

Kezelési útmutató

Liquiline System CAT820

Automatikus mintakondicionáló rendszer
folyamatmérő eszközök eleveniszapból,
másodlagos tisztításból, vagy felszíni vízből
vételezett szűrt mintákkal való ellátásához



Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	4	8.2	Idővezérelt változat	30
1.1	Figyelmeztetések	4	9	Üzembe helyezés	31
1.2	A dokumentum funkciója	4	9.1	Funkció-ellenőrzés	31
1.3	Szimbólumok	4	10	Kezelés	32
2	Alapvető biztonsági utasítások	6	10.1	Memosens technológiájú változat beállítása	32
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	6	10.2	Idővezérléssel rendelkező változat beállítása	32
2.2	Rendeltetésszerű használat	6	11	Diagnosztika és hibaelhárítás	34
2.3	Munkahelyi biztonság	6	12	Karbantartás	35
2.4	Üzembiztonság	6	12.1	Karbantartási ütemterv	35
2.5	Termékbiztonság	7	12.2	Karbantartási feladatok	35
3	Termékleírás	8	12.3	A szivattyútömlő és szivattyúfej cseréje	37
4	Átvétel és termékazonosítás	9	12.4	A kerámia szűrő cseréje	38
4.1	Átvétel	9	12.5	A lemezszűrő cseréje	38
4.2	Termékazonosítás	9	13	Javítás	39
4.3	A csomag tartalma	10	13.1	Pótalkatrészek	39
5	Tanúsítványok és jóváhagyások	10	13.2	Visszaszállítás	41
5.1	CE jelölés	10	13.3	Ártalmatlanítás	41
5.2	EAC	10	14	Tartozékok	42
6	Beépítés	11	14.1	Tisztító a tömlőkhöz és a CY820 szűrőhöz	42
6.1	Beépítési feltételek	11	15	Műszaki adatok	43
6.2	A minta-előkészítő rendszer beépítése .	14	15.1	Hőmérséklet bemenetek	43
6.3	A kerámia szűrő beszerelése a folyamatba	19	15.2	Tápellátás	43
6.4	A lemezszűrő felszerelése a folyamatba	24	15.3	Működési jellemzők	44
6.5	Külső sűrített levegős csatlakozás	24	15.4	Környezet	45
6.6	Beépítés utáni ellenőrzés	25	15.5	Folyamat	45
7	Elektromos csatlakoztatás	26	15.6	Műszaki felépítés	46
7.1	Memosens technológiájú változat	26	Tárgymutató	49	
7.2	Idővezérelt változat	27			
7.3	Kábelek és tömlők csatlakoztatása	27			
7.4	A spirális tömlő felépítése	29			
8	Üzemelési lehetőségek	30			
8.1	Memosens technológiájú változat	30			

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Figyelmeztetések

Információstruktúra	Jelentés
 VESZÉLY Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ▶ Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez .
 FIGYELMEZTETÉS Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ▶ Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményezhet .
 VIGYÁZAT Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ▶ Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A helyzet el nem kerülése könnyebb vagy súlyosabb sérüléshez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS Ok/helyzet Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ▶ Művelet/megjegyzés	Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

1.2 A dokumentum funkciója

A jelen Használati útmutató tartalmazza az eszköz életciklusának különböző szakaszai során szükségessé váló információkat: a termék azonosítására, átvételére, tárolására, felszerelésére, csatlakoztatására, üzemeltetésére, üzembe helyezésére, valamint a hibaelhárításra, karbantartásra és ártalmatlanításra vonatkozóan.

1.3 Szimbólumok

-  További információk, tippek
-  Megengedett vagy ajánlott
-  Nem megengedett vagy nem ajánlott
-  Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
-  Oldalra való hivatkozás
-  Ábrára való hivatkozás
-  Egy lépés eredménye

1.3.1 Az eszközön lévő szimbólumok

-  Hivatkozás az eszköz dokumentációjára



Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

- A mérőrendszer felszerelését, üzembe helyezését, üzemeltetését és karbantartását csak szakképzett műszaki személyzet végezheti el.
- A műszaki személyzetnek az adott tevékenységek elvégzésére vonatkozó meghatalmazást kell kapnia a létesítmény üzemeltetőjétől.
- Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- A műszaki szakembereknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük a jelen Használati útmutatót, és be kell tartaniuk az abban foglalt utasításokat.
- A mérési pontban fellépő hibákat csak meghatalmazással rendelkező és speciálisan képzett személyzet javíthatja ki.



A mellékelt Használati útmutatóban nem ismertetett javítások csak közvetlenül a gyártó telephelyén vagy a szakszerviz által végezhetőek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

A Liquiline System CAT820 minta-előkészítő rendszert folyamatmérő eszközök eleveniszapból, másodlagos tisztításból vagy felszíni vízből vételezett szűrt mintával való automatikus ellátására tervezték (lásd a Műszaki adatokat).

A készülék rendeltetésszerűtől eltérő használata veszélyezteti az emberek és a teljes mérőrendszer biztonságát, ezért tilos. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

2.3 Munkahelyi biztonság

Ön, mint felhasználó felelős a következő biztonsági feltételek teljesítéséért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és előírások

Elektromágneses kompatibilitás

- A termék elektromágneses kompatibilitását az ipari alkalmazásokra vonatkozó európai szabványoknak megfelelően tesztelték.
- A feltüntetett elektromágneses kompatibilitás csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek a jelen Használati útmutatónak megfelelően lettek csatlakoztatva.

2.4 Üzembiztonság

A teljes mérési pont üzembe helyezése előtt:

1. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás megfelelő-e.
2. Győződjön meg róla, hogy az elektromos kábelek és a tömlőcsatlakozások sértetlenek-e.
3. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
4. A sérült termékekre címkézze fel hibásként.

Működés közben:

- ▶ Ha a hibák nem javíthatók ki:
a terméket ki kell kapcsolni, és biztosítani véletlen indítás ellen.

2.5 Termékbiztonság

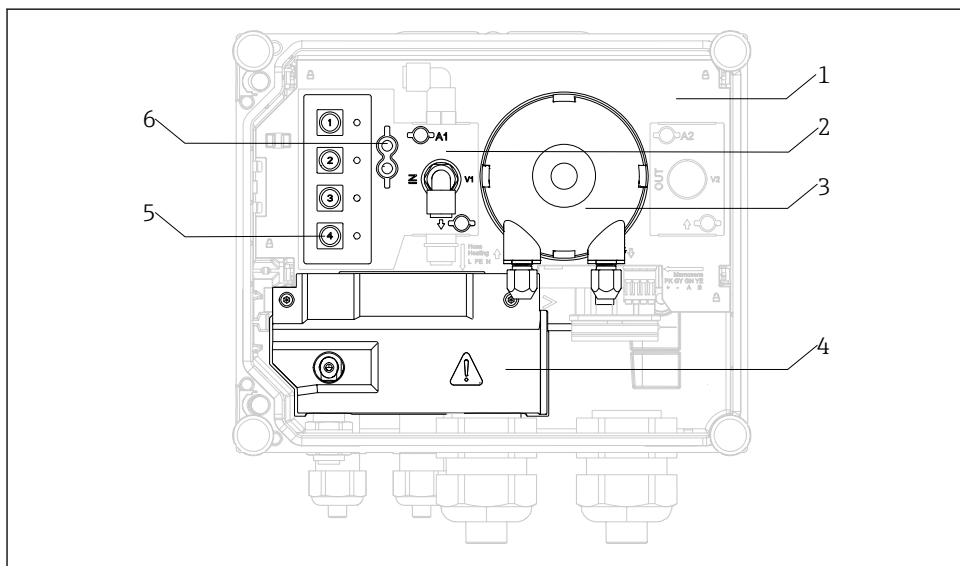
2.5.1 Korszerű technológia

A terméket úgy alakították ki, hogy megfeleljen a legmodernebb biztonsági követelményeknek, tesztelték, és biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat. Megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és a nemzetközi szabványoknak.

3 Termékleírás

A teljes mintavételi egység a következőket tartalmazza:

- Liquiline System CAT820 minta-előkészítő rendszer
- Vezérlő funkciógombokkal és állapotjelző LED-ekkel
- Perisztaltikus szivattyú
- Szűrőegység szűrővel és szerelvénnel, a megrendelt konfiguráció szerint
- Flexdip CYH112 tartó a rögzítéshez (külön kell megrendelni)
- Sűrített levegős tisztítás (opcionális) a hosszabb szűrőkarbantartási intervallumok érdekében
- Mintatömlő, szűrőtől a szivattyúig, a megrendelt konfiguráció szerint
- Mintatömlő, a szivattyútól az analizátorig, a megrendelt konfiguráció szerint
- Tisztítószert (külön kell megrendelni)



A0046022

 1 CAT820, nyitott

- 1 Szállítópanel
- 2 Tisztító szelep (opcionális, a további tömlőszerelevények alapján azonosítható)
- 3 Perisztaltikus szivattyú
- 4 Védőburkolat
- 5 Funkciógombok
- 6 Állapot LED-ek

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

1. Ellenőrizze, hogy a csomagolás sértetlen-e.
 - ↳ A csomagolás bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót. A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült csomagolást.
2. Ellenőrizze, hogy a tartalom sértetlen-e.
 - ↳ A csomag tartalmának bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót. A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült árut.
3. Ellenőrizze, hogy a csomag hiánytalan-e.
 - ↳ Hasonlítsa össze a szállítási dokumentumokat a megrendeléssel.
4. Tároláshoz és szállításhoz oly módon csomagolja be a készüléket, hogy az megbízható védelmet nyújtson az ütődések és a nedvesség hatásaival szemben.
 - ↳ Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet. Ügyeljen az engedélyezett környezeti feltételeknek való megfelelésre.

Ha bármilyen kérdése van, forduljon a szállítóhoz vagy a helyi értékesítési központhoz.

4.2 Termékazonosítás

4.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk találhatók az eszközről:

- A gyártó azonosítása
- Rendelési kód
- Sorozatszám
- Tápellátás
- Védelmi fokozat
- Környezeti és folyamatkörülmények

▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

4.2.2 Termékazonosítás

Termékoldal

www.endress.com/cat820

A rendelési kód értelmezése

A termék rendelési kódja és sorozatszáma a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban

A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

1. Lépjen az www.endress.com oldalra.
2. Hívja elő a keresést (nagyító).

3. Adjon meg egy érvényes sorozatszámot.
4. Keresés.
 - ↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.
5. A felugró ablakban kattintson a termékképre.
 - ↳ Egy új ablak (**Device Viewer**) nyílik meg. Az eszközre vonatkozó összes információ, valamint a termék dokumentációja megjelenik ebben az ablakban.

4.3 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

- 1 Liquiline System CAT820 a megrendelt változatban
 - 1 példány a Használati útmutatóból (a kívánt nyelven, a rendelési opció kiválasztása szerint)
 - Opcionális kiegészítők
- Ha bármilyen kérdése van:
Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

5 Tanúsítványok és jóváhagyások

5.1 CE jelölés

A termék megfelel a harmonizált európai szabványok követelményeinek. Mint ilyen, megfelel az EU irányelvek törvényi követelményeinek. A gyártó a termék sikeres tesztelését a CE jelölés feltüntetésével erősíti meg.

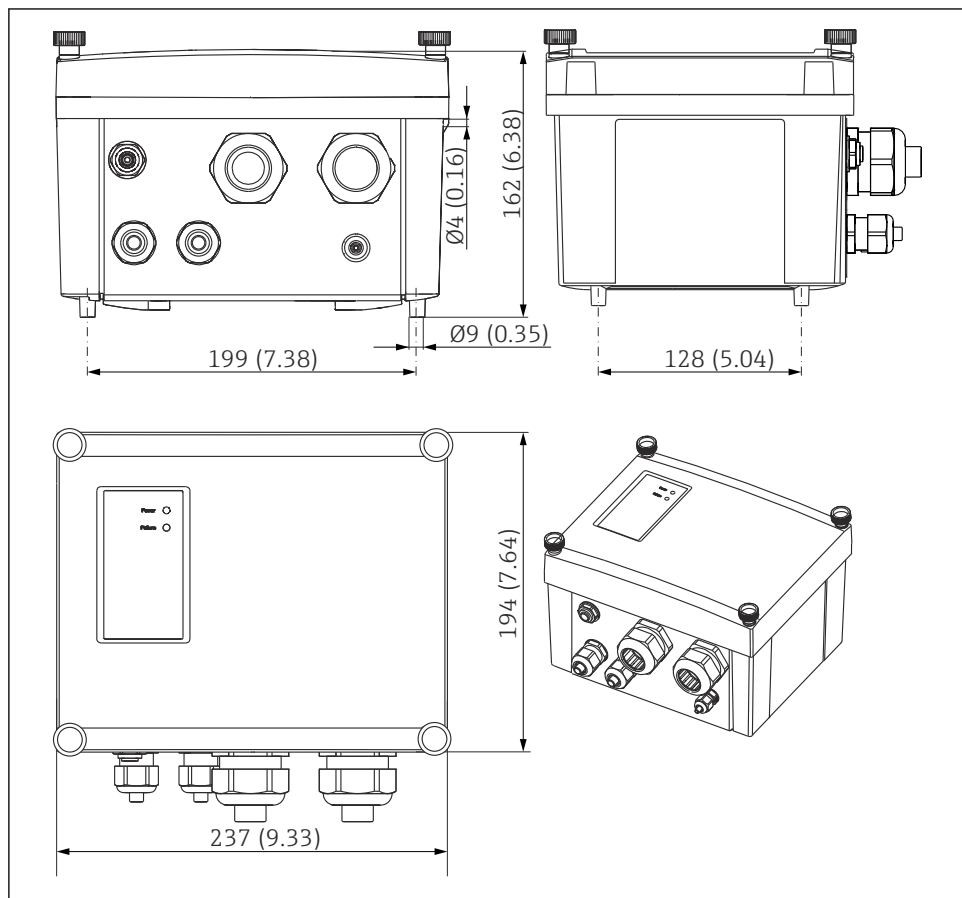
5.2 EAC

A termék tanúsítása az Európai Gazdasági Térségben (EGT) hatályos TP TC 004/2011 és TP TC 020/2011 iránymutatásoknak megfelelően történt. Az EAC megfelelőségi jelölés feltüntetésre került a terméken.

6 Beépítés

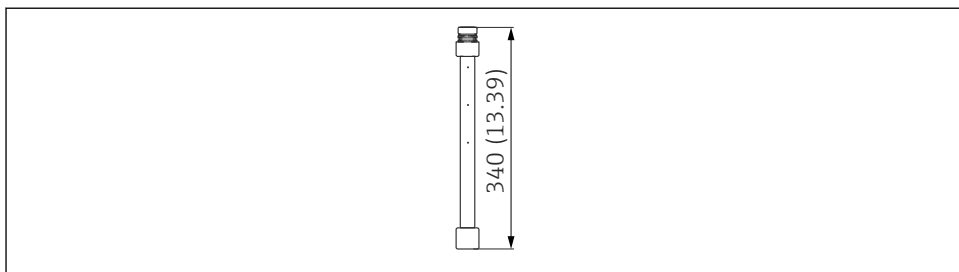
6.1 Beépítési feltételek

6.1.1 Méretek



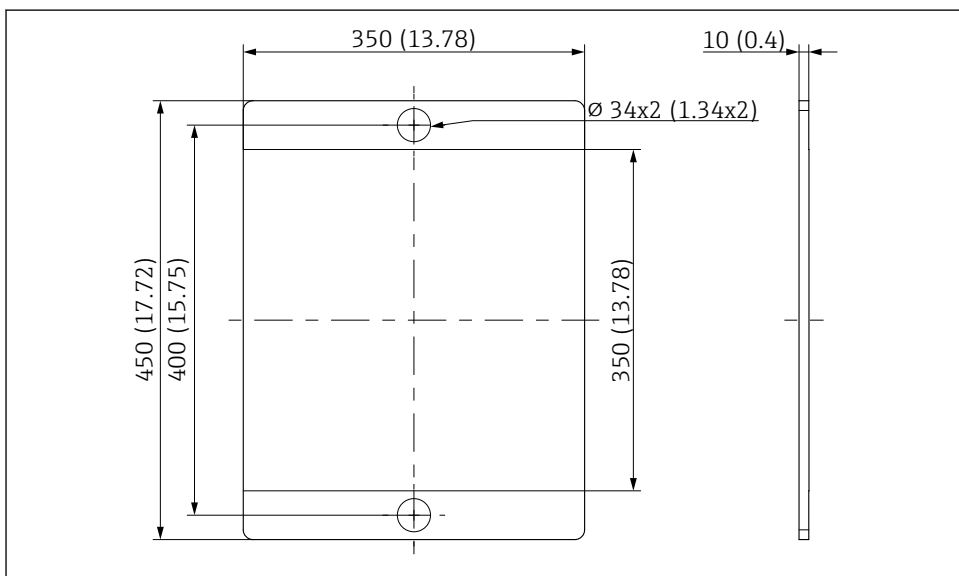
A0029547

2 Liquiline System CAT820. Mértékegység: mm (inch)



A0032007

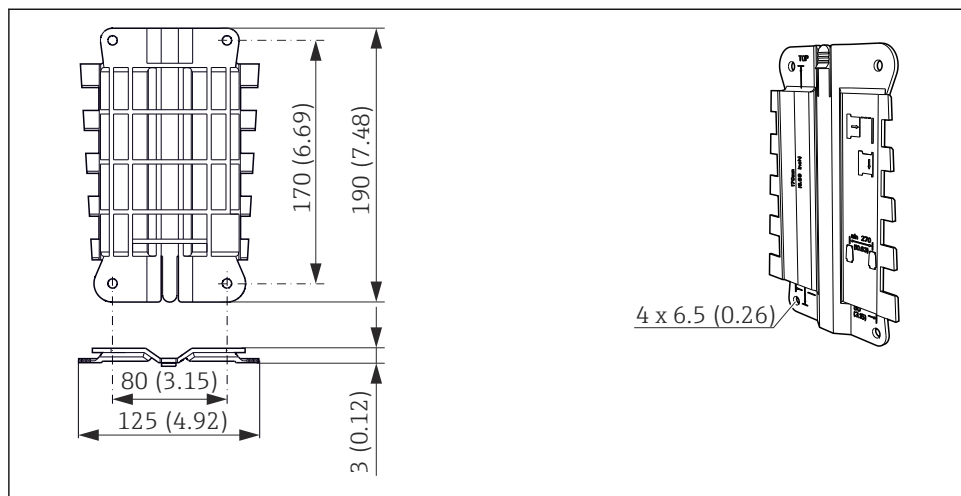
3 Kerámia szűrő. Mértékegység: mm (inch)



A0045979

4 Lemezszűrő. Mértékegység: mm (inch)

6.1.2 Szerelőlemez



A0029938

5 Szerelőlemez. Mértékegység: mm (inch)

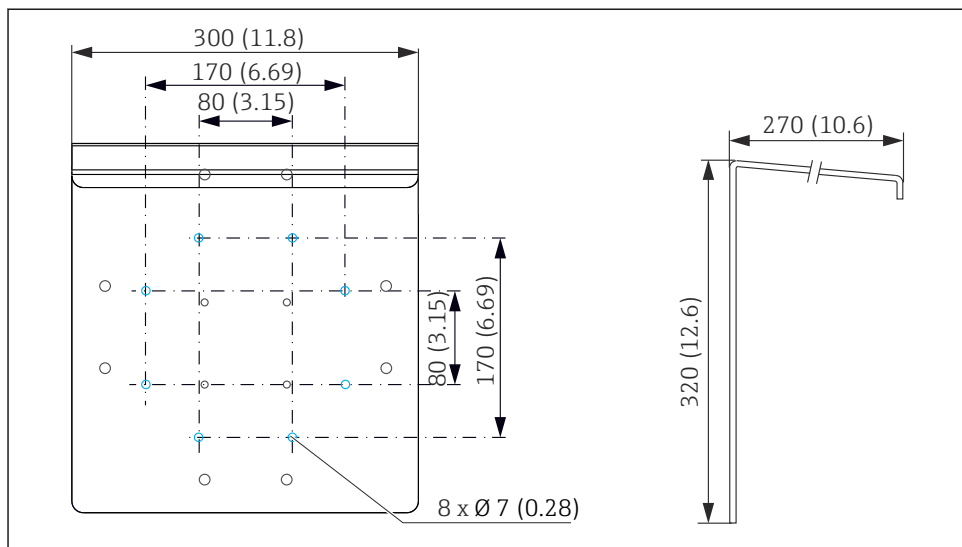
6.1.3 Időjárásálló védőburkolat (opcionális)

ÉRTESETÉS

Az éghajlati viszonyok (eső, hó, közvetlen napfény stb.) hatása

A minta-előkészítő rendszer teljes tönkremeneteléig terjedő meghibásodások

- ▶ Mindig alkalmazzon időjárás elleni védőburkolatot (tartozék) a készülék kültéri beépítésekor.



A0029939

6 Időjárásálló védőburkolat. Mértékegység: mm (inch)

6.2 A minta-előkészítő rendszer beépítése

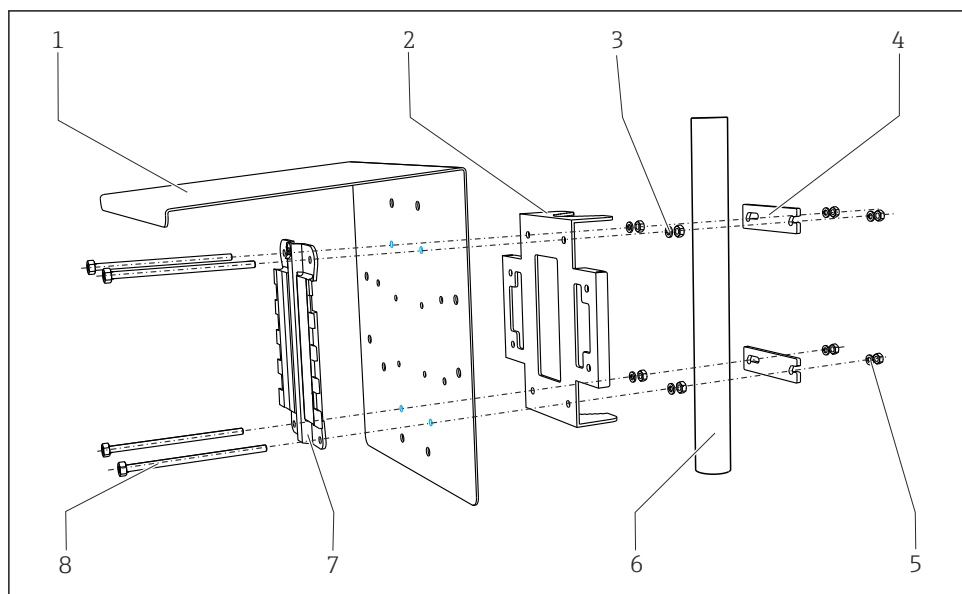
A minta-előkészítő rendszer 3-féleképpen telepíthető:

- egy csőre
- egy oszlopra
- egy korlátra (kerek vagy szögletes, átfogási tartomány: 20 ... 61 mm (0.79 ... 2.40 in))



Az oszloprögzítő készlet (opcionális) szükséges az eszköz csőre, oszlopra vagy korlátra történő felszereléséhez.

6.2.1 A minta-előkészítő rendszer oszlopra szerelése

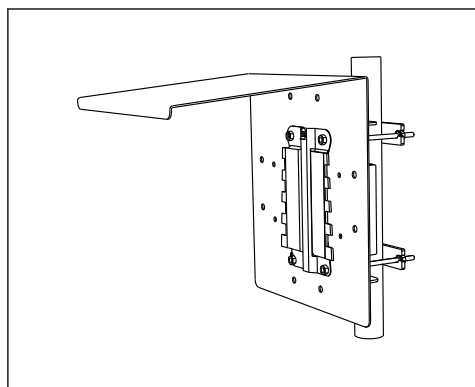


A0029941



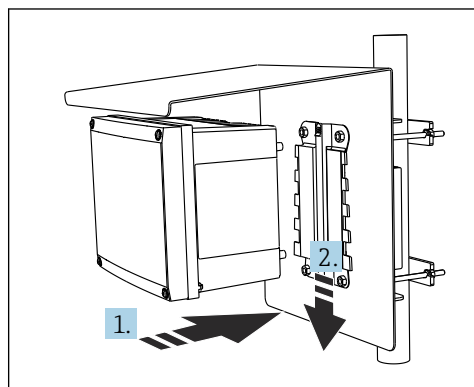
7

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Időjárásálló védőburkolat (opcionális) | 5 | Rugós alátétek, anyák (oszloprögzítő készlet) |
| 2 | Utószerező lemez (utószerező készlet) | 6 | Cső vagy sín (kör/négyszet) |
| 3 | Rugós alátétek, anyák (oszloprögzítő készlet) | 7 | Szerelőlemez |
| 4 | Csőbilincsek (utószerező készlet) | 8 | Menetes rudak (utószerező készlet) |



A0029949

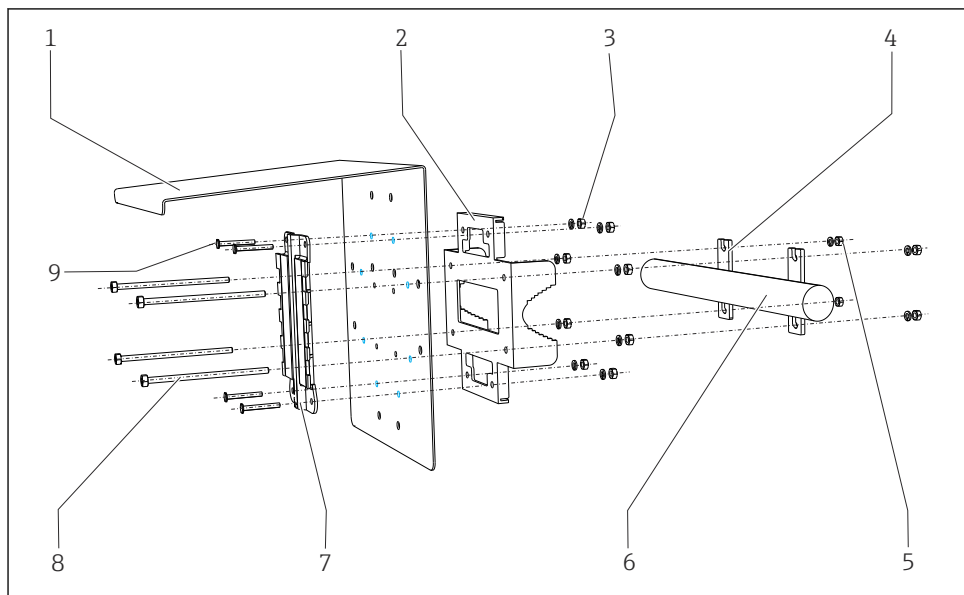
- 8 Oszlopra történő szerelés



A0029950

- 9 Csatlakoztassa az eszközt és pattintsa a helyére

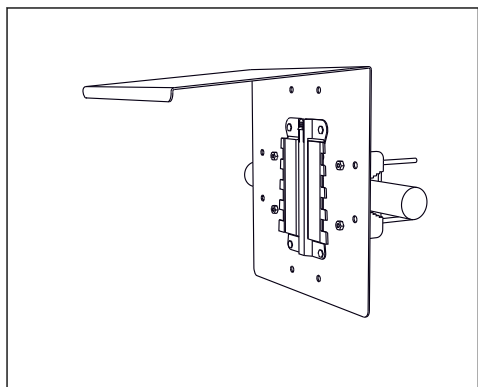
6.2.2 A minta-előkészítő rendszer korlátra szerelése



A0032012

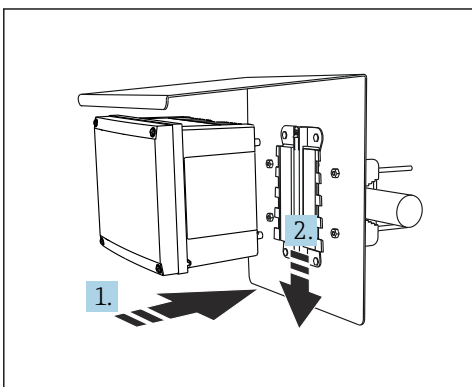
10

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Időjárásálló védőburkolat (opcionális) | 5 | Rugós alátétek, anyák (oszloprögzítő készlet) |
| 2 | Utószerelem lemez (utószerelem készlet) | 6 | Cső vagy sín (kör/négyzet) |
| 3 | Rugós alátétek, anyák (oszloprögzítő készlet) | 7 | Szerelőlemez |
| 4 | Csőbilincsek (utószerelem készlet) | 8 | Menetes rudak (utószerelem készlet) |



A0029952

11 Sinre történő szerelés

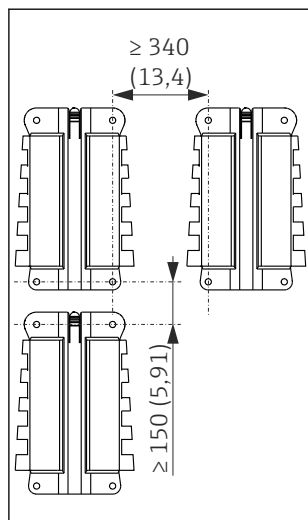


A0029953

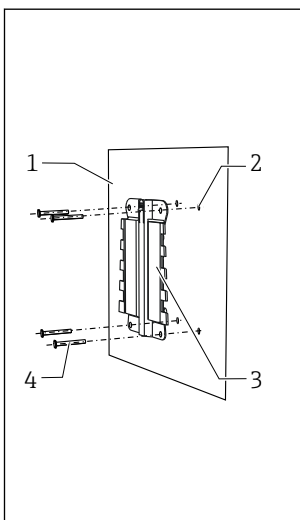
12 Csatlakoztassa az eszközt és pattintsa a helyére

6.2.3 A minta-előkészítő rendszer falra szerelése

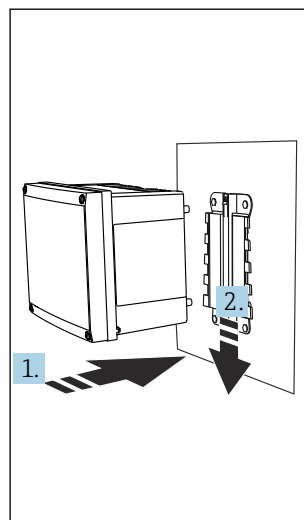
Szerelje fel a minta-előkészítő rendszert úgy, hogy a fal tartófelülete legalább akkora legyen, mint a ház hátsó panelje.



A0029957



A0029958



A0029959

13 Szerelési távolság.
Mértékegység: mm
(inch)

14 Falra történő szerelés

15 Csatlakoztassa az eszközt és pattintsa a helyére

- 1 Fal
- 2 Furatok
- 3 Szerelőlemez
- 4 Csavarok, Ø 6 mm (0.24 in) (nem képezik a csomag részét) ¹⁾

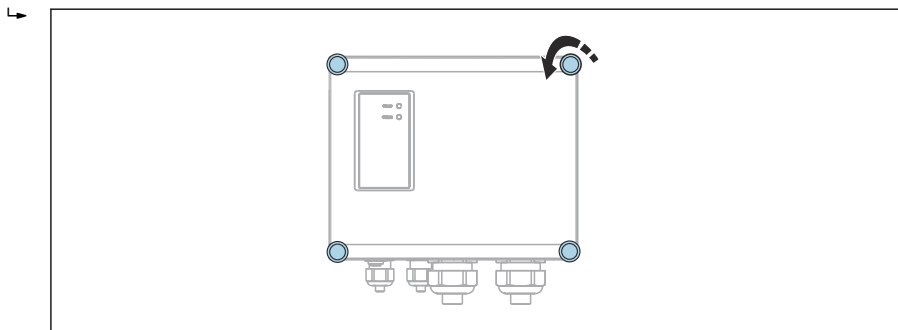
1) A furatok mérete az alkalmazott tiplitől függ. A tipliket és csavarokat a megrendelőnek kell biztosítania.

6.2.4 A hőmérséklet-érzékelő rögzítése (fűtött házzal vagy fűtött tömlőkkel ellátott változat)

A minta-előkészítő rendszer rendelkezik hőmérséklet-érzékelővel a környezeti hőmérséklet mérésére. A környezeti hőmérséklet mérésével a készülék szabályozza a ház és a tömlők fűtését. Szállításakor a hőmérséklet-érzékelő a minta-előkészítő rendszer házában található.

A hőmérséklet-érzékelő szabadban történő rögzítéséhez az alábbiak szerint járjon el:

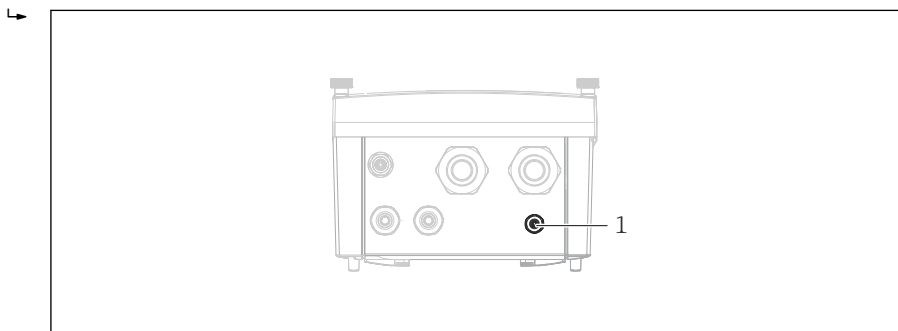
1. Hajtsa ki a minta-előkészítő rendszer házán található 4 db csavart.



A0029977

 16 A házban található 4 db csavar kihajtása

2. Vezesse ki a házból a hőmérséklet-érzékelő kábelét a kábelbemeneten keresztül. A teljes kábelhossz 1 m (3.28 ft).



A0031726

1 Kábelbemenet a hőmérséklet-érzékelő kábelének kivezetéséhez

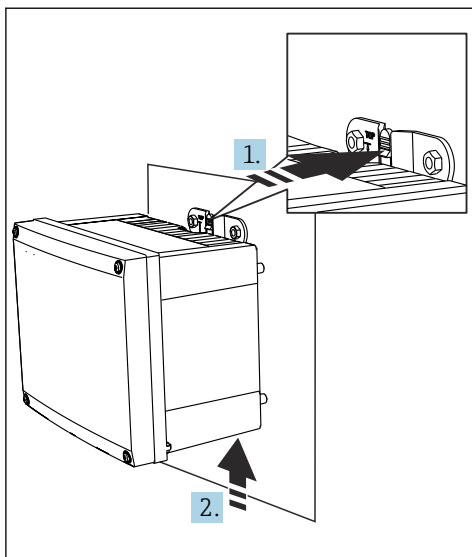
3. Rögzítse a hőmérséklet-érzékelőt kívül.

6.2.5 Szétszerelés (átalakítás, tisztítás esetén)

ÉRTESÍTÉS

Az eszköz megsérülhet, ha leesik

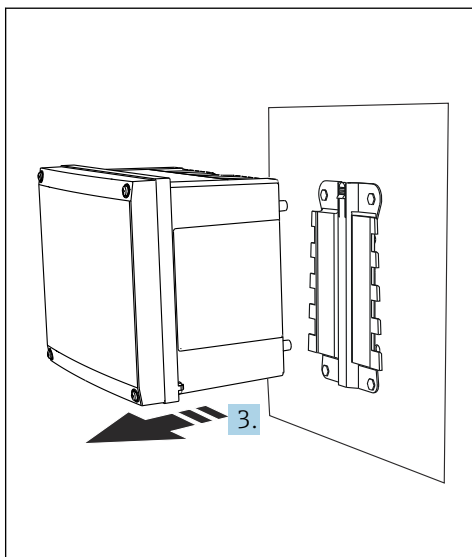
- Amikor kinyomja a házat a tartóból, rögzítse a házat, hogy megakadályozza annak leesését. Lehetőség szerint kérjen meg valakit, hogy segítsen.



A0029961

17 Szétszerelés

- 1 Tartsa lenyomva a reteszt
- 2 Tolja felfelé a burkolatot, és távolítsa el a tartóról



A0029962

18 Szétszerelés

- 3 Távolítsa el az eszközt előlről

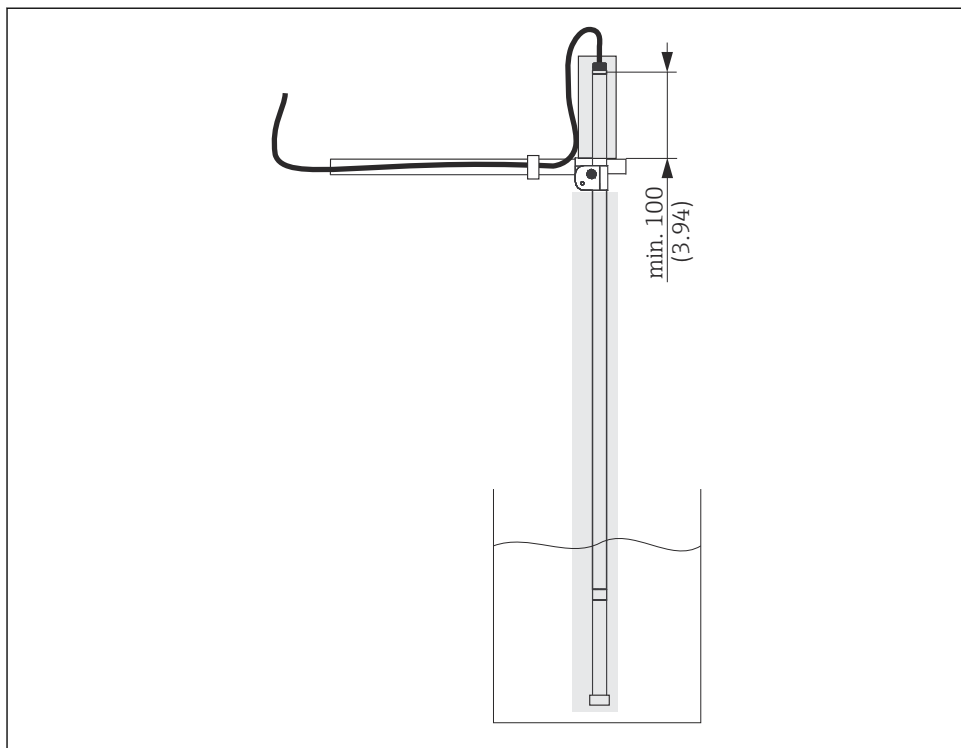
6.3 A kerámia szűrő beszerelése a folyamatba

Úgy válassza ki a beépítési helyet, hogy a rögzített eszközöktől megfelelő távolság maradjon, és a kerámia szűrő még a közeg mozgása közben se károsodhasson.

Rögzített eszközök esetén úgy válassza meg a rögzítési pontot, hogy garantálható legyen a szerelvény megfelelő működése és karbantarthatósága. A merülőcsőnek legalább 100 mm (3.94 in)-rel kell a rögzítési ponton túlnyúlnia (→  19,  20).



A kerámia szűrőt csak egy szerelvényvel szabad felszerelni. Használja az Endress +Hauser szerelvényeket a kerámia szűrő helyes felszereléséhez.



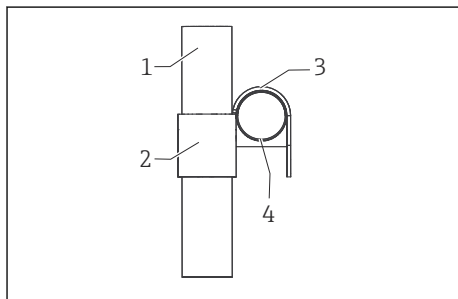
A0029963

19 Rögzítési pont (fröccsenésgátló sapka nélkül látható)

6.3.1 Rögzített eszközként való felszerelés merülőcsővel

i A keresztbilincset úgy szerelje fel, hogy az egyik zárt oldal a medence közepe felé, míg a másik zárt oldal felfelé nézzen.

A merülőcsövet az alábbiak szerint szerelje be:



A0029965

20

1. Állítsa be a keresztbilincs bilincselemeit.
2. Csúsztassa a keresztbilincset a merülőcsőre, ügyelve arra, hogy a keresztbilincs zárt oldala felfelé nézzen.
3. Szerelje fel a többfunkciós szorítógyűrűt a merülőcsőre, a keresztbilincs fölé (a tölcséres oldal felfelé nézzen). A többfunkciós szorítógyűrű csúszásgátló zárként működik.
4. Csatlakoztassa a keresztbilincset és a merülőcsövet a keresztcsőhöz. Ügyeljen arra, hogy a keresztbilincs zárt oldala a medence felé nézzen.
5. Igazítsa be a szerelvényt és a tartót.
6. Húzza meg a szorítócsavarokat (meghúzási nyomaték: 13 Nm (9.6 lbf ft)).

Szerelje fel a kerámia szűrőt az alábbiak szerint:

1. Csavarja rá a merülőcső csatlakozót (egyenes, 90 °) a merülőcsőre.
2. Adott esetben csavarja rá a gyorsrögzítőt a merülőcső csatlakozására (opcionális).
3. Távolítsa el a menetes adapter anyáját a tömlőről. Merülőcsővel történő felszereléskor nincs szükség a menetes adapteranyára.
4. Alulról vezesse át a mintaelőkészítőhöz való csatlakozóval ellátott „szűrő-szivattyú” tömlőt a fröccsenésgátló sapkán.
5. Felülről vezesse át a kerámia szűrőhöz való csatlakozóval ellátott „szűrő-szivattyú” tömlőt a merülőcsövön.
6. Gyorsrögzítő használata esetén csúsztassa a belső hüvelyt a gyorsrögzítőbe (→  23).
7. Csatlakoztassa a PTFE mintatömlőt, 4 mm (0.16 in), kék a kerámia szűrőhöz (vagy csatlakoztassa a PTFE pótcsővet, 4 mm (0.16 in), fekete).
8. Csavarja rá a kerámia szűrőt a merülőcső csatlakozásra vagy a gyorsrögzítőre, ha azt használja.

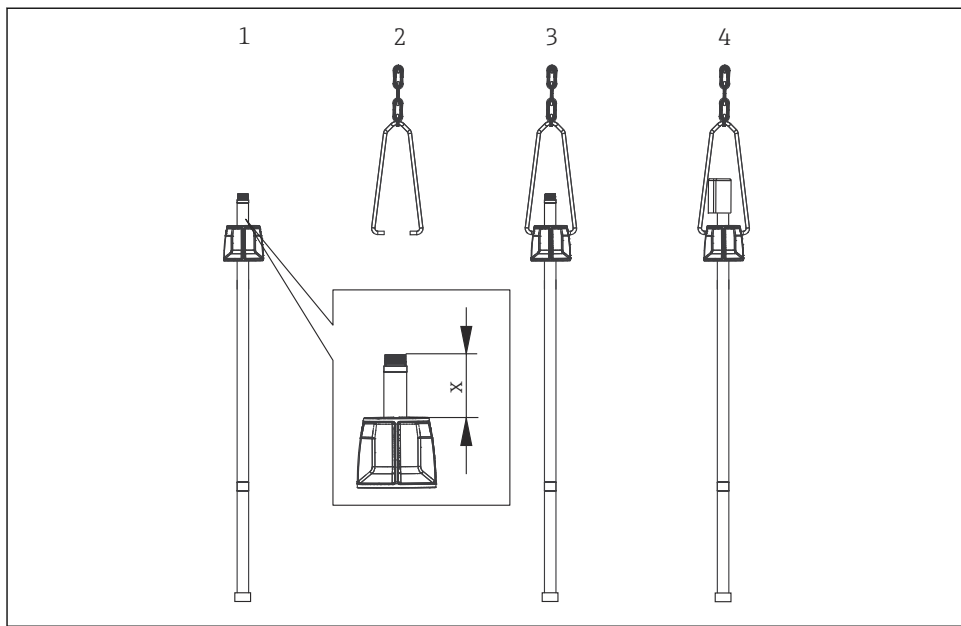


Kézzel csavarja össze a csöveket (résmentesen). A menetek meg vannak zsírozva és egy O-gyűrűvel vannak ellátva.

6.3.2 Szerelés lánctartóra

Előfeltétel:

- A merülőcső kerámia szűrővel van felszerelve
- A keresztirányú cső lánccal van ellátva



A0029966

21 A láncartó felszerelése

- 1 Szerelje fel a többfunkciós szorítógyűrűt
 - 2 Akassza be a konzolt a láncba
 - 3 Akassza a konzolt a többfunkciós szorítógyűrűbe
 - 4 Helyezze fel a felfröccsenés elleni védősapkát
- x 60 ... 80 mm (2.35 ... 3.15 in)

1. PVC merülőcső:

Ha szükséges, súlyként helyezze a CYA112 szerelvényhez mellékelt rozsdamentes acélcsövet a PVC merülőcsőbe.

2. Szerelje fel a súlyt a szűrősapkára.

3. Csavarja a multifunkcionális szorítógyűrűt a merülőcsőre.

4. Akassza be a konzolt az alsó láncszembe.

5. Akassza a konzolt a többfunkciós szorítógyűrűbe.

6. Alulról vezesse át a „szűrő-szivattyú” tömlőt a fröccsenésgátló sapkán (ne hajoljon meg).

7. Helyezze a teflon tömlőt a szűrő csatlakozására.

8. Rögzítse a láncot a tartóra a háromszög karabiner segítségével.

6.3.3 Felszerelés úszóval

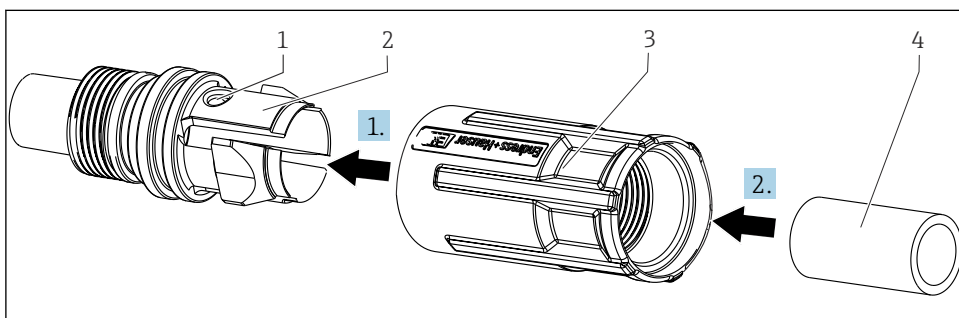
A kerámia szűrő felszerelése

1. Csavarja rá a menetes adapter anyáját az úszó műanyag betétjére.
2. Csatlakoztassa a PTFE mintatömlőt, 4 mm (0.16 in), a kerámia szűrőhöz.
3. Csavarja be a szűrőadaptert az úszó műanyag betétjébe.
4. Vezesse át a fém konzolt az alsó láncszemen.
5. Rögzítse a fém konzolt az erre a célra tervezett furatokkal.
6. Rögzítse a „szűrő-szivattyú” tömlőt a CYH112 tartó keresztcsövéhez a Velcro „hook and loop” rögzítőkkal.



Győződjön meg arról, hogy a kerámia szűrő függőleges és a közeg teljesen átfolyik rajta.

6.3.4 Gyorsrögzítő



A0029974

22 Gyorskioldós rögzítőelem

- 1 Furat - megkönnyíti az adapter szoros rögzítését
- 2 Adapter
- 3 Menetes adapteranya
- 4 Belső hüvely

A gyorskioldós rögzítő felszerelése

1. Csavarja be az adaptert (2. tétel) a mérülőső csatlakozó konzolba.
2. Vezessen be egy imbuszkulcsot vagy hasonló szerszámot a furatokba (1. tétel) az adapter rögzítéséhez.
3. Csúsztassa a menetes adapteranyát (3. tétel) az adapterre, amíg a menetes adapteranya a helyére nem kattann.
4. Vezesse a belső hüvelyt (4. tétel) a menetes adapteranyán keresztül az adapterbe, végállásig.

5. Először vezesse át a „szűrő-szivattyú” tömlőt a merülőcsövön, majd a gyorskioldós rögzítőn.
6. Csatlakoztassa a mintatömlőt (PTFE, 4 mm, kék) a szűrőhöz.
7. Végállásig csavarja be a szűrőt a gyorskioldós rögzítőbe. Ennek során ne a szűrőt, hanem a menetes adapteranyát forgassa.

6.4 A lemezszűrő felszerelése a folyamatba

Úgy válassza ki a beépítési helyet, hogy a rögzített eszközöktől megfelelő távolság maradjon, és a szűrő még a közeg mozgása közben se károsodhasson.



A szűrőt csak egy szerelvénytől szabad felszerelni. A szűrő helyes telepítéséhez használja az Endress+Hauser szerelvényeket.

6.5 Külső sűrített levegős csatlakozás

⚠ VIGYÁZAT

A helytelen csatlakoztatás sérüléseket okozhat és károsíthatja az eszközt!

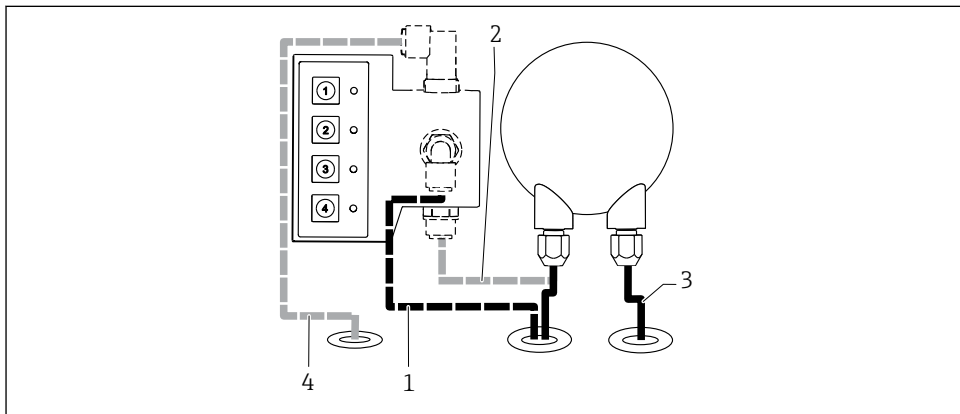
- ▶ Építsen be egy nyomáscsökkentő szelepet a bemeneti oldalra, ha a levegő nyomása 4 bar (58 psi)-nál nagyobb mértékben növekedhet (akár rövid idejű nyomáscsúcsok formájában).

ÉRTESÍTÉS

A lemezszűrővel végzett sűrített levegős visszaöblítés károsíthatja a készüléket!

- ▶ Ne használjon sűrített levegős visszaöblítést.

6.5.1 Csőcsatlakozási ábra



A0029975

23 Külső sűrített levegős csatlakozás

- 1 Tömlő, szűrőtől a szivattyúig (1/2)
- 2 Tömlő, szűrőtől a szivattyúig (2/2)
- 3 Tömlő, szivattyútól az analizátorig
- 4 Tömlő, sűrített levegős tisztítás (rendelési opció)

Előfeltétel:

- Sűrített levegő, 2.0 ... 4.0 bar (29 ... 58 psi)
 - A sűrített levegőt szűrni kell (40 µm) és víztől és olajtól mentesnek kell lennie
 - Nincs folyamatos levegőfogyasztás
 - A sűrített levegő vezetékek minimális névleges átmérője: 4 mm (0.16 in)
1. Csatlakoztassa a sűrített levegő-vezeték a ház alján található csatlakozóhoz.
 2. A szelep öblítő levegős csatlakozását 2.0 ... 4.0 bar (29 ... 58 psi) légnyomással működtesse.

6.6 Beépítés utáni ellenőrzés

1. A beépítés után ellenőrizze a minta-előkészítő rendszert és a tömlőket, hogy azok nem sérültek-e meg.
2. Ellenőrizze az összes csatlakozást, biztosítva azok rögzítését és szivárgásmentességét.
3. Győződjön meg róla, hogy a tömlők nem választhatóak le könnyedén.
4. Ellenőrizze, hogy a minta-előkészítő rendszer védett-e a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben (pl. az időjárásálló védőburkolat által).
5. Ellenőrizze, hogy minden csavar erősen meg van-e húzva.
6. Ellenőrizze, hogy a sűrített levegő megfelelően van-e csatlakoztatva.

7 Elektromos csatlakoztatás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az eszköz áram alatt van!

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat!

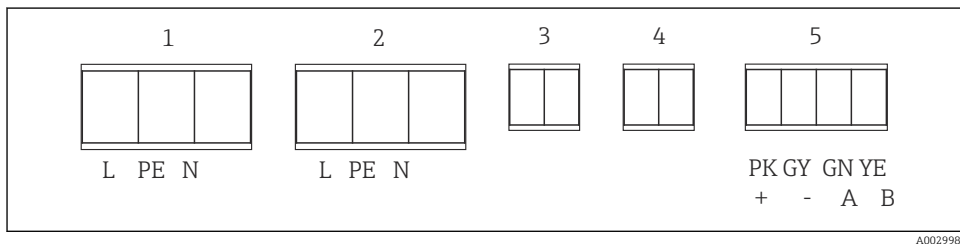
- ▶ Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- ▶ A villanyszerelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a jelen Használati útmutatót, és be kell tartania az abban foglalt utasításokat.
- ▶ A csatlakoztatás megkezdése **előtt** ellenőrizze, hogy nincs-e feszültség alatt bármelyik kábel.

ÉRTESÍTÉS

A készülék nem rendelkezik hálózati kapcsolóval

- ▶ Amint tápellátást kap, az eszköz elindul.
- ▶ A beépítés helyén, az eszköz közelében biztosítson egy védett megszakítót.
- ▶ A megszakítónak egy kapcsolónak vagy hálózati főkapcsolónak kell lennie, és címkével fel kell tüntetni rajta, hogy az az eszköz főmegszakítója.
- ▶ A vevőnek kell biztosítania egy 6.0 A maximális névleges kapacitású biztosítékot. Vegye figyelembe a beépítésre vonatkozó helyi előírásokat.
- ▶ A védőföldelést minden más csatlakozás kialakítása előtt kell csatlakoztatni. A védőföldelés leválasztása veszélyforrást jelenthet.

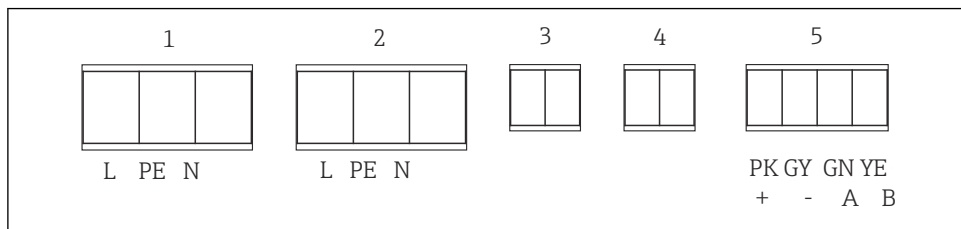
7.1 Memosens technológiájú változat



- 1 Tápfeszültség a ház- vagy tömlőfűtéshez, 115/230 V_{AC} (házfűtéssel vagy tömlőfűtéssel ellátott változathoz, szűrő-szivattyú)
- 2 Tömlőfűtés, szűrő a szivattyúhoz
- 3 Árnyékolás
- 4 Hőmérséklet-érzékelő
- 5 Memosens

1. Csatlakoztassa a Memosens kábelt (a tömlőbe van beépítve) a CAT820-hoz (5. foglalat) és a CA80-hoz.
 - ↳ Ez a minta-előkészítő rendszer áramellátására (24 V segítségével a Memosens-en keresztül) és vezérlésére szolgál.
2. Csatlakoztassa a tömlő/házfűtés (ha van) tápfeszültségét az L1, N1 és PE1 csatlakozókhoz.

7.2 Idővezérelt változat



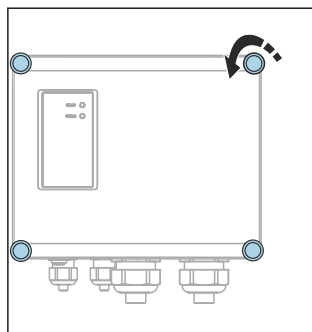
A0029980

- 1 Tápfeszültség a ház- vagy tömlőfűtéshez, 115/230 V_{AC} (házfűtéssel vagy tömlőfűtéssel ellátott változathoz)
- 2 Tömlőfűtés, szűrő a szivattyúhoz
- 3 Árnyékolás
- 4 Hőmérséklet-érzékelő
- 5 Tápfeszültség 24 V, PK (+) és GY (-) (A és B kapocs nem szükséges)

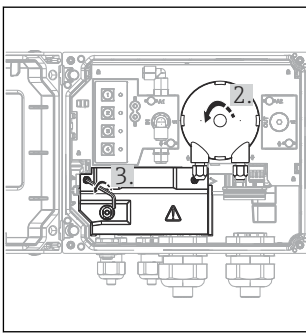
1. Tápellátás CA71 vagy egy külső áramforrás segítségével (24 V, 12 W) a + és - kapcsokon, az 5. csatlakozón.
2. Csatlakoztassa a tömlő/házfűtés (ha van) tápfeszültségét az L1, N1 és PE1 csatlakozókhoz

 Mindig 24 V tápfeszültségre van szükség.

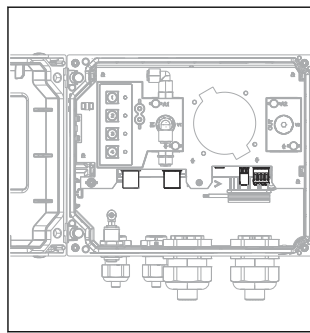
7.3 Kábelek és tömlők csatlakoztatása



A0029977



A0029978

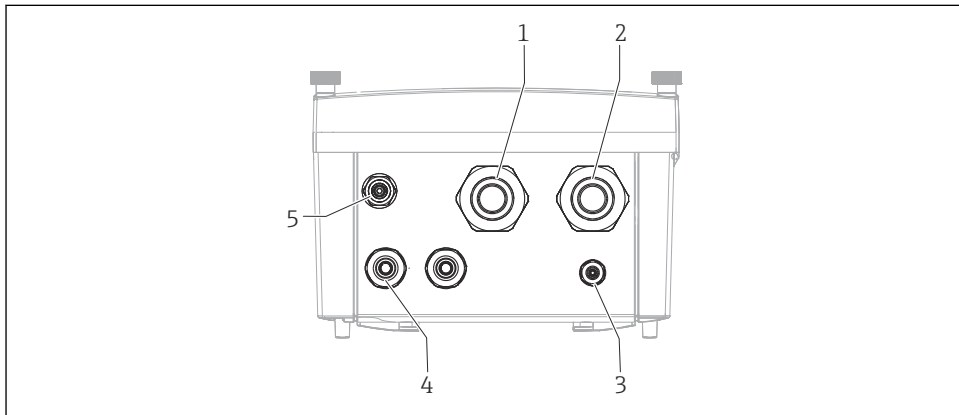


A0029979

1. Hajtsa ki a 4 csavart.
2. Távolítsa el a membránszivattyút forgató mozgatással.
3. Hajtsa ki a védőburkolat 2 csavarját.
 - ↳ Minden csatlakozásnak hozzáférhetőnek kell lennie.

4. Rögzítse a helyére a védőfedelelet a csatlakoztatás után.

i 200 ... 240 V_{AC} vagy 100 ... 120 V_{AC} tápfeszültség szükséges a fűtött tömlők felszereléséhez. A 24 V kivételhez fűtött tömlőket nem lehet felszerelni.



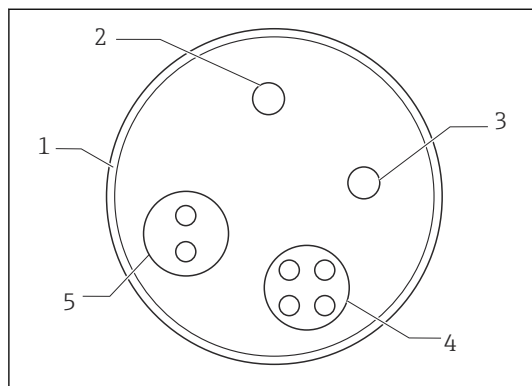
A0029976

24 A ház alsó része

- 1 Tömlő (szűrő-szivattyú)
- 2 Tömlő (szivattyú-analizátor)
- 3 Hőmérséklet-érzékelő
- 4 Hálózati kábel
- 5 Külső sűrített levegős vezeték

1. Lazítson meg egy megfelelő kábel- vagy tömlő tömszelencét a ház alsó részén, és távolítsa el a vakdugót a bemenetről.
2. Bizonyosodjon meg róla, hogy a tömszelence a megfelelő irányba néz, fűzze a tömszelencét a kábel vagy a tömlő végére, és húzza be a kábelt vagy a tömlőt a házba a nyíláson keresztül.
3. A kábeleket a kapcsolási rajznak megfelelően csatlakoztassa.
4. Végül húzza meg kívülről a kábeltömszelencét vagy a tömlő tömszelencét.

7.4 A spirális tömlő felépítése

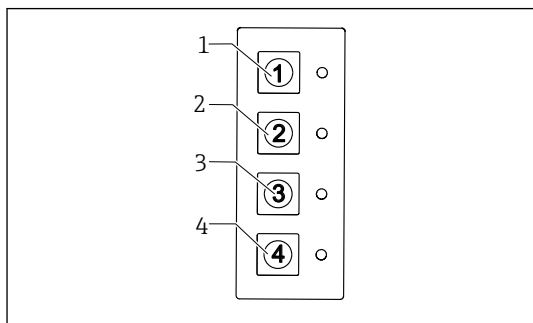


- 1 Spirális tömlő, PVC
- 2 PTFE, kék
- 3 PTFE, fekete
- 4 Memosens és energiaellátás
- 5 Tömlőfűtés

25

8 Üzemelési lehetőségek

8.1 Memosens technológiájú változat

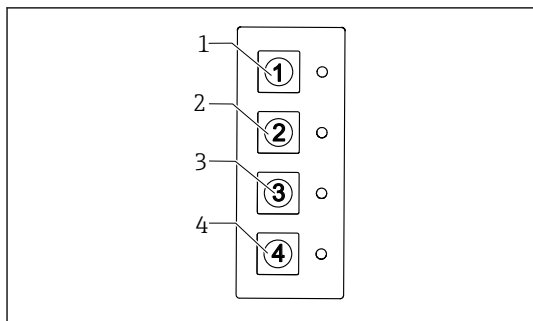


A0029982

26

- 1 Helyszíni üzemmód
- 2 A mintaszivattyú előre
Mintaszivattyú vissza (nyomja meg hosszabb ideig)
- 3 Szűrő visszaöblítése sűrített levegővel
(rendelési opció)
- 4 Nincs hozzárendelve

8.2 Idővezérelt változat



A0029982

27

- 1 Mintaszivattyú be / ki
- 2 A mintaszivattyú előre
Mintaszivattyú vissza (nyomja meg hosszabb ideig)
- 3 Impulzus/1. szünet 10 s / 60 s (röviden
nyomja meg, világít)
Impulzus/2. szünet 10 s / 50 s (hosszabb ideig
nyomja meg, villog)
- 4 Impulzus/3. szünet 10 s / 30 s (röviden
nyomja meg, világít)
Impulzus/4. szünet 10 s / 20 s (hosszabb ideig
nyomja meg, villog)

Gyári beállítás: 10 s / 40 s

Gombok funkciói

Nyomja meg egyszer: 1. funkció
Nyomja meg hosszabb ideig: 2. funkció
Nyomja meg kétszer: Leállító gomb

= LED világít
= LED villog
= LED nem világít

9 Üzembe helyezés

9.1 Funkció-ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

Közegszivárgás, helytelen tápfeszültség, védőburkolat hiánya miatti sérülésveszély

A személyzetre és az eszköz meghibásodására vonatkozó biztonsági kockázatok

- ▶ Ellenőrizze az összes csatlakozást, hogy meggyőződhesen az eszköz megfelelő csatlakoztatásáról.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tápfeszültség megegyezik az adattáblán feltüntetett feszültséggel.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a védőburkolat fel van szerelve.

10 Kezelés

10.1 Memosens technológiájú változat beállítása

A mintaelőkészítési menü egy Liquiline System CA80 analízátor kijelzőjén és kezelőelemein keresztül konfigurálható. Itt is megjelenítésre kerül a Liquiline System CAT820 minta-előkészítő rendszer állapota és aktuális folyamatlépése. További információkért kérjük, olvassa el a vonatkozó dokumentációt.

A mérési pont optimális szinkronizálásának biztosítása érdekében az összes komponens (analízátor, érzékelők, mintaelőkészítő rendszer) automatikus üzemmódban a Liquiline System CA80 analízátor vezérli. Ha megnyomja a Liquiline System CAT820-on található 1. gombot, az a helyszíni mód aktiválására vonatkozó kérést eredményez. Ha ez ütközik egy már megkezdett programciklussal, a rendszer a szükséges aktiválás végrehajtása előtt megvárja a ciklus befejezését.



Ez a folyamat néhány percet, sőt néha akár 20 percet is igénybe vehet (pl. a minta-előkészítő rendszer tisztítása esetén). Az 1. állapotjelző LED villog ezalatt.

10.2 Idővezérléssel rendelkező változat beállítása

10.2.1 A szivattyú kézi vezérlése

A 2. gombbal a mintaszivattyú állandó előre vagy visszafelé üzemelésre kapcsolható be. Ez a funkció diagnosztikai célokra használható a tömlők gyors feltöltéséhez vagy ürítéséhez.

- A karbantartási munkák befejeztével kapcsolja ki a kiválasztott funkciót. A mintaszivattyú ismét követi a beállított impulzus/szünet intervallumot.

10.2.2 A mintaszivattyú impulzus/szünet intervallumának kiválasztása

A minta-előkészítő rendszer konfigurálása a minta-előkészítő rendszer kezelőelemeinek segítségével történik.

Az idővezérelt változat mindig helyszíni üzemmódban van.

1. Nyissa ki a minta-előkészítő rendszer fedelét.
2. A 3. és 4. gombbal válassza ki a mintaszivattyúhoz szükséges impulzus/szünet arányt.
 - ↳ A beállítások azonnal érvénybe lépnek.

A következő előre meghatározott intervallum opciók állnak rendelkezésre:

Gomb	Teendő	Állapotjelző LED	Program	Intervallum
1	Mintaszivattyú be/ki			
2	A mintaszivattyú előre	Be		
	Mintaszivattyú visszafelé	Villog		
3	Nyomja meg röviden	Be	Impulzus/1. szünet	10 s / 60 s
	Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot	Villog	Impulzus/2. szünet	10 s / 50 s
4	Nyomja meg röviden	Be	Impulzus/3. szünet	10 s / 30 s

Gomb	Teendő	Állapotjelző LED	Program	Intervallum
	Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot	Villog	Impulzus/4. szünet	10 s / 20 s
Gyári beállítás: intervallum - 10 s/40 s (egyik LED sem világít)				

3. Zárja le a minta-előkészítő rendszer fedelét.

11 Diagnosztika és hibaelhárítás

A Memosens technológiájú Liquiline System CAT820 minta-előkészítő rendszer diagnosztikai üzeneteket küld Önnek a NAMUR NE 107 szerinti hibák diagnosztizálása és javítása során. A releváns diagnosztikai üzenet megjelenítésre kerül a Liquiline System analízátor kijelzőjén.

Ha „F” hibakategóriájú diagnosztikai üzenet jelenik meg, akkor a Liquiline System CAT820 állapotjelző LED-je pirosan világít és a Liquiline System CA80 kijelző hátttere pirosra vált.



BA01240C

12 Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos feszültség

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye

- Felfűtés előtt ellenőrizze, hogy a készülék feszültségmentes-e.

VIGYÁZAT

Sérülés/fertőzés veszélye a közeg kilépése vagy a tisztítatlan szűrők miatt

- Minden karbantartási feladat előtt ellenőrizze, hogy az automatikus tisztítási funkció ki van-e kapcsolva.
- Minden karbantartás előtt ellenőrizze, hogy a szívóvezeték nyomásmentes, le van ürítve és át van öblítve.
- Minden alkalommal azonnal tisztítsa meg a szűrőt, miután eltávolította a folyamatból. A szűrőket csak tisztított állapotban tárolja.

12.1 Karbantartási ütemterv

Intervallum	Karbantartási munkálat
1-8 hetente (az alkalmazástól függ)	Ellenőrizze a kerámia és a lemezszűrő sérüléseit, és cserélje ki vagy tisztítsa meg: ■ Ha a szűrő sérült, cserélje ki ■ Ha a szűrő sértetlen, tisztítsa ki
Minden szűrőcsere után	Ellenőrizze, hogy a kerámia és a lemezszűrő nem tartalmaz-e karcolásokat és egyéb sérüléseket, és cserélje ki a szűrőt, ha sérült  A lemezszűrőt nedvesen kell tartani. Nem száradhat ki.
4-8 hetente	Tisztítsa meg a kerámia és a lemezszűrő, valamint az analizátor tömlőit
2 havonta	Kenje meg a Viton O-gyűrűt a kerámia szűrőn; szükség esetén cserélje ki
6 havonta	Cserélje ki a következő alkatrészeket: ■ Szivattyúfej ■ O-gyűrűk ■ Csatlakozó a perisztaltikus szivattyúhoz ■ PTFE tömlők

12.2 Karbantartási feladatok

VIGYÁZAT

Tisztítóoldatok miatti sérülésveszély

- Viseljen védőkesztyűt, védőszemüveget és védőruházatot.
- A fel nem használt tisztítóoldatok ártalmatlanításakor vegye figyelembe a helyi előírásokat.

12.2.1 Tisztítószer

ÉRTESÍTÉS

Nem engedélyezett tisztítószer

A ház felülete vagy a háztömlítés károsodhat

- ▶ Soha ne használjon tömény ásványi savakat vagy lúgos oldatokat a tisztításhoz.
- ▶ Soha ne használjon szerves tisztítószereket, például acetont, benzil-alkoholt, metanolt, metilén-kloridot, xilolt vagy koncentrált glicerint tisztítószerként.
- ▶ Soha ne használjon nagy nyomású gőzt a tisztításhoz.

A tisztítószer kiválasztása a szennyezettség mértékétől és típusától függ. A szennyezés leggyakoribb típusait és az egyes esetekben alkalmazott tisztítószereket a következő táblázat mutatja.

A szennyeződés típusa	Tisztítószer
Zsírok és olajok	CY820 bázikus tisztítóoldat
Mész-kölerakódások, fém-hidroxid felhalmozódása	CY820 savas tisztítóoldat
Fehérjefelhalmozódás	CY820 savas tisztítóoldat
Rostok, szuszpendált anyagok	CY820 bázikus tisztítóoldat
Könnyű biológiai felhalmozódás	CY820 oxidáló tisztítóoldat + bázikus tisztítóoldat
Oldhatatlan biológiai lerakódás	CY820 oxidáló + bázikus tisztítóoldat, majd CY820 savas tisztítóoldat

12.2.2 Közeggel érintkező alkatrészek tisztítása

A stabil és biztonságos mintavétel érdekében a minta-előkészítő rendszernek a közeggel érintkező alkatrészeit rendszeresen meg kell tisztítani. A tisztítási folyamat gyakorisága és intenzitása a közegetől függ. Például a kimeneten való alkalmazások esetén a jellemző szűrőtisztítási intervallum 8 hét.

1. A könnyű lerakódásokat megfelelő tisztítóoldatokkal távolíthatja el (lásd a „Tisztítószerek” c. fejezetet).
2. A makacsabb szennyeződéseket egy puha kefe és a megfelelő tisztítószer segítségével távolítsa el.
3. Nagyon makacs szennyeződés esetén az alkatrészeket áztassa tisztítóoldatba. Ezután egy kefével tisztítsa meg az alkatrészeket.

A kerámia szűrő manuális tisztítása



A jellemző tisztítási intervallum 12 hét, pl. a levegőztető medencébe történő beépítés esetén.

A szűrőt a lehető leghamarabb tisztítsa ki, miután eltávolította a folyamatból.

1. Vegye ki a kerámia szűrőcsövet a szűrőtartóból.
2. Alaposan öblítse ki a kerámia szűrőcsövet vízzel.

3. Tisztítóedényként használja a szűrő szállítási csomagolását.
4. Először 1 ... 2 napig tisztítsa a kerámia szűrőcsövet a bázikus (1.5 %) és az oxidáló tisztítószer (1.0 %) kombinációjával.
 - ↳ A „Tisztítószerrel” kapcsolatos részletes információkat lásd a CY820 tisztító külön dokumentációjában.
5. Alaposan öblítse ki a kerámia szűrőcsövet vízzel.
6. Majd 2 napig tisztítsa a kerámia szűrőcsövet egy savas tisztítóoldatban (1.5 %).
7. Alaposan öblítse ki a kerámia szűrőcsövet vízzel.

A lemezszűrő kézi tisztítása



A szűrőt a lehető leghamarabb tisztítsa ki, miután eltávolította a folyamatból.

A legtöbb esetben elegendő puha tisztítószivaccsal tisztítani. Ha ez nem elegendő (pl. magas zsír/fehérje koncentrációjú alkalmazások), kövesse a következő lépéseket. Ezeket a lépéseket szükség esetén többször megismételhetjük.



Azonnal tisztítsa meg a szűrőt, amint eltávolítja a folyamatból és óvja a közvetlen napfénytől. A szűrő nem száradhat ki.

1. Távolítsa el a lemezszűrőt a folyamatból.
2. Tisztítsa meg a lemezszűrőt egy víztömlővel. Ügyeljen arra, hogy a víznyomás ne legyen túl magas, hogy a szűrőmembrán ne sérüljön meg (ne használjon nagynyomású tisztítót).
3. A megfelelő tisztítószeret (→  36) permetező palack segítségével teljesen permetezze fel a lemezszűrőre.
4. A tisztítószeret egy puha szivaccsal oszlassa el, és kb. 5 min-ig hagyja beszivárogni.
5. Mielőtt visszahelyezné a lemezszűrőt a folyamatba, permetezze le újra egy víztömlővel.

A tisztítás hatása azonnal észrevehető, mivel a barna bevonat leválik a fényes membránfelületről.

12.3 A szivattyútömlő és szivattyúfej cseréje

1. Nyissa ki a minta-előkészítő rendszer fedelét.
2. Memosens technológiájú változat esetén: nyomja meg az 1. gombot a helyszíni üzemmódba lépéshez.
 - ↳ Az 1. gomb melletti állapotjelző LED először villogni kezd, majd a helyszíni üzemmód engedélyezése után folyamatosan világít. Ez eltarthat egy ideig →  32.
3. Távolítsa el a szűrőt a közegből.
4. Nyomja meg a 2-es gombot.
 - ↳ A 2. gomb mellett az állapotjelző LED kigyullad, és a perisztaltikus szivattyú előre forog. A tömlőkben lévő közeget most a beszívott levegő váltja fel.
5. Várjon, amíg az összes tömlő teljesen kiürül.

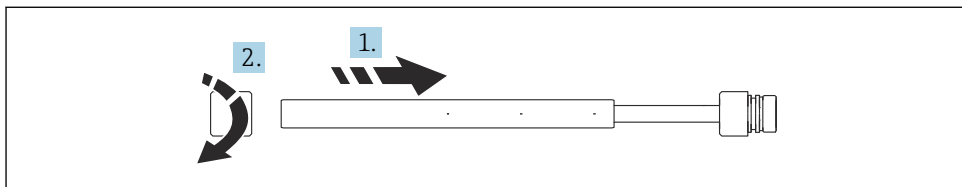
6. Nyomja meg ismét a 2-es gombot.
↳ A szivattyú leáll, és az állapotjelző LED kialszik.
7. Nyissa ki a perisztaltikus szivattyú bajonettzárját.
8. Cserélje ki a tömlőt, és ha szükséges, cserélje ki a szivattyúfejet.
9. Csukja be a perisztaltikus szivattyú bajonettzárját.
10. Ellenőrizze, hogy az összes tömlő és csatlakozó megfelelően illeszkedik-e.
11. Nyomja meg az 1-es gombot az automatikus módba való visszatéréshez.
↳ A beállítások elfogadásra kerülnek, az 1. kezelőgomb melletti állapotjelző LED kialszik.
12. Zárja le a minta-előkészítő rendszer fedelét.

12.4 A kerámia szűrő cseréje



A0030093

 28 A szűrőbetét eltávolítása



A0030094

 29 Az új szűrőbetét behelyezése



A szűrőegység csere közben a szerelvényen maradhat. Csak a kerámia kerül kicserélésre.

- Rendszeresen kenje meg az O-gyűrűket.

12.5 A lemezszűrő cseréje

1. Távolítsa el a szerelvényt a folyamatból.
2. Oldja ki a menetes adapteranyát.
3. Lazítsa meg a tömlőcsatlakozást a hátoldalon.
↳ A lemezszűrő kicserélhető.

13 Javítás

VIGYÁZAT

Nem megfelelő javításból eredő veszély

- ▶ Minden javítási és karbantartási munkát követően megfelelő intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a minta-előkészítő rendszer szivárgásmentes legyen. A munka befejezése után a minta-előkészítő rendszernek ismét meg kell felelnie a műszaki adatokban szereplő előírásoknak. Az összes többi sérült alkatrészt azonnal cserélje ki.

13.1 Pótalkatrészek



Ha bármilyen kérdése van a pótalkatrészekkel kapcsolatban, vegye fel a kapcsolatot az Endress+Hauser szervizzel.

A pótalkatrész-készletekről bővebb információt az interneten, a „Pótalkatrész-kereső eszköz” segítségével talál: www.products.endress.com/spareparts_consumables

Tételszám	Leírás és tartalom	Rendelési szám Pótalkatrész készlet
201	CAT820/860 készlet: mágnesszelep (1 db) Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71218548
202	CAT820/860 készlet: vezérlőmodul, 100-240 V Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71222174
203	CAT820/860 készlet: 10 db dugaszolható csatlakozó, L Készlet utasítások: CA8x / CAT8xx tömlőcsatlakozás	71222175
204	CAT820/860 készlet: kulcselektronika Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71222179
205	CAT820/860 készlet: szűrőpatron, 0,1 µm Készlet utasítások: CAT8xx szűrő	71222181
205	CAT820/860 készlet: szűrőpatron, 0,4 µm Készlet utasítások: CAT8xx szűrő	71383467
206	CAT820/860 készlet: 10 x csat. Perisztaltikus szivattyú Készlet utasítások: CA8x / CAT8xx tömlőcsatlakozás	71241442
208	CAT820/860 készlet: szivattyúfej (10 x) Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71222201
209	CAT8xx készlet: szűrő O-gyűrű készlet (20 x) Készlet utasítások: CAT8xx szűrő	71222206
210	CAT820/860 készlet: szivattyútömlők (10 db) Készlet-utasítások: CAT820 / 860, karbantartás	71222209
212	CAT820/860 készlet: 10 tömlő csat. egyenes Készlet utasítások: CA8x / CAT8xx tömlőcsatlakozás	71222213
213	CAT8xx készlet: 10 x tömlő csat., 90° Készlet utasítások: CA8x / CAT8xx tömlőcsatlakozás	71222214

Tételszám	Leírás és tartalom	Rendelési szám Pótalkatrész készlet
214	CAT8xx készlet: 10 x tömlő csat., G1/4" Készlet utasítások: CA8x / CAT8xx tömlőcsatlakozás	71222216
217	CAT820/860 készlet: perisztaltikus szivattyú, komplett Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71218549
218	CAT820 készlet: kis ventilátor, 40x40 mm Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71218551
219	CAT8xx készlet: PTFE tömlő, átlátszó, 5m Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71222222
220	CAT820 készlet: házfedél Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71218552
221	CAT820 készlet: CPU modul Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71218553
222	CAT820 készlet: fűtő, komplett Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71218554
224	CAT820 készlet: frissítő készlet a sűrített levegő öblítéséhez CAT820 utasításkészlet: sűrített levegős öblítés	71229925
238	CAT810/820 készlet: PU tömlő, 4 mm, fekete, 5m Készlet-utasítások: CAT810	71235288
244	CAT820/860 készlet: komplett szűrő, 0,1 µm ■ Kerámia szűrőpatron, 0,1 µm és szűrőtartó ■ Készlet utasítások: CAT8xx szűrő	71241492
244	CAT820/860 készlet: komplett szűrő, 0,4 µm ■ Kerámia szűrőpatron, 0,4 µm és szűrőtartó ■ Készlet utasítások: CAT8xx szűrő	71374136
247	CAT820/860 készlet: T-érzékelő (1 db) Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71247278
248	CAT820 készlet: CPU modul, idővezérelt Készlet utasítások: CAT820 / 860, elektronika doboz	71247280
249	CAT820/860 készlet: kerámia szűrő, PVC tartó Készlet utasítások: CAT8xx szűrő	71222217
251	CAT8xx készlet: kompresszor, 230 V	71249987
	CAT820 készlet: szűrőlemez, 0.04 mm PAN	71482285
	CAT820 készlet: szűrőlemez tartó	71482277

Karbantartó készlet	Rendelési szám Pótalkatrész készlet
CAT820 készlet: 3 éves karbantartás	71229924

13.2 Visszaszállítás

Amennyiben a termék javítást vagy gyári kalibrálást igényelne, illetve ha nem megfelelő terméket rendeltek vagy szállítottak, a terméket vissza kell küldeni a gyártó részére. ISO-tanúsítvánnyal rendelkező céggént, valamint a törvényi előírások értelmében, az Endress+Hauser köteles bizonyos eljárások betartására, olyan visszaküldött termékek kezelése során, amelyek kapcsolatba kerültek a közeggel.

Az eszköz gyors, biztonságos és szakszerű visszaküldése érdekében:

- A www.endress.com/support/return-material weboldalon talál tájékoztatást az eszközök visszaküldésének módjával és feltételeivel kapcsolatban.

13.3 Ártalmatlanítás



Ha azt az elektromos és elektronikus berendezések (WEEE) hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv előírja, a terméket a megadott szimbólummal kell megjelölni a WEEE hulladékok szelektálatlan háztartási hulladékként való ártalmatlanításának minimalizálása érdekében. Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza az Endress+Hauser számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

14 Tartozékok

Az alábbiakban a jelen dokumentáció kiadásának idején rendelkezésre álló legfontosabb tartozékok kerülnek felsorolásra.

- ▶ Az itt nem szereplő tartozékokról a Szerviztől vagy az Értékesítési központtól kérhet tájékoztatást.

Oszlop tartókészlet

- A mintaelőkészítő vízszintes és függőleges oszlopokra és csövekre való rögzítéséhez
- Rendelési sz.: 71096920

CAT820/860 készlet: kompresszor, 230 V

Rendelési sz.: 71249987



A Flexdip CYA112 szerelvény kiegészítőinek rendelési számai a TI00432C dokumentumban találhatóak.

CYY101

- Időjárásálló védőburkolat terepi eszközökhöz
- Teljes mértékben nélkülözhetetlen a terepi beépítéshez
- Anyag: rozsdamentes acél 1.4301 (AISI 304)
- Rendelési szám: CYY101-A

14.1 Tisztító a tömlőkhöz és a CY820 szűrőhöz

Tisztító koncentrátumok a minta-előkészítő rendszer és a mintagyűjtő edény tömlőinek tisztításához

- Alap tisztító, koncentrátum 1 l (33,81 fl.oz.), Rendelési szám: CY820-1+TA
- Savas tisztító, koncentrátum 1 l (33,81 fl.oz.), Rendelési szám: CY820-1+T1
- Oxidáló tisztítóoldat, koncentrátum 1 l (33,81 fl.oz.), Rendelési szám: CY820-1+UA

15 Műszaki adatok

15.1 Hőmérséklet bemenetek

15.1.1 A bemenet típusa

Pt1000

15.1.2 Pontosság

$\pm 2,5$ K

15.2 Tápellátás

15.2.1 elektromos csatlakoztatása

Lásd az „Elektromos csatlakozás” részt

15.2.2 Supply voltage

ÉRTESÍTÉS

A készülék nem rendelkezik hálózati kapcsolóval

- ▶ A beépítés helyén, az eszköz közelében biztosítson egy védett megszakítót.
- ▶ A megszakítónak egy kapcsolónak vagy hálózati főkapcsolónak kell lennie, és címkével fel kell tüntetni rajta, hogy az az eszköz főmegszakítója.
- ▶ A megtáplálási ponton a 24 V változatok tápellátását kettős vagy megerősített szigeteléssel kell elválasztani a veszélyes feszültség alatt álló kábelektől.

Memosens technológiájú változat, nem fűtött:

Tápellátás a Liquiline System CA80 segítségével

Memosens technológiájú változat és ház- vagy tömlőfűtéssel:

100 ... 120/200 ... 240 V_{AC} ± 10 %, 50/60 Hz

 200 ... 240 V_{AC} vagy 100 ... 120 V_{AC} tápfeszültség szükséges a fűtött tömlők felszereléséhez. A 24 V kivételhez fűtött tömlőket nem lehet felszerelni.

Idővezérelt változat:

- Az áramellátáshoz külső tápegységre van szükség, 12 W 24 V
- Fűtők a CA71 analízátoron keresztül, 100 ... 200/200 ... 240 V_{AC} ± 10 %, 50/60 Hz CA71 csatlakozó készlettel a tömlőfűtéses változathoz

 A CA71 analízátor energiafogyasztása ennek megfelelően növekszik. Az áramfogyasztás miatt a CA71 csatlakozókészlet nem használható a tömlőfűtéses változathoz a CA71 Modbus RS485 modulal.

15.2.3 Kábelbevezetések

A rendelési verziótól függően:

- 2 x M32 kábeltömszelence (belsőleg hozzárendelve)
- 2 x M20 kábeltömszelence (1 x belsőleg hozzárendelve)
M20 x 1,5 mm / NPT1/2" / G1/2
- 1 x M12 (hőmérséklet-érzékelő, opcionális)

Megengedett kábelátmérő:

M20 x 1,5 mm: 7 ... 13 mm (0.28 ... 0.51 in)

15.2.4 energiafogyasztása

- Maximum 12 W, 24 V esetén
- Maximum 85 VA (5 m (16.4 ft) fűtővezetékekkel) + 20 VA (házfűtéssel)

15.2.5 Biztosíték

5x20 mm, 250 V, 3,15 A, lassú kioldású (T3.15A)

15.3 Működési jellemzők**15.3.1 Szűrési mennyiség****Memosens technológiájú változat:**

- 5.5 ... 16.5 ml/min
- Gyári beállítás: 8.25 ml/min

Idővezérlő funkcióval rendelkező változat:

- 4.7 ... 11 ml/min
- Gyári beállítás: 6.6 ml/min

Az összes értéket új szűrőkkel határozták meg.

15.3.2 A perisztaltikus szivattyú szívómagassága

Max. 5 m (16 ft)

15.4 Környezet

15.4.1 Környezeti hőmérséklet

Fűtetlen

5 ... 50 °C (41 ... 122 °F)

Fűtött

-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)

15.4.2 Tárolási hőmérséklet

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

15.4.3 Páratartalom

10 ... 95 %, nem lecsapódó

15.4.4 Védelmi fokozat

IP67

15.4.5 Elektromágneses kompatibilitás

Interferencia-emisszió és zavartűrés az EN 61326-1:2006 szabvány szerint: A osztály az ipari alkalmazásokhoz

15.4.6 Elektromos biztonság

IEC 61010-1, I. osztályú berendezések

Alacsony feszültség; II. túlfeszültség védelmi besorolás

Környezet < 2000 m (< 6562 ft) tszf

15.4.7 Szennyezés mértéke

A termék 4-es szennyezési fokozathoz alkalmazható.

15.5 Folyamat

15.5.1 A minta hőmérséklete

4 ... 40 °C (39 ... 104 °F)

15.5.2 A minta konzisztenciája

TS < 8 g/l

15.5.3 a minta pH-értéke

pH 4-től 14-ig

15.5.4 A minta sótartalma

NaCl koncentráció < 10,000 mg/l (ppm)

15.5.5 Folyamatnyomás

Nyomásmentesített

15.5.6 Sűrített levegő

2 ... 4 bar (29 ... 58 psi)

15.5.7 Kompatibilis kompresszorok

Konfigurálható kompresszor (szükséges nyomás: 4 bar (58 psi))

Ajánlott specifikációk:

Szívókapacitás > 95 l/min (25.1 gal/min)

Töltési kapacitás > 50 l/min (13.2 gal/min)

Az edény térfogata > 5 l (1.32 gal)

15.6 Műszaki felépítés

15.6.1 Méretek

--> „Beépítés” rész

15.6.2 Súly

Kb. 2.5 kg (5.51 lb), a változattól függően

15.6.3 Anyagok

Ház anyaga	
Ház alap	PC-FR
Kijelző fedele	PC-FR
Ház tömítés	EPDM

Közeggel érintkező alkatrészek	
Kerámia szűrő	Al ₂ O ₃ , bevonatos
Lemezsűrő	▪ Lemez: PVC ▪ Membrán: PVDF/PAN
Tömlő, minta-előkészítő	PTFE
Csatlakozók, perisztaltikus szivattyú Anyag + hüvely	PP
Tömlő, perisztaltikus szivattyú	PHARMED
Csatlakozó, mágnesszelep és T-idom	POM
Mágnesszelep a mintagyűjtő edényen	PVDF
Tömítés, mágnesszelep	FKM
Tömítés, visszaöblítő szelep	EPDM
Tömítés, szelepminta gyűjtőedény	FKM

Közeggel érintkező alkatrészek	
Mágnesszelep a visszaöblítéshez	PEEK
Tömlő a mágnesszeleptől a mintagyűjtő edényig	NORPRENE

15.6.4 Tömlők és kábelek

 2 400 mm (94.5 in) merülőcső használata esetén válasszon egy szűrő-szivattyú tömlőt, amely 5 m (16.4 ft) hosszúságú.

Tömlő, szűrőtől a szivattyúig	
Megengedett tömlőhosszak	■ 3 m (9.8 ft) ■ 5 m (16.4 ft)
Spirális tömlő	■ PVC anyag ■ OD 21.6 mm (0.85 in) ■ ID 16 mm (0.63 in)
Mintatömlő, 1 / 2	■ PTFE anyag ■ OD 4 mm (0.16 in) ■ ID 2 mm (0.08 in) ■ Szín: kék/fekete
Fűtött változat	Tömlőfűtés: 115 V/230 V (csatlakozás a mintaelőkészítő rendszerben) Fűtési teljesítmény 17 W/méter, önszabályozó

Tömlő, szivattyútól az analízátorig	
Megengedett tömlőhosszak	■ 2 m (6.6 ft) ■ 5 m (16.4 ft) ■ 10 m (32.8 ft) ■ 15 m (49.2 ft) ■ 20 m (65.6 ft) ■ 30 m (98.4 ft)
Spirális tömlő	■ PVC anyag ■ OD 24.6 mm (0.97 in) ■ ID 19 mm (0.75 in)
Memosens kábel	
Mintatömlő, 1 / 2	■ PTFE anyag ■ OD 4 mm (0.16 in) ■ ID 2 mm (0.08 in) ■ Szín: kék/fekete
Fűtött változat	Tömlőfűtés: 115 V/230 V (csatlakozás CA80-hoz vagy CA71-hez; CA71 esetén a tömlőfűtéses CA71 változathoz való csatlakozókészlet szükséges) Fűtési teljesítmény 17 W/méter, önszabályozó

Sűrítettlevegő-tömlők az opcionális sűrített levegős tisztításhoz	
Külső átmérő	6 mm (0.24 in)
Megengedett tömlőhosszak	■ 5 m (16.4 ft) (a csomag része) ■ 10 m (32.8 ft) ■ 15 m (49.2 ft) ■ 20 m (65.6 ft) ■ 30 m (98.4 ft) ■ 50 m (164.0 ft)

Tárgymutató

A

A csomag tartalma	10
A dokumentum funkciója	4
A személyzetre vonatkozó követelmények	6
Adattábla	9
Ártalmatlanítás	41
Átvétel	9

B

Beépítés	
Ellenőrzés	25
Beépítési feltételek	11
Beépítéskori ellenőrzés	31
Biztonság	
Munkahelyi biztonság	6
Termék	7
Üzemelés	6
Biztonsági utasítások	6
Biztosíték	44

CS

Csatlakozás	
Villanyszerelők	26
Csere	
Szivattyúfej	37
Szivattyútömlő	37
Szűrő	38

D

Diagnosztika	34
Dokumentum	
Funkció	4

E

Elektromos csatlakoztatás	26
Ellenőrzés	
Beépítés	25, 31
Funkció	31
Energiafogyasztás	44

F

Falra történő szerelés	17
Figyelmeztetések	4
Funkció-ellenőrzés	31

GY

Gyorsrögzítő	23
------------------------	----

H

Használat	
Rendeltetésszerű	6
Hibaelhárítás	34

I

Időjárásálló védőburkolat	13
Impulzus/szünet intervallum	32

J

Javítás	39
-------------------	----

K

Kábelek	
Csatlakozás	27
Karbantartás	35
Kezelés	32
Korszerű technológia	7

L

Leírás	
Termék	8

M

Méretek	11
Minta-előkészítés	
Szerelés	14
Mintaszivattyú	
Az impulzus/szünet intervallum	
kiválasztása	32
Munkahelyi biztonság	6
Működési jellemzők	44
Műszaki adatok	
Folyamat	45
Környezet	45
Műszaki felépítés	46
Tápellátás	43
Műszaki személyzet	6

O

Osztalpra történő szerelés	15
--------------------------------------	----

P

Pótalkatrészek 39

R

Rendeltetésszerű használat 6

S

Setup (beállítás)

Idővezérelt változat 32

Memosens technológiájú változat 32

Sínre történő szerelés 16

Spirális tömlő

Szerkezet 29

Supply voltage 43

Sűrített levegő

Külső 24

SZ

Szerelés

Lánctartóra 21

Minta-előkészítés 14

Rögzített eszközként, merülőcsővel 20

Szűrő a folyamatban 19

Úszóval 23

Szerelőlemez 13

Szerkezet

Spirális tömlő 29

Szétszerelés 18

Szimbólumok 4

Szivattyú

Az impulzus/szünet intervallum

kiválasztása 32

Manuális vezérlés 32

Szivattyúfej

Csere 37

Szivattyútömlő

Csere 37

Szűrő

Csere 38

Tisztítás 36

Szűrő a folyamatban

Szerelés 19

T

Tartozékok 42

Termékazonosítás 9

Termékbiztonság 7

Termékleírás 8

Tisztítás

Szűrő 36

Tisztítószer 36

Tömlők

Csatlakozás 27

Ü

Üzembe helyezés 31

Üzembiztonság 6

Üzemelési lehetőségek 30

V

Visszaszállítás 41



71533823

www.addresses.endress.com
