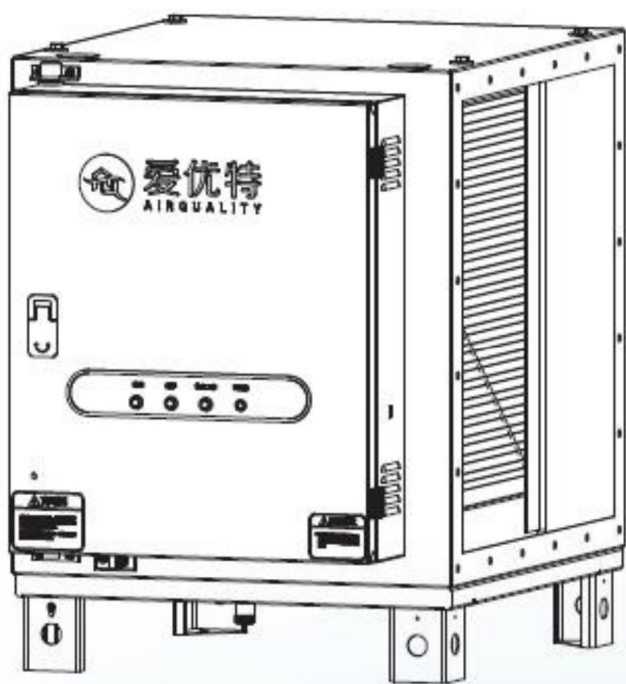


FKE-UV-K2

Elektrosztatikus és fotolízises kombinált légtisztító



Telepítési és üzemeltetési kézikönyv

Köszönjük, hogy az AirQuality konyhai zsírpára-tisztító termékét választotta. Kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet. Elolvasás után őrizze meg a kézikönyvet későbbi tájékozódás céljából. A biztonságos üzemeltetés érdekében tartsa szem előtt a kézikönyvben szereplő „Biztonsági információk” című részt.

Tartalom

I. rész Biztonsági információk

1.1 A biztonsági jelölések meghatározása	2
--	---

II. rész Termékleírás

2.1 Működési elv	3
2.2 Szerkezeti vázlat	4
2.3 Az elektrosztatikus cella ábrája.....	5

III. rész Telepítési útmutató

3.1 Telepítési ábra.....	6
3.2 Gyakori telepítési hibák.....	7
3.3 A légáram irányának ismertetése	8
3.4 Egyéb tudnivalók.....	9

IV. rész Karbantartás és szervíz

4.1 A jelzőlámpák állapotának ismertetése.....	10
4.2 Az elektrosztatikus cella és az UV-fénycső tisztítása.....	11
4.3 Hibaelhárítási táblázat.....	14

V. rész Műszaki paraméterek

5.1 Külső méretek ábrája	16
5.2 Paramétertáblázat.....	16
5.3 Kapcsolási rajz	17
5.4 Kábelválasztási ajánlástáblázat.....	17

I. rész Biztonsági információk

1.1 A biztonsági jelölések meghatározása

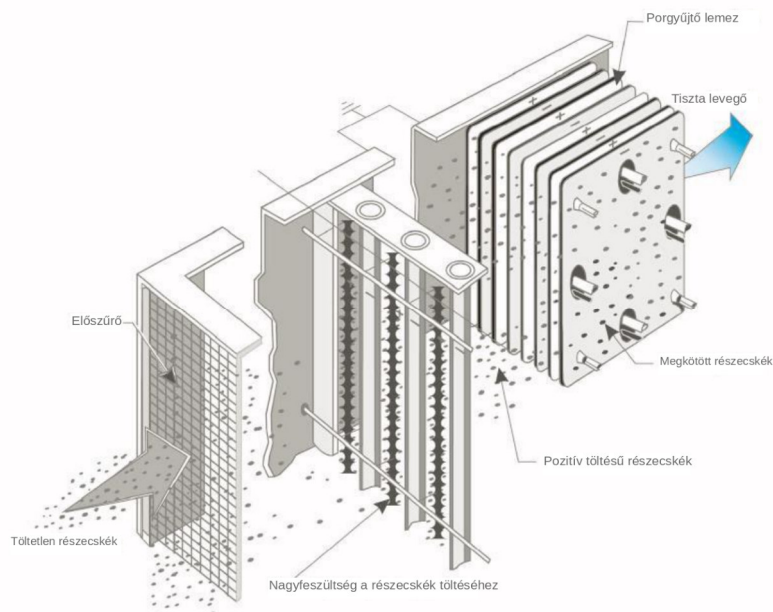
A kézikönyv használata előtt ismerkedjen meg a benne szereplő piktogramokkal:

 Nagyfeszültség	Ez a jel elektromos veszélyt jelez; a feszültség alatti munkavégzés szigorúan tilos.	 Védőmaszk viselése kötelező	Ez a jel szagokat jelez, védőmaszkot kell viselni.
 Védőkesztyű viselése kötelező	Ez a jel maró hatást jelez, védőkesztyűt kell viselni.	 Védőszemüveg viselése kötelező	Ez a jel azt jelzi, hogy a tisztítóberendezés üzemeltetése során fokozottan figyelni kell a vegyszerfröccsenésre és az ultraibolya sugárzásra. Védőszemüveget kell viselni. Ne nézzon szabad szemmel közvetlenül az UV-fénybe.
 Védőruházat viselése kötelező	Ez a jel azt jelzi, hogy ha a karbantartást bekapcsolt lámpa mellett végzik, védőruházatot és védőszemüveget kell viselni.	 Vigyázat, veszély	Ez a jel veszélyt jelez, ügyeljen a biztonságra.
 GND	Ez a jel azt jelzi, hogy a földelőkapcsot a földhöz kell csatlakoztatni a nulla földpotenciál biztosításához.		Ez a jel azt jelzi, hogy tilos a tisztítóberendezést az elektromos vezérlődoboz bezárása nélkül üzemeltetni. Tilos kinyitni az elektromos vezérlődoboz ajtaját, amíg a tisztítóberendezés működik.
 Előtét	Ez a jel azt jelzi, hogy az UV-lámpát a megfelelő előtétrel kell használni. Az előtét teljesítménye kissé nagyobb a lámpa teljesítményénél. Egy előtét legfeljebb két UV-lámpát táplálhat.		Ez a jel azt jelzi, hogy a nagy hatásfokú UV-fényes tisztítóberendezés optimális környezeti hőmérséklete -20~55 °C.

2.1 Működési elv

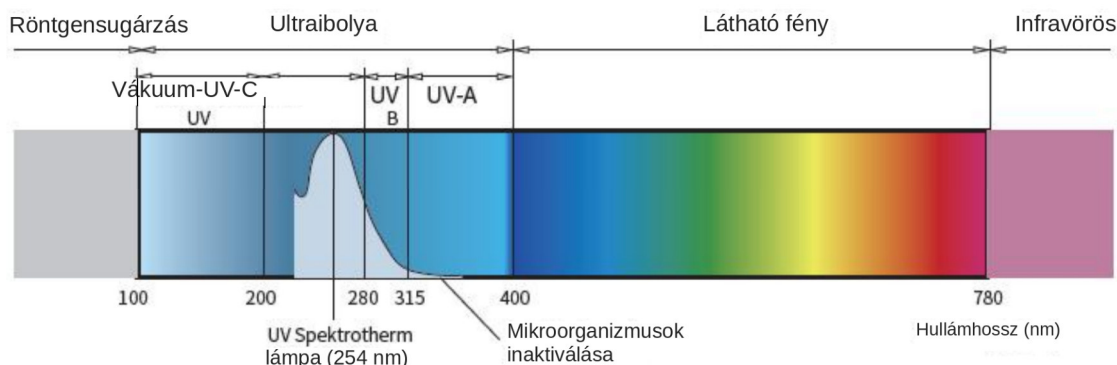
Az FKE-UV-K2 sorozatú, elektrosztatikus és fotolízises kombinált légtisztító az elektrosztatikus szűrés és az UV-fotolízis integrált kialakítását egyesíti, így a zsírpára kezelését és a kellemetlen szagok kezelését egyetlen készülékben valósítja meg.

1) Az elektrosztatikus szűrés működési elve



Az elektrosztatikus szűrés kétfokozatú, elektrosztatikus megkötésen alapuló tisztítás, amely a levegőben lévő finom szemcseméretű szénhidrogének és egyéb idegen részecskék eltávolítására szolgál. Az ionizációs zóna és a leválasztó zóna kétfokozatú kialakítású. Minden ionizációs zóna fűrészfogas lemezek sorozatából áll, amelyek a földelt lemezek sorozatának közepére vannak beépítve, és nagyfeszültségű egyenáramot kapnak. A levegőben lévő részecskék pozitív vagy negatív töltéssel ionizálódnak, miközben áthaladnak az ionizációs zóna erős elektrosztatikus terén. Minden leválasztó zóna számos párhuzamos lemezből áll, amelyek nagyfeszültségű egyenáramot kapnak (az ionizációs zónával azonos polaritással, de fele akkora feszültséggel), és így elektromos teret hoznak létre. A töltött részecskéket a földelt lemez vonzza, a töltött lemez pedig taszítja. Ezáltal a légáramban lévő töltött részecskék hatékonyan eltávolíthatók.

2) Az UV-fényes szagtalanítás elve

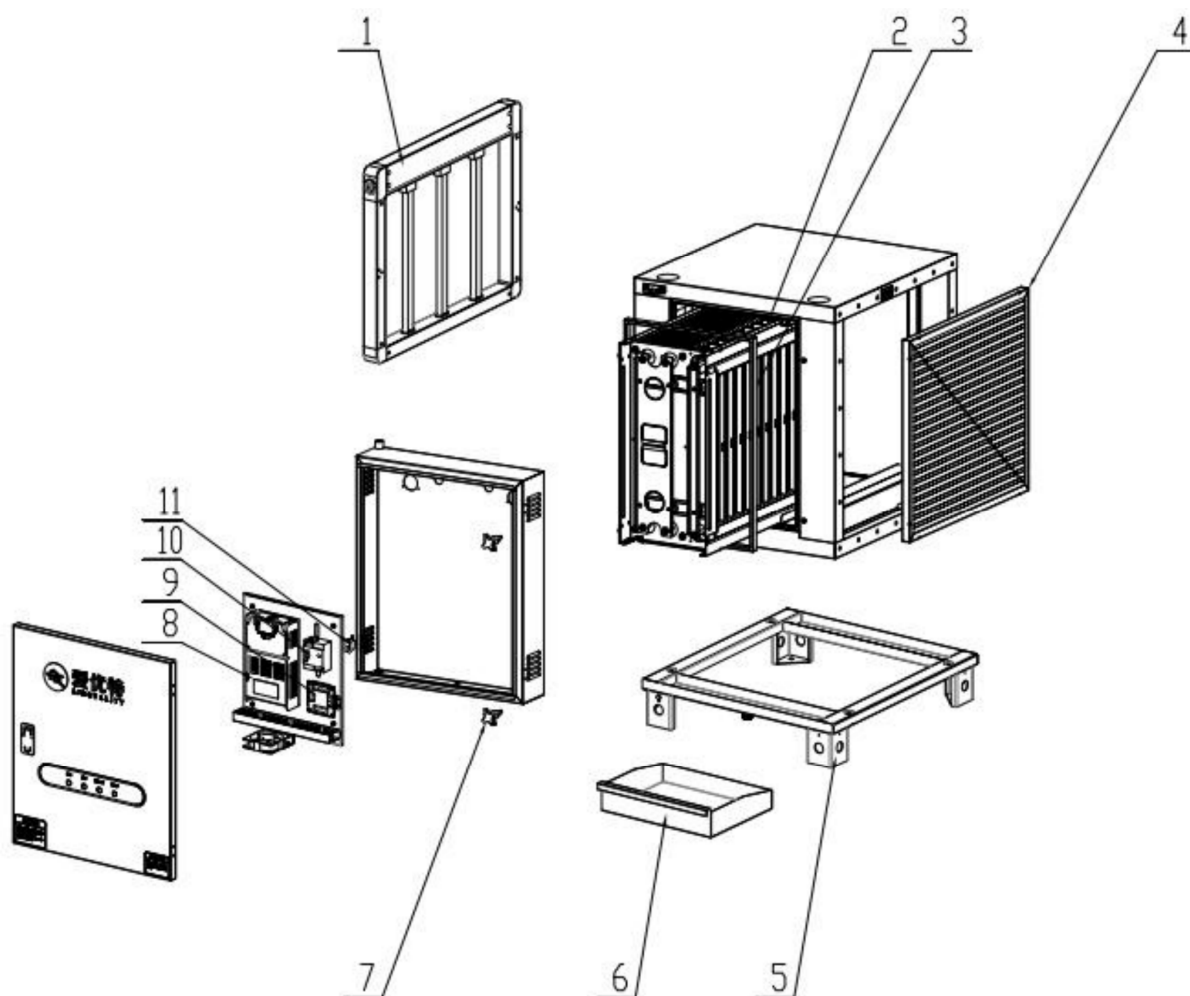


Az UV-sugárzás megvilágítja a zsírpárát, megváltoztatja az olaj molekulá szerkezetét, és a nagy molekulatömegű vegyületeket kis molekulatömegűvé bontja. Az UV-sugárzás felbontja a levegő oxigénmolekuláit, és szabad oxigént hoz létre, amelynél a pozitív és negatív elektronok aránya kiegyensúlyozatlan, ezért oxigénmolekulákkal egyesülve ózont képez. Az ózon erősen oxidáló hatású a szerves anyagokra, és hatékonyan távolítja el a zsírpárát és annak szagát. Az ultravioleta sugárzás és az ózon a zsírpára molekuláit fotolízissel bontja, amelyek vízzé és szén-dioxiddá alakulnak, és a füstelvezető csővön keresztül távoznak.

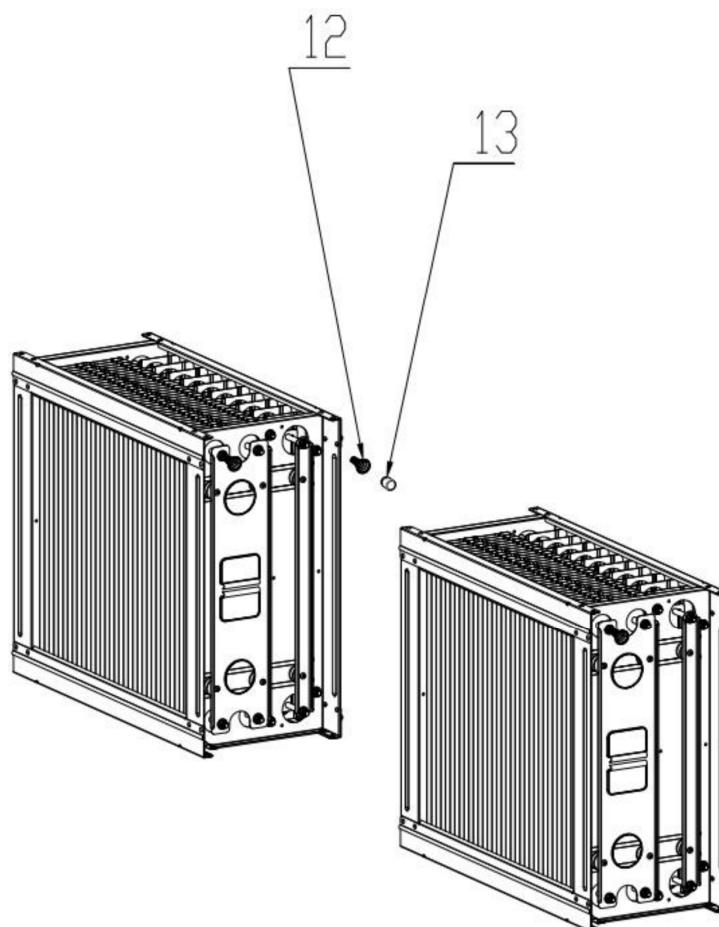
2.2 Szerkezeti vázlat

Az FKE-UV-K2 sorozat típusai szerkezetileg hasonlóak, csak a készülék méretében térnek el. A kézikönyvben az egyes alkatrészek bemutatásához az FKE-UV-06K2 típust vesszük példaként.

Az elektrosztatikus és fotolízises kombinált légtisztító robbantott ábrája (nyitott előlappal)

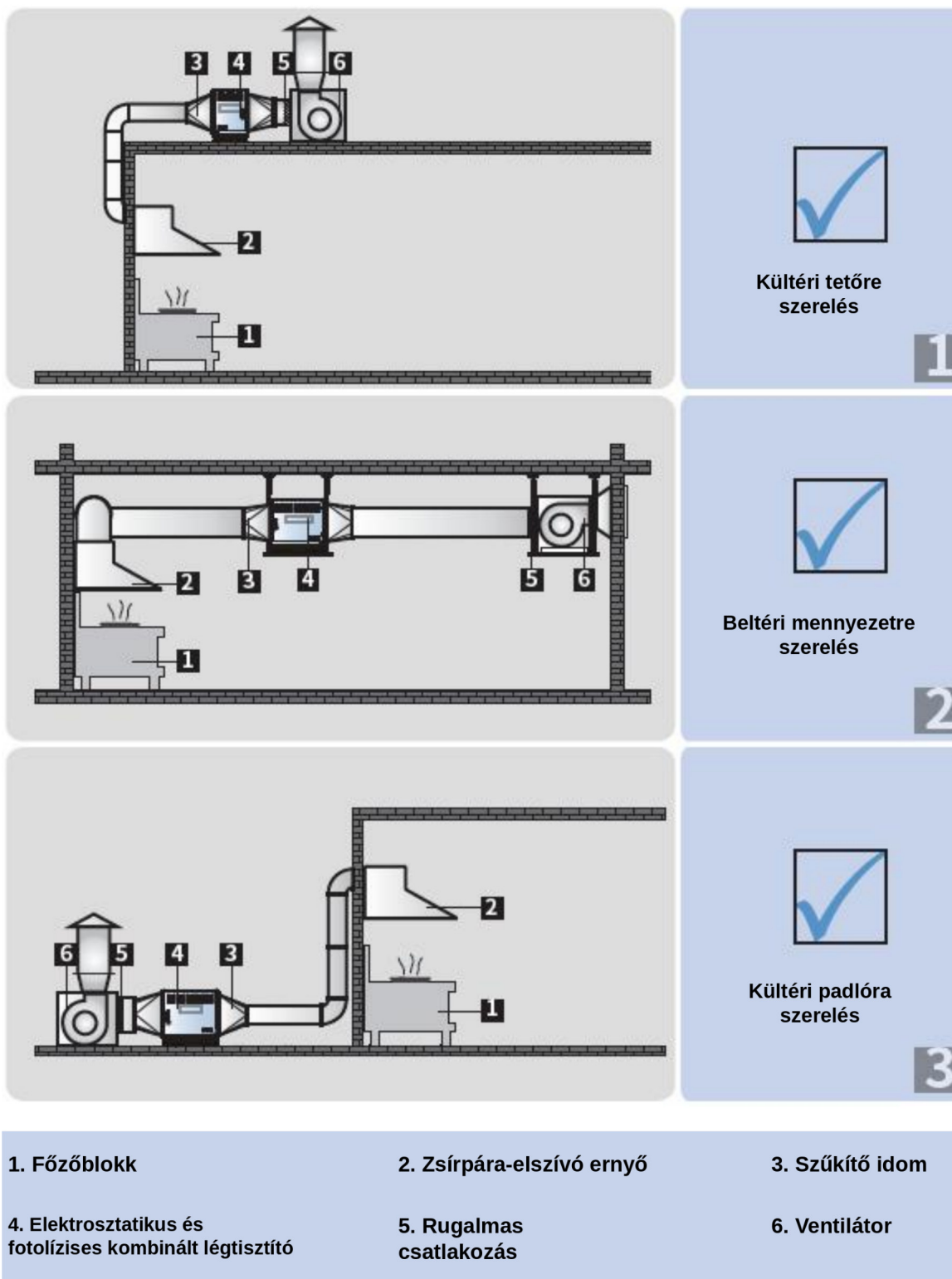


2.3 Az elektrosztatikus cella ábrája



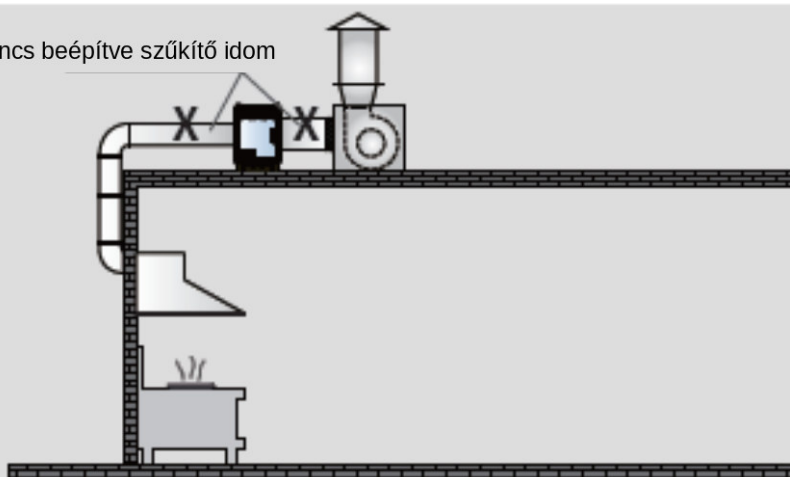
1. UV-lámpa	2. Elektrosztatikus cella	3. Tömítőcsík	4. Előszűrő
5. Szerelőtalp	6. Olajgyűjtő tálca (opcionális)	7. Fogantyú	8. Tápegység
9. Bekötőpanel	10. Kismegszakító	11. Biztonsági retesz	12. Rugós csatlakozó
13. Érintkező			

3.1 Telepítési ábra



3.2 Gyakori telepítési hibák

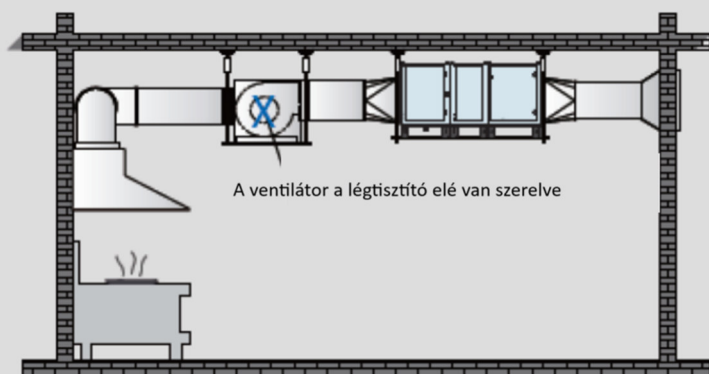
Nincs beépítve szűkítő idom



Javítási javaslat

Szerelje fel a szűkítő idomot a tisztító mindkét végére

1

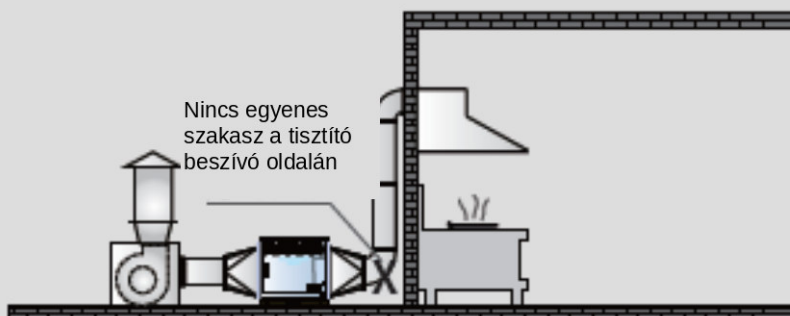


Javítási javaslat

Szerelje a ventilátort a tisztító kifúvó oldalára, hogy a tisztító negatív nyomás alatt működjön

2

Nincs egyenes szakasz a tisztító beszívó oldalán



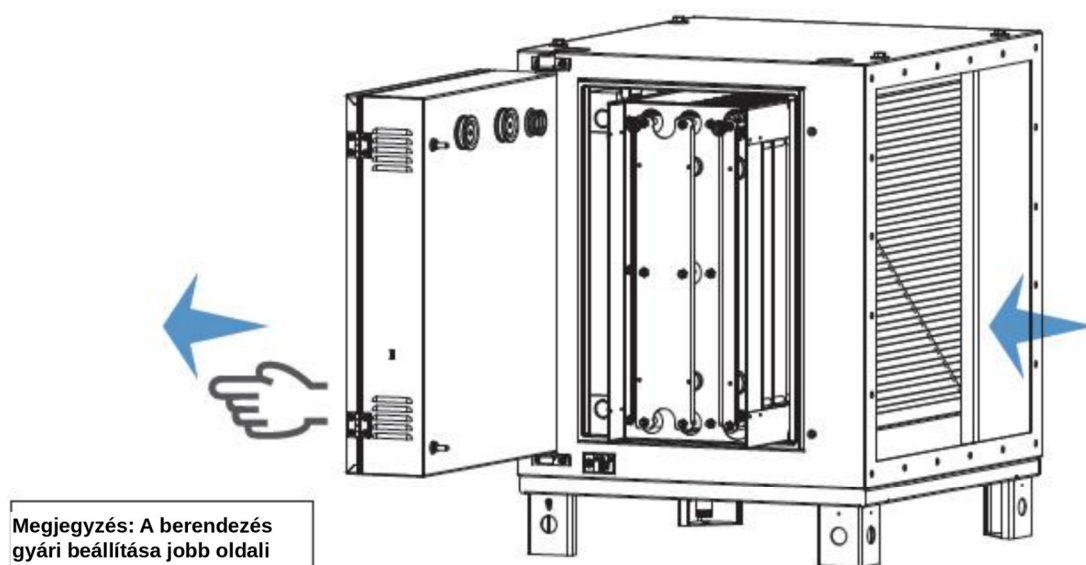
Javítási javaslat

Építsen be 3–4D hosszúságú egyenes szakaszt a tisztító beszívó oldalára. Ha ez nehezen kivitelezhető, az alábbi megoldások közül lehet választani:

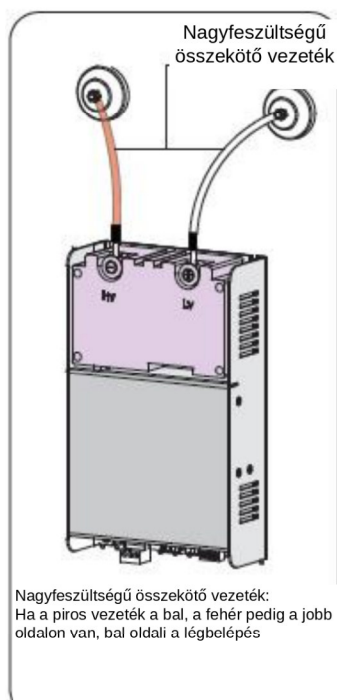
A: Szereljen be terelőlemezt.
B: Cserélje a tisztító szűrőjét egyenletes légelosztást biztosító speciális lemezre.

3

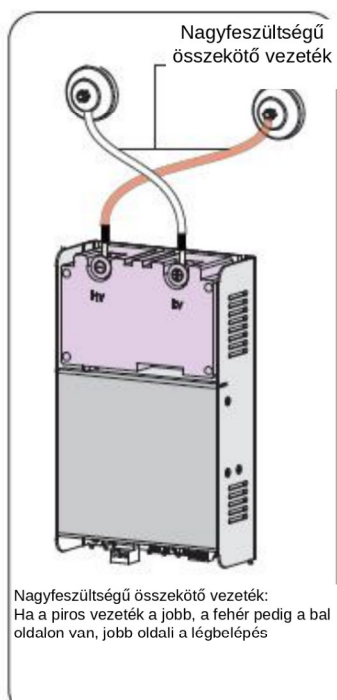
3.3 A légáram irányának ismertetése



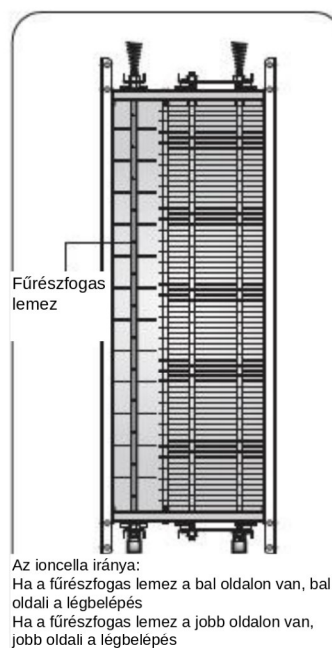
Megjegyzés: A berendezés gyári beállítása jobb oldali légbelepés



Nagyfeszültségű összekötő vezeték:
Ha a piros vezeték a bal, a fehér pedig a jobb oldalon van, bal oldali a légbelepés



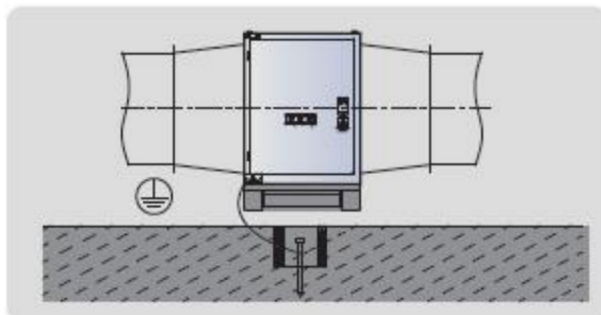
Nagyfeszültségű összekötő vezeték:
Ha a piros vezeték a jobb, a fehér pedig a bal oldalon van, jobb oldali a légbelepés



Az ioncella iránya:
Ha a fűrészfogas lemez a bal oldalon van, bal oldali a légbelepés
Ha a fűrészfogas lemez a jobb oldalon van, jobb oldali a légbelepés

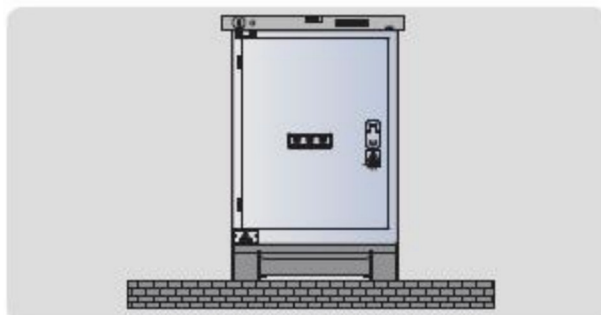
Megjegyzés: Ez a berendezés bal és jobb ajtós kivitelben készül, a légáram iránya nem változtatható meg! A helytelen kezelésből eredő meghibásodás elkerülése érdekében a telepítést és a karbantartást szigorúan a fenti ábra szerint végezze.

3.4 Egyéb tudnivalók



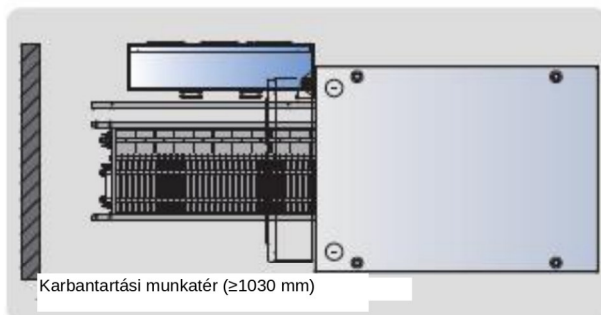
A légtisztító elektromos rendszerét megbízhatóan földelni kell

1



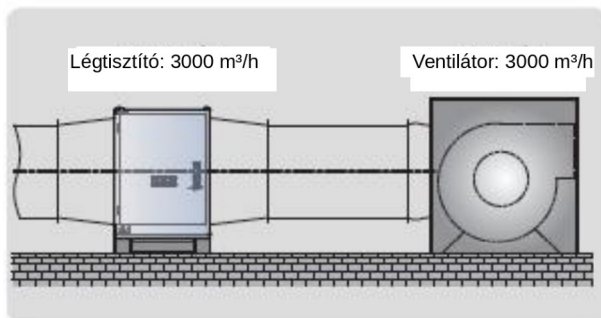
A légtisztítót vízszintesen kell telepíteni

2



A légtisztító rögzítésekor elegendő ajtónyitási helyet kell hagyni az elektrosztatikus cella karbantartásához

3

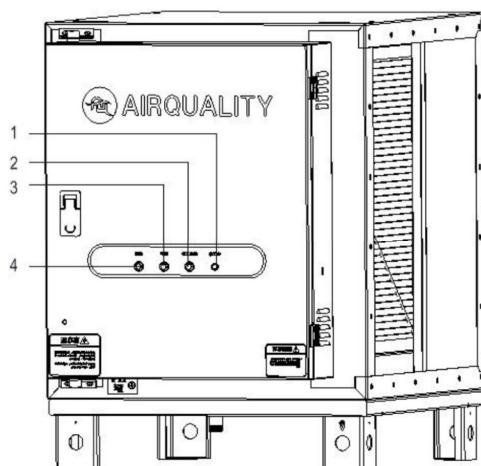


A tisztítórendszer üzemi légmennyisége nem haladhatja meg a légtisztító névleges légmennyiségét, azaz a ventilátornak illeszkednie kell a légtisztítóhoz

4

5. Ha a rendszert konzolra szerelik, azt biztonságosan hozzá kell rögzíteni a konzolhoz.
6. A légtisztító és a zsírpára-elvezető légcsatorna közötti karimás csatlakozást jól kell tömíteni.
7. Szigorúan tilos, hogy nem szakember szerelje szét, hangolja be vagy javítsa a légtisztítót. Meghibásodás esetén a berendezést haladéktalanul feszültségmentesíteni kell, a javítást pedig felhatalmazott, szakképzett karbantartó személyzetnek kell elvégeznie.

4.1 A jelzőlámpák állapotának ismertetése



Bekapcsoláskor halk, egyenletes „süstergő” hang hallható

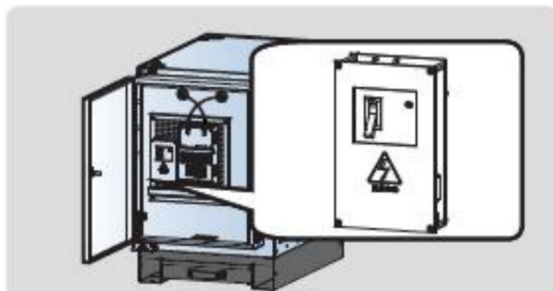


1. Az UV üzemjelző lámpa (zöld) világít	Normál működés
2. Az elektrosztatikus üzemjelző lámpa (zöld) világít	Normál működés
3. A karbantartásjelző lámpa (sárga) világít	Az elektrosztatikus cella folyamatos átívelése vagy rövidzárata
4. A hibajelző lámpa (piros) villog	A nagyfeszültségű tápegység hibája

- (1) Rendszeresen ellenőrizze és tisztítsa az olajgyűjtő tálcát.
- (2) Rendszeresen tisztítsa a légtisztító elektrosztatikus celláját, ellenkező esetben a tisztítási hatásfok csökken.
- (3) Az elektromos teret haladéktalanul meg kell tisztítani, ha a berendezésnél a következők valamelyike tapasztalható: a. A tisztítási hatásfok csökken, a kilépő levegő füstös. b. A berendezés gyakran „pattogó” kisülési hangot ad. c. A karbantartásjelző lámpa világít.
- (4) Rendszeresen ellenőrizze, hogy az előszűrő nem tömődött-e el, és tisztítsa meg.
 - Javasolt tisztítási gyakoriság az elektrosztatikus cellához
 - (1) Kínai étterem: legalább havonta egyszer tisztítandó
 - (2) Nyugati konyhát vivő étterem: legalább negyedévente egyszer tisztítandó
 - Javasolt tisztítási gyakoriság az UV-lámpakerethez

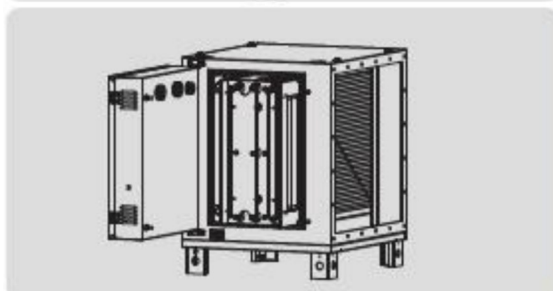
Legalább félévente egyszer tisztítandó

4.2 Az elektrosztatikus cella és az UV-fénycső tisztítása



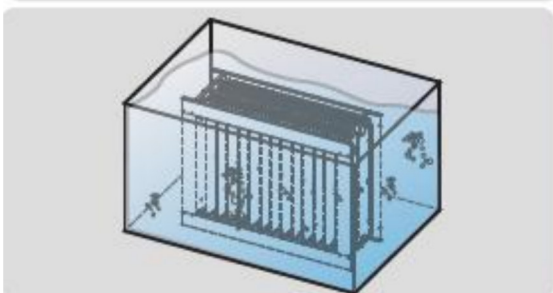
Nyissa ki az elektromos vezérlődobozt, és kapcsolja ki a hálózati kapcsolót

1



10 perc elteltével nyissa ki az elektromos vezérlődobozt, és vegye ki az elektrosztatikus cellát, az UV-lámpakeretet és az előszűrőt

2



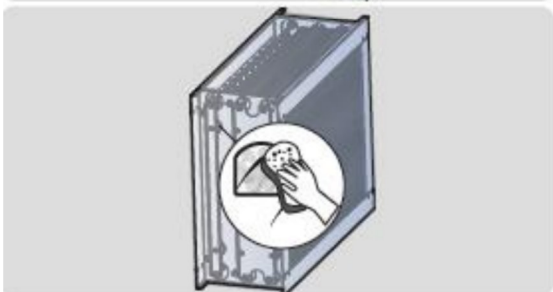
Merítse az elektrosztatikus cellát lúgos tisztítószerbe 3–5 percre. A víz szintje lépje el az elektrosztatikus cellát

3



Áztatás után öblítse le az elektrosztatikus cellát tiszta vízzel

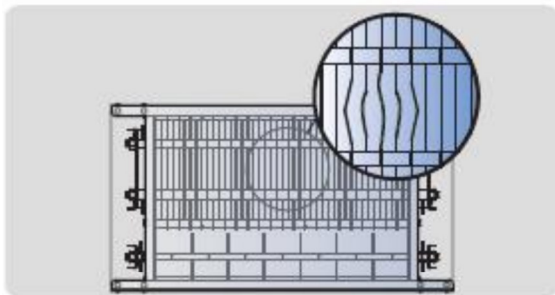
4



Törölje le az elektrosztatikus cellán lévő szigetelőt

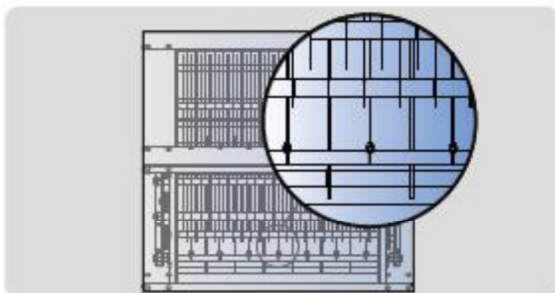
5

IV. rész Karbantartás és szerviz



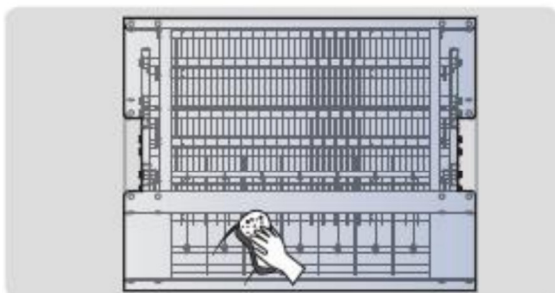
Ellenőrizze, hogy az elektrosztatikus cella nem deformálódott-e. Ha igen, javítsa ki

6



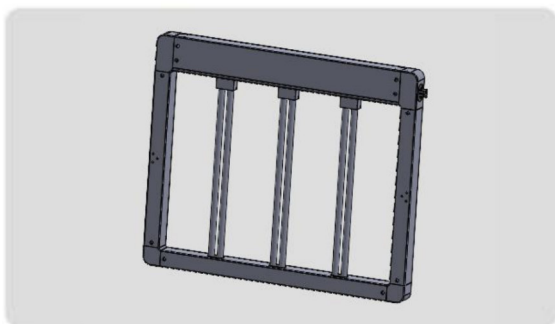
Ellenőrizze, hogy a fűrészfogas lemez nem tolódott-e el vagy nem tört-e el. Ha igen, javítsa ki

7



Ellenőrizze, hogy van-e szennyeződés a fűrészfogas lemezeken. Ha igen, törölje le óvatosan puha kendővel

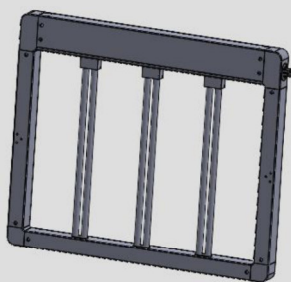
8



Speciális tisztítószerrel egyenletesen permetezzen a fénycső és a keret felületére, majd hagyja állni 10 percre

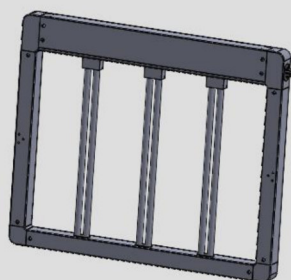
9

IV. rész Karbantartás és szerviz



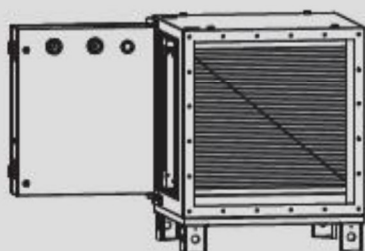
Nedves ronggyal törölje le a lámpa felületét. Ügyeljen arra, hogy ne forgassa el a lámpát, mert az terhelés hatására könnyen eltörik

10



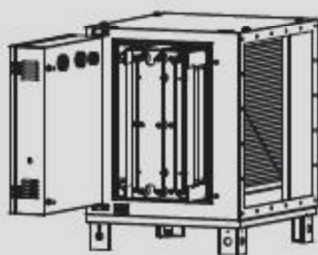
Szárítsa meg az UV-lámpaegységet a szabad levegőn

11



Törölje le a doboz ajtaján lévő szigetelőt ipari alkohollal

12



Szerelje össze az alkatrészeket az eredeti állapotuknak megfelelően, és helyezze feszültség alá.

13

Külön figyelmeztetés:

Az UV-lámpa, a keret és az elektrosztatikus cella tisztítása közben védőszemüveget, gumicsizmát, valamint sav- és lúgálló kesztyűt kell viselni.

IV. rész Karbantartás és szerviz

4.3 Hibaelhárítási táblázat

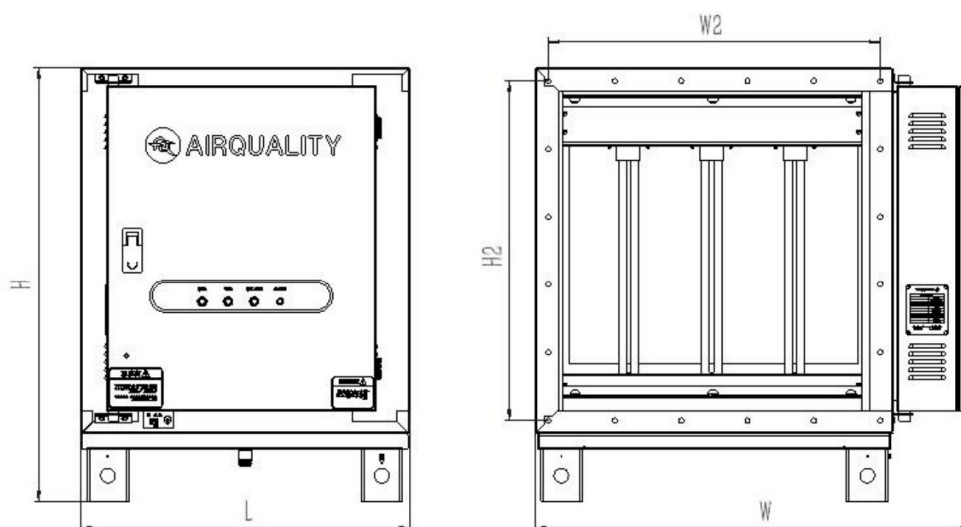
Hibajelenség	A hiba oka	Elhárítás módja
Minden jelzőlámpa sötét	Nincs tápellátás	Ellenőrizze, hogy a 220 V-os tápellátás megfelelő-e
		Ellenőrizze a vezérlőáramkört, és állítsa helyre a tápellátást
	A kismegszakító nincs bekapcsolva	Kapcsolja be a kismegszakítót
	Jelzőlámpa-hiba	Cserélje ki a jelzőlámpát
A karbantartásjelző lámpa világít	Tisztítás szükséges	Vegye ki az elektrosztatikus cellát tisztításra
	Az elektrosztatikus cella a tisztítás után nem száradt meg	Bekapcsolás előtt szellőztesse ki és szárítsa meg az elektrosztatikus cellát
A hibajelző lámpa folyamatosan világít	A nagyfeszültségű tápegység hibája	Cserélje ki a nagyfeszültségű tápegységet
A hibajelző lámpa villog	Szakadás	Ellenőrizze, hogy az elektrosztatikus cella nincs-e fordítva beszerelve
		Ellenőrizze, hogy a feszültség alatti rugó és az érintkezőcsavar helyesen van-e felszerelve
		Ellenőrizze, hogy a nagyfeszültségű csatlakozó érintkezik-e a rugóval
Gyakran „pattogó” kisülési hang hallható	Szennyeződés van az elektrosztatikus cella gyűjtőterén	Vegye ki az elektrosztatikus cellát, és távolítsa el a szennyeződést
	Az elektrosztatikus cella deformálódott	Keresse meg a deformációt, és javítsa ki
	Túlzott lerakódás a gyűjtőlemezen	Vegye ki az elektrosztatikus cellát tisztításra
	A nagy- és kisfeszültségű zóna fel van cserélve	Ellenőrizze, hogy a nagy- és kisfeszültségű zóna bekötése helyes-e
	Túlzott páratartalom	Ellenőrizze, hogy a zsírpára-elvezető légcsatorna tisztításra szorul-e

IV. rész Karbantartás és szerviz

Hibajelenség	A hiba oka	Elhárítás módja
Az olaj nem távozik időben	Levegő szívódik be az olajelvezető cső kivezetésén	Tisztítsa ki az olajelvezető csövet
		Helyezze a kivezetést folyadékba a nyomáskülönbség kiegyenlítésére
		Alkalmazzon olajzárát az olajelvezető csövön
Néhány UV-lámpa nem világít	A fénycső tápellátásának gyorscsatlakozója meglazult, illetve belső érintkezése rossz	Nyomja rá szorosan a fénycső tápellátásának gyorscsatlakozóját az UV-fénycsőre, illetve cserélje ki a tápellátás gyorscsatlakozóját
	A fénycső eltört	Cserélje ki a fénycsövet
	Előtétheta	Cserélje ki az előtétet
Egyik UV-lámpa sem világít	A biztosíték kiégett	Cserélje ki a biztosítékot
	A billenőkapcsoló hibás	Cserélje ki a billenőkapcsolót
	A lágy és merev vezeték csatlakozója rossz érintkezésű	Cserélje ki a lágy és merev vezeték csatlakozóját

V. rész Műszaki paraméterek

5.1 Külső méretek ábrája



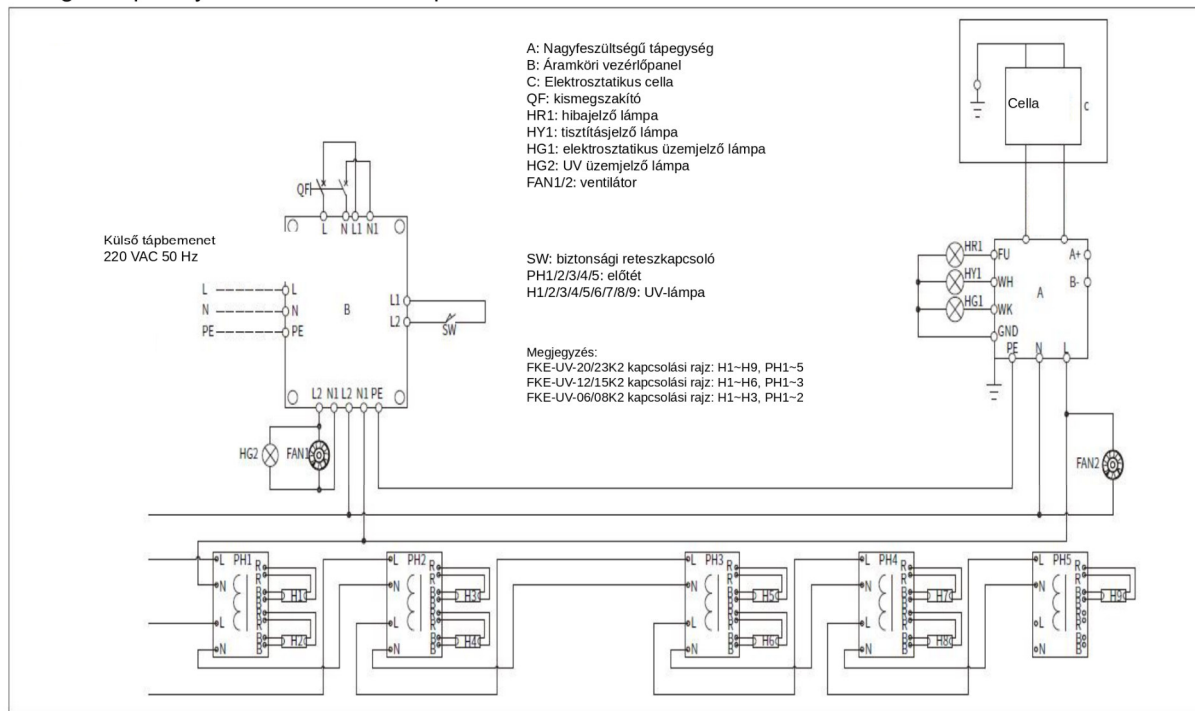
5.2 Paramétertáblázat

Típus		FKE-UV-06K2	FKE-UV-08K2	FKE-UV-12K2	FKE-UV-15K2	FKE-UV-20K2	FKE-UV-23K2
Tisztítási hatásfok $\geq 92\%$	Légszállítás (m ³ /h)	6000	7500	12000	15000	20000	22500
	Nyomásesés (Pa)	≤ 100					
Tisztítási hatásfok $\geq 97\%$	Légszállítás (m ³ /h)	4000	4700	8000	9400	13000	14100
	Nyomásesés (Pa)	≤ 85					
Bemeneti tápellátás (V/Hz)		220-240 ~ / 50-60					
Névleges teljesítmény (W)		240	245	480	490	720	735
Méret (H×Sz×M mm)		625*806*835	625*900*835	625*1452*835	625*1640*835	625*2098*835	625*2380*835
Berendezés tömege (kg)		68	75	115	129	162	183
A lámpa élettartama (h)		9000					
Állapotjelzés		Üzem, UV üzem, Karbantartás, Hiba					
Opciók		Olajgyűjtő tálca					
Karbantartási tér (mm)		1030					
Szerelőtálp magassága (mm)		130					

V. rész Műszaki paraméterek

5.3 Kapcsolási rajz

Kérjük, győződjön meg arról, hogy a rendelkezésre álló tápfeszültség és frekvencia megegyezik az FKE-UV-K2 sorozat adattábláján feltüntetett feszültséggel és frekvenciával.



Leírás:

Az elektromos kivitelezést a vonatkozó hazai előírásoknak megfelelően kell végezni; kérjük, dedikált vezetékét használjon.

- A kapcsolási rajzon szaggatott vonallal jelölt bekötést a helyszínen, szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie.
- A bekötés befejezése után a bekapcsolás előtt még egyszer ellenőrizze, hogy a bekötés nem hibás-e.
- Javasolt 3 mm-nél nagyobb érintkezőtávolságú és 10 A-nél nagyobb névleges áramú kismegszakító alkalmazása.
- A hálózati tápellátás csatlakozókábele nem lehetnek gyengébbek a neoprén köpenyű hajlékony vezetéknél (IEC 60245), meg kell felelniük a GB 4706.32:2004 előírásnak, és rézerűeknek kell lenniük. A szükséges vezetékanyag-jellemzőket lásd a melléklet kábelválasztási ajánlástáblázatában.
- A hálózati betápvezeték az alsó vezérlőpanel L, N és PE kapcsaihoz csatlakozik, majd a kapocsléctől fokozatosan, sorosan kapcsolódik a felső egységhez.

5.4 Kábelválasztási ajánlástáblázat

Típus	FKE-UV-06K2	FKE-UV-08K2	FKE-UV-12K2	FKE-UV-15K2	FKE-UV-20K2	FKE-UV-23K2
Kábel keresztmetszete	3*1.5 mm ²					

Kérdés, probléma, meghibásodás, illetve tisztítás és karbantartás kérdésekben kérjük, keresse cégünket.

NUXON – AirQuality Technology

www.nuxon.hu

ugyfelszolgalat@nuxon.hu

+36 20 541 3331