



Telepítési, felhasználói és
karbantartási kézikönyv

Modular L Pro

› Modular L Pro

Eredeti útmutató fordítása

A Modular L hőhelyreállító egységek kiemelt belső levegő minőséget biztosítanak alacsony energia költségen. A sorozat 6 méretben áll rendelkezésre, melyekhez egyéni igény szerint külső modulokkal kiegészíthetők.

A rendkívül rugalmas fejlesztésnek köszönhetően a Daikin levegő kezelő egységek valamennyi típusú műszaki igénynek megfelelnek.

A Daikin rendszerek kiváló energia hatékonyságuk miatt garantálják a környezet tiszteletben tartását. A csökkentett ökológiai hatás és az alacsony energiafogyasztás miatt a Daikin hővisszanyerő egységek bármilyen piac típushoz megfelelnek.

Tárgymutató

Összeszerelésre vonatkozó előírások

Fontos figyelmeztetések	4
A kézikönyv célja	4
A gép felhasználási célja	4
Biztonsági szabályok	5
Fennmaradó kockázatok	8
Biztonsági berendezések	9
A gép jellemzői	10
Környezeti feltételek	10
Környezetszennyezés	10
Zaj	10
Mennyezet és levegő terelő csatorna jellemzői	11
Műszaki adatok	12
Külső előfűtő hőcserélő elem	12
Minden szűrési szakaszban a nyomáskereső monitoron történő felügyelete	13
A gép működésének összefoglalása	15
Anyagok fogadása	16
Szállítás	17
Kicsomagolás és sértetlenség ellenőrzése	18
Kicsomagolás után	18
Sorozatszámot tartalmazó adattábla leolvasása	19
Tárolás telepítés előtt	20
Telepítés	21
Telepítési folyamat fázisai	21
Karbantartás	31
Biztonsági előírások karbantartás esetén	31
Rendes karbantartás	32
Rendkívüli karbantartás	37
Diagnosztika	40
Meghibásodásokat azonosító táblázat	41
Javítási beavatkozásokat nyilvántartó adatlap	42

1 Fontos figyelmeztetések



A piktogram olyan azonnali veszélyt vagy veszélyes szituációt jelöl, mely sérülést vagy halált okozhat.



A piktogram azt jelöli, hogy a személyzet biztonsága veszélyeztetésének és a berendezés sérülésének megakadályozása érdekében megfelelő magatartást kell alkalmazni.



A piktogram fontos műszaki információkat jelöl, melyeket a berendezés telepítőjének és felhasználójának figyelembe kell vennie.

A kézikönyv célja

A **kézikönyv**célja, hogy lehetővé tegye a szakképzett telepítő és kezelő részére a berendezés telepítését, karbantartását, valamint megfelelő és biztonságos használatát: éppen ezért, **a kézikönyvet a gép telepítéséért, karbantartásáért, valamint felülvizsgálatáért felelős valamennyi személynek el kell olvasnia.**

Kevésbé egyértelmű vagy kevésbé érthető pontok esetén lépjen kapcsolatba a Gyártóval.

A kézikönyv az alábbi információkat tartalmazza:

- A gép műszaki jellemzői;
- Szállításra, áthelyezésre, telepítésre és összeszerelésre vonatkozó előírások;
- Használat;
- A használattal megbízott személy képzésére vonatkozó információk;
- Karbantartási beavatkozások.

A kézikönyv valamennyi információja általánosan vonatkozik a Modular L sorozat bármely egységére. Valamennyi egység **műszaki rajzzal**ellátva kerül kiszállításra, a műszaki rajz jelzi a fogadott gép súlyát, valamint speciális méreteit: a kézikönyv szerves részének kell tekinteni, valamennyi részét gondosan meg kell őrizni.

A kézikönyv vagy a rajz elvesztése esetén kérjen másolatot a gyártótól, adja meg az egység gyártási számát, ez az adat az egységen elhelyezett címkén található.

Amennyiben a kézikönyv és a rajz nincsenek összhangban, a rajzon feltüntetetteket vegye figyelembe.

A gép felhasználási célja.

A berendezés funkciója háztartási és ipari környezet kondicionálására használt levegő kezelése: bármilyen más alkalmazás nem felel meg a rendeltetésszerű használatnak, éppen ezért veszélyesnek minősül.

Az egység tervezése NEM robbanásveszélyes környezetben történő használatra történt.

Amennyiben a gép alkalmazása kritikus helyzetekben történik, a rendszer típusa vagy a környezet miatt a megrendelőnek bármilyen jellegű sérülés elkerülése érdekében meg kell határoznia, valamint alkalmaznia kell a műszaki óvintézkedéseket és műveleteket.

Biztonsági szabályok

A gép telepítéséhez előírt illetékességek



A telepítő szakembereknek a beavatkozásokat saját szakképzettségüknek megfelelően kell elvégezni: saját illetékességén kívül eső valamennyi beavatkozást (pl.: elektromos bekötések) speciális és szakképzett kezelőknek kell elvégezniük annak érdekében, hogy ne veszélyeztessék saját biztonságukat, és a berendezéssel kapcsolatba kerülő más személyek biztonságát.



A gép szállításáért és mozgatásáért felelős kezelő: engedéllyel rendelkező, szállítóeszközök és emelőeszközök használatában jártas személy.



Műszaki telepítő személy: a gyártó vagy megbízottja által biztosított képzett műszaki szakember, aki a gép telepítéséhez szükséges megfelelő műszaki illetékességgel és képzettséggel rendelkezik.

Kisegítő személy: a felszerelés emelésének és összeszerelésének irányítási feladatát végző műszaki személy. Megfelelő képzettséggel kell rendelkeznie, valamint információkkal kell rendelkeznie a beavatkozásokkal és a telephely/telepítési hely biztonsági terveire vonatkozóan.

A kézikönyvben valamennyi művelethez meghatároztuk a feladat elvégzéséhez illetékes műszaki személyt.

A gép használatához és karbantartásához előírt illetékességek



Általános kezelő: Az elektromos vezérlőszekrény kapcsolótábláján lévő vezérlők révén a gép irányítására ENGEDÉLYEL rendelkező személy. Csak a gép vezérlésének műveleteit, bekapcsolást/kikapcsolást végzi

(Szakképzett) mechanikai karbantartó: A mechanikus egységek karbantartási, beállítási, csere és javítási beavatkozásaira ENGEDÉLYEL rendelkező személy. Ismernie kell a mechanikus rendszereket, vagyis képesnek kell lennie mechanikus karbantartás megfelelő és biztonságos elvégzésére, rendelkeznie kell elméleti előkészítéssel és manuális tapasztalattal. NINCS ENGEDÉLYE az elektromos rendszereken végzett karbantartásokra.

A gyártó műszaki szakembere (szakképzett): Bármilyen szituációban komplex műveletek végzésére ENGEDÉLYEL rendelkező személy. A felhasználóval összhangban végzi a munkáját.



(Szakképzett) elektromos karbantartó szakember: Elektromos jellegű, beállítási, karbantartási, valamint elektromos javítási beavatkozások végzésére ENGEDÉLYEL rendelkező személy. ENGEDÉLYEL rendelkezik feszültség alatt lévő elektromos szekrényeken és elosztódobozokon történő beavatkozásra. Elektronikus vagy elektrotechnikus képzettséggel kell rendelkeznie, vagyis képesnek kell lennie elektromos rendszereken történő megfelelő és biztonságos beavatkozásra, rendelkeznie kell elméleti előkészülettel és bizonyított tapasztalattal. NINCS ENGEDÉLYE mechanikai jellegű beavatkozások végzésére.



A telepítők, felhasználók és karbantartók NEM végezhetnek munkát a gépen, amennyiben:

- nincs tapasztalatuk, nem felelősek vagy kiskorúak;
- testi károsodással élnek vagy testi és szellemi állapotuk nem tökéletes;
- nem rendelkeznek a gép üzemi ciklusára vonatkozó ismeretekkel;
- nem végezték el az elméleti/gyakorlati felkészítő tanfolyamot egy tapasztalt gépkezelő illetve a gyártó szakembere vezetésével.

A kézikönyvben valamennyi művelethez meghatároztuk a feladat elvégzéséhez illetékes műszaki személyt.



A gép telepítése, használata és karbantartása előtt olvassa el figyelmesen a kézikönyvet, őrizze meg a kezelők későbbi tanulmányozása céljából. Ne távolítsa el, ne tépje el és ne írja át semmilyen okból a kézikönyv részeit.



Az összes telepítési, felszerelési, elektromos hálózati bekötési, valamint rendes/rendkívüli karbantartási műveletet **kizárólag olyan műszaki szakemberek végezhetnek, akik betartják a törvény előírásait**, elektromosan kikapcsolták az egységet és egyéni védőfelszerelést (pl. védőkesztyűt, -szemüveget stb.) alkalmaznak, a telepítési célszabványban érvényes szabványok szerint és a munkahelyi biztonságra és a berendezésekre vonatkozó összes szabványnak megfelelően.



A kézikönyvtől eltérő telepítés, használat vagy karbantartás sérüléseket vagy halálos baleseteket okozhat, érvényteleníti a garanciát, és felmenti a gyártót bármilyen felelősség alól.



A berendezés mozgatása vagy telepítése során a balesetek megelőzése, valamint saját vagy más személyek biztonságának biztosítása érdekében kötelező védőfelszerelés és a célnak megfelelő eszközök alkalmazása. A gép összeszerelése vagy karbantartása során a munkaterület közelében telepítés végzésével nem megbízott személyek áthaladása vagy tartózkodása NEM engedélyezett.



Bármilyen telepítési vagy karbantartási beavatkozás előtt válassza le a berendezést az elektromos hálózatról.



A berendezés telepítése előtt ellenőrizze, hogy a rendszerek megfelelnek-e a felhasználás országában érvényes szabványoknak, valamint az azonosító adattáblán található adatoknak.



A felhasználónak/telepítő szakembernek kell meggyőződnie a telepítésre vonatkozó statikus és dinamikus stabilitásról, valamint elő kell készítenie a környezetet úgy, hogy **illetéktelen és engedéllyel nem rendelkező személyek NE férhessenek a géphez vagy a gép vezérlőjéhez.**



A felhasználónak/telepítő szakembernek kell meggyőződnie arról, hogy a **környezeti feltételek** nem veszélyeztetik-e a személyi és dologi biztonságot a telepítési, felhasználási és karbantartási fázisok alatt.



Győződjön meg arról, hogy a levegő beszívás nem elvezetők, égéstermékek vagy egyéb szennyező elemek közelében történik.



NE telepítse a berendezést erős szélnek, magas sótartalmú környezetnek, nyílt lángnak vagy 40°C (104°F) foknál magasabb hőmérsékletnek kitett helyekre.



A telepítés végén adjon megfelelő képzést a felhasználó részére a gép megfelelő használatáról.

Amennyiben a berendezés nem működik, vagy funkcionális, strukturális módosulásokat észlel, válassza le az elektromos hálózatról, és vegye fel a kapcsolatot a Gyártó vagy a Forgalmazó engedélyével rendelkező ügyfélszolgálatl, ne próbálja egyedül megjavítani a berendezést. Csere esetén kizárólag eredeti alkatrészeket kérjen.

Az engedély nélkül végzett beavatkozások, módosítások, melyek nem felelnek meg a kézikönyv előírásainak, érvénytelenítik a garanciát, károkat, sérüléseket vagy akár halálos baleseteket okozhatnak.

Az egységen található azonosító adattábla fontos műszaki információkat tartalmaz: ezek az információk elengedhetetlenek a gép beavatkozásának vagy javításának kérelme esetén: éppen ezért kérjük, hogy ne távolítsa el, ne okozzon rajta sérülést, és ne módosítsa.

A megfelelő és biztonságos használati feltétel biztosítása érdekében javasoljuk, hogy az egység karbantartását és ellenőrzését legalább évente végeztesse el a Gyártó vagy a Forgalmazó engedélyével rendelkező központtal.

Ezeknek a szabályoknak a figyelmen kívül hagyása károkat és akár halálos sérüléseket is okozhat, érvényteleníti a garanciát, valamint mentesíti a Gyártót bármilyen felelősség alól.

Fennmaradó kockázatok

A referencia szabványok által előírt valamennyi alkalmazott biztonsági intézkedés ellenére fennmaradó kockázatok állnak fenn. Bizonyos csere, javítási vagy szerelési műveletek esetében minden esetben maximális figyelemmel kell eljárni a lehető legoptimálisabb körülmény biztosítása érdekében.

Műveletek listája fennmaradó kockázatok esetén

Szakképzett (elektromos és mechanikus) személyt érő kockázatot

- Mozgatás - a lepakolás és mozgatás fázisa alatt járjon el körültekintően a kézikönyvben felsorolt valamennyi fázisnál.
- Telepítés - a telepítés fázisa alatt járjon el körültekintően a kézikönyvben felsorolt valamennyi fázisnál. A telepítő feladata továbbá, hogy meggyőződjön a gép telepítési helyének statikus és dinamikus stabilitásáról.
- Karbantartás - a karbantartás fázisa során fordítson figyelmet a kézikönyvben ismertetett valamennyi fázisra, az egységet elhagyó/egységhez érkező hőátadó folyadék körök magas hőmérsékleteire.
- Tisztítás - a gép tisztítását kikapcsolt gépnél kell végezni az elektromos szakember által előkészített kapcsolóval és az egységen található kapcsolóval. Az elektromos áramkört megszakító kulcsot a kezelőnek kell őriznie a tisztítás műveletek végéig. A gép belső tisztítását az érvényben lévő szabványok által előírt védelmek használatával kell végezni. Annak ellenére, hogy a gép belső részében nem állnak fenn kritikus veszélyek, a maximális figyelemmel kell eljárni annak érdekében, hogy a tisztítás során ne történjen baleset. A potenciálisan éles csomaggal rendelkező lemezes hőcserélők tisztítását fémek kezeléséhez megfelelő kesztyűk és védőszemüveg használatával kell végezni.

A beállítás, karbantartás és tisztítás fázisai során eltérő típusú fennmaradó kockázatok állnak fenn, mivel ezeket a műveleteket kiiktatott védelmeknél kell végezni, járjon el körültekintően a személyi és dologi sérülések elkerülése érdekében.



A fent ismertetett műveletek végzése során minden esetben maximális figyelemmel járjon el.

Ezeket a műveleteket szakképzett és engedéllyel rendelkező személyek végezhetik el.

Valamennyi beavatkozást a biztonságos munkavégzést szabályozó jogi rendelkezéseknek megfelelően kell végezni.

Ne feledje, hogy a szóban forgó egység tágabb rendszer szerves része, mely egyéb részeket tartalmaz a kialakítás végső jellemzőinek és a felhasználás módjának megfelelően; éppen ezért a felhasználó és az utolsó összeszerelő személy feladata, hogy kiértékelje a fennmaradó kockázatokat és a megfelelő megelőző intézkedéseket.

Biztonsági berendezések



A személyi sérülés kockázatainak megakadályozása és a megfelelő működés érdekében a gép biztonsági berendezésekkel lett felszerelve; vegye figyelembe minden esetben a gépen található szimbólumokat és biztonsági berendezéseket. A gép **kizárólag** aktív biztonsági berendezésekkel, valamint megfelelően telepített, rögzített és mobil védőburkolatokkal működtethető.



Amennyiben a telepítés, használat vagy karbantartás alatt a biztonsági berendezések ideiglenesen eltávolításra kerülnek, ezt a módosítást **kizárólag** a szakképzett műszaki szakember végezheti el: meg **kell** akadályoznia, hogy mások hozzáférjenek a géphez. A művelet végén állítsa helyre a berendezéseket a lehető leghamarabb.

2 A gép jellemzői

Környezeti feltételek



A Modular L hővisszanyerő egységek tervezése beltéri használatra történt, mennyezetre történő felszerelésre. Az egység nem működtethető robbanásveszélyes anyagot tartalmazó környezetben, valamint magas porkoncentráció mellett.



Külső levegő hőmérséklet	- 5°C + 46°C elektromos hőcserélő nélkül - 25°C + 46°C elektromos hőcserélővel 04 és 06 mérethez - 20°C + 46°C elektromos hőcserélővel 02, 03, 05 és 07 mérethez
Üzemi környezet hőmérséklete	+5°C + 46°C
Környezet hőmérséklete kikapcsolt gépnél (pl.: tárolás, szállítás, stb...)	-40°C - +60°C



Modularitásának köszönhetően minden gép különböző igényekhez alkalmazkodik a levegőhozam és a termodinamikai kezelések szempontjából.

Az alkatrészek optimális kiválasztása, valamennyi komponens maximális teljesítményének megkeresése, speciális anyagok és konstruktív megoldások alkalmazása a környezetvédelmet és az energia megtakarítást érvényes és előrehaladó megoldásokká alakítják.

Környezetszennyezés

A telepítés üzemi szektorától függően kell figyelembe venni a speciális szabványokat, valamint aktiválni a szükséges óvintézkedéseket a környezetvédelmi problémák elkerülése érdekében (a kórházi vagy kémiai környezetben működő rendszer esetében más szektoroktól eltérő problémák léphetnek fel, a fogyóalkatrészek, szűrők, stb. ártalmatlanításának szempontjából is).

A vevő kötelessége, hogy tájékoztatást és képzést nyújtson a dolgozók részére a megfelelő viselkedéssel kapcsolatosan.

Zaj



A gépek tervezése és gyártása úgy történt, hogy a zajkibocsátás szintje **80 dB(A)** alatt legyen. Fontos megjegyezni, hogy minden környezet saját zaj jellemzőkkel rendelkezik, melyek jelentősen befolyásolhatják az üzemi körülményekben érzékelt hangnyomás értéket, éppen ezért a zaj adatait kell referencia alapként tekinteni, míg a vevő felelős a speciális

fenometrikus mérések elvégzéséért a telepítés helyén és a gép tényleges felhasználási körülményeiben.

Mennyezet és levegő terelő csatorna jellemzői

A **mennyezetnek**, ahová a gép telepítése történik, az alábbiaknak **kell** megfelelnie:

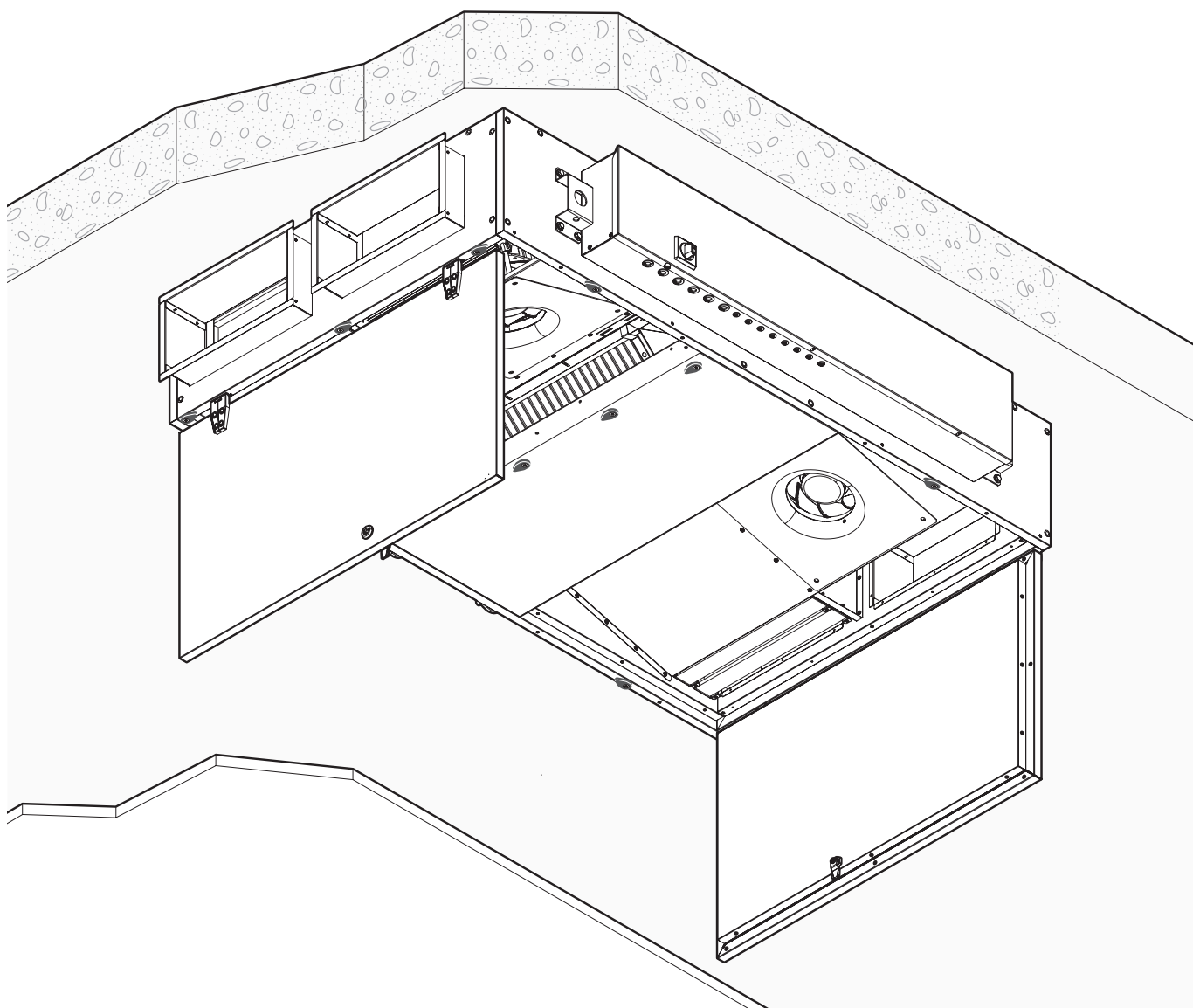
- tökéletesen sík, egyenetlenség nélkül;
- ellenálló vibrálásnak;
- képesnek kell lennie **megtartania a berendezés súlyát, figyelembe véve a megfelelő biztonsági tényezőket** (lásd a műszaki adatok táblázatát: 12 oldal).

A mennyezetre telepített berendezés megfelelően képes alkalmazkodni az álmennyezethez.

Amennyiben nem áll rendelkezésre elegendő hely a billenő ajtók nyitásához, lehetőség van az ellenőrző ajtó olyan panelre történő átalakítására, mely a kiegészítő síneken csúsztatható (opcionális).

A **levegő terelő csatornákat** közvetlenül a géphez kell csatlakoztatni, ügyeljen arra, hogy megfelelő rezgéscsillapító rendszert telepítsen a gép és a csatorna közé: a felszerelés végén nem lehetnek feszesek, ezzel elkerülve a sérüléseket és a vibrálás továbbítását.

A csatlakozások tartóságának és a gép épségének biztosítása érdekében elengedhetetlen, hogy a levegő terelő csatornák megfelelő kengyellel legyenek alátámasztva, és ne terheljék közvetlenül a gépet.



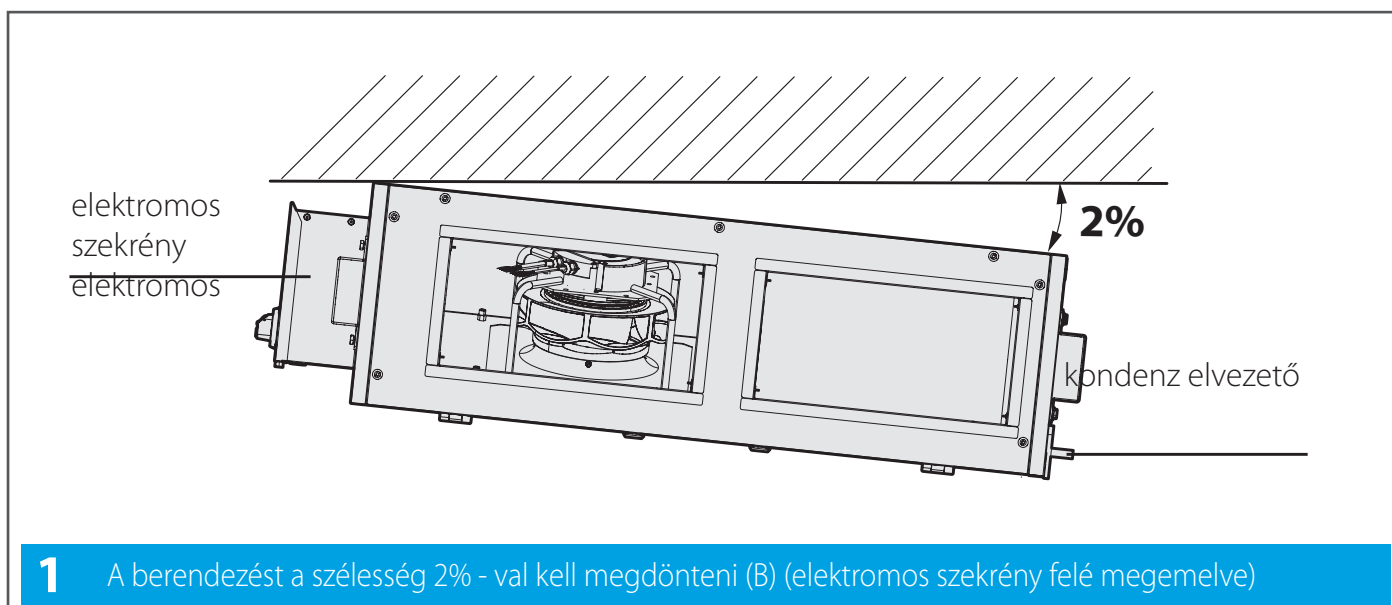
Műszaki adatok

MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA	MÉRET						
		2	3	4	5	6	7
Névleges levegő hozam	m ³ /h	300	600	1200	1500	2500	3000
Hőhatékonyság	%	89	89	89	89	90	89
FLA	A	2.80	4.50	4.50	4.70	8.90	9.30
FLI	W	371	1033	1033	1033	2033	2033
Elektromos csatlakozás	200-277 V, 1 ph						

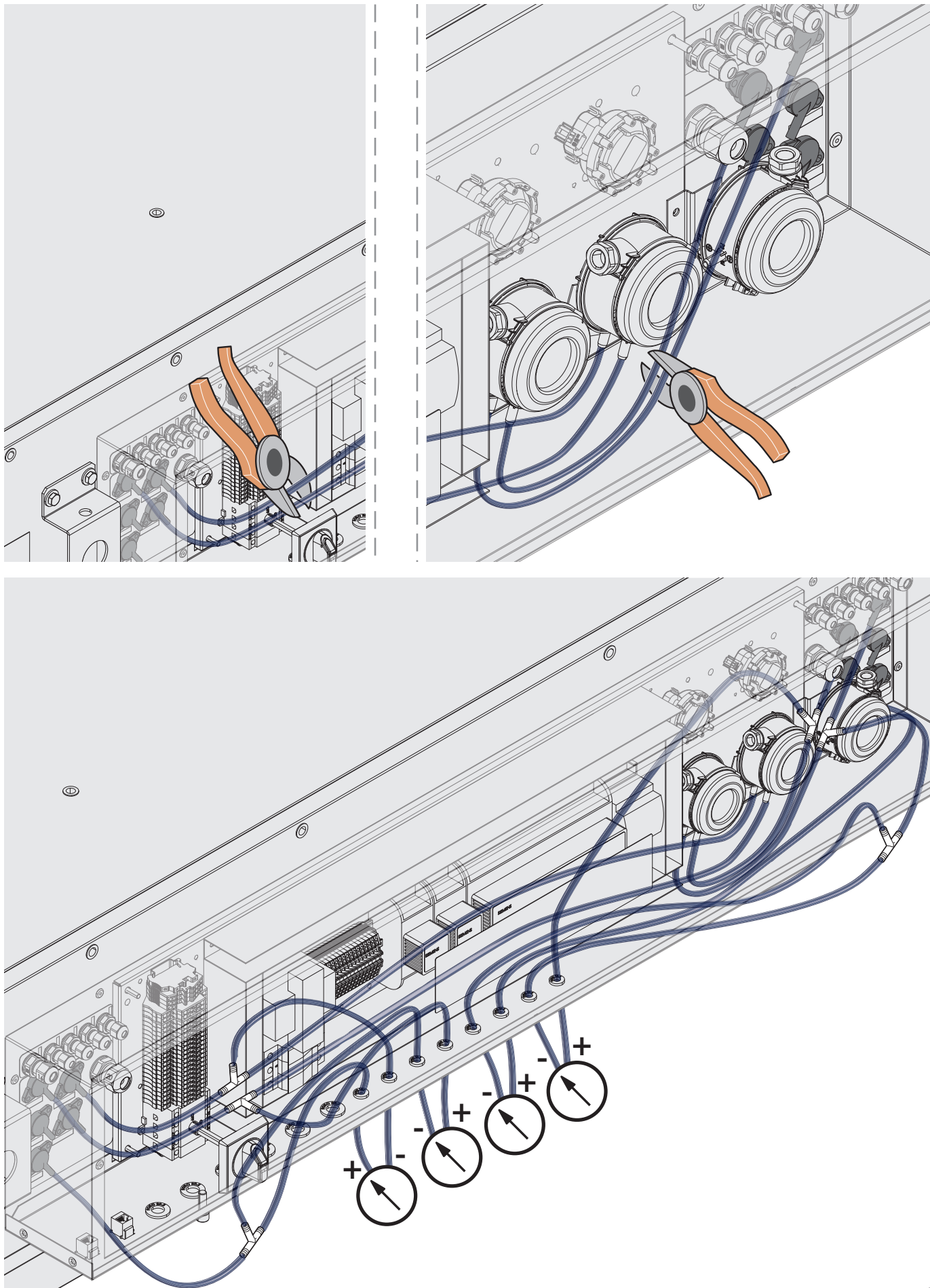
SÚLY TÁBLÁZAT	MÉRET						
		2	3	4	5	6	7
Bruttó tömeg csomagolással	kg	135	190	285	295	370	375
Berendezés súlya	kg	125	180	270	280	355	360
Ajtók súlya	kg	2x10,0	2x12,0	2x18,0	2x18,0	2x22,0	2x22,0
Szűrők súlya	kg	2x0,2	2x0,3	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5
Ventilátorok súlya	kg	2x2,5	2x8,5	2x8,5	2x9,0	4x8,5	4x9,0
Hővisszanyerő súlya	kg	1x9,0	1x14,0	2x15,0	2x15,0	2x24,0	2x24,0
Hővisszanyerő súlya	kg	1x13,0	1x16,0	1x24,0	1x24,0	1x29,0	1x29,0

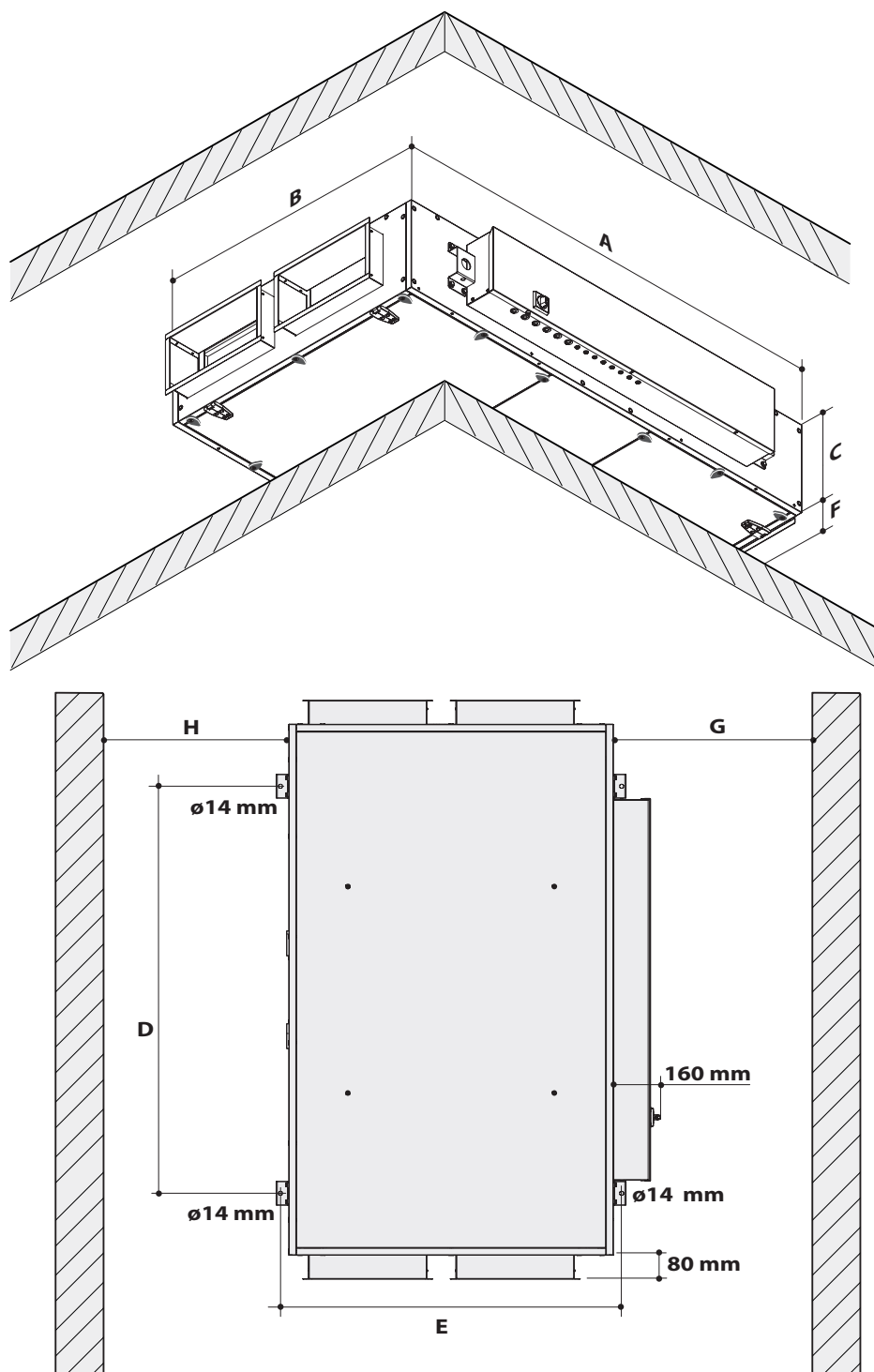
Külső előfűtő hőcserélő elem

Kérjük, győződjön meg arról, hogy biztonsági okokból az előfűtő elem felőli sebesség 1,5 m/s felett van-e.



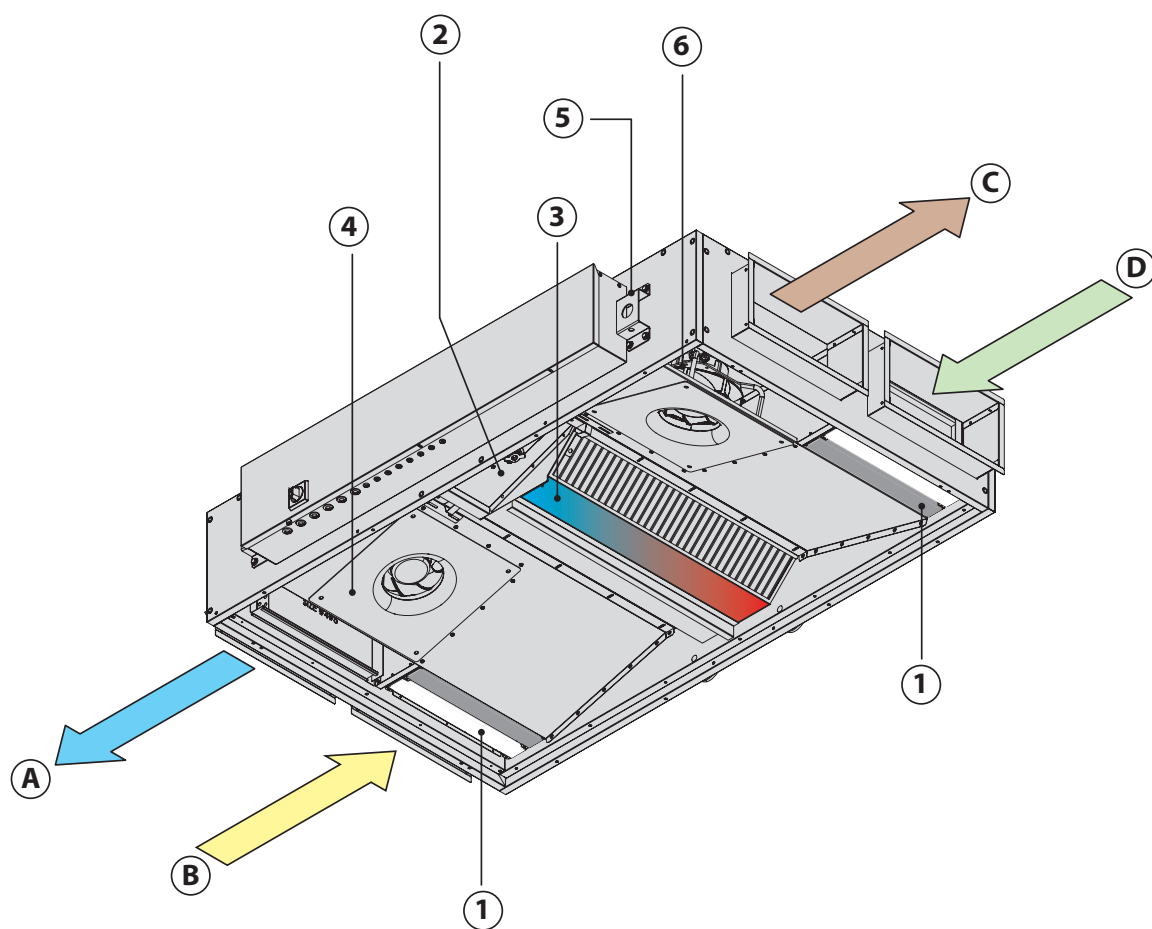
Minden szűrési szakaszban a nyomáskereső monitoron történő felügyelete
Lehetőség van valamennyi szűrési szakaszban a nyomás esés monitoron történő felügyeletére 4
nyomásmérő csatlakoztatásával az alábbi ábráknak megfelelően. Így az egység megfelel a VDI6022
szabványnak





MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA	MÉRET						
		2	3	4	5	6	7
Hossz (A)	mm	1660	1800	2000	2000	2000	2000
Szélesség (B)	mm	920	1100	1600	1600	2000	2000
Magasság (C)	mm	280	350	415	415	500	500
Furatok közötti távolság (D)	mm	1380					
Furatok közötti távolság (E)	mm	976	1156	1656		2056	
F (billenő ajtók)	mm	630	670	675			
F (tolóajtók	mm	70					
G	mm	500					
H	mm	300					

A gép működésének összefoglalása



2 levegő áramlás gépben balra irányba

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 Szűrő és előszűrő | A Előremenő levegő |
| 2 By-pass hőcserélő | B Visszatérő kör |
| 3 Hőcserélő | C Kifúvott levegő |
| 4 Előremenő motoros ventilátor egység | D Külső levegő |
| 5 Kengyel mennyezethez történő csatlakoztatáshoz | |
| 6 Visszatérő motoros ventilátor egység | |

Poz.	Alkatrész neve	Összetevőanyag
1	Szűrő	horganyzott acél keret, üvegszálás szűrőközeg
2	By-pass	alucink
3	Hőcserélő	alumínium
4	Motoros ventilátor egység	méret 2: kompozit váz é forgórész méret 3,4,5,6,7: acél váz, kompozit forgórész
5	Rögzítő kengyel	horganyzott acél

3 Anyagok fogadása



A berendezést a csomagoláson és a kézikönyvön feltüntetett gyártói előírásnak megfelelően mozgassa. Használjon mindig egyéni védőfelszereléseket.

A szállítóeszközöket és a szállítás módját a szállításért felelős kezelő válassza ki a gép típusának, súlyának és méretének megfelelően. Szükség esetén a mozgatásban közvetlenül részt vevő személyek épségének biztosítása érdekében állítson össze „biztonsági tervet”.



A gép fogadásakor ellenőrizze a csomagolás sértetlenségét, valamint a leszállított anyagok mennyiségét.

A) látható sérülés található a csomagoláson/néhány anyag hiányzik: **ne** végezze el a telepítést, hanem értesítse **azonnal** a Gyártót és az átadást végző szállítót.

Lehetőség van továbbá a szállítmány „fenntartott joggal” történő fogadására: ez lehetővé teszi a csomagolás kinyitását és annak ellenőrzését, hogy a csomagban lévő egységek sérültek-e. Ez utóbbi esetben, ahogy korábban írtuk, **azonnal** értesítse a Gyártót és az átadást végző szállítót.

Javasoljuk, hogy a csomagok kinyitása előtt készítsen megfelelő minőségű fotót a sérülés dokumentálása céljából.

B) NEM észlelhetők látható sérülések: szállítsa a gépet a telepítés helyére

4 Szállítás



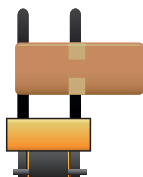
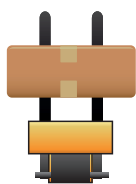
A csomagok szállítása történhet megfelelő teherbírású raklapokkal vagy villás targoncával, a szállítáért felelős személy felelőssége a megfelelő szállítóeszköz és a szállítás módjának a kiválasztása.



Az üzemi területnek teljesen akadálymentesnek kell lennie, nem tartózkodhatnak a szállítás területén illetéktelen személyek.



Amennyiben a szállítást raklapon végzi, győződjön meg arról, hogy a szállítóeszköz megfelelő csomagolás súlyának és méretének. Illessze a villákat a mozgatáshoz előírt pontokba (általában gép helyzetben) a kiegyensúlyozott teher súlypontjának megtartására. A berendezés szállítását végezze körültekintően, kerülje a hirtelen mozgást.



5 Kicsomagolás és sértetlenség ellenőrzése



Javasoljuk, hogy a berendezés kicsomagolását csak a telepítés helyére történő szállítást követően végezze, és csak a telepítéskor: ezt a műveletet egyéni védőfelszerelések használatával kell végezni (védőkesztyű, védőlábbeli, stb...).



Ne hagyja a csomagolóanyagokat őrizetlenül, potenciálisan veszélyt jelent gyermekekre és állatokra (fulladás veszély).



Néhány csomagolóanyagot meg kell őrizni további felhasználásra (fa láda, raklap, stb...), a nem újrahasznosítható csomagolóanyagokat (pl. polisztirol, pántolás, stb...) megfelelően kell ártalmatlanítani a telepítés országában érvényes szabványoknak megfelelően: a környezetvédelem érdekében!

Kicsomagolás után

Kicsomagolás után ellenőrizze, hogy a csomag tartalmazza-e az alábbiakat:

- Külső termosztát
- Telepítési és karbantartási kézikönyv (IOM)
- Elektromos kapcsolási rajz (wiring diagram)
- Megfelelési nyilatkozat

Ellenőrizze, hogy valamennyi alkatrész le lett-e szállítva, ellenőrizze, hogy sértetlen-e az állapotuk.

Sérült vagy hiányzó alkatrészek esetén:

- **ne mozdítsa el, ne javítsa meg vagy telepítse** a sérült alkatrészeket és általában a gépet;
- **készítsen megfelelő minőségű fotót** a sérülés dokumentálása céljából;
- **keresse meg a gépre felhelyezett azonosító adattáblát**, és jegyezze fel a gép sorozatszámát (Sorozatszám/Serial Number);
- azonnal **értesítse** a gép átadását végző szállítót;
- **azonnal** lépjen kapcsolatba a Gyártóval (tartsa kéznél a gép sorozatszámát).



Ne feledje, hogy nem fogadunk el reklamációt vagy kifogást a gép fogadásától számított 10 napon túl.

DAIKIN

AHU Codifica **D** ALB07LBMNADBT00 POS Code **A83665**

Matricola **I** 18C0144 Data Date **E** 4/2018 Peso Weight **C** 373

PORTATA ARIA /AIR FLOW

Mandata Supply Fan **F** 3000 m³/h Ritorno Return Fan **G** m³/h

Corrente / Current **H** 9.3 A Tensione / Voltage **H** 230V/1Ph/50-60Hz

MESSA IN FUNZIONE
All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare:
1) senso di rotazione del ventilatore
2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato

START UP
Before the start up read carefully the operating instruction manual and check:
1) fan rotation direction
2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A
A Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia - (ROMA) IT
MADE IN ITALY

- A:** Gyártó neve és adatai
- B:** CE-jelölés
- C:** Gép súlya
- D:** Kód és POZ
- E:** Gyártás időpontja
- F:** Előremenő levegő hozam
- G:** Visszatérő levegő hozam
- H:** Elektromos adatok (frekvencia, fázisok száma, áramfelvétel adattáblának megfelelően)
- I:** A gép sorozatszáma

GYÁRTÓ ADATAI

DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - Olaszország

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>

Termék jegyzék

		A	L	B	07	L	B	M	N	A	D	B	T	0	0
A	AHU														
L	Modular L														
B	Fő modul														
02	02 méret														
03	03 méret														
.....															
07	07 méret														
R	jobb irány														
L	bal irány														
B	kioldás														
M	előrehaladó vezérlő megoldás														
S	okos vezérlő megoldás														
E	belső elektromos utófűtő hőcserélő														
W	belső utófűtő vizes hőcserélő														
N	nincs belső utófűtő hőcserélő														
A	alumínium hővisszanyerő														
M	membrános hővisszanyerő														
A	Előremenő szűrő G4														
B	Előremenő szűrő M5														
D	Előremenő szűrő F7														
E	Előremenő szűrő F9														
A	Visszatérő szűrő G4														
B	Visszatérő szűrő M5														
D	Visszatérő szűrő F7														
E	Visszatérő szűrő F9														
T	Dupla panel, vastagság: 50mm, szigetelés Ásványgyapot, külső, előfényezett és belső alucink														
0....	Gyártás helye														
0....	Verzió														

A Modular L gyártása az ügyfél igényeinek megfelelően történik.

Ennek ellenére rendelkezésre áll egy standard verzió, melyet 7 számjegy ALB01R(L)B azonosít, mely egy jobb/bal gépet azonosít, egy alumínium ellenáramú hőcserélő, 50 mm - es dupla panel, Microtech Kontroller, belső utófűtő hőcserélő nélkül, F7 előremenő, M5 visszatérő, 0 verzió.

Tárolás telepítés előtt

A telepítés előkészülete alatt a gép alkatrészeit és a mellékelt dokumentumokat az alábbi jellemzőkkel rendelkező zónában kell őrizni:

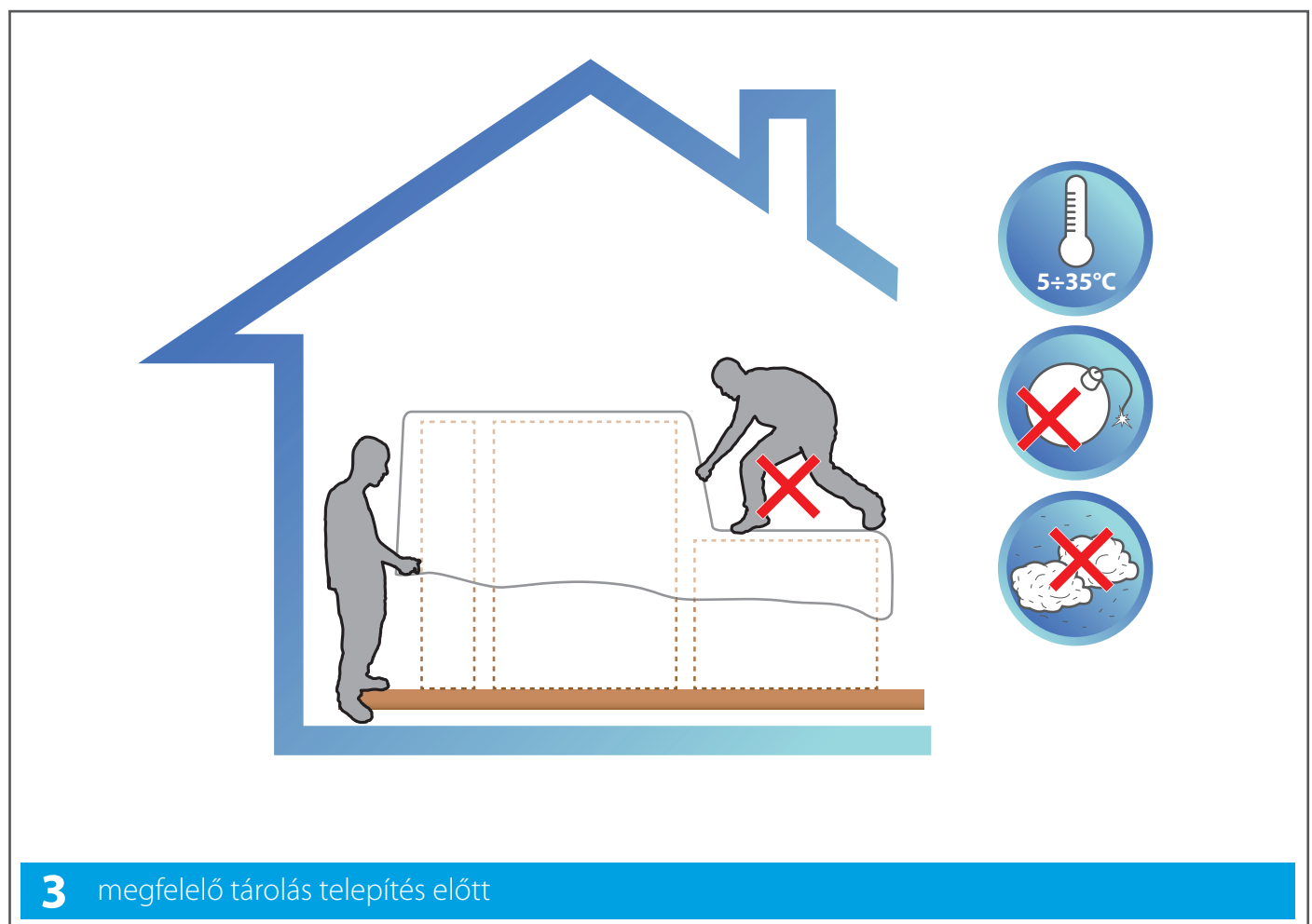
- kizárólag az alkatrészek tárolására alkalmas;
- fedett, környezeti hatásoktól védett (lehetőleg zárt terület), megfelelő hőmérsékleti és páratartalom értékekkel;
- kizárólag az összeszerelésre alkalmas kezelők férhetnek hozzá;
- képes megtartani a gép súlyát (ellenőrizze a terhelési együtthatót), stabil padozattal kell rendelkeznie;
- mentes egyéb típusú alkatrészekről, különösen potenciálisan robbanásveszélyes/gyúlékony/ mérgező alkatrészekről.



Amennyiben nem lehet azonnal elvégezni a telepítést, ellenőrizze rendszeresen, hogy adottak-e a tárolás területére vonatkozó fent jelzett feltételek, és fedje le a gépeket ponyvával.



A végleges telepítés előkészítése alatt gondoskodjon a padló és a gép között szigetelő alapról (pl. fa blokkok).



A kicsomagolás után végzett áthelyezéseknek nyitott ajtókkal kell történnie. Ne mozgassa az egységeket az ajtóknál, a tartóelemeknél vagy egyéb kinyúló részeknél fogva, melyek nem a szerkezet részét képezik.



Ne lépjen az egységekre!

6 Telepítés



Valamennyi telepítési, összeszerelési, elektromos bekötési és rendkívüli karbantartási műveletet **kizárólag a forgalmazó vagy a gyártó által engedélyezett szakképzett személy** a felhasználási országban érvényes szabványoknak megfelelően, és a rendszerekre és a biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok figyelembe vételével.



A telepítés alatt a területen nem tartózkodhatnak illetéktelen személyek, valamint a területen nem lehetnek olyan tárgyak, melyek nem szükségesek az összeszereléshez.



Az összeszerelés előtt ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e a szüksége felszerelés.

Csak megfelelő állapotú és sérülésmentes felszerelést használjon.



Telepítési folyamat fázisai

A telepítés előtt olvassa el a kézikönyv első oldalain található biztonsági előírásokat. Kevésbé egyértelmű vagy kevésbé érthető pontok esetén lépjen kapcsolatba a Gyártóval. Az egyes fázisok mellett található jelölőnégyzet segítségével ellenőrizheti, hogy elvégezte-e a teljes és megfelelő telepítést.

☐

1. fázis: furatok készítéseold. 22

☐

2. fázis: csatlakoztatások.....old. 24

☐

3. fázis: bevizsgálás.....old. 27

☐

4. fázis: biztonsági jelzések elhelyezése.....old. 30

A telepítés végén helyezze el a gépet kísérő kézikönyvet és szerelőlapot védett, száraz és tiszta helyre: a kezelők számára további tanulmányozás céljából lesz rá szükség.

Ne távolítsa el, ne tépje el és ne írja át semmilyen célból a kézikönyv részeit, kivéve a feljegyzéseknek fenntartott helyet.

0. fázis: emelje fel az egységeket a mennyezetiig

Emelje fel az egységeket, míg el nem érik a mennyezetet.



Az emelés műveleteinek megkönnyítése céljából valamint a telepítő szakemberek biztonsága érdekében javasoljuk, hogy használjon bővíthető pantográfokat, melyeknek mérete és típusa megfelel a telepíteni kívánt egység méretéhez és súlyához.

Az emelés alatt balesetmegelőzés céljából kötelező egyéni védőfelszerelés használata, a munkaterület közelében telepítés végzésével nem megbízott személyek áthaladása vagy tartózkodása NEM engedélyezett.

1. fázis: furatok készítése

Ellenőrizze, hogy a **mennyezet**, ahová a gépet telepíteni szeretné, megfelel-e az alábbiaknak:

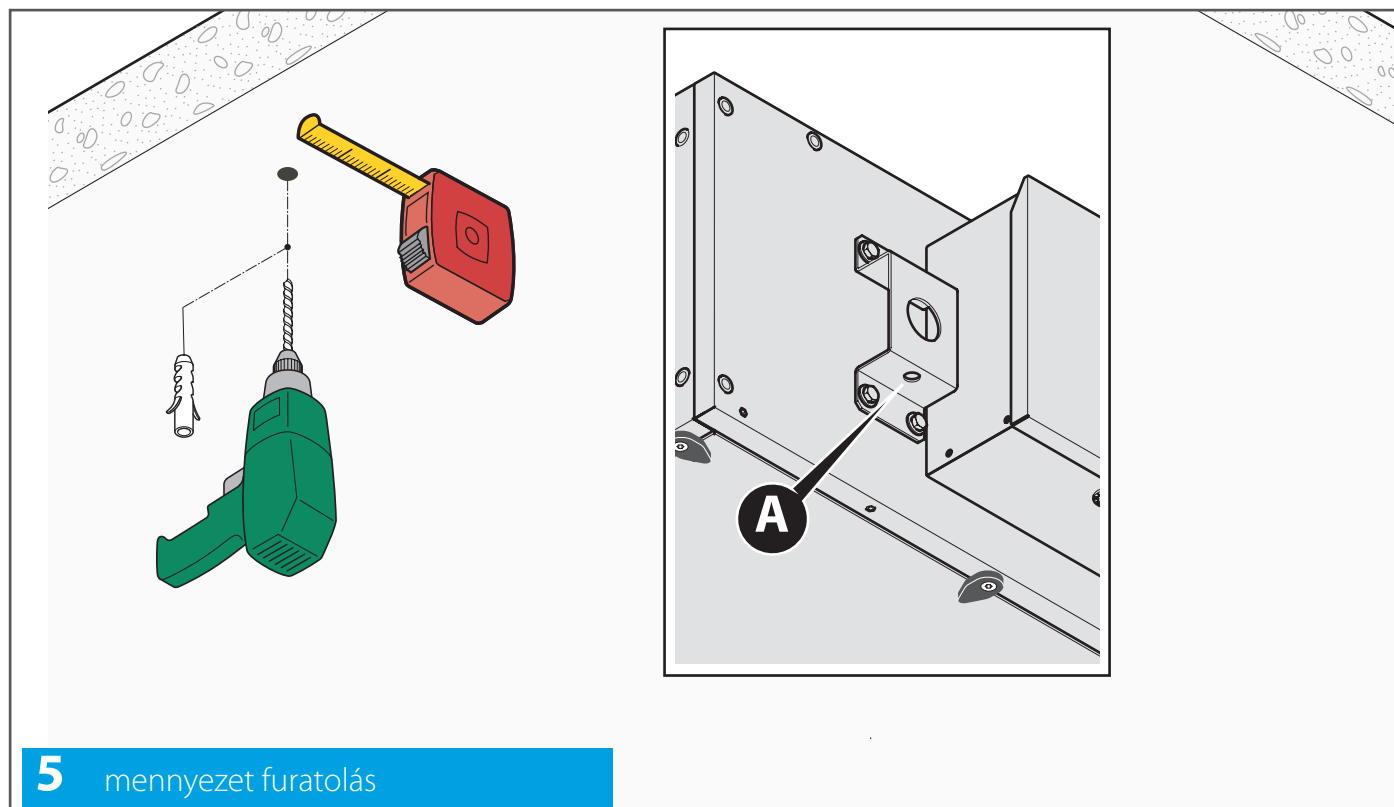
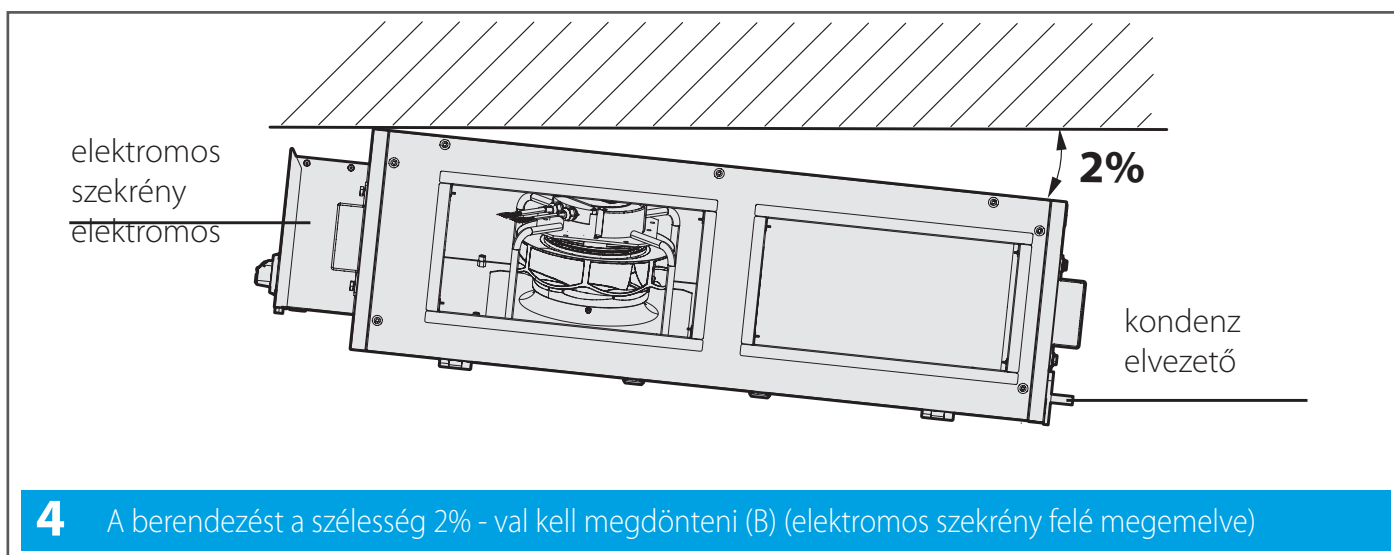
- ellenálló vibrálásnak;
- képes **megtartania a berendezés súlyát** (lásd a műszaki adatok táblázatát: 12 oldal).

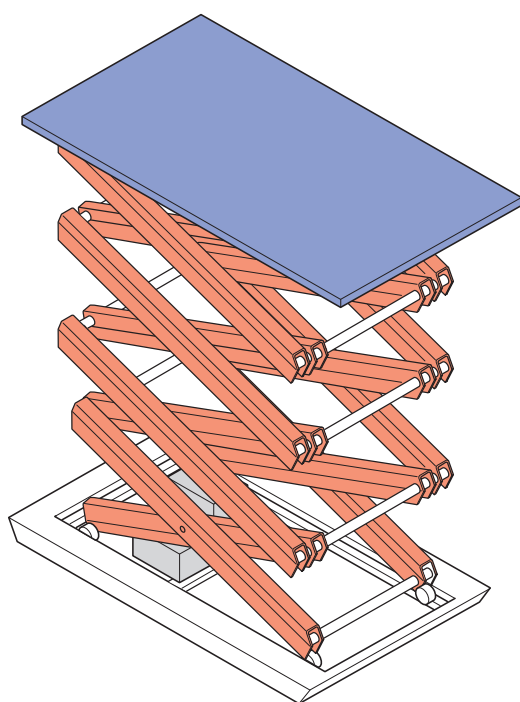
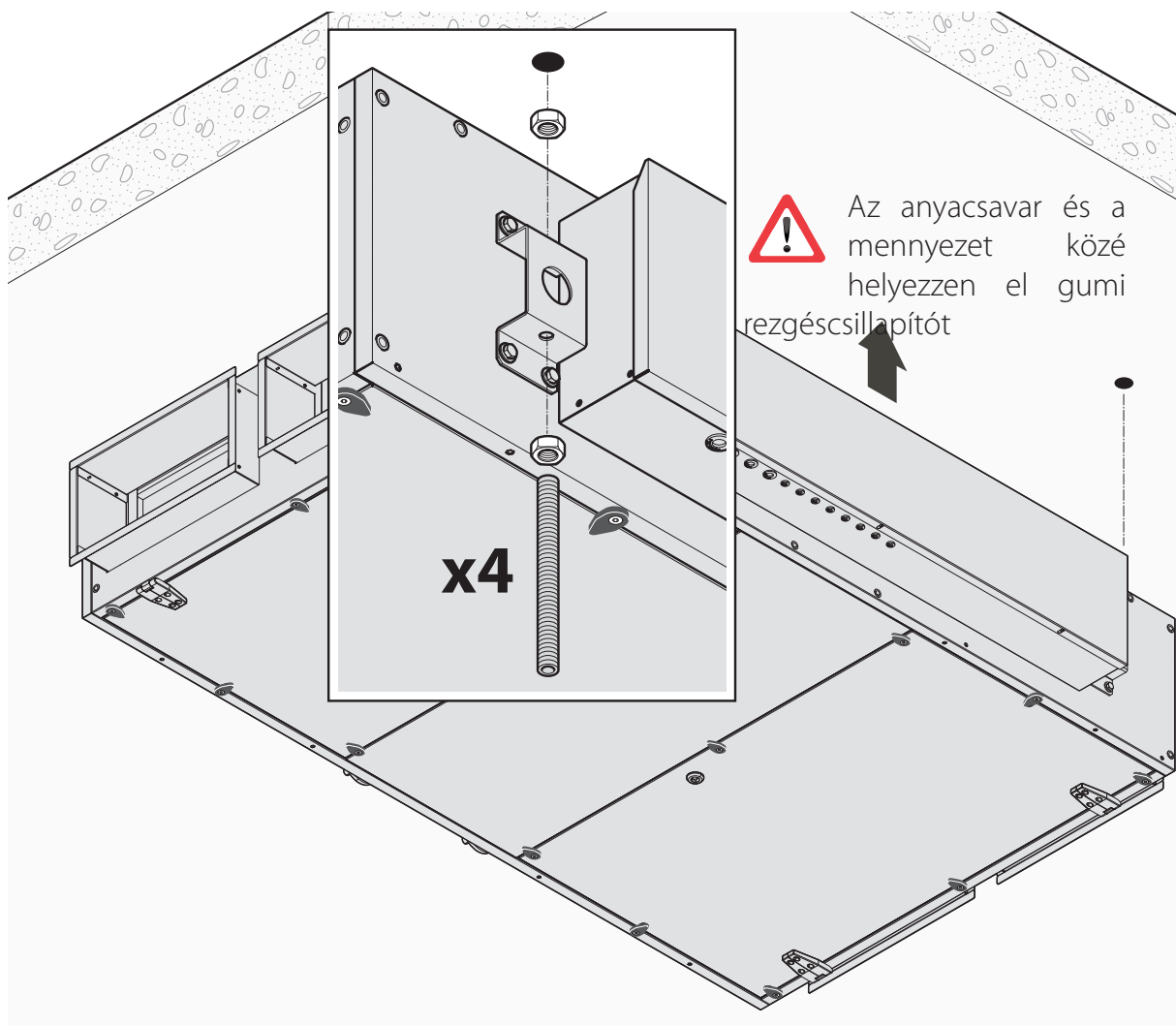
A telepítés helyén az alábbiakról kell továbbá gondoskodni (4. ábra):

- **vizes csatlakoztatás** (vizes hőcserélő csatlakoztatása esetén);
- **elektromos szekrény**, szabványos, jellemzői megfelelnek a gépnek;
- **hűtőgáz csatlakoztatás** (gázzal ellátott hőcserélő csatlakoztatása esetén);
- **elvezető cső szifonnal**, mely a szennyvízhálózathoz van csatlakoztatva;
- **aeraulikus rendszer** (vezetékek a levegő kültérbe vezetéséhez).

Készítsen 14 mm átmérőjű furatokat a gép rögzítő furataival egy vonalban **A** (tanulmányozza a „műszaki adatok” táblázatát a „műszaki adatok” 14. oldalon oldalon).

Illessze be a megfelelő tipliket, közelítse a gépet, majd rögzítse kizárólag az előírt kengyelekkel és a csavarokkal.





Az egység emelése és rögzítése során a balesetek megelőzése, valamint saját vagy más személyek biztonságának biztosítása érdekében **kötelező** védőfelszerelés és a célnak megfelelő eszközök alkalmazása.

A rögzítéshez használt felszerelés méretének összhangban kell lennie az egység súlyával.

Az összeszerelés során a munkaterület közelében telepítés végzésével nem megbízott személyek áthaladása vagy tartózkodása NEM engedélyezett.



Az emelés műveleteinek megkönnyítése céljából valamint a telepítő szakemberek biztonsága érdekében javasoljuk, hogy használjon bővíthető pantográfokat, melyeknek mérete és típusa megfelel a telepíteni kívánt egység méretéhez és súlyához.

2. fázis: csatlakoztatások

A gép üzembe helyezéséhez az alábbiakra van szükség:

- elektromos csatlakozás;
- elvezető;
- aerulikus kör csatlakoztatása (levegő terelő vezetékek).

Elektromos bekötések

Az **elektromos tápellátás** érdekében csatlakoztassa a gépet egy elektromos szekrényhez, mely megfelel az érvényben lévő szabványoknak.



A bekötést mindig a gép speciális elektromos bekötési rajza alapján végezze (a bekötési rajz az egységgel együtt került kiszállításra); amennyiben ez utóbbi nem található a gépen vagy elveszett, lépjen kapcsolatba az illetékes eladóval másik példány megküldése érdekében (hivatkozzon a gép sorozatszámára).

Az elektromos szekrény csatlakoztatása előtt győződjön meg az alábbiakról:

- a hálózati feszültség és frekvencia megfelel a gép paramétereinek;
- az elektromos rendszer kiépítése, melyhez a gépet csatlakoztatja, megfelel a telepíteni kívánt gép névleges elektromos teljesítményének és a törvényi előírásoknak.

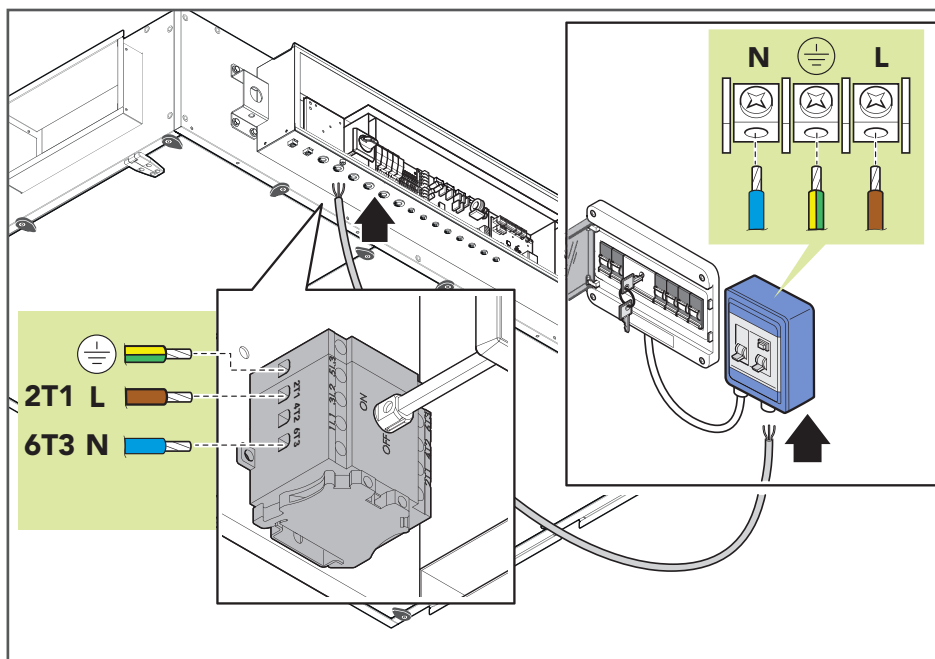


Az elektromos bekötés feltételei:

- a létesítmény elektromos hálózatról történő leválasztása után szakképzett és engedéllyel rendelkező személynek kell végeznie;
- végleges és állandó módon kell végezni, köztes csatlakozások nélkül a telepítés országában érvényes szabványoknak megfelelően;
- meg kell felelnie a gép áramfelvételének (lásd műszaki jellemzők);
- fel van szerelve egy szabványos, hatékony földeléssel; több egység esetén mindegyik egységet csatlakoztatni kell a földeléshez vagy fém bilincsekkel össze kell kötni az egységeket;
- a célnak megfelelő, **kulccsal zárt** és környezeti hatásoktól védett helyen kell elhelyezni: amennyiben kulcsos megszakító kapcsoló is rendelkezésre áll, ez utóbbit a hálózati kapcsoló fázisába kell kötni, és csak a beavatkozások végén lehet elhelyezni.
- **16A - es magneto-termikus rendszerről kell gondoskodni**, vagy a gép áramfelvételeihez megfelelő rendszerről



A telepítés és karbantartás fázisai alatt győződjön meg arról, hogy **senki** nem fér hozzá az elektromos helyiségekhez vagy a kapcsolókhoz az illetékes személyeken kívül.



A Gyártó nem vállal felelősséget a szabványtól, a kézikönyvben előírttól eltérő csatlakozásokért, a gép elektromos alkatrészeinek módosítása esetén.



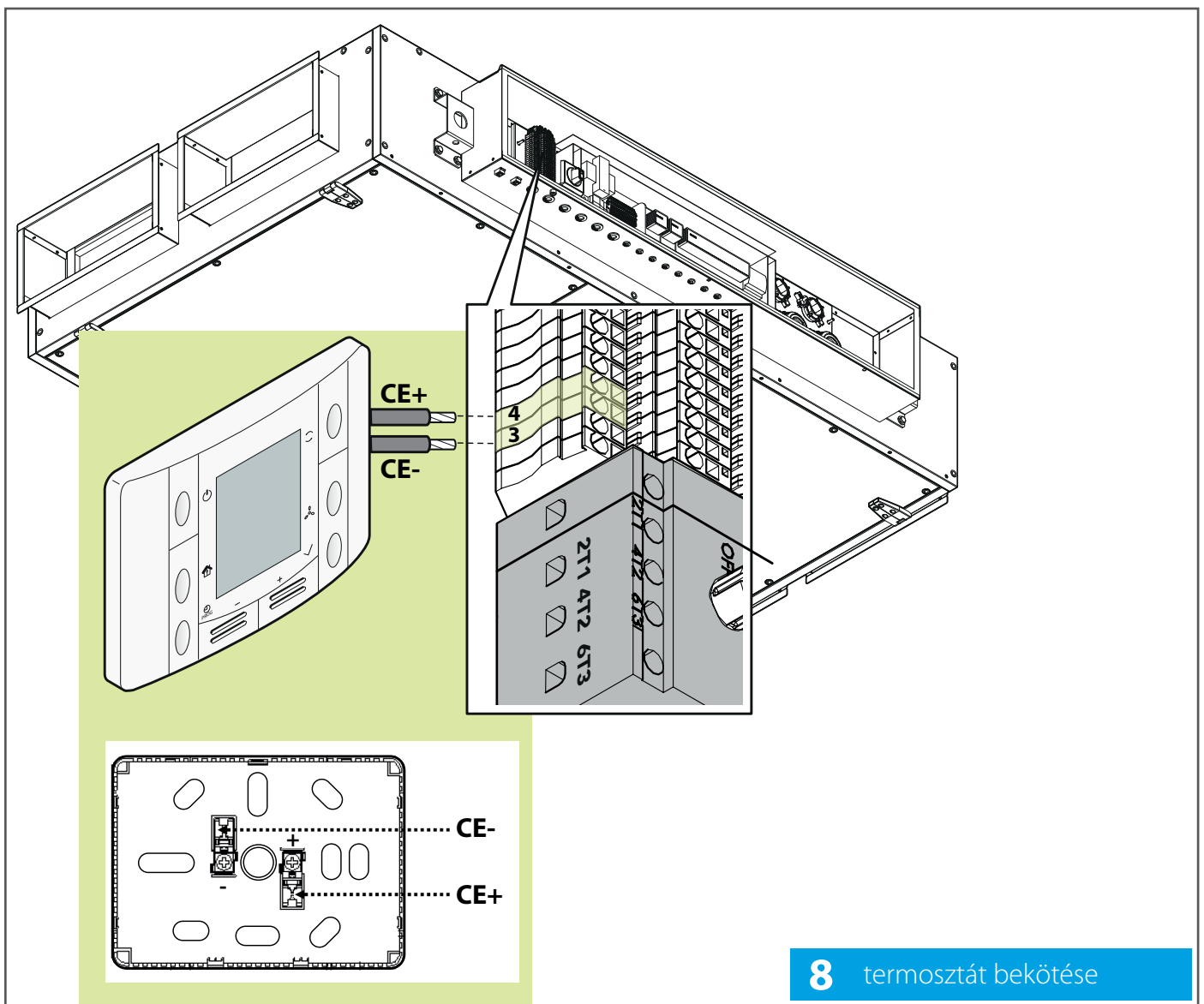
A felhasználói tényleges tápfeszültsége nem lehet alacsonyabb az előírt névleges feszültség **10%** - nál. A nagyobb feszültség eltérés a felhasználók és az elektromos rendszer sérülését, a ventilátorok működési rendellenességét és zajt okozhat. Éppen ezért elengedhetetlen, hogy ellenőrizze a tényleges és névleges feszültség értékeket.

A csatlakoztatás után ellenőrizze az alábbiakat:

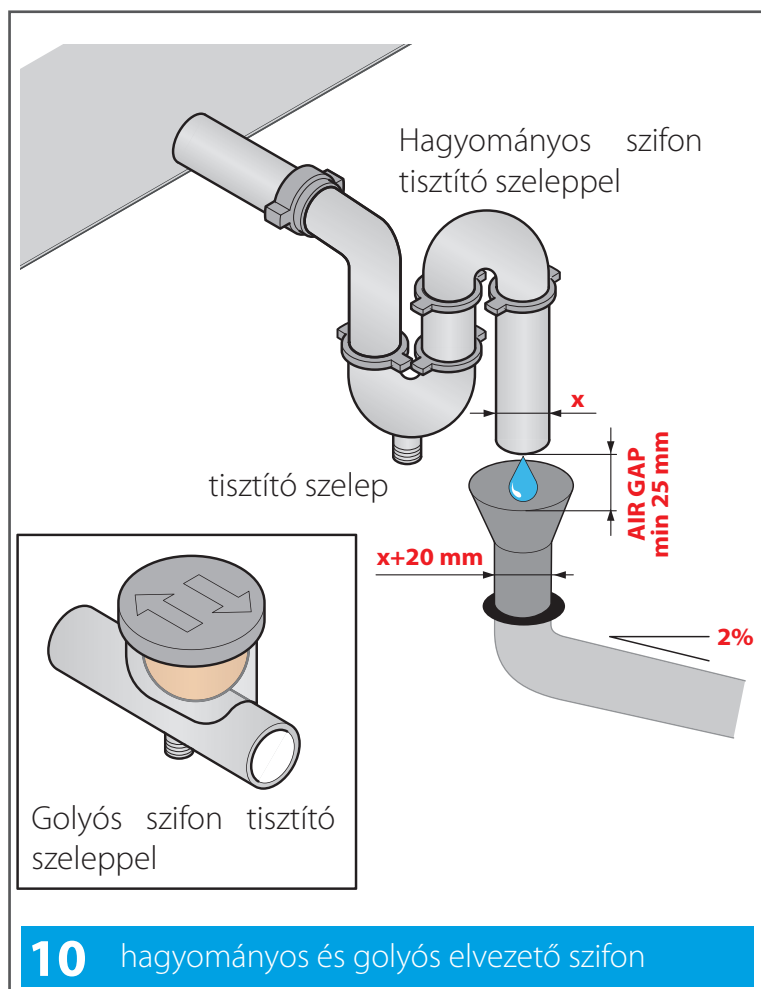
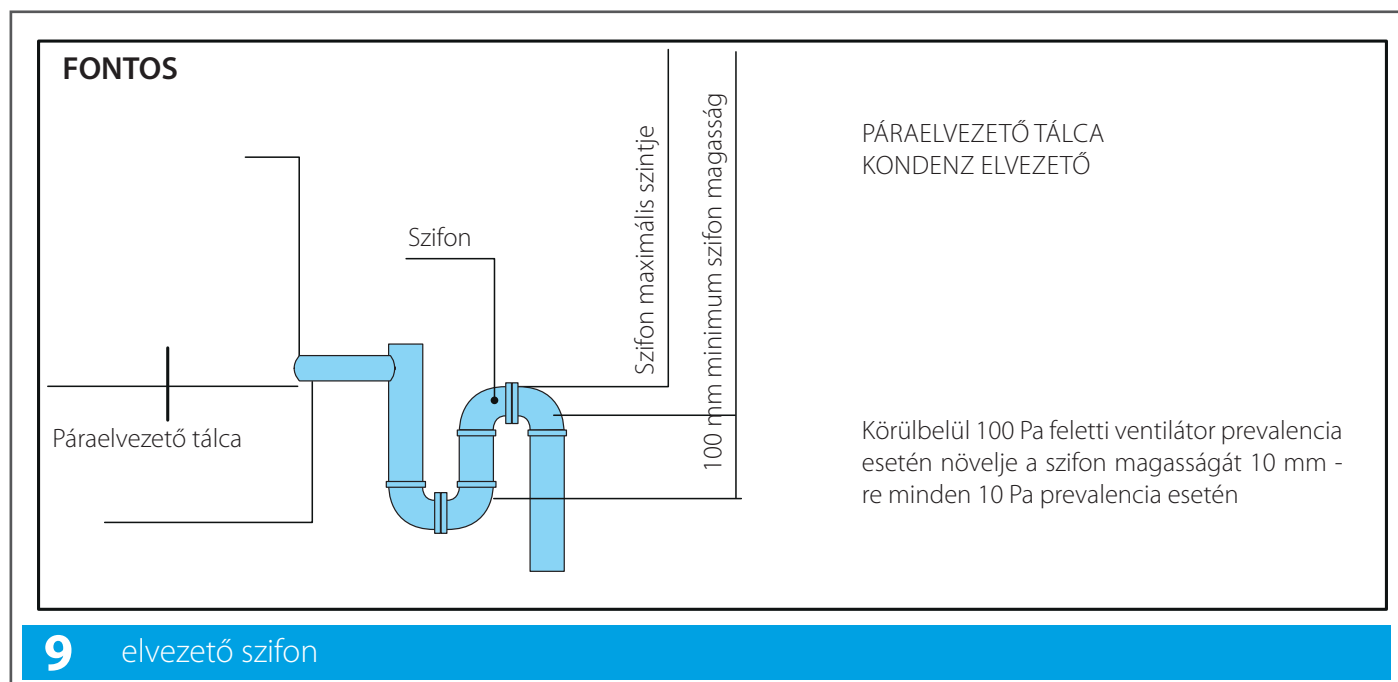
- a földelő csatlakozás megfelelő (megfelelő műszerrel). A hibás, nem hatékony, földelő kör nélküli csatlakozás nem felel meg a biztonsági szabványoknak, veszély forrása, mely a gép szerkezetének sérülését okozhatja;
- A csatlakoztatások megfelelőek, és a motor áramfelvétele kisebb az adattáblán jelzettnél.

Külső termosztát ellenőrzése

A géphez egy külső termosztát is mellékelve lett, melyet lentről kell az ábrának megfelelően a 3 és 4 sorkapocshoz csatlakoztatni



A gépek menetes elvezetővel vannak felszerelve (1/4" M GAS), mely **oldalt 50 mm - re nyúlnak ki**.
A víz egyenletes folyásának biztosításához minden elvezetőt megfelelő méretű SZIFONNAL kell felszerelni (lásd 10. ábra).



A gyűjtőtartály túlfolyásának elkerülése érdekében a szifonnak **TISZTÍTÓ SZELEPPEL** kell rendelkeznie, mely lehetővé teszi a lerakódott szennyeződés eltávolítását.

Annak érdekében, hogy az elvezető rendszer működése megfelelő legyen, nem csatlakoztathatók nyomás alatt működő szifonok egyéb vákuummal működő szifonokkal.

A szennyvízhálózat elvezető csöve:

- **nem csatlakozatható közvetlenül a szifonhoz;** ennek az az oka, hogy felszívódhasson a visszatérő levegő vagy a rothadó szerves folyadék, továbbá, hogy ellenőrizhető legyen szemrevételezéssel az elfolyó víz ürítése;
- nagyobb átmérővel kell rendelkeznie, mint a gép elvezetője, továbbá minimális 2% dőlésszöggel kell rendelkeznie működőképességének biztosítása érdekében.

A levegő terelő csatornák nem a géppel együtt kerültek kiszállításra, mivel a telepítő személy feladata, hogy megvásárolja és telepítse.

A csatlakoztatás történhet közvetlenül a géphez: javasoljuk, hogy helyezzen a gép és a terelő csatorna közé megfelelő rezgéscsillapító rendszert.

Amennyiben nem használ rezgéscsillapító csatlakozásokat:

- tisztítsa meg a vezetékek és a gép/hőcserélő közötti csatlakozó felületeket;
- a karimákon használjon tömítést a levegőbeszűrődés elkerülésének érdekében
- húzza meg gondosan a rögzítőcsavarokat;
- a tartósság optimalizálásának érdekében használjon a tömítésekénél szilikont.

Amennyiben a csatlakoztatás rezgéscsillapító kötésekkel történik, az összeszerelés végén nem lehetnek feszesek, ezzel elkerülhető a sérülés és a vibrálás továbbítása.

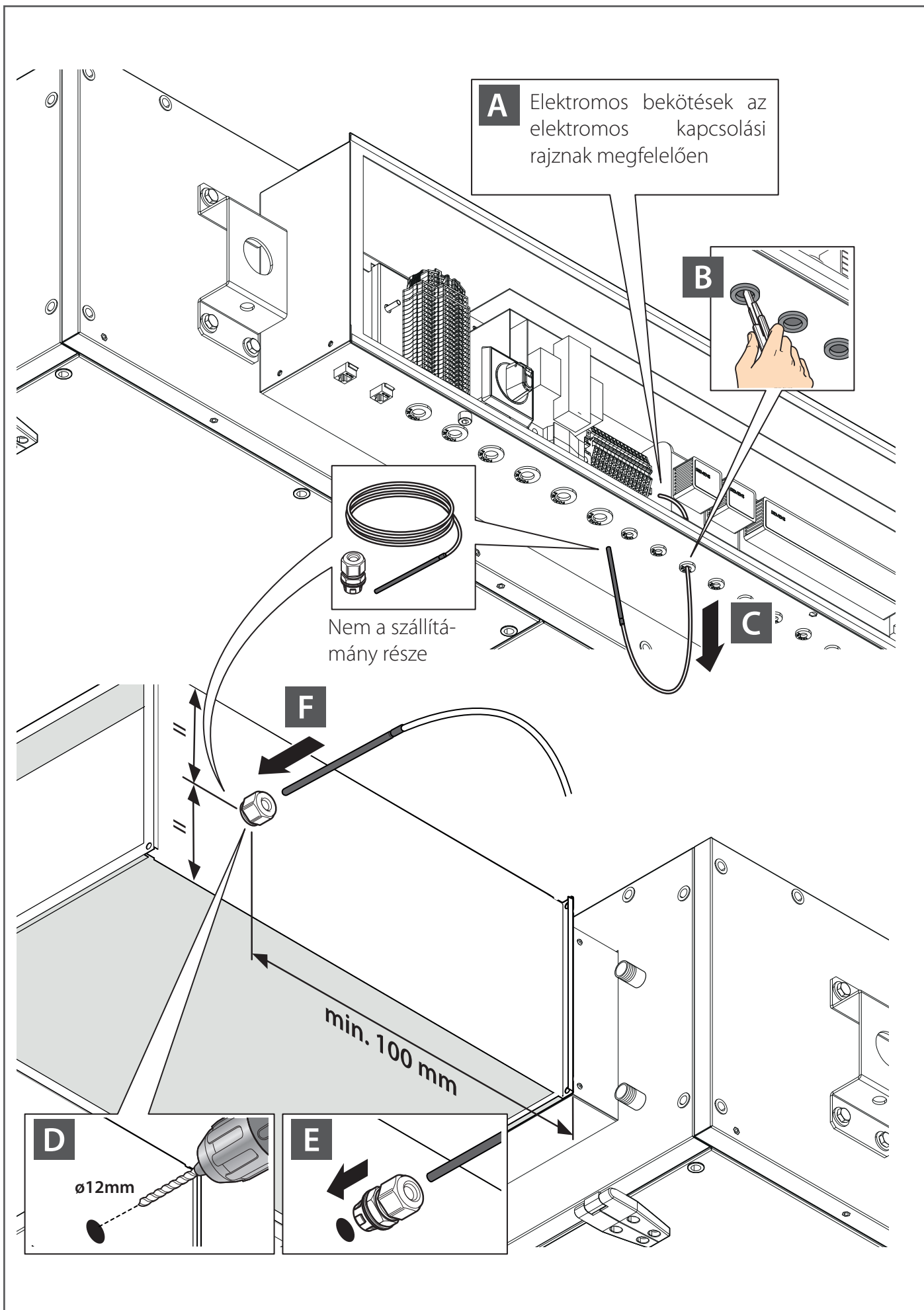
A csatlakozók megfelelő tartásának és a gép szerkezeti épségének biztosítása érdekében elengedhetetlen, hogy megakadályozza, hogy a vezetékek súlya terhelje a gépet, a vezetékeket megfelelő kengyelekkel kell megtartani.

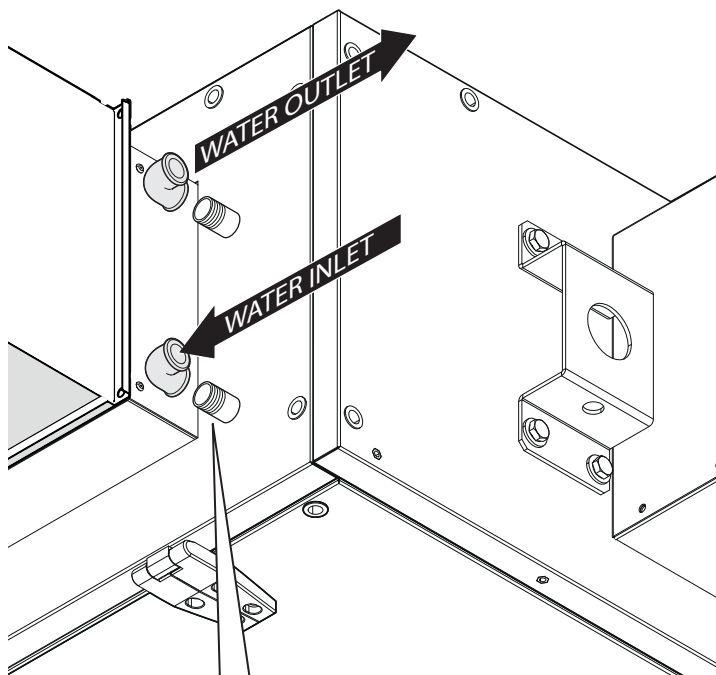
3. fázis: bevizsgálás

A gép üzembe helyezéséhez az alábbiakat végezze el (az elvégzett műveleteket jelezze "✓" jellel):

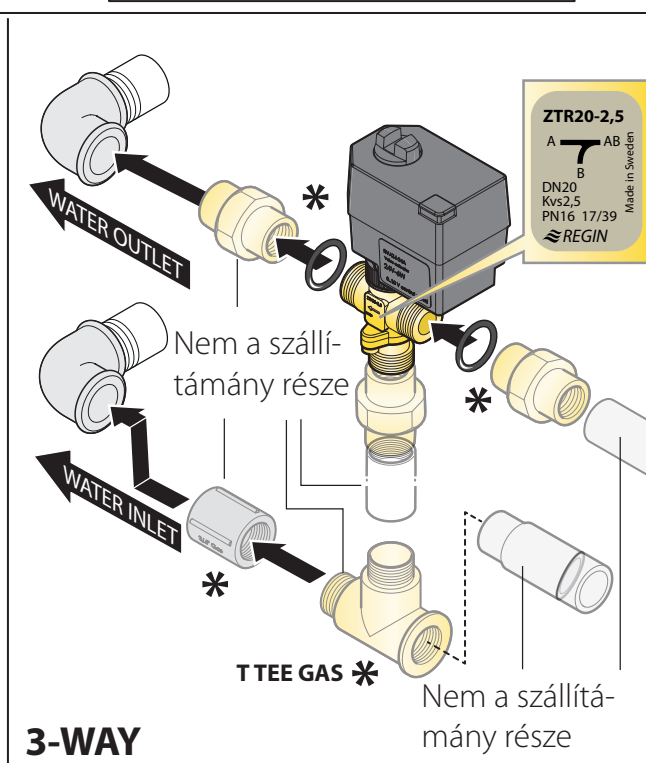
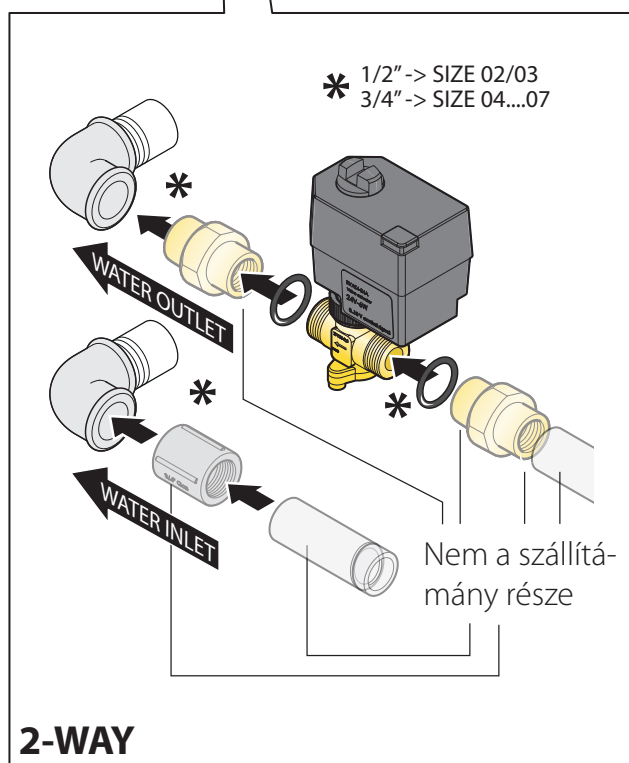
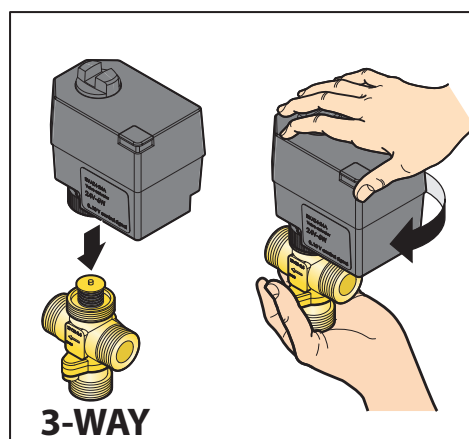
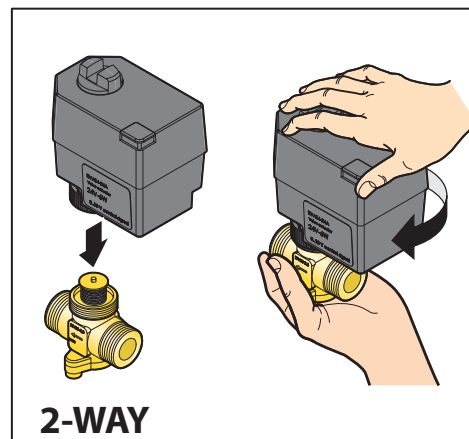
	ellenőrizze a hőcserélő lemezeknél a folyadék bemeneti és kimeneti vezetékek megfelelő csatlakozását (ha rendelkezésre áll)
	ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e megfelelő szifon valamennyi víz elvezetőnél;
	helyezzen a gép és a vezetékek (opcionális) közé rezgéscsillapító kötést;
	ellenőrizze az egység állapotát;
	ellenőrizze a rezgéscsillapító tartóelemek és az egyes tartozékok állapotát;
	távolítsa el az idegen anyagokat (pl.: szerelőlapok, szerelő szerszámok, bilincsek, stb...), és a szennyeződést (foltokat, port, stb...) a szakaszokból;

Belső meleg vizes hőcserélő csatlakoztatása ALB**LBMW esetén





Elektromos bekötések az elektromos kapcsolási rajznak megfelelően



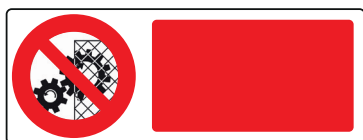
4. fázis: biztonsági jelzések elhelyezése

A gépen, a ventilációs szakaszok hozzáférését biztosító ajtókon speciális elektromos figyelmeztető jelzések találhatók.

A vevő feladata, hogy a munkaterületen a gépet megfelelő jelzésekkel lássa el:



TILOS A VÉDELMEK ÉS A BIZTONSÁGI BERENDEZÉSEK ELTÁVOLÍTÁSA



TILOS BÁRMILYEN MÓDON A MOZGÁSBAN LÉVŐ EGYSÉGEK JAVÍTÁSA - OLAJOZÁSA - BEÁLLÍTÁSA - TISZTÍTÁSA

Továbbá, annak azt a helyet, ahová a gép elhelyezésre kerül általános jelzésekkel kell ellátni a helyiség és a munkaterületek jellemzőinek megfelelően:

zaj – mozgás – veszélyzóna – menekülési útvonal, ecc.

EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉSEK

A gép irányítása során javasoljuk, hogy használjon a használatnak megfelelő egyéni védőfelszereléseket az ipari előírásoknak és az ipari berendezéseknek megfelelően.

A gép karbantartása során javasoljuk, hogy az egyéni védőfelszereléseken használatán túl gondoskodjon egyéb óvintézkedésekről: védőlábbeli, védőkesztyű, megfelelő védőruha a használatnak és az ipari berendezéseknek megfelelően.

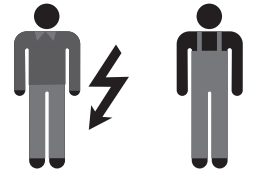
KÉPZÉS

A gép vásárlójának/felhasználójának kötelessége, hogy megfelelő képzés biztosítson a gép használatáért felelős kezelők részére.

OPCIONÁLIS

Szerződéses esetekben további képzés biztosítható a gyártó műszaki szakembereinek bevonásával.

7 Karbantartás



Biztonsági előírások karbantartás esetén



A rendes és rendkívüli karbantartási műveleteket **kizárólag a karbantartásért felelős kezelő végezheti el** (mechanikai és elektromos karbantartó) a felhasználási ország érvényben lévő szabályainak megfelelően és a berendezésekre és a munkavégzés biztonságára vonatkozó szabályok alapján. Ne feledje, hogy a karbantartásért felelős kezelőnek kell tekinteni azt a személyt, aki a gépen rendes vagy rendkívüli karbantartás, javítás céljából beavatkozást végez. Ennek a személynek tapasztalt, lehetőleg képzett szakembernek kell lennie a műveletekhez kapcsolódó kockázatok miatt.



Bármilyen rendes és rendkívüli karbantartási művelet előtt a gépet **ténylegesen le kell állítani (ehhez válassza le az elektromos hálózatról)**, és **aktiválni kell a VÉSZNYOMÓGOMBOT**. A megszakító kapcsolónak rendelkeznie kell egy kulccsal, melyet a beavatkozást végző kezelőnek kell eltávolítania, és a karbantartási tevékenység végéig őriznie.



Szigorúan tilos az egység biztonsági berendezései és mozgásban lévő részeit eltávolítani, ha a gép az elektromos hálózathoz csatlakozik, vagy üzemel. A beállítási műveleteket csökkentett biztonsági állapotban illetékeséggel és engedéllyel rendelkező **személy végezheti el**, a műveletek végzése alatt meg kell akadályozni, hogy további személyek a gép területéhez hozzáférjenek. Csökkentett védelmekkel végzett beállítási művelet után a lehető leghamarabb helyre kell állítani a gép állapotát aktív védelmekkel.



A karbantartás során a gép körüli üzemi területet 1,5 méter hosszban akadálymentessé, tisztává és megfelelően megvilágítottá kell tenni. A területen NEM tartózkodhatnak, valamint nem haladhatnak tá szakképzetlen személyek.



Használjon szabványnak megfelelő egyéni védőfelszereléseket (védőlábbeli, védőszemüveg, védőkesztyű, stb...).



Mielőtt a gépe javítást vagy egyéb beavatkozást végezne, **közölje hangosan** szándékait azokkal a kezelőkkel, akik a gép körül tartózkodnak, majd győződjön meg arról, hogy meghallották és megértették a figyelmeztetést.



Rendes karbantartás

A rendszerek megfelelő karbantartása fenntartja a hatékonyságot (csökkentve a költségeket), a teljesítmény állandóságát, valamint optimalizálja a berendezések időtartamát.

BEAVATKOZÁSOK	BEAVATKOZÁS			
	A	B	C	D
A gép általános tisztítása		√		
Szűrők ellenőrzése és szétszerelése.				√
Szűrők cseréje (állagromlás esetén).	riasztás esetén			
Hőcserélő lemezek felületének tisztítása (ha rendelkezésre áll) sűrített levegővel és puha kefével.	√			
Hővisszanyerő felületeinek tisztítása sűrített levegővel és puha kefével.	√			
Kondenz gyűjtő tálca ürítése és tisztítása.		√		
Korrózió, vízkő, rostos anyagok felszabadulása, esetleges károsodások, rendellenes rezgések szemrevételezéssel történő ellenőrzése. (ha lehetséges, javasoljuk, hogy távolítsa el az alkatrészeket az optimális ellenőrzés érdekében).			√	
Kondenz víz elvezetés és szifon tisztítás ellenőrzése		√		
Rezgéscsillapító kötések állapotának ellenőrzése	√			
Hőcserélő tisztítása		√		
Ventilációs szakasz csavarjai rögzülésénekellenőrzése	√			
Forgórész és egyes berendezések ellenőrzése esetleges lerakódások eltávolítása	√			
Nyomáskapcsolók és nyomásmérők csatlakozó vezetékai állapotának ellenőrzése		√		
Földelőcsatlakozás ellenőrzése		√		
Tápcsatlakozás sorkapcsainak rögzülése	√			

A: évente
 B: félévente
 C: háromhavonta
 D: havonta

Tisztítás folyamatára vonatkozó általános információk



Olvassa el a kézikönyv elején a biztonsági előírásokat. 31



Javasoljuk, hogy lépjen kapcsolatba a kémiai termék forgalmazójával, hogy kiválassza az egység alkatrészeinek tisztításához megfelelőbb termékeket.



A tisztítás módjához tanulmányozza a tisztítószer gyártójának előírásait, és olvassa el figyelmesen a biztonsági adatlapot (SDS).

Az általános irányelvekhez tanulmányozza az alábbi szabályokat:

- használjon mindig egyéni védőfelszereléseket (védőlábbeli, védőszemüveg, védőkesztyű, stb...).
- használjon semleges termékeket (8 - 9 pH) a mosáshoz és a fertőtlenítéshez normál koncentrációban. A tisztítószer nem lehet mérgező, agresszív, gyúlékony vagy súroló hatásúak;
- használjon puha rongyokat vagy keféket, melyek nem sérítik az acél felületeket;
- vízsugár használata esetén a nyomásnak 1,5 bar alatt kell lennie, a hőmérséklet nem haladhatja meg a 60°C - ot;
- az alkatrészek, például motorok, lengéscsillapító motorok, Pitot csövek, szűrők és elektronikus érzékelők tisztításához ne irányítsa a vizet közvetlenül az alkatrészekre;
- a tisztítás után ellenőrizze, hogy nem sérültek-e meg az elektromos alkatrészek és a tömítések;
- a tisztítás műveletei alatt nem érinteni a kenéssel ellátott alkatrészeket a forgótengelyeket, mivel problémát okozhatnak a megfelelő működésben és az élettartamban.
- a lemezes alkatrészek vagy zsáluk tisztításához használjon ipari porszívót és/vagy kompresszort. Figyelem, a sűrített levegő áramlás irányának ellentétesnek kell lennie az egységen áramló levegőáramlás irányával.
- a műanyag alkatrészek, mint például csatlakozópontok, köpenyperemek, kábel tömszelencék, csatlakozócsövek tisztításához használjon alkohollal áztatott rongyot. Javasoljuk, hogy a műveletet végezze a gép általános tisztítása és a szűrők cseréje alatt. Amennyiben a nedves textíliával történő tisztítás nem elég, kérjük cserélje ki a műanyag alkatrészeket.

Lemezes alkatrészek tisztítása

Távolítsa el a port és a szálakat puha kefével vagy porszívóval.



Sűrített levegővel történő tisztítás esetén ügyeljen arra, hogy a hőcserélő csomag ne sérüljön meg.

A nyomás alatti sugárral történő tisztítás akkor engedélyezett, ha a víz maximális nyomása 3 bar, é használata lapos fúvókával történik (40° - WEG 40/04 típus).

Az olajokat, oldószereket stb. vízzel vagy forró zsírral lehet eltávolítani mosáshoz vagy merítéshez. Tisztítsa meg rendszeresen a kondenz elvezető tálcát és töltsse fel az elvezető szifont vízzel.

Légbeszívó

Rendszeresen ellenőrizze, hogy nincs - e újabb szennyeződés forrás a légbeszívó közelében. Rendszeresen ellenőrizze, hogy az alkatrészekon nincs-e szennyeződés, sérülés vagy korrózió. A tömítést védeni kell glicerín alapú kenőanyagokkal, vagy elhasználódás esetén ki kell cserélni újra.

Kezelő akkumulátorok

Az akkumulátorokat a legkisebb szennyeződés jelénél ellenőrizni kell.

Javasoljuk, hogy az akkumulátorok tisztítását és mosását nagyon finoman végezze a lemezek állagának megóvása érdekében.

A tisztításhoz használjon a célnak megfelelő **semleges tisztítószer**: tilos alkáli oldatok, savak vagy klór alapú tisztítószer használata.

AZ akkumulátorok tisztítása enyhén nyomás alá helyezett vízszugárral lehetséges (max. 1,5 bar): NEM tartalmazhat kémiai anyagokat vagy mikroorganizmusokat; továbbá a víz irányának a levegő áramlással ellentétesnek kell lennie.

A referencia tartozékokat a mellékelt dokumentációban találja.

Ventilátorok

A ventilátorok tisztítása történhez sűrített levegővel vagy kefélje át samponos vízzel és semleges tisztítószerrel.

A tisztítást végén fordítsa el kézzel a ventilátort, és ellenőrizze a rendellenes zajokat.

Szűrők tisztítása



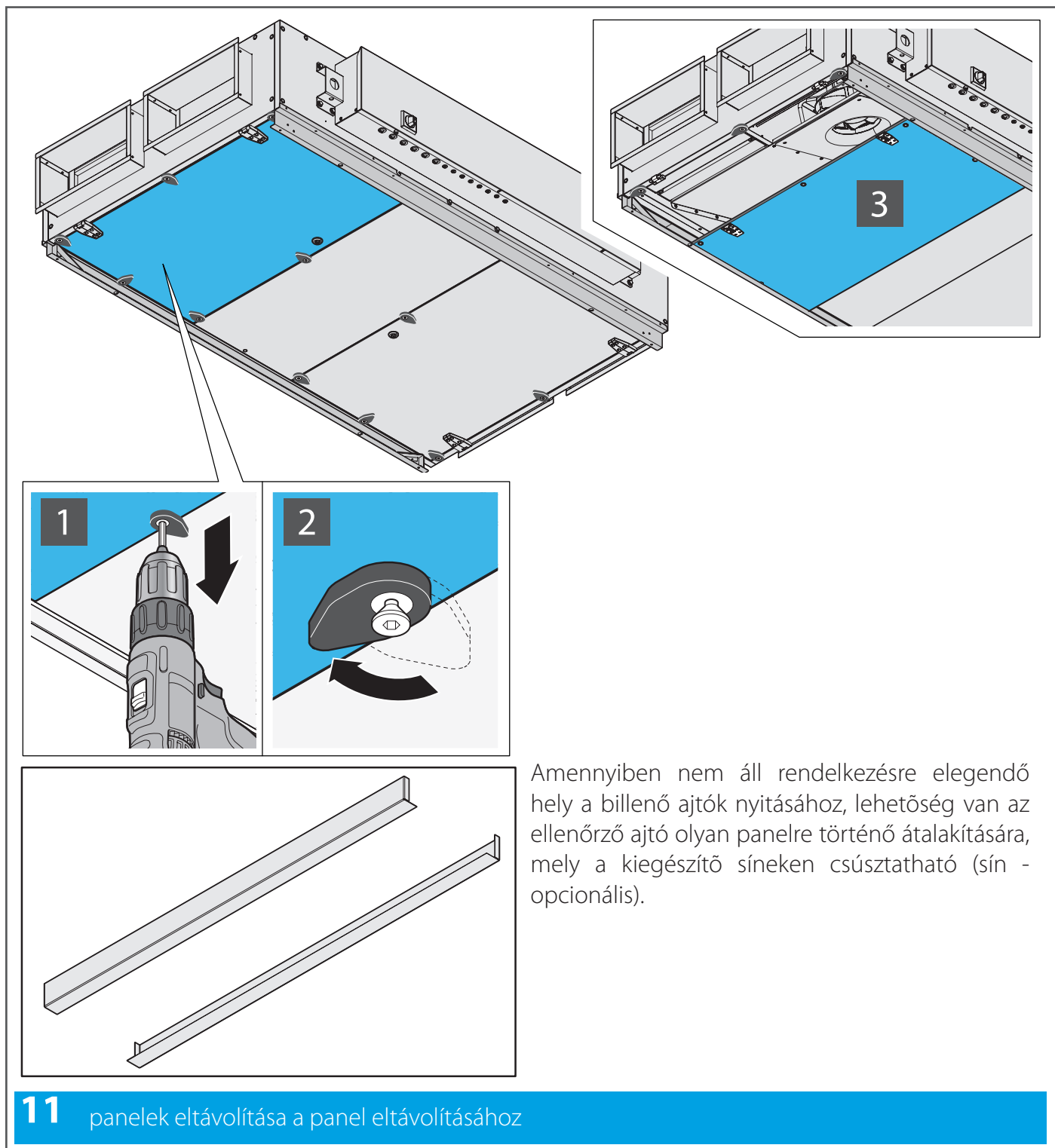
A gép NEM működhet, ha a szűrők leszerelt állapotban vannak, ezzel elkerülhető a külső levegő beszívása, mely szennyezett lehet.

A szűrők tisztítását gyakran és körültekintően kell végezni a por és a mikrobák felhalmozódása érdekében. A szűrőket cseréjük előtt **két vagy három** alkalommal kell megtisztítani; általános szabály, hogy a tisztítást 500-2000 üzemóránként kell végezni (a szűrő típusától függően, lásd a gyártói előírásokat), de előfordulhat, hogy szükség esetén sokkal előbb szükség lehet a cseréjükre.

A **kompakt szűrők** tisztítását porszívóval kell végezni vagy sűrített levegővel.

Csak billenő ajtós típusoknál: ha az ajtók nyitása nehéz a kiterjedésük miatt, a rögzítő csavarokkal eltávolíthatók.

A tisztítás végén szerelje vissza az eltávolított ajtókat.



Amennyiben nem áll rendelkezésre elegendő hely a billenő ajtók nyitásához, lehetőség van az ellenőrző ajtó olyan panelre történő átalakítására, mely a kiegészítő síneken csúsztatható (sín - opcionális).

Szűrők és előszűrők megfelelő telepítése (csere esetén)

Ellenőrizze az erre a célra kialakított biztonsági rugós vagy vezetősínes váztartókra szerelt előszűrők megfelelő telepítését.

Miután kiemelte a csomagolásból a szűrőket (amibe csomagolva szállítjuk, annak érdekében, hogy a szállítás és a tárolás közben ne sérüljenek meg), illessze a megfelelő szennyezett szakaszba, ügyeljen a megfelelő összeszerelésére és a tömítések megfelelő illeszkedésére.

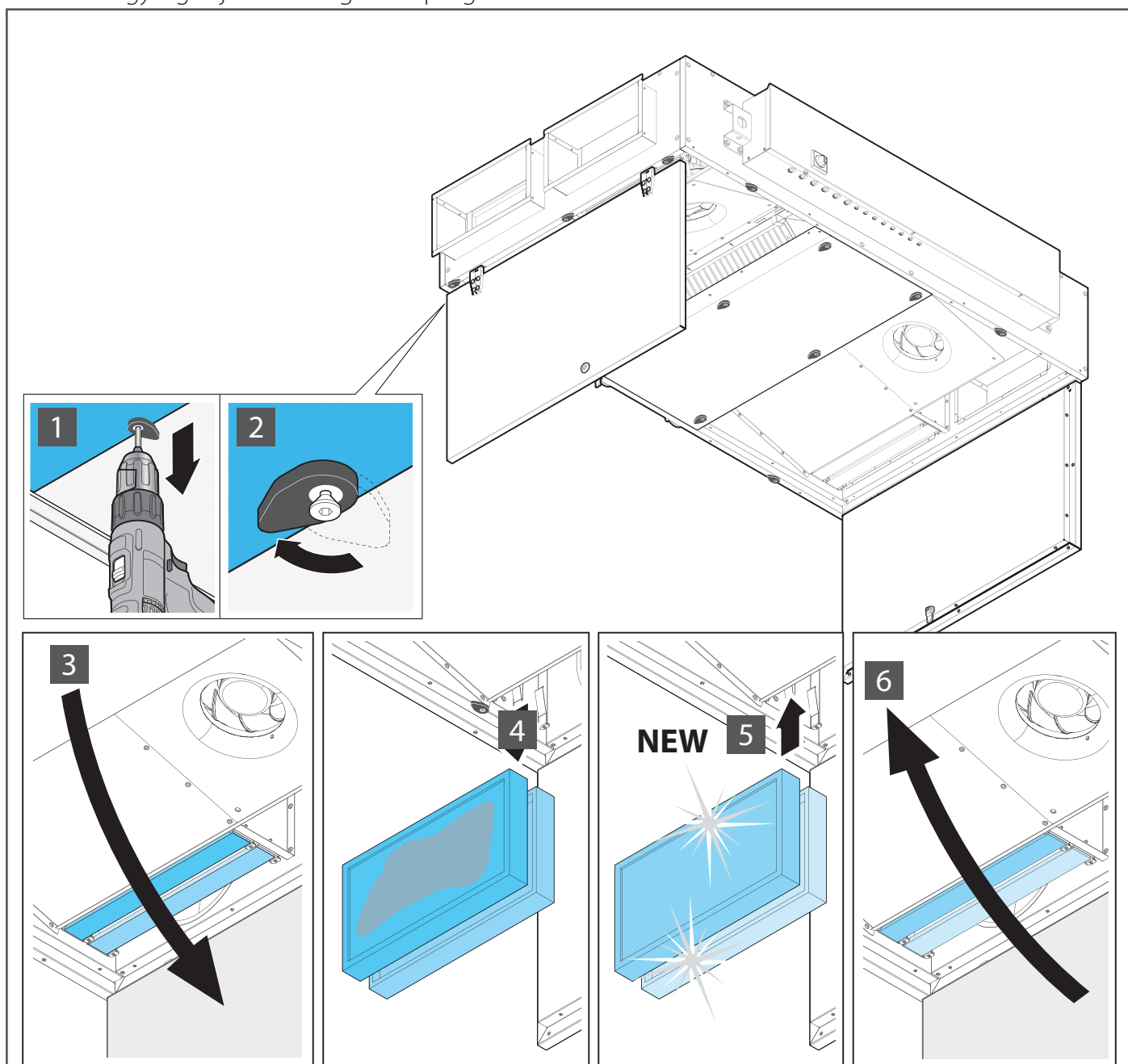


Távolítsa el a szűrőket a csomagolásból a telepítéskor a szennyeződés elkerülése érdekében.



Ügyeljen arra, hogy a szűrők belső részét ne szennyezze külső anyag

Ezt a műveletet körülbelül egy órával a gép első indítása után kell elvégezni, ezalatt a vezetékeket újból meg kell tisztítani a portól és egyéb maradványoktól. Ilyen módon eljárva a nem regenerálódó szűrő részegységek jobban megőrzik épségüket.



Rendkívüli karbantartás

A gép rendkívüli karbantartási beavatkozásai nem előreláthatóak, mivel normál esetben elhasználódás, vagy fáradás miatt következnek be, a gép nem megfelelő működése miatt.

Alkatrészek cseréje



A cserét illetékességgel rendelkező személy végezheti

- szakképzett mechanikai karbantartó személy
- szakképzett elektromos karbantartó személy
- a gyártó műszaki szakembere

A gép tervezése úgy történt, hogy az alkatrészek megfelelő hatékonyságának fenntartásához szükséges valamennyi beavatkozást el lehessen végezni. Megtörténhet, hogy az alkatrész működési rendellenesség vagy elhasználódás miatt meghibásodik, a cseréhez tanulmányozza a megfelelő rajzot.

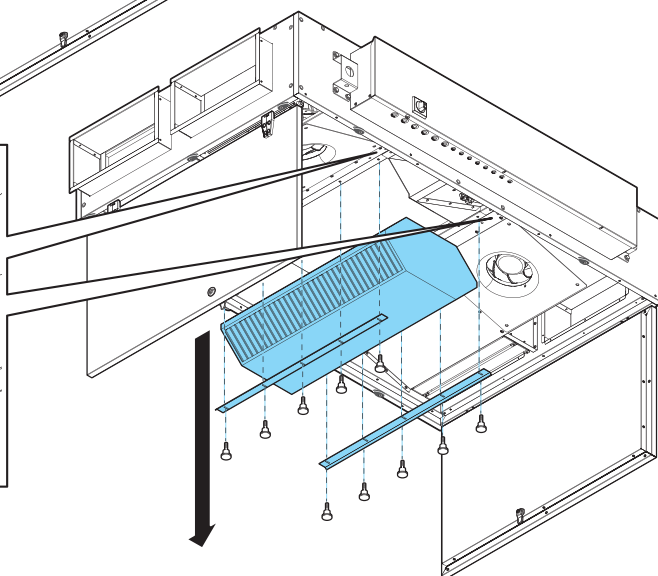
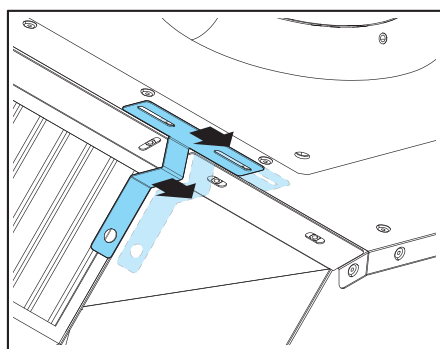
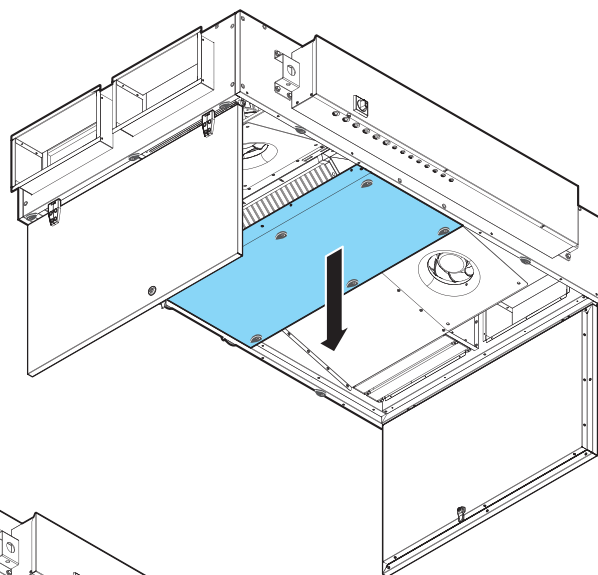
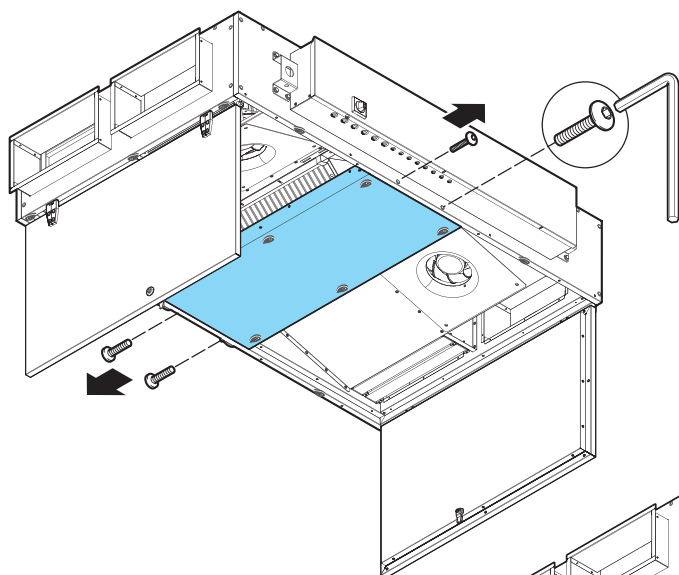
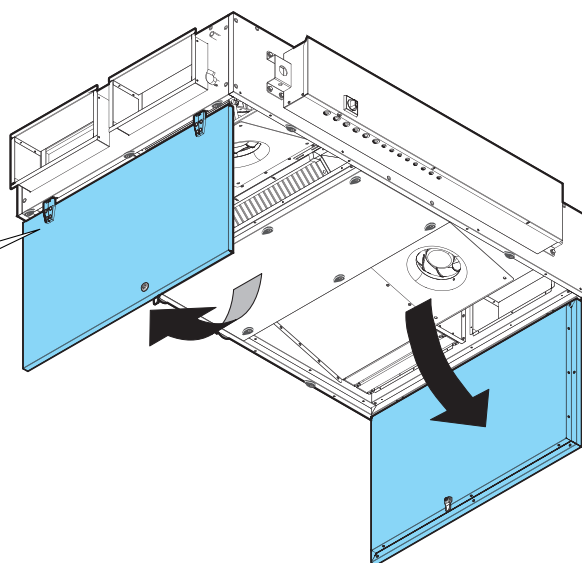
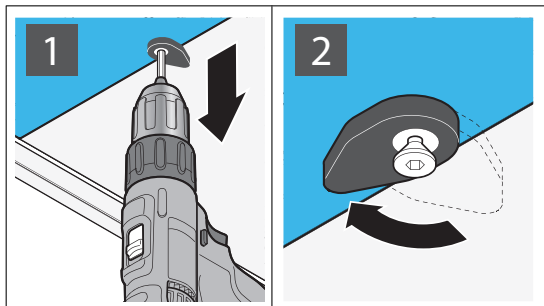
Az alábbi alkatrészek cseréjére lehet szükség:

- szűrők ► lásd 12. ábra
- hőcserélő lemez (visszanyerés/fűtés/hűtés) ► lásd 13. ábra
- ventilátorok
- by-pass

Néhány ilyen jellegű művelet általános jellegű, ezért nem adjuk meg a konkrét leírást, mivel ezek olyan műveletek, amelyek a végrehajtásért felelős személyzet kapacitásának és szakmai hozzáértésének részét képezik.

Elhasználódásnak kitett alkatrészek és fogyóalkatrészek - Cserealkatrész

A gép működése során egyes mechanikus vagy elektromos alkatrészek elhasználódásnak vannak kitéve, továbbá fogyóalkatrészek; ezeket az egységeket a csere vagy a helyreállítás érdekében ellenőrzés alatt kell tartani, mielőtt a megfelelő működésben problémákat okoznának, és a gép leállna (lásd táblázat 41. oldalon).



13 a hővisszanyerő eltávolítása

HULLADÉK MEGHATÁROZÁSA

Hulladéknak tekintendő bármilyen eldobott vagy eldobásra szánt anyag és tárgy, mely emberi tevékenységből vagy természeti ciklusokból származik.

SPECIÁLIS HULLADÉKOK

Speciális hulladékoknak tekintendő az alábbiak:

- ipari megmunkálásból, mezőgazdasági tevékenységből, kézműiparból, kereskedelmi és olyan szolgáltatásból származó maradványok, melyeket mennyiségük vagy minőségük miatt nem lehet háztartási hulladékként kidobni
- leromlott állapotú vagy elavult gépek és berendezések
- motoros járművek és használaton kívüli részeik

MÉRGEZŐ HULLADÉKOK

Mérgező hulladéknak tekintendő valamennyi hulladék, mely a 75/442/EGK, 76/442/EGK és 76/403/EGK irányelveket végrehajtó DL 915/52 mellékletben megjelölt anyagokat tartalmazza, vagy ilyen anyagokkal szennyezett.

Az alábbiakban ismertetjük a tipikus hulladékokat, melyek a gép élettartama alatt keletkezhetnek:

- elszívó egység cellás szűrői
- a motoros ventiláló egység kenéséből származó olaj és zsír maradványok
- a gép egyes elemeinek tisztításához használt anyagokkal átvédett rongyok és papírok.
- panelek tisztításából származó maradványok



A szűrő cellák hulladékait speciális vagy mérgező hulladékként kell kezelni a felhasználástól, és az üzemi szektortól vagy környezettől függően.

A hulladékok környezetbe juttatása helyreállíthatatlan károkat okozhat.

ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS HULLADÉKOK

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékáról szóló RAEE 2012/19/EU irányelvet hatályba helyező 2014. évi 49. sz. Törvényrendelet 13. cikkelye alapján.



A speciális vonallal áthúzott kuka jelzés azt jelzi, hogy a termék 2005. augusztus 13 - a után került forgalomba, valamint, hogy hasznos élettartama végén nem keverhető össze egyéb hulladékokkal, hanem elkülönítve kell ártalmatlanítani. Valamennyi berendezés gyártása 90% -nál nagyobb arányban újrahasznosítható fém anyagokból (rozsdamentes acél, fa, alumínium, horganyzott lemez, réz, stb.) történt. Az ártalmatlanítás érdekében berendezést használhatatlanná téve távolítsa el a tápkábelt és az esetleges rekesz vagy üreg záró berendezést (ahol van). A termék élettartama végén fordítson fokozott figyelmet arra, hogy csökkentse a környezetre gyakorolt negatív hatást, é növelje az erőforrások felhasználási hatékonyságát, alkalmazza az „aki szennyez, az fizet” elveit, az óvintézkedés, előkészület elveit az újbóli felhasználásra, újrahasznosításra és visszanyerésre vonatkozóan. Ne feledje, hogy a termék nem megfelelő ártalmatlanítása az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően szankciók alkalmazását vonja maga után.

Ártalmatlanítás Olaszországban

Olaszországban a RAEE berendezéseket az alábbi helyen kell ártalmatlanítani:

- gyűjtőközpontok (ökológiai szigetek vagy ökológiai platformok)
- térítésmentesen a forgalmazónál, akinél új berendezést vásárol.

Ártalmatlanítás az európai unió országaiban

A RAEE berendezésekről szóló EU-irányelvet az egyes országok eltérő módon hajtották végre, ezért ha ártalmatlanítani szeretné a berendezést, javasoljuk, hogy forduljon a helyi hatósághoz vagy a kiskereskedőhöz, az ártalmatlanítás megfelelő módja érdekében.

Diagnosztika

Általános diagnosztika

A gép elektromos rendszere minőségi elektromos alkatrészekből áll, éppen ezért kiváló tartóssággal és megbízhatósággal rendelkezik.

Az elektromos alkatrészek rendellenessége miatt fellépő üzemzavar esetén az alábbiak szerint végezzen beavatkozást:

- ellenőrizze a védőbiztosítékok állapotát a vezérlőkörök tápellátása esetében, és szükség esetén cserélje ki megegyező jellemzőjű biztosítékokkal.
- ellenőrizze hogy a motor hőkioldó kapcsolója nem aktiválódott-e, vagy hogy a biztosítékai nem oldottak-e ki.

Amennyiben igen, az alábbi esetek miatt történik:

- mechanikus problémák miatt fellépő motor túlterhelés: helyreállítandó
- nem megfelelő feszültség: ellenőrizze a védelem beavatkozási küszöbértékét
- motor meghibásodás és/vagy rövidzárlat: azonosítsa és cserélje ki a meghibásodott alkatrészt.

Elektromos karbantartás

A gép nem igényel rendszeres karbantartási beavatkozást.

Ne módosítsa semmilyen célból a gépet, és ne alkalmazzon további berendezéseket.

A gyártó nem vállal felelősséget a működési rendellenességekért és az ebből következő problémákért.

További felvilágosításért lépjen kapcsolatba a gyártó ügyfélszolgálatával

Meghibásodásokat azonosító táblázat

MEGHIBÁODÁS TÍPUSA	EGYSÉG	LEHETSÉGES OK/MEGOLDÁS
ZAJ	Ventilátor forgórésze	A forgórész eldeformálódott, kiegyensúlyozatlan vagy meglazult
		Sérült száj
		Idegen anyagok a ventilátorban
		A motor és a ventilátor nem megfelelően rögzül
	Csapágyak	Elhasználódott vagy sérült csapágy
	Motor	Hibás tápfeszültség
		Elhasználódott csapágyak
		Rotor és állórész között
	Vezetékek	Túl nagy sebesség a vezetékekben
		Rezgéscsillapító kötés túl feszes
LEVEGŐ ELLÁTÁS NEM MEGFELELŐ	Csatornák	Terhelés veszteség az előírtnál nagyobb
		Eltömődés a csatornáknál
	Szűrők	Túl sok szennyeződés
	Lemezes hőcserélők	Túl szennyezett
	Csatornák	Nem telepített terminálok
	Gép	Szűrők nincsenek behelyezve
		Hozzáfért biztosító ajtók nyitva
		Zsaluk nincsenek kalibrálva
NEM HŐTELJESÍTMÉNY MEGFELELŐ	Lemezes hőcserélő	Vezetékek hibás bemeneti/kimeneti csatlakoztatása
		Lemezes hőcserélő szennyezett
		Légbuborék a csövekben
		Túl nagy levegőhozam
	Elektromos szivattyú	Nem megfelelő víz hozam
		Nem megfelelő nyomás
		Hibás forgás irány
	Folyadék	Hőmérséklet eltér a tervezettől
		Hibás szabályzóegységek
VÍZ SZIVÁRGÁS	Lemezes hőcserélő	Szivárgás a lemezes hőcserélőnél korrózió miatt
	Szellőző szakasz	Csepp leválás a levegő magas sebessége miatt
		Hibásan csatlakoztatott szifon
		Vezeték eltömődés „túl tele”

Javítási beavatkozásokat nyilvántartó adatlap

DÁTUM	BEAVATKOZÁS TÍPUS	SZÜKSÉGES IDŐ	ALÁÍRÁS

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) Olaszország - www.daikinapplied.eu

Ennek a kiadványnak a szerkesztése csak műszaki támogatásként történt, és nem jelent kötelezettségvállalást a Daikin Applied Europe S.p.A. részére. A Daikin Applied Europe S.p.A. a tartalmat a legjobb tudása szerint állította össze. A tartalom teljességéért, pontosságáért és megbízhatóságáért nincs kifejezett vagy vélelmezett garancia. Az ismertetett adatok és specifikumok előzetes értesítés nélkül módosíthatók. A megrendelés időpontjában közölt adatok érvényesek. A Daikin Applied Europe S.p.A. kifejezetten elutasítja a jelen kiadvány használatával és / vagy értelmezésével kapcsolatos vagy ahhoz kapcsolódó közvetlen vagy közvetett károkért a kifejezés legszélesebb értelemben vett felelősségét.

A teljes tartalom a Daikin Applied Europe S.p.A. jogvédelme alatt áll.

MI_AHU001-0819HU