

EcoDose 3K

kezelési útmutató

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

EcoDose 3K

MDR00005EN

Anyagszám: N10110001V

Release : 02

Dátum : 03.07.2020

AZ EREDETI UTASÍTÁSOK FORDÍTÁSA

Gyártó: Dürr System AG
Alkalmazástechnika
Carl-Benz Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Németország
Telefon: +Internet: www.durr.com

Felülvizsgálati státusz

A minőségbiztosítási rendszer felelős azért, hogy a dokumentumot a legutolsó hatályos változatban tartsa naprakészen.

Verzió / Változások

A dokumentum változata: A verzió / változtatások története: 02, kelte: 03.07.2020:

Verzió	Dátum	Felülvizsgálat leírása
00	26.02.2019	Kibocsátás
01	03.04.2019	Általános felülvizsgálat. Az SW működésének részletes leírása az érintőképernyős oldalak megjelenítésével.
02	03.07.2020	Frissített rajzok és felülvizsgált műszaki normák (új változatok)

E dokumentum sokszorosítása, terjesztése és felhasználása, valamint tartalmának másokkal való közlése kifejezett engedély nélkül tilos. A jogsértők kártérítési felelősséggel tartoznak.

TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés	6
1.1	A dokumentum használata	6
1.2	Terminológia	6
1.3	A biztonsági megjegyzések és szimbólumok magyarázata	7
2	Műszaki adatok	8
2.1	Alkalmazási terület és rendeltetésszerű használat	8
2.2	Kulcsadatok	9
2.3	Verzió	10
2.4	Az Ex-zónák meghatározása	12
2.5	Kapcsolódó dokumentumok	14
2.6	Lemezadatok	15
2.7	Normatív követelmények	16
3	Biztonság	17
3.1	A kézikönyv címei	17
3.2	Eszközök használata az Ex-zónákban	18
3.3	Hibaelhárítási utasítások	18
3.3.1	Különleges biztonsági megjegyzések	19
4	Szállítás és tárolás	20
4.1	Szállítás	20
4.2	Tárolás	21
5	Leírás és működés	22
5.1	Általános leírás	22
5.1.1	Távoli mágneses kapcsolópanel	23
5.2	Operációs rendszer	24
5.3	A modulok kialakítása	26
6	Összeszerelési útmutató	27
6.1	Elektromos csatlakozás	27
6.2	Pneumatikus csatlakozások	28
6.2.1	Sűrített levegőre vonatkozó előírások	28
6.2.2	Pneumatikus csatlakozás	29
6.3	Termékcsatlakozás IN	30
6.4	Termékcsatlakozás OUT	32
7	Üzembe helyezés	33
7.1	Indulás	33
7.2	Rendszerkonfiguráció	33
7.3	Riasztások kezelése a PLC-n a fogyó alkatrészekhez	34
8	Művelet	35
8.1	Vezérlők áttekintése	35

8.2	Működési módok.....	35
8.3	Vizualizáció	37
8.4	Böngésző ablakok.....	39
8.4.1	Rendszer oldal	39
8.4.2	Ciklus program oldal	41
8.4.3	Paraméterek oldalak	41
8.4.4	Tisztítás előtti és tisztítási ciklus oldal.....	45
8.4.5	Aktív riasztás oldal	45
8.4.6	Riasztási előzmények oldal.....	46
8.4.7	Fogyasztás oldal (a permetezési adatok oldalon található gomb).....	46
8.4.8	Külső vezérlő interfész jel oldal.....	47
8.4.9	Kalibrációs adatok oldal	47
8.4.10	Felhasználókezelő oldal.....	48
8.4.11	Jelszavak visszaállítása oldal	48
8.4.12	Beállítások oldal	49
8.5	Az egyes megjelenítési ablakok leírása és működése	50
8.5.1	Rendszeroldal funkciói	50
8.5.2	Ciklusprogramok - receptválasztás	64
8.5.3	Spray - szelepek	68
8.5.4	Permetezési adatok.....	71
8.5.5	Receptek adatai	72
8.5.6	Előtisztítás, tisztítási program	73
8.5.7	Fogyasztás.....	75
8.5.8	Paraméterek.....	76
8.5.9	Riasztó ablakok.....	84
8.6	Üzenetek és riasztási csoportok	86
8.7	Külső recept üzemmód.....	95
8.8	Külső vezérlő interfész.....	96
8.8.1	Kimenetek külső vezérlő interfészre.....	96
8.8.2	Külső vezérlő interfész bemenete	99
8.9	Külső interfész folyamatábrája	101
8.10	UDP kapcsolat EcoDose és külső vezérlés	103
8.11	Zárt hurkú áramlásszabályozás.....	104
8.11.1	Szabályozó oldal	105
8.11.2	Szabályozási táblázat adatai.....	107
8.11.3	Grafikus ábrázolás	109
8.11.4	Szabályozási paraméterek	110
8.11.5	Külső interfész jel.....	112
8.12	Távoli mágneses kapcsolópanel	113
8.12.1	Elérhető parancsok	113
8.12.2	Receptmódosítás + / - és megerősítés.....	114

HATÉKONYSÁGBAN

8.12.3	Pot life lámpa.....	114
9	Karbantartás	115
9.1	Vezérlőpanel	116
9.2	Fluidikus panel	117
10	Alkatrészlista.....	120
10.1	Rajzok	120
11	Csatolt dokumentumok.....	121
12	Kapcsolattartás és forródrót	121

1 Bevezetés

Ez a dokumentum az összeszerelő, üzemeltető, irányító és karbantartó személyzet számára készült.

Az üzemeltetésben, karbantartásban és javításban érintett személyeknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük ezt a dokumentumot - különösen a biztonsági szimbólummal jelölt szövegeket. Ennek a dokumentumnak mindig a személyzet rendelkezésére kell állnia.

A dokumentumhoz mellékelve találhatók a főbb alkatrészek rajzai, alkatrészjegyzékei, kézikönyvei, amelyeket további információkért érdemes használni.

Ez a kézikönyv a gépnek a forgalomba hozatal időpontjában fennálló állapotát tükrözi, és a Dürr Systems AG kizárólagos belátása szerint módosítható.

A Dürr Systems AG nem vállalja a már forgalomban lévő berendezések kézikönyveinek frissítését, amennyiben a kézikönyv további hasonló gépekhez módosul.

A Dürr Systems AG nem vállal felelősséget a kézikönyv be nem tartásából eredő károkért!

Bármilyen kérdéssel forduljon szerviz- vagy alkatrészosztályunkhoz, vagy a Dürr Systems AG valamelyik leányvállalatához (lásd a 12. fejezet "Kapcsolattartás és forrádrót").

1.1 A dokumentum használata

Ebben a kézikönyvben minden szükséges információt, előírást és figyelmeztetést megtalál az összeszerelési, üzemeltetési és karbantartási műveletekhez.



ATTENTION

Olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet és a csatolt dokumentumokat. Tartsa tiszteletben a benne foglalt előírásokat.

1.2 Terminológia

A kézikönyvben használt kifejezések célja, hogy megkönnyítsék a szöveg könnyű és gyors megértését.

1.3 A biztonsági megjegyzések és szimbólumok magyarázata

Ebben a kézikönyvben szimbólumok és jelszavak jelzik a konkrét veszélyeket.

A szimbólumok egy szövegbe vannak integrálva. Ez a szöveg leírja a veszélyt, és elmagyarázza, hogyan lehet elkerülni. Ezenkívül a szükséges óvintézkedések is szerepelnek.

Feltételezzük, hogy a benne leírt műveletek elvégzése előtt a kezelő teljes mértékben megértette a teljes kézikönyvet és ismeri annak tartalmát.

A biztonsági megjegyzések pusztán betartása korántsem elegendő.

Élet és testi épség veszélyeztetése



DANGER

Halálos sérülések veszélye

A piros "Veszély" biztonsági jelzés olyan magas kockázatot jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.



WARNING

Súlyos sérülések veszélye

A narancssárga "Figyelmeztetés" biztonsági jelzés közepes kockázatot jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.



CAUTION

Kisebbsérülések veszélye

A sárga "Vigyázat" biztonsági jelzés alacsony kockázatot jelez, amely jelentéktelen vagy kisebb sérülést okozhat.

Veszélyek a termelésre és a működésre

Ha az itt leírt munkákat nem megfelelően végzik el, vagy nem megfelelő szerszámokat vagy anyagokat használnak, egy nagyobb meghibásodás veszélyeztetheti a teljes termelést és a normál üzemmenetet. Az ilyen meghibásodások nagyon költségesek lehetnek.

Az ilyen veszélyekre a "Figyelem!" kék felirat utal.



ATTENTION

Anyagi károk és termelési zavarok veszélye

2 Műszaki adatok

2.1 Alkalmazási terület és rendeltetésszerű használat

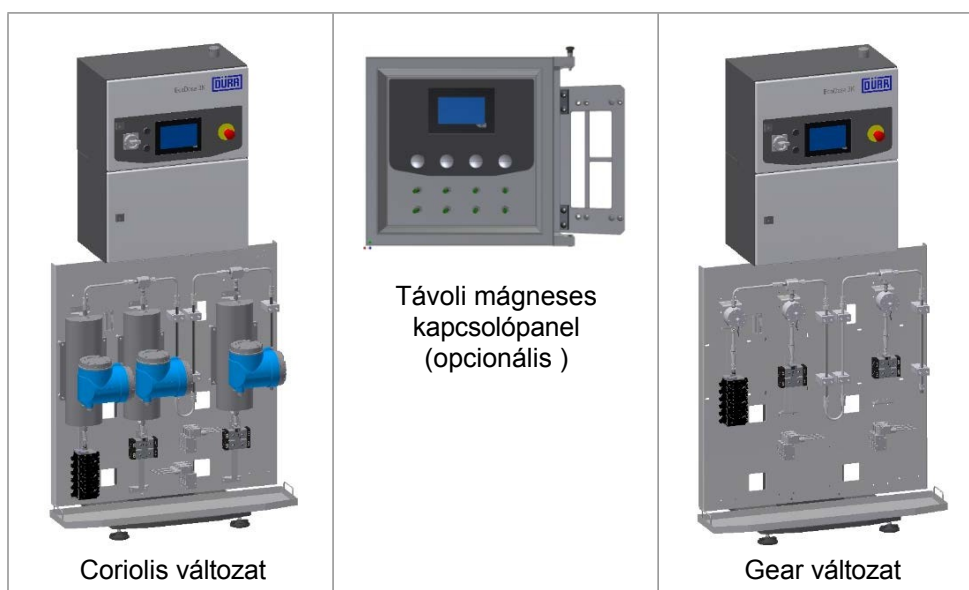
Az EcoDose 3K kizárólag a felületkezelés vagy hasonló tevékenységek területén történő felhasználásra készült.

Az EcoDose 3K készüléket csak olyan személyek telepíthetik, karbantarthatják és javíthatják, akik jól ismerik a berendezést, és akiket tájékoztattak a veszélyekről.

A balesetek megelőzésére vonatkozó fő szabályokat, valamint a biztonsági szabályokat be kell tartani.

Az EcoDose 3K parancsait kizárólag az **EcoDose** 3K keverőberendezéssel történő komponensadagoláshoz tervezték.

A bemeneti paraméterek módosításához szükséges jelszót csak képzett személyzetnek kell megadni. Az **EcoDose** 3K-t csak olyan termékekhez használja, amelyek kompatibilisek az összetevőivel.



D A N G E R



Az EcoDose 3K nem telepíthető robbanásveszélyes légkörű területeken. A Fluidic Panel távolsi opcióban csak az Atex 2. zónában telepíthető.

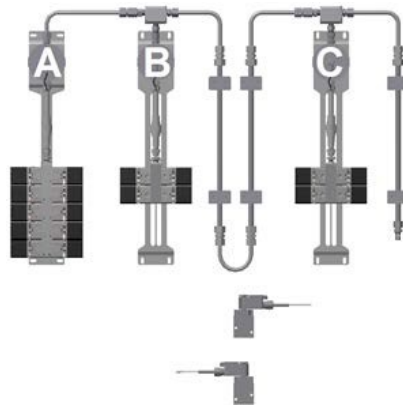
2.2 Kulcsadatok

Méretek mm-ben.		Méretek mm-ben.	
Coriolis változat		Változó változat	
A termék hőmérséklete		min 15°C max 40°C	
Levegő bemeneti nyomás		5,5 a 8 bar	
Keverési arány (változó)		da 1:0 a 30:1	
Maximális nyomás be/ki (alacsony nyomású c.c. szelepekkel)		20 bar	
Maximális be- és kimenő nyomás (nagy nyomású c. c. szelepekkel és hajtóművekkel)		200 bar	
Maximális be- és kimenő nyomás (nagy nyomású c. c. szelepekkel és Coriolis-szelepekkel)		160 bar	
Környezeti hőmérséklet, szállítási és tárolási hőmérséklet		da 10°C a 40° C	
Tápegység		100-240 Vac	
Frekvencia		50 - 60 Hz	
Szakítószilárdság		14kA	
Névleges teljesítmény		130W	
Energiafogyasztás	Coriolis	92W	
Energiafogyasztás	Fogaskerék	60W	
Jelenlegi fogyasztás	Coriolis	0,4A	
Jelenlegi fogyasztás	Fogaskerék	0,26A	
A védelem mértéke		IP55	
Súly Coriolis változat		Kerek 230 kg	
Súly Fogaskerék változat		Kerek 190 kg	

Áramlási tartomány: A kevert termék elérhető áramlási tartománya a keverési arány, az áramlásmérők típusa és mérete, a termék viszkozitása, a termék hőmérséklete stb. függvényében változik. Általános jelzésként a kevert termék áramlásának minimális határértéke **50 cm³/perc.** Ezt az értéket a gép üzembe helyezése és beállítása során, valós körülmények között, valós termékekkel, esetről esetre meg kell erősíteni és meg kell határozni.

2.3 Verzió

Fogaskerék áramlásszabályozás



A,B vagy **C** fogaskerék-áramlásmérő 1. típus : 0,005-2 lt. 5cc-2000cc

2. típus : 0,02-3 lt. 20cc-3000cc

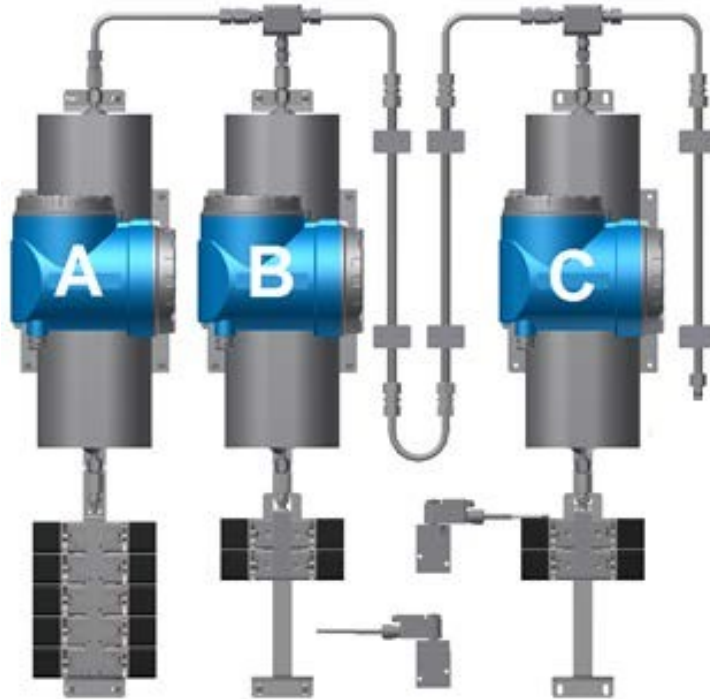
GFM A	GFM B	GFM C	Térfogatáram tartomány	Keverési arány Tartomány	Tartomány Viskozitás A CPS	Tartomány Viskozitás B - C CPS
1	1	1	30cc / 1200 cc *	1:1 és 30:1 között	25-350	25-350
2	1	1	40cc / 2200cc **	1:1 és 30:1 között	25-500	25-350
2	2	2	130cc / 3200cc ***	1:1 és 30:1 között	25-500	25-500

* Keverési arány tartományban5 :1 és 10:1 között a térfogatáram tartománya 60 cm³/1200 cm³ lesz.

** Keverési arány tartományban5 :1 és 10:1 között a térfogatáram tartománya 60 cm³/2600 cm³ lesz.

*** A keverési arány tartományban5 :1 és 10:1 között a térfogatáram tartomány 160 cm³/3400 cm³ lesz.

Színváltó blokszelepek : Alacsony vagy magas nyomás
 n. szín L.P. szelepekkel : 2 vagy 4 vagy 6 vagy 8 vagy 10
 n. szín H.P. szelepekkel : 1 vagy 3 vagy 5 vagy 7 vagy 9
 n. keményítő : 1 vagy 3
 n. fegyver : 1 vagy 2
 n. EcoGun Cleaner M : 1 vagy 2
 n. Alacsony nyomású szabályozó áramlás : 1 vagy 2

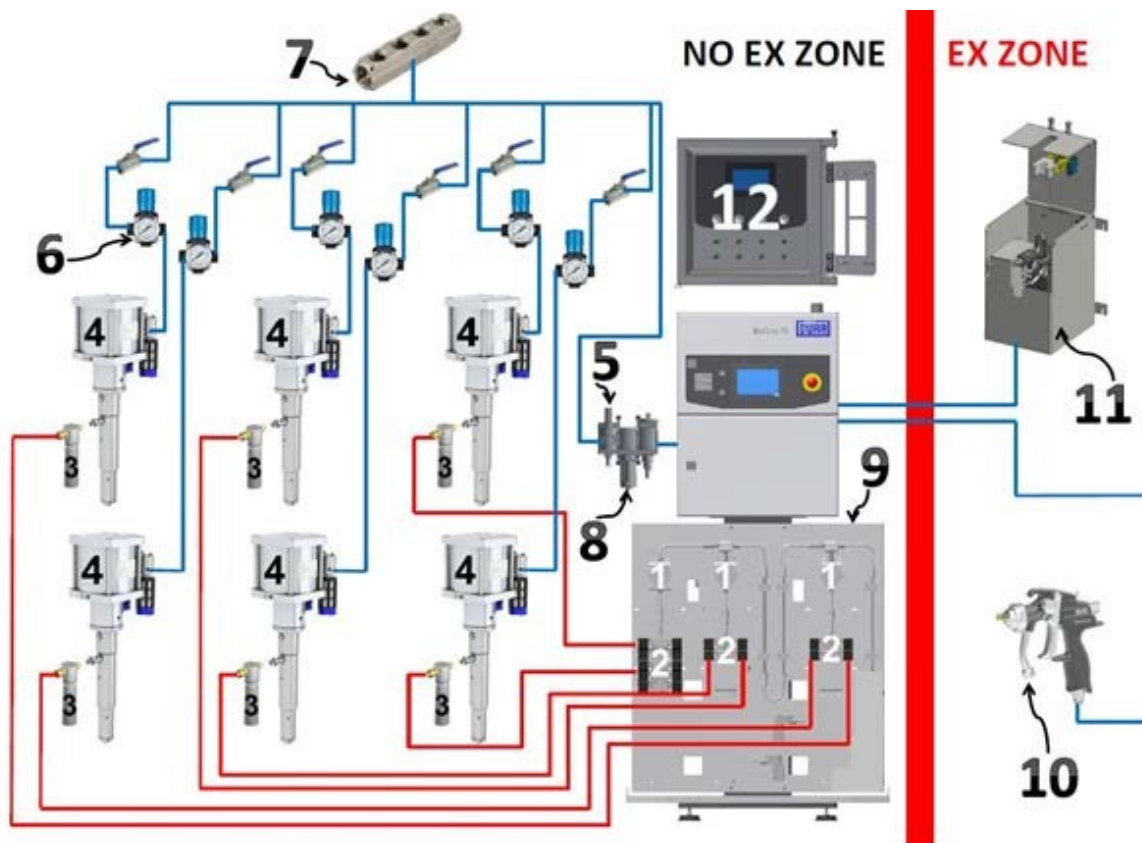
Coriolis áramlásszabályozás

 Coriolis áramlásmérő **A,B** vagy **C** 1. típus

Térfogatáram tartomány	Keverési arány Tartomány	Tartomány Viszkozitás A CPS	Tartomány Viszkozitás B - C CPS CPS
40cc / 3400cc	1:1 és 30:1 között	20-500	20-500

Színváltó blokszelepek : Alacsony vagy magas nyomás
 n. szín L.P. szelepekkel : 2 vagy 4 vagy 6 vagy 8 vagy 10
 n. szín H.P. szelepekkel : 1 vagy 3 vagy 5 vagy 7 vagy 9
 n. keményítő : 1 vagy 3
 n. fegyver : 1 vagy 2
 n. EcoGun Cleaner M : 1 vagy 2
 n. Alacsony nyomású szabályozó áramlás : 1 vagy 2

2.4 Az Ex-zónák meghatározása

Opció : Stand Alone

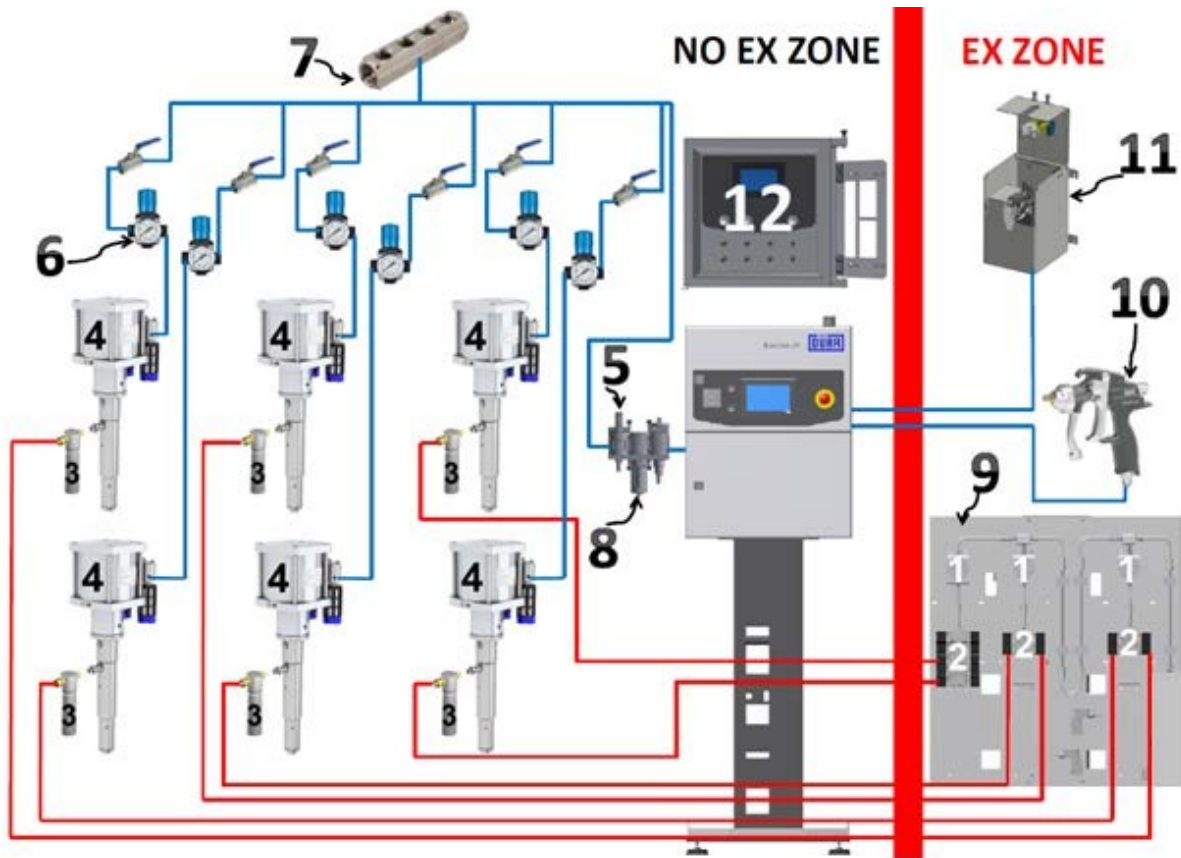


- | | | | |
|---|--------------------|----|---|
| 1 | Áramlásszabályozás | 7 | Levegő gyűjtőcső |
| 2 | Színváltó szelepek | 8 | Légszűrő |
| 3 | Termék szűrése | 9 | Statikus keverő |
| 4 | Szivattyúegység | 10 | Permetezőpisztoly |
| 5 | Kézi szelep | 11 | EcoGun Cleaner M |
| 6 | Levegőszabályozó | 12 | Távoli mágneses kapcsolópanel
(opcionális) |


ATTENTION

Normál működés közben robbanásveszélyes légkör csak a szórókabin belsejében van jelen.

Opció : Elkülönítve



- | | | | |
|---|--------------------|----|--|
| 1 | Áramlásszabályozás | 7 | Levegő gyűjtőcső |
| 2 | Színváltó szelepek | 8 | Légszűrő |
| 3 | Termék szűrése | 9 | Statikus keverő |
| 4 | Szivattyúegység | 10 | Permetezőpisztoly |
| 5 | Kézi szelep | 11 | EcoGun Cleaner M |
| 6 | Levegőszabályozó | 12 | Távolsági mágneses kapcsolópanel
(opcionális) |



ATTENTION

Normál működés közben robbanásveszélyes légkör csak a szórókabin belsejében van jelen.

2.5 Kapcsolódó dokumentumok




ATTENTION

Az ott leírt biztonsági utasítások betartása mellett a szállítási műveletek, a telepítés, a normál működés és a karbantartás tekintetében vegye figyelembe az **EcoDose 3K-hoz** csatlakoztatott berendezések kézikönyveiben található utasításokat is.






Például:

- Termék szűrése
- Szivattyúegység
- Kézi szelep
- Levegőszabályozó
- Levegő gyűjtőcső
- Légszűrő
- Permetezőpisztoly
- EcoGun Cleaner M

2.6 Lemezadatok

Name /Type	EcoDose 3K
Material No.	
Year	2019
Serial No.	
Production batch	
Electrical data	100 - 240Vac 130W / 50-60 Hz
○ Max. air inlet pressure	8 bar ○
Max. Pressure	20 bar / Max. Weight 230 kg
Max. Pressure	160 bar / Max. Weight 230 kg
Max. Pressure	200 bar / Max. Weight 230 kg
Dürr Systems AG - Carl-Benz-Str.34 74321 Bietigheim-Bissingen/Germany	
	

Fluidic Panel ATEX jelölése:

Name /Type	Fluidic Panel EcoDose 3K
Material No.	
Serial No.	
Year	2019
Ex Marking	   II 3G Ex h IIA T4 Gc
Max. air inlet pressure	8 bar
○ Max. Pressure	20 bar / Max. Weight 90 kg ○
Max. Pressure	160 bar / Max. Weight 90 kg
Max. Pressure	200 bar / Max. Weight 90 kg
	
Dürr Systems AG - Carl-Benz-Str.34 74321 Bietigheim-Bissingen/Germany	
	

2.7 Normatív követelmények

Az alábbi táblázat a teljes gépre és csak a Fluidic Panelre vonatkozó irányelveket és előírásokat tartalmazza:

Teljes gépnyilatkozat :

Gépekről szóló 2006/42/EK irányelv

Alacsony feszültségről szóló

2014/35/EK irányelv

Elektromágneses összeférhetőségi irányelv 2014/30 / CE

Szabályok:

UNI EN ISO 12100:2010	Gépek biztonsága - A tervezés általános elvei - Kockázat értékelés és kockázatcsökkentés
EN 60204:2016	Gépek elektromos berendezései
EN 60204-1	Biztonsági gépek- Gépek elektromos berendezései
EN 62061;2005/A1 :2013	Gépek biztonsága - A biztonsággal kapcsolatos elektromos, elektronikus és programozható elektronikus vezérlőrendszerek funkcionális biztonsága
IEC 61439	Általános szabály az elektromos szekrényekre vonatkozóan.
UNI EN ISO 13849-1:2016	Gépek biztonsága - A biztonsággal kapcsolatos vezérlőrendszerek részei - 1. rész: Általános tervezési elvek
UNI EN ISO 13857:2020	Gépek biztonsága - Biztonsági távolságok a veszélyzónák felső és alsó végtagokkal való elérésének megakadályozására
UNI EN ISO 13854:2020	Gépek biztonsága - Minimális térközök a testrészek összenyomódásának megakadályozására
UNI EN ISO 13850:2015	Gépek biztonsága - Vészleállítás - Tervezési elvek

Fluidic Panel nyilatkozat :

Mi, az aláírók saját felelősségünkre kijelentjük, hogy az alkatrészek megfelelnek a 2014/34/EU irányelv (ATEX-irányelv) rendelkezéseinek, és az alábbiak szerint osztályozhatók:



Szabályzat:

EN 60079-0:2018

Robbanásveszélyes légkörök. 0. rész: Berendezések. Általános követelmények.

EN 60079-14:2014

Robbanásveszélyes légkörök. 14. rész: Berendezések. Elektromos rendszerek tervezése, kiválasztása és telepítése.

3 Biztonság

3.1 A kézikönyv címei

Feltételezzük, hogy a telepítési, üzemeltetési és karbantartási tevékenységeket csak felhatalmazott, tapasztalt személyzet végzi.

Az itt leírt tevékenységeket kizárólag a következők végezhetik:

- az elvégzendő műveletekhez megfelelően képzett személyzet **[1]**,
- különösen képzett személyzet **[2]** az elvégzendő műveletekhez,
- a lehetséges veszélyeket ismerő személyzet
- az alkalmazandó biztonsági előírásokat ismerő személyzet.

Az EcoDose 3K telepítését, karbantartását és javítását csak tapasztalt személyzet végezheti [3]. A személyzet megfelelő továbbképzését vagy képesítését rendszeresen el kell végezni.

[1] Ez azt jelenti, hogy felhatalmazott, tapasztalt és alkalmas

[2] Ez azt jelenti, hogy képzett és tapasztalt

[3] Az operatív személyzet képzése a robbanásveszélyes területeken történő munkavégzéshez:

- a robbanás elleni védelem általános elveinek ismerete;
- a védelmi típusok általános elveinek és a védőeszközök kijelölésének ismerete;
- a robbanásveszélyes területeken az IEC 60079 -17 szerinti ellenőrzési, karbantartási és javítási követelmények széles körű ismerete

Ha a felelősségi körök pontos kijelölésére van szükség, ez az üzemeltetési kézikönyv különbséget tesz a következők között:

- **Ügyfél** (menedzment, üzemeltetési vezető, telepítési vezető vagy egy hasonló funkció a vállalaton belül)
- **Üzemeltető** (telepítő, karbantartó, programozó, szerelő és takarító vagy hasonló funkció a vállalaton belül).

Az ügyfélnek biztosítani kell, hogy az üzemeltető feladatai és felelősségi köre egyértelműen meghatározottak legyenek.

Az **ügyfélnek** biztosítani kell, hogy minden kezelőt tájékoztattak és oktattak minden veszélyről. Az ügyfélnek biztosítani kell a kezelő számára a szükséges védőfelszerelést. Minden kezelőt tájékoztatni és oktatni kell a biztonsági funkciókról és a biztonsági felszerelésekről.

Az üzemeltető csak a jelen kezelési útmutatóban kifejezetten leírt telepítési, üzembe helyezési, karbantartási, javítási és tisztítási tevékenységeket végezheti. A jelen kézikönyvben **nem leírt** valamennyi műveletet kizárólag a gyártó végezheti el. Minden karbantartási, javítási és tisztítási tevékenységnél be kell tartani a telepítés helyén érvényes munkavédelmi előírásokat.

3.2 Eszközök használata az Ex-zónákban

A permetezőfülke az **UNI EN 16985:2019** szabvány szerint egy alkalommal ex zónákba van besorolva. Az ex zónákat előzetesen határozzák meg, és azok a létesítmény üzemállapotától függetlenül érvényesek. Még egy megfelelően szellőztetett, gyúlékony anyagot nem tartalmazó permetezőfülke is ex zónának minősül.

A DIN EN 50176 szabvány szerint csak az EN 60079-0 és/vagy EN13463-1 szabvány követelményeinek megfelelő tartozékok használhatók ex zónában.

Az UNI EN 16985:2019 mindig megköveteli a műszaki szellőzést a szórókabinban. A frisslevegő-bemeneti nyílással rendelkező permetezőfülkék 3-10 légcseré után elegendő szellőzést biztosítanak. A permetezőfülke általában 5 perc után kellően kiszellőztetett. Levegővisszavezetések berendezésekben a megfelelő szellőztetéshez 30 perc **[4]** szellőztetési időre van szükség, a keringtetett levegő és a friss levegő keverési arányától függően.

A robbanásveszélyes területeken a robbanás elleni védelemre vonatkozó előírások szerint nem minősített szerszámok használata kizárólag a megrendelő felelőssége.

- Az **ügyfélnek** minden elvégzett műveletre vonatkozóan kockázatértékelést kell végeznie, dokumentálnia kell azokat, és a kapott értékelés alapján üzemeltetési kézikönyvet kell készítenie.
- Az **ügyfélnek** biztosítania kell, hogy a saját feladatát végző valamennyi üzemeltető ismerje és betartsa ezeket az intézkedéseket.

[4] Ez az érték a kialakítástól és a beállításoktól függ, és mindig a rendszerspecifikus paraméterek alapján kell meghatározni.

3.2.1 Alapvető információk a biztonsági megjegyzésekről



ATTENTION

Az EcoDose 3K telepítési helyére vonatkozó általános veszélyekre ebben a kézikönyvben nem történik kifejezett utalás. A személyzetet az ügyfélnek tájékoztatnia kell ezekről a veszélyekről, és ennek megfelelően ki kell képeznie.

Figyelembe kell vennie a **2.5. fejezetben** "Kapcsolódó dokumentáció" című **fejezetben** szereplő információkat is.

Ebben a kezelési útmutatóban csak a kifejezetten az ebben a kézikönyvben leírt termékre vonatkozó biztonsági megjegyzéseket találja.

A benne leírt tevékenységekhez elengedhetetlen követelmény, hogy a jelen kezelési útmutató felhasználója megismerje és betartsa a kiegészítő telepítési dokumentációt és a biztonsági megjegyzéseket.

Ezen túlmenően, a jelen kézikönyv felhasználójának figyelnie kell az üzemeltetés helyén érvényes egészségügyi és biztonsági előírásokra, és be kell tartania azokat.

A használati utasításokban használt szimbólumok jelentése az **1. fejezetben** került ismertetésre. "Bevezetés".

3.3 Hibaelhárítási utasítások

A javításokat csak speciálisan képzett személyzet végezheti, ellenkező esetben a Dürr Systems GmbH által nyújtott garancia érvényét veszti.

A hibákat, azok okát és elhárítását külön fel kell jegyezni.

3.3.1 Különleges biztonsági megjegyzések

A karbantartás és javítás előtt meg kell győződni arról, hogy **az EcoDose 3K** nem tartalmaz nyomásmaradványokat (levegő és termék).

WARNING



Veszély a permetező vagy fröccsenő anyag miatt!

Lehetséges kémiai égési sérülések a bőrön a hibás festékcsővekből és színváltókból kifröccsenő anyag miatt.

Rendszeresen ellenőrizni kell a festékcsőveket és a színváltót, és csökkenteni kell a maradék nyomást, mielőtt a színszelepeken és a festékcsőveken dolgozna.

4 Szállítás és tárolás



ATTENTION

A következő műveleteket csak megfelelően képzett személyzet végezheti. Lásd a következő fejezetet. 3. fejezetét.



CAUTION

Személyi védőfelszerelést kell viselnie
Az összeszerelési műveletek során mindig viselje a következő felszerelést.



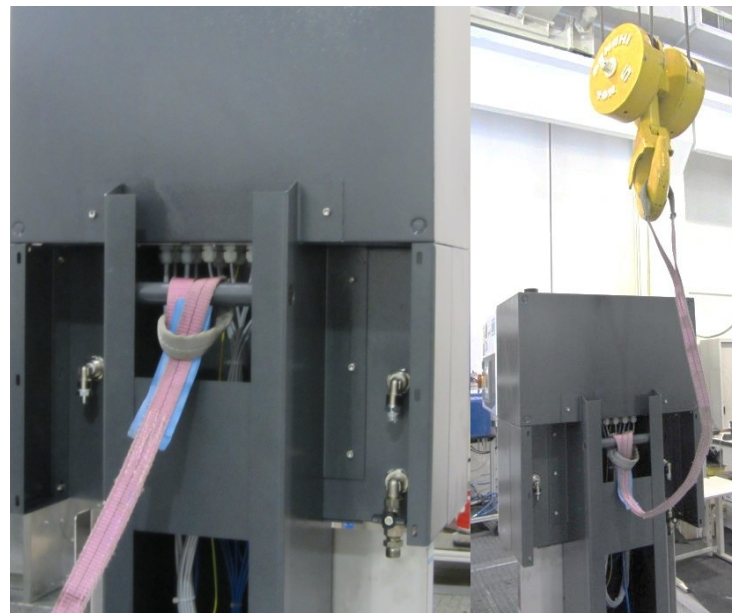
4.1 Szállítás

Az EcoDose 3K-t általában fából készült ládában szállítják. A faláda úgy készült, hogy könnyen szállítható legyen raklapos teherautókon.



kép indikatív

Az EcoDose 3K fadobozból történő eltávolításához használja a tartókeret megfelelő deszkáját.



CAUTION

Használjon legalább 500 kg teherbírású emelőhevedereket.

4.2 Tárolás

Az EcoDose 3K-t zárt térben kell tárolni. A

tárolóhelyen belüli környezeti feltételek:

- Hőmérséklet: HŐMÉRSÉKLET: 10 °C - 40 °C
- Páratartalom: 35 % - 90 %

5 Leírás és működés

5.1 Általános leírás

Az EcoDose 3K egy olyan gép, amelyet folyadékkomponensek (jellemzően bázisok és katalizátorok) előre meghatározott arányok szerinti adagolására és keverésére terveztek.

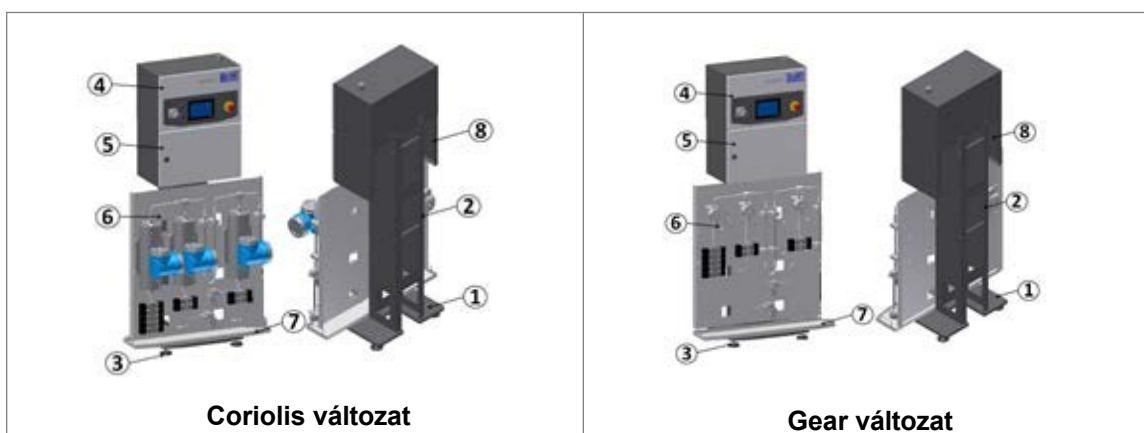
Az adagolás az EcoDose 3K-ban az egyes összetevők mennyiségének szabályozásával, a pneumatikus szelepek időzített nyitása révén érhető el.

Az így adagolt komponenseket egy keverőszekcióban keverik össze, amely az adagolóeszközökhöz csatlakozik.

A kevert összetevők korlátozott ideig maradhatnak a gépben és a szállító körökben. Azokat a köröket, amelyeken a folyékony komponensek áthaladnak, ciklikusan átöblítik speciális oldószerekkel.

Az öblítési ciklusokat az **EcoDose 3K** által vezérelt pneumatikus szelepek vezérik, amelyek magában az **EcoDose 3K**-ban vannak elhelyezve.

Ebben a standard konfigurációban az EcoDose 3K a következőket tartalmazza:



1	Alaplemez	5	Pneumatikus szekrény
2	Fő támogatás	6	Fluidikus panel
3	Támasztólábak	7	Leeresztő edény
4	Elektromos szekrény	8	Oldallemez

ATENTION



Az összetevők és kódok teljes listáját lásd a tervezésnél:

0300040.CM.GE.01 EcoDose 3K általános szerelvény - GEAR áramlásmérő LP verzió

0300040.CM.GE.02 EcoDose 3K általános szerelvény - GEAR áramlásmérő HP verzió

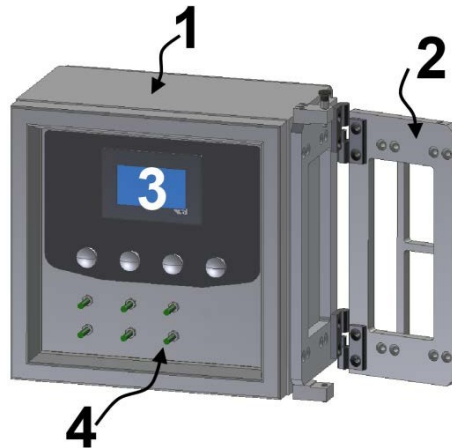
0300040.CM.GE.03 EcoDose 3K általános szerelvény - CORIOLIS áramlásmérő LP

verzió **0300040.CM.GE.04 EcoDose 3K** általános szerelvény - CORIOLIS áramlásmérő

HP verzió A kézikönyvhöz csatolva kapható.

5.1.1 Távoli mágneses kapcsolópanel

Opcionálisan az **EcoDose 3K**-t felszerelheti egy speciális, mágneskapcsolókkal felszerelt, a fülke üvegén kívül elhelyezett távvezérlő panellel, amely lehetővé teszi a fülkében tartózkodó kezelő számára, hogy egy mágnessel elindítsa a fő vezérlőket.



- 1 Szekrény
- 2 Csukló
- 3 Kezelőpanel
- 4 Mágneses mező érzékelő

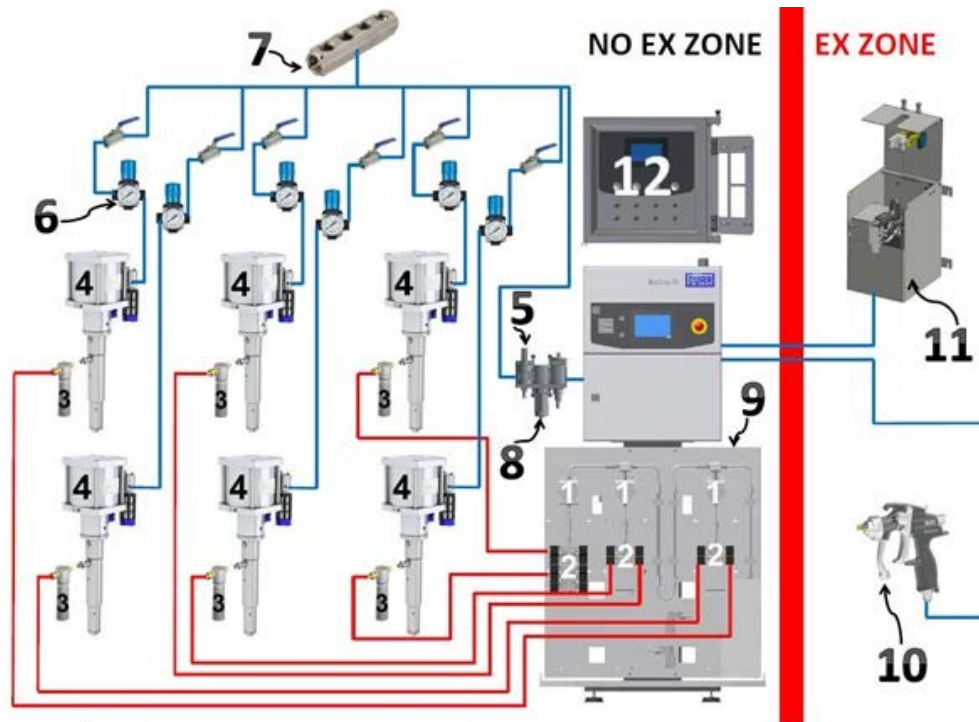

ATTENTION

Az összetevők és kódok teljes listáját lásd a tervezésnél:
F02030041 A jelen kézikönyvhöz csatolandó


ATTENTION

Az elektromos csatlakozást lásd a kapcsolási rajzban: A jelen kézikönyvhöz csatolandó

5.2 Operációs rendszer



kép indikatív

A sűrített levegőt a kézi szelepen (5) keresztül a sűrítettlevegő-hálózatból kapja az **EcoDose 3K**.

Az energiaellátó berendezések egy nyomásgenerátorból (4) állnak, amely általában egy szivattyú a katalizátor, az alapkomponeensek és az öblítőszerek számára.


ATTENTION

Feltétlenül szükséges, hogy a termékeket a szivattyúk és a szelepek között a szűrőn (3) keresztül szűrjék.


ATTENTION

Az **EcoDose 3K** helyes működéséhez a katalizátorkör tápnyomásának a következőkre kell vonatkoznia
0,5 - 1 barral magasabb legyen, mint az alapkör tápnyomása. Ez az érték a felhasznált termékek viszkozitásától függően változhat.

A vezérlőpanelről a színváltó szelepek **(2)** légcsöveken keresztül vezérelhetők.

A csöveken keresztül szivattyúzott termékek (katalizátor, alapfesték vagy öblítőszer) már nyomás alatt érkeznek a szelepekhez **(2)**.

Pneumatikus vezérlőszelepek vezérlése mellett a termékeket a mérőberendezéseken **(1)** keresztül a statikus keverőbe **(9)** szivattyúzzák.

A komponenseket (katalizátor, festékalap) kombinálják és előkeverik. A pontos keverés a statikus keverőben **(9)** történik.

Amikor egy pisztoly **(10)** (Airmix is) csatlakozik az EcoDose 3K-hoz, a berendezés a vezérlőpanelen elhelyezett légáramlásmérővel aktiválódik és vezérelhető.

Egy szűrő **(8)** ellenőrzi és védi az EcoDose3K-t a sűrítettlevegő-hálózatból érkező szennyeződésektől.

Vészhelyzet esetén a sűrített levegő eltávolítható az EcoDose 3K-ból a golyósszelep lezárásával. **(5)**.

A rendszer vezérlőpanel lapjain beállíthatja és megtekintheti az **EcoDose 3K** helyes működéséhez szükséges összes adatot **(lásd a 8. fejezetet)**.

A mágneskapcsolókkal **(12)** ellátott távvezérlő panellel **(opcionális)** a kezelő a fülkében egy mágnessel tudja használni a fő kezelőszerveket. **(Lásd a 8.11. fejezetet)**.

Az EcoDose 3K a következő alkatrészeket nem tartalmazza:

- 3. Festékszűrő
- 4. Szivattyúegység
- 6. Levegőszabályozó
- 7. Levegő gyűjtőcső
- 8. Légszűrő
- 10 Permetezőpisztoly
- 11 EcoGun Cleaner M
- Levegőcsövek és termék IN
- Levegőcsövek és OUT termék

5.3 A modulok kialakítása

Elektromos panel	
1	CPU
2	Mérlegkapcsoló 5 ajtó ♦♦♦♦
3	Tápegység 24 Vdc
4	24 Vdc biztonsági eszköz♦♦♦♦
5	Megszakító
6	Relè ♦♦♦♦
7	Készüléktábla
8	Biztonsági korlát ♦♦♦♦

Indikatív kép

♦♦♦♦ ahol a megadott
Az elektromos panel alkatrészeinek teljes listáját lásd a rajzon: "Univerzális elektromos szekrény - Alkatrészjegyzék Elérhető a jelen Kézikönyvhöz csatolandó

Pneumatikus panel	
1	Porlasztó légszelepek
2	Áramláskapcsoló
3	Nyomáskapcsoló
4	Y sorozatú szelepek
5	Levegő gyűjtőcső
6	Szelepek légáramlás

kép indikatív

♦♦♦♦ ahol a megadott
A pneumatikus panel alkatrészeinek teljes listáját lásd a rajzon: "Univerzális pneumatikus szekrény - Alkatrészjegyzék A jelen kézikönyvhöz csatolandó rendelkezésre álló alkatrészjegyzék".

Fluidikus panel	
A	Áramlásmérő - festékkör
B	Áramlásmérő - festékkör
C	Áramlásmérő - katalizátor kör
1	CC szelepek - festékkör
2	CC szelepek - katalizátor kör

1 Indikatív kép

1 Indikatív kép

6 Összeszerelési útmutató



ATTENTION

A következő műveleteket csak megfelelően képzett személyzet végezheti. Lásd a következő fejezetet. 3. fejezetét.



CAUTION

Személyi védőfelszerelést kell viselnie.
Az összeszerelési műveletek során mindig viselje a következő felszerelést.



6.1 Elektromos csatlakozás

tápegység	
<p>1-2-3 terminálok használata</p> <p>Használja a kábelszakaszt. 2,5 mm²</p>	
<p>Lásd a jelen kézikönyvhöz csatolandó kapcsolási rajzot.</p>	
földelt csatlakozás	
<p>A keretet a földeléshez a külön erre a célra szolgáló csatlakozón keresztül kell csatlakoztatni.</p>	

6.2 Pneumatikus csatlakozások

6.2.1 Sűrített levegőre vonatkozó előírások

A levegő minőségének meg kell felelnie a DIN ISO 8573-1 szabvány 1-3-1. osztályának (víz-olaj részecskék).

RÉSZEK		
Osztály	Max. Ø részecskék (1)	Maximális koncentráció (2)
1	0,1 mikron	0,1 mg/m ³
2	1 mikron	1 mg/m ³
3	5 mikron	5 mg/m ³
4	15 mikron	8 mg/m ³
5	40 mikron	10 mg/m ³

(1) A részecske átmérője a Béta Bn = 20
 (2) 1 bar abszolút nyomáson, + 20 ° C-on, gőznyomás relatív 0,6

VÍZ	
Osztály	Maximális harmatpont nyomáson
1	- 70
2	- 40
3	- 20
4	+ 3
5	+ 7
6	+ 10

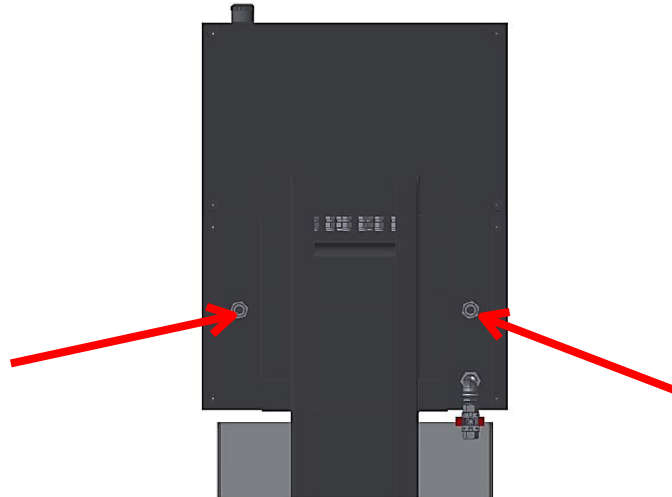
OIL	
Osztály	Maximális koncentráció (1)
1	0,01 mg/m ³
2	0,1 mg/m ³
3	1 mg/m ³
4	5 mg/m ³
5	25 mg/m ³

(1) 1 bar abszolút nyomáson, + 20 ° C-on, gőznyomás relatív 0,6

6.2.2 Pneumatikus csatlakozás

Sűrített levegő általános tápegység (min. 5 bar - max. 8 bar)


Az 1/2"-os gáz F menetes csatlakozókat kell használni. Legalább \varnothing 1/2 " gázcsövet kell használnia.

A porlasztó levegő csatlakoztatása a pisztolyokhoz


Az EcoDose 3K hátoldalán lévő 3/8"-os gáz F menetes csatlakozókat kell használni.

Csatlakozás az EcoGun Cleaner M-hez

Ha rendelkezésre áll

6.3 Termékcsatlakozás IN

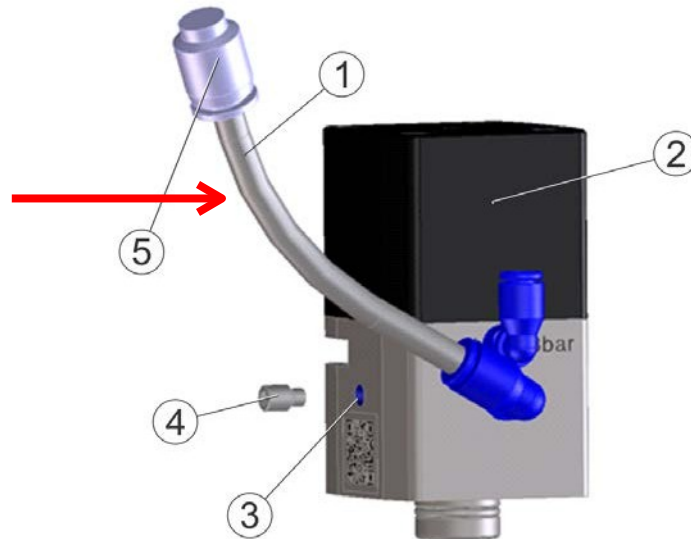
EcoMCC3 alacsony nyomású színváltó szelepekmax. 20 bar csak az A áramkörben (alap) használatos
1/8"-os gáz belső menetes csatlakozót kell használni (1) Az 1/8"-os gázcsatlakozók (2) általában dugaszoltak, és csak festékvisszavezetés esetén használatosak.
EcoValve7 20 színű alacsony nyomásváltató szelepekmax. 20 bar csak a B áramkörben használatos (keményítő)
1/8"-os menetes gázcsatlakozót kell használni (1-2)
EcoMCC200 nagynyomású színváltó szelepek (max. 160 bar Coriolis-szal) (max. 200 bar fogaskerékkel) Az A áramkörben (alap) és a B áramkörben (keményítő) használatos.
1/8"-os menetes gázcsatlakozót kell használnia.

WARNING


Az üzemi nyomásnak és a festékeknek megfelelő szerelvényeket és csöveket kell használnia. Kövesse a szerelvények gyártójának utasításait a meghúzási nyomatokra vonatkozóan.

A karbantartási műveletek biztonságos elvégzése érdekében minden termékvezetékre elzárószelepet kell felszerelnie.

**EcoMCC200 nagynyomású szímváltó szelepek (max. 160 bar Coriolis-szal) (max. 200 bar fogaskerékkel)
Az A (alap) és a B (keményítő) körben használatos.**

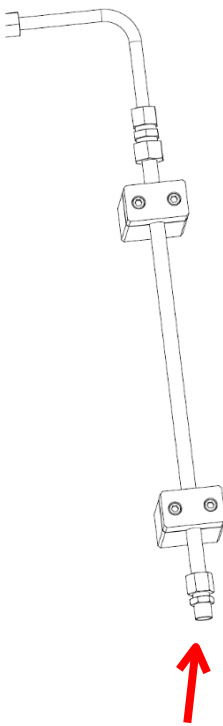

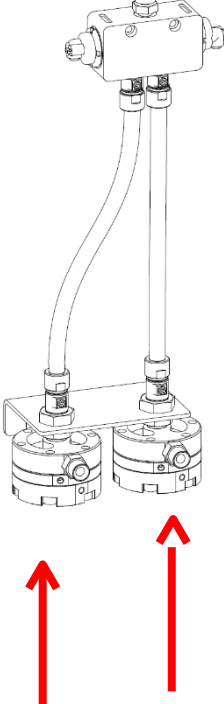


WARNING



A szelepek helyes működéséhez meg kell győződnie arról, hogy a cső (RIF.1) mindig tele van a használt termékekkel kompatibilis kenőolajjal.
Az EcoDose 3K-t üres csövekkel szállítjuk. A felhasználónak a gép beindítása előtt meg kell töltenie a csöveket a használt termékeknek megfelelő termékkel.

6.4 Termékcsatlakozás **OUT**

Alacsonynyomás-szabályzó nélküli változat Áramlás	Egy szórópisztoly opció alacsony nyomásszabályzóval együtt	Dupla szórópisztoly opció alacsony nyomásszabályzóval együtt
		
Használjon 1/4"-os gáz 60°-os kúpos menetes csatlakozót		


WARNING

Az üzemi nyomásnak és a felhasznált termékeknek megfelelő csöveket kell használni. Kövesse a szerelvények gyártójának a meghúzási nyomatékokra vonatkozó utasításait.

7 Üzembe helyezés



ATENTENTION

A következő műveleteket csak megfelelően képzett személyzet végezheti. Lásd a következő fejezetet. 3. fejezetét.



CAUTION

Személyi védőfelszerelést kell viselnie.
Az összeszerelési műveletek során mindig viselje a következő felszerelést.



7.1 Indulás

Az EcoDose 3K-t a gyártó tesztelte, azonban az első indítás előtt:

- győződjön meg arról, hogy a fejezetben leírt valamennyi tevékenységet elvégezte. 6
- ellenőrizze, hogy a sűrített levegő és a termék be- és kimeneti csatlakozások megfelelően tömörök-e.



ATENTENTION

A megfelelő működéshez a katalizátorkör tápnyomásának magasabbnak kell lennie (0,5 - 1 bar), mint az alapkör tápnyomása. Ez az érték a felhasznált termékek viszkozitásától függően változhat, a következő koncepció betartása érdekében.

Ha az ellátási nyomások értékei helyesen vannak beállítva, akkor az alapkör szelepe folyamatosan nyitva marad, míg a katalizátorkör szelepe a használt receptúra beállított keverési arányának megfelelően nyílik/záródik.

7.2 Rendszerkonfiguráció

Az EcoDose 3 K - t a gyártó az ügyfél által kért specifikációknak megfelelően konfigurálja, és készen áll az üzembe helyezésre.





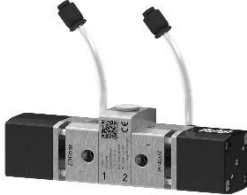

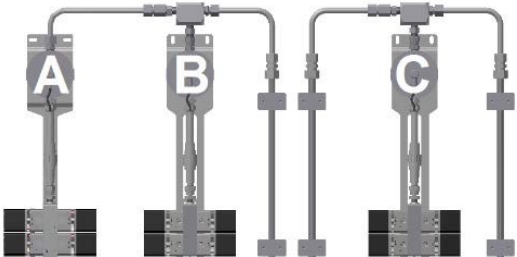
ATENTENTION

A rendszer konfigurációjának megváltoztatása az **EcoDose 3K** hardverének következetes megváltoztatásával is jár, és azt csak a Dürr Systems GmbH képzett személyzete vagy a Dürr Systems GmbH felhatalmazott személyzete végezheti.

7.3 Riasztások kezelése a PLC-n a fogyó alkatrészekhez


ATTENTION

A vezérlőrendszer a fogyó alkatrészek esetében figyelmeztető üzenetet ad ki: "MAXIMÁLIS SZÁMÚ ÜZEMELTETÉS, GONDOSKODJON a Karbantartásról".

EcoMCC3 20 alacsony nyomás szímváltó szelepek	EcoValve7 20 alacsony nyomás szímváltó szelepek	EcoMCC 200 nagy nyomás szímváltó szelepek
		
Coriolis áramlásszabályozás		Fogaskerék áramlásszabályozás
		

Az ilyen alkatrészek élettartamának ciklusszámát a telepítés során kell beállítani, az anyagípustól, a koptathatóság mértékétől és a munkakörülményektől függően.

A készülék megfelelő működéséhez ezeket a paramétereket a kiválasztott konkrét alkalmazástól függően kell kalibrálni.

Az EcoDose 3K kezdeti beállításai teljesen tájékoztató jellegűek, és nem határozzák meg a garanciák meghatározását.

Az előre beállított értékek tájékoztató jellegűek, és a Mesamol olajjal végzett vizsgálatokra vonatkoznak.

8 Művelet



ATTENTION

A következő műveleteket csak megfelelően képzett személyzet végezheti. Lásd a következő fejezetet. 3. fejezetét.



CAUTION

Személyi védőfelszerelést kell viselnie.
Az összeszerelési műveletek során mindig viselje a következő felszerelést.



WARNING

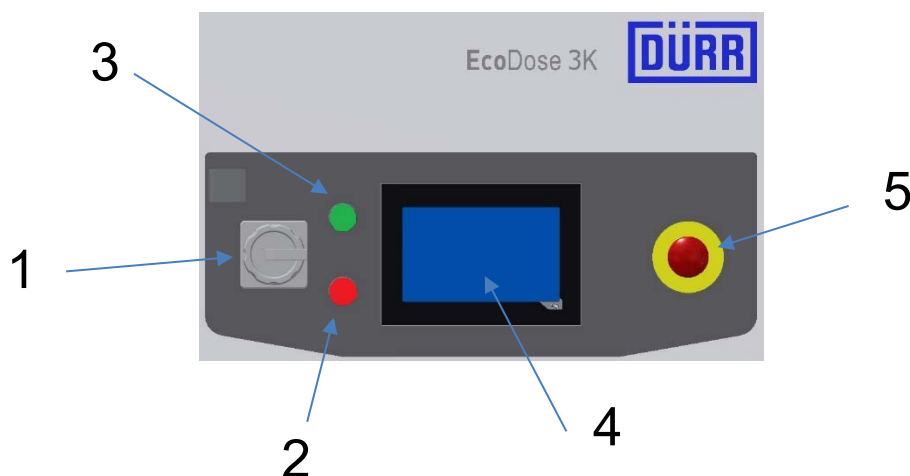


Veszély a permetező vagy fröccsenő anyag miatt!

Lehetséges kémiai égési sérülések a bőrön a hibás festékcsövekből és színváltókból kifröccsenő anyag miatt.

Rendszeresen ellenőrizni kell a festékcsöveket és a színváltót, és csökkenteni kell a maradék nyomást, mielőtt a színszelepeken és a festékcsöveken dolgozna.

8.1 Vezérlők áttekintése



1. kép Vezérlők

1. Forgókapcsoló: bekapcsolja a készüléket"
2. Megvilágított piros nyomógomb: "Vezérlőfeszültség": Kikapcsolja a rendszert, és riasztás esetén világít.
3. Világító zöld nyomógomb "Vezérlőfeszültség": Bekapcsolja a rendszert
4. Kezelőterminál: vizualizáció az EcoDose 3K működtetéséhez és felügyeletéhez
5. Nyomáskapcsoló "Vészleállítás" az üzem leállítása vészhelyzetben

8.2 Működési módok

Az EcoDose 3K a következő üzemmódokban működtethető.



Kézi működtetés

Ez az üzemmód a karbantartó technikusok számára van fenntartva (3. jelszavas jelszó), és kizárólag a berendezés hatékonyságának ellenőrzésére szolgál a karbantartási műveletek során.

Kézi üzemmódban a szelepek egyenként működtethetők.

A reteszelések nem teszik lehetővé egynél több szelep egyidejű megnyitását ugyanazon a csatormán, azonban a szelepeket óvatosan kell megnyitni, és a rendszert végül ki kell üríteni.



Recept mód

A receptúra üzemmódban (félautomata) az alkalmazáshoz szükséges komponensek automatikusan bekapcsolódnak. A folyamatértékek, ciklusmennyiségek és szekvenciák egy táblázatból (recepttáblázat, tisztítási programtáblázatok) vagy az egyes komponensekhez beállított és hozzárendelt paramétereiből kerülnek levezetésre.

Ebben az üzemmódban a következő tevékenységek végezhetők el:

- Egyedi ciklusprogramok indítása (kalibrálás, betöltés, tisztítás, hosszú tisztítás)
- Válassza ki a használt receptet (max. 100)



Külső recept üzemmód

Külső receptúra üzemmódban (automatikus külső) a vezérlőparancsokat egy főszabályozóról küldik.

Az interfészen keresztül a következő funkciókat lehet külsőleg vezérelni:

- Receptadatkészlet kiválasztása a recepttáblázatból (a receptadatkészletek kiválasztása a belső megjelenítésben ebben az üzemmódban nem lehetséges).
- Az állomás be- és kikapcsolása
- Az egyes ciklusprogramok (betöltés, tisztítás és hosszú tisztítás) elindítása
- A használt recept módosítása
- A dátum és az idő szinkronizálása

8.3 Vizualizáció

Leíró fejléc és lábléc.

A vizualizációban minden oldalnak ugyanaz a fejléce és menüje van a bal oldalon.

Fejléc

A fejléc a következő információkat jeleníti meg.



2. ábra fejléc

A fejléc bal külső oldalán az aktuálisan kiválasztott üzemmód a következő piktogramokkal jelenik meg.



Kézi üzemmód



Recept üzemmód (félautomata)



Külső recept üzemmód (automatikus külső)

A piktogramok a rendszer állapotától függően eltérő jelentéssel bírnak:



Szürke: az üzem leállt.



Zöld: az üzem be van kapcsolva és használatra kész.



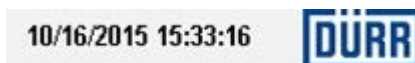
Piros: az üzem nem működik egy meglévő hiba miatt.

Az aktuálisan bejelentkezett felhasználó szintje 0-tól 3-ig. Érintse meg ezt a téglalapot a billentyűzet megnyitásához; írja be a felhasználót és a jelszót.

A fejléc középső részén a kiválasztott nyelv zászlaja jelenik meg.



A fejléc jobb oldalán az aktuális dátum és idő jelenik meg.



A fejléc alsó részén az utolsó riasztás szövege jelenik meg.



A riasztás szövegének megérintésével megnyílik az aktív riasztások ablaka.

Bal oldali menü

A bal oldali menüben látható kezelőelemek az egyes felhasználói felületek (Konfigurációs ablak, Permetező ablak, Recept ablak, Ciklusprogram ablak stb.) közötti navigálásra szolgálnak.



Rendszer oldal



Spray oldal



Spray adattlap



Recept oldal



Ciklus program oldal



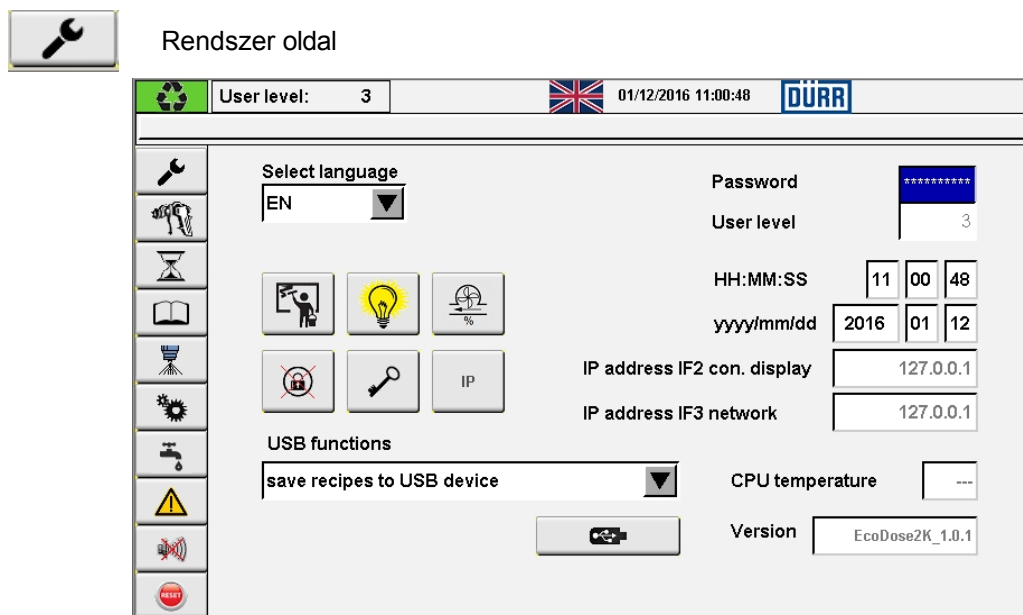
Paraméter oldalak



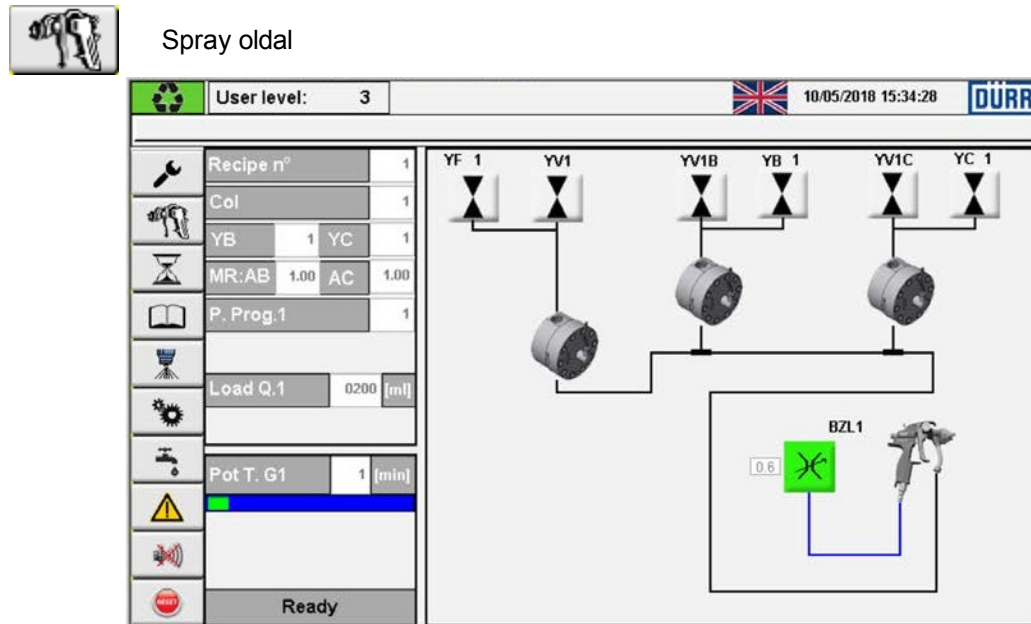
Tisztítási program oldal

8.4 Böngésző ablakok

8.4.1 Rendszer oldal



3. ábra Rendszeroldal



4. ábra Permetező oldal



Spray adatlap

User level: 3
 12/04/2018 17:00:36

Flow A	0	[ml/min]
Flow B	0	[ml/min]
Flow C	0	[ml/min]
Flow AB	0	[ml/min]
Flow ABC	0	[ml/min]
Quantity A	0.000	[]
Quantity B	0.000	[]
Quantity C	0.000	[]
Q. A+B+C	0.000	[]
Deviation %	0.00	
Deviation %	0.00	

Start

Consumption A	0	[ml]
Consumption B	0	[ml]
Consumption C	0	[ml]

G1

0 [min]

G2

0 [min]

5. ábra Permetezési adatok oldal



Recept oldal

User level: 3
 10/05/2018 15:46:22

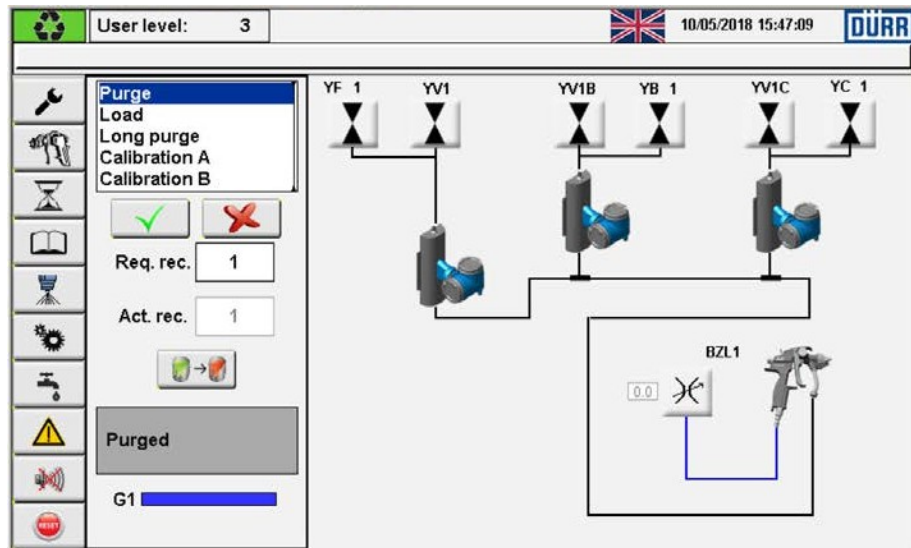
	A	B	C	MR A-B	MR A-C	POT	LG1	PG1
	3	1	0	1.56	0.00	0	200	2
						[min]	[ml]	
1	1	1	1	1.00	1.00	10	200	1
2	2	0	1	0.00	0.00	0	200	1
3	3	1	0	1.56	0.00	0	200	2
4	1	1	1	6.00	10.00	0	200	1
5	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
6	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
7	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
8	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
9	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
10	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0

RECIPE NAME

6. ábra Recept oldal



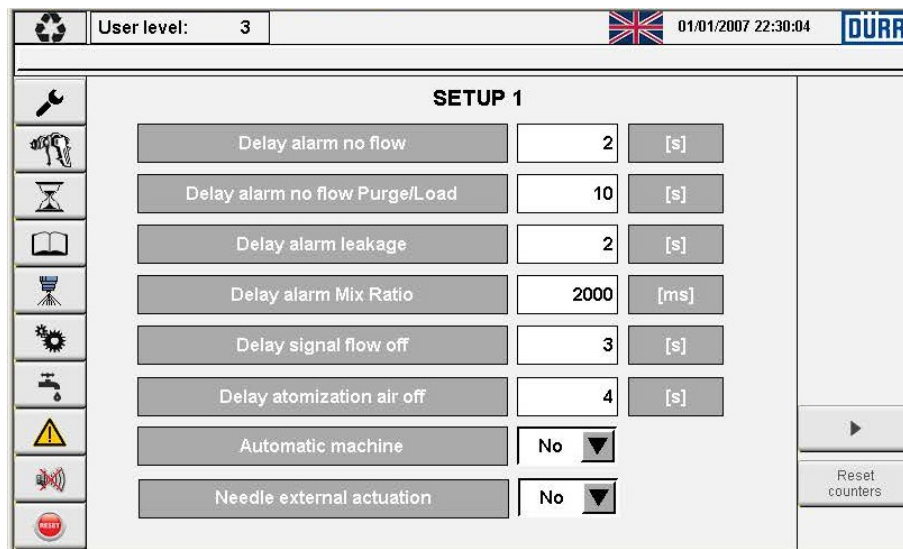
8.4.2 Ciklus program oldal



7. ábra Ciklusprogram oldal



8.4.3 Paraméterek oldalak



8. ábra Paraméterek 1. oldal

	User level: 3		10/05/2018 15:48:37	
SETUP 2				
	Automatic purge	Off		
	Minimum flow A	30	[ml/min]	
	Minimum flow B	30	[ml/min]	
	Minimum flow C	30	[ml/min]	
	Delay spray on	0	[s]	
	Quantity B - C first load	0	0	[ml]
	Load/Purge regulator pressure	0.0	[bar]	
	Delay final Stop/Alarm	5	[s]	

9. ábra Paraméterek 2. oldal

	User level: 3		10/05/2018 15:49:25	
SETUP 3				
	Mixed A+B pipe volume	60	[ml]	
	Internal diameter pipe gun 1	6	[mm]	Vol. pipe gun 1
	Pipe length gun 1	5	[m]	141 [ml]

10. ábra Paraméterek 3. oldal

	User level: 3		10/05/2018 15:51:41	
SETUP 4				
	Delay valve YF (A) off	300	[ms]	
	Delay valve YB YC off	50	50	[ms]
	Warning operations VA - VB	0	0	
	Warning operations YRF - YHN			
	Warning pulse flow	0		
	Flow control	Pressure		▼
	Register consumption time- h:m	Aa - 14	: 56	

11. ábra Paraméterek 4. oldal

	User level: 3		10/05/2018 15:52:30					
SETUP 5								
	Temp. A	Min	0.0	[°C]	Dens. A	Min	0.00	[kg/l]
		Max	0.0	[°C]		Max	0.00	[kg/l]
	Temp. B	Min	0.0	[°C]	Dens. B	Min	0.00	[kg/l]
		Max	0.0	[°C]		Max	0.00	[kg/l]
	Temp. C	Min	0.0	[°C]	Dens. C	Min	0.00	[kg/l]
		Max	0.0	[°C]		Max	0.00	[kg/l]
	Delay alarm density		0	[s]				
	Delay alarm temperature		0	[s]				

12. ábra Paraméterek 5. oldal

Reset counters

Szelepek működésének száma
 oldalak (a gomb az 1.
 paraméteroldalon található)

13. ábra Szelepek működése - 1. oldal

14. ábra Szelepek működése - 2. oldal



8.4.4 Tisztítás előtti és tisztítási ciklus oldal

User level: 3		10/05/2018 15:58:30		DÜRR								
PREPURGE						PURGE						
SEQ	T-V1	T-PL1	QA	QB	QC	QA	QB	QC	QTOT	EXA	EXB	EXC
ABC	[s]	[s]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]
1	CBA	0	0	0	0	100	200	300	1200	0	0	150
2	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	ABC	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
10	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

15. ábra Tisztítás előtti és tisztítási ciklus oldal



8.4.5 Aktív riasztás oldal

User level: 0		01/12/2016 11:15:49		DÜRR		
003 017 Booth ventilation off 01.12.2016 11:15:40						
Grp./Al.No.	Actual alarms				Date / Time	
003 017	Booth ventilation off				01.12.2016 11:15:40	
002 000	Festo valve module CTEU-CO not OK				01.12.2016 11:15:40	
002 016	Card X20AI2322 not OK				01.12.2016 11:15:40	
002 017	Card X20AO4622 not OK				01.12.2016 11:15:40	

16. ábra Aktív riasztás oldal



8.4.6 Riasztási előzmények oldal

Grp./Al.No.	Alarm History	Date / Time
003 017	Booth ventilation off	01.12.2016 11:15:40
002 000	Festo valve module CTEU-CO not OK	01.12.2016 11:15:40
002 016	Card X20AI2322 not OK	01.12.2016 11:15:40
002 017	Card X20AO4522 not OK	01.12.2016 11:15:40
003 017	Booth ventilation off	01.12.2016 10:57:09
001 011	24V Power supply Off	01.12.2016 10:57:09
001 007	Calibration factor (A or B) less or equal to zero	01.12.2016 10:57:09
001 005	Air supply pressure too low	01.12.2016 10:57:09
000 002	System Init	01.12.2016 10:57:06

17. ábra Riasztási előzmények oldal



8.4. 7Fogyasztás oldal (a permetezési adatok oldalon található gomb)

Washing solv. A	0.000	[]	Reset
Washing solv. B	0.000	[]	Reset
Washing solv. C	0.000	[]	Reset
Recipe n°	-	0	+
A	0.000	[]	Reset
B	0.000	[]	Reset
C	0.000	[]	Reset
Reset All			

18. ábra Fogyasztás oldal



8.4.8 Külső vezérlő interfész jel oldal

INPUTS		OUTPUTS	
Start purge	New recipe number	Purge run	Color change state
Start load	Set atom. air G1	Load run	Actual loaded rec.
Start long purge	Set atom. air G2	Long purge run	Atom. air press. G1
Strobe new recipe	Set color. press. G1	Purge necessary	Atom. air press. G2
Main needle G1 act.	Set color. press. G2	Load necessary	Color press. G1
Main needle G2 act.	Set color flow G1	Release purge	Color press. G2
Abort act. time prog.	Ack. teleg. counter	Release load	Color flow
Switching on rel.	Year	Ack. strobe new recipe	Telegram counter
Set date and time	Month	G1 active	
	Day	G2 active	
	Hours	G1 in position	
	Minutes	G2 in position	
	Seconds	Station ready	
		Station in ext. ctr. mode	
		Global fault station	
		Global warning station	
		Ack. set time	

19. ábra Külső interfész vezérlőjel oldal



8.4.9 Kalibrációs adatok oldal

	Calibration A	Calibration B	Calibration C
	13000	13000	13000
	[imp/l]	[imp/l]	[imp/l]
1	13000	13000	13000
2	13000	13000	13000
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0

20. ábra Külső kalibrálási adatok oldal



8.4.10 Felhasználókezelő oldal

21. ábra Felhasználókezelés oldal

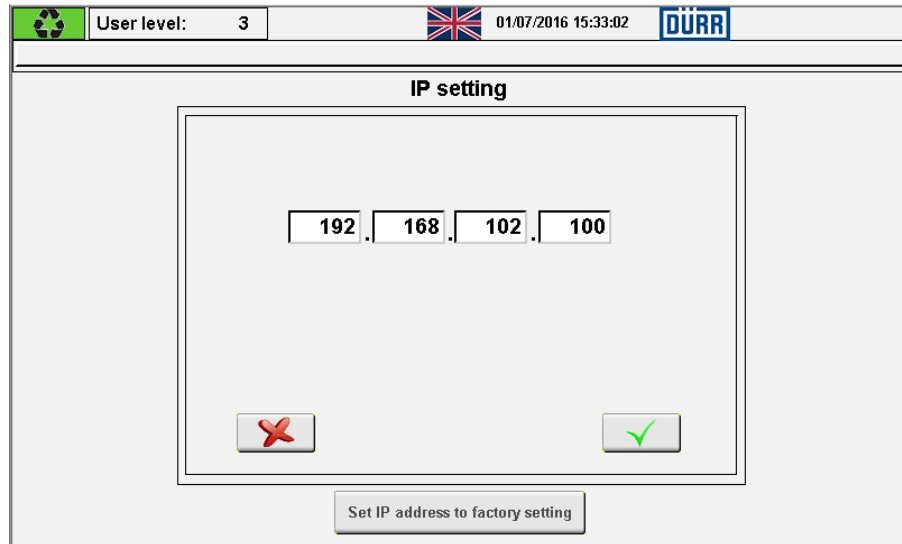


8.4.11 Jelszavak visszaállítása oldal

22. ábra Jelszavak visszaállítása oldal



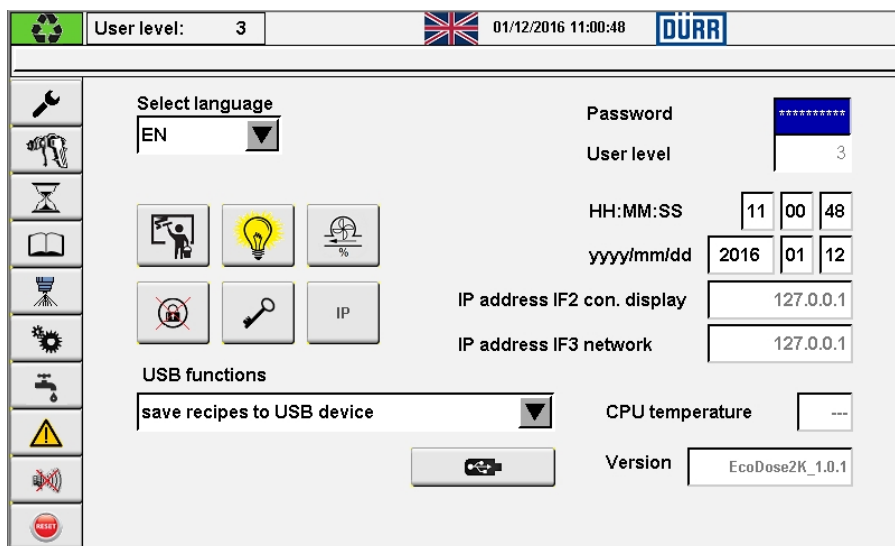
8.4.12 Beállítások oldal



23. ábra IP-beállítások oldal

8.5 Az egyes megjelenítési ablakok leírása és működése

8.5.1 Rendszeroldal funkciói

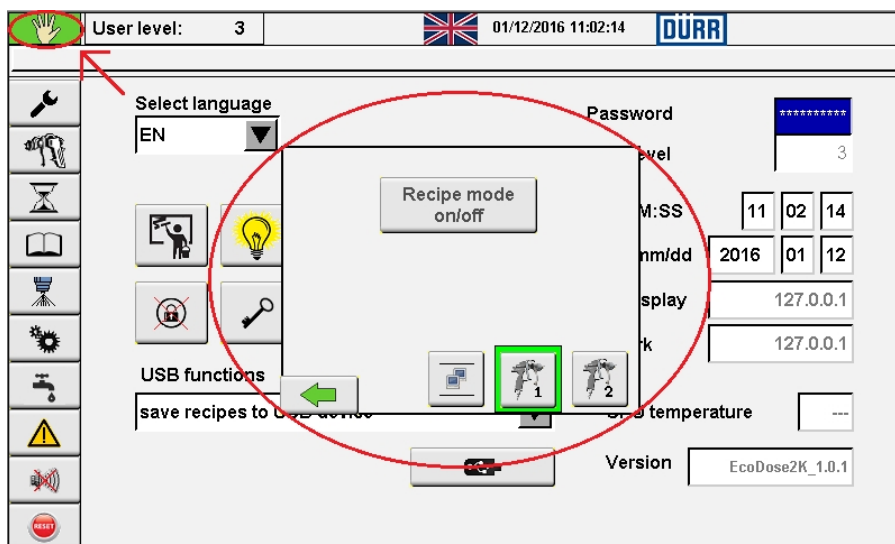


24. ábra "Rendszeroldal" kapcsolási mód

8.5.1.1 A működési módok váltása

A fejlécben lévő üzemmód szimbólum megérintésével egy ablak nyílik meg, amelyen keresztül különböző üzemmódokba válthat.

Ez az ablak az összes főablak fejlécéből megnyitható.



25. ábra "Recept üzemmód be/ki" 1



Ha a "Recept üzemmód be/ki" gomb zöld színű, a rendszer **recept üzemmódban van**. Ebben az üzemmódban a kezelő megváltoztathatja a használt receptet és elindíthatja a ciklusprogramokat.

Jelentkezzen be a 3. szintű jelszóval, majd a "Recept üzemmód be/ki" gombra koppintva hagyja el a Recept üzemmódot, és lépjen be a **Kézi üzemmódba**. A "Recept üzemmód be/ki" gomb szürke színűvé válik, és a bal felső sarokban megjelenik a manuális üzemmód ikonja. Ez az üzemmód a karbantartó technikusok számára van fenntartva, hogy a szelepnek egyenként adjanak parancsot az alkatrész hatékonyságának tesztelésére. Érintse meg ismét a gombot a kézi üzemmódból való kilépéshez és a Recept üzemmódba való visszatéréshez.

Amikor a rendszer recept üzemmódban van, jelentkezzen be az 1-es vagy magasabb szintű jelszóval, koppintson az "Ext. Recept mód be/ki" gombra a **külső recept üzemmódba** való belépéshez. A gomb zöld színűvé válik, és a bal felső sarokban megjelenik a külső receptmód ikonja. Ebben az üzemmódban a gépet egy külső vezérlő vezérli az ethernet porton keresztül, ethernet UDP protokollal küldött parancsokkal.

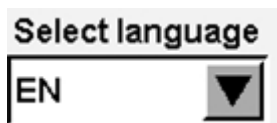
Aktív szórópisztolyok kiválasztása

Ha a rendszer két pisztollyal van felszerelve, akkor minden pisztoly külön-külön aktiválható. Miután a rendszer kiürült, koppintson annak a pisztolynak a gombjára, amelyet engedélyezni vagy letiltani szeretne. A fegyverek engedélyezett gombjai zöld színűek. A ciklusprogramok, mint a betöltés és a tisztítás, csak az engedélyezett pisztolyokon aktiválódnak.

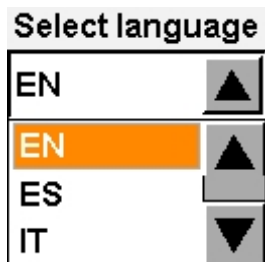
Az ablak bezárásához használja a "vissza gombot".



8.5.1.2 Nyelv váltás



A "Nyelv kiválasztása" párbeszédpanel megérintésével



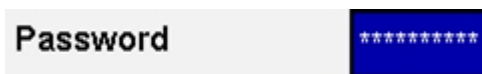
Megnyílik egy listadoboz, és kiválaszthatja a nyelvet.

A listában a megfelelő nyelvre koppintva a kiválasztás megerősítésre kerül, és az összes kép és riasztás szövege a kiválasztott nyelven jelenik meg.

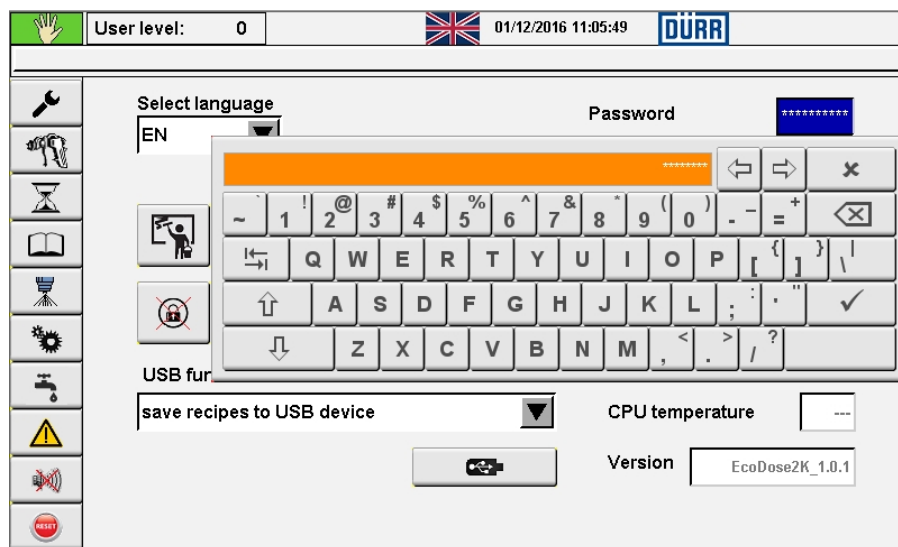
8.5.1.3 Felhasználói adminisztráció

Szint	Felhasználó	Jelszó	Engedélyezés
0	Egyszerű munkás	-	<ul style="list-style-type: none"> - jelszó megadása - menüválasztás - nyelv váltás - ciklusprogramok indítása - a fogyasztási adatok mentése USB pendrive-ra - dátum és idő módosítása
1	Szakértő munkavállaló	duerr12	<ul style="list-style-type: none"> - külső recept üzemmód be/ki kapcsolása - aktív fegyverek kiválasztása - adatok mentése USB pendrive-ra
2	Folyamat szakértő	apt	<ul style="list-style-type: none"> - receptek adatainak módosítása - programadatok módosítása
3	Adminisztrátor	duerr123	<ul style="list-style-type: none"> - jelszókezelés - IP-cím módosítása - üzemmód manuális - szelepek számlálójának visszaállítása - kalibrációs értékek módosítása - paraméterek módosítása - adatok betöltése USB pendrive-ról

A "Jelszó" beviteli mezőre vagy az oldal fejlécében lévő felhasználói szintű téglalagra koppintva megnyílik a beviteli párbeszédpanel, ahol a jelszót kell megadni.

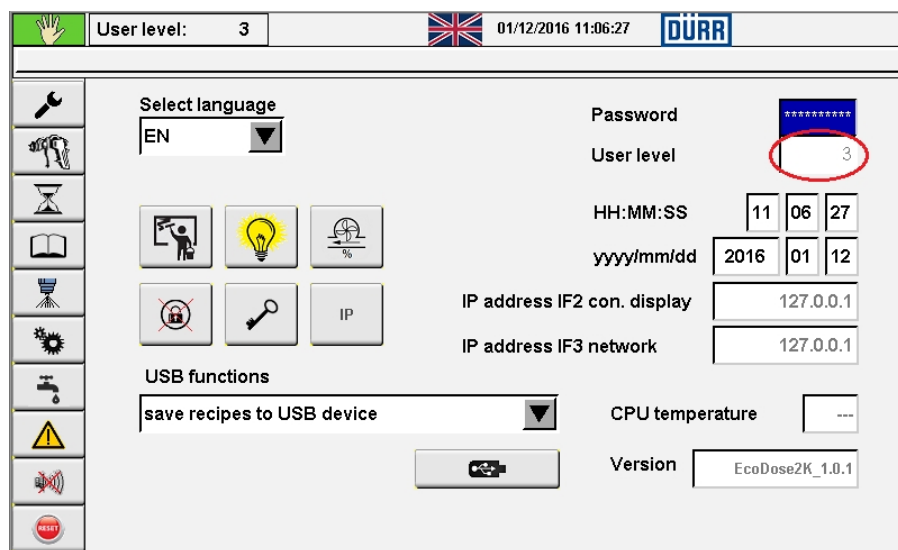


A jelszavakat csak a képernyőn megjelenő billentyűzeten keresztül lehet megadni.



26. ábra Jelszó megadása oldal

A jelszó megerősítése után megjelenik az aktuálisan aktív felhasználói szint.



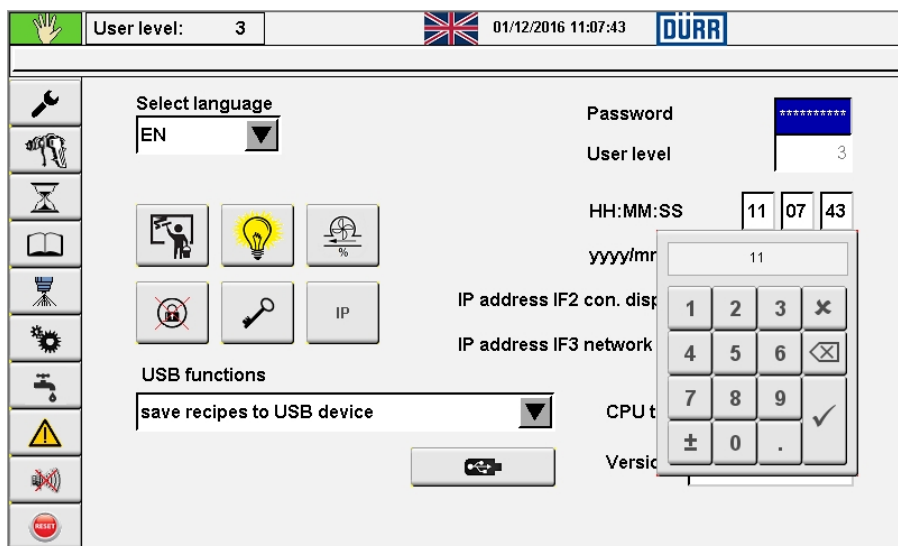
27. ábra Rendszer oldal

A korábban leírt felhasználói szintek kijelzőjének megérintésével az érték visszaáll a nulladik szintre.

8.5.1.4 Dátum és idő beállítások

A dátum- és időmezők az egyes mezőkre való koppintás után adhatók meg:

Külső receptúra üzemmódban egy külső vezérlőből egy adott parancs küldhető a dátum és az idő szinkronizálására.

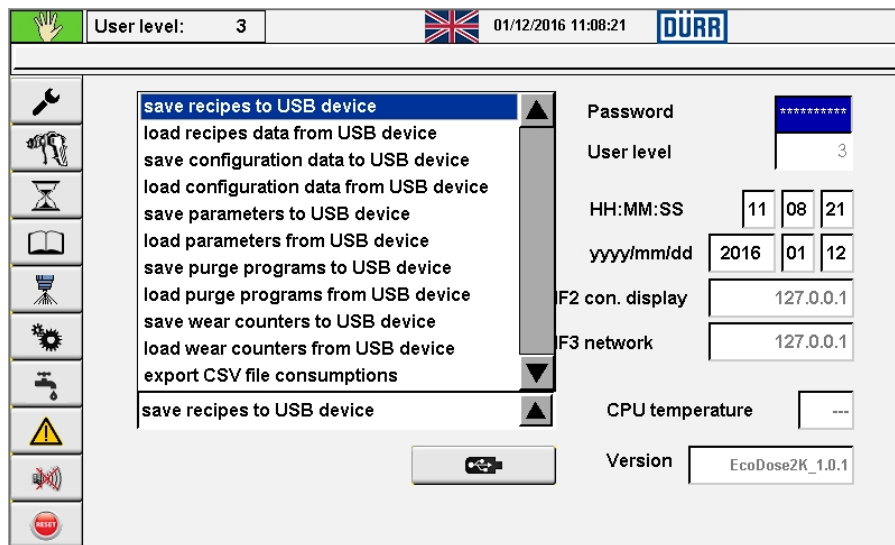


28. ábra Dátum és idő

8.5.1.5 Adatmentés USB-tárolóra

Az "USB funkciók" legördülő menü segítségével a következő adatokat rögzítheti egy USB-pendrive-on, vagy átviheti őket egy USB-pendrive-ról a vezérlő belső flash-ére.

- Receptadatok (Recept-táblázat) és kalibrációs adatok (kalibrációs táblázat)
- Fogyasztási adatok
- Konfigurációs adatok (állomás konfiguráció)
- Tisztítási ciklus adatai (Tisztítási ciklus táblázat)
- Paraméterek
- Viselési számlálók

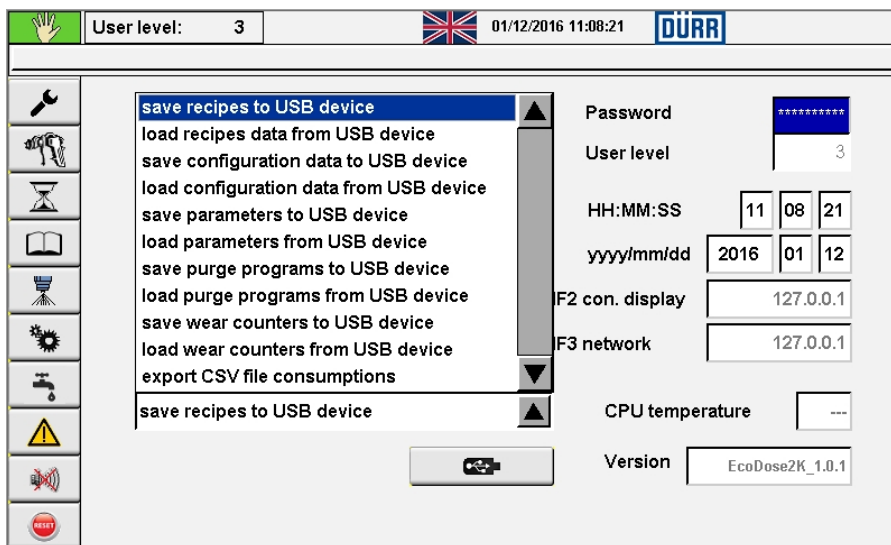


29. ábra USB funkciók

Miután a kívánt funkciót kiválasztotta a legördülő menüből, az a következő billentyűvel aktiválható:



8.5.1.6 USB-adatmentési/betöltési műveletek



IF4 - USB

- 1) Helyezze be az USB-pendrive-ot az IF4 - USB-portba.
- 2) Jelentkezzen be a megfelelő felhasználói szinttel
- 3) Válassza ki a végrehajtani kívánt műveletet.
- 4) Nyomja meg ezt a gombot a művelet végrehajtásához.
- 5) Egy üzenet jelenik meg a művelet eredményével:



Az üzenet öt másodperc múlva automatikusan eltűnik.

Az USB-sticken létrejönnek:

- "EcoDose3K_ConfigData\Configuration" a konfiguráció USB-eszközre mentése után,
- "EcoDose3K_ParamData\Parameters" a paraméterek USB-eszközre mentése után,
- "EcoDose3K_PurgeData\PurgePrograms" a Purge Programs (Tisztítási programok) USB-eszközre mentése után,
- "EcoDose3K_RecipeData\Recipes" a Receptek USB-eszközre mentése után,
- "EcoDose3K_Consumptions\Consumptions.csv" a Fogyasztás USB-eszközre mentése után,
- "EcoDose3K_Wear\data\Wearcounter" a Wear számlálók USB eszközre mentése után
- Ezekkel a fájlokkal az USB-pendrive-on lehetséges a teljes konfiguráció visszaállítása hiba esetén.

A következő adatok kerülnek elmentésre a konfigurációs fájlokban:

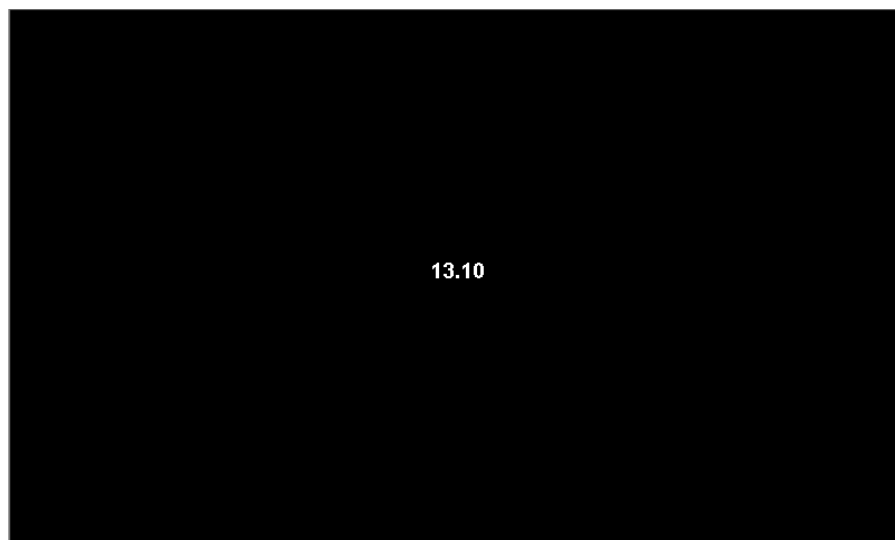
- Fegyverek száma
- Az áramlásmérő típusa
- Tisztítólevegő szelep megléte
- Színes szelepek száma
- A keményítőszelepek száma
- Az EcoGun Cleaner M jelenléte
- Nyomásszabályozó jelenléte
- Szelepek kimeneti pozíciója
- Sorszám

8.5.1.7 Képernyő tisztítása



A képernyőtisztítás a következő billentyűvel aktiválható: A

képernyő 15 másodpercre elsötétül, és minden billentyűfunkció letiltásra kerül.




30. ábra A képernyő tisztítása


8.5.1.8 Jelszavak módosítása

A "Felhasználókezelés" billentyű megnyitja a menüt, ahol a jelszavak megváltoztathatók. A jelszavak módosítására csak a legmagasabb felhasználói szint (3. szint) jogosult.


31. ábra Jelszavátváltoztatás az oldalon

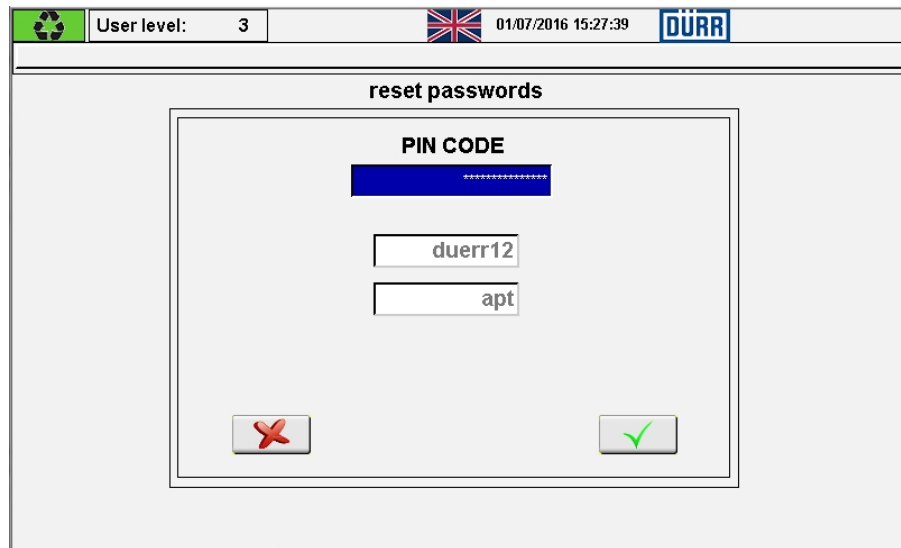
A módosított jelszó szintje (1-3. szint) a "Felhasználói szint" mezőben kerül kiválasztásra. Miután az új jelszót beírta a megfelelő mezőbe, a módosítás a megerősítő gombbal aktiválható. 

32. ábra Oldal megerősítés jelszó módosítása


A megerősítés után az özvegy bezárul. A "kilépés gomb"  segítségével a menü módosítása nélkül kiléphet.


8.5.1.9 Jelszavak visszaállítása

Ez az ablak, amely a  gomb megnyomásával érhető el, a felhasználói jelszavak visszaállítására szolgál. A jelszavak visszaállításához a helyes "PIN CODE" beírása esetén megjelenik a megerősítő gomb.
 PIN kód : eco-auc-axb-cyd.

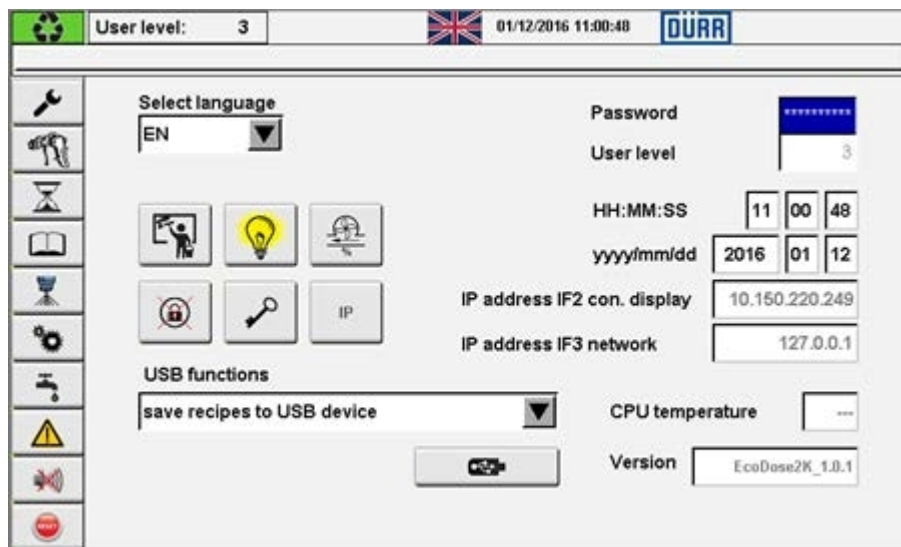


33. ábra Az összes jelszó visszaállítása

A következő gomb megnyomásával  minden jelszó visszaáll a gyári beállításokra. Lásd a "Felhasználói adminisztráció" című részt. 8.5.1.3. fejezet

A kilépés  gomb segítségével bezárhatja az ablakot anélkül, hogy bármilyen műveletet végezne.

8.5.1.10 IP-cím módosítása



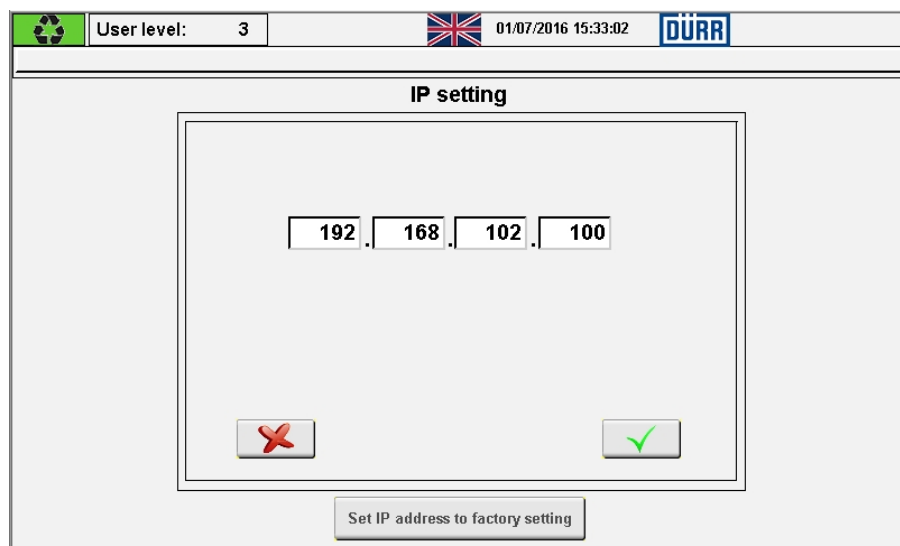
34. ábra Rendszer oldal

Az IF2 IP-port csatlakozással a kijelző a vezérlőhöz csatlakozik. Ez a cím nem módosítható.


IP-cím: 192.168.102.100
 Alhálózati maszk: 255.255.255.0

Az IF3 IP-port csatlakoztatásával a vezérlő egy külső vezérlőhöz csatlakoztatható. Az "IP" gombra kattintva egy ablak nyílik meg az IF3 IP-címének módosítására.

A cím megváltoztatásához jelentkezzen be 3-as jogosultsági szinttel.

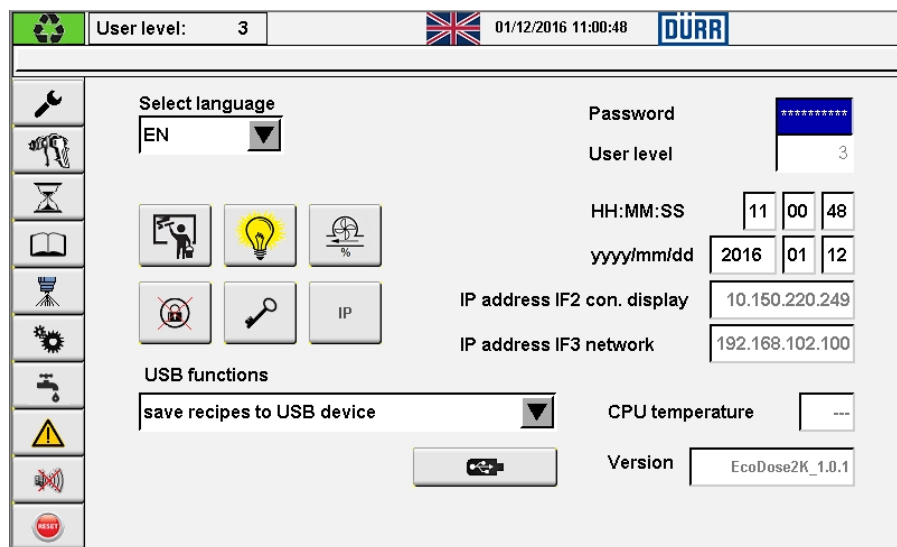


35. ábra Az IF2 IP-címének módosítása

Itt lehet megadni a kívánt IP-címet a megfelelő beviteli mezőkben. A bevitel a "megerősítő gomb"  segítségével aktiválódik.

A menü a "kilépés gomb"  segítségével hagyható el.

Az "IP IF3 cím" mezőben megjelenik az új IP-cím.



36. ábra Rendszer oldal

Az IF2 és IF3 interfészek IP-címei különböző alhálózatokban lehetnek.

8.5.1.11 Kalibrációs adatok módosítása

Az áramlásmérőket úgy kell paraméterezni, hogy meg kell adni a literenként áramló anyagra generált impulzusok számát. Ezt az értéket egy adott ciklusprogramban végrehajtott konkrét méréssel lehet kiszámítani.

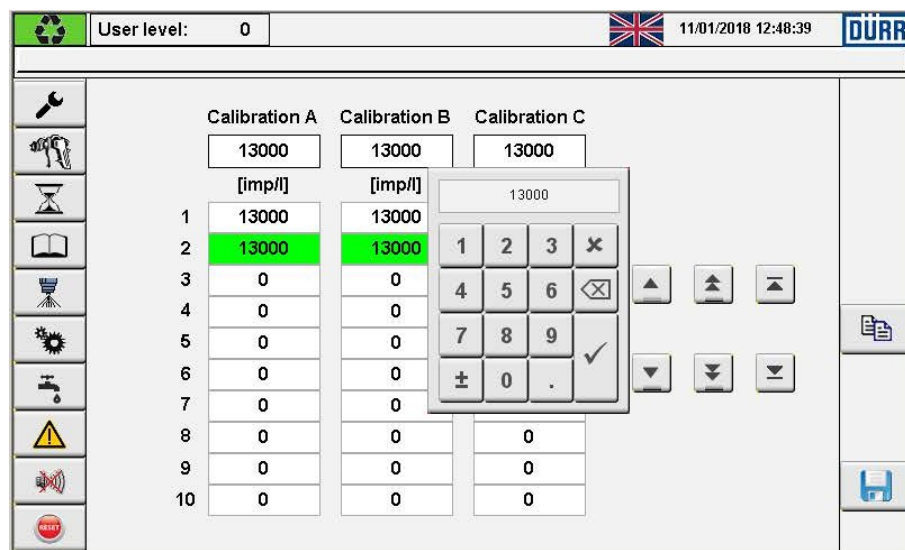
A literenkénti impulzusok száma azonban az alábbiakban leírtak szerint manuálisan is megadható az A, B és C csatornákra.

Az egyes receptekhez különböző kalibrációs értékek tartoznak.

A  gombbal nyissa meg az ablakot a kalibrációs értékek módosításához.

Ebben az ablakban az A, B és C csatorna kalibrációs értékei adhatók meg.

Érvénytelen bemeneti tartomány: $x < 0$

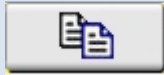




37. ábra Kalibrálás oldal

A felső, első számozatlan sorban a táblázatba értéket lehet beírni: a beviteli mezőkre koppintva megjelenik egy kulcsmező, ahol a kalibrációs értékeket lehet megadni.


A képernyő jobb középső részén vannak gombok, amelyekkel a kalibrációs értékek listáját lapozhatja: egyszerre egyenként böngészheti őket, egyszerre tízszer mehet az utolsóhoz és az első sorhoz.

A képernyő jobb alsó részén három másik gomb található: másolás, beillesztés és mentés.

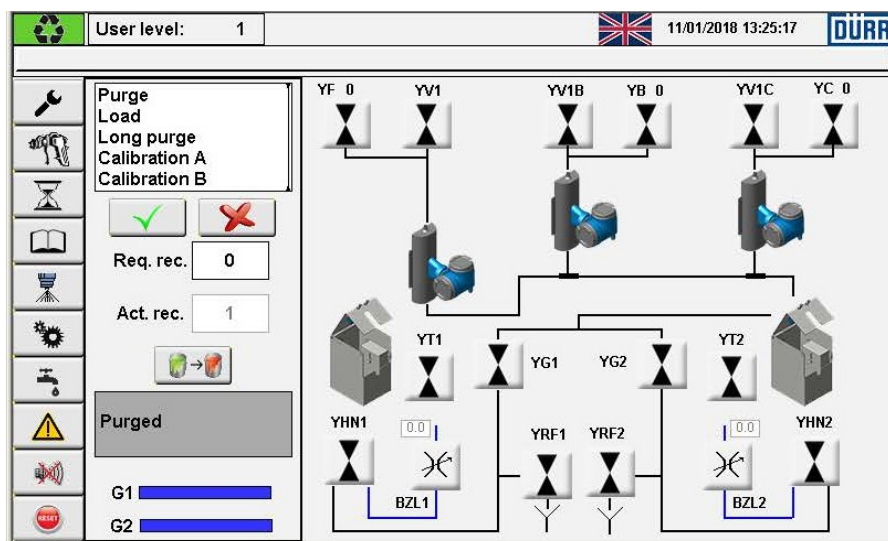
Másolás gomb		ezzel a gombbal átmenetileg másolhatod a táblázat egy sorát.
Beillesztés gomb		ezzel a gombbal egy korábban sorba állított sort egy másikkal helyettesíthetünk.
Mentés gomb		ezzel a gombbal mentheti az összes módosítást

Érintse meg annak a receptnek a sorát, amelynek a kalibrációs értékét módosítani szeretné. Az aktuális értékek az első sorba másolódnak, módosítsa az értékeket, és nyomja meg a mentés gombot.

8.5.1.12 Lámpateszt

A lámpateszt gomb megnyomásával  a lámpateszt funkció aktiválódik. Minden lámpa kigyullad és megszólal a sziréna.

8.5.2 Ciklusprogramok - receptválasztás



38. ábra Ciklusprogramok - recept kiválasztása

Ebben az ablakban a hidraulikus és pneumatikus áramkörök sematikus formában jelennek meg. A séma a gépre szerelt berendezésektől függően némileg változhat. Ebből az ablakból receptúra üzemmódban minden egyes ciklusprogram ("tisztítás", "terhelés", "hosszú tisztítás", "kalibrálás A", "kalibrálás B" és "kalibrálás C") külön-külön indítható.

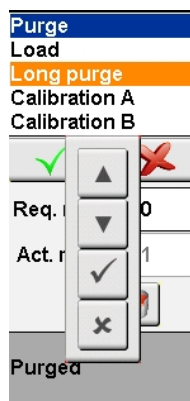
A bal alsó sarokban két grafikon mutatja a különböző ciklusprogramok előrehaladását mindkét szórópisztoly esetében. Ezek felett egy szürke téglalap található, amelyben a rendszer állapota látható.

8.5.2.1 Ciklus programok

Ahhoz, hogy a kezelő ciklusprogramot futtathasson, a rendszernek receptúra üzemmódban kell lennie.

Koppintson a ciklusprogram-listára, és egy felugró ablak nyílik meg. Böngésszen a listában a felle nyílbillentyűkkel.

Az utoljára aktívan kiválasztott ciklusprogram nyers színe kék, az ideiglenesen kiválasztott ciklusprogram narancssárga színnel van kiemelve. Válassza ki a ciklust a jelölőgombra koppintva.



A ciklus kiválasztása után nyomja meg a gombot a ciklus elindításához.

Ha a rendszer az EcoCleaner M rendszerrel van felszerelve, akkor az öblítő dobozban lévő szórópisztoly kioldószelepének meghúzására szolgáló szelepek automatikusan aktiválódnak.

Egy ciklusprogram futása közben a kapcsolódó pisztoly sávja zöld színnel van kitöltve, hogy jelezze a ciklus előrehaladását.

A ciklusprogramok a következők:

Tisztítás, a rendszer megtisztítása. A használt receptben meghatározott tisztítóprogramok az aktív pisztolyokon sorban elindulnak.

Load, a rendszer betöltéséhez. A használt receptben meghatározott kevert mennyiségek sorrendben betöltődnek az aktív pisztolyokra.

Festékellenőrzés. Miután betöltötte a gépet, a kevert termék porlasztó levegő nélkül történő permetezése, valamint viszkozitási és áramlási tesztek elvégzése.

Kalibrálás A vagy B vagy C. Az áramlásmérők impulzusait megszámojják a folyadékmennyiség méréséhez. A literenként generált impulzusok mennyiségét egy speciális eljárással kell beállítani.

- Jelentkezzen be a 3. hozzáférési szinttel
- A Mode Switch oldalon csak egy pisztoly lehet kiválasztva, a példaképen az 1-es pisztoly.



- Ha kiválasztotta a kívánt kalibrációt, megjelenik a kalibrációs felugró ablak.

Calibration A		
Recipe selection	2	
A filling	500 [ml]	Start
Solvent quantity	400 [ml]	Start
		Stop
Test	Pulses for liter	9600 [imp/l]
	Required quantity	200 [ml]
	Measured quantity	0 [ml]

Az ablak három részre van osztva.

Az elsőben ki kell választani azt a receptet, amelyen a kalibrálást el akarja végezni. A

második részben a rendelkezésre álló parancsok találhatók:

- csak a kalibrálásban részt vevő házrész kitöltése egy termékkel, lehet szín vagy B vagy C komponens; ez különösen hasznos a gép kalibrációs mérésre való felkészítéséhez, a termék tömegének mérésekor.
- az oldószerrel való tisztításhoz, miközben a tesztet különböző receptúráknál megismétli.


Állítsa be a megfelelő mennyiségértékeket a kijelzőkön.

Minden parancsnak saját indítógombja van, és a stop gombbal lehet letiltani.

Test	Pulses for liter	9600 [imp/l]
	Required quantity	200 [ml]
	Measured quantity	0 [ml]


A harmadik szakasz, a Teszt, három kijelzőt tartalmaz:

Impulzusok literenként

ha ez a mező még nincs kitöltve, lépjen a rendszeroldalra, és nyomja meg a  gombot a kalibrációs táblázat megnyitásához. Írja be a gépébe beszerelt áramlásmérő elméleti értékét, vagy másolja át egy másik receptből.

Szükséges mennyiség.

Mérhető mennyiség.

A második "Szükséges mennyiség" kijelzőn meg kell adnia a termék mennyiségét, amelyen a kalibrálást el kívánja végezni, majd a ciklusprogram elindításához nyomja meg a  gombot.

A kiszórt termék mennyiségét egy mérőpohárba kell gyűjteni.

Ha a kalibrációs ciklusprogram hiba nélkül befejeződött, a kalibrációs felugró ablak alján megjelenik egy megerősítő gomb. A harmadik "Mérési mennyiség" kijelzőn a mérőpohárba gyűjtött tényleges termékmennyiséget kell megadni.

Nyomja meg a "Megerősítő gombot" (3. felhasználói szinten kell bejelentkeznie), az aktuális kalibrációs érték újraszámításra kerül, és automatikusan elmentésre kerül a kalibrációs táblázatba.

Test	Pulses for liter	9600 [imp/l]
	Required quantity	300 [ml]
	Measured quantity	302 [ml]
<input type="button" value="Confirm"/>		

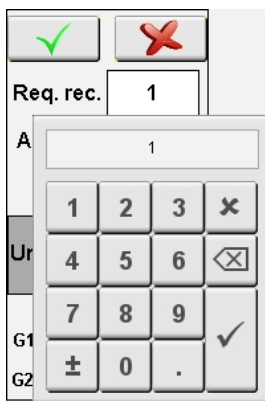
8.5.2.2 Rendszerállapot-lista

Tisztítás	ciklus "Purge" programja fut, a teljes rendszer atmoszféra kerül.
Tisztított	az egész rendszer mentes a festékmaradványoktól. Ez az állapot akkor jelenik meg, ha a "Tisztítás" ciklusprogram hiba nélkül befejeződik.
Betöltés	a "Load" ciklusprogram fut
Betöltve	a rendszer egy színnel van feltöltve. Ez az állapot akkor jelenik meg, ha a "Betöltés" időprogram hiba nélkül befejeződik.
Kalibrálás	ez az állapot a kalibrációs ciklusprogram aktiválása után jelenik meg, és a rendszer kiürítéséig fennmarad.
Kész	ez az állapot a rendszer betöltése után automatikusan megjelenik. Ha megvannak a szükséges feltételek, a porlasztólevegő szelep kinyílik, és a pisztolyok készen állnak a permetezésre. A porlasztólevegő nyitva van, egy pisztoly nincs az EcoGun Cleaner M-ben, az EcoGun Cleaner M fedele zárva van, és nincs riasztás.
Meghatározatlan	ha a rendszer nincs a fent felsorolt állapotok egyikében sem, ez azt jelenti, hogy nincs betöltve, nincs tisztítva, és nincs kalibrálva, akkor meghatározatlan állapotban van.
Festékellenőrzés	ez az állapot akkor jelenik meg, ha aktiválva van a ciklusos program festékellenőrzés, a permetezés aktív porlasztási levegőáramlás nélkül.

8.5.2.3 Recept kiválasztása

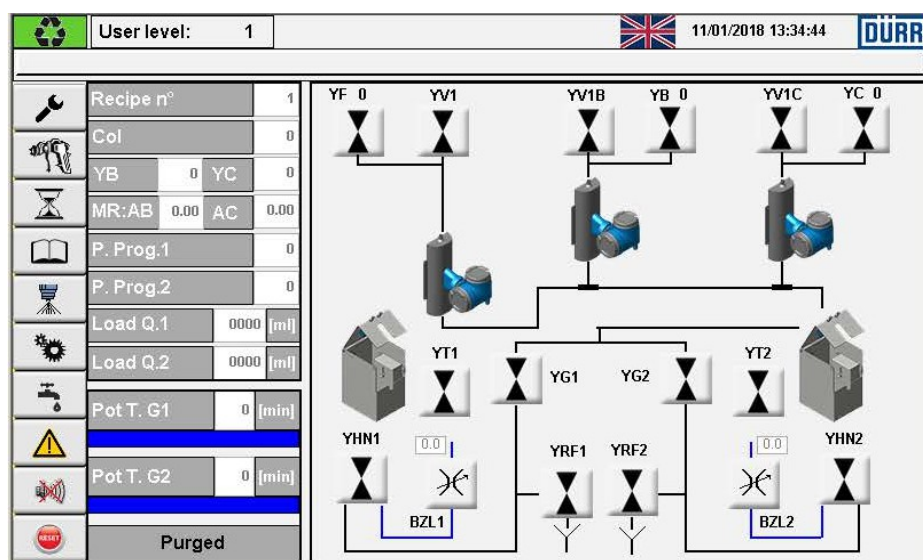
A használatban lévő recept megváltoztatásához töltsé ki a "Kért recept" mezőt a recept számával, a példában 1-gyel.

Érintse meg a kívánt recept mezőt, a képernyőn megjelenik egy kijelző egy billentyűzettel, amellyel beírhatja a használni kívánt recept számát.



A kívánt recept számának beírása után meg kell nyomnia a gombot a receptváltás elindításához. Ha a rendszer még nincs tisztítva, akkor egy tisztítási ciklust hajtanak végre, és közvetlenül a betöltési ciklus után egy betöltési ciklust, az új receptben beállított színekkel, keverési arányokkal és mennyiségekkel. A sorozat a rendszer Kész állapotában fejeződik be.

8.5.3 Spray - szelepek



39. ábra Ciklusprogramok - Permetezés oldal

A porlasztó oldal bal oldalán az aktuális folyamatértékek és a gép állapota látható.

Recept n°:	a használt recept száma.
Col	a használt recept színszelepének száma
YB	a használt recept B-csatornás szelepének száma
YC	a használt recept C-csatornás szelepének száma
AB keverési arány	a használt receptúra keverési aránya A és B között
Keverési arány AC	a használt receptúra keverési aránya A és C között
P. Prog. 1	a szórópisztoly tisztítási programjának száma egy
P. Prog. 2	a szórópisztoly tisztítási programjának száma kettő
Terhelés Q.1	a szórópisztolyba töltendő mennyiség 1 milliliterben
Terhelés Q.2	a szórópisztolyba töltendő mennyiség 2 milliliterben
Pot T. G1	az 1. pisztoly élettartamának eltelt ideje percben kifejezve
Pot T. G2	a 2. pisztoly élettartamának eltelt ideje percben kifejezve

Egy további zöld sáv grafikusán mutatja az eltelt idő értékeit a teljes edény élettartamán.

Szelepek

YF	színes szelep
YV1	oldószeres szelep színhez
YPL1	légtelenítő szelep
YB	B csatorna szelep
YV1B	oldószelep a B csatornához
YC	C csatorna szelep
BZL1	porlasztó légnyomású pisztoly 1
BZL2	porlasztó légnyomású pisztoly 2
YG 1	kiválasztó szelep pisztoly 1
YG 2	kiválasztó szelep pisztoly 2
BFDS	színes nyomásszelep
BFDS1	vegyes nyomású pisztoly 1
BFDS2	vegyes nyomású pisztoly 2
YT1	EcoCleaner M kioldószelepes pisztoly 1
YT2	EcoCleaner M kioldószelepes pisztoly 2
YRF1	leeresztő szelep pisztoly 1
YRF2	leeresztő szelep pisztoly 2
YHN1	tűszelepes pisztoly 1
YHN2	tűszelepes pisztoly 2

8.5.3.1 Szelepek állapotjelzője



Szelep zárva


 Szelep
nyitva

8.5.3.2 Kézi vezérlésű szelepek Kézi

vezérlésű szelepekre vonatkozó

követelmény:

- a vezérlőfeszültséget be kell kapcsolni
- manuális üzemmódot kell választani

A szelep nyitott vagy zárt állapotának váltásához a szelep szimbólumra kell koppintania.



Szelep zárva. A szelep egy érintéssel kinyílik



A szelep kinyílt. A szelep érintéssel záródik

A szín és a keményítő szelepek számát a szelep szimbólum melletti legördülő menü segítségével lehet kiválasztani.



A reteszelések nem teszik lehetővé több szelep egyidejű nyitását ugyanabban a csatornában, azonban a szelepeket óvatosan kell nyitni, és a rendszert végül ki kell üríteni.

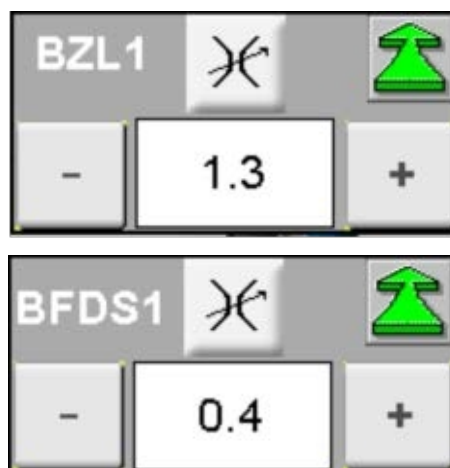
A BZL1, BFDS1 az 1. pisztolyhoz és a BZL2, BFDS2 a 2. pisztolyhoz analóg szelepek.

Érintse meg a szelep szimbólumát a felugró ablak megnyitásához, kézi üzemmódban érintse meg

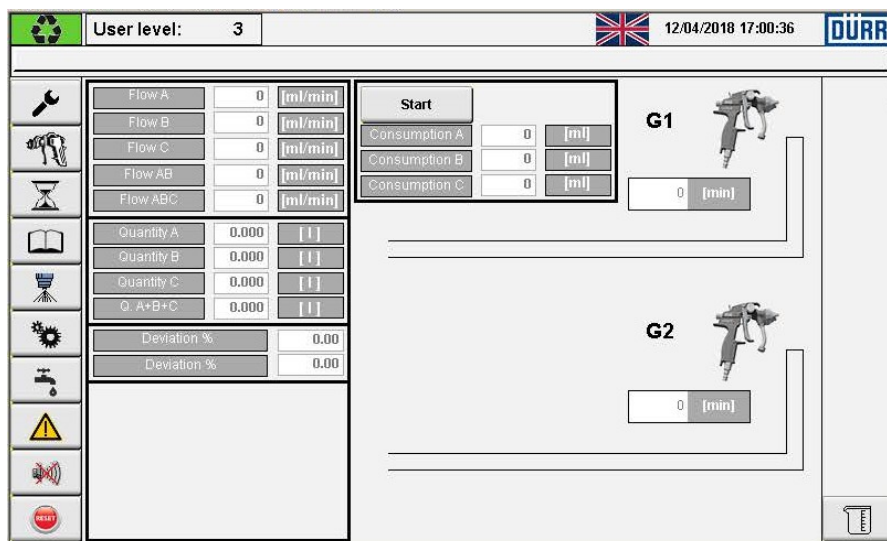


a szimbólumot a szelep bekapcsolásához.

A szelep analóg beállított értékének beállítása: a beállított érték közvetlenül írható, vagy a + / - billentyűkkel egyszerre 0,1 bar értékkel növelhető / csökkenthető.



8.5.4 Permetezési adatok



40. ábra Permetezési adatok

oldal A rendszer permetezés közben megjelenik az ablak:

- az A csatornában (színes csatorna) folyó áramlás ml/perc-ben
- a B csatornában (csatorna) folyó áramlás ml/perc-ben
- a C csatornában folyó áram (csatorna)
- a kevert anyag áramlási sebessége ml/perc-ben
- az A, B és az A+B és A+B+C keverék adagolt mennyisége literben.
- A mennyiségek minden olyan riasztáskor visszaállnak, amely a permetet zárolja.
- A keverési arányok eltérése: a kért és a tényleges arány közötti különbség százalékban kifejezve.
- A Coriolis áramlásmérővel felszerelt rendszerek esetében a folyadékok hőmérséklete és sűrűsége az A, B és C csatornában is rendelkezésre áll.
- Az áramfogyasztás a folyamatban lévő permetezési ciklus alatt. A fogyasztás összegzése helyileg a START gomb megnyomásával, vagy külső receptúra üzemmódban a parancsfelület mStartCons parancsával aktiválható; az összegzés a jel bekapcsolásáig folytatódik, és a jel újból emelkedő élére visszaáll.
- A Coriolis áramlásmérővel felszerelt rendszerek esetében a folyadékok hőmérséklete és sűrűsége az A, B és C csatornában is rendelkezésre áll.

A jobb oldalon látható a kevert anyag áramlása a pisztoly tömlőkben.

A tömlők szakaszokra vannak osztva, az edény élettartamának eltelt ideje szerint színezve:

zöld	az edény élettartam 0 és 50%-a között
sárga	az edény élettartamának 51% és 80%-a között
piros	az edény élettartamának 81%-a és 100%-a között

A szórópisztoly közelében, a tömlő végén egy szövegdozoz mutatja a legrégebbi kevert anyag eltelt idejét.

8.5.5 Receptek adatai

		User level: 3		11/01/2018 14:24:30		DÜRR					
	A	B	C	MR A-B	MR A-C	POT	LG1	PG1	LG2	PG2	RECIPE NAME
						[min]	[ml]		[ml]		
1	2	1	2	2.50	5.00	50	250	1	350	2	
2	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
3	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
7	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0	

41. ábra recept oldal

Ezen az oldalon az összes receptet felsoroljuk és számozzuk egytől százig.

Minden recept tartalmaz egy sor paramétert és egy nevet, amely a jobb felső sarokban megjelenő kijelzőn jelenik meg.

A	Szín szelepszám
B	B csatorna szelepszáma
C	C csatorna szelepszáma
MR A-B	Keverési arány: Színes rész minden egyes B részhez
MR A-C	Keverési arány: Színes rész minden C részhez
POT	A kevert anyag élettartama
LG1-LG2	A szórópisztoly betöltési mennyisége 1 vagy 2
PG1-PG2	Az 1-es vagy 2-es szórópisztoly tisztítási programja

A receptadatok módosításához legalább 2-es felhasználói szinten kell bejelentkeznie.

Az első, számozatlan sor tetején a recept adatainak a táblázatba történő beírására szolgál. Minden egyes mezőt kitölthet a billentyűzet segítségével, hogy beírja az értéket, amely az érintésre megjelenik.

Egy recept megérintésével és kiválasztásával a megfelelő sor zöld színűvé válik, és az adatai a felső sorba másolódnak.

Az összes paraméter kitöltése után nyomja meg a "Mentés gombot".



A képernyő jobb középső részén gombok találhatók, amelyekkel a receptek listáját lehet lapozni: egyenként, tízenként vagy közvetlenül az első és az utolsó receptre lehet lépni.

A képernyő jobb alsó részén három másik gomb található: másolás, beillesztés és mentés.

Másolás gomb		Ezzel a gombbal átmenetileg másolhatja a receptek táblázat egy sorát.
Beillesztés gomb		Ezzel a gombbal beilleszthet egy korábban másolt sort egy másikra.
Mentés gomb		Ezzel a gombbal elmentheti az összes elvégzett módosítást.

8.5.6 Előtisztítás, tisztítási program

		PREPURGE					PURGE							
SEQ	T-V1	T-PL1	QA	QB	QC	QA	QB	QC	QTOT	EXA	EXB	EXC	RF	
	[s]	[s]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	
1	ABC	1	2	80	80	0	100	100	200	800	0	0	200	900
2	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	ABC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

42. ábra Előzetes tisztítás és tisztítási ciklus oldal

Húsz különböző tisztítási program áll rendelkezésre, amelyek mindegyike receptben társítható egy-egy szórópisztolyhoz.

Ezen az oldalon az összes tisztítási program fel van sorolva, és egytől húszig számozva.

Ha a rendszer fel van szerelve az YPL1 tisztítólevegő szeleppel, az adattáblázat tartalmazza a tisztítás előtti ciklus adatait tartalmazó oszlopokat is.

A 11. és 12. programot a hosszú mosási ciklusok során az 1. és a 2. szórópisztolyhoz használják.

8.5.6.1 Előmosás

PREPURGE	SEQ	tisztítási sorrend: A, B vagy C sorrendje
	T-V1	oldószer ideje másodpercben
	T-PL1	műsoridő másodpercekben
	QA	a színes oldószer (A csatorna) mennyisége milliliterben
	QB	a B oldószer csatorna mennyisége milliliterben
	QC	a C oldószer csatorna mennyisége milliliterben

1. fázis: Az YV1 szelepet T-V1 másodpercig nyitják, majd az YPL1 szelepet T-PL1 másodpercig nyitják; a sorozatot addig ismétlik, amíg a QA mennyiség át nem áramlik az YV1-en.

2. fázis: Az YV1/B szelepet nyitva tartják, amíg a QB mennyiség el

nem fogyott. fázis: Az YV1/C szelepet nyitva tartják, amíg a QC

mennyiség ki nem folyik.

A lépések végrehajtási sorrendje a SEQ sorrendben van megadva.

8.5.6.2 Tisztítás

PURGE	QA	a színes oldószer (A csatorna) mennyisége milliliterben
	QB	az oldószer mennyisége (B-csatorna) milliliterben
	QC	az oldószer mennyisége (C-csatorna) milliliterben
	QTOT	a színező és a keményítő oldószer teljes mennyisége milliliterben
	EXA	az A oldószer csatorna extra mennyisége milliliterben
	EXB	a B oldószer csatorna többletmennyisége milliliterben
	EXC	a C oldószer csatorna extra mennyisége milliliterben
	YRF	Oldószer mennyisége Előmosás + tisztítás, miközben az YRF nyitva van tartva

1. fázis: Az YV1szelepet nyitva tartják, amíg a QA mennyiség el nem fogyott, majd az YV1/B szelepet nyitva tartják, amíg a QB mennyiség el nem fogyott, majd az YV1/C szelepet nyitva tartják, amíg a QC mennyiség el nem fogyott. A sorozatot addig ismétljük, amíg a teljes QTOT mennyiség ki nem folyik.

2. fázis: Az YV1 szelepet nyitva tartják, amíg az EXA mennyiség ki nem folyik, majd az YV1/B szelepet nyitva tartják, amíg az EXB mennyiség ki nem folyik, majd az YV1/C szelepet nyitva tartják, amíg az EXC mennyiség ki nem folyik.

A szelepnitási sorrend a SEQ.

Az első, számozatlan sor tetején a recept adatainak a táblázatba történő beírására szolgál.

Minden egyes mezőt kitölthet a billentyűzet segítségével, hogy beírja az értéket, ami megjelenik az érintésével.

Egy recept megérintésével és kiválasztásával a megfelelő sor zöld színűvé válik, és az adatai a felső sorba másolódnak.

Az összes paraméter kitöltése után nyomja meg a "Mentés gombot".



A képernyő jobb középső részén gombok találhatók, amelyekkel a receptek listáját lapozhatja: egyenként, tízenként vagy közvetlenül az első és az utolsó receptre léphet.

A képernyő jobb alsó részén három másik gomb található: másolás, beillesztés és mentés.

Másolás gomb		Ezzel a gombbal átmenetileg másolhatja a receptek táblázat egy sorát.
Beillesztés gomb		Ezzel a gombbal beilleszthet egy korábban másolt sort egy másikba.
Mentés gomb		Ezzel a gombbal elmentheti az összes elvégzett módosítást.

8.5.7 Fogyasztás



43. ábra Fogyasztás oldal

Ezen az oldalon a rendszerben használt összes termék fogyasztási értékei jelennek meg:

- Szín és színes oldószer
- B komponens és B komponens oldószer
- C komponens és C komponens oldószer

A receptek között böngészve ellenőrizheti az egyes receptek szín- és keményítőanyag-fogyasztását. A fogyasztási adatok visszaállításához jelentkezzen be 1-es vagy magasabb felhasználói szinttel.

Minden kijelzőn van egy "reset" gomb a számlálók visszaállításához.

Van egy "reset all" gomb is, amellyel az összes számlálót egyszerre nullára lehet állítani.

A fogyasztási adatok a vezérlő flash memóriájába csv fájlba menthetők, amelyhez olvasási és írási módban lehet hozzáférni, FTP kapcsolat segítségével, az IF3 Ethernet porthoz csatlakozva a következő azonosítókkal

felhasználó:	felhasználó
jelszó	Ecodose3k

A fájl naponta az F mappába kerül mentésre: \ fogyasztás, egy olyan névvel, amely a 4. szakaszban a paraméterbeállításoknál megadott betűpárból áll, amelyet a fájl írásának napja követ.

A sikeres fájlbeírás után az összesített fogyasztási adatok törlődnek. Hagyja üresen a name file mezőt, ha nem kívánja az írást és az azt követő adat-visszaállítást; az adatok mindig elérhetők és tárolhatók az USB porton keresztül.

8.5.8 Paraméterek

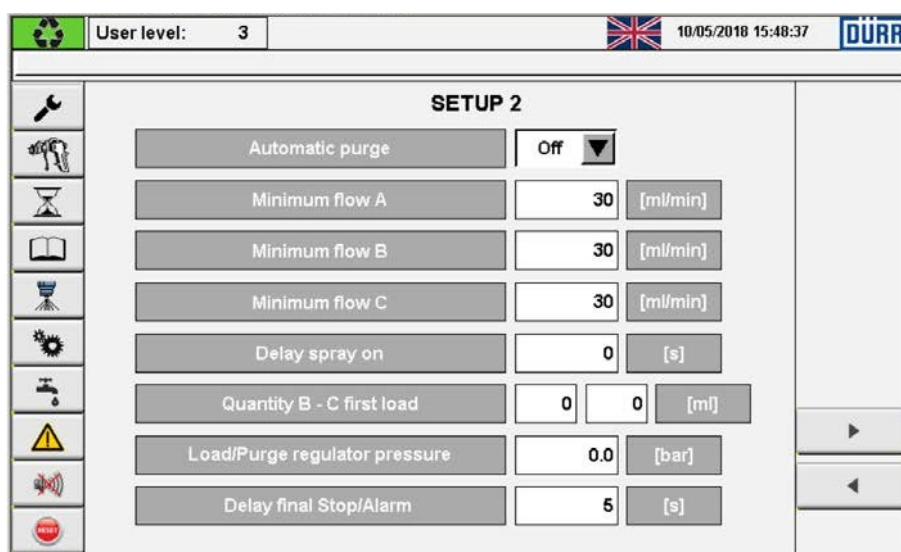
A paraméterek öt beállítási oldalra vannak felosztva.

A paraméterek értékének módosításához a 3. felhasználói szintű bejelentkezés szükséges.

SETUP 1		
Delay alarm no flow	2	[s]
Delay alarm no flow Purge/Load	10	[s]
Delay alarm leakage	2	[s]
Delay alarm Mix Ratio	2000	[ms]
Delay signal flow off	3	[s]
Delay atomization air off	4	[s]
Automatic machine	No	▼
Needle external actuation	No	▼

44. ábra Paraméterek 1. oldal

Késleltetett riasztás NINCS ÁRAM [s]	A permetezési folyamat során a termékek áramlása szabályozott. Ha a mért áramlás tartósan kisebb, mint az A csatorna esetében a MINIMUM ÁRAM A, a B csatorna esetében a MINIMUM ÁRAM B, a C csatorna esetében a MINIMUM ÁRAM C értéknél beállított mennyiség, akkor az itt megadott másodpercek után riasztás történik. Alapértelmezett érték 2 [s]
KÉSLELTETETT RIASZTÁS NINCS ÁRAMLÁS TISZTÍTÁS/TERHELÉS [s]	A betöltési/tisztítási művelet során a termékek áramlását szabályozzák. Ha a mért áramlás tartósan kisebb, mint az A csatorna esetében a MINIMUM ÁRAM A, a B csatorna esetében a MINIMUM ÁRAM B, vagy a C csatorna esetében a MINIMUM ÁRAM C értéknél beállított mennyiség, akkor az itt megadott másodpercek után riasztás történik. Ez az idő hosszabb lehet, mint a DELAY ALARM FLOW (KÉSIELTETÉS ALARM FOLYAMAT) pontban megadott idő, hogy a kezelő a ciklusok elindítása után beléphessen a festőfülkébe és meghúzhassa a pisztoly ravaszát. Alapértelmezett érték 10 [s]
Késleltetett riasztás szivárgás [s]	A szelepek zárásakor ellenőrizni kell az áramlás hiányát. Ha az A vagy B csatornából egyenletes áramlást mérnek, az itt megadott másodpercek után riasztás történik. Alapértelmezett érték 2 [s]
DELAY ALARM MIX RATIO [ms]	Ha a keverési arány hibája tartósan nagyobb, mint 1%, akkor az itt megadott idő elteltével riasztás történik. Alapértelmezett érték 2000 [ms]
Késleltetés jelfolyam OFF [s]	Permetezés közben, a pisztoly ravaszának elengedése után a színező- és keményítőszelepek az itt megadott idő elteltével záródnak. Alapértelmezett érték 3 [s]
Késleltetés ATOMIZÁCIÓ LEVEGŐ KI [s]	Permetezés közben, riasztás esetén a szín- és keményítőszelepek zárva vannak. A porlasztási levegőszelep is zárva van, az itt megadott késleltetéssel. Alapértelmezett érték 4 [s]
AUTOMATIKUS GÉP Igen/Nem	Ha az EcoDose 3K automata gépet lát el, állítsa be ezt az opciót IGEN-re. Ebben az esetben az automatikus POT LIFE tisztítás engedélyezett a pisztoly-öblítő doboz jelzéseinek ellenőrzése nélkül; a hiányzó áramlás riasztása a DELAY ALARM NO FLOW paraméterben beállított késleltetési idő után a permetezés azonnali leállítását okozza, a szelepek lezárásával .
Tű külső működtetése Igen/Nem	Akkor használatos, ha az EcoDose 3K automata gépet lát el, és szeleppel van felszerelve a pisztolyok tűjének szabályozására. Az IGEN választása esetén a tűszelep a permetezés közben is nyitva van, a külső jelparancsok által vezérelt tű G1 vagy tű G2. NO beállítása esetén a tűszelep a betöltési és tisztítási ciklus alatt, az YRF zárása esetén nyílik ki.



45. ábra Paraméterek 2. oldal

AUTOMATIKUS TISZTÍTÁS Igen/Nem	Ha a rendszer EcoCleaner M készülékkel van felszerelve, akkor az Igen opcióval az edény élettartam riasztója automatikus tisztítási ciklust aktivál.
MINIMÁLIS ÁRAM A [ml/perc]	A permetezéses töltés vagy tisztítás során a közeg áramlását szabályozzák. Ha az A csatornában mért áramlás tartósan kisebb, mint az itt megadott mennyiség, riasztás történik a DELAY ALARM NO FLOW / DELAY ALARM NO FLOW PURGE/LOAD pontban megadott késleltetéssel. Alapértelmezett érték 30 [ml/min]
MINIMÁLIS ÁRAM B [ml/perc]	A permetezés, betöltés vagy tisztítás során a közeg áramlását szabályozzák. Ha a B csatornában mért áramlás tartósan kisebb, mint az itt megadott mennyiség, riasztás történik a DELAY ALARM NO FLOW / DELAY ALARM NO FLOW PURGE/LOAD pontban megadott késleltetéssel. Alapértelmezett érték 20 [ml/min]
MINIMÁLIS ÁRAM C [ml/perc]	A permetezés, betöltés vagy tisztítás során a közeg áramlását szabályozzák. Ha a C csatornában mért áramlás tartósan kisebb, mint az itt megadott mennyiség, akkor a DELAY ALARM NO FLOW / DELAY ALARM NO FLOW PURGE/LOAD pontban megadott késleltetéssel riasztás történik. Alapértelmezett érték 20 [ml/min]
DELAY SPRAY ON [s]	A betöltési ciklus befejezése után a porlasztólevégő az itt megadott késleltetéssel aktiválódik. Ez a paraméter akkor hasznos, ha a rendszer nem rendelkezik EcoCleaner M funkcióval. Ha a rendszer EcoCleaner M-gyel van felszerelve, ahhoz, hogy a porlasztólevégő a fentiekben itt megadott idő után engedélyezve legyen, a pisztolyt ki kell venni az EcoCleaner M-ből és a tisztító doboz fedelét le kell zárni. Alapértelmezett érték 3 [s]
MINŐSÉG B - C ELSŐ TÖLTÉS [ml]	Miután a rendszer kiürült, az első következő betöltésnél az YB (YC) szelepet nyitva kell tartani, a színszelep pedig zárva, amíg az itt megadott mennyiség ki nem folyik, majd a szín- és az YB (YC) szelepeket a receptúra keverési arányának megfelelően kell kinyitni. Alapértelmezett érték 0 [ml]
TÖLTÉS / TISZTÍTÁS SZABÁLYZÓNY OMÁS [bar]	Nyomás beállítása a betöltési és öblítési ciklus alatt. Alapértelmezett érték 6 [bar].

**Késleltetés végső
leállítási riasztás [s]**

A paraméter eléréséhez az AUTOMATIKUS GÉP opciót Nemre kell állítani, ez azt jelenti, hogy a rendszer nem szolgál automata gép ellátására. Permetezés közben, ha az A vagy B áramlás tartósan az A vagy B vagy C minimálisan beállított határérték alá csökken MINIMUM ÁRAM A vagy B vagy C, a DELAY ALARM NO FLOW idő elteltével hangjelzés érkezik. A kezelőnek még az itt megadott idő áll rendelkezésére, hogy megoldja a problémát és hagyja a közeget áramolni, mielőtt a riasztás leállítja a rendszert. Ezután a központban egy visszaállítási parancsot kell kiadni. Alapértelmezett érték 4 [s]

46. ábra Paraméterek 3. oldal

CSŐMÉRET

A C komponens mentése érdekében az első betöltési művelet során a C szelep nyitva van, hogy az A+B-t a C-vel összekeverje, miután a "Vegyes A+B csővezeték térfogata" paraméterben milliliterben megadott mennyiség átfolyik.

HOSES MÉRET

Itt van beállítva a belső tömlőátmérő, alapértelmezett érték 6 [mm], és a tömlők hossza, alapértelmezett érték 7 [m].

Ennek megfelelően a tömlő térfogatát ml-ben kell kiszámítani.

SETUP 4			
Delay valve YF (A) off	300	[ms]	
Delay valve YB YC off	50	50	[ms]
Warning operations VA - VB	500000	400000	
Warning operations VC	5000000		
Warning operations YRF - YHN	0	0	
Warning pulse flow	2000000		
Flow control	Pressure		▼
Register consumption time name- h:m	as - 20	: 00	
YRF1-2 closed at load ending	20	[ml]	

47. ábra Paraméterek 4. oldal

Késleltetési szelep YF (A) OFF [ms]	Annak érdekében, hogy az YF színszelep mindig nyitva maradjon a B komponens befejezése során, az itt megadott rövid ideig nyitva tartható, még akkor is, ha az A/B keverési arányban többlet szín van. Alapértelmezett érték 300 [ms]
KÉSLELTETÉSI SZELEP YB (C) OFF [ms]	A B (C) csatornaszelep műveleteinek számának (gyakoriságának) csökkentése érdekében az itt megadott rövid ideig nyitva tartható, még akkor is, ha az A/B (A/C) keverési arányban B (C) többlet van. Alapértelmezett érték 0 [ms]
FIGYELMEZTET ÉS MŰKÖDÉS VA	Ha az A csatornához csatlakoztatott egyik szelep műveleteinek száma meghaladja ezt a határt, figyelmeztető üzenet jelenik meg. Ugyanez a határérték szolgál az YG1, YG2 és YT1, YT2 szelepek műveleteinek számának ellenőrzésére. Ha ez a határérték nulla, akkor nem keletkezik figyelmeztető üzenet. Gondoskodjon karbantartásról, és nyomja meg a "Rest counter" gombot a SETUP 1 oldalon, a számlálók értékeinek visszaállítása lapok beviteléhez...
FIGYELMEZTETŐ MŰVELET VB	Ha a B csatornához csatlakoztatott egyik szelep műveleteinek száma meghaladja ezt a határt, figyelmeztető üzenet jelenik meg. Ha ez a határérték nulla, akkor nem keletkezik figyelmeztető üzenet. Gondoskodjon karbantartásról, és nyomja meg a SETUP 1 oldalon a "Rest counters" gombot, hogy belépjen a számlálók értékeinek visszaállítása oldalakra.
FIGYELMEZTETŐ MŰVELET VC	Ha a C csatornához csatlakoztatott egyik szelep műveleteinek száma meghaladja ezt a határt, figyelmeztető üzenet jelenik meg. Ha ez a határérték nullára van állítva, akkor nem keletkezik figyelmeztető üzenet. Gondoskodjon karbantartásról, és nyomja meg a SETUP 1 oldalon a "Rest counters" gombot, hogy belépjen a számlálók értékeinek visszaállítása oldalakra.
FIGYELMEZTETŐ JELZÉS YRF-YHN	Ha a szelepek YRF1/2 műveleteinek száma meghaladja ezt a határt, figyelmeztető üzenet jelenik meg. Ha ez a határérték nullára van állítva, akkor nem keletkezik figyelmeztető üzenet. Hasonlóképpen az YHN1/2 szelepek esetében is. Gondoskodjon karbantartásról, és nyomja meg a SETUP 1 oldalon a "Rest counters" gombot, hogy belépjen a számlálók értékeinek visszaállítása oldalakra.

**FIGYELMEZTETŐ
IMPULZUS
ÁRAMLÁS**

Ha az egyik áramlásmérő által generált impulzusok száma meghaladja ezt a határt, figyelmeztető üzenet jelenik meg. Ha ez a határérték nulla, akkor nem keletkezik figyelmeztető üzenet. Gondoskodjon karbantartásról, és nyomja meg a SETUP 1 oldalon a "Rest counters" gombot, hogy belépjen a számlálók értékeinek visszaállítása oldalakra.

ÁRAMLÁSSZABÁLYOZÁS	<p>Nyomás vagy zárt hurok.</p> <p>Nyomásszabványérték: az áramlásszabályozóra egy, a kezelő által kijelölt, állandó nyomásértéket alkalmaznak.</p> <p>Az egy szórópisztollyal ellátott, áramlásszabályozó szeleppel felszerelt rendszerben, ha rendelkezésre áll, aktiválható egy zárt hurkú áramlásszabályozás: egy áramlási beállított értéket rendelve, permetezés közben a szabályozó vezérlőnyomása automatikusan beáll, hogy szabályozza az áramlást.</p>
REGISZTER FOGYASZTÁSI IDŐ név-h:m	<p>Az itt megadott időpontban az oldószerek, a színezékek, valamint a B és C komponensek napi fogyasztása minden egyes recept esetében egy CSV formátumú fájlba kerül elmentésre a vezérlő flash memóriájába, amely FTP kapcsolaton keresztül elérhető. A mentett fájl neve a név mezőbe írt karakterpárból áll, amelyet az írás dátumának dátuma követ. Hagyja üresen a név mezőt, ha nem kívánja a fájlt írni, a fogyasztási összegzések utólagos visszaállításával.</p>
YRF1-2 zárva a terhelés befejezésekor	<p>A pisztoly tűjét vezérlő szelepekkel felszerelt rendszer esetében a terhelés végén az YRF bezárható, és a tű automatikusan kinyílik. Itt van meghatározva az a mennyiség, amelynek a betöltési ciklus végén át kell haladnia a tűn. Állítsa ezt a mennyiséget nullára, hogy az YRF mindig nyitva maradjon a betöltés során.</p>

	User level: 3		11/01/2018 17:32:29			
SETUP 5						
	Temp. A	Min	0.0 [°C]	Dens. A	Min	0.00 [kg/l]
		Max	0.0 [°C]		Max	0.00 [kg/l]
	Temp. B	Min	0.0 [°C]	Dens. B	Min	0.00 [kg/l]
		Max	0.0 [°C]		Max	0.00 [kg/l]
	Temp. C	Min	0.0 [°C]	Dens. C	Min	0.00 [kg/l]
		Max	0.0 [°C]		Max	0.00 [kg/l]
	Delay alarm density				0	[s]
	Delay alarm temperature				0	[s]

48. ábra Paraméterek 5. oldal

**HŐMÉRKÉK
ALARM
KERESZTÉLYEK
[C°], Késleltetett
riasztási
hőmérséklet [s]**

Csak Coriolis áramlásmérővel felszerelt rendszerhez

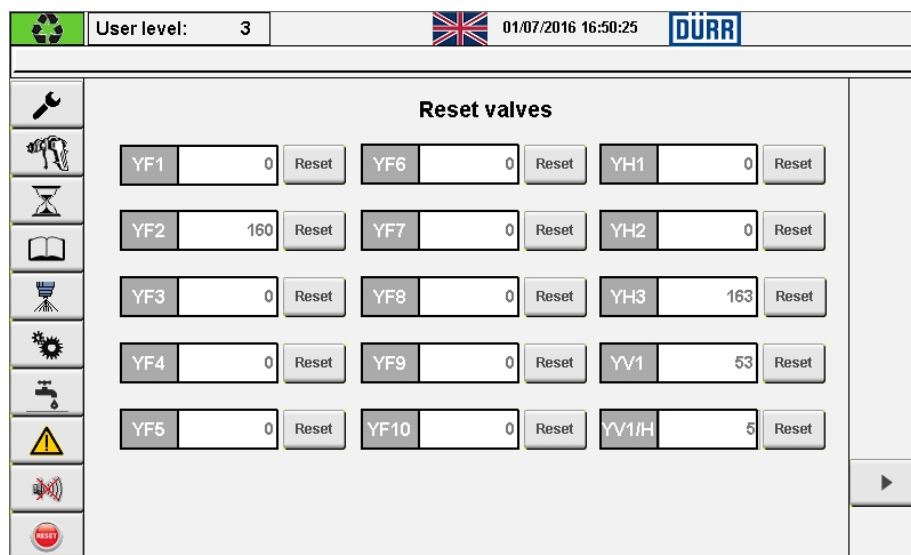
A permetezés során a szín és a B és C komponens hőmérsékletét szabályozzák. Ha a hőmérséklet értékei az itt megadott intervallumon kívül következetesen eltérnek, a DELAY ALARM TEMPERATURE (KÉSŐBBI HŐSZAKASZ) pontban megadott idő elteltével riasztás történik. Ha a hőmérsékleti küszöbértékek 0 [C°] értékre vannak beállítva, ez a riasztás kizárt.

**Sűrűség riasztási
küszöbértékek
[kg/l], késleltetett
riasztási
küszöbérték [s]**

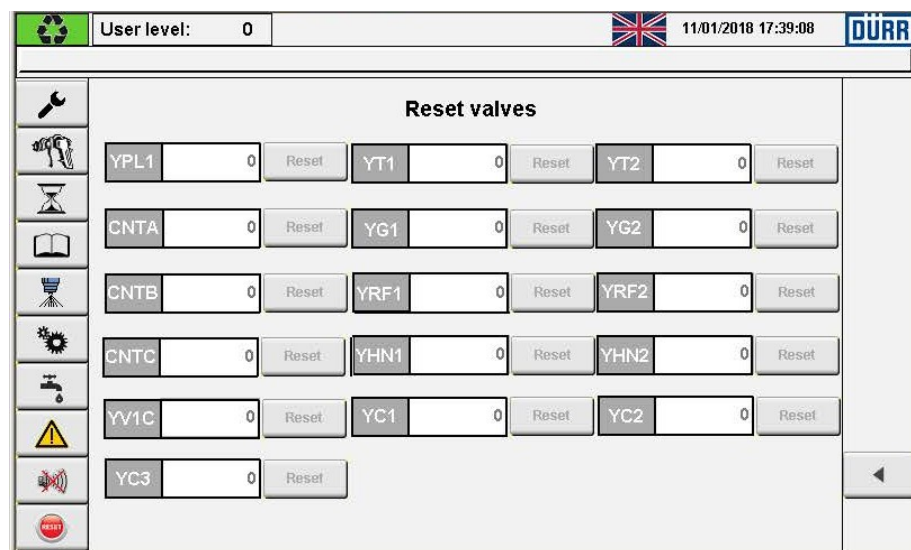
Csak Coriolis áramlásmérővel felszerelt rendszerhez

A permetezés során a szín és a B és C komponens sűrűségét szabályozzák. Ha a sűrűség értékei az itt megadott intervallumon kívül következetesen eltérnek, a DELAY ALARM DENSITY (KÉSIETETÉS ALARM SÖRÖKKENÉS) pontban megadott idő után riasztás történik. Ha a hőmérsékleti küszöbértékek 0 [C°] értékre vannak beállítva, akkor ez a riasztás kizárt.

A SET UP 1 paraméteroldalon a **Reset counters** billentyűvel lépjen be a szelepek és az áramlásmérő kopasszámlálójába.



49. ábra Szelepek működése - 1. oldal



50. ábra Szelepek működése - 2. oldal

A számlálók visszaállításához be kell jelentkeznie a 3. felhasználói szinten, és meg kell nyomnia az adott visszaállítási gombokat.

Figyelmeztető üzenet jelzi, ha a műveleti számláló értéke elérte a határértéket, és az alkatrészt felül kell vizsgálni vagy ki kell cserélni.

8.5.9 Riasztó ablakok

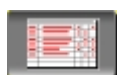
A riasztás sor megnyomásával megnyithatja a riasztás ablakot.

Két riasztási ablak van: aktív riasztások és riasztások

előzményei Az ablakok nézetének váltásához nyomja meg az



ablécében található gombot:



Tényleges riasztások

Riasztási előzmények

8.5.9.1 Tényleges riasztások

Ezen az oldalon jelenik meg az összes jelenleg függőben lévő riasztás és figyelmeztetés.

Grp./Al.No.	Actual alarms	Date / Time
003_017	Booth ventilation off	01.12.2016 11:15:40
002_000	Festo valve module CTEU-CO not OK	01.12.2016 11:15:40
002_016	Card X20AI2322 not OK	01.12.2016 11:15:40
002_017	Card X20AO4622 not OK	01.12.2016 11:15:40

51. ábra Aktuális riasztások oldal

A riasztási üzenetek szerkezete

1. oszlop	riasztási csoport száma
2. oszlop	a riasztások száma a riasztási csoporton belül
3. oszlop	riasztás szövege
4. oszlop	a riasztási esemény dátuma és időpontja

Használja a  billentyűt a puffer kiürítéséhez


8.5.9.2 Riasztási előzmények

Grp./Al.No.	Alarm History	Date / Time
003 017	Booth ventilation off	01.12.2016 11:15:40
002 000	Festo valve module CTEU-CO not OK	01.12.2016 11:15:40
002 016	Card X20AI2322 not OK	01.12.2016 11:15:40
002 017	Card X20AO4622 not OK	01.12.2016 11:15:40
003 017	Booth ventilation off	01.12.2016 10:57:09
001 011	24V Power supply Off	01.12.2016 10:57:09
001 007	Calibration factor (A or B) less or equal to zero	01.12.2016 10:57:09
001 005	Air supply pressure too low	01.12.2016 10:57:09
000 002	System Init	01.12.2016 10:57:06

52. ábra Riasztási előzmények oldal

1. oszlop	riasztási csoport száma
2. oszlop	a riasztások száma a riasztási csoporton belül
3. oszlop	riasztás szövege
4. oszlop	a riasztási esemény dátuma és időpontja

A riasztási előzményeket akár 1000 riasztásig rögzíti

Használja a  billentyűt a puffer kiürítéséhez

8.6 Üzenetek és riasztási csoportok

0. csoport: Rendszerüzenetek

Riasztás száma	Riasztás
0	Visszaigazolták az összes
1	Megkerülte az összes
2	Rendszer init
5	Nem lehet beolvasni a riasztási adatokat

1. csoport: Folyamatriasztások

Riasztás száma	Riasztás
0	Külső recept a tartományon kívül
1	Az A komponens nem áramlik
2	A B komponens nem áramlik
3	A C komponens nem áramlik
4	Szivárgási szelep csatorna A
5	Szivárgási szelep csatorna B
6	Szivárgási szelep csatorna C
7	Túl alacsony a levegőellátási nyomás
8	POT életjelző
9	Kalibrációs tényező (A vagy B vagy C) kisebb vagy egyenlő nullával
10	POT life előriasztás
11	Kikapcsolt és nem tisztított üzem
12	Külső riasztás
13	24V Tápegység kikapcsolva
14	Keverési arány MR 1 a tűréshatáron kívül
15	Keverési arány MR 2 a tűréshatáron kívül
16	Az 1. pisztoly nincs a pisztolyöblítő dobozban
17	A 2. pisztoly nincs a pisztolyöblítő dobozban
18	Analóg bemeneti hőmérséklet A Hiba
19	A hőmérséklet a tartományon kívül
20	Analóg bemeneti sűrűség A hiba
21	Sűrűség A tartományon kívül
22	Analóg bemeneti hőmérséklet B hiba
23	B hőmérséklet a tartományon kívül
24	Analóg bemeneti sűrűség B hiba
25	B sűrűség a tartományon kívül
26	Analóg bemeneti hőmérséklet C hiba
27	C hőmérséklet a tartományon kívül
28	Analóg bemeneti sűrűség C hiba
29	C sűrűség a tartományon kívül
30	Aktuális recept nulla - Kezdetben egy
31	Áramlás a tartományon kívül

HATÉKONYSÁGBAN

Külső recept a tartományon kívül	a külső vezérlőből származó recept száma nulla vagy a maximális recept számon túl van.
Az A komponens nem áramlik	<p>Lehetséges ok: miután az YF vagy YV1 és YG1/YG2 szelepek (ha vannak) kinyíltak és a szórópisztoly nyitva van, az áramlásmérő nem mér impulzusokat.</p> <p>Hibaelhárítás: a pisztolyt várakozási idejű áramlásvezérlésbe kell kapcsolnia, amíg a termék kiszállítása meg nem történik. Szükség esetén hosszabbítsa meg a várakozási időt (DELAY ALARM NO FLOW - DELAY ALARM NO FLOW PURGE/LOAD) a gép paramétereiben (még akkor is, ha ez növeli az adagolási hiba lehetőségét). Ha a termék nem folyik a nyitott szórópisztoly ellenére sem, akkor az alapfesték adagolórendszere hibás (nincs nyomástartó termék) vagy a megfelelő termék szelepe nem nyílik. Ha hibaüzenetet kap annak ellenére, hogy a termék a várakozási időn belül folyik, akkor az A csatornán lévő áramlásmérő meghibásodott.</p> <p>FIGYELEM! Az ismétlődő hibaüzenetek és a később adagolt anyag miatt rossz adag juthat a pisztolyba. Lehetséges, hogy csak egy komponens folyik.</p> <p>Ez a riasztás automatikusan visszaállítható a kézi rendszer telepítésénél, ahol a festéket kézi szórópisztolyon keresztül adagolják, lásd a DELAY ALARM NO FLOW paramétert.</p>
A B komponens (C) nem áramlik.	ugyanaz, mint a fent leírtak szerint, de a B csatornára.(C)
Szivárgás az A szelepcsatornán	<p>Lehetséges ok: a festékbázis áramlásmérője azt jelzi, hogy a termék áramlik, holott a megfelelő termék szelepe zárva van.</p> <p>Hibaelhárítás: a termék ellenőrző szelepei a festék alapcsatornában. Ha a rendszer Coriolis-áramlásmérővel van felszerelve, távolítsa el a levegőt a folyadékból; ezt a szelep kézi üzemmódban történő vezérlésével lehet elvégezni. Az áramlásmérők által számolt impulzusok a Szelepműködés 2. oldalon láthatóak. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a szállítóval.</p>
Szivárgás a B szelepcsatornán (C)	ugyanaz, mint a fent leírtak, de a B csatorna esetében (C)
Túl alacsony a levegőellátási nyomás	<p>Lehetséges ok: a sűrített levegő hiánya és/vagy a termék szelepeinek légnyomása kevesebb, mint 5 bar.</p> <p>Hibaelhárítás. nyissa ki a sűrített levegőt és/vagy növelje a légnyomást a vezérlés nyomásszabályozóján 5 bar-nál nagyobb értékre. Ellenőrizze, hogy a nyomáskapcsoló meghibásodott-e.</p>
POT életjelző	<p>Lehetséges ok: a POT-LIFE lejárt.</p> <p>Hibaelhárítás. Tisztítsa meg a berendezést a riasztás visszaállításához.</p>
Kalibrálási tényező (A vagy B vagy C) kisebb vagy egyenlő nullával	<p>Lehetséges ok: a kiválasztott recepthez a kalibrációs tényezők még nincsenek meghatározva. Hiba elhárítása: 3. felhasználói szintként kell bejelentkeznie, és be kell írnia a megfelelő értékeket a kalibrációs táblázatba; a pontos értékeket azonban egy speciális kalibrációs eljárással kell megkapnia, lásd a kézikönyvben a vonatkozó részben.</p>
POT life előriasztás	<p>Lehetséges ok: a POT-LIFE idő elérte a 90%-ot.</p> <p>Hibaelhárítás: a házakban lévő kevert anyagot a lehető leghamarabb meg kell újítani: permetezze ki, új betöltési vagy tisztítási ciklussal.</p>

HATÉKONYSÁGBAN

Kikapcsolt és nem tisztított üzem	<p>Lehetséges ok: a berendezés ki volt kapcsolva, miközben nem volt tisztítva.</p> <p>Hibaelhárítás: ha az állomást a piros nyomógombbal kikapcsolták, nyomja meg a zöld gombot, hogy újra bekapcsolja, visszaállítsa a riasztást, futtasson le egy tisztítási ciklust, ha utána azonnal ki akarja kapcsolni a berendezést.</p> <p>Ha az állomást kikapcsolták a fő áramellátás megszakításával, akkor a riasztás visszaállításához újra be kell kapcsolni.</p>
Külső riasztás	fenntartva - ebben az alkalmazásban nem használatos
24V Tápegység kikapcsolva	<p>Lehetséges ok: hiányzó kimeneti tápegység - A 24 V-os kimeneti áramkörök túláramvédelme kioldott.</p> <p>Hibaelhárítás: karbantartási beavatkozást igényel az elektromos csatlakozások ellenőrzése érdekében.</p>
Keverési arány a tűréshatáron kívül	<p>Lehetséges ok: a keverési arány hibája meghaladta az 1,0%-ot.</p> <p>Hibaelhárítás: ellenőrizze a szelepek szivárgását; ha a rendszer Coriolis áramlásmérővel van felszerelve, győződjön meg arról, hogy nincsenek légbuborékok a folyadékkörökben.</p>
Az 1. pisztoly nincs a pisztolyöblítő dobozban	<p>Lehetséges ok: EcoCleaner M-rel felszerelt rendszerben egy tisztítási vagy betöltési ciklus elindul, és a szórópisztoly nincs a pisztolyöblítő dobozban.</p> <p>Hibaelhárítás: helyezze a szórópisztolyt az EcoCleaner M belsejébe, és indítsa újra a ciklust. A rendszer mindaddig el tudja végezni a kívánt ciklust, amíg a kezelő kézzel meghúzza a szórópisztoly ravaszát, a riasztásra beállított időn belül, lásd a DELAY ALARM NO FLOW PURGE/LOAD paramétert.</p>
A 2. pisztoly nincs a pisztolyöblítő dobozban	ugyanaz, mint a fent leírtak, de a 2. pisztoly esetében
Analóg bemeneti hőmérséklet A csak Coriolis áramlásmérővel	<p>Lehetséges ok : a PLC analóg bemeneti kártyájáról érkező rossz analóg hőmérsékletjel.</p> <p>Hibaelhárítás: karbantartási beavatkozást igényel az elektromos csatlakozások ellenőrzése.</p>
A hőmérséklet A tartományon kívül csak Coriolis-áramlásmérő esetén	<p>Lehetséges ok : permetezés közben a folyadékkomponens hőmérséklete az A csatornában meghaladja a TEMPERATÚRA ALARM HATÁRÉrtékek paraméterekben megadott határértékeket.</p> <p>Hibaelhárítás: ellenőrizze a folyadék állapotát és az elektromos csatlakozásokatP</p>
Analóg bemenet Sűrűség A csak Coriolis áramlásmérővel	<p>Lehetséges ok : a PLC analóg bemeneti kártyájáról származó sűrűség analóg jelének helytelen jelzése Hiba elhárítása: karbantartási beavatkozás szükséges az elektromos csatlakozások ellenőrzéséhez.</p>
Sűrűség A tartományon kívül csak Coriolis áramlásmérővel	<p>Lehetséges ok : permetezés közben a folyadékkomponens sűrűsége az A csatornában meghaladja a DENSITY ALARM THRESHOLDS paraméterekben megadott határértékeket Hiba elhárítása: ellenőrizze a folyadék állapotát és az elektromos csatlakozásokatP</p>
Analóg bemenet Sűrűség B (C) csak Coriolis áramlásmérővel	<p>Lehetséges ok: a PLC analóg bemeneti kártyájáról származó sűrűség rossz analóg jele Hiba elhárítása: karbantartási beavatkozást igényel az elektromos csatlakozások ellenőrzése érdekében.</p>
Sűrűség B (C) tartományon kívül csak Coriolis-áramlásmérő	<p>Lehetséges ok: permetezés közben a folyadékkomponens sűrűsége a B (C) csatornában meghaladja a DENSITY ALARM THRESHOLDS paraméterekben megadott határértékeket.</p> <p>Hibaelhárítás: ellenőrizze a folyadék állapotát és az elektromos csatlakozásokatP</p>

HATÉKONYSÁGBAN

esetén

HATÉKONYSÁGBAN

Analóg bemeneti hőmérséklet B (C) csak Coriolis áramlásmérővel	<p>Lehetséges ok: a PLC analóg bemeneti kártyájáról érkező rossz analóg hőmérsékletjel.</p> <p>Hibaelhárítás: az elektromos csatlakozások ellenőrzéséhez karbantartási beavatkozásra van szükség.</p>
Hőmérséklet B (C) tartományon kívül csak Coriolis áramlásmérő esetén	<p>Lehetséges ok: permetezés közben a folyadékkomponens hőmérséklete a B (C) csatornában meghaladja a TEMPERATURE ALARM THRESHOLDS paraméterekben megadott határértékeket.</p> <p>Hibaelhárítás: ellenőrizze a folyadék állapotát és az elektromos csatlakozásokat.</p>
Tényleges recept nulla - Egyre inicializálva	<p>Lehetséges ok: a bekapcsoláskor az aktuális recept nulla volt. Az aktuális recept egy megőrzendő adat, és a gép kikapcsolásával nem törlődik.</p> <p>Hibaelhárítás: ha nem az első indításkor, ellenőrizze az összes többi gépparamétert. Vegye fel a kapcsolatot a beszállítóval.</p>
Áramlás a tartományon kívül	<p>Lehetséges ok: zárt hurkú áramlásszabályozással való munka közben az áramlás a túrérséghatáron kívülre került.</p> <p>Hibaelhárítás: ellenőrizze az áramlásszabályozó és a pisztoly tömlőjének hatékonyságát. Ellenőrizze a zárt hurokszabályozó paramétereinek értékét. Ha lehetséges, növelje a túrérséghatárt vagy a riasztási késleltetést a szabályozási paraméterekben.</p>

3. csoport: Hardveres riasztások

Riasztás száma	Riasztás
0	Festo szelepmodul CTEU-CO nem OK
16	X20AI2322 kártya nem OK
17	X20AO4622 kártya nem OK
18	X20AI4322 kártya nem OK
19	X20PS2100 kártya nem OK
20	X20DO8322 kártya nem OK
21	X20BT9100 kártya nem OK
22	Profibus Eco PUC nem OK
24	Nincs szívverés külső vezérlésből
25	Rossz sorozatszám. Használja a megfelelő konfigurációs fájlt

Minden hardveres riasztás karbantartó személyzet beavatkozását igényli az elektromos alkatrészek állapotának és csatlakoztatásának ellenőrzéséhez.

4. csoport: Általános rendszerriasztások

Riasztás száma	Riasztás
0	Hiba a program inicializálási rutinjában
1	Hiba a receptek inicializálási rutinjában
2	Hiba a konfiguráció inicializálási rutinjában
3	Hiba a paraméterek inicializálási rutinjában
4	Hiba a fogyasztás inicializálási rutinjában
5	Hiba a program mentési rutinjában
6	Hiba a receptek mentési rutinjában
7	Hiba a konfiguráció mentési rutinjában
8	Hiba a paraméterek mentési rutinjában
9	Hiba a fogyasztás mentési rutinjában
10	Külső vészhelyzet
13	Hiba a globális inicializálási rutinokban
13	Az USB-kulcsot nem találták az adatok importálása/exportálása során
14	Tűzjelző
15	Vészhelyzeti relé kikapcsolva
16	Szellőztetőfülke szellőztetése kikapcsolva
17	Vészhelyzeti nyomógomb kiváltása
18	Hiba a kimeneti szabályozási táblázat adataiban
20	Hiba a fogyasztási adatok flash-be mentése során

HATÉKONYSÁGBAN

Hiba a program inicializálási rutinjában	<p>Lehetséges ok: A PLC a tápellátás bekapcsolásakor az összes munkaadatot: ciklusprogramot, recepteket, konfigurációt, paraméterekeket és fogyasztást a memória tárolóterületén lévő fájlokból tölti be. Ha a művelet sikertelen, ez a riasztás be van kapcsolva.</p> <p>Hibaelhárítás: próbálja meg visszaállítani a hiányzó adatokat egy korábbi, USB-memóriapendrive-ra mentett biztonsági mentésből. Lásd a kézikönyv specifikus részét. Ismételje meg a gép áramellátásának megszakítását. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a beszállítóval.</p>
Hiba a receptek inicializálási rutinjában	
Hiba a konfiguráció inicializálási rutinjában	
Hiba a paraméterek inicializálási rutinjában	
Hiba a fogyasztás inicializálási rutinjában	
Hiba a program mentési rutinjában	<p>Lehetséges ok: minden alkalommal, amikor a munkaarchívumot mentési paranccsal módosítják, a PLC memóriatároló területén lévő relatív fájl frissül. Ha a művelet sikertelen, ez a riasztás be van kapcsolva. A memóriaadatok valószínűleg nem konzisztensek.</p> <p>Hibaelhárítás: próbálja meg visszaállítani a hiányzó adatokat egy korábbi, USB-memóriapendrive-ra mentett biztonsági mentésből. Lásd a kézikönyv specifikus részét. Ismételje meg a gép áramellátásának megszakítását. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a beszállítóval.</p>
Hiba a program receptek mentési rutinjában	
Hiba a konfiguráció mentési rutinjában	
Hiba a paraméterek mentési rutinjában	
Hiba a fogyasztás mentési rutinjában	
Külső vészhelyzet	<p>Lehetséges ok: a biztonsági relé egy külső lekapcsoló jel miatt kikapcsolt.</p> <p>Hiba elhárítása: állítsa vissza a külső riasztást. Ha a probléma továbbra is fennáll, karbantartási beavatkozásra van szükség az elektromos csatlakozások ellenőrzése érdekében.</p>
Hiba a globális inicializálási rutinokban	<p>Lehetséges ok: a PLC a tápellátás bekapcsolásakor betölti az összes munkaadatot. Ha a művelet sikertelen, ez a riasztás be van kapcsolva.</p> <p>Hibaelhárítás: próbálja meg visszaállítani a hiányzó adatokat egy korábbi, USB-memóriapendrive-ra mentett biztonsági mentésből. Lásd a kézikönyv specifikus részét. Ismételje meg a gép áramellátásának megszakítását. Ha a hiba továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a beszállítóval.</p>
Az USB-kulcsot nem találták az adatok importálása/exportálása során	<p>Lehetséges ok: Az USB-memóriakártyáról történő mentés vagy adatbetöltés közben a művelet sikertelen.</p> <p>Hibaelhárítás: ellenőrizze, hogy a memóriakártya megfelelően van-e behelyezve és megfelelően formázva.</p>
Tűzjelző	<p>Lehetséges ok: a tűzjelző bemeneti jelre csatlakoztatott biztonsági relé feszültségmentes.</p> <p>Hibaelhárítás: Ha az állapot nem következetes, ellenőrizze a külső vezetékezés csatlakoztatását. Érintse meg a központon lévő riasztás visszaállítása gombot.</p>

Vészhelyzeti relé
kikapcsolva

Lehetséges ok: a vészhelyzeti bemeneti jelre csatlakoztatott biztonsági relé feszültségmentes.

Hibaelhárítás: a külső vészjelző áramkör megnyitása vagy a központon aktivált vészjelző gomb miatt. Ha az állapot nem következetes, ellenőrizze a külső/belső kábelezés csatlakozását. Érintse meg a központon lévő vészjelző gombot.

HATÉKONYSÁGBAN


Szellőztetőfülke szellőztetése kikapcsolva	<p>Lehetséges ok: hiányzó jel a fülke külső szellőzőrendszerének vezérléséből. Hibaelhárítás: Ha az állapot nem következetes, ellenőrizze a külső vezetékezés csatlakoztatását. Érintse meg a központon lévő riasztás visszaállítása gombot.</p>
Vészhelyzeti nyomógomb kiváltása	<p>Lehetséges ok: a vezérlőpanelen lévő vészhelyzeti nyomógomb megnyomása. Hibaelhárítás: engedje el a vészhelyzeti nyomógombot, és nyomja meg a központon lévő riasztás visszaállítása gombot. ha az állapot nem következetes, ellenőrizze a belső kábelezés csatlakoztatását.</p>
Hiba a kimeneti szabályozási táblázatban	<p>Lehetséges ok: zárt hurkú áramlásszabályozással való munka közben automatikus üzemmódban a kimenet nem számítható ki a kért áramlásra a receptúraszabályozási táblázat adataiból. Hibaelhárítás: ellenőrizze, hogy a használt receptúra szabályozási adattáblázata helyes-e: növekvő értékek balról jobbra, a kért áramlási beállítási pontra kiterjedően.</p>
Hiba a flash fogyasztás mentése	<p>Lehetséges ok: Az FTP-n keresztül elérhető flash-memórián történő adatfogyasztás napi írási folyamata során hiba történt. Hibaelhárítás : ellenőrizze az elmentett adatfájlok címkéjének nevét (pár betű) (lásd a paraméterek 4. szakaszának 4. oldalának beállításait). Ellenőrizze, hogy a flash jelen van fogyasztás mappa, útvonal F: \ Fogyasztás \ ahol a fájl mentése. Hagyja üresen a fájlnev mezőt a napi mentés funkció letiltásához, ha nem használja.</p>












































5. csoport: Figyelmeztetések

Riasztás száma	Riasztás
0	Az YF1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
1	Az YF2 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
2	YF3 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
3	YF4 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
4	YF5 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
5	YF6 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
6	YF7 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
7	YF8 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
8	YF9 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
9	YF10 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról
10	Az YB1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon a karbantartásról.
11	Az YB2 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
12	Az YB3 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
13	Az YV1B szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
14	Az YVC1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
15	Az YVC2 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
16	Az YVC3 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
17	Az YV1C szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
18	Az YV1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
19	Az YPL1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
20	Az YG1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
21	Az YG2 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
22	Az A csatornán elért maximális impulzusmennyiség, karbantartás céljából
23	A B csatornán elért maximális impulzusmennyiség, karbantartást biztosít
24	A C csatornán elért maximális impulzusmennyiség, karbantartás céljából
25	Az YT1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
26	Az YT2 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
27	Nincs kiválasztott fegyver, kérjük, válasszon legalább egy fegyvert.
28	Parancsok, amíg a növény nincs behelyezve, helyezze be a növényt!
29	Kalibrálás két fegyver kiválasztásával, az egyiket válassza le!
30	A szerkesztésben lévő recept használatban van - Törlés előtt
31	Nem lehetséges az állomás be- és kikapcsolása külső receptúra üzemmódban.
32	A program indítása előtt kérjük, válasszon ki egy receptet.
33	Kérjük, válasszon egy egyszeri programot.
Riasztás száma	Riasztás
34	Tisztítás betöltés előtt
35	A vezérlő sávhatárát elérte

36	Rossz kalibrációs adatok a szükséges receptben
37	Rossz tisztítási program a szükséges receptben
38	Az YRF1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
39	Az YRF2 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
40	Az YHN1 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.
41	Az YHN2 szelep túl sokszor aktiválódott, gondoskodjon karbantartásról.

8.7 Külső recept üzemmód

A Váltás mód ablakból a  gomb megérintésével megnyithatja a külső receptúra mód ablakot.

User level: 0		02/24/2017 17:16:44		DÜRR		
INPUTS				OUTPUTS		
	Start purge	 New recipe number	<input type="text" value="0"/>	Purge run	 Color change state	<input type="text" value="1"/>
	Start load	 Set atom. air G1	<input type="text" value="0"/>	Load run	 Actual loaded rec.	<input type="text" value="1"/>
	Start long purge	 Set atom. air G2	<input type="text" value="0"/>	Long purge run	 Atom. air press. G1	<input type="text" value="0"/>
	Strobe new recipe	 Set color. press. G1	<input type="text" value="0"/>	Purge necessary	 Atom. air press. G2	<input type="text" value="0"/>
	Main needle G1 act.	 Set color. press. G2	<input type="text" value="0"/>	Load necessary	 Color press. G1	<input type="text" value="0"/>
	Main needle G2 act.	 Ack. teleg. counter	<input type="text" value="0"/>	Release purge	 Color press. G2	<input type="text" value="0"/>
	Abort act. time prog.	 Year	<input type="text" value="0"/>	Release load	 Color flow	<input type="text" value="0"/>
	Switching on rel.	 Month	<input type="text" value="0"/>	Ack. strobe new recipe	 Telegram counter	<input type="text" value="0"/>
	Set date and time	 Day	<input type="text" value="0"/>	G1 active		<input type="text" value="0"/>
		 Hours	<input type="text" value="0"/>	G2 Active		<input type="text" value="0"/>
		 Minutes	<input type="text" value="0"/>	Station ready		<input type="text" value="0"/>
		 Seconds	<input type="text" value="0"/>	Station in ext. ctr. mode		<input type="text" value="0"/>
		 Set color flow G1	<input type="text" value="0"/>	Global fault station		<input type="text" value="0"/>
				Global warning station		<input type="text" value="0"/>
				Ack. set time		<input type="text" value="0"/>

53. ábra Külső interfész vezérlőjel oldal

Ez az oldal összefoglalja azokat a bemeneti és kimeneti jeleket, amelyek a külső vezérlőegységtől érkeznek, amikor a rendszer "Külső receptúra üzemmódban" van. Az ablak a következőket tartalmazza:

- Boolean jelzések az időprogramokról, hibákról és az állomásállapotokról.
- Egész és valós jelek receptekről, színekről, nyomásról és dátumról/időpontról.

8.8 Külső vezérlő interfész

8.8.1 Kimenetek külső vezérlő interfészre

	KIADÁS KÜLSŐ VEZÉRLŐ		
0.0	iTelCount	INT	Távíratszámláló. Ezt a távvezérlőn lévő AckTelCounterbe kell másolni.
2.0	iAlarmGrplfoGlb1	INT	Riasztási csoportinformációs bájt 0/1 (globális riasztás)
4.0	iAlarmGrplfoGlb2	INT	Riasztási csoportinformációs bájt 2/3 (globális riasztás)
6.0	iAlarmGrplfoApl1	INT	Riasztási csoportinformációs bájt 0/1 (alkalmazásspecifikus riasztás)
8.0	iAlarmGrplfoApl2	INT	Riasztási csoportinformációs bájt 2/3 (alkalmazásspecifikus riasztás)
10.0	iSpare_10	INT	
12.0	iSpare_12	INT	
14.0	iSpare_14	INT	
16.0	iSpare_16	INT	
18.0	iSpare_18	INT	
20.0	mSatatOn	BOOL	Station On
20.1	mStatExtMode	BOOL	Állomás külső vezérlési üzemmódban (a távirányítóból érkező adatok csak ezt az üzemmódot használják)
20.2	mStatFault	BOOL	Globális hibaállomás
20.3	mStatWarning	BOOL	Globális figyelmeztető állomás
20.4	mAckSetTime	BOOL	A dátum- és időszinkronizálási kérelem visszaigazolása
20.5	mSpare_20_5	BOOL	
20.6	mSpare_20_6	BOOL	
20.7	mSpare_20_7	BOOL	
21.0	mSpare_21_0	BOOL	
21.1	mSpare_21_01	BOOL	
21.2	mSpare_21_02	BOOL	
21.3	mSpare_21_03	BOOL	
21.4	mSpare_21_04	BOOL	
21.5	mSpare_21_05	BOOL	
21.6	mSpare_21_06	BOOL	
21.7	mSpare_21_07	BOOL	
22.0	iColorChangeState	INT	Állapot 0 = meghatározatlan, 1 = megtisztítva, 2 = betöltve, 3 = készenlétben.
24.0	iActRecipe	INT	A tényleges recept száma
26.0	iSpare_26	INT	
28.0	iActualSetAtomizz_G1	INT	Ténylegesen beállított porlasztó levegő Pisztoly 1 mbar
30.0	iActualSetAtomizz_G2	INT	Ténylegesen beállított porlasztó levegő Pisztoly 2 mbar
32.0	iActualSetColPress_G1	INT	Tényleges beállított nyomás Pisztoly 1 mbar
34.0	iActualSetColPress_G2	INT	Tényleges beállított nyomás Pisztoly 2 mbar
36.0	iColorFlow	INT	Tényleges színáramlás
38.0	iConsA	INT	Fogyás színpermetezési ciklus folyamatban [ml]
40.0	iConsB	INT	Fogyasztási B komponens permetezési ciklus folyamatban [ml]
42.0	iConsC	INT	Fogyasztási komponens C permetezési ciklus folyamatban [ml]

44.0	iValveSate1_08	BOOL	Szín 9 Szelep bekapcsolva
------	----------------	------	---------------------------

HATÉKONYSÁGBAN

44.1	iValveSate1_09	BOOL	Szín 10 szelep bekapcsolva
44.2	iValveSate1_10	BOOL	YB1 szelep bekapcsolva
44.3	iValveSate1_11	BOOL	YB2 szelep bekapcsolva
44.4	iValveSate1_12	BOOL	YB3 szelep bekapcsolva
44.5	iValveSate1_13	BOOL	YV1 szelep bekapcsolva
44.6	iValveSate1_14	BOOL	YV1B Szelep bekapcsolva
44.7	iValveSate1_15	BOOL	YPL1 Szelep bekapcsolva
45.0	iValveSate1_00	BOOL	Szín 1 Szelep bekapcsolva
45.1	iValveSate1_01	BOOL	Szín 2 Szelep bekapcsolva
45.2	iValveSate1_02	BOOL	Szín 3 Szelep bekapcsolva
45.3	iValveSate1_03	BOOL	Szín 4 szelep bekapcsolva
45.4	iValveSate1_04	BOOL	Szín 5 Szelep bekapcsolva
45.5	iValveSate1_05	BOOL	Szín 6 Szelep bekapcsolva
45.6	iValveSate1_06	BOOL	Szín 7 Szelep bekapcsolva
45.7	iValveSate1_07	BOOL	Szín 8 szelep bekapcsolva
46.0	iValveSate2_08	BOOL	YC1 szelep bekapcsolva
46.1	iValveSate2_09	BOOL	YC2 szelep bekapcsolva
46.2	iValveSate2_10	BOOL	YC3 szelep bekapcsolva
46.3	iValveSate2_11	BOOL	YV1C Szelep bekapcsolva
46.4	iValveSate2_12	BOOL	Szelep
46.5	iValveSate2_13	BOOL	Szelep
46.6	iValveSate2_14	BOOL	Szelep
46.7	iValveSate2_15	BOOL	Szelep
47.0	iValveSate2_00	BOOL	YG1 szelep bekapcsolva
47.1	iValveSate2_01	BOOL	YG2 szelep bekapcsolva
47.2	iValveSate2_02	BOOL	YT1 szelep bekapcsolva
47.3	iValveSate2_03	BOOL	YT2 szelep bekapcsolva
47.4	iValveSate2_04	BOOL	YRF1 szelep bekapcsolva
47.5	iValveSate2_05	BOOL	YRF2 szelep bekapcsolva
47.6	iValveSate2_06	BOOL	YHN1 Szelep bekapcsolva
47.7	iValveSate2_07	BOOL	YHN2 szelep bekapcsolva
48.0	iSpare_48	INT	
50.0	iSpare_50	INT	
52.0	iSpare_52	INT	
54.0	iSpare_54	INT	
56.0	iSpare_56	INT	
58.0	iSpare_58	INT	
60.0	iSpare_60	INT	
62.0	mPurgeRun	BOOL	A Program Purge aktív
62.1	mLoadRun	BOOL	A program betöltése aktív
62.2	mLongPurgeRun	BOOL	Program Hosszú tisztítás aktív
62.3	mPurgeNecessary	BOOL	A tisztítás szükséges az új recepthez
62.4	mLoadNecessary	BOOL	A betöltés szükséges az új recepthez
62.5	mReleasePurge	BOOL	Release start tisztítás receptváltás
62.6	mReleaseLoad	BOOL	Terhelés felszabadítása
62.7	mAckStrNewRecipe	BOOL	Új recept elismerése
63.0	mG1Aktív	BOOL	1. fegyver aktív
63.1	mG2Active	BOOL	Gun 2 aktív

HATÉKONYSÁGBAN

63.2	mG1inPos	BOOL	Pisztoly 1 in EcoGun Cleaner M
63.3	mG2inPos	BOOL	Pisztoly 2 in EcoGun Cleaner M
63.4	mStartAck	BOOL	Nyugtázó jel stat fogyasztás
63.5	mPotLifeAlarm	BOOL	Rendszer a pot life riasztóban
63.6	mPotLifePrealarm	BOOL	Rendszer a pot life előriasztásnál
63.7	mSpare_63_7	BOOL	
64.0	mSpare_64_0	BOOL	
64.1	mSpare_64_1	BOOL	
64.2	mSpare_64_2	BOOL	
64.3	mSpare_64_3	BOOL	
64.4	mSpare_64_4	BOOL	
64.5	mSpare_64_5	BOOL	
64.6	mSpare_64_6	BOOL	
64.7	mSpare_64_7	BOOL	
65.0	mSpare_65_0	BOOL	
65.1	mSpare_65_1	BOOL	
65.2	mSpare_65_2	BOOL	
65.3	mSpare_65_3	BOOL	
65.4	mSpare_65_4	BOOL	
65.5	mSpare_65_5	BOOL	
65.6	mSpare_65_6	BOOL	
65.7	mSpare_65_7	BOOL	

8.8.2 Külső vezérlő interfész bemenete

	KÜLSŐ VEZÉRLŐ BEMENETE		
0.0	iAckTelCount	INT	Táviratszámoló nyugtázása => Ext
2.0	iDateYear	INT	Dátum év => Ext
4.0	bDateMonth	BYTE	Dátum hónap => Ext
5.0	bDateDay	BYTE	Dátum nap => Ext
6.0	bTimeHours	BYTE	Idő órák => Ext
7.0	bTimeMinutes	BYTE	Idő percek => Ext
8.0	bTimeSeconds	BYTE	Idő másodpercek => Ext
9.0	iSpareO_9	BYTE	
10.0	iSpareO_10	INT	
12.0	iSpareO_12	INT	
14.0	iSpareO_14	INT	
16.0	iSpareO_16	INT	
18.0	iSpareO_18	INT	
20.0	mrelStOn	BOOL	Az EcoDose3K kapcsoló kioldása a főállomásról
20.1	mSpare	BOOL	
20.2	mTimeSync	BOOL	Dátum és idő beállítása külső vezérlésről
20.3	mSpareO_20_3	BOOL	
20.4	mSpareO_20_4	BOOL	
20.5	mSpareO_20_5	BOOL	
20.6	mSpareO_20_6	BOOL	
20.7	mSpareO_20_7	BOOL	
21.0	mSpareO_21_0	BOOL	
21.1	mSpareO_21_1	BOOL	
21.2	mSpareO_21_2	BOOL	
21.3	mSpareO_21_3	BOOL	
21.4	mSpareO_21_4	BOOL	
21.5	mSpareO_21_5	BOOL	
21.6	mSpareO_21_6	BOOL	
21.7	mSpareO_21_7	BOOL	
22.0	iNoNewRecipe	INT	Új recept száma
24.0	iSpareO_24	INT	
26.0	iG1_AtomizPressure	INT	Porlasztó légnyomású pisztoly 1 , 0-6000 [mbar]
28.0	iG2_AtomizPressure	INT	Porlasztó légnyomású pisztoly 2 , 0-6000 [mbar]
30.0	iG1_ColorPressure	INT	Színes nyomásszabályozó pisztoly 1 0-6000 [mbar]
32.0	iG2_ColorPressure	INT	Színes nyomásszabályozó pisztoly 2 0-6000 [mbar]
34.0	iG1_ColorFlow	INT	Beállított pont színáramlás [ml/min]
36.0	iSpareO_36	INT	
38.0	iSpareO_38	INT	
40.0	iSpareO_40	INT	
42.0	iSpareO_42	INT	
44.0	iSpareO_44	INT	
46.0	iSpareO_46	INT	
48.0	iSpareO_48	INT	
50.0	iSpareO_50	INT	

HATÉKONYSÁGBAN

52.0	iSpareO_52	INT	
54.0	iSpareO_54	INT	
56.0	iSpareO_56	INT	
58.0	iSpareO_58	INT	
60.0	iSpareO_60	INT	
62.0	mStartPurge	BOOL	Start Purge
62.1	mStartLoad	BOOL	Start Load
62.2	mStartLongPurge	BOOL	Hosszú tisztítás megkezdése
62.3	mStrobeNewRecipe	BOOL	Stroboszkóp új recept kéréséhez
62.4	mMainNeedleG1Active	BOOL	Fő tű Pisztoly 1 aktív
62.5	mMainNeedleG2Active	BOOL	Fő tűpisztoly 2 aktív
62.6	mTpAbort	BOOL	Program megszakítása
62.7	mStartCons	BOOL	Fogyasztási intézkedés megkezdése
63.0	mSpareO_63_0	BOOL	
63.1	mSpareO_63_1	BOOL	
63.2	mSpareO_63_2	BOOL	
63.3	mSpareO_63_3	BOOL	
63.4	mSpareO_63_4	BOOL	
63.5	mSpareO_63_5	BOOL	
63.6	mSpareO_63_6	BOOL	
63.7	mSpareO_63_7	BOOL	
64.0	mSpareO_64_0	BOOL	
64.1	mSpareO_64_1	BOOL	
64.2	mSpareO_64_2	BOOL	
64.3	mSpareO_64_3	BOOL	
64.4	mSpareO_64_4	BOOL	
64.5	mSpareO_64_5	BOOL	
64.6	mSpareO_64_6	BOOL	
64.7	mSpareO_64_7	BOOL	
65.0	mSpareO_65_0	BOOL	
65.1	mSpareO_65_1	BOOL	
65.2	mSpareO_65_2	BOOL	
65.3	mSpareO_65_3	BOOL	
65.4	mSpareO_65_4	BOOL	
65.5	mSpareO_65_5	BOOL	
65.6	mSpareO_65_6	BOOL	
65.7	mSpareO_65_7	BOOL	

8.9 Külső interfész folyamatábrája

Példa: receptválasztás 1-től 100-ig

iActLodedRecipe: number of loaded recipe

iColorChangeState: Status color changers
 0 = undefined, 1 = purged,
 2 = color loaded.

iNoNewRecipe: Number of new requested recipe

mStrobeNewRecipe: Recipe selection request

mAckStrNewrecipe: Acknowledge new recipe request

mPurgeNecessary: purge necessary for new recipe information

mReleasePurge: start release color changer purge

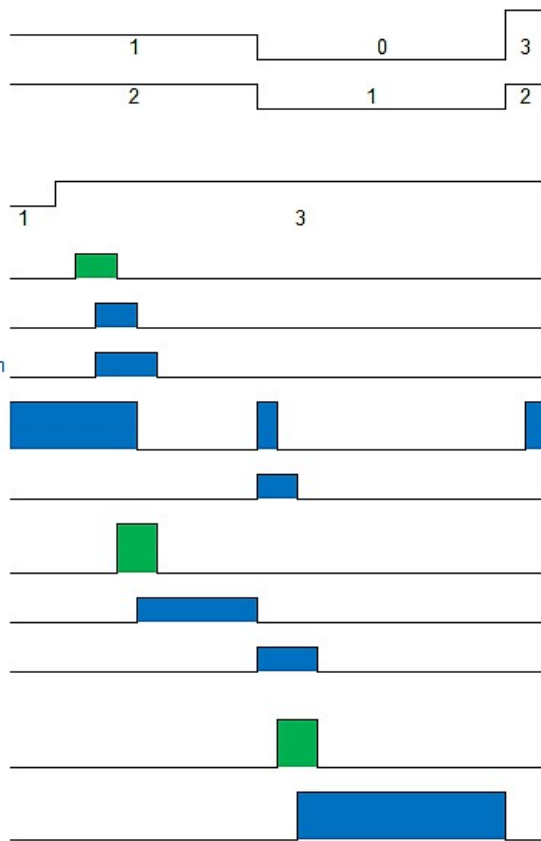
mReleaseLoad: Enable start "color change load" only if changer color status is pending purged.
 mStartPurge: time program "color change purge" start

mPurgeRun:

mLoadNecessary : Load color necessary after new recipe information (purged with color change status)

mStartLoad: Time program "color change load" start

mLoadRun: Time program "color change load" active



Időzítési diagram külső vezérlő interfész Példa:

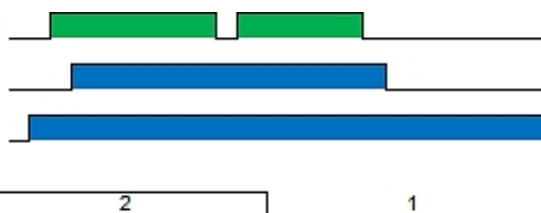
Be vagy Ki

mRelStOn: Power release by external control (No faults, etc.)

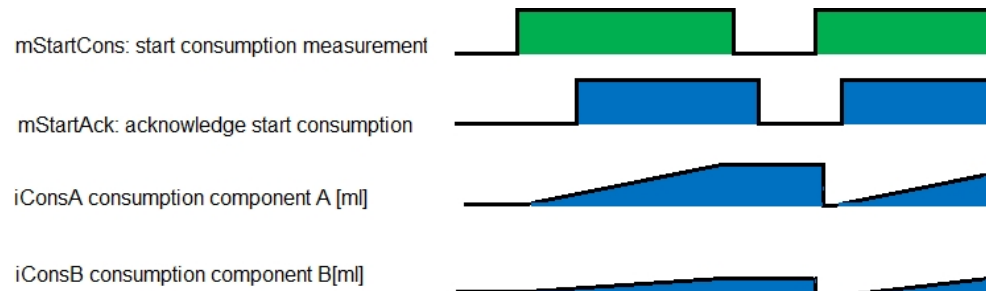
mStatOn: EcoDose station is switched on

mStatExtMode: EcoDose station in external recipe operation

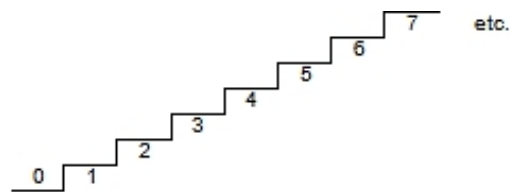
iColorChangeState: Status color changers



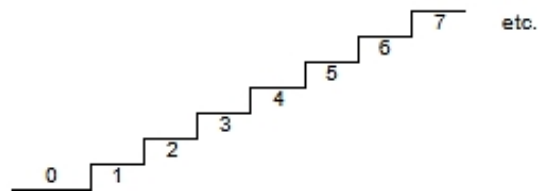
Külső parancs Kikapcsolás megengedett, ha az állomás kiürítésre került

Példa: fogyasztási intézkedés

Példa: a táviratszámoló életjelzése

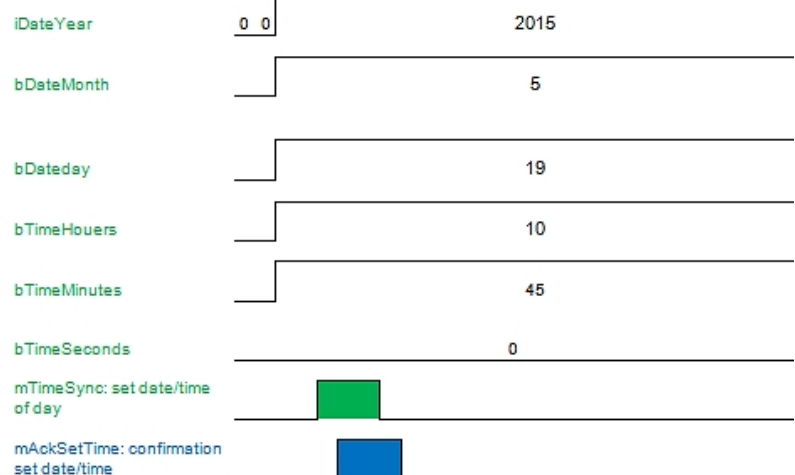
iTelCount
Telegram counter
(must be mirrored
in external control)



iAckTelCount:
Telegram counter
of external control


Példa: aktív ciklusprogram megszakítása

mPurgeRun: Cycle
program "color change
wash" active.
i_mTpAbort: Abort active
cycle program


Példa: dátum és idő beállítása


8.10 UDP kapcsolat EcoDose és külső vezérlés

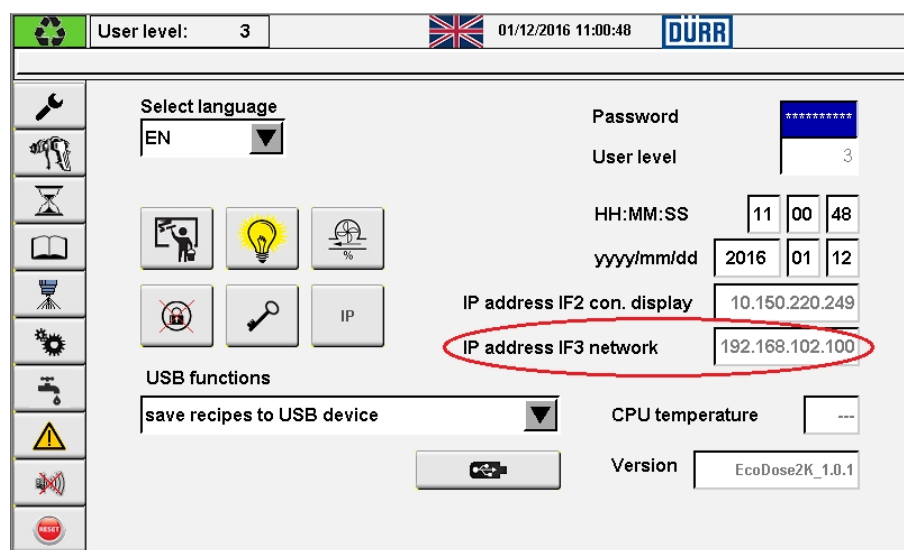
A külső receptúra üzemmód használatához UDP-kapcsolaton keresztül kell csatlakoztatni a fő vezérlőhöz az "EcoDose control"-val.

Az IF3 interfész csatlakoztatásához az X20CP1381 B&R modult kell használni.

Az EcoDose vezérlőn egy UDP szerver van programozva, a megfelelő külső vezérlőt úgy kell programozni, hogy UDP klienst csatlakoztasson.

A külső vezérlésen az UDP-kapcsolathoz a következő paramétereket kell megadni:

- port száma EcoDose control = 2000 távoli port
- IP-cím EcoDose control = ezt a címet az IF3 interfésztől kell venni.



54. ábra Rendszer oldal

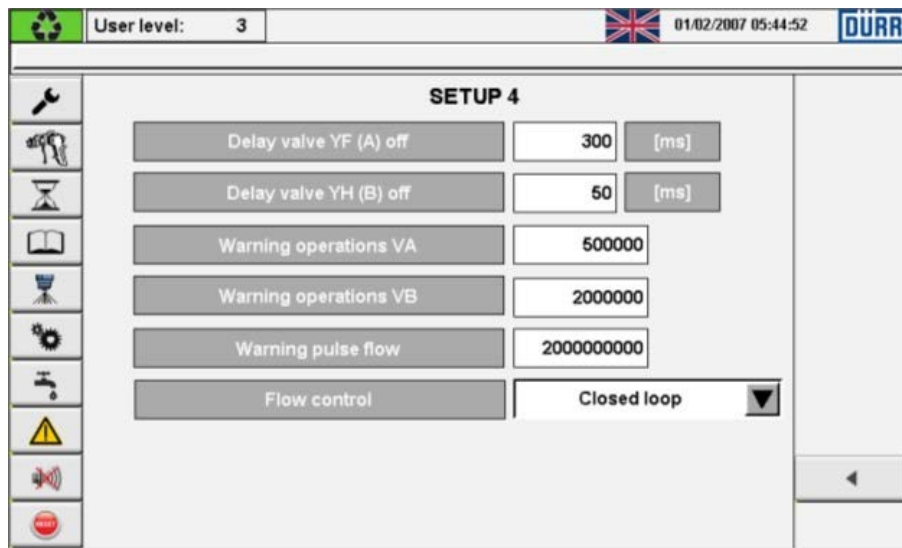
- port száma külső vezérlés = 2001 helyi port

A külső vezérlő és az EcoDose IP-címének ugyanabban az alhálózatban kell lennie. Alhálózati maszk 255.255.255.255.0

8.11 Zárt hurkú áramlásszabályozás

Az egy szórópisztollyal ellátott, áramlásszabályozó szeleppel felszerelt rendszerben, ha rendelkezésre áll, aktiválható a zárt hurkú áramlásszabályozás.

A SETUP 4 paraméterlapon aktiválja, ha rendelkezésre áll, a "Zárt hurok" áramlásszabályozási opciót.

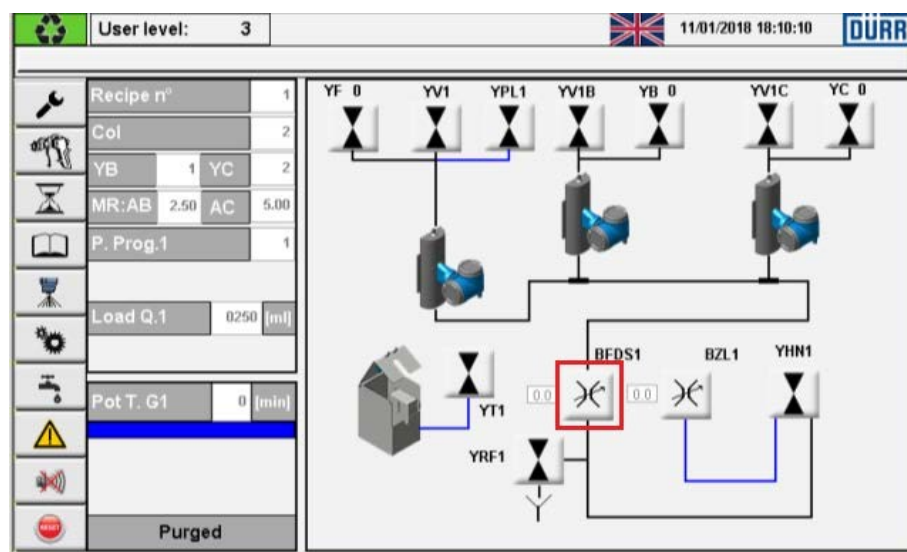


55. ábra

Ebben az állapokban, egy áramlási beállított értéket rendelve, permetezés közben a szabályozó vezérlőnyomása következetesen automatikusan beállítódik, hogy szabályozza az áramlást.

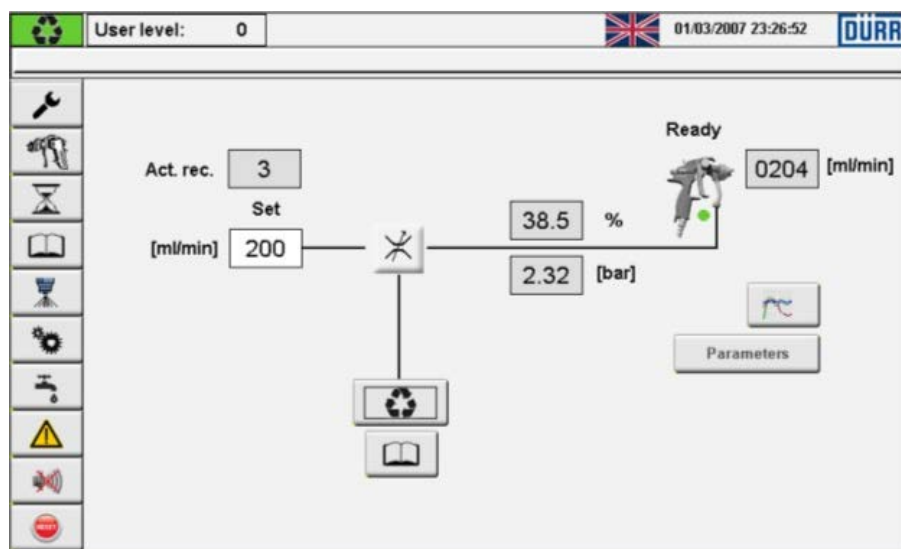
Ha az áramlásszabályozás "Nyomás" aktív, a BFDS1 szelep érintésével beállítható a szelep fix nyomásértéke.

Ha a "Zárt hurok" opció aktív, a rendszer egy áramláskészlettel működik, a BFDS1 szelep megérintésével megnyílik a szabályozó oldal.



56. ábra Permetező oldal

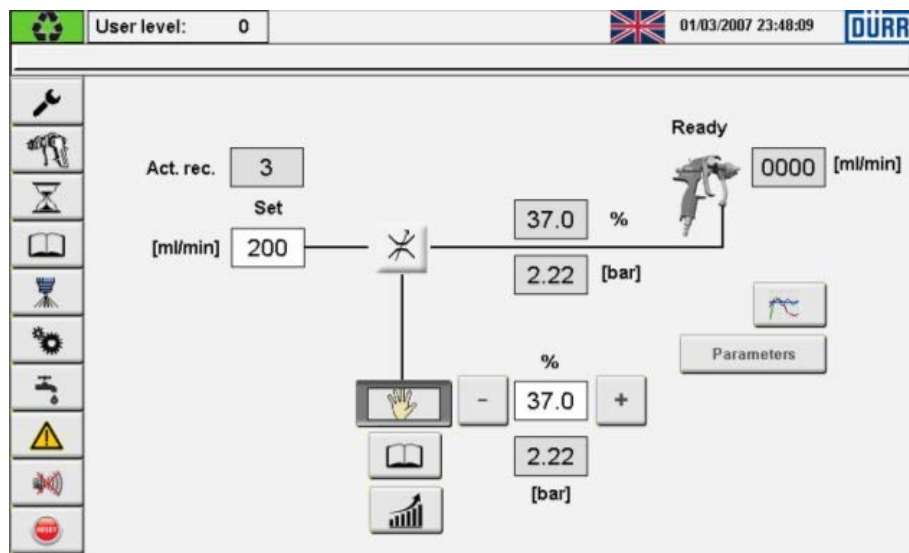
8.11.1 Szabályozó oldal



57. ábra Áramlásszabályozás automatikus üzemmód


Ez az oldal bal oldalon az aktuálisan használt receptúrát, a beállított pont értékét [ml/min], jobb oldalon pedig a rendszer állapotát, a szabályozó kimenetének értékét százalékban és barban, az áramlás aktuális mért értékét mutatja.

A pisztoly kioldójának közelében lévő zöld kör jelzi, ha a jelzőpisztoly kioldójának meghúzása aktív. Nyomja meg a gombot, hogy a szabályozó állapotát automatikusról manuálisra változtassa.




58. ábra Áramlásszabályozás kézi üzemmódban

Kézi üzemmódban a szabályozó százalékban kifejezett kimeneti értéke közvetlenül rendelhető hozzá.

Még akkor is, ha a paraméterek beállításában a rendszer zárt hurokként van konfigurálva, a szabályozót kézi üzemmódban működtetve a rendszer permetezés közben úgy vezérelhető, mintha nyomásszabályozással lenne szabályozva. Nyomja meg a  gombot a későbbiekben ismertetett receptúra-szabályozási adatok eléréséhez.

	A	B	C	MR A-B	MR A-C	POT	LG1	PG1
	2	1	2	2.50	5.00	50	250	1
						[min]	[ml]	
1	2	1	2	2.50	5.00	50	250	1
2	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
3	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
4	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
5	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
6	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
7	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
8	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
9	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0
10	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0

59. ábra receptoldal - Zárt hurok opció aktív

A receptoldalon nyomja meg a  gombot a receptfolyamat adatait tartalmazó oldal eléréséhez.

	Flow - Regulator output									
	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
	54	23	158	30	192	35	234	40	265	45
	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]
1	54	23	158	30	192	35	234	40	265	45
2	54	23	165	30	200	35	245	40	0	0
3	54	23	158	30	192	35	234	40	265	45
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

60. ábra Áramlásszabályozási adattábla

8.11.2 Szabályozási táblázat adatai

Ebben a táblázatban minden egyes recepthoz egy értékpár táblázatot rendelünk (szabályozó kimeneti százalék és a megfelelő áramlás), amelynek le kell fednie a recept működési tartományát.

A recept betöltése után ezeket a százalékos kimeneti értékeket vesszük a kimenet kezdeti értékének, majd permetezés közben egy PI-algoritmus szabályozza a kimeneti szabályozót és ezáltal az áramlást.

A táblázat kitöltéséhez állítsa a szabályozó kimenetét kézi üzemmódba, állítson be egy kimeneti értéket százalékban, permetezzen, és várja meg, amíg a jelzett áramlás stabilizálódik; írja be a táblázatba a százalékos kimeneti értékeket és a megfelelő áramlást. A pontok egy görbét írnak le, amelynek le kell fednie a lehetséges üzemi áramlási beállítási pontok tartományát.

A közbenső áramlási pontok kimeneti értékeit a táblázat adataiból lineáris interpolációval számítják ki.

Egy recepthoz nem kellett mind az öt értékpárt kitölteni. Ezeket az elsőtől kezdve növekvő értékű áramlással balról jobbra haladva kell rendezni.

Ha egy receptúra esetében a kért áramlási beállítási pont magasabb, mint a táblázatban szereplő legmagasabb érték, a szabályozó kimenete nullára áll, hibüzenettel.

A Coriolis-áramlásmérőkkel felszerelt rendszereknél lehetőség van hőmérséklet-kompenzációra.

FLOW SET	T	K	Flow - Regulator output											
			1	1	2	2	3	3	4	4	5	5		
[ml/min]	[°C]		[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]
170	20.5	0.8	54	23	158	30	192	35	234	40	265	45		
220	20.5	0.8	54	23	165	30	200	35	245	40	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

61. ábra Szabályozási adattábla hőmérséklet-kompenzációval A

táblázatban két további T és K oszlop található.

A táblázat kitöltése közben írja a T [C°] oszlopba a képernyőn látható, a Coriolis-áramlásmérők által mért hőmérsékletet.

A különböző hőmérsékleten történő permetezés során a kimenet számított értékeit korigálni kell egy Δ kifejezés hozzáadásával, amelyet a táblázatban szereplő érték és a tényleges hőmérséklet közötti hőmérsékletkülönbség K együtthatóval való megszorzásával kapunk. $\Delta = (\text{Táblázat} - \text{Tényleges}) * K$

A fenti táblázatban például az 1. receptben, 170 ml/perc kért beállítási pont mellett, az adatok interpolálásával a szabályozóra számított teljesítmény 31,8% 20,5 °C-on.

Permetezés 25°C-on $\Delta = (20,5 - 25) * 0,8 = - 3,6$ és a korigált teljesítmény $31,8 - 3,6 = 28,2$ [%].

A K értékét kísérleti úton kell meghatározni; általában a K értékek pozitívak: egy meghatározott áramlási beállításnál minél nagyobb a hőmérséklet, annál kisebb a szükséges kimeneti szabályozó értéke.

Kezdje K nulla értékkel, és fokozatosan növelje azt, hogy kompenzálja a hőmérséklet hatását a táblázatban korábban elmentett értékekre.

Írjon nullát a T és K hőmérséklet oszlopokba, ha a hőmérséklet-kompenzációra nincs szükség.

Ha a rendszer EcoCleaner M készülékkel van felszerelve, az asztal automatikus gyors eljárással tölthető fel.

Helyezze a már betöltött pisztolyt az EcoCleaner M készülékbe, jelentkezzen be kettes vagy magasabb felhasználói szinttel.

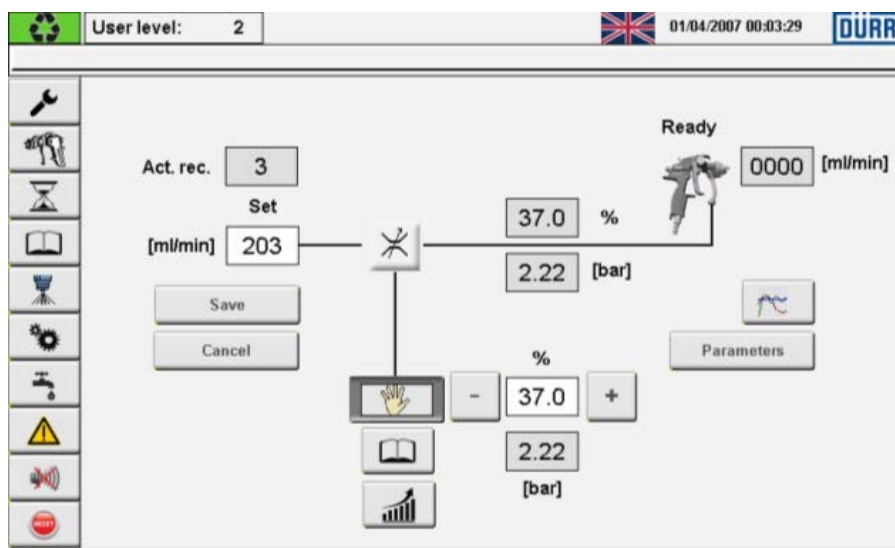
FLOW SET		Flow - Regulator output									
200		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
[ml/min]		[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]	[ml/min]	[%]
1	120	0	23	112	30	166	35	214	40	251	45
2	200	54	23	158	30	192	35	234	40	500	80
3	200	0	10	100	30	158	35	200	40	278	50
4	200	0	15	0	30	0	40	0	50	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

62. ábra Szabályozási adattábla automatikus kitöltési eljárása

Írja be a receptbe a szabályozó kimeneti százalékos értékeit, amelyekkel a megfelelő áramlást szeretné mérni,

állítsa a kimeneti szabályozót kézi üzemmódba, és nyomja meg a gombot.

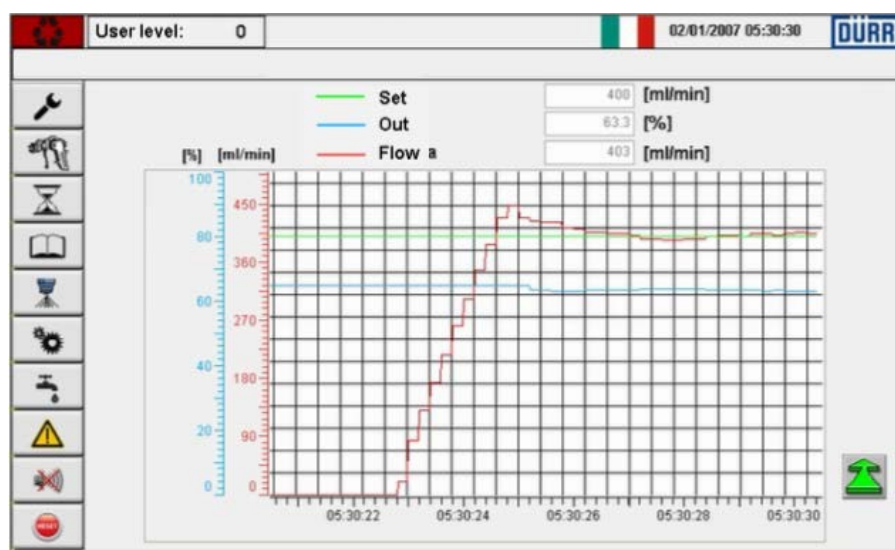
Automatikus eljárás történik, amelynek során a receptben leírt beállítási pontok sorrendjét hozzárendelik a kimenethez, és a mért áramlás megfelelő értékeit elmentik a receptúraszabályozási táblázatba.




63. ábra Áramlásszabályozás - az áramlási beállítási pont mentése a receptúradatokban

A recept beállítási pontja közvetlenül ezen az oldalon módosítható, majd elmenthető a receptadatok közé. A cancel billentyűvel visszaállítható a receptúrából az eredeti áramlási beállítás.

8.11.3 Grafikus ábrázolás



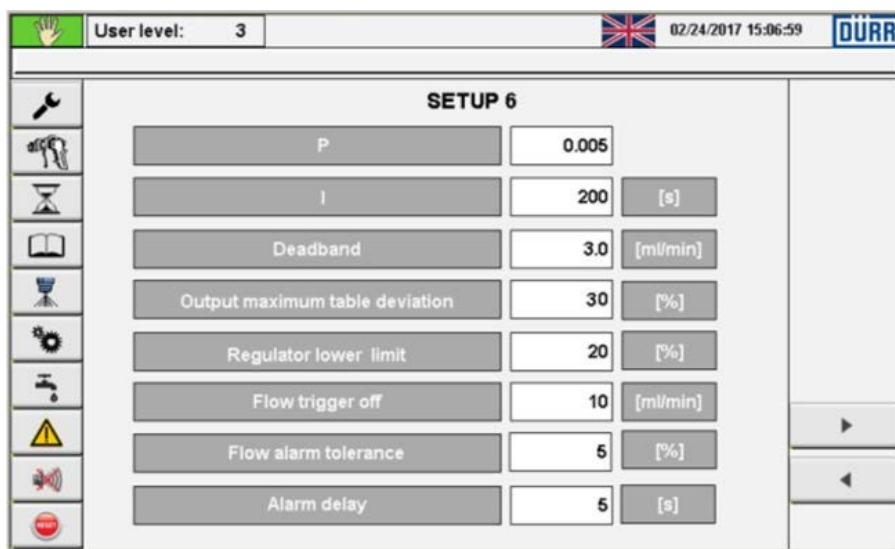
64. ábra áramlásszabályozás - grafikon

A szabályozási oldalon nyomja meg a  gombot a grafikus oldal megnyitásához, ahol a beállított pont, az áramáram és a szabályozó kimeneti értékei szerepelnek.

A grafikon az alábbiakban leírt paraméterek módosításával nagyíthatja a grafikont.

8.11.4 Szabályozási paraméterek

A szabályozási oldalon nyomja meg a  gombot a szabályozási paraméterek oldalának megnyitásához. A paraméterek módosításához jelentkezzen be a 3. szintű bejelentkezési lehetőséggel.



65. ábra Áramlásszabályozás - 6. paraméterek

P	A PI szabályozó arányos erősítése. Növelje ennek a tényezőnek az értékét addig, amíg a szabályozó gyors reakciót nem kap, túllövés nélkül. Alapértelmezett értéke 0,005. Minimális értéke 0, maximális értéke 10.
I	Az integrál idő. Csökkentse az értéket a maradék hiba csökkentése érdekében, rezgések nélkül. Alapértelmezett érték 200 [s]. Minimális érték 0, maximális érték 100000.
Deadband	A szabályozó kimenete "befagyasztásra kerül", ha az áramlási hiba a holtterületen belül van. Alapértelmezett érték 3 [ml/min]
Kimenet Maximális	Permetezés közben a szabályozó kimenetének eltérése a táblázatos adatszámításból kapott értékhez képest egy százalékban meghatározott sávon belül korlátozható. A sáv határértékének elérésekor figyelmeztető üzenet jelenik meg. A nem várt kimeneti értékek a házban lévő akadályok vagy a festék megváltozott körülményei miatt alakulhatnak ki. Állítsa be ezt az értéket elég nagyra ahhoz, hogy a kimeneti érték változhasson, ha a szabályozótábla adatait nem kompenzálják a hőmérséklettel (Coriolis tömegáramlással felszerelt rendszer). Állítsa ezt az értéket nullára a vezérlés kizárásához, a kimeneti korlátozás nélkül működő vezérléshez. Alapértelmezett érték 30%.
Szabályozó alsó	Állítsa ezt az értéket a szabályozó kimenetének legalacsonyabb határértékére százalékban, amely átengedi az anyagot a szórópisztolyon; így elkerülhető, hogy a szabályozó kimenete olyan alacsony értéken ragadjon, amely nem engedi át az anyagot. Alapértelmezett érték 20%.

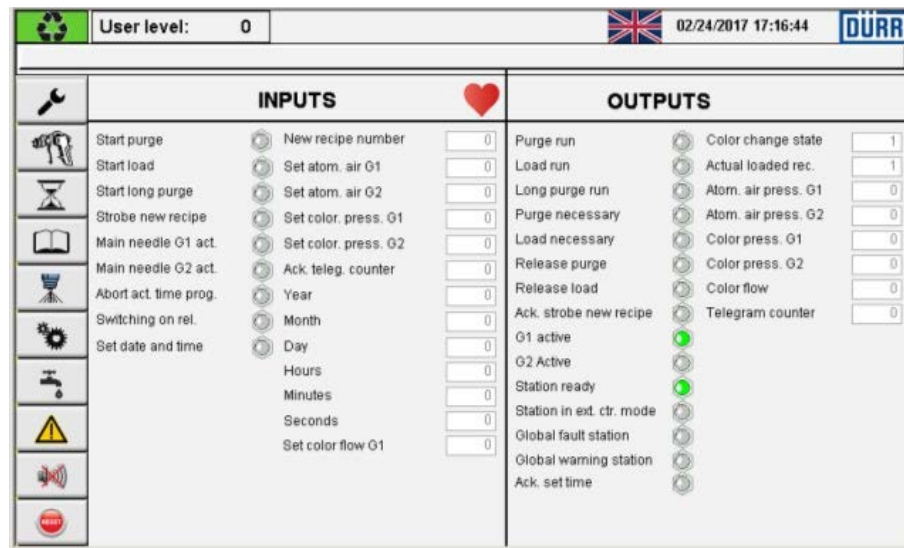
Flow trigger off	<p>Ha a pisztollyal levegőt permeteznek, használja ezt a paramétert, hogy a szabályozó kimenete ne emelkedjen, miközben a pisztoly kioldóját elengedik. A szabályozó kimenete befagy, amint a mért áramlás e határérték alá esik.</p> <p>Emelje meg ennek a paraméternek az értékét a szabályozás gyors reakciójának elérése érdekében: a kioldó felengedésével a szabályozó kimenete gyorsan befagy. Ha az anyag átfolyik, és a pisztoly kioldásjelzője (a szabályozó oldalán a kioldó mellett lévő kör) mégis piros színű, csökkentse ennek a paraméternek az értékét.</p> <p>Állítsa ezt a paramétert nullára, hogy kizárja a hatását.</p>
Áramlási riasztási tőrészhatár	<p>Ha az áramlási beállítási pont és az aktuális áramlás közötti százalékos különbség nagyobb, mint az itt beállított küszöbérték, az itt beállított késleltetésnél hosszabb ideig, riasztás lép működésbe. A riasztási tőrészhatár nullára állítható a riasztás kizárásához.</p> <p>Alapértelmezett értékek 5%, 5 másodperc.</p>
Riasztás késleltetése	



66. ábra Áramlásszabályozás -

Paraméterek 7 A szabályozás grafikus tendenciái a nagyítási tényezővel méretezhetők.

8.11.5 Külső interfész jel

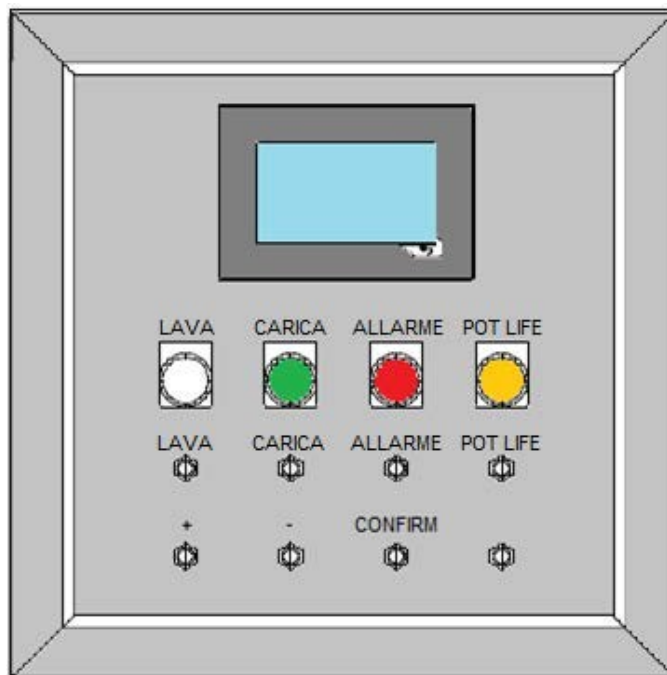


67. ábra Áramlásszabályozás - Külső interfész vezérlőjel oldal

Külső receptúra üzemmódban, amikor a "zárt hurok" opció aktív, az áramlás a jelinterfészen keresztül a Set Colour flow változóban szabályozható. Ha a Set colour flow értéke nulla, akkor az áramlás beállított értéke az aktuálisan használt receptúrából kerül átvételre.

8.12 Távoli mágneses kapcsolópanel

A rendszer felszerelhető egy távoli mágneskapcsoló panellel, amelyet üvegfalal választanak el az Ex-veszélyes területtől. A festőkabinban tartózkodó kezelő egy mágnessel aktiválhatja a fő parancsokat.



8.12.1 Elérhető parancsok

Az elérhető parancsok a

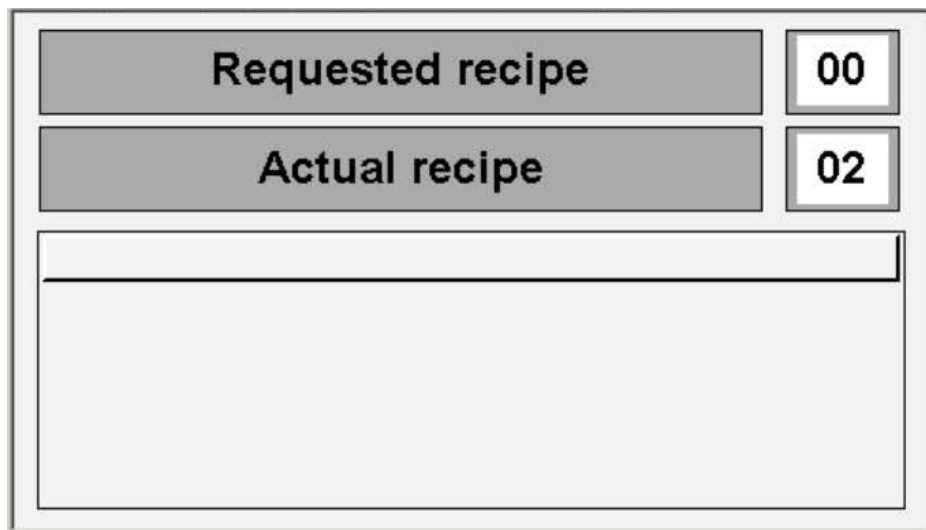
következők:

PURGE	hogy elindítson egy tisztítási ciklust. A mágnest az érzékelő elé kell helyezni, és rövid ideig a helyén kell tartani. A tisztítási ciklus futása közben a fehér lámpa villog. A ciklus leállításához a ciklus futása közben ismét aktiválja a kapcsolót. A rendszer tisztítása után a fehér lámpa folyamatosan világít.
LOAD	a betöltési ciklus elindításához. A mágnest az érzékelő elé kell helyezni, és rövid ideig a helyén kell tartani. A betöltési ciklus futása közben a zöld lámpa villog. A ciklus leállításához ismét aktiválja a kapcsolót, miközben a ciklus fut. Ha a rendszer betöltődött, a zöld lámpa folyamatosan világít.
RESET ALARM	a sziréna elhallgattatásához és a riasztás visszaállításához. Ha riasztás van és a sziréna be van kapcsolva, a piros lámpa villog. A sziréna elnémításához helyezze a mágnest először az érzékelő elé. A piros lámpa folyamatosan világít. A riasztási üzenetek és a figyelmeztetés piros lehet a panelen. A riasztás visszaállításához helyezze a mágnest másodszor is az érzékelő elé.

8.12.2 Receptmódosítás + / - és megerősítés

A rendszer tisztításakor a használt recept megváltoztatható. A panel az alsó sorban mutatja az aktuális recept számát. A panel a felső sorban a kért recept számát mutatja.

Helyezze a mágneset a + vagy - érzékelők elé, és tartsa a helyén rövid ideig, hogy növelje vagy csökkentse a kívánt recept számot. Aktiválja a mágnessel a megerősítő érzékelőt. Ekkor frissül az aktuális receptszám. A betöltési művelet elindítható.



A panel mutatja az aktuális és az előírt receptértékeket, a riasztásokat és a figyelmeztető üzeneteket.

8.12.3 Pot life lámpa

Ha a fazék élettartam-előriasztás aktív (a fazék élettartamának 90%-a már eltelt), a sárga lámpa villog. A pisztolytömlőben lévő régi kevert anyagot rövid időn belül meg kell újítani; permetezze ki vagy tisztítsa ki a rendszert. Ha a pot-life idő lejárt, a narancssárga lámpa folyamatosan világít, és a rendszert ki kell tisztítani.

9 Karbantartás



ATTENTION

A következő műveleteket csak megfelelően képzett személyzet végezheti. Lásd a következő fejezetet. 3. fejezetét.



CAUTION

Személyi védőfelszerelést kell viselnie.
Az összeszerelési műveletek során mindig viselje a következő felszerelést.



WARNING

Az EcoDose 3K karbantartása előtt az üzemeltetőnek meg kell győződnie arról, hogy:

- az áramellátás leállt
- a levegő- és termékellátás megszakadt minden kör (termék / oldószer / levegő) nyomásmentesített.



WARNING

Veszély a permetező vagy fröccsenő anyag miatt!

Lehetséges kémiai égési sérülések a bőrön a hibás festékcsövekből és színváltókból kifröccsenő anyag miatt.
Rendszeresen ellenőrizni kell a festékcsöveket és a színváltót, és csökkenteni kell a maradék nyomást, mielőtt a színszelepeken és a festékcsöveken dolgozna.



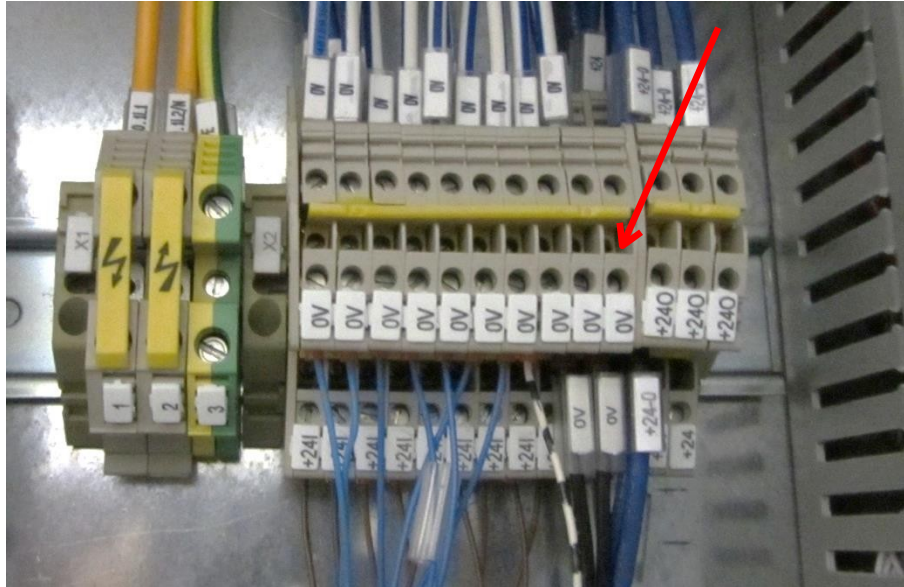
WARNING

Figyelem: feszültség alatt álló berendezések

9.1 Vezérlőpanel

Az elektromos berendezéseket évente egyszer meg kell vizsgálni, hogy megfelelő állapotban legyenek.

Különösen ellenőrizze a csatlakozócsavarok helyes meghúzását.


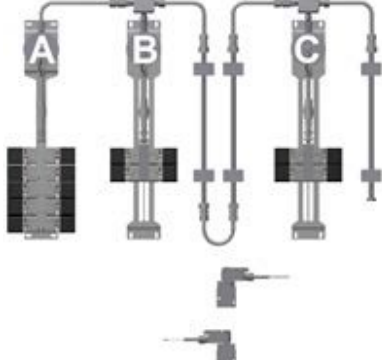






kép indikatív

Az **EcoDose 3K** PLC általában nem igényel karbantartást.

Az **EcoDose 3K** PLC-t egy flash memória biztosítja, és nem szükséges pufferakkumulátor telepítése.

9.2 Fluidikus panel

Teljes "fluidikus panel"		
 <p>Coriolis változat</p>	 <p>Váltóváltós változat</p>	
Naponta ellenőrizze a fluidikus panelt látható sérülések szempontjából.		
C.C. szelepek		
 <p>EcoMCC3</p>	 <p>EcoValve7 20</p>	 <p>EcoMCC 200</p>
A C.c. szelepeket a gyártó utasításai szerint (a kézikönyvhöz mellékelve) rendszeresen ellenőrizni kell.		
A szelep tevékenységét a PLC vezérli, és ha az elvégzett kapcsolási műveletek száma meghaladja a beprogramozott értéket, a kijelzőn a következő üzenet jelenik meg: "AZ IMPULZUSOK MAXIMÁLIS SZÁMA ELÉRTE, GONDOSKODJON KARBANTARTÁSRÓL".		
Ha az üzenet megjelenik, a szelepet a lehető leghamarabb ki kell cserélni.		
"Coriolis" áramlásmérő		
	A "Coriolis" tömegáramlásmérők a szokásos kalibrációs vizsgálatokon kívül nem igényelnek karbantartást a megfelelő feltételek biztosítása érdekében.	

"Fogaskerék" áramlásmérő


Standard

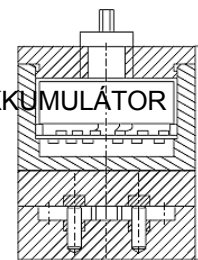
A "Gear" áramlásmérők esetében, ha a mérőcellát hosszabb ideig nem használják, megfelelő oldószerezrel ki kell mosni. A mosás különösen fontos a mérőműszerek esetében, mivel a termékek olyan részecskéket szabadítanak fel, amelyek megtapadhatnak a fogaskerekeken. A szétszereléshez kövesse a gyártó utasításait (lásd a 11. fejezet dokumentumai).

A mérőcella pontosságát rendszeres időközönként kalibrálással kell ellenőrizni. Körülbelül 8000 órányi működés után a kalibrálást a gyártónak ellenőriznie kell.

A "fogaskerék" áramlásmérő tevékenységét a PLC vezérli, és ha az elvégzett kapcsolási műveletek száma meghaladja a programozott értéket, a kijelzőn a következő üzenet jelenik meg: "AZ IMPULZUSOK MAXIMÁLIS SZÁMA ELÉRTE, GONDOSKODJON KARBANTARTÁSRÓL".

Ha az üzenet megjelenik, az áramlásmérőt a lehető leghamarabb ki kell cserélni.

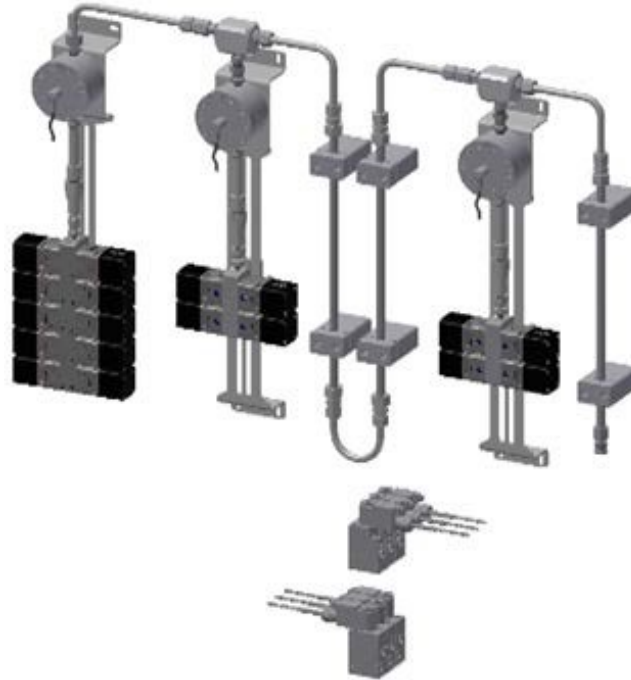
Az optikai szálás áramlásmérőkön van egy akkumulátor. Az akkumulátort évente ki kell cserélni a készülék megfelelő működésének biztosítása érdekében.



Száloptikával

"GEAR FILTER" (csak a fogaskerék-áramlásmérővel ellátott változatoknál)


Naponta vegye ki a szűrőt, tisztítsa meg a patront, vagy szükség esetén cserélje ki. A modellt lásd a jelen kézikönyvhöz mellékelt keverőpanel rajzán.

KIZÁRÓLAG "GEAR FILTER" (csak a fogaskerék-áramlásmérővel ellátott változatoknál)


Ha a használt festék és/vagy katalizátor különleges fajtája miatt szükségessé válik az egyik vagy mindkét "GEAR FILTER" eltávolítása a keverőpanelről, a következőképpen járjon el:

- A** Távolítsa el a "GEAR FILTER"
- B** Lazítsa meg a csavarokat, amelyek a "CC szelepcsoportot" a sínhez rögzítik.
- C** Csúsztassa felfelé a "CC csoportos szelepeket", és rögzítse közvetlenül a fogaskerék-áramlásmérőhöz.
- D** Húzza meg a csavarokat, amelyek a "CC szelepcsoportot" a sínhez rögzítik.

10 Alkatrészlista

Lásd a mellékelt rajzokat

10.1 Rajzok

rajzolás n.	rev.	leírás
0300040.CM.GE.01	00	EcoDose 3K általános szerelvény - GEAR áramlásmérő LP verziója
0300040.CM.GE.02	00	EcoDose 3K általános szerelvény - GEAR áramlásmérő HP verziója
0300040.CM.GE.03	00	EcoDose 3K általános szerelvény - CORIOLIS áramlásmérő LP verziója
0300040.CM.GE.04	00	EcoDose 3K általános szerelvény - CORIOLIS áramlásmérő HP verziója
0300040.DT.GE.01	00	Univerzális áramlástartani panel_CORIOLIS áramlásmérő_HP
0300040.DT.GE.02	00	Univerzális áramlástartani panel_GEAR áramlásmérő_HP
0300040.DT.GE.03	00	Univerzális áramlástartani panel_CORIOLIS áramlásmérő_LP
0300040.DT.GE.04	00	Univerzális áramlástartani panel_GEAR áramlásmérő_LP
0300040.PD.GE.01	00	Univerzális pneumatikus szekrény - Alkatrészlista
0300040.WD.GE.01	01	Univerzális elektromos szekrény - Alkatrészlista
N32500027	01	Keverőegység kalibrált cső - EcoDose 3K
N32500028	00	Nagy arányú kalibrált keverőegység
N26990005	00	1 készlet folyadék-visszapároló
F02030041	00	Távoli mágneses kapcsolópanel
	01	ED3K Kapcsolási rajz

11 Csatolt dokumentumok

A létfontosságú összetevők dokumentálása

Beszállító	Leírás	Modell	Kód:
Endress + Hauser	Coriolis áramlásmérő	Promass 80	W07020175
DÜRR	Fogaskerekes áramlásmérő 0,005-2 l/min.	ZHM 01/1	W07020134
	Fogaskerekes áramlásmérő 0,02-3 l/min.	ZHM 01/2	W07020133
	Alacsony nyomású szabályozó áramlás	EcoFlow LPF P 7	N26010101
	CC szelepek	EcoValve7 20 2C	N32350011
	CC szelepek	EcoValve7 20 4C	N32350012
	CC szelepek	EcoMCC 200 2C D SST	N14100001
	CC szelepek	EcoMCC 200 4C D SST	N14100002
	CC szelepek	EcoMCC 200 8C D SST	N14100004
	CC szelepek	EcoMCC 200 10C D SST	N14100005
	CC szelepek	EcoMCC3 20 2C	N14800102
	CC szelepek	EcoMCC3 20 4C	N14800103
	CC szelepek	EcoMCC3 20 6C	N14800104
	CC szelepek	EcoMCC3 20 8C	N14800105
	CC szelepek	EcoMCC3 20 10C	N14800106
		pisztoly kiválasztó szelep	SE4

Tanúsítványok és megfelelőségi nyilatkozatok

Beszállító	Leírás	Kód:
Dürr	ALAPÍTÓ NYILATKOZAT (a 2006/42/EK irányelv II. mellékletének 1B. pontja szerint)	
	UL-megfelelőségi nyilatkozat elektromos szekrény (csak ha szükséges)	

12 Kapcsolattartás és forródrót

Bármilyen kérdéssel vagy további műszaki információval kapcsolatban forduljon a kereskedőhöz vagy értékesítési partneréhez.