

EcoGun CapCleaner

Tisztítókészülék EcoGun porlasztóhoz

Üzemeltetési útmutató

MCD00015HU, V01



Dürr Systems AG
Application Technology
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Németország
Telefon: +49 7142 78-0
Internet: www.durr.com

Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása

MCD00015HU, V01

Tilos ezen dokumentum továbbadása, sokszorosítása, értékesítése, ill. a tartalmának közlése, amennyiben kifejezetten nem engedélyeztük. Ennek megszegése kártérítési kötelezettséggel jár. A szabadalommal vagy a használati minta bejegyzésével kapcsolatos minden jogot fenntartunk.

© Dürr Systems AG 2020

A dokumentummal kapcsolatos információk

Jelen dokumentum a termék helyes használatát írja le.

- » Minden egyes tevékenység előtt olvassa el a dokumentumot.
- » A dokumentum álljon készen a használatra.
- » A terméket csak a teljes műszaki dokumentációval együtt adja tovább.
- » Mindig tartsa be az összes biztonsági utasítást, kezelési utasítást és előírást.
- » Az ábrák eltérhetnek a műszaki kiviteltől.

A dokumentum érvényességi területe

Ez a dokumentum a következő terméket írja le:

N05310001

EcoGun CapCleaner EG AS AUTO



Forródrót és kapcsolat

Amennyiben kérdései vannak vagy műszaki információkra van szüksége, forduljon a kereskedőhöz vagy a forgalmazó partneréhez.

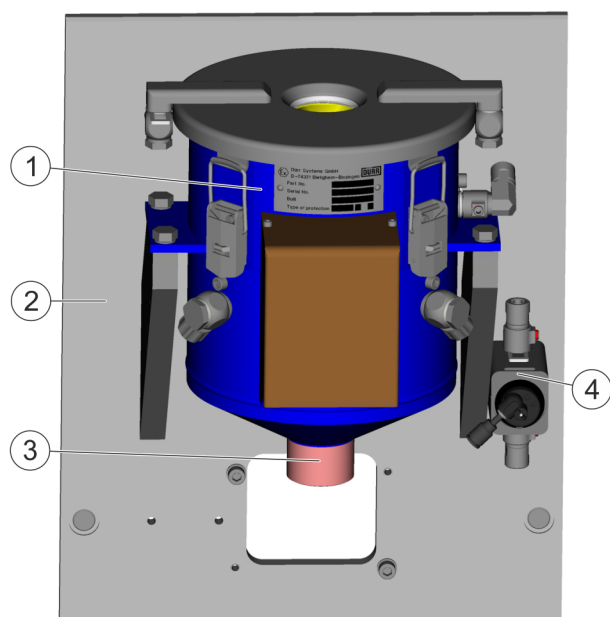
TARTALOMJEGYZÉK

1	Termékáttekintés	6	6.3	Védőberendezések ellenőrzése	20
	1.1 Áttekintés.....	6	6.4	Üzemi paraméterek beállítása	21
	1.2 Rövid leírás.....	6	6.5	Pozicionálás.....	21
2	Biztonság	6	6.6	Végső ellenőrzések.....	21
	2.1 Megjegyzések ábrázolása.....	6	7	Üzemelés	22
	2.2 Rendeltetésszerű használat.....	6	7.1	Biztonsági utasítások.....	22
	2.3 Védőberendezések.....	7	7.2	Általános információk.....	23
	2.3.1 Áttekintés	7	7.3	Kezelés.....	23
	2.3.2 Az integrátor által végzett integ-	7	7.3.1	Bekapcsolás.....	23
	ráció.....	7	7.4	Öblítőprogram.....	23
	2.4 Biztonsági jelölés.....	8	8	Tisztítás	24
	2.5 Fennmaradó kockázatok.....	8	8.1	Biztonsági utasítások	24
	2.6 Anyagi károk.....	8	8.2	Általános megjegyzések.....	25
	2.7 Magatartás veszély esetén.....	9	8.3	Tisztítás.....	25
	2.8 Telepítési séma.....	9	9	Karbantartás	25
	2.9 Személyek szakképesítése.....	10	9.1	Biztonsági utasítások.....	25
	2.10 Személyes védőfelszerelés.....	11	9.2	Általános információk.....	26
3	Felépítés és működés	12	9.3	Karbantartási terv.....	27
	3.1 Tisztítótartály.....	12	9.4	Csapok tisztítása.....	27
	3.1.1 Fedél.....	12	9.5	Szétszerelés.....	28
	3.1.2 Ház.....	12	9.6	Tömlők cseréje.....	29
	3.2 Konzol.....	12	9.7	Összeszerelés.....	30
	3.3 Tisztítószerszelep.....	13	10	Üzemzavarok	31
	3.4 Elvezetőcső.....	13	10.1	Biztonsági utasítások	31
	3.5 Tisztítási eljárás.....	13	10.2	Viselkedés üzemzavarok esetén....	32
	3.6 Opcionális komponensek.....	14	10.3	Üzemzavar kijelzése.....	32
	3.7 Interfészek.....	14	10.4	Üzemzavar-táblázat.....	33
4	Szállítás, a csomag tartalma és raktá-	14	10.5	Hibaelhárítás.....	33
	rozás	14	10.5.1	Fúvókagyűrű tisztítása.....	33
	4.1 Kicsomagolás.....	14	11	Leszerelés és ártalmatlanítás	34
	4.2 Szállítás.....	15	11.1	Biztonsági utasítások.....	34
	4.3 A csomag tartalma.....	15	11.2	Csatlakozások leválasztása.....	34
	4.4 A csomagolóanyag kezelése.....	15	11.3	leszerelés.....	35
	4.5 Tárolás.....	15	11.4	Ártalmatlanítás	35
5	Szerelés	15	12	Műszaki adatok	35
	5.1 Biztonsági utasítások.....	15	12.1	Méreték és súly.....	35
	5.2 A beszerelés helyével kapcsolatos	16	12.2	Csatlakozások.....	35
	követelmények.....	16	12.3	Üzemelési körülmények.....	36
	5.3 Felszerelési helyzet.....	16	12.4	Teljesítményértékek.....	36
	5.4 Felszerelés.....	16	12.5	Típustábla.....	36
	5.5 Csatlakoztatás.....	18	12.6	Üzemi- és segédanyagok.....	36
	5.6 A tisztítókészülék földelése.....	19	12.7	Anyagspecifikáció.....	37
6	Üzembe helyezés	19	13	Pótalkatrészek és tartozékok	37
	6.1 Biztonsági utasítások.....	19	13.1	Pótalkatrész lista.....	37
	6.2 A tisztítókészülék megóvása.....	20	13.2	Tartozék.....	37

13.3	Megrendelés.....	37
14	Index.....	38

1 Termékáttekintés

1.1 Áttekintés



1. ábra: Áttekintés

- 1 Tisztítótartály
- 2 Konzol
- 3 Elvezetőcső
- 4 Tisztítószer szelepe

1.2 Rövid leírás

Az **EcoGun Cap Cleaner** (a továbbiakban: tisztító-készülék) a Dürr légporlasztók automata részeit tisztítja meg.

A robot a porlasztót a tisztítótartályba vezeti. A lapos sugarú fúvókák a tisztítószerrel a porlasztó szennyezett felületére permetezik. A tisztítószer és a letisztított bevonóanyag egy elvezetőcsövön keresztül folyik le.

A tisztítást követően fúvólevegőcsövek tisztítják meg a levegősapkát. Ezt követően a porlasztó lassan távozik a tisztító-készülékből. A gyűrű alakú hézagból származó légáram teljesen megszáritja a megtisztított területeket.

2 Biztonság

2.1 Megjegyzések ábrázolása

Ebben az útmutatóban a következő utasításokkal találkozhat:

VESZÉLY!

Olyan magas kockázatú helyzetek, amelyek súlyos sérülésekhez vagy halálos balesethez vezetnek.

FIGYELEM!

Olyan közepes kockázatú helyzetek, amelyek súlyos sérülésekhez vagy halálos balesethez vezethetnek.

VIGYÁZAT!

Olyan alacsony kockázatú helyzetek, amelyek könnyű sérülésekhez vezethetnek.

FELHÍVÁS!

Olyan helyzetek, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

KÖRNYEZET!

Olyan helyzetek, amelyek környezeti károkhoz vezethetnek.

További információk és ajánlások.

2.2 Rendeltetésszerű használat

Használat

A tisztító-készülék egy nem elektromos tisztító-készülék.

A tisztító-készüléket Dürr légporlasztók levegősapkáinak tisztítására tervezték.

A tisztító-készüléket csak a következő Dürr levegőporlasztókkal üzemeltesse:

- » **EcoGun2 AS AUTO**
 - » N36040012
 - » N36040016
 - » N36040017
- » **EcoGun AS AUTO pro (N36210012V)**
 - » A porlasztót csak a kiegészítő M30010375 hollandi anyával együtt használja.
- » **EcoGun AA AUTO (N36230001V)**
 - » A porlasztót csak a kiegészítő M30010388 hollandi anyával együtt használja.



EcoGun AS AUTO pro és EcoGun AA AUTO

Ha az **EcoGun AS AUTO pro** vagy **EcoGun AA AUTO** porlasztót használja, akkor a megfelelő hollandi anyákat kell használni. Csak a megfelelő hollandi anya használata esetén megfelelő a tömítettség a porlasztó és a tisztítókészülék között. A hollandi anyát külön kell megrendelni.

Hollandi anyák anyagszáma:

- **EcoGun AS AUTO pro**: M30010375
- **EcoGun AA AUTO**: M30010388

Az eszközt kizárólag ipari területen, a megadott műszaki adatok keretein belül szabad használni
↳ 12 „Műszaki adatok”.

A tisztítókészülék használata az 1. robbanásbiztos zónában engedélyezett.

Szükség esetén a beszerelés előtt konzultáljon a Dürr Systems vállalattal ↳ „Forródrót és kapcsolat”.


Rendellenes használat

Nem rendeltetésszerű használat esetén súlyos sérülésekre kerülhet sor.

Rendellenes használat pl.:

- » A 0. robbanásbiztos zónák területein való használat
- » A vezérlőegység robbanásveszélyes területeken történő felállítása
- » A terméken robbanásveszélyes területeken végzett munkálatok
- » Nem megengedett anyagok használata
- » Nem a termékhez illő komponensekkel történő használat
- » Nagyfeszültséggel végzett üzem
- » Vezérlőegység nélküli használat
- » Önkényes átépítések
- » Lakkozófülkén kívüli üzemeltetés.
- » Műszaki szellőzés és belépésvédelem nélküli üzemeltetés.

Ex-jelölés

 II 2G Ex h IIA T6 Gb X

II - II. készülékcsoport: minden területre, kivéve a bányászatot

2G - Készülékkategória: 2 a gázokhoz

h - Gyújtásvédelmi mód

IIA - Robbanásbiztonsági csoport

T6 - Hőmérsékletosztály

Gb - Készülékvédelmi szint: Gb (1. zóna)

X - Korlátozás: A készüléket 15 °C és 40 °C közötti környezeti hőmérsékleten történő üzemhez tervezték.

2.3 Védőberendezések

2.3.1 Áttekintés

Az üzemeltető köteles olyan védőberendezéseket telepíteni, amelyek biztosítják a robbanásveszélyes területeken a biztonságos üzemeltetést, és megfelelnek a gépekkel kapcsolatos 2006/42/EK irányelv szerinti biztonsági és egészségügyi követelményeknek.

Ilyenek lehetnek például a teljes berendezés alábbi védőberendezései:

- » Tűzvédelem
- » Belépésvédelem
- » Műszaki szellőzés
- » Vészleállítás
- » Robbanásvédelem

A lakkozófülke feleljen meg a DIN EN 16985 „Szórófülkék szerves bevonóanyagokhoz – Biztonsági követelmények” című szabvány követelményeinek.

A vezérléstechnika feleljen meg az EN ISO 13849-1 „Gépek biztonsága – Vezérlőrendszerek biztonsággal összefüggő szerkezeti részei – 1. rész: A tervezés általános elvei” szabvány „d” teljesítményszintjének.

További információk találhatóak a Németországban érvényben lévő 209-046 „Lakkozóhelyiségek és -berendezések folyékony bevonóanyagokhoz” és 209-052 „Elektrosztatikus bevonás” DGUV előírásokban.

A felhasznált bevonóanyagtól függően az alábbi szabványok érvényesek:

- » Gyúlékony bevonóanyagok:
 - » EN 50176: „Helyhez kötött elektrosztatikus szórókészülék éghető folyékony bevonóanyagokhoz – Biztonsági követelmények”
- » Nem gyúlékony bevonóanyagok:
 - » EN 50348: „Helyhez kötött elektrosztatikus szórókészülék nem éghető folyékony bevonóanyagokhoz – Biztonsági követelmények”

2.3.2 Az integrátor által végzett integráció

Ha a tisztítókészülék egy olyan berendezésbe kerül integrálásra, amely nem a Dürr Systems vállalattól származik, akkor a tisztítókészülék integrációját az üzemeltetőnek vagy az üzemeltető által megbízott integrátornak kell elvégezni.

Az integrátor felel a felszerelésért és az első üzembe helyezésért, valamint azért is, hogy minden rendelkezést betartsanak és a védőberendezéseket megfelelően kialakítsák.

Főlérendelt vezérlés

Az integrátor köteles egy főlérendelt vezérlést biztosítani a „lakkozó berendezés” teljes rendszere számára. Ehhez az applikáció fajtájától és az applikációs folyamattól függően az összes vonatkozó, érvényes biztonsági követelményt és szabványt be kell tartani.

Tisztítókészülék vezérlőegysége

Ha nem vásárolja meg a tisztítókészülékhez a vezérlőegységet, akkor az integrátornak azzal egyenértékű egységet kell felépítenie. A vezérlőegységnek ugyanolyan funkciókkal kell rendelkeznie, és a függelékben található vázlat alapján kell felépíteni.

Tartsa be a következő teljesítményszinteket:

- » A BL 14 és BL 15 fűvólevegő-szelepek vezérléséhez PLa szerinti pneumatikus komponensek
- » A V11 hígító szelep vezérléséhez PLC szerinti pneumatikus komponensek

Módosítások vagy átépítések esetén forduljon a kereskedőjéhez vagy forgalmazójához ➔ „Forródrót és kapcsolat”.

2.4 Biztonsági jelölés

A terméken nem helyeztünk el biztonsági jelöléseket.

2.5 Fennmaradó kockázatok

Robbanások

A szikra, a nyílt láng vagy a forró felületek robbanást okozhatnak a robbanásveszélyes légkörben. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- » Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- » Ne használjon gyújtóforrást és nyílt lángot.
- » Ne dohányozzon.
- » Földelje a terméket.
- » Vegye figyelembe a biztonsági utasításokat a teljes berendezés kezeléséhez.
- » Viselje az előírt védőfelszerelést.

A gyúlékony bevonóanyagok, valamint azok öblítő-folyadékaik és tisztítószerei tüzet vagy robbanást okozhatnak.

- » Győződjön meg arról, hogy a folyadék lobbanáspontja legalább 15 K-nel magasabb a környezeti hőmérsékletnél.
- » Vegye figyelembe a folyadék robbanásbiztonsági csoportját.
- » Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- » Győződjön meg arról, hogy a műszaki szellőztetés és a tűzvédelmi berendezések üzemelnek.
- » Ne használjon gyújtóforrást és nyílt lángot.
- » Ne dohányozzon.
- » Földelje a terméket.
- » Viselje az előírt védőfelszerelést.

Egészségre káros vagy irritáló anyagok

Ha veszélyes folyadékokkal vagy gőzökkel érintkezik, annak súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- » Tisztítókészülék rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. Vegye figyelembe a helyi előírásokat és a karbantartási tervet.
- » Győződjön meg arról, hogy a műszaki szellőztetés üzemel.
- » Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- » Viselje az előírt védőfelszerelést.

Kilépő folyadékok és sűrített levegő

A terméken végzett munka közben előfordulhat, hogy anyagok kispriccelnek és sűrített levegő lép ki, amely visszafordíthatatlan szemsérülésekhez vezet.

A terméken végzett munkálatok előtt:

- » Öblítse át a rendszert.
- » Válassza le a rendszert a sűrített levegő- és anyagellátásról.
- » Biztosítsa a rendszert visszakapcsolás ellen.
- » Nyomásmentesítse a vezetékeket.
- » Viseljen szemvédőt.

2.6 Anyagi károk


Pótalkatrészek

Előfordulhat, hogy a Dürr Systems által nem engedélyezett pótalkatrészek nem bírják a terhelést. Ennek következményeként anyagi károk és termelési zavarok jelentkezhetnek.

- » Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

Nem megfelelő bevonóanyagok és tisztítószerek

Ha a bevonóanyag vagy a tisztítószer kémiai reakcióba lép a termék alkatrészeivel, a termék károsodik.

- » Csak olyan bevonóanyagokat és tisztítószereket használjon, amelyekkel szemben a termék alkatrészei ellenállóak.
- » Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- » Kérdéseivel forduljon a kereskedőjéhez vagy forgalmazójához  „Forródrót és kapcsolat”.

2.8 Telepítési séma

Vezérlőegység a tisztítókészülékhez

Opcionálisan egy vezérlőegység szállítható a tisztítókészülékhez. A vezérlőegység a tisztítókészülék összes MVS szelepét tartalmazza a tisztítási folyamathoz. A vezérlőegység külön, az állomáson kívül kerül felállításra. A vezérlőegység robbanásbiztos zónákban történő használata nem engedélyezett. A vezérlőegységet és össze kell kapcsolni a fölérendelt vezérléssel.



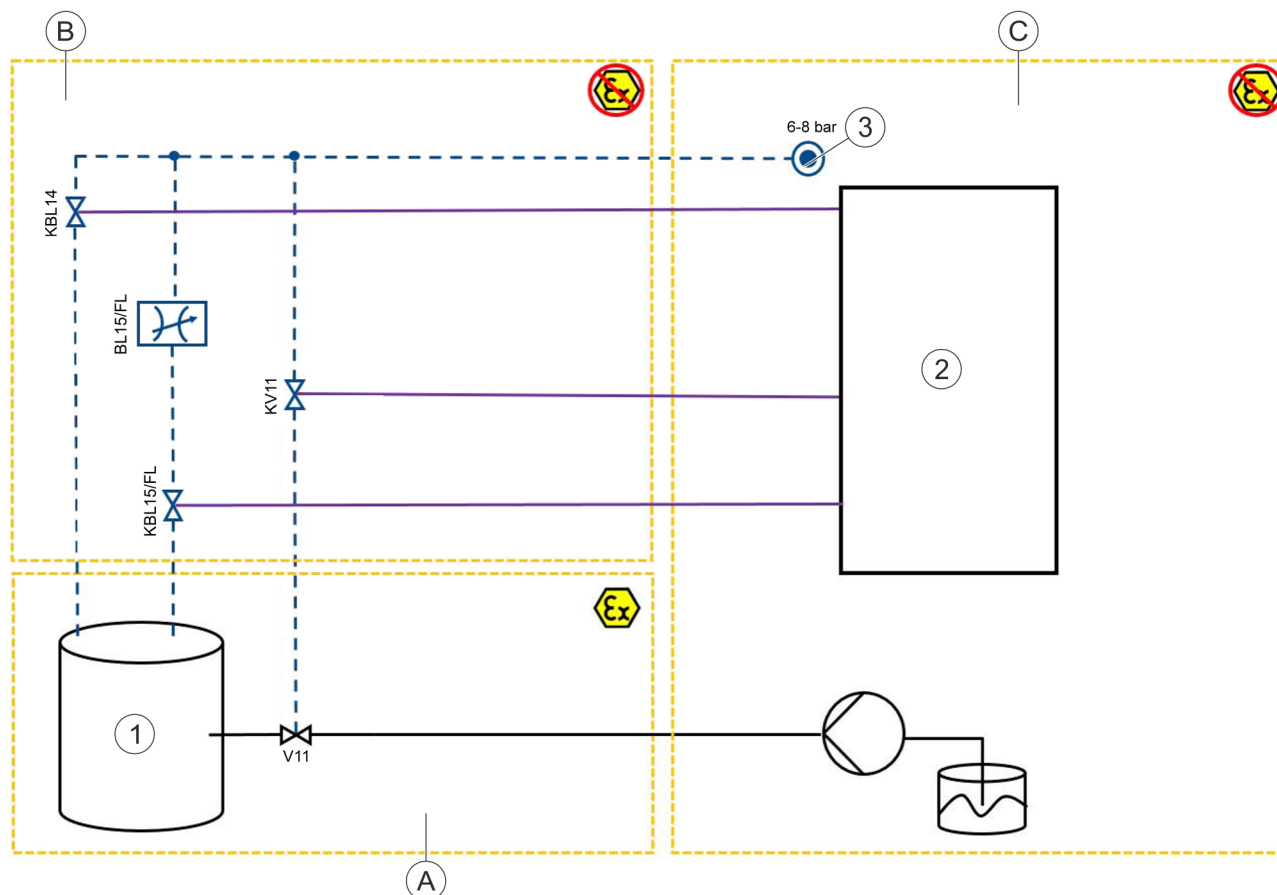
Ha nem vásárolja meg a tisztítókészülékhez a vezérlőegységet, akkor az integrátornak az alábbi vázlatok alapján magának kell azzal egyenértékű, ugyanolyan funkciókkal rendelkező egységet felépítenie.

2.7 Magatartás veszély esetén

A veszély esetén tanúsítandó magatartás az üzemeltető által meghatározott beépítési helyzettől függ.

Végezze el a következő tevékenységeket:

- » Zárja le a vezetékeket.
- » Biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- » Nyomásmentesítse a vezetékeket.



2. ábra: A tisztítókészülék vezérlőegységének felépítési vázlata

- | | |
|--|---|
| <p>A Az EcoGun CapCleaner szállítmányának tartalma</p> <p>B Az EcoGun CapCleaner opcionális tartozéka</p> <p>C Ügyfél/üzemeltető által biztosított</p> <p>1 EcoGun CapCleaner</p> <p>2 Vezérlés, pl. Fanuc R30iA</p> <p>3 Min. 6 bar / max. 8 bar</p> <p>— Elektromos jel</p> | <p>--- Pneumatikus jel</p> <p>— Festéktömlő</p> <p>⊗ Mágnesszelep</p> <p>⊗ Festékszelep</p> <p>⊙ Szivattyú</p> <p>⊙ Sűrítettlevegő-ellátás</p> <p>⊗ Nyomásszabályzó</p> |
|--|---|

2.9 Személyek szakképesítése

FIGYELEM!

Elégtelen szakképesítés

Amennyiben a veszélyeket nem megfelelően mérik fel, akkor súlyos vagy halálos sérülések történhetnek.

- Csak megfelelő szakképesítésű személyekkel szabad munkát végezteni.
- Bizonyos munkák esetén kiegészítő képzés szükséges. A szak személyzet szükséges kiegészítő képzését a „+” szimbólum jelöli.

Jelen dokumentum az ipari és műszaki szak személyzetnek szól.

Gépész

A műszerészt kifejezetten arra a munkaterületre képezték ki, amelyen dolgozik.

A műszerész továbbá ismeri a következőket:

- » Irányelvek, szabványok és a technika szabályai
- » Helyi adottságok
- » Helyi munkavédelmi előírások

A műszerész a berendezéseken és az alkatrészekben a következő munkálatokhoz rendelkezik megbízással:

- » Felszerelés
- » Karbantartás
- » Ápolás
- » Leszerelés

Robotprogramozó

A robotprogramozót kifejezetten arra a munkaterületre képezték ki, amelyen dolgozik. A robotprogramozó betanítását az üzemeltető végezte, és a robotprogramozó rendszeresen vesz részt oktató-sokon.

A robotprogramozó a következő szakterületeken rendelkezik képesítéssel és vizsgákkal:

- » A robotprogramozás haladó szintű ismerete
- » A robotvezérlés rendszerének ismerete
- » Automatizálástechnika
- » Vezérlés- és szabályozástechnika
- » Berendezésspecifikus folyamattechnológia

A robotprogramozó továbbá ismeri a következőket:

- » Irányelvek, szabványok és a technika szabályai
- » Helyi munkavédelmi előírások
- » Érvényes baleset-megelőzési előírások

A robotprogramozó ismeri a berendezéseken és komponenseken végzendő következő munkálatokat:

- » Üzembe helyezés
- » Karbantartás, ellenőrzés és üzemzavarok elhárítása
- » Mérési jegyzőkönyvek és hibalisták elkészítése
- » Üzembe helyezési dokumentumok elkészítése

Tisztítószemélyzet

A tisztítószemélyzet az üzemeltetőtől rendszeres oktatásokat kap, melyek tartalma:

- » A termék kezelése
- » Tisztítószerszámok kezelése
- » Tisztítószerek kezelése
- » Helyi munkavédelmi előírások

Villanyszerelő

A villanyszerelők szakszerűen szerelik, telepítik, tartják karban és javítják az elektromos berendezéseket.

A villanyszerelő továbbá ismeri a következőket:

- » Irányelvek, szabványok és a technika szabályai
- » Helyi adottságok
- » Elektromos berendezések és azok terhelési határai
- » Helyi munkavédelmi előírások

+ robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

A szakember a különböző szakterületek ismeretén felül ismeri a robbanásveszélyes környezetben való munkavégzéssel kapcsolatos rendelkezéseket és biztonsági óvintézkedéseket is.

A Dürr Systems különleges termékuttatásokat kínál „Forródrót és kapcsolat”.

2.10 Személyes védőfelszerelés

Robbanásveszélyes területeken történő munkavégzés esetén viseljen az EN 1149-5 szabvány előírásainak megfelelő védőruházatot, a kesztyűket is beleértve. A viselt cipőnek meg kell felelnie az EN ISO 20344 és az EN IEC 61340-4-3 szabvány követelményeinek. Az átmeneti ellenállásnak nem szabad meghaladnia a 100 MΩ értéket.

A munkálatok során viselje az előírt személyi védőfelszerelést. Biztosítsa a következő személyi védőfelszereléseket:



Antisztatikus biztonsági lábbeli

Védi a lábat a zúzóadásoktól, a leeső alkatrészekről és a csúszós padlón való elcsúszástól.

Ezenkívül az antisztatikus biztonsági lábbelik az elektrosztatikus töltések elvezetésével csökkentik elektrosztatikus feltöltődést.



Légzésvédő

Védelmet nyújt a káros gázokkal, gőzökkel, porokkal és hasonló anyagokkal és közegekkel szemben.



Munkavédelmi ruházat

Testhez simuló munkaruha alacsony szaktószilárdsággal, szűk ujjakkal és kiálló részek nélkül.



Szemvédelem

Védi a szemet a portól, a levegőben szálló cseppektől és szilárd anyagoktól, például forgácsoktól és szilánkoktól.



Védőkesztyű

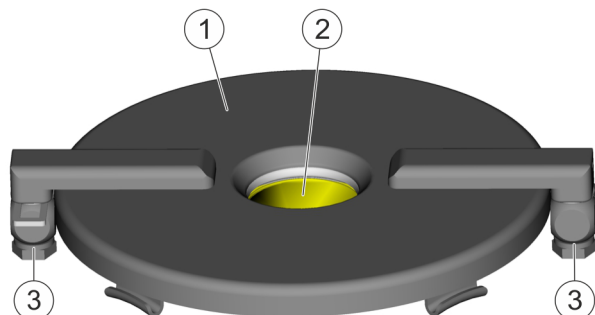
Védi a kezet a következőktől:

- » mechanikus hatások
- » hőhatások
- » vegyi hatások

3 Felépítés és működés

3.1 Tisztítótartály

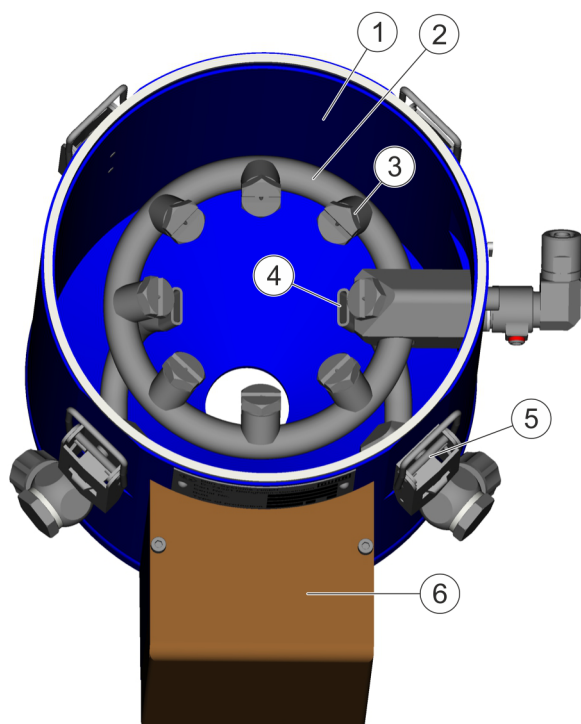
3.1.1 Fedél



3. ábra: Fedél

Az (1) fedélben egy (2) tisztítónyílás található a porlasztó számára. A porlasztó tisztítás céljából a tisztítónyíláshoz megy. A fedélen található két darab (3) csatlakozó a szabadon tartó levegő számára. A levegők légrést képeznek, és a tömítőgalérral együtt tömítik a porlasztó tisztítónyíláshoz való csatlakozását.

3.1.2 Ház



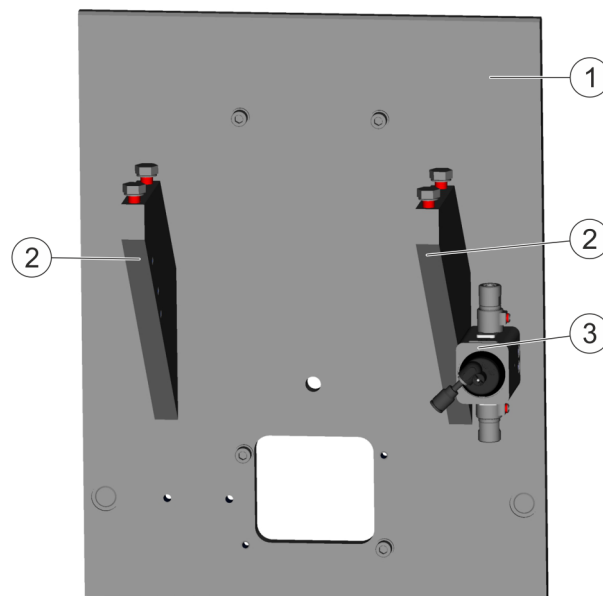
4. ábra: Ház tisztítótartálya

Az (1) házba vannak beépítve (3) lapos sugarú fúvókák és a szárítólevegő (4) fúvólevegőcsövei. A lapos sugarú fúvókák egy (2) elosztógyűrűre vannak szerelve.

A fedél az (5) gyorszárral rögzíthető az (1) házra.

A (6) légtelenítésen keresztül távozik a levegő a tisztítókészülékből. A terelőlemez gondoskodik arról, hogy ne juthasson ki tisztítóközeg.

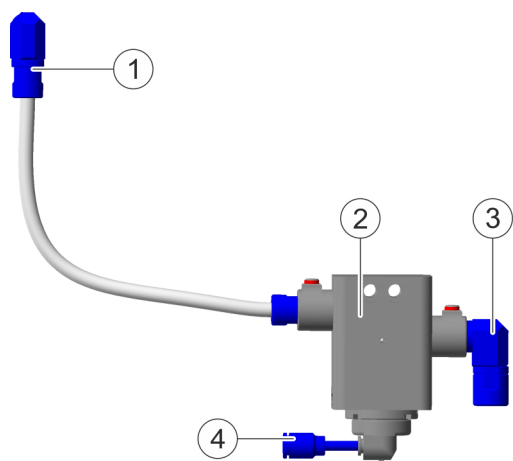
3.2 Konzol



5. ábra: Konzol

A konzol egy (1) alaplemezből és a tisztítókészülék felvevőit tartalmazó (2) könyökökből áll. Ezenkívül a (3) tisztítószerszelep is a konzolra van csavarozva. A tisztítókészülék a konzollal falra vagy egy tartószerkezetre csavarozható.

3.3 Tisztítószerszelep

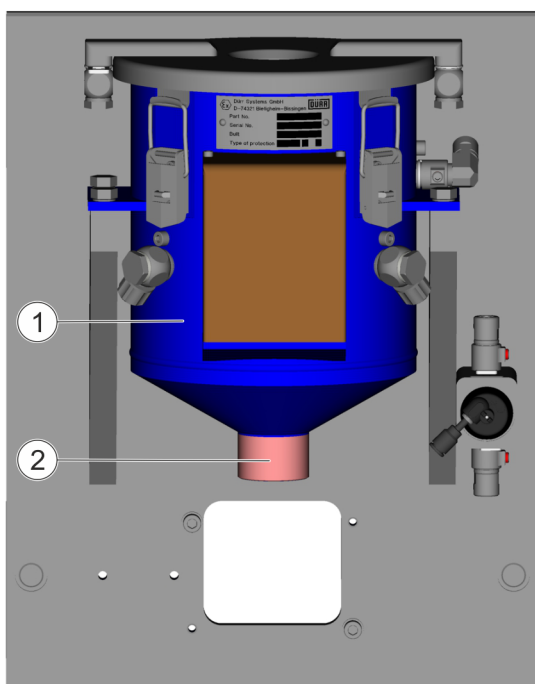


6. ábra: Tisztítószerszelep

A tisztítószerszelep a (3) csatlakozásnál tisztítószert kap. Amikor a (4) vezérlőlevegő-csatlakozás kapcsolja a tisztítószerszelepet, a tisztítószert az (1) csatlakozáson keresztül a tisztító fúvókához áramlik.

Vegye figyelembe a gyártói dokumentációt.

3.4 Elvezetőcső



7. ábra: Elvezetőcső

A (2) elvezetőcső az (1) tisztítótartálynál található hosszabbítás. A (2) elvezetőcső fröccsenésvédelemként szolgál, és elvezeti a szennyezett tisztítószert, valamint a bevonóanyagot. Az elvezetőcső alá, attól 100 mm-es távolságra egy tölcser vagy egy másik gyűjtőberendezés szerelhető fel. Alternatív megoldásként az elegy közvetlenül a kimosáshoz is folyhat.

! FELHÍVÁS!

Kikeményedő anyag

Ha 2K anyag keményedik ki a tölcserben, akkor eltömődik a tölcser. Az anyag ezután nem tud kifolyni.

- 2K anyagokhoz öblített tölcser-t használjon.

Tölcser csatlakoztatása a gyűjtővezetékre:

A csővezeték eltömődésének megakadályozása érdekében a DN40-es csővezetésnél megfelelő lejtésről kell gondoskodni.

3.5 Tisztítási eljárás:

A tisztítókészülék felső oldalán, a burkolatban található a tisztítónyílás. A porlasztó levegősapkáját a robot a tisztítókészülék tisztítónyílásába vezeti. Ha a levegősapka nem pontosan a tisztítónyílás közepébe érkezik, akkor a fedél függőleges mozgathatóságával bizonyos mértékig kiegyenlíthető a hibás állás.

Ha a levegősapka megfelelő mélyen van a tisztítókészülékben, megáll a robot. Egy tömítógallér megakadályozza, hogy az üzemelés közben tisztítóközeg vagy sűrített levegő lépjen ki a házból. A tömítógallér alatt egy gyűrű alakú hézag található. A szabadon tartó levegő a gyűrű alakú hézagon keresztül a hollandi anyát fújja, hogy segítse a tömítőhatást. A tisztítókészülék belsejében található egy gyűrű alakú vezeték. E vezetékre vannak csatlakoztatva a lapos sugarú fúvókák. Amikor a levegősapka a tisztítókészülékben található, tisztítóközeg áramlik a vezetékbe. A tisztítóközeg a lapos sugarú fúvókákból a levegősapkára áramlik. A tisztítás során szarvlevegő és porlasztólevegő áramlik ki a levegősapkából. A sűrített levegő megakadályozza, hogy tisztítóközeg és szennyeződés hatoljon be a levegősapka nyílásaiba.

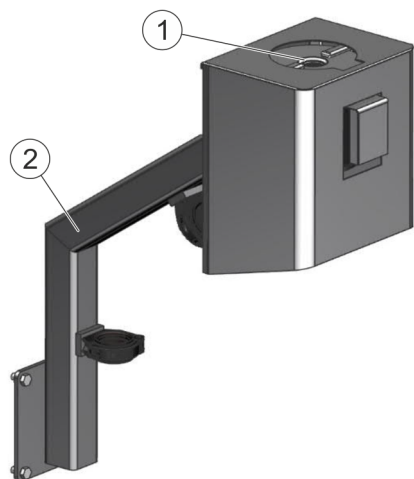
A tisztítás után a levegősapka sűrített levegővel lesz tisztára fújva. A szárításhoz két csövecskéből és a tömítógallér alatti gyűrű alakú hézagból sűrített levegő áramlik a levegősapkára. A szarvlevegő és a porlasztólevegő a porlasztó kivezetése közben is bekapcsolva maradnak, hogy teljesen megtisztítsák a levegősapkát.

3.6 Opcionális komponensek

A következő komponensek opcionálisan vásárolhatók meg:

- » Tartószerkezet a szereléshez
- » Vezérlőegység a tisztítókészülékhez

Opcionális: Tartószerkezet a szereléshez



8. ábra: Tisztítókészülék tartószerkezettel (opcionális)

Az opcionális (2) tartószerkezettel az (1) tisztítókészülék a fülke falára vagy az acélszerkezetre szerelhető.

Opcionális: Vezérlőegység a tisztítókészülékhez

Opcionálisan egy vezérlőegység szállítható a tisztítókészülékhez. A vezérlőegység a tisztítókészülék összes MVS szelepét tartalmazza a tisztítási folyamathoz. A vezérlőegység a tisztítókészüléken kívül helyezkedik el, és össze kell kapcsolni a fölérendelt vezérléssel.

i Ha nem vásárolja meg a tisztítókészülékhez a vezérlőegységet, akkor az üzemeltetőnek az alábbi telepítési vázlat alapján magának kell azzal egyenértékű, ugyanolyan funkciókkal rendelkező egységet felépítenie ↪ 2.8 „Telepítési séma”.

3.7 Interfészek

A tisztítókészülék az alábbi interfészekkel rendelkezik:

- » Sűrített levegő a sűrítettlevegő-szabályzónál
- » Tisztítószer a tisztítószerszelepnél

4 Szállítás, a csomag tartalma és raktározás

4.1 Kicsomagolás

EX VESZÉLY!

Elektrosztatikus töltéssel rendelkező fóliák a robbanásveszélyes területeken

A kicsomagolás során a fólia elektrosztatikus fel-töltődésére kerülhet sor. Az elektrosztatikus kis-ülés szikraképződéssel járhat, ami robbanékony légtérben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- A robbanásbiztos zónákon kívül csomagolja ki a terméket.

Személyzet:

- » Gépész
- » + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Védőkesztyű
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli

1. Ellenőrizze a részegységek csomagolásának sértetlenségét.
 - ⇒ Sérülések esetén haladéktalanul reklamáljon ↪ „Forródrót és kapcsolat”.
2. A fóliákat robbanásveszélyes területeken kívül távolítsa el.
3. Az összes részegységről távolítsa el a csomagolóanyagot.
4. **i** A szállításhoz alkalmas segédeszközöket, pl. emelőeszközöket vagy tartóhevedereket használjon. Vegye figyelembe a termék tömegét ↪ 12.1 „Méretek és súly”.

Megfelelő segédeszközzel szállítsa a felállítás helyére a részegységeket.

4.2 Szállítás

FIGYELEM!

Nehéz terhek emelése

Nehéz terhek emelésénél túlterhelheti a testét. Súlyos sérülés lehet a következmény.

- A nehéz terheket csak megfelelő emelőeszközökkel emelje.

Személyzet:

- » Gépész

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- » Leszerelte a tisztítókészüléket ↪ 11.3 „leszerelés”.
1. A szállításához használja az eredeti csomagolást.
Ha az eredeti csomagolás már nincs meg, a csomagolás teljesítse a következő követelményeket:
 - » Messzemenő védelem a rázkódás ellen
 - » Védelem a szennyezés ellen
 - » Védelem a nedvesség ellen
 2. Megfelelő segédeszközzel helyezze egy raklapra a tisztítókészüléket.
 3. Feszítőhevederrel kötözze a raklapra a tisztítókészüléket.
 4. Duplán címkézze fel a csomagolást a tartalommal és a tömeggel.

4.3 A csomag tartalma

A szállítmány a következő komponenseket tartalmazza:

- » Tisztítókészülék a rögzítéshez használt konzollal
 - » Folyadéktömlők (közegtömlők és sűrítettlevegő-tömlők)
A tömlők hossza elegendő a tisztítókészülék és a konzol közötti távolságra.
- » Tisztítókészülék fedőburkolata

A tisztítókészülék előszerelve kerül kiszállításra.

- » Minden más komponens külön kapható.
- » Átvételkor ellenőrizze a szállítmány hiánytalan-ságát és épségét.
- » Hiányosság esetén haladéktalanul reklamáljon ↪ „Forródrót és kapcsolat”.

4.4 A csomagolóanyag kezelése

KÖRNYEZET!

Hibás hulladékkezelés

A hibásan kezelt csomagolóanyag környezeti károkat okozhat.

- A szükségtelenné vált csomagolóanyagokat környezetbarát módon kezelje hulladékként.
- Vegye figyelembe a helyi hulladékkezelési előírásokat.

4.5 Tárolás

Tárolási feltételek:

- » Ne tárolja a szabadban.
- » A Tisztítókészülék tárolása csak száraz állapotban történjen.
- » Pormentes helyen tárolja.
- » Ne tegye ki agresszív közegek hatásának.
- » Védje a napsugárzástól.
- » Kerülje a mechanikus rázkódásokat.
- » Hőmérséklet: 10 °C – 40 °C
- » Relatív páratartalom: 35% – 90%

5 Szerelés

5.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Tűz- és robbanásveszély

A gyújtóforrások robbanásveszélyes légkörökben tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

FIGYELEM!

Elégtelen szakképesítés

Amennyiben a veszélyeket nem megfelelően mérik fel, akkor súlyos vagy halálos sérülések történhetnek.

- Csak megfelelő szakképesítésű személyekkel szabad munkát végezteni.
- Bizonyos munkák esetén kiegészítő képzés szükséges. A szakszemélyzet szükséges kiegészítő képesítést a „+” szimbólum jelöli.

EX FIGYELEM!

Nem megfelelő szerszámok a robbanásveszélyes területeken

A robbanásvédelmi tanúsítvánnyal nem rendelkező szerszámok szikrákat hozhatnak létre, és a robbanásbiztos zónákban tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- A tisztítási és karbantartási munkákat lehetőség szerint a robbanásbiztos-zónákon kívül végezze.
- A robbanásbiztos zónán belüli munkavégzéshez megfelelő robbanásvédelmi tanúsítvánnyal rendelkező szerszámot használjon.

! FIGYELEM!

Nehéz terhek emelése

Nehéz terhek emelésénél túlterhelheti a testét. Súlyos sérülés lehet a következmény.

- A nehéz terheket csak megfelelő emelőeszközzel emelje.
↳ 12.1 „Méretek és súly”
- Két személy végezze a munkákat.

5.2 A beszerelés helyével kapcsolatos követelmények

- » A sűrítettlevegő-bevezetés és az anyagbevezetés legyen megszakítható és visszakapcsolás ellen biztosítható.
- » A tisztítókészülék legyen integrálva egy zárt, távirányított és automatizált folyamatba.
- » Csak műszaki szellőztetéssel rendelkező területre telepítse a tisztítókészüléket.
- » A vezetékek, tömítések és csavarkötések feleljenek meg a tisztítókészülék követelményeinek
↳ 12.4 „Teljesítményértékek”.
- » A beszerelés helyén álljon rendelkezésre egy megfelelő földelési pont.
- » A tisztítókészülék beszerelési pozíciója legyen elérhető a robot számára.
- » A beszerelt tisztítókészülékhez karbantartás céljából hozzá lehessen férni.
- » A fülke fala és a szerelt alkatrészek legyenek alkalmasak a termék tömegének megtartására, valamint álljanak ellen az üzem közben jelentkező igénybevételnek.

5.3 Felszerelési helyzet

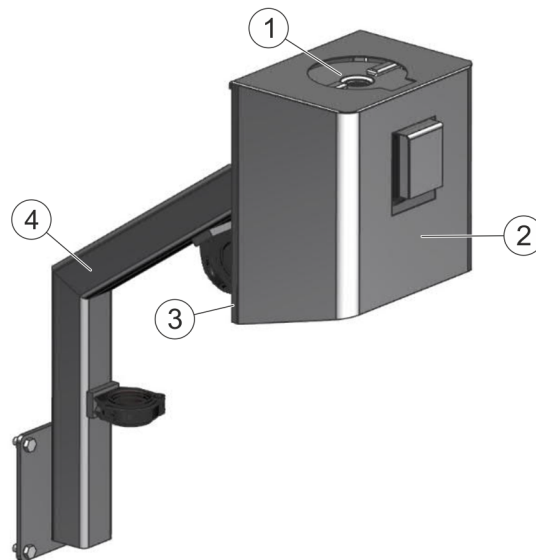
A tisztítókészüléket a kivitelől és a rajztól függően különböző helyzetekben lehet felszerelni:

- » A fülke falára
- » Az acélszerkezetre

A tisztítókészülék felső szélét vízszintes helyzetbe kell igazítani.

5.4 Felszerelés

Opcionálisan tartószerkezettel:



9. ábra: Tisztítókészülék tartószerkezettel (opcionális)

Az (1) tisztítókészülék egy (3) konzolra van szerelve, és egy (2) fedőburkolat borítja. A tisztítókészülék opcionálisan egy (4) tartószerkezetre szerelhető fel ↗ 13.2 „Tartozék”.

Személyzet:

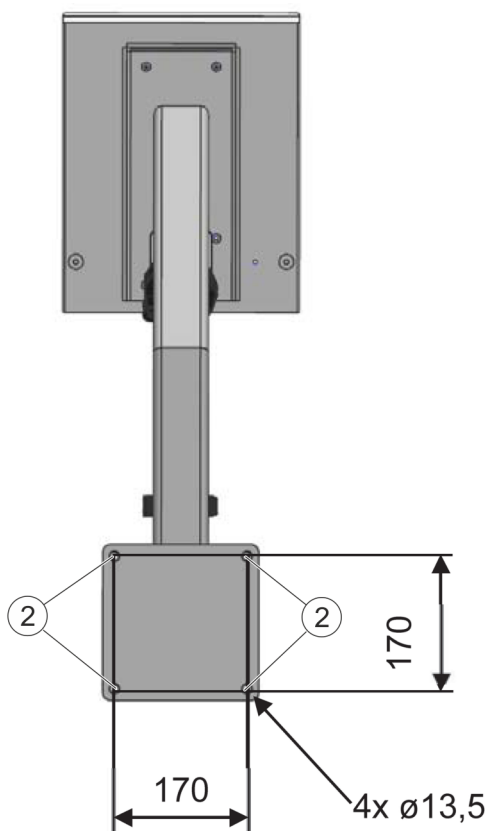
» Gépész

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Védőkesztyű
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

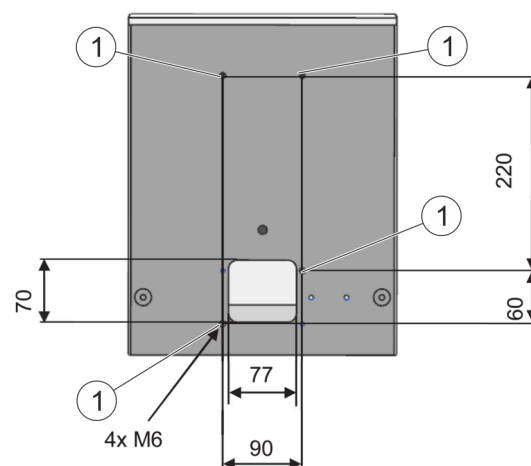
» A tisztítókészülék a konzolra van szerelve.



10. ábra: A tartószerkezet szerelőfuratai

1. A beszerelés helyén a megfelelő kezelési magasságban jelölje ki a tartószerkezet szerelőfuratait.
2. A tartószerkezetet négy darab (2) M12 csavarral rögzítse a négy darab \varnothing 13,5 mm-es furathoz.

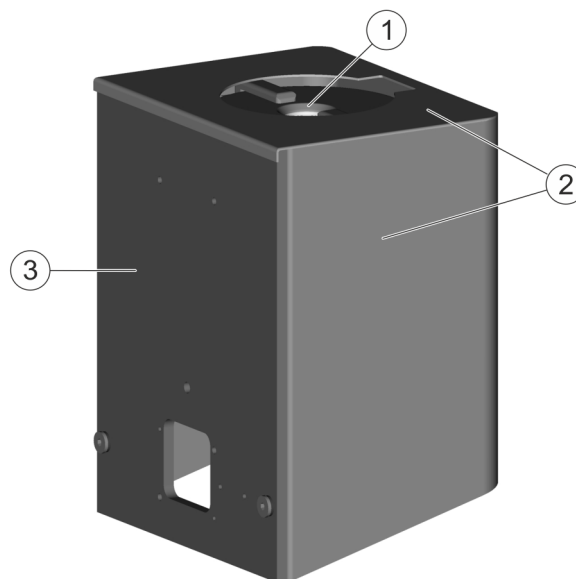
⇒ Fel van szerelve a tartószerkezet.



11. ábra: Konzol felszerelése

3. A konzolt négy darab M6x25 méretű csavarral és az (1) alátétekkel rögzítse a tartószerkezetre.
 - ⇒ A konzol a tartószerkezetre van szerelve.

Tartószerkezet nélküli felszerelés (alapértelmezett)



12. ábra: Tisztítókészülék konzollal

Az (1) tisztítókészülék egy (3) konzolra van szerelve, és egy (2) fedőburkolat borítja. A konzol közvetlenül a beszerelés helyére lesz felszerelve.

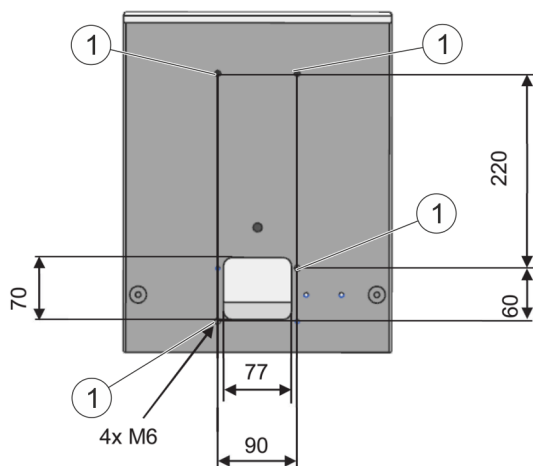
Személyzet:

» Gépész

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Védőkesztyű
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli

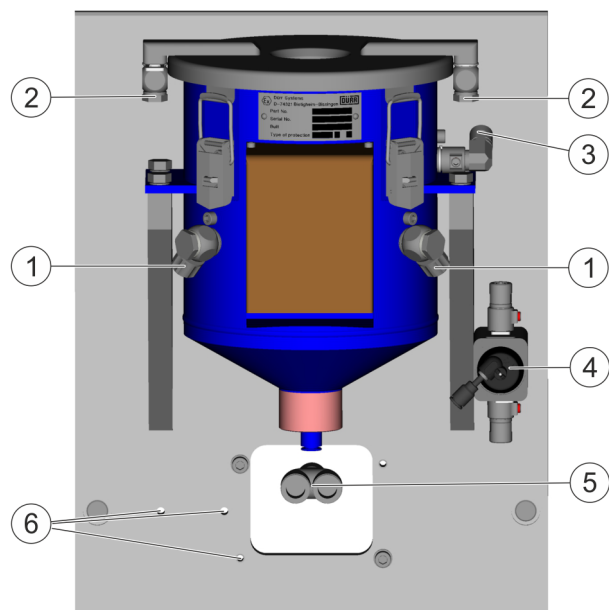
1. A beszerelés helyén a megfelelő kezelési magasságban jelölje ki a konzol szerelőfuratait.



13. ábra: Konzol felszerelése

2. A konzolt négy darab M6x25 méretű csavarral és az (1) alátétekkel csavarozza a beszerelés helyére.
⇒ Felszerelte a konzolt.

5.5 Csatlakoztatás



14. ábra: Csatlakozások


- 1 Fűvólevegő csatlakozása (BL14)
- 2 Szabadon tartó levegő csatlakozása (BL15)
- 3 Tisztítóközeg csatlakozása az elosztógyűrűhöz
- 4 Tisztítószerszelep
- 5 Levegőelosztó
- 6 Földelő csatlakozások

A tisztítókészülék a konzolon csapágyazással rendelkezik. A tisztítókészüléken található két (1) csatlakozó a fűvólevegő számára és két (2) csatlakozó a szabadon tartó levegő számára. A konzolra van felszerelve a (4) tisztítószerszelep és az (5) levegőelosztó. A (4) tisztítószerszelep a csatlakozó által kapcsolódik az elosztógyűrűhöz. Az (5) levegőelosztó tovább osztja a sűrített levegőt az (1+2) levegőcsatlakozások felé.

A tisztítóközeg a felépítési vázlat alapján kell csatlakoztatni, lásd a függelék.

Tartsa be a következő teljesítményszinteket:

- » A BL14 és BL15 fűvólevegő-szelepek vezérléséhez PLa szerinti pneumatikus komponensek
- » A V11 hígítószerszelepek vezérléséhez PLC szerinti pneumatikus komponensek

 Az összes közegvezetékek, valamint ezek csatlakozásai egyértelműen vannak jelölve, és a megfelelő műszaki dokumentumok tartalmazzák ezek leírásait. A tömlők elhelyezését ezen előírások szerint végezze.

Személyzet:

» Gépész

Védőfelszerelés:

» Védőkesztyű

1. Csatlakoztassa az anyagellátást a (4) tisztítószerszelepre.
2. Csatlakoztassa a sűrített levegőt az (5) levegőelosztóra.

5.6 A tisztítókészülék földelése

FIGYELEM!

Elektrosztatikus kisülés okozta szikrák

Ha az a tisztítókészülék nincs megfelelően földelve vagy meghibásodott a potenciálkiegyenlítés, az alkatrészek elektrosztatikus feltöltődésére kerülhet sor. Az elektrosztatikus kisülés szikraképződéssel járhat, ami robbanékony légterben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.


- Ellenőrizze a földelőkábel csatlakozását.
- Mérje meg az átmeneti ellenállást.


Személyzet:

» Villanyszerelő

Védőfelszerelés:

» Munkavédelmi ruházat
» Antisztatikus biztonsági lábbeli

1.  Az Tisztítókészülék és a konzol egymással összekapcsolva kerül kiszállításra. A földelést a konzoltól indulva kell kialakítani.

A konzolt a földelő csatlakozásnál csatlakoztassa külső potenciálkiegyenlítéshez, lásd:  5.5 „Csatlakoztatás”. ábra.

2. Kösse össze a fedőburkolat földelőkábelét a konzol földelő csatlakozásával.
3. Mérje meg az átmeneti ellenállást.

6 Üzembe helyezés

6.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Elektrosztatikus kisülések miatt keletkező gyulladás

Ha szabadon lévő darabok maradnak vissza a tisztítókészülékben, akkor a szikrák érintkezés esetén a robbanásveszélyes légtér gyulladását okozhatják. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Az üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy nem található a tisztítókészülékben szabadon lévő darabok, pl. szerszámok.
- A tisztítókészüléket csak teljesen felszerelt állapotban helyezze üzembe.

FIGYELEM!

Alkatrészek elektrosztatikus kisülése által okozott szikrák

Ha a tisztítókészülék alkatrészei nincsenek földelve, a tisztítókészülék elektrosztatikus feltöltődésére és szikrák képződésére kerülhet sor. Ezek a szikrák robbanásveszélyes környezetben tűz vagy robbanás gyújtóforrások lehetnek. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Az előírásoknak megfelelően földelje a tisztítókészüléket és az összes alkatrészt.
- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- A tisztítókészüléken csak képzett személyzet végezzen munkálatokat.
- Viselje az előírt védőfelszerelést.

FIGYELEM!

Gyúlékony öblítőközegek kilépése

Ha az alkatrészek tömítetlenek vagy nyomás alatt szétrepednek, akkor tűzveszély áll fenn. Súlyos sérülés lehet a következmény.

- Ellenőrizze a rendszer (hígító és sűrített levegő) és a vezetékek tömítetlenségeit.
- A hibás alkatrészeket cserélje ki.
- Viseljen szemvédőt és védőruházatot.

FIGYELEM!
A kifröccsenő anyag veszélyt okozhat

Súlyos sérülés lehet a következmény.

- A terméken végzett munkálatok során viseljen szemvédőt.
- Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a termék.
- Ellenőrizze, hogy az összes csatlakozás szakszerűen van-e felszerelve.

FIGYELEM!
Egészségre káros vagy irritáló anyagok

Ha veszélyes folyadékokkal vagy gőzökkel érintkezik, annak súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Tisztítókészülék rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. Vegye figyelembe a helyi előírásokat és a karbantartási tervet.
- Győződjön meg arról, hogy a műszaki szelölőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).

FIGYELEM!
Robotmozgás

Ha a betanítási folyamat közben személyek tartózkodnak a veszélyzónában, halálos baleset vagy a súlyos sérülés lehet a következménye.

- Győződjön meg arról, hogy a robotprogramozó átlátja a teljes veszélyzónát.
- A tanítási folyamat közben gondoskodjon arról, hogy senki ne tartózkodjon a veszélyzónában.

VIGYÁZAT!
A gyorszorító zár zúzódásveszélyt okoz

A fedélen lévő gyorszorító zárok mechanikai feszültség alatt állnak. Amikor a fedélen dolgozik, becsípheti az ujját.

- Viseljen védőkesztyűt.

FELHÍVÁS!
Ütközésveszély a porlasztóval vagy az alkatrészekkel

Ha a porlasztó vagy az alkatrészei ütköznek a tisztítókészülékkel, anyagi károk következhetnek be.

- A tisztítókészülék telepítése után ellenőrizze az egyes robot programok összes mozgását és rögzített helyzetét.
- Be- és kimenetelkor a porlasztó lineárisan mozogjon.

FELHÍVÁS!
Anyagi károk ütközés következtében

Ha a porlasztó és a Tisztítókészülék ütközik egymással, anyagi károk következhetnek be.

- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a beállított helyzeteket a tanítószerszámmal.
- Az eltéréseket korrigálja.

A tisztítókészülék a fedél vízszintes mozgathatóságával kiegyenlítheti a porlasztó kis mértékű helyzeteltéréseit. A túl nagy eltérések ütközésekkel és anyagi károkkal járnak.

A tisztítókészüléket csak hiánytalanul és szabályszerűen felszerelt állapotban szabad üzembe helyezni. A munkálatok befejezése után az összes segédesszkozt, pl. szerszámot távolítsa el a veszélyzónából.

6.2 A tisztítókészülék megóvása

Üzem közben a tisztítókészüléket különböző hatások, pl. overspray érhetik. Az alábbi intézkedésekkel meghosszabbíthatja a tisztítókészülék élettartamát, és biztosíthatja a zavarmentes üzemeletést:

- » Vékonyan kenje be vazelinrel a külső felületeket és a fedőburkolatot.
- » Vonja be elektromosan vezetőképes fóliával a külső felületeket.



Minden intézkedésnél biztosítsa a következőket:

- A folyamatlevegő tudjon távozni a légtelenítéshez.
- A szabadon tartó levegő gyűrű alakú hézagja legyen vazelinmentes.

6.3 Védőberendezések ellenőrzése

- » Integrálja a terméket a teljes berendezés védőberendezéseibe.

6.4 Üzemi paraméterek beállítása

Személyzet:

- » Gépész

Védőfelszerelés:

- » Védőkesztyű
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli
- » A vezetérendszerben lévő közegek bemeneti nyomása feleljen meg az előírt adatoknak
↳ 12.4 „Teljesítményértékek”.

6.5 Pozicionálás

A porlasztónak a tisztítókészülékben elfoglalt megfelelő helyzetét pl. egy imbuszkulcs segítségével állíthatja be.



FIGYELEM!

Robotmozgás

Ha a betanítási folyamat közben személyek tartózkodnak a veszélyzónában, halálos baleset vagy a súlyos sérülés lehet a következménye.

- Győződjön meg arról, hogy a robotprogramozó átlátja a teljes veszélyzónát.
- A tanítási folyamat közben gondoskodjon arról, hogy senki ne tartózkodjon a veszélyzónában.



FELHÍVÁS!

Anyagi károk a pozicionálás közbeni ütközés következtében

Ha a porlasztó és a tisztítókészülék ütközik egymással, anyagi károk következhetnek be.

- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a beállított helyzeteket.
- Lassan mozgassa a porlasztót.
- Az eltéréseket korrigálja.

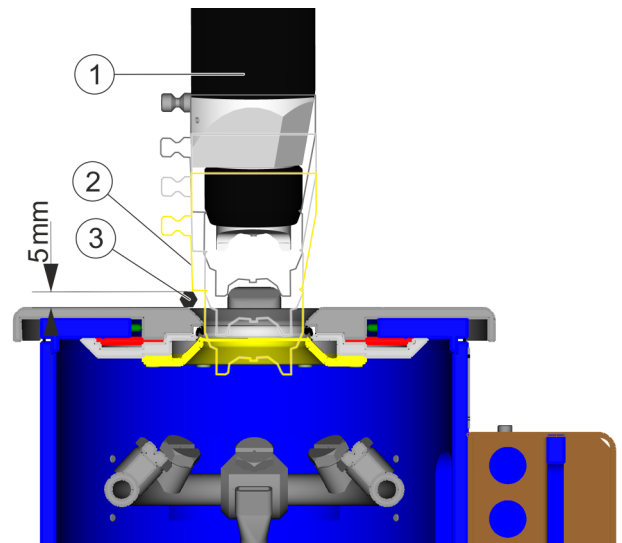
Személyzet:

- » Robotprogramozó

Védőfelszerelés:

- » Antisztatikus biztonsági lábbeli
- » Munkavédelmi ruházat
- » Szemvédelem
- » Védőkesztyű

1. Az (1) porlasztót lassan mozgassa a paraméterezett tisztítási pozícióba.



15. ábra: Pozicionálás

2. Helyezze a tisztítókészülék fedelére a (3) 5 mm-es laptávú imbuszkulcsot.



A porlasztó és a tisztítókészülék közötti távolság 5 mm legyen.

3. Lassan közelítse meg a tisztítónyílást. Szemmérték alapján ellenőrizze, hogy a porlasztó középre van-e igazítva. Szükség esetén korrigálja a pozíciót.
4. Ha az (1) porlasztó a (3) imbuszkulcshoz ér, azonnal állítsa le a mozgást.
⇒ Az imbuszkulcs még szabadon mozgatható és kihúzható.
5. Mentse el a (2) pozíciót a berendezés vezérlésében.
6. Távolítsa el az imbuszkulcsot.

6.6 Végső ellenőrzések

1. Üzembe helyezés előtt ellenőrizze:
 - » A tisztítókészülék megfelelő tömlőcsatlakozását
 - » Tömítettség
 - » Minden üzemelési körülmény között akadálytalanul kifolyik-e a tisztítóközeg.
 - » A tisztítókészülék kijelzéseit és jeleit a megjelenítésen
 - » A tisztítókészülékben a porlasztó által megközelített helyzeteket

7 Üzemelés

7.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Elektrosztatikusan feltöltött fóliák

Ha olyan fóliák takarják le a tisztítókészüléket, amelyek nem elektromos vezetők, a fóliák üzem közben elektrosztatikusan feltöltődhetnek. Az elektrosztatikus kisülés robbanást idézhet elő.

- Csak elektromosan vezető fóliákat használjon.
- Vékonyan kenje be a tisztítókészüléket műszaki vazelinnel.

FIGYELEM!

Alkatrészek elektrosztatikus kisülése által okozott szikrák

Ha a tisztítókészülék alkatrészei nincsenek földelve, a tisztítókészülék elektrosztatikus feltöltődésére és szikrák képződésére kerülhet sor. Ezek a szikrák robbanásveszélyes környezetben tűz vagy robbanás gyújtóforrásai lehetnek. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Az előírásoknak megfelelően földelje a tisztítókészüléket és az összes alkatrészt.
- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- A tisztítókészüléken csak képzett személyzet végezzen munkálatokat.
- Viselje az előírt védőfelszerelést.

FIGYELEM!

Ütközés által okozott szikrák

Ha a porlasztó és a tisztítókészülék ütközik egymással, szikrák képződhetnek. Ezek a szikrák robbanásveszélyes környezetben tűz vagy robbanás gyújtóforrásai lehetnek. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a beállított helyzeteket a tanítószerszámmal.
- Az eltéréseket korigálja.
- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- A tisztítókészüléken csak képzett személyzet végezzen munkálatokat.

FIGYELEM!

Veszély a sérült alkatrészek miatt

Ha sérült alkatrészekkel üzemelteti a terméket, súlyos sérüléseket okozhat.

- A megadott időközönként ellenőrizze az alkatrészek esetleges sérüléseit.
- Szokatlan üzemi zajok vagy feltűnő jelenségek esetén azonnal helyezze üzemem kívül a terméket.
- Vegye fel a kapcsolatot a gyártóval „Forródrót és kapcsolat”.
- Azonnal cserélje ki a sérült alkatrészeket.

FIGYELEM!

Egészségre káros vagy irritáló anyagok

Ha veszélyes folyadékokkal vagy gőzökkel érintkezik, annak súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Tisztítókészülék rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. Vegye figyelembe a helyi előírásokat és a karbantartási tervet.
- Győződjön meg arról, hogy a műszaki szelőlőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).

FIGYELEM!

Kifröccsenő anyag

Súlyos sérülés lehet a következmény.

A gyártás kezdete előtt:

- Rendszeresen ellenőrizze a terméket, hogy nincsenek-e rajta tömítetlenségek és sérülések. Vegye figyelembe a helyi előírásokat és a karbantartási tervet.
- Ellenőrizze, hogy az összes csatlakozás szakszerűen van-e felszerelve.

FIGYELEM!

Robotmozgás

Ha a betanítási folyamat közben személyek tartózkodnak a veszélyzónában, halálos baleset vagy a súlyos sérülés lehet a következménye.

- Győződjön meg arról, hogy a robotprogramozó átlátja a teljes veszélyzónát.
- A tanítási folyamat közben gondoskodjon arról, hogy senki ne tartózkodjon a veszélyzónában.

! FELHÍVÁS!

Kikeményedő anyag okozta anyagi károk

Ha az öblítés során kevert 2K anyag jut a porlasztóból a tisztítókészülékbe, akkor az anyag kikeményedik a tisztítókészülékben. Ez anyagi kárt okozhat.

- A 2K anyagot a kimosódásba vagy egy külön tölcsérbe öblítse.
- Az öblítőprogramok módosítása előtt forduljon a Dürr Systems vállalathoz ☞ „Forródrót és kapcsolat”.

! FELHÍVÁS!

Anyagi károk ütközés következtében

Ha a porlasztó és a Tisztítókészülék ütközik egymással, anyagi károk következhetnek be.

- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a beállított helyzeteket a tanítószerszámmal.
- Az eltéréseket korrigálja.

! FELHÍVÁS!

A tisztítókészülékben végzett porlasztás által okozott anyagi károk

Ha a tisztítókészülékben kerül sor porlasztásra, az alkatrészek összeragadhatnak vagy megsérülhetnek.

- Levegők (ZL/HL) nélkül végezze el a rányomási folyamatokat.
- Csak 1K bevonóanyagoknál
- Nem a tisztítási folyamattal egy időben

! FELHÍVÁS!

Nem megfelelő bevonóanyagok és tisztítószerek

Ha a bevonóanyag vagy a tisztítószer kémiai reakcióba lép a termék anyagával, a termék károsodik.

- Csak olyan bevonóanyagokat és tisztítószereket használjon, melyekkel szemben a termék anyaga ellenálló.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.

7.2 Általános információk

Üzem közben a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

- » Tisztítás eredménye a porlasztón
- » Tömítés
- » Üzemi nyomás ☞ 12 „Műszaki adatok”
- » Az egyes robotprogramok mozgása és rögzített helyzete.

7.3 Kezelés

7.3.1 Bekapcsolás

A tisztítókészüléket üzem közben a fölérendelt vezérlés vezérli. Üzem közben nincs szükség közbeavatkozásra.

7.4 Öblítőprogram

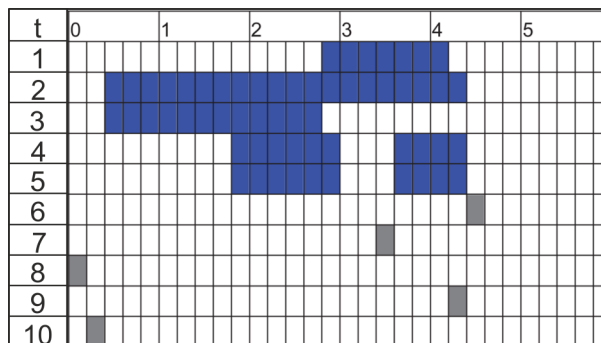
Egy fölérendelt vezérléssel töltheti be az öblítőprogramot. A következő ábrákon ajánlások találhatóak az öblítőprogram felépítésével és végrehajtásával kapcsolatban.

Az öblítőprogram hossza a telepítéstől, a beállított nyomásoktól és az alkalmazott közegektől függ.
Tesztelje az öblítőprogramot az alkalmazott bevonóanyaggal. Szükség esetén korrigálja.

A vezérléssel megjelenítheti az öblítési folyamat közben végrehajtott egyes lépéseket. Különböző színű bitek ábrázolják az állapotokat a programon belül:

- » Kék bit: a komponens nyitva van.
- » Fehér bit: a komponens zárva van.
- » Szürke bit: helyzet kérése vagy helyzet lekérése

Példa az EcoGun Cap Cleaner öblítőprogramjára



16. ábra: Öblítőprogram

Tétel	Adat	Működés	Érték
1	BL14	Fúvólevegő (BL) Száraslevegő fúvócsövek	6bar
2	BL 15 / FL	Gyűrű alakú hézag fúvólevegője A mozgéképesen csapágyazott burkolat szabadon tartó levegője (FL)	5 bar

Tét el	Adat	Működés	Érték
3	V11	Hígított öblítő	7 bar
4	HL	Szarvlevegő	150 NI/ perc
5	ZL	Porlasztólevegő	150 NI/ perc
6	Vége	Öblítőprogram befejezve	
7		„InBox” helyzetbe állás	
8		„AboveBox” helyzetbe állás	
9		Várakozás az „InBox” helyzetig	
10		Várakozás az „AboveBox” helyzetig	

Egy szabványos öblítőprogram a következő lépésekből áll:

- » Közelítse meg az „InBox” helyzetet (8).
- » Várjon az „InBox” helyzet eléréséig (10).
- » FL segítségével tömítse a tisztítókészüléket (2).
- » „InBox” helyzetben indítsa el a tisztítást.
 - » Ha az idő fele letelt, végezze el a (4) HL és az (5) ZL bekapcsolását.
- » Fejezze be a tisztítást. Kapcsolja ki a (3) hígított öblítőt.
- » Végezze el a (4) HL és az (5) ZL kikapcsolását.
- » Az (1) BL és FL segítségével szárítsa meg a porlasztót.
- » Közelítse meg az „AboveBox” helyzetet (7). A kifelé mozgatásnál végezze el a (4) HL és az (5) ZL bekapcsolását.
- » Várjon az „AboveBox” helyzet eléréséig (9).
- » Fejezze be az öblítőprogramot (6).

8 Tisztítás

8.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Elektrosztatikus kisülés okozta szikrák

Ha a tisztítókészülék nincs földelve, a tisztítókészülék elektrosztatikusan feltöltődhet. Az elektrosztatikus kisülés szikraképződéssel járhat, ami robbanékony légtérben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Gondoskodjon Tisztítókészülék előírás szerű földeléséről.
- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

FIGYELEM!

Kifröccsenő anyag és sűrített levegő

A terméken végzett munka közben a kifröccsenő anyagok és a kilépő sűrített levegő visszafordíthatatlan szemsérülésekhez vezethetnek.

A terméken végzett munkálatok előtt:

- Öblítse át a rendszert.
- Válassza le az anyagellátásról és a sűrített levegőről azt a rendszert, amelybe a termék be van szerelve.
- Biztosítsa a rendszert visszakapcsolás ellen.
- Nyomásmentesítse a rendszert.
- Viseljen szemvédőt.

FIGYELEM!

Egészségre káros vagy irritáló anyagok

Ha veszélyes folyadékokkal vagy gőzökkel érintkezik, annak súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Tisztítókészülék rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. Vegye figyelembe a helyi előírásokat és a karbantartási tervet.
- Győződjön meg arról, hogy a műszaki szelölőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).

VIGYÁZAT!

A gyorszorító zár zúzódásveszélyt okoz

A fedélen lévő gyorszorító zárok mechanikai feszültség alatt állnak. Amikor a fedélen dolgozik, becsípheti az ujját.

- Viseljen védőkesztyűt.

FELHÍVÁS!

Nem megfelelő tisztítóeszközök

A nem megfelelő tisztító szerszámok anyagi károkat okozhatnak.

- Csak kendőt, puha keféket és ecseteket használjon.
- Ne használjon karcoló tisztítóeszközöket.
- Ne tisztítsa sűrített levegővel.
- Ne használjon hígító pisztolyokat.
- A tisztítószereket nem szabad magas nyomással felvinni.

! FELHÍVÁS!

Nem megfelelő bevonóanyagok és tisztítószerek

Ha a bevonóanyag vagy a tisztítószer kémiai reakcióba lép a termék anyagával, a termék károsodik.

- Csak olyan bevonóanyagokat és tisztítószereket használjon, melyekkel szemben a termék anyaga ellenálló.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.

! FELHÍVÁS!

Lakkszennyeződés


Ha nem távolíthatók el a lakkmadványok, akkor nem garantálható a kifogástalan működés. Ez anyagi kárt okozhat.

- Tisztítsa meg a komponenseket.
- Ne cserélje ki a tisztítható komponenseket.

8.2 Általános megjegyzések


Minden egyes munkálat előtt végezze el a következő ellenőrzéseket:

- » A Állomás ki van kapcsolva, és biztosítva van visszkapcsolás ellen.
- » A robbanásbiztos zónán kívül semmikor nem szabad veszélyes robbanékony légkörnek keletkeznie.

 Az üzemi feltételektől függ, hogy a szennyeződések milyen időközönként gyűlnek össze a részegységekben. 2K bevonóanyagok használata esetén Tisztítókészülék gyakribb tisztítására és karbantartására van szükség.

Ha elég tapasztalati érték áll rendelkezésre a Tisztítókészülék üzemeltetésével kapcsolatban, akkor az időközök az egyéni igényekhez igazíthatók.

8.3 Tisztítás

 A nagyobb, makacs szennyeződések megelőzése érdekében rendszeresen ellenőrizze, hogy nem szennyezett-e a tisztítókészülék.

- Nedves kendővel tisztítsa meg a szennyezett komponenseket.
- Rendszeresen tisztítsa meg a teljes tisztítókészüléket.

Személyzet:

- » Tisztítószemélyzet

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat

- » Antisztatikus biztonsági lábbeli
- » Védőkesztyű
- » Szemvédelem
- » Légzésvédő

Előfeltétel:


- » Aktív a karbantartás üzemmód.
- » Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- » A Állomás biztosítva van visszkapcsolás ellen.

1. A tisztítókészüléket kívülről óvatosan tisztítsa meg nedves, szőszmentes törőkendővel vagy egy finom ecsettel.

Mozgatható burkolat

Ha szorul a burkolatot, akkor szerelje szét és alaposan tisztítsa meg.

2. A fedelet és a tömítógallér mozgatható burkolatát naponta, óvatosan tisztítsa meg nedves, szőszmentes kendővel vagy finom ecsettel.
3. Tartsa szorosan a fúvókagyűrűt. A másik kezével nedves, szőszmentes kendővel vagy puha kefével tisztítsa meg a lapos sugarú fúvókákat.

 Erős szennyeződések esetén a lapos sugarú fúvókák ultrahangos fürdőben tisztíthatók.

4. A fúvóvegyőcsöveket nedves, szőszmentes kendővel törölje le.

5. ! FELHÍVÁS!

A nem vezetőképes anyagokat, például a sűrítettlevegő-tömlőket és a közegvezetéseket nedves kendővel kell megtisztítani.

Nedves kendővel tisztítsa meg a sűrítettlevegő-tömlőket és a közegvezetéseket.

6. Szükség esetén a tisztítókészüléket kívülről kenje be műszaki vazelinnel.

9 Karbantartás

9.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Tűz- és robbanásveszély

A gyújtóforrások robbanásveszélyes légkörökben tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

FIGYELEM!
Szikkaképződés az alkatrészek lezuhanásakor

Ha az alkatrészek az acélból készült rácsrostélyra zuhannak, szikkák képződhetnek. A szikkák robbanásveszélyes légkörben tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- A terméken csak képzett személyzet végezzen munkálatokat.
- A terméken végzett munkálatokat a robbanásbiztos zónán kívül végezzék.

FIGYELEM!
Nem megfelelő pótalkatrészek alkalmazása robbanásveszélyes területeken

Azok a pótalkatrészek, amelyek nem teljesítik az ATEX irányelv előírásait, a robbanékony légkörben robbanásokat okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

FIGYELEM!
Egészségre káros vagy irritáló anyagok

Ha veszélyes folyadékokkal vagy gőzökkel érintkezik, annak súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Tisztítókészülék rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. Vegye figyelembe a helyi előírásokat és a karbantartási tervet.
- Győződjön meg arról, hogy a műszaki szelölőtetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).

FIGYELEM!
Nem megfelelő szerszámok a robbanásveszélyes területeken

A robbanásvédelmi tanúsítvánnyal nem rendelkező szerszámok szikkákat hozhatnak létre, és a robbanásbiztos zónákban tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- A tisztítási és karbantartási munkálatokat lehetőség szerint a robbanásbiztos-zónákon kívül végezze.
- A robbanásbiztos zónán belüli munkavégzéshez megfelelő robbanásvédelmi tanúsítvánnyal rendelkező szerszámot használjon.

FIGYELEM!
Nehéz terhek emelése

Nehéz terhek emelésénél túlterhelheti a testét. Súlyos sérülés lehet a következmény.

- A nehéz terheket csak megfelelő emelőeszközökkel emelje.
- ↳ 12.1 „Méretek és súly”
- Két személy végezze a munkálatokat.

VIGYÁZAT!
A gyorszorító zár zúzódásveszélyt okoz

A fedélen lévő gyorszorító záruk mechanikai feszültség alatt állnak. Amikor a fedélen dolgozik, becsípheti az ujját.

- Viseljen védőkesztyűt.

9.2 Általános információk

A karbantartási munkálatokat csak képzett és betanított személyzet végezze.

A karbantartással kapcsolatos részletes adatokat az egyes részegységek üzemeltetési útmutatóiban találja.

Minden egyes munkálat előtt végezze el a következő ellenőrzéseket:

- » Válassza le a részegységeket az energiaellátásról (pl. a sűrített levegőről). Biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- » A robbanásbiztos zónán kívül semmikor nem szabad veszélyes robbanékony légkörnek keletkeznie.

A terméken végzett munkálatok során:

- » Viseljen megfelelő védőfelszerelést (pl. kesztyűt, védőszemüveget és munkavédelmi lábbelit).
- » Megfelelő segédeszközöket (pl. hevedereket) és szerszámokat használjon.
- » Csak engedélyezett pótalkatrészeket és tartozékokat használjon, ↳ 13 „Pótalkatrészek és tartozékok”.
- » Az előírt karbantartási időközöket be kell tartani és dokumentálni kell.
- » A nagyobb, makacs szennyeződések megelőzése érdekében ellenőrizze, hogy nem szennyezett-e a tisztítókészülék.

Az újbóli üzembe helyezés előtt ellenőrizze a következőket:

- » Az összes részegység teljesen fel van szerelve (pl. burkolatok).
- » Minden tömlő és vezeték csatlakoztatva van.
- » Ellenőrizze, hogy nem szivárognak-e a tömlők és a vezetékek.
- » A részegységek helyes földelése
- » Megtörtént az átmeneti ellenállás ellenőrzése.
- » Üzemel a műszaki szellőztetés.
- » Nincsenek széthagyott segédeszközök (pl. szerszám) a veszélyzónában.

9.3 Karbantartási terv



A megadott karbantartási időközök ajánlások. Az időközök az üzemi feltételektől függően változhatnak.



Ha a berendezés megjelenítésében karbantartási asszisztenst használ, akkor a karbantartási asszisztenst karbantartási időközei vannak érvényben.

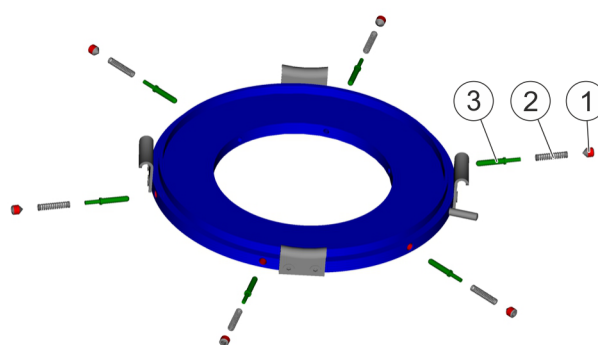
Időköz	Karbantartási munka
Hetente	A tömítés és a gyűrű alakú hézag tisztítása és sérüléseinek ellenőrzése ↪ 8.3 „Tisztítás”. Szükség esetén cserélje ki őket ↪ 9.5 „Szétszerelés”.
	A fedélben lévő mozgatható burkolat működésének, szennyezettségének és sérüléseinek ellenőrzése. Szükség esetén szedje szét és tisztítsa meg ↪ 9.4 „Csapok tisztítása”.
Havonta	Fedőburkolat tisztítása és a sérülések ellenőrzése ↪ 8.3 „Tisztítás”.
	Lapos sugarú fúvókák szennyezettségének és sérüléseinek ellenőrzése. Szükség esetén tisztítsa meg őket ↪ 10.5.1 „Fúvókagyűrű tisztítása”.
	Tisztítótartály szennyezettségének és sérüléseinek ellenőrzése.
	Tömlők sérüléseinek ellenőrzése. Szükség esetén cserélje ki őket ↪ 9.6 „Tömlők cseréje”.
	Rendszernyomás ellenőrzése ↪ 6.4 „Üzemi paraméterek beállítása”.
	Folyamatszelepek és közegvezetékek működésének és tömítettségének ellenőrzése.

9.4 Csapok tisztítása

A peremes tárcsában hat radiálisan elrendezett rugócsap található. Valamennyi rugócsapnak könnyen és egyenletes ellenállással a fedélbe nyomhatónak kell lenniük.

Előfeltétel:

- » Szétszerelte a fedelet ↪ 9.5 „Szétszerelés”.



17. ábra: Rugócsapok kiserelése a peremes tárcsából

1. Oldja ki az (1) csavart.
2. Vegye ki a (2) rugót.
3. Vegye ki a (3) rugócsapot.
4. Az összes rugócsapnál ismételje meg az 1–3. lépéseket.
5. Minden egyes alkatrészt nedves, szőszmentes kendővel tisztítson meg.

! FELHÍVÁS!

Szennyeződések által okozott anyagi károk

Az alkatrészekon lévő szennyeződések és maradványok negatívan befolyásolják a burkolat működését.

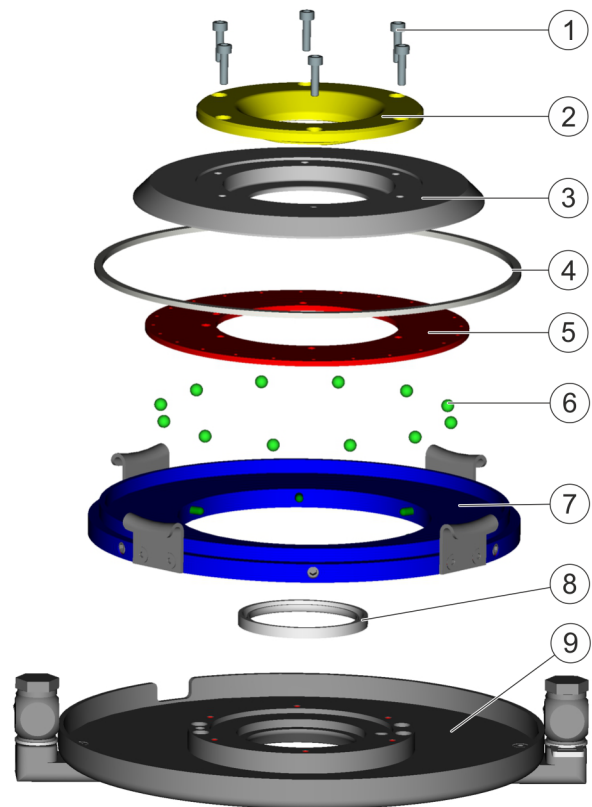
- Ellenőrizze, hogy a rugócsapok és golyók összes furata tiszta-e.
- Cserélje ki a sérült alkatrészeket.

6. Helyezze be a rugócsapot.
7. Helyezze be a rugót.
8. Húzza meg a csavart.
9. Az összes rugócsapnál ismételje meg a 6–8. lépéseket.
10. Szerelje össze a fedelet ↪ 9.7 „Összeszerelés”.

9.5 Szétszerelés

Fedél

A szétszereléshez fordítva helyezze le a fedelet. Az ábrán a fejre állított fedél látható.



18. ábra: Szétszerelt fedél

- 1 Csavarok
- 2 Fúvólevegő-gyűrű
- 3 Fedélgűrű
- 4 Lapos tömítés
- 5 Elosztótárcsa
- 6 Golyók
- 7 Peremes tárcsa
- 8 Tömítőgallér
- 9 Fedél felső része

1. Oldja le a levegőtömlőket a (9) fedél felső részéről.
2. Nyissa ki a fedél felső részén található négy darab feszítőzárat.
3. Vegye le a (9) fedelet. Megfordítva, egy alátétre helyezze le.

A fedelet megfordítva helyezze le, hogy egyetlen kicsi alkatrész se vesszen el.

4. Oldja ki a hat darab (1) csavart a fedél felső részéből, és távolítsa el őket.
5. Vegye le a (2) fúvólevegő-gyűrűt.
6. Vegye le a (3) fedélgűrűt.
7. Vegye le a (4) lapos tömítést.

8. Vegye le az (5) elosztótárcsát.

9. **! FELHÍVÁS!**

A peremes tárcsa levétele közben a tizenkét golyó ellenőrizetlenül kieshet.

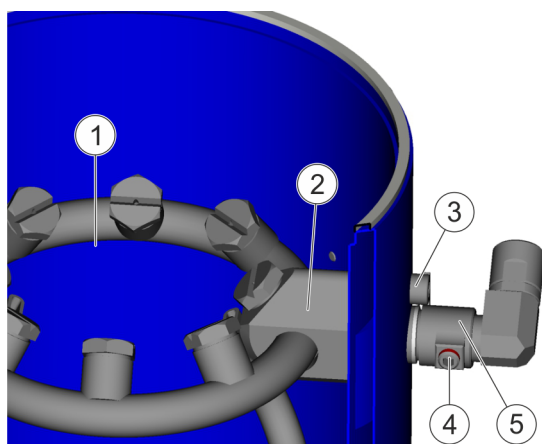
Óvatosan vegye le a (7) peremes tárcsát.

10. Vegye ki a tizenkét darab (6) golyót a peremes tárcsából.

11. Vegye ki a (8) tömítőgallért.

Tisztítótartály

Fúvókagyűrű leszerelése



19. ábra: Fúvókagyűrű-tartó leszerelése

1. Oldja ki az (5) becsavarozható dugaszcsatlakozást a (4) csavarnál.

2. Kívül, a (2) fúvókagyűrű-tartónál oldja ki a (3) csavart.

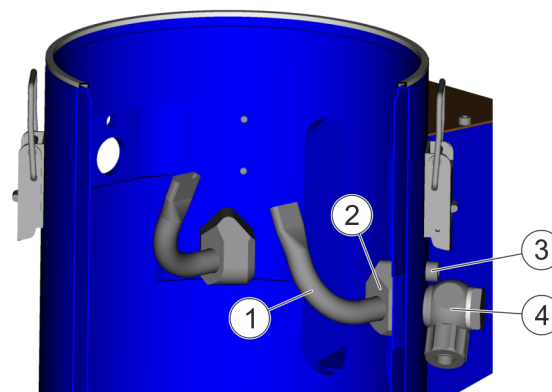
3. Vegye ki a fúvókagyűrű-tartót és az elosztógyűrűt.

Ügyeljen arra, hogy ne vesszen el a tömítőgyűrű.

4. Vegye ki az (1) elosztógyűrűt a (2) fúvókagyűrű-tartóból.

5. Oldja le a lapos sugarú fúvókákat az elosztógyűrűről.

Fúvóvelegőcsövek leszerelése



20. ábra: Fúvóvelegőcsövek leszerelése

6. Csavarja ki a (4) csatlakozást.

7. Oldja ki a (2) fúvóvelegőcső-tartón lévő (3) csavart.

Ügyeljen arra, hogy ne vesszen el a két tömítőgyűrű.

8. Távolítsa el a (2) fúvóvelegőcső-tartót.

9. Húzza ki az (1) fúvóvelegőcsöveket.

10. Ismételje meg a 6–9. lépéseket a második fúvóvelegőcsőnél.

9.6 Tömlők cseréje

Személyzet:

» Gépész

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli
- » Szemvédelem
- » Védőkesztyű

Előfeltételek:

- » Minden vezeték kiöblített és nyomásmentesített.
- » A csatlakozásokat leszerelte.


Új vegyszerálló tömlő, a darabjegyzék szerint

1. Szerelje ki a sérült tömlőt.

2. Határozza meg a tömlő hosszát.

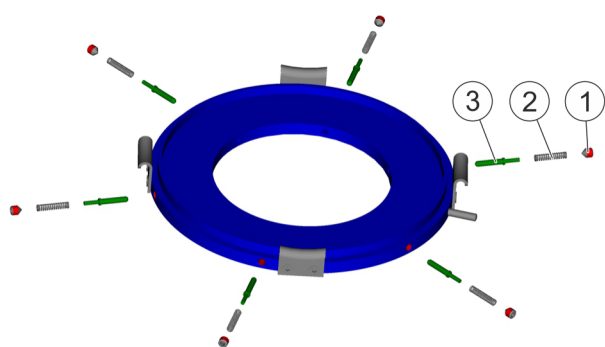
3. Tömlőlevágóval 90°-os szögben vágja méretre az új tömlőt.

4. Az új tömlőt ütközésig nyomja vagy csavarja a megfelelő csatlakozóba, lásd: ↗ 5.5 „Csatlakoztatás”.
5. Végezze el a következő ellenőrzéseket:
 - » Ellenőrizze a csatlakozás tömítettségét.
 - » Ellenőrizze, hogy nem tört-e meg a tömlő.
 - » Ellenőrizze a tömlő megengedett hajlítási sugarait.
 - » Ellenőrizze a tömlő kifogástalan lefektetését, és hogy ne érje húzóterhelés.

 A munkák befejezése után távolítsa el az összes idegen tárgyat (pl. szerszámot) a Állomás belsejéből.

9.7 Összeszerelés

Rugócsapok behelyezése a peremes tárcsába



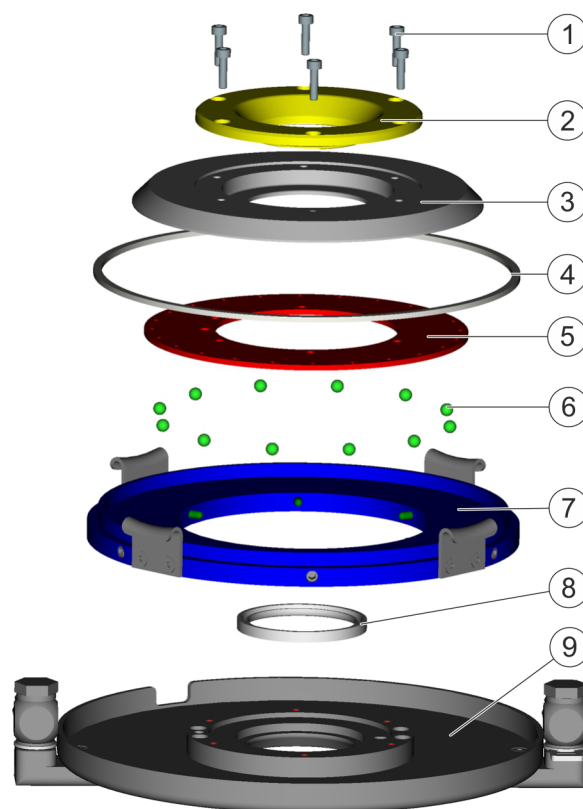
21. ábra: Rugócsapok behelyezése a peremes tárcsába

1. Ellenőrizze az egyes alkatrészek hiánytalan-ságát.
2. Helyezze be a (3) rugócsapot.
3. Helyezze be a (2) rugót.
4. Húzza meg az (1) csavart.
5. Mind a hat rugócsapnál ismételje meg a 2–4. lépéseket.
6. Ellenőrizze a rugócsapok működését. A rugócsapok csekély erő kifejtés esetén is legyenek mozgathatók.

Fedél

Előfeltételek:

- » Szétszerelte a fedelet.
- » A fedél megfordítva, egy alátétlen fekszik.
- » A rugócsapokat behelyezte a peremes tárcsába.



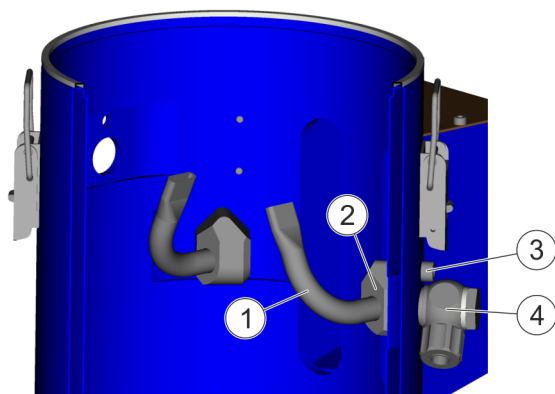
22. ábra: A fedél összeszerelése

1. A peremes tárcsán a golyók tizenkét furatába töltsön be kevés speciális kenőzsírt vagy műszaki vazelint.
2. Kenje be vékonyan a tizenkét golyót speciális kenőzsírral vagy műszaki vazelinnel.
3. Helyezze be a tizenkét golyót a (7) peremes tárcsa furataiba.
4. Igazítsa a (9) fedél felső részéhez a peremes tárcsát. A hat rugócsapot a peremes tárcsa és a fedél összeillesztése során nem szabad elhajlítani.
5. Helyezze a (9) fedél felső részére a (7) peremes tárcsát.
6. Helyezze fel a (8) tömítőgallért.
7. Helyezze fel az (5) elosztótárcsát.
8. Helyezze a peremes tárcsába a (4) lapos tömítést.
9. Helyezze fel a (3) fedélgyűrűt.
10. Pozicionálja a (2) fűvólevegő-gyűrűt.

11. Helyezze be a hat darab (1) csavart a (9) fedél felső részébe, és keresztben haladva húzza meg őket.
12. Ellenőrizze, hogy a fedél és a peremes tárcsa csekély erővel eltolható-e egymástól. Szükség esetén még egyszer szerelje szét.

Tisztítótartály

Fúvólevegőcsövek felszerelése



23. ábra: Fúvólevegőcsövek felszerelése

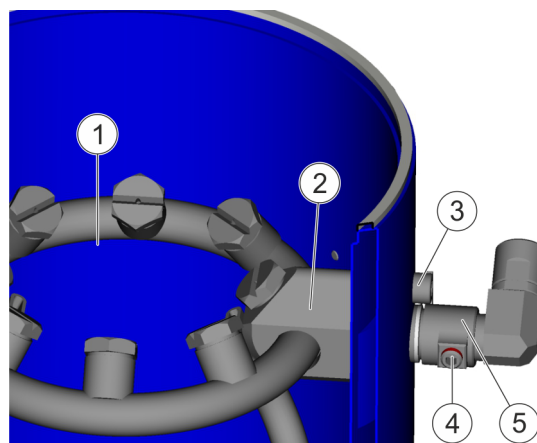
1. Tolja az (1) fúvólevegőcsöveket a (2) fúvólevegőcső-tartóba.

Ügyeljen arra, hogy a két tömítőgyűrű be legyen helyezve a fúvólevegőcső-tartóba.

2. A fúvólevegőcsöveket és a fúvólevegőcső-tartókat kívülről rögzítse a (3) csavarral.
3. Csavarja be a (4) csatlakozót.
4. Ismétlje meg az 1–3. lépéseket a második fúvólevegőcsőnél.

Fúvókagyűrű felszerelése

5. Csavarja be a lapos sugarú fúvókákat az elosztógyűrűbe.



24. ábra: Fúvókagyűrű-tartó leszerelése

6. Helyezze be az (1) elosztógyűrűt a (2) fúvókagyűrű-tartóba.
7. Helyezze be a fúvókagyűrű-tartót és az elosztógyűrűt a tisztítótartályba.

Ügyeljen arra, hogy a tömítőgyűrű be legyen helyezve.

8. A (2) fúvókagyűrű-tartót kívülről rögzítse egy (3) csavarral.
9. Az (5) becsavarozható dugaszcsatlakozást egy (4) csavarral rögzítse.

Tisztítókészülék

1. Helyezze a tisztítótartályra a fedelet.
2. Akassza be a négy feszítőzárat a burkolatnál. Zárja le a feszítőzárakat.

10 Üzemzavarok


10.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!


Tűz- és robbanásveszély

A gyújtóforrások robbanásveszélyes légkörökben tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.


FIGYELEM!
Veszély a sérült alkatrészek miatt

Ha sérült alkatrészekkel üzemelteti a terméket, súlyos sérüléseket okozhat.

- A megadott időközönként ellenőrizze az alkatrészek esetleges sérüléseit.
- Szokatlan üzemi zajok vagy feltűnő jelenségek esetén azonnal helyezze üzemén kívül a terméket.
- Vegye fel a kapcsolatot a gyártóval  „Forródrót és kapcsolat”.
- Azonnal cserélje ki a sérült alkatrészeket.



FELHÍVÁS!
Anyagi károk ütközés következtében

Ha a porlasztó és a Tisztítókészülék ütközik egymással, anyagi károk következhetnek be.

- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a beállított helyzeteket a tanítószerszámmal.
- Az eltéréseket korigálja.


FELHÍVÁS!
Kikeményedő anyag okozta anyagi károk

Ha az öblítés során kevert 2K anyag jut a porlasztóból a tisztítókészülékbe, akkor az anyag kikeményedik a tisztítókészülékben. Ez anyagi kárt okozhat.

- A 2K anyagot a kimosódásba vagy egy külön tölcserbe öblítse.
- Az öblítőprogramok módosítása előtt forduljon a Dürr Systems vállalathoz  „Forródrót és kapcsolat”.

10.2 Viselkedés üzemzavarok esetén

Üzemzavarok esetén:

- » Kapcsolja ki a feszültségellátást. Biztosítsa visszakapcsolás ellen. Ellenőrizze az áramvezetékek feszültségmentességét.
- » Kapcsolja ki a sűrítettlevegő-ellátást és az anyagellátást. Biztosítsa visszakapcsolás ellen. Nyomásmentesítse a vezetékeket.
- » Az üzemzavar-táblázat alapján hárítsa el az üzemzavarokat.

10.3 Üzemzavar kijelzése

Az üzemzavarok szöveges formában jelennek meg a megjelenítés hibaüzenetsorában.

10.4 Üzemzavar-táblázat

Hibaleírás	Ok	Megoldás
Nem mozog a burkolat a fedélben.	A rugócsapok összeragadtak.	Tisztítsa meg a rugócsapokat ↪ 9.4 „Csapok tisztítása”.
Rossz tisztítási eredmény	Eltömődtek a lapos sugarú fúvókák.	Tisztítsa meg a lapos sugarú fúvókákat ↪ 8.3 „Tisztítás”. Szükség esetén cserélje ki őket ↪ 9.5 „Szétszerelés”.
	Hibás a fúvókagyűrű	Cserélje ki a fúvókagyűrűt ↪ 9.5 „Szétszerelés”.
	Az öblítőprogram hibás	Ellenőrizze az öblítőprogramot ↪ 7.4 „Öblítőprogram”.
	A tisztítási időköz túl hosszú.	Gyakrabban végezzen tisztítást, igazítsa az igényekhez az időközt ↪ 7.4 „Öblítőprogram”.
A porlasztót nem szárította ki teljesen.	Sérült a tömítés.	Cserélje ki a tömítést ↪ 9.5 „Szétszerelés”.
	Nem elegendő a szárító-levegő	Ellenőrizze az üzemi paramétereket ↪ 6.4 „Üzemi paraméterek beállítása”.
	Az öblítőprogram hibás	Ellenőrizze az öblítőprogramot ↪ 7.4 „Öblítőprogram”.
A tisztítószer felfelé fröccsen.	A porlasztó nincs tisztítási pozícióban.	Ellenőrizze a porlasztó tisztítási pozícióját ↪ 6.5 „Pozicionálás”.
	Túl alacsony a levegőnyomás.	Ellenőrizze az üzemi paramétereket ↪ 6.4 „Üzemi paraméterek beállítása”.
	A tömítés sérült	Cserélje ki a tömítést ↪ 9.5 „Szétszerelés”.

10.5 Hibaelhárítás

10.5.1 Fúvókagyűrű tisztítása

! FELHÍVÁS!

Nem megfelelő bevonóanyagok és tisztítószerek

Ha a bevonóanyag vagy a tisztítószer kémiai reakcióba lép a termék anyagával, a termék károsodik.

- Csak olyan bevonóanyagokat és tisztítószereket használjon, melyekkel szemben a termék anyaga ellenálló.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.

Személyzet:

- » Gépész

Védőfelszerelés:

- » Védőkesztyű
- » Munkavédelmi ruházat
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli

- » Szemvédelem

Előfeltételek:

- » Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- » A tisztítókészüléket kiöblítette és leválasztotta az anyagellátásról.
- » Nyomásmentesítette a vezetékeket.
- » Szétszerelte a tisztítókészüléket ↪ 9.5 „Szétszerelés”.

1. Csavarja ki a fúvókagyűrűből a fúvókákat.
2. A fúvókákat egy nedves kendővel tisztítsa meg.
3. A sérült és már nem tisztítható fúvókákat cserélje ki.
4. A menetekre vigyen fel csavarbiztosítást ↪ 12.6 „Üzemi- és segédanyagok”.

5. A fúvókákat csavarja a menetekre.
6. Szerelje össze a tisztítókészüléket ↗ 9.7 „Összeszerelés”.

11 Leszerelés és ártalmatlanítás

11.1 Biztonsági utasítások

EX FIGYELEM!

Tűz- és robbanásveszély

A gyújtóforrások robbanásveszélyes légkörökben tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Minden tisztítási és karbantartási munka előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanásveszélyes légtér.

! FIGYELEM!

Sérülésveszély a kilépő anyag és sűrített levegő miatt

A nyomás alatt álló anyag kilépése súlyos sérüléseket okozhat.

Minden munkát előtt:

- Válassza le a sűrítettlevegő- és anyagellátásról azt a rendszert, amelybe a tisztítókészülék be van építve.
- Biztosítsa a rendszert visszkapcsolás ellen.
- Nyomásmentesítse a vezetékeket.

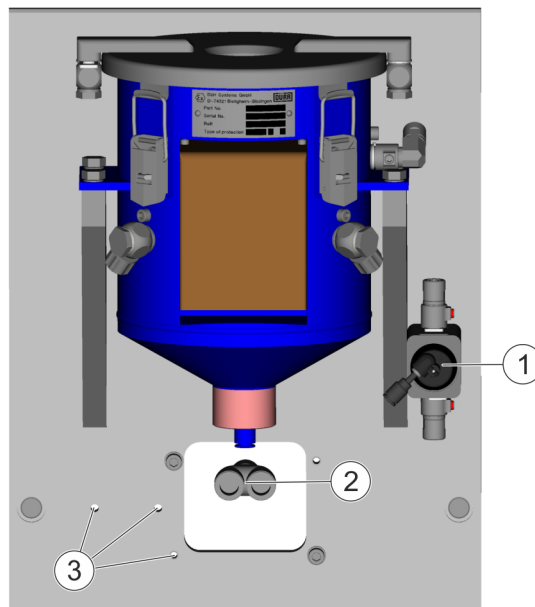
! VIGYÁZAT!

A gyorszorító zár zúzódásveszélyt okoz

A fedélen lévő gyorszorító zárok mechanikai feszültség alatt állnak. Amikor a fedélen dolgozik, becsípheti az ujját.

- Viseljen védőkesztyűt.

11.2 Csatlakozások leválasztása



25. ábra: Csatlakozások leválasztása

- 1 Tisztítóközeg szelepe
- 2 Levegőelosztó
- 3 Földelő csatlakozások

Személyzet:

- » Gépész

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli
- » Védőkesztyű

Előfeltétel:

- » Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

1. Válassza le a sűrített levegőt a (2) levegőelosztóról.
2. Válassza le az anyagellátást az (1) tisztítószer-szelepekről.
3. Válassza le a (3) földelő csatlakozásokat.

11.3 Leszerelés

Személyzet:

- » Gépész

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli
- » Védőkesztyű

Előfeltételek:

- » A csatlakozások le vannak választva ↪ 11.2 „Csatlakozások leválasztása”.
- » A tisztítókészüléket az összes maradványtól megtisztította ↪ 8.3 „Tisztítás”.

1. Egy ember biztosítja a tisztítókészüléket.
2. A második ember kioldja azt a négy csavart, amelyek a konzolt a tartószerkezethez, az acél-szerkezethez vagy a fülkefalhoz rögzítik.
3. Távolítsa el és őrizze meg a csavarokat és az alátéteket.
 - ⇒ Leszerelte a konzolt és a tisztítókészüléket.

Opcionális: tartószerkezet leszerelése

Személyzet:

- » Gépész

Védőfelszerelés:

- » Munkavédelmi ruházat
- » Antisztatikus biztonsági lábbeli
- » Védőkesztyű

Előfeltétel:

- » Kiszerezte a tartószerkezetet a konzollal és a tisztítókészüléket.

1. Egy ember biztosítja a tisztítókészüléket.
2. A második ember kioldja azt a négy csavart, amelyek a konzolt a tartószerkezethez rögzítik.
3. Távolítsa el és őrizze meg a csavarokat és az alátéteket.
 - ⇒ Leszerelte a tartószerkezetet.

11.4 Ártalmatlanítás

KÖRNYEZET!

Hibás hulladékkezelés


A helytelen hulladékkezelés veszélyezteti a környezetet, és meggátolja az újrafelhasználást és az újrahasznosítást.

- A hulladékkezelés előtt tisztítsa meg az alkatrészeket.
- Az alkatrészeket a tulajdonságaiknak megfelelően kell hulladékként kezelni.
- A kifolyó üzemi- és segédanyagokat haladéktalanul össze kell gyűjteni.
- A bevonóanyagokkal vagy üzemi anyagokkal átitatott munkaeszközöket az érvényben lévő hulladékkezelési rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítsa.
- Az üzemi- és segédanyagokat az érvényben lévő hulladékkezelési rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani.
- Kérdés esetén forduljon a helyi hulladékkezelő hatósághoz.

12 Műszaki adatok

12.1 Méretek és súly

Adat	Érték
Magasság	384 mm*
Szélesség	303 mm*
Mélység	357 mm*
Tömeg	16 kg
Tisztítókészülék tömege	5 kg
Tartószerkezet tömege	11 kg

 *Tartószerkezet nélküli méretek

12.2 Csatlakozások

Adat	Érték
Tisztítószer-csatlakozó V11	Becsavarozható dugasz-csatlakozás, D12 (6–8 bar)
Szárítólevegő BL14/15	D12 dugós csatlakozó (6–8 bar)
Vezérlőlevegő a V11 számára	D6 dugós csatlakozó (6 bar)

Adat	Érték
Tisztítóközeg kimenete	Nyitott cső (G1") Opcionálisan egy tölcser vagy tartály helyezhető alá.
Szárítólevegő kimenete	Nyitott gyűrű alakú hézag
Opcionális: Vezérlőegység a tisztítókészülékhez	3 db mágnesszelep-csatlakozó (nyitó kontaktus zárva, 2 eres kábel (+24 V / 0 V))

12.3 Üzemelési körülmények

Adat	Érték
Környezeti hőmérséklet, min.	15 °C
Környezeti hőmérséklet, max.	40 °C
Javasolt környezeti hőmérséklet	23 ± 3 °C
Levegő páratartalma	35–90%
Javasolt páratartalom	65 ± 5%
Ex-jelölés	⊕ II 2G Ex h IIA T6 Gb X

12.4 Teljesítményértékek

Sűrített levegő

Adat	Érték
Sűrített levegő üzemi nyomása, min.	6 bar
Sűrített levegő üzemi nyomása, max.	8 bar

Tisztítás

Adat	Érték
Tisztítószer nyomása, min.	7 bar
Tisztítószer nyomása, max.	10 bar
Tisztítószer hőmérséklete, max.	40 °C
Tisztítószer-mennyiség tisztítási folyamatonként	65 ml, 7 bar nyomásnál
Teljes légáramlás, max.	1500 NI/perc
Levegőfogyasztás	1000 NI/perc
Tisztítási időtartam	5–8 mp

12.5 Típustábla

A típustábla a tisztítókészülék házában található, és a következő adatokat tartalmazza:

- » Termék megnevezése
- » Anyagszám
- » Gyártási év
- » Sorozatszám
- » EX-jelölés
- » Maximális légnyomás
- » Maximális anyagnyomás
- » CE jelölés
- » QR-kód
- » Gyártó címe

12.6 Üzemi- és segédanyagok

Megnevezés	Típus
Csavarbiztosítás, közepesen erős	Loctite, 243 típus
Tisztítóközeg	A berendezés tisztítóközege, az alkalmazott lakkrendszerhez igazítva

12.7 Anyagspecifikáció

Anyag

Alkalmas anyag:

- » Gyúlékony és nem gyúlékony bevonóanyagok
- » 1K bevonóanyagok és 2K bevonóanyagok
- » Tisztítóközegek és oldószerek
IIA robbanásbiztonsági csoportba tartozó tisztítóközegek

Az anyag specifikációja:

- » Közeg hőmérséklete: maximum 40 °C, mindig 15 K értékkel a lobbanáspont alatt

13 Pótalkatrészek és tartozékok

13.1 Pótalkatrész lista

A pozíciószámok a következőkre vonatkoznak:

↳ 9.5 „Szétszerelés”

Tétele	Pótalkatrészek	Anyagsz.
3	Fedélgyűrű, D180	M63010771
4	Lapos tömítés	M08090101
8	Tömítógallér	M08220012
–	Lapos sugarú fúvóka	M09100025
–	Fúvólevegőcső	M34070060
–	Feszítőzár	M53010004
–	Vezérlőszelep	N32040084

13.2 Tartozék

Adat	Érték
Szerelő tartószerkezet	M19023576
Vezérlőegység a tisztítókészülékhez	N32220006

13.3 Megrendelés

FIGYELEM!

Nem megfelelő pótalkatrészek alkalmazása robbanásveszélyes területeken

Azok a pótalkatrészek, amelyek nem teljesítik az ATEX irányelv előírásait, a robbanékony légkörben robbanásokat okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

FIGYELEM!

Nem megfelelő pótalkatrészek

Egyéb gyártók pótalkatrészei esetén előfordulhat, hogy azok nem bírják a terheléseket. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

Pótalkatrészek, szerszámok és tartozékok rendelése, valamint a rendelési szám nélkül szerepelő termékekkel kapcsolatos információk ↳ „Forródrót és kapcsolat”.

14 INDEX

A			
A csomag tartalma	15	Csomagolás	
A dokumentum érvényességi területe	3	A csomagolóanyag kezelése	15
A dokumentummal kapcsolatos információk	3	E	
A porlasztó és a tisztítókészülék pozicionálása	21	Elvezetőcső	
A szállítmány ellenőrzése	15	Felépítés	13
A személyzet szakképesítése	10	Ex-jelölés	7
Ábrázolás		F	
Utasítások	6	Fedél	
Általános megjegyzések		Tisztítótartály	12
Karbantartás	26	Felépítés és működés	
Tisztítás	25	Opcionális komponensek	14
Anyagellátás csatlakoztatása	18	Felszerelés	17
Anyagi károk	8	Felszerelés tartószerkezettel	16
Anyagspecifikáció	37	Konzol felszerelése	17
Anyagszám	3	Felszerelési helyzet	16
Ártalmatlanítás	35	Fennmaradó kockázatok	8
Áttekintés	6	Festékcseré öblítés	23
Az anyagellátás leválasztása	34	Fordulatszám	36
B		Forródrót	3
Bekapcsolás	23	Földelés	19
Beszereles helye		Földelő csatlakozás leválasztása	34
Követelmények	16	H	
Biztonság		Ház	
Anyagi károk	8	Tisztítótartály	12
Ártalmatlanítás	34	Hőmérséklet	
Biztonsági jelölés	8	Gyulladás hőmérséklet	37
Ex-jelölés	7	Hulladékkezelés	
Fennmaradó kockázatok	8	A csomagolóanyag kezelése	15
Karbantartás	25	I	
Leszerelés	34	Interfészek	14
Rendellenes használat	7	K	
Rendeltetészerű használat	6	Kapcsolat	3
Telepítési vázlat	9	Karbantartás	
Tisztítás	24	Általános megjegyzések	26
Utasítások	6	Karbantartási terv	27
Üzem	22	Karbantartási munkák	
Üzembe helyezés	19	Tömlők cseréje	29
Védőberendezések	7	Karbantartási terv	27
Biztonsági jelölés	8	Kicsomagolás	14
Biztonsági utasítások		Kikapcsolás	23
Üzembe helyezés	19	Kiszereles	35
CS		Konzol	
Csatlakozások	35	Felépítés	12
Csatlakozások leválasztása	34	Külső tisztítás	23
Csatlakoztatás	18	L	
Földelőkábel	19	Leszerelés	35
		Levegő páratartalma	36

Lobbanáspont	37	Tisztítás	25
M		Általános megjegyzések	25
Megrendelés	37	Fúvókagyűrű	33
Méreték	35	Tisztítókészülék	
Műszaki adatok		védelme	20
Csatlakozások	35	Tisztítólevegő nyomása	36
O		Tisztítószer nyomása	36
Oktatás	11	Tisztítószerszelep	
Opcionális komponensek	14	Felépítés	13
Tartószerkezet a szereléshez	14	Tisztítótartály	
Vezérlőegység a tisztítókészülékhez	9, 14	Fedél	12
Ö		Ház	12
Öblítőprogram	23	Továbbképzés	11
Összeszerelés	30	Tömeg	35
P		Tömlők	
Pótalkatrészlista	37	cseréje	29
R		U	
Rendellenes használat	7	Utastítások	
Rendeltetésszerű használat	6	Ábrázolás	6
Robbanásvédelem		Ü	
Robbanásbiztos zóna	36	Üzem	
Rövid leírás	6	Általános megjegyzések	23
Rövid öblítés	23	Ellenőrzések	23
S		Üzembe helyezés	
Segédanyagok	36	Biztonság	19
Sűrített levegő	36	Pozicionálás	21
Sűrítettlevegő-ellátás csatlakoztatása	18	Üzemi paraméterek beállítása	21
Sűrítettlevegő-ellátás leválasztása	34	Üzemi anyagok	36
SZ		Üzemi hőmérséklet	36
Szakképesítés	10	Üzemi paraméterek	21
Szállítás	15	Üzemzavar	
Szállítási biztosítás	15	Eljárás üzemzavar esetén	32
Személyi védőfelszerelés	11	Üzemzavar-kijelzés	32
Szerviz	3	Üzemzavar-táblázat	33
Szétszerelés	28	Üzemzavar-kijelzés	32
T		Üzemzavar-táblázat	33
Tárolás	15	V	
Tartozékok	37	Védőberendezések	7
Telepítési vázlat	9	Az integrátor által végzett integráció	7
Vezérlőegység	9	Külső berendezés	7
Teljes légáramlás	36	Védőberendezések ellenőrzése	20
Termék áttekintése		Védőfelszerelés	11
Áttekintés	6	Elektrosztatikus kisülés	11
Rövid leírás	6	Végző ellenőrzések	21

Dürr Systems AG
Application Technology
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Németország
www.durr.com
Telefon: +49 7142 78-0
Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása

Tilos ezen dokumentum továbbadása, sokszorosítása, értékesítése, ill. a tartalmának közlése, amennyiben kifejezetten nem engedélyeztük. Ennek megszegése kártérítési kötelezettséggel jár. A szabadalommal vagy a használati minta bejegyzésével kapcsolatos minden jogot fenntartunk.

© Dürr Systems AG 2020

www.durr.com