

# **ENVIRO 20 FÜSTGÁZELŐKÉSZÍTŐ EGYSÉG**

## **GÉPKÖNYV**

**Gyártó:  
STIEBER BT.  
1116 Budapest, Mohai út 24.  
Tel./Fax: 06-1/204-5468**

# TARTALOM

	<b>Oldal</b>
Általános ismertető	3
Előlnézeti rajz	4
Oldalnézeti rajzok	5
A gáz útja az ENVIRO 20 füstgázelőkészítőben	6
Az áramköri egységek kapcsolata az ENVIRO 20 f.g.k-ben	7
Technikai adatok	8
Használati utasítás	10
Az üzemeltetéssel kapcsolatos egyéb tudnivalók	13
Szerviz, garancia	14
1. számú fotómelléklet	15
2. számú fotómelléklet	16

## ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

Az ENVIRO 20 típusú füstgázélokészítő egység akár 8-10 órás folyamatos üzemre tervezett, 5 gáz kimenettel rendelkező, robosztus felépítésű, nagy megbízhatóságú készülék. Feladata a füstgázminta szárítása, kétfokozatú szűrése és megfelelő mennyiségben történő szállítása a készülék gáz kimeneteire. A készülék alkalmas ipari körülmények közötti és felügyelet nélküli üzemeltetésre is.

Az ENVIRO 20-as füstgázélokészítő egység nagy teljesítményű peltier gázhűtővel és automatikus kondenzvíz leürítő perilsztaltikus szivattyúval, valamint kétfokozatú 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 dugattyús-membrán szivattyú gondoskodik, melynek fordulatszáma és így az általa szállított gázmennyiség szabadon beállítható. A gázkimenetektől elvont úgynevezett „elengedett gáz” mennyiségét túszeleppel szabályozhatjuk és beépített rotaméteren ellenőrizhetjük.

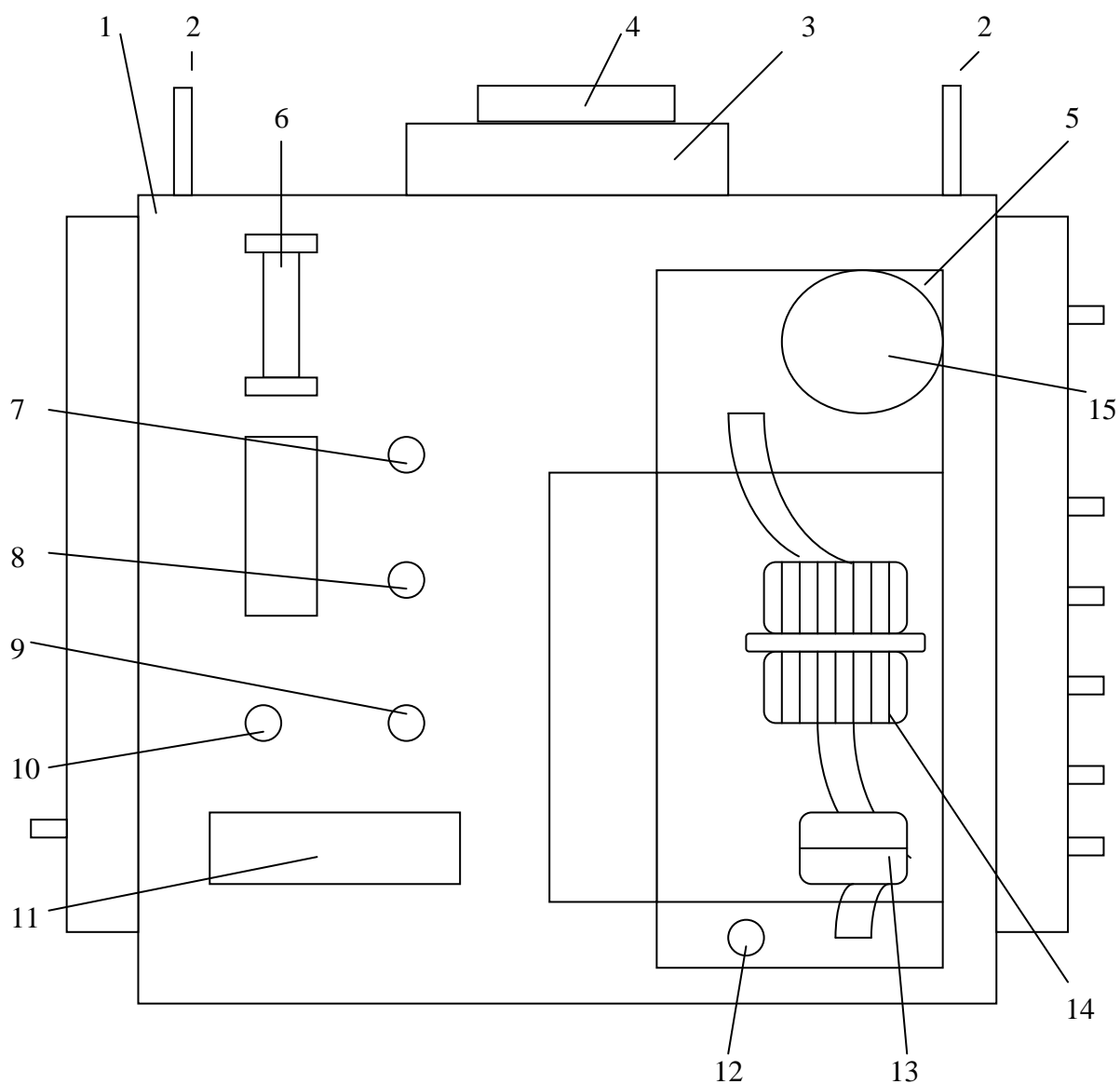
Amennyiben a készülék elvizesedne, a biztonsági kondenzedénybe helyezett nedvesség érzékelő automatikusan leállítja a gázszivattyút, és a meghibásodás tényét kontroll lámpával jelzi. A rendszer mindaddig ebben az állapotában marad, amíg a biztonsági kondenzedényt szétszerelve a kondenzvizet el nem távolítjuk.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

A készülék 5 db gázkimenetéből bármelyik ledugózható, de így a szállítandó gázmennyiség aránya a maradék gázkimenetekre oszlik el.

A készülékház plexi előlapja zárt szervizajtó esetén előlről érkező felfreccsenő víz elleni védelmet ad, azonban a baloldalon található szellőzőrács és ventilátor, valamint a készülék tetején elhelyezett hűtőventilátor miatt ez a készülék csepegővíz ellen nem védett. Csepegővíztől származó meghibásodásokért a gyártó felelősséget nem vállal. Az előlapon található szervizajtó lehetővé teszi a szűrők könnyű és gyors cseréjét, valamint a szállított gázmennyiség és az elengedett gázmennyiség szabályozását. Hosszabb idejű vagy melegebb környezetben történő üzemeltetés alkalmával a készülék túlmelegedése a szervizajtó kinyitásával csökkenthető.

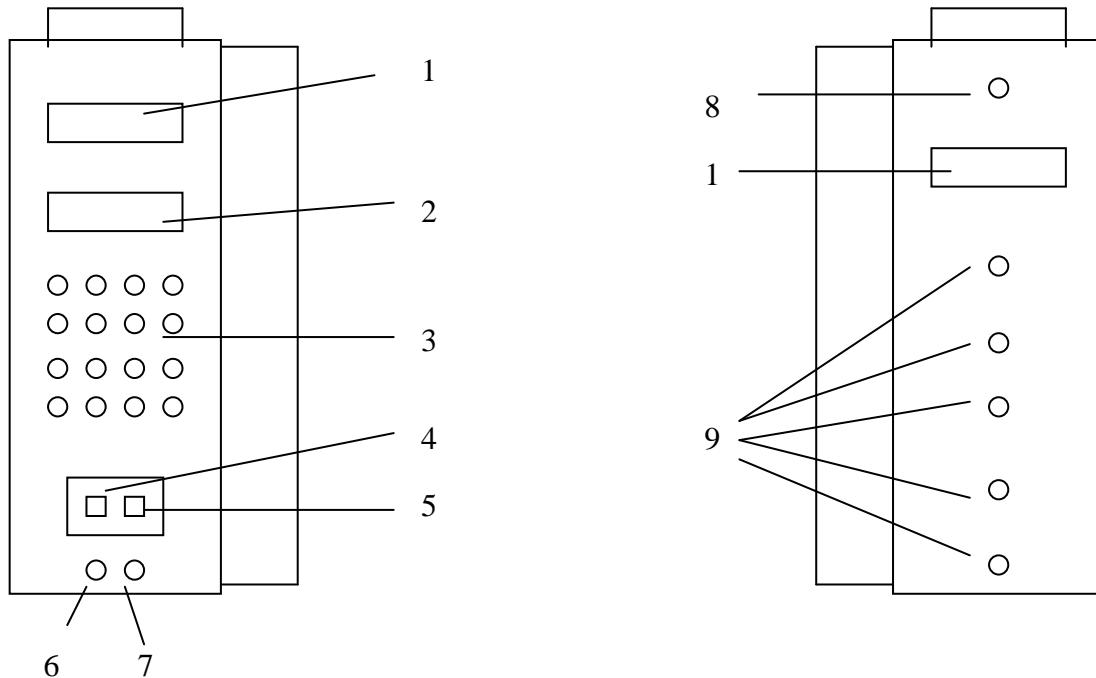
Kérjük, hogy a következő oldalakat figyelmesen olvassa el és üzemeltetéssel kapcsolatos kérdéseivel bátran forduljon a gyártó ügyfélszolgálatához.

## ELŐLNÉZETI RAJZ



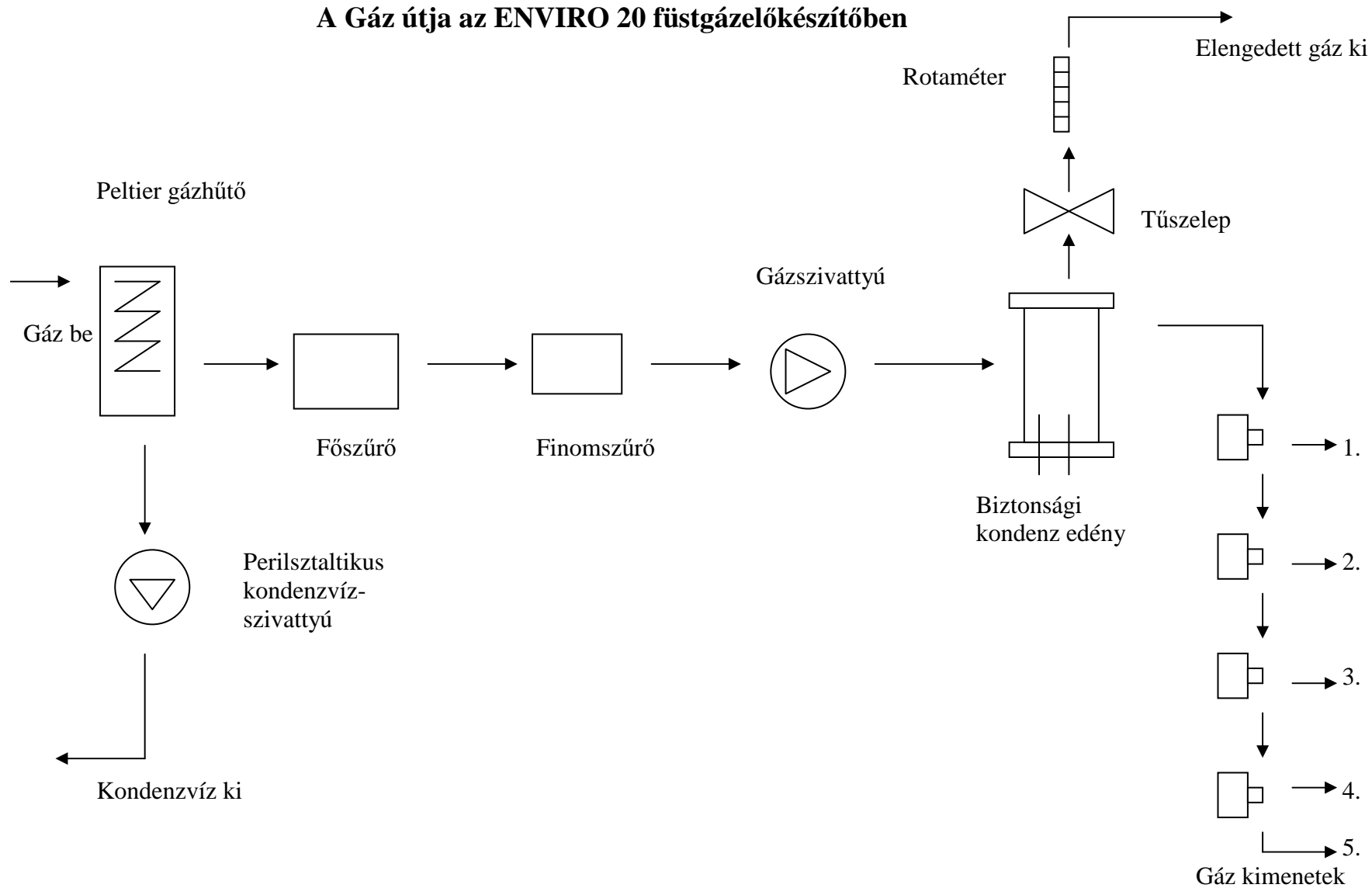
1. Készülék ház plexi fedéllel
2. Szállító fogantyúk
3. Gázhűtő hőleadó bordája
4. Hűtő ventilátor
5. Plexi szerviz ajtó
6. Elengedett gáz mennyiségét mutató rotaméter
7. Kétszínű LED a normál üzem és az elvizesedés jelzésére
8. Kondenzvíz szivattyú működését jelző LED
9. Peltier gázhűtő bekapcsolását jelző LED
10. Készülék bekapcsolt állapotát jelző LED
11. Peltier gázhűtő hőmérsékletét mutató LED kijelző
12. Szállított gázmennyiség szabályzó potméter
13. Finom szűrő
14. Durva előszűrő
15. Elengedett gázmennyiség szabályzó túszelep

## OLDALNÉZETI RAJZOK

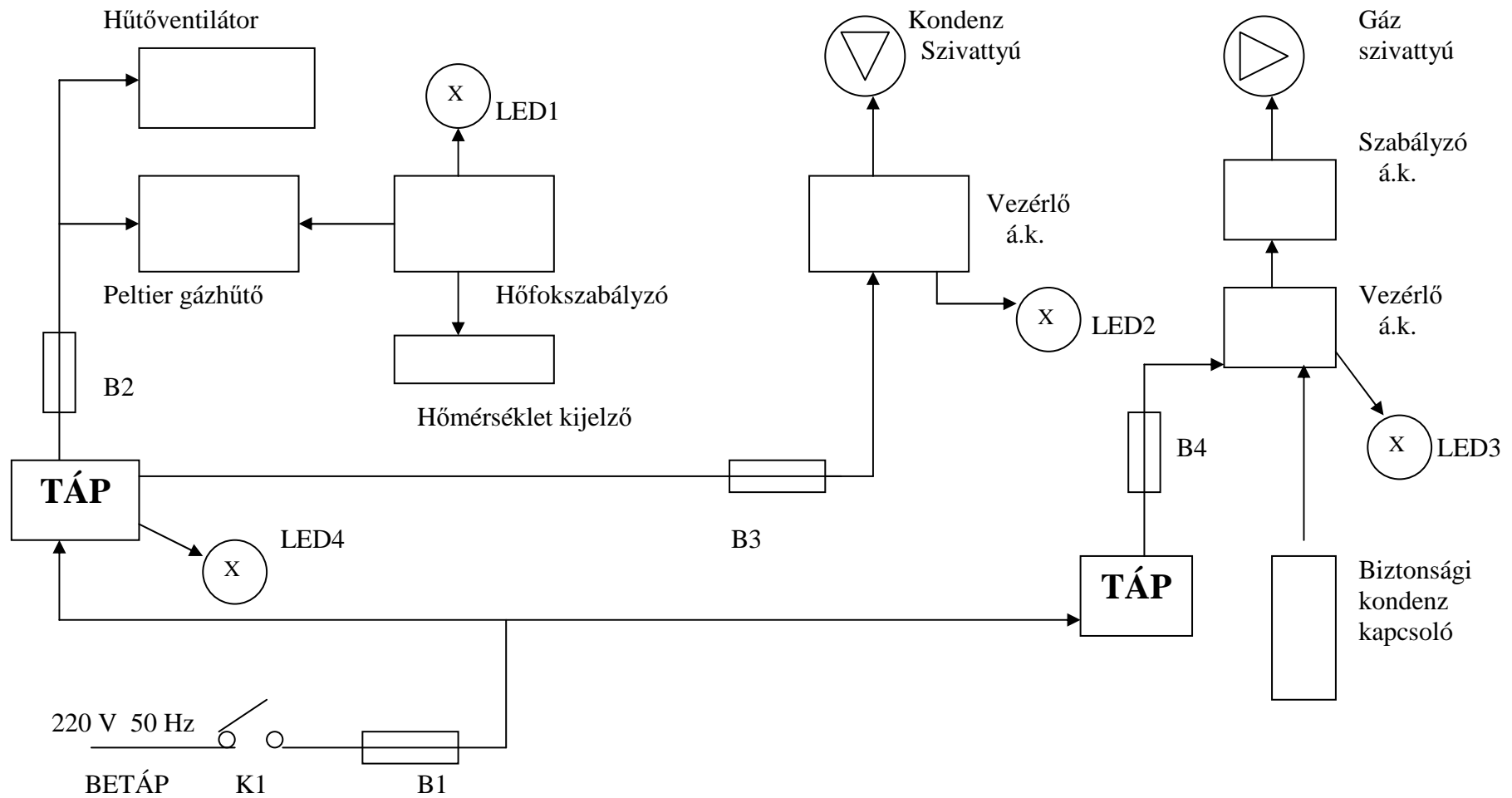


1. Gyártó azonosítója
2. Típusazonosító és gyári szám
3. Ventilátoros szellőzőrács
4. Hálózati vezeték becsatlakozás
5. Főkapcsoló és hálózati biztosíték
6. Kondenzvíz kimenet
7. Füstgáz bemenet
8. Elengedett gáz kimenet
9. Előkészített gáz kimenetek

## A Gáz útja az ENVIRO 20 füstgázélezőkészítőben



## Az áramköri egységek kapcsolata az ENVIRO 20 füstgázélezőben



## TECHNIKAI ADATOK

- Típus: ENVIRO 20 füstgázélokészítő egység
- Gázbemenetek száma: 1 db 4 mm átmérőjű krómozott csőcsenk
- Gázkimenetek száma: 5 db 4 mm átmérőjű krómozott csőcsenk  
1 db elengedett gáz kimeneti 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: 2 áramkörös 10 A / 250 V AC
- Üzemállapot jelzés: zöld színű kontroll lámpával (LED4)
- Érintésvédelem módja: kettős szigetelés II. érintésvédelmi osztály
  
- Füstgázélokészítés módja: peltier gázhűtő egység automatikus kondenz szivattyúval
- Gázhűtő típusa: alumínium spirálestes beépített hőérzékelős, szilikonházas elektromos hűtőventilátorral ellátott, hőszigetelt
- Gyártmány típusa: STIEBER – ENVIRO 10
- Gázhűtő áramfelvétele: 12 V DC / 4 A (50 W)
- Gázhűtő egység elektromos biztosítója: 5 A / 250 V
- Gázhűtő beállított hőmérséklete: 4 – 5°C
- Hűtés állapot jelzés: sárga színű kontroll lámpával (LED1)
  
- Hőfokmérő szenzor típusa: NTC
- Hőfokjelzés módja: 3 és ½ digit 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 füstgáz hőmérséklet: 300°C
- Hűtött gáz hőmérséklete:  $20 \pm 10$ °C
  
- Kondenzvíz leválasztás módja: perilsztaltikus szivattyúval
- Kondenzvíz szivattyú típusa: ASF Thomas SR 10/30 12 V DC
- Szállított víz mennyiség: 2,5 ml / 5 s

- Szivattyú áramfelvétele: 150 mA
- Kondenzvíz leválasztó egység biztosítója: 0,5 A / 250 V
- Béléstest anyaga: Novoprén
- Kondenzvíz leürítés időtartama: percenként 5 s leürítési üzemi idő
- Kondenz ürítés jelzés: zöld színű kontroll lámpával (LED2)
  
- Szabályozható gázmennyiség: 100 – 500 l / h
- Szabályzás módja: folyamatos fordulatszám szabályzás
- Füstgázzsállítás módja: nagy teljesítményű dugattyús membrán szivattyúval
- Füstgázzivattyú típusa: ASF Thomas 8009 0027 12 V DC
- Füstgázzivattyú teljesítménye: 15 – 36 W
- Füstgázzivattyú egység biztosítója: 4 A / 250 V
  
- Elvizesedés érzékelése: biztonsági kondenzedény nedvességérzékelővel
- Elvizesedés jelzése: kétszínű kontroll lámpával (LED3), piros jelzéssel
- Beavatkozás módja: füstgázzivattyú leállítása
  
- Füstgáz porszűrő típusa: műanyagházas papírbéléses üzemi anyagszűrő
- Finomszűrő típusa: ASF műanyagházas porszűrő (10 $\mu$ )
  
- Elengedett gáz szabályzása: műanyagházas túszeleppel
- Elengedett gáz mennyisége: 0 – 500 l/h
- Elengedett gáz ellenőrzése: rotaméterrel 80 l/h-nál kalibrálva
  
- Készülékház hűtése: beépített folyamatos üzemi hűtőventilátorral
- Hűtőventilátor típusa: KDE 1209 12 V DC / 2,8 W
- ENVIRO 20 összes disszipációs teljesítménye: 25  $\pm$  5 W
- Üzemi hőmérséklet: 0 – 40°C
- Üzemi páratartalom: 16 - 90% nem kondenzálódó
  
- Folyamatos üzemeltetés időtartama: 5 – 30°C tartományban 20 h  
0 – 5°C tartományban 12 h  
30 – 40°C tartományban 8 h
  
- Méret: 390 x 350 x 185 mm
- Készülékház típusa: MI 70220 típusú IP 54/ IP65 műanyagszekrény
- Tömeg: 7 kg
- Márkajelzés: ENVIRO 20 Gázelőkészítő (baloldalon gyári szám)
  
- Szállítás módja: 2 db krómozott szállítófül segítségével
- Használati pozíció: függőleges helyzetben

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS

### **Bekapcsolás:**

A készüléket a hálózatba történő csatlakoztatással, majd a baloldalon található kapcsoló I. állásba történő állításával helyezzük üzembe. A helyes működést a készülék bekapcsolt állapotát jelző (LED4) kontrollámpa zöld színű fénnel történő világítása mutatja. A hűtőventilátor és a műszerházba épített segédventilátor beindul, valamint a füstgázszivattyú megkezdí folyamatos üzemét. A füstgázszivattyú helyes működését a LED3 kétszínű kontrollámpa zöld színnel jelzi. Egy-két perc elteltével beindul a perilsztaltikus kondenzvíz szivattyú, majd 5 s elteltével leáll. Üzemidejét a zöld színű kontrollámpa (LED2) jelzi. Megkezdődik a peltier gázhűtő hűtési üzeme, melyet a sárga színű kontrollámpa (LED1) jelez. A gázhűtő aktuális hőmérsékletét az LCD kijelzőről olvashatjuk le.

Amennyiben a bekapcsolt állapotot jelző (LED4) 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 készülék oldalán található főkapcsoló házába épített B1-es biztosítékot kell ellenőriznünk és szükség szerint cserélnünk. A biztosíték cserét minden esetben a készülék feszültség mentesítése után végezzük el!

Bekapcsolás után a készülék tetején található hűtőbordára szerelt ventilátornak forognia kell, amennyiben nem forog, ellenőrizze a ventilátor külső elektromos csatlakozó dugóját. Ha a csatlakozódugó megfelelő kontaktust létesít, a 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. Ritkább esetben előfordulhat, hogy a B2-es biztosíték meghibásodása miatt az egész hűtőegység működésképtelenné válik, beleértve a hűtőventilátort is. A biztosíték cseréjét a készülék feszültség mentesítése után azonos típusra cserélve végezzük el!

A füstgázszivattyúnak a bekapcsolást követően folyamatosan üzemelnie kell. Ezt az állapotot feltűnő hangja és rezonanciája is mutatja. Ha a kétszínű LED3 kontrollámpa zölden világít, és a szivattyú mégsem működik, az valószínűleg a B4-es biztosíték meghibásodását jelenti. A B4-es biztosítékot a készülék feszültség mentesítése után azonos típusra cseréljük ki! Ha a kétszínű LED3 kontrollámpa pirosan világít, az a készülék elvizesedését jelzi, amely esetben a vezérlő automatika nem engedi bekapcsolni a szivattyút.

Ilyen esetben feszültség mentesítsük a készüléket, majd a plexi előlap eltávolításával ellenőrizzük a biztonsági kondenzedényt. A kondenzedény alján található nedvességérzékelők egyetlen csepp kondenzvíz bekerülésére is reagálnak. A kondenzedényt szereljük szét, száraz törülközővel töröljük tisztára, majd a gumigyűrűket szilikonzsírral megkenve szereljük össze. Amennyiben a kondenzedényben nedvesség volt, úgy azt kitakarítva a füstgáz szivattyúnak működésbe kell lépnie.

Ha a kondenzvíz szivattyú a bekapcsolást követően egy-két percen belül 5 s-ra nem kapcsol be - mely időszakot a zöld színű kontrollámpa (LED2) is jelzi -, akkor valószínűleg a B3-as biztosíték meghibásodott. A biztosítékot a készülék feszültség mentesítése után azonos típusra cseréljük! Ritkább esetben előfordul, hogy 0°C alatti hőmérsékleten szállítva vagy tárolva a készüléket, a le nem ürített kondenzvíz belefagy a kondenzvíz szivattyúba. Meleg helyen tartva a készüléket, a jégdugó kb. 30 perc alatt elolvad. Előfordulhat az is, hogy az időzítő áramkör meghibásodása miatt nem indul el a szivattyú, de ezt a hibát csak a szakszerviz háríthatja el.

A gázhűtőnek a bekapcsolás után minden esetben a hűtési üzemmóddal kell indítania, amit a sárga színű kontrollámpa (LED1) is jelez. A gázhűtő hőmérsékletének folyamatos csökkenését nyomon kell tudnunk követni az LCD kijelzőn. 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. Ilyenkor a kijelzett hőmérsékleti értéknek  $\pm 1^\circ\text{C}$  eltéréssel jó stabilitást kell mutatnia. Nem csökkenhet le a hűtő hőmérséklete  $3^\circ\text{C}$  alá, mert az jégdugó keletkezését okozná. A lefagyás elkerülésére a gyártó biztonsági áramkört épített be. A  $3^\circ\text{C}$  alá csökkenés csak ennek meghibásodása esetén történhet meg. Amennyiben az LCD kijelző nem működik, a hűtési állapotjelző LED1 kontrollámpa nem ég és a készülék tetején található hűtőventilátor nem forog, úgy valószínűsíthető, hogy a B2-es biztosíték meghibásodott. A biztosítékot a készülék feszültség mentesítése után azonos típusra cseréljük!

Az előbbieken leírt esetekben – ha a hibát nem tudta elhárítani – a készüléket kapcsolja ki, és értesítse a gyártó szervizszolgálatát, akik megteszik a szükséges lépéseket.

**Figyelem:** A készülék nem üzemeltethető  $5^\circ\text{C}$  alatti, illetve  $40^\circ\text{C}$  feletti környezeti hőmérsékleten, valamint 90% relatív páratartalom feletti nedves, párák közegben! A készülék csepegővíz ellen nem védett! A készülék feszültség mentesítése nélkül soha ne távolítsa el a plexi fedlapot!

## 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 szervizajtó kinyitásával elvégezzük a cserét. A beüzemelést az alábbiak ellenőrzésével folytatjuk:

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

A fentiekről meggyőződve, a bemelegedési idő leteltével tekerjük maximum áteresztésre az elengedett gáz szabályzó tűszelepét. Ekkor valamennyi gázkimenet nyitott állapota esetén is a rotaméteren leolvasott értéknek 80 l/h felett kell lennie. Csatlakoztassuk a gázkimenetekre a gázelemző műszereket, és a fel nem használt kimeneteket dugózzuk le. Állítsuk be a szükséges gázmennyiséget a gázmennyiség szabályzó potméterrel úgy, hogy az elengedett gáz mennyisége a rotaméteren 80 l/h érték alá csökkenjen, de még mérhető legyen. Ezután csatlakoztassuk a mintavevő tömlőt a készülék gázbemenetére, és a beállításokat ismételten végezzük el. Ne feledjük, hogy a szállított gázmennyiség a gázmennyiség szabályzó potméterrel 100 – 500 l/h között állítható be. A fel nem használt gáz mennyiségét az elengedett gáz kimeneten vezetjük el.

A szivattyú kímélése és a túlmelegedés elkerülése miatt törekedjünk arra, hogy a gázelemző műszerek által felvett gázmennyiség, a szivattyú által szállított gázmennyiség és az elengedett gáz mennyisége összhangban legyen. Minél alacsonyabb fordulatszámom járattjuk a gázszivattyút – az optimális értékeket tartva -, annál inkább kíméljük a szűrőket és a készülék műszaki állapotát.

Törekedjünk arra, hogy az elengedett gáz mennyiségét szabályzó tűszelep soha ne legyen teljesen elzárva. Így elkerülhető, hogy a gázkimenetek elzáródása esetén a készülékben túlnyomás lépjen fel.

A gázbemenetre csatlakozó mintavevő tömlő eltömődését a jól beállított elengedett 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.

## AZ ÜZEMELTETÉSSSEL KAPCSOLATOS EGYÉB TUDNIVALÓK

1. A készülékben található üvegbiztosítékokat csak a technikai adatokban megadott értékekre szabad cserélni.
2. A készülék a II. érintésvédelmi osztályba sorolandó, az érintésvédelem módja: kettős szigetelés.
3. A készülék belsejébe nyúlni és a plexi előlapot eltávolítani 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 spiráلتestes, szilikonházas gázhűtő hosszabb üzemeltetés után eltömődik. Ennek tisztítását bízza a gyártó szervizszolgálatára.
6. A készülék tetején található hűtőventilátor védőrács nélküli, folyamatos üzemű, törpefeszültségről működtetett szerkezet. Üzem közbeni megérintése kisebb sérüléseket okozhat. A készüléktől kisgyermeket tartunk távol!
7. Az elszívható maximális füstgáz hőmérséklet  $300^{\circ}\text{C}$ . E feletti értéknél a beépített szilikontömlők megolvadhatnak.
8. Amennyiben a keletkező és folyamatosan ürítődő kondenzvíz a készülék környezetében gondot okozna, akkor azt maximum 1 m hosszúságú, 3 mm-nél nem kisebb belső átmérőjű segédtömlő segítségével a kondenzvíz kimenetre csatlakoztatva elvezethetjük. A tömlő eltömődése a készülék elvizesedését okozhatja.
9. Az elengedett gáz kimeneti csőcsonkját semmilyen esetben sem szabad ledugózni! A tűszelep meghibásodása esetén forduljon a gyártó szervizszolgálatához.
- 10.0 –  $5^{\circ}\text{C}$  tartományban a készüléket zárt szervizablakkal maximum 12 órán keresztül üzemeltethetjük. Ezt követően 1 h üzemszünet javasolt.  $5 - 30^{\circ}\text{C}$  tartományban a szervizajtót lehetőség szerint kinyitva, maximum 20 órán keresztül üzemeltethető a készülék. Ezt követően szintén 1 h üzemszünet javasolt.  $30 - 40^{\circ}\text{C}$  tartományban tartós üzem esetén a készülék túlmelegedhet, ezért a szervizajtót minden esetben folyamatosan nyitva kell tartani. Ilyen körülmények közt a folyamatos üzem nem lehet hosszabb 8 óránál, majd utána 2 h üzemszünet javasolt.
11. Szállításához a két darab krómozott szállítófület használjuk, a készüléket más pontokon megfogni, mozgatni nem ajánlatos. Szállítás közben és tároláskor a függőleges pozíció ajánlott.
12. 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 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 szervizszolgáltatást biztosít.

## **GARANCIAJEGY**

A STIEBER BT (1116 Bp, Mohai út 24.) ezen garanciajeggyel igazolja, hogy az általa eladott ENVIRO 20 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:.....