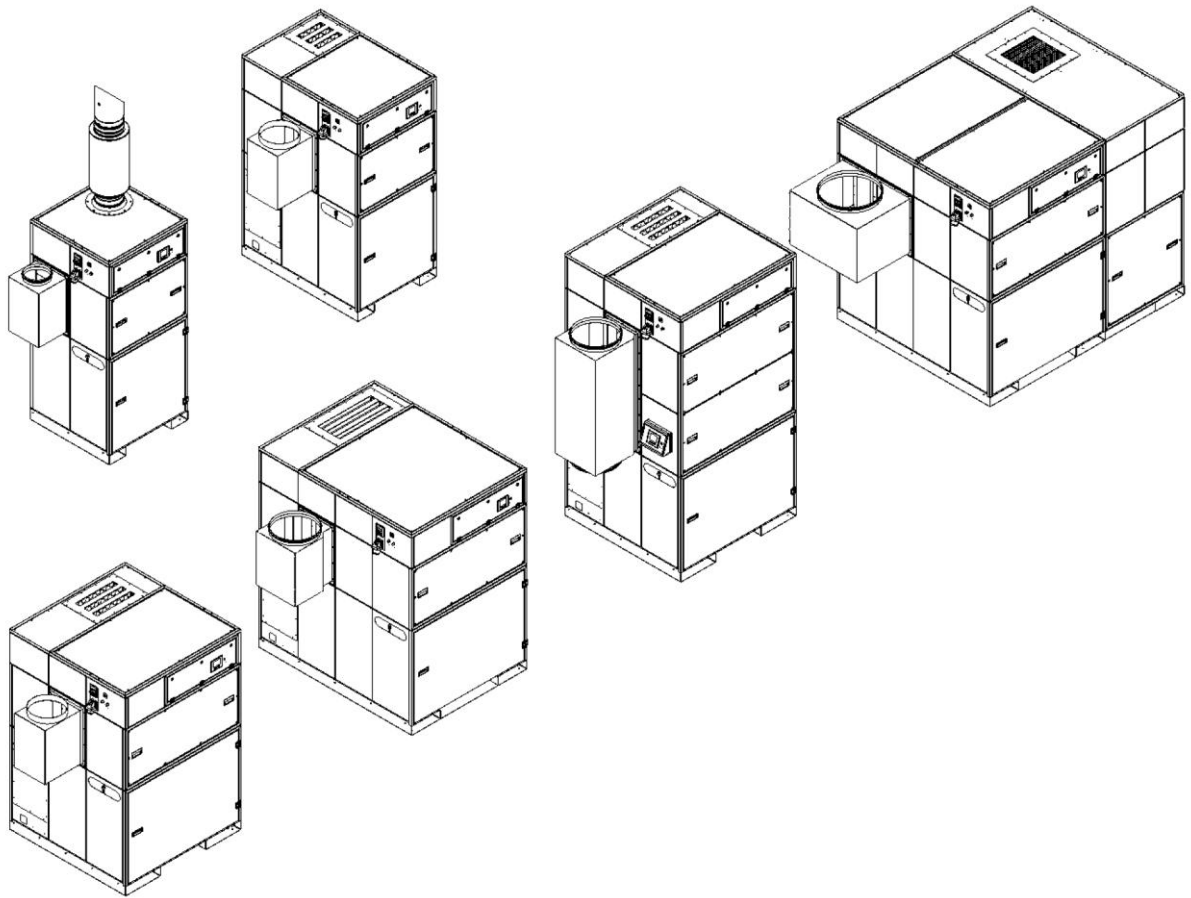


LaserFil Pro - ArcFil Pro - PlasmaFil Pro



Automation Line Pro

HU – Üzemeltetési útmutató

Typenschild einkleben

1	Általános	8
1.1	Bevezetés	8
1.2	Figyelmeztetés szerzői és oltalmi jogokra	8
1.3	Megjegyzés az üzemeltető számára	8
2	Biztonság	10
2.1	Általános tudnivalók	10
2.2	Tudnivalók a jelekről és a szimbólumokról	10
2.3	Az üzemeltető által kihelyezendő jelölések és táblák	11
2.4	Biztonsági előírások a kezelőszemélyzet részére	11
2.5	Biztonsági utasítások fenntartáshoz/hibaelhárításhoz	12
2.6	Figyelmeztetés különleges veszélyekre	12
3	Termékadatok	16
3.1	Működési leírás	16
3.2	Az elszívási teljesítmény-szabályozó működési leírása (opcionális).	21
3.3	Megkülönböztető jellemzők- W3	22
3.4	A beltéri és kültéri változatok jellemzői közti különbségek	23
3.5	Megkülönböztető jellemzők - Felhőcsatlakozás	24
3.6	Az alkalmazási területek jellemzői közti különbségek	24
3.7	Rendeltetésszerű használat	24
3.8	Környezeti feltételek	25
3.9	A DIN EN ISO 21904 szabvány szerinti általános követelmények	27
3.10	Ésszerűen előre látható hibás alkalmazás	27
3.11	Jelölések és táblák a terméken	28
3.12	Fennmaradó kockázat	28
4	Szállítás és raktározás	30
4.1	Szállítás	30
4.2	Tárolás	30
4.3	A szíjhajtású termékek betárolási ideje	30
5	Szerelés	32
5.1	A termék kicsomagolása és felszerelése	32
5.2	A termék csatlakoztatása	34

5.3 A termék csatlakoztatása (kültéri változat).....	- 36 -
5.4 Szerelődoboz - szívóteljesítmény-szabályozás a terméken	- 38 -
5.5 Szerelődoboz - szívóteljesítmény-szabályozás a falon	- 39 -
5.6 Szerelődoboz - szívóteljesítmény-szabályozás az oszlopon.....	- 40 -
5.7 Csatlakozási rajz.....	- 41 -
5.7.1 A csatlakozási rajzzal kapcsolatos általános tudnivalók.....	- 41 -
5.7.2 Dugós csatlakozós termék	- 42 -
5.7.3 Termék csatlakozókapcsokkal.....	- 42 -
5.7.3.1 Termék elszívási teljesítmény-szabályozó nélkül.....	- 43 -
5.7.3.2 Termék elszívási teljesítmény-szabályozóval.....	- 43 -
6 Használat	- 50 -
6.1 A kezelőszemélyzet képesítése	- 50 -
6.2 Kezelőpanel és a felügyeleti technológia.....	- 50 -
6.2.1 Főmenü - Termék be-/kikapcsolása.....	- 50 -
6.2.2 Üzemi adatok lekérdezése.....	- 52 -
6.2.3 Műszaki adatok - lekérdezések.....	- 53 -
6.2.4 Műszaki beállítások.....	- 54 -
6.2.5 Tartozékok - Lekérdezések.....	- 55 -
6.2.6 Pótalkatrészek - Lekérdezések.....	- 57 -
6.2.7 Nyelvkiválasztási menü	- 58 -
6.2.8 Karbantartás menü	- 59 -
6.2.9 A berendezés paramétereinek beállítása	- 60 -
6.2.10 A kezelőkijelző kalibrálása	- 62 -
6.2.11 Kezelőelem hibaüzenetei	- 63 -
6.2.12 Az opcionális elszívási teljesítmény-szabályozó hibaüzenetei. -	65 -
6.2.13 Figyelmeztető üzenetek	- 65 -
6.3 Az elszívási teljesítmény-szabályozó beállítása (opcionális).....	- 67 -
6.4 Üzembe helyezés.....	- 69 -
7 Fenntartás	- 70 -
7.1 Gondozás	- 70 -
7.2 Karbantartás.....	- 71 -
7.2.1 A porgyűjtő tartály kiürítése.....	- 71 -
7.2.2 Szűrőcsere - Biztonsági utasítások.....	- 74 -
7.2.3 Az elszívási teljesítmény-szabályozó szűrőpaplancseréje	- 76 -

7.2.4	Porgyűjtő tartály biztonsági szűrőjének cseréje	- 77 -
7.2.5	A főszűrő cseréje	- 79 -
7.2.6	Szűrőcsere előlről.....	- 80 -
7.2.7	Szűrőcsere fentről	- 83 -
7.2.8	A sűrítettlevegő-tartály kondenzátumának leeresztése	- 88 -
7.2.9	A sűrített levegős karbantartóegység kondenzátumának leeresztése	- 88 -
7.2.10	A ventilátor szíjhajtásának cseréje/utánfeszítése.....	- 89 -
7.2.11	A ventilátor csapágyazásának kenése	- 91 -
7.2.12	A sűrítettlevegő-biztonsági szelepes sűrítettlevegő-tartály ellenőrzése.....	- 92 -
7.2.13	Hozzáférés a sűrítettlevegő-tartályhoz + biztonsági szelephez -	92 -
7.2.14	Karbantartási terv	- 94 -
7.2.15	Karbantartási igazolás (másolható sablon).....	- 96 -
7.3	Hibaelhárítás	- 97 -
7.4	Katasztrófaelhárítási intézkedések	- 98 -
8	Leselejtezés.....	- 99 -
8.1	Műanyagok	- 99 -
8.2	Fémek	- 99 -
8.3	Szűrőelemek.....	- 99 -
9	Függelék	- 100 -
9.1	EU-megfelelőségi nyilatkozat.....	- 100 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 101 -
9.3	Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3520 - 3530	- 103 -
9.4	Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3540 - 3550.....	- 104 -
9.5	Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3565 - 3575.....	- 105 -
9.6	Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3585	- 107 -
9.7	Műszaki adatok - Lézer alkalmazás 3710 - 3715	- 109 -
9.8	Műszaki adatok - Lézer alkalmazás 3720 - 3730	- 110 -
9.9	Műszaki adatok - Lézer alkalmazás 3740 - 3750.....	- 111 -
9.10	Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 322014-323015	- 113 -
9.11	Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 323016-324018.....	- 114 -
9.12	Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 324019-325019	- 115 -
9.13	Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 326528.....	- 117 -

9.14	Méretlapok	- 119 -
9.15	Pótalkatrészek és tartozékok.....	- 128 -

1 Általános

1.1 Bevezetés

A használati utasítás termék helyes és veszélytelen üzemeltetéséhez nyújt lényeges segítséget.

A használati utasítás fontos előírásokat tartalmaz a termék szakszerű és gazdaságos üzemeltetéséhez. Az előírások betartásával megelőzhetők a veszélyek, csökkennek a javítási költségek és a működéskiesési idők, továbbá nő a termék megbízhatósága és élettartama. A használati utasítás folyamatosan álljon rendelkezésre és azt olvassa el, használja minden olyan személy, akit a termékkel vagy terméken munkavégzéssel bíztak meg.

Ezekhez tartoznak az alábbiak:

- A használat közbeni kezelés és üzemzavar megszüntetése,
- Fenntartás (gondozás, karbantartás),
- Szállítás,
- Szerelés,
- Ártalmatlanítás.

Műszaki módosítások és tévedések joga fenntartva

1.2 Figyelmeztetés szerzői és oltalmi jogokra

Ezt a használati utasítást bizalmasan kell kezelni, és csak arra jogosult személyek számára szabad hozzáférhető legyen. Ennek továbbadása harmadik félnek kizárólag a gyártó KEMPER GmbH előzetes írásban kifejezett jóváhagyásával lehetséges.

Valamennyi dokumentum szerzői jogi védelem alatt áll. A továbbadás, sokszorosítás, kivonatos használat bármilyen formája, valamint a tartalom közlése nem engedélyezett az írásban kifejezett jóváhagyás nélkül.

Ennek megszegése büntetendő, és a keletkezett kár megtérítésére kötelez.

Kisipari oltalmi jogok, mint szabadalmak, márkák vagy formatervezések kizárólag a gyártó tulajdonát képezik.

1.3 Megjegyzés az üzemeltető számára

A használati utasítás a termék elválaszthatatlan része.

Az üzemeltetőt terheli a felelősség, hogy az üzemeltető személyzet ezt a használati utasítást megismerje.

Az üzemeltetőnek ki kell egészítenie a használati utasítást a nemzeti balesetvédelmi és környezetvédelmi előírások szerinti üzemeltetési utasításokkal, beleértve a felügyeleti és jelentési kötelezettségeket az üzemi sajátosságok figyelembevételére érdekében, pl. a munkaszervezéssel, a munkafolyamatokkal és az alkalmazott személyzettel kapcsolatban. A használati utasítás és az alkalmazási országban, valamint a felhasználás

helyszínén érvényes kötelező balesetvédelmi szabályozások mellett figyelembe veendő a biztonságos és szakszerű munkavégzés elismert műszaki szabályai is.

A gyártó engedélye nélkül tilos bármiféle olyan változtatást, fel- vagy átszerelést végezni a terméken, amely csökkentheti a biztonságot! A felhasználandó pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által meghatározott technikai követelményeknek. Ez az eredeti pótalkatrészek esetében mindig garantált.

Kizárólag képezett vagy oktatásban részesített személyzet foglalkoztatható a termék kezelésével, karbantartásával, szállításával. A személyzet kezelési, karbantartási, szállítási feladatköreit egyértelműen meg kell határozni.

2 Biztonság

2.1 Általános tudnivalók

A terméket a technika legújabb állásának és az általánosan elfogadott biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően fejlesztettük és gyártottuk. A termék üzemeltetése közben technikai veszélyeknek lehet kitéve a kezelő, továbbá kár érheti a terméket, ill. más dologi értékeket, ha:

- nem képesített vagy oktatásban részesített személyzet végzi a kezelését,
- nem rendeltetésszerűen használják és/vagy
- szakszerűtlenül végzik a fenntartását.

2.2 Tudnivalók a jelekről és a szimbólumokról

⚠ VESZÉLY

Ez a jel a „Veszély” jelzőszóval együtt közvetlenül fenyegető veszélyt jelez. A biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása halálos kimenetelű vagy súlyos sérüléssel járó balesetet okoz.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ez a jel a „Figyelmeztetés” jelzőszóval együtt lehetséges veszélyes helyzetet jelez. A biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása halálos kimenetelű vagy súlyos sérüléssel járó balesetet okozhat.

⚠ VIGYÁZAT

Ez a jel a „Vigyázat” jelzőszóval együtt lehetséges veszélyes helyzetet jelez. A biztonsági előírás figyelmen kívül hagyása enyhe, csekély sérüléssel járó balesetet okozhat.

Dologi károkra való figyelmeztetéshez is használható.

MEGJEGYZÉS

Az általános előírások személyi vagy dologi károkra figyelmeztető információkhoz vezetnek tovább.

1. Ponttal elválasztott számokkal olyan műveleti lépések felsorolását jelölik, amelyeknél fontos a sorrend.
- A szembetűnő ponttal alkatrészek felsorolását jelölik jelmagyarázatban vagy utasításokhoz, amelyeknél fontos a sorrend.

2.3 Az üzemeltető által kihelyezendő jelölések és táblák

Az üzemeltető köteles szükség esetén további jelöléseket és táblákat helyezni a termékre és környezetébe.

Az ilyen jelölések és táblák vonatkozhatnak például személyi védőfelszerelés viselésének előírására.

2.4 Biztonsági előírások a kezelőszemélyzet részére

Használat előtt a termék felhasználóját információkkal utasításokkal és oktatásokkal kell eligazítani a termék kezeléséről, valamint a felhasználásra kerülő anyagokról és segédeszközökről.

A terméket csak műszaki szempontból hibátlan állapotban, továbbá rendeltetésszerűen, a biztonsági ismeretek és a lehetséges veszélyek ismeretében, az üzemeltetési utasítások betartásával szabad használni. Minden üzemzavart, különösen azokat melyek a biztonságot befolyásolják azonnal meg kell szüntetni.

Minden olyan személy, akit üzembe helyezéssel, kezeléssel vagy fenntartással bízunk meg, köteles végigolvasni és megérteni ezt az üzemeltetési útmutatót. Ezen kötelezettségek elvégzése a munkavégzés alatt már túl késő. Ez a rendelkezés különösen az időszakosan a terméken munkát végző személyzetre érvényes.

Az üzemeltetési útmutatót mindig a termék közelében, elérhető módon kell tartani.

Nem vállalunk felelősséget az olyan károkra és balesetekre, amelyek a használati utasítás be nem tartása miatt keletkeznek, következnek be.

A vonatkozó balesetvédelmi előírásokat, valamint az egyéb általánosan elismert biztonságtechnikai és munkahelyi egészségüggyel kapcsolatos szabályokat be kell tartani.

Egyértelműen meg kell határozni, és be kell tartani a tevékenységeket a karbantartás és tisztítás keretén belül. Csak így kerülhető el a hibás használat - különösen veszélyhelyzetben.

Az üzemeltető kötelezi a kezelő és a karbantartó személyzetet az egyéni védőfelszerelés viselésére. Ide tartozik mindenekelőtt a biztonsági cipő, biztonsági szemüveg és kesztyű.

Ne viseljen kiengedett haját, laza ruházatot vagy ékszert! Alapvetően fennáll a veszélye, hogy ezek valahová beakadnak, vagy a mozgó alkatrészek behúzzák vagy magukkal sodorják őket!

Ha biztonsági szempontból releváns változtatások lépnek fel a terméken, azonnal állítsa le a munkafolyamatot, biztosítsa a berendezést, és jelentse a folyamatot az illetékes személynek/szervnek!

Munkát kizárólag megbízható, képesített személy végezhet. Tartsa be a törvény által megszabott alsó korhatárt!

Oktatás, betanítás, eligazítás alatt álló, általános képzésben részt vevő személy vagy gyakornok a terméken csak tapasztalt személy állandó felügyelete mellett tevékenykedhet.

2.5 Biztonsági utasítások fenntartáshoz/hibaelhárításhoz

A szerviz- és karbantartási ajtók legyenek mindig hozzáférhetőek.

A szerelési, karbantartási és javítási munkákat, valamint hibaelhárításokat csak kikapcsolt termék mellett szabad végrehajtani.

Mindig húzza meg a karbantartási és javítási munkáknál meglazított csavarkötéseket! Amennyiben azt előírták, nyomatékkulccsal húzza meg az arra szolgáló csavarokat.

A karbantartás/javítás/ápolás megkezdése előtt különösen a csatlakozásokat és csavarzatokat tisztítsa meg a szennyeződésektől vagy ápolószerektől.

Az előírt vagy a használati utasításban megadott ismétlődő vizsgálatok/ellenőrzések határidejét be kell tartani.

Szétszerelés előtt meg kell jelölni az összetartozó részeket.

2.6 Figyelmeztetés különleges veszélyekre

⚠ VESZÉLY**Áramütés veszélye!**

A termék elektromos részein munkát csak elektromos szakember vagy betanított kezelőszemélyzet végezheti elektromos szakember vezetése és felügyelete alatt, az elektrotechnikai előírások betartásával!

A termék kinyitása előtt ha van hálózati csatlakozódugó, húzzák ki és biztosítsák a terméket véletlen visszakapcsolás ellen.

A termék elektromos tápellátásának üzemzavara esetén azonnal kapcsolja ki a terméket a be-/kikapcsoló gombbal, és húzza ki a hálózati csatlakozódugót, ha van.

Csak előírt áramerősséggel rendelkező, eredeti biztosítékot használjon!

Az elektromos alkatrészeken a vizsgálati, karbantartási és javítási munkákat csak feszültségmentes, kikapcsolt állapotban lehet végezni. Biztosítsák véletlen vagy önhatalmú visszakapcsolás ellen azokat az üzemi anyagokat, amelyekkel a jóváhagyás történt. A bekapcsolt, elektromos alkatrészeket először feszültségmentes állapotba kell helyezni, majd a szomszédos, feszültség alatt álló alkatrészeket elkülöníteni. Javításnál figyeljünk oda, hogy a szerkezeti jellemzőket nehogy az üzembiztonságot csökkentően változtassuk.

A vezetékeket rendszeresen ellenőrizni kell és szükség esetén kicserélni.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS****Áramütés hiányzó földelés miatt!**

A készülékek hiányzó vagy hibás védővezeték csatlakozásánál magas feszültségek állhatnak fenn a nyitott alkatrészeken vagy házrészeken, amelyek megérintése súlyos sérüléseket vagy halált okozhat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Áramütés nem megfelelő áramellátás csatlakoztatásakor!**

Nem megfelelő áramellátás csatlakoztatásakor a megérinthető alkatrészek veszélyes feszültség alatt állhatnak. Veszélyes feszültséggel történő érintkezés súlyos sérüléseket vagy halált okozhat.

Az elektromos csatlakoztatási adatokat lásd a termék típustábláján

Hálózati csatlakozó

A termék a típustáblán megadott névleges hálózati feszültségre van kialakítva. Ha a hálózati kábel vagy a hálózati csatlakozódugó nincs a termékre felszerelve, akkor ezeket a nemzeti szabványok szerint kell felszerelni.

▲ VIGYÁZAT

Nem megfelelően méretezett elektromos felszerelések súlyos anyagi károkat okozhatnak.

A hálózati tápvezetékét, valamint azok biztosítékait a fennálló áramellátásnak megfelelően kell kialakítani. A típustáblán szereplő műszaki adatok érvényesek.

A hálózati biztosíték legyen ellátva legalább egy **C kategóriájú** kismegszakítóval.

▲ VESZÉLY

Lengő teher

Billenő vagy leeső terhek súlyos, akár halálos sérülést okozhatnak.

- Tilos lengő teher alatt tartózkodni!
- Tartózkodjon mindig a veszélyzónán kívül.
- Vegye figyelembe a teher teljes súlyát, rögzítési pontjait és súlypontját.
- Vegye figyelembe a szállított terméken található szállítási utasításokat és szimbólumokat.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Hegesztési füstreszecskék okozta egészségkárosodás veszélye!

Ne lélegezze be a hegesztési port/füstöt! A légzőszervek és légutak súlyos egészségkárosodása lehetséges!

A hegesztési füst rákkeltő anyagokat tartalmaz!

A vágó- és hegesztési füstreszecskékkel stb. történő bőrérrintkezés az arra érzékenyeknél bőrirritációt okozhat!

A terméken javítási és karbantartási munkát csak képezített és meghatalmazott szakszemélyzet végezhet a biztonsági utasítások és az érvényes balesetvédelmi előírások betartásával!

Használjon egyszer használatos védőoverált, védőszemüveget, kesztyűt és FFP2 besorolású megfelelő légzésvédő maszkot az EN 149 szerint, hogy a porrészecskék belégzését és az azokkal való érintkezést elkerülje.

A javítási és karbantartási munkák során kerülni kell a veszélyes porok kibocsátását, hogy ne sérüljenek a feladattal nem megbízott személyek.

▲ FIGYELMEZTETÉS

A sűrítettlevegő-tartályon, valamint a sűrítettlevegő-vezetékeken és azok komponensein dolgozó személyzetnek pneumatikai szaktudással kell rendelkeznie.

A pneumatika rendszert karbantartás és javítás előtt le kell választani a külső sűrítettlevegő-ellátásról, és nyomásmentesíteni kell!

▲ FIGYELMEZTETÉS

Mobiltelefon-sugárzás miatti veszély

A mobiltelefon-sugárzás hatással lehet az elektronikus és orvosi készülékekre

Tudnivalók a termékkel kapcsolatban:

- Ne használja orvosi készülékek és eszközök, például szívritmus-szabályozó, inzulinpumpa stb. közelében.
- Ne használja kórházakban, benzinkutaknál és egészségügyi létesítményekben.
- Ne használja nagy pontosságú elektronikus készülékek közelében.
- Ne használja erős elektromágneses mezők közelében.

▲ VIGYÁZAT

Zaj okozta egészségkárosodás veszélye!

A termék zajt kelthet. Ennek pontos jellemzőit a műszaki adatok tartalmazzák. Más gépekkel összekapcsolva és/vagy a helyi adottságoktól a használat helyén magasabb zajszint is keletkezhet. Ebben az esetben az üzemeltető köteles a kezelőszemélyzetnek a megfelelő védőfelszerelést biztosítani.

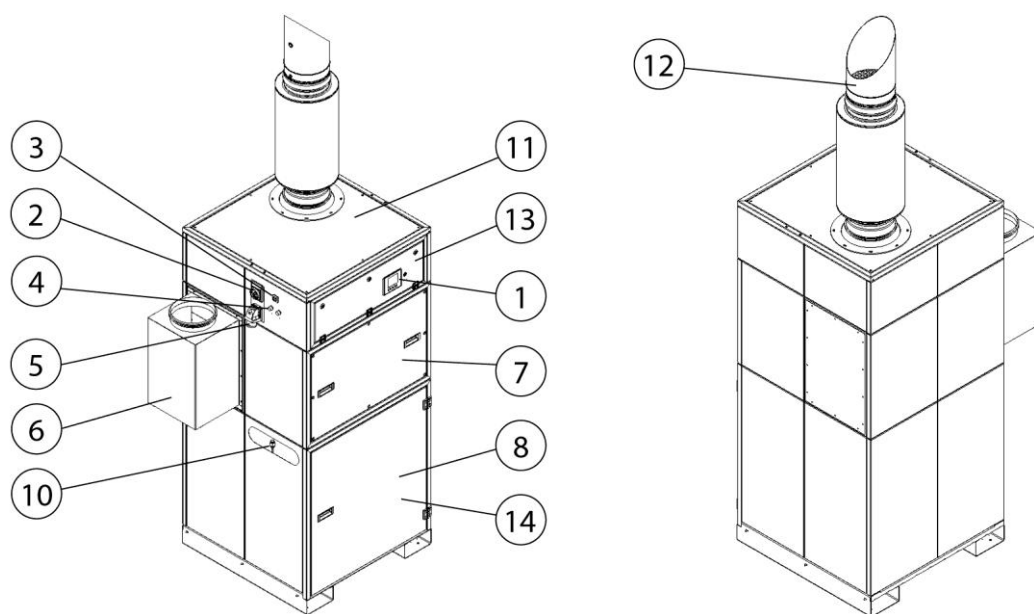
3 Termékadatok

3.1 Működési leírás

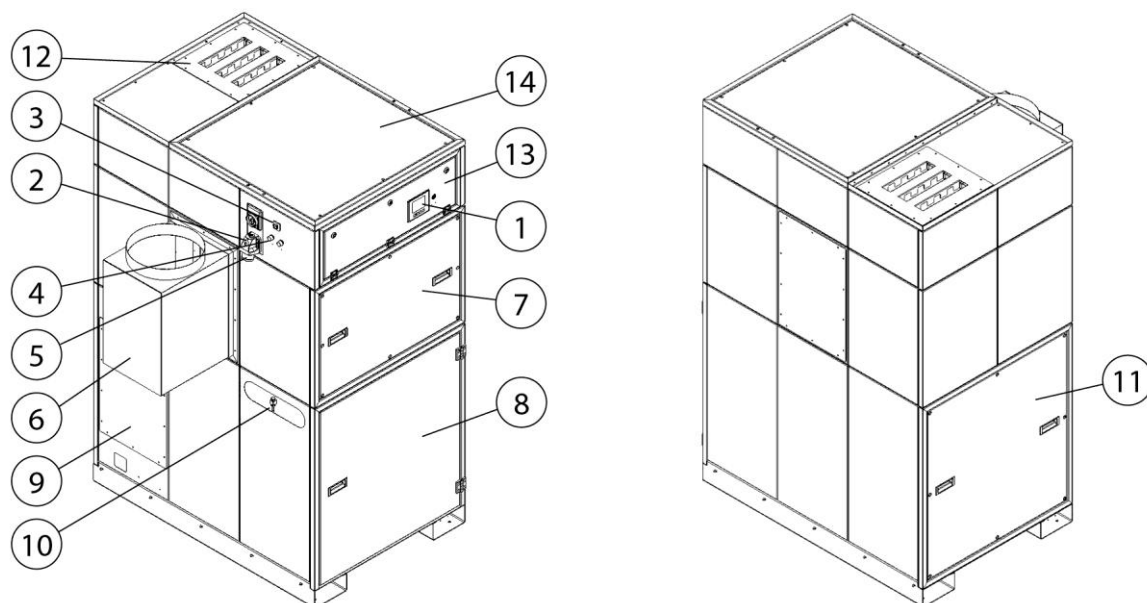
A termék egy kompakt szűrőrendszer, amely szennyező anyagokat tartalmazó levegő elszívására és szűrésére szolgál, a tulajdonságokat a „Rendeltetésszerű használat” c. fejezet ismerteti.

A felfogott szennyező anyagok a termékhez vezető csővezetékes rendszeren keresztül jutnak be a légáramba. A szennyezett levegő elhalad a termékre felszerelt terelőlap mellett. Ezek megvédik a szűrőpatronokat a durvább részecskéktől. A szennyezett levegő ezt követően éri el a szűrőközeget.

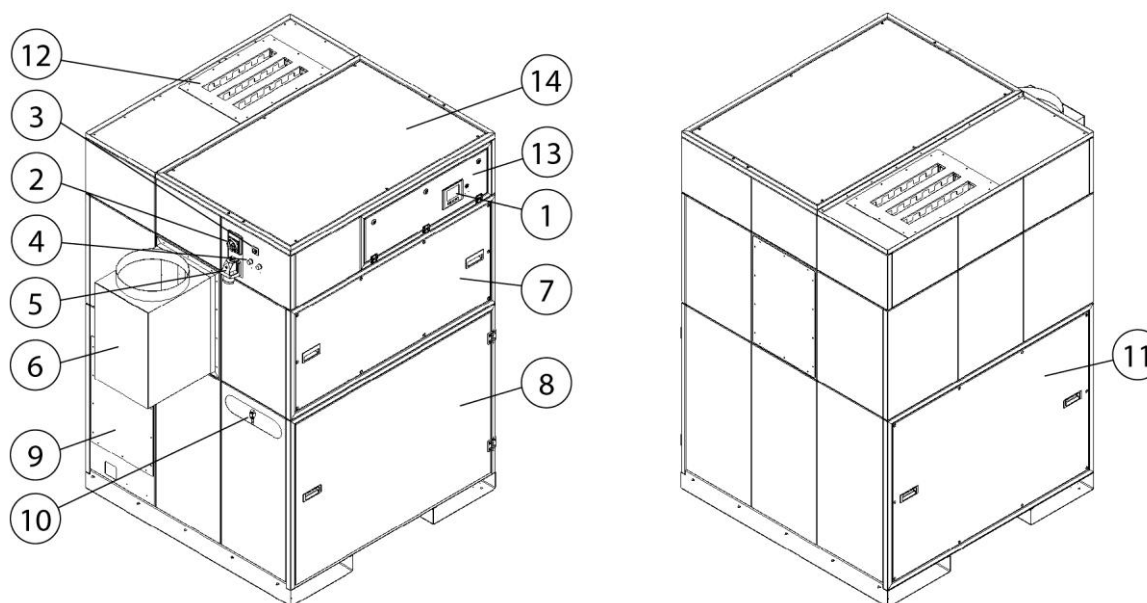
A leválasztott részecskék a szűrőpatronok felületén gyűlnek össze, ahol a szűrőpatronok közötti nyomáskülönbség lassú növekedését eredményezik. Az intelligens vezérlés kiértékeli ezt az adatot, és szükség esetén elindítja a tisztítást. Ennek során a sűrített levegő lökete egy rotációs fúvókán keresztül célzottan az adott szűrőpatron teljes felületét éri. Így megtörténik a lerakódott részecskék leválasztása, és belehullnak a termék alsó részén található porgyűjtő tartályba. A szűrőpatronok tisztítása üzem közben történik. A munkafolyamatot nem kell megszakítani. A termék kikapcsolását követően nyugalmi állapotban úgynevezett utótisztítás történik. Ez a tisztítás a kettő közül a leghatékonyabb módszer. A megtisztított levegő a szűrőpatronok belsejében felfelé áramlik a termék tiszta levegős részébe, majd közvetlenül visszavezetésre kerül a munkatérbe, vagy egy levegőelvezető csövön keresztül kivezetődik.



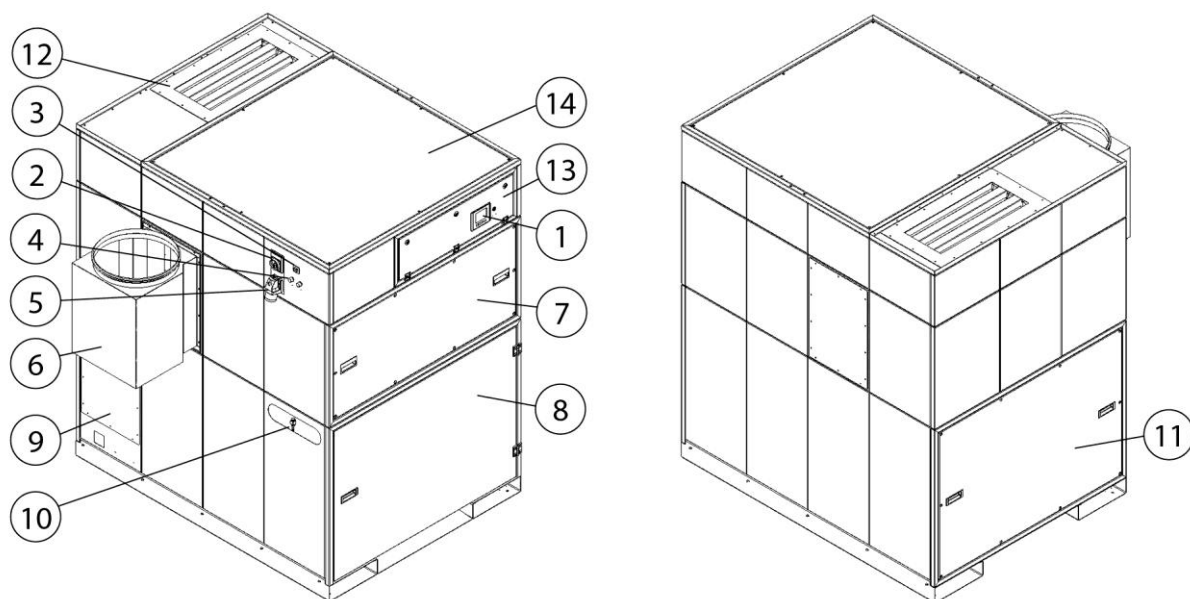
1. ábra: 3520, 3710, 3715, 3720, 322014



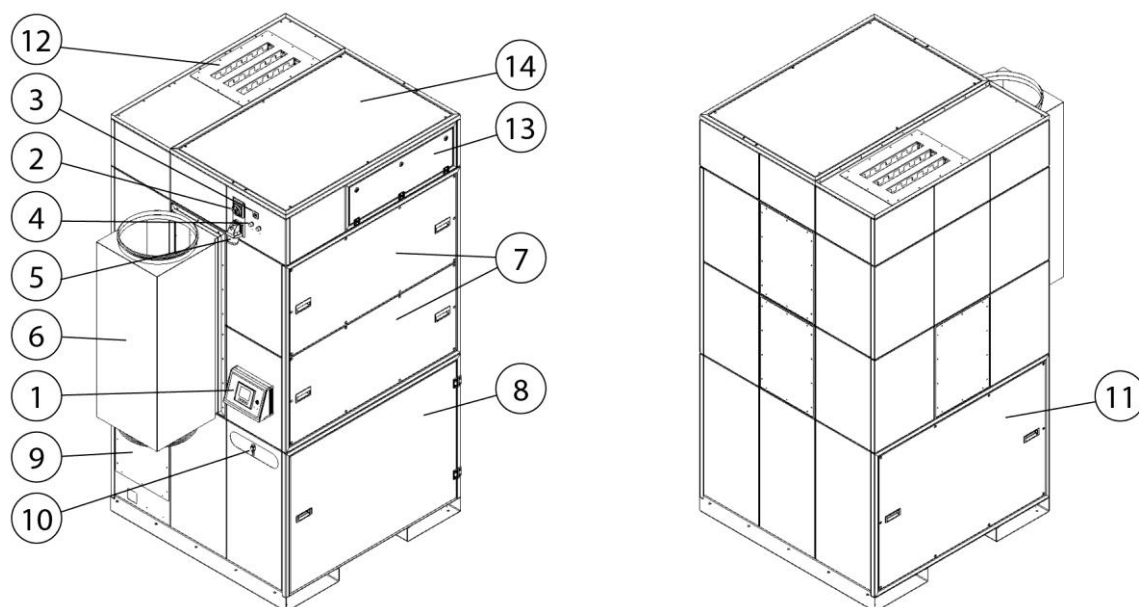
2. ábra: 3530



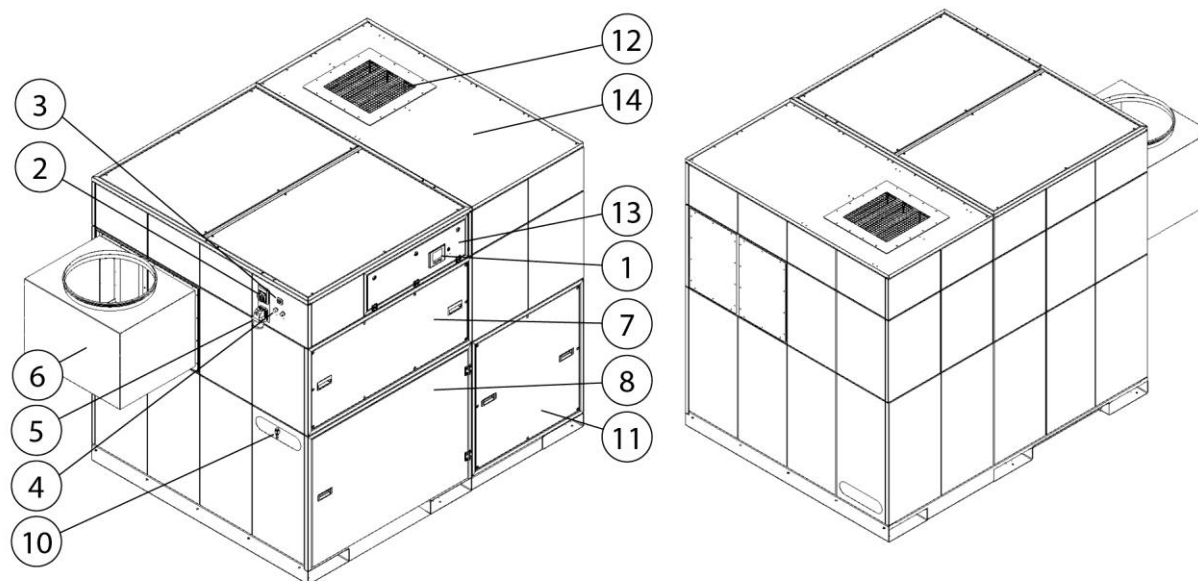
3. ábra: 3540, 3730, 323015, 323016



4. ábra: 3550, 3565, 3740, 3750, 324018, 324019, 325019



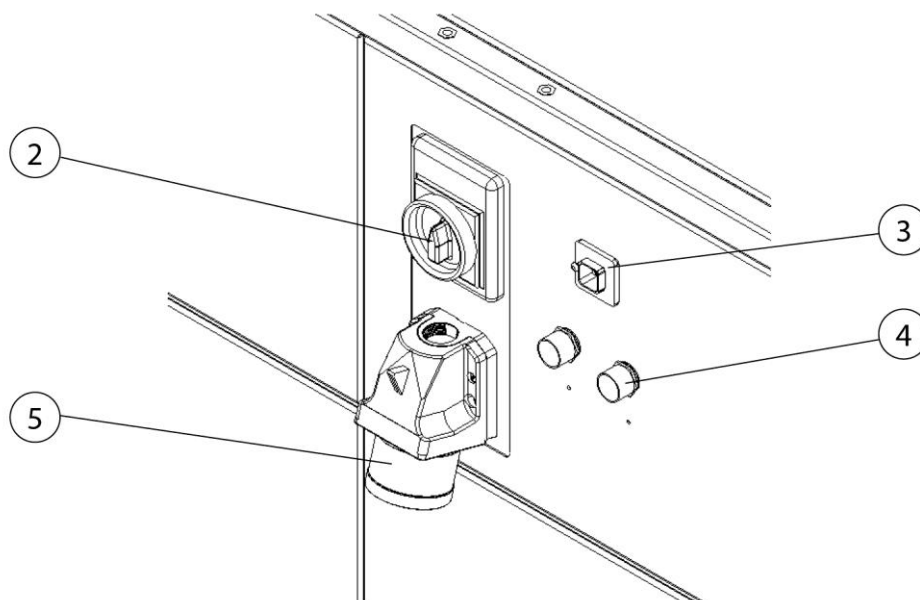
5. ábra: 3575, 326528



6. ábra: 3585, 3250110, 3250112, 3265111, 3265112

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Kezelőelem	8	Porgyűjtő tartomány ajtaja
2	Főkapcsoló	9	Ventilátortartomány oldalsó karbantartó nyílása
3	Csatlakozóaljzat külső kezelőelemhez	10	Csatlakozó csőkivezetése 9 mm-es sűrítettlevegő-ellátáshoz
4	6 és 12 pólusú csatlakozóaljzat a kiegészítők csatlakoztatásához	11	Ventilátortartomány karbantartó fedele
5	CEE-dugasz az áramellátás csatlakozóházához (csatoló mellékelve)	12	Kifúvónyílás (opcionális átmeneti idom a távozó/kifúvott levegő számára)
6	Szívóoldali csatlakozódoboz	13	Kapcsolószekrény
7	Szűrőtartomány karbantartó fedele	14	Karbantartó fedél sűrítettlevegő-tartállyal + biztonsági szeleppel

1. táblázat: Pozíciók a terméken



7. ábra: Csatlakozópanelek

3.2 Az elszívási teljesítmény-szabályozó működési leírása (opcionális)

Az automatikus elszívási teljesítmény-szabályozóval ellátott termékek olyan rendszerek, amelyek szükség szerint állandó szinten tartják az elszívási teljesítményt. Ennek érdekében a termék elszívási teljesítmény-szabályozóval van felszerelve.

A termék elszívási teljesítményének automatikus szabályozása több olyan előnnyel is jár, amelyek még hatékonyabbá teszik az egészségre káros porok elszívását, és tovább növelik a hatásfokot.

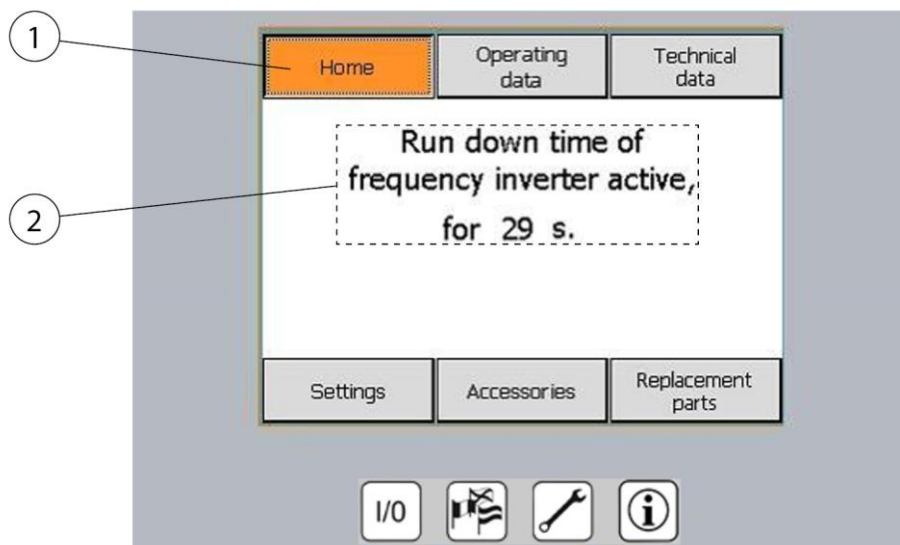
Előnyök:

- A termék elszívási teljesítménye mindig állandó marad, függetlenül attól, hogy épp hány munkaállomás van üzemben. A rendszer mindig csak a szükséges mennyiséget szívja el. Ezáltal a munkatársakat mindig ugyanolyan munkakörülmények fogadják, és nem veszik észre a több fogyasztó miatt esetleg csökkenő szívóteljesítmény okozta különbséget. Az elszívási teljesítményt a rendszer ebben az esetben az igényekhez igazítja.
- Az elszívási teljesítményt természetesen abban az esetben is aktívan vezérli, ha pl. új szűrőpatronok kerültek behelyezésre. Az új patronok áramlási ellenállása jelentősen alacsonyabb. A termék ennek ellenére ugyanolyan elszívási teljesítménnyel dolgozik tovább, ám alacsonyabb fogyasztás mellett. Ha a szűrőpatronok szennyezettségi foka megnövekszik, ennek megfelelően nő a termék elszívási teljesítménye is.

MEGJEGYZÉ

S

A terméket teljesen le kell állítani, míg újraindítható nem lesz. A kifutási idő alatt a következő üzenet jelenik meg a kezelőelemen:



8. ábra: Kifutási idő

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Főmenü	2	Tájékoztató szöveg: A frekvenciaváltó (ventilátor) kifutási ideje 29 másodpercig aktív

2. táblázat: Kifutási idő

3.3 Megkülönböztető jellemzők- W3

A termék kétféle változatban érhető el:

- **Kivitel- nem W3**
- **Kivitel- W3**

Figyelem

Csak a W3 matricával ellátott termékeket tesztelték és tanúsították.

Lásd még a Műszaki adatok fejezetet: Hegesztőfüst osztály és vizsgálati szabvány.

W3-tesztelt:

A terméket az IFA (a német balesetbiztosítási intézetek munkavédelmi intézete) tesztelte. Megfelel a W3 hegesztőfüst-leválasztási osztály követelményeinek, és megfelel az EN ISO 21904-1 szabványnak.

A vizsgált termékeken a W3-tesztelt (a hegesztési füst elválasztási osztály jelölése) matrica formájában szerepel.

Jelölés a terméken	Jelentés/magyarázat	Logó
W3	A modellt az W3 ellenőrizte a vizsgálati szabvány szerint - lásd a Műszaki adatok c. fejezetet	

3. táblázat: W3 jelölés

3.4 A beltéri és kültéri változatok jellemzői közti különbségek

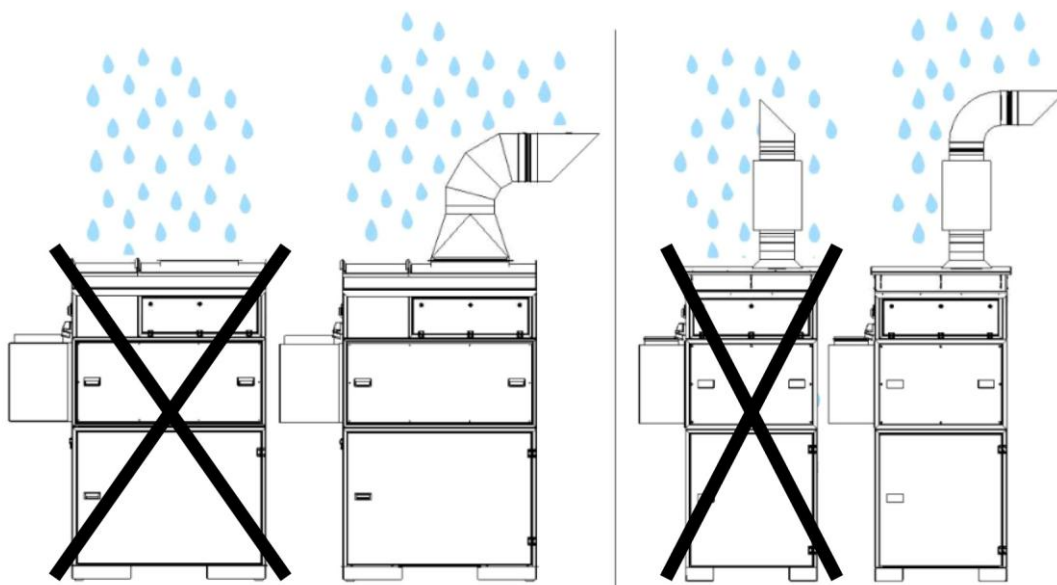
A termék kétféle változatban érhető el:

- Kivitel - beltéri változatként
- Kivitel - kültéri változatként (opcionális)

A termék alapkivitele beltéri változatként készül, és kizárólag épületeken belüli telepítésre tervezték. A termék nem áll ellen az időjárási hatásoknak.

A termék kültéri változatát épületen kívüli telepítésre tervezték. A termék ellenáll az időjárási hatásoknak, azonban tetővel és a kifúvásoldali tartozékkészlettel kell óvni a csapadék közvetlen hatásától.

Az időjárás ellen védő megfelelő tető a kifúvásoldali tartozékkészlettel opcionálisan rendelhető meg a gyártótól.



3.5 Megkülönböztető jellemzők - Felhőcsatlakozás

Beállítások és lekérdezések:

Egyes termékek egy felhőn keresztüli csatlakozási lehetőséggel rendelkeznek, amellyel a termékszoftver folyamatosan az aktuális verziószinten tartható.

Továbbá lekérdezhetők és valós időben figyelemmel követhetők a termék üzemi paraméterei.

Beállítások és lekérdezések a felhőn keresztül: www.kemperconnect.de

MEGJEGYZÉS

Szükséges mobilhálózati szabvány

A termék a világ bármely részén működtethető mobilhálózati szabványt használ. Rendelkezésre álló mobilhálózat (2G, 3G, 4G szabvány) szükséges.

3.6 Az alkalmazási területek jellemzői közti különbségek

Plazmás alkalmazás	Lézeres alkalmazás	Robotos alkalmazás
322014, 323015, 323016, 324018, 324019, 325019, 3250110, 3250112, 326528, 3265111, 3265112	3710, 3715, 3720, 3730, 3740, 3750	3520, 3530, 3540, 3575, 3550, 3565, 3585

4. táblázat: Alkalmazási terület

3.7 Rendeltetésszerű használat

A terméket úgy alakították ki, hogy a fémanyagok hegesztése közben keletkező hegesztési füstöt a füstképződés helyén szívja el és szűrje meg. Alapvetően a termék bármilyen munkaeljáráshoz használható, amelynél hegesztési füst keletkezik. Azonban ügyelni kell arra, hogy a termék ne tudjon beszívni izzó szikrákat.

A műszaki adatok a termék méreteit és további adatait is tartalmazzák, amelyeket figyelembe kell venni.

MEGJEGYZÉS



Csak a W3 matricával ellátott termékeket tesztelték és tanúsították ennek megfelelően. Lásd még a Műszaki adatok fejezetet: Hegesztőfüst osztály és vizsgálati szabvány.

MEGJEGYZÉS

Az ötvöztött vagy magasan ötvöztött acélok hegesztésekor, amelyek 5% feletti króm/nikkel hegesztési hozaganyagokat tartalmaznak, rákkeltő CMR anyagok (angolul: Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic) szabadulnak fel. Az ilyen egészségre káros füstreszecskek elszívásakor a hatósági előírások szerint csak ellenőrzött és arra engedélyezett készülékeket szabad az úgynevezett levegőkeringetési eljárásban üzemeltetni.

Csak a W3 hegesztési füstleválasztó osztály követelményeinek megfelelő/IFA által ellenőrzött termékeket szabad a fent megnevezett levegőkeringetési hegesztési eljárásban üzemeltetni!

A rákkeltő alkotórészeket (pl.: kromátok, nikkel-oxidok stb.) tartalmazó hegesztési füst elszívásával a TRGS 560 (a veszélyes anyagok technikai szabályozása) és a TRGS 528 (hegesztéstechnikai munkálatok) követelményeit betartotta.

MEGJEGYZÉS

A „Műszaki adatok” c. fejezetben szereplő előírásokat figyelembe kell venni és feltétlenül be kell tartani.

A rendeltetésszerű használatához tartozik

- a biztonsági,
- a kezelési és a vezérlési,
- az üzemfenntartási és karbantartási,

amelyeket a jelen használati utasítás ismertet.

Bármilyen egyéb, illetve ezeken kívüli használat rendeltetésellenesnek minősül. Az ebből eredő károkért kizárólag az üzemeltető felel. Ez a rendelkezés vonatkozik a termék önhatalmú változtatásaira is.

3.8 Környezeti feltételek

A készülék üzemeltetése vagy tárolása a megadott tartományon kívül rendeltetésellenesnek minősül, és korlátozhatja a működést, az elszívási

teljesítmény, valamint a védőhatást a DIN EN ISO 21904 szerint. Az ebből adódó károkért a gyártó nem felel.

Általános tudnivalók:

- Környezeti levegő legyen mentes portól, savaktól, korrozív gázoktól vagy egyéb agresszív anyagoktól.
- Magasság a tengerszint felett: 1000 m-ig [3281 ft].
- Csak a megfelelően engedélyezett termékekhez: Beltéri vagy kültéri üzem megengedett.

A környezeti levegő hőmérsékleti tartománya:

Üzem mód	Üzem	Szállítás/raktározás
Beltéri (belső terület)	+5 °C és 40 °C között [+41 °F és +104 °F között]	-20 °C és 50 °C között [-4 °F és +122 °F között]
Kültéri (Csak jóváhagyott termékeknél)	-10 °C és 40 °C között [+14 °F és +104 °F között]	-20 °C és 50 °C között [-4 °F és +122 °F között]

5 táblázat: A környezeti levegő hőmérsékleti tartománya

Relatív páratartalom (nem kondenzáló, amennyiben ettől eltérő jóváhagyás nem létezik):

- **Beltéri:** 50%-ig +40 °C [+104 °F] esetén, 90%-ig +20 °C [+68 °F] esetén
- **Kültéri:** 100%-ig, beleértve időnkénti kondenzálás az időjárási hatások következtében

3.9 A DIN EN ISO 21904 szabvány szerinti általános követelmények

MEGJEGYZÉS

A csővezetékek, elszívókarok és tömlők csatlakoztatása.

A csatlakoztatott csővezetékek, elszívókarok és tömlők a terméken nyomáscsökkenést okozhatnak, amelyet a berendezés tervezőjének vagy a felhasználónak figyelembe kell vennie.

A csatlakoztatott komponensek a termékhez legyenek alkalmasak, és biztosítsák a szükséges min. térfogatáramot (elszívási teljesítmény).

A csatornázás lehetséges méretezése megérdeklődhet a gyártótól.

A csatlakoztatott komponenseket rendszeresen ellenőrizze szabályszerű illeszkedésre, tömítetlenségre és eltömődésekre.

A szükséges elszívási teljesítményt az érzékelőelemen ellenőrizze.

MEGJEGYZÉS

A levegő visszavezetése a munkaterület légkörébe

Egyes országokban a levegő visszavezetése a munkaterület légkörébe nem ajánlott vagy tiltott. Szükség lehet a távozó levegő csatornázáson keresztüli kivezetésére.

3.10 Ésszerűen előre látható hibás alkalmazás

A termékkel a rendeltetésszerű használat betartásakor nem jelentkezhetnek előre látható hibás alkalmazások, amelyek személyi sérüléssel járó veszélyes helyzetet idézhetnének elő.

Tilos a terméket a robbanásvédelemi követelményeknek nem megfelelő ipari környezetben üzemeltetni.

Továbbá tilos az üzemeltetés:

1. Az olyan eljárásoknál, amelyeknek a rendeltetésszerű használatánál nincsenek felsorolva, és amelyeknél az elszívott levegő:
 - pl. köszörlésből keletkező szikrákat tartalmaz, amelyek méretük és mennyiségük következtében a szűrőközeget megrongálhatják, de akár tüzet is okozhatnak;
 - folyadékokkal és a légáramlásából adódó aeroszol- és olajtartalmú gőzökkel való szennyeződéseivel keveredik;

- könnyen gyulladó, éghető poroknak és/vagy anyagoknak van kitéve, amelyek robbanóképes elegyet vagy közegeket képezhetnek;
 - más agresszív vagy abrazív hatású porokat tartalmaz, amelyek a terméket és a felhasznált szűrőelemeket károsítják;
 - szerves, toxikus anyagokat/anyaghányadokat tartalmaz, amelyek a szerkezeti anyag leválasztásakor felszabadulnak.
2. Kültéri helyszínek, amelyeknél a termék ki van téve az időjárás hatásainak – a termék kizárólag zárt épületekbe telepíthető. Adott esetben létezik a terméknek kültéri változata is, amely már telepíthető zárt helyiségen kívülre is. Ügyeljen arra, hogy a külső felállításhoz adott esetben további tartozékok lehetnek szükségesek.

3.11 Jelölések és táblák a terméken

A terméken különböző jelölések és táblák találhatók. Ha megrongálódnak vagy eltávolítják őket, azonnal és ugyanarra a helyre kell a pótlásukról gondoskodni.

Az üzemeltető köteles szükség esetén további jelöléseket és táblákat helyezni a termékre és környezetébe.

Az ilyen jelölések és táblák vonatkozhatnak például személyi védőfelszerelés viselésének előírására.

A felhasználó országban a gyártó külön a hatályos törvény szerint szükséges biztonsági utasításokat és piktogramokat állíthat rendelkezésre.

3.12 Fennmaradó kockázat

Az összes biztonsági rendelkezés betartása esetén is a termék üzemeltetése közben fennmarad bizonyos, a folytatásban ismertett fennmaradó kockázat.

Minden személynek, aki a termékkel vagy a terméken munkát végez ismernie kell a fennmaradó kockázatokat és be kell tartania azokat az utasításokat, amelyek megakadályozzák, hogy a fennmaradó kockázatok balesethez vagy káresethez vezessenek.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Mivel a légzőszervek és a légutak súlyos károsodhatnak, FFP2 vagy magasabb osztályú légzésvédelmi eszközt kell viselni.

Ha a bőr hegesztési füstreszecskékkel stb. érintkezik, akkor az érzékeny emberek bőre kipirosodhat – viseljen védőruházatot.

A hegesztési folyamat megkezdése előtt győződjön meg a termék megfelelő beállításáról, és hogy üzemben legyen. A szűrőelemek hiánytalanok és ép állapotúak kell legyenek.

A csatlakoztatott érzékelőelemeknek a hegesztési füstöt biztonságosan érzékelniük kell. A megfelelő pozicionálás az érzékelőelemek dokumentációjában található.

A szűrőbetétek cseréjekor a leválasztott porrészecskék érintkezhet a bőrrel, valamint munkavégzés közben előfordulhat a porrészecskék felkavarodása. Ezért viseljen légzésvédő eszközt és védőruházatot.

A szűrőbetétekben felgyülemlett parázs izzó tűz kialakulását eredményezheti – kapcsolja ki a készüléket, zárja el az érzékelőelem fojtószelepét (ha van), majd ellenőrzött módon hagyja lehűlni a készüléket.

4 Szállítás és raktározás

4.1 Szállítás

⚠ VESZÉLY

Életveszélyes beszorulás történhet a termék rakodása és szállítása közben!

A szakszerűtlen emeléstől és szállítástól előfordulhat, hogy felbillen és leesik a raklap, rajta a termékkel!

- Tilos lengő teher alatt tartózkodni!
- Vegye figyelembe a szállítási és az emelő segédeszközök megengedett teherbírását!
- Tartsa be az érvényben lévő baleset-megelőzési és munkavédelmi előírásokat.

A raklapos termék szállítására megfelelő emelőkocsi vagy villás targonca alkalmas.

A termék súlyát a típustábla tartalmazza.

4.2 Tárolás

A terméket eredeti csomagolásában, -20 °C és +50 °C közötti környezeti hőmérsékleten, száraz és tiszta helyen tárolja. A csomagolást egyéb tárgyakkal nem szabad terhelni.

A tárolási idő egyetlen terméknel sem kritikus tényező.

4.3 A szíjhajtású termékek betárolási ideje

A termék tárolása és/vagy hosszabb idejű (6 hónapot meghaladó) leállítása esetén a szíjhajtást meg kell lazítani annak érdekében, hogy a ventilátor csapágyazását ne érje tartósan felesleges pontszerű terhelés.

A gyártás kezdő dátuma minden típustáblán fel van tüntetve.

A gyártási dátum a következőképpen állapítható meg:

- A gyártási dátumot a sorozatszám első négy számjegye adja meg, például: 203700641
- Ebben az esetben ezek a számjegyek a következők: 2037
a 20-as mutatja a gyártási évet = 2020
a 37-es mutatja a gyártási hetet = 37. hét.

A szíjhajtás visszafeszítésének útmutatóját a „Karbantartás” c. fejezetben találja.

Az ilyen jellegű munkálatokat jelölni kell a karbantartási tervben.

5 Szerelés

A termék biztonságos felszerelésével kapcsolatos megjegyzések

MEGJEGYZÉS

A termék üzemeltetője kizárólag olyan szakképzett személyzetet bízhat meg a termék önálló felszerelésével, akik ezzel kapcsolatos oktatásban részesültek.

- A termék felszereléséhez legalább két munkatárs szükséges.
 - Csak megfelelő szállító- és emelőeszközöket használjon.
 - Bizonyosodjon meg arról, hogy a szerelési helyszín teherbírása megfelelő legyen.
 - Csak megfelelő rögzítőanyagokat használjon.
 - A rögzítőanyagokat a helyi adottságoknak megfelelően válassza ki.
 - A termék senkit nem akadályozhat a munkavégzési területén.
 - A meglévő kifúvott levegő rácsát nem szabad letakarni.
 - A meglévő karbantartási ajtók és fedelek legyenek mindig hozzáférhetőek.
-

⚠ VESZÉLY

Életveszélyes sérülések veszélye áll fenn a lezuhanó alkatrészek miatt!

Billenő vagy leeső terhek súlyos, akár halálos sérülést okozhatnak.

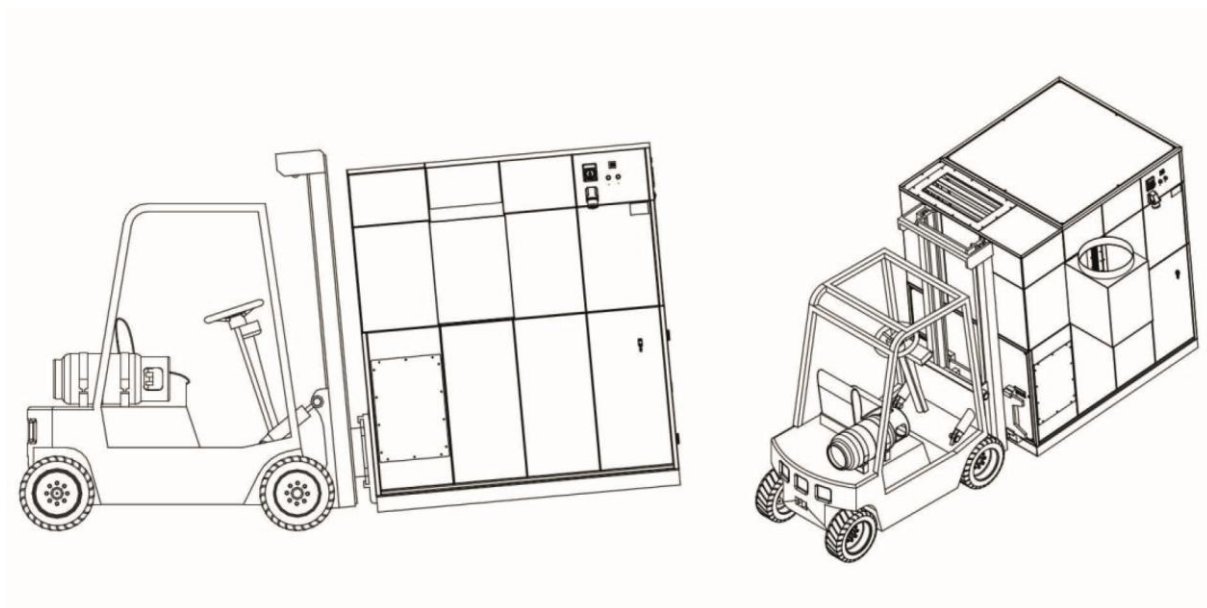
- Tilos lengő teher alatt tartózkodni!
 - Tartózkodjon mindig a veszélyzónán kívül.
 - Vegye figyelembe a teher teljes tömegét, rögzítési pontjait és súlypontját.
 - Vegye figyelembe a szállított terméken található szállítási utasításokat és szimbólumokat.
-

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Hibás csatlakoztatás súlyos sérüléseket okozhat!

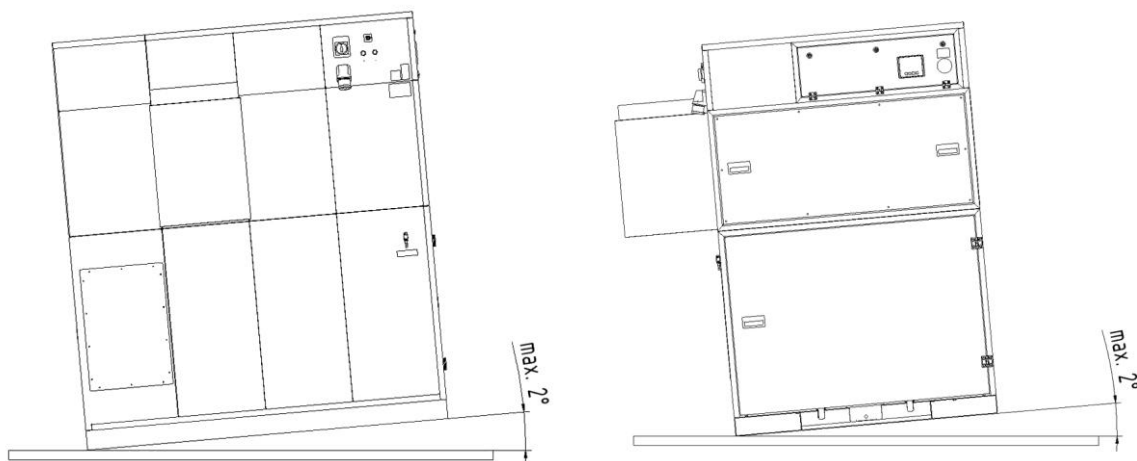
Ügyeljen a szükséges biztosításokra, és a termék csatlakoztatását csak erre kiképzett szakemberrel végeztesse el.

5.1 A termék kicsomagolása és felszerelése



10. ábra: A termék szállítása

1. A terméket emelje meg megfelelő villás targoncával az erre szolgáló nyílásoktól fogva, és vegye ki a raklapot.



11. ábra: Felállítás

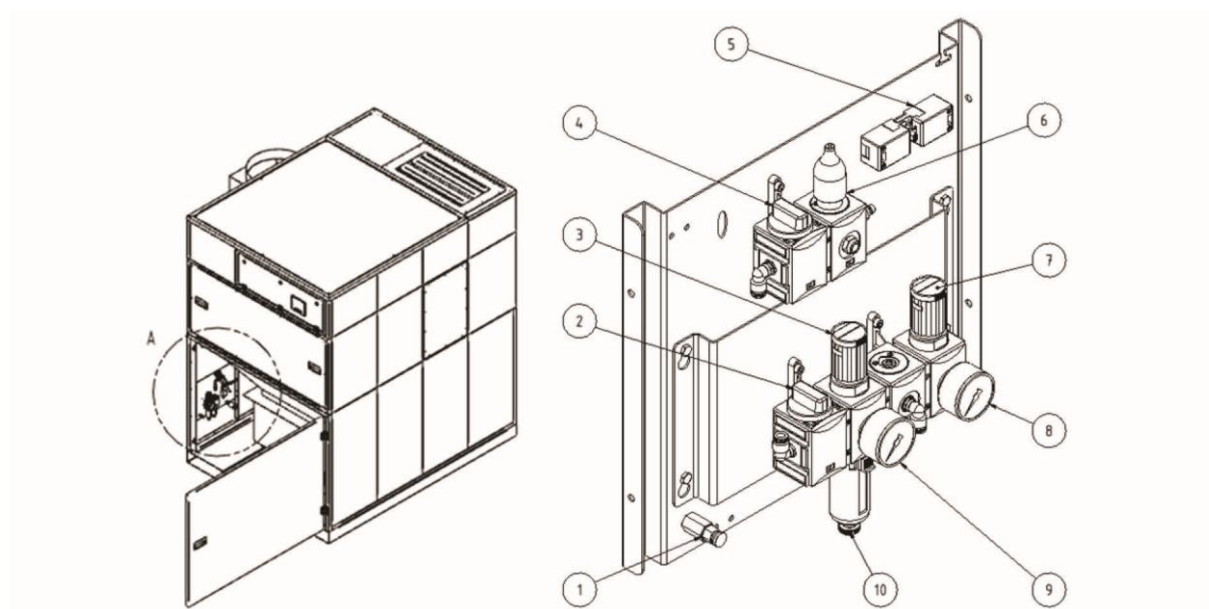
2. Távolítsa el a csomagolófóliát a termékről.
3. A terméket helyezze le a felállítási helyen. Ügyeljen arra, hogy a felállítási hely talaj sima és a terméknek megfelelő teherbírású legyen.
4. A termék beigazításakor ügyeljen arra, hogy a karbantartási ajtók szabadon hozzáférhetőek legyenek.

5. Nem szükséges a termék rögzítése a talajon.
6. Nyissa ki a porgyűjtő tartomány ajtaját. Adott esetben vegye ki a tartozékokat a porgyűjtő kocsiból. Ezt követően tolja rá ütközésig a porgyűjtő tartályt az emelőberendezésre, majd rögzítse a kerekeket.

5.2 A termék csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS

Az esetleges kiegészítő termékek összeszerelésekor követni kell a mellékelt útmutatókat.



12. ábra: Sűrített levegős egység

Sz.	Megnevezés	Sz.	Megnevezés
1	Sűrítettlevegő-tartály kondenzvíz leeresztőszelepe	6	Nyomókapcsoló, porgyűjtő tartály felügyelete
2	Sűrítettlevegő-ellátás fő elzárószelepe	7	Porgyűjtő tartály emelőberendezésének sűrítettlevegő-szabályozója
3	Sűrítettlevegő-tartály nyomásszabályozó gombja	8	Porgyűjtő tartály emelőberendezésének nyomásmérője
4	Porgyűjtő tartály lesüllyesztő szelepe	9	Sűrítettlevegő-tartály nyomásmérője

5	Porgyűjtő tartály nyomókapcsolójának csatlakozódugasza	10	A sűrített levegős karbantartó egység kondenzvíz leeresztőszelepe
---	--	----	--

6. táblázat: Sűrített levegős egység

1. A szívóoldali csatlakozódoboz csatlakoztatása

Szerelje fel a szívóoldali csatlakozódobozt a termékre. A szükséges csavarok egy tasakban található a termék belsejében. A csatlakozódoboz a helyi adottságoktól függően a termék bal vagy jobb oldalára is felszerelhető. A csatlakozópanel nem használt nyílását zárja le a termékkel együtt szállított zárófedéllel.

2. A sűrített levegő-ellátás csatlakoztatása

Csatlakoztassa a helyszíni, 9 mm belső átmérőjű sűrített levegős tömlőt. Ehhez tolja a tömlőt a csatlakozóvégre, majd rögzítse egy csőbilincssel. A szállítási terjedelem nem tartalmazza a tömlőt és a csőbilincset.

3. Üzemi nyomás beállítása

A sűrített levegős karbantartó egységen a gyártó már beállította az 5-6 bar nyomást, azonban a helyszínen is állítani kell rajta.

4. Emelőberendezés/porgyűjtő tartály nyomásának beállítása.

Itt is ellenőrizni kell, hogy a nyomásszabályozón be van-e állítva a meghatározott 2,5 bar nyomás, szükség esetén állítsa be újra. Az érték nem haladhatja meg a 3,0 bar nyomást.

5. Az áramellátás csatlakoztatása

A terméket CEE csatlakozódugóval kell csatlakoztatni. A CEE csatlakozódugó a szállítási terjedelem része. A csatlakoztatás során ügyeljen a betáplálás megfelelő biztosítására és a helyes fázis-forgásirányra. Hibás fázis-forgásirány esetén hibaüzenet jelenik meg a kezelőelemen. Kérjük, vegye figyelembe a kapcsolási rajzon megadott adatokat és utasításokat is.

MEGJEGYZÉS

A termékhez csatlakoztatott sűrített levegő-ellátásnak az ISO 8573-1 szabvány szerinti 2:4:2 osztályú és 5-6 bar nyomás feletti sűrített levegőt kell biztosítania.

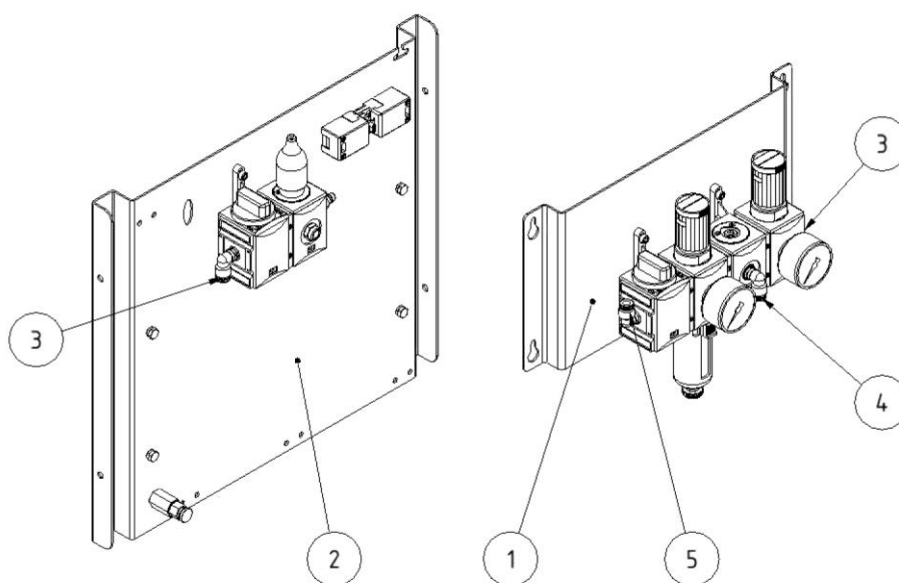
MEGJEGYZÉS

A terméket kizárólag behelyezett porgyűjtő tasakkal szabad üzemeltetni.

5.3 A termék csatlakoztatása (kültéri változat)

A termék opcionálisan kapható kültéri változatát épületen kívüli felállításra tervezték.

Kültéri változat esetében a sűrített levegős karbantartó egységet a terméken kívül, külön, egy fagyvédett helyiségben kell elhelyezni.



13. ábra: Sűrített levegős egység (kültéri változat)

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Sűrített levegős karbantartóegység	4	Sűrítettlevegő-tartály csatlakozója (termék)
2	Sűrített levegős egység (termék)	5	Sűrítettlevegő-ellátás (sűrítettlevegő-hálózat/kompresszor)
3	Emelőberendezés sűrítettlevegő-csatlakozója		

7. táblázat: Sűrített levegős egység

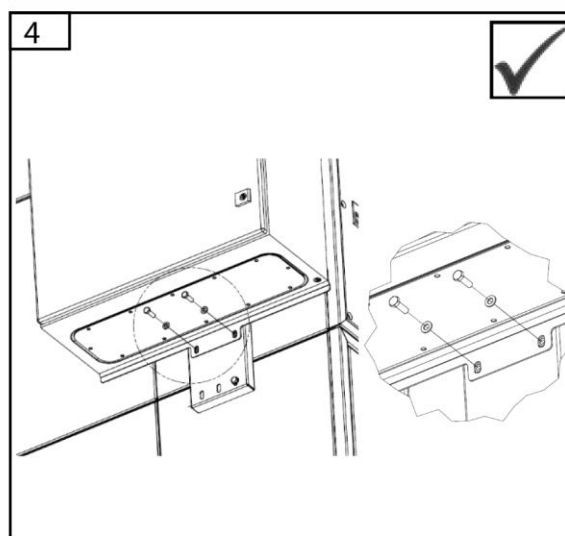
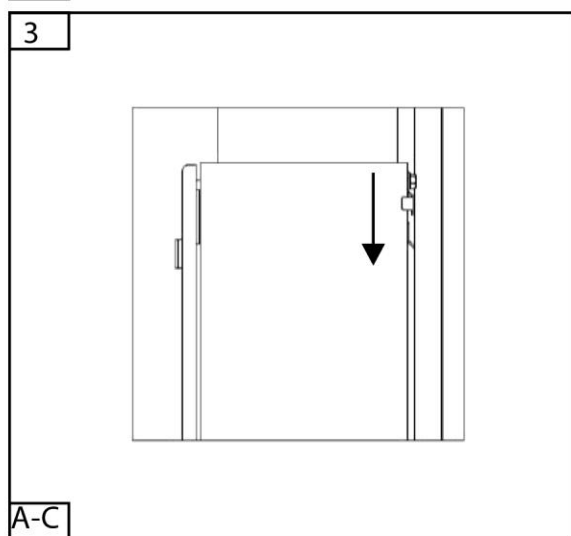
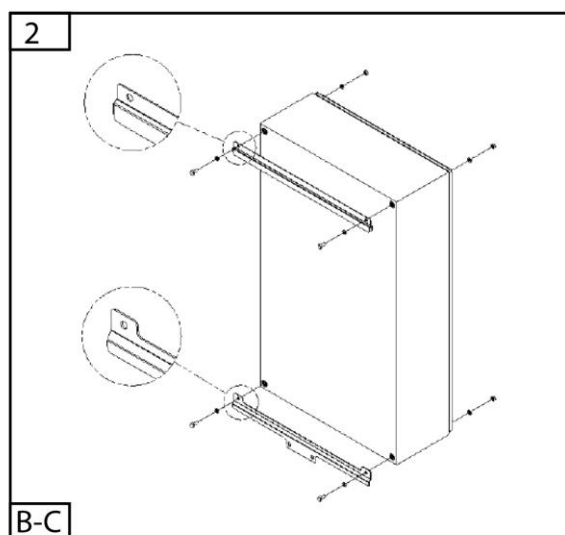
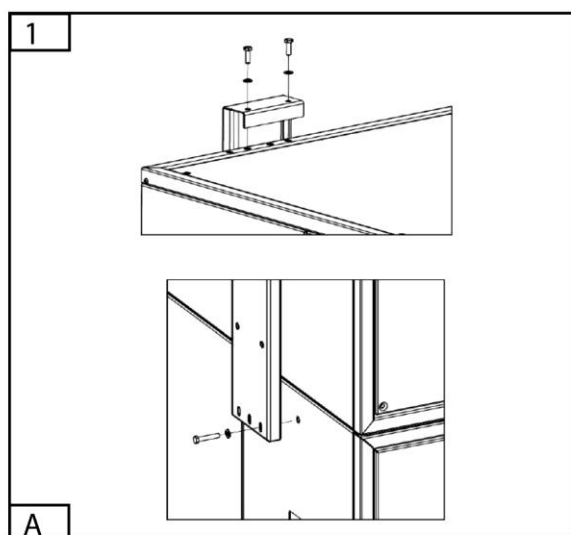
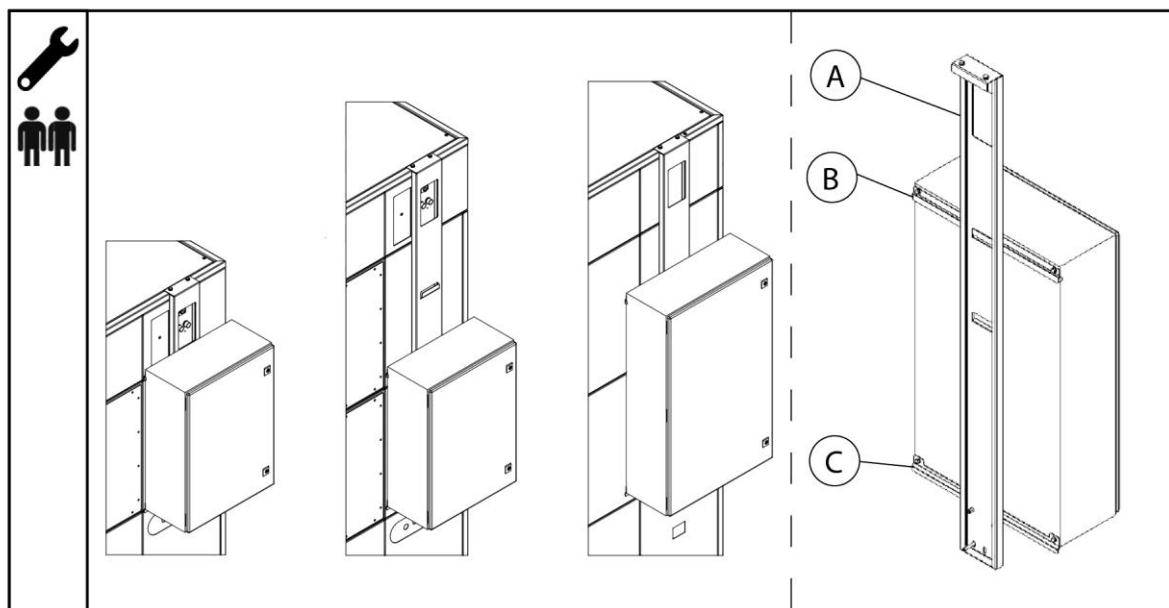
1. A sűrített levegős karbantartó egységet (1. poz.) a terméken kívül, fagyvédett helyiségben kell elhelyezni.

2. Kösse rá a sűrített levegős karbantartó egységet a helyszínen található sűrítettlevegő-hálózatra (5. poz.).
3. Kösse rá a sűrített levegős karbantartó egységet (1. poz.) a termék sűrített levegős egységére (2. poz.) a termékkel együtt szállított pneumatikus tömlőkkel.

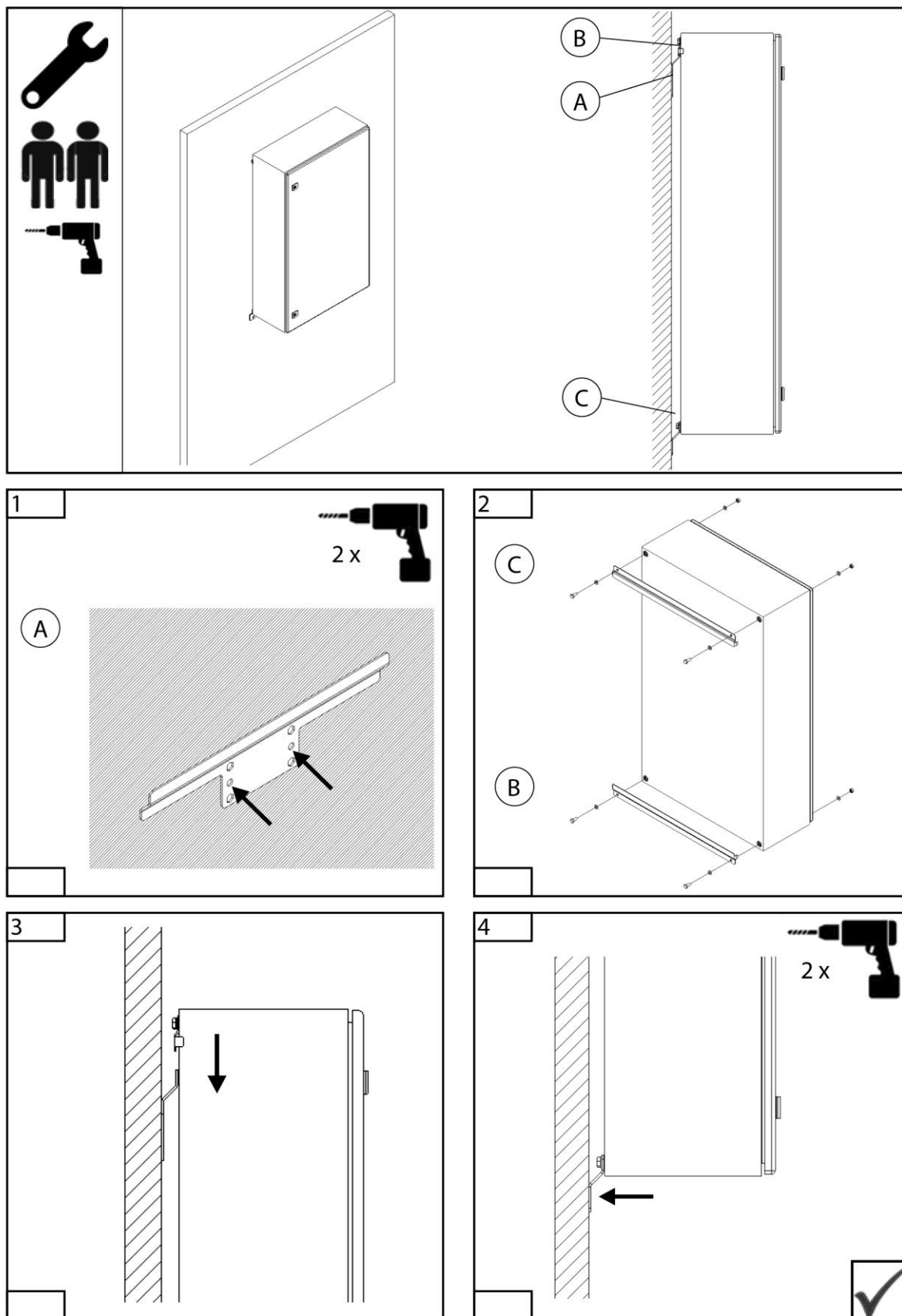
FIGYELEM

A pneumatikus tömlők felcserélése a termék károsodásához vezethet.
Feltétlenül ügyeljen a pneumatikus tömlők jelölésére.

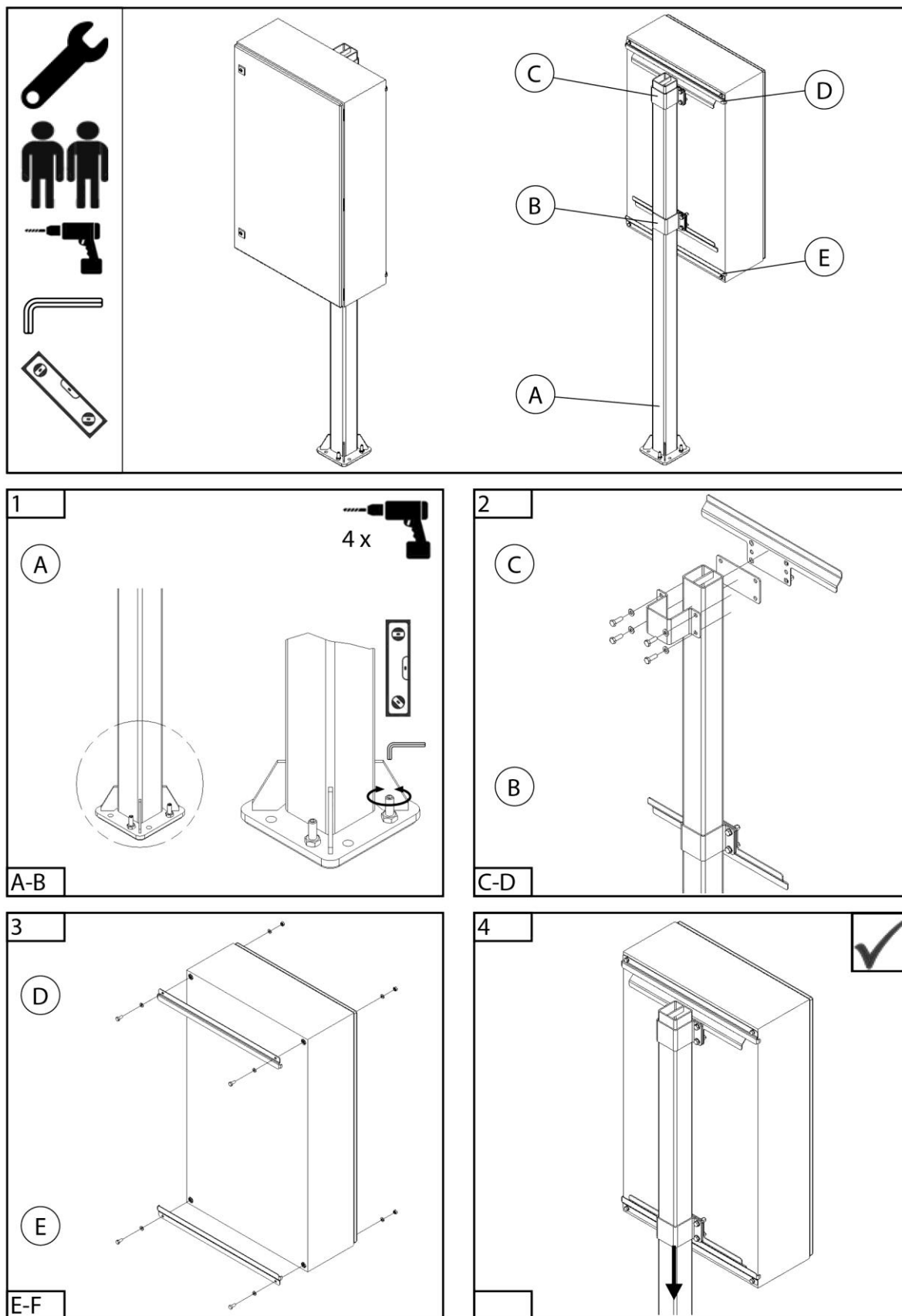
5.4 Szerelődoboz - szívóteljesítmény-szabályozás a terméken



5.5 Szerelődoboz - szívóteljesítmény-szabályozás a falon



5.6 Szerelődoboz - szívóteljesítmény-szabályozás az oszlopon



5.7 Csatlakozási rajz

5.7.1 A csatlakozási rajzzal kapcsolatos általános tudnivalók

MEGJEGYZÉS

Hálózati áramcsatlakozás

A helyszínen ügyeljen a megfelelő előbiztosíték és az áramhálózat csatlakozókábelének megfelelő keresztmetszetére!

Névleges áram: Lásd a típustáblát/az adatlapot

Névleges áramerősség	Előbiztosíték
0-9 A	Kismegszakító, 3x16 A, C kategória
9-12 A	Kismegszakító, 3x16 A, C kategória
12-22 A	Kismegszakító, 3x32 A, C kategória
22-35 A	Kismegszakító, 3x50 A, C kategória
35-45 A	Kismegszakító, 3x63 A, C kategória
45-55 A	Kismegszakító, 3x80 A, C kategória
55-70 A	Kismegszakító, 3x100 A, C kategória
70-85 A	Kismegszakító, 3x125 A, C kategória

8. táblázat: Az előbiztosíték kiválasztása

A termék csatlakoztatási változatai

Csatlakozás módja	Termék elszívási teljesítmény-szabályozó nélkül	Termék elszívási teljesítmény-szabályozóval
CEE csatlakozódugó a terméken	3420, 3430, 3440, 3450, 3475, 3465, 3485 3520, 3530, 3540, 3550, 3565, 3575, 3585 3710, 3715, 3720, 3730, 3740, 3750 322014, 323015, 323016, 324018, 324019, 3250110, 325019, 3250112, 3265111, 3265112, 326528	-

Sorkapocsléc kapcsolószekrény - termék	34110, 34130, 34160, 34180, 34200, 34220, 34240, 34270 328528, 328529, 3211029, 32110211, 32110212, 32130211, 32130212, 32130213, 32160213, 32160214, 32180216, 32180218	Megjegyzés: Az elszívási teljesítmény-szabályozóval felszerelt termékek alapkivitelben sorkapocsléccel rendelkeznek, és CEE csatlakozódugó nélkül lesznek szállítva.
---	---	--

9. táblázat: Csatlakoztatási változatok

Kábelerek színei

Szín	Megnevezés	Szín	Megnevezés
BK	fekete	BU	kék
BN	barna	WH	fehér
GR	szürke		
GN/YE	zöld/sárga	SH	kábelárnyékolás

10. táblázat: Kábelerek színei

5.7.2 Dugós csatlakozós termék

A terméket csatlakoztatásra készen szállítjuk és azonnal üzemeltethető.

Ehhez csatlakoztassa a helyszíni méretezett áramhálózat csatlakozókábelét a termék CEE csatlakozódugójára.

5.7.3 Termék csatlakozókapcsokkal

Az áramhálózat csatlakozókábelének kiválasztása

Névleges áramerősség	Áramhálózati csatlakozó	Névleges áramerősség	Áramhálózati csatlakozó
0-9 A	5 x 1,5 mm ²	35-45 A	5 x 16 mm ²
9-12 A	5 x 2,5 mm ²	45-55 A	4 x 25 mm ²
12-22 A	5 x 6 mm ²	55-70 A	4 x 35 mm ²
22-35 A	5 x 10 mm ²	70-85 A	4 x 50 mm ²

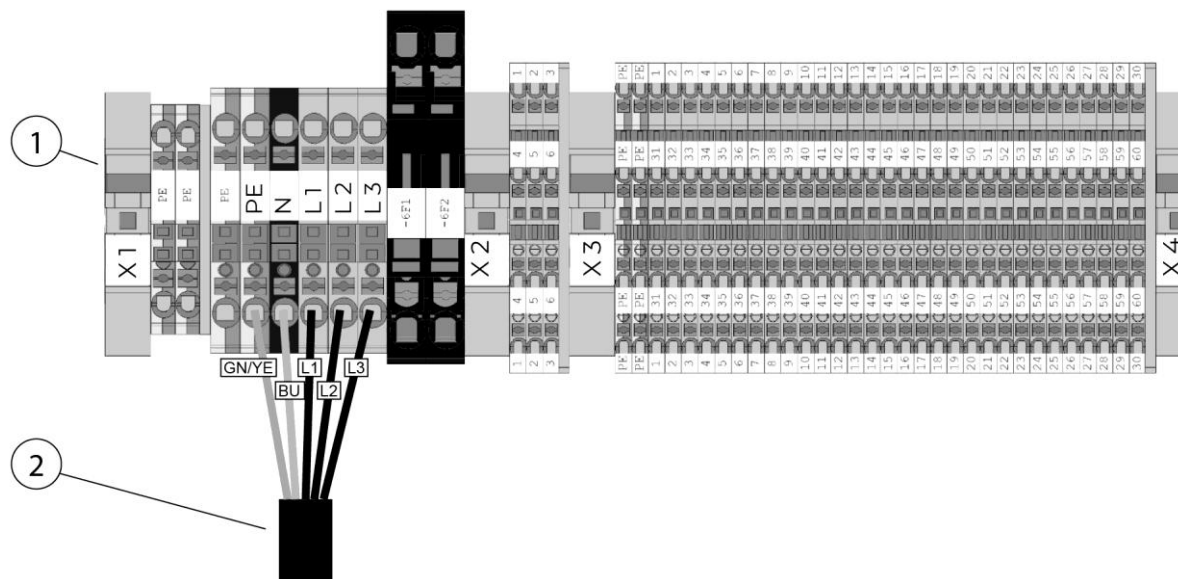
11. táblázat: Az áramhálózat csatlakozókábelének kiválasztása

MEGJEGYZÉS

Névleges áram: Lásd a típustáblát/az adatlapot.

Méretezés: Az áramhálózat csatlakozókábelének hossza max. 50 méter.

5.7.3.1 Termék elszívási teljesítmény-szabályozó nélkül



14. ábra: Sorkapocsléc kapcsolószekrény - termék

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Sorkapocsléc kapcsolószekrény - termék	2	Áramhálózat csatlakozókábele

12. táblázat: Áramellátás

A csatlakoztatást végezze a következőképpen:

1. A helyszíni méretezett áramhálózat csatlakozókábelét húzza a termékbe az erre tervezett kábelvezetőkön át a kapcsolószekrényig.
2. Az áramhálózat csatlakozókábelét csatlakoztassa a kapcsolószekrényben lévő sorkapocslécre az ábra szerint.

5.7.3.2 Termék elszívási teljesítmény-szabályozóval

Az elszívási teljesítmény-szabályozóval felszerelt termékek áramhálózatra csatlakoztatásával kapcsolatos megjegyzések

⚠ VESZÉLY

Elektromos feszültség veszélye!

Az elszívási teljesítmény-szabályozóval (frekvenciaváltó) felszerelt termékeket a kismegszakítóval történő biztosításra tervezték.

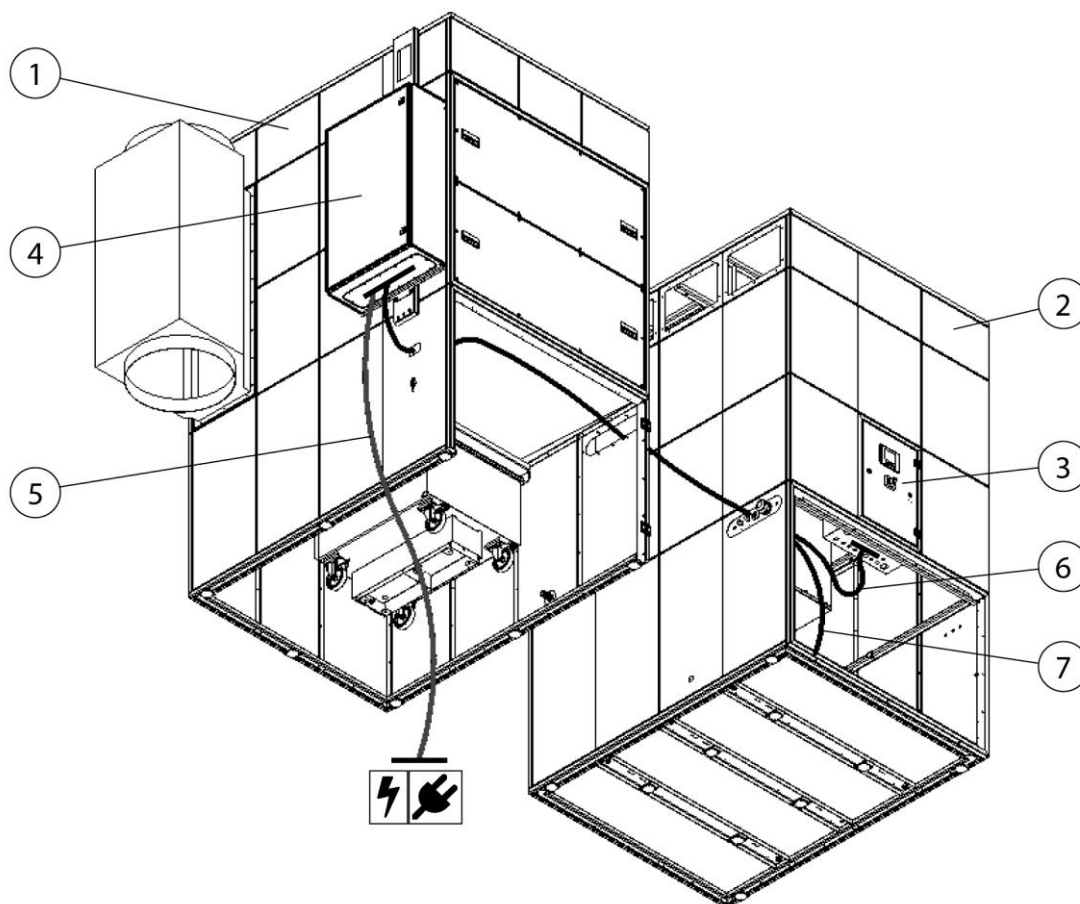
Vegye figyelembe a következőket, amennyiben a terméket előkapcsolt hibaáram-védőkapcsolóval (RCCB) üzemelteti.

A frekvenciaváltó működtetése által a védőföldelő vezetéken egyenáram váltható ki, ezért az áramhálózatban előkapcsolt hibaáram-védőkapcsolónak (RCCB) a következő követelményeknek kell megfelelnie.

Kategóriatípus:	Méretezési áram	Kioldó hibaáram	Megjegyzés
B	40 A–125 A	300 mA	rövid ideig késleltetve

13. táblázat: A hibaáram-védőkapcsoló követelményei

Példa: Az elszívási teljesítmény-szabályozó kábelének fektetése



15. ábra: Példa: Az elszívási teljesítmény-szabályozó kábelének fektetése

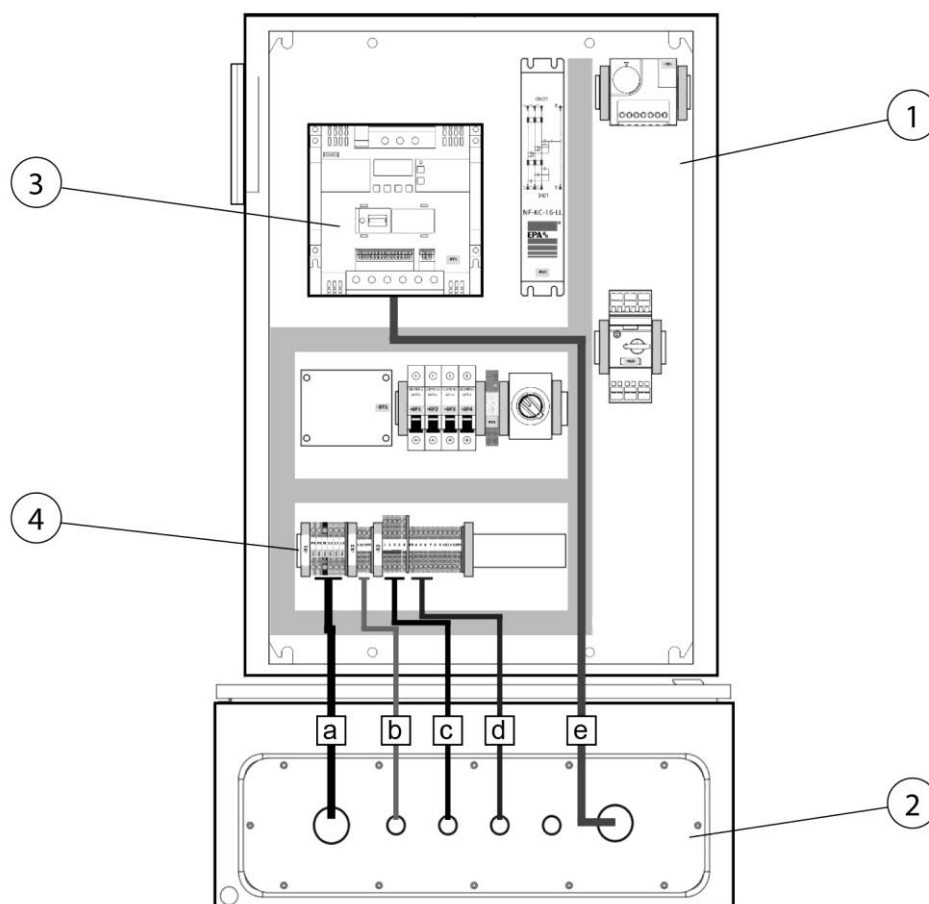
Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Szűrőrész	5	Áramhálózat csatlakozókábele
2	Ventilátorrész	6	Vezérlőkábel (3 db)
3	Ventilátorrész kapcsolószekrény	7	Motorkábel
4	Elszívási teljesítmény-szabályozó kapcsolószekrény		

14. táblázat: Pozíciók a terméken

MEGJEGYZÉS

Az elszívási teljesítmény-szabályozó csatlakoztatása

A csatlakozókábelek már elő vannak készítve, és feltekerve a ventilátorrészben található, vagy a ventilátorrész csatlakozópaneljén oldalt vannak felfüggesztve.



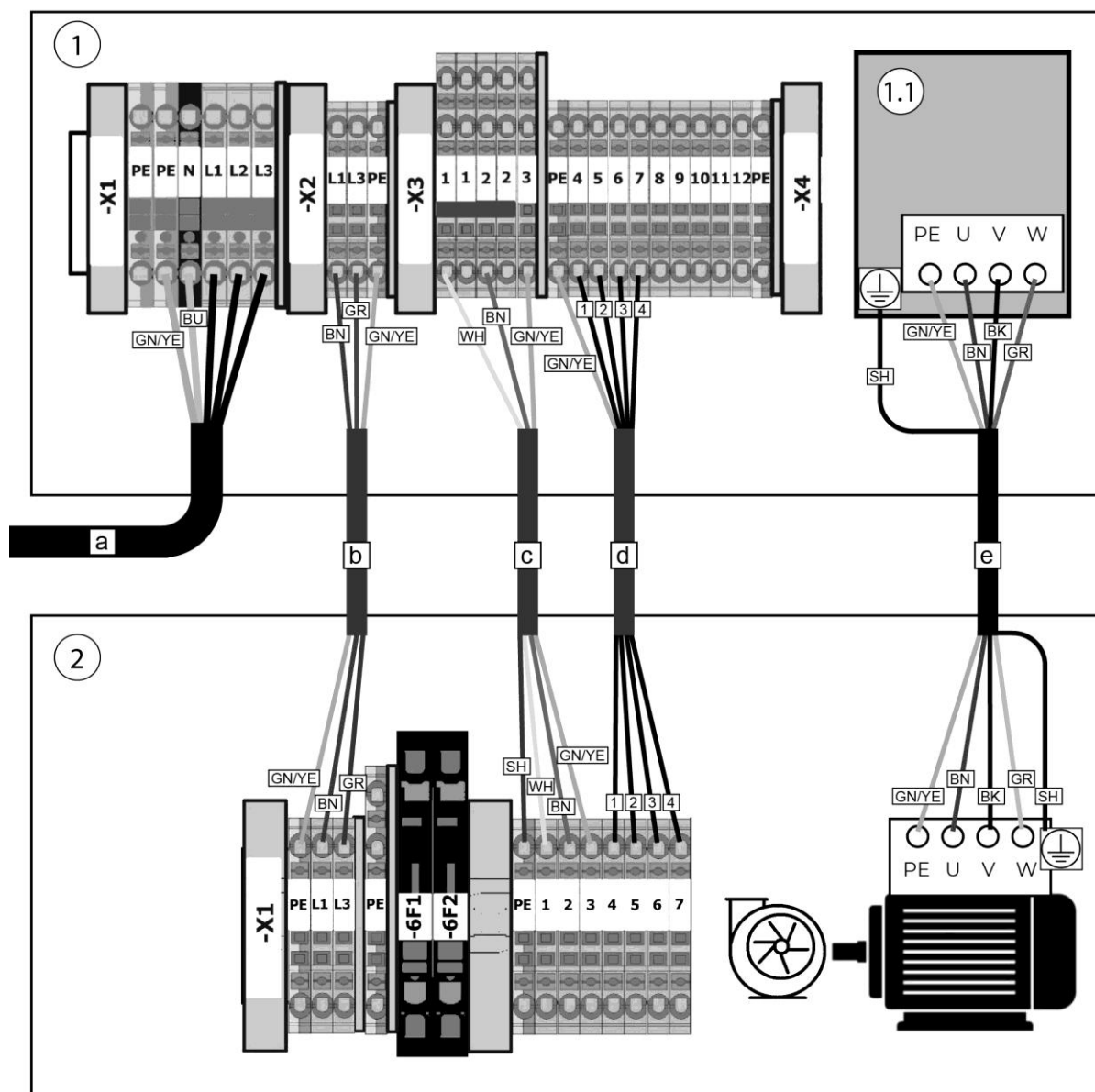
16. ábra: Elszívási teljesítmény-szabályozó kapcsolószekrény

Poz.	Megnevezés	Poz.	A kábelek megnevezése
1	Kapcsolószekrény-elszívási teljesítmény-szabályozó	a	Áramhálózat csatlakozókábele
2	Kábelátvezetők az elszívási teljesítmény-szabályozó alsó részén	b	Áramellátó kábel - termék
3	Frekvenciaváltó - ventilátormotor	c	Érzékelőkábel
4	Csatlakozómező	d	Vezérlőkábel, Be/Ki/Üzemzavar
		e	Motorkábel

15. táblázat: Az elszívási teljesítmény-szabályozó pozíciói

A kábel csatlakoztatását a következőképpen végezze:

1. A termékkiviteltől függően fektesse a kábelt az erre szolgáló nyílásokon és az elszívási teljesítmény-szabályozó kapcsolószekrényéhez vezető kábelcsatornákon át.

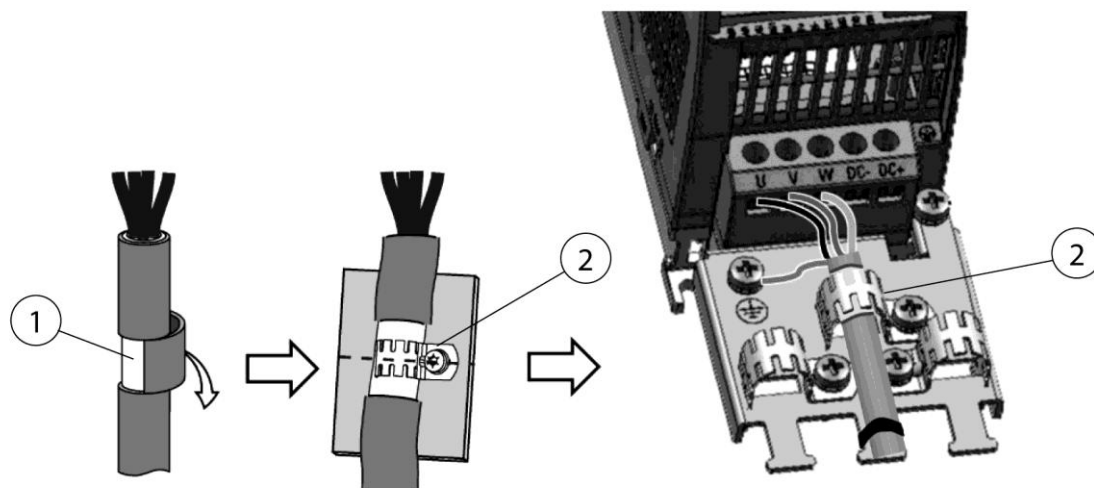


17. ábra: Huzalozási terv - elszívási teljesítmény-szabályozó és termék

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Kapcsolószekrény - termék	2	Elszívási teljesítmény-szabályozó kapcsolószekrény
1,1	Frekvenciaváltó		

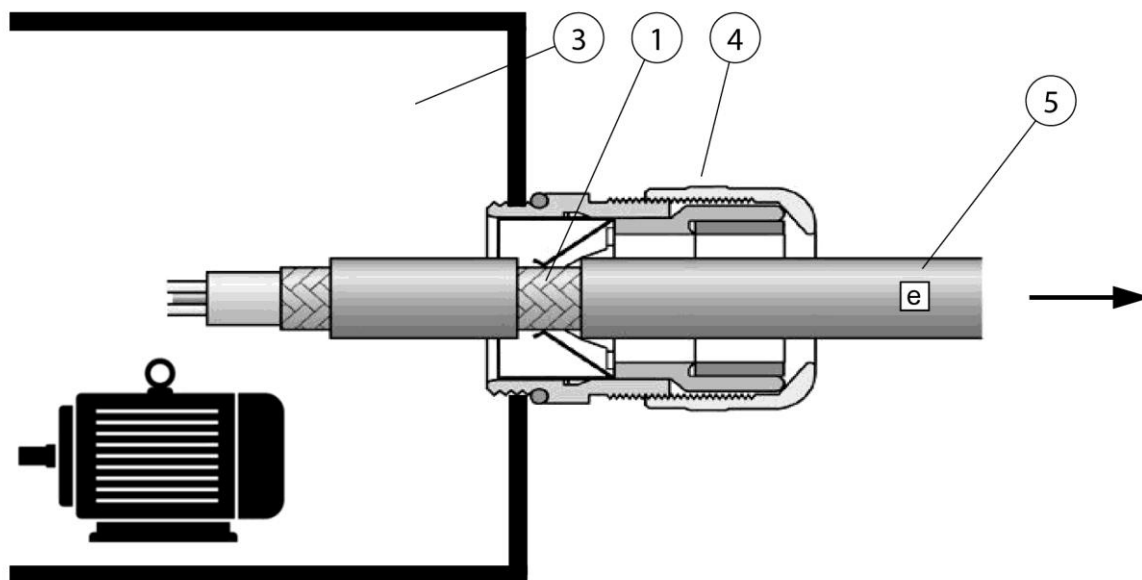
16. táblázat: Huzalozási terv - elszívási teljesítmény-szabályozó és termék

2. Csatlakoztassa a kábelt a huzalozási terv szerint.



18. ábra: A motorkábel árnyékolásának csatlakoztatása

3. Az árnyékolást (1. poz.) a kábelszigetelés eltávolításával takarja ki.
4. Csatlakoztassa a motorkábel árnyékolását a (2. poz.) szerint.



19. ábra: A motorkábel árnyékolásának csatlakoztatása

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Kábelárnyékolás	4	EMC tömszelence
2	EMC kábelbilincs	5	Csatlakozókábel
3	Motor csatlakozómező		

17. táblázat: A motorkábel árnyékolásának csatlakoztatása

5. A motorkábel [e] (5. poz.) csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a kábelárnyékolást (1. poz.) az EMC tömszelencével (4. poz.) az ábra szerint csavarja össze.

6 Használat

Valamennyi személynek, aki használja, karbantartja és javítja a terméket, figyelmesen el kell olvasnia és tudnia kell értelmeznie a használati utasítást, valamint az esetleges kiegészítő és tartozéktermékek utasításait.

6.1 A kezelőszemélyzet képesítése

A termék üzemeltetője csak olyan személyeket bízhat meg a termék önálló használatával, akik jártasak az adott munkában.

Az, hogy valaki ismeri ezt a feladatot, azt is jelenti, hogy az érintett személyeket a feladatmeghatározásnak megfelelően betanították, és ismerik a használati utasítást, valamint a szóba jövő üzemi utasításokat.

Csak képesített vagy oktatásban részesített személyzetnek engedjék meg a termék használatát.

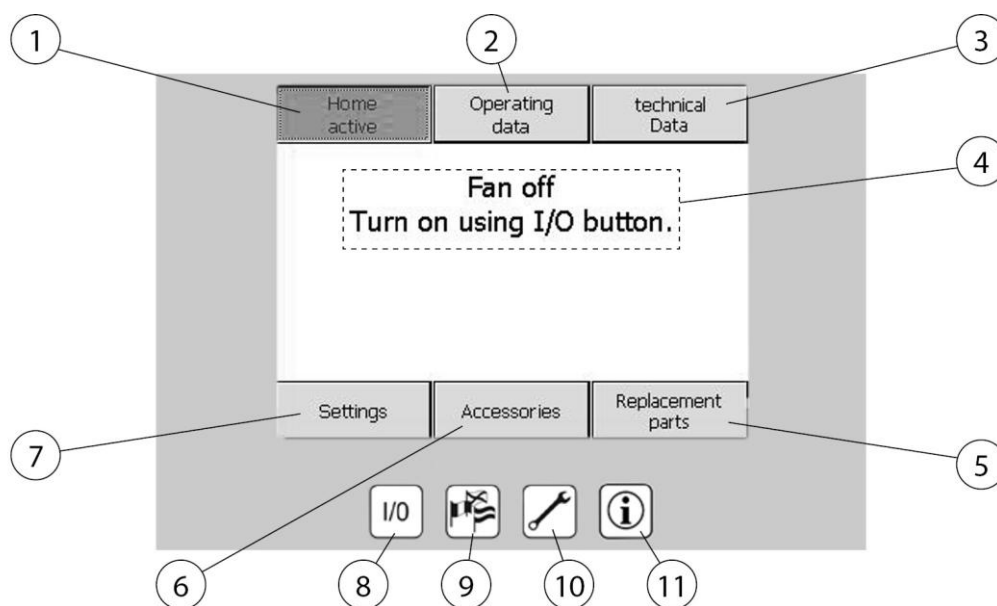
Csak így lehet elérni, hogy minden munkatárs a biztonságot szem előtt tartva és a veszélyek tudatában dolgozzon.

6.2 Kezelőpanel és a felügyeleti technológia

6.2.1 Főmenü - Termék be-/kikapcsolása

A terméket 4,3"-os vagy 5,7"-os színes kezelőkijelzővel szerelték fel. A felületet a kezelőkijelző megérintésével, ill. a kezelőkijelző alatt található négy gomb megnyomásával kezelheti.

A kezelőfelület a következőképpen épül fel:



20. ábra: Kezelőelemek

Poz.	Megnevezés	Funkció
1	Főmenü	Visszaállítja a kezdőképernyőt
2	Üzemi adatok menü	Az aktuális üzemi paraméterek áttekintése
3	Műszaki adatok menü	A termékkel és a szoftverrel kapcsolatos adatok
4	Állapotinformációk	A termékkel kapcsolatos tájékoztató szövegek
5	Pótalkatrészek menü	A kapható pótalkatrészekkel kapcsolatos információk
6	Tartozékok menü	Az opcionális tartozékokkal kapcsolatos információk
7	Beállítások menü	Az üzemi paraméterek módosítása
8	Be-/kikapcsoló gomb	A termék be-, ill. kikapcsolása
9	Nyelvkiválasztás gomb	A nyelv kiválasztására szolgáló menü
10	Karbantartási menü gomb	A karbantartással kapcsolatos információkat jeleníti meg
11	Gyártói információ gomb	A gyártóval kapcsolatos információkat jeleníti meg

18. táblázat: Kezelőelemek

A Főmenü azt mutatja, hogy a termék be vagy ki van-e kapcsolva, illetve jelenleg aktív-e a szűrőpatronok tisztítása. Az említett információk a berendezés főkapcsolóval történő bekapcsolását követően kb. 30 másodperc elteltével jelennek meg. A kezelőfelület automatikusan visszatér ehhez a menühöz, ha két percig nem használja a kezelőkijelzőt.

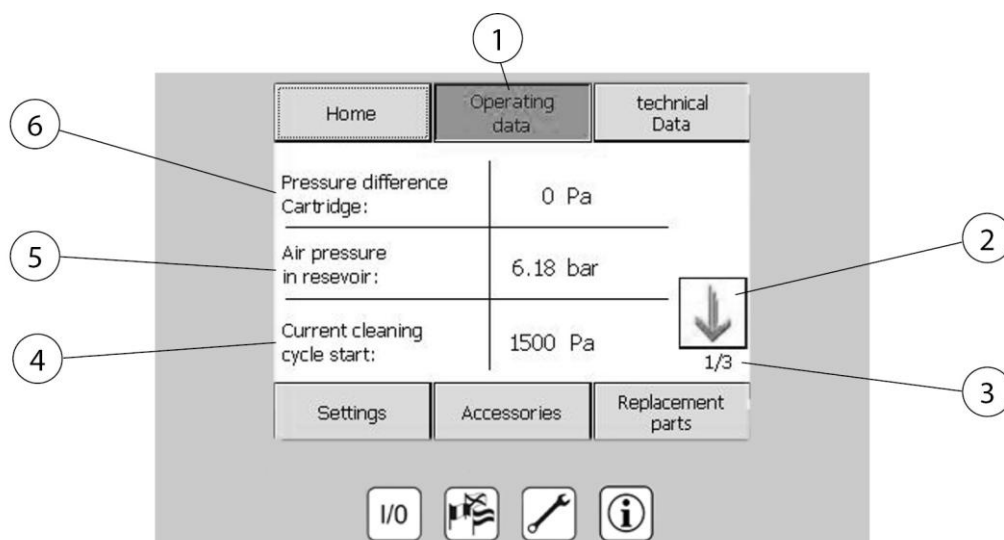
I/O kapcsoló (8. poz.)

A termék be- és kikapcsolása.

MEGJEGYZÉS

A terméket még a hosszabb munkaszünetekben vagy hétvégeken sem a főkapcsolóval, ill. a hálózati csatlakozódugó kihúzásával kapcsolja ki, mivel a gép leállított állapotában is sor kerül még a szűrőtisztásokra.

6.2.2 Üzemi adatok lekérdezése



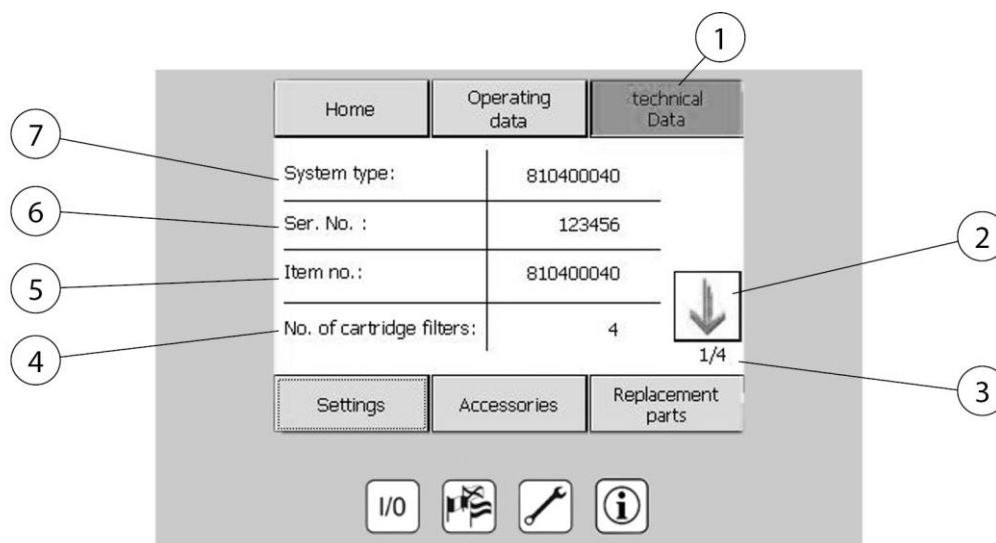
21. ábra: Üzemi adatok

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Üzemi adatok menü	4	Aktuális nyomáskülönbség a tisztítás kezdetéhez
2	Nyílombok az oldalak váltásához	5	Aktuális nyomás a sűrítettlevegő-tartályban
3	1/3. oldal	6	A szűrőpatronok nyomáskülönbsége (telítettség)

19. táblázat: Üzemi adatok

A termék aktuális berendezésadatainak és mérési értékeinek megjelenítése.

6.2.3 Műszaki adatok - lekérdezések



22. ábra: Műszaki adatok

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Műszaki adatok menü	5	A termék cikkszáma
2	Nyílombok az oldalak váltásához	6	Gépszám
3	1/4. oldal	7	Berendezéstípus
4	A beszerelt szűrőpatronok száma		

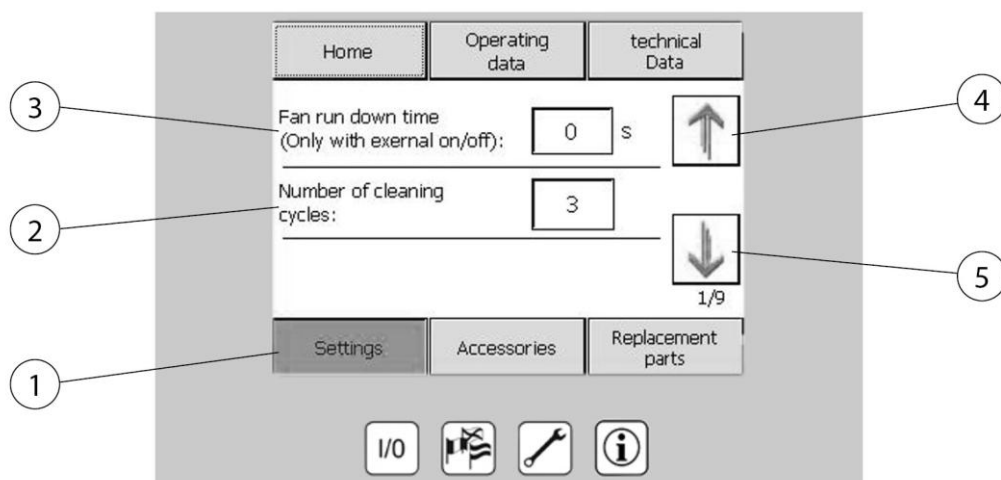
20. táblázat: Műszaki adatok

1. poz. A termék műszaki adatainak megjelenítése.

MEGJEGYZÉS

Szervizigény, ill. üzemzavar esetén ebben a menüben találhat meg minden olyan adatot, amelyre munkatársainknak szükségük lehet a termék pontos azonosításához.

6.2.4 Műszaki beállítások



23. ábra: Műszaki beállítások

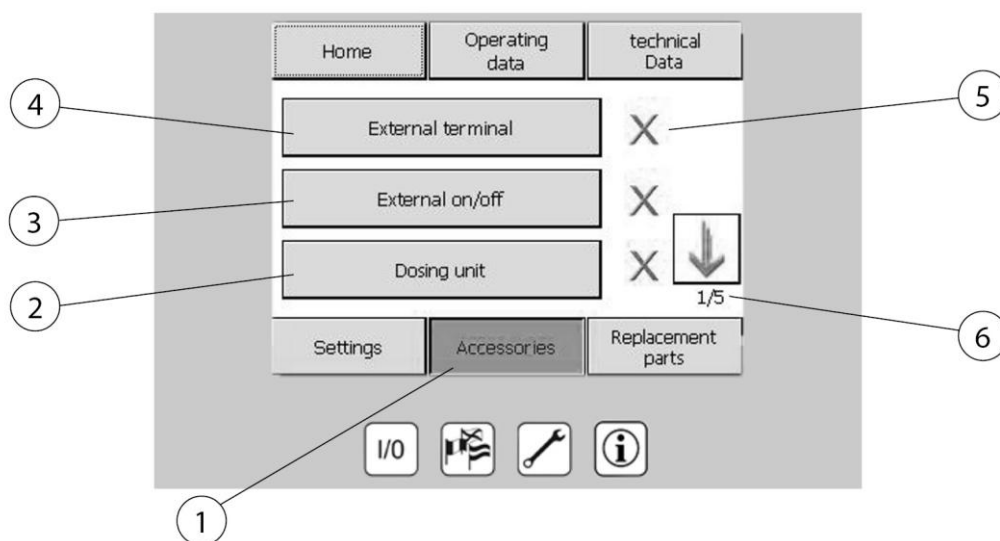
Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Beállítások menü	4	Nyílombok az oldalak váltásához
2	A szűrőtisztítások száma nyugalmi helyzetben	5	Nyílombok az oldalak váltásához
3	A ventilátor továbbfutási ideje (csak „Külső be/ki” esetén)		

21. táblázat: Műszaki beállítások

- Beállítások (1. poz.)**

Az üzemi paraméterek megjelenítése és beállítása.

6.2.5 Tartozékok - Lekérdezések



24. ábra: Tartozékok

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Tartozékok menü	4	1/5. oldal
2	Szűrő segédeszköz adagolókészülék	5	X = Tartozék nem áll rendelkezésre ✓ = Tartozék rendelkezésre áll
3	Ventilátor be-/kikapcsolása külső kapcsolóhelyen	6	1/5. oldal

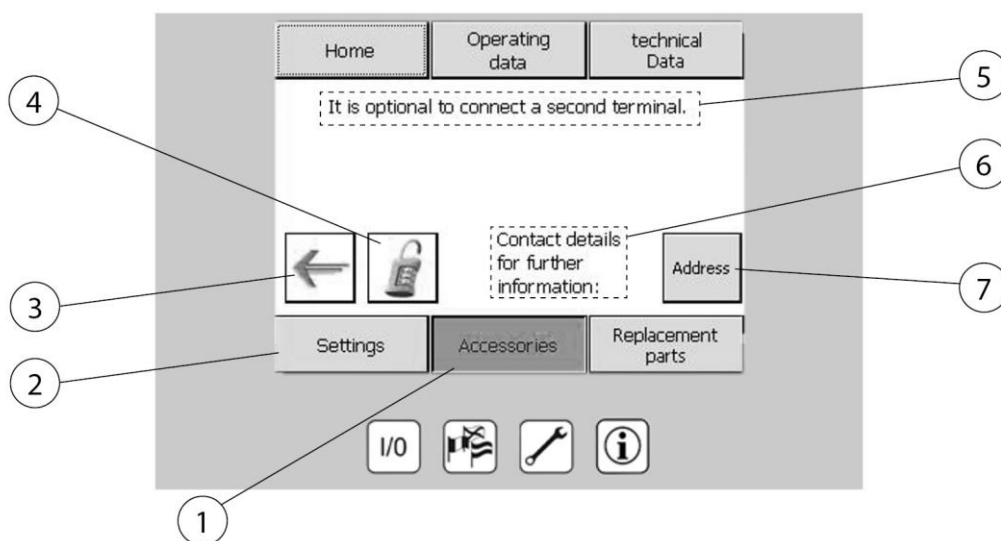
22. táblázat: Tartozékok

Tudnivalók a termék felszerelt vagy opcionálisan kapható tartozékairól.

MEGJEGYZÉS

Az opcionális tartozékok telepítésével, konfigurációjával és kezelésével kapcsolatos tudnivalókat a mellékelt használati utasítás tartalmazza.

Az adott gomb megnyomásával minden opcionálisan kapható tartozékkomponenshez megnyílik egy információs oldal.

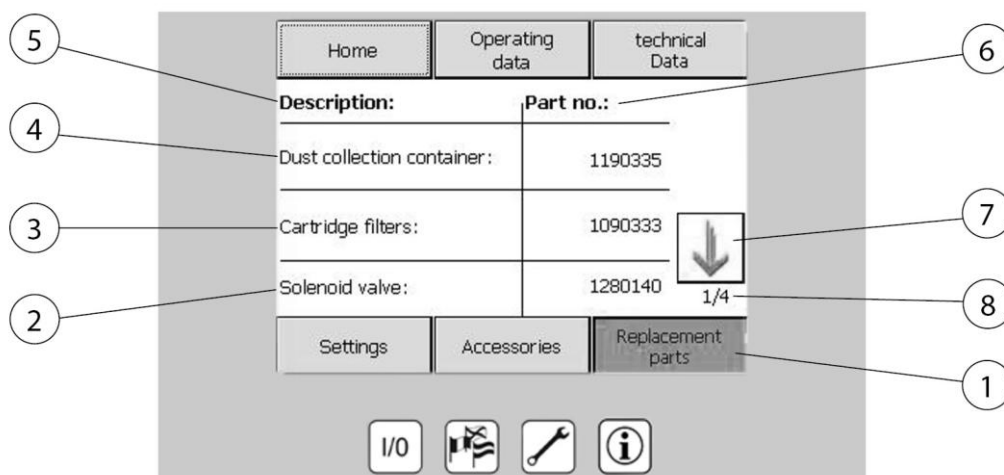


25. ábra: Tartozékok elérhetőségei

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Tartozékok menü	5	Megjegyzés: Második kezelőterminál csatlakoztatva van (opcionális)
2	Beállítások	6	Elérhetőségek további információkhoz
3	Nyílógomb: Lapozás vissza	7	A gyártó elérhetőségeinek lekérdezése
4	A megvásárolt komponensek aktivációs kódjának megadása		

23. táblázat: Tartozékok elérhetőségei

6.2.6 Pótalkatrészek - Lekérdezések



26. ábra: Pótalkatrészek - Lekérdezések

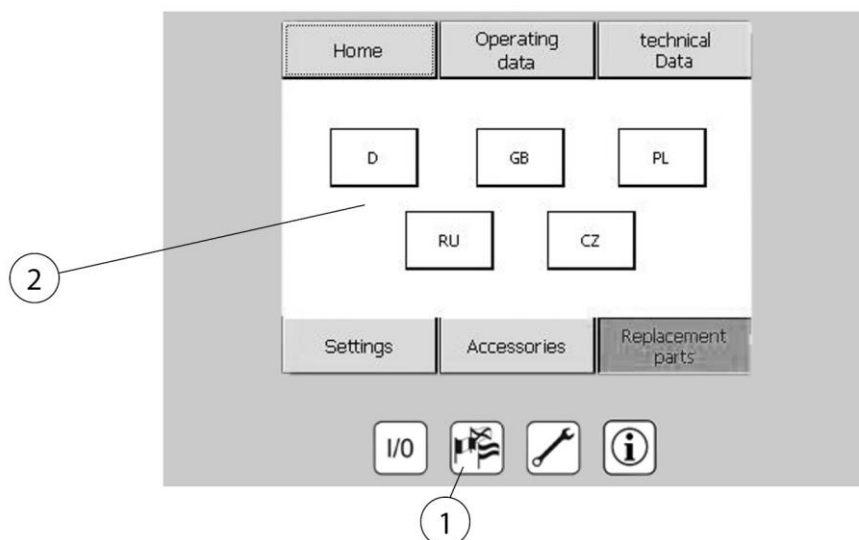
Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Pótalkatrészek menü	5	Megnevezés
2	Mágnesszelep	6	Cikkszám
3	Szűrőpatron	7	Nyílombok az oldalak váltásához
4	Ürítőtartály	8	1/4. oldal

24. táblázat: Pótalkatrészek - Lekérdezések

Pótalkatrészek menü (1. poz.)

A Pótalkatrészek menüben lekérdezhetők a szükséges pótalkatrészszámok.

6.2.7 Nyelvkiválasztási menü



27. ábra: Nyelv kiválasztása

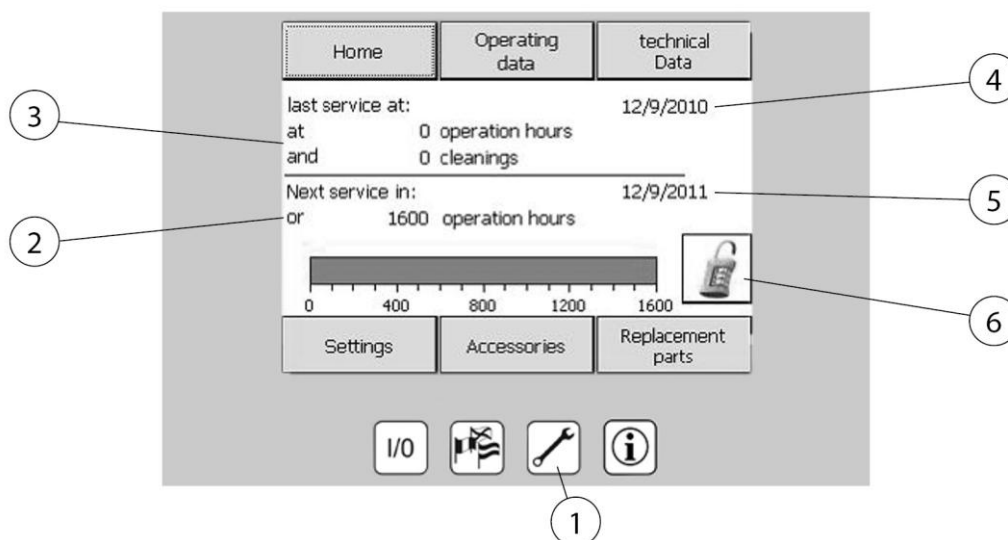
Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Nyelvkiválasztás gomb	2	Kiválasztható nyelvek

25. táblázat: Nyelv kiválasztása

Nyelvkiválasztás gomb (1. poz.)

A kijelző nyelvének beállítása. A kiválasztható nyelveket országszázlók jelölik.

6.2.8 Karbantartás menü



28. ábra: Karbantartás menü

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Karbantartási menü gomb	4	Az utolsó szerviz dátuma
2	Következő szerviz dátuma:	5	Az esedékes szerviz dátuma:
3	Az utolsó szerviz dátuma:	6	Az aktivációs kód megadása

26. táblázat: Karbantartás menü

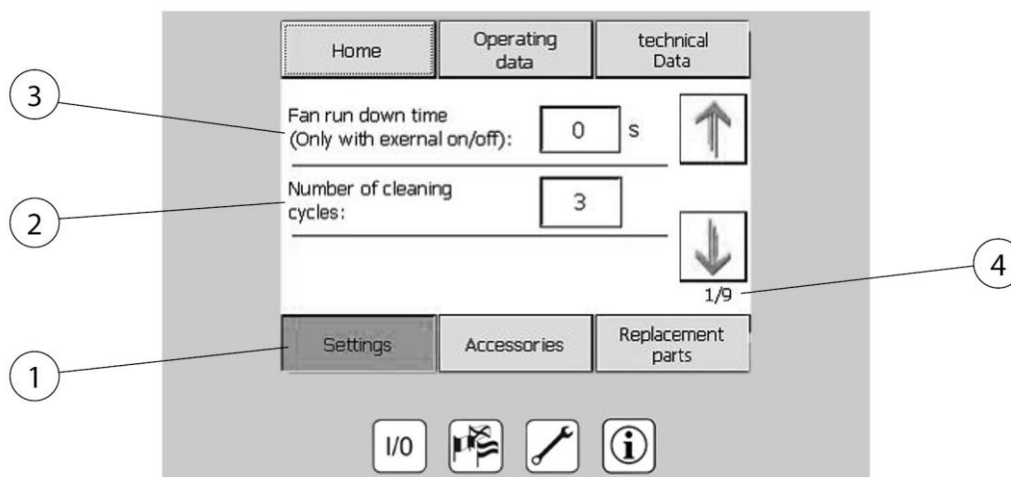
Karbantartás menü gomb (1. poz.)

A következő karbantartási időpont és a legutóbbi karbantartás időpontjának megjelenítése. Az opcionális tartozékok aktivációs kódjainak megadása.

MEGJEGYZÉS

Mivel a termék biztonsági szempontból fontos berendezés, ezért előírás, hogy a kifogástalan működést rendszeresen ellenőrizni kell, és el kell végezni a szükséges karbantartási munkákat. A karbantartás gyakorisága a termék üzemidejéhez igazodik. Ha ezt átlépné, akkor egy üzenet hívja fel a figyelmét az esedékes törvényileg előírt karbantartásra. Ilyenkor a lehető leghamarabb vegye fel a kapcsolatot a gyártóval, és egyeztessen egy karbantartási időpontot.

6.2.9 A berendezés paramétereinek beállítása



29. ábra: Paraméterek beállításai

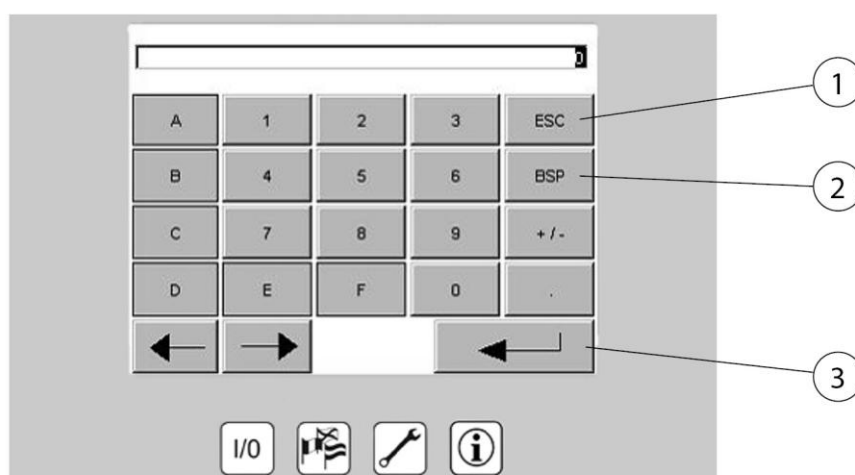
Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Beállítások menü	3	A ventilátor továbbfutási ideje
2	A tisztítások száma	4	1/9. oldal

27. táblázat: Paraméterek beállításai

A **Beállítások (1. poz.)** menüben a berendezés következő paramétereit módosíthatja:

- A ventilátor továbbfutási ideje (csak aktivált „Külső be/ki” opció esetén)
- A szűrőtisztítások száma nyugalmi helyzetben
- Pontos idő és dátum

Megjegyzés: A termék beállítási paramétereit írásvédettek, ezért csak megfelelő jogosultsággal rendelkező szakember módosíthatja őket.



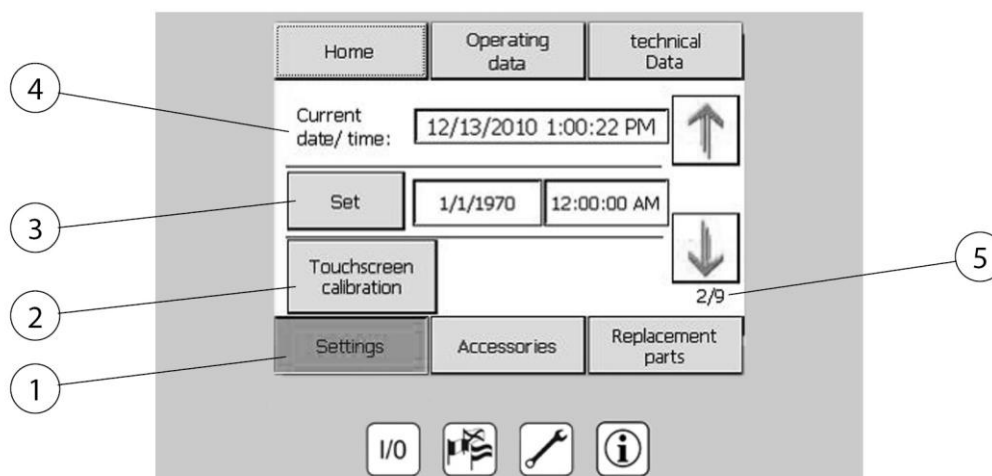
30. ábra: A paraméterek bevitelére szolgáló gombmező

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Törlés	3	Jóváhagyás
2	Vissza egy számmal		

28. táblázat: A paraméterek bevitelére szolgáló gombmező

Paraméterek módosítása, ehhez nyomja meg a módosítandó értéket, és adja meg és hagyja jóvá az új értéket a gombmezőn.

6.2.10 A kezelőkijelző kalibrálása

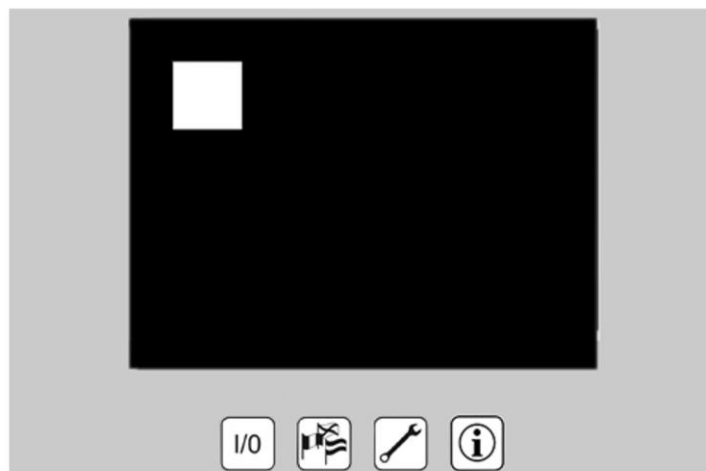


31. ábra: A kezelőkijelző kalibrálása

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Beállítások menü	4	Aktuális dátum és pontos idő
2	A kezelőkijelző kalibrálása - Beállítások végrehajtása	5	2/9. oldal
3	Bevitel/Jóváhagyás		

29. táblázat: A kezelőkijelző kalibrálása

Ha a kezelőkijelző kezelése pontatlanná válna, vagy ha a kijelző nem megfelelően reagál a bevitelre, akkor újra kell kalibrálni az kezelőkijelzőt. Ennek az elvégzéséhez nyomja meg a „Kezelőkijelző kalibrálása” (2. poz.) gombot. Majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



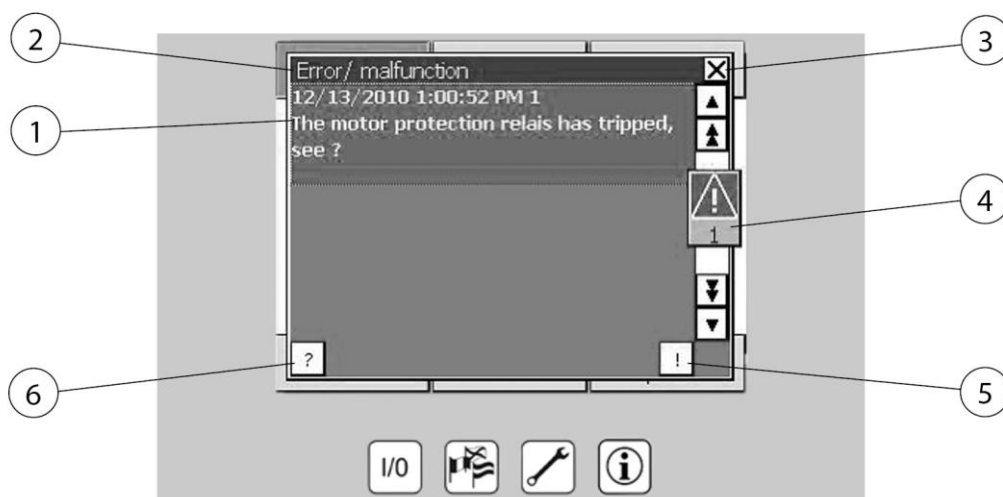
32. ábra: Képernyőkímélő

Képernyőkímélő:

Ha a felhasználó 15 percig nem ír be adatokat, akkor bekapcsol a képernyőkímélő. Ha megnyomja a kezelőkijelzőt egy tetszőleges helyen, akkor a képernyőkímélő eltűnik, és megjelenik a normál kijelző. Amíg a képernyővédő látható, a berendezés továbbra is az I/O gombbal kapcsolható be és ki.

6.2.11 Kezelőelem hibaüzenetei

A termék üzemzavara esetén kritikus hibákat és figyelmeztetéseket különböztetünk meg. A termék azonnali kikapcsolásával járó kritikus hibákat egy piros háttérű figyelmeztető ablak jelzi.



33. ábra: Kezelőelem hibaüzenetei

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Példa egy zavarüzenetre	4	Hibajelző (a hibaüzenetek száma)
2	Hiba/üzemzavar/figyelmeztetés	5	A hibaüzenet nyugtázása
3	A zavarüzenet elrejtése	6	Szöveges leírás megjelenítése a hibaüzenethez

30. táblázat: Kezelőelem hibaüzenetei

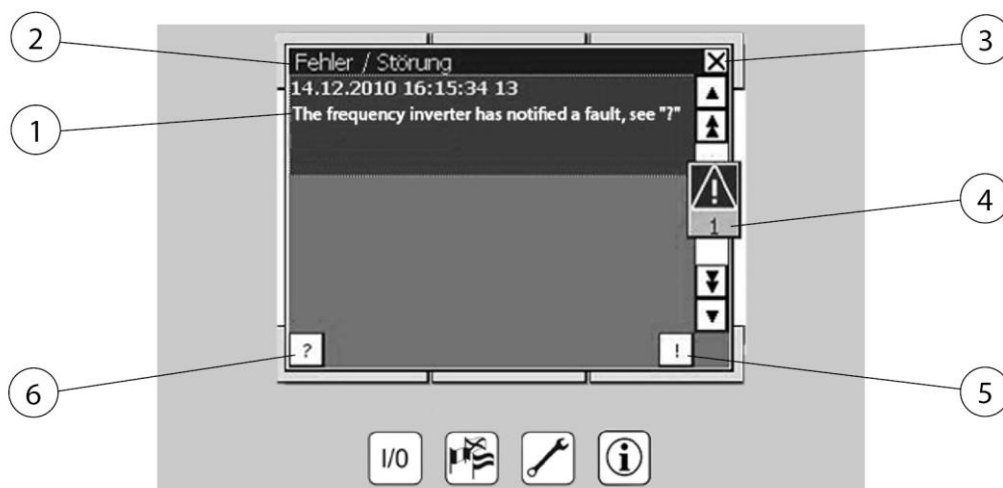
Kritikus hibák:

Ezek a hibák a termék azonnali lekapcsolását eredményezik. Ha a hibát elhárították, akkor az a nyugtázógomb (5. poz.) megnyomásával nyugtázható. A termék csak akkor kapcsolható be újra, ha a hibát elhárították és nyugtázták.

A gomb (6. poz.) használatával minden hibaüzenethez megjeleníthető egy szöveges leírás, amely részletesebben ismerteti a kijelzett hiba. A „Hiba/üzemzavar” ablak a gomb (3. poz.) megnyomásával rejthető el. Fennálló és nem nyugtázott üzemzavar esetén a hibajelző (4. poz.) utal a hiba fennállására. Ha megnyomja ezt a hibajelzőt, akkor megjelenik a „Figyelmeztető utasítás” és a „Hiba/üzemzavar” ablak. Ha ezek közül az ablakok közül valamelyik nem tartalmaz figyelmeztetést vagy üzemzavart, akkor az a (3. poz.) megnyomásával bezárható. Ha egynél több üzenet jelenik meg, akkor ezek az üzemzavar elhárítását követően a képernyőre koppintva egyesével kiválaszthatók és nyugtázhatók.

6.2.12 Az opcionális elszívási teljesítmény-szabályozó hibaüzenetei

Ha hiba lép fel a frekvenciaváltón, akkor a következő üzenet jelenik meg a kezelőkijelzőn:



34. ábra: Frekvenciaváltó hibaüzenet

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Hiba: Frekvenciaváltó üzemzavar	4	Hibajelző (a hibaüzenetek száma)
2	Hiba/üzemzavar	5	A hibaüzenet nyugtázása
3	A zavarüzenet elrejtése	6	Szöveges leírás megjelenítése a hibaüzenethez

31. táblázat: Frekvenciaváltó hibaüzenet

A hibaüzenet fellépése esetén, kérjük, forduljon a SZERVIZ részleghez.

6.2.13 Figyelmeztető üzenetek

A figyelmeztető utasítások arra szolgálnak, hogy felhívják a berendezés üzemeltetőjének a figyelmét a berendezés nem kritikus állapotaira, ill. a fennálló karbantartásokra.



35. ábra: Figyelmeztető üzenetek

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Példa figyelmeztető üzenetre	4	Hibajelző (a figyelmeztető üzenetek száma)
2	Figyelmeztetés	5	A figyelmeztető üzenet nyugtázása
3	A figyelmeztető üzenet elrejtése	6	Szöveges leírás a figyelmeztető üzenethez

32. táblázat: Figyelmeztető üzenetek

A berendezés üzemeltetése szempontjából ezek a figyelmeztetések nem kritikusak, így bármikor nyugtázhatók és elrejthetők a (3. poz.) megnyomásával. Amennyiben a figyelmeztetési állapot továbbra is fennáll, akkor a figyelmeztetés öt perces időközönként újra megjelenik, és nyugtázni kell.

A 3. poz. használatával minden figyelmeztetési üzenethez megjeleníthető egy szöveges leírás, amely részletesebben ismerteti a kijelzett figyelmeztetést. Az egész ablak az 1. poz. megnyomásával rejtethető el.

Amennyiben a figyelmeztetést nem nyugtázták, és az ablak eltűnt a képernyőről, akkor a hibajelző felhívja a figyelmet a fennálló figyelmeztetésre. Ha megnyomja ezt a hibajelzőt, akkor megjelenik a „Figyelmeztető utasítás” és a „Hiba/üzemzavar” ablak. Ezekben nyugtázhatja a figyelmeztetést. Ha ezek közül az ablakok közül valamelyik nem tartalmaz figyelmeztetést vagy üzemzavart, akkor az az (1. poz.) megnyomásával bezárható.

6.3 Az elszívási teljesítmény-szabályozó beállítása (opcionális)

Az automatikus elszívási teljesítmény-szabályozó folyamatosan felügyeli a beállított alacsony nyomást a csatlakoztatott csővezetékes rendszerben. A hozzákapcsolt érzékelőelemektől (levegőszükséglet) és a szűrő telítettségétől függően a szabályozó a ventilátor fordulatszámát automatikusan vezérli annak biztosításához, hogy az egyes érzékelőelemeken állandó elszívási teljesítmény legyen.

Ezáltal a termék csak szükség szerint üzemel, amiből a következő előnyök adódnak:

- Állandó elszívási teljesítmény minden érzékelőelemen.
- Energiamegtakarítás a ventilátor optimális fordulatszáma által. (energiahatékonyság)
- A szűrő és a termék alkatrészeinek kímélése. (hosszabb élettartam)
- Zajkibocsátások csökkentése. (munkavédelem)

⚠ VESZÉLY

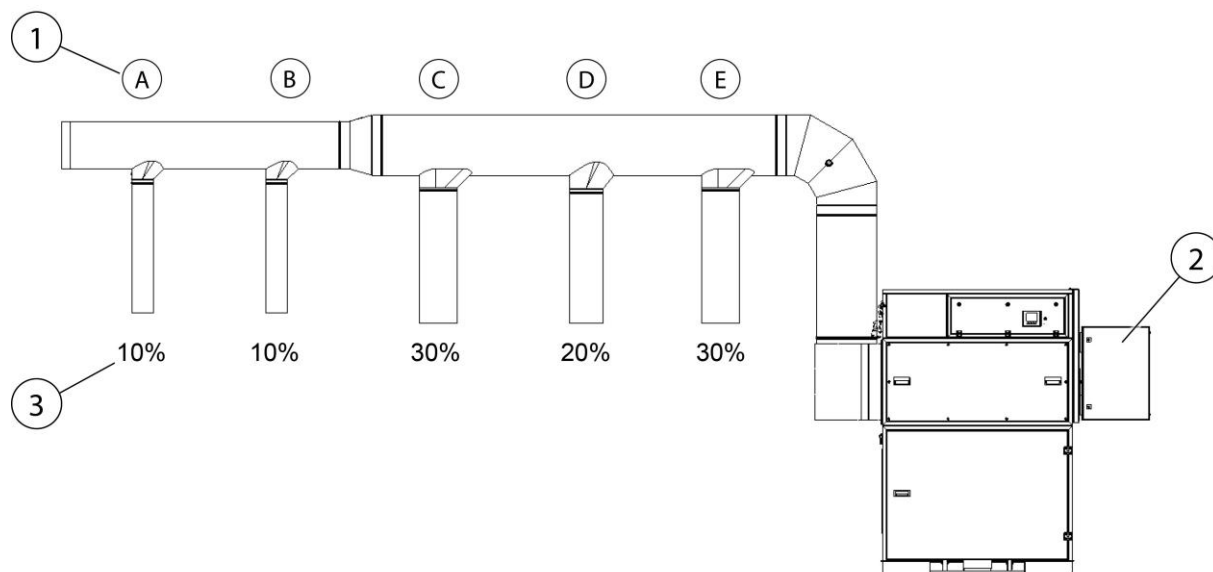
Elektromos feszültség veszélye!

Az elszívási teljesítmény csak bekapcsolt üzemnél és nyitott kapcsolószekrénnel állítható be.

A beállítási munkákat csak villanyszerelő, ill. a gyártó szervize végezheti.

Az elszívási teljesítmény-szabályozó beállítását a következőképpen végezze:

Szemléltető ábra:



36. ábra: Az elszívási teljesítmény-szabályozó beállítása

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Érzékelőelem (A – E)	3	Potenciométer
2	Kapcsolószekrény	4	Az érzékelőelemek szabad keresztmetszeti felülete (%)

33. táblázat: Az elszívási teljesítmény-szabályozó beállítása

1. Zárjon minden érzékelőelemet (1. poz.).
2. Kapcsolja be a terméket. (Lásd az „Üzembe helyezés” c. fejezetet)
3. Most nyissa teljesen a legtávolabb eső érzékelőelemet úgy, hogy a szabad keresztmetszet felület kb. 20%-ot elérjen. Ebben a példában az A + B részeket kell nyitani.
4. Nyissa a kapcsolószekrényt (2. poz.) és az elszívási teljesítményt a potenciométeren (3. poz.) állítsa be a kívánt szükségletnek és előírásnak megfelelően.
5. Most a többi érzékelőelem is megnyitható. Az elszívási teljesítmény-szabályozó észleli a csökkenő alacsony nyomást, és automatikusan szabályozza a levegőszükségletet úgy, hogy az adott érzékelőelemen az előzőleg beállított elszívási teljesítmény biztosítva legyen.

MEGJEGYZÉS

A potenciométeren nem a ventilátor fordulatszámát, hanem a szívócsővezeték alacsony nyomását kell beállítani. Ehhez vegye figyelembe a következőket:

A szűrőpatronok bizonyos élekciklusuk után telítődnek, ami következtében csökken az elszívási teljesítmény. Ezt az elszívási teljesítmény-szabályozó automatikusan kiegyensúlyozza, azonban csak a maximális ventilátor fordulatszámának eléréséig. A potenciométeren végzett utólagos beállításnak nincs hatása.

A max. ventilátor fordulatszámának elérése után már nem biztosítható az optimális elszívási teljesítmény az érzékelőelemeken. Szűrőcsere szükséges.

Ehhez lásd a „Hibaelhárítás” c. fejezetet.

6.4 Üzembe helyezés

▲ FIGYELMEZTETÉS

A berendezés hibás állapota miatti veszély.

Üzembe helyezés előtt teljesen be kell fejezni a termék felszerelését. Minden ajtót be kell zárni, és csatlakoztatni kell minden szükséges csatlakozást.

1. Ellenőrizze, hogy a termék sűrítettlevegő- és áramellátása megfelelően biztosított-e.
2. Nyomja meg a termék főkapcsolóját.
3. Majd kapcsolja be a terméket a képernyőn található „O” és „I” feliratú gombbal.
4. A ventilátor elindul, a képernyő pedig a berendezés üzemzavarmentes működését jelzi.
5. A hibamentes működést zöld háttér jelzi a kezelési kijelzőn.

Hiba esetén lásd a „Hibaelhárítás” c. fejezetet.

7 Fenntartás

Az ebben a fejezetben leírt utasítások minimális követelményekként értendők. Üzemi feltételektől függően további utasítások lehetnek szükségesek a termék optimális állapotban tartásához.

Az ebben a fejezetben leírt karbantartási és helyreállítási munkákat csak az üzemeltető speciálisan kiképzett javítási személyzetének szabad elvégeznie.

A használathoz szükséges pótalkatrészek feleljenek meg a gyártó által meghatározott műszaki követelményeknek.

Ez az eredeti pótalkatrészek esetén ez alapvetően biztosított.

Gondoskodjanak az üzemi anyagok, valamint a cserealkatrészek biztonságos és környezetet kímélő leselejtezéséről.

Karbantartó munkák végzése közben tartsák be a jelen használati utasításban felsorolt biztonsági utasításokat.

7.1 Gondozás

A termék gondozása lényegében a felületek portól és lerakódástól való megtisztítását, valamint a szűrőbetétek ellenőrzését jelenti.

Vegye figyelembe a „Biztonsági utasítások fenntartáshoz és hibaelhárításhoz” című fejezetben felsorolt figyelmeztető utasításokat.

MEGJEGYZÉS

A terméket nem szabad sűrített levegővel tisztítani! Azáltal a por- és/vagy szennyező részecskék a környezeti levegőbe kerülhetnek.

A megfelelő gondozás segíti a terméket hosszú távon működőképes állapotban tartani.

A porbevonatos felületek optimális gondozásához és tisztításához vegye figyelembe az alábbiakat:

- A terméket havonta egyszer vagy szükség szerint alaposan tisztítsa meg.
- A termék külső felületei megfelelő, H porosztályú ipari porszívóval vagy nedves kendővel/ipari vattával tisztíthatók.
- Makacs szennyeződések esetén használjon a kereskedelemben kapható háztartási tisztítószeret. Kerülje az erős súrolást.
- Ne használjon karcoló, abrazív szereket.
- Ne használjon savas vagy erősen alkáli tisztítószeret.

- Ne használjon szerves oldószereket, mint észtert, ketonokat, alkoholt, szénhidrogént vagy hasonlót.

7.2 Karbantartás

MEGJEGYZÉS



Ha a termék a W3 matricával van ellátva, akkor a termék rendelkezik IFA jóváhagyással, és a W3 hegesztési füstelválasztási osztály követelményeinek megfelelően tesztelték.

Az W3/IFA-engedélyezés hatályát veszti a következő esetekben:

- Nem rendeltetésszerű használat, valamint a termék szerkezetének módosítása.
- Nem a pótalkatrészjegyzéknek megfelelő eredeti pótalkatrészek használata.

A minőségi szabványnak való megfelelés csak eredeti alkatrészek használata esetén biztosított.

A más gyártók alkatrészeinek használatából adódó károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

Minden elvégzett karbantartást be kell jegyezni a karbantartási igazolásba.

7.2.1 A porgyűjtő tartály kiürítése

Rendszeres időközönként ellenőrizze a porgyűjtő tartály töltöttségi szintjét. A porgyűjtő vödör/ártalmatlanító zsák cseréjének gyakorisága a leválasztott porrészecskék mennyiségétől és típusától függ. Ezért nem adható meg az egyes cserék közötti idő. Mivel a különösen könnyű porrészecskék felkavarodhatnak a termék belsejében áramló levegő hatására vagy a porgyűjtő vödör/ártalmatlanító zsák cseréje során, ezért a porgyűjtő vödör/ártalmatlanító zsák telítettsége legfeljebb 50 mm-re közelítheti meg a porgyűjtő tartály felső szélét.

▲ FIGYELMEZTETÉS

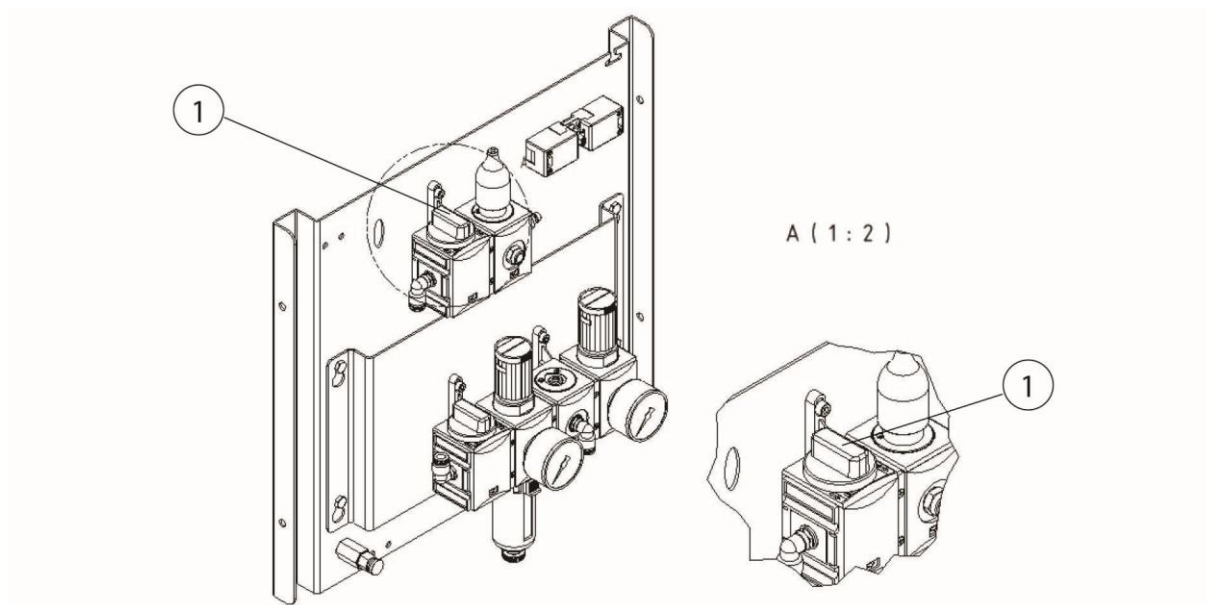
Hegesztési füstreszecskék okozta egészségkárosodás veszélye

A hegesztési füstreszecskék, különösen az ötvöztött acél hegesztési folyamatából származó részecskék belégzése egészségkárosodáshoz vezethet, mivel bekerülhetnek a tüdőbe! A hegesztési füstreszecskékkel történő bőrérrintkezés az arra érzékenyeknél bőrirritációt okozhat.

Használjon egyszer használatos teljes védőruházatot, védőszemüveget, kesztyűt és FFP2 besorolású megfelelő légzésvédő maszkot az EN 149 szerint, hogy a porrészecskék belégzését és az azokkal való érintkezést elkerülje.

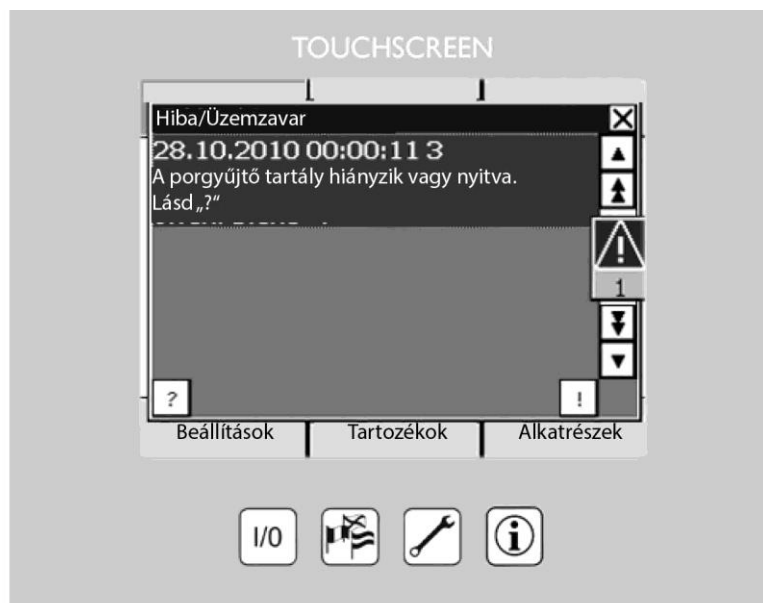
A porgyűjtő tartály ürítését a következőképpen végezze:

1. Kapcsolja ki a terméket az I/O kapcsolóval.
2. Várjon 2 percet, míg a porrészecskék leülepsznek a szűrőrész belsejében.
3. Nyissa ki a termék porgyűjtő tartományának ajtaját.
4. Eressze le a porgyűjtő tartályt a pneumatikus szelep elfordítható gombjával. A pneumatikus szelep a porgyűjtő tartomány ajtaja mögött található.



37. ábra: Porgyűjtő tartály pneumatikus szelepe

5. Ezután a következő hibaüzenet jelenik meg:



38. ábra: A porgyűjtő tartály hibaüzenete

Porgyűjtő vödörrel felszerelt termékek esetében

6. Óvatosan vegye ki a porgyűjtő vödört az emelőszerkezetből, közben ügyeljen arra, hogy a porrészecskék ne keveredjenek fel, majd zárja le a melléklet fedéllel és szorítózárral. Ezt követően helyezze be az új porgyűjtő vödört.

▲ FIGYELMEZTETÉS

A porgyűjtő edényt szakszerűen ártalmatlanítsa. Ne ürítse ki, és semmiképpen ne használja fel újra!

Porgyűjtő kocsival felszerelt termékek esetében

7. Óvatosan húzza ki a porgyűjtő kocsit az emelőszerkezetből, közben ügyeljen arra, hogy a porrészecskék ne keveredjenek fel, majd az elválasztó lemezekkel együtt vegye le a keretet a porgyűjtő kocsiról.
8. Zárja le az ártalmatlanító zsákot, és gondoskodjon a szakszerű ártalmatlanításától.

▲ FIGYELMEZTETÉS

A porgyűjtő edényt szakszerűen ártalmatlanítsa. Ne ürítse ki, és semmiképpen ne használja fel újra!

9. Helyezze be az új ártalmatlanító zsákot a porgyűjtő kocsiába, és helyezze a keretet az elválasztó lemezekkel újra a porgyűjtő kocsira.

10. Tolja rá ütközésig a porgyűjtő kocsit az emelőberendezésre. Majd nyomja meg a pneumatikus szelepet, amíg a porgyűjtő kocsi biztosan nem helyezkedik el a tömítőfelületen.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Becsípődésveszély!

Ügyeljen arra, hogy az emelési folyamat során ne kerüljön semelyik testrésze vagy semmilyen tárgy a porgyűjtő edény/porgyűjtő kocsi tömítőpereme és a porcsúszda közé.

11. Ekkor nyugtázhatta a hibaüzenetet, a karbantartási ajtót zárja be, majd kapcsolja vissza a terméket.

7.2.2 Szűrőcsere - Biztonsági utasítások

A szűrőbetétek élettartama a kiszűrt részecskék fajtájától és mennyiségétől függ.

A szűrő egyre nagyobb porterhelése növeli az áramlási ellenállást, és csökken a termék elszívási teljesítménye.

Automatikus szűrőtisztítással rendelkező termékeknél is adott esetben a tapadó lerakódások az elszívási teljesítmény csökkenését okozhatják.

Szűrőcsere szükséges!

▲ FIGYELMEZTETÉS

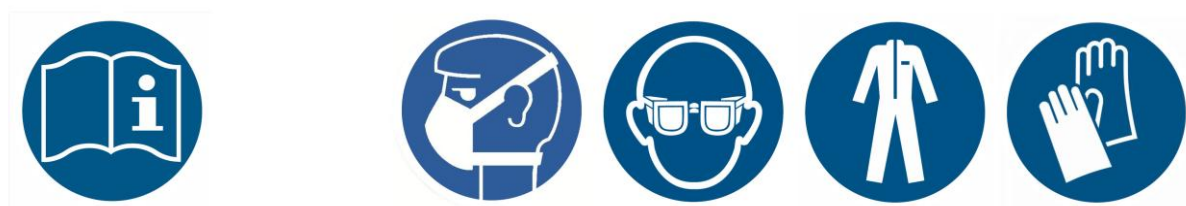
Hegesztési füstreszecskek okozta egészségkárosodás veszélye

Ne lélegezze be a hegesztési port/füstöt! A légzőszervek és légutak súlyos egészségkárosodása lehetséges!

A hegesztési füst rákkeltő anyagokat tartalmaz!

A hegesztési füstreszecskek bőrrel való érintkezése az arra érzékenyeknél bőrirritációt okozhat.

Használjon egyszer használatos védőoverált, védőszemüveget, kesztyűt és FFP2 besorolású megfelelő légzésvédő maszkot az EN 149 szerint, hogy a porrészecskek belégzését és az azokkal való érintkezést elkerülje.

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

A szűrőbetétek tisztítása nem engedélyezett. Ennek során a szűrőelem elkerülhetetlenül megsérül, mely által a szűrő funkcióját többé nem tudja ellátni, és így veszélyes anyagok kerülnek a belélegzett levegőbe.

Az alábbiakban ismertetett munkák elvégzésekor különösen ügyeljen a főszűrő tömítésére. Csak a nem sérült tömítés teszi lehetővé a termék nagyfokú leválasztási hatásfokát. A sérült tömítésű főszűrőket ezért minden esetben ki kell cserélni.

MEGJEGYZÉS



Nincs W3-engedélyezés a W3-as hegesztési füstleválasztó osztállyal szemben támasztott követelményei szerint/IFA által ellenőrzött. (Lásd a „Műszaki adatok” c. fejezetet)

Az W3-engedélyezés hatályát veszti a következő esetekben:

- Nem rendeltetésszerű használat, valamint a termék szerkezetének módosítása.
 - Nem a pótalkatrészjegyzéknek megfelelő eredeti pótalkatrészek használata.
-
- Kizárólag eredeti csereszűrőt használjon, mert csak ez garantálja a szükséges leválasztási hatásfokot, valamint csak ez felel meg maradéktalanul a terméknek és a teljesítményadatoknak.
 - Kapcsolja ki a terméket a be-/kikapcsolóval.
 - A berendezést biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót, amennyiben van, vagy biztosítsa a főkapcsolót 0 pozícióban lakattal!
 - Válassza le a sűrítettlevegő-ellátást, amennyiben van, és a termékben lévő sűrített levegőt áramoltassa ki a kondenzvíz leeresztőszelepen keresztül.

7.2.3 Az elszívási teljesítmény-szabályozó szűrőpaplancseréje

Használatától függően, de legalább havonta egyszer ellenőrizni kell az elszívási teljesítmény-szabályozó előszűrőpaplanját, és szükség esetén ki kell cserélni. Az erős szennyeződés a termék leállításához vezethet. A szűrőcsere a termék üzemelése közben is elvégezhető.

A szűrőcserét a következőképpen végezze:

1. A felső tartományban reteszelve ki kézzel a homlokoldali rácsot, majd hajtja le.
2. Vegye ki az elszennyeződött előszűrőpaplant, és az érvényes előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

3. Helyezze be az új előszűrőpaplant, zárja és reteszelje vissza a homlokoldali rácsot.



39. ábra: A kapcsolószekrény szűrőjének cseréje

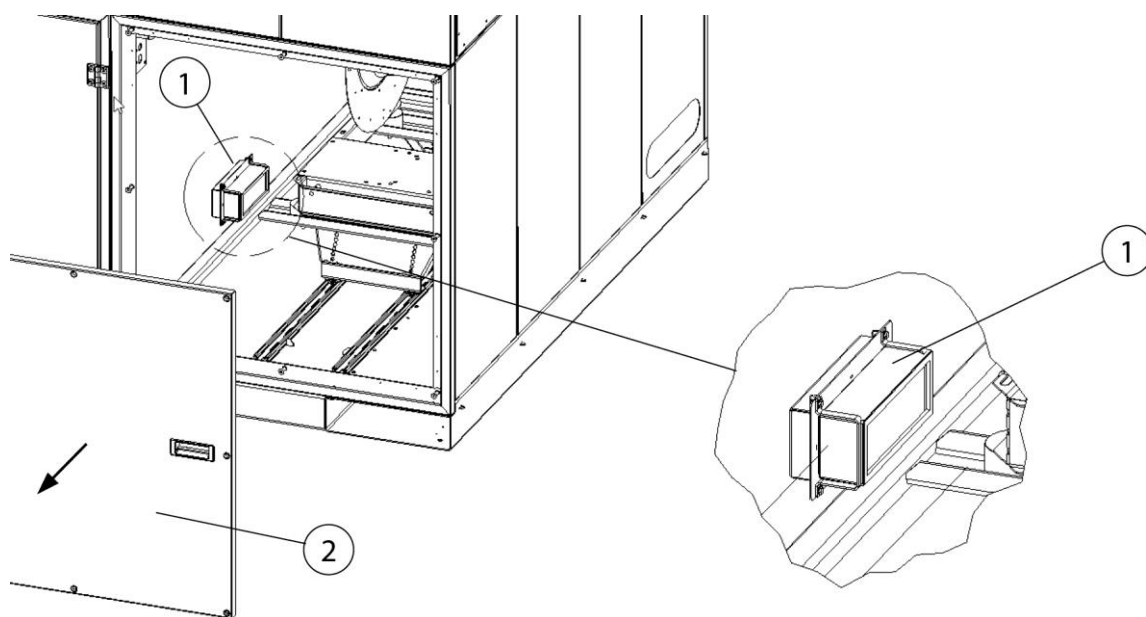
7.2.4 Porgyűjtő tartály biztonsági szűrőjének cseréje

Használatától függően, de legalább hetente egyszer ellenőrizni kell a biztonsági szűrő előszűrőpaplanát, és szükség esetén ki kell cserélni.

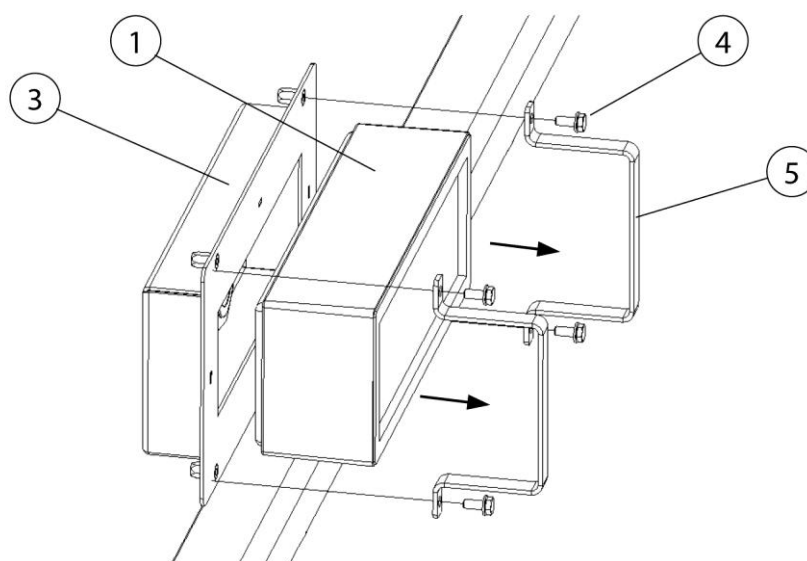
A biztonsági szűrő a ventilátorházban található, és tömlővel csatlakozik a porgyűjtő tartályra.

A ventilátorházból származó megnövekedett vákuum gondoskodik arról, hogy a porgyűjtő tartály ártalmatlanító zsákját ne lehessen felszippanítani.

Az erősen szennyezett biztonsági szűrő a tömítetlenség, ill. az ártalmatlanító zsák sérülésének a jele.



40. ábra: Hozzáférés a biztonsági szűrőhöz



41. ábra: Biztonsági szűrő cseréje

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Biztonsági szűrő	4	Csavar (4 db)
2	Karbantartó fedél	5	Rögzítőkengyel (2 db)
3	Szűrőtartó		

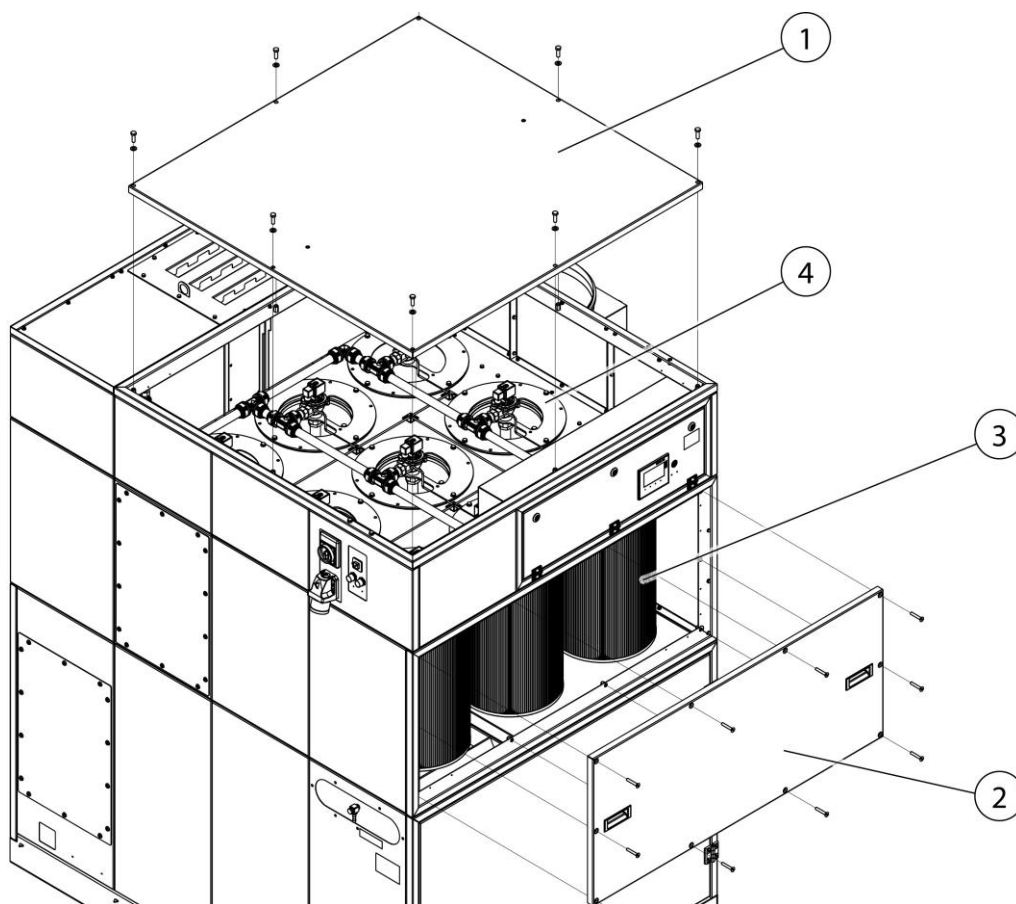
34. táblázat: Pozíciók a terméken

A szűrőcserét a következőképpen végezze:

1. A terméket az I/O kapcsolóval kapcsolja ki. A főkapcsolót ezen túlmenően 0 állásban biztosítsa egy lakattal
2. A megfelelő szerszámmal szerelje le a ventilátorrész karbantartó fedelét (2. poz.).
3. A szűrőház (3. poz.) két rögzítőkengyelét (5. poz.) szerelje le a négy csavar (4. poz.) lazításával.
4. Vegye ki az elszennyeződött biztonsági szűrőt (1. poz.), és ártalmatlanítsa a hatályos előírások szerint.
5. Helyezze be és rögzítse az új biztonsági szűrőt (1. poz.) fordított sorrendben.
6. Csavarja vissza a karbantartó fedelet (2. poz.).
7. Vegye le a lakatot a főkapcsolóról, és helyezze ismét üzembe a terméket. Lásd az „Üzembe helyezés” c. fejezetet.

7.2.5 A főszűrő cseréje

Hozzáférés a szűrőpatronokhoz:



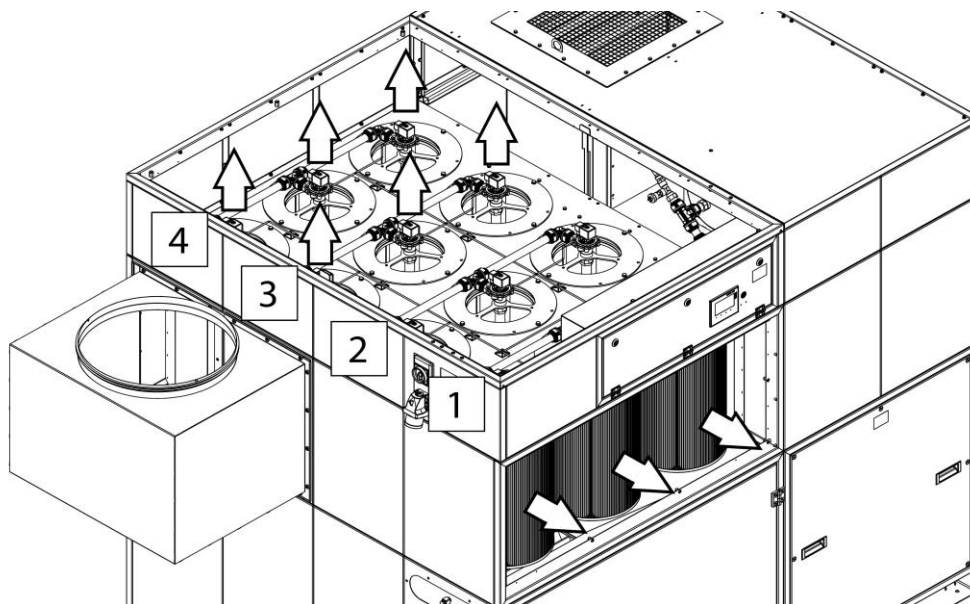
42. ábra: Hozzáférés a szűrőpatronokhoz

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Tetőlemez	3	Szűrőpatron
2	Karbantartó fedél	4	Szűrőpatronok tartója

35. táblázat: Hozzáférés a szűrőpatronokhoz

A termékváltozattól függően a szűrőcsere végezhető előlről vagy fentről. Az első két sor szűrőcseréje előlről végezhető.

A 3 vagy 4 szűrőpatronos termékváltozatnál a szűrőcserét mindig fentről kell végezni.



43. ábra: Szűrőcsere

⚠ FIGYELMEZTETÉS

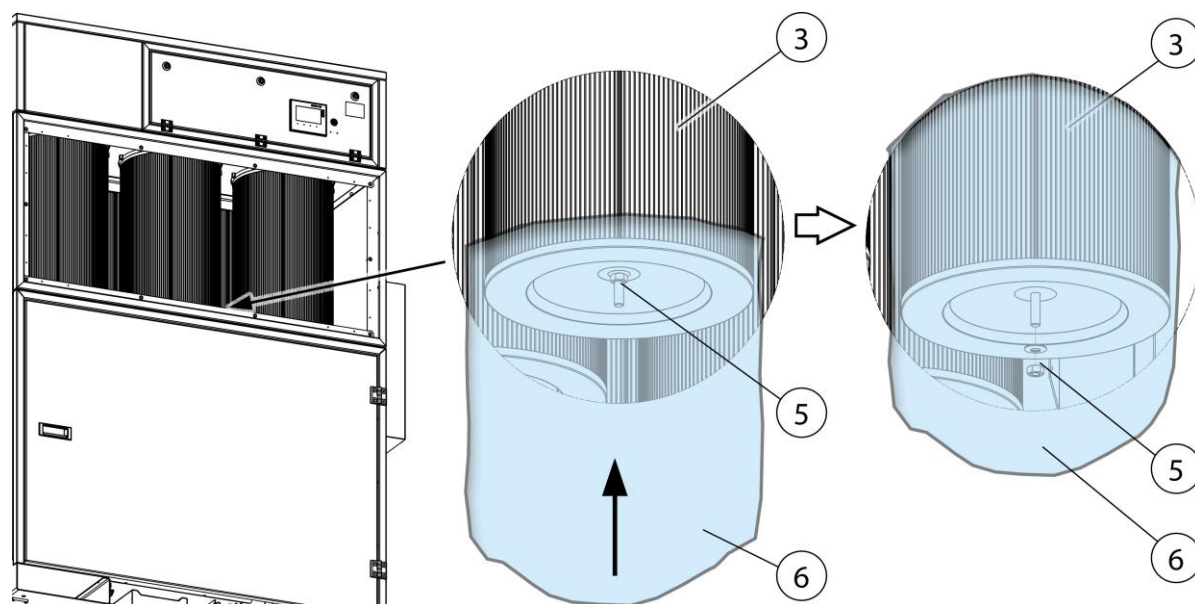
Tilos bemászni/belépni a karbantartási területre!

7.2.6 Szűrőcsere előlről

A szűrőpatroncserét a következőképpen végezze:

1. Válassza le a terméket az áram- és a sűrítettlevegő-ellátásról, majd eressze le az esetleg megmaradt levegőt a rendszerből.
2. Biztosítsa a terméket egy lakattal a véletlenszerű újbóli bekapcsolás elkerülése érdekében.

3. Készítse elő az eredeti csere szűrőpatronokat és a termékkel együtt szállított szemeteszacskót.



44. ábra: Szűrőcsere -

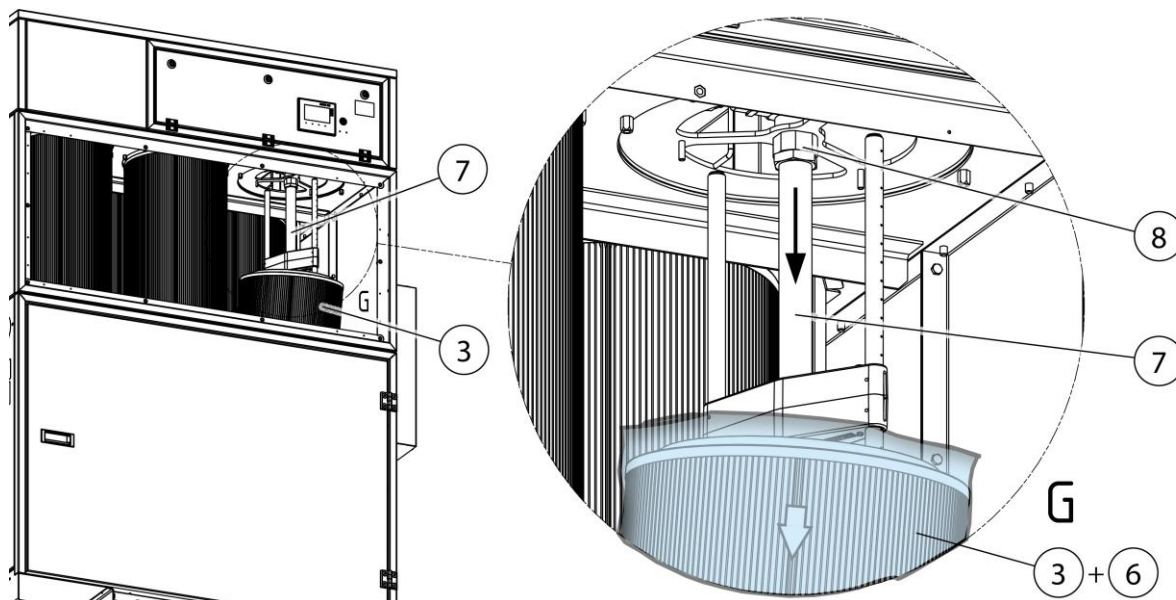
Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
3	Szűrőpatron	6	Szemeteszacskó
5	Hatlapú anya + tömítőalátét		

36. táblázat: Szűrőcsere

4. Megfelelő szerszámmal szerelje le a karbantartófedelelet (2. poz.).
5. Lazítsa meg a szűrőpatron (3. tétel) alsó részén található hatlapú anyát (5. tétel), de ne távolítsa el.
6. Óvatosan húzza a szemeteszacskót (6. poz.) a szűrőpatronra (3. poz.) a por felkavarása nélkül.
7. Tartsa meg a szűrőpatront (3. poz), majd lazítsa meg teljesen a hatlapú anyát (5. poz.), és ejtse bele a tömítőalátéttel együtt a szemeteszacskóba (6. poz.).
8. Zárja le légmentesen a szemeteszacskót a szennyezett szűrőpatronnal együtt, vegye ki a termékből, és ártalmatlanítsa az előírások szerint.
9. Ismételje meg az 5–8. lépést a többi szűrőpatronnál is.

MEGJEGYZÉS

A leszereléshez, illetve a jobb hozzáféréshez a szűrőpatronokhoz adott esetben le kell szerelni a rotációs fúvókákat.



45. ábra: Rotációs fúvóka leszerelése

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
3	Szűrőpatron	7	Rotációs fúvóka
6	Szemeteszacskó	8	Hatlapú anya

37. táblázat: Rotációs fúvóka leszerelése

10. Ehhez lazítsa meg a hatlapú anyát (8. poz.) bal forgásirányba és az ellenanya egyidejű ellentartásával, majd fordítsa ki a csövet és a rotációs fúvókát (7. poz.).
11. A szennyezett szűrőpatronok leszerelését követően a karbantartóteret tisztítani kell. Ehhez tisztítsa meg a karbantartóteret M szűrőosztályú megfelelő porszívóval.
12. Az új szűrőpatron beszerelése fordított sorrendben történik.
13. Az új szűrőpatronok szerelésekor ügyeljen arra, hogy a szűrőpatronok tömítései tiszták legyenek, és egy szintben helyezkedjenek el a szűrőpatron befogólemezával.

A szűrőcserét követően hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Csavarozza fel/zárja le a szervizajtókat.
2. Távolítsa a lakatot/reteszelve ki a terméket.
3. Biztosítsa a sűrítettlevegő- és az áramellátást.
4. Helyezze üzembe a terméket. Lásd az „Üzembe helyezés” című fejezetet is.

7.2.7 Szűrőcsere fentről

FIGYELEM

A szűrőpatronok leszereléséhez legyen elegendő szerelési hely a szűrőberendezés felett.

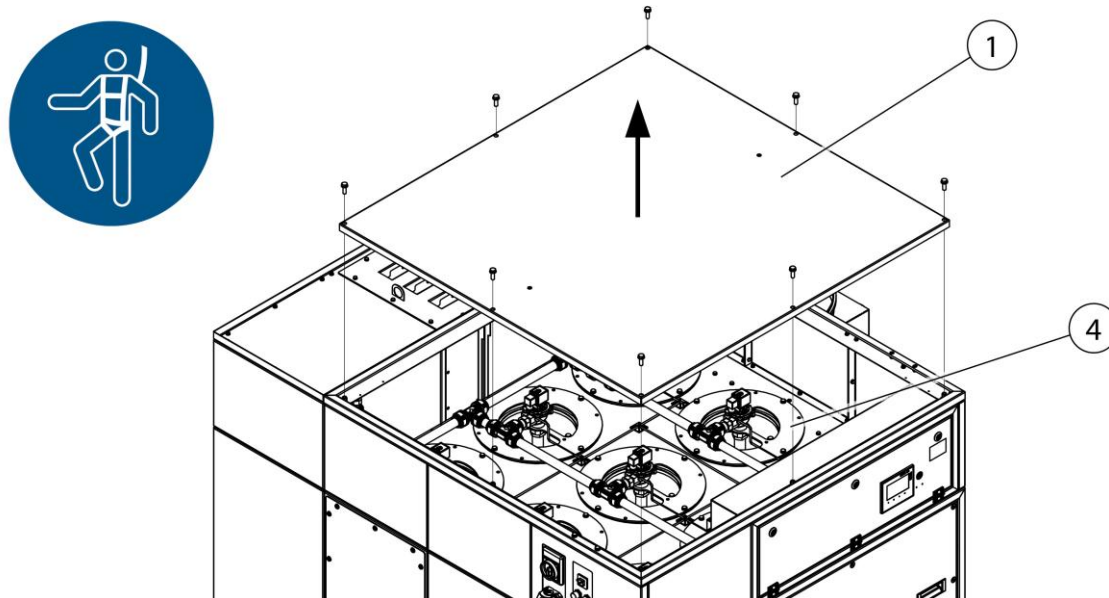
A szűrőpatronok leszereléséhez ajánlott egy emelési segédeszköz.

⚠ VIGYÁZAT

Vigyázat, zuhanásveszély!

A szerelési magasság miatt zuhanásgátlót kell viselni a szűrőcseréhez.

A szűrőpatroncserét a következőképpen végezze:

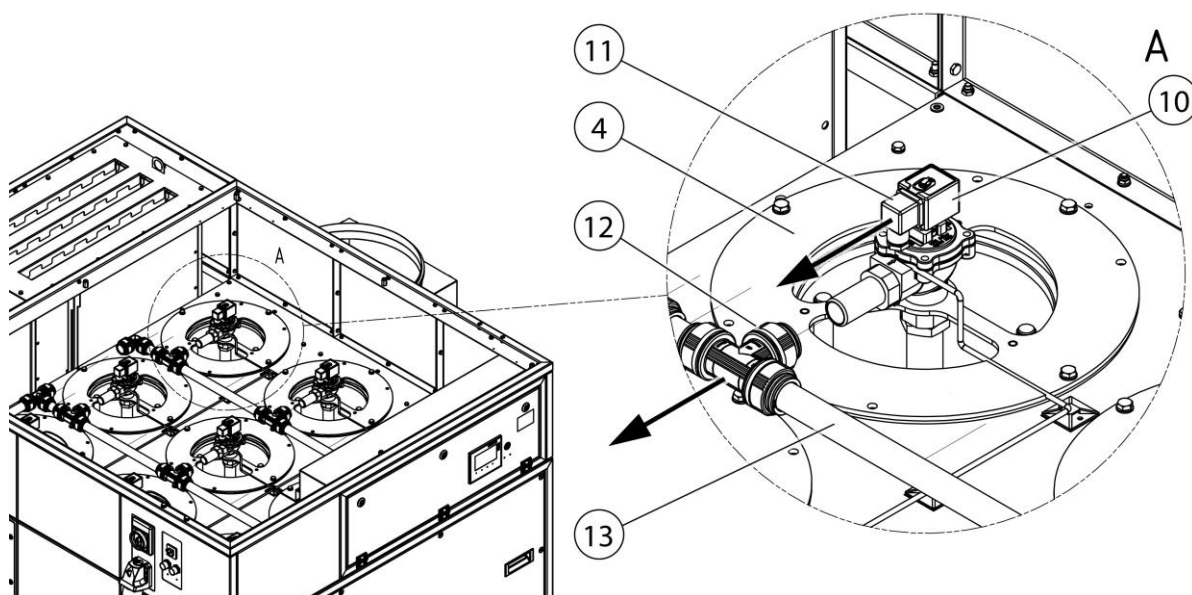


46. ábra: Szűrőcsere – Tetőlemez leszerelése

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Tetőlemez	4	Szűrőfoglat

38. táblázat: Szűrőcsere – Tetőlemez leszerelése

1. Válassza le a terméket az áram- és a sűrítettlevegő-ellátásról, majd eressze le az esetleg megmaradt levegőt a rendszerből.
2. Biztosítsa a terméket egy lakattal a véletlenszerű újbóli bekapcsolás elkerülése érdekében.
3. Készítse elő az eredeti csere szűrőpatronokat és a termékkel együtt szállított szemeteszacskót.
4. Megfelelő szerszámmal szerelje le a tetőlemezt (1. poz.).



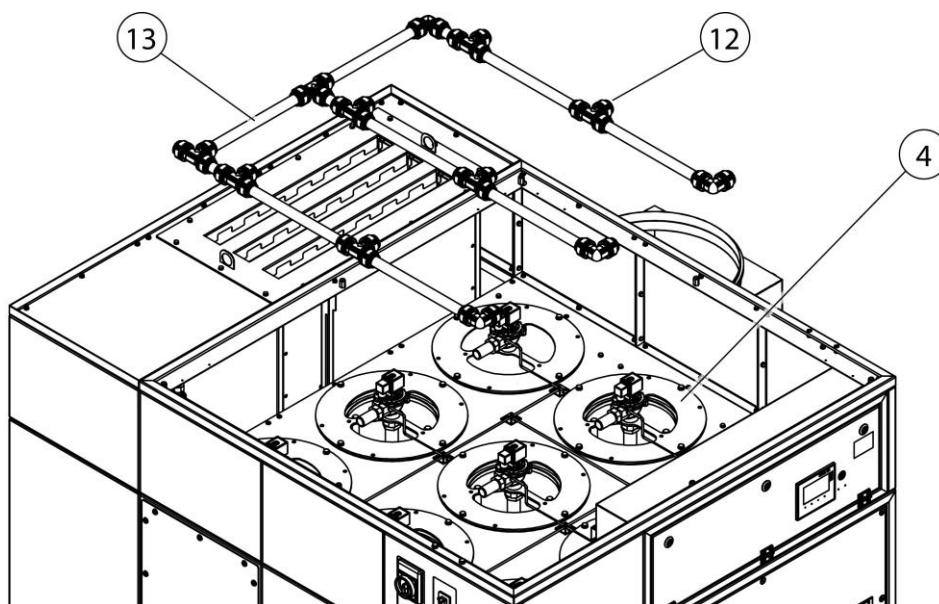
47. ábra: Szűrőcsere – Csatlakozások leszerelése

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
4	Szűrőfoglat	12	Sűrített levegő csavarkötése
10	Sűrítettlevegő-mágnesszelep	13	Sűrítettlevegő-csövek
11	Sűrítettlevegő-mágnesszelep csatlakozódugó		

39. táblázat: Szűrőcsere – Csatlakozások leszerelése

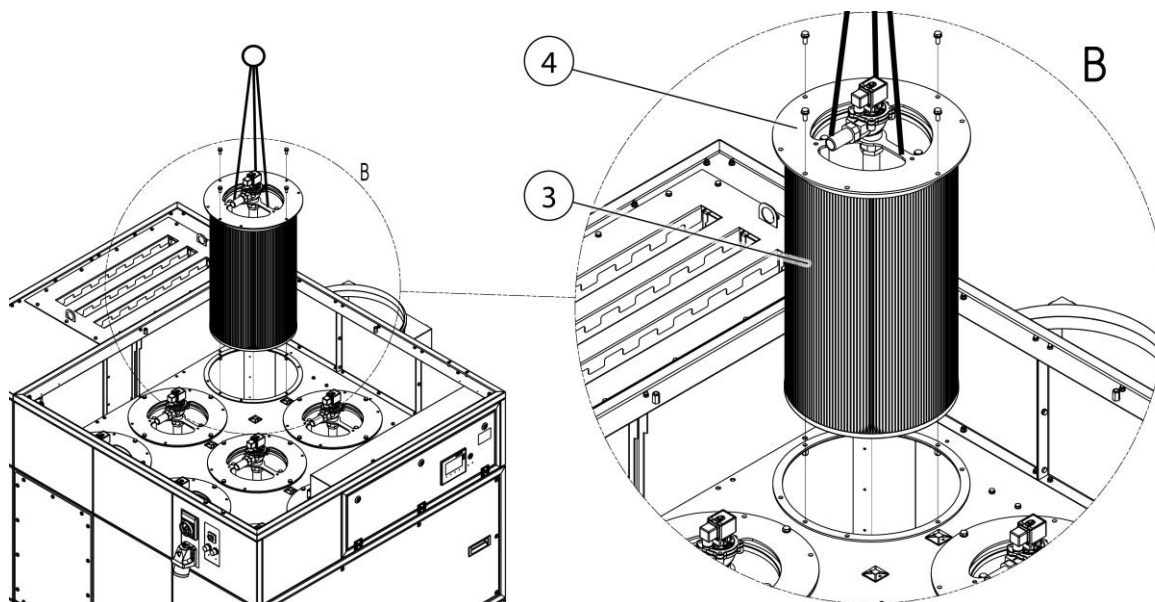
5. Lazítsa meg a csavart a csatlakozódugón (11. poz.), és húzza le a sűrítettlevegő-mágnesszelep csatlakozódugóját (10. poz.).

6. Szerelje le a sűrítettlevegő-csöveket (13. poz.) a sűrítettlevegő-mágnesszelepről. Ehhez lazítsa meg a csavarkötést (12. poz.).



48. ábra: Szűrőcsere – Sűrítettlevegő-csövek leszerelése

7. Végezze el az 5. + 6. lépéseket az összes szűrőfoglatnál (4. poz.). Húzza le a sűrítettlevegő-csővezetéseket a sűrítettlevegő-mágnesszelepről.

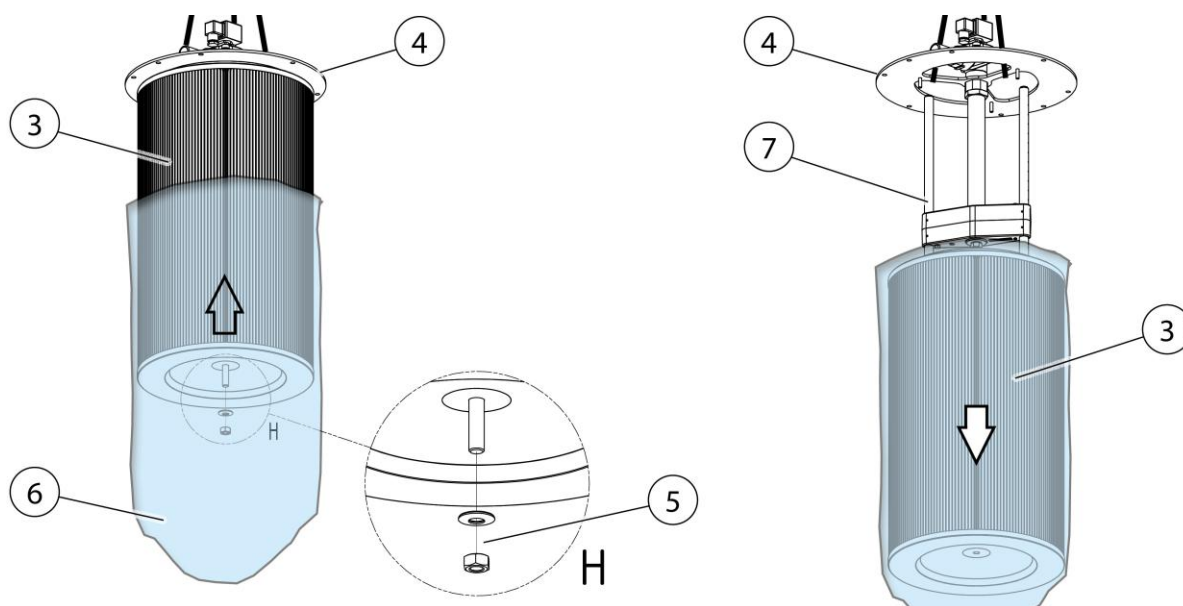


49. ábra: Szűrőcsere – Szűrőfoglat leszerelése

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
3	Szűrőpatron	4	Szűrőfoglat

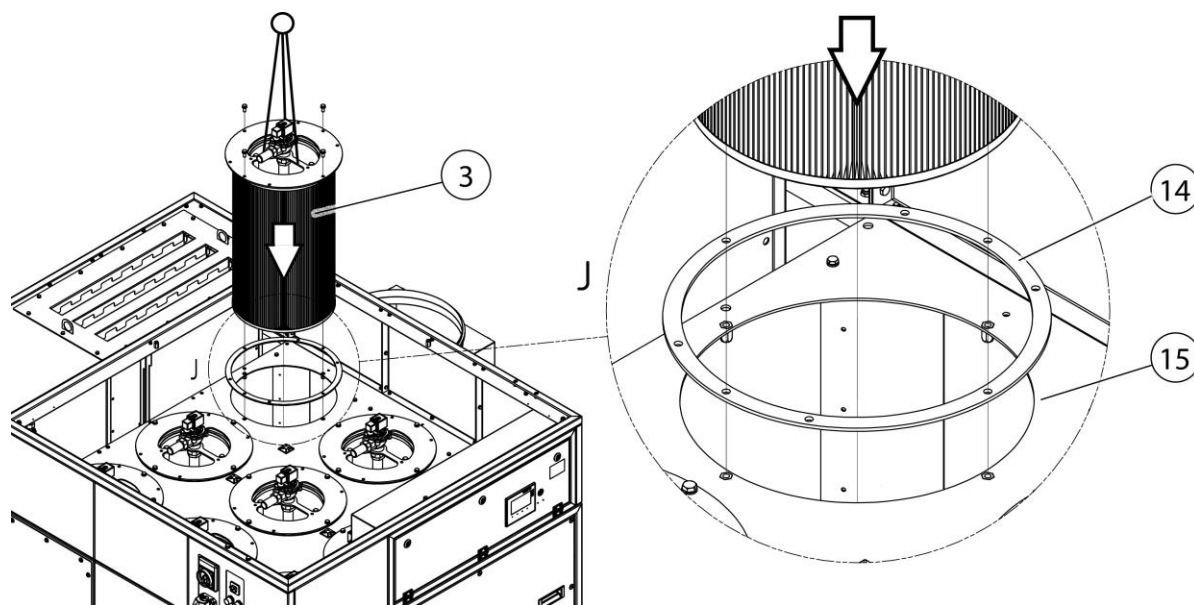
40. táblázat: Szűrőcsere – Szűrőfoglat leszerelése

8. Szerelje le a szűrőfoglat (4. poz.) négy hatlapú csavarát az ábra szerint.
9. Emelje ki a szűrőfoglatot (4. poz.) + szűrőpatront (8. poz.) a termékből egy emelőberendezéssel.



50. ábra: Szűrőcsere – Szűrőpatron leszerelése

10. Lazítsa meg a szűrőpatron (3. tétel) alsó részén található hatlapú anyát (5. tétel), de ne távolítsa el.
11. Óvatosan húzza a szemeteszacskót (6. poz.) a szűrőpatronra (3. poz.) a por felkavarása nélkül.
12. Tartsa meg a szűrőpatront (3. poz), majd lazítsa meg teljesen a hatlapú anyát (5. poz.), és ejtse bele a tömítőalátéttel együtt a szemeteszacskóba (6. poz.).
13. A szemeteszacskót a szennyezett szűrőpatronnal húzza lefelé a rotációs fűvókáról. A szemeteszacskót zárja le légmentesen, és ártalmatlanítsa az érvényes előírások szerint.



51. ábra: Szűrőcsere - Szűrőfoglatat tömítése

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
3	Szűrőpatron (Új)	14	Tömítőgyűrű
		15	Tömítőfelület

41. táblázat: Szűrőcsere - Szűrőfoglatat tömítése

14. Húzza az új szűrőpatront (3. poz.) a rotációs fúvókára (4. poz.), és csavarja össze a tömítőalátéttel + hatlapú anyával.
15. Az új szűrőpatron beszerelése előtt a szűrőfoglatat tömítőgyűrűje (14. poz.) legyen ráhelyezve, ehhez előre távolítsa el a régi tömítést, és alaposan tisztítsa meg a tömítőfelületeket (15. poz.).
16. Helyezze be a szűrőfoglatat az új szűrőpatronnal (3. poz.), és csavarja össze a négy hatlapú csavarral. Eközben ügyeljen a sűrítettlevegő-mágnesszelep (10. poz.) megfelelő pozicionálására.
17. Végezze el a 8–16. lépéseket minden szűrőnél.
18. Az összes szűrőpatron cseréje után a további szerelés a 6–4. lépések fordított sorrendjében történik.

A szűrőcserét követően hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Csavarozza fel/zárja le a szervizajtókat.
2. Távolítsa a lakatot/reteszelve ki a terméket.
3. Biztosítsa a sűrítettlevegő- és az áramellátást.

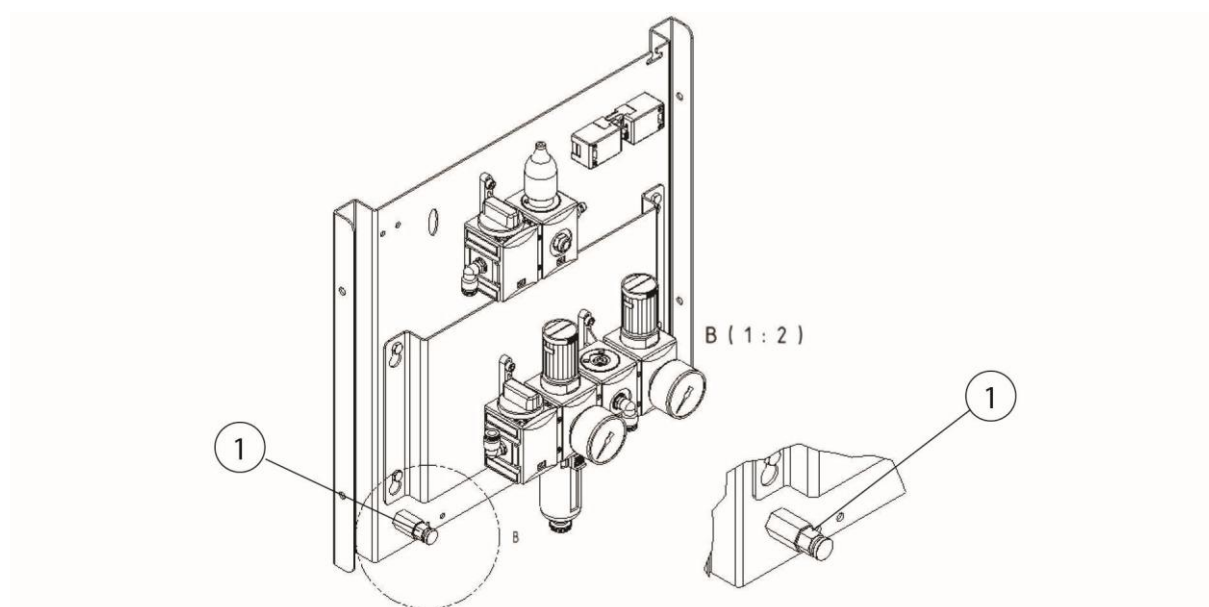
4. Helyezze üzembe a terméket. Lásd az „Üzembe helyezés” című fejezetet is.

7.2.8 A sűrített levegő-tartály kondenzátumának leeresztése

Használatától függően, de legalább havonta egyszer eressze le a keletkezett kondenzátumot a sűrített levegő-tartályból.

A leeresztésre egy kondenzvíz leeresztőszelep szolgál a sűrített levegős karbantartóegység oldalán.

- Tartson egy poharat vagy egy, a célnak megfelelő edényt a kondenzvíz leeresztőszelep kimeneti nyílása alá, és közben lassan nyissa meg kézzel a szelepet.
- A szelepet csak akkor zárja vissza, ha már csak levegő távozik.



52. ábra: Sűrített levegő-tartály kondenzvíz leeresztőszelepe

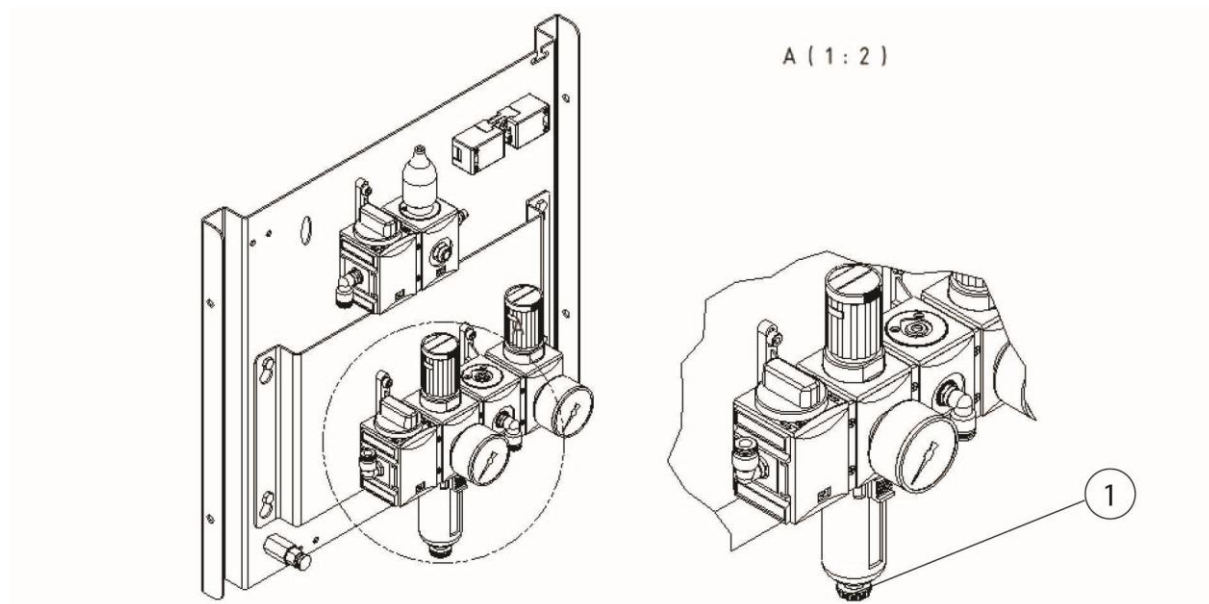
7.2.9 A sűrített levegős karbantartóegység kondenzátumának leeresztése

Használatától függően, de legalább hetente egyszer eressze le a keletkezett kondenzvizet a sűrített levegős karbantartó egységből.

A kondenzvíz leeresztőszelep a sűrített levegős karbantartó egység kémlelőablakai alatt található.

Ez a karbantartási művelet különösen fontos a szűrőtisztítás működésének biztosítása érdekében.

- Tartson egy megfelelő edényt a kondenzvíz leeresztőszelep kimeneti nyílása alá, majd lassan nyissa meg a szelepet.
- A szelepet csak akkor zárja vissza, ha már csak levegő távozik.



53. ábra: A sűrített levegős karbantartó egység kondenzvíz leeresztőszelepe

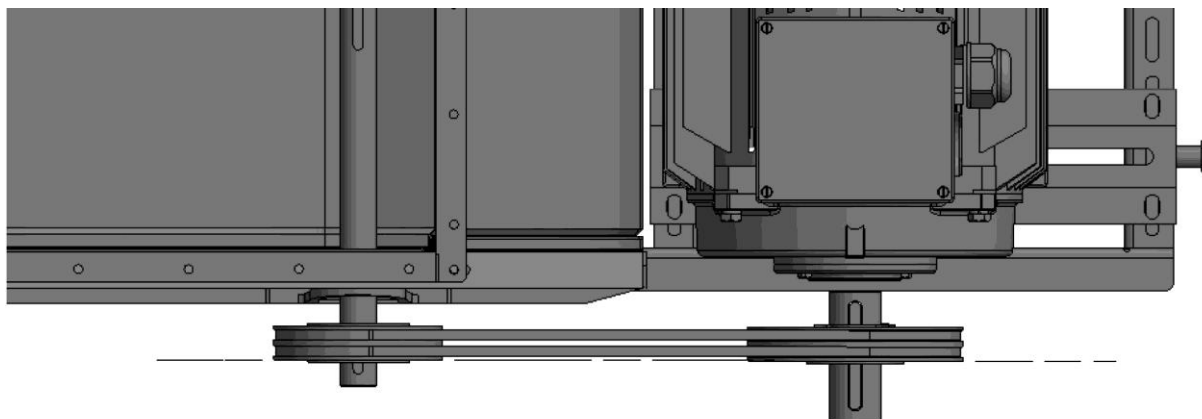
7.2.10 A ventilátor szíjhajtásának cseréje/utánfeszítése

Az ékszíj feszességét és az ékszíjtárcsák egyvonalba állítását először a ventilátor 10 felfutását követően kell ellenőrizni.

Az ékszíjak cseréjét 1600 üzemóránként, ill. legkésőbb 12 hónap elteltével javasoljuk.

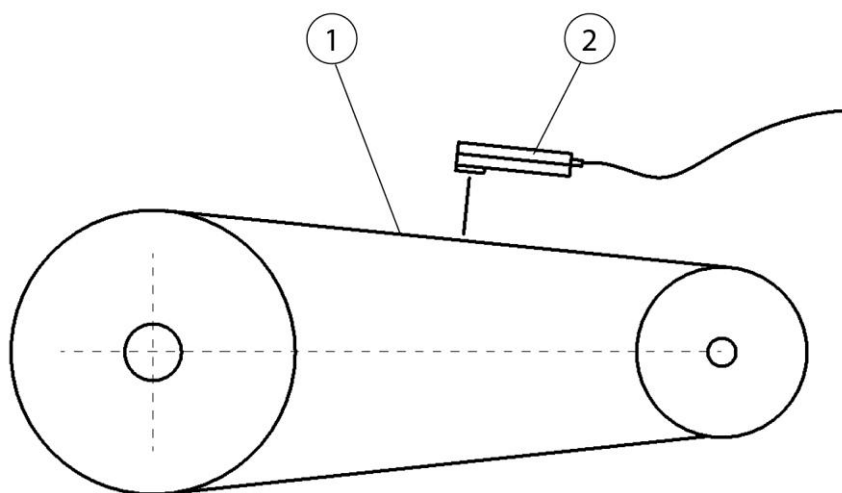
Az ékszíj feszítésének/cseréjének menete:

1. Kapcsolja ki a terméket az I/O gombbal, majd állítsa a főkapcsolót „0” állásba. A főkapcsolót ezen túlmenően biztosítsa egy lakattal.
2. Most nyissa ki a ventilátor karbantartó fedelét a termék hátsó részén, hogy hozzáférhessen a szíjhajtáshoz.
3. Készítse elő az új ékszíjat.
4. Lazítsa meg a motor feszítőszánját, és vegye le az ékszíjat/ékszíjakat.
5. Ellenőrizze az ékszíjtárcsákat szokatlan kopásra vagy jelentős károokra. Az ellenőrzéshez használjon egy ékszíjtárcsa beazonosító idomszert.
6. Helyezze be az új ékszíjakat, és feszítse elő a motor feszítőszánját.
7. Forgassa át kézzel többször az ékszíjat.



54. ábra: A szíjtárcsák egyvonalúsága és párhuzamossága

8. Ellenőrizze az ékszíjtárcsák egyvonalúságát és párhuzamosságát/állítsa be megfelelő lézermérő szerszámmal. Gyártó: pl. Optibelt Laser-Pointer
Megjegyzés: Megengedett tűrés +/- 1 mm eltolódás 100 mm tengelytávolságonként.



55. ábra: Az ékszíjfeszesség ellenőrzése

9. Ellenőrizze az ékszíjfeszességet, és állítsa be megfelelő frekvencia mérőműszerrel/szíjág mérővel (2. poz.): Gyártó: pl. Optibelt TT.
A beállítandó ékszíjfeszességet (Hz): lásd a ventilátor típus tábláján.

Megjegyzés: Megengedett mérési tűrés -0 és + 5 Hz között.

10. Zárja újra a karbantartási ajtót.

11. Távolítsa el a lakatot a főkapcsolóról, és kapcsolja be a főkapcsolót.

12. Az I/O gombbal kapcsolja vissza a terméket.

FIGYELEM

A ventilátor 10 felfutását követően ellenőrizni kell az új ékszíj feszességét, adott esetben újra be kell állítani.

MEGJEGYZÉS

A termék tárolása vagy hosszabb idejű (6 hónapot meghaladó) leállása esetén a szíjhajtást meg kell lazítani annak érdekében, hogy a ventilátor csapágyazását ne érje tartósan felesleges pontszerű terhelés.

7.2.11A ventilátor csapágyazásának kenése

A ventilátor kivitelétől függően két változat lehetséges:

„A” változat: Zsírzógombos

Bejáratási fázis:

- Első utánkenés rövid bejáratási fázis után.
- Az első három hónapban heti ellenőrzés; szükség esetén utánkenés.

Szabályos üzem:

- Rendszeresen, de legkésőbb 6 hónaponként végezze el a kenést.

MEGJEGYZÉS

Kenés:

Kenésenként kb. 10 g kenőzsírt használjon. Ez megfelel a kereskedelmi forgalomban kapható zsírzóprés kb. 8 löketének és 1,2 g/löket.

Amennyiben az adagolásfüggő kenés nem lehetséges: Folytassa a kenést addig, míg kenőzsír ki nem folyik a csapágyból.

Távolítsa el a kifolyó kenőzsírt egy ronggyal.

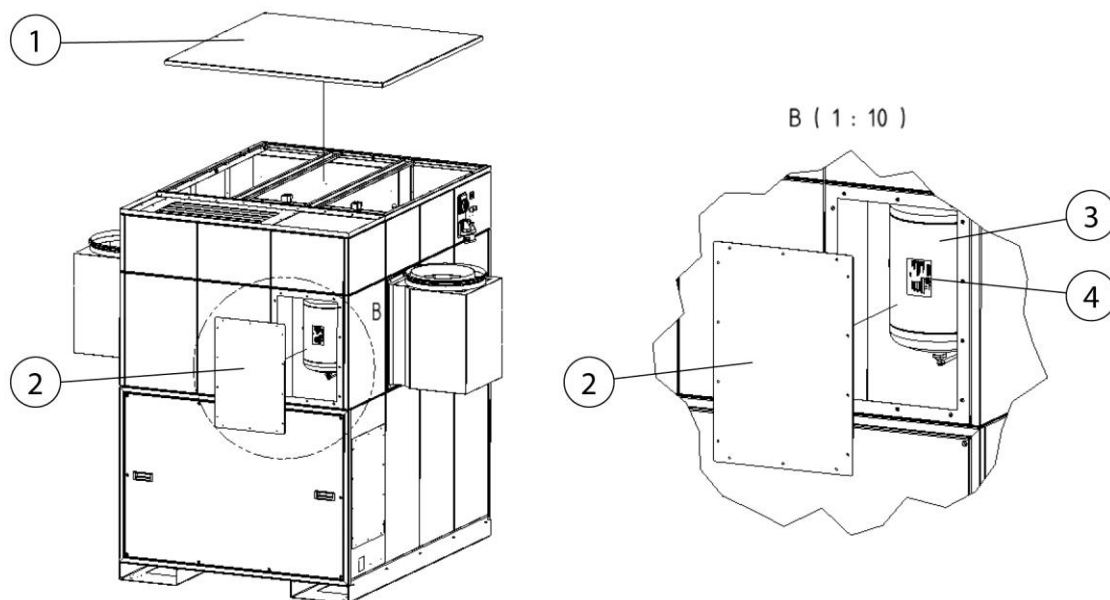
„B” változat: Zsírógomb nélkül

Ha a csapágyon nem található zsírógomb, akkor élettartam-kenésű ventilátorról van szó. Ebben az esetben nincs szükség kenésre.

7.2.12 A sűrítettlevegő-biztonsági szelepes sűrítettlevegő-tartály ellenőrzése**MEGJEGYZÉS**

A termék egy vagy több sűrítettlevegő-biztonsági szelepes sűrítettlevegő-tartállyal rendelkezik.

A sűrítettlevegő-tartállyal és biztonsági szeleppel rendelkező termékeket a nemzeti hatályos előírásoknak megfelelően kell karbantartani/ellenőrizni.

7.2.13 Hozzáfértés a sűrítettlevegő-tartályhoz + biztonsági szelephez**Hozzáfértés a sűrítettlevegő-tartályhoz**

56. ábra: Hozzáfértés a sűrítettlevegő-tartályhoz

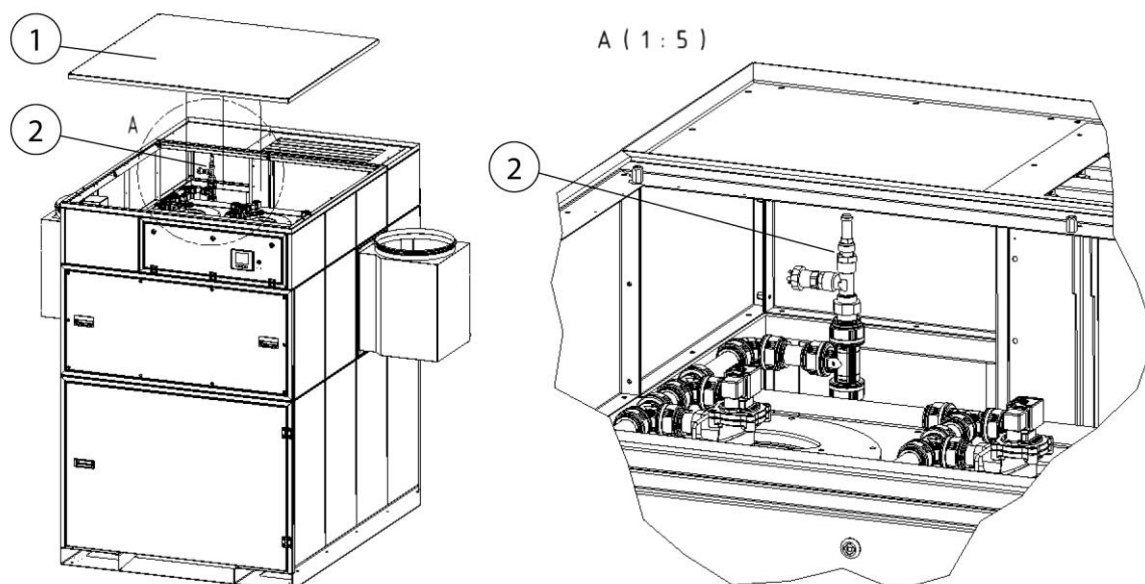
Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Tetőlemez	3	Sűrítettlevegő-tartály
2	Fedőlemez	4	Sűrítettlevegő-tartály típustáblája

42. táblázat: Hozzáférés a sűrítettlevegő-tartályhoz

A termék egy vagy több sűrítettlevegő-tartállyal rendelkezik.

Szerelje le az oldali fedőlemezt (2. poz.), hogy hozzáférhessen a sűrítettlevegő-tartályhoz (3. poz.).

Hozzáférés a sűrített levegő biztonsági szelephez



57. ábra: Hozzáférés a sűrített levegő biztonsági szelephez

Poz.	Megnevezés	Poz.	Megnevezés
1	Tetőlemez	2	Fedőlemez

43. táblázat: Hozzáférés a sűrített levegő biztonsági szelephez

A termék egy vagy több biztonsági szeleppel rendelkezik.

Szerelje le a tetőlemezt (1. poz.), hogy hozzáférhessen a biztonsági szelephez (2. poz.).

7.2.14 Karbantartási terv

Tevékenységek	Időpont/időköz	Megjegyzések:
A porgyűjtő tartály kiürítése	Szükség szerint	
A kondenzátum leeresztése a sűrített levegős tartályból	Szükség szerint, de legalább havonta 1-szer	
A kondenzátum leeresztése a sűrített levegős karbantartó egységből	Szükség szerint, de legalább hetente 1-szer	
A szíjhajtás feszességének és egyvonalúságának ellenőrzése	Először a ventilátor 10 felfutását követően, majd 1600 üzemóránként/legkésőbb 12 hónap elteltével	Csak ha szíjhatás rendelkezésre áll
Ékszíjcsere	1600 Óránként/legkésőbb 12 hónap elteltével	Csak ha szíjhatás rendelkezésre áll
A ventilátor csapágyazásának kenése	Először rövid felfutást követően, majd 1600 üzemóránként/legkésőbb 6 hónap elteltével	Csak ha kenőgomb rendelkezésre áll
	Ellenőrzés: Az első három hónapban heti ellenőrzés	Szükség esetén utánkenés
A főszűrő szűrőpatronjának cseréje	Szükség szerint	Az aktuális állapotot lásd a kezelőképernyőn, szűrőcsere 2300 Pa esetén
Szűrőpaplan cseréje Elszívási teljesítményszabályozó	Havonta 1 x	Csak ha elszívási teljesítményszabályozó rendelkezésre áll
Porgyűjtő tartály biztonsági szűrőjének cseréje	1600 Óránként/legkésőbb 12 hónap elteltével vagy az ártalmatlanító zsák sérülésekor, ill. ha az	

	hiányzik	
--	----------	--

44 táblázat: Karbantartási terv

7.2.15 Karbantartási igazolás (másolható sablon)

Termék gépszáma	A ventilátor készülékszám/rendelés-visszaigazolás száma

Készülékazonosító – lásd a típustáblán:

Tevékenység jellege	Üzem-óra	Végrehajtás dátuma	Név/ aláírás

45. táblázat: Karbantartási igazolás

Megjegyzés:

A karbantartási igazolásokat minden reklamációhoz mellékelni kell. A szükséges dokumentumok hiányában a reklamációkat nem áll módunkban feldolgozni.

7.3 Hibaelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Megjegyzés
Kioldott a motorvédő relé	Túl magas áramfelvétel a feszültségingadozások, ill. a ventilátor meghibásodása miatt	Ellenőriztesse a beállítást villanszerelővel. Forduljon a szervizhez.
Hiba a feszültségellátásban	Bekötéskor felcserélték az elektromos pólusokat, fáziskimaradás	Ellenőriztesse az áramellátást villanszerelővel
Nincs porgyűjtő tartály, vagy nyitva van	A porgyűjtő tartályt nem szakszerűen csatlakoztatták	A pneumatikus szeleppel emelje meg a porgyűjtő tartályt
Üzemzavar a védőáramkörben	Hiba lépett fel a hálózati kontaktorban vagy a lágyindítóban.	Forduljon a szervizhez.
Nincs vagy nem elegendő a sűrített levegő	A sűrítettlevegő-ellátás nem biztosít elegendő sűrített levegőt, vagy nem megfelelően állították be a sűrített levegős karbantartó egységet, ill. eltömődtek a szűrőbetétek	Ellenőrizze a sűrítettlevegő-ellátást és a sűrítettlevegő-csatlakozásokat – szükséges nyomás: 5-6 bar
Nem elegendő a sűrített levegő	A szűrőpatronok tisztításakor nem volt biztosítva a megfelelő sebességű és megfelelő mennyiségű sűrítettlevegő-ellátás	Ellenőrizze a sűrítettlevegő-ellátást és a sűrítettlevegő-csatlakozásokat
Nyomáskülönbség érzékelőhiba	A nyomáskülönbség érzékelője meghibásodott, vagy megszakadt a vezeték	Forduljon a szervizhez.
Jelzőkürt megszólal.	A beállított minimális elszívási teljesítményt nem érte el. Szűrőbetétek megteltek, csővezetékes/érzékelőrendszer zárva	Szűrőcsere szükséges, ellenőrizze a csővezetékes/érzékelő rendszert, forduljon a szervizhez.  A követelmények már nem teljesülnek!

A termék kikapcsol	A szűrő területén túl magas a negatív nyomás Vészleállítás a szűrőbetétek tönkremenetelének megakadályozására A beállított minimális elszívási teljesítményt nagyon nem érte el. A szűrőpatronok telítődtek	Szűrőcsere szükséges/forduljon a szervizhez. A szűrőpatronok nyomáskülönbségének küszöbértéke: 2800 Pa
--------------------	--	--

46. táblázat: Hibaelhárítás

MEGJEGYZÉS

Amennyiben az ügyfél részéről a hibaelhárítás nem lehetséges, forduljon a gyártó szervizéhez.

7.4 Katasztrófaelhárítási intézkedések

A terméken, ill. annak érzékelőelemén keletkező tűz esetében a következő lépéseket kell tenni:

1. Válassza le a terméket az elektromos hálózatról! Húzza ki a hálózati csatlakozódugót, amennyiben van, állítsa a főkapcsolót 0 pozícióba, válassza le a tápvezetékeket.
2. A sűrítettlevegő-ellátást válassza le, ha van.
3. A tűzfészket oltsa el a kereskedelemben szokásos poroltóval.
4. Szükség esetén értesítse a helyi tűzoltóságot.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Ne nyissa a szervizajtókat termékeket. Szűrőláng keletkezés!

Tűzesetkor a terméket semmiképp ne érintsék meg megfelelő védőkesztyű nélkül. Égésveszély!

8 Leselejtezés

▲ FIGYELMEZTETÉS

A hegesztési füstreszecskékkel stb. történő bőrérintkezés az arra érzékenyeknél bőrirritációt okozhat!

A terméken szétszerelési munkát csak képesített és meghatalmazott szakszemélyzet végezhet a biztonsági utasítások és az érvényes balesetvédelmi előírások betartásával!

A légzőszervek és légutak súlyos egészségkárosodása lehetséges!

A porrészecskékkel való érintkezés és annak belélegzésének elkerülése érdekében viseljen védőruházatot, kesztyűt és ventilátoros légzésvédő rendszert!

A szétszerelési munkák során kerülni kell a veszélyes porrészecskék kibocsátását, hogy ne sérüljenek a környezetben lévő személyek.

▲ VIGYÁZAT

Bármilyen munkavégzés közben a terméken/termékkel tartsák be a hulladékkelkerülésre és szabályszerű felhasználásra/megsemmisítésre vonatkozó törvényes előírásokat!

8.1 Műanyagok

Az esetlegesen felhasznált műanyagokat hacsak lehet, szelektálva kell leselejtezni. A műanyagokat a törvényi korlátozás figyelembevételével távolítsuk el.

8.2 Fémek

Az esetlegesen felhasznált fémeket szelektálva kell leselejtezni. Az ártalmatlanítást engedélyezett vállalat által kell elvégezni.

8.3 Szűrőelemek

Az esetleg felhasznált szűrőelemeket a törvényi rendelkezések figyelembevételével távolítsuk el.

9 Függelék

9.1 EU-megfelelőségi nyilatkozat

Megnevezés: Hegesztési füstszűrő készülék
Gyártási sorozat: Automation Line Pro
Típus: 3520, 3530, 3540, 3550, 3565, 3575, 3585, 3710, 3715, 3720, 3730, 3740, 3750, 322014, 323015, 323016, 324018, 324019, 325019, 326528, 3250110, 3250112, 3265111, 3265112 (adott esetben eltérő cikkszám egyéb termékváltozatnál)
Gépazonosító: (Sorozatszám) lásd a termék típustábláján
A terméket a következő EK-irányelvek szerint fejlesztették, tervezték meg és gyártották:
2006/42/EK – Gépekről szóló irányelv
A termék megfelel még az alábbi rendelkezéseknek:
2014/53/EU - Rádióberendezések irányelv
2014/30/EU - Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv
2014/29/EU - Nyomástartó berendezésekre vonatkozó irányelv
2011/65/EU – RoHS irányelv
Cég: A következő kizárólagos felelőssége
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

A következő harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra:
EN ISO 12100:2010: Gépek biztonsága. A kialakítás általános elvei
EN ISO 13857:2019: Gépek biztonsága. Biztonsági távolságok
EN ISO 13854:2019: Gépek biztonsága. Minimális távolságok
EN ISO 4414:2010 Pneumatikus berendezések biztonsága
EN ISO 21904-1:2020: Egészségvédelem és biztonság a hegesztés és rokon eljárások területén.
EN IEC 61000-6-2:2019: Elektromágneses összeférhetőség. Zavartűrés
EN IEC 61000-6-4:2019: Elektromágneses összeférhetőség. Zavarkibocsátás
EN 60204-1:2018: Gépek biztonsága. Villamos szerkezetek
EN ISO 13849-1:2023: Gépek biztonsága. Vezérlőrendszerek
ETSI EN 301 489-1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)
ETSI EN 301 489-2 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)
ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)
ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks

Az alkalmazott szabványok, irányelvek és specifikációk listája a gyártónál érhető el. A termékhez tartozó használati utasítás szintén elérhető.

Felhatalmazott személy:

Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Németország

A fent megnevezett személy felel meghatalmazottként a műszaki dokumentáció összeállításáért a 2006/42/EK irányelv VII. melléklete értelmében.

Vreden, 20.02.2026

Hely, dátum

B. Kemper

Ügyvezető

Az aláíró adatai

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation:	Welding fume filter unit
Series:	Automation Line Pro
Type:	3520, 3530, 3540, 3550, 3565, 3575, 3585, 3710, 3715, 3720, 3730, 3740, 3750, 322014, 323015, 323016, 324018, 324019, 325019, 326528, 3250110, 3250112, 3265111, 3265112 (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID:	(Serial number) see type plate on product This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 The product continues to comply with the provisions of the Radio Equipment Regulations 2017 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 Pressure Equipment Regulations 2016
Company:	At the sole responsibility of KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
 BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
 BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
 BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
 ETSI EN 301 489-1 Electromagnetic Compatibility (EMC)
 ETSI EN 301 489-52 Electromagnetic Compatibility (EMC)
 ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)
 ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks
 BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.

Additional information:

UK Authorised Representative:
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
 The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.



Vreden, 20.02.2026

Place, date

B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3520 - 3530

Megnevezés	Típus	
Szűrő	3520	3530
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítósűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m ² [ft ²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	3	4
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	30 [232]	40 [431]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály		
Vizsgáló szabvány		
	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m ³ /h [CFM]	3000 [1766]	4000 [2354]
Elszívási teljesítmény m ³ /h [CFM]	1250–2160 [736–1271]	2000–2880 [1177–1695]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2650–1950 [11–8]	2450–1750 [10–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m ³ /h [CFM]	1250 [736]	1850 [1089]
Motorteljesítmény kW [hp]	3,0 [4,02]	
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+41 és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Bekapcsolási idő [%]	100	

Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [SCFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	410 [904]	590 [1301]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Lapátkerék, közvetlen hajtású	Radiálventilátor, szíjhajtású

47 táblázat: Műszaki adatok - 3520, 3530

9.4 Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3540 - 3550

Megnevezés	Típus	
Szűrő	3540	3550
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítószűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m² [ft²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	6	7
Teljes szűrőfelület m² [ft²]	60 [646]	70 [753]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m² [CFM]	5500 [3237]	7000 [4120]
Elszívási teljesítmény m³/h [CFM]	2750–3960 [1618–2330]	3500–5040 [2060–2966]

Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2650–1800 [11–7]	2300–1750 [9–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m ³ /h [CFM]	2500 [1471]	3150 [1854]
Motorteljesítmény kW [hp]	4,0 [5,36]	5,5 [7,38]
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+4] és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	630 [1389]	770 [1698]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Radiálventilátor, szíjhajtású	

48 táblázat: Műszaki adatok - 3540, 3550

9.5 Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3565 - 3575

Megnevezés	Típus	
Szűrő	3565	3575
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítósűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m ² [ft ²]	10 [108]	20 [215]
Szűrőelemek száma	9	5
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	90 [969]	100 [1076]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	

Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m³/h [CFM]	9000 [5297]	11.000 [6474]
Elszívási teljesítmény m³/h [CFM]	4500–6480 [2648–3813]	5250–7560 [3090–4449]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2300–1750 [9–7]	2500–1800 [10–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m³/h [CFM]	4063 [2391]	4930 [2901]
Motorteljesítmény kW [hp]	5,5 [7,38]	7,5 [10,06]
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+41 és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	461 [16]
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	790 [1742]	980 [2161]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Radiálventilátor, szíjhajtású	

49 táblázat: Műszaki adatok - 3565, 3575

9.6 Műszaki adatok - Robot alkalmazás 3585

Megnevezés	Típus
Szűrő	3585
Szűrési fokozatok	1
Szűrési eljárás	Tisztítósűrő
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka
Szűrőfelület m ² [ft ²]	10 [108]
Szűrőelemek száma	12
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	120 [1292]
Szűrőtípus	Szűrőpatron
Szűrőanyag	ePTFE membrán
Leválasztási fok ≥ %	99,9
Hegesztési füstosztály	W3
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2
Szűrőosztály/porosztály	M
Alapadatok	
Ventilátor max. teljesítménye m ³ /h [CFM]	12000 [7063]
Elszívási teljesítmény m ³ /h [CFM]	6000–8640 [3531–5085]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2400–1950 [9,64–7,83]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m ³ /h [CFM]	5313 [3127]
Motorteljesítmény kW [hp]	7,5 [10,06]
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+4] és +104 között]
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]
Hangnyomásszint dB(A)	65
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]

Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot
Alaptermék súlya kg [lbs]	1220 [2690]
Kiegészítő információk	
Ventilátortípus	Radiálventilátor, szíjhajtású

50 táblázat: Műszaki adatok - 3585

9.7 Műszaki adatok - Lézer alkalmazás 3710 - 3715

Megnevezés	Típus	
Szűrő	3710	3715
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítószűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m ² [ft ²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	2	3
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	20 [215]	30 [323]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m ³ /h [CFM]	1500 [883]	2000 [1177]
Elszívási teljesítmény m ³ /h [CFM]	750–1100 [442–647]	1000–1440 [589–846]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2500–1980 [10–8]	2250–2020 [9–8]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m ³ /h [CFM]	--	--
Motorteljesítmény kW [hp]	3,0 [4,02]	
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+4] és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	

Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	400 [882]	410 [904]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Lapátkerék, közvetlen hajtású	

51 táblázat: Műszaki adatok - 3710, 3715

9.8 Műszaki adatok - Lézer alkalmazás 3720 - 3730

Megnevezés	Típus	
Szűrő	3720	3730
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítószűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m² [ft²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	4	6
Teljes szűrőfelület m² [ft²]	40 [431]	60 [646]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m³/h [CFM]	3000 [1766]	4000 [2354]
Elszívási teljesítmény m³/h [CFM]	1250–2160 [736–1271]	2000–2880 [1177–1695]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2650–1950 [11–8]	2450–1750 [10–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m³/h [CFM]		

Motorteljesítmény kW [hp]	3,0 [4,02]	
Csatlakozási feszültség/névleges áram/	lásd a típustáblát	
Védettségi fokozat/ISO osztály		
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+41 és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Bekapcsolási idő [%]	100	
Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	410 [904]	630 [1389]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Lapátkerék, közvetlen hajtású	Radiálventilátor, szíjhajtású

52 táblázat: Műszaki adatok - 3720,3730

9.9 Műszaki adatok - Lézer alkalmazás 3740 - 3750

Megnevezés	Típus	
Szűrő	3740	3750
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítósűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m ² [ft ²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	8	9
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	80 [861]	90 [969]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	

Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m³/h [CFM]	5500 [3237]	7000 [4120]
Elszívási teljesítmény m³/h [CFM]	2750–3960 [1618–2330]	3500–5040 [2060–2966]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2650–1800 [11–7]	2300–1750 [9–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m³/h [CFM]		
Motorteljesítmény kW [hp]	4,0 [5,36]	5,5 [7,38]
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+41 és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Bekapcsolási idő [%]	100	
Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	410 [904]	590 [1301]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Lapátkerék, közvetlen hajtású	Radiálventilátor, szíjhajtású

53 táblázat: Műszaki adatok - 3420, 3430

9.10 Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 322014-323015

Megnevezés	Típus	
Szűrő	322014	323015
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítószűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m ² [ft ²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	4	5
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	40 [431]	50 [538]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m ³ /h [CFM]	3000 [1766]	4000 [2354]
Elszívási teljesítmény m ³ /h [CFM]	1250–2160 [736–1271]	2000–2880 [1177–1695]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2650–1950 [11–8]	2450–1750 [10–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m ³ /h [CFM]	1250 [736]	1875 [1103]
Motorteljesítmény kW [hp]	3,0 [4,02]	
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+41 és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Bekapcsolási idő %	100	

Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	410 [904]	600 [1323]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Lapátkerék, közvetlen hajtású	Radiálventilátor, szíjhajtású

54 táblázat: Műszaki adatok - 322014, 323015

9.11 Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 323016-324018

Megnevezés	Típus	
Szűrő	323016	324018
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítószűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m² [ft²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	6	8
Teljes szűrőfelület m² [ft²]	60 [646]	80 [861]
Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m³/h [CFM]	4000 [2354]	5500 [3237]
Elszívási teljesítmény m³/h [CFM]	2000–2880 [1177–1695]	2750–3960 [1618–2330]

Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2450–1750 [10–7]	2650–1800 [11–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m ³ /h [CFM]	1875 [1103]	2500 [1471]
Motorteljesítmény kW [hp]	3,0 [4,02]	4,0 [5,36]
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+41 és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Bekapcsolási idő %	100	
Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	610 [1345]	650 [1434]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Radiálventilátor, szíjhajtású	

55 táblázat: Műszaki adatok - 323016, 324018

9.12 Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 324019-325019

Megnevezés	Típus	
Szűrő	324019	325019
Szűrési fokozatok	1	
Szűrési eljárás	Tisztítósűrő	
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka	
Szűrőfelület m ² [ft ²]	10 [108]	
Szűrőelemek száma	9	
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	90 [969]	

Szűrőtípus	Szűrőpatron	
Szűrőanyag	ePTFE membrán	
Leválasztási fok ≥ %	99,9	
Hegesztési füstosztály	W3	
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2	
Szűrőosztály/porosztály	M	
Alapadatok		
Ventilátor max. teljesítménye m³/h [CFM]	5500 [3237]	7000 [4120]
Elszívási teljesítmény m³/h [CFM]	2750–3960 [1618–2330]	3500–5040 [2060–2966]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2650–1800 [11–7]	2300–1750 [9–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m³/h [CFM]	2500 [1471]	3125 [1839]
Motorteljesítmény kW [hp]	4,0 [5,36]	5,5 [7,38]
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát	
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+4] és +104 között]	
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]	
Bekapcsolási idő %	100	
Hangnyomásszint dB(A)	65	
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]	
Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	230 [8]	
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1	
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot	
Alaptermék súlya kg [lbs]	650 [1433]	780 [1720]
Kiegészítő információk		
Ventilátortípus	Radiálventilátor, szíjhajtású	

56 táblázat: Műszaki adatok - 324019, 325019

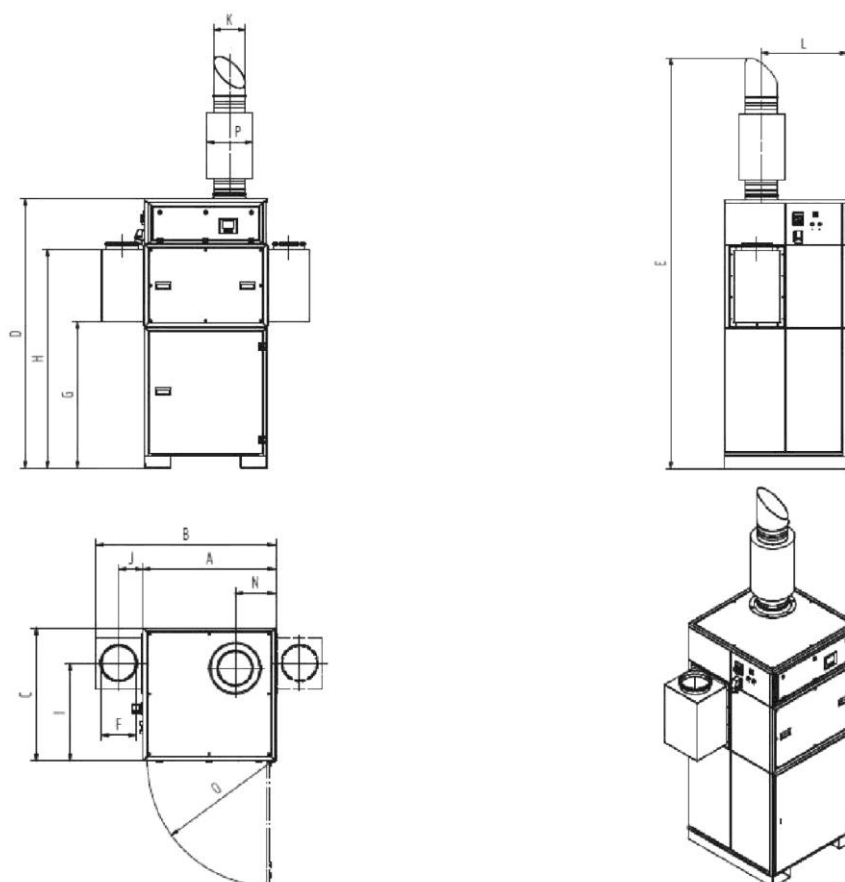
9.13 Műszaki adatok - Plazma alkalmazás 326528

Megnevezés	Típus
Szűrő	326528
Szűrési fokozatok	1
Szűrési eljárás	Tisztítószűrő
Tisztítási eljárás	Rotációs fúvóka
Szűrőfelület m ² [ft ²]	20 [215]
Szűrőelemek száma	8
Teljes szűrőfelület m ² [ft ²]	160 [1722]
Szűrőtípus	Szűrőpatron
Szűrőanyag	ePTFE membrán
Leválasztási fok ≥ %	99,9
Hegesztési füstosztály	W3
Vizsgáló szabvány	DIN EN ISO 21904-1+2
Szűrőosztály/porosztály	M
Alapadatok	
Ventilátor max. teljesítménye m ³ /h [CFM]	9000 [5297]
Elszívási teljesítmény m ³ /h [CFM]	4500–6480 [2648–3813]
Vákuum Pa [hüvelyk WC]	2300–1750 [9–7]
Minimális elszívási teljesítmény (Térfogatáram felügyelet küszöbértéke) m ³ /h [CFM]	4063 [2391]
Motorteljesítmény kW [hp]	5,5 [7,38]
Csatlakozási feszültség/névleges áram/ Védettségi fokozat/ISO osztály	lásd a típustáblát
Megengedett környezeti hőmérséklet (üzemben) °C [°F]	+5 és +40 között [+41 és +104 között]
Megengedett környezeti hőmérséklet, kültéri (üzemben) °C [°F]	-10 és +40 között [+14 és +104 között]
Bekapcsolási idő %	100
Hangnyomásszint dB(A)	65
Sűrítettlevegő-ellátás bar [PSI]	5–6 [73–87]

Sűrítettlevegő-szükséglet NI/perc [CFM]	307 [8]
Sűrítettlevegő-osztály	2:4:2 ISO 8573-1
Alapkészülék méretei	Lásd a méretlapot
Alaptermék súlya kg [lbs]	1186 [2615]
Kiegészítő információk	
Ventilátortípus	Radiálventilátor, szíjhajtású

57 táblázat: Műszaki adatok - 326528

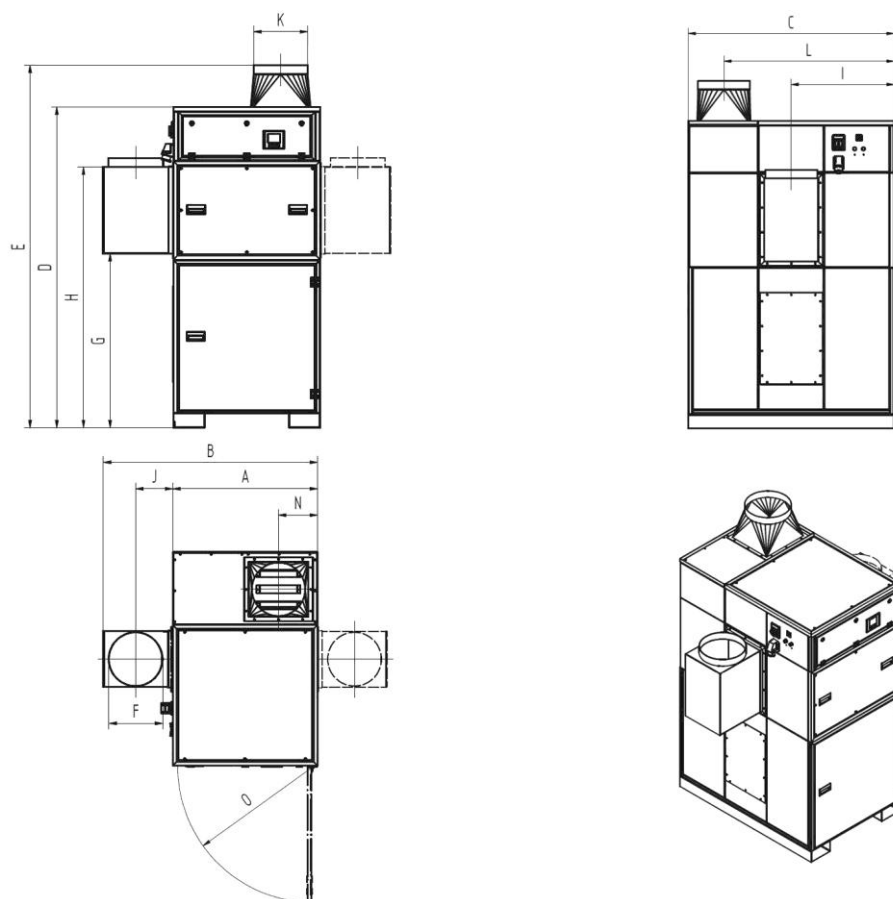
9.14 Méretlapok



58. ábra: Méretlap - 3520, 3710, 3715, 3720, 322014

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	962 [37,9]	I	706 [27,8]
B	1302 [51,3]	J	175 [6,9]
C	962 [37,9]	K	250 [9,8]
D	2110 [83,1]	L	669 [26,3]
E	3230 [127,2]	N	293 [11,5]
F	250 [9,8]	O	896 [35,3]
G	1146 [45,1]	P	355 [14,0]
H	1716 [67,6]		

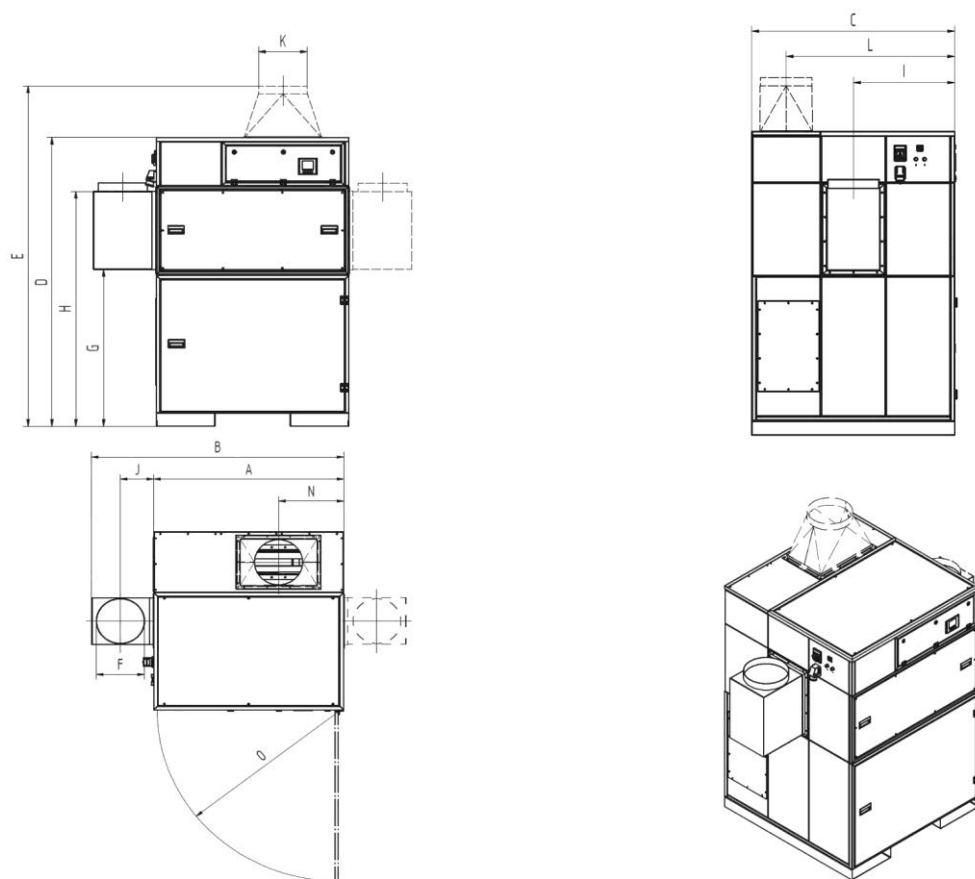
58. táblázat: Mérettáblázat - 3520, 3710, 3715, 3720, 322014



59. ábra: Méretlap - 3530

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	962 [37,9]	H	1716 [67,6]
B	1402 [55,2]	I	706 [27,8]
C	1413 [55,6]	J	225 [8,9]
D	2110 [83,1]	K	355 [14,0]
E	2410 [94,9]	L	1170 [46,1]
F	355 [14,0]	N	260 [10,2]
G	1146 [45,1]	O	896 [35,3]

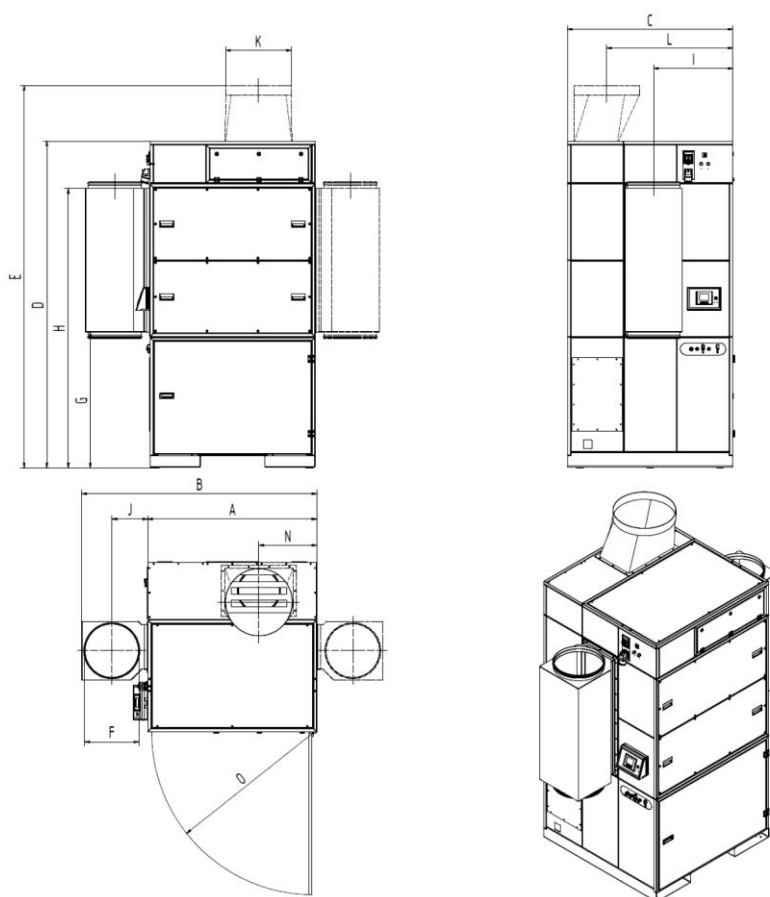
59. táblázat: Mérettáblázat - 3530



60. ábra: Méretlap - 3540, 3730, 323015, 323016

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	1413 [55,6]	H	1716 [67,6]
B	1853 [73,0]	I	706 [27,8]
C	1413 [55,6]	J	225 [8,9]
D	2110 [83,1]	K	355 [14,0]
E	2510 [98,8]	L	1175 [46,3]
F	355 [14,0]	N	484 [19,1]
G	1146 [45,1]	O	1347 [53,0]

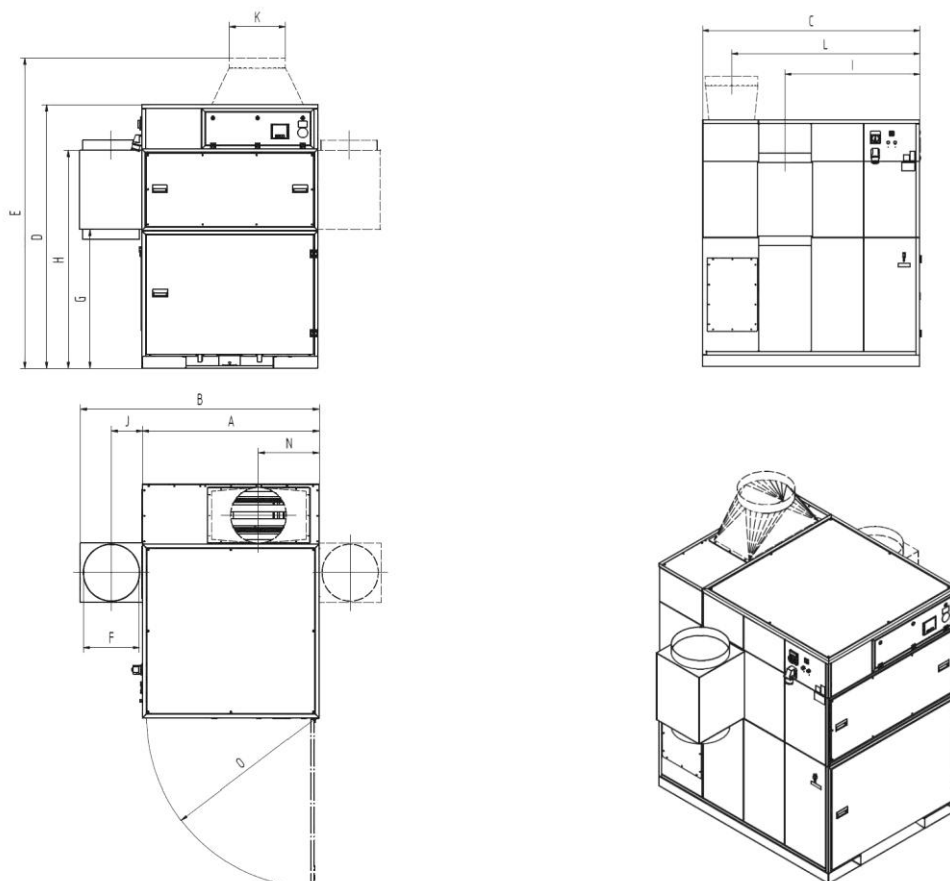
60. táblázat: Méret táblázat - 3540, 3730, 323015, 323016



61. ábra: Méretlap - 3575

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	1413 [53,0]	H	2383 [93,8]
B	1965 [77,4]	I	676 [26,6]
C	1413 [55,6]	J	300 [11,8]
D	2784 [109,6]	K	560 [22,0]
E	3260 [128,3]	L	1080 [42,5]
F	450 [17,7]	N	484 [19,1]
G	1159 [45,6]	O	1347 [53,0]

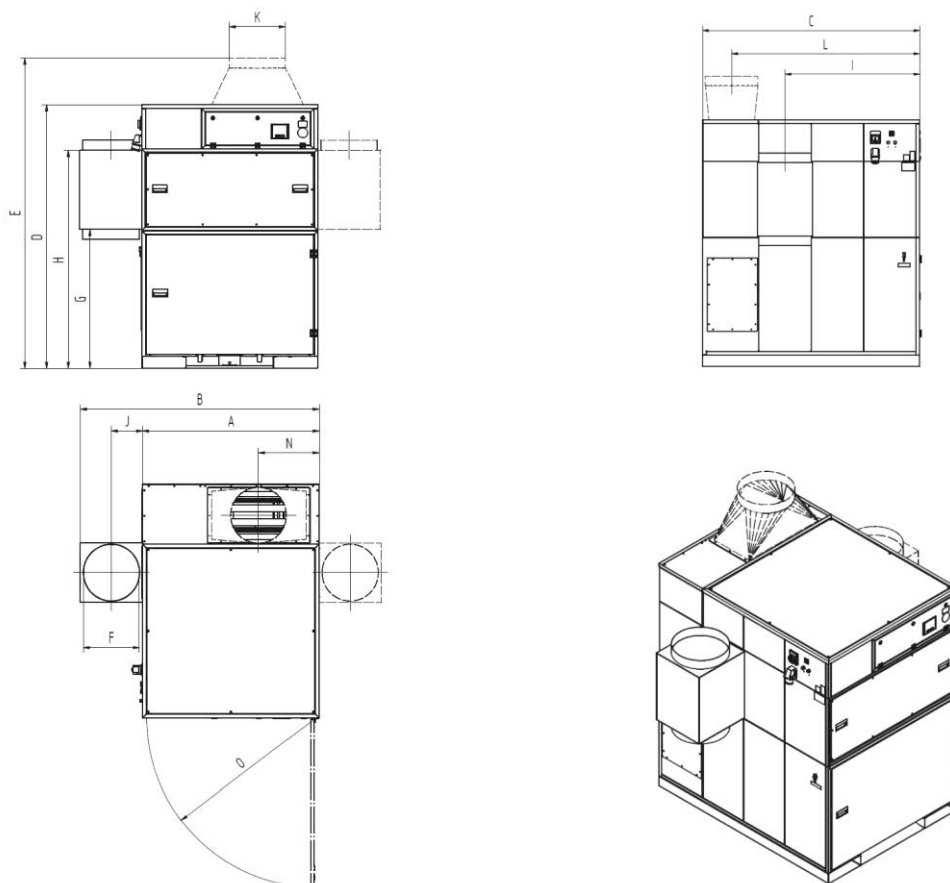
61. táblázat: Mérettáblázat - 3575



62. ábra: Méretlap - 3740, 324018, 324019

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	1413 [55,6]	H	1776 [69,9]
B	1877 [73,9]	I	1157 [45,6]
C	1864 [73,4]	J	235 [9,3]
D	2110 [83,1]	K	355 [14,0]
E	2510 [98,8]	L	1616 [63,6]
F	355 [14,0]	N	484 [19,1]
G	1146 [45,1]	O	1347 [53,0]

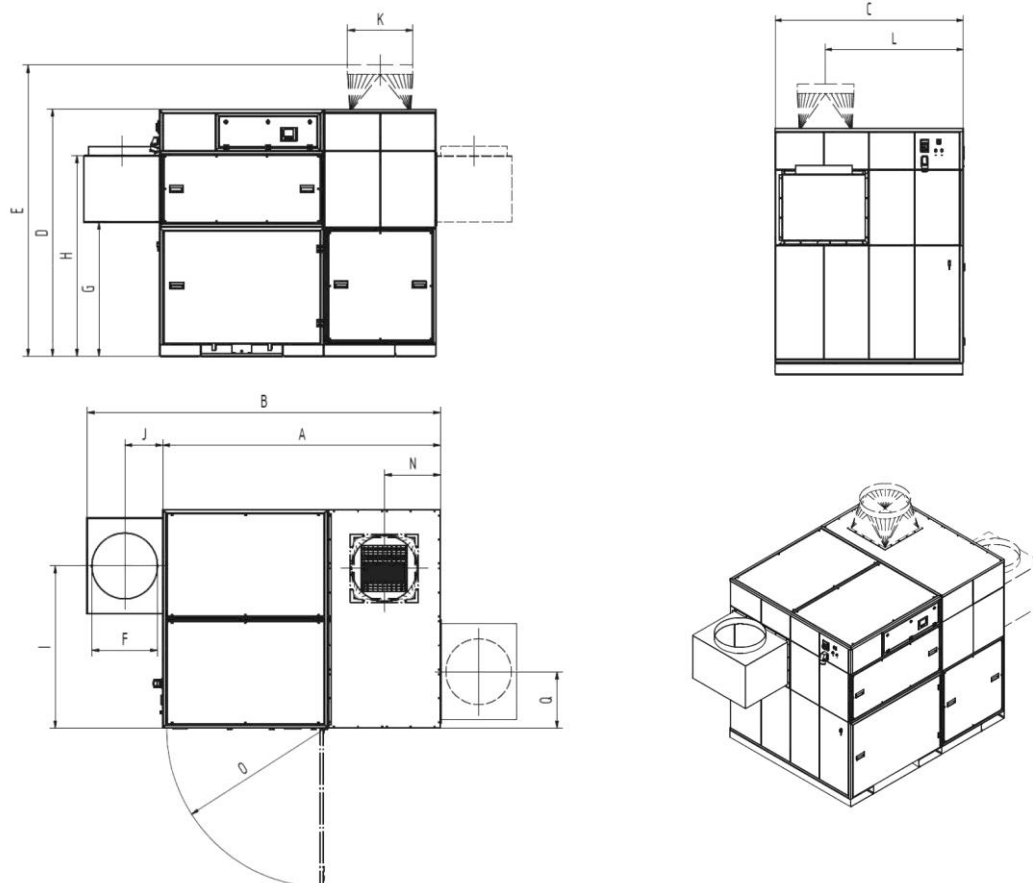
62. táblázat: Méret táblázat - 3740, 324018, 324019



63. ábra: Méretlap - 3550, 3565, 3750, 325019

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	1413 [55,6]	H	1776 [69,9]
B	1913 [75,3]	I	1157 [45,6]
C	1864 [73,4]	J	235 [9,3]
D	2110 [83,1]	K	450 [17,7]
E	2510 [98,8]	L	1616 [63,6]
F	450 [17,7]	N	484 [19,1]
G	1146 [45,1]	O	1347 [53,0]

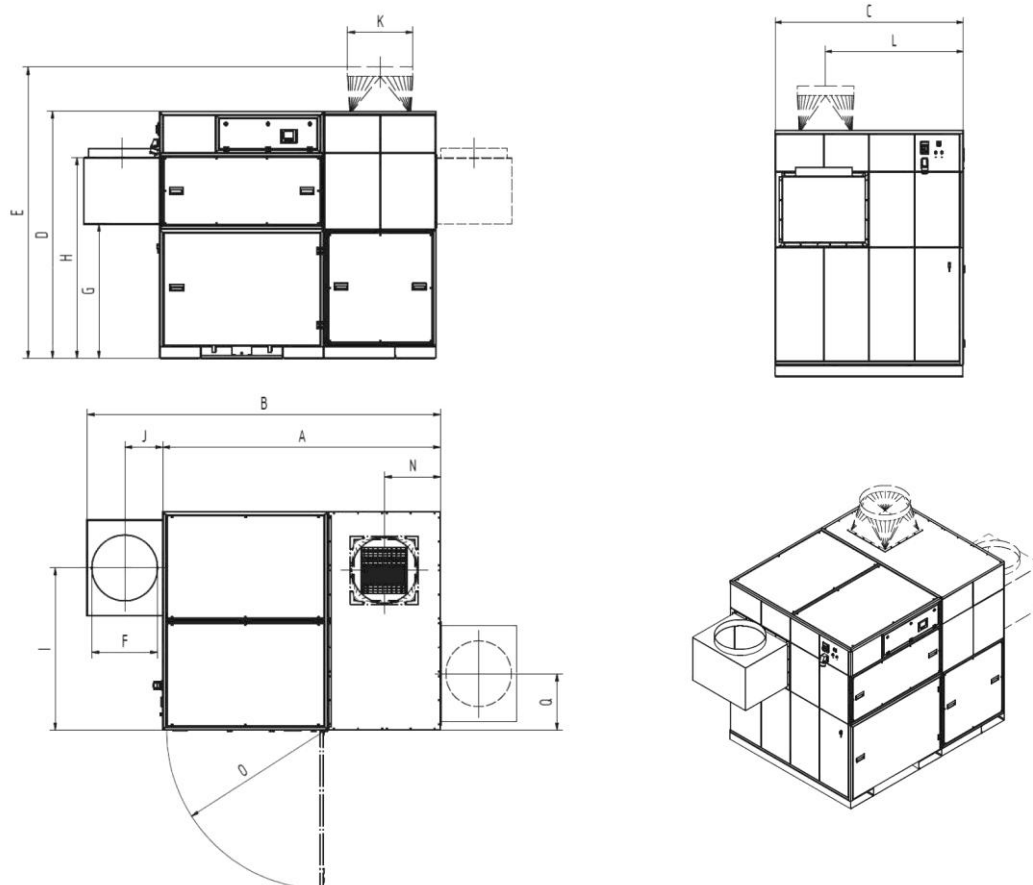
63. táblázat: Méret táblázat - 3550, 3565, 3750, 325019



64. ábra: Méretlap - 3250110, 3250112, 3265111, 3265112

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	2378 [93,6]	H	1720 [67,7]
B	2878 [113,3]	I	1157,5 [45,6]
C	1864 [73,4]	J	265 [10,4]
D	2110 [83,1]	K	450 [17,7]
E	2510 [98,8]	L	1364 [53,7]
F	450 [17,7]	N	481 [18,9]
G	1150 [45,3]	O	1347 [53,0]

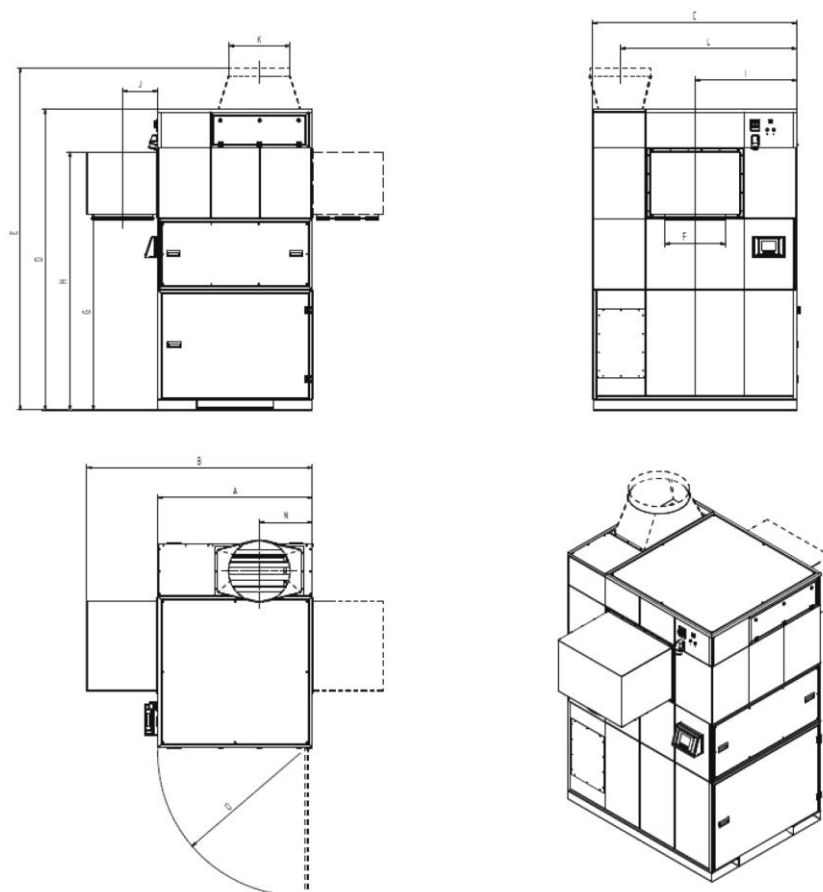
64. táblázat: Méret táblázat - 3250110, 3250112, 3265111, 3265112



65. ábra: Méretlap - 3585

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	2378 [93,6]	H	1716 [67,6]
B	3028 [119,2]	I	1382 [54,4]
C	1864 [73,4]	J	325 [12,8]
D	2110 [83,1]	K	560 [22,0]
E	2510 [98,8]	L	1364 [53,7]
F	560 [22,0]	N	481 [18,9]
G	1146 [45,1]	O	1347 [53,0]

65. táblázat: Méret táblázat - 3585



66. ábra: Méretlap - 326528

Szimbólum	Méret mm [in]	Szimbólum	Méret mm [in]
A	1413 [55,6]	H	2367 [93,2]
B	1963 [77,3]	I	1932 [76,1]
C	1864 [73,4]	J	325 [12,8]
D	2762 [108,7]	K	450 [17,7]
E	3135 [123,4]	L	1616 [63,6]
F	450 [17,7]	N	484 [19,1]
G	1794 [70,6]	O	1347 [53,0]

66. táblázat: Méret táblázat - 326528

9.15 Pótalkatrészek és tartozékok

Folyós z.	Megnevezés	Megjegyzés	Cikkszám
1	Ártalmatlanító vödör (4 darab)	3520, 3530, 3540, 3575, 3710, 3715, 3720, 3730, 322014, 323015, 324018	1190335
2	Ártalmatlanító zsák (10 darab)	3550, 3565, 3585, 3740, 3750, 323016, 324019, 325019, 326528, 3250110, 3250112, 3265111, 3265112	1190139
3	Kenőzsírpátron	Csak ha kenőgomb rendelkezésre áll	1610086
4	ePTFE szűrőpatron, 10 m ² , tömítőgyűrűvel	Minden termék, kivétel: 3575, 326528	1090440
5	ePTFE szűrőpatron, 20 m ² , tömítőgyűrűvel	3575, 326528	1090447
6	Porgyűjtő tartály biztonsági szűrője	3550, 3565, 3585, 3740, 3750, 323016, 324019, 325019, 326528, 3250110, 3250112, 3265111, 3265112	1090553
7	Szűrőlap elszívási teljesítmény-szabályozó (5 darab)	Csak ha elszívási teljesítmény-szabályozó rendelkezésre áll	1560025

67. táblázat: Pótalkatrészek és tartozékok

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +492564 68-135
Fax +492564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +492564 68-137
Fax +492564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

