



Telepítési, felhasználási és
karbantartási kézikönyv

Modular T Smart ATB

D-EIMAH01806-22_00HU

› Modular T Smart ABT

Eredeti utasítások fordítása

FELÜLVIZSG.	00
DÁTUM	2022. június
CSERE	

Tárgymutató

FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK	4
A kézikönyv célja	4
A gép felhasználási célja	4
Biztonsági szabályok	5
Fennmaradó kockázatok	7
Biztonsági berendezések	7
A GÉP JELLEMZŐI	8
Környezeti feltételek	8
Környezetszennyezés	8
Zaj	8
Padló és levegő terelő csatorna jellemzői	9
Műszaki adatok	10
Befoglaló méretek	11
Vonatkozó méretek	13
A gép működésének összefoglalása	14
ANYAGOK FOGADÁSA	16
SZÁLLÍTÁS	16
KICSOMAGOLÁS ÉS SÉRTETLENSÉG ELLENŐRZÉSE	18
Kicsomagolás után	18
Termék jegyzék	19
Tárolás telepítés előtt	20
TELEPÍTÉS	21
Telepítési folyamat fázisai	21
ÜZEMBE HELYEZÉS	54
KARBANTARTÁS	54
Biztonsági előírások karbantartás esetén	54
Rendes karbantartás	55
Rendkívüli karbantartás	58
Elhasználódott - hulladék anyagok ártalmatlanítása	61
Diagnosztika	61
Meghibásodásokat azonosító táblázat	62
Opcionális tartozékok felszerelése	64
Javítási beavatkozásokat nyilvántartó adatlap	65

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 T 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 fontos, hogy kérjen másolatot a gyártótól a készülék sorozatszámának megadásával, amely a készüléken található címkén található.

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

A gép felhasználási célja

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

Az egység tervezése NEM robbanásveszélyes környezetben történő használatra történt.

Ez az egység család épületen belüli felszerelésre készült.

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

Biztonsági szabályok

A GÉP TELEPÍTÉSÉHEZ ELŐÍRT ILLETÉKESÉGEK



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 telepítési hely biztonsági terveire vonatkozóan.

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

A GÉP HASZNÁLATÁHOZ ÉS KARBANTARTÁSÁHOZ ELŐÍRT ILLETÉKESÉGEK



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

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

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



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



A telepítők, a felhasználók és a karbantartó technikusok NEM dolgozhatnak a gépen az alábbi esetekben:

- tapasztalat és felelősség hiánya vagy kiskorúak;
- nem megfelelő pszicho-fizikai körülmények között;
- nem ismerik a gép működési ciklusát;
- nem vett részt elméleti/gyakorlati felkészítő képzésen szakértő gépkezelő vagy vezető, vagy a gyártó technikusa mellett.

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.



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



Valamennyi telepítési, összeszerelési, elektromos bekötési és rendes/rendkívüli karbantartási műveletet **kizárólag a jogi követelményeknek megfelelő technikus** végezhet el azt követően, hogy áramtalanította az egységet, valamint egyéni védőfelszerelések használatával (pl.: védőkesztyű, védőszemüveg, stb...) a felhasználási országban érvényes szabványoknak megfelelően, és a rendszerekre és a biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok figyelembe vételével.



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.



Mielőtt bármilyen telepítési vagy karbantartási műveletet végezne, válassza le a készüléket az elektromos hálózatról, és várjon legalább 120 másodpercet a karbantartás elvégzése előtt.



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 meg kell győződnie 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 vezérlőihez.**



A felhasználónak/telepítő szakembernek meg kell győződnie 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 elvezető, égéstermékek vagy egyéb szennyező elemek közelében történik.



NE telepítse a berendezést erős szélnek, magas sótartalmú környezetnek, nyílt lángnak.



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 ügyfélszolgálattal, 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.

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

A Modular T gépek alapkivitelben készülnek, mely tartalmaz egy alumínium ellenáramú hőcserélőt, 50% ePM1 osztályú szűrőt (F7) szállításkor és 75% ePM10 osztályú szűrőt (M5) cserébe, dupla 50 mm-es ásványgyapot szigetelésű panelt.

A tartozékok opcionálisan külön megvásárolhatók és a helyszínen beszerelhetők.

Környezeti feltételek



A Modular T hővisszanyerő egységeket padlón, beltéren történő elhelyezésre tervezték. Az egység nem működtethető robbanásveszélyes anyagot tartalmazó környezetben, valamint magas porkoncentráció mellett.



Külső levegő hőmérséklet	fűtőtekercs nélkül: • -5°C - 46°C fűtőtekercs alábbival: • -25°C - 46°C
Üzemi környezet hőmérséklete	-5°C - 46°C
Szobahőmérséklet kikapcsolt gép mellett (pl. tárolás, szállítás stb...)	-40°C - 60°C



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



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



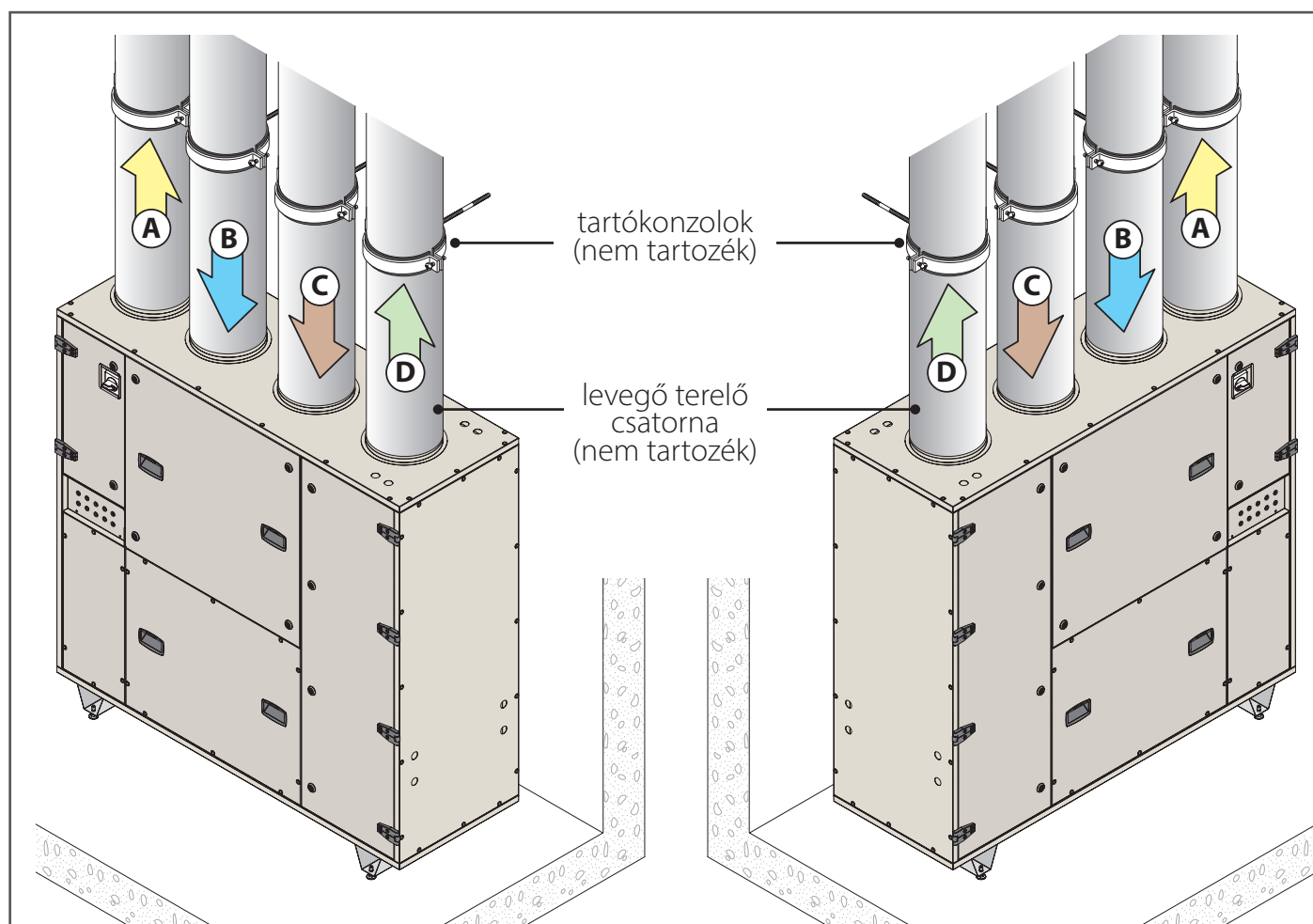
A gépeket úgy tervezték és építették, hogy a zajkibocsátási szint az alábbi küszöbérték alatt legyen: **80 dB(A)**. Fontos megjegyezni, hogy minden környezet saját zaj jellemzőkkel rendelkezik, melyek jelentősen befolyásolhatják az üzemi körülményekben érzékelt hangnyomás értékeket, éppen ezért a zaj adatait kell referencia alapként tekinteni, míg a vevő felelős a speciális fenometrikus mérések elvégzéséért a telepítés helyén és a gép tényleges felhasználási körülményeiben.

Padló és levegő terelő csatorna jellemzői

A **padlónak**, ahová a gép pozicionálása 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: 10 oldal).

1 A **légcsatornákat** (nem tartozék) közvetlenül a géphez kell csatlakoztatni: összeszereléskor nem szabad megfeszülniük, hogy elkerüljük a sérüléseket és a rezgések átvitelét. A csatlakozások tartóságának és a gép épségének biztosítása érdekében elengedhetetlen, hogy a levegő terelő csatornák megfelelő kengyellel legyenek alátámasztva, (nem tartozék) és ne terheljék közvetlenül a gépet.



GÉP JOBB
OLDALI VERZIÓBAN
ATB**R**

GÉP BAL
OLDALI VERZIÓBAN
ATB**L**

VEZETÉKEZÉS

- A** Kifúvott levegő
- B** Külső levegő
- C** Visszatérő levegő
- D** Előremenő levegő

1 Gép vezetékezése

Műszaki adatok

MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA	MÉRET					
	u.m.	03	04	05	06	07
Névleges levegő hozam	m ³ /h	800	1650	2300	2700	3900
Hőhatékonyság	%	89	88	85	90	91
FLA	A	1,7	3,4	4,6	5,2	7,9
FLI	W	390	780	1060	1190	1820
Elektromos csatlakozás	V	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph

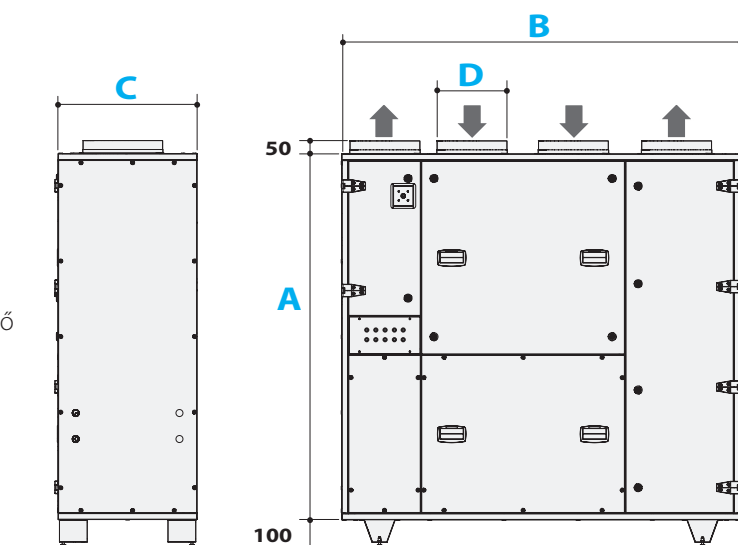
SÚLYOK TÁBLÁZATA	GÉP/SZAKASZ										
	u.m.	ATB 03	ATB 04	05		06			07		
				ATB 15	ATB 25	ATB 16	ATB 26	ATB 36	ATB 17	ATB 27	ATB 37
Bruttó tömeg csomagolással	kg	210	260	140	280	150	270	110	190	330	130
Berendezés súlya	kg	200	250	130	270	140	260	100	180	320	120
Szűrők súlya	kg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ventilátorok súlya	kg	11	11	12	12	14	14	-	21	21	-
Hővisszanyerő súlya	kg	11	17	-	26	-	36	-	-	46	-

Befoglaló méretek

GÉP **JOBB**
OLDALI VERZIÓBAN

MÉRET: 3-4: gép egyetlen szakasszal, B

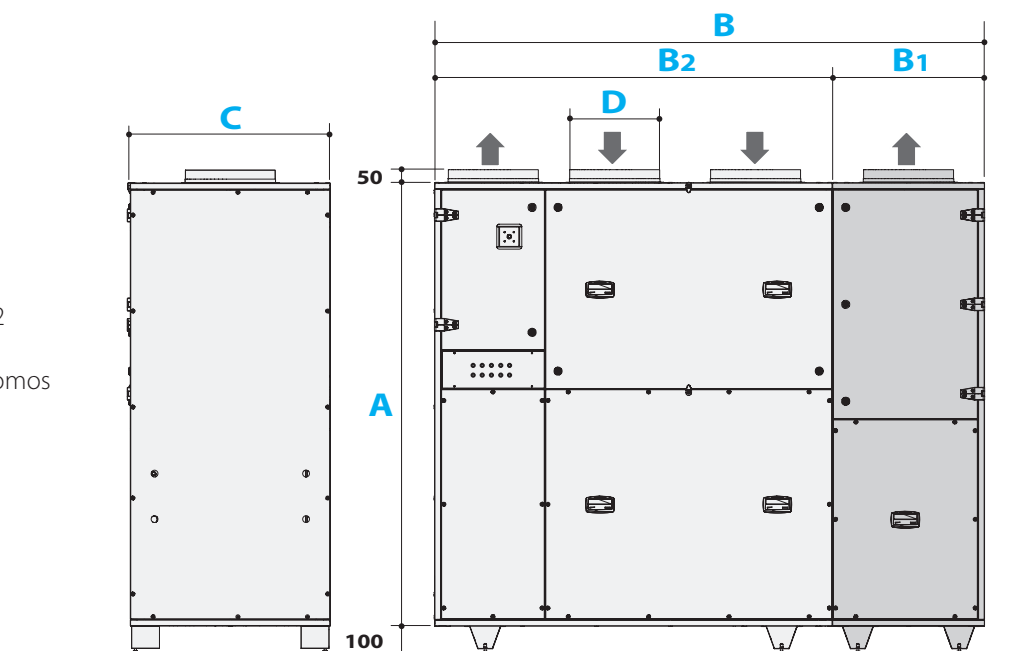
B SZAKASZ: hővisszanyerő + elektromos szekrény + előremenő



MÉRET: 5: gép két szakasszal, B1 és B2

B1 SZAKASZ: előremenő

B2 SZAKASZ: hővisszanyerő + elektromos kapcsolószekrény

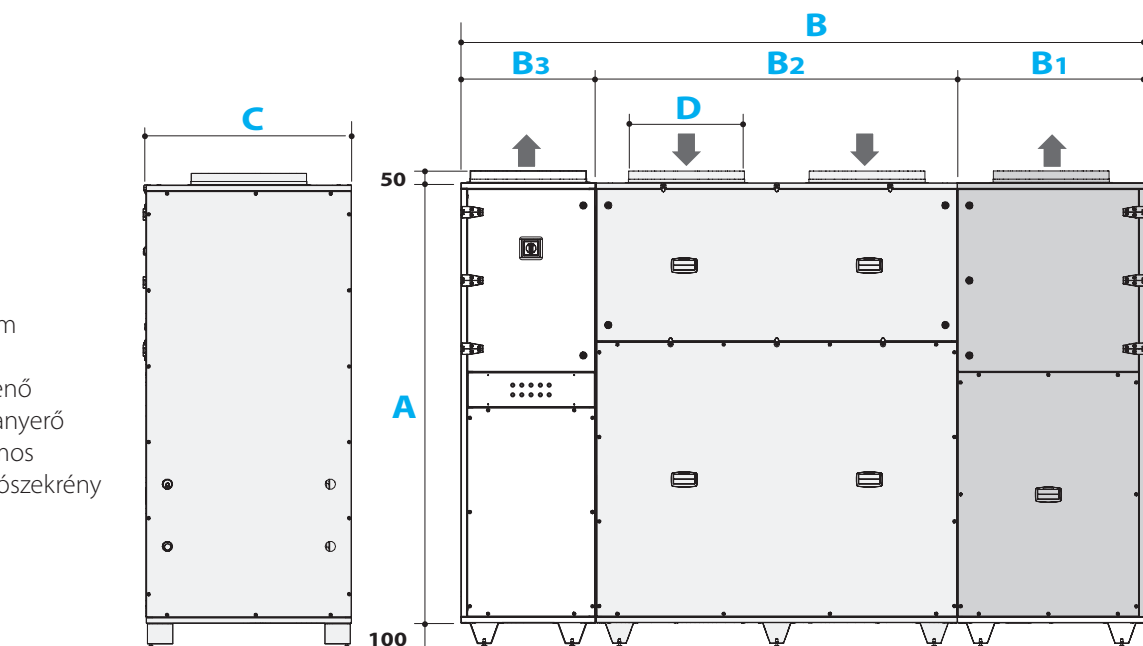


MÉRET: 6-7: gép három szakasszal: B1, B2, B3

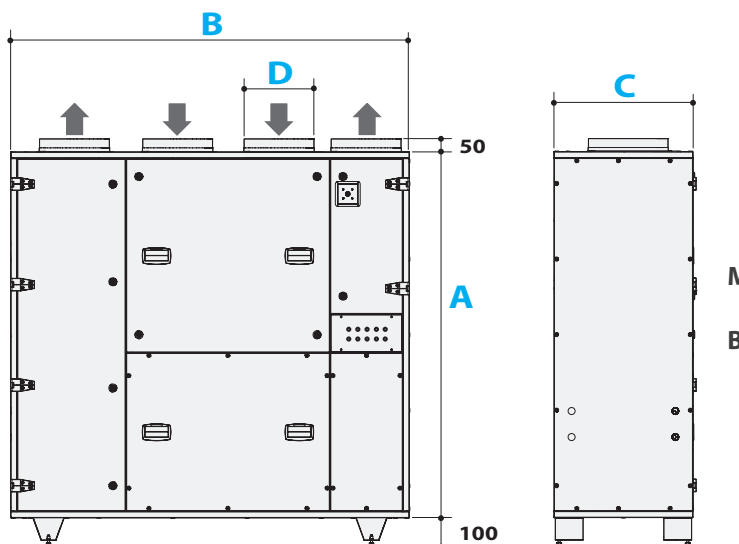
B1 SZAKASZ: előremenő

B2 SZAKASZ: hővisszanyerő

B3 SZAKASZ: elektromos kapcsolószekrény

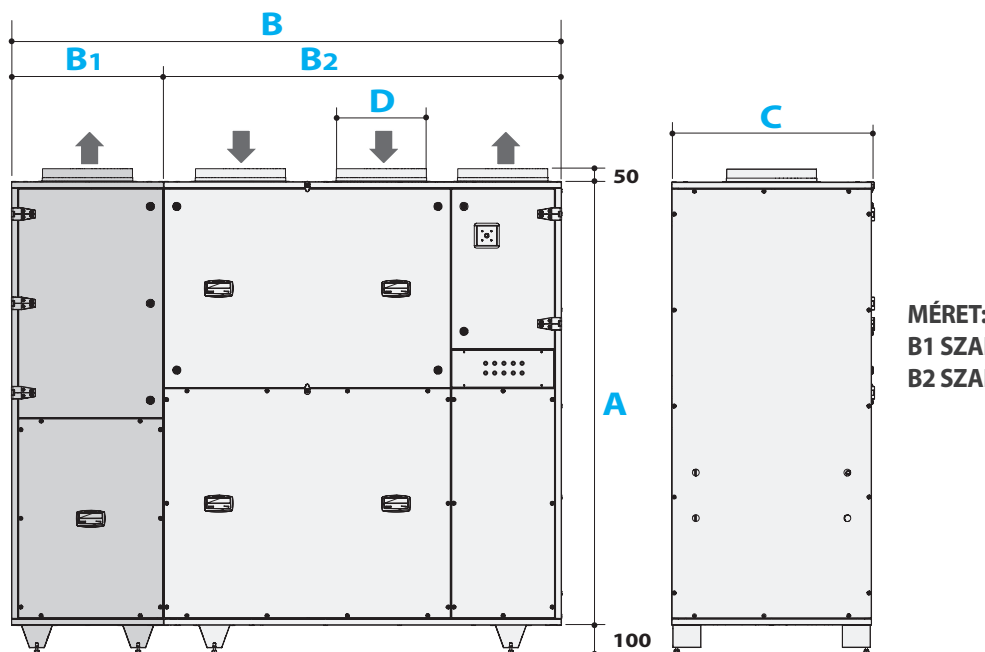


(mm)



MÉRET: 3-4: gép egyetlen szakasszal, B

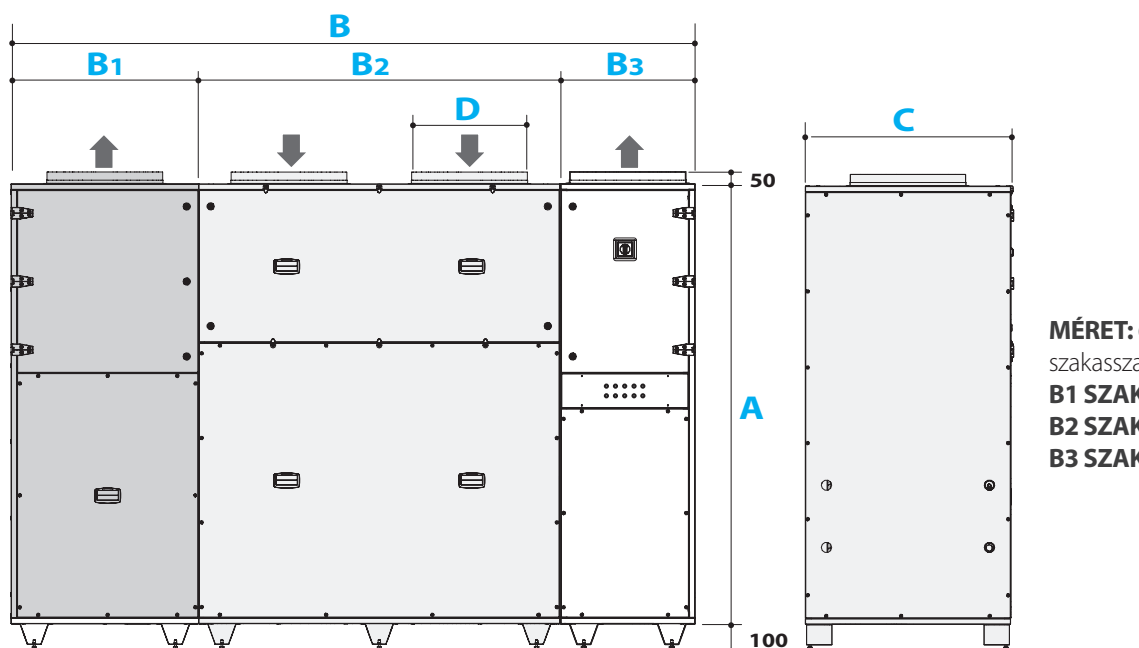
B SZAKASZ: hővisszanyerő + elektromos szekrény + előremenő



MÉRET: 5: gép két szakasszal, B1 és B2

B1 SZAKASZ: előremenő

B2 SZAKASZ: hővisszanyerő + elektromos kapcsolószekrény



MÉRET: 6-7: gép három szakasszal: B1, B2, B3

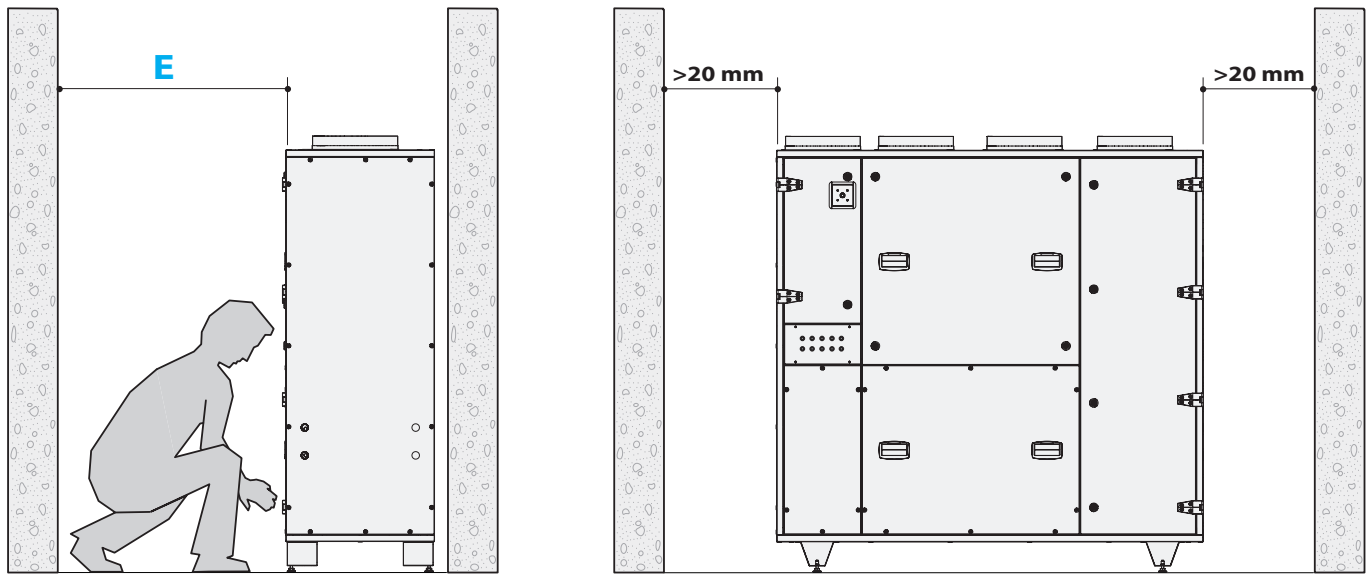
B1 SZAKASZ: előremenő

B2 SZAKASZ: hővisszanyerő

B3 SZAKASZ: elektromos kapcsolószekrény

(mm)

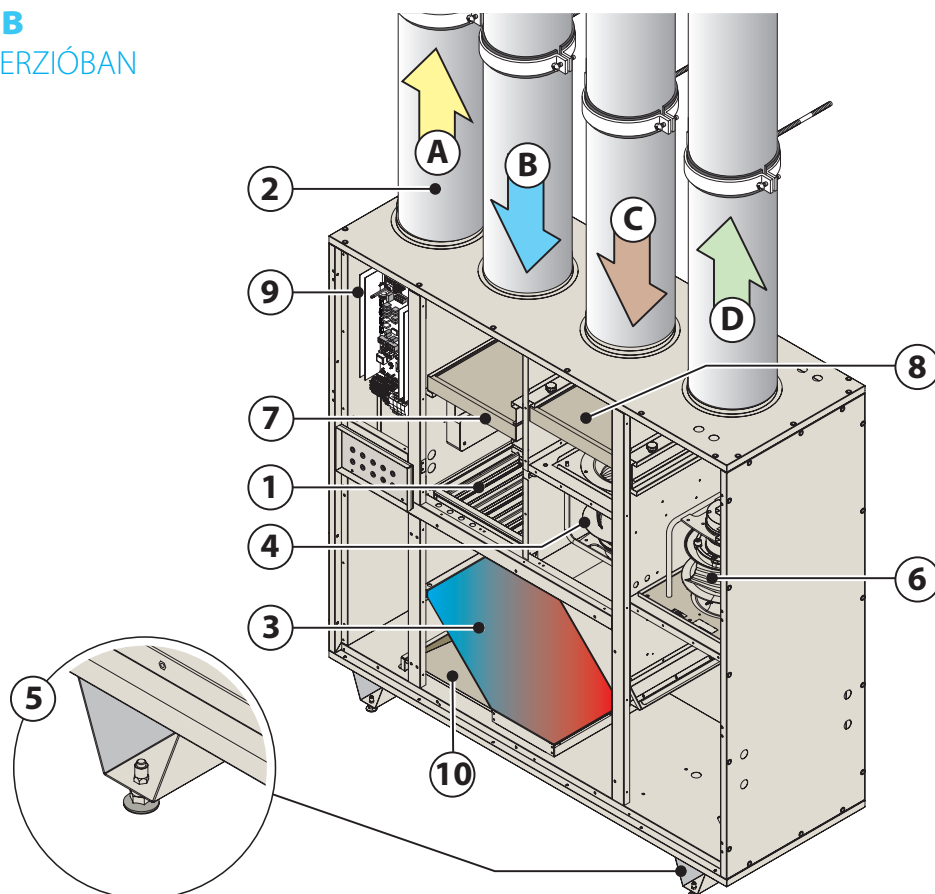
Vonatkozó méretek



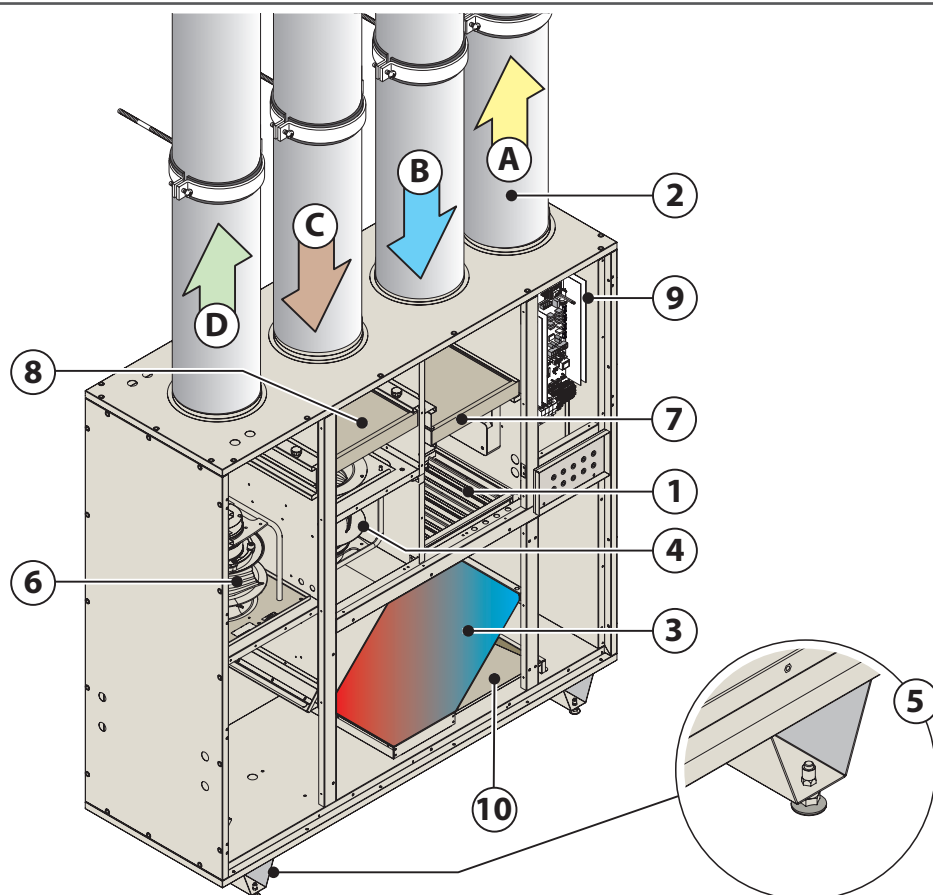
		MÉRET					
		u.m.	3	4	5	6	7
Magasság	A	mm	1450	1450	1750	1700	1900
Hossz	B	mm	1580	1650	2170	2620	2950
	B1	mm	-	-	600	480	580
	B2	mm	-	-	1570	1430	1560
	B3	mm	-	-	-	710	810
Szélesség	C	mm	550	790	790	790	890
Csógallér átmérő	D	mm	250	315	355	400	500
Működési tér a gép előtt	E	mm	850	1100	1100	1100	1200

A gép működésének összefoglalása

GÉP **JOBB**
OLDALI VERZIÓBAN



GÉP **BAL**
OLDALI VERZIÓBAN



2 Levegőáramlás a gépben

2 JELMAGYARÁZAT

- | | |
|--|---------------------|
| ① By-pass zsalu | Ⓐ Kifúvott levegő |
| ② Vezetékek | Ⓑ Külső levegő |
| ③ Hőcserélő/áramlásmérő | Ⓒ VISSZATÉRŐ LEVEGŐ |
| ④ Visszatérő motoros ventilátor egység | Ⓓ Előremenő levegő |
| ⑤ Támasztó lábakkal | |
| ⑥ Előremenő motoros ventilátor egység | |
| ⑦ Előremenő szűrő ePM1 50% (F7) | |
| ⑧ Előremenő szűrő ePM10 75% (M5) | |
| ⑨ Kapcsolószekrény | |
| ⑩ Kondenz gyűjtő tálca | |

POZ.	ALKATRÉSZ NEVE	SZERKEZETI ANYAG
7-8	Szűrő	Horganyzott acél keret, üvegszálás szűrőközeg
2	By-pass zsalu	Alucink
3	Hőcserélő	Alumínium
4-6	Motoros ventilátor egység	Acélváz, kompozit forgórész
5	Támasztó lábakkal	Horganyzott acél

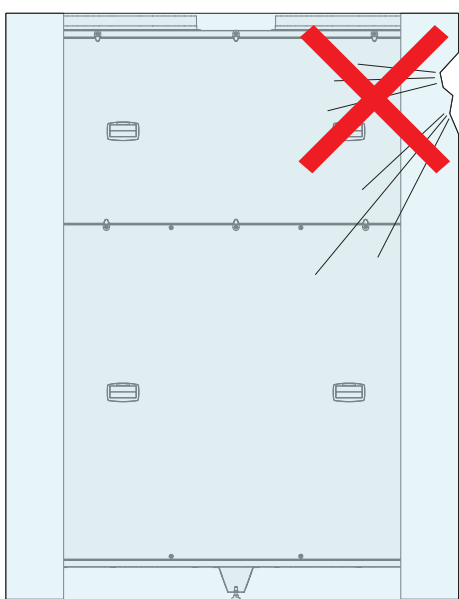
3 Anyagok fogadása



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 csomagokat a csomag súlyának és méretének megfelelő emelőkocsival vagy targoncával kell szállítani. A legmegfelelőbb eszköz és módszer kiválasztása továbbra is a szállításért felelős kezelő felelőssége marad.

3

Az ábra a gép helyes villairányát mutatja a mérettől és szakaszoktól függően; mindig ügyeljen arra, hogy a teher súlypontja egyensúlyban legyen.

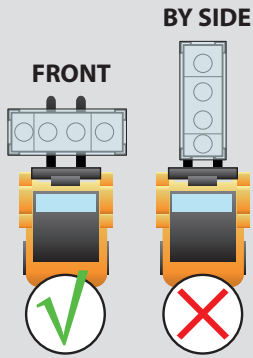


Az üzemi területnek teljesen akadálymentesnek kell lennie, nem tartózkodhatnak a szállítás területén illetéktelen személyek.

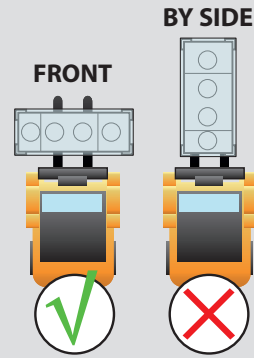


A felszerelést gondosan, tökéletes pszicho-fizikai formában, a hirtelen manőverek elkerülésével, egyéni védőfelszereléssel (kesztyű, védőcipő, stb...) szállítsa.

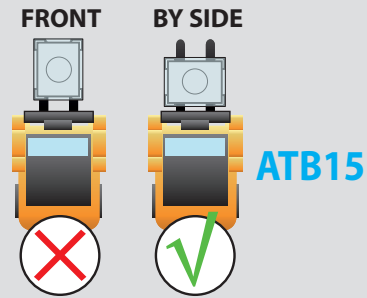
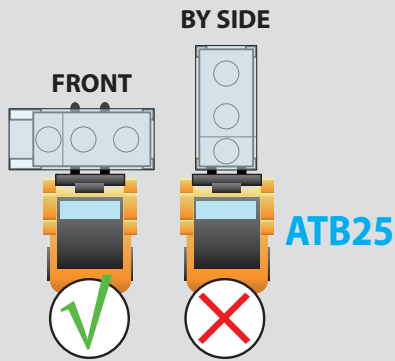
SIZE 3



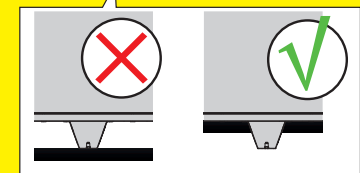
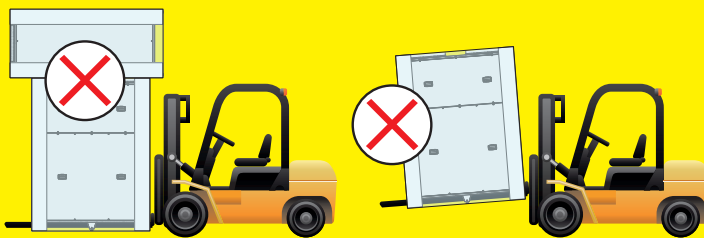
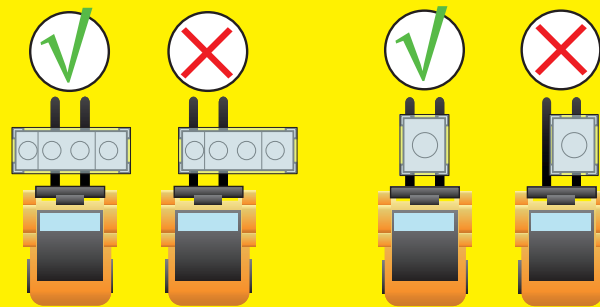
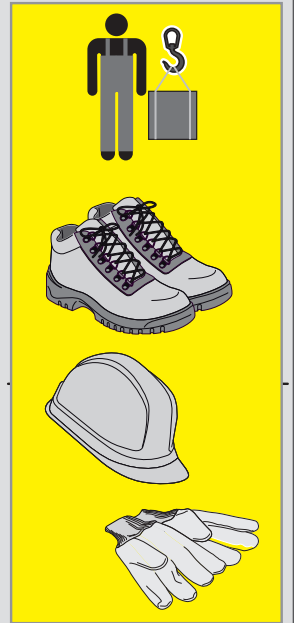
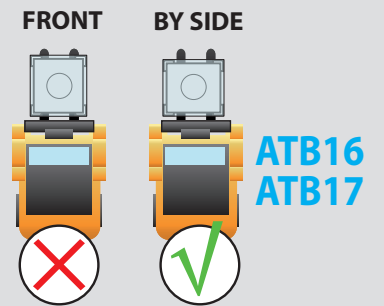
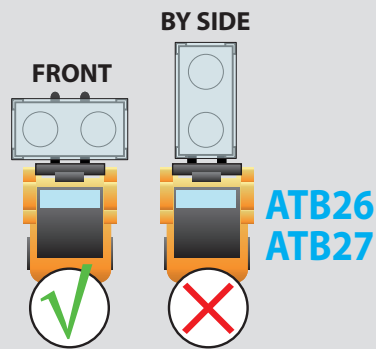
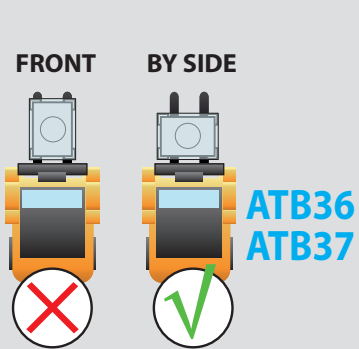
SIZE 4



SIZE 5



SIZE 6-7



Emelje fel a gépet úgy, hogy a villák az alján fekvődjenek, ne a lábak kenyelein

3 A gép megfelelő szállítása

5 Kicsomagolás és sértetlenség ellenőrzése

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



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



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

Kicsomagolás után

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

- **Telepítési és karbantartási kézikönyv (IOM)**
- **Elektromos kapcsolási rajz** (wiring diagram)
- **Megfelelőségi 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 xxxxxxxx POS Code: xxxxxxxx

Matricola / Serial number: I xxxxxxxx Data / Date: E m/yyyy Peso / Weight: C xxx

UK CA PORTATA ARIA / AIR FLOW B CE

Mandata / Supply Fan: F xxxx m³/h Ripresa / Return Fan: G xxxx m³/h

Corrente / Current: H x.x A Tensione / Voltage: xxV/xPh/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 00072 Ariccia - (ROMA) IT
MADE IN ITALY

- A: Gyártó neve és adatai
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.
Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italy
Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014
- 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

Termék jegyzék

		A	T	B	03	L	A	S	N	A	D	B	T	0	0
A	AHU														
T	Modular T														
B	Fő modul														
03	03 méret														
04	04 méret														
.....															
07	07 méret														
R	Jobb irány														
L	Bal irány														
A	Release														
M	Advanced controller solution														
S	Smart controller solution														
E	Elektromos utófűtő hőcserélő														
W	Belső utófűtő vizes hőcserélő														
N	Nincs belső utófűtő hőcserélő														
A	Alumínium hővisszanyerő														
M	Membrános hővisszanyerő														
A	Előremenő szűrő Iso Coarse (G4)														
B	Előremenő szűrő ePM10 75% (M5)														
D	Előremenő szűrő ePM1 50% (F7)														
E	Előremenő szűrő ePM1 80% (F9)														
A	Visszatérő kör szűrő Iso Coarse (G4)														
B	Visszatérő kör szűrő ePM10 75% (M5)														
D	Visszatérő kör szűrő ePM1 50% (F7)														
E	Visszatérő kör szűrő ePM1 80% (F9)														
T	Dupla panel, vastagság: 50mm, szigetelés Ásványgyapot, külső, és belső előfényezett														
0....	Gyártás helye														
0....	Verzió														

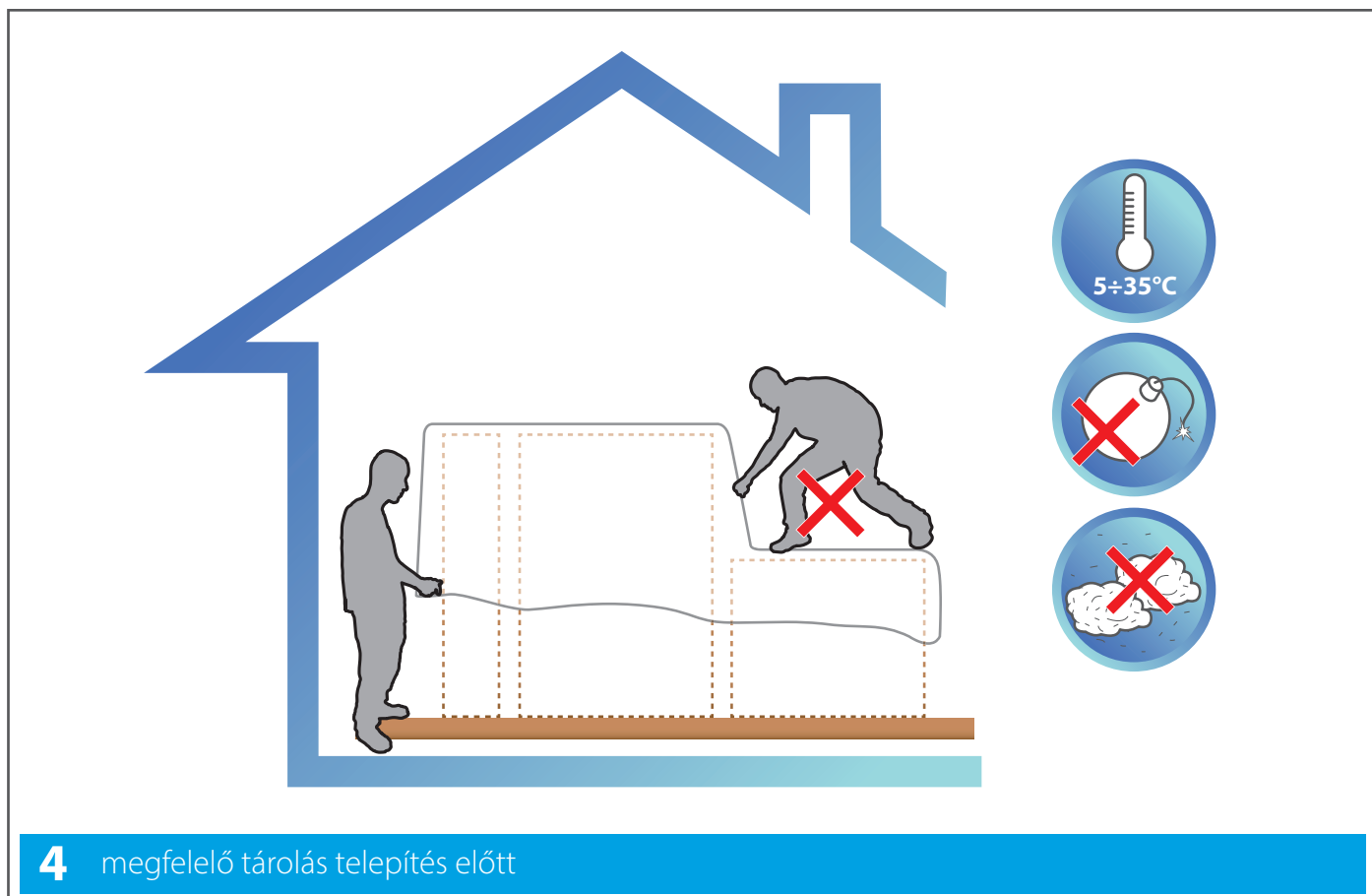
Tárolás telepítés előtt

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

- kizárólag a gépek tárolására szolgál;
- védett 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.

Ha nem tudja azonnal folytatni a telepítést,

- akkor rendszeresen ellenőrizze, hogy a fent megadott feltételek garantálva vannak-e a tárolóval kapcsolatban;
- takarja le a gépeket ponyvával;
- gondoskodjon a padló és a gép között szigetelő alapról (pl. fa blokkok).



4 megfelelő tárolás telepítés előtt



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



Ne lépjen az egységekre!



Valamennyi telepítési, összeszerelési, elektromos bekötési és rendkívüli karbantartási műveletet **kizárólag a forgalmazó vagy a gyártó által engedélyezett szakképzett személy**, végezhet 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 szükséges 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.

- 0. FÁZIS: A GÉPEK SZÁLLÍTÁSA A POZICIONÁLÁS HELYÉRE**
- 1. FÁZIS: A GÉP ELLENŐRZÉSE ÉS ELŐKÉSZÍTÉSEK**
- 2. FÁZIS: LÁBAK FELSZERELÉSE**
- 3. FÁZIS: TÖMÍTÉS ALKALMAZÁSA (CSAK ALÁBBI MÉRETEK: 05-06-07)**
- 4. FÁZIS: SZAKASZOK MECHANIKAI EGYESÍTÉSE (MÉRETEK: 05-06-07)**
- 5. FÁZIS: SZAKASZOK KÖZÖTTI ELEKTROMOS KÁBELEZÉS (MÉRETEK: 05-06-07)**
- 6. FÁZIS: BRC KONTROLLER CSATLAKOZÁS**
- 7. FÁZIS: ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK**
- 8. FÁZIS: CSATLAKOZTATÁSOK ELVEZETŐKHÖZ**
- 9. FÁZIS: AERAULIKUS CSATLAKOZÁSOK**
- 10. FÁZIS: BEVIZSGÁLÁSI MŰVELETEK**

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: A GÉPEK SZÁLLÍTÁSA A POZICIONÁLÁS HELYÉRE

A gépeket addig szállítsa, amíg el nem érik a telepítésre kijelölt helyet.



5

A gépeket súlyuknak és méretüknek megfelelő emelőkocsival vagy targoncával kell szállítani. A legmegfelelőbb eszköz és módszer kiválasztása továbbra is a szállításért felelős kezelő felelőssége marad.

Az ábra az 17 oldalon gép helyes villairányát mutatja a mérettől és szakaszoktól függően; mindig ügyeljen arra, hogy a teher súlypontja egyensúlyban legyen.

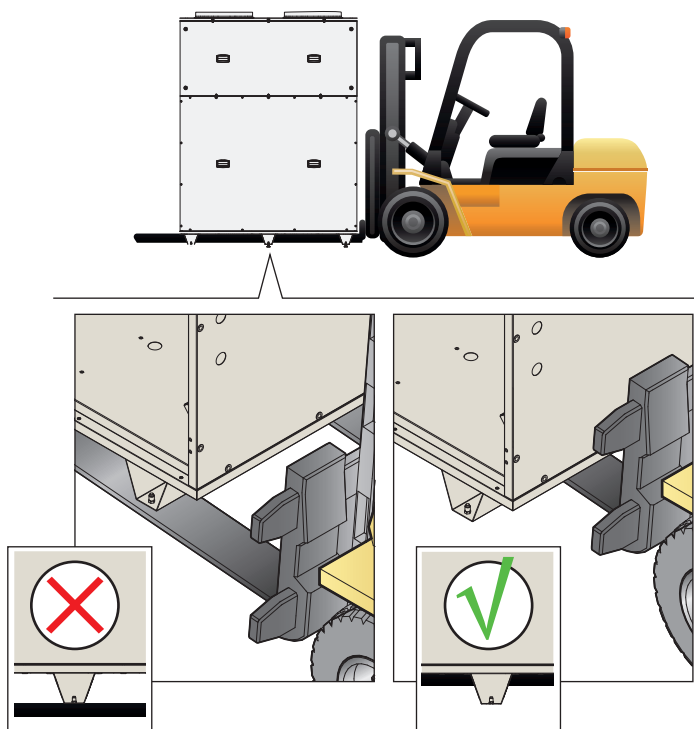
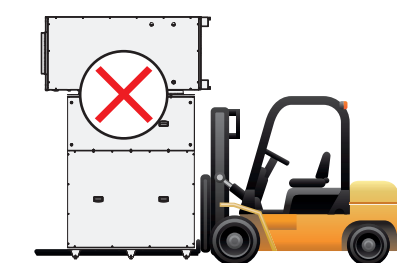
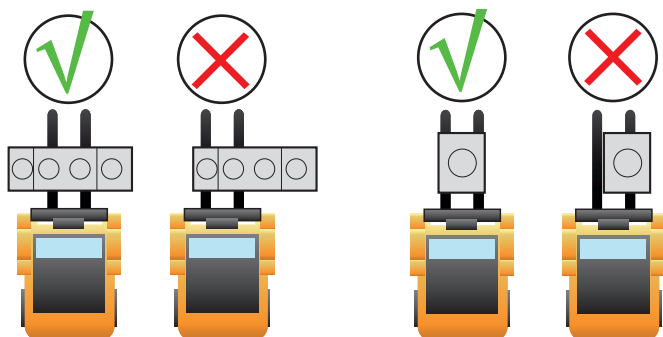


Az üzemi területnek teljesen akadálymentesnek kell lennie, nem tartózkodhatnak a szállítás területén illetéktelen személyek.



Óvatosan szállítsa a berendezést, kerülje a hirtelen manővereket és viseljen egyéni védőfelszerelést (kesztyű, védőcipő stb.).

Tekintse meg az 17 oldalt, hogy megtudja a gép helyes villairányát.

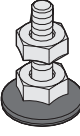
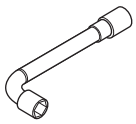


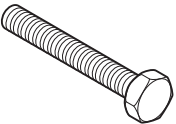
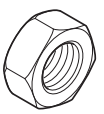



Emelje fel a gépet úgy, hogy a villák az alján fekdjenek, ne a lábak kengyelein

5 A gép megfelelő szállítása

1. FÁZIS: A GÉP ELLENŐRZÉSE ÉS ELŐKÉSZÍTÉSEK

Ellenőrizze, hogy az összes mellékelt alkatrész megvan-e:

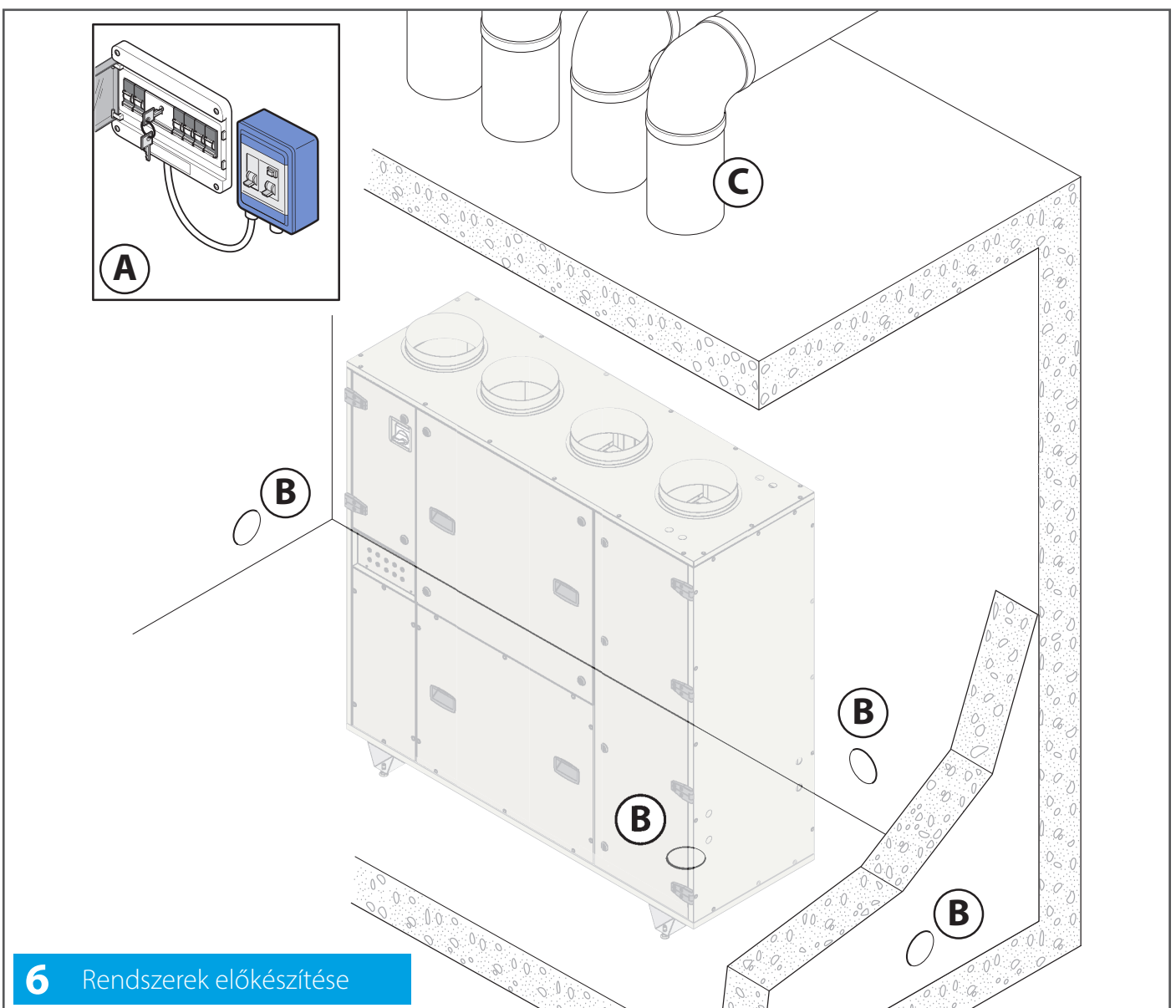
		MÉRET				
		3	4	5	6	7
Telepítési és karbantartási kézikönyv (IOM)		1	1	1	1	1
Elektromos kapcsolási rajz (wiring diagram)		1	1	1	1	1
Megfelelőségi nyilatkozat		1	1	1	1	1
Lábak és hatlapfejű anyacsavar		4	4	8	14	14
Ajtó kioldó kulcs		1	1	1	1	1
Rozsdamentes alátét M6		-	-	16	32	40
Osztott rugós alátét		-	-	8	16	20
Hatlapfejű csavar M6x70		-	-	8	16	20
Hatlapfejű anyacsavar M6		-	-	8	16	20
Tömítés		-	-	1 tekercs	1 tekercs	1 tekercs

6 Ellenőrizze, hogy a telepítés helyén a következők szerepeltek-e:

- A** **elektromos szekrény**, szabványos, jellemzői megfelelnek a gépnek;
- B** **padló- vagy fali lefolyó, szifonnal**, csatlakoztatva a csatornarendszerhez;
- C** **aeraulikus rendszer** (vezetékek a levegő kültérbe vezetéséhez).

Ellenőrizze, hogy a telepítéshez kiválasztott hely **padlója**:

- tökéletesen **sík, egyenletlenség nélkül**;
- **ellenálló** vibrálásnak;
- képesnek kell lennie **megtartania a berendezés súlyát, figyelembe véve a megfelelő biztonsági tényezőket** (lásd a műszaki adatok táblázatát: 10 oldal).



2. FÁZIS: LÁBAK FELSZERELÉSE

7 A gép elhelyezése előtt szerelje fel a mellékelt lábakat; ne használjon más típusú állványt, és ne próbálja meg módosítani a mellékelt lábakat.



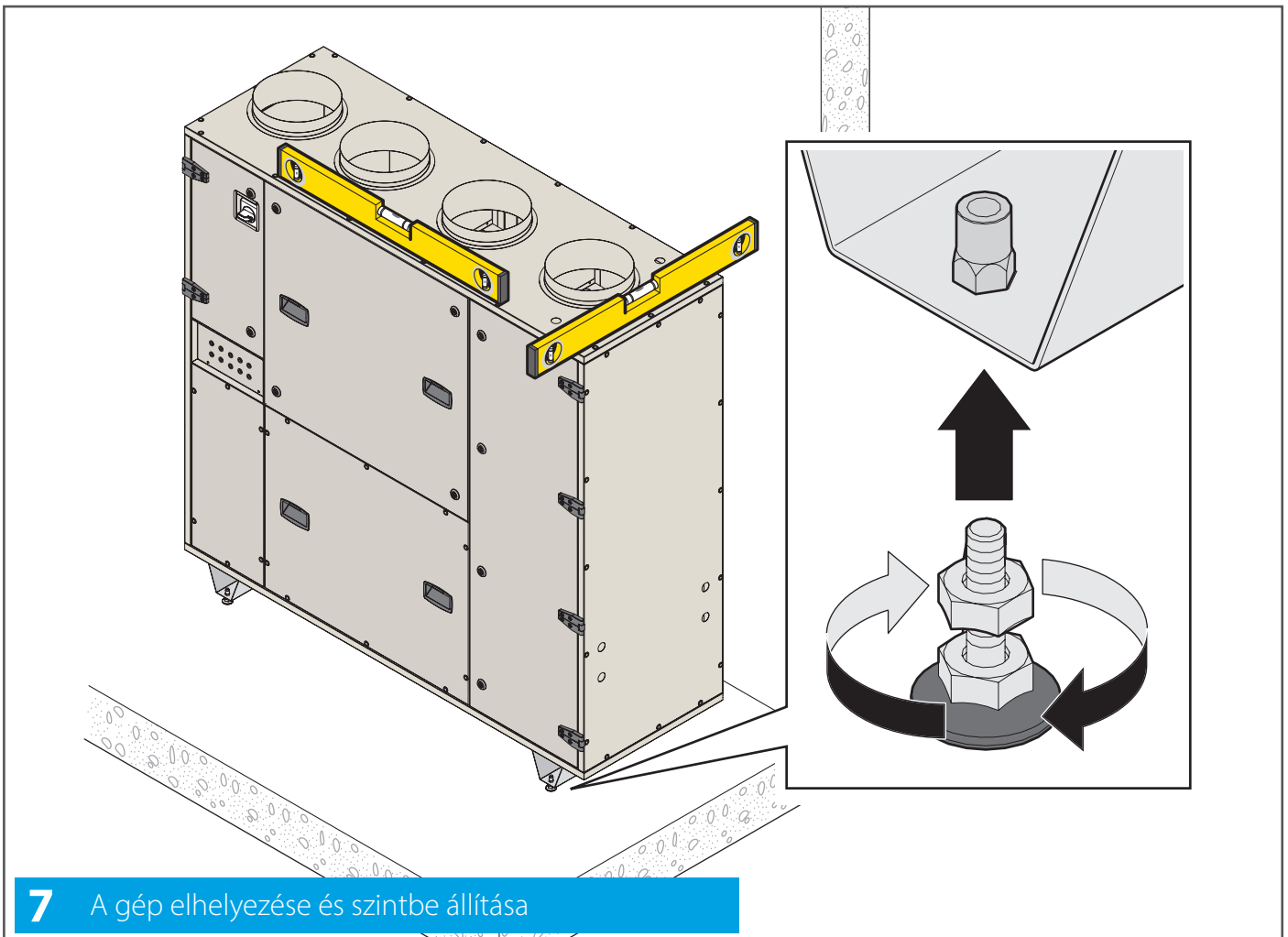
A lábak felszereléséhez **NE döntse meg vagy fordítsa meg a gépet.**

A gép súlyának és méretének megfelelő raklappal vagy villás targoncával annyi keveset emeljen, amennyire a lábak összeszerelési művelete elvégzéséhez szükséges; emelés közben **SOHA ne helyezkedjen maga a gép alá.**



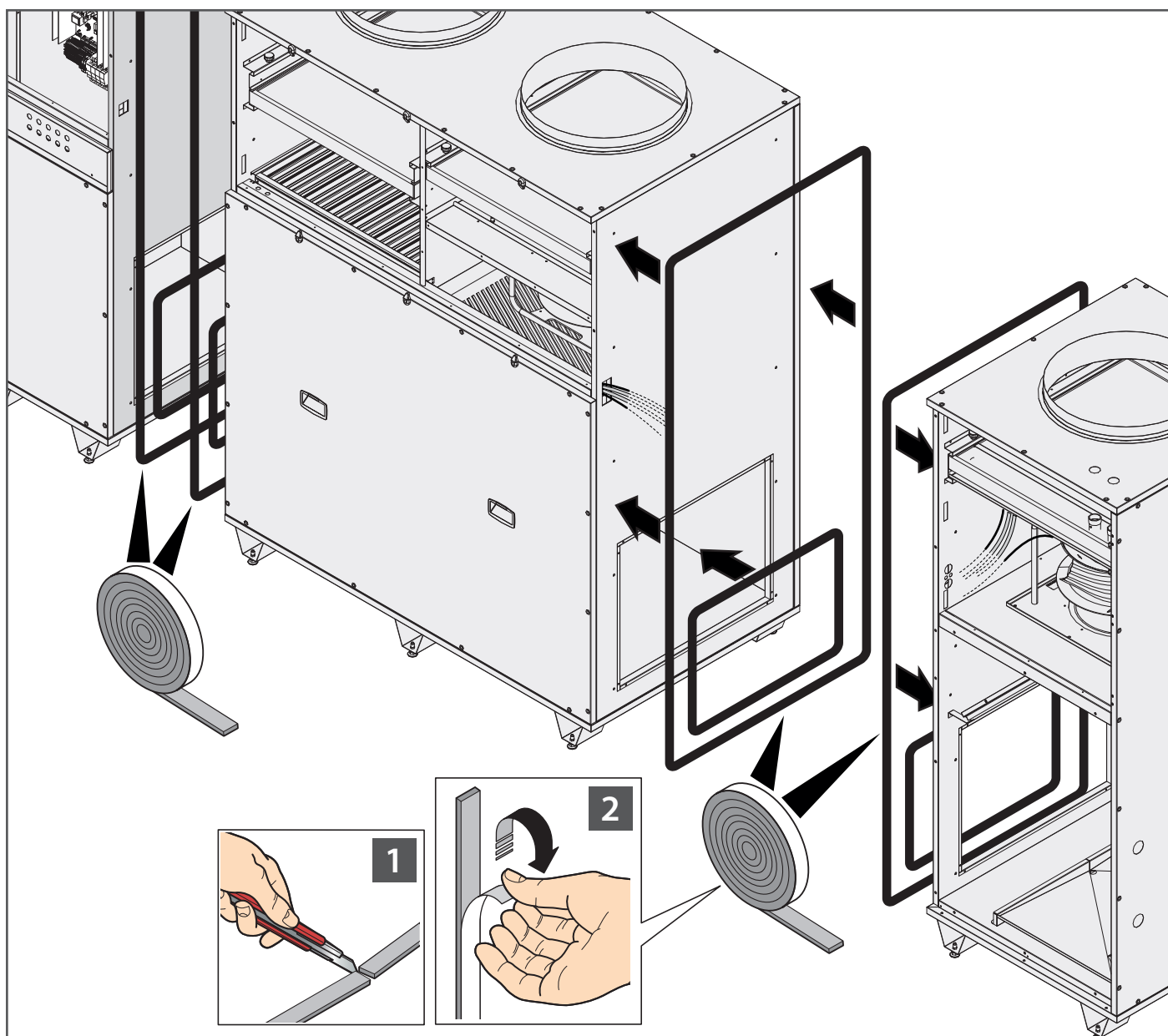
A legmegfelelőbb emelési eszköz és módszer kiválasztása továbbra is a szállításért felelős kezelő felelőssége marad. Az ábra az 17 oldalon gép helyes villairányát mutatja a mérettől és szakaszoktól függően; mindig ügyeljen arra, hogy a teher súlypontja egyensúlyban legyen.

A lábak összeszerelése után ellenőrizze, hogy a gép tökéletesen vízszintesen áll-e; ha ez az állapot nem igazolódik, forgassa el a lábakat, amíg el nem éri (vigyázzon, ne csavarja ki túlságosan a lábakat, mert instabilitás veszélye áll fenn).

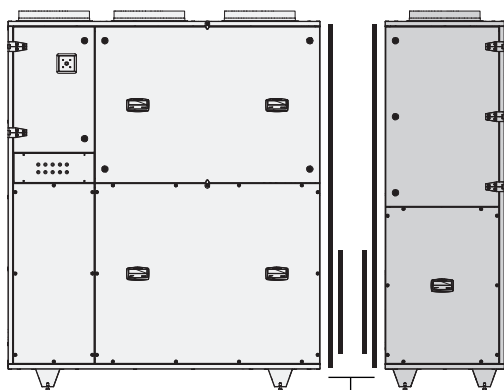


7 A gép elhelyezése és szintbe állítása

3. FÁZIS: TÖMÍTÉS ALKALMAZÁSA (CSAK ALÁBBI MÉRETEK: 05-06-07)

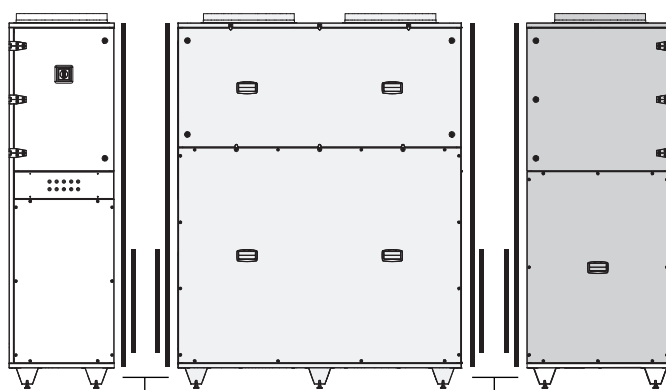


MÉRET: 5



tömítések

MÉRET: 6-7



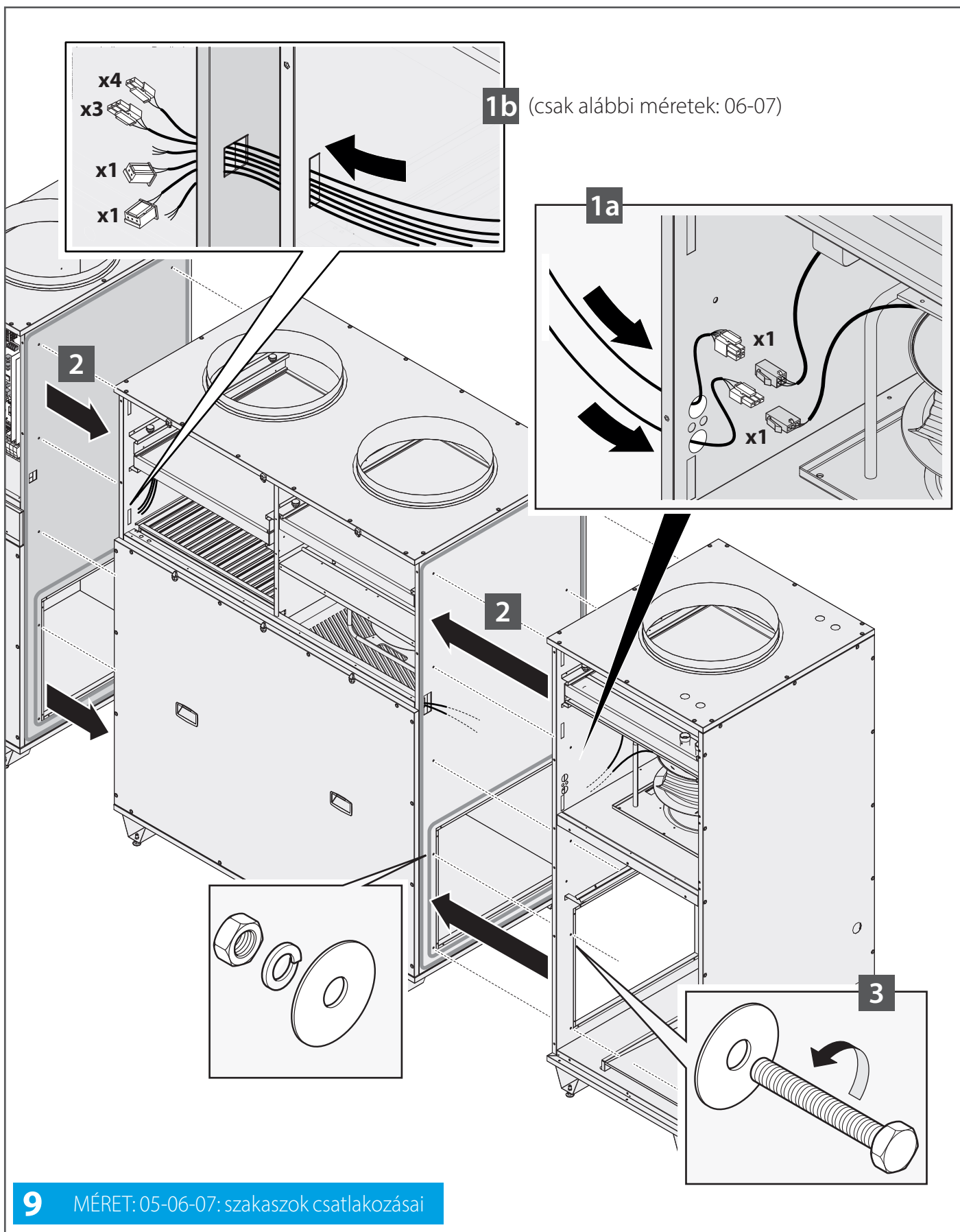
tömítések

tömítések

8 MÉRET: 05-06-07: tömítések alkalmazása

4. FÁZIS: SZAKASZOK MECHANIKAI EGYESÍTÉSE (MÉRETEK: 05-06-07)

- 9** Vezesse át az összes kábelt az előre kialakított furatokon, majd csatlakoztassa a különböző részeket az ábrán látható módon. Az 5-ös méret két részből áll, a 6-os és 7-es méret három részből áll.



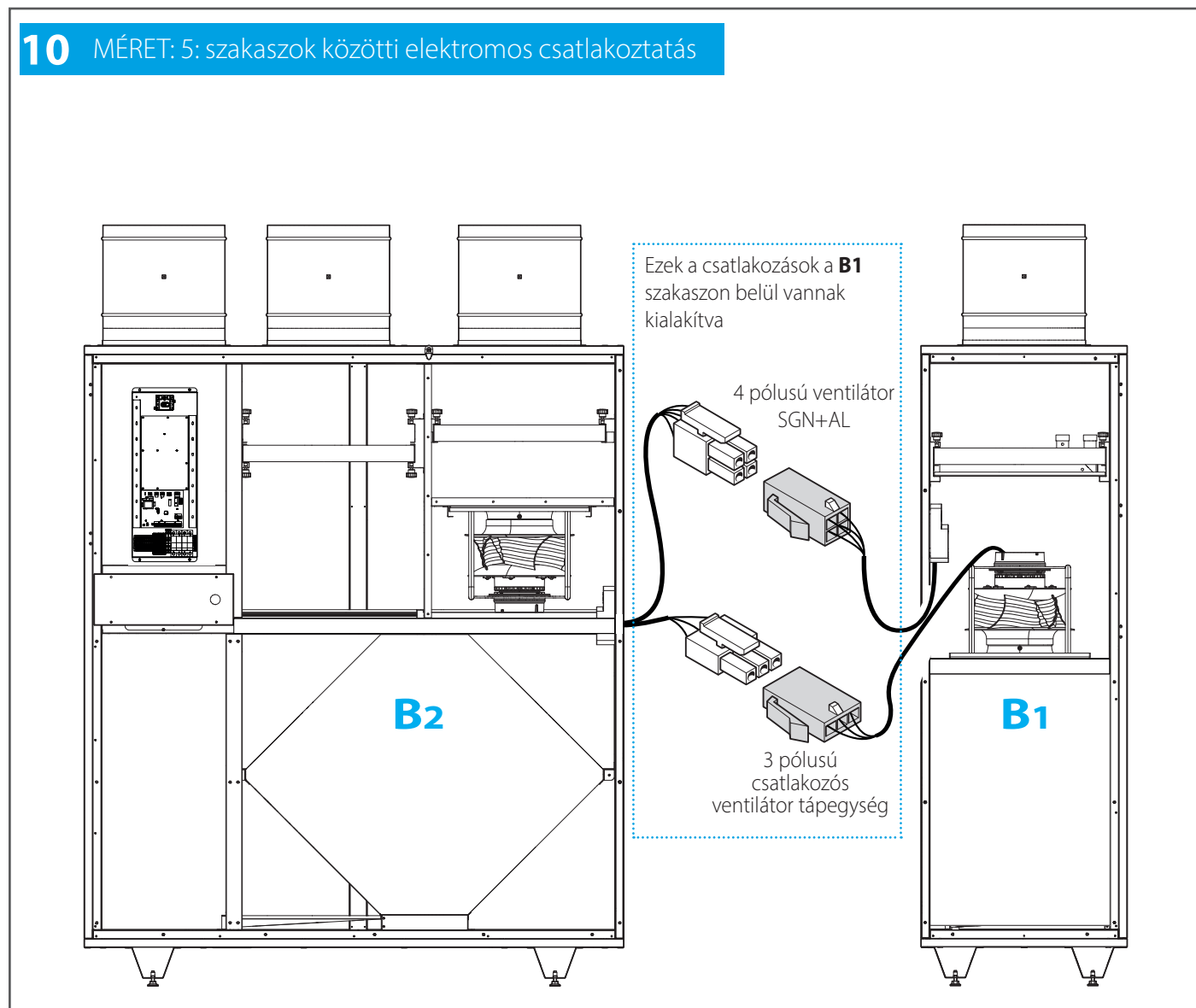
5. FÁZIS: SZAKASZOK KÖZÖTTI ELEKTROMOS KÁBELEZÉS (méretek: 05-06-07)

Végezze el az ábrán látható csatlakozásokat.

10 MÉRET: 5

- 1x - 4 pólusos ventilátor csatlakozó SGN+AL;
- 1x - 3 pólusú csatlakozós ventilátor tápegység.

10 MÉRET: 5: szakaszok közötti elektromos csatlakoztatás



11 12 MÉRET: 6-7

- 1x - 4 pólusos ventilátor csatlakozó SGN+AL;
- 1x - 3 pólusú csatlakozós ventilátor tápegység;
- 4x - 2 pólusú ventilátor: Előremenő szűrő nyomáskapcsoló, Visszatérő szűrő nyomáskapcsoló, Ventilátor riasztás, Visszatérő riasztás
- 3x - 3 pólusú ventilátor: Előremenő ventilátor jelzés, visszatérő ventilátor jelzés, keringető csappantú
- 12x - visszanyerési hőmérséklet;
- 11x - külső hőmérséklet.

11 MÉRET: 6-7: szakaszok közötti elektromos csatlakoztatás

12 Ez a 4 vezeték csatlakozik a kapcsolódoboz kártyájához (B3 szakasz)

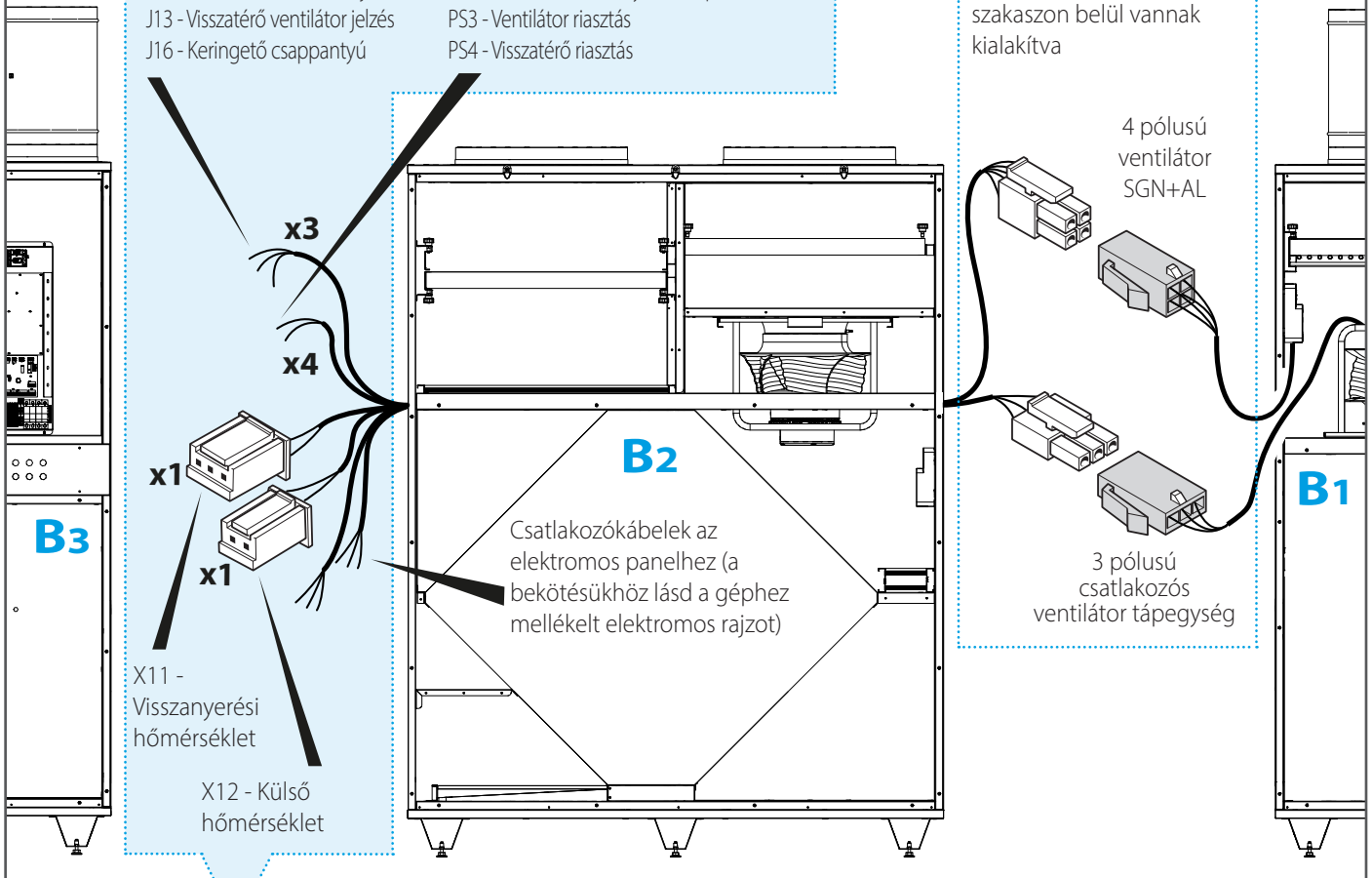
J11 - Előremenő ventilátor jelzés
J13 - Visszatérő ventilátor jelzés
J16 - Keringető csappantyú

PS1 - Előremenő kör szűrő nyomáskapcsoló
PS2 - Visszatérő szűrő nyomáskapcsoló
PS3 - Ventilátor riasztás
PS4 - Visszatérő riasztás

Ezek a csatlakozások a B1 szakaszon belül vannak kialakítva

4 pólusú ventilátor SGN+AL

3 pólusú csatlakozós ventilátor tápegység



X11 - Visszanyerési hőmérséklet

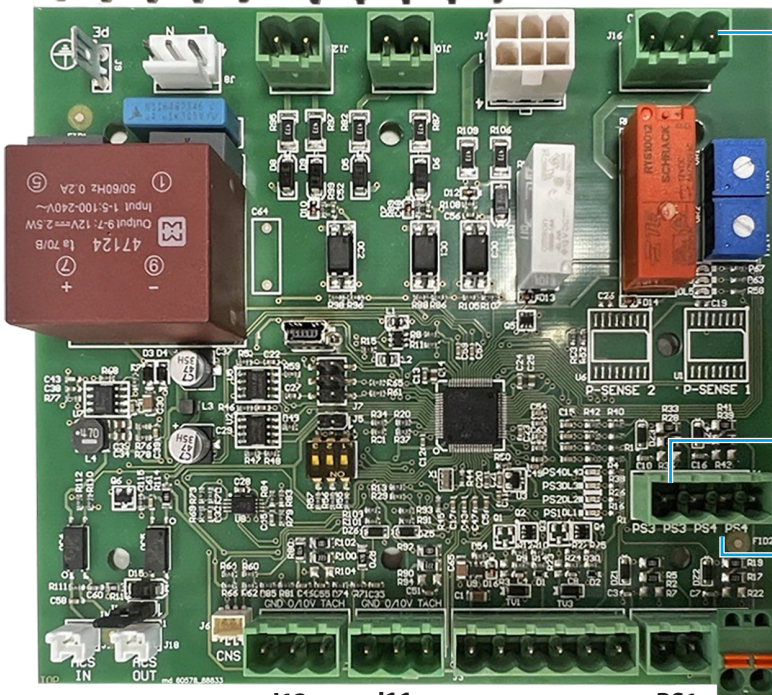
X12 - Külső hőmérséklet

Csatlakozókábelek az elektromos panelhez (a bekötésükhöz lásd a géphez mellékelt elektromos rajzot)



X12

X11



J16

J11 - Előremenő ventilátor jelzés
J13 - Visszatérő ventilátor jelzés
J16 - Keringető csappantyú

PS1 - Előremenő kör szűrő nyomáskapcsoló
PS2 - Visszatérő szűrő nyomáskapcsoló
PS3 - Ventilátor riasztás
PS4 - Visszatérő riasztás

X11 - Visszanyerési hőmérséklet
X12 - Külső hőmérséklet

PS3

PS4

PS2

J13

J11

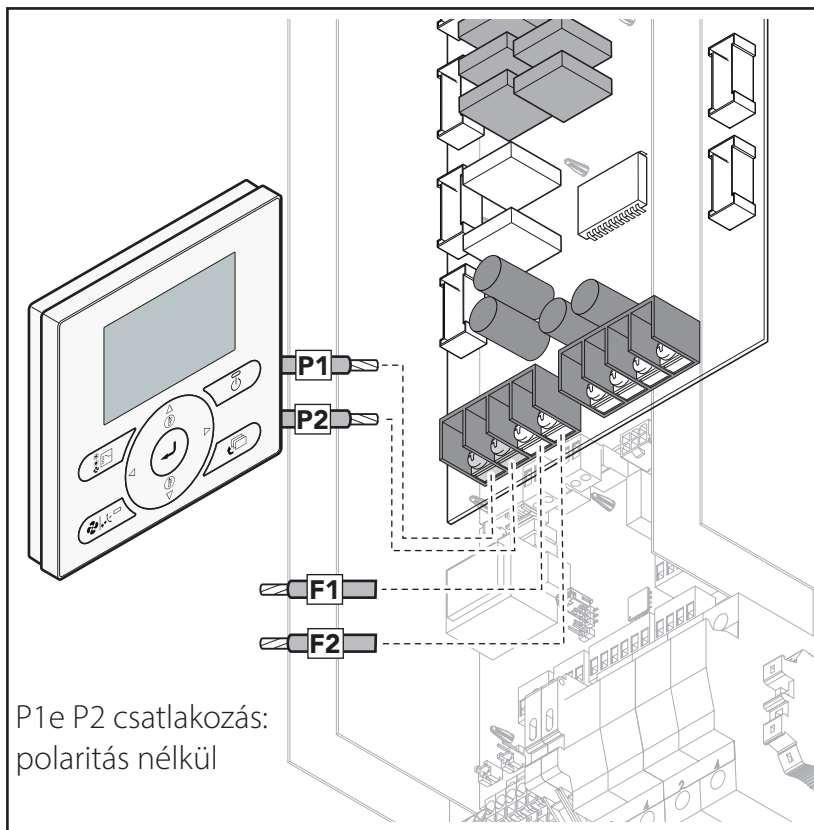
PS1

12 MÉRET: 6-7: szakaszok közötti elektromos csatlakoztatás

6. FÁZIS: BRC KONTROLLER CSATLAKOZÁS

13 A gépet egy BRC vezérlővel szállítjuk, amelyet az ábrán látható módon kell csatlakoztatni.

13 BRC kontroller csatlakoztatása



7. FÁZIS: ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK

14



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);
- hatékony szabványos földelő csatlakozással felszerelve; több egység esetén minden egységet a földhöz kell kötni, vagy fémbilincsekkel össze kell kötni;
- 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.



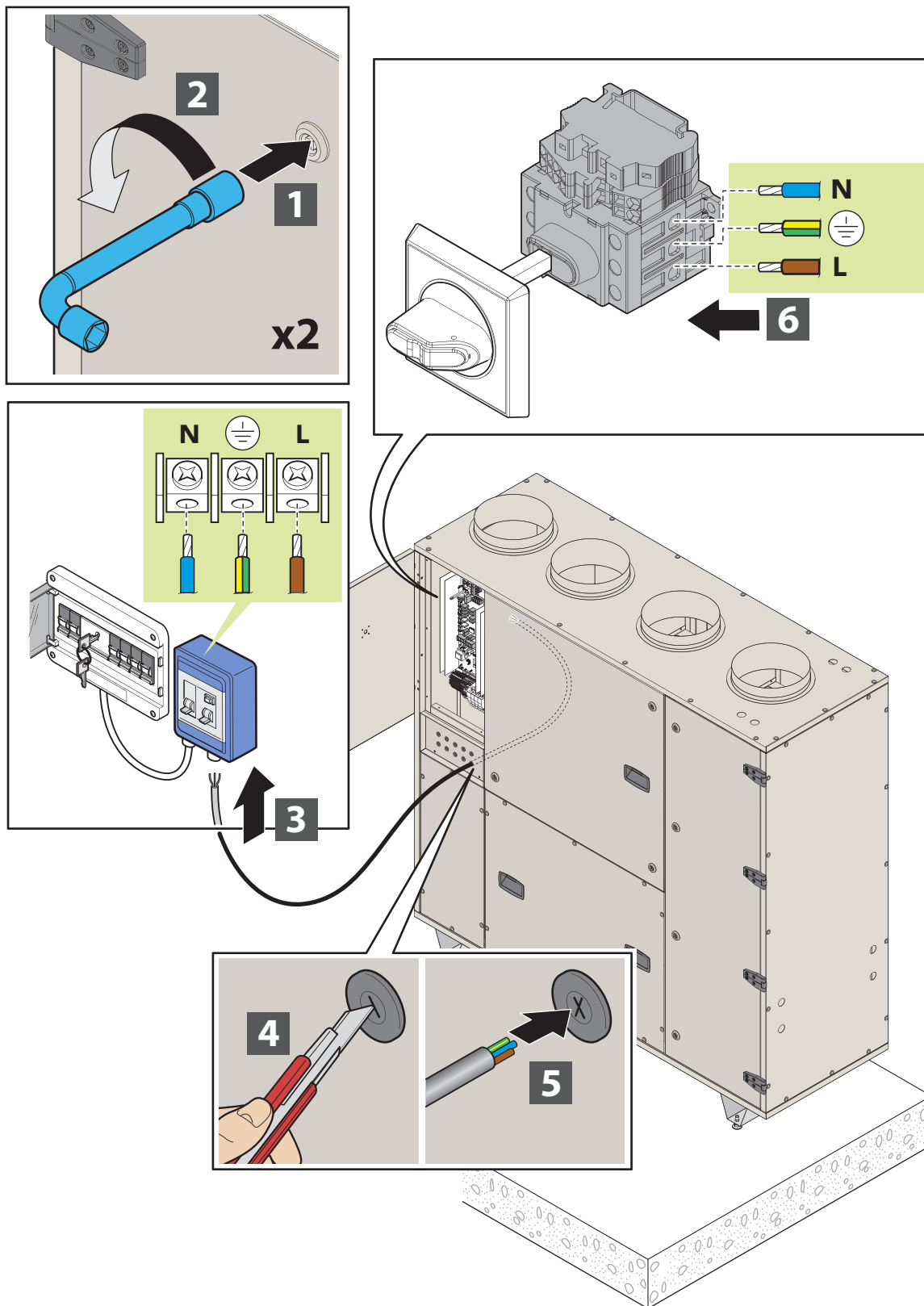
A csatlakozási szakaszok során ügyeljen arra, hogy a dolgozón kívül **senki** ne férhessen hozzá az elektromos helyiségekhez vagy a kapcsolókhoz.



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.

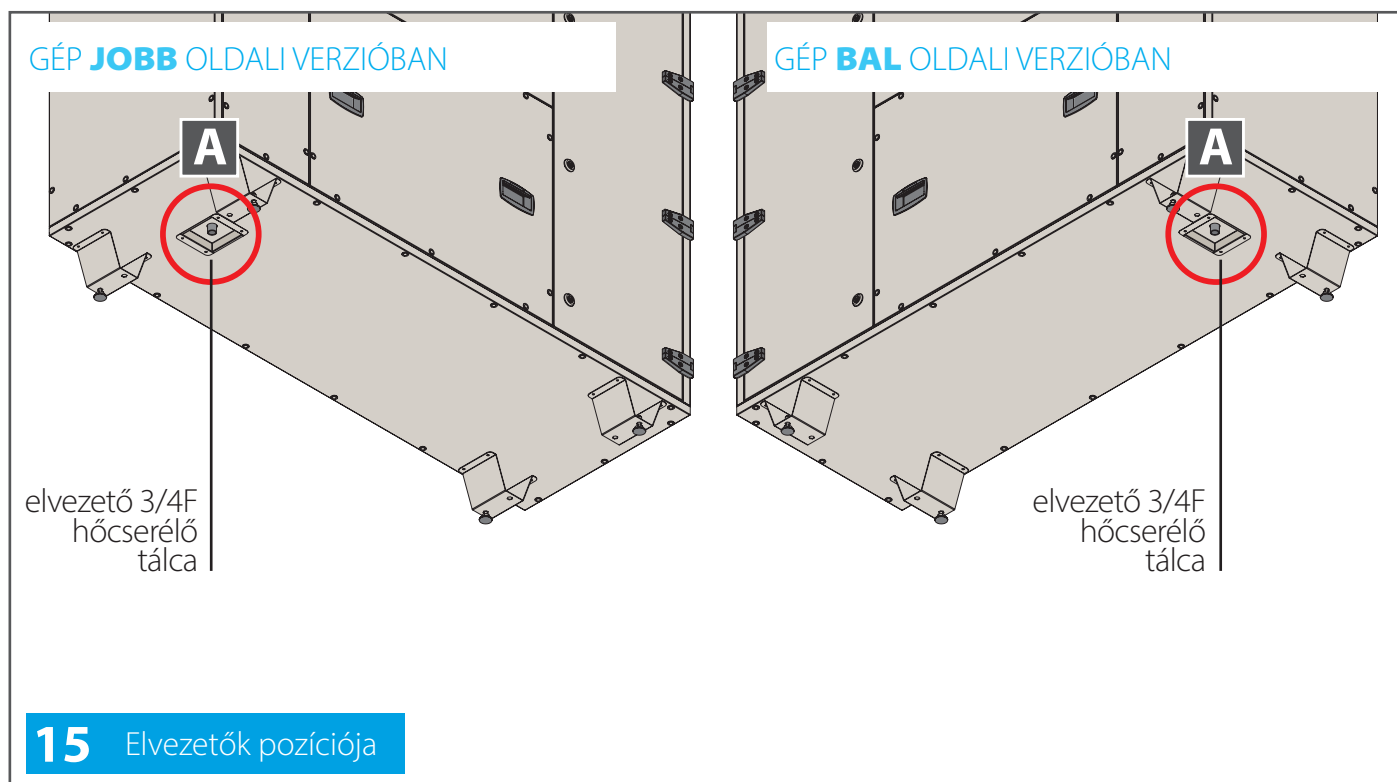


A Gyártó nem vállal felelősséget a szabványtól, a kézikönyvben előírttól eltérő csatlakozásokért, a gép elektromos alkatrészeinek módosítása esetén.

14 Elektromos csatlakozás

8. FÁZIS: CSATLAKOZTATÁSOK ELVEZETŐKHÖZ

15 A gépek az alsó részen 3/4"-es F lefolyóval vannak ellátva, amely a hőcserélő alatt található tálcából összegyűlt kondenzvíz kiürítésére szolgál.



A visszatérő levegő vagy szennyvíz felszívása és a szennyvíz megfelelő kiáramlásának vizuális ellenőrzése érdekében **minden lefolyót szifonnal kell felszerelni** (nem tartozék). A gyűjtőtálcából való túlcsordulás elkerülése érdekében a szifont el kell látni **lefolyóval**, amely lehetővé teszi az alján lerakódott szennyeződések eltávolítását; Annak érdekében, hogy az elvezető rendszer működése megfelelő legyen, nem csatlakoztathatók nyomás alatt működő szifonok egyéb vákuummal működő A szifon típusának megválasztása és helyes beszerelése a telepítést végző személy felelőssége.

16 A szennyvízcsatorna az alábbi helyekre helyezhető:

oldalsó falakra

- S1** a gép távolsága a falaktól:
- oldalsó: hagyjon helyet a szifon elhelyezéséhez (nem tartozék);
 - hátsó: nincs szükség távolság meghatározásra.

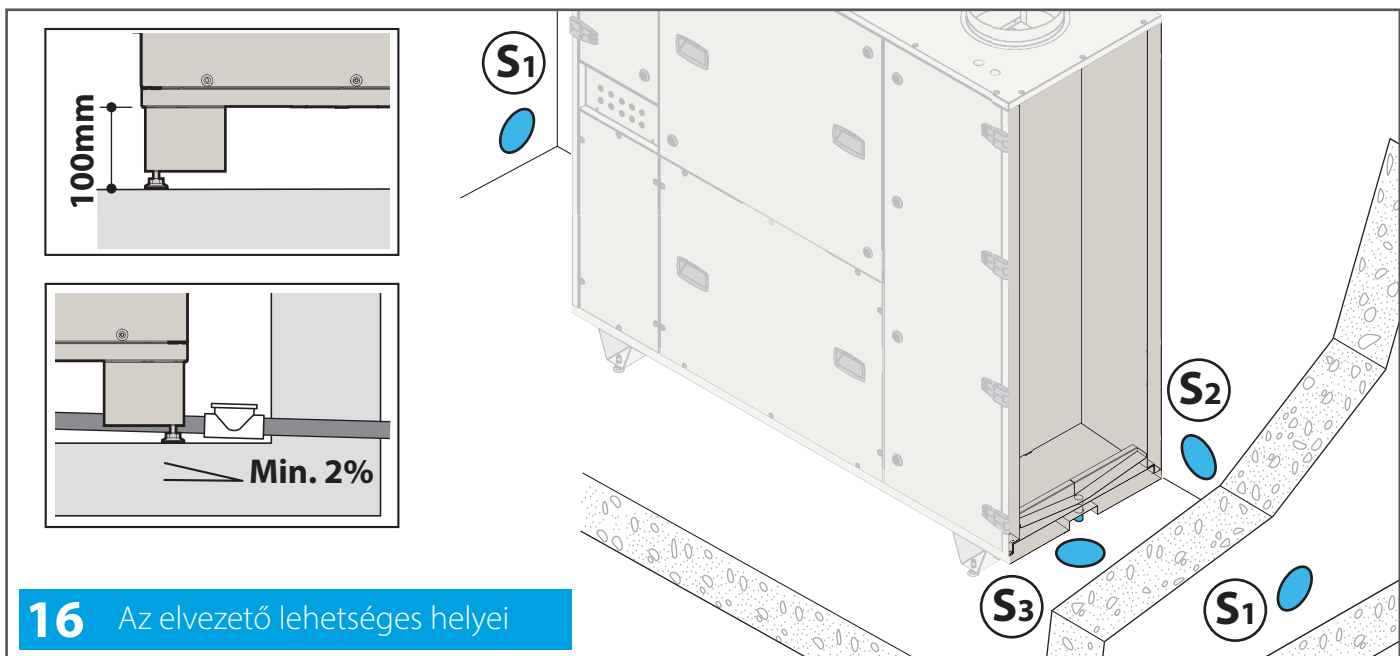
hátsó falakra

- S2** a gép távolsága a falaktól:
- oldalsó: legalább 20 mm távolságot kell hagyni;
 - hátsó: hagyjon helyet a szifon elhelyezéséhez (nem tartozék).

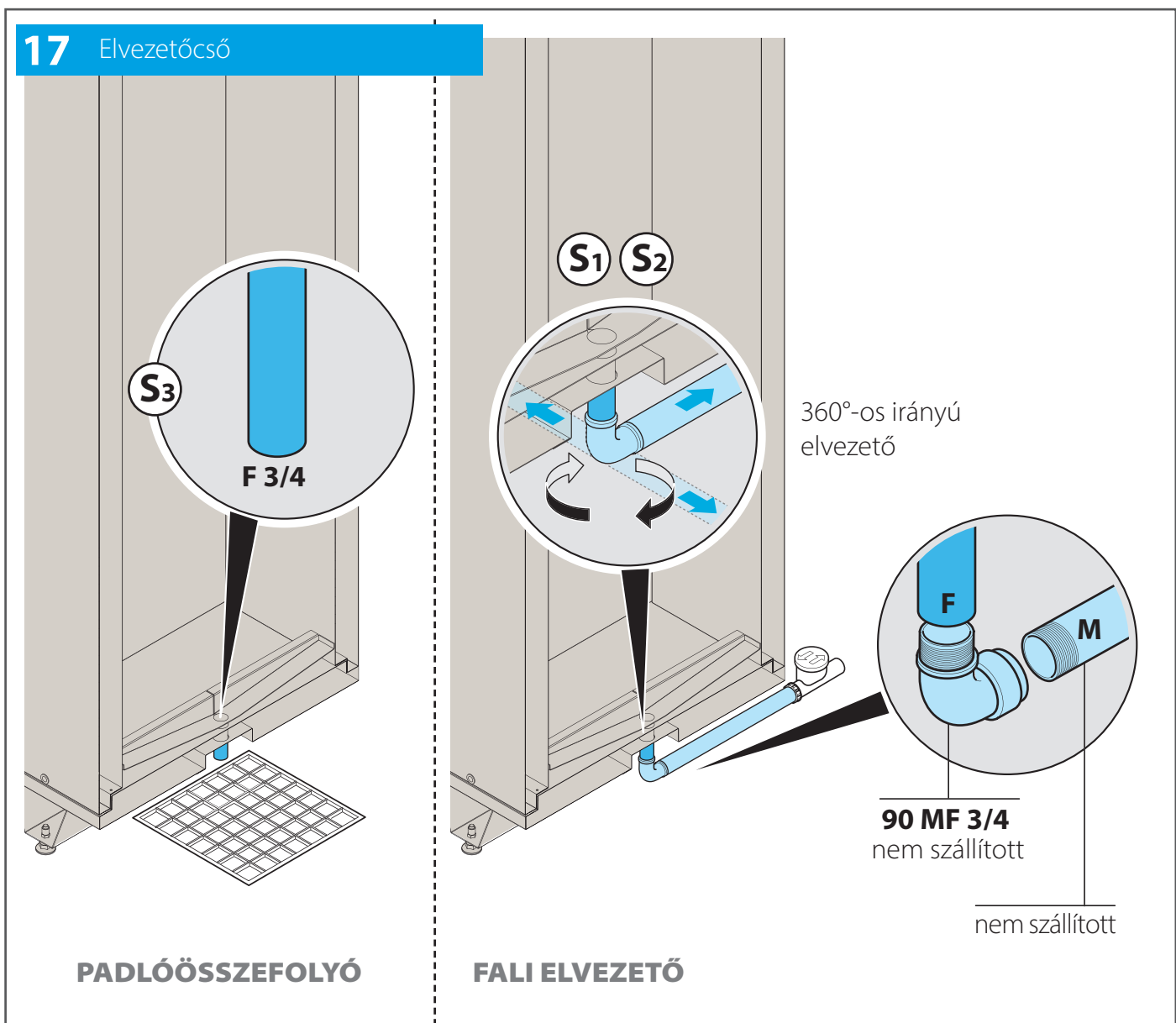
a padlón a gép alatt/a padlón a gép teljes méretein kívül

- a gép távolsága a falaktól:
- S3**
- oldalsó: legalább 20 mm távolságot kell hagyni;
 - hátsó: nincs szükség távolság meghatározásra.

A szifon kiválasztásakor vagy elhelyezésekor vegye figyelembe a gép talajtól mért magasságát (100 mm).



17 Az elvezetőcsőnek nagyobb átmérőjűnek kell lennie, mint a gép elvezető sövének (3/4" F), és legalább 2%-os dőlésszögűnek kell lennie, hogy garantálja a működését. Fali elvezető esetén célszerű 90MF 3/4"-es idomot használni (nem tartozék), ezzel elkerülve a lefolyócső dugulását.



9. FÁZIS: AERAULIKUS CSATLAKOZÁSOK

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

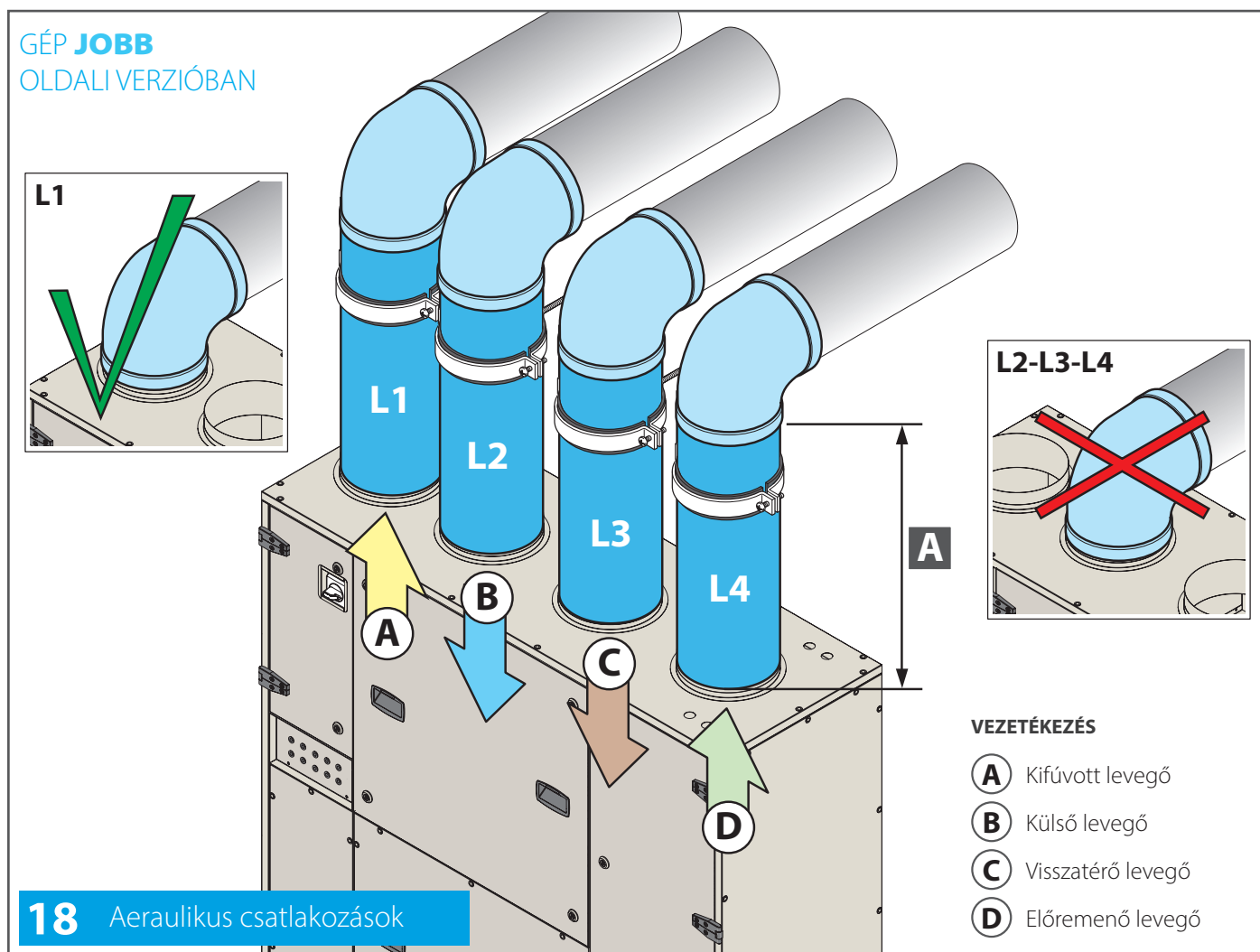
A helyes telepítés hez:

- 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 tömítés optimalizálása érdekében gondoskodjon a tömítés lezárásáról.

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.



A gyártó kérésére külön hangtompító is elérhető a Modular T-hez, amelyet a visszatérő vagy előremenő levegő csatornára szerelhetünk fel.



		EGYENES CSÖVEK A MAXIMÁLIS HOSSZA					
		MÉRET ▶	3	4	5	6	7
Egyenes cső	L1	mm	szükség esetén lehetőség van egy könyökelem beillesztésére közvetlenül a gallérra				
	L2	mm	250	315	355	400	500
	L3	mm	250	315	355	400	500
	L4	mm	500	630	710	800	1000

10. FÁZIS: BEVIZSGÁLÁSI MŰVELETEK

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;
	ellenőrizze az egység állapotát;
	ellenőrizze a szakaszok helyes beszerelését (csak az 5-6-7 méretnél)
	ellenőrizze, hogy megfelelően végezte-e el az elektromos csatlakozásokat
	távolítsa el az idegen anyagokat (pl.: szerelőlapok, szerelő szerszámok, bilincsek, stb...), és a szennyeződést (foltokat, port, stb...) a szakaszokból;

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.

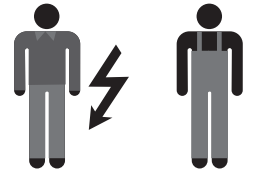
KÉPZÉS

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 és 19: Modular L Smart egység ellenőrzése.
- 27, 28 és 29 üzemmód számok: egyéni ellenőrzés

Beállítások módosítása BRC1E53 esetén

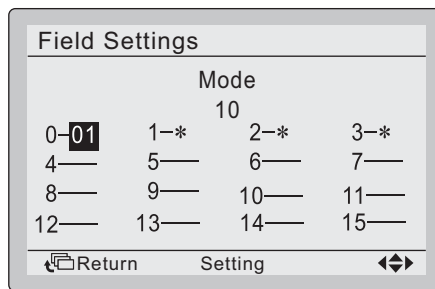
Győződjön meg arról, hogy a Modular L Smart egység kapcsolóihoz tartozó dobozok ajtajai zártak-e.

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).

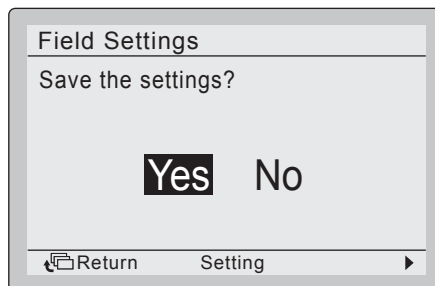
Egyéni beállítások esetén:

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	↔

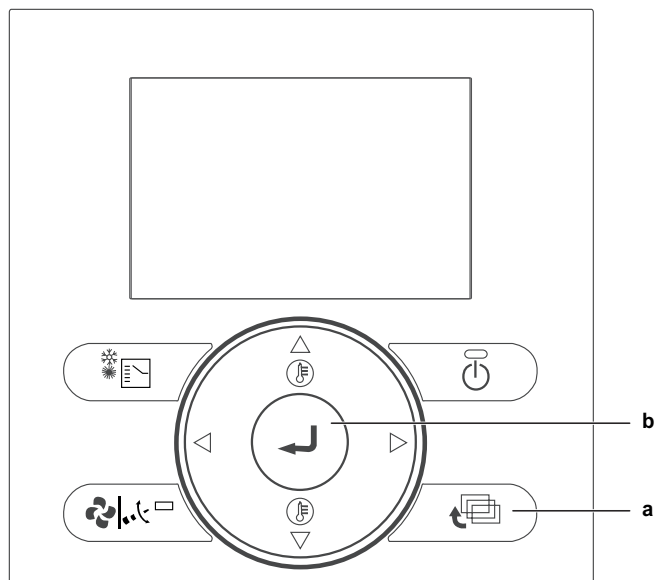
Egység beállításai esetén:



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.



Üzem mód beállítása	Kapcsoló szám beállítása	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 alapsebbsége	Magas	Nagyon magas															
	5	Igen/Nem beállítása vezeték VRV rendszerrel történő csatlakoztatásához	Vezeték nélkül	Vezetéssel	Vezeték nélkül	Vezetéssel													
		Beállítás hideg területekhez (ventilátor működése, ha a fűtő egység termosztátja 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 beállítás	Kapcsoló szám beállítása	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 bemenethez	Működési prioritás	Éjszakai szabad hűtés / kényszerített leállás tiltása		24 órás ventiláció on/off													
	1	Beállítás közvetlen bekapcsolás esetén	Off	On																	
	2	Automatikus újraindítás beállítása	Off	On																	
	3	Kimeneti jel külső párasítóhoz (X24A)			Párasító kimenet (ventilátor működés)	Párasító kimenet (ventilátor működés)															
	4	Ventilációs mód jelzése	On	Off																	
	6	Ventilációs levegőáram üzemmódja	Lineáris		Rögzített A	Rögzített 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	Kényszerített leállás	Ventilátor kényszerített leállása	Levegőáram 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 (alacsony/magas/nagyon magas)													
	11	Szűrő szennyeződés 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 fokozat beállítása: 1-15 fokozat
- Elvezető ventilátor fokozat 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

Modell	GR281-61D.BD.CR_S
Típus	EC
Anyag	Kompozit
Mennyiség	1x(egy ventilátor)
Külső statikus nyomás	100 Pa
Belső statikus nyomás	330 Pa
Teljes statikus nyomás	430 Pa
Dinamikus nyomás	17 Pa
Tervezett hozam	2200 m ³ /h
K faktor	85
Üzemi forgási sebesség • Max	2621 RPM • 3110 RPM
Hatékonyság (Reg327/2011)	67,8%
Hatékonyság	65,7%
Felvett elektromos teljesítmény	0,49 kW
Teljesítmény besorolás • PMREF (EN13053)	P1 • 0,82 kW
Besorolás: • SFPv (EN13053)	SFP1 • 731 W/(m ³ /s)

3) Ventilátor visszatérő egység

Modell	GR281-61D.BD.CRS
Típus	EC
Anyag	Kompozit
Mennyiség	1x(egy ventilátor)
Külső statikus nyomás	100 Pa
Belső statikus nyomás	306 Pa
Teljes statikus nyomás	406 Pa
Dinamikus nyomás	17 Pa
Tervezett hozam	2200 m ³ /h
K faktor	85
Üzemi forgási sebesség • Max	2585 RPM • 3110 RPM
Hatékonyság (Reg327/2011)	67,4%
Hatékonyság	65,3%
Felvett elektromos teljesítmény	0,47 kW
Teljesítmény besorolás • PMREF (EN13053)	P1 • 0,78 kW
Besorolás: • SFPv (EN13053)	SFP1 • 698 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 (magas) 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- Step_selezionato_ventilatore_di mandata**, előremenő ventilátor fokozathoz, 01 - 15
 - 19(29)-3- Gradino_selezionato_ventilatore_di ripresa**, visszatérő ventilátor fokozat, 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		Modular T Smart Méret: 03											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hóvisszanyerés működése			Bypass működése			Hóvisszanyerés működése			By-pass működése		
		UH (nagyon magas)	H (magas)	L (alacsony)	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilátor sebesség beállítás SA (19(29)-2-...)	01	2164	1803	951	2264	1828	1028	2390	2036	1282	2145	1763	951
	02	2227	1868	1025	2324	1908	1093	2439	2095	1345	2202	1818	1008
	03	2290	1939	1099	2384	1982	1162	2492	2159	1409	2259	1877	1065
	04	2350	2005	1176	2443	2048	1225	2541	2217	1474	2316	1932	1122
	05	2409	2071	1253	2503	2122	1290	2593	2276	1541	2370	1992	1178
	06	2469	2127	1327	2566	2187	1359	2642	2323	1602	2425	2046	1236
	07	2529	2187	1404	2626	2261	1423	2695	2375	1666	2476	2105	1293
	08	2586	2245	1475	2685	2327	1489	2744	2422	1731	2531	2157	1352
Ventilátor sebesség beállítás EA (19(29)-3-...)	09	2654	2310	1555	2754	2401	1572	2806	2479	1800	2593	2219	1424
	10	2728	2367	1634	2825	2469	1657	2873	2529	1865	2657	2279	1499
	11	2796	2416	1709	2894	2521	1734	2932	2573	1925	2717	2330	1565
	12	2868	2472	1783	2965	2577	1817	2997	2626	1988	2781	2380	1640
	13	2931	2524	1848	3033	2629	1891	3054	2670	2048	2841	2427	1706
	14	2999	2583	1919	3104	2685	1957	3113	2721	2115	2908	2476	1775
	15	3059	2632	1985	3170	2737	2016	3170	2763	2172	2964	2524	1828

A táblázat a jelzett tőrésértékekre 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		Modular T Smart Méret: 04											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hővisszanyerés működése			By-pass működése			Hővisszanyerés működése			By-pass működése		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilátor sebesség beállítás SA (19(29)-2-...)	01	2547	2122	1119	2664	2151	1210	2390	2036	1282	2145	1763	951
	02	2621	2198	1206	2735	2245	1286	2439	2095	1345	2202	1818	1008
	03	2695	2282	1293	2805	2332	1367	2492	2159	1409	2259	1877	1065
	04	2765	2359	1384	2875	2410	1441	2541	2217	1474	2316	1932	1122
	05	2835	2437	1474	2945	2497	1517	2593	2276	1541	2370	1992	1178
	06	2905	2503	1561	3019	2573	1599	2642	2323	1602	2425	2046	1236
	07	2976	2573	1652	3089	2661	1675	2695	2375	1666	2476	2105	1293
Ventilátor sebesség beállítás EA (19(29)-3-...)	08	3043	2641	1735	3160	2738	1752	2744	2422	1731	2531	2157	1352
	09	3123	2718	1830	3241	2825	1849	2806	2479	1800	2593	2219	1424
	10	3210	2785	1923	3324	2905	1950	2873	2529	1865	2657	2279	1499
	11	3290	2842	2010	3405	2966	2041	2932	2573	1925	2717	2330	1565
	12	3375	2909	2098	3489	3032	2137	2997	2626	1988	2781	2380	1640
	13	3449	2969	2175	3569	3093	2225	3054	2670	2048	2841	2427	1706
	14	3529	3040	2259	3652	3160	2302	3113	2721	2115	2908	2476	1775
	15	3599	3097	2336	3730	3220	2372	3170	2763	2172	2964	2524	1828

Fokozat		Modular T Smart Méret: 05											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hővisszanyerés működése			By-pass működése			Hővisszanyerés működése			By-pass működése		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilátor sebesség beállítás SA (19(29)-2-...)	01	2123	1769	933	2221	1793	1009	2345	1997	1258	2104	1730	933
	02	2185	1833	1006	2280	1872	1072	2393	2056	1320	2160	1783	989
	03	2247	1902	1078	2339	1945	1140	2445	2118	1382	2216	1842	1045
	04	2305	1967	1154	2397	2009	1202	2493	2175	1446	2272	1895	1101
	05	2364	2032	1229	2456	2082	1265	2544	2233	1512	2325	1954	1156
	06	2422	2087	1302	2517	2146	1333	2592	2279	1572	2379	2007	1213
	07	2481	2146	1377	2576	2218	1396	2644	2330	1635	2429	2065	1268
Ventilátor sebesség beállítás EA (19(29)-3-...)	08	2537	2202	1447	2634	2283	1461	2692	2376	1698	2483	2116	1327
	09	2604	2266	1526	2702	2356	1542	2753	2432	1766	2544	2177	1397
	10	2677	2322	1603	2772	2422	1626	2818	2481	1830	2607	2236	1470
	11	2743	2370	1676	2839	2473	1701	2877	2524	1888	2666	2286	1536
	12	2814	2425	1749	2909	2528	1782	2940	2576	1951	2728	2335	1609
	13	2876	2476	1813	2976	2579	1855	2996	2619	2009	2787	2381	1674
	14	2942	2534	1883	3045	2634	1920	3054	2670	2075	2853	2429	1742
	15	3001	2582	1948	3110	2685	1978	3110	2711	2131	2908	2476	1793

Fokozat		Modular T Smart Méret: 06											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hővisszanyerés működése			By-pass működése			Hővisszanyerés működése			By-pass működése		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilátor sebesség beállítás SA (19(29)-2-...)	01	1721	1433	756	1800	1453	817	1900	1618	1019	1705	1402	756
	02	1771	1485	815	1847	1517	869	1939	1666	1069	1750	1445	801
	03	1820	1541	874	1895	1576	924	1981	1717	1120	1796	1492	847
	04	1868	1594	935	1942	1628	974	2020	1762	1172	1841	1536	892
	05	1915	1646	996	1990	1687	1025	2061	1809	1225	1884	1583	937
	06	1963	1691	1055	2040	1739	1080	2100	1847	1274	1928	1627	983
	07	2010	1739	1116	2087	1798	1132	2142	1888	1325	1969	1673	1028
Ventilátor sebesség beállítás EA (19(29)-3-...)	08	2056	1784	1172	2135	1850	1184	2181	1925	1376	2012	1715	1075
	09	2110	1836	1236	2189	1909	1249	2230	1971	1431	2061	1764	1132
	10	2169	1882	1299	2246	1963	1317	2284	2010	1483	2113	1811	1191
	11	2223	1920	1358	2301	2004	1379	2331	2045	1530	2160	1852	1244
	12	2280	1965	1417	2357	2049	1444	2383	2087	1581	2211	1892	1303
	13	2330	2006	1469	2411	2090	1503	2428	2122	1628	2258	1929	1357
	14	2384	2054	1526	2468	2135	1555	2475	2163	1681	2311	1969	1411
	15	2432	2092	1578	2520	2176	1603	2520	2197	1726	2356	2006	1453

Fokozat		Modular T Smart Méret: 07											
		Előremenő ventilátor						Elvezető ventilátor					
		Hővisszanyerés működése			By-pass működése			Hővisszanyerés működése			By-pass működése		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilátor sebesség beállítás SA (19(29)-2-...)	01	1700	1416	747	1779	1436	808	1877	1599	1007	1685	1385	747
	02	1749	1467	805	1825	1499	859	1916	1646	1057	1729	1428	791
	03	1799	1523	863	1872	1557	913	1957	1696	1107	1775	1475	837
	04	1846	1575	924	1919	1609	962	1996	1741	1158	1819	1517	881
	05	1893	1627	984	1966	1667	1013	2036	1787	1210	1862	1564	926
	06	1939	1671	1042	2015	1718	1067	2075	1825	1259	1905	1607	971
	07	1986	1718	1103	2062	1776	1118	2117	1866	1309	1945	1653	1015
Ventilátor sebesség beállítás EA (19(29)-3-...)	08	2032	1763	1158	2109	1828	1170	2155	1902	1360	1988	1694	1062
	09	2085	1814	1222	2163	1886	1234	2204	1948	1414	2036	1743	1119
	10	2143	1859	1284	2219	1939	1302	2256	1986	1465	2087	1790	1177
	11	2197	1897	1342	2273	1980	1362	2303	2021	1512	2134	1830	1230
	12	2253	1942	1400	2329	2024	1427	2354	2062	1562	2184	1869	1288
	13	2302	1982	1452	2382	2065	1485	2399	2097	1609	2231	1906	1340
	14	2356	2029	1508	2438	2109	1537	2446	2138	1661	2284	1945	1395
	15	2403	2067	1559	2490	2150	1584	2490	2171	1706	2328	1982	1436

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.

Gyári konfiguráció

03 méret			
Előremenő		Elvezető	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
800	100	800	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2310		2276	
17(27)-4-01			
19(29)-2-09		19(29)-3-05	

04 méret			
Előremenő		Elvezető	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
1650	100	1650	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2835		2873	
17(27)-4-02			
19(29)-2-05		19(29)-3-10	

05 méret			
Előremenő		Elvezető	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
2300	100	2300	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2743		2692	
17(27)-4-02			
19(29)-2-11		19(29)-3-08	

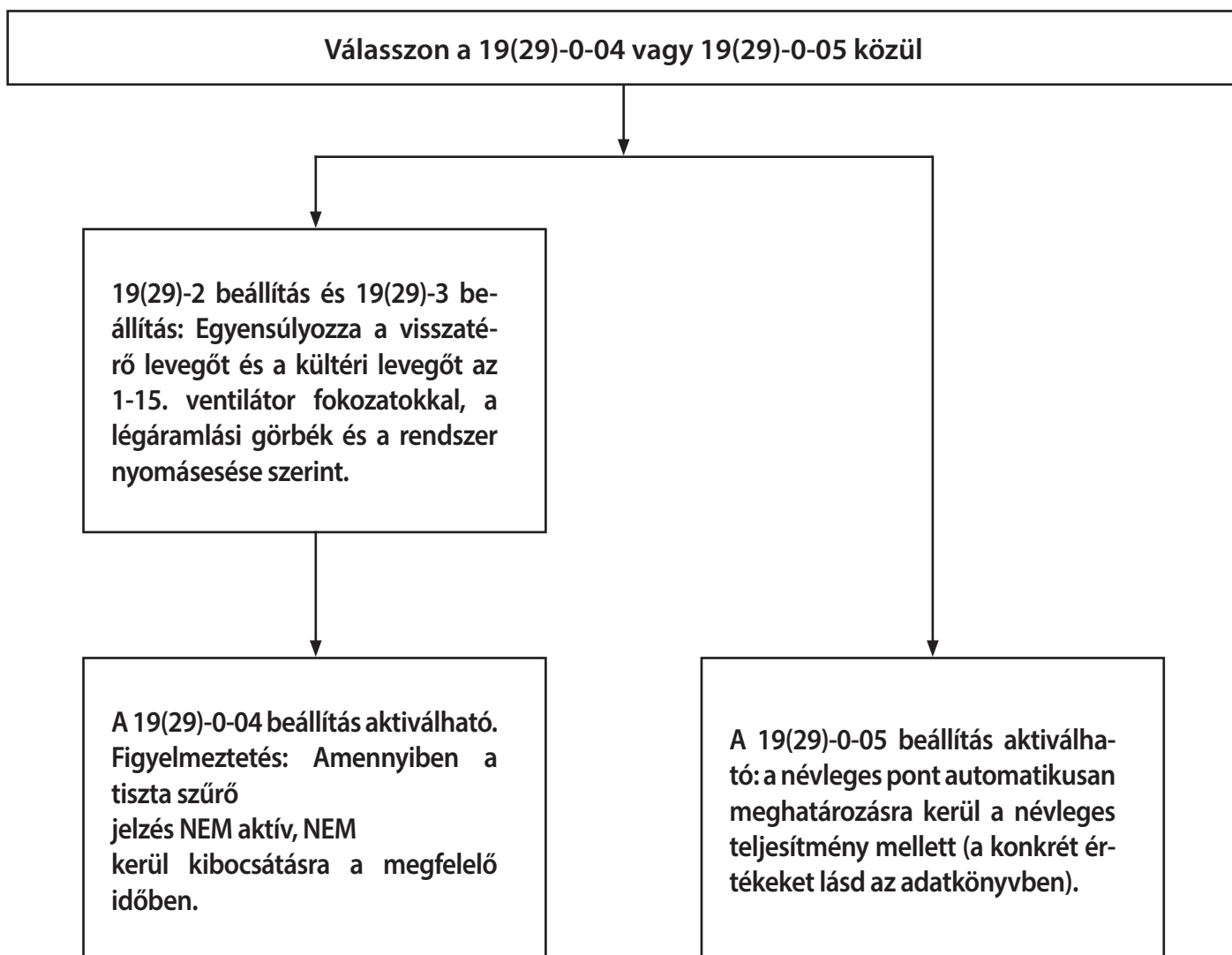
06 méret			
Előremenő		Elvezető	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
2700	100	2700	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2280		2284	
17(27)-4-02			
19(29)-2-12		19(29)-3-10	

07 méret			
Előremenő		Elvezető	
Térfogatáram	ESP	Térfogatáram	ESP
3900	100	3900	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2143		2155	
17(27)-4-02			
19(29)-2-10		19(29)-3-08	

„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.

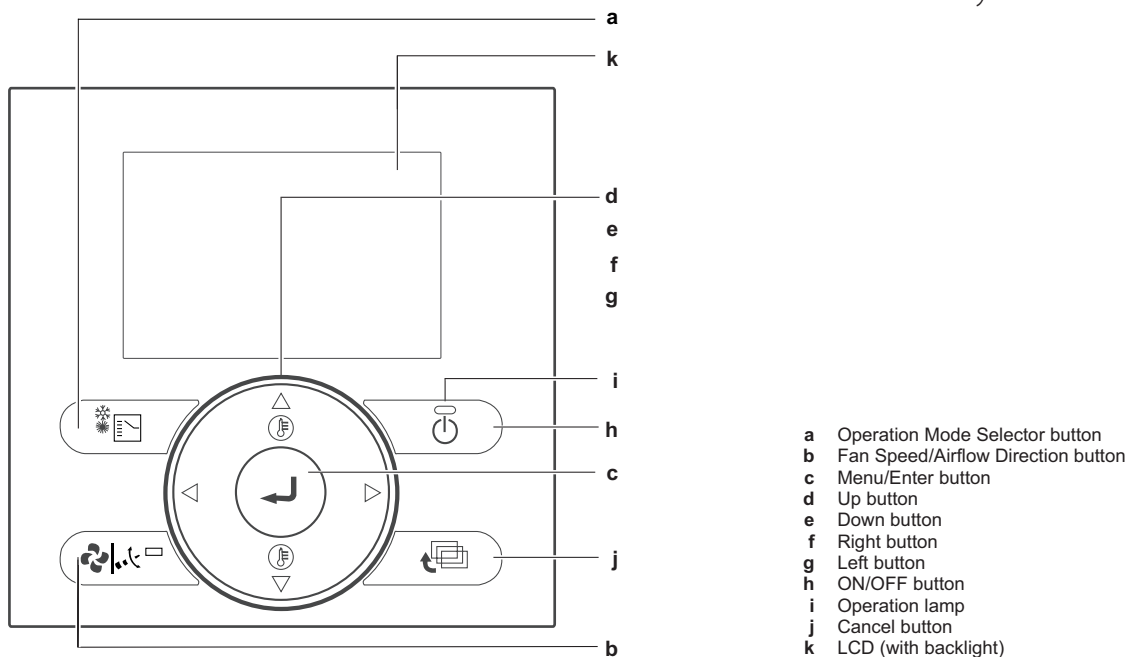


19(29)-0-04 és 19(29)-0-05 beállításokra vonatkozó információk

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 - 6 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 65-03 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.

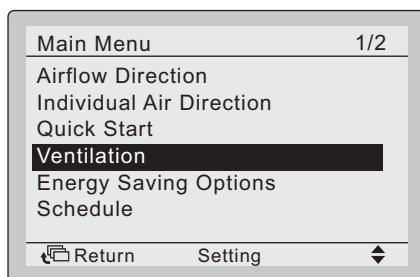
Felhasználói interfészre vonatkozó információk

Részletesebb információkért olvassa el a felhasználói interfészhez mellékelt kézikönyvet.

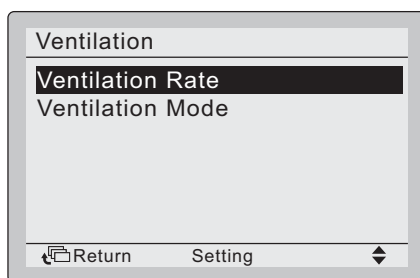


A ventilációs teljesítmény módosításához

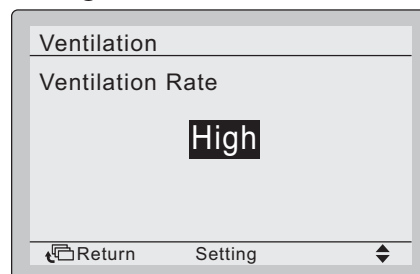
1. Nyomja meg a Menü/Küldés gombot a fő menü megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg a Fel/Le gombot a Ventiláció kiválasztásához, és nyomja meg a Menü/Küldés gombot.



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



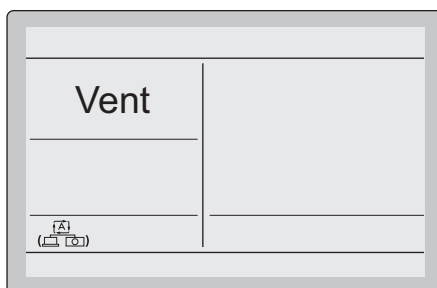
4. Nyomja meg a Fel/Le gombot az Alacsony vagy Magas beállítás módosításához, majd nyomja meg a Menü/Küldés gombot a megerősítéshez.



A ventilációs mód kiválasztásához

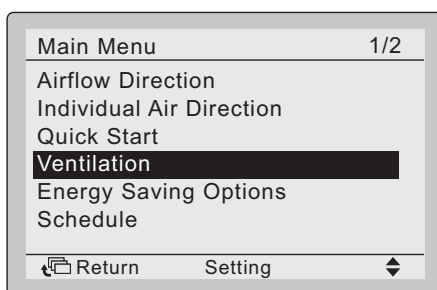
A ventilációs mód használata akkor történik, amikor nincs szükség hűtésre vagy fűtésre, ezért csak a ventilációs egységek működnek a hővisszanyeréshez.

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

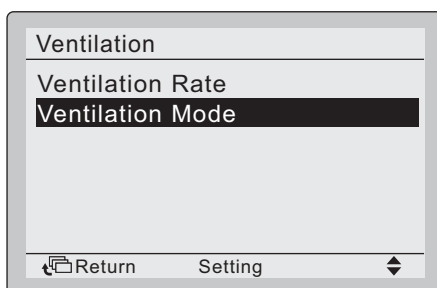


A ventilációs mód módosításához

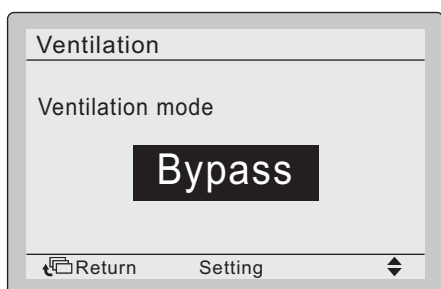
1. Nyomja meg a Menü/Küldés gombot a fő menü megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg a Fel/Le gombot a Ventiláció kiválasztásához, és nyomja meg a Menü/Küldés gombot.



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.



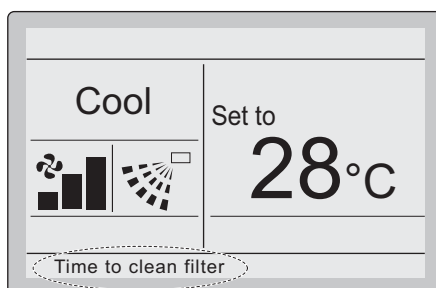
Ventilációs üzemmód

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.

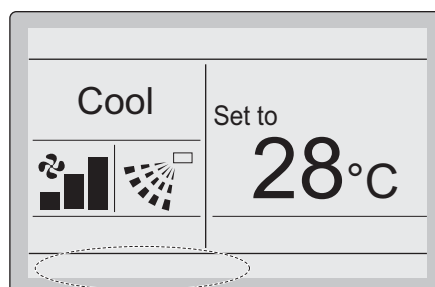
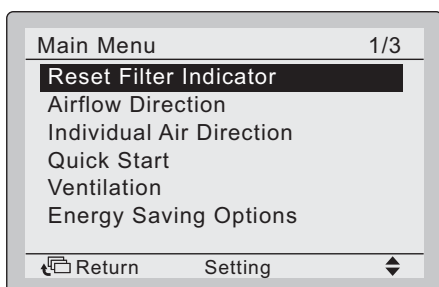


„Szűrő tisztítás szükséges” jelzés eltávolítása

Nyomja meg a Menü/Küldés gombot

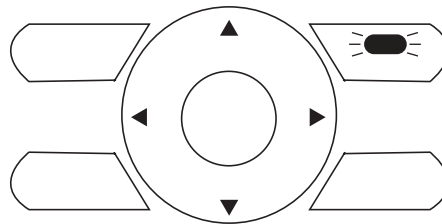
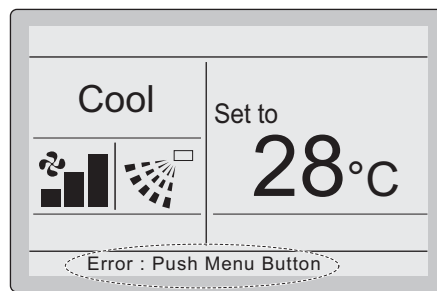
Használja a Fel/Le gombokat a Szűrő jelzőberendezés reset kiválasztásához

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

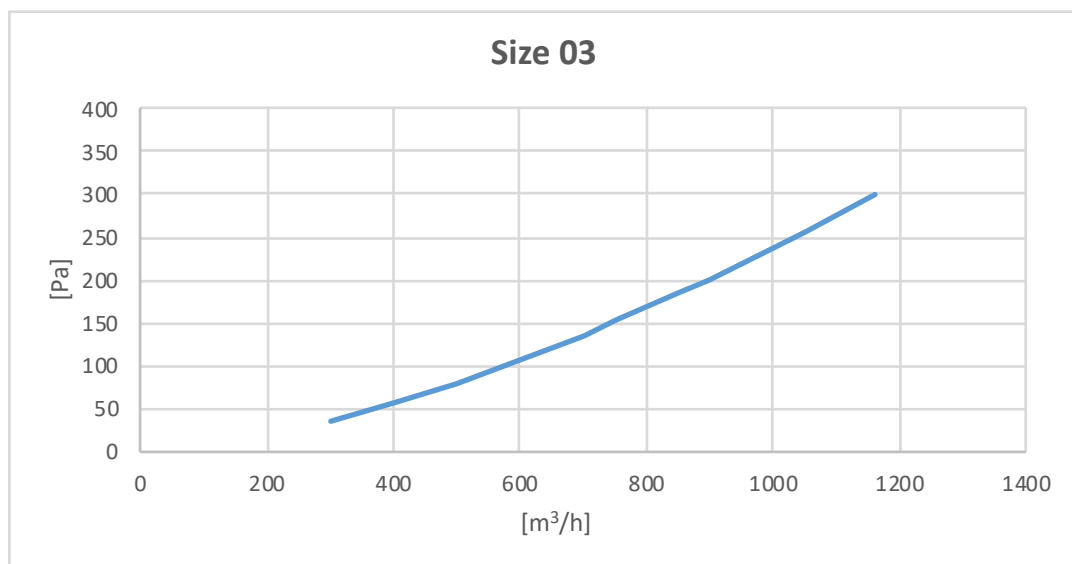


A differenciál nyomáskapcsoló beállítása a névleges levegő áramlásnak megfelelően történik. Amennyiben a Modular L Smart egység a névleges levegő áramlásra vonatkozó kritériumtól eltérő kritériumok alapján működik, ELENGETHETETLEN az alábbi táblázat alapján a beállítások elvégzés.

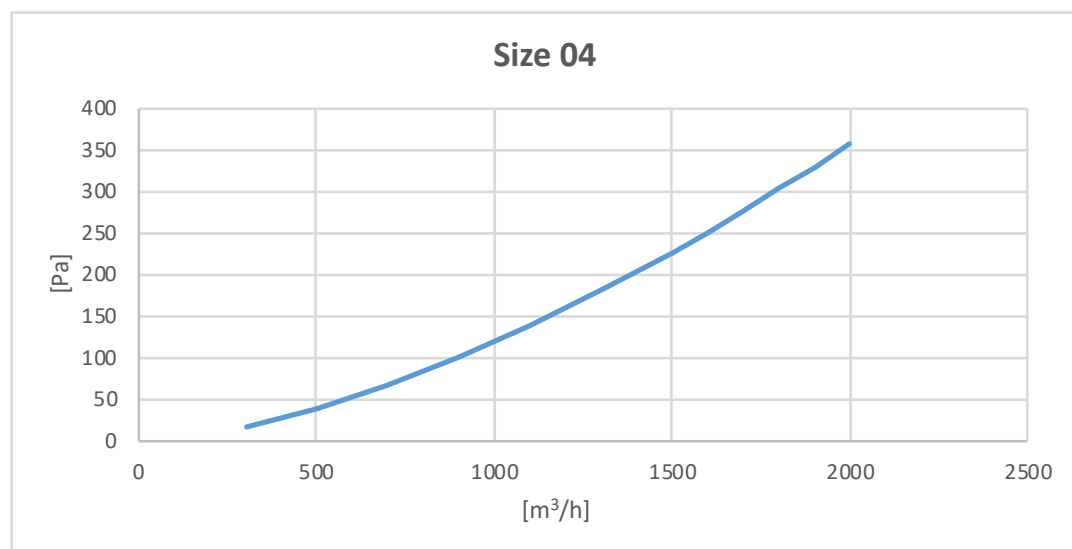
Differenciál nyomáskapcsoló gyári beállítása a fagyás megakadályozása érdekében					
Méret	03	04	05	06	07
Pa	300	360	310	290	340

Gyári beállítások fagyás elleni védelem érdekében - differenciál nyomáskapcsoló:

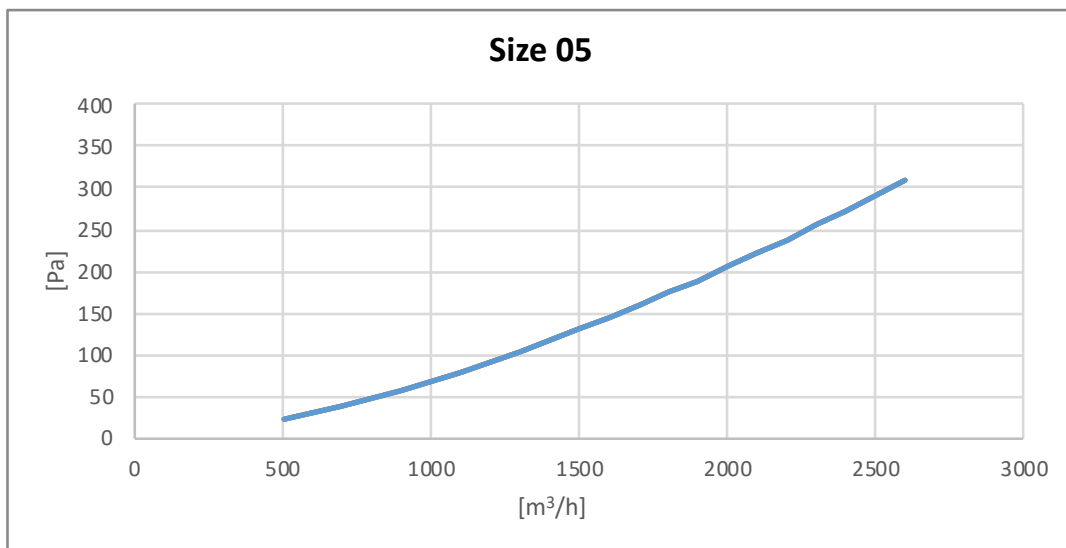
Méret: 3



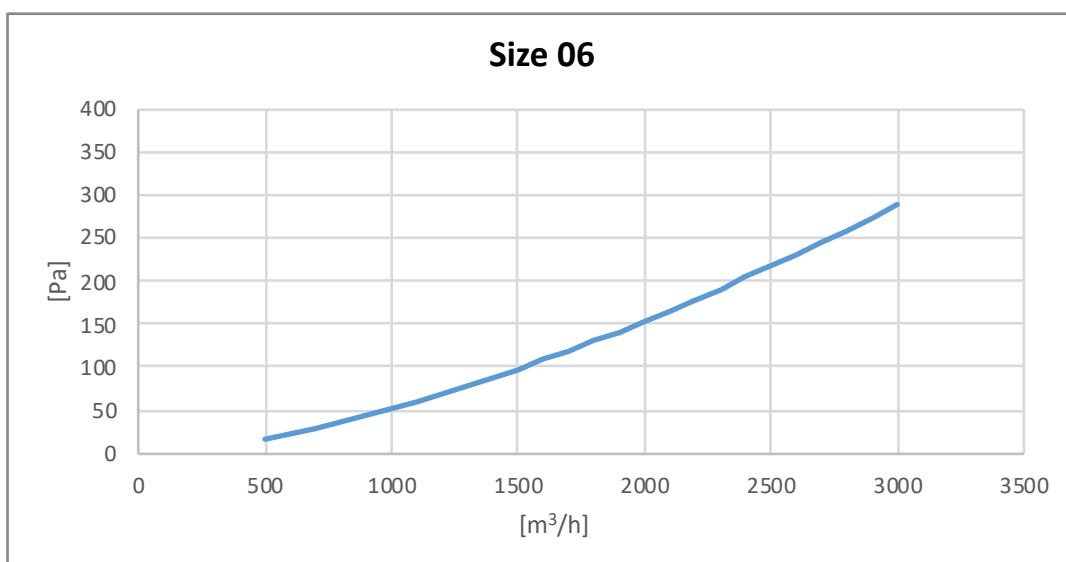
Méret: 4



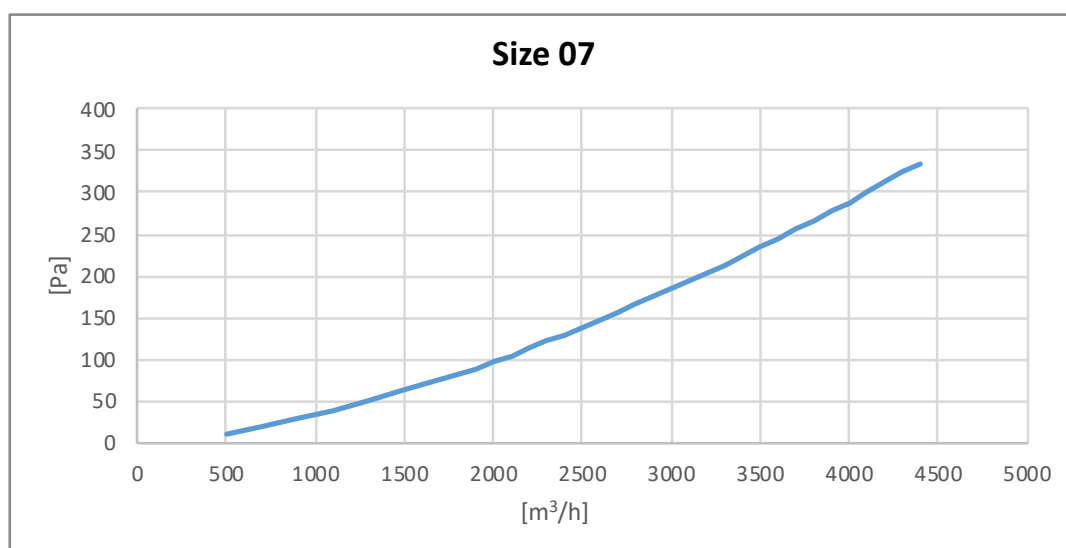
Méret: 5



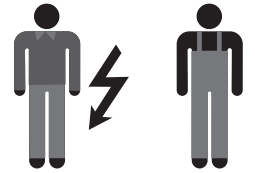
Méret: 6



Méret: 7



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 felelő 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 gépet körülvevő munkatérnek akadálymentesnek, tisztának és jól megvilágítottnak kell lennie. 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 szét szerelése.				√	
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.		√			
Hőcserélő tisztítása		√			
Ventilációs szakasz csavarjai rögzülésének ellenőrzése	√				
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. 54



Figyelmeztetés: A rendes és rendkívüli karbantartás előtt kapcsolja ki a gépet, és rendkívüli és várjon legalább 120 másodpercet a karbantartás elvégzése előtt.



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



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

Az általános irányelvekhez tanulmányozza az alábbi szabályokat:

- használjon mindig egyéni védőfelszereléseket (védőlábbeli, védőszemüveg, védőkesztyű, stb...).
- használjon semleges termékeket (8 - 9 pH) a mosáshoz és a fertőtlenítéshez normál koncentrációban. A tisztítószer nem lehet mérgező, agresszív, gyúlékony vagy súroló hatásúak;
- használjon puha rongyokat vagy keféket, melyek nem 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 kel lennie az egységen áramló levegőáramlás irányával.
- A műanyag alkatrészek, mint például csatlakozópontok, köpenyperemek, kábel tömszelencék, csatlakozócsövek tisztításához használjon alkohollal áztatott rongyot. Javasoljuk, hogy a műveletet végezze a gép általános tisztítása és a szűrők cseréje alatt. Ha az alkohollal átitatott ronggyal végzett tisztítás nem elegendő, cserélje ki a műanyag alkatrészeket.

HŐCSERÉLŐ 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 1,5 bar, é használata lapos fúvókával történik (40° - WEG 40/04 típus).

Az olajokat, oldószereket stb. vízzel vagy forró zsírral lehet eltávolítani mosáshoz vagy merítéshez.

Tisztítsa meg rendszeresen a kondenz elvezető tálcát és töltsse fel az elvezető szifont vízzel.

LÉGBESZÍVÓ

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

MOTOROS VENTILÁTOR EGYSÉG



A motoros ventilátorok tisztításakor a gépet le kell választani az áramellátásról.

A motoros ventilátorok tisztítása történhet 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 szűrőket gyakran és gondosan meg kell tisztítani. A kompakt szűrők (G4) általában **kétszer-háromszor** tisztíthatók porszívóval történő elszívással, vagy cseré előtt sűrített levegő fúvással. A cseréhez lásd a vezérlőrendszer jelét.

SZŰRŐK ÉS ELŐSZŰRŐK MEGFELELŐ TELEPÍTÉSE (CSERE ESETÉN)

Távolítsa el a régi szűrőket (lásd az előző fejezetet), vegye ki az új szűrőket a csomagolásból (amelyben szállítják, hogy megakadályozzák a szállítás közbeni és a helyszíni károsodást), helyezze be a megfelelő tároló részbe, ügyelve a helyes elhelyezésre.



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



Szokásos karbantartás előtt kapcsolja ki a gépet, és várjon legalább 120 másodpercet a karbantartás elvégzése előtt.

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:

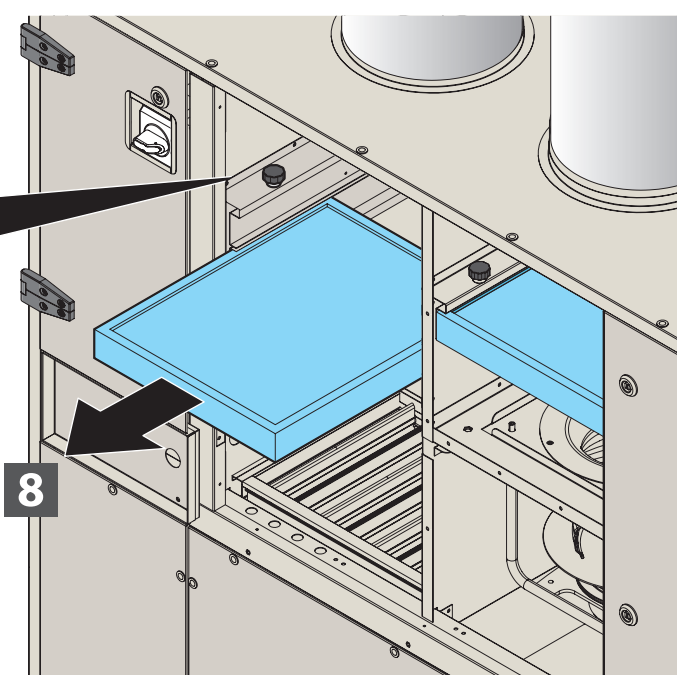
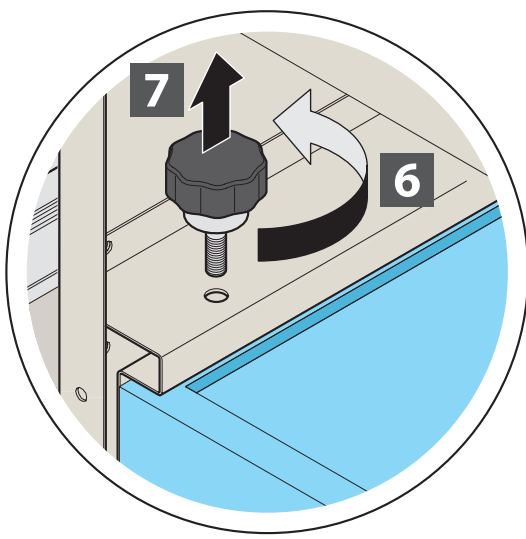
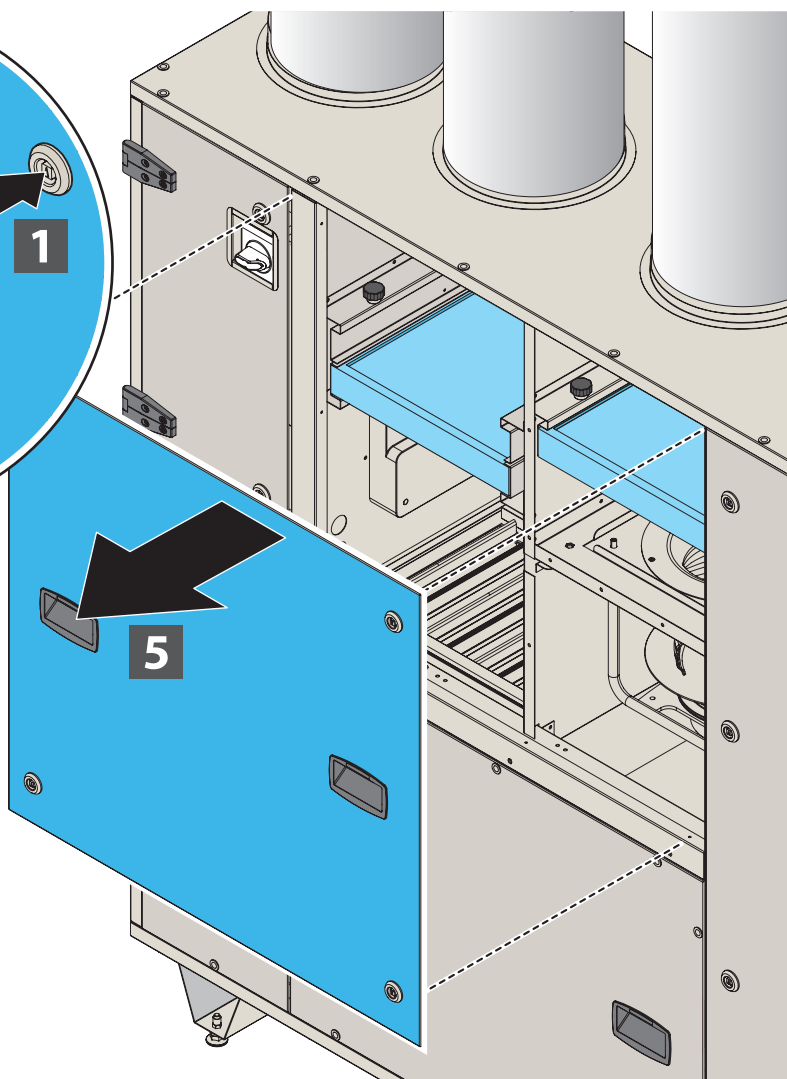
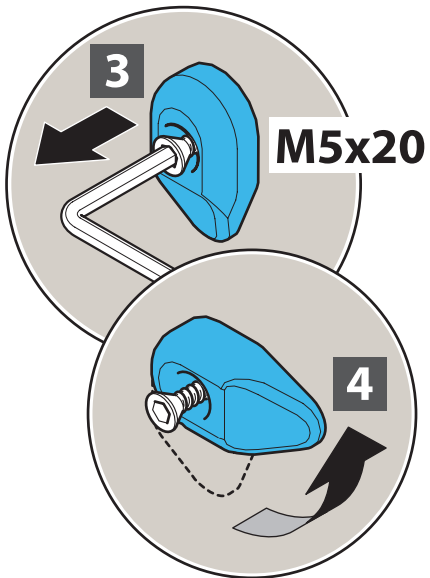
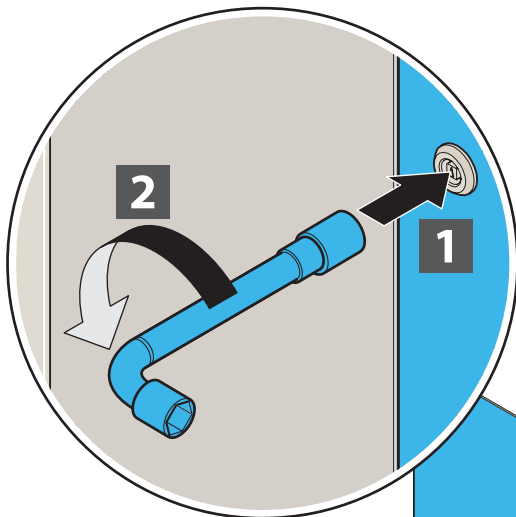
- **19** szűrők
- **20** hőcserélő
- motoros ventilátorok
- by-pass zsalu

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.

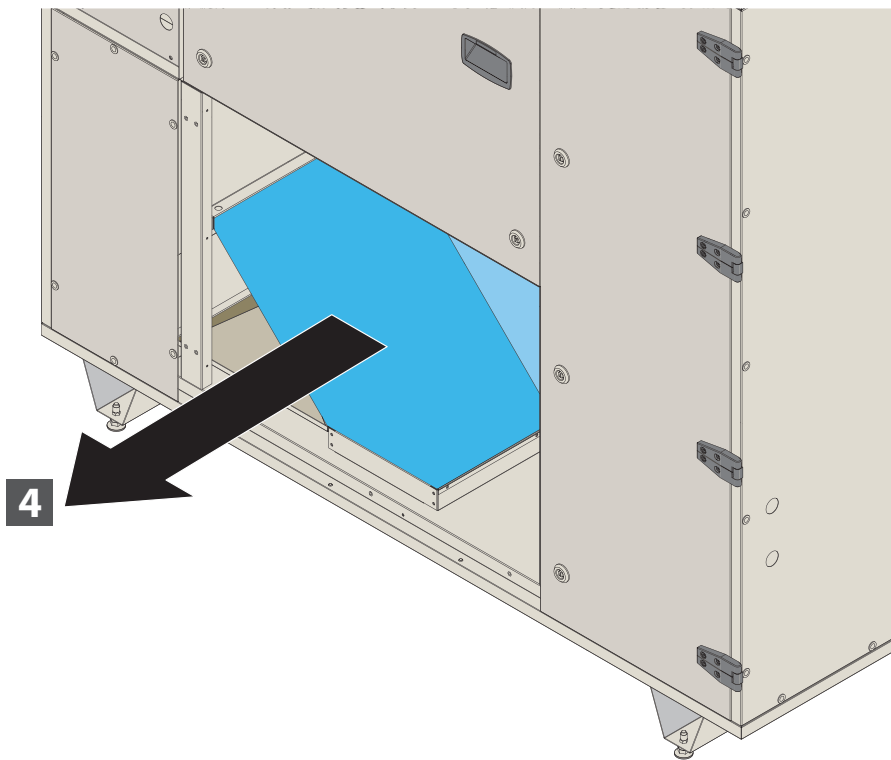
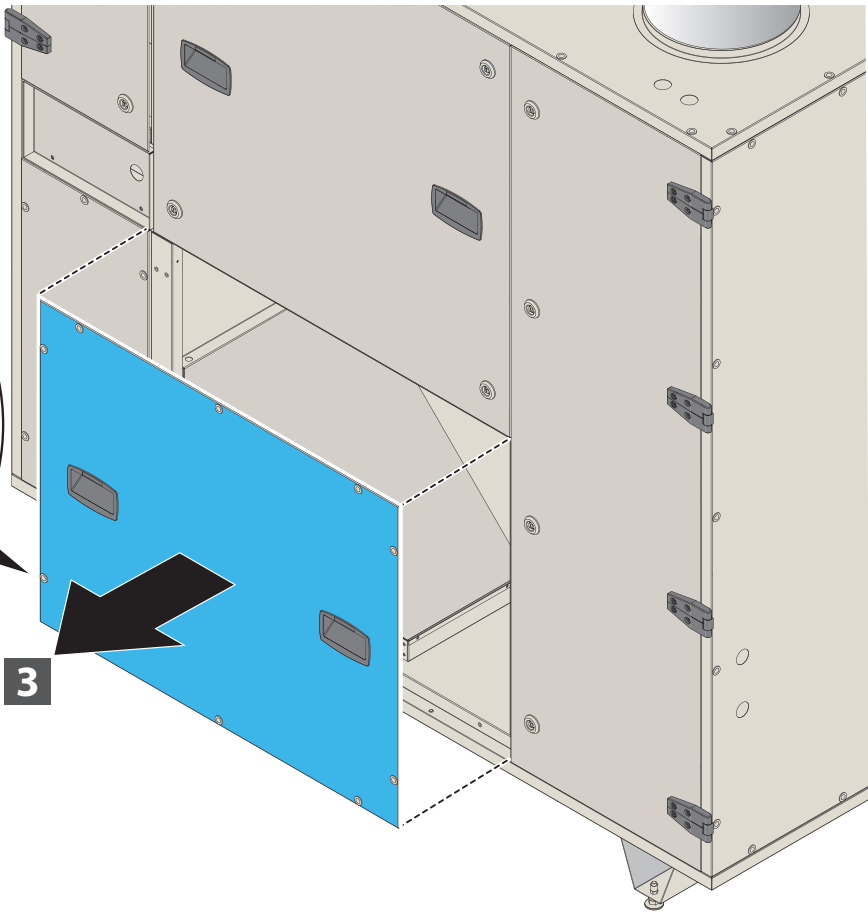
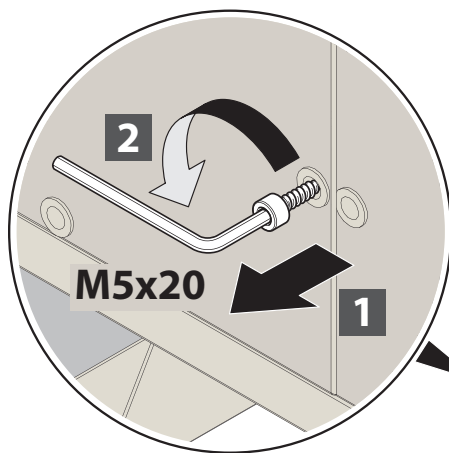
ELHASZNÁLÓDÁSNAK KITETT ALKATRÉSZEK ÉS FOGYÓALKATRÉSZEK - CSEREALKATRÉSZ

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.

csak 5 - 6 - 7 méretekhez



19 Szűrők leszerelése



20 Hőcserélő eltávolítása

Elhasználódott - hulladék anyagok ártalmatlanítása



Az egység fém, műanyag és elektronikus alkatrészekből készül.

Ezeket az alkatrészeket az ártalmatlanításra vonatkozó helyi törvényeknek és adott esetben a 2012/19/EU (WEEE) irányelvet végrehajtó jogszabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

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

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 MEGFELELŐ HŐTELJESÍTMÉNY	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



D-EIMOC2009-20_MODULAR TOP ADDITIONAL FILTER

D-EIMOC2009-22_MODULAR TOP ELECTRIC PRE/POST HEATING

D-EIMOC2009-24_MODULAR TOP SILENCERS

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) Italy - 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-EIMAH01806-22_00HU