpa pirosan világít, az a készülék elvizesedését jelzi, amely esetben a vezérlő automatika nem engedi bekapcsolni a füstgáz-szivattyút, azonban automatikusan átkapcsolta a szellőztetőszivattyút. A LED és annak funkciójáról lásd még a 4. oldal dőlt betűvel szedett részében.

A kondenzedény alján található nedvességérzékelők egyetlen csepp kondenzvíz bekerülésére is reagálnak. A kondenzedényt szereljük szét, száraz törülőkendővel töröljük tisztára, majd a gumigyűrűket szilikonzsírral megkenve szereljük össze. Amennyiben a kondenzedényben nedvesség volt, úgy azt kitakarítva a füstgáz szivattyúnak működésbe kell lépnie.

A gázhűtőnek a bekapcsolás után minden esetben a hűtési üzemmóddal kell indítania, amit a sárga színű kontrollámpa (LED2) is jelez. Az üzemi hőmérsékletet – amely a környezeti hőmérséklettől és a füstgáz hőmérséklettől függően 4-10°C körüli értéket vesz fel – elérve a folyamatos hűtési üzem lekapcsol, és szakaszos üzemmódra áll át. Nem csökkenhet le a hűtő hőmérséklete 3°C alá, mert az jégdugó keletkezését okozná. A lefagyás elkerülésére a gyártó biztonsági áramkört épített be. A 3°C alá csökkenés csak ennek meghibásodása esetén történhet meg.

**Figyelem:** A készülék nem üzemeltethető 0°C alatti, illetve 40°C feletti környezeti hőmérsékleten, valamint 90% relatív páratartalom feletti nedves, párás közegben! A készülék csepegővíz ellen nem védett!

Az E10 hűtő oldalán található még a LED3 zöld színű kontrollámpa, amely 30 másodpercenként 10 másodpercre bekapcsol, jelezve, hogy ebben az időszakban történik az előleválasztó kondenzedény ürítése.

### **Üzemeltetés:**

A készülék bekapcsolása után 10 perc bemelegedési idő szükséges az üzemi hőmérséklet eléréséig. Ez idő alatt a bekapcsolásnál leírt működési fázisokat és a környezeti feltételeket ellenőrizzük. Szemrevételezzük a főszűrőt és a

finomszűrőt, és ha szükséges, a rack kihúzásával elvégezzük a cserét. A beüzemelést az alábbiak ellenőrzésével folytatjuk:

- Vízsintes helyzetben áll-e a készülék?
- Nincs-e eldugulva a füstgáz bemeneti, illetve a kondenzvíz kimeneti, valamint az elengedett gáz kimeneti csőcsonkja?
- Üzemszerűen működik-e a készülék a bekapcsolásnál leírtak alapján?
- Lehűlt-e a gázhűtő a 4-10°C üzemi hőmérséklet tartományba?

A gázbemenetre csatlakozó mintavevő tömlő eltömődését a jól beállított gáz mennyisége esetén a rotaméter változása mutathatja meg. Eltömődött mintavevő tömlővel, illetve eltömődött szűrőkkel a készüléket tartósan üzemeltetni nem szabad! Az ilyen üzem a füstgáz szivattyú tartós károsodását és a készülék túlmelegedését okozhatja.

A vízkimenetekre szerelt műanyag kanna feladata az enyhén savas kémhatású kondenzvíz összegyűjtése és tárolása a kannát havonta 1 alkalommal ellenőrizni és tartalmát kiönteni kell.

A bal oldali rotaméter alatt található fojtószeleppel úgy kell beállítani a gázarányokat, hogy a bal oldali rotaméteren (Magnos 106 O2 mérő modul gázellátása) 10-20, míg a jobb oldali rotaméteren (Uras 14 Nox mérő modul gázellátása) 30-50 l/h közötti értékek legyenek.

Tartós üzemszünet időszakában a kapcsolót alsó állásba kell kapcsolni, hogy a szellőztető szivattyú frisslevegővel öblítse át az analizátorokat. Ugyanezen üzemmódot kell használni kalibrálás alatt, az Nox modul nullpont felvételéhez és az O2 modul végpont kalibrálásához is.

Külső gázzal történő kalibráláshoz a kapcsolót középállásba rakva, a kalibrálódugó eltávolítása után az előlapról beadható a kalibráló-gázkeverék.

## **AZ ÜZEMELTETÉSSSEL KAPCSOLATOS EGYÉB TUDNIVALÓK**

1. A készülékben található üvegbiztosítékokat csak a technikai adatokban megadott értékekre szabad cserélni.
2. A készülék a I. érintésvédelmi osztályba sorolandó, az érintésvédelem módja: földelés.
3. A készülék belsejébe nyúlni csak feszültség mentesített állapotban, kihúzott hálózati csatlakozó esetén szabad.

4. A hálózati csatlakozó kábel töréséből, szakadásából, illetve sérüléséből származó meghibásodásokért és balesetekért a felhasználó felel.
5. Az előkészítendő füstgáz por- és koromtartalmától függően előfordulhat, hogy az alumínium tömbtestes, szigetelt-házazs gázhűtő hosszabb üzemeltetés után eltömődik. Ennek tisztítását bízza a gyártó szervizszolgálatára.
6. A készülék hátlapján található hűtőventilátor védőrácscsal ellátott, folyamatos üzemű, törpefeszültségről működtetett szerkezet. Üzemközbeni megérintése kisebb sérüléseket okozhat. A készüléktől kisgyermeket tartunk távol!
7. Az elszívható maximális füstgáz hőmérséklet 200°C. E feletti értéknél a beépített szilikontömlők megolvadhatnak.
8. Az elengedett gáz kimeneti csőcsomóját semmilyen esetben sem szabad ledugózni! A tűszelep meghibásodása esetén forduljon a gyártó szervizszolgálatához.
9. Szállításhoz a 2 darab krómozott szállítófület használjuk, a készüléket más pontokon megfogni, mozgatni nem ajánlatos. Szállítás közben és tároláskor a függőleges pozíció ajánlott.
10. Az üzemóra és a használat körülményeitől függően a készüléket célszerű 6 – 12 havonta átvizsgáltatni a gyártó szervizszolgálatával. Az átvizsgálás eredményéről a szerviz írásos dokumentumot ad ki.

## **SZERVIZ, GARANCIA**

Az ENVIRO 20/3I gázelőkészítő berendezés pontos működését a gyártó csak akkor garantálja, ha a felhasználó ezen gépkönyv utasításait, és az abban foglalt környezeti feltételek biztosítását maradéktalanul betartja. Az utasítások be nem tartásából származó műszaki meghibásodásokért a gyártó felelősséget nem vállal. Nem a gyártó felelőssége a nem megfelelő szűrők használatából, a készülék eltömődéséből, szakszerűtlen használatból, illetve túlmelegedéséből vagy elemi kárból származó meghibásodás.

A gyártó a fentiek függvényében az eladott készülékre 1 év garanciát biztosít. Jogos reklamáció esetén gyártó a hibás részeket megjavítja vagy kicseréli. További igények érvényesítése (pl.: járulékos károk megtérítése) kizárt!

A gyártó felhívja a felhasználó figyelmét arra, hogy a félreértések elkerülése és a korrekt ügyintézés érdekében a berendezés esetleges meghibásodása esetén a gyártó telefonon történő értesítése (konzultáció) és a berendezés mihamarabb történő szakszervizbe juttatása mindkettőjük közös érdeke, és nem javasolja a szakszerűtlen javítási kísérlet megkockáztatását.

Garanciális idő letelte után a gyártó folyamatos alkatrész utánpótlást és szervizszolgálatot biztosít.

## **GARANCIAJEGY**

A STIEBER BT (1181. Budapest, Nyerges u. 6.) ezen garanciajeggyel igazolja, hogy az általa eladott ENVIRO 20/3I típusú gázelőkészítő egység, melynek

gyári száma:.....

az eladástól számított 1 éven belül a gépkönyvben foglaltaknak megfelelően teljeskörű garanciát élvez. A készülék meghibásodása esetén annak garanciális időn belüli javításáról a gyártó szervizszolgálat gondoskodik.

A vevő neve:.....

Az eladás dátuma:.....

A garanciajegy kiállítója:.....