

# EcoMCC 200

## Magasnyomású festékcserélő

### Üzemeltetési útmutató

MCC00002HU, V02



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

Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása

MCC00002HU, V02

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 bemutatásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk.

© Dürr Systems AG 2015

### 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 termékeket írja le:

N14100001 <b>EcoMCC 200 2C D</b>	
N14100002 <b>EcoMCC 200 4C D</b>	
N14100003 <b>EcoMCC 200 6C D</b>	
N14100004 <b>EcoMCC 200 8C D</b>	
N14100005 <b>EcoMCC 200 10C D</b>	
N14100006 <b>EcoMCC 200 1C D</b>	

### Forródrót és kapcsolat

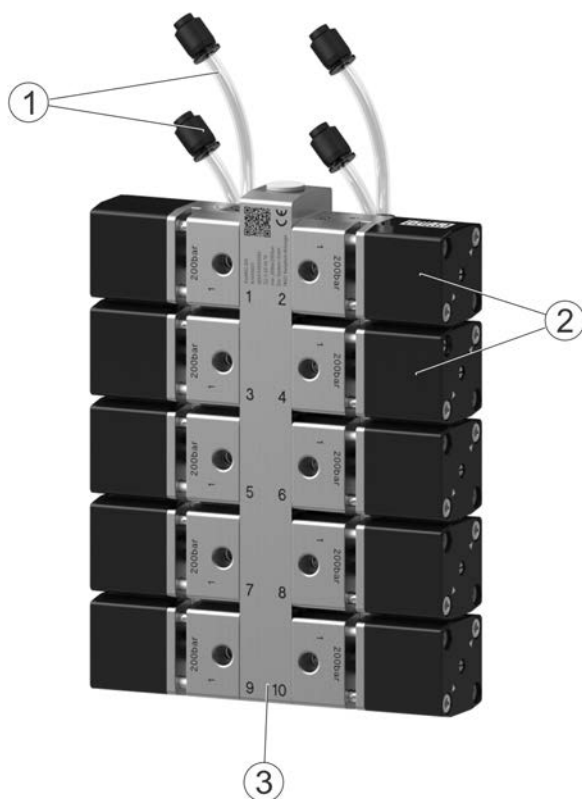
Amennyiben kérdései vannak vagy műszaki információkra van szüksége, forduljon a kereskedőhöz vagy a forgalmazó partneréhez.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1</b>	<b>Termékáttekintés</b> .....	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>Üzemzavarok</b> .....	<b>20</b>
	1.1 Áttekintés.....	5		9.1 Üzemzavar-táblázat.....	20
	1.2 Rövid leírás.....	5	<b>10</b>	<b>Leszerelés és ártalmatlanítás</b> .....	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>Biztonság</b> .....	<b>5</b>		10.1 Ártalmatlanítás .....	21
	2.1 Megjegyzések ábrázolása.....	5	<b>11</b>	<b>Műszaki adatok</b> .....	<b>21</b>
	2.2 Rendeltetésszerű használat.....	5		11.1 Méretek és súly.....	21
	2.3 Védőberendezések.....	6		11.2 Anyagspecifikáció.....	22
	2.4 Telepítési séma.....	6		11.3 Teljesítményértékek.....	22
	2.5 Biztonsági jelölés.....	6		11.4 Tömlőcsatlakozás.....	22
	2.6 Fennmaradó kockázatok.....	7		11.5 Sűrített levegő minősége.....	22
	2.7 Személyek szakképesítése.....	7		11.6 Használt nyersanyagok.....	22
	2.8 Személyes védőfelszerelés.....	8		11.7 Üzemi- és segédanyagok.....	22
<b>3</b>	<b>Felépítés és működés</b> .....	<b>8</b>		11.8 A kifolyási ráta jelleggörbéje.....	23
	3.1 Felépítés.....	8		11.9 Típustábla.....	23
	3.2 Szelepek.....	9	<b>12</b>	<b>Pótalkatrészek, szerszámok és tartozékok</b> .....	<b>23</b>
	3.3 Csatlakozások.....	9		12.1 Pótalkatrész lista.....	23
	3.4 Csatlakozási módok.....	9		12.2 Szerszámok.....	24
<b>4</b>	<b>Szállítás, a csomag tartalma és raktározás</b> .....	<b>10</b>		12.3 Tartozék.....	25
	4.1 Szállítás.....	10		12.4 Megrendelés.....	25
	4.2 Csomagolás.....	10	<b>13</b>	<b>Index</b> .....	<b>26</b>
	4.3 Tárolás.....	10			
<b>5</b>	<b>Szerelés</b> .....	<b>11</b>			
	5.1 A festékcserélő felszerelése.....	11			
	5.2 A festékcserélő csatlakoztatása.....	11			
<b>6</b>	<b>Üzemelés</b> .....	<b>12</b>			
	6.1 Üzembe helyezés.....	12			
	6.2 Ellenőrzések.....	13			
	6.3 Öblítés.....	13			
<b>7</b>	<b>Tisztítás</b> .....	<b>14</b>			
	7.1 Biztonsági utasítások .....	14			
	7.2 Tisztítás.....	14			
<b>8</b>	<b>Karbantartás</b> .....	<b>15</b>			
	8.1 Biztonsági utasítások.....	15			
	8.2 Karbantartási terv.....	16			
	8.3 Szétszerelés.....	16			
	8.3.1 Szétszerelés.....	16			
	8.4 Összeszerelés.....	18			
	8.4.1 Szelep összeszerelése.....	18			
	8.4.2 Elválasztóanyag betöltése.....	19			
	8.4.3 Az elválasztóanyag ellenőrzése.....	19			
	8.4.4 A szelep felszerelése a festékcserélőre.....	20			

## 1 Termékáttekintés

### 1.1 Áttekintés



1. ábra: Áttekintés

- 1 Előtét az elválasztóanyaghoz
- 2 Szelepek
- 3 Csatlakozóléc

### 1.2 Rövid leírás

A festékcserélő váltja át a lakkozó berendezésben a porlasztó lakkadagolását az egyik festékről a másikra. A festékcserélőben a bevezetések vezetik a különböző festékeket a közös csatornába. A festékcserélő csatlakozólécébe szelepek vannak csavarozva. A szelepek vezérik az egyes festékek beáramlását a központi csatornába.

## 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

Az **EcoMCC 200** festékcserélő ipari lakkozó berendezésekben, robbanásveszélyes területeken történő használatra készült. A festékcserélő csak az engedélyezett műszaki adatok keretein belül és az Ex-jelölésnek megfelelően használható 11 „Műszaki adatok”.

#### **Rendellenes használat**

Nem rendeltetésszerű használat esetén súlyos sérülésekre kerülhet sor.

Rendellenes használat pl.:

- » A 0. robbanásbiztos zónák területein való használat
- » Önkényes átépítés
- » A leírásban nem szereplő karbantartási munkák végrehajtása

#### **Ex-jelölés**

II 2G Ex h IIA T6 Gb X

- II - II. készülékcsoport: minden területre, kivéve a bányászatot
- 2G - 2. készülékkategória (gáz halmazállapotú légkörhöz)
- h - Gyújtásvédelmi mód
- IIA - Robbanásbiztonsági csoport
- T6 - Hőmérsékletosztály
- Gb - Készülékkategória és készülékvédelmi szint: Gb (1. zóna)
- X - Korlátozás: A készüléket 15 °C és 40 °C közötti környezeti hőmérsékleten történő üzemhez tervezték.

A festékcserélő olyan területekre van engedélyezve, ahol robbanásveszélyes légkör keletkezhet. A főlérendelt vezérlésnek, amellyel a festékcserélőt vezérik, engedéllyel kell rendelkezni a robbanásbiztos zónához, vagy a robbanásveszélyes területen kívül kell elhelyezni.

### 2.3 Védőberendezések

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 feleljen meg az EN 12215 „Bevonóberendezések – szórófülkék folyékony szerves bevonóanyagokhoz – Biztonsági követelmények” című szabvány előírásainak.

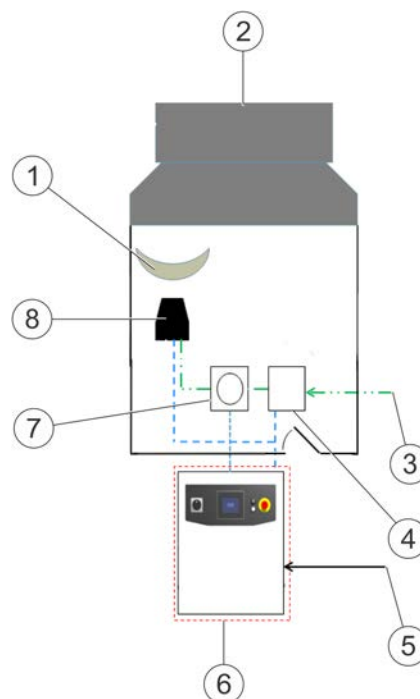
A vezérléstechnika feleljen meg az EN 13849-1 „Gépek biztonsága – Vezérlőrendszerek biztonsággal összefüggő szerkezeti részei – 1. rész: A kialakítás általános elvei” szabvány „d” teljesítményszintjének.

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

A felhasznált bevonóanyagtól függően az alábbi szabványok érvényesek:

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

### 2.4 Telepítési séma



2. ábra: Telepítési vázlat

	Fülkefal
	Közeg
	Pneumatikus rendszer
	Meghajtás
1	Munkadarab
2	Műszaki szellőzés
3	Festékellátás
4	Festékcserélő
5	Feszültség- és levegőellátás
6	Kapcsoló- és vezérlőszekrény
7	Mérőcella
8	Porlasztó

### 2.5 Biztonsági jelölés

A festékcserélőn nincsenek speciális biztonsági jelölések.

## 2.6 Fennmaradó kockázatok

### Tűzesetek

Gyúlékony bevonóanyagok és tisztítószer használata során tűz keletkezhet.

- » A festékcserélőt be kell kötni a tűzvédelemmel rendelkező biztonsági koncepcióba a ↪ 2.3 „Védőberendezések” c. fejezetben megadott adatok szerint.
- » Vegye figyelembe a bevonóanyagok és tisztítószer biztonsági adatlapjait.
- » A veszélyzónán belül és a közvetlen környezetben tilos a dohányzás. Tilos a nyílt láng, a tűz vagy bármilyen gyújtóforrás használata.
- » Vegye figyelembe a biztonsági utasításokat a teljes berendezés kezeléséhez.

### Egészségre káros anyagok

Ha veszélyes folyadékokkal vagy gőzökkel érintkezik, akkor annak súlyos sérülés vagy halál is lehet a következménye.

- » Kösse be a festékcserélőt a biztonsági koncepcióba, a teljes berendezés műszaki szellőzésével együtt.
- » Vegye figyelembe a bevonóanyagok és tisztítószer biztonsági adatlapjait.
- » Viselje az előírt védőfelszerelést.

### Közegek

A kilépő anyagok és a vezérlőlevegő magas nyomás alatt állnak, és súlyos sérüléseket okozhatnak.

- » A berendezésen végzett munkálatok előtt kapcsolja nyomásmentes állapotba a rendszert és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- » Tartsa be az engedélyezett üzemi nyomásokat ↪ 11 „Műszaki adatok”.

### Nagyfeszültség

Közvetlen feltöltés üzemmódban a festékcserélő nagyfeszültség alatt áll, és az áramütés, valamint a kisülések halálos vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.

- » Érintés előtt egy földelőrúddal gondoskodjon a festékcserélő teljes kisütéséről.

## 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 képzés szükséges. A szakszemélyzet szükséges kiegészítő képzését a „+” szimbólum jelöli.

Jelen dokumentum az ipari és műszaki szakszemélyzetnek szól.

#### Gépész

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

A műszerész továbbá ismeri a következőket:

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

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

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

#### Tisztítószemélyzet

A tisztítószemélyzet az üzemeltetőtől rendszeres oktatásokat kap, melyek tartalma:

- » A termék kezelése
- » Tisztítószerszámok kezelése
- » Tisztítószerkezelése
- » 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

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



### Biztonsági cipő

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



### 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 forgácsoktól és szilánkoktól.



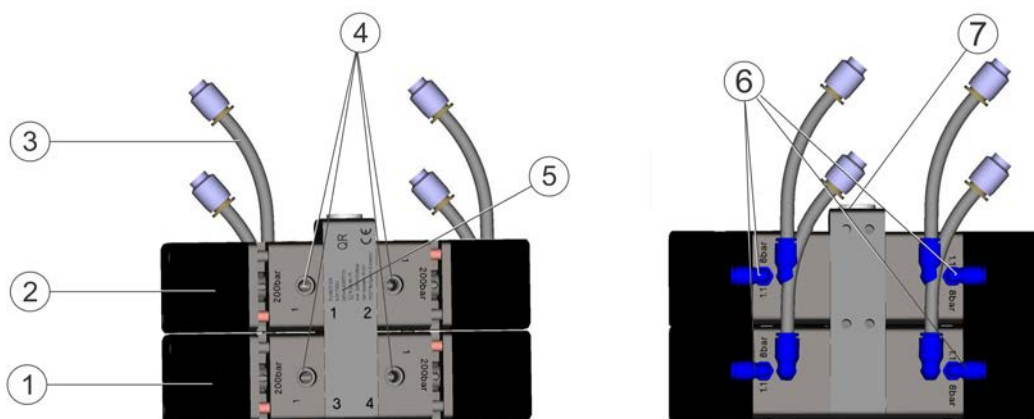
### Védőkesztyű

Védi a kezét a következőktől:

- » mechanikus hatások
- » hőhatások
- » vegyi hatások

## 3 Felépítés és működés

### 3.1 Felépítés



3. ábra: Áttekintés (például 4-szeres festékcserélő)

- |   |                              |   |                              |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | 2. szeleppár                 | 5 | Típustábla                   |
| 2 | 1. szeleppár                 | 6 | Sűrített levegő csatlakozása |
| 3 | Előtét az elválasztóanyaghoz | 7 | Anyagkieresztés              |
| 4 | Anyagbeeresztés              |   |                              |



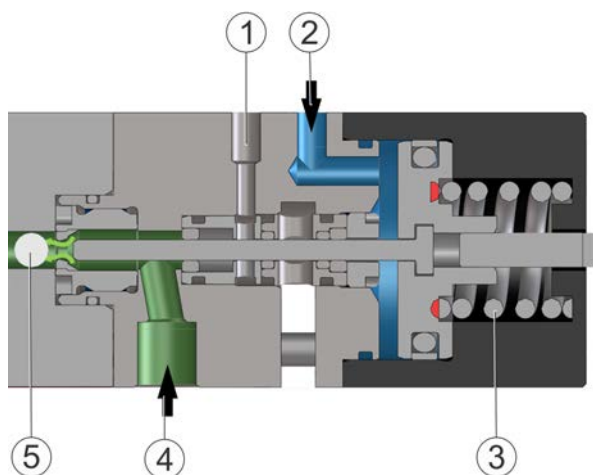
A festékcserélő egy csatlakozólécből és legalább 2 szelepből áll. Arra a szelepre, amely a legmesszebb található az anyagkieresztéstől (1), a hígítót kell csatlakoztatni a festékcserélő tisztításához, a többi szelepre különböző lakkokat vagy keményítőt kell csatlakoztatni. Az egyes szelepeket hengeresfejű csavarokkal rögzítjük a csatlakozólécre, és tömítőgyűrűkkel tömítjük. A szelepek száma a csatlakozóléc cserélésével növelhető vagy csökkenthető.

### Kivitelek

A festékcserélő öt kivitelben kapható:

- » Két szelepes festékcserélő (2-szeres festékcserélő)
- » Négy szelepes festékcserélő (4-szeres festékcserélő)
- » Hat szelepes festékcserélő (6-szoros festékcserélő)
- » Nyolc szelepes festékcserélő (8-szoros festékcserélő)
- » Tíz szelepes festékcserélő (10-szeres festékcserélő)

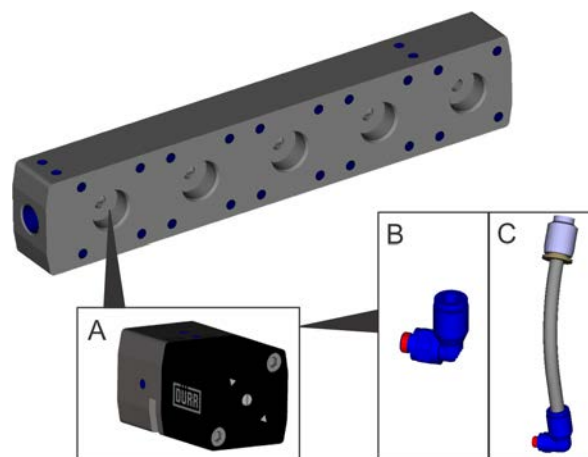
### 3.2 Szelepek



4. ábra: Szelep

2/2 utas szelepeket alkalmazunk. A szelepre a vezérlőlevegő-csatlakozáson (2) keresztül érkezik a sűrített levegő. A nyomórugót (3) felfelé nyomja és kinyitja a szelepet. Az anyag az anyagbeeresztésen keresztül (4) folyik át a szelepen, majd tovább az anyagkieresztéshez (5). A csatlakozásba (1) becsavarozható az elválasztóanyag-előtét, hogy megakadályozza az anyag kikeményedését a szelepen.

### 3.3 Csatlakozások



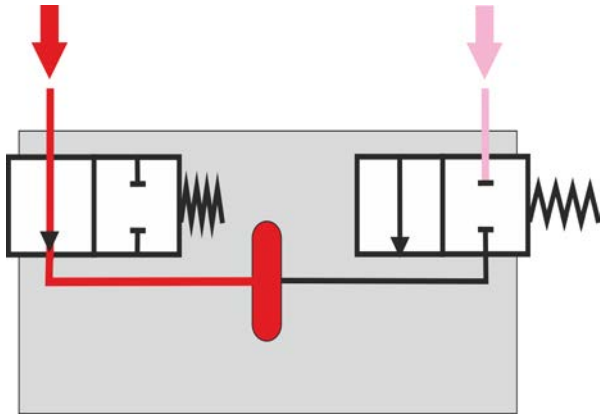
5. ábra: Csatlakozások

A festékcserélő szelepenként (A) egy menetes csatlakozással rendelkezik a közegek (lakk, keményítő és hígító) számára. A csavarkötésekkel csatlakoztatható az anyag-tömítő a menetes csatlakozóra. A szelepeket (A) a festékcserélő csatlakozólécébe kell csavarozni, és azok sűrített levegővel szabályozzák az anyag beáramlását a központi csatornába. Minden szelepre egy vezérlőlevegő-csatlakozást (B) és az elválasztóanyaghoz egy előtétet (C) kell becsavarozni.

### 3.4 Csatlakozási módok

A festékcserélő a "Leágazó vezeték" csatlakozási típushoz használható.

Ha a festékcserélőt "Keringtetés" csatlakozási típussal üzemeltetik, akkor a keringtető vezetéket egy T- vagy L-idommal kell becsavarozni az anyagbeeresztésbe.



6. ábra: 2-szeres festékcserélő leágazó vezeték üzem

Leágazó vezeték üzemű festékcserélő esetén legalább két bevezetést kell összevezetni egy közös csatornába. A vezérlés a becsavarozott 2/2 utas szelepekkel történik.

## 4 Szállítás, a csomag tartalma és raktározás

### 4.1 Szállítás

#### ! FELHÍVÁS!

##### Szakszerűtlen szállítás miatti anyagi károk

Ha hibásan szállítják a festékcserélőt, akkor a festékcserélő leeshet, és ezáltal megsérülhet.

- Óvja a festékcserélőt az ütközésektől.
- Óvja a festékcserélőt nedvességtől.
- Óvja a festékcserélőt a rázkódásoktól.

### 4.2 Csomagolás

#### Kicsomagolás

1. Ellenőrizze a festékcserélő csomagolását, hogy nem sérült-e meg.
  - ⇒ Sérülés esetén azonnal értesítse az ügyfélszolgálatot.

#### 2. VESZÉLY!

##### Robbanásveszély a feltöltődéssel rendelkező fóliák miatt a robbanásveszélyes térben

Távolítsa el a festékcserélő csomagolófóliáit, mielőtt belépne a robbanásveszélyes területre.

#### 3. 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. Ellenőrizze a kicsomagolt festékcserélőt, hogy nem sérült-e meg.

⇒ Sérülés esetén azonnal értesítse az ügyfélszolgálatot.

5. Szállítsa a festékcserélőt az összeszerelési helyre.

#### Becsomagolás

Kiindulási helyzet:

- » A tömlők, csatlakozások és szelepek le vannak szerelve.
  - » 8.3.1.1 „Szerelje le a tömlőket és az alkatrészeket”
  - » 8.3.1.2 „A csatlakozások és szelepek leszerelése”
- » A festékcserélő meg van tisztítva 7.2 „Tisztítás”.

1. Csomagolja a festékcserélőt az eredeti csomagolásba.

Ha a további szállításhoz vagy a tároláshoz már nincs meg vagy sérült az eredeti csomagolás, akkor az új csomagolásnak a következőket kell biztosítani:

- Védelem szennyezés és por ellen
- Védelem a nedvesség ellen
- Védelem a rázkódások és ütések ellen

### 4.3 Tárolás

#### Pótalkatrészek tárolása

A pótalkatrészekre a festékcserélő tárolási feltételei vonatkoznak.

## Környezeti feltételek

- A festékcserélő tárolása során a következő környezeti feltételeket kell figyelembe venni:
  - » 35 % és 90 % közötti relatív páratartalom
  - » Környezeti hőmérséklet: 15 °C és 40 °C között
  - » Óvja a portól és a szennyezéstől.
  - » Óvja a közvetlen napfénytől.
  - » Óvja a rázkódásoktól.
  - » Óvja a nyomóterhelésektől.
  - » Vegye figyelembe a csomagolásra vonatkozó utasításokat.
- Helyezzen műanyag dugót a menetes csatlakozásokba.
  - ⇒ A festékcserélő belső része védve van a szennyeződésekkel szemben.

## 5 Szerelés

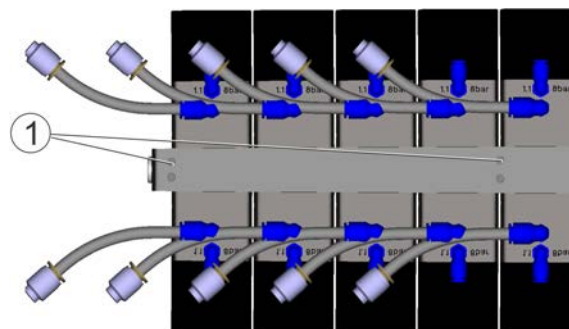
### 5.1 A festékcserélő felszerelése

#### VESZÉLY!

#### Robbanékony légkör

A terméket robbanásveszélyes térben állítja fel. Ha az ezen a területen érvényes biztonsági rendelkezéseket nem veszi figyelembe, az robbanást, és így közvetlenül halálos balesetet okozhat.

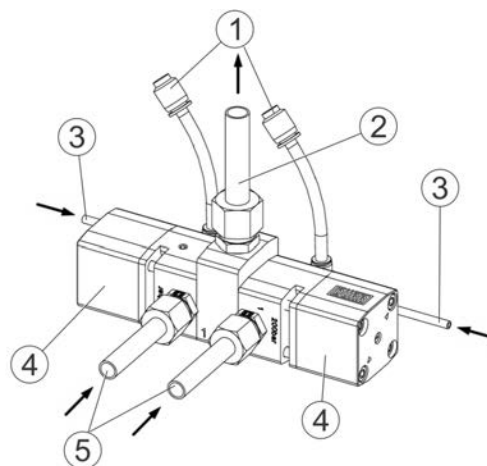
- Minden munka előtt állítsa le a rendszert.
- Válassza le a rendszert a sűrítettlevegő- és anyagellátásról.
- Biztosítsa a rendszert visszkapcsolás ellen.
- Tehermentesítse a vezetékeket.
- Mielőtt belép a robbanásveszélyes területre, győződjön meg arról, hogy a környező légkör nem robbanékony.
- Illessze be a terméket a biztonsági koncepcióba. Vegye figyelembe a 2.3 „Védőberendezések” adatait.
- Vegye figyelembe a teljes berendezés kezelésére vonatkozó biztonsági utasításokat.



7. ábra: A festékcserélő beépítése

A csatlakozóléc hátoldalán található négy menet (1) segítségével szereljük fel a festékcserélőt.

### 5.2 A festékcserélő csatlakoztatása



8. ábra: Beépítési vázlat

Személyzet:

» Gépész

- Csavarozza be a vezérlőlevegő-ellátást (3) a festékcserélő-szelep (4) vezérlőlevegő-csatlakozásába.
- Csavarozza be a megfelelő anyagömlőt az anyagbeeresztésbe (5). 11 „Műszaki adatok”
- Csavarozza be a megfelelő anyagömlőt az anyagkieresztésbe (2). 11 „Műszaki adatok”
- Szükség esetén csavarozza be az előtétet az elválasztóanyaghoz (1) a festékcserélő-szelepbe (4).

## Tömlők csatlakoztatása

### ! FELHÍVÁS!

#### Anyagi károk a tömlők hibás lefektetése miatt

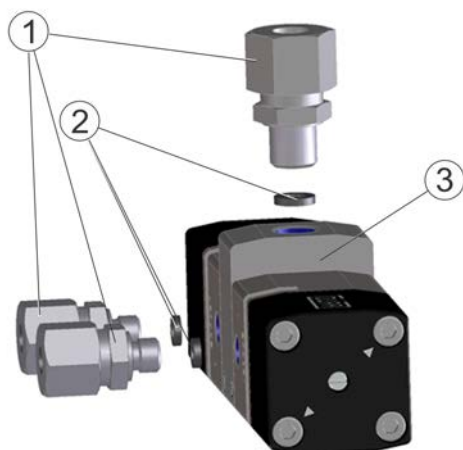
Amennyiben helytelenül fekteti le a tömlőket, az anyagi károkat és termelés kiesést okozhat.

- Tartsa be a minimális hajlítási sugarakat.
- Ne fektesse a tömlőket éles peremekre.
- A lefektetés során ne lépjen rá a tömlőkre.
- Nem szabad a tömlőket szűk fém csövekbe lefektetni.

Személyzet:

» Gépész

1. Használjon előre kialakított, a nyomástartómanynak megfelelő és ellenőrzött tömlőket.



9. ábra: A tömlők felszerelése

2. Használjon megfelelő csavarkötéseket (1) (legalább PN250).

Az összeragadás elkerülése érdekében használjon szerelőpasztát. ↗ 11.7 „Üzemi- és segédanyagok”

3. Helyezze be a tömítőgyűrűket (2) a festékcserélőbe.
4. Húzza meg a csavarkötéseket (1).
  - » Meghúzási nyomaték 1/4": 20 Nm
  - » Meghúzási nyomaték 1/8": 20 Nm
5. Helyezze be a tömlőket a csavarkötésekbe (1).

## 6 Üzemelés

### 6.1 Üzembe helyezés

#### FIGYELEM!

##### Kilépő anyag

Amennyiben az anyag nagy nyomással lép ki, akkor bejuthat a testbe. Még ha a sérülés csak ártalmatlan vágott sebnek tűnik is, a behatoló anyag végtagcsonkolást, súlyos vagy halálos sérüléseket okozhat.

- Ne használja testrészeit, kesztyűt vagy kendőket a tömítetlen helyek tömítéséhez.
- Sérülések esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a rendszer esetleges szivárgásait.
- Csak akkor helyezze üzembe a rendszert, ha az összes csatlakozást szakszerűen felszerelték.

Személyzet:

» Gépész

Előfeltételek:

- » Fel van szerelve a festékcserélő.
  - » ↗ 5.1 „A festékcserélő felszerelése”
- » A szelepeket és tömlőket csatlakoztatták.
  - » ↗ 5.2 „A festékcserélő csatlakoztatása”
- » Az üzemi nyomásokat beállították.
  - » ↗ 11 „Műszaki adatok”

1. A fölérendelt vezérléssel kezdje meg az öblítési folyamatot.
  - ⇒ A rendszer elvégzi az öblítést.
2. A fölérendelt vezérléssel tölts fel a rendszert lakkal.

Ha a festékcserélőt hosszabb leállás vagy javítás után ismét üzembe helyezik, akkor végre kell hajtani az 1. és 2. lépéseket.

## 6.2 Ellenőrzések

Az üzembe helyezés után és egyhetes intervallumokban végezzen ellenőrzéseket a festékcserélőn.

Személyzet:

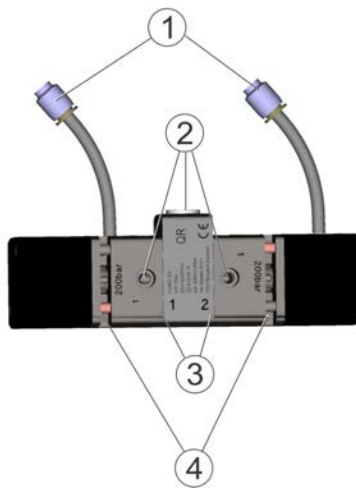
- » Gépész

Előfeltételek:

- » A berendezés ki van kapcsolva, és biztosítva van visszakapcsolás ellen.
- » A robbanásveszélyes területeken nincs robbanékony légkör.
- » A műszaki szellőzés be van kapcsolva.

1. Ellenőrizze a festékcserélő tisztaságát.

- ⇒ Szennyeződés esetén tisztítsa meg a festékcserélőt ( ↪ 7.2 „Tisztítás”).



10. ábra: Ellenőrzési pontok

2. A következő helyeken ellenőrizze a tömítettséget:

- » Tömítőcsatlakozás az anyagbeeresztésen és az anyagkieresztésen (2)
- » A szelep és a csatlakozóléc (3) közötti kapcsolat
- » Szivárgási rés a szelepben (4)
- » Szükség esetén az elválasztóanyag-előtét (1) csatlakozása

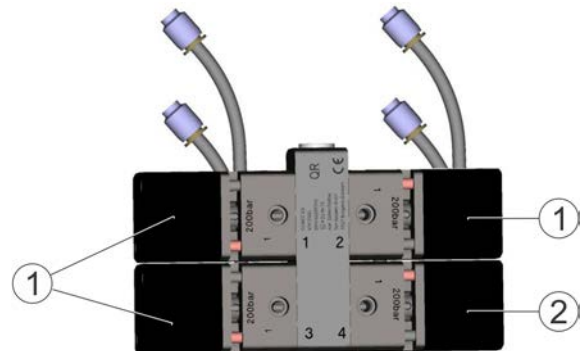
## 6.3 Öblítés

### Öblítőprogram

A fölérendelt vezérléssel végezheti el a festékcserélő öblítését.

**i** Az öblítőprogram hossza a telepítéstől, a beállított nyomásoktól és az alkalmazott közegektől függ.  
 Tesztelje az öblítőprogramot az alkalmazott lakkal.

### Felépítés



11. ábra: Öblítés

- 1 Festékszelep
- 2 Hígítószelep

Arra a szelepre, amely a legmesszebb található az anyagkieresztéstől (2), a hígítót kell csatlakoztatni. A fölérendelt vezérlés nyitja a hígítószelepet és a porlasztót, és kiöblíti a festékcserélőt hígítóval.

### Öblítőprogram indítása

**i** Csak az alacsony viszkozitású lakkok és maximum 10 bar értékű nyomástartományban szabad impulzuslevegővel öblíteni. A magas viszkozitású lakkok esetén az impulzuslevegő nem rendelkezik elegendő erővel ahhoz, hogy a lakkot kinyomja a festékcserélőből.

**i** Ha impulzuslevegőt használnak, akkor az impulzuslevegő nyomása 0,5 bar értékkel legyen a hígítónyomás alatt.

Az öblítőprogramot a fölérendelt vezérlés indítja.

Program lefutása:

- » A régi lakkot kinyomja a festékcserélőből.
- » Átöblíti a festékcserélőt hígítóval és szükség esetén impulzuslevegővel.
- » A főtű kinyit és kiöblíti a fúvókát.
- » A porlasztót az öblítőprogrammal öblíti ki és szükség esetén megszáritja.
- » A festékcserélő ki van öblítve és ismét használható.



Ha a festékcserélő az első folyamat után nincs teljesen kiöblítve, akkor hosszabbítsa meg az öblítőprogramot annyira, hogy elérje a kívánt eredményt.

## 7 Tisztítás

### 7.1 Biztonsági utasítások



#### **VESZÉLY!**

##### **Nem megfelelő tisztítószer- és tisztító szer-számok**

Ha nem megfelelő tisztítószereket használ, akkor robbanásveszélyes keverék keletkezhet. A szer-számok potenciális gyújtóforrássá válhatnak.

- Ne használjon szikraképzésre hajlamos szer-számokat, mint például acélkefét, és ne vigyen be gyújtóforrást.
- A mélyedéseket és bemetszódéseket fából készült célszerszámmal tisztítsa meg.
- Ne használjon hígítópisztolyokat.
- Ne végezzen dörzsölést száraz törőken-dőkkel (elektrosztatikus feltöltődés)
- Győződjön meg arról, hogy:
  - » A tisztítószer lobbanáspontja legalább 5 K-nel magasabb a környezeti hőmérsékletnél.
  - » Működik a műszaki szellőztetés.



#### **FIGYELEM!**

##### **Egészségre ártalmas vagy irritáló anyagok**

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

- Győződjön meg arról, hogy a műszaki szel-lőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.



#### **FELHÍVÁS!**

##### **Nem megfelelő tisztítószer-ek**

A nem megfelelő tisztítószer-ek anyagi károkat okozhatnak.

- Csak az anyag gyártója által engedélyezett tisztítószereket használja.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.



#### **FELHÍVÁS!**

##### **Anyagi károk a nem megfelelő tisztítószerszámok miatt**

A nem megfelelő tisztítószerszámok károsít-hatják a festékcserélő felületét.

- Csak kendőt, puha kefét és ecsetet hasz-náljon.
- Ne használjon hígító pisztolyokat.
- A tisztítószereket nem szabad magas nyo-mással felvinni.
- Ne használjon karcoló tisztítószerszámokat.
- Ne tisztítsa ultrahangos fürdőben.

### 7.2 Tisztítás

Személyzet:

- » Tisztítószemélyzet

Védőfelszerelés:

- » Szemvédelem
- » Védőkesztyű
- » Légzésvédő
- » Munkavédelmi ruházat

Előfeltételek:

- » A berendezés ki van kapcsolva, és biztosítva van visszakapcsolás ellen.
- » A robbanásveszélyes területeken nincs robbanékony légkör.
- » A műszaki szellőzés be van kapcsolva.

1.



#### **VESZÉLY!**

##### **Elektrosztatikus feltöltődés a műanyag fel-ületek száraz kendővel történő tisztítása miatt**

Nedvesítse meg a műanyag szálát nem tartal-mazó kendőket vagy ecsetet az engedélyezett tisztítószerekkel.



2. **! FELHÍVÁS!**  
**Helytelen tisztítás által okozott anyagi károk**  
 A festékcserélőre lerakódó bevonóanyagot nedves állapotban törölje le.
3. A csavarkötésekre lerakódó bevonóanyagot nedves állapotban törölje le.

## 8 Karbantartás

### 8.1 Biztonsági utasítások

#### FIGYELEM!

##### **Nem megfelelő szerszámok a robbanásveszélyes területeken**

A robbanásvédelmi tanúsítvánnyal nem rendelkező szerszámok szikrákat hozhatnak létre, és tüzet vagy robbanást okozhatnak. Ez súlyos, akár végzetes sérülésekkel is járhat.

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

#### FIGYELEM!

##### **Sérülésveszély a kilépő anyag és sűrített levegő miatt**

A nyomás alatt álló anyag kilépése súlyos sérüléseket okozhat.

Minden munkát előtt:

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

#### FIGYELEM!

##### **Egészségre ártalmas vagy irritáló anyagok**

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

- Győződjön meg arról, hogy a műszaki szelőlőztetés üzemel.
- Vegye figyelembe a biztonsági adatlapot.
- Viselje az előírt védőruházatot.

#### FIGYELEM!

##### **Sérülésveszély a nem megfelelő pótalkatrészek robbanásveszélyes területeken való alkalmazása miatt**

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

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

#### **! FELHÍVÁS!**

##### **Anyagi károk a hibásan végzett karbantartási munkálatok miatt**

Ha olyan karbantartási munkálatokat végez, amelyek a jelen útmutatóban nem szerepelnek, az szerelési hibákkal és anyagi károkkal járhat.

- Csak a jelen útmutatóban leírt munkálatokat végezze el.

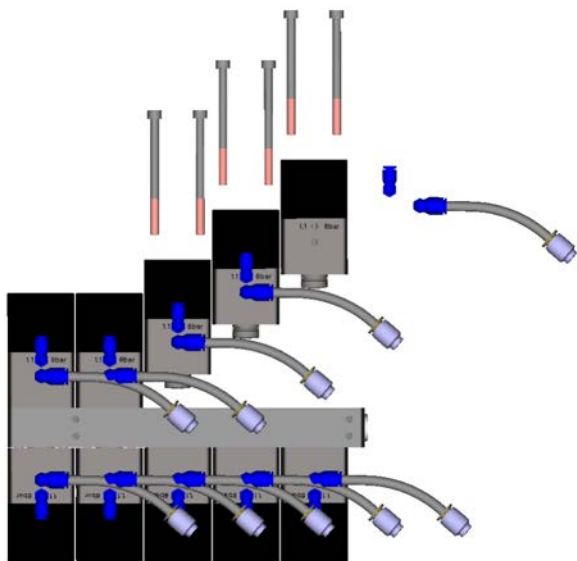
## 8.2 Karbantartási terv

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

Időköz	Karbantartási munka
Havonta	Tisztítsa meg a festékcserélőt. ↳ 7.2 „Tisztítás” Ellenőrizze a tömítettséget. ↳ 6.2 „Ellenőrzések” Ellenőrizze az elválasztóanyagot. ↳ 8.4.3 „Az elválasztóanyag ellenőrzése”
2 millió kapcsolási ciklus után	Cserélje ki a szelepet. ↳ 8.3 „Szétszerelés”
A festékcserélő minden egyes leszerelésénél	Ellenőrizze az alkatrészeket. ↳ 6.2 „Ellenőrzések”

## 8.3 Szétszerelés

### 8.3.1 Szétszerelés



- » ↳ 7.2 „Tisztítás”
- » ↳ 8.3.1.1 „Szerelje le a tömlőket és az alkatrészeket”
- » ↳ 8.3.1.2 „A csatlakozások és szelepek leszerelése”
- » ↳ 8.3.1.3 „Az egyes alkatrészek tisztítása és ellenőrzése”
- » ↳ 8.4.1 „Szelep összeszerelése”
- » ↳ 8.4.2 „Elválasztóanyag betöltése”
- » ↳ 8.4.3 „Az elválasztóanyag ellenőrzése”
- » ↳ 8.4.4 „A szelep felszerelése a festékcserélőre”

A festékcserélő a lakkozófülkébe vagy annak közelében telepíthető. A festékcserélőn minden olyan munkálatot, amelynek során alkatrészeket cserélnek ki, egy műhelyben és nem a lakkozófülkében kell elvégezni.

12. ábra: Robbantott ábrázolás

A karbantartási munkálatokat a következő lépésekre osztjuk:



### 8.3.1.1 Szerelje le a tömlőket és az alkatrészeket

#### FIGYELEM!

##### Nyomás alatt kilépő anyag

A nagy nyomással kilépő anyag a testbe hatolhat. Még ha a sérülés csak ártalmatlan vágott sebnek tűnik is, a behatoló anyag végtag-csonkolást, súlyos vagy halálos sérüléseket okozhat.

- Ne használja testrészeit, kesztyűt vagy kendőket a tömítetlen helyek tömítéséhez.
- Sérülések esetén azonnal forduljon orvoshoz.

A terméken végzett munkálatok előtt:

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

Személyzet:

- » Gépész

Védőfelszerelés:

- » Védőkesztyű

Előfeltétel:

- » A berendezés ki van kapcsolva, és biztosítva van visszkapcsolás ellen.
- » A berendezés ki van öblítve.
- » A robbanásveszélyes területeken nincs robbanékony légkör.

#### Tömlők leszerelése

1. Oldja ki a hollandi anyát.
2. Húzza le a tömlőt.
3. Távolítsa el a vezérlőlevegő dugaszos csatlakozóját a szelepről.

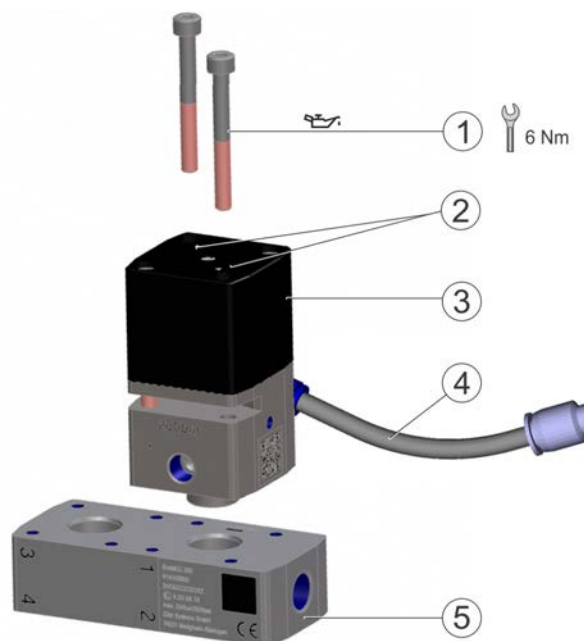
### 8.3.1.2 A csatlakozások és szelepek leszerelése

Személyzet:

- » Gépész

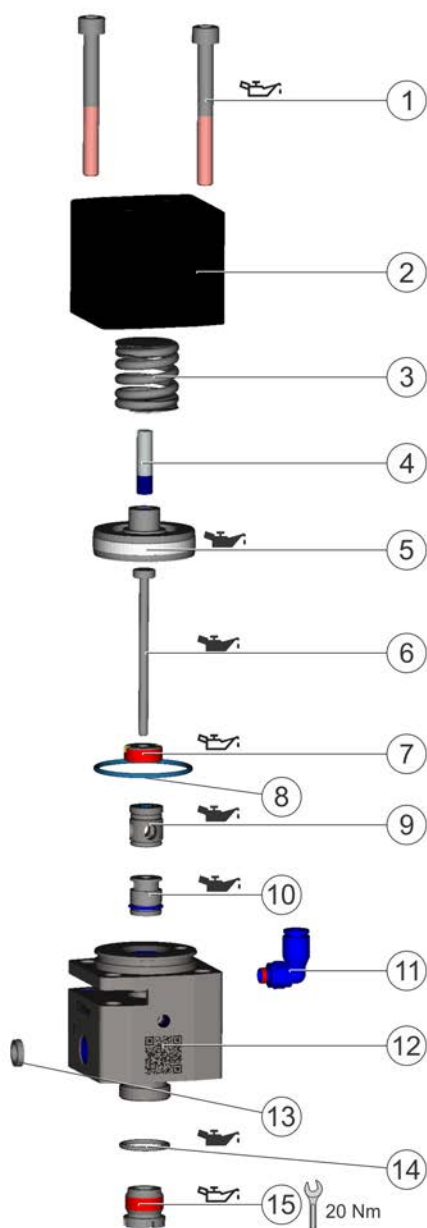
Előfeltételek:

- » A festékcserélőt leszerelték a berendezésről.
  - ↳ 5 „Szerelés”
- » A tömlőket leszerelték.
- » A berendezés ki van öblítve.



13. ábra: Leszerelés

1. Válassza le a csavarkötéseket a szelepről.
2. Csavarozza ki a nyílal (2) jelölt hengeresfejű csavarokat (1) a szelepházból (3).
3. Húzza le a szelepházat (3) a csatlakozólécről (5).
4. Csavarozza ki az előtétet az elválasztóanyaggal (4) a szelepházból (3).



14. ábra: A szelep robbantott ábrája

Molykote TP-42 paszta  
 Klüber Syntheso GLEP 1

1. Csavarozza ki a hengeresfejű csavarokat (1) a szelepfedélből (2).
2. Vegye le a szelepfedelet (2).

3. Vegye ki a nyomórugót (3) és az előszerelt tűdugattyú egységet (4,5,6) a szelepházból (12).
4. Húzza ki a tűt (6) a dugattyúegység (4,5) kulcslyuk csatlakozásából.  
 » Nyomja lefelé a tűt (6), és húzza ki.
5. Csavarozza ki a tömítőcsavart (7) a W02020019 segédzszer számmal 12.3 „Tartozék” a szelepházból (12).
6. Vegye ki a tömítőgyűrűt (8), a dugattyúperselyt (9) és a tömítő perselyt (10) a szelepházból (12).
7. Csavarozza ki a túszeleplést (15) a W02020275 segédzszer számmal 12.3 „Tartozék” a szelepházból (12).
8. Vegye ki az O-gyűrűt (14) a szelepházból (12).
9. Vegye ki a tömítőgyűrűt (13) a szelepházból (12).

### 8.3.1.3 Az egyes alkatrészek tisztítása és ellenőrzése

#### ! FELHÍVÁS!

#### Anyagi károk a nem megfelelő tisztítószer-számok miatt

A nem megfelelő tisztítószer-számok károsíthatják a festékcserélő felületét.

- Csak kendőt, puha keféket és ecseteket használjon.
- Ne használjon hígító pisztolyokat.
- A tisztítószereket nem szabad magas nyomással felvinni.
- Ne használjon karcoló tisztítószer-számokat.
- Ne tisztítsa ultrahangos fürdőben.

## 8.4 Összeszerelés

### 8.4.1 Szelep összeszerelése

Összeszerelés előtt végezze el a menet és a tömítések kenését.

Személyzet:

- » Gépezs

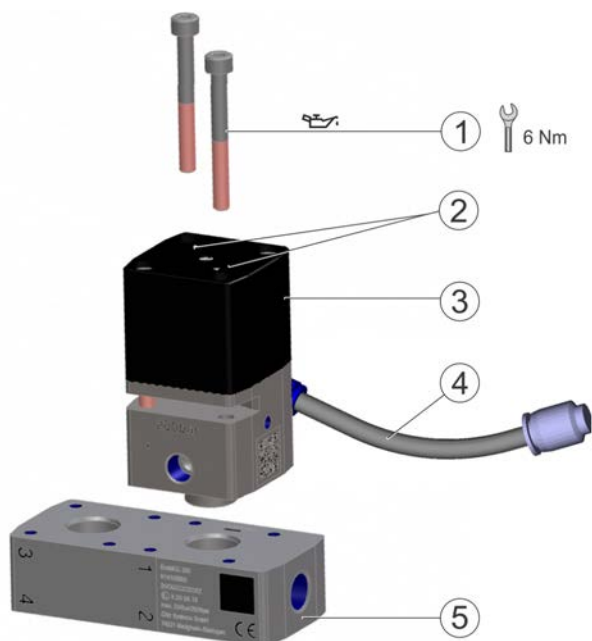
Védőfelszerelés:

- » Biztonsági cipő

1. Zsírozza be a túszeleplést (15), és csavarozza be a W02020275 segédzszer számmal a szelepházba (12). 12.3 „Tartozék”  
 » Meghúzási nyomaték: 20 Nm



## 8.4.4 A szelep felszerelése a festékcserélőre



Személyzet:

» Gépész

Védőfelszerelés:

» Biztonsági cipő

1. Enyhén zsírozza be a csapot a szelepházon (3), és illessze a csatlakozólécre (5).
2. Csavarozza a szelepházat (3) a hengeresfejű csavarokkal (1) a csatlakozólécre (5).
  - » Meghúzási nyomaték: 6 Nm

A megfeszülés elkerülése érdekében a hengeresfejű csavarokat felváltva húzza meg.

16. ábra: Felszerelés

## 9 Üzemzavarok

### 9.1 Üzemzavar-táblázat

Hibaleírás	Ok	Megoldás
Nem kerül sor lakk szállítására.	Hibás a szelep.	Cserélje ki a szelepet. ↪ 8.3.1.2 „A csatlakozások és szelepek leszerelése”
Szivárgás a szelep és a csatlakozóléc között	A szelep meghúzási nyomatéka túl alacsony, vagy a szelep csak az egyik oldalon van meghúzva.	Ellenőrizze a meghúzási nyomatékot. Egyenletesen húzza meg a szelepet. ↪ 8.4.4 „A szelep felszerelése a festékcserélőre”
Lakkmaradék csepeg a festékcserélőre.	Sérült a tömlőcsatlakozás vagy a tömlő.	Cserélje ki a sérült tömlőcsatlakozást vagy tömlőt. ↪ 5.2 „A festékcserélő csatlakoztatása”
Lakkszivárgás vagy vezérlőlevegő-szivárgás a szelep szivárgási részén	Hibás a dugattyútömítés.	Cserélje ki a dugattyútömítést. ↪ 8.3 „Szétszerelés”
	Hibás a tütömítés.	Cserélje ki a tütömítést. ↪ 8.3 „Szétszerelés”
Festékletapadás	Hibás a tű vagy a tűszeletpülés.	Cserélje ki a tűt és a tűszeletpülést. ↪ 8.3 „Szétszerelés”

## 10 Leszerelés és ártalmatlanítás

### 10.1 Ártalmatlanítás

Személyzet:

- » Gépész
- » + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- » Védőkesztyű

Előfeltételek

- » A berendezés ki van öblítve.
- » Le vannak szerelve a festékcserélő tömlői, csatlakozásai és szelepei. ↪ 8.3.1.2 „A csatlakozások és szelepek leszerelése”
- » A festékcserélő le van szerelve. ↪ 8.3 „Szét-szerelés”

#### 1. KÖRNYEZET!

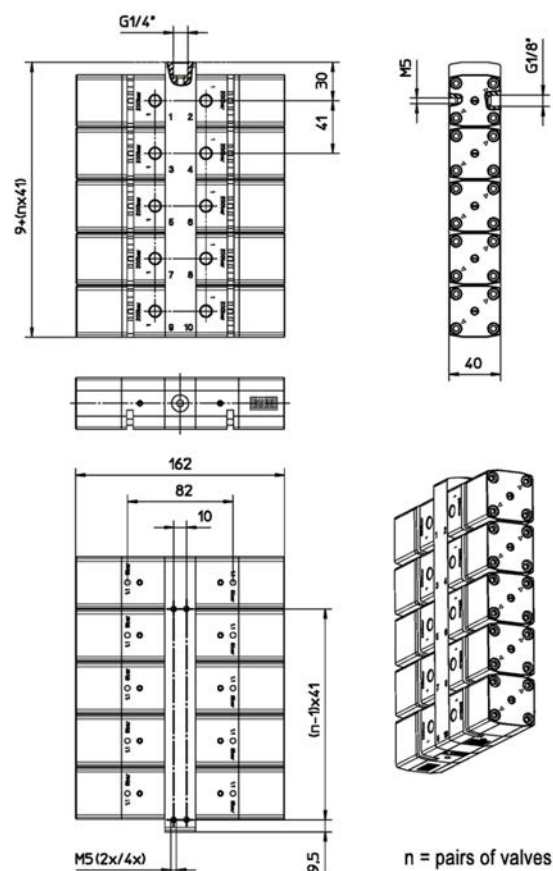
**A lakk és az öblítőszert maradványai veszélyeztetik a környezetet!**

Tisztítsa meg a festékcserélő egyes alkatrészeit  
↪ 7.2 „Tisztítás”.

2. Vegye ki és szakszerűen ártalmatlanítsa a tömlőket.
3. Szakszerűen ártalmatlanítsa a festékcserélő egyes alkatrészeit.

## 11 Műszaki adatok

### 11.1 Méretek és súly

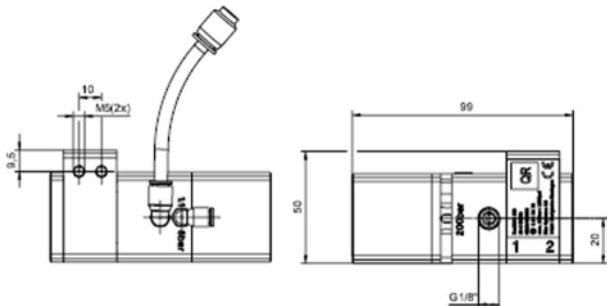


17. ábra: A festékcserélő méretei

#### Festékcserélő

Adat		Érték
Hosszúság	N14100001	50 mm
	N14100002	91 mm
	N14100003	132 mm
	N14100004	173 mm
	N14100005	214 mm
Magasság		40 mm
Szélesség		162 mm
Tömeg	N14100001	1,5 kg
	N14100002	3,5 kg
	N14100003	5,4 kg

Adat	Érték
N14100004	7,1 kg
N14100005	8,9 kg



18. ábra: A zárószelep méretei

**Zárószelep, N14100006**

Adat	Érték
Hosszúság	50 mm
Magasság	40 mm
Szélesség	99 mm
Tömeg	0,992 kg

**11.2 Anyagspecifikáció**
**Anyag**

Alkalmas anyag:

- » Víz- vagy oldószerbázisú lakkok
- » Tisztító- és oldószerek
- » Törzslakk
- » 2K keményítő

Az anyag specifikációja:

- » Gőznyomás maximum 0,5 barral a légköri nyomás fölött
- » Gyújtási hőmérséklet > 50 °C
- » A hőmérséklet maximum 40 °C, mindig 5 K értékkel a lobbanáspont alatt

**Viszkozitás**

Adat	Érték
Viszkozitás, min.	30 mPa*s
Viszkozitás, max.	1200 mPa*s

**11.3 Teljesítményértékek**

Adat	Érték
Közegek üzemi nyomása	0 - 200 bar

Adat	Érték
Közegek üzemi nyomása, max.	200 bar
Üzemi hőmérséklet	15 - 40 °C
Vezérlőlevegő üzemi nyomása	5,5 - 8 bar
Térfogat modulonként festékcserénél	1,5 ml
Kapcsolási idő (ha a tömlő: Ø: 4/6 mm , hossz: 1 m)	< 30 ms
Kapcsolási frekvencia, max.	5 Hz
Működés	WWA
Felületi ellenállás	≤ 10

**11.4 Tömlőcsatlakozás**

Adat	Érték
Anyagbeeresztés	G 1/8"
Anyagkieresztés	G 1/4"
Levegőellátás	M5

**11.5 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
  - » ≤ +1 °C 9 bar abszolút nyomásnál
  - » ≤ +3 °C 11 bar abszolút nyomásnál

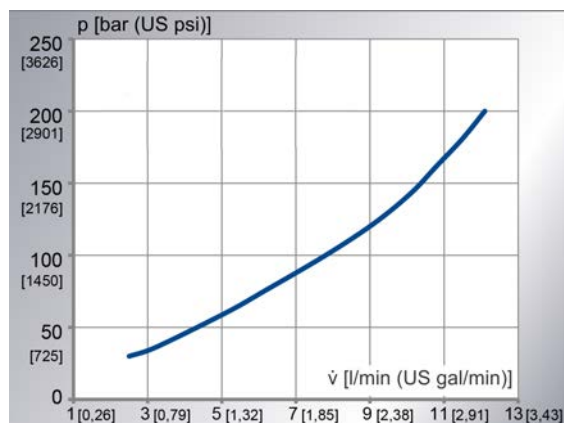
**11.6 Használt nyersanyagok**

Adat	Érték
Szelep	Rozsdamentes acél
Ház	Rozsdamentes acél
Anyaggal érintkező részek	Rozsdamentes acél

**11.7 Üzemi- és segédanyagok**

Adat	Érték
Tömítések kenőanyaga	Klüber-Syntheso Glep 1
Csavarok szerelőpasztája	Molykote TP-42
Csavarbiztosítás	Loctite 542

## 11.8 A kifolyási ráta jelleggörbéje



19. ábra: Átfolyási sebesség diagramja

- » Anyag: Mobil DTE 24
- » Viskozitás: 41 mPas
- » Sűrűség: 0,871 g/ml

## 11.9 Típustábla

A típustábla a csatlakozólécen található, és a következő adatokat tartalmazza:

- » Termék megnevezése
- » Anyagszám
- » Gyártási év
- » Sorozatszám
- » Maximális anyagnyomás
- » Gyártó
- » ATEX-jelölés

## 12 Pótalkatrészek, szerszámok és tartozékok

### 12.1 Pótalkatrész lista

A pozíciószámok a következőkre vonatkoznak: 13. ábra

Tétel	Megnevezés	Darab-szám	Rendelési szám
1	Hengeres fejű csavar M5x70 DIN915	2	
2	Szelepegység 200 bar G1/8" VA5	1	N32610001
-	2-szeres csatlakozóléc HD FW VA5	1	M01130223
4	4-szeres csatlakozóléc HD FW VA5	1	M01130224
-	6-szoros csatlakozóléc HD FW VA5	1	M01130225
-	8-szoros csatlakozóléc HD FW VA5	1	M01130226
-	10-szeres csatlakozóléc HD FW VA5	1	M01130227
-	Tömítőgyűrű d6,0 D11,5 s2 POM	1	M08010266

A pozíciószámok a következőkre vonatkoznak: 14. ábra

Tétel	Megnevezés	Darab-szám	Rendelési szám
1	Hengeresfejű csavar M5x45	2	
3	Nyomórugó	1	M68010176
4	Csavar szárral M5x20	1	
5	Dugattyú Dugattyútömítés	1	N14960004 tartalmazza
6	Tű D3 L52,5	1	N14960001 tartalmazza
7	Tömítő csavar	1	M08160025
8	O-gyűrű 28x1,5	1	M08030613



Tétel	Megnevezés	Darab-szám	Rendelési szám
9	Dugattyútömítés hüvelye O-gyűrű 3x1,5 O-gyűrű 7,5x1,5 Alátét	1	N14960002 tartalmazza
10	Tütömítés hüvelye Tütömítés O-gyűrű 7x1,5 Alátét	1	N14960003 tartalmazza
11	Dugaszó csavarkötés D4 M5	1	
13	Tömítőgyűrű d6,0 D11,5	1	M08010266
14	O-gyűrű 13x1,5	1	M08030733
15	Túszelepülés M12x1 D13 L11,8	1	N14960001 tartalmazza

A pozíciószámok a következőkre vonatkoznak: 15. ábra

Tétel	Megnevezés	Darab-szám	Rendelési szám
1	Tömlő 4x6	1	-
4	Menetes csap M5x8 DIN915	1	-
-	Dugaszó csavarkötés D6 M5	1	

## 12.2 Szerszámok



20. ábra: Szerszám

Tétel	Megnevezés	Darab-szám	Anyagsz.
1	Túszelepülés szerelőszerszám	1	W02020275
2	Tömítőperselyek szerelőszerszám	1	W02020019



## 12.3 Tartozék

Poz.	Megnevezés	Darab-szám	Anyagszám
-	Dugasz D16 L15,5 VA5		M48010221

## 12.4 Megrendelés

**FIGYELEM!****Sérülésveszély a nem megfelelő pótalkatrészek robbanásveszélyes területeken való alkalmazása miatt**


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

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

**FIGYELEM!****Sérülésveszély a nem megfelelő pótalkatrészek miatt**

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

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

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

## 13 INDEX

<b>A</b>			
A dokumentum érvényességi területe . . . . .	3	tisztítása . . . . .	14
A dokumentummal kapcsolatos információk . . . . .	3	üzembe helyezése . . . . .	12
A személyzet szakképesítése . . . . .	7	Forródrót . . . . .	3
Ábrázolás		<b>G</b>	
Utasítások . . . . .	5	Gőznyomás . . . . .	22
Anyagok . . . . .	22	<b>GY</b>	
Anyagspecifikáció . . . . .	22	Gyújtási hőmérséklet . . . . .	22
Anyagszám . . . . .	3	<b>H</b>	
Ártalmatlanítás . . . . .	21	Hosszúság . . . . .	21
ATEX . . . . .	5	Hőmérséklet	
Átmérő . . . . .	21	Gyújtási hőmérséklet . . . . .	22
Áttekintés . . . . .	5	<b>J</b>	
<b>B</b>		Jelölés . . . . .	5
Biztonság		<b>K</b>	
Fennmaradó kockázatok . . . . .	7	Kapcsolat . . . . .	3
Rendellenes használat . . . . .	5	Karbantartás . . . . .	16
Rendeltetésszerű használat . . . . .	5	Kenőanyag . . . . .	22
Utasítások . . . . .	5	Kicsomagolás . . . . .	10
Védőberendezések . . . . .	6	Kivitelek . . . . .	9
Biztonsági jelölés . . . . .	6	<b>L</b>	
Biztonsági utasítások		Leágazó vezeték üzem . . . . .	9
Tisztítás és karbantartás . . . . .	15	Lobbanáspont . . . . .	22
<b>CS</b>		<b>M</b>	
Csatlakozási módok . . . . .	9	Megrendelés . . . . .	25
Csatlakozások . . . . .	9	Méreték . . . . .	21
leszerelése . . . . .	17	Műszaki adatok	
Csomagolás . . . . .	10	Csatlakozások . . . . .	9
<b>E</b>		<b>O</b>	
Ellenőrzések . . . . .	13	Oktatás . . . . .	7
Első üzembe helyezés . . . . .	12	<b>P</b>	
Elválasztóanyag		Pótalkatrészlista . . . . .	23
betöltése . . . . .	19	<b>R</b>	
ellenőrzése . . . . .	19	Rendellenes használat . . . . .	5
Ex-jelölés . . . . .	5	Rendeltetésszerű használat . . . . .	5
<b>F</b>		<b>S</b>	
Felépítés . . . . .	8	Segédanyagok . . . . .	22
Felszerelés . . . . .	18	<b>SZ</b>	
Fennmaradó kockázatok . . . . .	7	Szakképesítés . . . . .	7
Egészségre káros anyagok . . . . .	7	Szelep	
Közegek . . . . .	7	felszerelése . . . . .	20
Nagyfeszültség . . . . .	7	leszerelése . . . . .	17
Tűzesetek . . . . .	7	összeszerelése . . . . .	18
Festékcsereelő		szétszerelése . . . . .	17
csatlakoztatása . . . . .	11	Személyi védőfelszerelés . . . . .	8
Kivitelek . . . . .	9	Szerszám . . . . .	24
leszerelése . . . . .	16	Szerviz . . . . .	3
		Szünetek és javítások utáni üzembe helyezés . . . . .	12

---

<b>T</b>				<b>Ü</b>	
Tárolás .....	11			Üzemi anyagok .....	22
Tartozék .....	25			Üzemzavarok .....	20
Típustábla .....	23			<b>V</b>	
Tisztítás .....	14			Védőberendezések .....	6
Továbbképzés .....	7			Védőfelszerelés .....	8
Tömeg .....	21			Viszkozitás .....	22
Tömítés					
Kenőanyag .....	22				
<b>U</b>					
Utasítások					
Ábrázolás .....	5				

Durr Systems AG  
Application Technology  
Carl-Benz-Str. 34  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Németország  
[www.durr.com](http://www.durr.com)  
Telefon: +49 7142 78-0  
Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása

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

© Durr Systems AG 2015

[www.durr.com](http://www.durr.com)