

EcoPaintJet Cleaner

Tisztítókészülék EcoPaintJet applikátorokhoz

Üzemeltetési útmutató

MCD00014HU, V03

N05060001, N05060002



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:

N05060001 EcoPaintJet Cleaner F.JET	
N05060002 EcoPaintJet Cleaner F.PRO	

Forródrót és kapcsolat

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

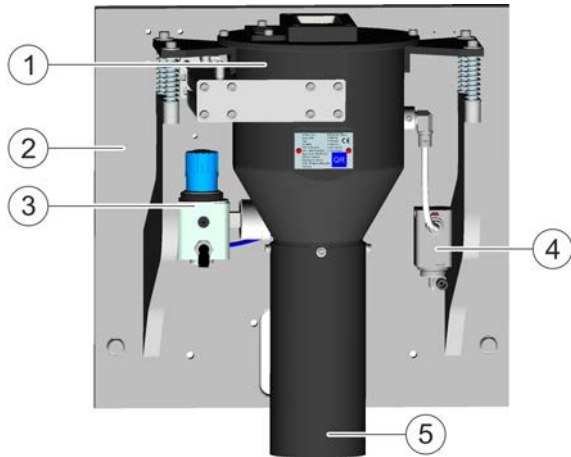
TARTALOMJEGYZÉK

1	Termékáttekintés	5	6	Üzembe helyezés	19
1.1	Áttekintés.....	5	6.1	Biztonsági utasítások.....	19
1.2	Rövid leírás.....	5	6.2	Általános tudnivalók.....	20
2	Biztonság	5	6.3	A tisztítókészülék megóvása.....	20
2.1	Megjegyzések ábrázolása.....	5	6.4	Védőberendezések ellenőrzése	20
2.2	Rendeltetésszerű használat.....	5	6.5	Földelés ellenőrzése.....	20
2.3	Védőberendezések.....	6	6.6	Üzemi paraméterek beállítása	20
2.3.1	Áttekintés	6	6.7	Pozicionálás.....	20
2.3.2	A Dürr Systems általi integráció.....	6	6.8	Újbóli üzembe helyezés.....	21
2.3.3	Az integrátor által végzett integráció.....	6	7	Üzemelés	22
2.4	Fennmaradó kockázatok.....	7	7.1	Biztonsági utasítások.....	22
2.5	Anyagi károk.....	8	7.2	Bekapcsolás.....	22
2.6	Magatartás veszély esetén.....	8	7.3	Időprogram.....	22
2.7	Személyek szakképesítése.....	8	8	Tisztítás	24
2.8	Személyes védőfelszerelés.....	9	8.1	Biztonsági utasítások	24
3	Felépítés és működés	9	8.2	Általános megjegyzések.....	25
3.1	Tisztítótartály.....	9	8.3	Tisztítás.....	25
3.1.1	Fedél.....	9	9	Karbantartás	27
3.1.2	Ház.....	10	9.1	Biztonsági utasítások.....	27
3.1.3	Végállás-érzékelők.....	10	9.2	Általános információk.....	27
3.2	Konzol.....	10	9.3	Karbantartási terv.....	28
3.3	Sűrítettlevegő-szabályzó.....	11	9.4	Tömlők cseréje.....	29
3.4	Tisztítószerszelep.....	11	9.5	Szétszerelés.....	30
3.5	Elvezetőcső.....	11	9.6	Összeszerelés.....	34
3.6	Az applikátor öblítése és betöltése.....	11	10	Üzemzavarok	38
3.7	Tisztítási eljárás.....	12	10.1	Biztonsági utasítások	38
3.8	Sugárellenőrzés.....	12	10.2	Viselkedés üzemzavarok esetén.....	38
3.9	Opcionális komponensek.....	13	10.3	Üzemzavar kijelzése.....	39
3.10	Interfészek.....	14	10.4	Üzemzavar-táblázat.....	39
3.11	Működési vázlat.....	14	10.5	Fojtószelep beállítása.....	39
4	Szállítás, a csomag tartalma és raktározás	14	11	Leszerelés és ártalmatlanítás	40
4.1	A csomag tartalma.....	14	11.1	Biztonsági utasítások.....	40
4.2	Kicsomagolás.....	14	11.2	Csatlakozások leválasztása.....	41
4.3	A csomagolóanyag kezelése.....	14	11.3	leszerelés.....	41
4.4	Tárolás.....	15	11.4	Ártalmatlanítás	42
5	Szerelés	15	12	Műszaki adatok	42
5.1	Szerelés és első üzembe helyezés.....	15	12.1	Méretetek és súly.....	42
5.2	Biztonsági utasítások.....	15	12.2	Csatlakozások.....	42
5.3	A beszerelés helyével kapcsolatos követelmények.....	16	12.3	Üzemelési körülmények.....	42
5.4	Felszerelési helyzet.....	16	12.4	Teljesítményértékek.....	43
5.5	Felszerelés.....	16	12.5	Típustábla.....	43
5.6	Csatlakoztatás.....	17	12.6	Sűrített levegő minősége.....	43
5.7	A tisztítókészülék földelése.....	19	12.7	Üzemi- és segédanyagok.....	43
			12.8	Anyagspecifikáció.....	43

13	Pótalkatrészek és tartozékok.....	43
13.1	Pótalkatrész lista.....	43
13.2	Tartozék.....	43
13.3	Megrendelés.....	44
14	Index.....	45

1 Termékáttekintés

1.1 Áttekintés



1. ábra: Áttekintés

- 1 Tisztítótartály
- 2 Konzol
- 3 Sűrítettlevegő-szabályzó
- 4 Tisztítószer szelepe
- 5 Elvezetőcső

1.2 Rövid leírás

Az **EcoPaintJet Cleaner** (a továbbiakban tisztítókészülék) az **EcoPaintJet** applikátor részterületeinek automatikus tisztítására alkalmazható. Kiegészítésként az öblítési folyamatból és a festékcseré-folyamatból származó közegek ártalmatlanításra kerülnek 1K lakkok esetén.

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

Az **EcoPaintJet Cleaner** tisztítókészülék kizárólag az **EcoPaintJet** applikátorok tisztítására készült. Az ipari berendezésekben történő használat az előzetesen megadott műszaki adatok keretein belül engedélyezett ↗ 12 „Műszaki adatok”.

A tisztítókészülék csak a következő feltételek mellett használható:

- Nem robbanásveszélyes területeken történő használat
- A 2. robbanásbiztos zóna robbanásveszélyes légkörökben való használat
- 1K lakkrendszerekben és 2K lakkrendszerekben történő használat automatikus applikációval nagyfeszültség nélkül
- A DIN EN 16985 szabványnak megfelelő bevonófülkékben való használat.
- Műszaki szellőzéssel történő használat
- Olyan öblítőszeres és tisztítószeres használat, amelyek a IIA robbanásbiztonsági csoport gyúlékony és nem gyúlékony folyékony bevonóanyagaihoz engedélyezettek.

Hibás használat

Nem rendeltetésszerű használat esetén súlyos sérülésekre kerülhet sor.

Rendellenes használat pl.:

- A 0. robbanásbiztos zóna vagy 1. robbanásbiztos zóna robbanásveszélyes légköreiben való használat
- Lakkozófülkén kívüli üzem
- Nem megengedett anyagok használata
- Az applikátor és tömítés közötti tömítés nélküli üzemeltetés
- Nagyfeszültséggel végzett üzem
- Önkényes átépítések
- Olyan alkatrészek és gépelemek használata, melyeket a Dürr Systems nem engedélyezett.
- Műszaki szellőzés nélküli üzem
- Belépésvédelem nélküli üzem

Ex-jelölés

II 3G Ex h IIA T4 Gc X

- II - II. készülékcsoport: minden területre, kivéve a bányászatot
- 3G - Készülékkategória: 2 (gáz halmazállapotú légkörhöz)
- h - Gyújtásvédelmi mód
- IIA - Robbanásbiztonsági csoport
- T4 - Hőmérsékletosztály
- Gc - Készülékkategória és készülékvédelmi szint
- X - Korlátozás: 15 °C és 40 °C közötti környezeti hőmérsékleten történő üzem

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
- Vészleállító funkció

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

A vezérléstechnika feleljen meg az EN 13849-1

„Gépek biztonsága – Vezérlőrendszerek biztonsággal összefüggő szerkezeti részei – 1. rész: A kialakítás általános elvei” szabvány „d” teljesítményszintjének.

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

A felhasznált bevonóanyagtól függően az alábbi szabványok érvényesek:

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

2.3.2 A Dürr Systems általi integráció

Amennyiben a teljes berendezés a Dürr Systems vállalatától érkezik, akkor a tisztítókészülék biztonsági készülékekbe történő integrációját a Dürr Systems végzi.

Az összeszerelést és az első üzembe helyezést a Dürr Systems végzi.

2.3.3 Az integrátor által végzett integráció

A tisztítókészülék a gépekkel kapcsolatos irányelv értelmében egy részben kész gép, amelyet egy teljes rendszerbe kell integrálni.

Ha a tisztítókészülék egy olyan berendezésbe kerül integrálásra, amely nem a Dürr Systems vállalatától 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 betartanak és a védőberendezéseket megfelelően kialakítsák.

Folyamatfelügyelet

Az applikációs készüléket be kell vonni a berendezés biztonsági koncepciójába és tűzvédelmi koncepciójába. Ide tartozik a zárt bevonófülkében, műszaki szellőztetéssel, indításvédelemmel és belépésvédelemmel végzett üzemeltetés is.

Földelés

A lakkozni kívánt elemnek a bevonat felhordása közben földelve kell lenni. A szivárgási ellenállás legfeljebb 1000 V mérési feszültségnél nem haladhatja meg az 1 MΩ értéket.

Tűzvédelem

A bevonófülkének rendelkeznie kell tűzvédelmi berendezéssel. Tűz esetén a tűzvédelmi berendezésnek automatikusan, késlekedés nélkül működésbe kell lépnie. A lakk-, hígító- és sűrítettlevegő-ellátásnak automatikusan ki kell kapcsolnia.

Vészleállító funkció

A tisztítókészüléket be kell kötni a Állomás vészleállító funkciójába.

A vészleállítás funkció az egész Állomás egységre hat.

- A robotok mozgása leáll.
- A meghajtó feszültségellátása megszakad.
- A vezérlőlevegő nyomása lekapcsol. A sűrítettlevegő-vezetékben azonban lehet maradék nyomás.
- A folyamat összetevőinek meghajtása lekapcsol. Az anyagvezetékek nyomás alatt maradnak.
- A tisztítókészülék funkció szelepei elzárnak és légtelenítésre kerülnek:
 - SDD1 öblítőszerszám vezérlőlevegő-vezetéke
 - TDD1 száraz levegő
 - RG1ZY1R/ RG1ZY1R hengerfunkciók



FIGYELEM!

Elektromos feszültség

A vészleállítás gomb lenyomását követően az Állomás nincs a karbantartáshoz, javításhoz vagy tisztításhoz megfelelő üzemmódban. Súlyos sérülés vagy halálos baleset lehet a következménye.

- Az Állomás kikapcsolásához tartsa be az utasításban leírt lépéseket.
- Ha az Állomás ismét normál állapotban van, nyugtázza az Állomás vészleállítását.
- Állomás-re csak akkor lépjen be, ha a Tisztítás vagy a Karbantartás üzemmód aktív.

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.

A Tisztítókészülék legyen integrálva a rendelkezésre álló külső vezérlésbe. Az integrátornak a megjelenítés funkcióit saját magának kell megvalósítani a külső vezérlésben.

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

2.4 Fenmaradó kockázatok

Robbanás

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

- A terméken végzett munkálatok előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- Ne használjon gyújtóforrást és nyílt lángot.
- Ne dohányozzon.
- Földelje a terméket.
- Viseljen megfelelő védőfelszerelést.

A gyúlékony bevonóanyagok, valamint azok öblítőfolyadékai és tisztítószerai tüzet vagy robbanást okozhatnak.

- Győződjön meg arról, hogy a tisztítószer lobbanáspontja legalább 15 K-nel magasabb a környezeti hőmérsékletnél, vagy pedig aktív műszaki szellőzéssel rendelkező tisztításra szolgáló helyiségben, EN 16985 szerinti lakkozófülkében végezze a Tisztítókészülék tisztítását.
- Vegye figyelembe a bevonóanyagok és tisztítószerek 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.
- Viseljen megfelelő védőfelszerelést.

Kilépő anyag

Ha a nyomás alatt lévő anyag kilép, az súlyos sérüléseket okozhat.

A terméken végzett munkálatok előtt:

- Válassza le az anyagellátásról azt a rendszert, amelybe a termék be van szerelve.
- Nyomásmentesítse a vezetékeket.
- Biztosítsa a rendszert visszakapcsolás ellen.

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.

Nem megfelelő pótalkatrészek alkalmazása robbanásveszélyes területeken

Az ATEX irányelvek előírásait nem teljesítő pótalkatrészek a robbanékony légkörben robbanásokat okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

2.5 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.

Hibás üzemi paraméterek

Az üzemi paraméterek módosítása anyagi károkhoz vezethet.

- Az üzemi paramétereket csak felhatalmazott személyzet módosíthatja.
- Vegye figyelembe a műszaki adatokat ↪ 12.4 „Teljesítményértékek”

Kikeményedő anyag

Ha a tisztítókészülékben és az applikátoron lévő anyag kikeményedik, akkor károsodik a termék és ez megzavarja a folyamatot.

Az applikátor addig marad a tisztítókészülékben, amíg a következő folyamatok be nem fejeződnek:

- Az applikátor öblítése.
- Az applikátor betöltése.
- A tisztítókészülék tisztít.

2.6 Magatartás veszély esetén

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

Alapvetően érvényes:

- Kapcsolja ki a tápellátást.
- Biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- Szüntesse meg a maradék energiát.
- Ellenőrizze a feszültségmentes állapotot.
- Zárja el a közegvezetékeket.
- Tehermentesítse a vezetékeket.

2.7 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 képesítés szükséges. A szakszemélyzet szükséges kiegészítő képesítést a „+” szimbólum jelöli.

Jelen dokumentum az ipari és műszaki szakszemélyzetnek szól.

Gépezés

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 oktatásokon.

A robotprogramozó a következő szakterületeken rendelkezik ismeretekkel:

- A robotprogramozás haladó szintű ismerete
- A robotvezérlés rendszerének ismerete

A robotprogramozó továbbá ismeri a következőket:

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

Tisztítószemélyzet

A tisztítószemélyzet az üzemeltetőtől rendszeres oktatásokat kap, melyek tartalma:

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

Villanszerelő

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

A villanszerelő 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 termékoktatásokat kínál
 ↪ „Forródrót és kapcsolat”.

2.8 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 alkatrészektől 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 szakítószilárdsággal, szűk ujjakkal és kiálló részek nélkül.



Szemvédelem

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



Védőkesztyű

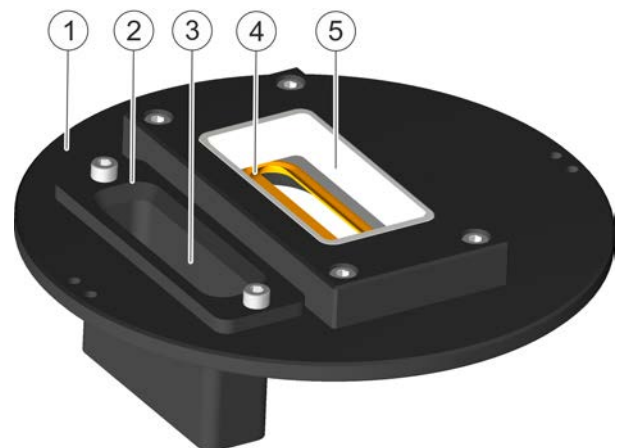
Védi a kezet a következőktől:

- mechanikus hatások
- hőhatások
- vegyi hatások

3 Felépítés és működés

3.1 Tisztítótartály

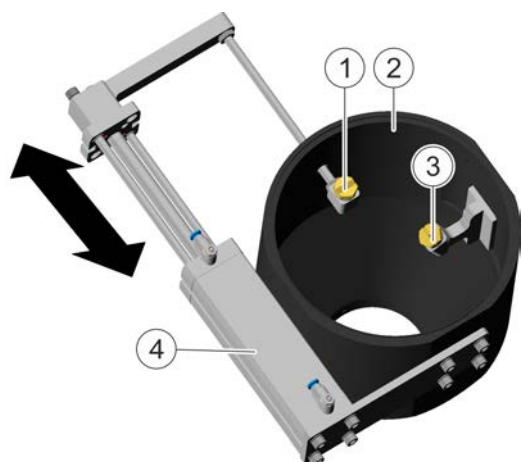
3.1.1 Fedél



2. ábra: A tisztítótartály fedele

A fedélben (1) található egy ellenőrző nyílás (3), hogy ellenőrizni lehessen az applikátor sugárképét. Az ellenőrző nyílásba egy öblítőcső (2) van becsavazva, hogy védje a szennyeződéstől a lapos sugárú fúvókákat a tisztítótartályban. Az applikátor belemegy az applikátorbefogóba (5). A tömítés (4) tömíti az applikátort a tisztítótartállyal.

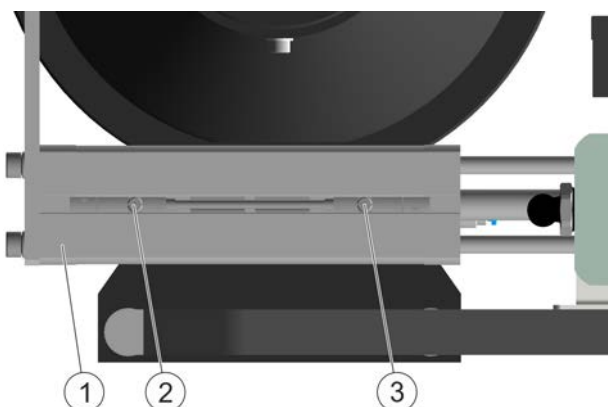
3.1.2 Ház



3. ábra: Ház tisztítótartálya

A házba (2) van beépítve a tisztító fúvóka (3) és a szárító fúvóka (1). A pneumatikus hengerrel (4) mozgatható lineárisan a szárító fúvóka (1).

3.1.3 Végállás-érzékelők



4. ábra: Végállás-érzékelők

A pneumatikus henger alsó oldalán (1) két érzékelő található. Az öblítőprogram lekérdezi a végállás-érzékelőket, hogy valóban elérték-e a végállást. Ha a pneumatikus henger elérte a "Kitolva" (3) vagy "Betolva" (2) végállásokat, akkor bezárnak a végállás-érzékelők. A henger újra visszamegy.



Opcionális

A végállás-érzékelők használata opcionális. Ha nem használnak végállás-érzékelőket, akkor az öblítőprogramot idővezérelt módon kell felépíteni.

! FELHÍVÁS!

Rossz lakkozási eredmény és folyamatzavarok

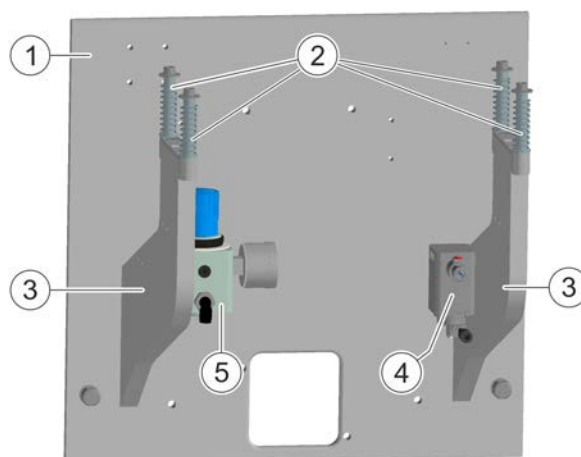
Szennyeződés miatt vagy a hibásan beállított fojtások miatt a pneumatikus henger lassan működik, és nem éri el a végállást az előzetesen megadott idő alatt. Túl korán érkezik a mozgás visszafelé kérés.

Végállás-érzékelőkkel: "Időtúllépés" hibaüzenet a megjelenítésen

Végállás-érzékelők nélkül: Az applikátor nedves marad. Ez negatív hatással van a lakkozási eredményre, és folyamatzavarokat okozhat.

- Ellenőrizze rendszeresen a tisztítási folyamatot és tisztítási eredményt.
- Rendszeresen tisztítsa meg a tisztítókészüléket.
- Állítsa be megfelelően a fojtásokat.

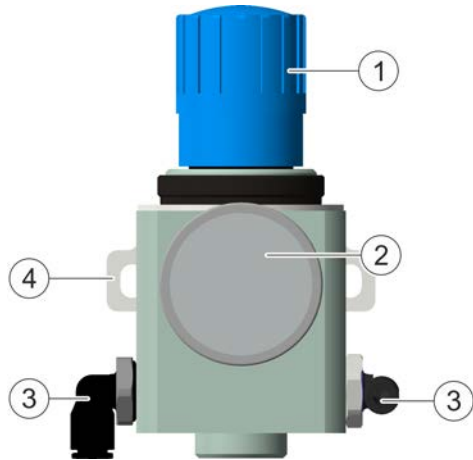
3.2 Konzol



5. ábra: Konzol

A konzol egy alaplemezből (1), a derékszögű tartókból (3) és a rugós befogókból (2) áll. Ezenkívül a sűrített levegő-szabályzó (5) és a tisztítószerszelep (4) van a konzolra csavarozva. A tisztítókészülék a konzollal falra, tartószerkezetre vagy állványra csavarozható.

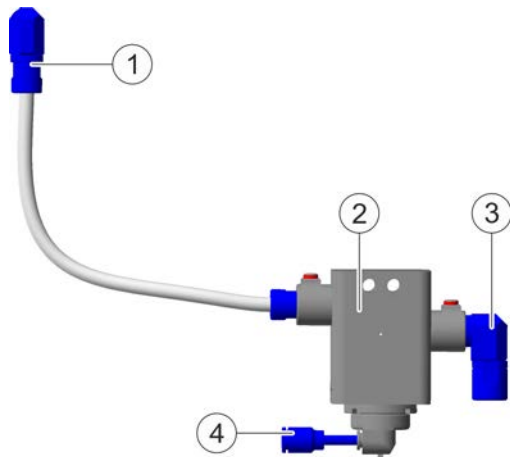
3.3 Sűrítettlevegő-szabályzó



6. ábra: Sűrítettlevegő-szabályzó

A sűrítettlevegő-szabályzó egy forgatógombból (1), a manométerből (2), a pneumatikus csatlakozásokból (3) és a rögzítő szögvasból (4) áll. A működési móddal és a kezeléssel kapcsolatos részletekért lásd a gyártói dokumentációt.

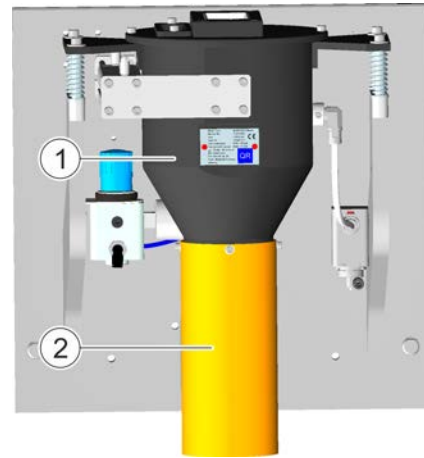
3.4 Tisztítószerszelep



7. ábra: Tisztítószerszelep

A tisztítószerszelep a (3) csatlakozásnál tisztítószer-t kap. Amikor a (4) vezérlőlevegő-csatlakozás kapcsolja a tisztítószerszelepet, a tisztítószer az (1) csatlakozáson keresztül a tisztító fúvókához áramlik. Vegye figyelembe a gyártói dokumentációt.

3.5 Elvezetőcső



8. ábra: Elvezetőcső

Az elvezetőcső (2) egy a tisztítótartálynál (1) található hosszabbítás és négy csavarral van felcsavarozva. A (2) elvezetőcső fröccsenésvédelemként szolgál, és elvezeti a szennyezett tisztítószer-t, valamint a bevonóanyagot. Az elvezetőcső alá 100 mm-es távolságban egy tölcser-t vagy egy másik gyűjtőberendezést kell felszerelni. Alternatív megoldásként az elegy közvetlenül a kimosáshoz is folyhat.

Tölcser csatlakoztatása a gyűjtővezetékre:

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

3.6 Az applikátor öblítése és betöltése

Az öblítés és betöltés folyamatok a tisztítókészülékben kerülnek végrehajtásra. Annak érdekében, hogy az applikátor ne szennyeződjön be, a folyamatok között az applikátor tisztítási pozícióban marad.

Folyamat:

- Az applikátor "AppClean" tisztítási pozícióba megy.
- Az applikátor előblíti és / vagy betölti a bevonóanyagot.
- Megtörténik az applikátor tisztítása a tisztítókészülékben.
- Az applikátor az ellenőrző nyíláshoz mozog.
- Elindul a sugárellenőrzés.
 - Ellenőrzés OK
 - Ellenőrzés NOK: Megismétli a tisztítást és a sugárellenőrzést.

! FELHÍVÁS!

Termelési zavar a hibás folyamatok miatt

Amikor az applikátor a folyamatok között kimegy a tisztítókészülékből, akkor a tisztítókészülék és az applikátor beszennyeződik. Ez negatív hatással van a tisztítókészülék és az applikátor működésére. Az applikációs eredmény hiányos.

- A folyamatokat csak képzett személyzetnek szabad módosítani.
- Az applikátor tisztítási pozícióban marad, amíg a folyamatok pozícióváltás nélkül lezajlanak a tisztítókészülékben.
- Öblítés és tisztítás után a tisztítókészüléknek meg kell tisztítani az applikátort.

Vegye figyelembe az applikátor üzemeltetési útmutatóját.

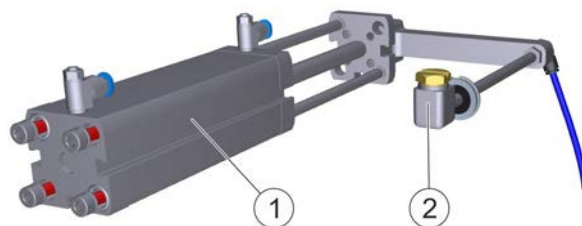
3.7 Tisztítási eljárás:

Az applikátor lassan, középen, szimmetrikusan és párhuzamosan belemegy az applikátorbefogóba. Ha eléri a paraméterekkel megadott tisztítási pozíciót, akkor elindul a tisztítási folyamat. Tisztítási pozícióban a rugók 2,5 mm-rel kihajlanak, melynek során az applikátor és az applikátorbefogó közötti rést a tömítés zárja le.



9. ábra: Tisztítótartály (metszet)

Amikor kinyit a vezérlőselep, a tisztítószer a csatlakozáson (2) keresztül a tisztító fúvókához (1) áramlik. A tisztító fúvóka (1) leöblíti a lakkmaradványokat az applikátor felületéről. A szennyezett tisztítószer lefelé folyik el az elvezetőcsövön keresztül.



10. ábra: Szárító fúvóka

A tisztítás után sűrített levegő áramlik a fúvókából (2). A pneumatikus henger (1) három dupla lökettel lassan egy egyenletesen mozgatja a fúvókát (2) az applikátor alatt és annak mentén. Az applikátor egy kissé kimegy a tisztítótartályból, a fúvóka újra az applikátor alatt és annak mentén mozog.

Csak N05060001

Szárításkor a légsugár úgy legyen beállítva, hogy ne hatoljon levegő az applikátor festékfúvókáiba.

- Lassan növelje a sűrített levegőt. Amennyiben szárítás után lakkcsíkok láthatók, akkor a nyomás túl magasra van beállítva.

3.8 Sugárellenőrzés

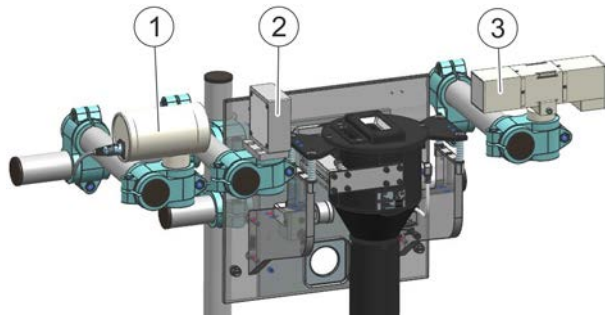
Tisztítás után ellenőrizni kell az applikátor sugárképét, és biztosítani kell a folyamat pontosságát. Az applikátor az ellenőrző nyílás (3) fölött enged ki anyagot. A sugárkép ellenőrzése során optikailag kell megvizsgálni, hogy nem észlelhető-e elterelt vagy hiányzó sugár. Ha nincs rendben a sugárkép, akkor újra meg kell tisztítani az applikátort. Annak érdekében, hogy ne szennyeződjenek el a fúvókák a sugárellenőrzés során, az ellenőrző nyílás lefelé öblítőcsővel rendelkezik.

Manuális sugárellenőrzés

A berendezés kezelője védőfelszereléssel az Állomáson szemrevételezéssel ellenőrzi, hogy nem látható-e a sugárképen elterelt vagy hiányzó sugár.

Automatikus sugárellenőrzés (opcionális)

Az automatikus sugárellenőrzés csak akkor rendelhető, ha az integrálást a Dürr Systems végzi.



11. ábra: Automatikus sugárellenőrzés

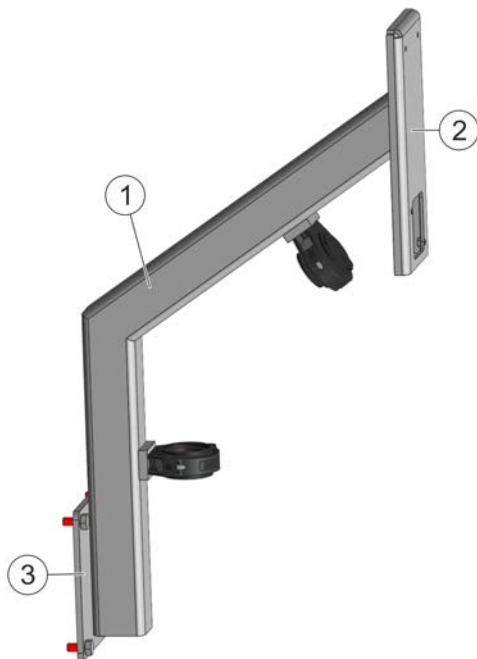
Automatikus sugárellenőrzésnél az ellenőrző nyílás területét egy sugárzó (1) és egy diffúzor (2) világítja ki. Egy kamera (3) rögzíti a sugárképet és továbbítja a képet a berendezés vezérlésének. A berendezés vezérlése összeveti a tényleges értékeket az elmentett előírt értékekkel. Ha nincs rendben a sugárkép, akkor újra megtisztítja az applikátort.

3.9 Opcionális komponensek

A következő komponensek opcionálisan vásárolhatók meg:

- Tartószerkezet a szereléshez
- Vezérlőegység a tisztítókészülékhez

Opcionális: Tartószerkezet a szereléshez



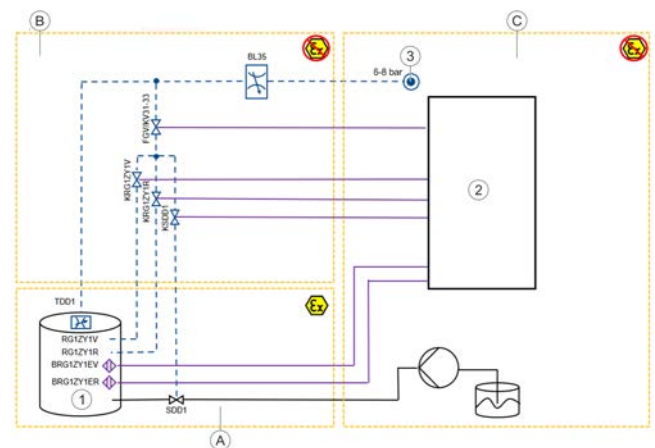
12. ábra: Tisztítókészülék tartószerkezete (opcionális)

Az opcionális tartószerkezetet (1) a lemezzel (3) a fülke falára vagy az acélszerkezetre kell felszerelni. A tisztítókészüléket a konzollal (2) kell felszerelni a tartószerkezetre (1).

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. A vezérlőegységet és össze kell kapcsolni a fölérendelt vezérléssel.

i Ha ehhez nem vásárolja meg a tisztítókészülék vezérlőegységét, akkor az üzemeltetőnek az alábbi vázlatok alapján önállóan kell azzal egyenértékű, ugyanolyan funkciókkal rendelkező egységet felépítenie.



13. ábra: A tisztítókészülék vezérlőegységének felépítési vázlata

- A Az **EcoPaintJet Cleaner** szállítmányának tartalma
- B Az **EcoPaintJet Cleaner** opcionális tartozéka
- C Ügyfél/üzemeltető által biztosított

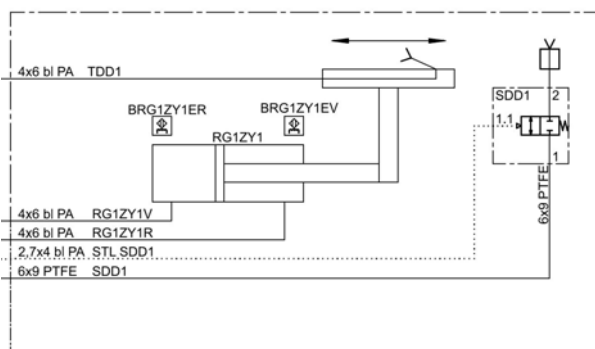
- 1 **EcoPaintJet Cleaner**
- 2 Vezérlés, pl. Fanuc R30iA
- 3 6- 8 bar
- Elektromos jel
- Pneumatikus jel
- Festéktömlő
- ⊗ Mágnesszelep
- ⊗ Festékszelep
- ⊙ Szivattyú
- ⊙ Sűrítettlevegő-ellátás
- ⊗ Nyomásszabályzó
- ⊕ Végállás-érzékelő (opcionális)

3.10 Interfészek

A tisztítókészülék az alábbi interfészekkel rendelkezik:

- Sűrített levegő a sűrítettlevegő-szabályzónál
- Tisztítószert a tisztítószerszelepnél
- Sűrített levegő a pneumatikus hengernek

3.11 Működési vázlat



14. ábra: Működési vázlat

Jelmagyarázat

- TDD - Szárító fúvóka
 SDD - Öblítőfúvóka
 RG1ZY1V - Henger kitolása.
 RG1ZY1R - Henger behúzása.

4 Szállítás, a csomag tartalma és raktározás

4.1 A csomag tartalma

A tisztítókészülék előszerelve kerül kiszállításra. A csomag az alábbi alkotóelemeket tartalmazza:

- Tisztítókészülék a rögzítéshez használt konzollal
 - Tömlők (folyadéktömlők és sűrítettlevegő-tömlők)

A tömlők hossza elegendő a tisztítókészülék és a konzol közötti távolságra.

Kicsomagolás után:

- Ellenőrizze a szállítmány hiánytalanságát és épségét.
- Hiányosság esetén haladéktalanul reklamáljon
 ↳ „Forródrót és kapcsolat”.

4.2 Kicsomagolás

VESZÉLY!

Elektrosztatikus töltéssel rendelkező fóliák a robbanásveszélyes területeken

A kicsomagolás során a fólia elektrosztatikus feltöltődésére kerülhet sor. Az elektrosztatikus kisülés szikraképződéssel járhat, ami robbanékony légterben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- A robbanásbiztos zónán 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.



A szállításhoz alkalmas segédeszközöket, pl. emelőeszközöket vagy tartóhevedereket használjon. Vegye figyelembe a termék tömegét ↳ 12.1 „Méret és súly”.

Megfelelő segédeszközzel szállítsa a felállítás helyére a részegységeket.

4.3 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.

4.4 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 Szerelés és első üzembe helyezés

A szerelést és az első üzembe helyezést a Dürr Systems szakszemélyzete végzi. Ezután átadják a készüléket az üzemeltetőnek.

Amennyiben az üzemeltető saját maga végzi az összeszerelést és az első üzembe helyezést, akkor ő felel azért, hogy minden rendelkezést és védőberendezést betartsanak és szabályszerűen alkalmazzanak ↪ 2.3 „Védőberendezések”.



Csak engedélyezett applikátorokat használjon, ↪ 2.2 „Rendeltetésszerű használat”.

5.2 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 méri fel, akkor súlyos vagy halálos sérülések történhetnek.

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



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 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 hátsérülésekre, zúzódásokra vagy ficamokra kerülhet sor.

- A nehéz terheket csak emelőszerkezettel és megfelelő kötözőeszközzel emelje fel.
- Gondoskodjon az emelőeszköz és a kötözőeszköz megfelelő teherbírásáról.



FELHÍVÁS!

Tárgyak a berendezésben

A berendezésben található tárgyak anyagi károkat és termelési zavarokat okozhatnak.

- Bekapcsolás előtt győződjön meg arról, hogy nincs a berendezésben tárgy, például létra vagy szerszám.



FELHÍVÁS!

Módosított tömlő- és vezetékhozzok

A tömlő- és vezetékhozzok az alkatrészekhez és a folyamathoz vannak igazítva. A módosított tömlő- és vezetékhozzok anyagi károkhoz és gyártási üzemzavarokhoz vezetnek.

- Ne hosszabbítsa meg a tömlőket és vezetékeket.
- Ne vágja rövidebbre a tömlőket és vezetékeket.

5.3 A beszerelés helyével kapcsolatos követelmények

A beszerelési helynek meg kell felelni a DIN EN 16985 „Szórófülkék szerves bevonóanyagokhoz – Biztonsági követelmények” című szabvány követelményeinek.

- A Tisztítókészülék legyen integrálva egy zárt, távirányított és automatizált folyamatba.
- A Tisztítókészülék műszaki szellőztetéssel rendelkező területre legyen telepítve.
- Minden alkatrész legyen földelve.
- A beszerelés helyén álljon rendelkezésre egy megfelelő földelési pont.
- A tisztítókészülék beszerelési pozíciója legyen elérhető a robot számára.
- A Tisztítókészülék vízszintesen legyen beépítve.
- Az applikátoroknak függőlegesen lefelé kell tudni belemenni a tisztítókészülékbe.
- A beszerelt Tisztítókészülékhez karbantartás céljából hozzá kell tudni férni.
- A sűrítettlevegő-bevezetés és az anyagbevezetés legyen megszakítható és visszakapcsolás ellen biztosítható.
- A vezetékek, tömítések és csavarkötések feleljenek meg a tisztítókészülék követelményeinek ↪ 12.4 „Teljesítményértékek”.
- Az összeszerelési hely a szerelt alkatrészek legyenek alkalmasak a termék tömegének megtartására, valamint álljanak ellen az üzem közben jelentkező igénybevételnek.

Felszerelés a tartószerkezetre:

- A tartószerkezetnek kell tartani a termék súlyát.
- Gondoskodjon arról, hogy a a tisztítókészüléket ne a lakkozórészen szereljék össze.

5.4 Felszerelési helyzet

A tisztítókészülék a konzollal vízszintesen a fülke acélszerkezetének tartójára, tartószerkezetre vagy állványra csavarozható.

Automatikus sugárellenőrzés használata esetén a tisztítókészülék a szerelőlap segítségével integrálható a sugárellenőrzés felépítményébe.

5.5 Felszerelés

Az acélszerkezetre

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.

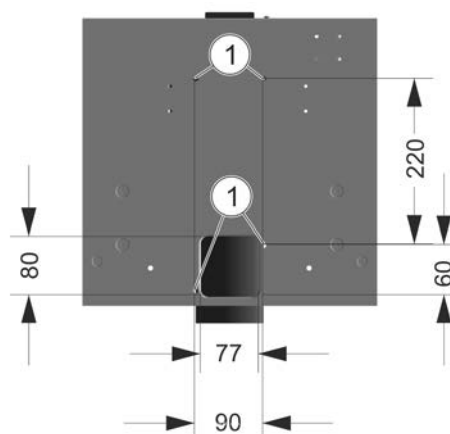
Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

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



15. ábra: Konzol felszerelése

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

Opcionálisan tartószerkezettel

- A tartószerkezet nem része a szállítmánynak ↪ 13.2 „Tartozék”.

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.

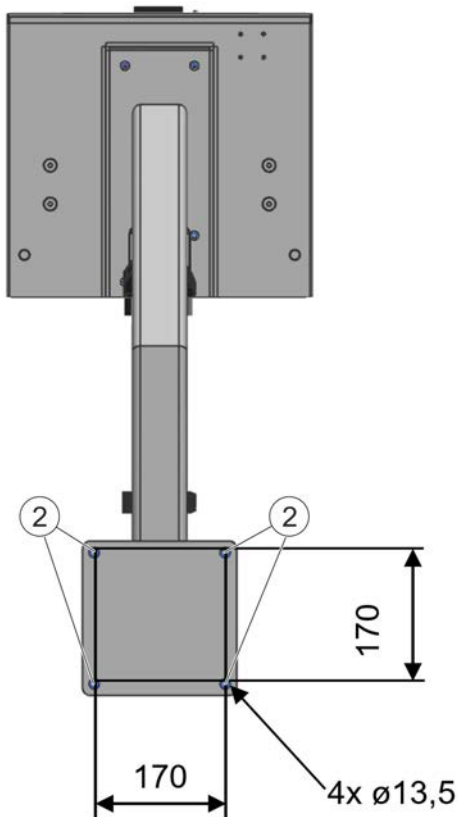
Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

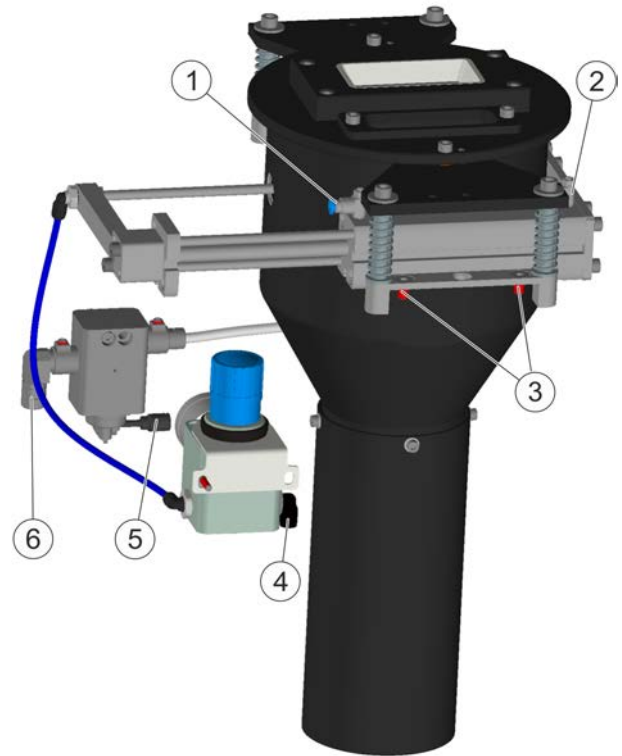
1. Csavarozza a konzolra a tartószerkezetet. Lásd a konzol szerelőfuratait, 15. ábra.



16. ábra: Tartószerkezet felszerelése

2. A beszerelés helyén a megfelelő kezelési magasságban jelölje ki a tartószerkezet szerelőfuratait.
3. A tartószerkezetet a négy darab Ø13,5 mm méretű (2) csavarral csavarozza fel.

5.6 Csatlakoztatás



17. ábra: Csatlakozások (konzol nélküli ábrázolás)

- 1 A pneumatikus henger behúzásának fűvólevégő csatlakozása
- 2 A pneumatikus henger kitolásának fűvólevégő csatlakozása
- 3 Végállás-érzékelők pozíció (a kábel nincs az ábrán)
- 4 Sűrített levegő csatlakoztatása a sűrítettlevegő-szabályzóznál
- 5 A vezérlőlevegő-vezeték csatlakoztatása a tisztítószerszelepnél
- 6 A tisztítóközeg csatlakoztatása a tisztítószerszelepnél

A tisztítókészülék a konzolon rugós csapágyazással rendelkezik.

A pneumatikus henger végállás-érzékelői egy M12 Y dugaszra vannak csatlakoztatva. Az M12 dugasz opcionálisan összekapcsolható a vezérléssel.

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:

- Villanszerelő

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- A feszültségellátás ki van kapcsolva és biztosítva van visszakapcsolás ellen.

FELHÍVÁS!

Termelési zavar

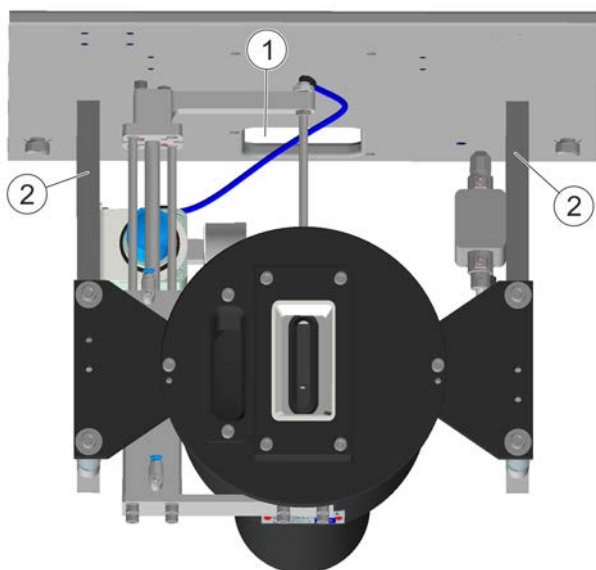
Ha a vezetékeket nem megfelelően fektetik le, akkor a vezetékek károsodhatnak és megakadályozhatják az emelő mozgást.

- Ne vezesse át a tömlőt a pneumatikus hengeren. A pneumatikus hengernek szabad kell tudni mozogni.
- Ügyeljen a tömlővezetésre.

2. Csatlakoztassa az anyagellátást a tisztítóközeg (5) szelepeire.
3. Csatlakoztassa a tisztítószerszelepre (4) a vezérlő-levegő-vezetékét.

Opcionális:

4. Csatlakoztassa az M12 dugaszt a végállás-érzékelők csatlakoztatására (3) és a vezérlésre.
5. Csatlakoztassa a sűrített levegőt a sűrítettlevegő-szabályzóra (3).
6. Csatlakoztassa a fúvólevegőt a pneumatikus hengerre (1+2).
7. Ellenőrizze, hogy a tömlővezetés nem akadályozza-e az emelő mozgást.
8. Kábelkötegelővel rögzítse a tömlőket a konzolra.



18. ábra: Tömlővezetés

1. Minden tömlőt át kell vezetni a konzol nyílásán (1) a tartószerkezet mentén (2) a csatlakozásig.

5.7 A tisztítókészülék földelése

EX 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 légtérben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.


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

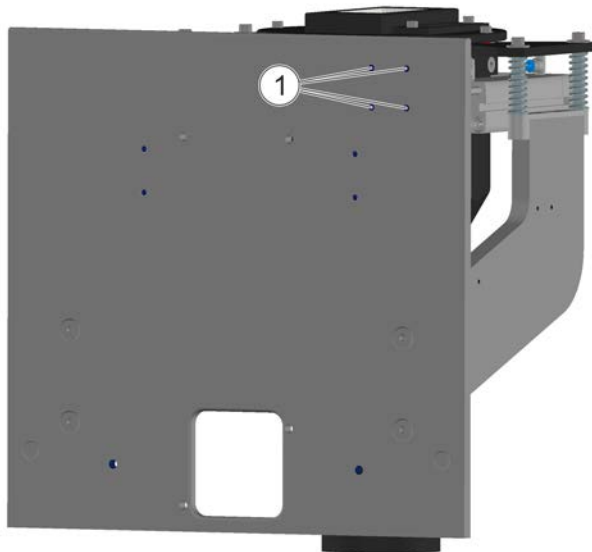
Személyzet:

- Villanyszerelő

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

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



19. ábra: Földelő csatlakozás a konzolra

1. Kösse össze a konzol egyik földelő csatlakozását (1) a külső potenciálkiegyenlítéssel.
2. Mérje meg az átmeneti ellenállást.

6 Üzembe helyezés

6.1 Biztonsági utasítások

EX FIGYELEM!

Tűz- és robbanásveszély

A gyúlékony bevonóanyagok, valamint azok öblítő folyadékai tüzet vagy robbanást okozhatnak.

- Győződjön meg arról, hogy a tisztítószer lobbánáspontja legalább 15 K-nel magasabb a környezeti hőmérsékletnél, vagy pedig aktív műszaki szellőzéssel rendelkező tisztításra szolgáló helyiségben, EN 16985 szerinti lakkozófülkében végezze a Tisztítókészülék tisztítását.
- 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.

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.

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 képesítés szükséges. A szakszemélyzet szükséges kiegészítő képesítést a „+” szimbólum jelöli.

FIGYELEM!
Hiányzó személyi védőfelszerelés

A személyi védőfelszerelés a veszélyek ellen véd. Amennyiben a munkálatokat az előírt személyi védőfelszerelés nélkül végzik el, akkor súlyos vagy halálos sérülések történhetnek.

- Minden munkálat során viselje az előírt személyi védőfelszerelést.

FIGYELEM!
Zúzdásveszély a pneumatikus henger miatt

A pneumatikus henger mozgása során megzúzdhatnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.

Ha kicserélték a fojtásokat vagy a hengert, akkor újra be kell állítani a fojtásokat, ↪ 10.5 „Fojtószelep beállítása”.

FELHÍVÁS!
Tárgyak a berendezésben

A berendezésben található tárgyak anyagi károkat és termelési zavarokat okozhatnak.

- Bekapcsolás előtt győződjön meg arról, hogy nincs a berendezésben tárgy, például létra vagy szerszám.

6.2 Általános tudnivalók

A tisztítókészülék rugós felfüggesztése csak a porlasztó kis mértékű helyzeteltérését egyenlítheti ki. 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 segédeszközt, pl. szerszámot távolítsa el a veszélyzónából.

6.3 A tisztítókészülék megóvása

Üzem közben a tisztítókészüléket különböző hatások érhetik, például tisztítóközegek, fröcskölő lakk a sugárellenőrzésnél. A tisztítókészülék élettartamának meghosszabbítása érdekében fedőburkolatot is lehet használni.

A fedőburkolat tartozékként kapható, ↪ 13.2 „Tartozék”.

Vonja be elektromosan vezetékpes fóliával a fedőburkolatot. Hagyja ki a nyílásokat.

- Győződjön meg arról, hogy a fólia húzás és nyomás nélkül fekszik fel, és nem befolyásolja a rugós felfüggesztés működését.
- Gondoskodjon arról, hogy a közegek és a levegő távozhasson a tisztítókészülék alján.

6.4 Védőberendezések ellenőrzése

- Integrálja a terméket a teljes berendezés védőberendezéseibe.

6.5 Földelés ellenőrzése

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 légtérben 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 konzol és a derékszögű tartó legyenek csatlakoztatva a földelő csatlakozásra a külső potenciálkiegyenlítéssel.

2. Mérje meg az átmeneti ellenállást.

6.6 Üzemi paraméterek beállítása

Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

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

6.7 Pozicionálás

Az applikátor helyes pozícióit ellenőrizni kell és szükség esetén be kell állítani.

! FELHÍVÁS!

Ütközések a hibás pozíciók miatt

Amennyiben az applikátor a hibásan beállított pozíciók miatt ütközik a tisztítókészülékkel, akkor károsodik az applikátor és a központosító egység műanyag felülete.

- A mozgási folyamatok beállítását csak képzett személyzet végezze.
- Használja az erre a célra kialakított beállítószerszámot.
- Behúzáskor és kimenetelkor az applikátor lineárisan mozogjon.

Személyzet:

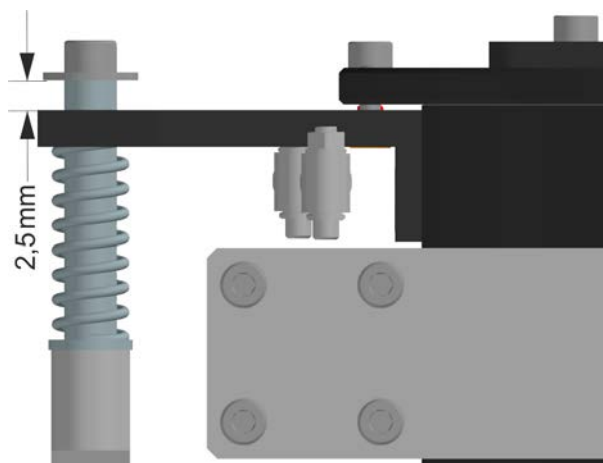
- Robotprogramozó
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Szemvédelem
- Védőkesztyű
- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

A tisztítási pozíció ellenőrzése

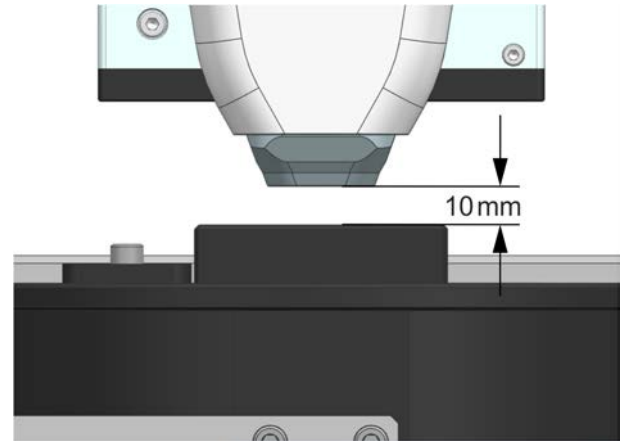
1. Az applikátort lassan mozgassa a paraméterezett tisztítási pozícióba.
2. Az applikátorbefogóba történő mozgás során szemmértékkel ellenőrizze, hogy az applikátor és az applikátorbefogó középpontosan, szimmetrikusan és egymással párhuzamosan legyen beállítva. Szükség esetén korrigálja a pozíciót.



20. ábra: Kihajlott rugók

3. Mozdassa függőlegesen lefelé az applikátort. Helyesen beállított tisztítási pozíció esetén a rugók 2,5 mm-rel kihajlanak. Ellenőrizze a pozíciót például egy 2,5 mm kulcsnyílású imbuszkulccsal, 20. ábra.

A szárítási pozíció ellenőrzése



21. ábra: Szárítási pozíció

4. Lassan mozgassa felfelé az applikátort a tisztítási pozícióból. Ha az applikátor alsó pereme és az applikátorbefogó felső pereme közötti távolság 10 mm, akkor elérte a szárítási pozíciót, 21. ábra.

A sugárellenőrzési pozíció ellenőrzése

5. Az applikátort lassan mozgassa a paraméterezett sugárellenőrzési pozícióba.
6. Szemmérték alapján ellenőrizze, hogy az applikátor koaxiálisan van-e beállítva az ellenőrzési nyílással. Szükség esetén korrigálja a pozíciót.
7. Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja az applikátor és a tisztítókészülék közötti távolságot.

6.8 Újbóli üzembe helyezés

1. Hosszabb üzemszünetek után ellenőrizze a következőket:
 - A tisztítókészülék megfelelő tömlőcsatlakozását
 - Tömítettség
 - A tisztítókészülék kijelzéseit és jeleit a megjelenítésen
 - Az applikátor által a tisztítási folyamatban elfoglalt pozíciók

7 Üzemelés

7.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Tűz- és robbanásveszély

A gyúlékony bevonóanyagok, valamint azok öblítő-folyadékai és tisztítószerai tüzet vagy robbanást okozhatnak.

- Győződjön meg arról, hogy a tisztítószer lobbánspontja legalább 15 K-nel magasabb a környezeti hőmérsékletnél, vagy pedig aktív műszaki szellőzéssel rendelkező tisztításra szolgáló helyiségben, EN 16985 szerinti lakkozófülkében végezze a Tisztítókészülék tisztítását.
- 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.
- Ellenőrizze a földelést.

FELHÍVÁS!

Termelési zavar a hibás folyamatok miatt

Amikor az applikátor a folyamatok között kimegy a tisztítókészülékből, akkor a tisztítókészülék és az applikátor beszennyeződik. Ez negatív hatással van a tisztítókészülék és az applikátor működésére. Az applikációs eredmény hiányos.

- A folyamatokat csak képzett személyzetnek szabad módosítani.
- Az applikátor tisztítási pozícióban marad, amíg a folyamatok pozícióváltozás nélkül lezajlanak a tisztítókészülékben.
- Öblítés és tisztítás után a tisztítókészüléknek meg kell tisztítani az applikátort.

FELHÍVÁS!

Rossz lakkozási eredmény és folyamatzavarok

Ha az applikátor szennyezett vagy még nedves, akkor az negatívan befolyásolhatja a lakkozási eredményt. Ez folyamatzavarokat okozhat.

- Gondoskodjon arról, hogy az applikátor a tisztítás után tiszta és száraz legyen.

7.2 Bekapcsolás

A tisztítókészüléket üzem közben a fölérendelt vezérlés be- és kikapcsolja. Üzem közben nincs szükség közbeavatkozásra.

7.3 Időprogram

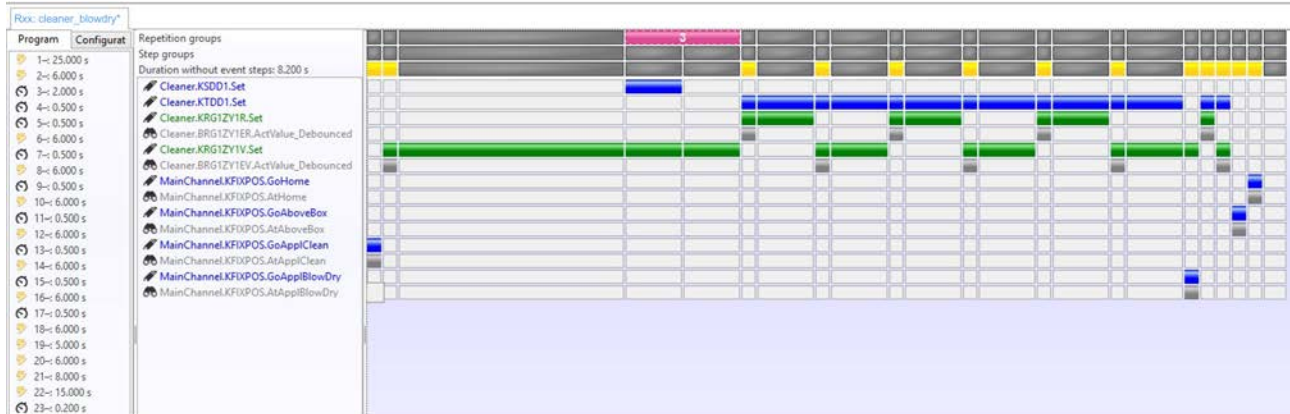
A fölérendelt vezérléssel nyithatja meg a tisztítókészülék időprogramjait, például az öblítőprogramot.

- Az öblítőprogram hossza és az impulzusok száma a telepítéstől, a beállított nyomásoktól és az alkalmazott közegektől és a szennyezettség mértékétől függ.
Tesztelje az öblítőprogramot az alkalmazott bevonóanyaggal. Szükség esetén korrigálja. Rendszerint 3-10 impulzus történik.

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

- Rózsaszín bit: ismétlődő csoport
- Sötétszürke bit: időlépések
- Sárga bit: eseménylépések
- Kék bit: a komponens nyitva van vagy helyzet kérése.
- Fehér bit: a komponens zárva van.
- Zöld bit: a komponens nyitva van az előírt érték megadásával.
- Világosszürke bit: pozíció lekérdezése

Példa az öblítőprogramra



22. ábra: Öblítőprogram (példa)

Lépések az öblítőprogramban

Lépés	Működés
GoApplClean	Bemenetel a tisztítókészülékbe (tisztítási pozíció)
SDD1 impulzus ismétlődő csoport	Tisztítás (3-10 impulzus)
TDD1	Szárítás
GoApplBlowDry	Kimenetel a tisztítókészülékből (szárítási pozíció)
TDD1	Utószárítás
GoHome	Mozgás alaphelyzetbe

! FELHÍVÁS!

Az applikáló készülék hibás alaphelyzete

Ha az applikáló készülék a tisztítókészülék fölött vészöblítést indít vagy hibás kezelés miatt bevonóanyag folyik ki, akkor a tisztítókészülék szennyezett lesz. Már nem lehet garantálni a tisztítási eredményt. Tisztításkor az applikáló készülék elszennyeződik.

- Mindig úgy válasszon alaphelyzetet, hogy a tisztítókészülék mellett legyen, és soha ne a tisztítókészülék fölött.

Illesztések

Az alkalmazott bevonóanyagtól függően különböző értékekre van szükség. Annak érdekében, hogy az öblítőprogramot egy másik bevonóanyaghoz lehessen igazítani, módosítani és ellenőrizni kell a tisztítási folyamat paramétereit a 3D-OnSite-ban.

! FELHÍVÁS!

Rossz lakkozási eredmény és folyamatzavarok

Ha az applikátor szennyezett vagy még nedves, akkor az negatívan befolyásolhatja a lakkminőséget. Ez folyamatzavarokat okozhat.

- Gondoskodjon arról, hogy az applikátor a tisztítás után tiszta és száraz legyen.

i SDD1 impulzus ismétlődő csoport

Az ismétlődő csoport megkapja a tisztítás impulzust. Az ábrán rózsaszínnel látható az ismétlődő csoport. Az ábrán a "3" azt jelenti, hogy a tisztítás impulzust háromszor ismétli. A tisztítás impulzusok módosításához kattintson az ismétlődő csoportra. Módosítsa az ismétlődő csoportot.

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 légterben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Gondoskodjon Tisztítókészülék előírászerű földeléséről.
- Minden munkálat előtt győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légter.

FIGYELEM!

Égésre 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 védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).

FIGYELEM!

Mozgó pneumatikus henger

Munkálatok esetén a pneumatikus henger mozgása során megzúzódhatnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.

Minden munkálat előtt:

- Zárja el a sűrítetlevegő-ellátást és biztosítsa visszakapcsolás ellen.

FIGYELEM!

Forró felület

A túl forró közegek miatt üzem közben a termék felülete erősen felhevülhet. Érintés esetén égési sérülést szenvedhet.

- Tartsa be az 50° C-os maximális közeghőmérsékletet.

A terméken végzett munkálatok előtt:

- Hagyja lehűlni a terméket.

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 tisztítószerkeket nem szabad magas nyomással felvinni.

FELHÍVÁS!

Lakkszennyeződés

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

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

FELHÍVÁS!

A tömítőlemez vagy a központosító keret tömítetlensége

Ha a tömítés vagy a központosító keret károsodás vagy kopás miatt már nem tömít rendesen, akkor az applikátoron megjelenő cseppek miatt termelési zavarok jelentkezhetnek.

- Gondoskodjon arról, hogy az applikátor a tisztítás után száraz legyen.

FELHÍVÁS!

A tömítőlemez megduzzad

Ha a tömítőlemezt hígítóba áztatják, akkor az anyag megduzzad. A tömítőperem már nem illeszkedik megfelelően. Ennek következményeként gyártási zavarok jelentkezhetnek.

- Ne áztassa hígítóba a tömítőlemezt.

FELHÍVÁS!

Szennyezett lapos sugarú fúvókák

A tisztítás során elkoszolódhatnak a lapos sugarú fúvókák. Ez negatívan befolyásolhatja a működést.

- Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön semmilyen anyag a lapos sugarú fúvókák nyílásába.

8.2 Általános megjegyzések

Minden egyes munkálat előtt végezze el a következő ellenőrzéseket:

- Állomás „Tisztítás” állomásüzem módban és visszszakapcsolás ellen biztosítva.
- Válassza le a részegységeket az energiaellátásról (pl. a sűrített levegőről). Biztosítsa visszszakapcsolás 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.
- 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 villanszerelő általi helyes földelése ↪ 6.5 „Földelés ellenőrzése”
- Megtörtént az átmeneti ellenállás ellenőrzése.
- Üzemel a műszaki szellőztetés.
- Nincsenek széthagyott segédeszközök (pl. szerszám) a veszélyzónában.

Az üzemi feltételektől függ, hogy a szennyeződések milyen időközönként gyűlnek össze a részegységekben. 2K bevonóanyagok használata esetén Tisztítókészülék gyakoribb 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 fedél tisztítása

Személyzet:

- Tisztítószemélyzet

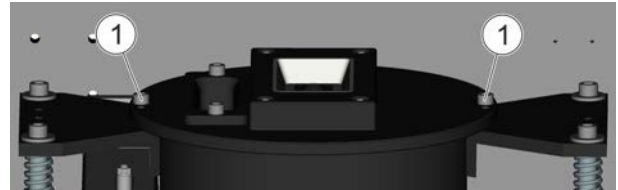
Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Védőkesztyű
- Szemvédelem

- Légzésvédő

Előfeltétel:

- Aktív a „Tisztítás” állomásüzem módban.
- A Állomás biztosítva van visszszakapcsolás ellen.



23. ábra: Fedél eltávolítása

1. Oldja meg a két csavart (1) a fedélen.
⇒ Vegye le a fedelet.
2. Tisztítsa meg a fedelet egy nedves, szőszmentes kendővel vagy egy finom ecsettel.
3. Tisztítsa meg egy nedves, szőszmentes kendővel az applikátorbefogót, a központosító egységet és a tömítőlemezt.

Erős szennyeződés esetén csavarozza le a tisztításhoz az applikátorbefogót.

4. A sugárellenőrzéshez tisztítsa meg az öblítőcsövet egy nedves, szőszmentes kendővel vagy műanyag kefével.

Tisztítótartály tisztítása

Személyzet:

- Tisztítószemélyzet

Védőfelszerelés:

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

Előfeltétel:

- Aktív a „Tisztítás” üzemmód.
- A Állomás biztosítva van visszkapcsolás ellen.
- A fedél le van véve.

1. Tisztítsa meg a tisztítótartályt minden oldalról egy nedves, szőszmentes kendővel.

! FELHÍVÁS!

Kikeményedő bevonóanyagok

Ha kikeményednek a tisztítókészülékben a 2K bevonóanyagok, akkor károsodik a tisztítókészülék.

- Kenje be vékonyan vazelinnel a tisztítótartályt és a lefolyócsövet.
- Ne zsírozza be a lapos sugarú fúvókákat.

2. Kenje be vékonyan vazelinnel a tisztítótartályt és a lefolyócsövet.

A rugózás tisztítása

Személyzet:

- Tisztítószemélyzet

Védőfelszerelés:

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

Előfeltétel:

- Aktív a „Tisztítás” üzemmód.
- A Állomás biztosítva van visszkapcsolás ellen.

1. ! FELHÍVÁS!

A rugózást nagyon lágyan, óvatosan kell tisztítani.

Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a tisztítókészülék pozícióját.

A rugózást és a perselyt nedves, szőszmentes kendővel tisztítsa meg.

2. Kenje be vékonyan vazelinnel a rugózást és a perselyt.

A lapos sugarú fúvókák tisztítása

Személyzet:

- Tisztítószemélyzet

Védőfelszerelés:

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

Előfeltétel:

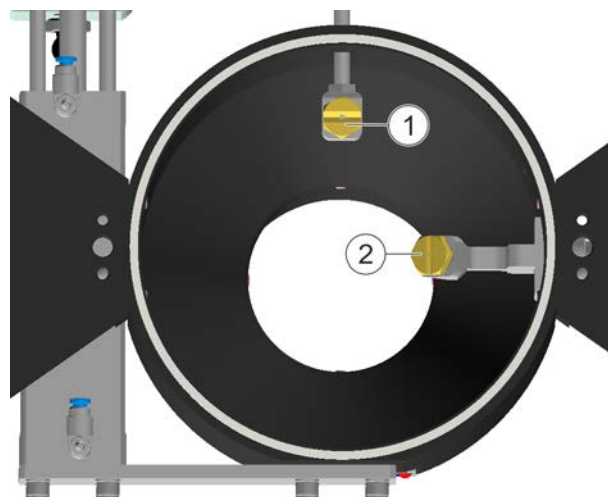
- Aktív a „Tisztítás” üzemmód.
- A pneumatikus henger ki van tolvá.
- A Állomás biztosítva van visszkapcsolás ellen.
- A fedél le van véve.

! FELHÍVÁS!

Szennyezett lapos sugarú fúvókák


A tisztítás során elkoszolódhatnak a lapos sugarú fúvókák. Ez negatívan befolyásolhatja a működést.


- Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön semmilyen anyag a lapos sugarú fúvókák nyílásába.



24. ábra: Lapos sugarú fúvókák

1. Tartsa meg a fúvókátartót. A másik kezével nedves, szőszmentes kendővel vagy puha kefével tisztítsa meg a tisztító fúvókát (2).

2.  **Szárító fúvóka**
Tisztítás előtt ki kell tolni a pneumatikus hengert, hogy nehegy megsérüljön az érzékeny levegőcső.
- Rögzítse a szárító fúvókát (1) lenről egy villáskulccsal (kulcsnyílás: 15).
3. Ezután tisztítsa meg a szárító fúvókát egy nedves, szőszmentes kendővel vagy puha kefével.

 Ha a fúvókák eldugultak, akkor csavarozza ki a fúvókákat a tisztításhoz. Fújja ki a fúvókákat például sűrített levegővel.

9 Karbantartás

9.1 Biztonsági utasítások

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 szellőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).

FIGYELEM!

Sérülésveszély a csapdosó tömlők miatt

Ha kioldódnak a nyomás alatt álló tömlők, akkor csapdoshatnak, és sérüléseket okozhatnak.

- Ellenőrizze a tömlőkapcsolatok szoros illeszkedését.
- Ellenőrizze a tömlők esetleges sérüléseit.
- A munkálatok előtt:
 - Nyomásmentesítse a tömlőket.
 - Biztosítsa a rendszert visszkapcsolás ellen.

FIGYELEM!

Mozgó pneumatikus henger

Munkálatok esetén a pneumatikus henger mozgása során megzúzódhatnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.


Minden munkálat előtt:

- Zárja el a sűrített levegő-ellátást és biztosítsa visszkapcsolás ellen.

FIGYELEM!

Zúzódásveszély a pneumatikus henger miatt


A pneumatikus henger mozgása során megzúzódhatnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.

Ha kicserélték a fojtásokat vagy a hengert, akkor újra be kell állítani a fojtásokat,  10.5 „Fojtó szelep beállítása”.

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.

FIGYELEM!

Forró felület

A túl forró közegek miatt üzem közben a termék felülete erősen felhevülhet. Érintés esetén égési sérülést szenvedhet.

- Tartsa be az 50° C-os maximális közeghőmérsékletet.

A terméken végzett munkálatok előtt:

- Hagyja lehűlni a terméket.

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:

- Állomás „Karbantartás” állomásüzemmódban és visszakapcsolás ellen biztosítva.
- 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 villanszerelő általi helyes földelése ↗ 6.5 „Földelés ellenőrzése”
 - Sikeresen elvégezték az átmeneti ellenállás mérését.
- Üzemel a műszaki szellőztetés.
- Nincsenek széthagyott segédeszközök (pl. szerszám) a veszélyzónában.

9.3 Karbantartási terv



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

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

Időköz	Karbantartási munka
naponta	Applikátorbefogó, központosító betét és tömítőlemez megtisztítása. ↳ 8.3 „Tisztítás”
hetente	Ellenőrizze, nem szennyezett-e a tisztító fúvóka, ha szükséges, tisztítsa meg ↳ „A lapos sugarú fúvókák tisztítása”. Ellenőrizze, nem szennyezett-e a szárító fúvóka, ha szükséges, tisztítsa meg ↳ „A lapos sugarú fúvókák tisztítása”. Ellenőrizze, nem szennyezett-e a fedél, ha szükséges, tisztítsa meg ↳ „A fedél tisztítása”. Ellenőrizze, nem szennyezett-e belül a tisztítótartály, ha szükséges, tisztítsa meg ↳ „Tisztítótartály tisztítása”. Ellenőrizze, nem szennyezett-e az öblítőcső, ha szükséges, tisztítsa meg ↳ 8.3 „Tisztítás”.
havonta	Ellenőrizze, nem szennyezett-e a rugózás, ha szükséges, tisztítsa meg és zsírozza be ↳ 8.3 „Tisztítás”.
félévente	Sűrítettlevegő-szabályzó és tisztítószerszelep: <ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e meg a tömlők, szükség esetén cserélje le a tömlőket ↳ 9.4 „Tömlők cseréje”. Ellenőrizze a beállítási értékeket, szükség esetén korrigálja a megjelenítésben ↳ 6.6 „Üzemi paraméterek beállítása”.
évente	A rendszeresen ismétlődő ellenőrzések a helyi előírások szerint, például Németországban a BetrSichV rendelet szerint

9.4 Tömlők cseréje

Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

Feltételek:

- Minden vezeték kiöblített és nyomásmentesített.
 - A csatlakozásokat leszerelte.
 - Új vegyszerálló tömlők a darabjegyzék szerint
- Oldja ki a tömlőket a bemenő vezetékek csavaros dugaszcsatlakozásaiból.
 - Új tömlők lemérése és méretre vágása, a hosszúságokat lásd a ↳ „Tömlőhosszak” táblázatban.
 - Csatlakoztassa az új tömlőket.

Tömlőhosszak

Tömlő a következőhöz:	hossz:
Tisztítószér	160 mm
Levegő	270 mm

9.5 Szétszerelés

Tisztítókészülék kiszerelése

A kisebb munkálatokat elvégezheti beszerelt állapotban a fülkében. Ha leesnek az egyes alkatrészek, akkor elvesznek, a munkálatokhoz helyezzen le egy vezetőképes fóliát vagy egy kartont a tisztítókészülék alá.

Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

Feltételek:

- A pneumatikus henger ki van tolvá.
- Minden vezeték kiöblített és nyomásmentesített.
- A csatlakozásokat leszerelte.

1. Oldja ki a tömlőket a bemenő vezetékek csavaros dugaszcsatlakozásaiból.
2. Oldja le a konzol négy csavarját. Vegye le a tisztítókészüléket.
3. Fogja be a konzolt egy satuba.

Használjon védőpofákat.

A tisztítókészülék szétszerelése

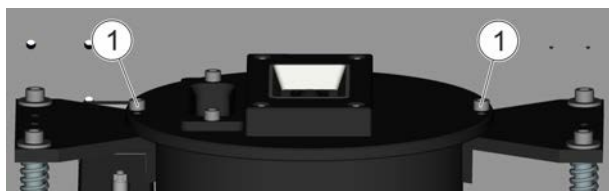
Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

Fedél szétszerelése



25. ábra: Fedél eltávolítása

1. Csavarozza ki az elveszítethetetlen csavarokat (1).

⇒ Vegye le a fedelet.

A lapos sugarú fúvókák eltávolítása

FIGYELEM!

Mozgó pneumatikus henger

Munkálatok esetén a pneumatikus henger mozgása során megzúzódnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.

Minden munkálat előtt:

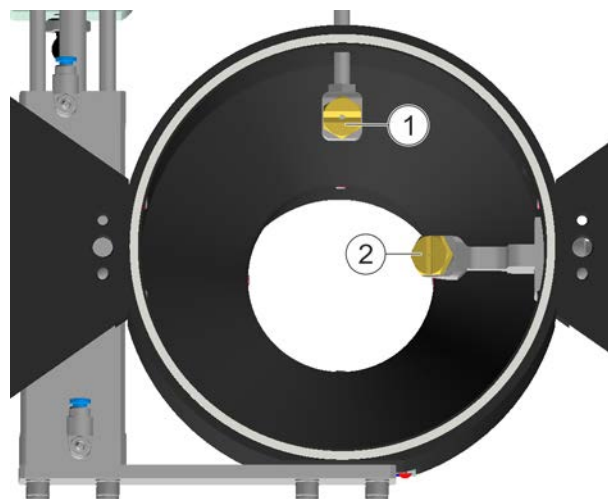
- Zárja el a sűrítettlevegő-ellátást és biztosítsa visszakapcsolás ellen.

FELHÍVÁS!

A rugók károsodása

A rugózás nagyon lágy. Amennyiben túl sok erőt fejtenek ki a rugózásra a lapos sugarú fúvókák kiszerelésekor vagy beszerelésekor, akkor károsodhat a tisztítókészülék rugózása.

- Óvatosan szerelje ki és szerelje be a lapos sugarú fúvókákat.

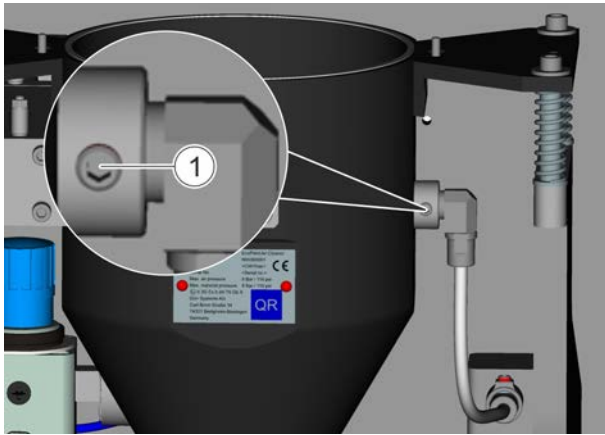


26. ábra: Lapos sugarú fúvókák

2. Csavarozza ki a szárító fúvókát (1). Ennek során tartsa ellen a fúvókátartót egy 15-ös kulcsnyílású villáskulccsal.
⇒ Le van szerelve a szárító fúvóka.
3. Tartsa meg a tisztítókészüléket. Csavarozza ki a tisztító fúvókát (2).
⇒ Le van szerelve a tisztító fúvóka.
4. Húzza le a teflontömítéseket a fúvókátartókról.
5. Tisztítsa meg az (1) és (2) lapos sugarú fúvókákat
⇒ 8.3 „Tisztítás”.

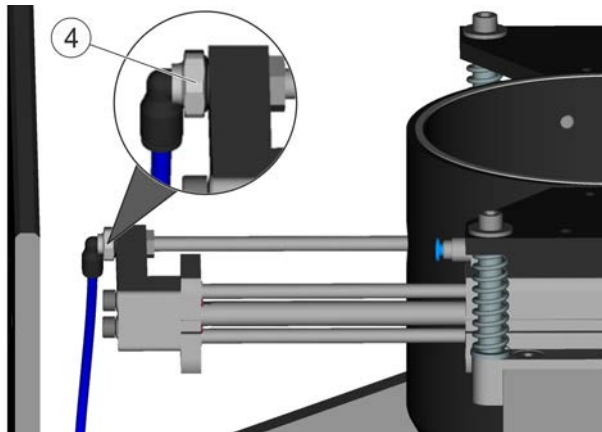
6. Tisztítsa meg a tisztítótartályt ↪ 8.3 „Tisztítás”.

A tömlők eltávolítása



27. ábra: A tisztítószer-tömlő eltávolítása

7. Oldja ki az (1) csavart. Húzza le a tisztítószer-tömlőt.



28. ábra: Szárítólevegő-tömlő

8. Távolítsa el a szárítólevegő-tömlőt (3) a dugós csatlakozóból.

A pneumatikus henger kiszerelése

Személyzet:

- Gépész

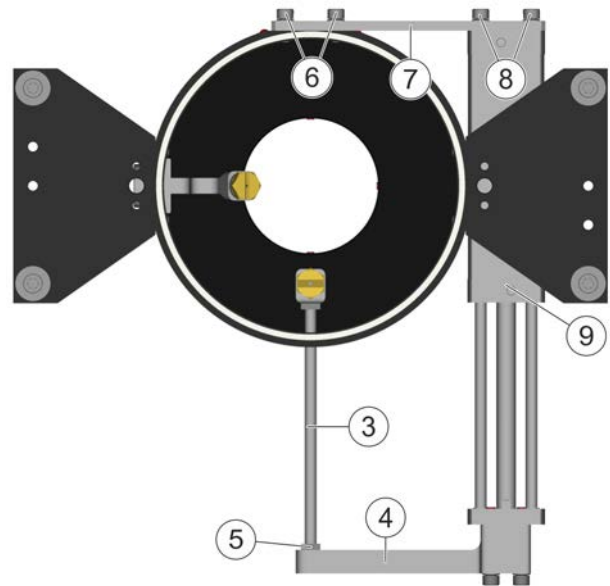
Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

Előfeltétel:

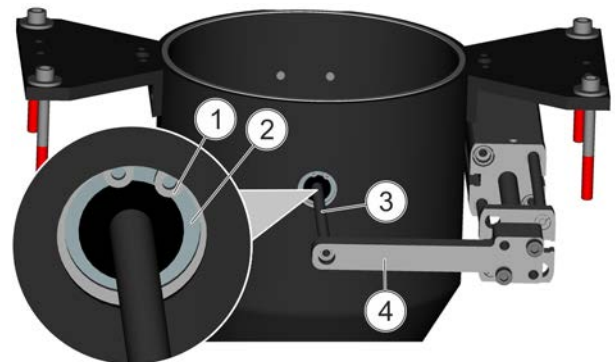
- Két személy végezze a munkálatokat.

1. Jelölje meg az ellenanyag pozícióját a levegő-csővön (3).



29. ábra: Ellenanyag a levegőcsövön

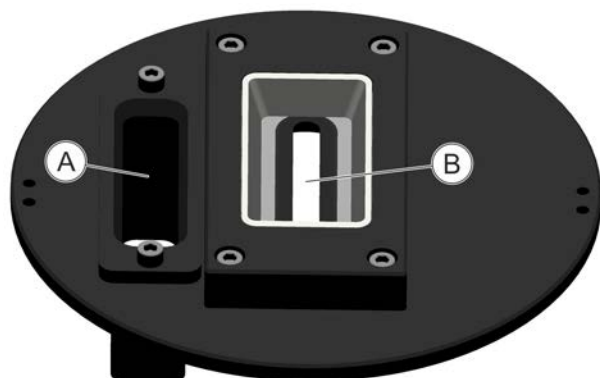
2. Lazítsa meg az ellenanyagát (5) az összekötő lemezen (4). Ennek során tartsa ellen a szárító fúvókát és a fúvókátartót egy 15-ös kulcsnyílású villáskulccsal.
3. Vegye ki befelé a levegőcsövet (3) a szárító fúvókával.
4. **2. személy:** Tartsa meg a pneumatikus hengert (7).
1. személy: Csavarozza ki a négy csavart (8) a rögzítőlemezből.



30. ábra: Biztosítógyűrű és gyűrűs kefe

5. **Opcionális:** Távolítsa el a biztosítógyűrűt (1) egy fogóval. Vegye ki a gyűrűs kefét (2).
⇒ Le van szerelve a pneumatikus henger.

Fedél szétszerelése



31. ábra: Fedél szétszerelése

- A Ellenőrző nyílás
- B Applikátorbefogó

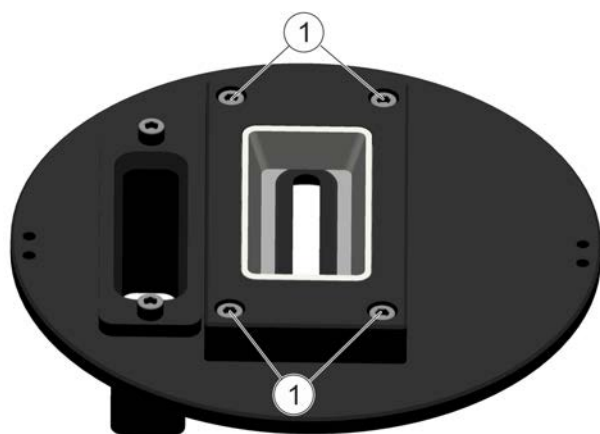
Applikátorbefogó szétszerelése

Személyzet:

- Gépész

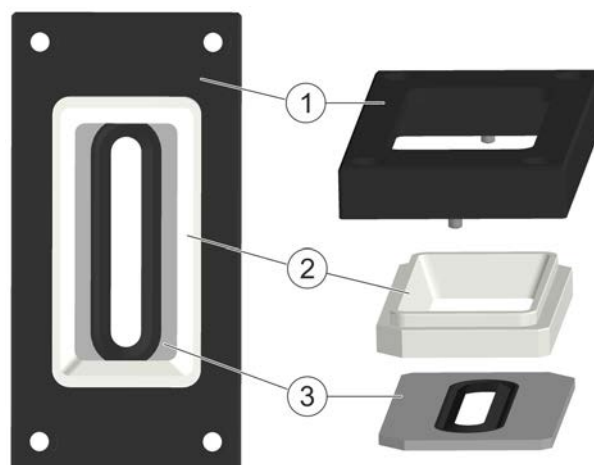
Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem



32. ábra: Applikátorbefogó

1. Oldja ki a négy csavart (1) a fedélen.



33. ábra: Applikátorbefogó felépítése

2. Vegye le az (1), (2) és (3) applikátorbefogót.

3. Helyezze le az applikátorbefogót (1) a hátoldalára.

! FELHÍVÁS!

A tömítőperem sérülése

Ha megpróbálják szétválasztani a tömítőlemezt és a tömítőperemet, akkor az alkatrészek tönkremennek.

Ne válassza szét a tömítőlemezt és a tömítőperemet.

4. Vegye ki felfelé a központosító betétet (2).
⇒ Az applikátorbefogó szét van szerelve.

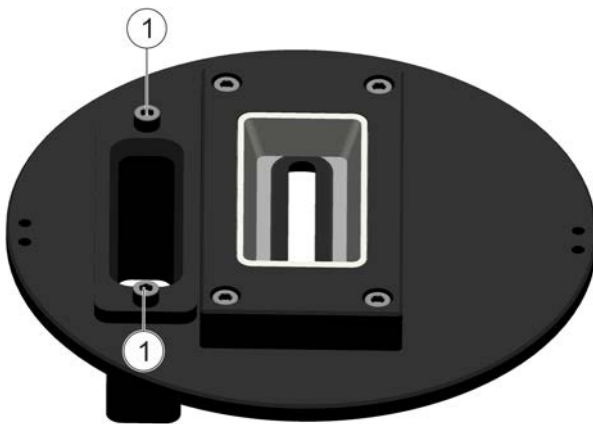
Az öblítőcső kiszerelése

Személyzet:

- Gépész

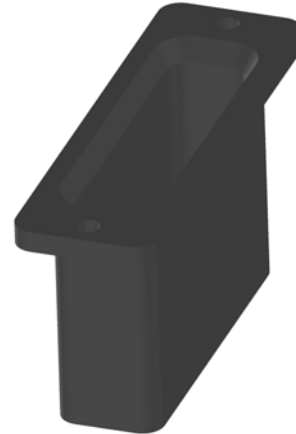
Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem



34. ábra: A sugárellenőrzés öblítőcsöve

1. Oldja meg a két csavart (1) a fedélen.



35. ábra: Öblítőcső egyedi alkatrész

2. Vegye ki felfelé a sugárellenőrzés öblítőcsövét (A).
⇒ Az öblítőcső ki van szerelve.

9.6 Összeszerelés


A fedél összeszerelése

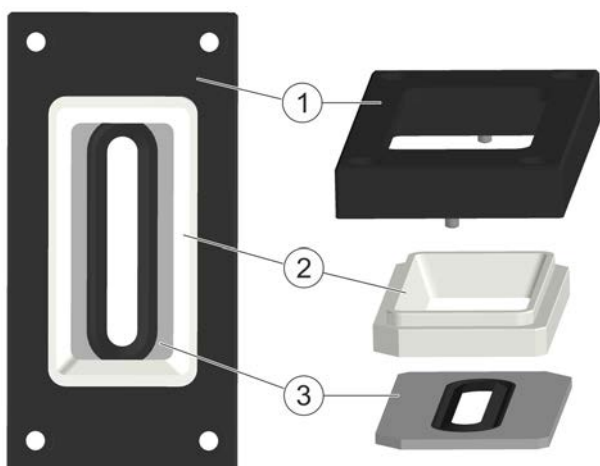
Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

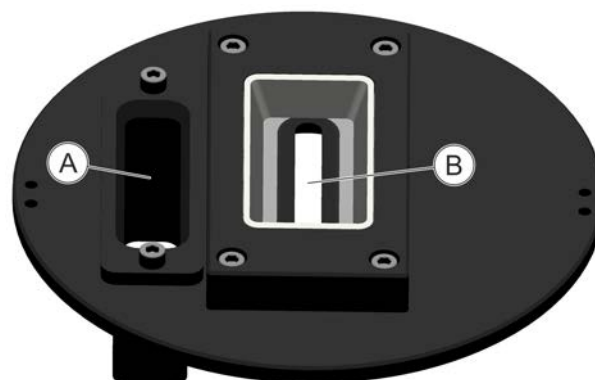
- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

 Az összeszerelés megkönnyítése érdekében a központosító betéten és a tömítőlemezen különböző szakaszok vannak a sarkokon.




36. ábra: Applikátorbefogó felépítése

1. Fordítsa meg a tartókeretet (1) (a felső oldal legyen lefelé).
2. Helyezze be a központosító betétet (2) a tartókeretbe (1).
3. Helyezze be a tömítőlemezt (3).



37. ábra: Applikátorbefogó

4. Helyezze fel a fedelet fordítva a központosító csapokkal az applikátorbefogóra (B).
5. Ellenőrizze az alkatrészek megfelelő illeszkedését. Adott esetben cserélje meg az alkatrészeket  13.1 „Pótalkatrész lista”.
6. Rögzítse négy csavarral.
7. Helyezze be fentről a sugárellenőrzés öblítőcsövét (A) a fedélbe.
8. Rögzítse két csavarral.
⇒ A fedél össze van szerelve.

A lapos sugarú fúvókák behelyezése

Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem



FIGYELEM!

Mozgó pneumatikus henger

Munkálatok esetén a pneumatikus henger mozgása során megzúzódhatnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.

Minden munkálat előtt:

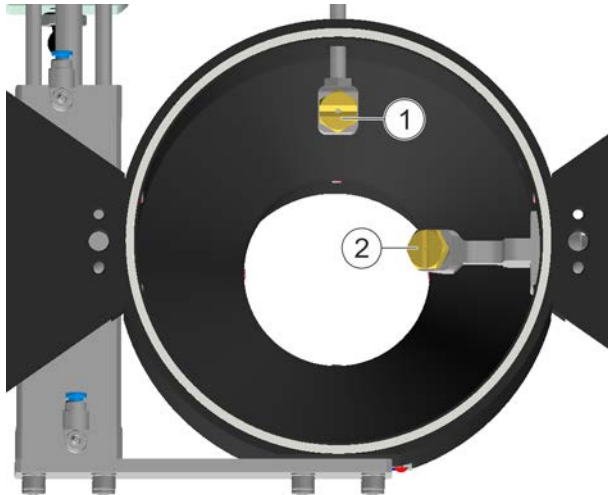
- Zárja el a sűrítettlevegő-ellátást és biztosítsa visszakapcsolás ellen.

! FELHÍVÁS!

A rugók károsodása

A rugózás nagyon lágy. Amennyiben túl sok erőt fejtenek ki a rugózásra a lapos sugarú fúvókák kiszerelesek vagy beszerelések, akkor károsodhat a tisztítókészülék rugózása.

- Óvatosan szerelje ki és szerelje be a lapos sugarú fúvókákat.

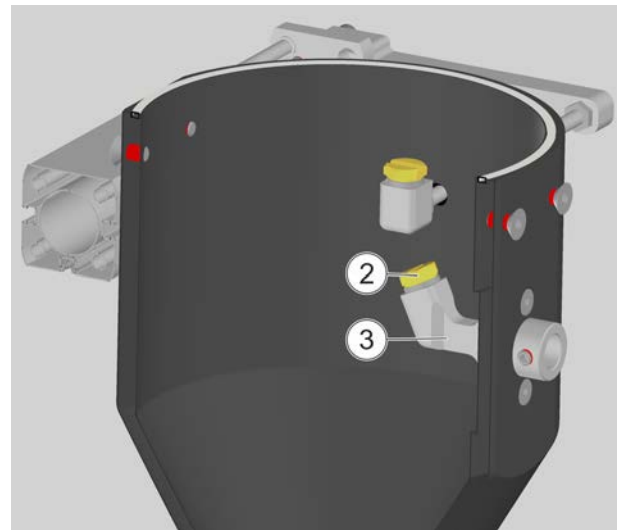


38. ábra: Lapos sugarú fúvókák

Előfeltétel:

- A pneumatikus henger ki van tolvá.
1. Helyezze fel az új teflontömítéseket a két fúvókátartóra ↪ 13.1 „Pótalkatrész lista”.
 2. Csavarozza be a szárító fúvókát (1) egy villáskulccsal (kulcsnyílás: 14). Ennek során tartsa ellen a fúvókátartón egy 15-ös kulcsnyílású villáskulccsal.

⇒ A szárító fúvóka nyílása 90°-ot zárjon be az emelési iránnyal



39. ábra: A tisztító fúvóka felszerelése

3. Tartsa meg a tisztítókészüléket. Csavarozza be a tisztító fúvókát (2) egy villáskulccsal (kulcsnyílás: 14) a fúvókátartóba (3).
A tisztító fúvóka beállítása vízszintes

A tisztítókészülék felszerelése a konzolra

Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

! FELHÍVÁS!

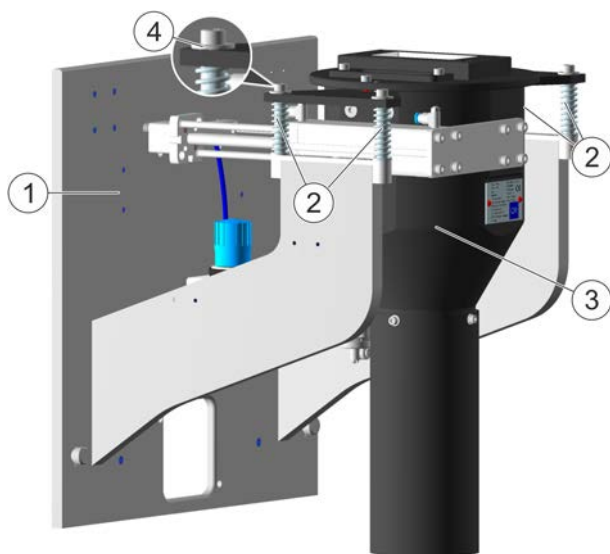
A derékszögű tartók helytelen felszerelése

A hengeres csapok előzetesen be vannak szerelve a konzol derékszögű tartóiba. A fedél helyes beállításához a hengeres csapok különböző oldalakon vannak felszerelve a furatokba.

Szétszereléskor jelölje meg, hogy melyik derékszögű tartó melyik oldalra volt felszerelve.

Előfeltétel:

- Ehhez a munkához két személyre van szükség.



40. ábra: A tisztítókészülék felszerelése a konzolra

1. **1. személy:** Először a tisztítókészülék (3) egyik oldalát helyezze a rugókra (2) a belül lévő vezetőselyekkel, majd a következő oldalt. Ezután tartsa meg a tisztítókészüléket, amíg be nem fejeződik az összeszerelés.
2. **2. személy:** Csavarozza fel a tisztítókészüléket a nagy alátétekkel és csavarokkal (4) először az egyik oldalon, majd a következő oldalon.
⇒ **1. személy:** Engedje el a tisztítókészüléket.
3. Tesztelje, hogy a kábel húzás nélkül összehozható-e az Y dugaszban.

A pneumatikus henger beszerelése

Személyzet:

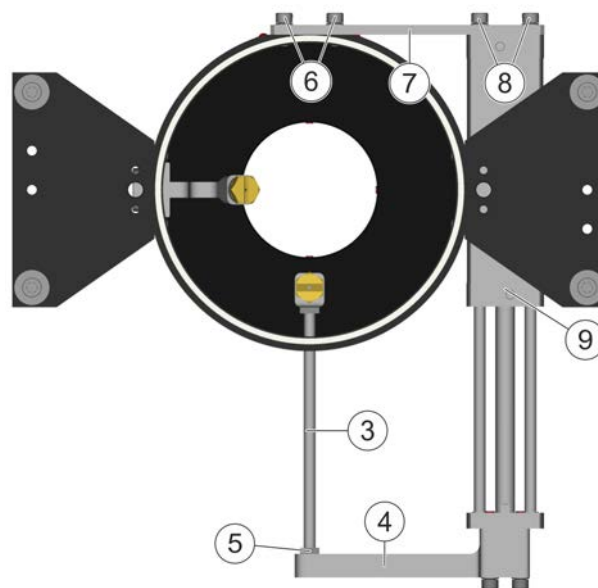
- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

Előfeltétel:

- Helyezze le fordítva a tisztítótartályt fedél nélkül.
- A pneumatikus henger és az összekötő lemez elő vannak szerelve.
- Ehhez a munkához két személyre van szükség.



41. ábra: Ellenanyák rögzítése

1. **Opcionális:** Ha kivették a gyűrűs keféet, akkor helyezze be a gyűrűs keféet (2) és biztosítsa a biztosítógyűrűvel (1).
2. **1. személy:** Tartsa meg a tisztítótartályt, amíg be nem fejeződik az összeszerelés.
3. **2. személy:** Csavarozza fel a rögzítőlemezt (7) a négy csavarral (8) a pneumatikus hengerre (9).
4. Vezesse át a levegőcsövet (3) az előszerelt fúvókatartóval és fúvókával belülről a tisztítótartály nyílásán és a gyűrűs keféen.
5. Pozicionálja a levegőcsövet (3).

Csavarozza be a levegőcsövet mindkét oldalt 6,5 mm-re az összekötő lemezbe (4) és a fúvókatartóba oly módon, hogy az összekötő lemez és a fúvókatartó közötti távolság 126 mm legyen.
Ügyeljen a fúvóka irányára: A sugárirány beszerelési helyzetben függőlegesen felfelé legyen.

6. Biztosítsa a levegőcsövet (3) az ellenanyával (5) az összekötő lemezen (4).
⇒ A pneumatikus henger fel van szerelve.

FIGYELEM!

Zúzódásveszély a pneumatikus henger miatt

A pneumatikus henger mozgása során megzúzódhatnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.

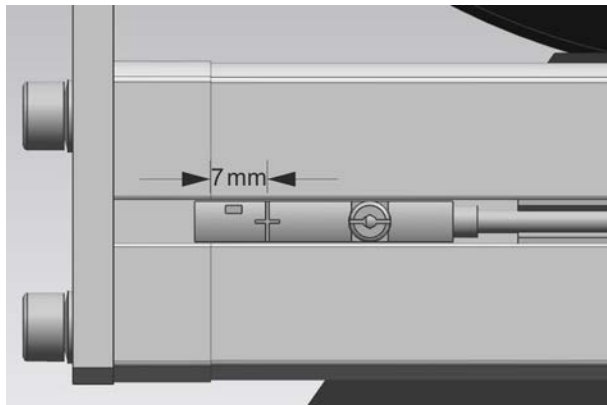
Ha kicserélték a fojtásokat vagy a hengert, akkor újra be kell állítani a fojtásokat, ↪ 10.5 „Fojtószelep beállítása”.

7. Állítsa be a fojtásokat ↪ 10.5 „Fojtószelep beállítása”.



A végállás-érzékelők használata opcionális.

8. A kábelt húzás nélkül vezesse össze. Csavarozza be az Y dugaszba (ügyeljen az A/B csatornára) ↪ 12.2 „Csatlakozások”.
9. Tesztelje, hogy érzékeli-e a végállásokat. Szükség esetén korrigálja a pozíciót.
⇒ A végállások pozíciója 7 mm, a pneumatikus henger leválasztási helyétől a beszerelési pozícióig mérve.



42. ábra: Végállások pozíciója

10. Rögzítse a kábelt és az Y idomot a konzol területén kábelkötegelővel.

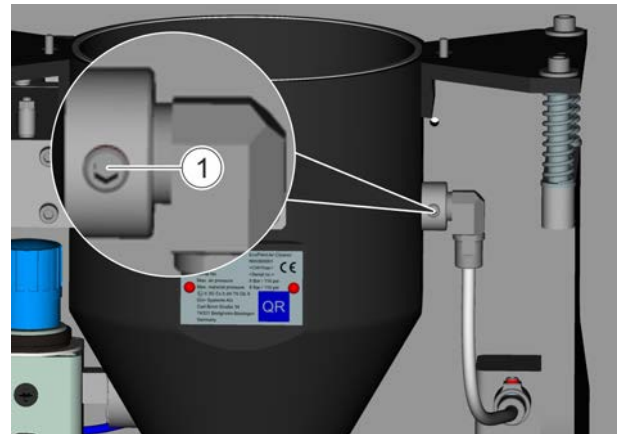
Tömlők rögzítése

Személyzet:

- Gépész

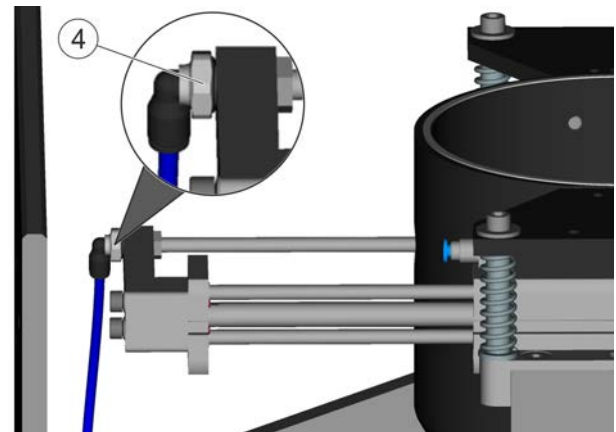
Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem



43. ábra: A Tisztítószer-tömlő felszerelése

1. Helyezze be a tisztítószer-tömlőt a csatlakozásba. Csavarozza fixre a csavarral (1).



44. ábra: Szárítólevegő-tömlő

2. A tömlőnek a pneumatikus henger teljes lökete közben szabadon kell tudni mozogni. Helyezze a szárítólevegő-tömlőt (4) a rögzítőlemez dugós csatlakozójába.

Fedél felhelyezése

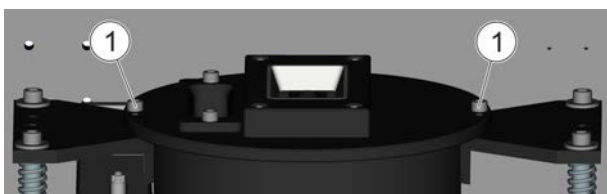
Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Szemvédelem

1. Helyezze a fedelet a tisztítókészülékre. Ügyeljen a hengeres csapok irányára.



45. ábra: A fedél rögzítése

2. Rögzítse az előszerelt fedelet a két csavarral (1) a tisztítókészülékre.
⇒ Összeszerelte a tisztítókészüléket.

10 Üzemzavarok

10.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Sérülésveszély a csapdosó tömlők miatt

Ha kioldódnak a nyomás alatt álló tömlők, akkor csapdoshatnak, és sérüléseket okozhatnak.

- Ellenőrizze a tömlőkapcsolatok szoros illeszkedését.
- Ellenőrizze a tömlők esetleges sérüléseit.
- A munkálatok előtt:
 - Nyomásmentesítse a tömlőket.
 - Biztosítsa a rendszert visszakapcsolás ellen.

FIGYELEM!

Mozgó pneumatikus henger

Munkálatok esetén a pneumatikus henger mozgása során megzúzódhatnak a végtagok. Súlyos sérülés lehet a következmény.

Minden munkálat előtt:

- Zárja el a sűrítettlevegő-ellátást és biztosítsa visszakapcsolás ellen.

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 szellőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).

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.

10.2 Viselkedés üzemzavarok esetén

Általános eljárás mód

Üzemzavarok esetén:

1. Állítsa le a berendezést.
2. Kapcsolja Karbantartás üzemmódra a berendezést.
3. Biztosítsa az üzemmódválasztó kapcsolót visszakapcsolás ellen.
4. Az üzemzavar-táblázat alapján hárítsa el az üzemzavarokat.

Ha nem tudja elhárítani az üzemzavart az üzemzavar-táblázat alapján, vegye fel a kapcsolatot a Dürr Systems vállalattal „Forródrót és kapcsolat”. Csak sikeres hibaelhárítás után helyezze ismét üzembe a berendezést.

Tevékenységek a műhelyben

Lehetőség szerint a Tisztítókészüléken végzett tevékenységeket az Állomáson kívül kell elvégezni:

- A szerszámok és alkatrészek nem eshetnek át a rácsozaton.

10.3 Üzemzavar kijelzése



46. ábra: Megjelenítés üzemzavar kijelzés (példa)

Az üzemzavarok szöveges formában jelennek meg a megjelenítés hibaüzenetsorában.

10.4 Üzemzavar-táblázat

Hibaleírás	Ok	Megoldás
Az applikátor szennyezett vagy nedves a tisztítás után.	Hibás paraméterek	Időprogram módosítása, ↪ 7.3 „Időprogram”.
	Hibásan beállított pozíciók	Pozíciók ellenőrzése, ↪ 6.7 „Pozicionálás”.
	Hibás a fojtások beállítása.	Állítsa be a fojtásokat, ↪ 10.5 „Fojtószelep beállítása”.
	Hibásan beállított nyomás	Üzemi nyomás ellenőrzése, ↪ 6.6 „Üzemi paraméterek beállítása”.
Eltömődtek a lapos sugarú fúvókák.		<ul style="list-style-type: none"> Tisztítsa meg a lapos sugarú fúvókákat, ↪ „A lapos sugarú fúvókák tisztítása”. Ha már nem lehet megtisztítani a lapos sugarú fúvókákat, akkor cserélje ki a lapos sugarú fúvókákat, ↪ 9.5 „Szétszerelés”. Helyezzen be új teflontömítést.
A tisztítószer kifröccsen.	Hibásan beállított pozíciók	Pozíciók ellenőrzése, ↪ 6.7 „Pozicionálás”.
	A központosító egység károsodott.	Központosító egység cseréje, ↪ 9.5 „Szétszerelés”.
	Elkopott a központosító egységben lévő tömítés.	Cserélje ki a tömítést, ↪ 9.5 „Szétszerelés”.
Nem mozog a szárító fúvóka.	A henger meghibásodott.	Cserélje le a hengert, ↪ 9.5 „Szétszerelés”.

10.5 Fojtószelep beállítása

Személyzet:

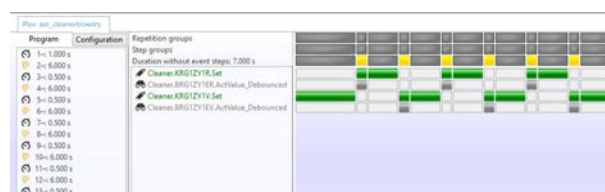
- Gépész

Védőfelszerelés:

- Védőkesztyű



A tesztprogram létrehozásakor a példaként megadott időprogramot vegye alapul.



47. ábra: Fojtások beállítása tesztprogram

1. Hozza létre a tesztprogramot.

A tesztprogram tartalma:

- Három dupla löket
- Előírt idő: 15-20s

2. Kezdetben zárja el a fojtásokat.



Beállítás közben manuálisan mérje le az emelő mozgás idejeit. A bemeneti sebességnek és a kimeneti sebességnek ugyanolyan gyorsnak kell lenni.

3. Egy finom csavarhúzóval manuálisan lépésenként nyissa meg a fojtásokat.

4. Manuálisan mérje meg a ciklusidőt.

- ⇒ Ha az emelő mozgások és az előírt idő megegyezik, akkor a fojtások be vannak állítva.

11 Leszerelés és ártalmatlanítás

11.1 Biztonsági utasítások



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 munkálatokat lehetőség szerint a robbanásbiztos-zónákon kívül végezze.
- A robbanásbiztos zónán belüli munkavégzéshez megfelelő robbanásvédelmi tanúsítvánnyal rendelkező szerszámot 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 szellőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.
- Kerülje az érintkezést (pl. szemmel, bőrrel).



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.



FIGYELEM!

Forró felület

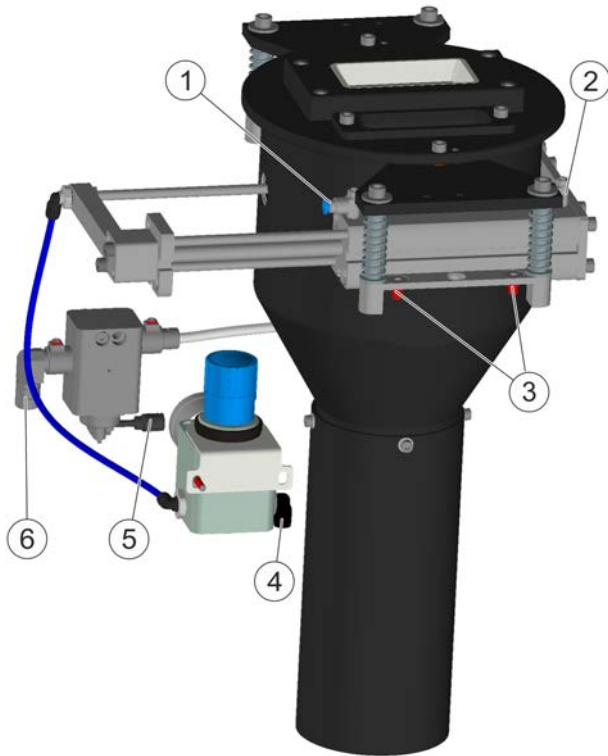
A túl forró közegek miatt üzem közben a termék felülete erősen felhevülhet. Érintés esetén égési sérülést szenvedhet.

- Tartsa be az 50° C-os maximális közeghőmérsékletet.

A terméken végzett munkálatok előtt:

- Hagyja lehűlni a terméket.

11.2 Csatlakozások leválasztása



48. ábra: Csatlakozások

- 1 A pneumatikus henger kitolásának fúvólevegő csatlakozása
- 2 A pneumatikus henger behúzásának fúvólevegő csatlakozása
- 3 Végállás-érzékelők csatlakozásai
- 4 Sűrített levegő csatlakoztatása a sűrítettlevegő-szabályzónál
- 5 A vezérlőlevegő-vezeték csatlakoztatása a tisztítószerszelepnél
- 6 A tisztítóközeg csatlakoztatása a tisztítószerszelepnél

Személyzet:

- Villanszerelő

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli
- Védőkesztyű

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.
- A feszültségellátás ki van kapcsolva és biztosítva van visszkapcsolás ellen.
- A sűrítettlevegő-ellátást kikapcsolták és biztosították visszkapcsolás ellen.
- Az öblítőfolyadék-ellátás ki van kapcsolva és biztosítva van visszkapcsolás ellen.
- Nyomásmentesítette a vezetékeket.

1. Válassza le a fúvólevegőt a pneumatikus hengerről (1+2).
2. Válassza le a sűrítettlevegő-ellátás a sűrítettlevegő-szabályzóról (4).
3. Válassza le az M12 dugaszt a végállás-érzékelők (3) csatlakozásáról.
4. Válassza le vezérlőlevegő-vezeték a tisztítószerszelepről (5).
5. Válassza le az anyagellátást a tisztítóközeg (6) szelepről.
6. Válassza le a földelőkábelt a helyszínen kialakított földelési pontról.

11.3 leszerelés

Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Szemvédelem
- Védőkesztyű
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Feltételek:

- A tisztítókészüléket az összes maradványtól megtisztította, ↪ 8.3 „Tisztítás”.
- A feszültségellátás ki van kapcsolva és biztosítva van visszkapcsolás ellen.
- A vezetékek le vannak választva, ↪ 11.2 „Csatlakozások leválasztása”.

1. Helyezzen antisztatikus ponnyvát a tisztítókészülék alá, nehogy elveszzen bármely kis alkatrész.
2. Biztosítsa lezuhanás ellen a tisztítókészüléket.
3. Csavarozza ki a csavarokat a konzolból.
⇒ Leszerelte a tisztítókészüléket.

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
Szélesség	390 mm
Magasság	411 mm
Mélység	335 mm
Tömeg	kb. 12 kg

Helyzetek

Adat	Érték
ApplClean	Rugók 2,5 mm-rel kihasználva
ApplBlowDry	10 mm van az applikátor alsó pereme és az applikátorbefogó felső pereme között
Max. sebesség az ApplClean és az ApplBlowDry között	30 mm/s

12.2 Csatlakozások

Adat	Érték
Tisztítószer	6 x 9
Sűrített levegő	4 x 6
Fúvólevégő a hengerhez, 2-szer	4 x 6
Vezérlőlevégő-vezeték (STL) a tisztítószerszelephez	2,7 x 4
Elvezetőcső belső átmérő	Ø 84 mm
Végállás-érzékelők	M12 dugasz, „A” kódolás <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1. érintkező: plusz 24V ▪ 2. érintkező: mínusz 0V ▪ 3. érintkező: 24 V-os jel Kapcsolási funkció: zárás.

12.3 Üzemelési körülmények

Adat	Érték
Környezeti hőmérséklet, min.	15 °C
Környezeti hőmérséklet, max.	40 °C
Üzemi hőmérséklet, min.	10 °C
Üzemi hőmérséklet, max.	40 °C
Relatív páratartalom, min.	25 %
Relatív páratartalom, max.	70%

A közegek lobbanáspontja mindig 15 K-nel legyen a környezeti hőmérséklet fölött.

12.4 Teljesítményértékek

Tisztítás	
Adat	Érték
Tisztítószer nyomása, min.	1,5 bar
Tisztítószer nyomása, max.	3 bar dyn
Tisztítószer / tisztítási folyamat	20 - 50 ml
Tisztítási időtartam	35 - 50 s

Szórás szöge	
Adat	Érték
Tisztító fúvóka	60°
Száritó fúvóka	75°

Sűrített levegő	
Adat	Érték
Sűrített levegő	2 bar din
Térfogatáram	30 - 35 NI

12.5 Típus tábla

A típus tábla a Tisztítókészüléken található, és a következő adatokat tartalmazza:

- Termék megnevezése
- Anyagszám
- Gyártási év
- Sorozatszám
- Maximális légnyomás
- Maximális anyagnyomás
- Gyártó
- CE-jelölés
- QR-kód
- Ex-jelölés

12.6 Sűrített levegő minősége

- ISO 8573-1 szerinti tisztasági osztály: 1:4:1
- A 4. tisztasági osztályra vonatkozó korlátozások (maximális nyomás alatti harmatpont):
 - ≤ -3 °C 7 bar abszolút nyomásnál
 - $\leq +1$ °C 9 bar abszolút nyomásnál
 - $\leq +3$ °C 11 bar abszolút nyomásnál

12.7 Üzemi- és segédanyagok

Megnevezés	Típus
Csavarbiztosítás, közepesen erős	Loctite, 243 típus
Tisztítószer	A berendezés öblítőszerre, az alkalmazott lakkrendszerhez igazítva

12.8 Anyagspecifikáció

Alkalmas anyag:

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

Az anyag specifikációja:

- Gőznyomás maximum 0,5 bar értékkel a légköri nyomás felett
- Gyújtási hőmérséklet > 50 °C
- Hőmérséklet: maximum 50 °C, mindig 15 K értékkel a közegek lobbanáspontja alatt

13 Pótalkatrészek és tartozékok


13.1 Pótalkatrész lista

Megnevezés	Anyagszám
Tömítőlemez	M08170008
JET központosító betét	M05100054
PRO központosító betét	M05100056
Száritó fúvóka	M09100153
Tisztító fúvóka	M09100046
Teflon tömítés	M08010028

13.2 Tartozék

Megnevezés	Anyagszám
Szerelő tartószerkezet	M19023576
Vezérlőegység a tisztítókészülékhez	N32220006
fedőburkolat	M59020905


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	14	Csomagolás	
A dokumentum érvényességi területe	2	A csomagolóanyag kezelése	14
A dokumentummal kapcsolatos információk	2	E	
A szállítmány ellenőrzése	14	Elvezetőcső	
A személyzet szakképesítése	8	Felépítés	11
Ábrázolás		Ex-jelölés	6
Utasítások	5	F	
Általános megjegyzések		Fedél	
Karbantartás	27	Tisztítótartály	9
Tisztítás	25	Felépítés és működés	
Anyagellátás csatlakoztatása	17	Opcionális komponensek	13
Anyagi károk	8	Felszerelés	
Anyagspecifikáció	43	Az acélszerkezetre	16
Anyagszám	2	Felszerelés tartószerkezettel	16
Ártalmatlanítás	42	Felszerelési helyzet	16
Áttekintés	5	Fennmaradó kockázatok	7
Az anyagellátás leválasztása	41	Forródrót	2
Az applikátor és a tisztítókészülék pozicionálása	20	Földelés	19
Az applikátor öblítése és betöltése	11	ellenőrzés	20
B		Földelő csatlakozás leválasztása	41
Bekapcsolás	22	G	
Beszerelés helye		Gőznyomás	43
Követelmények	16	GY	
Biztonság		Gyulladási hőmérséklet	43
Anyagi károk	8	H	
Biztonsági készülékek	6	Ház	
Ex-jelölés	6	Tisztítótartály	10
Fennmaradó kockázatok	7	Helyzetek	42
Karbantartás	27	Hibás használat	5
Rendeltetésszerű használat	5	Hőmérséklet	
Tisztítás	24	Gyulladási hőmérséklet	43
Utasítások	5	Hulladékkezelés	
Üzem	22	A csomagolóanyag kezelése	14
Üzemzavarok	38	I	
Védőberendezések	6	Időprogram	
Biztonsági készülékek		Illesztések	23
A Dürr Systems általi integráció	6	Öblítőprogram	22
Az üzemeltető általi integráció	6	Interfészek	14
Dürr berendezés	6	K	
Külső berendezés	6	Kapcsolat	2
Biztonsági utasítások		Karbantartás	
Üzembe helyezés	19	Általános megjegyzések	27
CS		Biztonsági utasítások	27
Csatlakozások leválasztása	41	Karbantartási terv	28
Csatlakoztatás	17	Karbantartási terv	28
Földelőkábel	19	Kicsomagolás	14
		Kikapcsolás	22


Konzol	Sűrítetllevegő-ellátás leválasztása	41
Felépítés	Sűrítetllevegő-szabályzó	
	Felépítés	11
L	SZ	
Leszerelés	Szakképesítés	8
Lobbanáspont	Személyi védőfelszerelés	9
	Szerviz	2
M	Szétszerelés	
Megrendelés	Fedél szétszerelése	32
Méretek	Tisztítókészülék	30
Működés	T	
Az applikátor öblítése és betöltése	Tárolás	15
Működési vázlat	Tartozékok	43
Műszaki adatok	Teljes légáramlás	43
Csatlakozások	Termék áttekintése	
Helyzetek	Áttekintés	5
Méretek	Rövid leírás	5
Sűrített levegő minősége	Típustábla	43
Tömeg	Tisztítás	25
Üzemelési feltételek	A fedél tisztítása	25
O	A lapos sugarú fúvókák tisztítása	26
Oktatás	A rugózás tisztítása	26
Opcionális komponensek	Általános megjegyzések	25
Tartószerkezet a szereléshez	Biztonsági utasítások	24
Vezérlőegység a tisztítókészülékhez	Tisztítótartály tisztítása	26
Ö	Tisztítólevegő nyomása	43
Öblítőprogram	Tisztítószer nyomása	43
Időprogram	Tisztítószerszelep	
Összeszerelés	Felépítés	11
A lapos sugarú fúvókák behelyezése	Tisztítótartály	
A pneumatikus henger beszerelése	Fedél	9
A tisztítókészülék felszerelése a konzolra	Ház	10
Fedél	Továbbképzés	9
Fedél felhelyezése	Tömeg	42
Tisztítókészülék	U	
Tömlők rögzítése	Újbóli üzembe helyezés	21
P	Utasítások	
Pótalkatrészek	Ábrázolás	5
Pótalkatrészlista	Ü	
R	Üzem	
Rendeltetésszerű használat	Biztonsági utasítások	22
Hibás használat	Üzembe helyezés	
Rövid leírás	A tisztítókészülék megóvása	20
S	Általános megjegyzések	20
Segédanyagok	Pozicionálás	20
Sugárellenőrzés	Üzemi paraméterek beállítása	20
Automatikus sugárellenőrzés (opcionális)	Üzemelési feltételek	
Manuális sugárellenőrzés	Környezeti hőmérséklet	42
Sűrített levegő		
Sűrítetllevegő-ellátás csatlakoztatása		

Relatív páratartalom	42	Üzemzavar-táblázat	39
Üzemi hőmérséklet	42	Üzemzavarok	
Üzemi anyagok	43	Biztonsági utasítások	38
Üzemi paraméterek	20	V	
Üzemzavar		Védőberendezések	6
Eljárás üzemzavar esetén	38	Védőberendezések ellenőrzése	20
Fojtószelep beállítása	39	Védőfelszerelés	9
Üzemzavar-kijelzés	39	Elektrosztatikus kisülés	9
Üzemzavar-táblázat	39	Végállás-érzékelők	10
Üzemzavar-kijelzés	39		



LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY

 Dürr Systems AG
Application Technology
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Németország

 Telefon: +49 7142 78-0

 www.durr.com

Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása
MCD00014HU, V03

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 2021