

Telepítési, felhasználói és
karbantartási kézikönyv
Modular L Smart
D-EIMAH00608-19_01HU

› Modular L Smart

Eredeti útmutató fordítása

KIADÁS	01
DÁTUM	2022. április
A KÖVETKEZŐ KIADÁS HELYÉT VESZI ÁT	D-EIMAH00608-19_00HU_Modular_L_Smart

A Modular L Smart 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 tisztéletben 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 nyomásesés 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
Üzembehelyezés	29
Konfiguráció	29
A Modular L Smart egység teljesítmény görbéi	37
Felhasználói interfészre vonatkozó információk	45
Karbantartás	52
Biztonsági előírások karbantartás esetén	52
Rendes karbantartás	53
Rendkívüli karbantartás	58
Diagnosztika	61
Meghibásodásokat azonosító táblázat	62
Opcionális felszerelés	63
Javítási beavatkozásokat nyilvántartó adatlap	71

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 Smart 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 feltüntetettek vegye figyelembe.

A gép felhasználási célja.

A berendezés funkciója háztartási és ipari környezet kondicionálására használt levegő kezelése: bármilyen más alkalmazás nem felel meg a rendeltetészerű 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 határozni, valamint alkalmazni 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 ENGEDÉLLYEL rendelkező személy. Csak a gép vezérlésének műveleteit, bekapcsolást/kikapcsolást végzi

(Szakképzett) mechanikai karbantartó: A mechanikus egységek karbantartási, beállítási, csere és javítási beavatkozásaira ENGEDÉLLYEL 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 ENGEDÉLLYEL rendelkező személy. A felhasználóval összhangban végzi a munkáját.



(Szakképzett) elektromos karbantartó szakember: Elektromos jellegű, beállítási, karbantartási, valamint elektromos javítási beavatkozások végzésére ENGEDÉLLYEL rendelkező személy. ENGEDÉLLYEL 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 üzemciklusára 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 célországban 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 Smart 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 + 45°C elektromos hőcserélő nélkül - 25°C + 45°C elektromos hőcserélővel 04 és 06 mérethez - 20°C + 45°C elektromos hőcserélővel 02, 03, 05 és 07 mérethez
Üzemi környezet hőmérséklete	+5°C + 45°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 értékeket, 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:

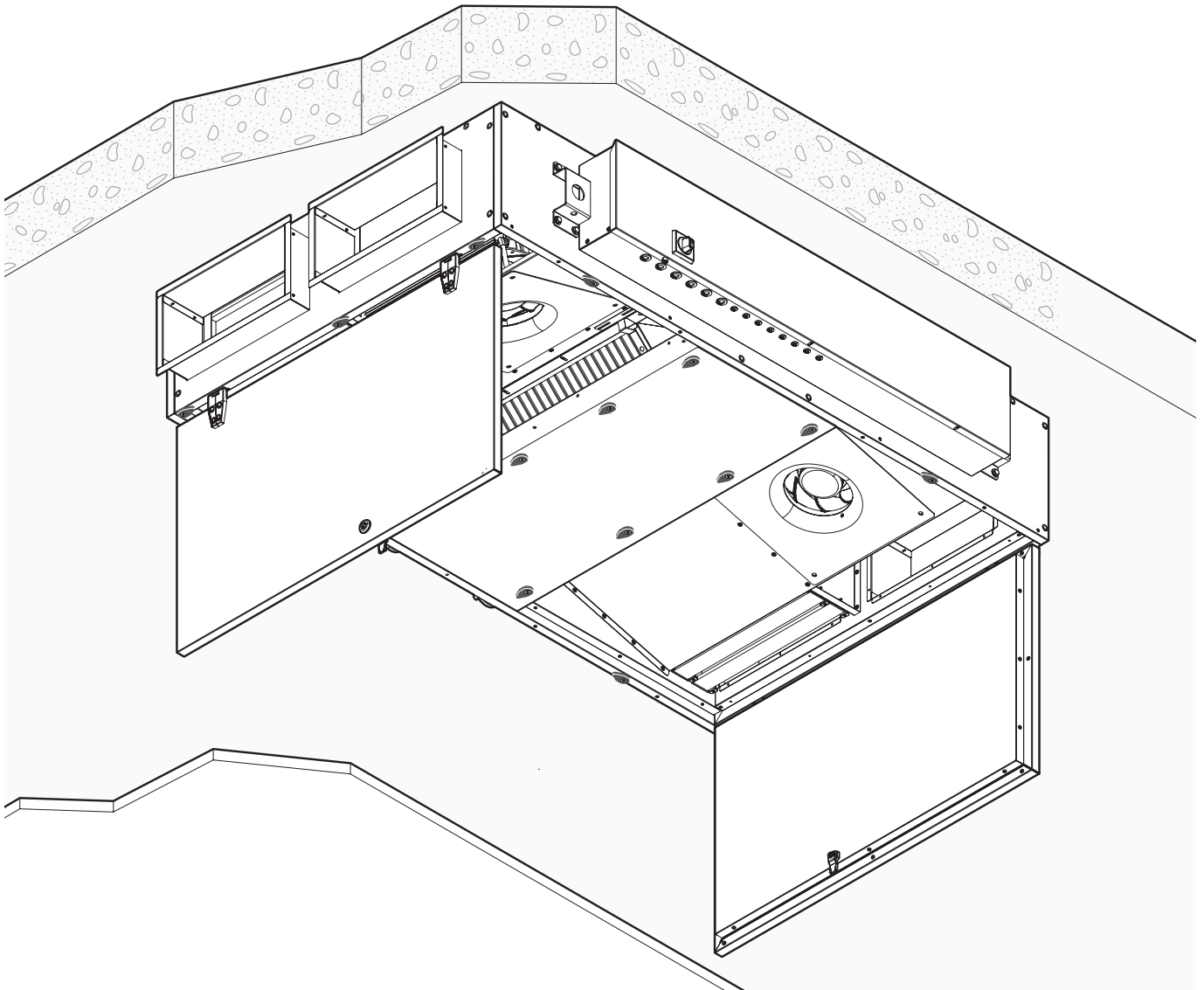
- tökéletesen sík, egyenetlenség nélkül;
- ellenálló vibrálásnak;
- képesnek kell lennie **megtartania a berendezés súlyát, figyelembe véve a megfelelő biztonsági tényezőket** (lásd a műszaki adatok táblázatát: 12 oldal).

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.



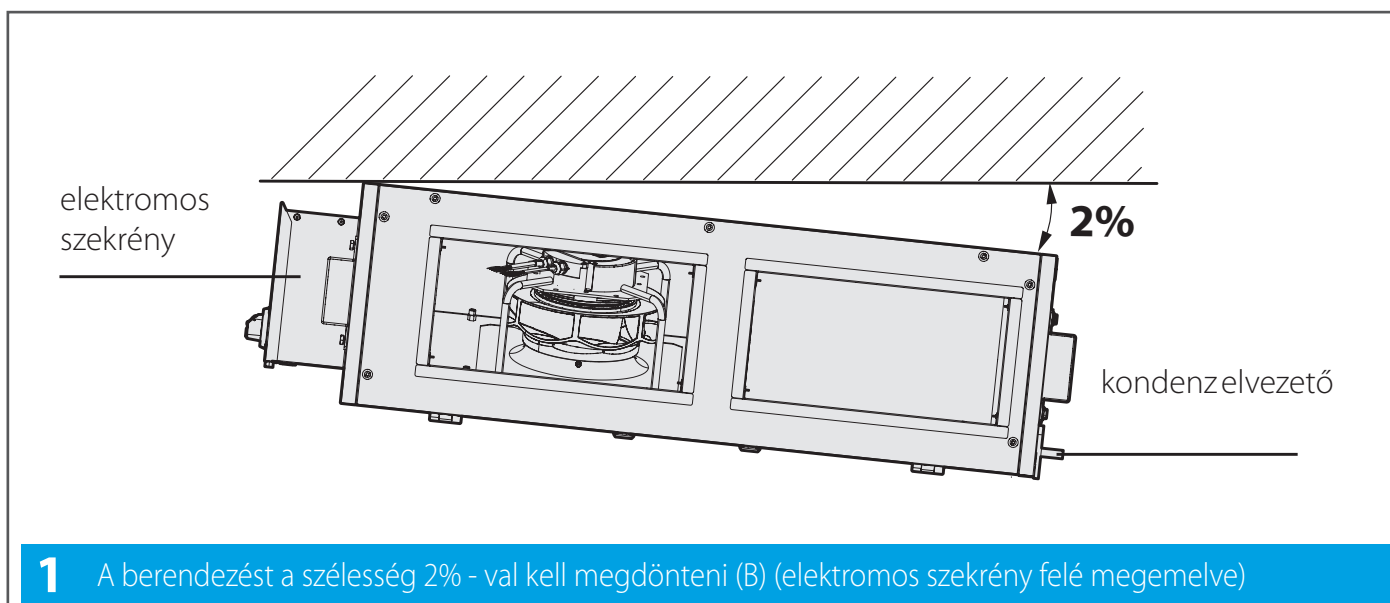
Műszaki adatok

MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA	MÉRET						
		2	3	4	5	6	7
Névleges levegő hozam	m ³ /h	300	600	1200	1500	2300	3000
Hőhatékonyság	%	93	93	93	92	94	93
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					

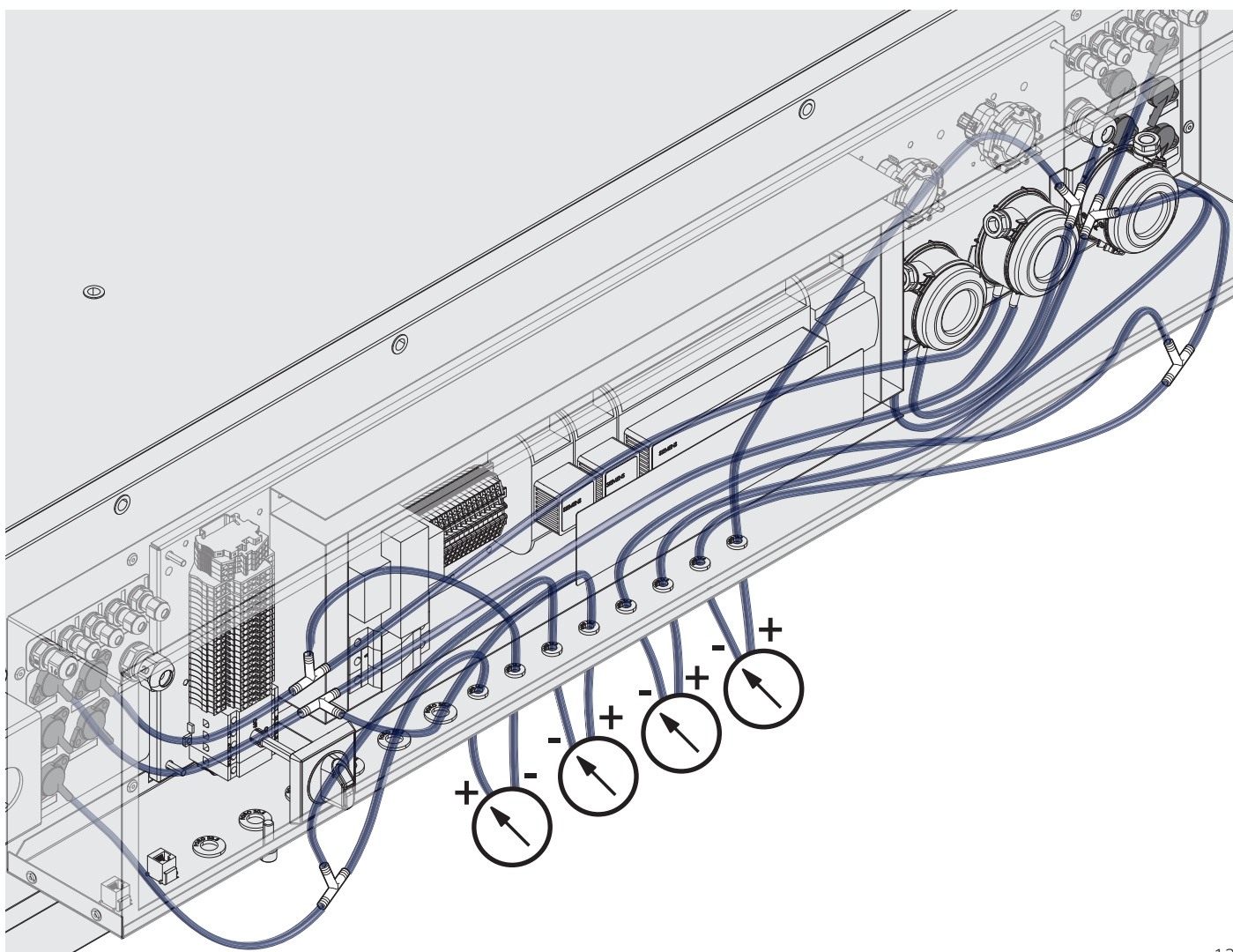
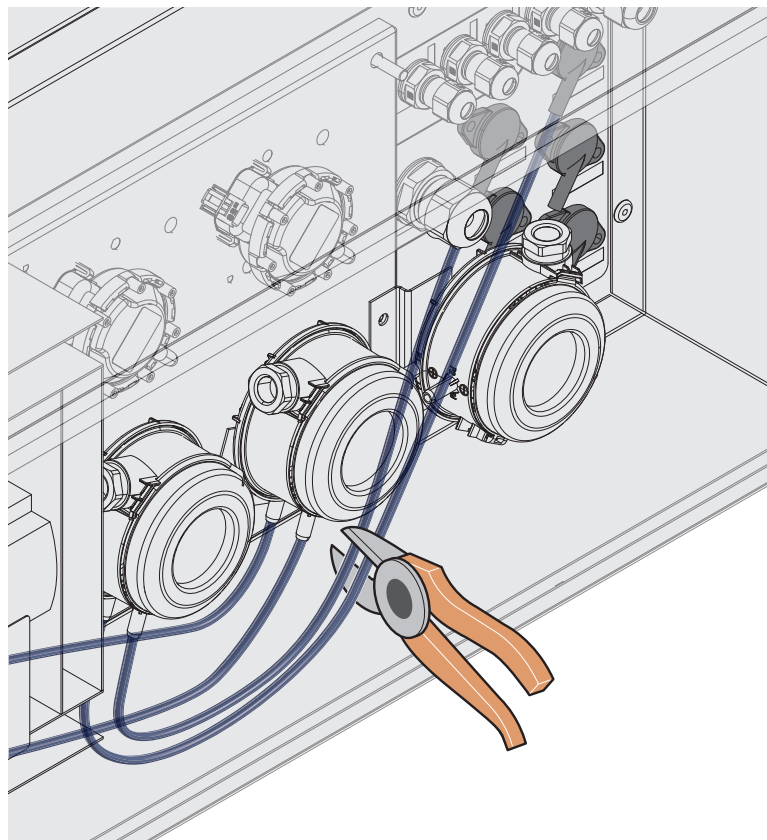
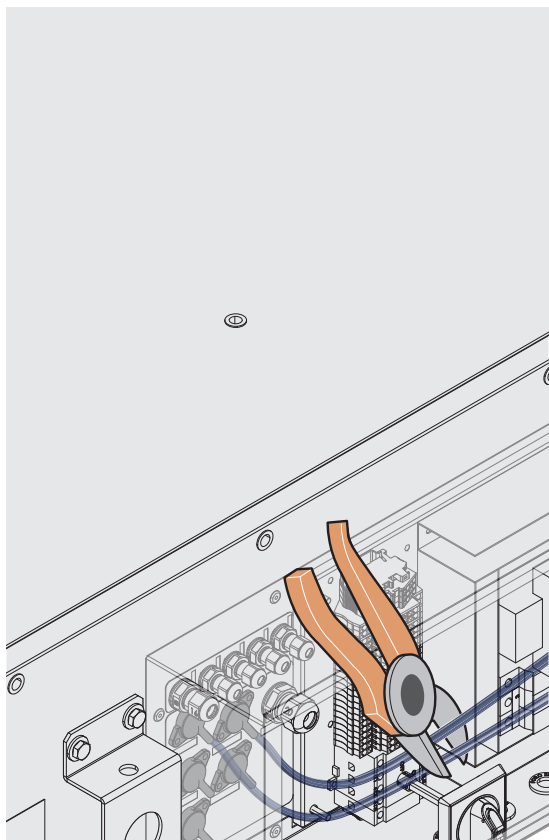
SÚLY TÁBLÁZAT	MÉRET						
		2	3	4	5	6	7
Bruttó tömeg csomagolással	kg	135	190	285	295	370	375
Berendezés súlya	kg	125	180	270	280	355	360
Ajtók súlya	kg	2x10,0	2x12,0	2x18,0	2x18,0	2x22,0	2x22,0
Szűrők súlya	kg	2x0,2	2x0,3	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5
Ventilátorok súlya	kg	2x2,5	2x8,5	2x8,5	2x9,0	4x8,5	4x9,0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

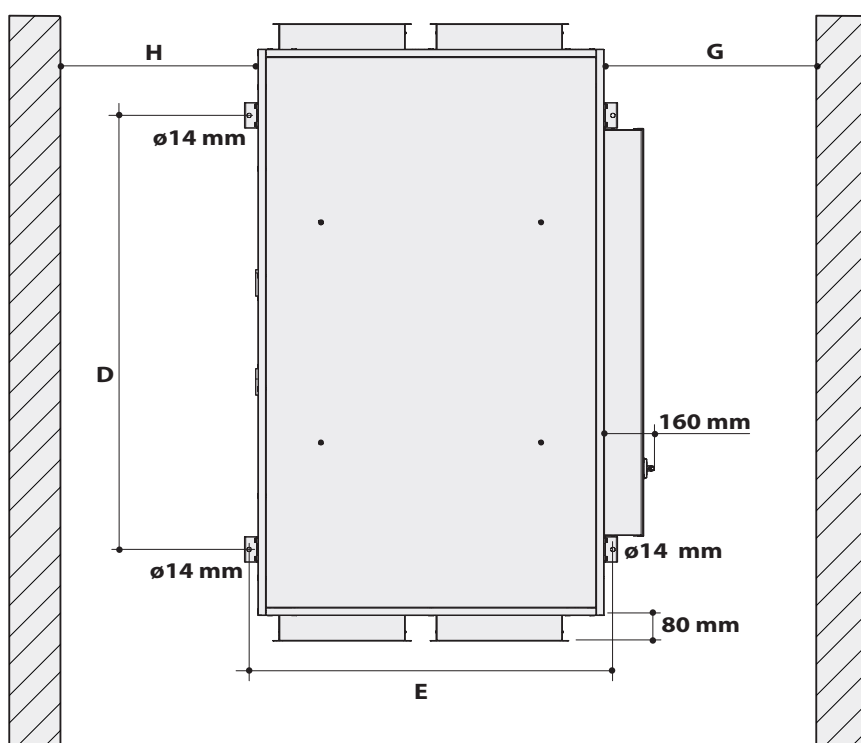
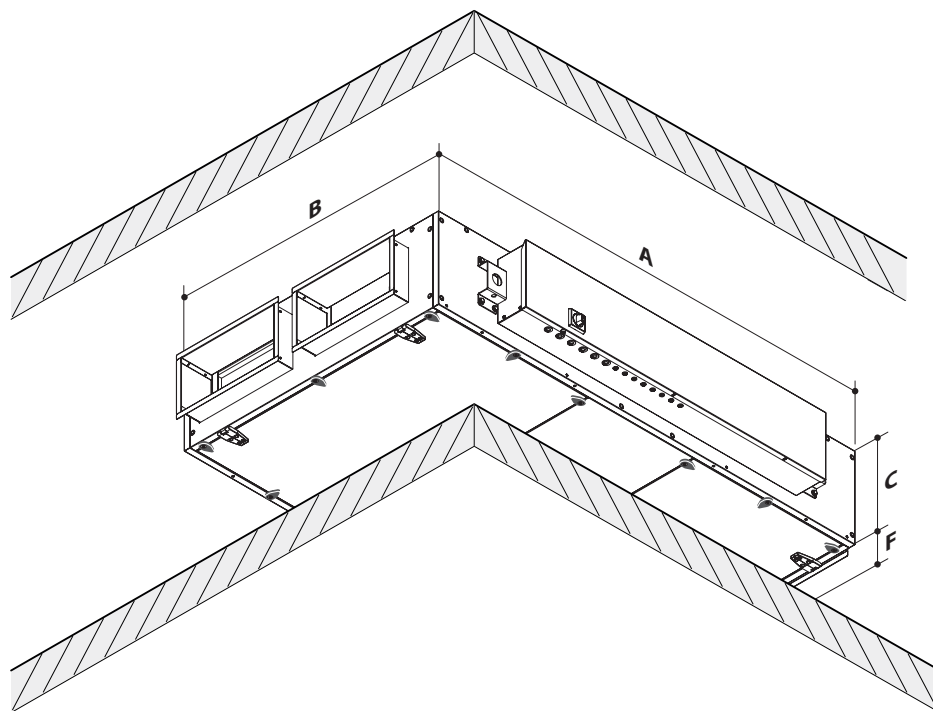
Külső előfűtő hőcserélő elem

Kérjük, győződjön meg arról, hogy biztonsági okokból az előfűtő elem felőli sebesség 1,5 m/s felett van-e. Győződjön meg arról, hogy az ürítő tálca két kimenete az elvezető körhöz csatlakozik-e. Mindkét kimenetnél lehetőség van szabvány elvezető használatára.



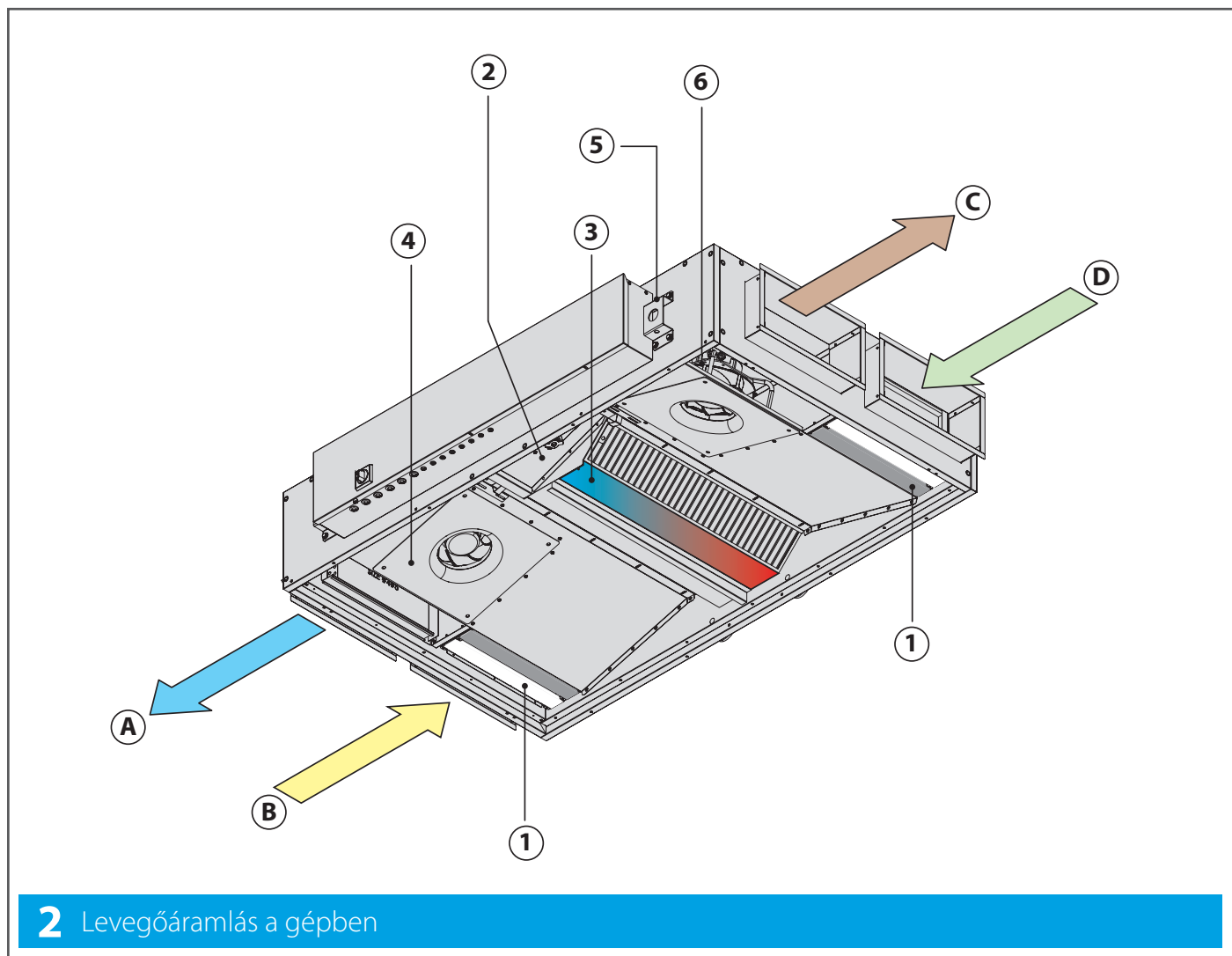
Minden szűrési szakaszban a nyomásesés monitoron történő felügyelete
Lehetőség van valamennyi szűrési szakaszban a nyomás esés monitoron történő felügyeletére 4 nyomásmérő
csatlakoztatásával az alábbi ábráknak megfelelően. Így az egység megfelel a VDI6022 szabványnak





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 Levegőáramlás a gépben

jobb tájolású gép

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

bal tájolású gép

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

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



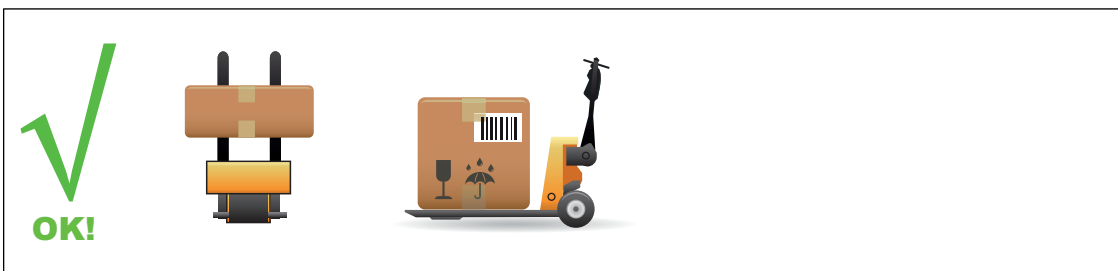
A csomagok szállítása történhet megfelelő teherbírású raklapokkal vagy villás targoncával, a szállításért felelős személy felelőssége a megfelelő szállítóeszköz és a szállítás módjának a kiválasztása.



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 mozgatót.





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:

- 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 Product number	D ALB07LBMNADBT00	POS Code	A83665
Matricola Serial number	I 18C0144	Data Date	E 4/2018
		Peso Weight	C 373
PORTATA ARIA /AIR FLOW			
Mandata Supply Fan	F 3000 m ³ /h	Ripresa Return Fan	G m ³ /h
Corrente / Current	H 9.3 A		
Tensione / Voltage	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 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

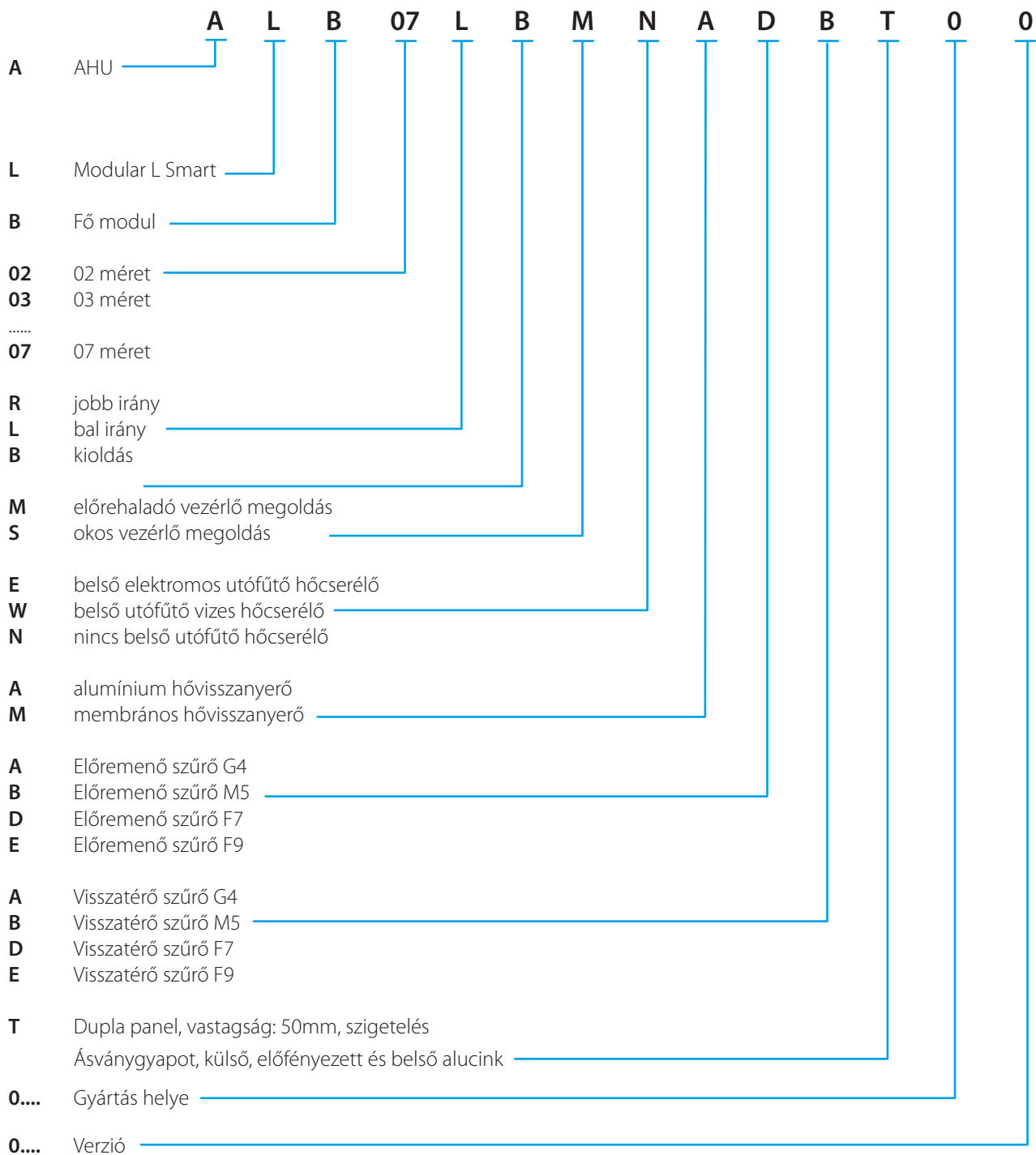
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.

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 Modular L Smart 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, Smart 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:

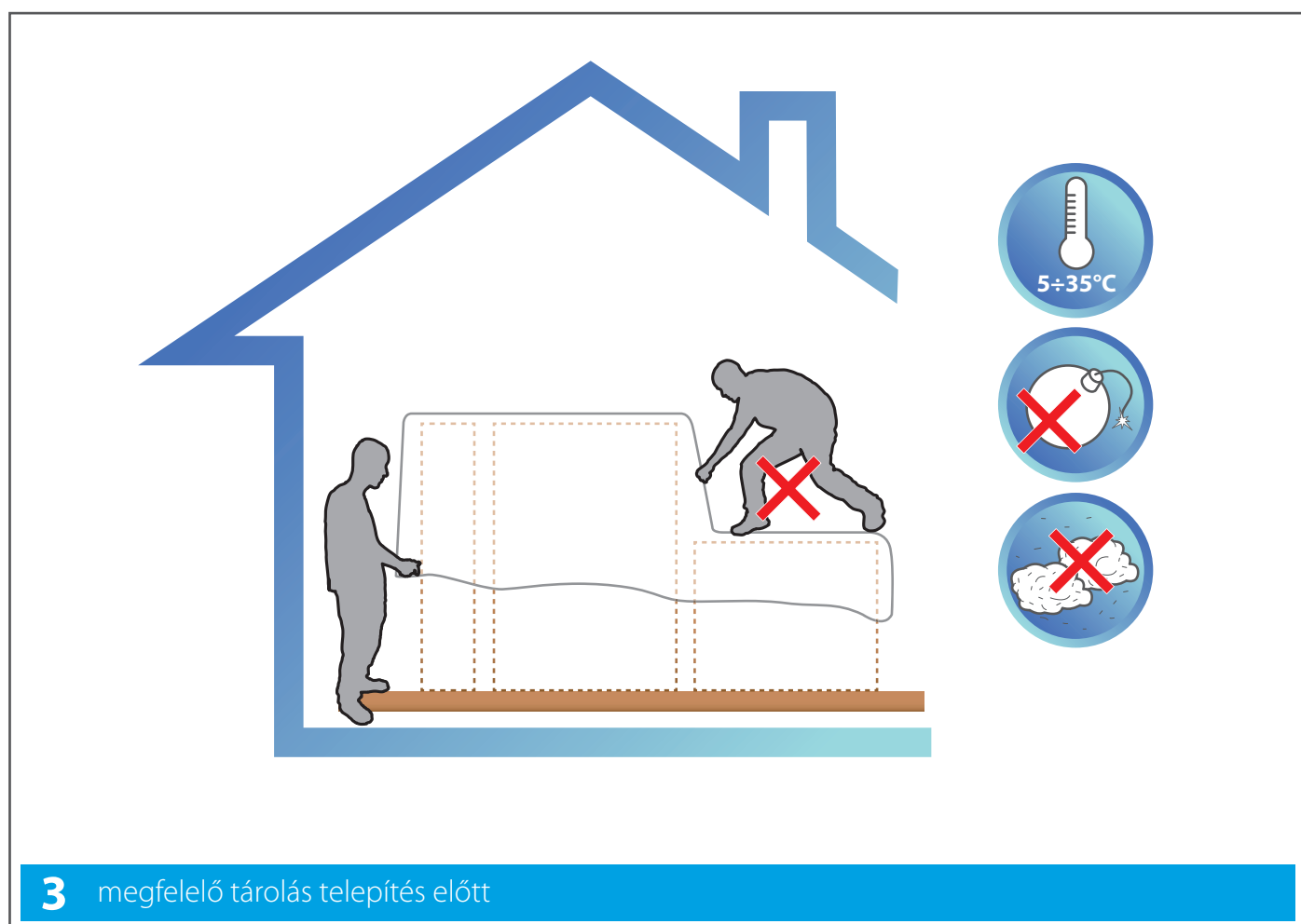
- kizárólag az alkatrészek tárolására alkalmas;
- fedett, környezeti hatásoktól védett (lehetőleg zárt terület), megfelelő hőmérsékleti és páratartalom értékekkel;
- kizárólag az összeszerelésre alkalmas kezelők férhetnek hozzá;
- képes megtartani a gép súlyát (ellenőrizze a terhelési együtthatót), stabil 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.

<input type="checkbox"/>	1. fázis: furatok készítése.....	old. 22
<input type="checkbox"/>	2. fázis: csatlakoztatások.....	old. 24
<input type="checkbox"/>	3. fázis: bevizsgálás.....	old. 27
<input type="checkbox"/>	4. fázis: biztonsági jelzések elhelyezése.....	old. 28

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 mennyezetig

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):

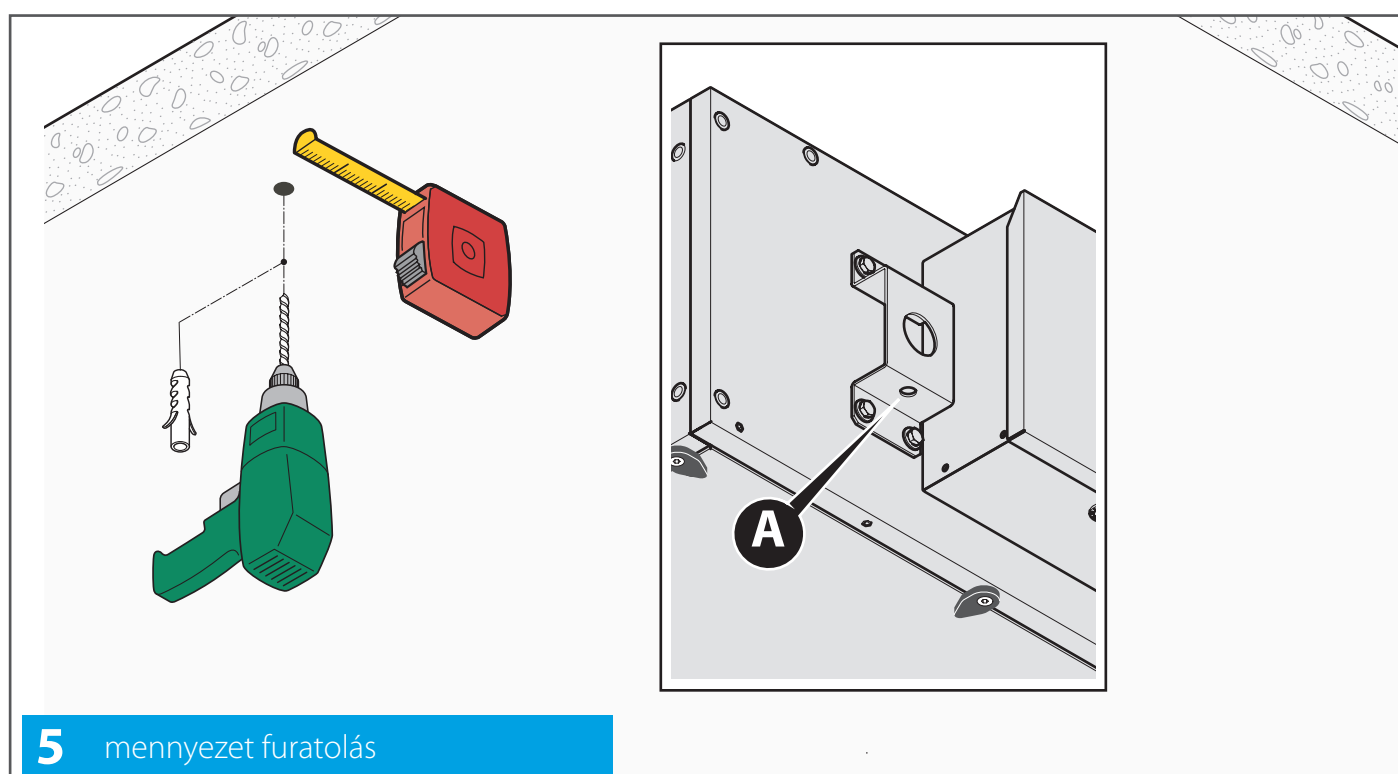
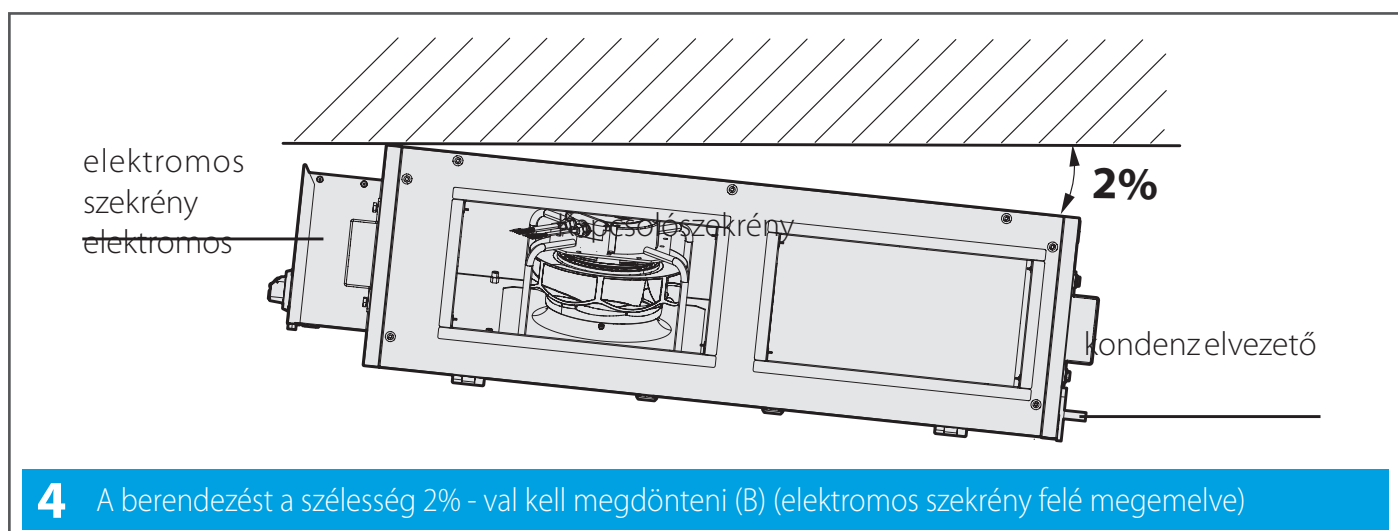
- **elektromos szekrény**, szabványos, jellemzői megfelelnek a gépnek;
- **hűtőgáz csatlakoztatás** (gázzal ellátott hőcserélő csatlakoztatása esetén);
- **elvezető cső szifonnal**, mely a szennyvízhálózathoz van csatlakoztatva;
- **aeraulikus rendszer** (vezetékek a levegő kültérbe vezetéséhez).

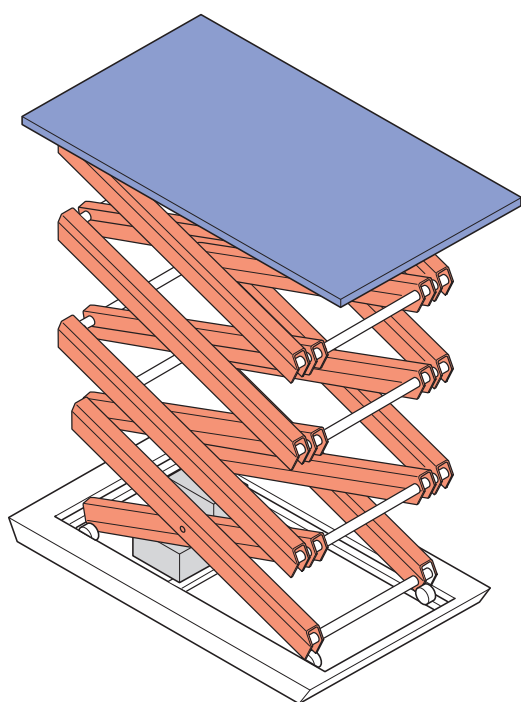
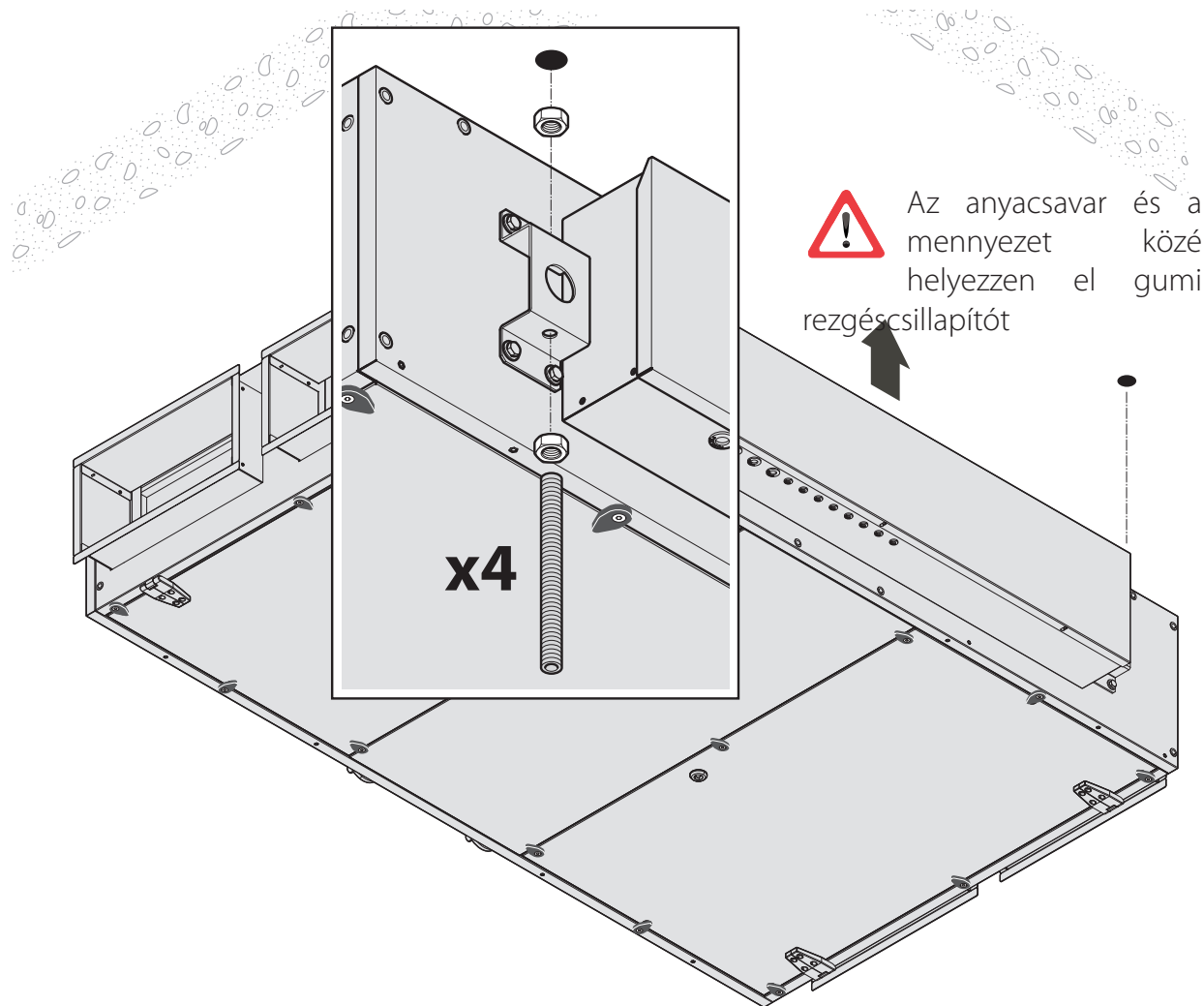
Készítsen 14 mm átmérőjű furatokat a gép rögzítő furataival egy vonalban **A** (tanulmányozza a „műszaki adatok” táblázatot a 13. oldalon).


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

Győződjön meg arról, hogy az ürítő tálca két kimenete az elvezető körhöz csatlakozik-e.

Mindkét kimenetnél lehetőség van szabvány elvezető használatára.






 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.

6 mennyezet furatolás

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.

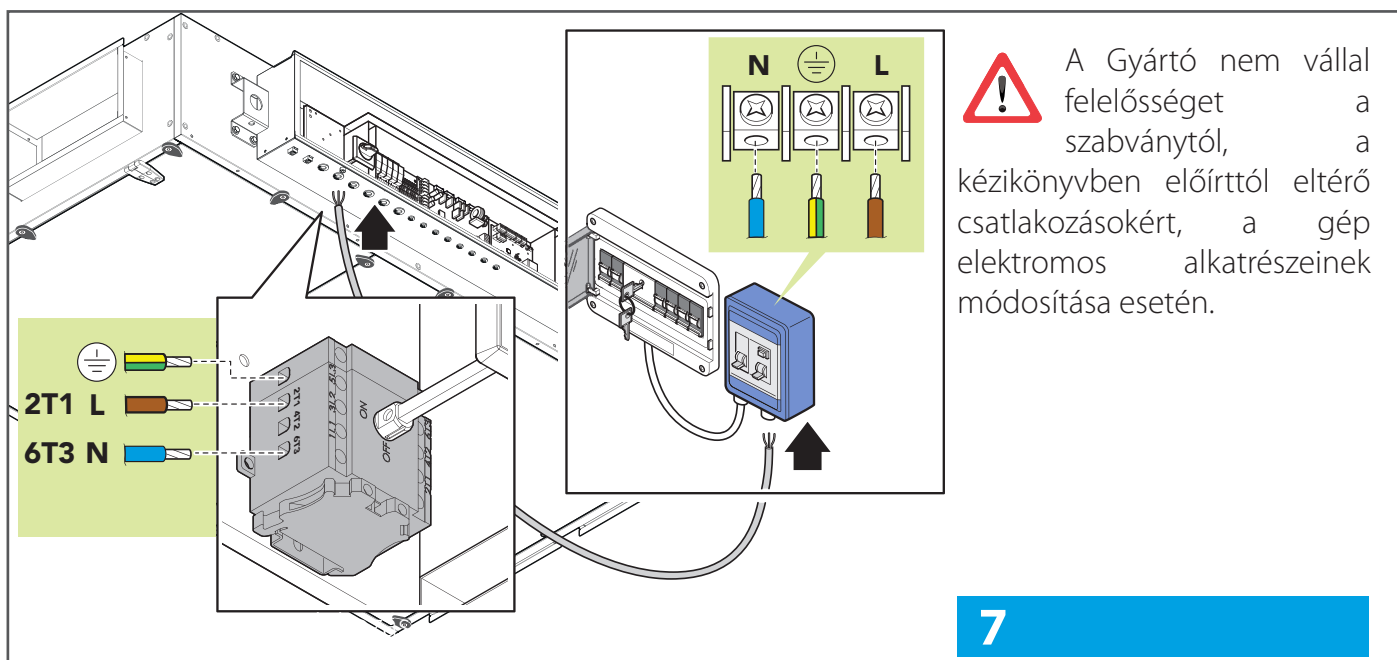


Az elektromos bekötés feltételei:

- 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.





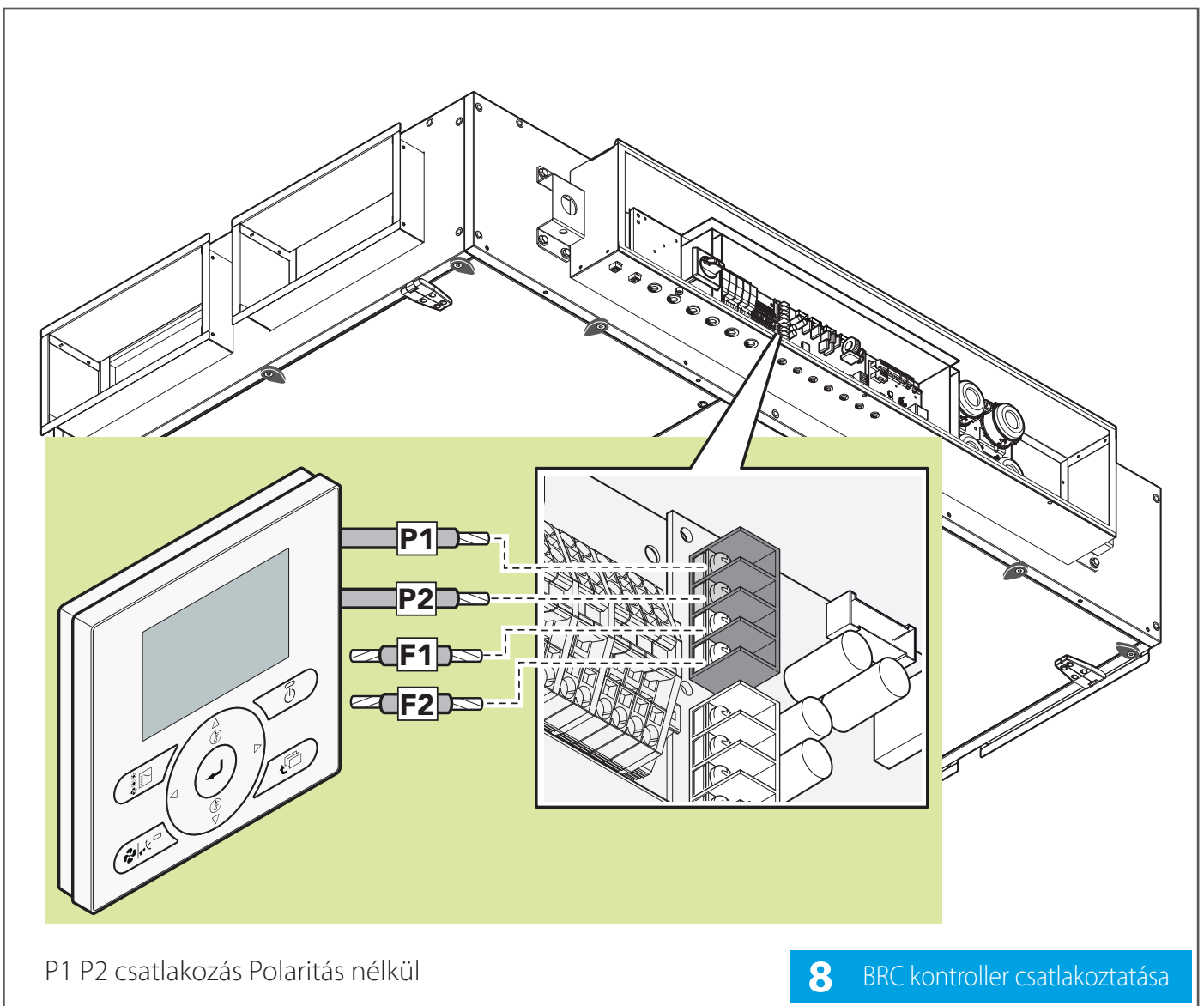
A felhasználói tényleges tápfeszültsége nem lehet alacsonyabb az előírt névleges feszültség **10%** - ánál. A nagyobb feszültség eltérés a felhasználók és az elektromos rendszer sérülését, a ventilátorok működési rendellenességét és zajt okozhat. Éppen ezért elengedhetetlen, hogy ellenőrizze a tényleges 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;
- megfelelő-e a motor forgás iránya
- A motor csatlakozásai és az áramfelvétel megfelelő.

BRC kontroller csatlakoztatása

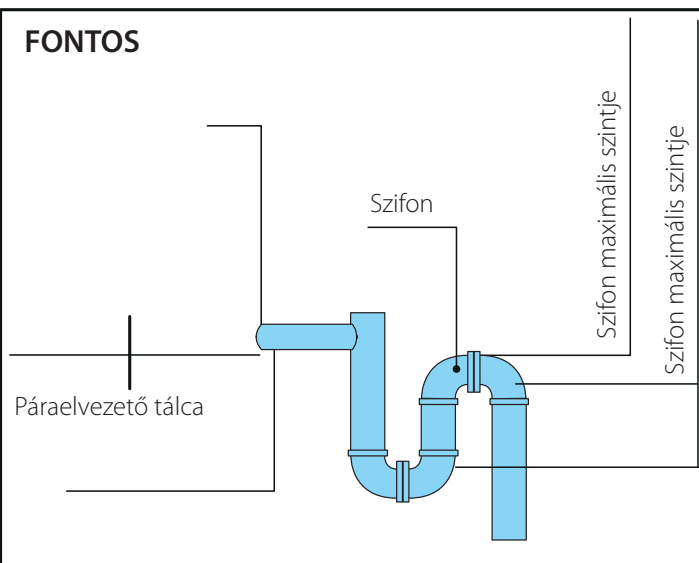
A Modular L Smart egység indításához csatlakoztassa a BRC vezérlőt (külön megvásárolható) a P1 és P2 terminálokhoz a következő ábrának megfelelően .



Elvezetés és szifonrendszer

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).

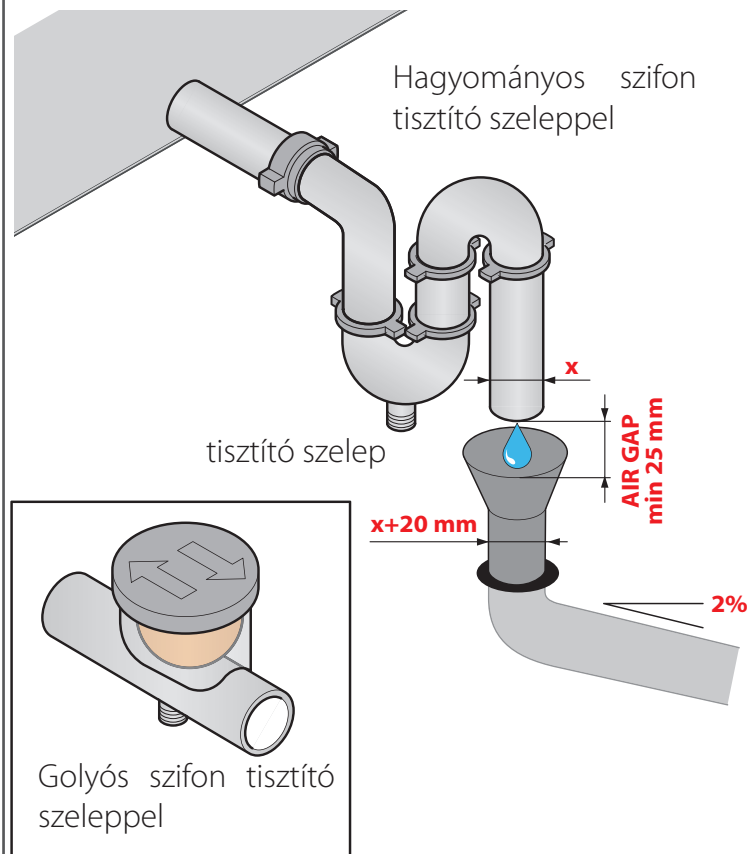
FONTOS



PÁRAELVEZETŐ TÁLCA

Körülbelül 100 Pa feletti ventilátor prevalencia esetén növelje a szifon magasságát 10 mm - re minden 10 Pa prevalencia esetén

9 elvezető szifon



Hagyományos szifon tisztító szeleppel


tisztító szelep

x

AIR GAP min 25 mm

x+20 mm

2%



Golyós szifon tisztító szeleppel

10 hagyományos és golyós elvezető szifon

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 csatlakoztatható 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.

Aeraulikus csatlakozások

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 fesszesek, 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;

4. fázis: biztonsági jelzések elhelyezése

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

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 – mozgatás – 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.

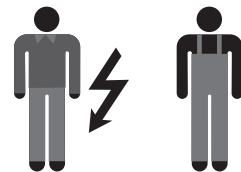
KÉPZÉS

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 Üzembe helyezés



Konfiguráció

Beállítások (formátum: XX(XX)-X-XX), például 19(29)-1-02, ebben a fejezetben használt, 3 részből állnak, "-" jellel elválasztva:

- Üzem mód száma: például 19(29), ahol 19 az egység beállításokhoz tartozó üzemmód száma, 29 az egyéni beállításoknak megfelelő üzemmód száma
- Kapcsoló száma: például 1
- Pozíció száma: például 02

Működési folyamat

A ventilációs egység beállításainak szabályozása érdekében a hővisszanyeréshez lehetőség van a Modular L Smart vagy a klímaberendezés felhasználói interfészének használatára.

Kezdeti beállítások

- Üzem mód száma: 17, 18 e 19: Modular L Smart egység ellenőrzése.
- 27, 28, 28 üzemmód számok: egyéni ellenőrzés

Beállítások módosítása BRC1E53 esetén

Győződjön meg arról, hogy a Modular L Smart egység csatlakozóihoz tartozó dobozok ajtajai zártak-e.

1. Nyomjon meg röviden egy gombot a háttérvilágítás bekapcsolásához.
2. Nyomja meg és tartsa lenyomva a Törlés (a) gombot legalább 4 másodpercig, a szerviz beállítások menü megnyitásához.
3. Lépjen a Fel/Le gombokkal a Mező beállítások opcióra, és nyomja meg a Menü/Küldés (b) gombot.
4. Nyomja meg a Bal/Jobb gombokat az üzemmód számának kijelöléséhez.
5. Nyomja meg a Fel/Le gombokat a szükséges üzemmód szám kiválasztásához.
Eredmény: A kiválasztott üzemmód száma alapján 20 - tól kiindulva kiválasztható az egység száma is az egyéni ellenőrzéshez.
6. Nyomja meg a Bal/Jobb gombokat a szám kijelöléséhez az egység számában.
7. Használja a Fel/Le gombokat e belső egység számának kijelöléséhez. NEM szükséges kiválasztani az egység számot a teljes egység konfigurálása esetén.
8. Használja a Bal/Jobb gombokat a módosítani kívánt megszakító számhoz tartozó pozíció szám kiválasztásához (0 - 15).

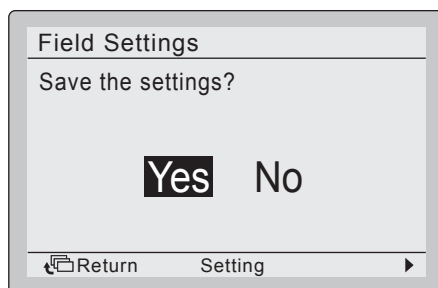
Egyéni beállítások esetén:

Field Settings			
Unit No.	Mode		
0	20		
0-01	1-00	2-00	3-00
4—	5—	6—	7—
8—	9—	10—	11—
12—	13—	14—	15—
Return	Setting	↔	

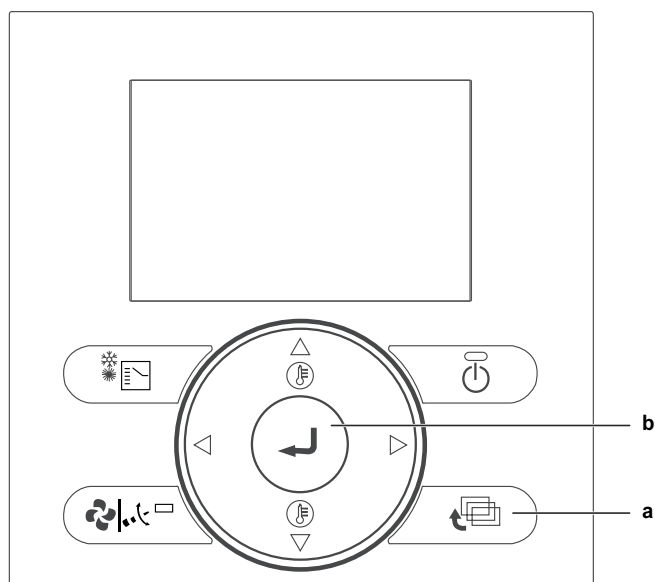
Egység beállításai esetén:

Field Settings			
	Mode		
	10		
0-01	1-*	2-*	3-*
4—	5—	6—	7—
8—	9—	10—	11—
12—	13—	14—	15—
Return	Setting	↔	

9. Használja a Fel/Le gombokat a szükséges pozíció kiválasztásához.
10. Nyomja meg a Menü/Küldés (b) gombokat, és erősítse meg az Igen gombbal.



11. Valamennyi módosítás elvégzése után nyomja meg a Törlés (a) gombot kétszer a normál üzemmódba történő visszalépéshez.



Beállítások listája

Üzem- mód beállít- ás	Kapcso- ló sz. beállít- ása	Beállítás leírása	Pozíció szám beállítása					Pozíció szám beállítása											
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
19(29)	0	Szűrő szennyeződés vizsgálat beállítása	Szűrő szenny-nyeződés ellenőr-zése 1-15 ventilátor fokozatnál	Szűrő szennye-ződés elle-nőrzése új ventilátor fokozatnál	Ellenőrzés időzítő alapján	Cél érzékelő szűrő 1-15 ventilátor fokozatokkal	ESP + cél érzékelő szűrő au-tomatikus kijelölése új ventilátor fokozatnál												
	1	Alacsony üzem-mód beállítás	Off	Működés 1/15 (28 min. off/2 min. on)	Működés 1/10 (27min. off/3 min. on)	Működés 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Működés 1/4 (22,5 min. off/7,5 min. on)	Működés 1/3 (20 min. off/10 min. on)	Működés 1/2 (15 min. off/15 min. on)	Folyamatos üzemmód									
	2	Előremenő venti-látor fokozatának beállítása	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat	5. fokozat	6. fokozat	7. fokozat	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat	5. fokozat	6. fokozat	7. fokozat	8. fokozat		
	3	Elvezető venti-látor fokozatának beállítása	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat	5. fokozat	6. fokozat	7. fokozat	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat	5. fokozat	6. fokozat	7. fokozat	8. fokozat		
	4	24 órás szellőzés beállítása	Off	Működés 1/15 (28 min. off/2 min. on)	Működés 1/10 (27 min. off/3 min. on)	Működés 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Működés 1/4 (22,5 min. off/7,5 min. on)	Működés 1/3 (20 min. off/10 min. on)	Működés 1/2 (15 min. off/15 min. on)	Folyamatos üzemmód									
	7	Referencia kon-centráció módo-sítása a ventiláló levegőáram ellenőrzéséhez (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600										
	8	Ventilálás leállít-ása ventilációs levegőáramlás automatikus ellenőrzésével	Engedé-lyezett	NEM engedé-lyezett	Engedé-lyezett	NEM engedé-lyezett													
		Ventilátor továb-bi működése	Off	Off	Fűtő egység működése	Fűtő egység működése													
	9	Normál ventiláci-ós mód a ventilá-ció levegőáram automatikus ellenőrzésével					Ellenőr-zés CO ₂ érzé- kelővel												
1A	0	Fresh-up működés**	Off	On															

Üzem- mód beállít- ás	Kapcso- ló szám beállít- ása	Beállítás leírása	Pozíció szám beállítása					Pozíció szám beállítása													
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15				
17(27)	0	Szűrő rendszeres tisztításának beállítása	Körülbelül 2500 óra	±1250 óra																	
	1	Éjszakai szabad hűtés időzítő (leállást követően)	Off	Be 2 óránként	Be 4 óránként	Be 6 óránként	Be 8 óránként														
	2	Előhűtés/ előfűtés	Off	On																	
	3	Előhűtés/előfűtés időtartama	30 perc	45 perc	60 perc																
	4	Ventilátor alapssebessége	Magas	Nagyon magas																	
	5	Igen/Nem beállítása vezeték VRV rendszerrel történő csatlakoztatásához	Vezeték nélkül	Vezetékkal	Vezeték nélkül	Vezetékkal															
		Beállítás hideg területekhez (ventilátor működése, ha a fűtő egység termostátja kikapcsolt állapotban van)			Leállítás	Alacsony	Leállítás	Alacsony													
	6	Éjszakai szabad hűtés (ventilátor beállításai)	Magas	Nagyon magas																	
	7	Cél hőmérséklet független éjszakai szabad hűtéshez	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C						
	8	Független vezérlőberendezés beállítása központosított zónához	Nem	Igen																	
9	Előfűtés ideje meghosszabbításának beállítása	0 perc	30 perc	60 perc	90 perc																

Üzem- mód beállít- ás	Kapcso- ló szám beállít- ása	Beállítás leírása	Pozíció szám beállítása					Pozíció szám beállítása													
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15				
18(28)	0	JC/J2 külső jel	Utolsó vezérlő	Prioritás külső bemenet- hez	Működési prioritás	Éjszakai szabad hűtés / kényszerít- ett leállás tiltása		24 órás ventiláció on/off													
	1	Beállítás közvetlen bekapcsolás esetén	Off	On																	
	2	Automatikus újraindítás beállítása	Off	On																	
	3	Kimeneti jel külső párasító- hoz (X24A)			Párasító kimenet (ventilátor működés)	Párasító kimenet (ventilátor működés)															
	4	Ventilációs mód jelzése	On	Off																	
	6	Ventilációs levegőáram üzemmódja	Lineáris		Rögzített A	Rögzít- ett B															
	7	Fresh-up mód	Nincs küldött jelzés	Nincs küldött jelzés	Elvezetés jelzés	Elvezetés jelzés															
	8	Külső bemeneti terminál működés jelzés (J1 és JC között)	Fresh-up	Kimeneti hiba	Működés leállás kimeneti hiba	Kényszerít- ett leállás	Ventilátor kény- szerített leállása	Levegőá- ram növelése													
	9	BRP4A50A kimenet átkapcsolás kijelölése (X3 - X4 között)	Fűtő egység kimenet	Kimeneti hiba	Ventilátor kimenet (alacsony/ magas/ nagyon magas)	Ventilátor kimenet (alacsony/ nagyon magas)	Ventilátor kimenet (nagyon magas)	Ventilátor kimenet (ala- acsony/magas/nagyon magas)													
	11	Szűrő szeny- nyeződés ellenőrzése**	Nincs művelet	Szűrő ellenőrzés reset	Szűrő ellenőrzés kényszerítése																

Válassza ki az optimális ventilációs sebességet

A ventilációs sebesség végső beállítását az alábbi paraméterek módosításával lehet megfelelően elvégezni:

- Ventilátor alapsebessége: Magas vagy Nagyon magas
- Előremenő ventilátor sebesség fokozatainak beállítása: 1 - 15 fokozat
- Elvezető ventilátor fokozatának beállítása: 1 - 15 fokozat

Lehetőség van arra, hogy az adott paraméterekhez a „Konfiguráció **Szerviz beállítások** → **folyamat alapján férjen hozzá a Mező beállítások oldal**on a Beállítások listája bekezdés ábrája szerint.

Az előremenő és a visszatérő ventilátorok is optimális sebesség értékkel rendelkeznek, lásd: **RPM** (percenkénti fordulatszám), mely közvetlenül a DAE egység kiválasztó szoftver jelentésében található meg az alábbi ábrának megfelelően:

3) Ventilátor előremenő egység

K3G190RD4503 modell	
Típus	CE centrifugális ventilátor
Anyag	Kompozit
Mennyiség	1x(egy ventilátor)
Külső statikus nyomás	100 Pa
Belső statikus nyomás	183 Pa
Teljes statikus nyomás	283 Pa
Dinamikus nyomás	10 Pa
Tervezett hozam	300 m ³ /h
Üzemi forgási sebesség • Max	2957 RPM • 4120 RPM
Hatékonyság	45,3%
Tengely teljesítmény	0,07 kW
Felvett elektromos teljesítmény	0,07 kW
Teljesítmény besorolás • PMREF (EN13053)	P1 • 0,14 kW
Besorolás: SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 631 W/(m ³ /s)

3) Ventilátor visszatérő egység

K3G190RD4503 modell	
Típus	CE centrifugális ventilátor
Anyag	Kompozit
Mennyiség	1x(egy ventilátor)
Külső statikus nyomás	100 Pa
Belső statikus nyomás	182 Pa
Teljes statikus nyomás	282 Pa
Dinamikus nyomás	10 Pa
Tervezett hozam	300 m ³ /h
Üzemi forgási sebesség • Max	2954 RPM • 4120 RPM
Hatékonyság	45,3%
Tengely teljesítmény	0,07 kW
Felvett elektromos teljesítmény	0,07 kW
Teljesítmény besorolás • PMREF (EN13053)	P1 • 0,14 kW
Besorolás: SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 609 W/(m ³ /s)

Az előremenő és visszatérő (elvezető) ventilátorokhoz tartozó optimális RPM értékek

Az egység méretének ismeretében lehetőség van a BRC vezérlőn a megfelelő előremenő/visszatérő ventilátorhoz tartozó fokozat beállítására a sebesség kiválasztás alábbi táblázatainak megfelelően (kérjük vegye figyelembe az rpm értéket a „Hővisszanyerő funkció” esetében).

Amennyiben az egység kiválasztása nem történik meg a Daikin berendezés szoftverén keresztül, ellenőrizze az egyes egység méretekhez tartozó teljesítményt a 36. oldalról.

Sebesség kiválasztása táblázatai

Az előremenő és visszatérő ventilátor megfelelő sebesség fokozatának kiválasztásához az alábbiak szerint járjon el:

- Válassza ki azt a táblázatot, melynél az egység méret száma megfelel a DAE egység kiválasztó szoftver esetében jelölt számnak.
- Válassza ki az előremenő/visszatérő ventilátor fokozatait, ehhez válassza ki a H 8magas) oszlopból azokat a fokozatokat, melyeknél az RPM értékek a legközelebb állnak a DAE egység kiválasztó szoftver esetében jelölt értékekhez az adott ventilátor esetében.
- Állítsa be a vezérlőn a kijelölt fokozat értékeit a **Szerviz beállítások → Mező beállítások** folyamattal, és végezze el az alábbi beállításokat
 - 19(29)-2- Gradino_selezionato_ventilatore_di mandata**, előremenő ventilátor fokozatához, 01 - 15
 - 19(29)-3- Gradino_selezionato_ventilatore_di ripresa**, visszatérő ventilátor fokozatához, 01 - 15
- Amennyiben az előremenő és visszatérő ventilátorhoz tartozó RPM értékek megtalálhatók a H oszlopban, de az UH (nagyon magas) oszlopban nem:
- Állítsa be a ventilátor alapsebességét Nagyon magas értékre a **Szerviz beállítások → Mező beállítások** folyamattal, és módosítsa az alapértéket **17(27)-4-01**(magas) értékről **17(27)-4-02**(nagyon magas) értékre
- Állítsa be a fokozatokat a 3. pontnak megfelelően.

Fokozat		ML Smart 02 méret											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hővisszanyerés működése			Bypass működése			Hővisszanyerés működése			By-pass működése		
		UH (nagyon magas)	H (magas)	L (alacsony)	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
SA ventilátor RPM beállítása (19(29)-2-...)	01	2813	2343	1236	2943	2376	1336	3106	2646	1667	2787	2292	1236
	02	2895	2428	1332	3020	2480	1421	3170	2723	1748	2861	2363	1310
	03	2976	2521	1429	3098	2576	1510	3238	2807	1831	2936	2440	1384
	04	3054	2606	1528	3176	2661	1591	3302	2881	1915	3010	2511	1458
	05	3132	2691	1628	3254	2758	1677	3370	2958	2002	3080	2588	1532
	06	3209	2765	1725	3335	2843	1765	3434	3019	2083	3151	2659	1606
	07	3287	2843	1825	3413	2939	1851	3502	3087	2166	3219	2736	1680
	08	3361	2917	1917	3491	3024	1936	3566	3148	2250	3290	2804	1757
EA ventilátor működés beállítása (19(29)-3-...)	09	3450	3002	2021	3579	3120	2043	3647	3222	2340	3370	2884	1851
	10	3546	3076	2125	3672	3209	2154	3734	3286	2424	3454	2961	1947
	11	3635	3139	2221	3761	3276	2254	3811	3344	2501	3531	3029	2034
	12	3728	3213	2317	3853	3350	2361	3895	3412	2585	3615	3093	2131
	13	3809	3280	2402	3942	3417	2458	3969	3470	2662	3692	3154	2218
	14	3898	3357	2495	4035	3491	2543	4046	3537	2749	3779	3219	2308
	15	3976	3420	2580	4120	3557	2621	4120	3592	2823	3853	3280	2375

A táblázat a jelzett tűrésértékekre vonatkozik.

A levegőáramlás megfelelő értékének a helyszíni mérések alapján történő beállításához lehetőség van a fordulatszám értékének növelésére a levegőáramlás növeléséhez és a fordulatszám csökkentésére a levegőáramlás értékének csökkentéséhez. Szükség esetén enyhén módosítsa a ventilátor sebességét a megfelelő levegőáramlás elérése érdekében.

Fokozat		ML Smart 03, 04 és 06 méret											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hőviszanyerés működése			By-pass működése			Hőviszanyerés működése			By-pass működése		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
SA ventilátor RPM beállítása (19(29)-2-...)	01	2356	1962	1035	2464	1990	1119	2601	2216	1396	2334	1919	1035
	02	2424	2033	1116	2529	2077	1190	2655	2280	1464	2396	1978	1097
	03	2492	2111	1196	2594	2157	1264	2711	2350	1534	2458	2043	1159
	04	2557	2182	1280	2659	2229	1333	2765	2412	1604	2520	2102	1221
	05	2622	2253	1364	2725	2309	1404	2822	2477	1676	2579	2167	1283
	06	2687	2315	1444	2793	2380	1478	2876	2528	1744	2639	2226	1345
	07	2752	2380	1528	2858	2461	1550	2933	2585	1814	2695	2291	1407
EA ventilátor működés beállítása (19(29)-3-...)	08	2814	2442	1605	2923	2532	1621	2986	2636	1884	2755	2348	1472
	09	2889	2514	1692	2997	2613	1711	3054	2698	1959	2822	2415	1550
	10	2969	2576	1779	3075	2687	1804	3127	2752	2030	2892	2480	1631
	11	3044	2628	1860	3149	2743	1888	3191	2800	2094	2957	2536	1703
	12	3121	2690	1940	3227	2805	1977	3261	2857	2164	3027	2590	1784
	13	3190	2746	2012	3301	2861	2058	3323	2906	2229	3092	2641	1857
	14	3264	2811	2089	3379	2923	2129	3388	2962	2302	3164	2695	1933
	15	3329	2864	2160	3450	2979	2194	3450	3008	2364	3226	2747	1989

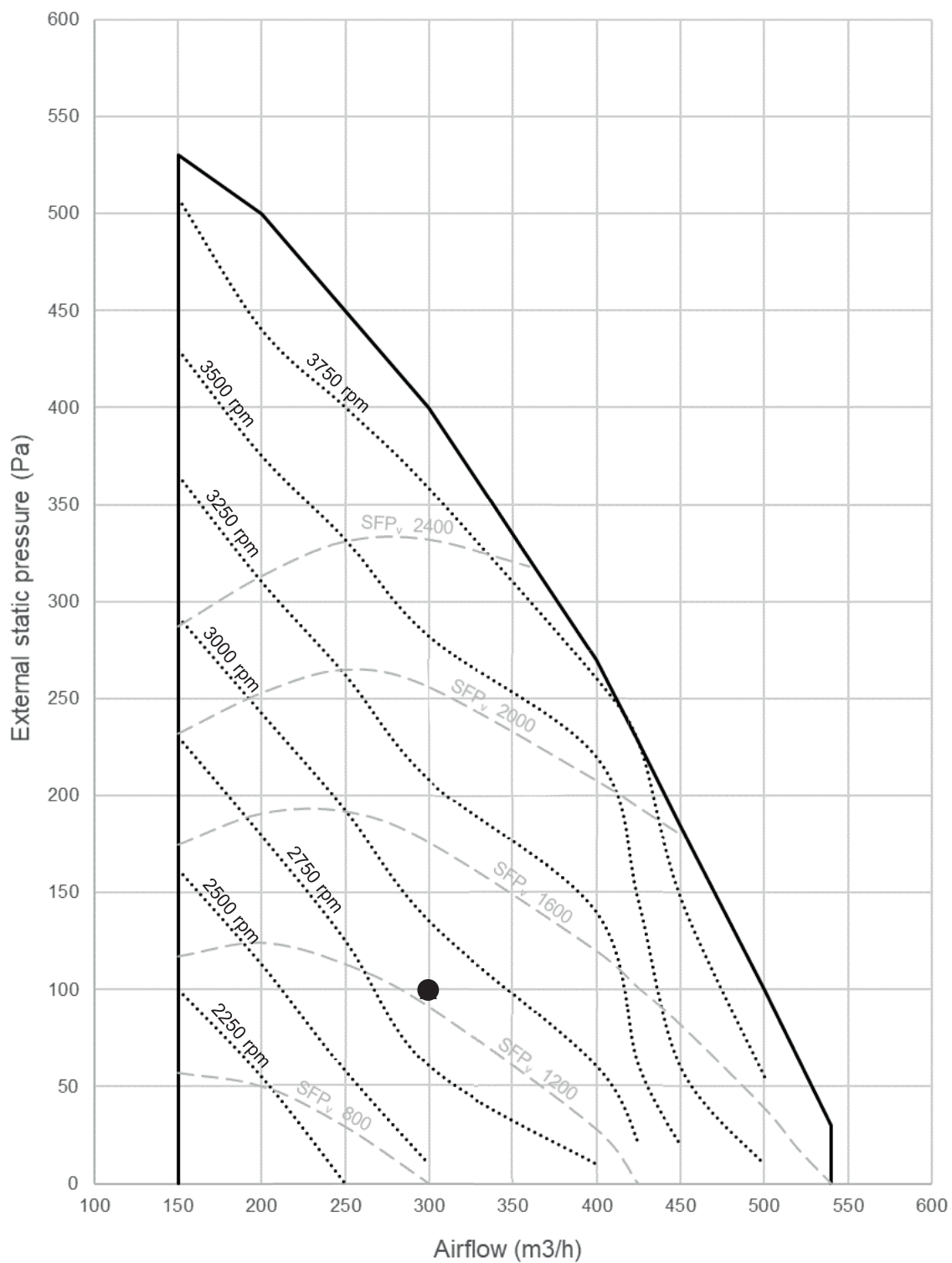
Fokozat		ML Smart 05 és 07 méret											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hőviszanyerés működése			By-pass működése			Hőviszanyerés működése			By-pass működése		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
SA ventilátor RPM beállítása (19(29)-2-...)	01	2103	1752	924	2200	1776	999	2322	1978	1246	2084	1713	924
	02	2164	1815	996	2258	1854	1062	2370	2036	1307	2139	1766	979
	03	2225	1884	1068	2316	1926	1129	2421	2098	1369	2195	1824	1035
	04	2283	1948	1143	2374	1990	1190	2469	2154	1432	2250	1877	1090
	05	2341	2012	1217	2432	2062	1253	2519	2211	1497	2303	1935	1145
	06	2399	2067	1289	2493	2125	1320	2567	2257	1557	2356	1988	1201
	07	2457	2125	1364	2551	2197	1383	2618	2308	1619	2406	2045	1256
EA ventilátor működés beállítása (19(29)-3-...)	08	2513	2181	1433	2609	2261	1447	2666	2353	1682	2459	2096	1314
	09	2579	2244	1511	2676	2333	1527	2726	2409	1749	2519	2156	1384
	10	2651	2300	1588	2745	2399	1610	2791	2457	1812	2582	2214	1456
	11	2717	2347	1660	2812	2449	1685	2849	2500	1870	2640	2264	1521
	12	2787	2402	1732	2881	2504	1765	2912	2551	1932	2702	2312	1593
	13	2848	2452	1796	2947	2554	1837	2967	2594	1990	2760	2358	1658
	14	2914	2510	1865	3016	2609	1901	3025	2644	2055	2825	2406	1725
	15	2972	2557	1929	3080	2659	1959	3080	2685	2110	2880	2452	1776

A táblázat a jelzett tűrésértékekre vonatkozik.

A levegőáramlás megfelelő értékének a helyszíni mérések alapján történő beállításához lehetőség van a fordulatszám értékének növelésére a levegőáramlás növeléséhez és a fordulatszám csökkentésére a levegőáramlás értékének csökkentéséhez. Szükség esetén enyhén módosítsa a ventilátor sebességét a megfelelő levegőáramlás elérése érdekében.

A Modular L Smart egység teljesítmény görbéi

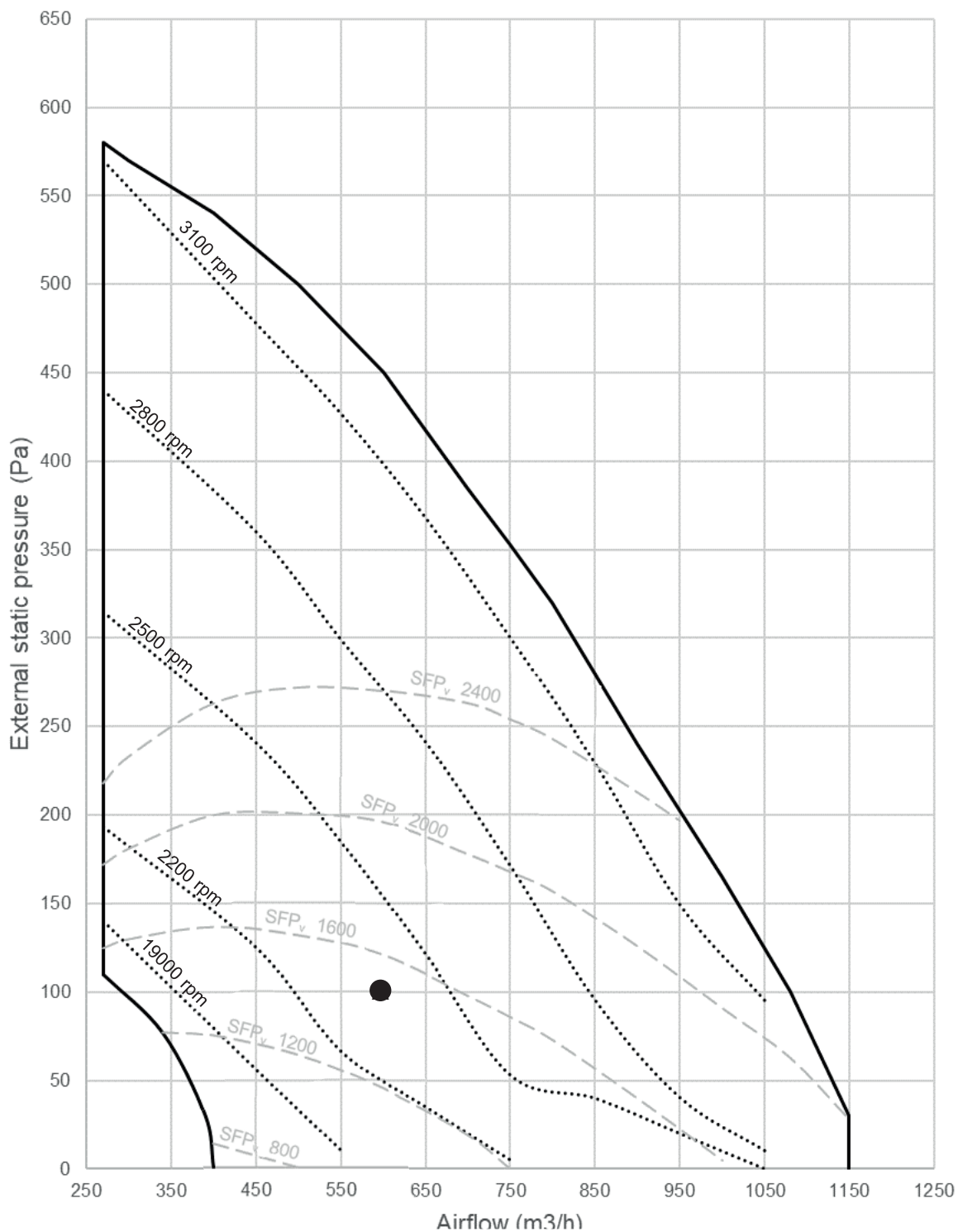
2 - es méret



● Névleges értékek

Az SFPv értékek kiértékelése az F7 és M5 szűrővel történik az előremenő és a visszatérő levegő körnek megfelelően

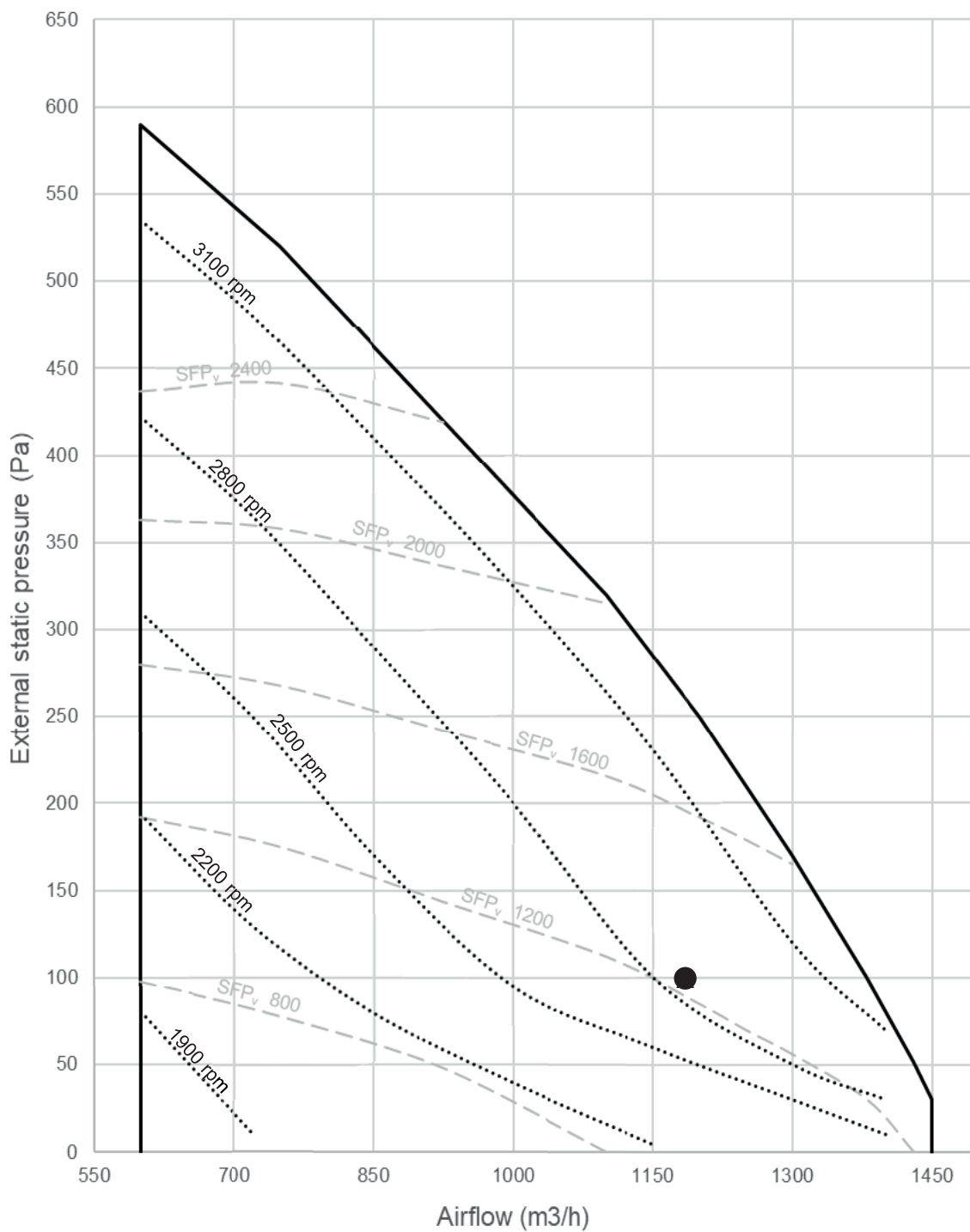
3 - es méret



● Névleges értékek

Az SFP_v értékek kiértékelése az F7 és M5 szűrővel történik az előremenő és a visszatérő levegő körnek megfelelően

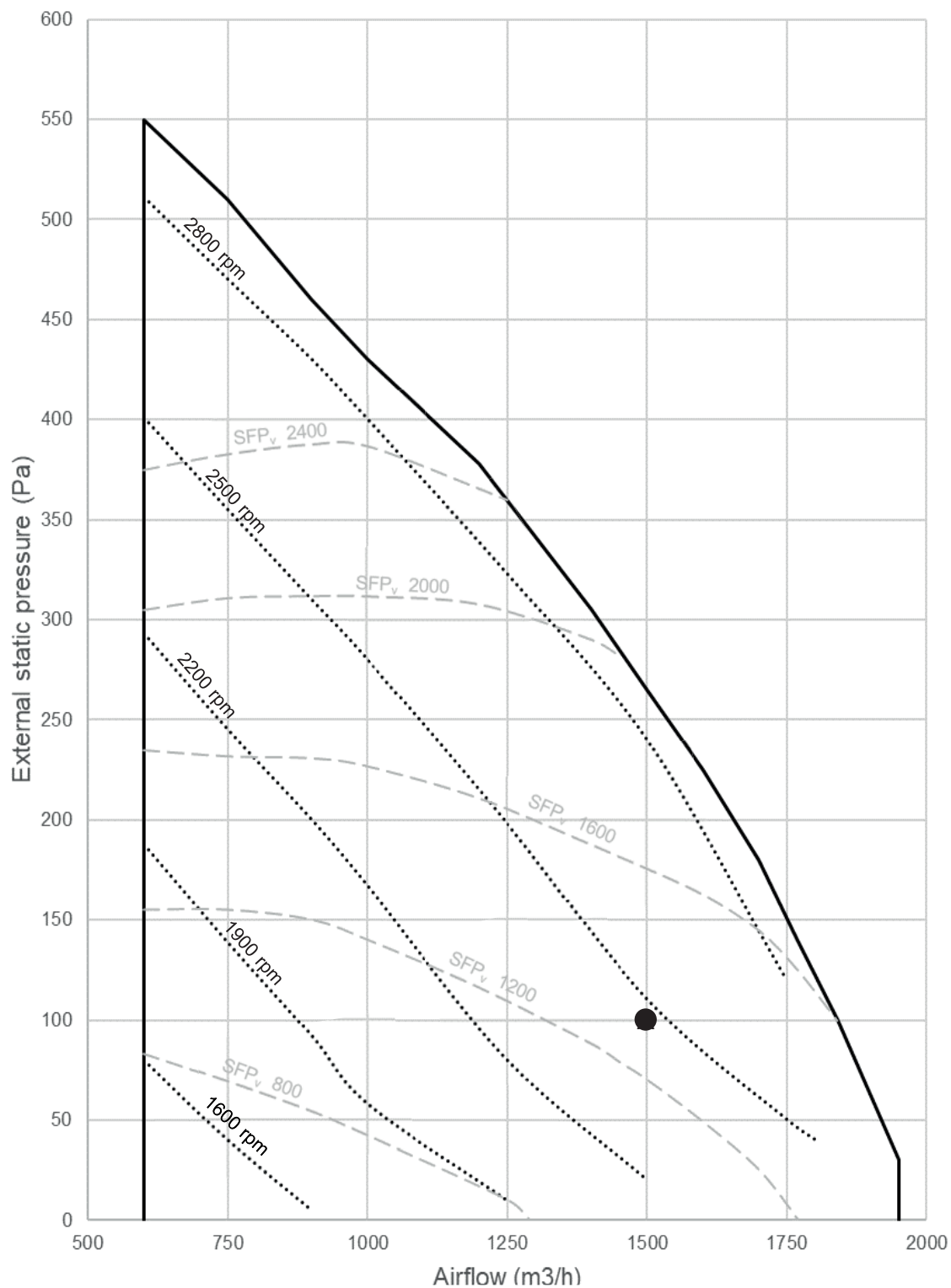
4 - es méret



● Névleges értékek

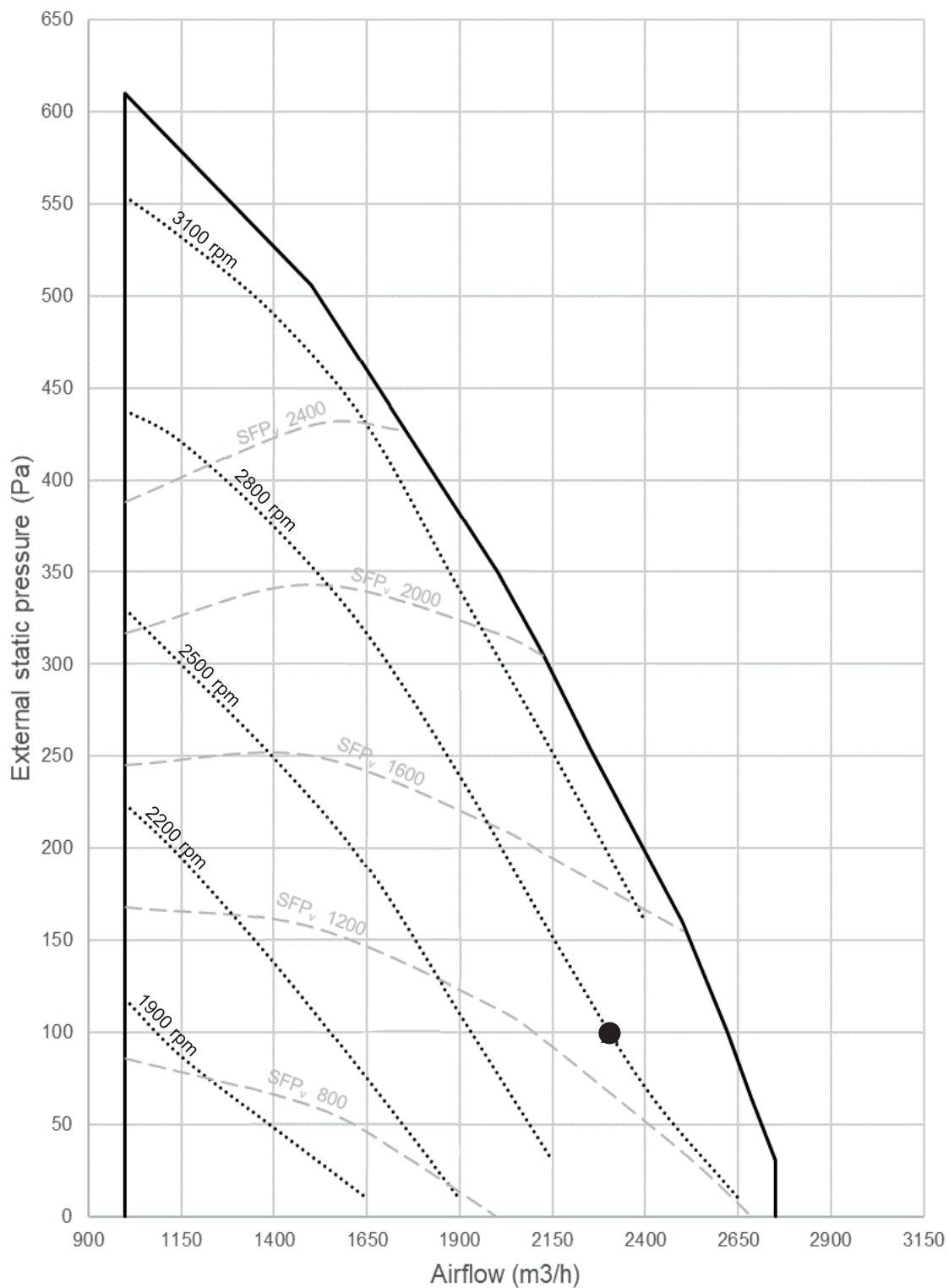
Az SFP_v értékek kiértékelése az F7 és M5 szűrővel történik az előremenő és a visszatérő levegő körnek megfelelően

5 - es méret



● Névleges értékek

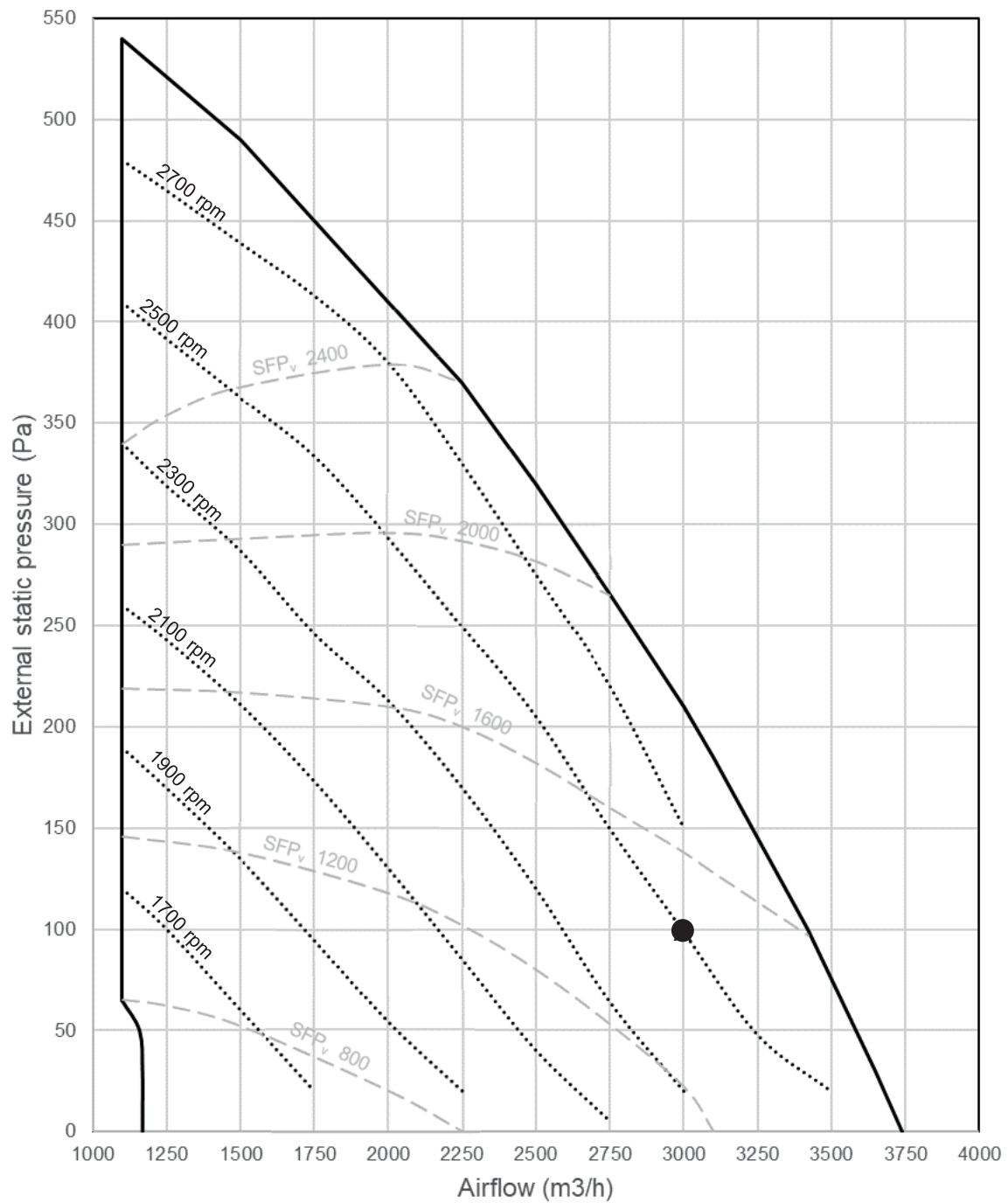
Az SFP_v értékek kiértékelése az F7 és M5 szűrővel történik az előremenő és a visszatérő levegő körnek megfelelően



● **Névleges értékek**

Az SFP_v értékek kiértékelése az F7 és M5 szűrővel történik az előremenő és a visszatérő levegő körnek megfelelően

7 - es méret



● Névleges értékek

Az SFP_v értékek kiértékelése az F7 és M5 szűrővel történik az előremenő és a visszatérő levegő körnek megfelelően

Gyári konfiguráció

02 méret			
Előremenő		Visszatérő	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
300	100	300	100
RPM		RPM	
2889		2853	
17(27)-4-01			
19(29)-2-07		19(29)-3-04	

03 méret			
Előremenő		Visszatérő	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
600	100	600	100
RPM		RPM	
2360		2387	
17(27)-4-01			
19(29)-2-07		19(29)-3-04	

04 méret			
Előremenő		Ürités	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
1200	100	1200	100
RPM		RPM	
2891		2913	
17(27)-4-02			
19(29)-2-09		19(29)-3-07	

05 méret			
Előremenő		Ürités	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
1500	100	1500	100
RPM		RPM	
2479		2529	
17(27)-4-02			
19(29)-2-08		19(29)-3-06	

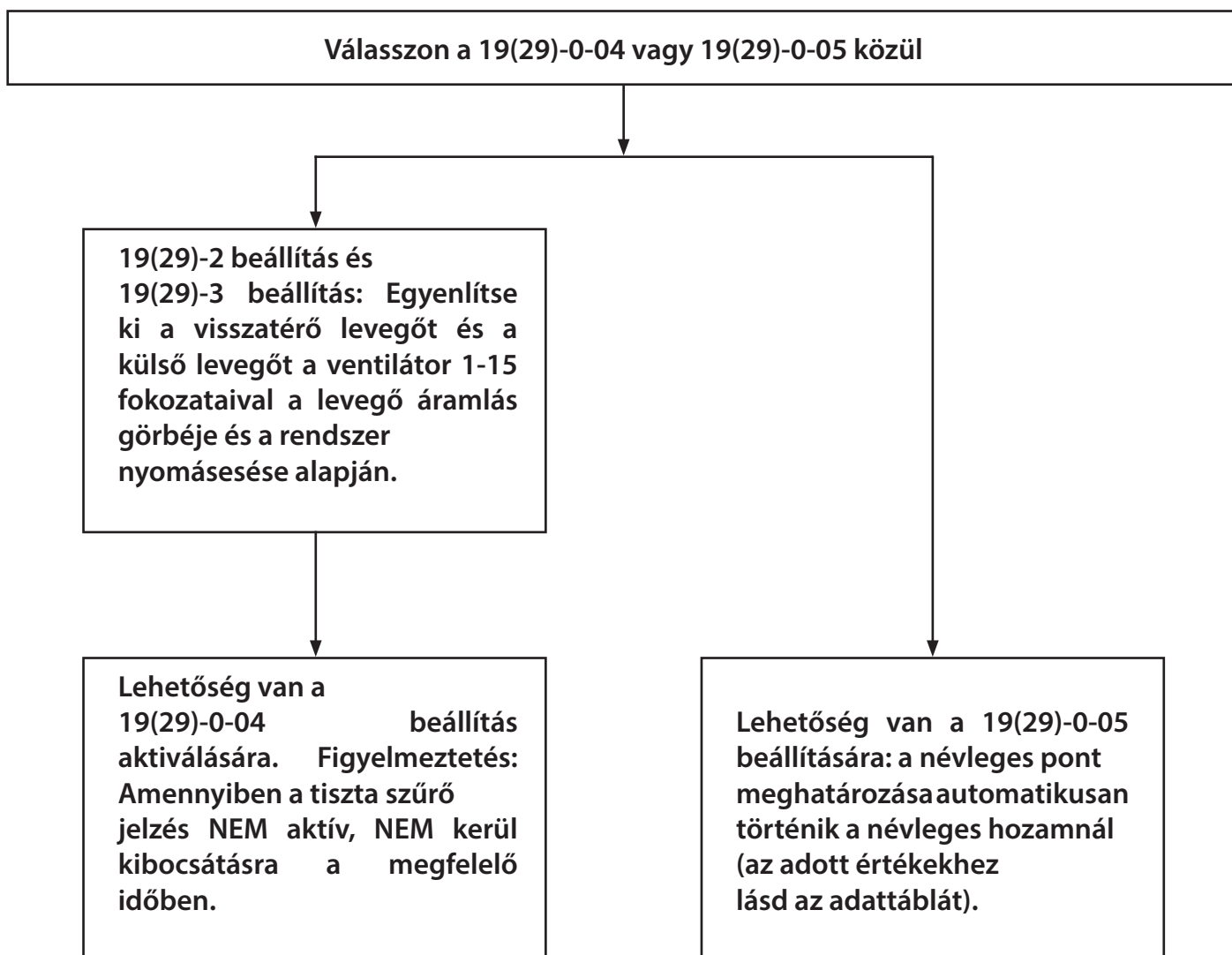
Méret06			
Előremenő		Visszatérő	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
2300	100	2300	100
RPM		RPM	
2816		2933	
17(27)-4-02			
19(29)-2-09		19(29)-3-07	

Méret07			
Előremenő		Visszatérő	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
3000	100	3000	100
RPM		RPM	
2504		2679	
17(27)-4-02			
19(29)-2-08		19(29)-3-09	

„Mező beállítása előzetes kijelölés nélkül”: állítsa be a ventilátor sebességét a vezetékben lévő levegőáramlás mérése alapján a korábbi oldalak leírása szerint.

Beállítás valamennyi konfigurációhoz

Beállítás 17(27)-4: Válassza ki mindenekelőtt a ventilátor sebességét. Állítsa be a magas és a nagyon magas sebességet.



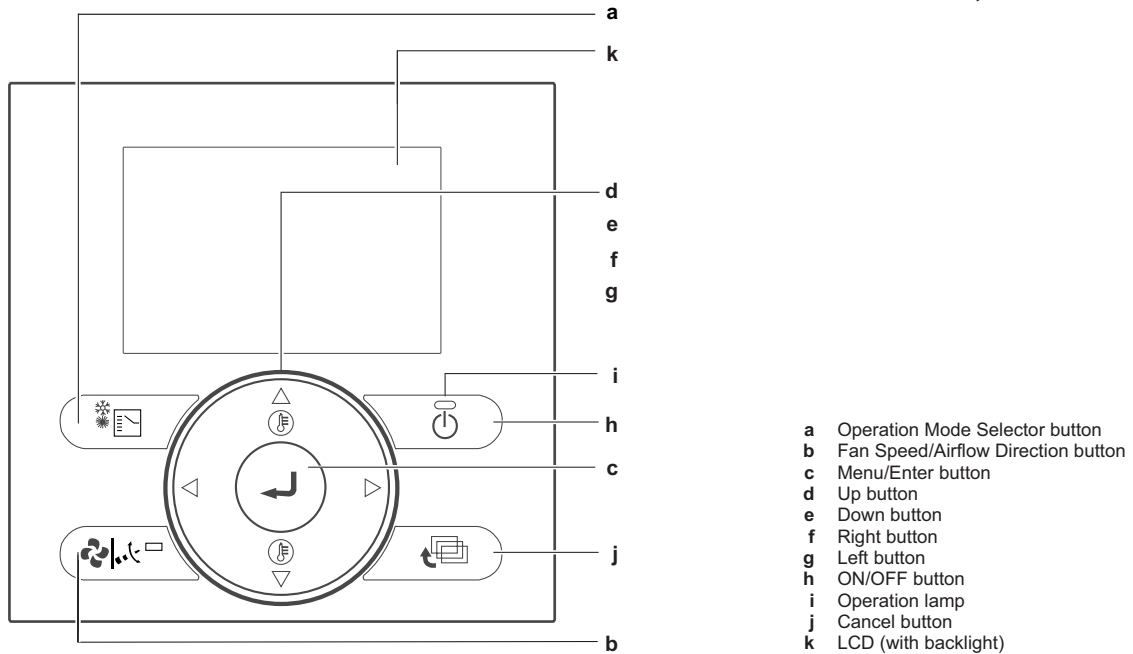
19(29)-0-04 és 19(29)-0-05 beállításokra vonatkozó információk

A konfiguráció leáll, ha a felhasználói interfész a 19(29)-0-04 vagy 19(29)-0-05 beállítások alatt lekapcsol. A felhasználói interfész újbóli bekapcsolásakor a funkció

az elejéről indul. A 19(29)-0-04 beállítás 1 - 16 percig tart. Lehetőség van ellenőrizni, hogy a beállítás sikeresen történt-e, ehhez ellenőrizze, hogy a mező beállítása 0-01. A 19(29)-0-05 beállítás 3 - 35 percig tart. Lehetőség van ellenőrizni, hogy a beállítás sikeresen történt-e, ehhez ellenőrizze, hogy a mező beállítása 0-02. Ezeket a beállításokat CSAK tiszta szűrőkkel lehet aktiválni. Győződjön meg arról, hogy a felső és alsó egységek vezetékében a nyomásesés kiegyenlített-e. A funkció a kiválasztást követően és a felhasználói interfész bekapcsolása után aktiválódik. A 19(29)-0-04 beállítás NEM konfigurálható, ha a külső hőmérséklet $\leq -10^{\circ}\text{C}$, mely érték az üzemi tartományon kívül esik. A 19(29)-0-05 beállítás NEM konfigurálható, ha a külső hőmérséklet $\leq 5^{\circ}\text{C}$. Ebben az esetben a 85-03 hiba jelenik meg, és az egység működése leáll. Módosítsa a beállítást 19(29)-0-04 - re. A beállítás NEM konfigurálható riasztás és hiba fellépése esetén. Kiegészítő ventilátorok használata esetén CSAK a 19(29)-0-03 beállítás konfigurálható. A 19(29)-0-04 és 19(29)-0-05 beállításokat több egység esetén 1 felhasználói interfésszel lehet konfigurálni.

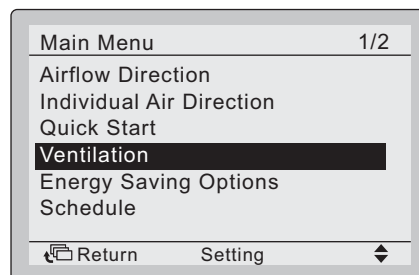
Felhasználói interfészre vonatkozó információk

Részletesebb információkért olvassa el a felhasználói interfészhez mellékelt kézikönyvet.

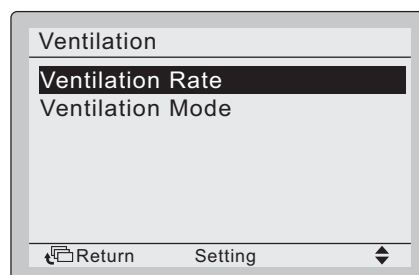


A ventilációs teljesítmény módosításához

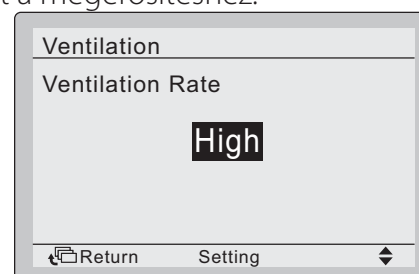
1. Nyomja meg a Menü/Küldés gombot a fő menü megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg a Fel/Le gombot a Ventiláció kiválasztásához, és nyomja meg a Menü/Küldés gombot.



3. Nyomja meg a Fel/Le gombot a ventilációs teljesítmény kiválasztásához, és nyomja meg a Menü/Küldés gombot a megerősítéshez.



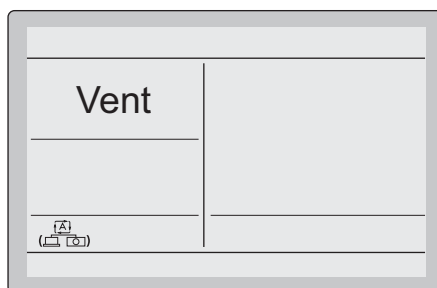
4. Nyomja meg a Fel/Le gombot az Alacsony vagy Magas beállítás módosításához, majd nyomja meg a Menü/Küldés gombot a megerősítéshez.



A ventilációs mód kiválasztásához

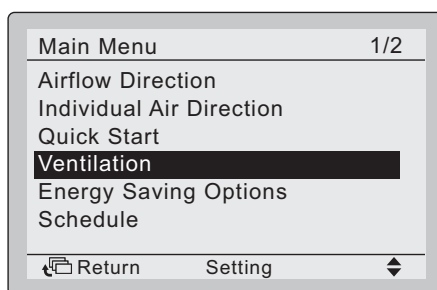
A ventilációs mód használata akkor történik, amikor nincs szükség hűtésre vagy fűtésre, ezért csak a ventilációs egységek működnek a hővisszanyeréshez.

1. Nyomja meg a néhányszor az üzemmód kiválasztó gombot, és válassza ki a ventilációt

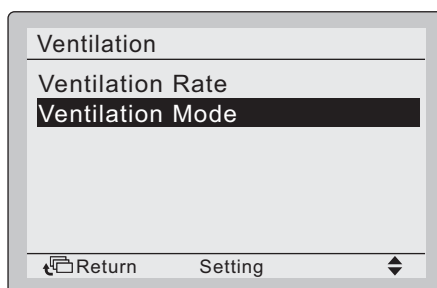


A ventilációs mód módosításához

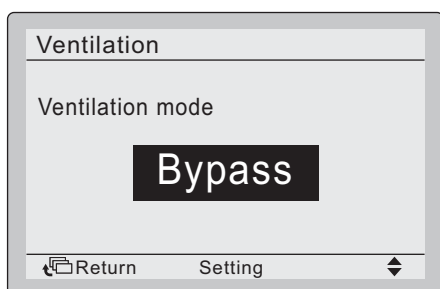
1. Nyomja meg a Menü/Küldés gombot a fő menü megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg a Fel/Le gombot a Ventiláció kiválasztásához, és nyomja meg a Menü/Küldés gombot.



3. Nyomja meg a Fel/Le gombot a Ventilációs mód kiválasztásához, és nyomja meg a Menü/Küldés gombot.



4. Nyomja meg a Fel/Le gombokat a szükséges ventilációs mód kiválasztásához. A ventilációs módokkal kapcsolatos további információkért lépjen kapcsolatba a telepítő szakemberrel vagy a felhasználóval.



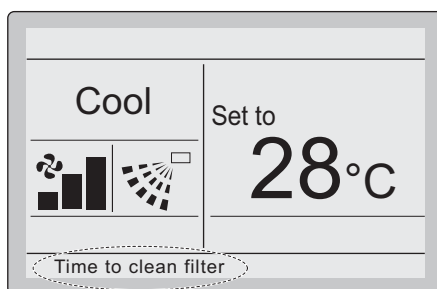
Ventilációs üzemmód

A ventilációs üzemmódot a fő menüben lehet kiválasztani

Üzemmód	Leírás
Automatikus üzemmód	A klímaberendezés (hűtés, fűtés, ventilátor és beállított hőmérséklet) információit és a hővisszanyerős ventilációs egység információit (belső és külső hőmérséklet) felhasználva ez az üzemmód automatikusan átkapcsol Energiavisszanyerő ventilálás módból Bypass módba, és fordítva.
Az energiavisszanyerő ventilációs mód	A külső levegő miután áthaladt a hőcserélőn, ahol a hő a visszatérő levegővel cserélődik, a helyiségbe kerül továbbításra.
Bypass mód	A külső levegő megkerüli a hőcserélőt. Ez azt jelenti, hogy a külső levegő a helyiségbe úgy kerül továbbításra, hogy a hő nem cserélődik ki a visszatérő levegővel.

„Szűrő tisztítás szükséges” jelzés

A szűrők tisztításának esedékességekor a fő képernyő alsó részén az alábbi üzenet vagy ikon jelenik meg: Szűrő tisztítás szükséges.

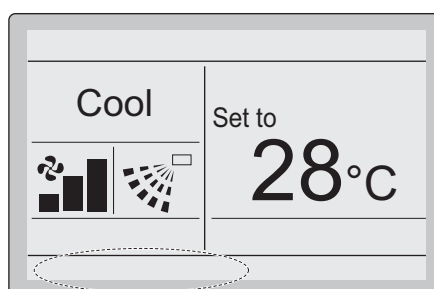
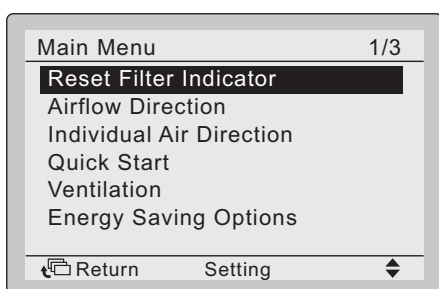


„Szűrő tisztítás szükséges” jelzés eltávolítása

Nyomja meg a Menü/Küldés gombot

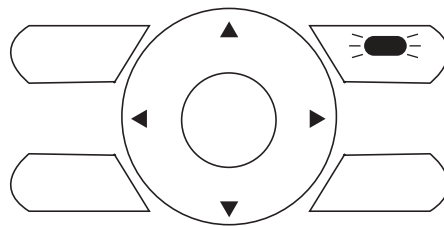
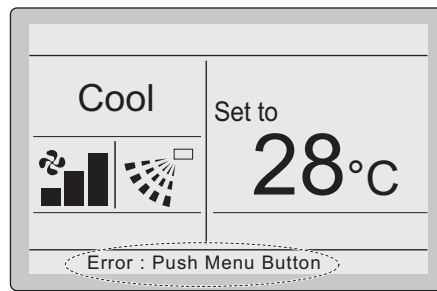
Használja a Fel/Le gombokat a Szűrő jelzőberendezés reset kiválasztásához

Nyomja meg a Menü/Küldés gombot



Hibajelzésre vonatkozó információk

Hiba fellépése esetén a fő képernyőn megjelenik egy hibajelző ikon, és az üzemmód jelző lámpa villog. Figyelmeztető jelzés esetén CSAK a hibajelző ikon villog, az üzemmód jelző lámpa NEM villog. Nyomja meg a Menü/Küldés gombot a hibakód vagy a figyelmeztetés és a kapcsolattartói információk megjelenítéséhez.



A hibakód villog, és megjelennek a kapcsolattartói címek, valamint a modell neve az alábbiak szerint. Ebben az esetben a hibakóddal kapcsolatosan lépjen kapcsolatba a Daikin márkaszervizzel.

Üzemzavar kód	Speciális kód	Leírás
A1		EEPROM hiba
A6		Forgórész blokkolva
A6	22	Instabil ventilátor fordulatszám: a szűrő szennyeződés ellenőrző egység meghibásodott
A8		Tápellátás hiba
AJ		Kapacitás beállítás hiba
C0		Általános hiba
C1		Ventilátor kommunikációs hiba
C6		A ventilátor motorja és a ventilátor vezérlő meghajtó érzékelőjének meghibásodása
CH		CO2 érzékelő figyelmeztetés
US		Adatátviteli hiba az egység és a felhasználói interfész között
U8		Adatátviteli hiba a fő felhasználói interfész és a másodlagos interfész között
UA		Hibás felhasználói interfész telepítés
UC		Ismételt központi cím
UE		Adatátviteli hiba az egység és a központi vezérlő között
60		Külső biztonsági berendezés aktiválva
64	01	Belső levegő termisztor működési rendellenessége (R1T)
64	02	Belső levegő termisztor (R1T) üzemi tartományon kívül
65	01	Külső levegő termisztor működési rendellenessége (R2T)
65	02	Külső levegő termisztor (R2T) üzemi tartományon kívül
65	03	A 19(29)-0-04/-05 funkció nem lehetséges csökkent külső hőmérsékleten történő működtetés miatt
6A		Párásítóhoz kapcsolódó üzemzavar
6A		Párásítóhoz+termisztorhoz kapcsolódó üzemzavar

Működési rendellenesség esetén szürke háttérben lévő kóddal az egység tovább működik. Mindazonáltal győződjön meg arról, hogy megvizsgálta és helyreállította az egységet a lehető leghamarabb.

A hőcserélő fagyás elleni óvintézkedés

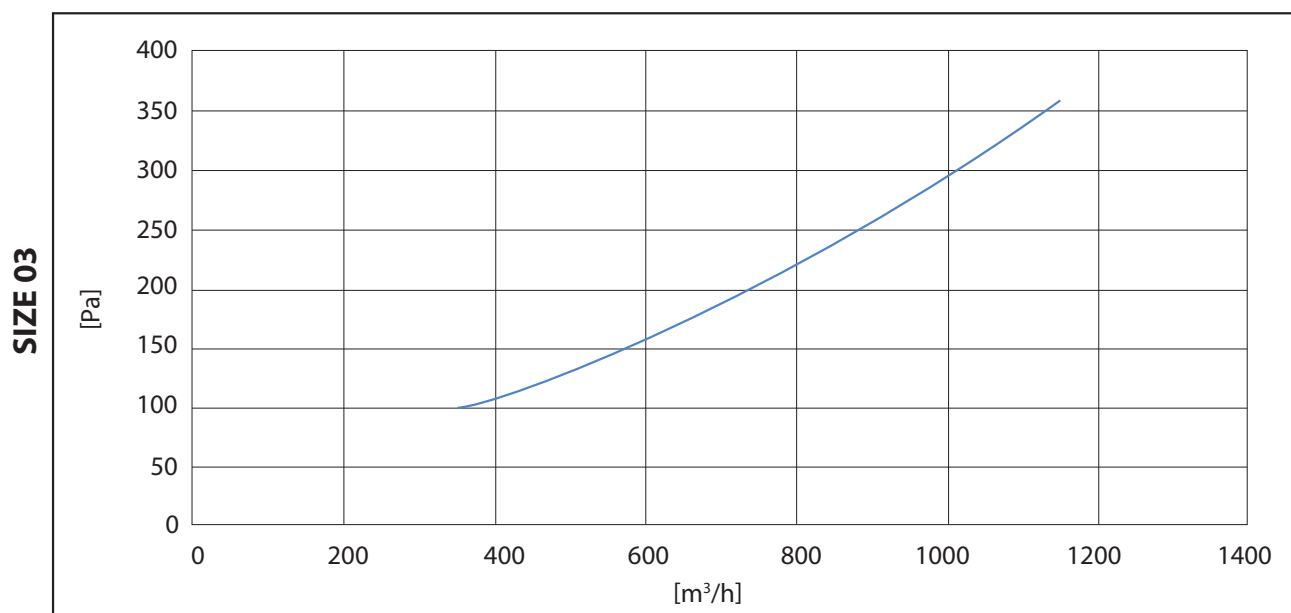
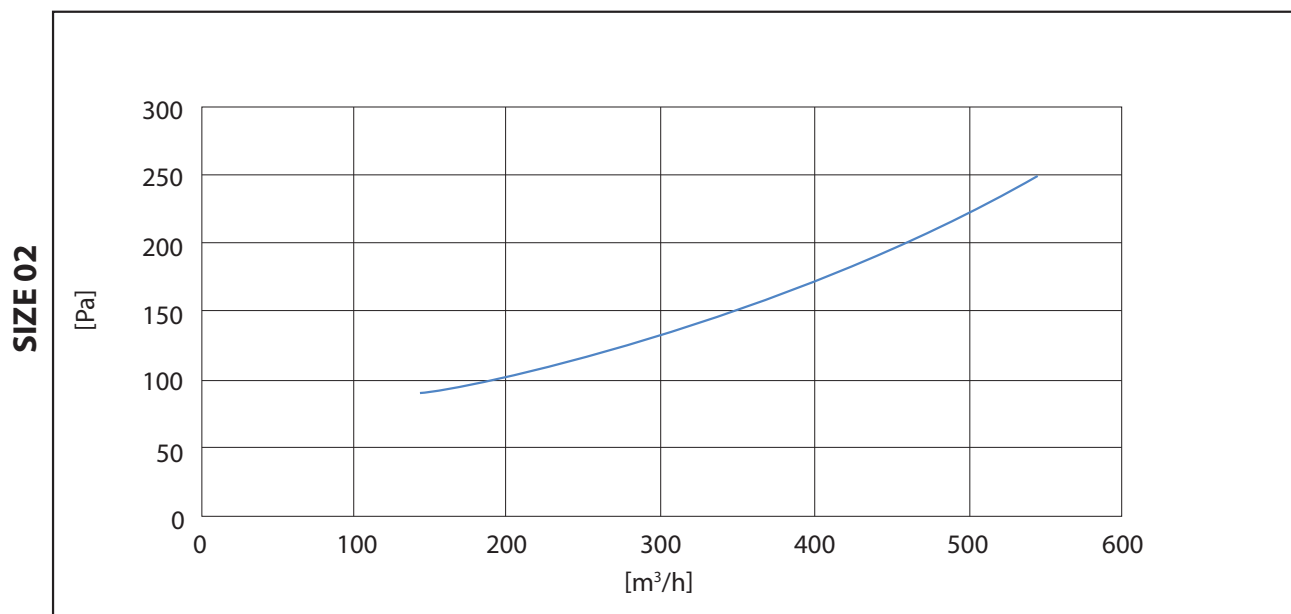
- Elektromos előfűtés esetén:
- az elektromos előfűtő akkumulátor megakadályozza a hőcserélő fagyását modulálás révén, amint a külső levegő hőmérséklet a 0°C - ra beállított határérték alá csökkent; a fűtő egység működési rendellenessége vagy indítás miatt nem megfelelő levegő áramlás esetén differenciál nyomáskapcsoló állítja le az egységet a kiolvasztásig.
- Elektromos előhűtő akkumulátor hiánya esetén:
- differenciál nyomáskapcsoló akadályozza meg a hőcserélő fagyását úgy, hogy leállítja az egységet a fagyás kezdetekor



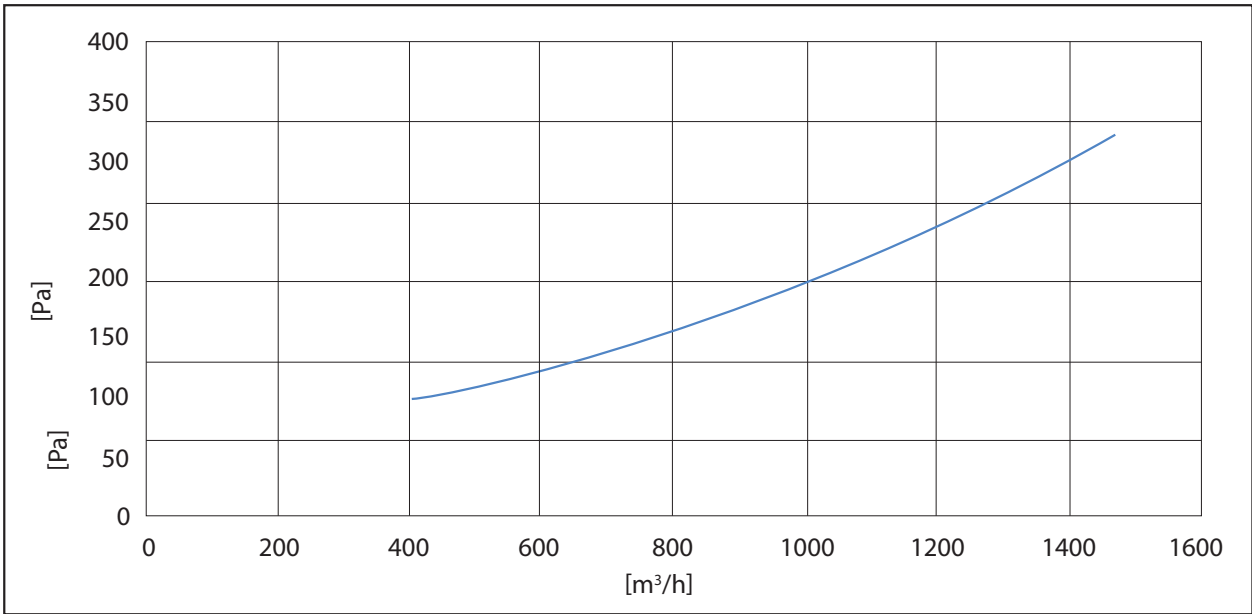
A differenciál nyomáskapcsoló beállítása a névleges levegő áramlásnak megfelelően történik. Amennyiben a Modular L Smart egység a névleges levegő áramlásra vonatkozó kritériumtól eltérő kritériumok alapján működik, ELENGEDHETETLEN az alábbi táblázat alapján a beállítások elvégzése.

Differenciál nyomáskapcsoló gyári beállítása a fagyás megakadályozása érdekében						
Méret	02	03	04	05	06	07
Pa	225	350	225	275	275	400

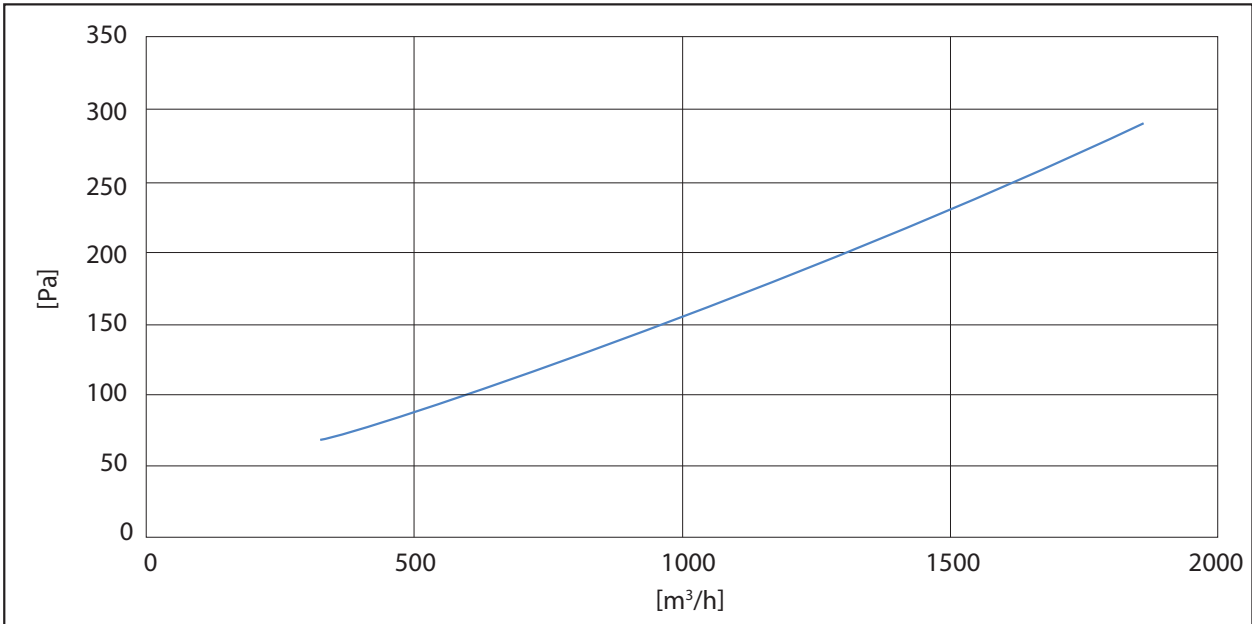
Gyári beállítások fagyás elleni védelem érdekében - differenciál nyomáskapcsoló:



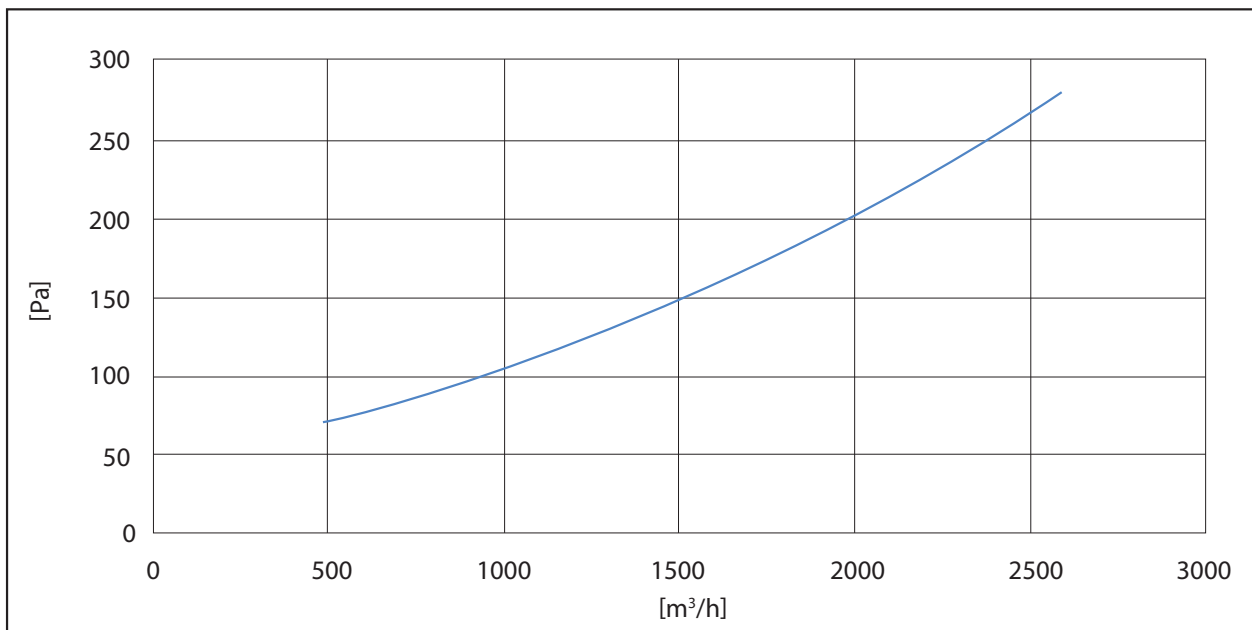
SIZE 04



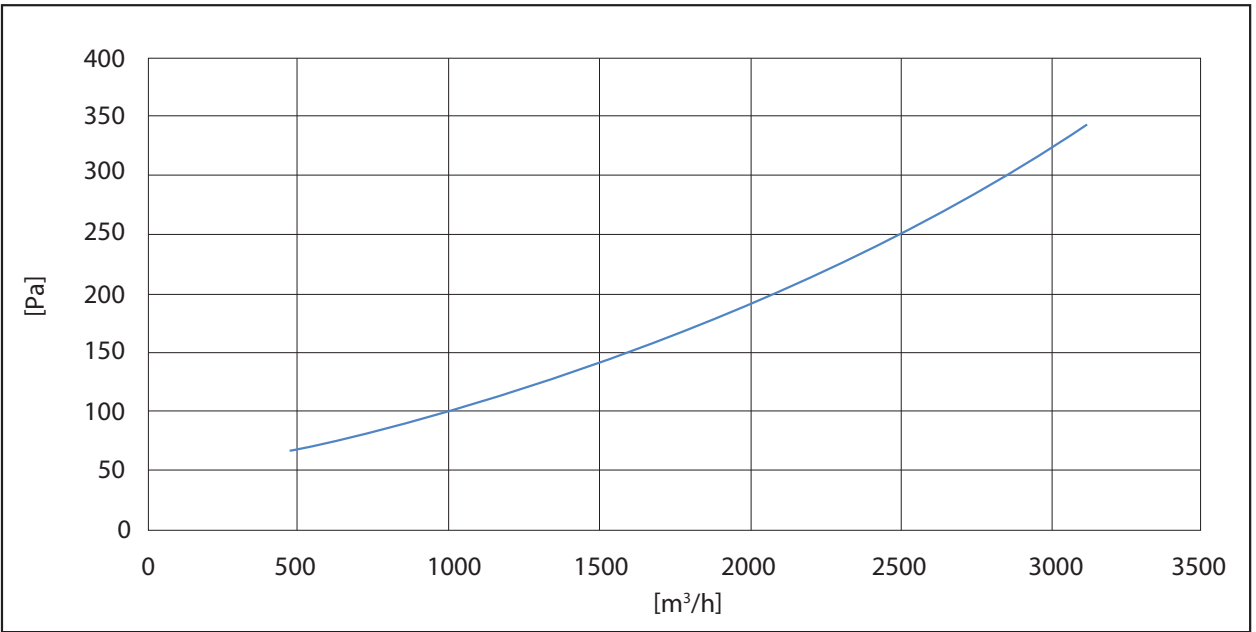
SIZE 05



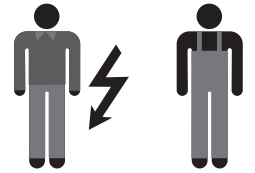
SIZE 06



SIZE 07



8 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	E
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		√			
Vizes hőcserélők esetén ellenőrizze a légionella jelenlétét.		√			
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. 52



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 mérgezők, agresszívak, gyúlékonyak vagy sűrítő hatásúak;
- használjon puha rongyokat vagy keféket, melyek nem sértik az acél felületeket;
- vízszugár 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 zsaluk 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 művelet 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 alkatrészekeken nincs-e szennyeződés, sérülés vagy korrózió. A tömítést védeni kell glicerinn 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



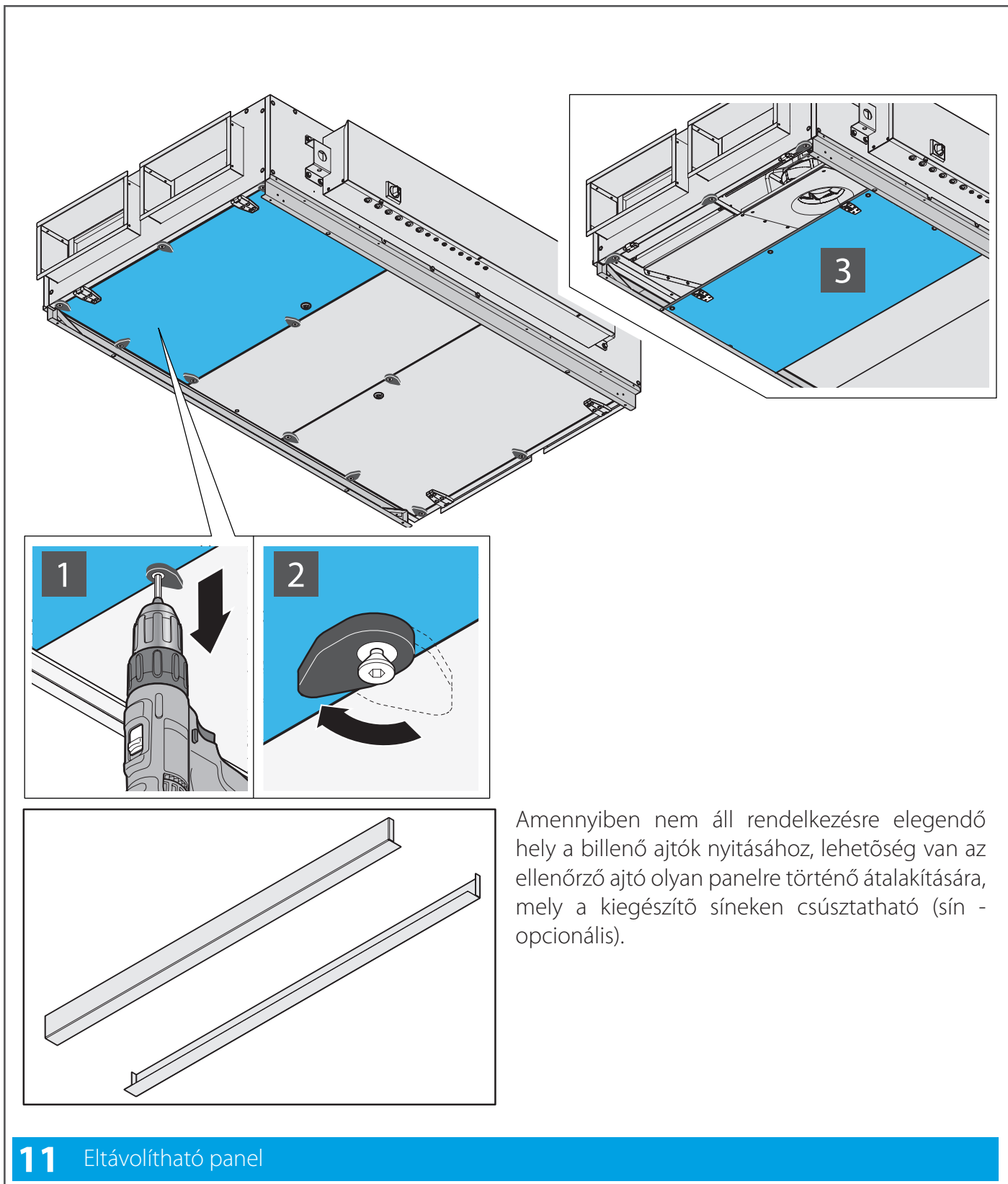
A gép NEM működhet, ha a szűrők leszerelt állapotban vannak, ezzel elkerülhető a külső levegő beszívása, mely szennyezett lehet.

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.

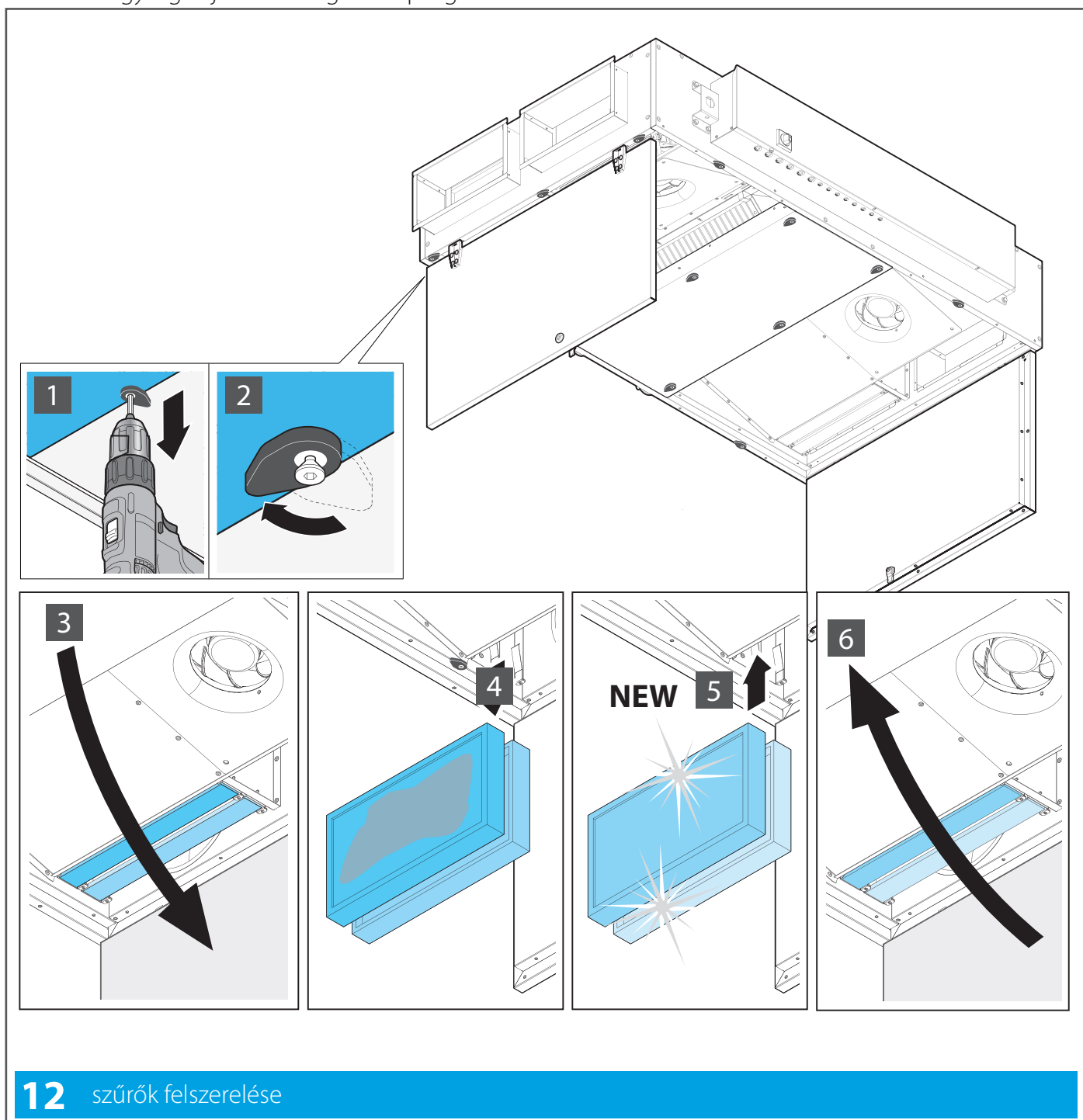


Távolítsa el a szűrőket a csomagolásból a telepítéskor a szennyeződés elkerülése érdekében.



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.

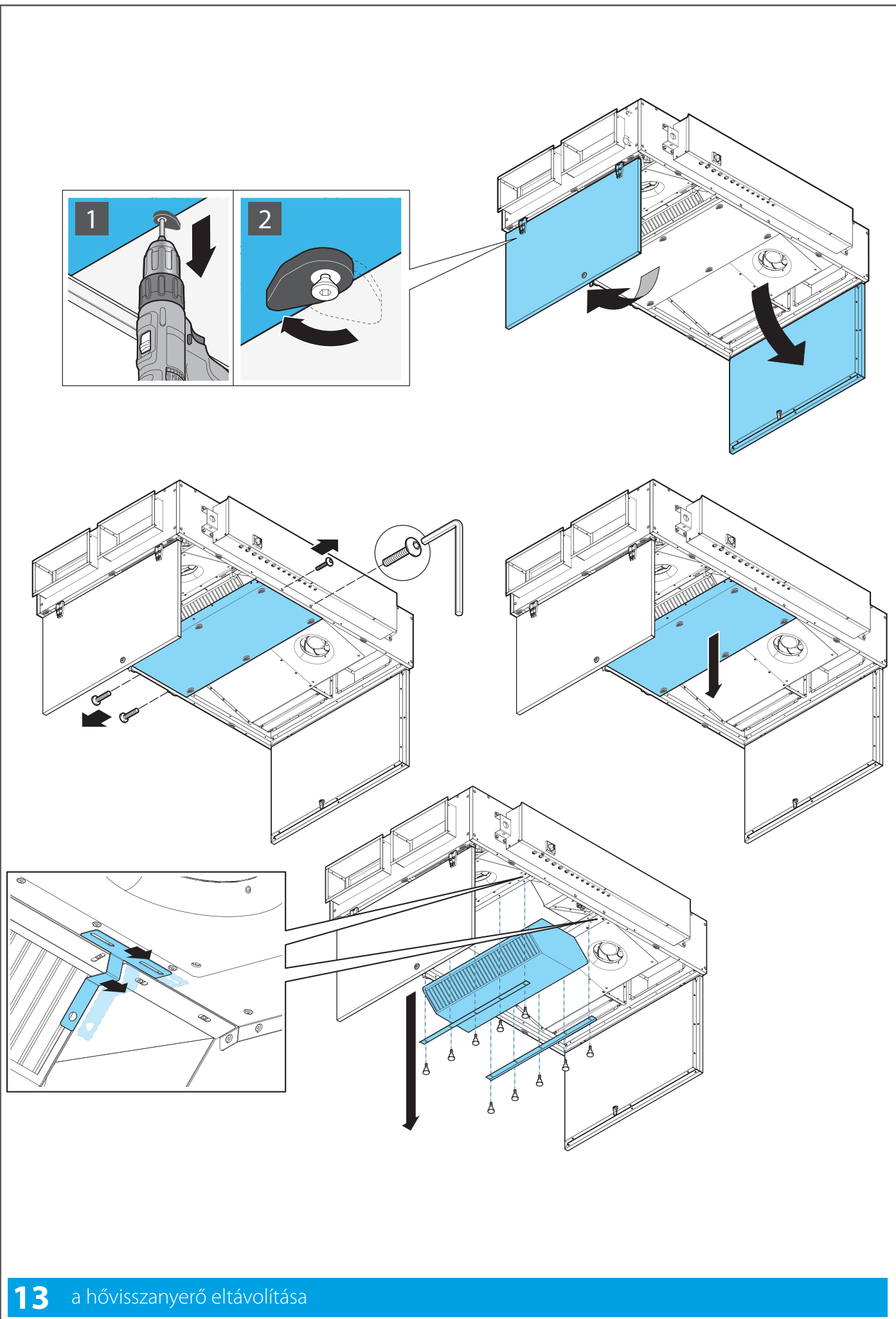
Az alábbi alkatrészek cseréjére lehet szükség:

- 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.



HULLADÉK MEGHATÁROZÁSA

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

SPECIÁLIS HULLADÉKOK

Speciális hulladékoknak tekintendők 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 rendelkeznek.

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

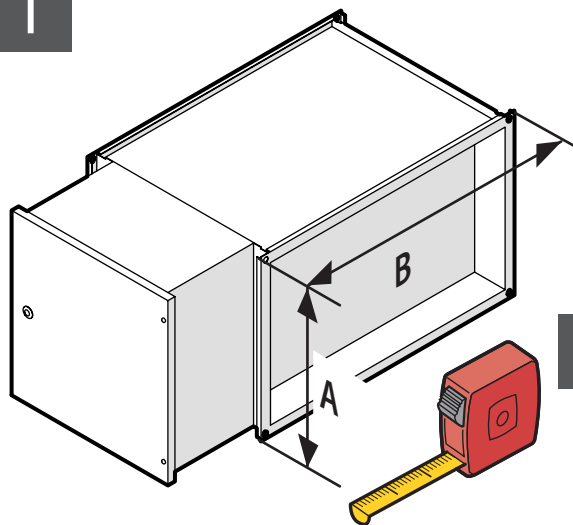
MEGHIBÁODÁS TÍPUSA	EGYSÉG	LEHETSÉGES OK/MEGOLDÁS
ZAJ	Ventilátor forgórésze	A forgórész eldeformálódott, kiegyensúlyozatlan vagy meglazult
		Sérült száj
		Idegen anyagok a ventilátorban
	Hajtás	A motor és a ventilátor nem megfelelően rögzül
	Csapágyak	Elhasználódott vagy sérült csapágy
	Motor	Hibás tápfeszültség
		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
		Zárt zsaluk
		Eltömődés a csatornában
	Szűrők	Túl sok szennyeződés
Lemezes hőcserélők	Túl szennyezett	
TÚL NAGY LEVEGŐHOZAM	Csatornák	Terhelés veszteség az előírtnál kisebb
		Túl nagy csatornák
		Nem telepített terminálok
	Gép	Szűrők nincsenek behelyezve
		Hozzáfért biztosító ajtók nyitva
		Hozzáfért biztosító ajtók nyitva
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	Szellőző szakasz	Szivárgás a lemezes hőcserélőnél korrózió miatt
		Csepp leválás a levegő magas sebessége miatt
		Vezeték eltömődés, túl tele

Opcionális tartozékok felszerelése

Elektromos fűtő egységek
Összeszerelésre vonatkozó előírások

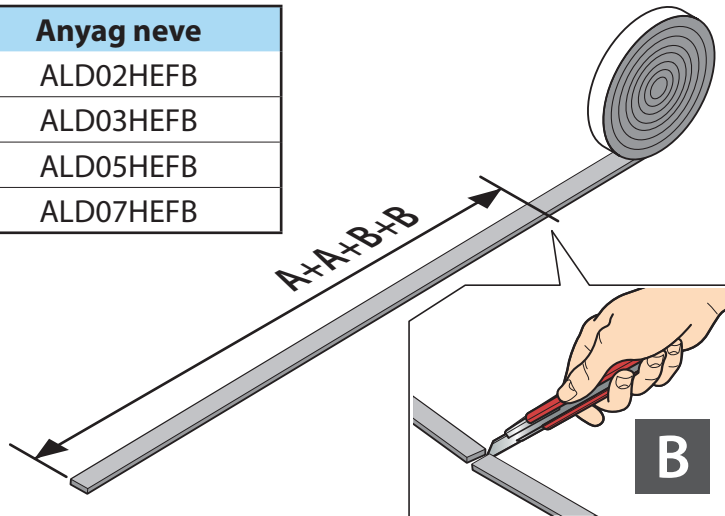


1



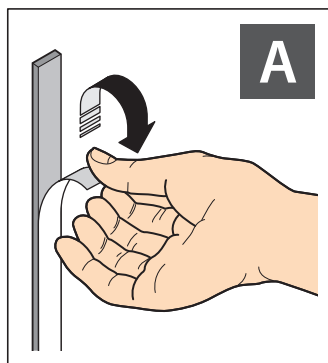
Anyag neve
ALD02HEFB
ALD03HEFB
ALD05HEFB
ALD07HEFB

A

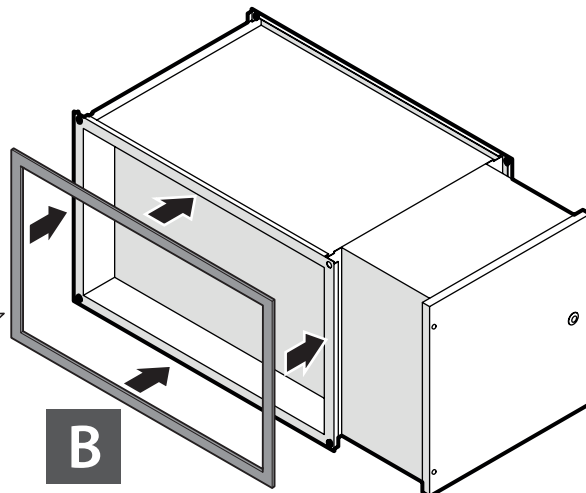


B

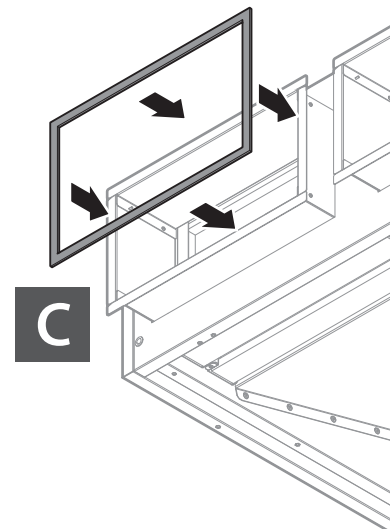
2



A

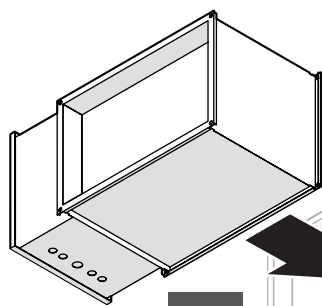


B



C

3

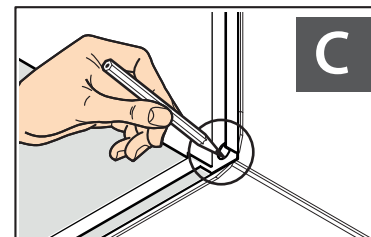


A

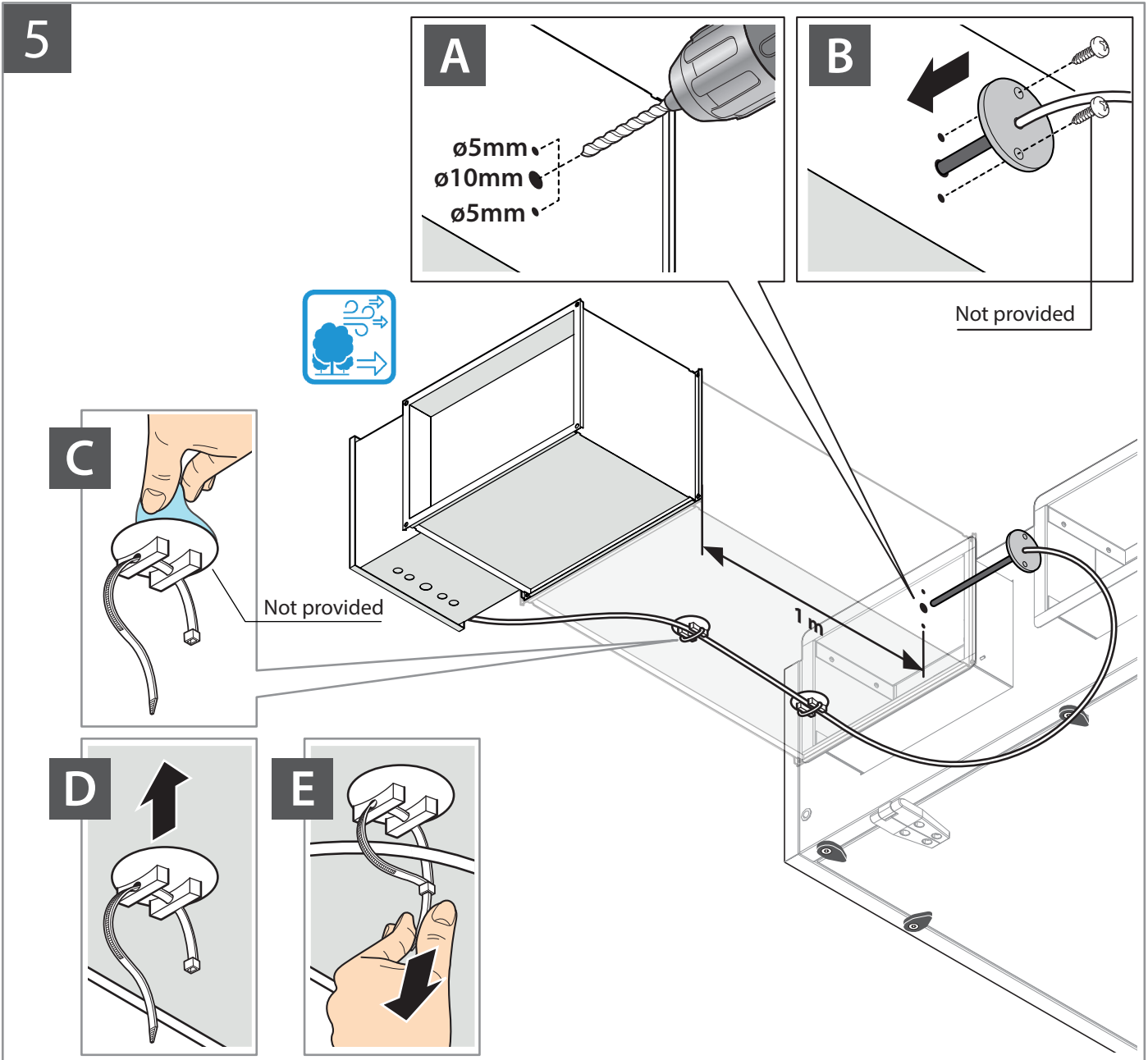
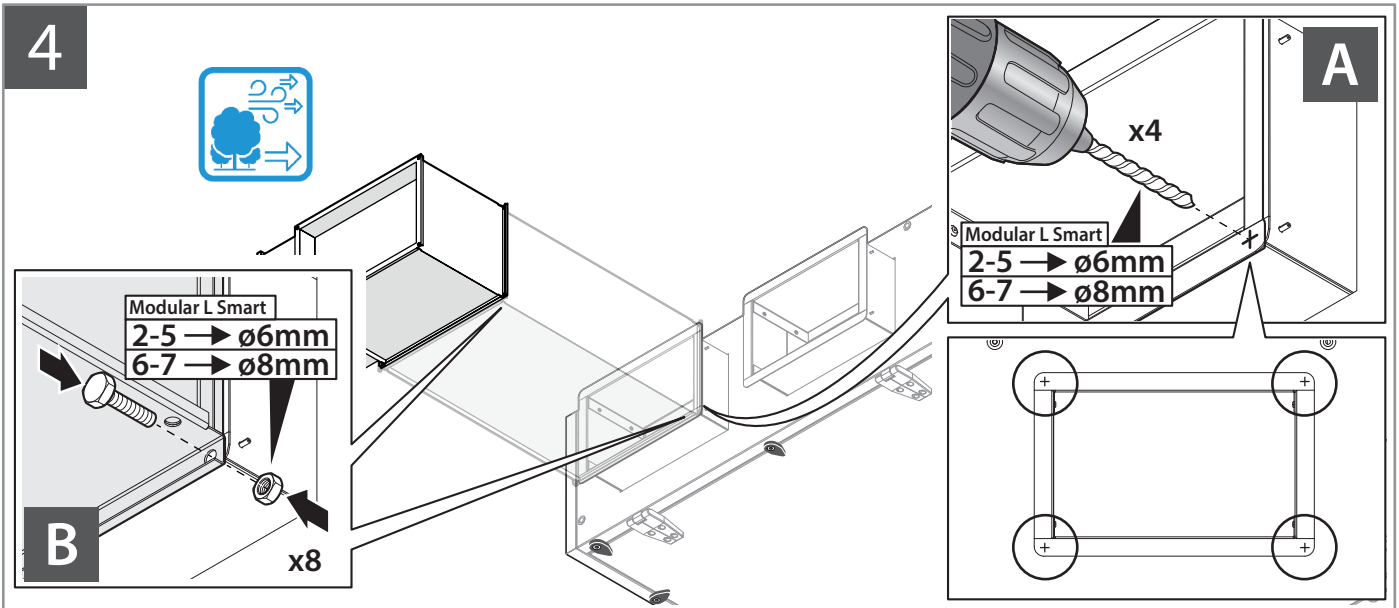


Not provided
L. min 1m

B

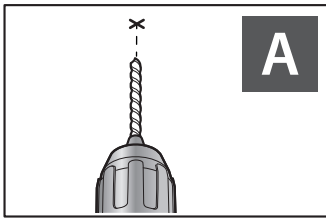


C

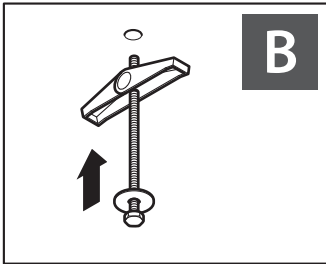


6

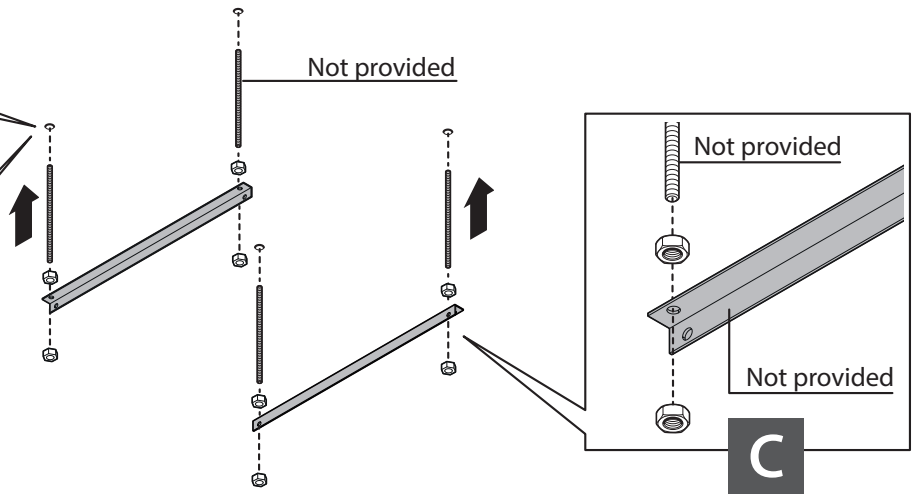
SUGGESTION



A

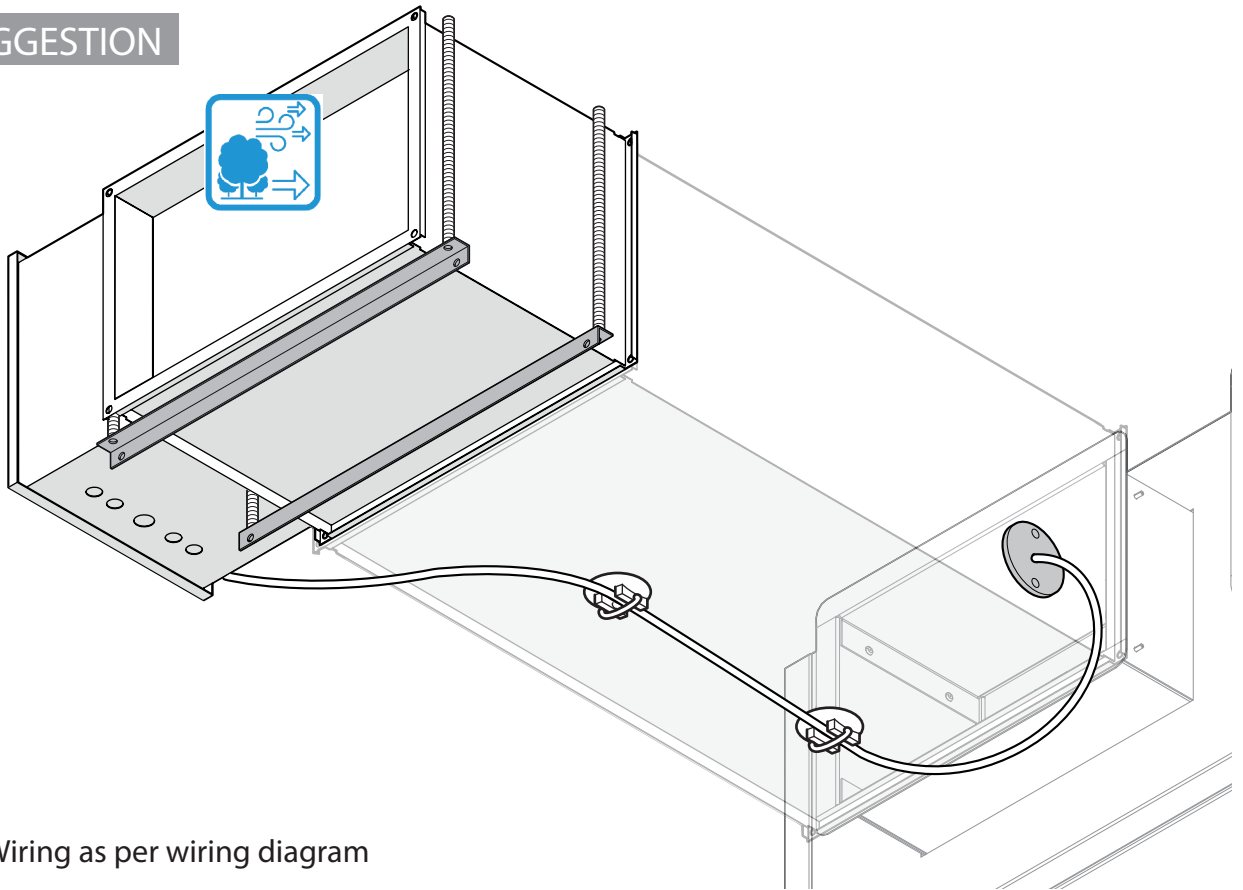


B

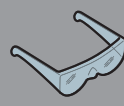


7

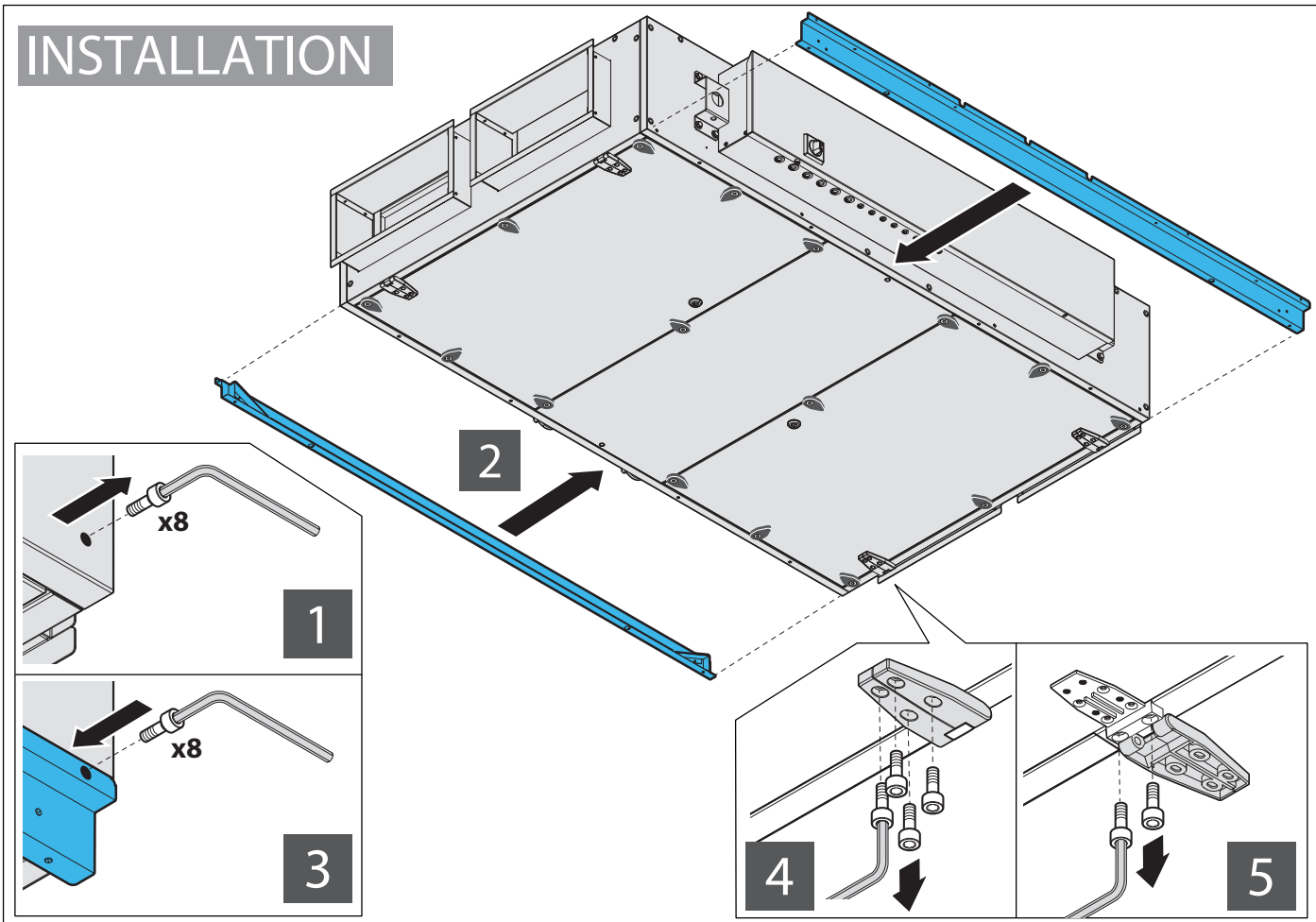
SUGGESTION



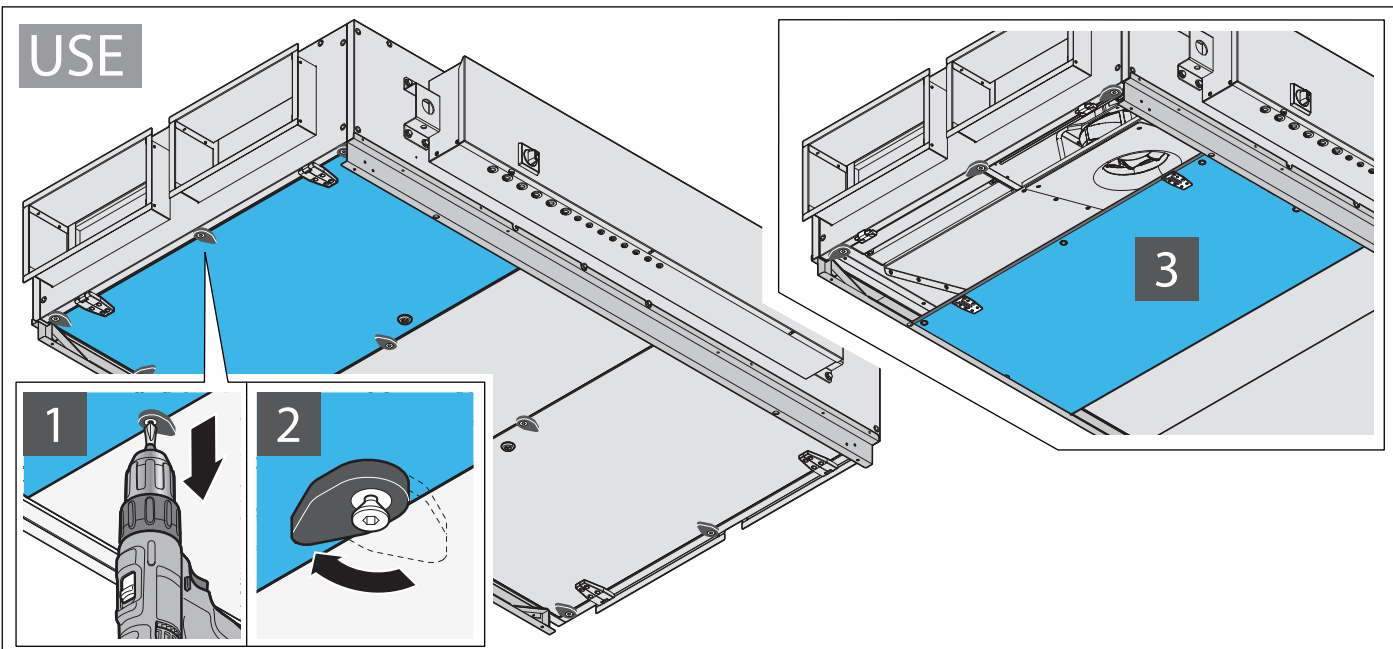
Electrical Wiring as per wiring diagram

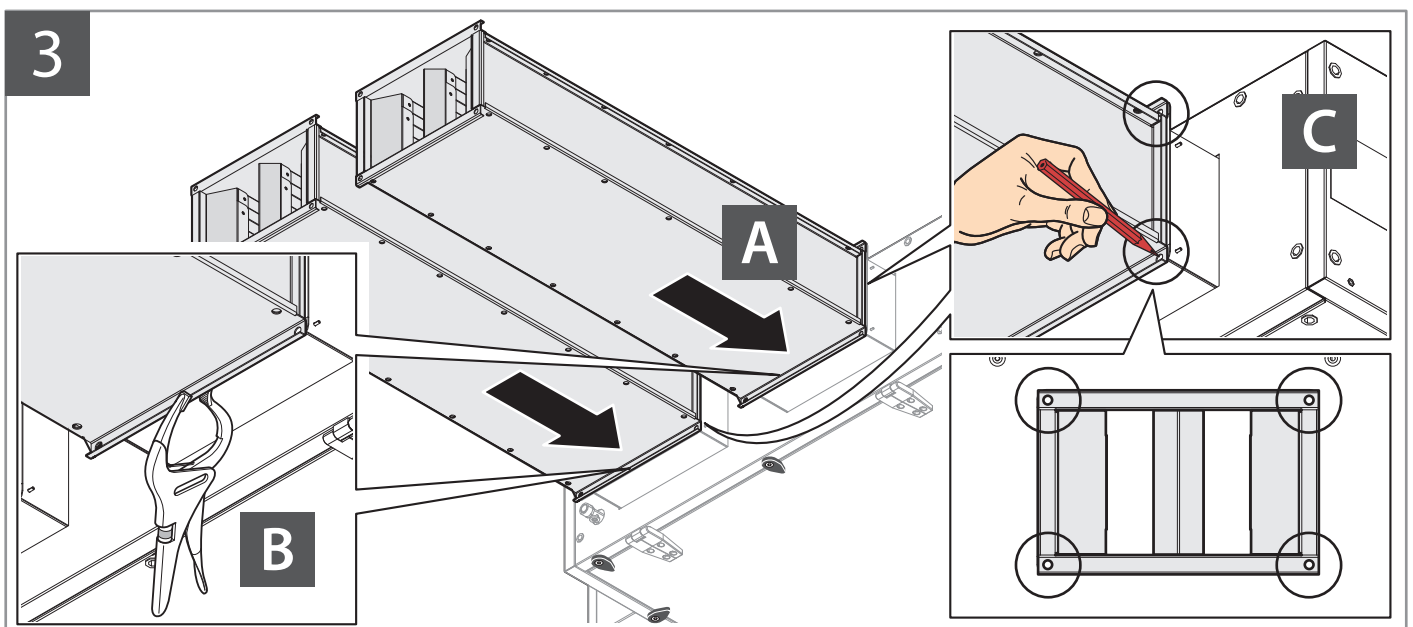
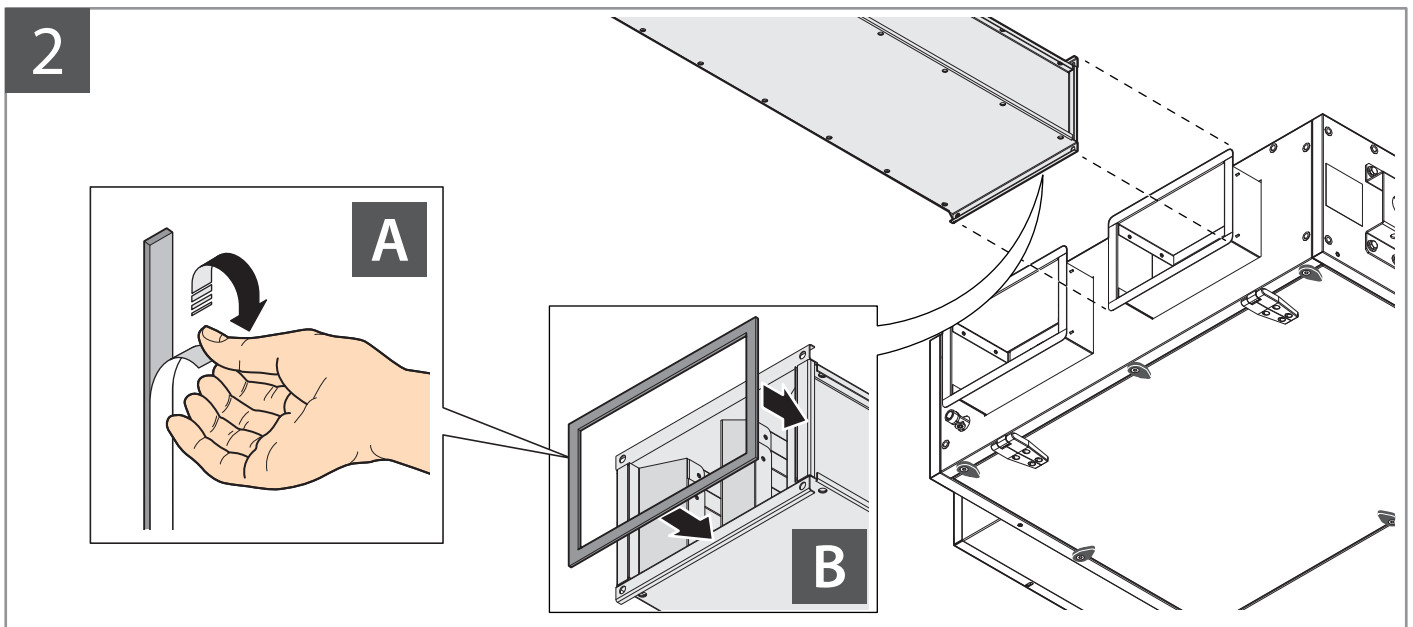
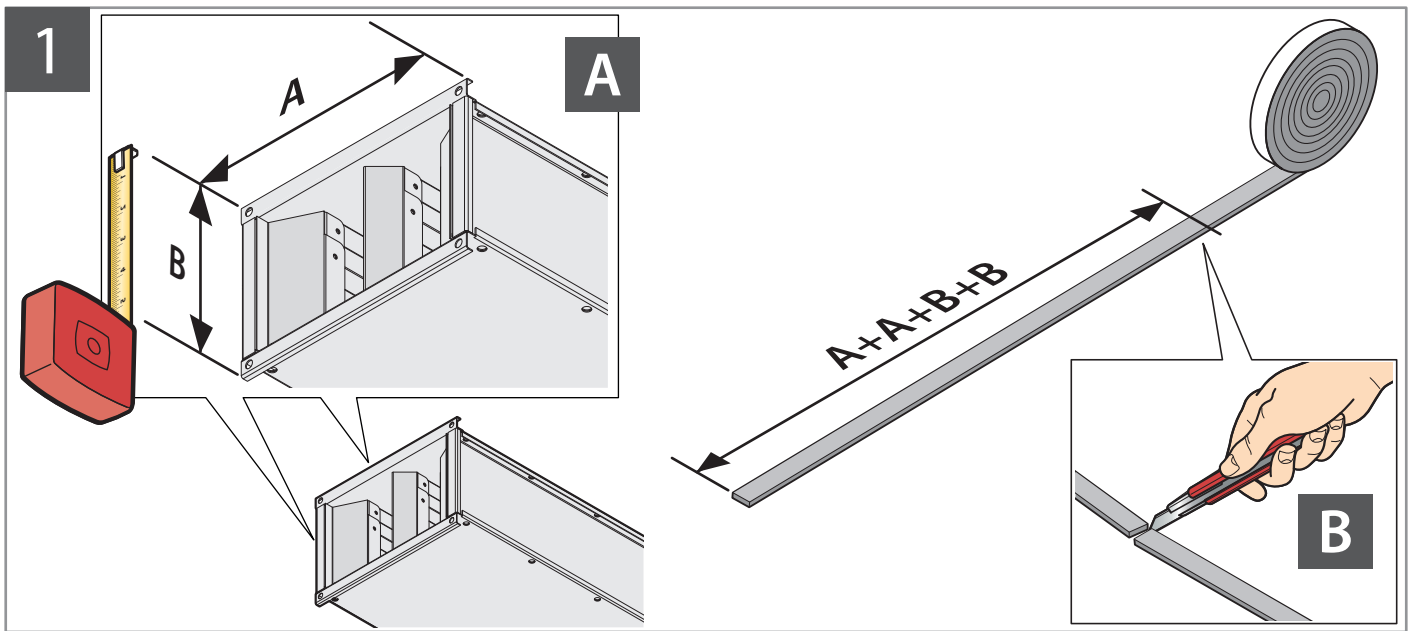
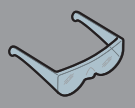


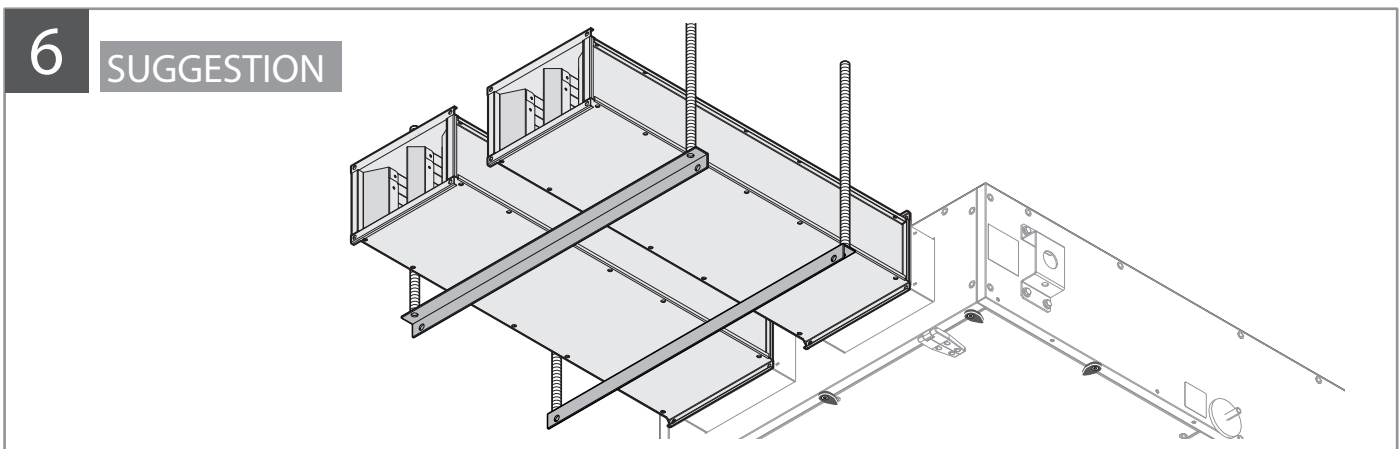
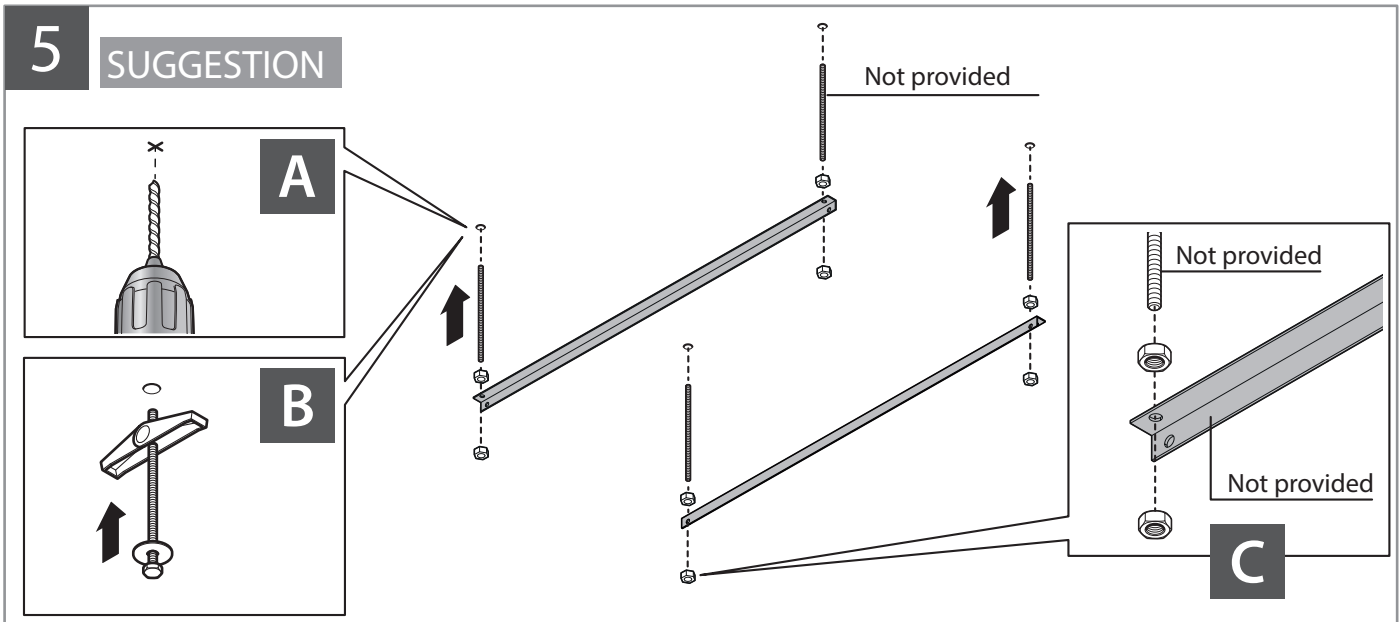
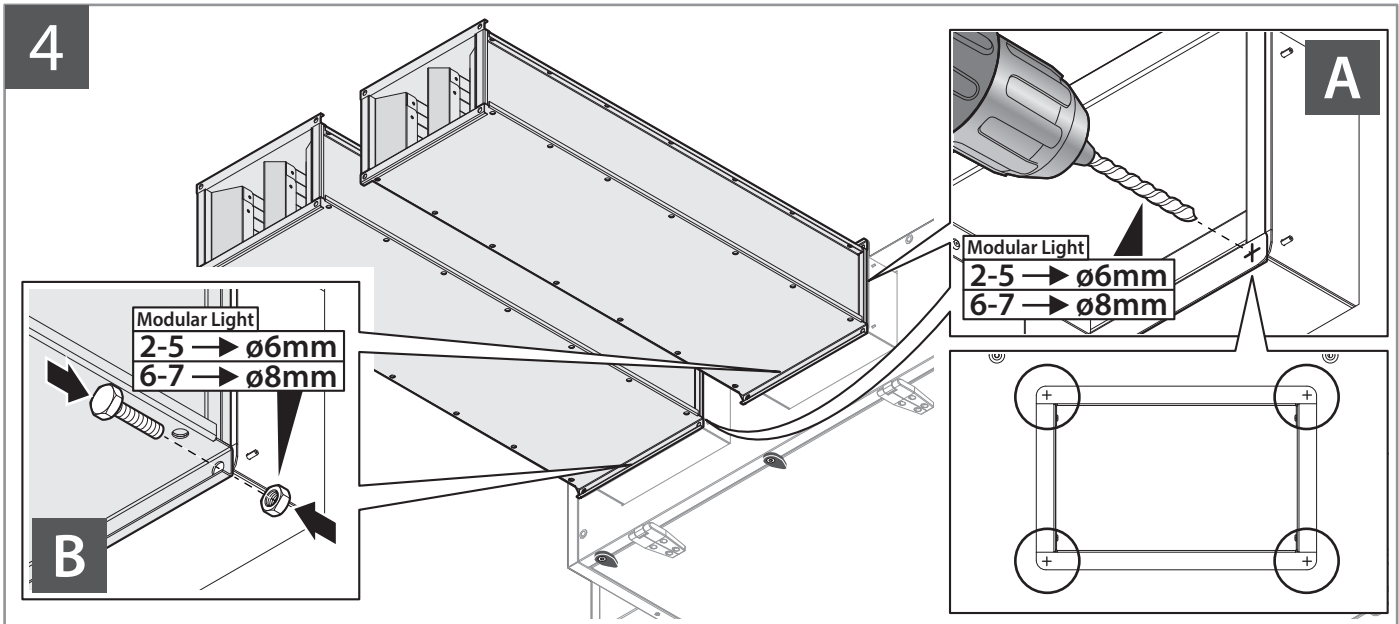
INSTALLATION

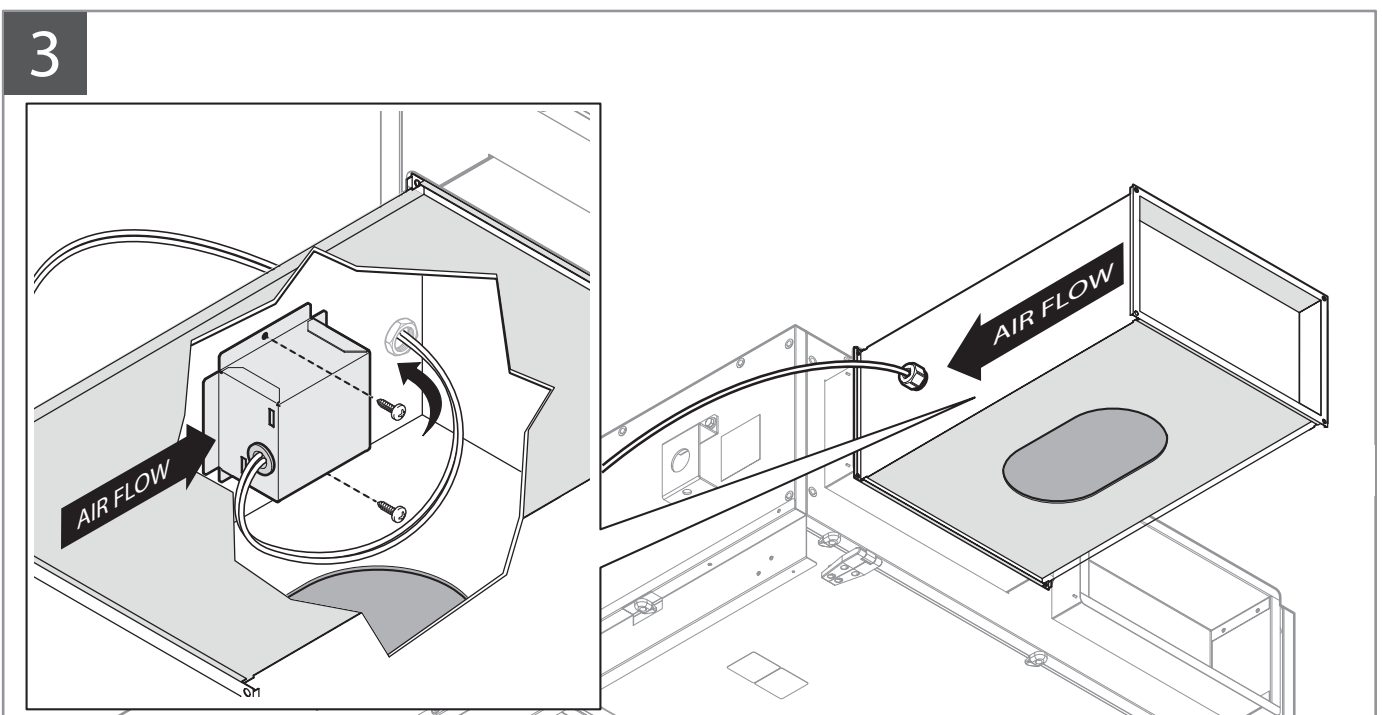
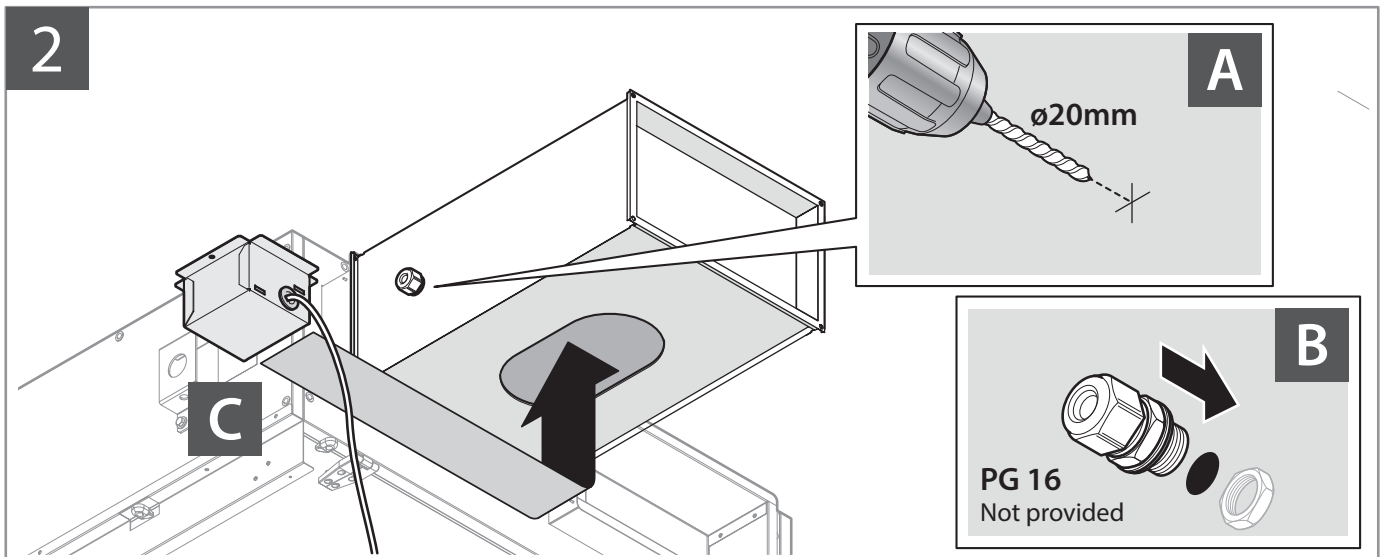
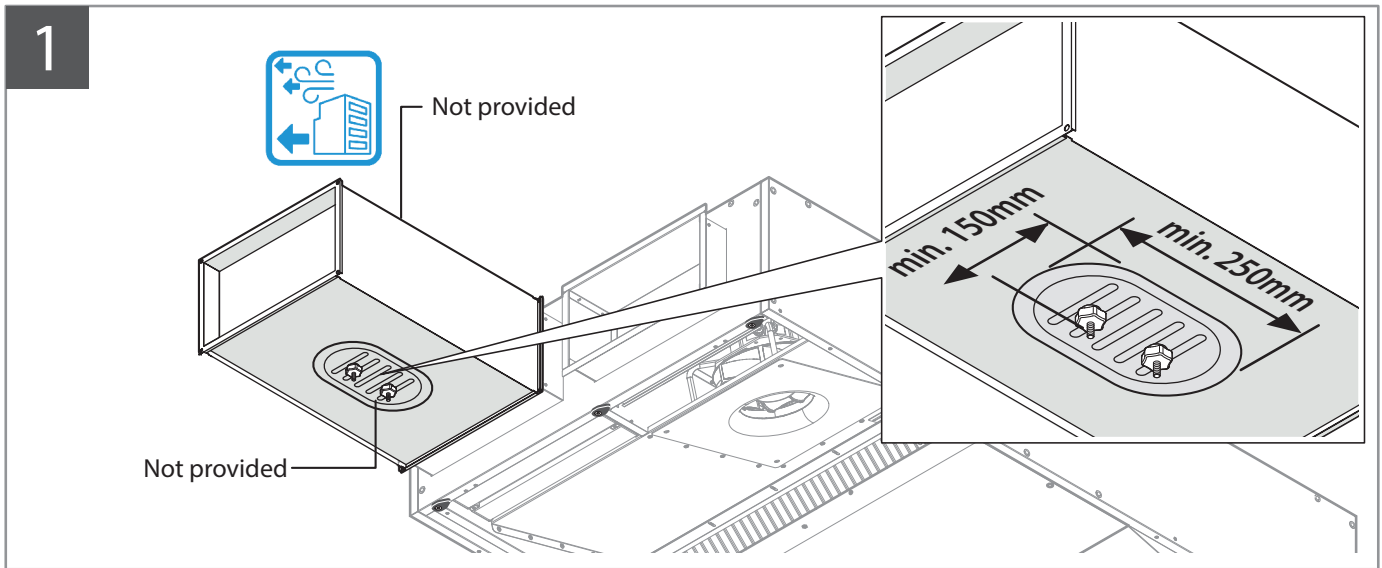


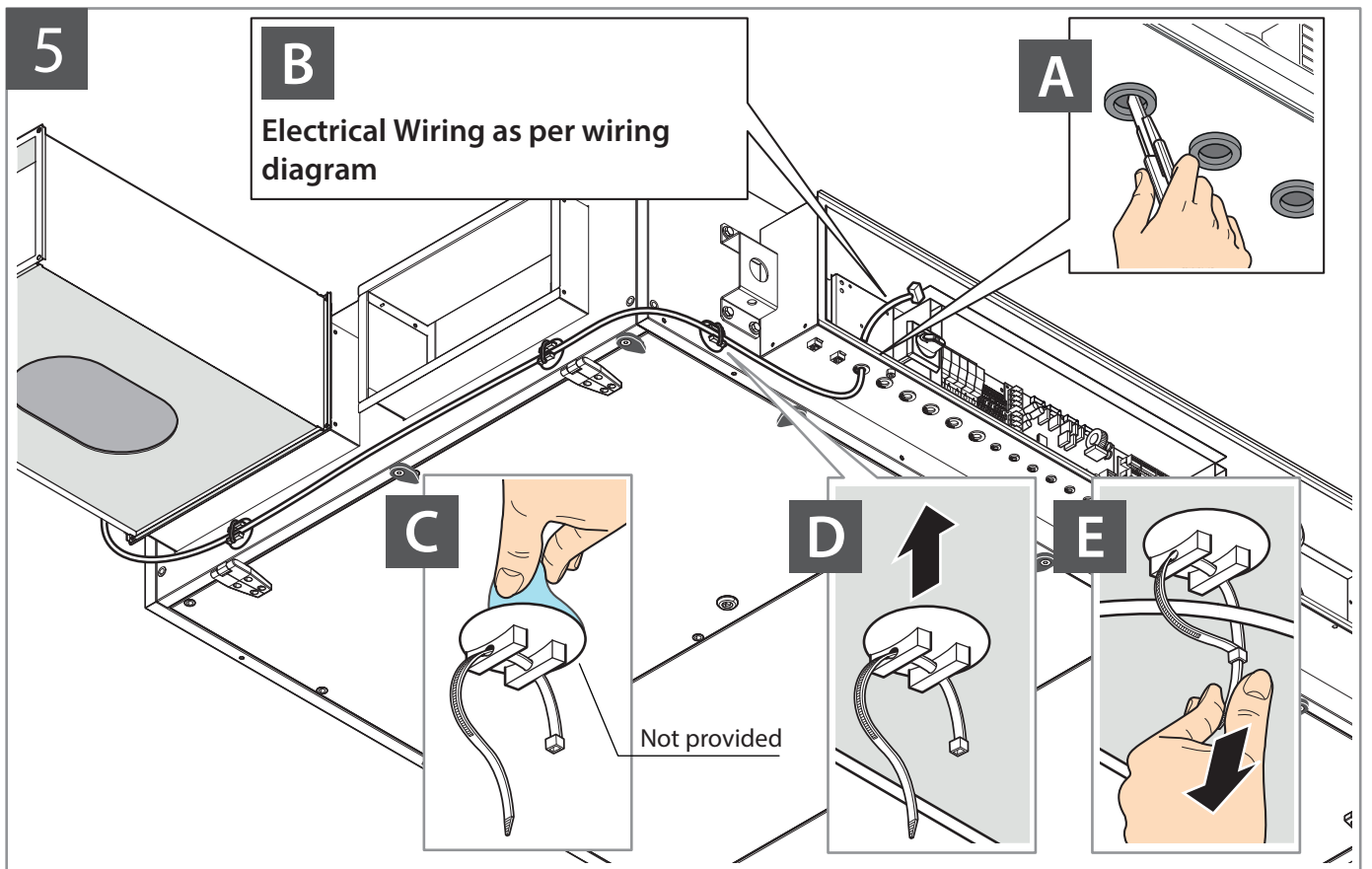
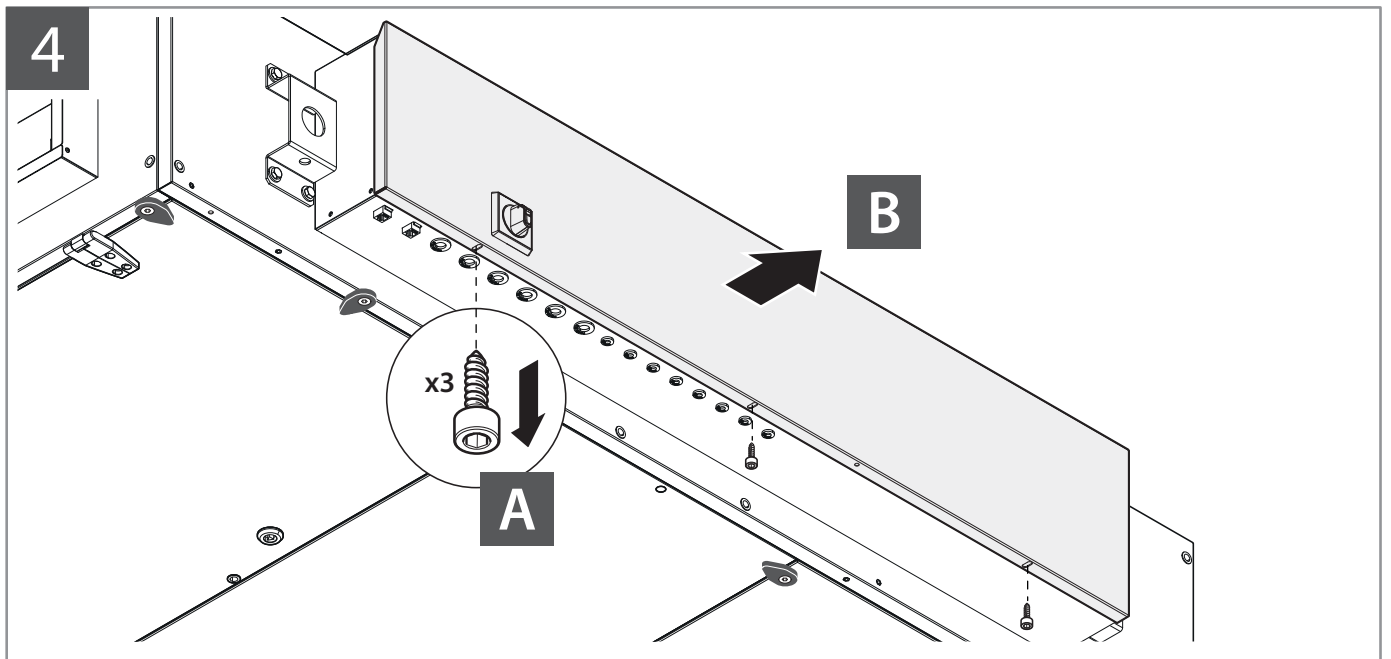
USE











Javítási beavatkozásokat nyilvántartó adatlap

DÁTUM	BEAVATKOZÁS TÍPUS	SZÜKSÉGES IDŐ	ALÁÍRÁS

DÁTUM	BEAVATKOZÁS TÍPUS	SZÜKSÉGES IDŐ	ALÁÍRÁS

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) 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.

D-EIMAH00608-19_01HU