

Kezelési útmutató TOC analizátor CA79

Az összes szerves szén (TOC) meghatározása a nyomelemtartományban
Erőteljes, kompakt készülék







Tartalomjegyzék








1	Néhány szó erről a dokumentumról	4	10	Diagnosztika és hibaelhárítás	44
1.1	Figyelmeztetések	4	10.1	A tömlőrendszer cseréje	44
1.2	Szimbólumok	4	10.2	Firmware előzmények	45
1.3	Az eszközön lévő szimbólumok	4	11	Karbantartás	46
1.4	Dokumentáció	4	11.1	Karbantartási ütemterv	46
2	Alapvető biztonsági utasítások	5	11.2	Karbantartási feladatok	46
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5	11.3	Üzemen kívül helyezés	49
2.2	Rendeltetésszerű használat	5	12	Javítás	50
2.3	Munkahelyi biztonság	5	12.1	Pótalkatrészek	50
2.4	Üzembiztonság	5	12.2	Visszaküldés	50
2.5	Termékbiztonság	6	12.3	Ártalmatlanítás	50
3	Átvétel és termékazonosítás	7	13	Tartozékok	51
3.1	Átvétel	7	14	Műszaki adatok	52
3.2	Termékazonosítás	7	14.1	Bemenet	52
3.3	A csomag tartalma	8	14.2	Kimenet	52
4	Termékleírás	9	14.3	Áramkimenetek, aktív	52
4.1	Termékkivitel	9	14.4	Tápellátás	53
4.2	Folyamatdiagram	10	14.5	Működési jellemzők	53
4.3	Aljzatkiosztás	10	14.6	Környezet	53
5	Felszerelés	12	14.7	Folyamat	54
5.1	Felszerelési követelmények	12	14.8	Mechanikai felépítés	54
5.2	Az analízátor felszerelése	13	Tárgymutató	55	
5.3	Felszerelés utáni ellenőrzés	15			
6	Elektromos csatlakoztatás	16			
6.1	Csatlakoztatási útmutató	16			
6.2	Az analízátor csatlakoztatása	16			
6.3	A védelmi fokozat biztosítása	16			
6.4	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	16			
7	Kezelési lehetőségek	18			
7.1	Az üzemelési lehetőségek áttekintése	18			
7.2	A kezelőmenü szerkezete és működése	18			
7.3	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	19			
8	Üzembe helyezés	20			
8.1	Működés ellenőrzése	20			
8.2	Bejelentkezési folyamat	20			
8.3	A mérőeszköz konfigurálása	20			
9	Üzemelés	43			

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 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 Az eszközön lévő szimbólumok

	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
---	---------------------------------------

1.4 Dokumentáció


A jelen Használati útmutatót kiegészítő alábbi kézikönyvek megtalálhatók az interneten lévő termékoldalakon:

 Műszaki információk, TOC analízátor, CA79, TI01623C

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

Az analízátort az összes szerves szén mennyiségének olyan ultratiszta vizes alkalmazásokban történő meghatározására tervezték, amelyek megfelelnek a következő feltételeknek:

- Vezetőképesség < 2 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- pH tartomány: semleges

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 javíthatóak 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.

2.5.2 Informatikai biztonság

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha a készüléket a Használati útmutatóban leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközeállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

A felhasználói biztonsági előírásokkal összhangban lévő informatikai biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak az eszköz és az eszköz-adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 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.

3.2 Termékazonosítás

3.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk találhatóak a készülékről:

- A gyártó azonosítása
 - Rendelési kód (készülékváltozat)
 - Sorozatszám
 - Bővített rendelési kód
 - Tápellátás
 - Védelmi fokozat
 - (Megengedett) környezeti feltételek
- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

3.2.2 Termékazonosítás

Termékoldal

www.endress.com/ca79

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 a www.endress.com oldalra.
2. Oldalkeresés (nagyítóüveg szimbólum): Írjon be egy érvényes sorozatszámot.
3. Keresés (nagyítóüveg).
 - ↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.

4. Kattintson a termék áttekintésére.
 - ↳ Megnyílik egy új ablak. Ebben töltheti ki a készülékre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

3.2.3 Gyártó címe

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

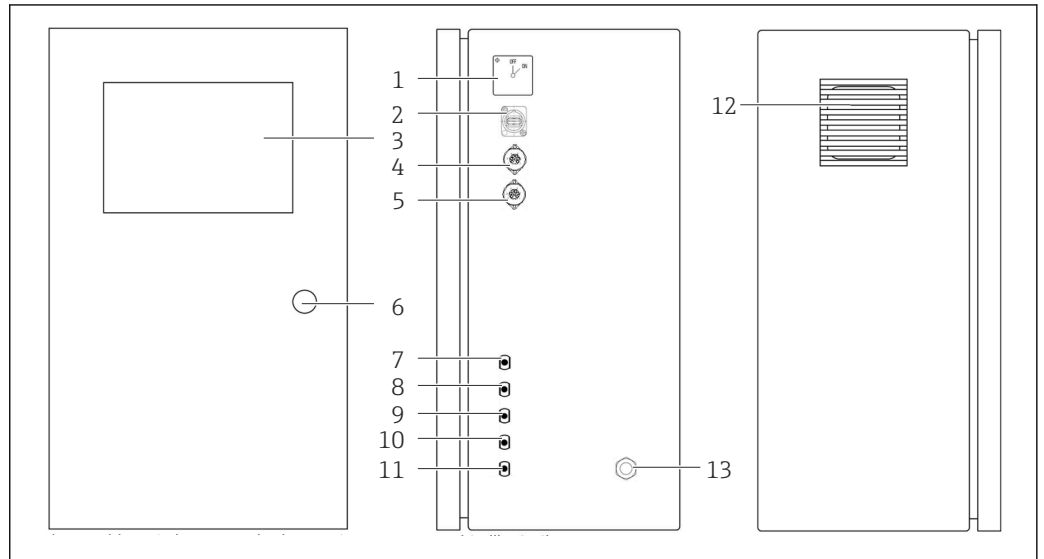
- 1 db analizátor a megrendelt konfigurációval
- 1 db beépítőkészlet
- 1 kalibrációs tanúsítvány
- 1 tanúsítvány a rendszer-alkalmassági tesztről (RAT)
- 1 x Használati útmutató

▶ Ha bármilyen kérdése van:

Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

4 Termékleírás

4.1 Termékkivitel

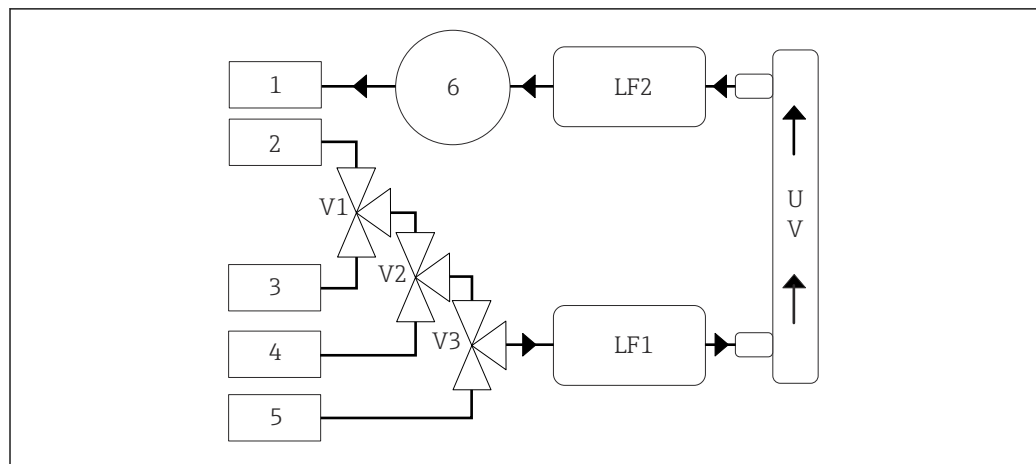


A0046933

1 Termékkivitel

- 1 Főkapcsoló
- 2 USB-port
- 3 Kijelző
- 4 1. analóg kimenet
- 5 2. analóg kimenet
- 6 Házzár
- 7 Folyadékbevitel, minta, UNF ¼ - 28 (rendelési opció)
- 8 1. folyadékbevitel, UNF ¼ - 28
- 9 2. folyadékbevitel, UNF ¼ - 28 (rendelési opció)
- 10 3. folyadékbevitel, UNF ¼ - 28 (rendelési opció)
- 11 Folyadékkivitel, hulladék, UNF ¼ - 28
- 12 Ventilátorház szűrőbetéttel
- 13 Kábeltömszelence a tápellátáshoz

4.2 Folyamatdiagram



A0046935

2 Folyamatdiagram

1 Hulladék

2 Minta

3 1. bemenet

4 2. bemenet

5 3. bemenet

6 Szivattyú

V1 - 1. szelep, 2. szelep (rendelési opció) és 3. szelep (rendelési opció)

V3

LF1 -Vezetőképesség és hőmérséklet-érzékelők

LF2

UV UV-lámpa (12 VDC)

4.3 Aljzatkiosztás

4.3.1 Aljzatkiosztás (rendszer csatlakozóaljzattal)

Aljzat	Tű	Leírás
	1: 4 (0) – 20 mA (GND)	TOC (0-tól a beállított határértékig)
	2: 4 (0) – 20 mA (+)	
	3: 4 (0) – 20 mA (GND)	Δ vezetőképesség (0-tól a beállított határértékig)
	4: 4 (0) – 20 mA (+)	
5: relé	Csoportos hibaüzenet vagy határérték-túllépés a kiválasztott opciótól függően	
6: relé		

1/2 tű: 4 és 20 mA közötti analóg jelet biztosít a 0 és a határérték közötti TOC mért értékhez (a **Settings** menüben, az **Options 1** fülön konfigurálható).

3/4 tű: 4 és 20 mA közötti analóg jelet biztosít a 0 és a határérték közötti Δ vezetőképesség értékhez, $\mu\text{S}/\text{cm}$ -ben (a **Settings** menüben, a **Service 1 fülön konfigurálható**, ¹⁾).

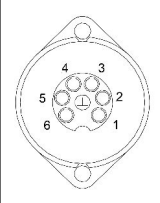
5/6 tű: NO érintkezőként működik, ha a konfigurált TOC vagy vezetőképesség határérték túllépésre kerül az „analóg kimenet” opcióban, vagy NC érintkezőként a csoportos hibaüzenettel rendelkező opcióban áramkimaradás esetén, a szivárgási lámpa vagy nyomásérzékelő reakciója esetén, vagy ha a két vezetőképesség-érzékelő közül az egyik túllépi a tartományt.

1) szerviz jelszó szükséges

A mért érték percenként frissül. Kalibrálás vagy a RAT során az újabb mérés megkezdéséig az utolsó érték jelenik meg.

4.3.2 Aljzatkiosztás (rendszer két csatlakozóaljzattal)

1. kimenet

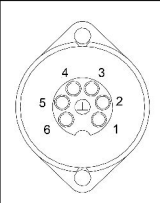
Aljzat	Tű	Leírás
 A0046897	1: 4 (0) – 20 mA (GND) 2: 4 (0) – 20 mA (+)	1. TOC (0-tól a beállított határértékig)
	3: 4 (0) – 20 mA (GND) 4: 4 (0) – 20 mA (+)	Δ vezetőképesség (0-tól a beállított határértékig)
	5: relé 6: relé	Csoportos hibaüzenet vagy határérték-túllépés a kiválasztott opciótól függően

1/2 tű: 4 és 20 mA közötti analóg jelet biztosít a 0 és a határérték közötti TOC mért értékhez a SAMPLE (minta) bemeneten (a **Settings** menüben, az **Options 1** fülön konfigurálható).

3/4 tű: 4 és 20 mA közötti analóg jelet biztosít a 0 és a határérték közötti Δ vezetőképesség értékhez, $\mu\text{S}/\text{cm}$ -ben (a **Settings** menüben, a **Service 1** fülön konfigurálható).

5/6 tű: NO érintkezőként működik, ha a konfigurált TOC vagy vezetőképesség határérték túllépésre kerül az „analóg kimenet” opcióban, vagy NC érintkezőként a csoportos hibaüzenettel rendelkező opcióban áramkimaradás esetén, a szivárgási lámpa vagy nyomásérzékelő reakciója esetén, vagy ha a két vezetőképesség-érzékelő közül az egyik túllépi a tartományt.

2. kimenet

Aljzat	Tű	Leírás
 A0046897	1: 4 (0) – 20 mA (GND) 2: 4 (0) – 20 mA (+)	2. TOC (0-tól a beállított határértékig)
	3: 4 (0) – 20 mA (GND) 4: 4 (0) – 20 mA (+)	3. TOC (0-tól a beállított határértékig)
	5: Vezérlő (GND) 6: Vezérlő (+)	Vezérlő bemenet / kioldó 24 V DC feszültséghez

1/2 tű: 4 és 20 mA közötti analóg jelet biztosít a 0 és a határérték közötti TOC mért értékhez a 2. bemeneten (INPUT 2) (a **Settings** menüben, az **Options 1** fülön konfigurálható).

3/4 tű: 4 és 20 mA közötti analóg jelet biztosít a 0 és a határérték közötti TOC mért értékhez a 3. bemeneten (INPUT 3) (a **Settings** menüben, az **Options 1** fülön konfigurálható).

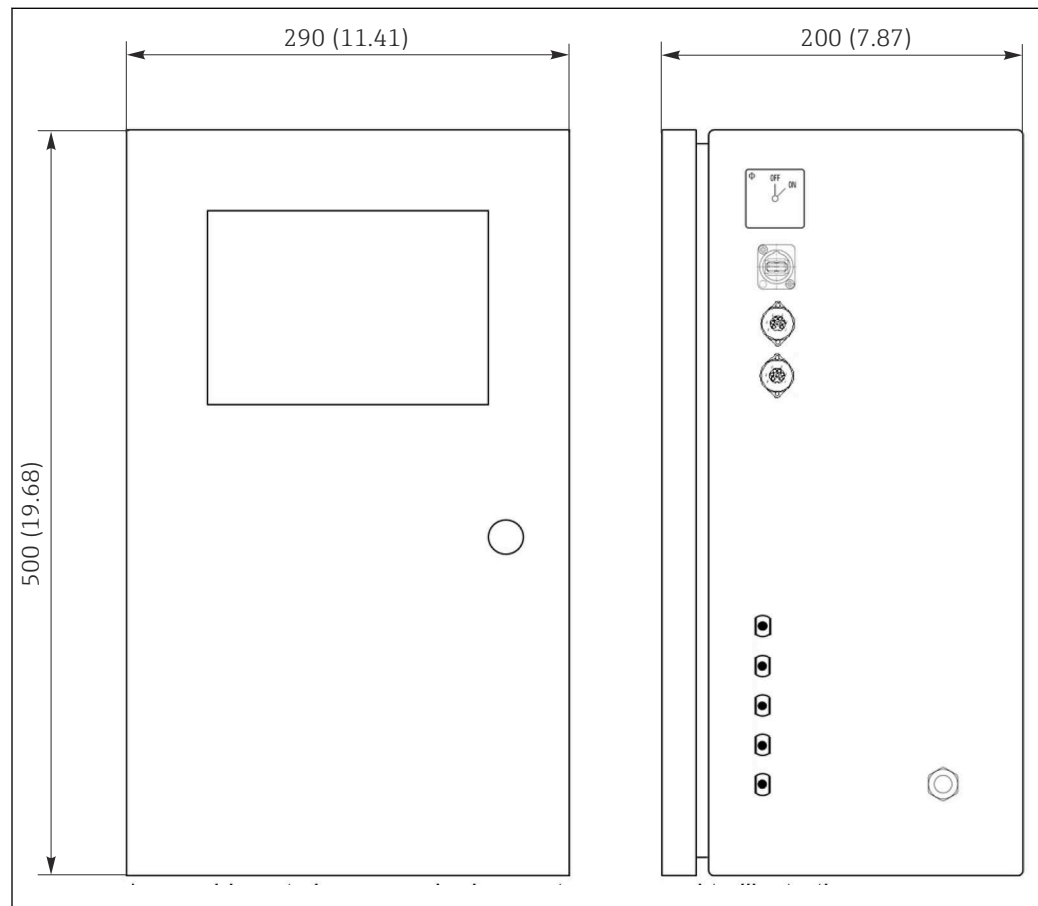
5/6 tű: külső vezérlő bemenet / kioldó, a mérés aktív, ha feszültség van rákapcsolva, és leáll, ha a feszültség 0 V.

A mért érték percenként frissül. Kalibrálás vagy a RAT során az újabb mérés megkezdéséig az utolsó érték jelenik meg.

5 Felszerelés

5.1 Felszerelési követelmények

5.1.1 Méretek

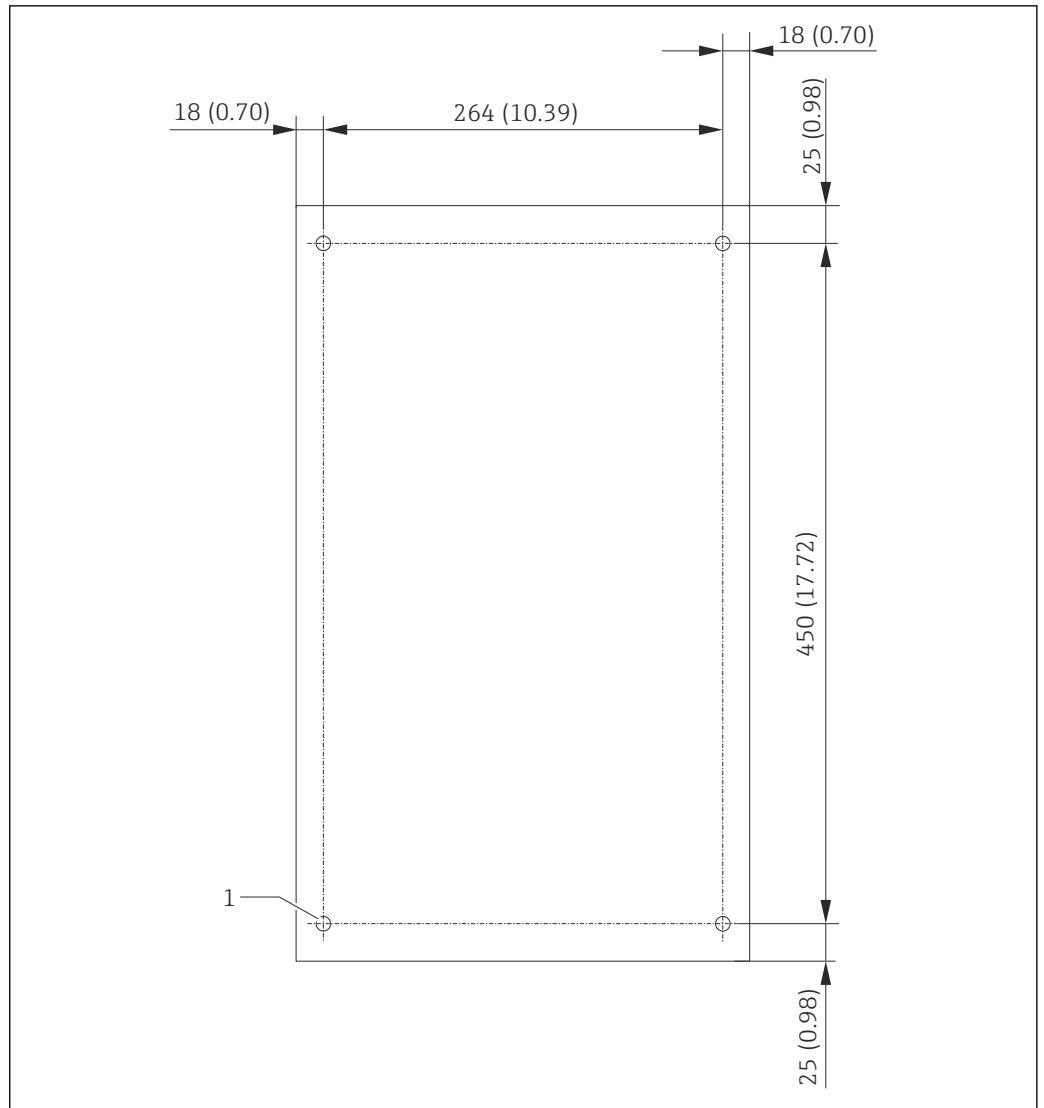


3 Méretek mm-ben (inch)

5.1.2 Szerelési lehetőségek

Az analízátort asztra és falra történő felszerelésre tervezték.

i A következő ábra mutatja a vakszegecsnyák helyét a ház hátulján. A szerelőkeret rögzítésére használhatók. A falra szerelhető szerelőkeret nem része a csomagnak.



4 A ház hátulja

1 Vakszegcsanya

5.2 Az analízátor felszerelése

FIGYELMEZTETÉS

A készülék áram alatt van!

Áramütés veszélye!

- ▶ Ne csatlakoztassa az analízátort az elektromos hálózathoz, amíg a telepítési munka be nem fejeződött és a közege nincs csatlakoztatva.
- ▶ Kövesse az „Elektromos csatlakoztatás” c. szakasz utasításait.

5.2.1 Szerelési sorrend

Asztalra történő felszerelés

1. Helyezze az analízátort egy egyenes, rezgésmentes felületre.
2. Nyissa ki a ház elülső ajtaját, és ellenőrizze, hogy a belső szerkezeten nincsenek-e látható sérülések.
3. Ellenőrizze az összes beépített folyadékcsatlakozást. A tömlők nem lehetnek meghajolva vagy megsérülve.

4. Ellenőrizze, hogy az összes folyadékcsatlakozó biztonságosan van-e rögzítve (kézzel húzza meg).
5. A szemrevételezés után kell felszerelni a TOC rendszer mintaadagoló vezetékét és hulladékvezetékét. Fontos, hogy a csövek a lehető legrövidebbek legyenek, és lerövidítés esetén tömlővágóval derékszögben, egyenesen vágjuk le.

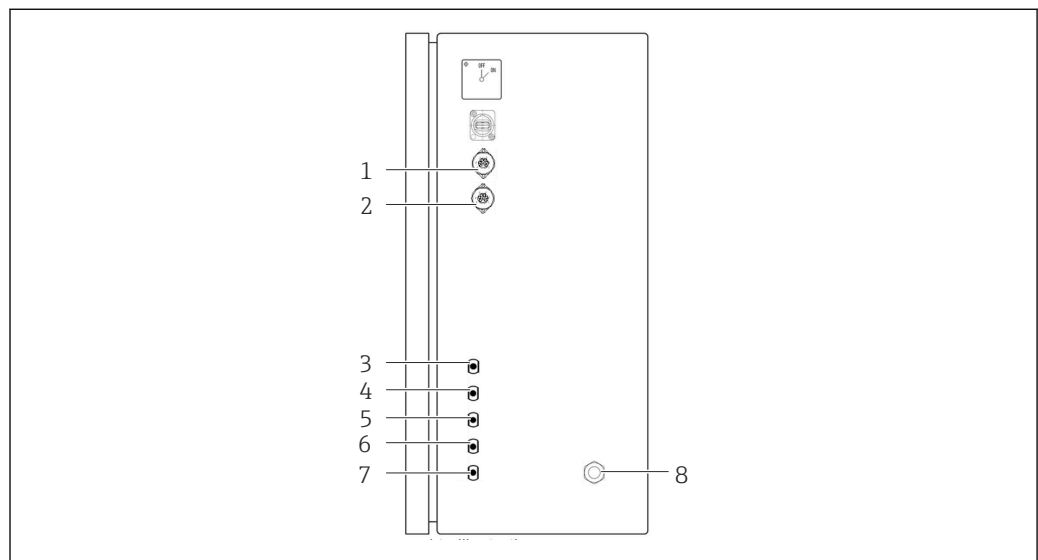
Falra történő szerelés

1. Nyissa ki a ház elülső ajtaját, és ellenőrizze, hogy a belső szerkezeten nincsenek-e látható sérülések.
2. Ellenőrizze az összes beépített folyadékcsatlakozást. A tömlők nem lehetnek meghajolva vagy megsérülve.
3. Ellenőrizze, hogy az összes folyadékcsatlakozó biztonságosan van-e rögzítve (kézzel húzza meg).
4. A szemrevételezés után kell felszerelni a TOC rendszer mintaadagoló vezetékét és hulladékvezetékét. Fontos, hogy a csövek a lehető legrövidebbek legyenek, és lerövidítés esetén tömlővágóval derékszögben, egyenesen vágjuk le.
5. Szerelje fel a házat a szerelőkeretre.
6. Szerelje fel a falra az ügyfélspecifikus szerelőkeretet.

Elektromos csatlakoztatás

1. Csatlakoztassa a jelkimeneteket → 10.
2. Dugja a hálózati csatlakozót a konnektorba (240 V, 50/60 Hz vagy opcionálisan 100 V, 50/60 Hz).

5.2.2 A közeg csatlakoztatása



5 Analízátor, jobb oldali panel

- | | | |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 1. analóg kimenet | 4 1. bemenet | 7 Hulladék |
| 2 2. analóg kimenet | 5 2. bemenet (rendelési opció) | 8 Elektromos csatlakozás |
| 3 Minta | 6 3. bemenet (rendelési opció) | |

Analízátor mintakimenet

A minta (hulladékminta) egy tömlőn keresztül kerül leeresztésre.

- ▶ A tömlőt úgy vezesse végig, hogy ne alakulhasson ki ellennyomás.

5.3 Felszerelés utáni ellenőrzés

1. Ellenőrizze, hogy az összes csatlakozás biztonságos-e és nincs-e szivárgás.
2. Ellenőrizze az összes tömlőt, hogy nincsenek-e megsérülve.
 - ↳ Cserélje ki a sérült tömlőket.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Csatlakoztatási útmutató

FIGYELMEZTETÉS

A készülék áram alatt van!

Áramütés veszélye! A vonali szűrő, a túlfeszültség-modul és a főkapcsoló még akkor is csatlakozik az áramellátáshoz, ha a főkapcsoló ki van kapcsolva!

- ▶ Válassza le a készüléket az áramellátásról (húzza ki a hálózati csatlakozót).
- ▶ Csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezik-e az adattáblán feltüntetett feszültséggel.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az analizátor a hálózati csatlakozáson keresztül megfelelően le van földelve.
- ▶ Az elektromos bekötés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a korábban beépített tápkábel megfelel-e a helyi elektromos biztonsági előírásoknak.

6.2 Az analizátor csatlakoztatása

- ▶ Dugja a hálózati csatlakozót a konnektorba (240 V, 50/60 Hz vagy opcionálisan 100 V, 50/60 Hz).

6.3 A védelmi fokozat biztosítása

A leszállított eszközön kizárólag a jelen útmutatóban leírt és a szükség szerinti és rendeltetésszerű használathoz szükséges mechanikai és elektromos csatlakoztatásokat szabad elvégezni.

- ▶ Legyen óvatos a munka elvégzésekor.

Máskülönben az erre a termékre engedélyezett egyedi védelmi típusok (behatolás elleni védelem (IP), elektromos biztonság, EMC interferencia mentesség) tovább már nem garantálhatóak, például ha a burkolatok lemaradnak, vagy ha a kábel(végek) lazák, vagy nem megfelelően rögzítettek.

6.4 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

Az elektromos csatlakozás kialakítását követően a következő ellenőrzéseket végezze el:

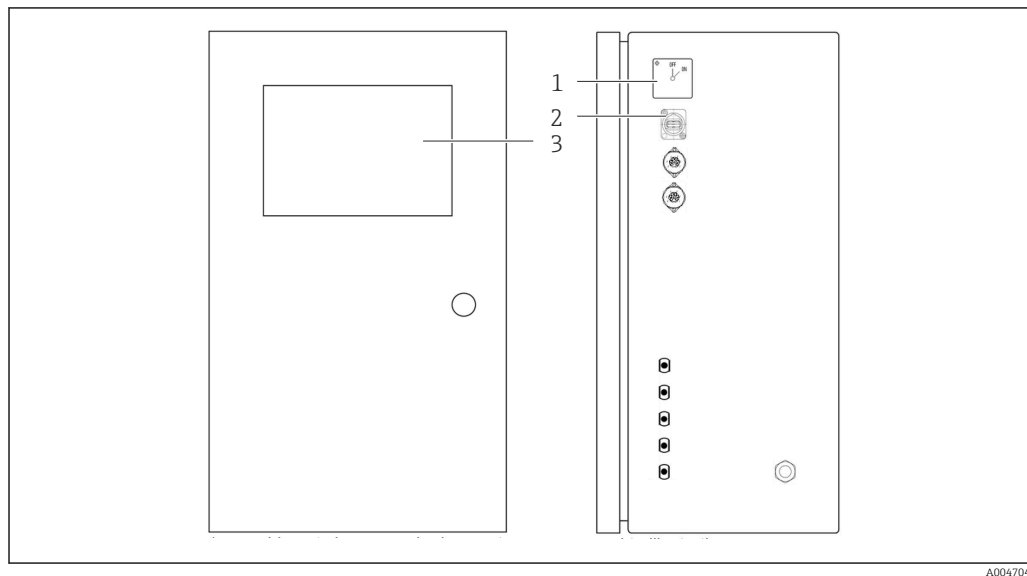
Készülék állapota és specifikációi	Megjegyzések
A vezetékek kívülről sérülésmentesek?	Szemrevételezés

Elektromos csatlakoztatás	Megjegyzések
A csatlakoztatott távadó tápfeszültsége megfelel az adattáblán lévő adatoknak?	240 V AC 50/60 Hz 100 V AC 50/60 Hz
Az áramkimenetek árnyékkoltak és csatlakoztatva vannak?	
A csatlakoztatott kábelek nincsenek megfeszülve?	
A kábelek megfelelően el vannak szigetelve egymástól?	A tápkábelt és a jelkábeleket a teljes nyomvonalon egymástól elkülönítve vezesse végig. Elkülönített kábelcsatornák használata az ideális.

Elektromos csatlakoztatás	Megjegyzések
A vezetékek megfelelően lettek lefektetve, hurkok és keresztezések nélkül?	
A tápkábel és a jelkábelek megfelelően, a bekötési rajz szerint vannak csatlakoztatva?	

7 Kezelési lehetőségek

7.1 Az üzemelési lehetőségek áttekintése



A0047049

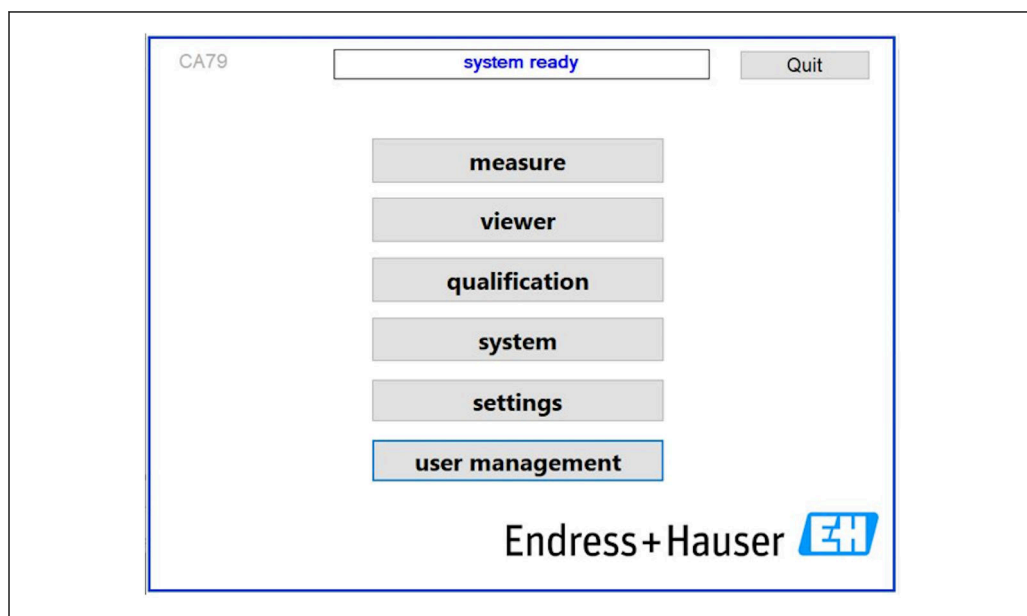
6 Kezelőelemek

- 1 Főkapcsoló
- 2 USB-port
- 3 Érintőképernyős monitor

7.2 A kezelőmenü szerkezete és működése

Az analizátor a következő menüvel rendelkezik:

- Measure online
- Viewer (Előzmények)
- Qualification (Kalibráció, rendszer-alkalmassági teszt [RAT])
- System (Szerviz)
- Settings (Speciális beállítás és szerviz)
- User management



A0046942

7.3 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül

Gomb	Funkció
Measure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a gombot. ↳ Elindul a TOC mérés.
Viewer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a gombot. ↳ Megnyílik a Viewer menü. Ebben a menüben az összes TOC mért érték megtekinthető.
Qualification	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a gombot. ↳ Megnyílik a Qualification menü. A funkciók ezen a menün keresztül választhatók ki.
System	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a gombot. ↳ Megnyílik a System menü. Ebben a menüben a legfontosabb alkatrészek funkcióellenőrzése végezhető el.
Settings	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a gombot. ↳ Megnyílik a Settings menü. A készülék paramétereit ebben a menüben konfigurálhatók.
User management	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a gombot. ↳ Megnyílik a User management menü. Ebben a menüben a felhasználói beállításokat lehet elvégezni.

8 Üzembe helyezés

8.1 Működés ellenőrzése

A hibás vagy nem megfelelően csatlakoztatott tömlőcsatlakozókból folyadék szivároghat, mely károkat okozhat!

- ▶ Ellenőrizze az összes csatlakozást, és győződjön meg arról, hogy megfelelően vannak-e kialakítva.
- ▶ Különösen a tömlőcsatlakozásokat ellenőrizze, hogy azok rögzítve vannak és a folyadék nem juthat ki.

A nem megfelelő tápegység károsítja a készüléket!

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tápfeszültség megegyezik az adattáblán feltüntetett feszültséggel.

8.2 Bejelentkezési folyamat


A bejelentkezéshez fiók és jelszó szükséges.


1. Írja be a felhasználói azonosítót **install**.
2. Nyomja meg a **Login** gombot.
3. Írja be a jelszót **default**.
4. Nyomja meg a **Login** gombot.
 - ↳ Meg kell adnia az új jelszavát.
5. Adjon meg egy új jelszót, és erősítse meg.

A felhasználói adminisztrációval kapcsolatos további információkért: →  37

8.3 A mérőeszköz konfigurálása

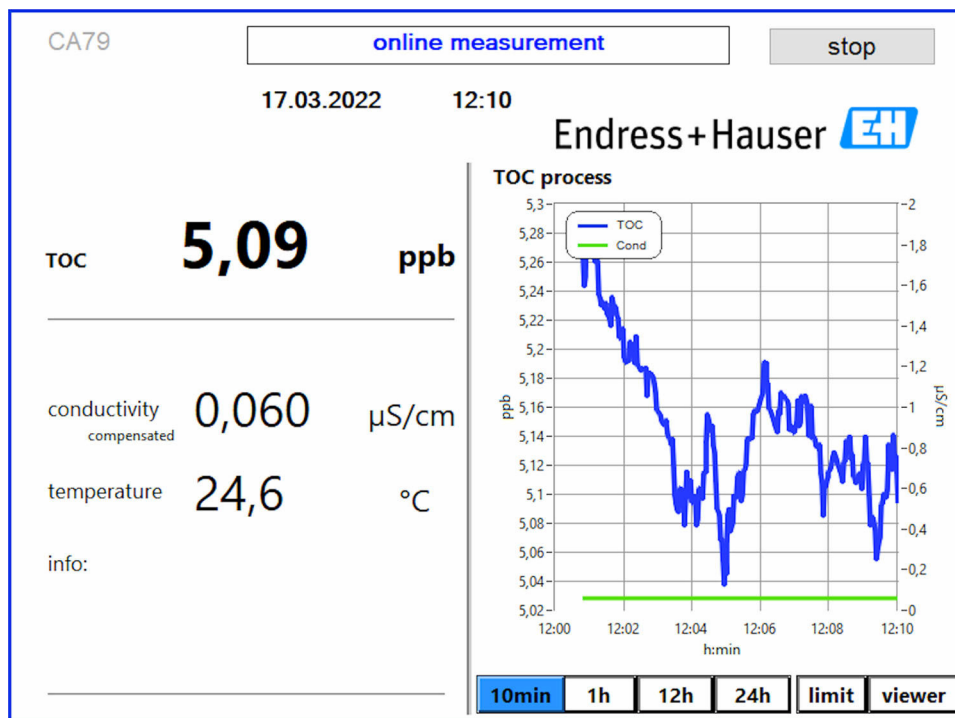
8.3.1 A mérés elvégzése

 Az első üzembe helyezés előtt legalább 30 perces öblítést (mérést) kell végezni. Jelentősebb szennyeződések esetén az öblítést (mérést) addig kell folytatni, amíg folyamatosan ugyanazon értékek kerülnek kijelzésre.

1. Nyomja meg a **Measure** gombot a főmenüben.
 - ↳ Megnyílik egy felugró ablak.
2. Nyomja meg a **Yes** gombot.
 - ↳ A program a rendszer öblítésével indul a TOC mérésre való felkészülés érdekében.
3. Módosítsa az időintervallumokat:
Válassza ki az időintervallumokat a diagram alatti megfelelő gomb megnyomásával.
4. Az előzmények megjelenítése:
Nyomja meg a **Viewer** gombot a főmenüben.
 - ↳ Megnyílik a **Viewer** menü, és megjelennek az előzmények →  23. Ez nem szakítja meg a mérést.
5. A mérés megszakítása:
Lépjen ki a **Measure** menüből.

Az öblítési folyamat befejeztével a mérés automatikusan elindul. A TOC, vezetőképesség és hőmérséklet értékek a kijelzőn jelennek meg. A mért értékeket a jobb oldali táblázat mutatja. Ha a TOC vagy a vezetőképesség értéke meghaladja a beállított határértéket,

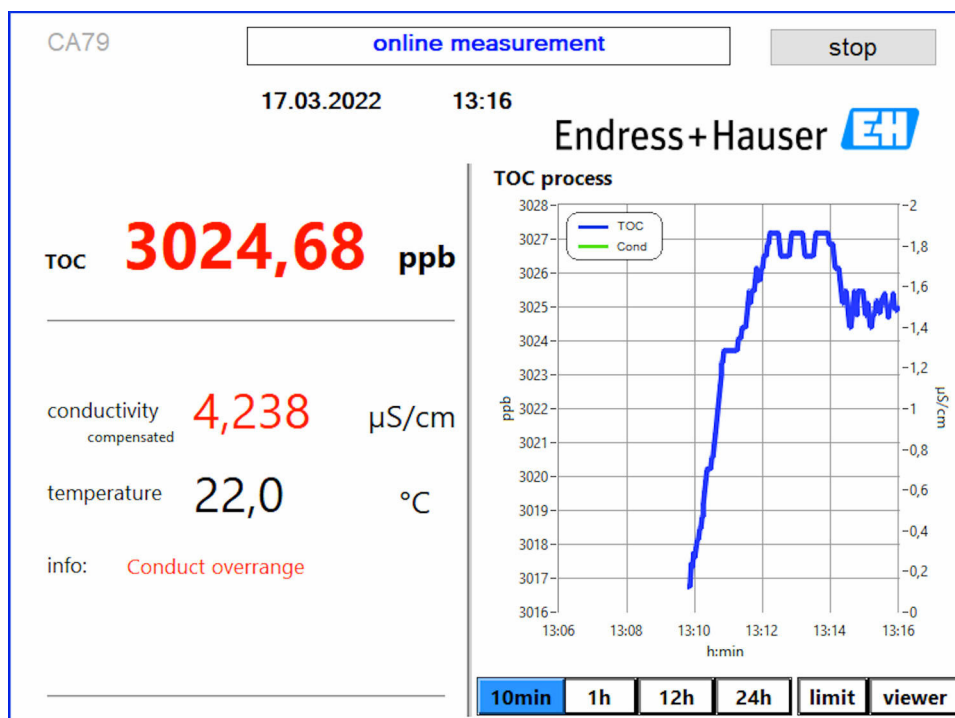
akkor az érték piros színnel jelenik meg. Ezenkívül egy analóg kimeneten (opcionális) egy figyelmeztetés is aktiválódik. A határérték piros vonalként jeleníthető meg a diagramon.



A0050163

Figyelmeztetések


Ha a TOC és/vagy a vezetőképesség meghaladja a beállított határértéket, az érték piros számjegyekkel jelenik meg. Ezenkívül egy figyelmeztetés is megjelenik egy digitális kimenet (opcionális) segítségével. A határérték piros vonalként jeleníthető meg a diagramon.

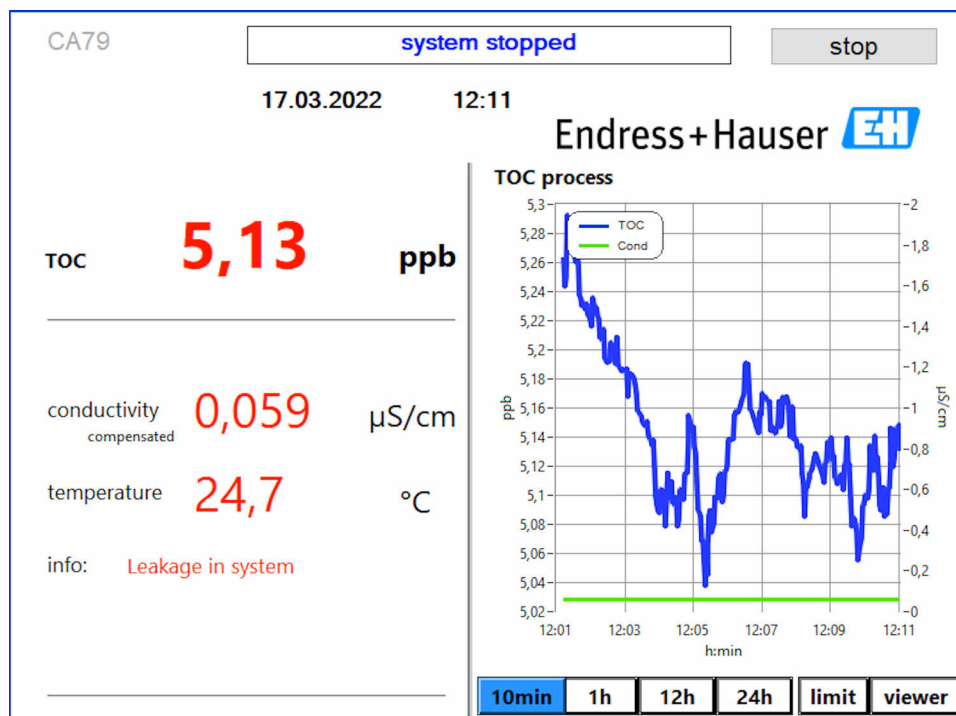


A0050164


7 Mérés tartományt túllépő mérés

Leak in the system (Rendszerszivárgás)

Ha a rendszerben szivárgás lép fel, akkor az analízátor automatikusan leállítja a mérést és lezárja az 1. szelepet. A szivárgás felderítése és elhárítása után az analízátor ismét elindítja a mérést (csak akkor, ha a **Continue after error** opció van kiválasztva a **Settings** menüben, az **Options 2** fülön →  30. A rendszerben található szivárgásérzékelőt előzetesen alaposan meg kell szárítani. A szivárgásérzékelő a készülék alján, a jobb oldalon található.



A0050165

 8 Rendszerszivárgás

UV intensity too low (UV-intenzitás túl alacsony)

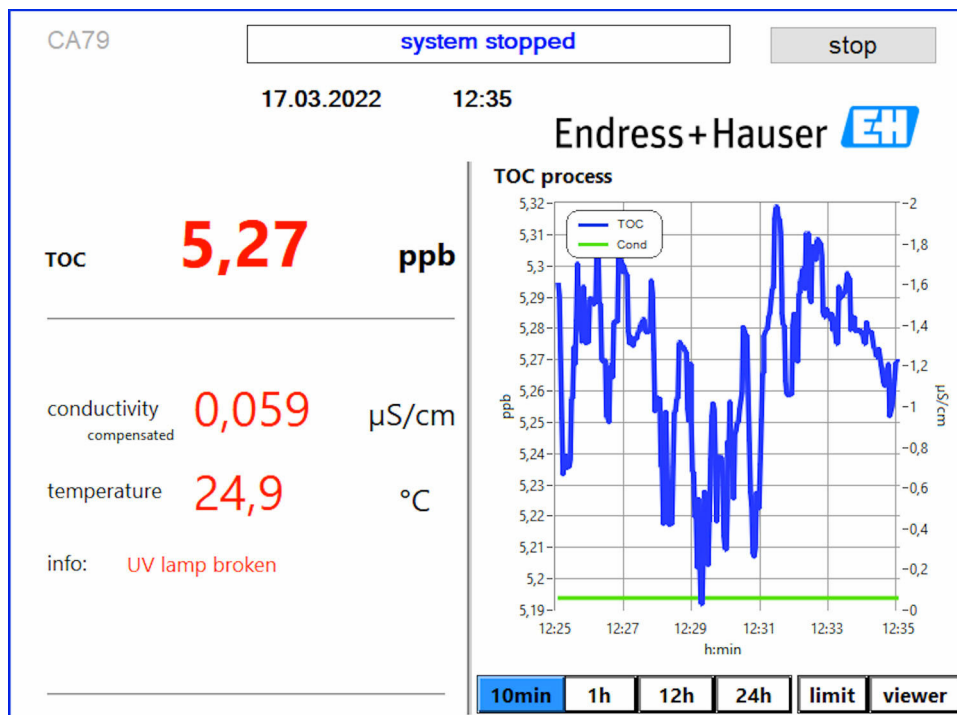
Ha az UV-lámpa intenzitása túl alacsony, vagy ha az UV-lámpa meghibásodott, akkor az analízátor automatikusan leállítja a mérést, és az **UV lamp broken** üzenet jelenik meg. Ebben az esetben új UV-reaktorra van szükség.

FIGYELMEZTETÉS

Sugárforrás rövidhullámú UV-sugárzással!

A szakszerűtlen kezelés szem- és bőrkárosodást okozhat!

- ▶ A reaktoron végzett munka előtt a készüléket mindig üzemben kívül kell helyezni, és áramtalanítani kell!
- ▶ A reaktort mindig teljes szerelvényként cserélje ki!
- ▶ A sérült reaktorokat vonja ki a forgalomból!
- ▶ Soha ne nyissa fel a reaktort az egyes alkatrészek cseréjéhez!
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a reaktor végein a szigetelés sértetlen (sérült hőszugorcsövek)!



A0050166

9 UV-érzékelő hibaüzenet

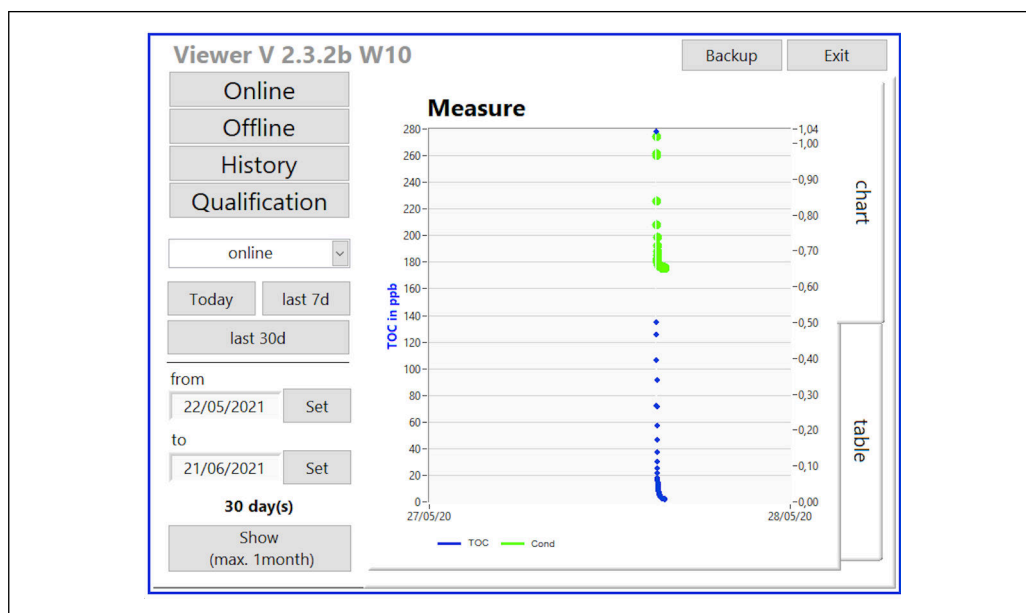
Error during sampling (Hiba a mintavétel során)

Ez a figyelmeztető üzenet csak a **Detection inlet pressure sample** (Bemeneti mintanyomás észlelése) rendelési opció esetén jelenik meg. Ha ez az üzenet megjelenik, akkor az érzékelő egy elzáródott bemenetet észlelt.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a közeg megfelelően bejut-e a készülékbe.

8.3.2 Viewer

Ebben a menüben megtekintheti az összes TOC mért értéket. Az adatok kiválasztása és megjelenítése a dátum kiválasztásával történik.



A0046962

10 Megtekintés menü

Az adatokat az alábbiak szerint választhatja ki:

1. Végezze el a kívánt előkiválasztást (pl.: **Online**).
2. Válassza ki a kívánt dátumot a **Selected date** lehetőséggel.
3. Válassza ki a fájlt a **Selected data file** lehetőséggel.
 - ↳ A kiválasztott információ a jobb oldali táblázatban látható.
A felhasználó a **Chart** vagy a **Table** fülekkel válthat az információk diagramban vagy táblázatos formában való megjelenítése között.

Az előzményfájl egy folyamatos lista, amely naplóként működik, és tartalmazza az összes információt a bejelentkezésekről, a hibákról és a kalibrálási eredményekről/rendszer-alkalmassági teszteredményekről (sikeres/sikertelen).

Továbbá ezen menü segítségével adatokat exportálhat és nyomtathat ki (ha a WINDOWS® rendelkezik feltelepített nyomtatóval).

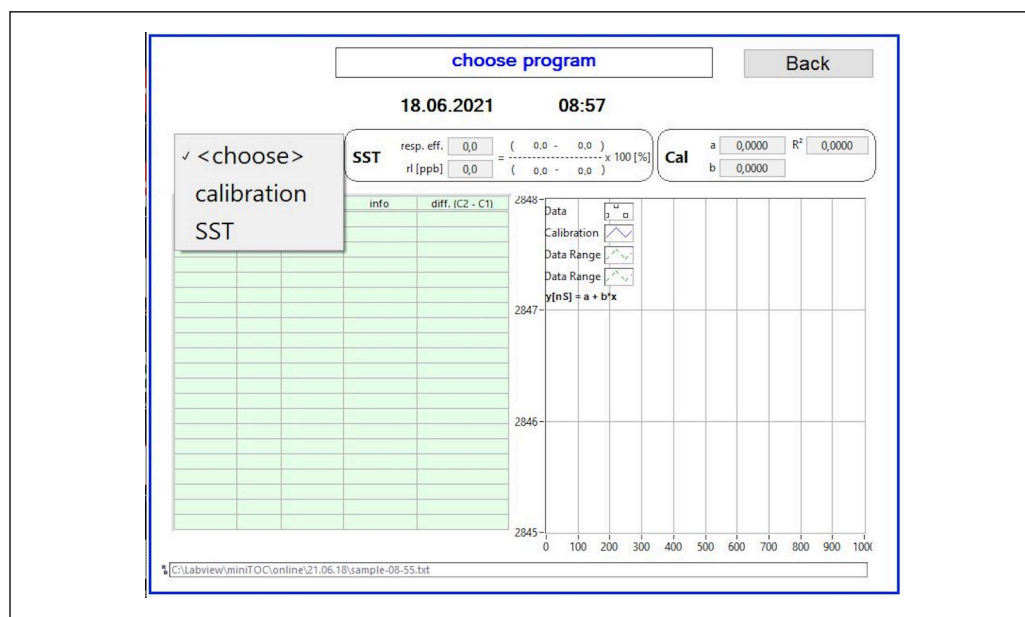
8.3.3 Qualification

Ebben a menüben a következő két funkciót választhatja ki:

- Calibration
- SST (system suitability test/rendszer-alkalmassági teszt)

A kiválasztás a legördülő menü segítségével történik.

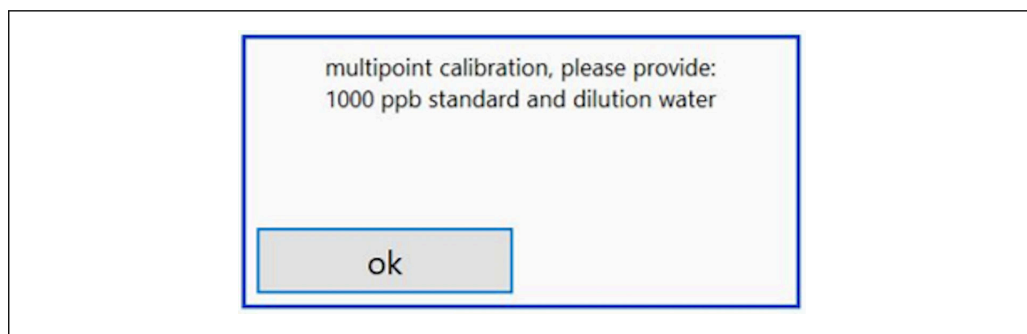
Különbéféle értesítések és sűgók vezetnek végig az egyes funkciókon.



11 Qualification menü

Kalibrálás és beállítás

A kalibráláshoz a mérést le kell állítani. A rendszer arra kéri a felhasználót, hogy csatlakoztassa az oldatokat. Az oldat koncentrációja a **Settings** → 30 menüben van megadva.



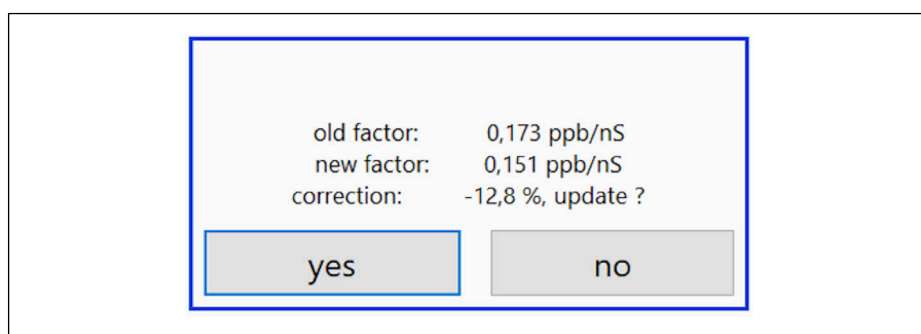
A0046947

12 „Provide solution” (Biztosítson oldatot) üzenet

i A rendszert egy órával a kalibrálás megkezdése előtt be kell kapcsolni, hogy elérje a megfelelő üzemi hőmérsékletet. A kalibrálóoldatokat előzetesen legalább szobahőmérsékletűre kell melegíteni. Ha a mérés kezdetekor 18 °C alatti hőmérséklet jelenik meg, a mérést le kell állítani, amíg az oldatok legalább szobahőmérsékletre melegednek. Az optimális hőmérsékleti tartomány 20 és 25 °C között van, mint a kalibrálás kezdő hőmérséklete.

A kalibrálás elvégzése „System suitability test, manual” (Rendszer-alkalmassági teszt, manuális) rendelési opciójú készüléken

1. Csatlakoztasson egy kalibrálóoldatot a szükséges szacharóz koncentrációval az INPUT 1-hez.
 - ↳ A kalibrálás félautomatikusan történik a **Settings** → 30 menüben konfigurált összes paraméterrel. A szacharóz oldat ismételt mérése után a rendszer leáll, és megjelenik egy felugró ablak, amely arra kéri a kezelőt, hogy csatlakoztassa a vizes oldatot az INPUT 1-hez.
2. Csatlakoztassa a vizes oldatot az INPUT 1-hez.
3. Zárja be a felugró ablakot az **OK** gomb megnyomásával.
 - ↳ Megjelenik egy felugró ablak a kalibrálási eredményekkel.



A0046949

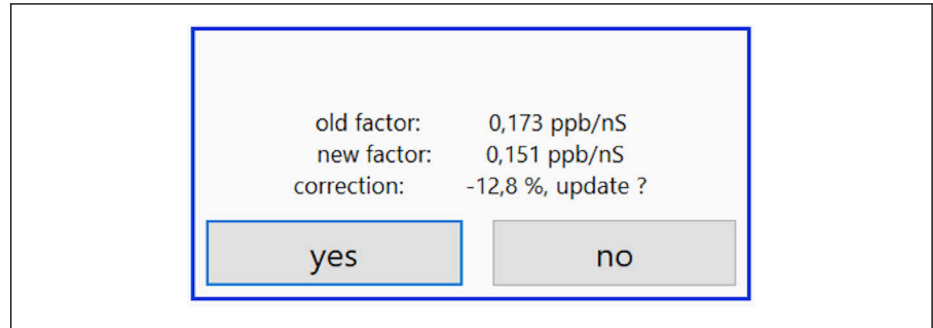
13 Kalibrációs tényező felugró ablak

4. Nyomja meg a **Yes** gombot az eredmény megerősítéséhez.
 - ↳ Ha a felhasználó úgy dönt, hogy nem használja az új kalibrációs tényezőt, akkor továbbra is a régi kalibrációs tényező marad használatban. A kalibrációs tényezőnek a 0,11–0,21 ppb/nS tartományban kell lennie. Az eltéréseknek 2% alatt kell lenniük.

A kalibrálás elvégzése „System suitability test, automated” (Rendszer-alkalmassági teszt, automatizált) rendelési opciójú készüléken

1. Csatlakoztasson egy kalibrálóoldatot a szükséges szacharóz koncentrációval az INPUT 2-höz (fekete csatlakozás).

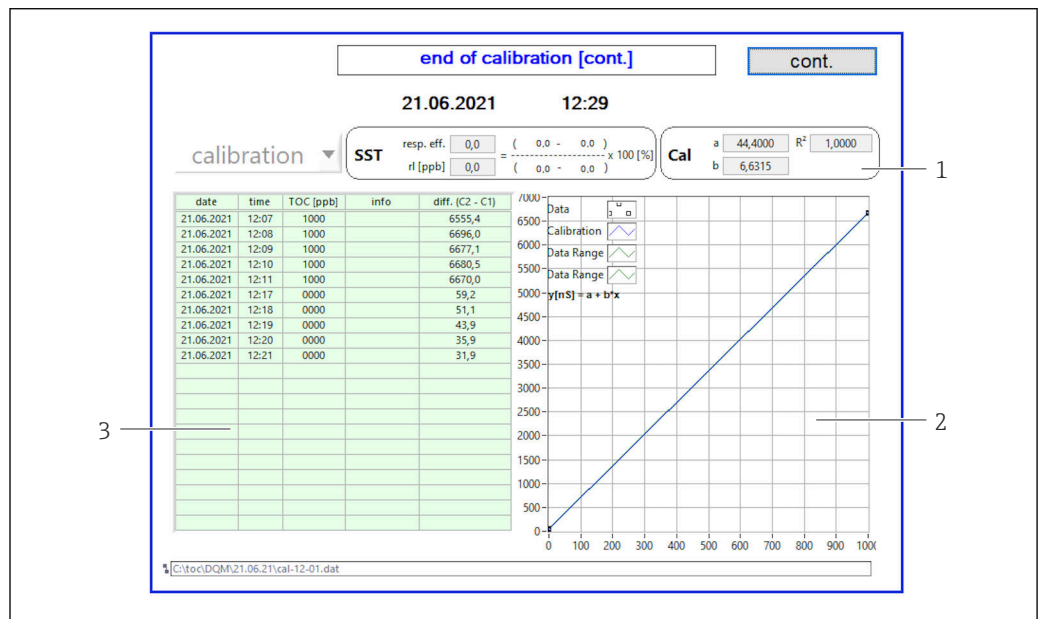
2. Csatlakoztassa a vizes oldatot az INPUT 3-hoz (kék csatlakozás).
 - ↳ A kalibrálás automatikusan megtörténik a **Setting** → 30 menüben konfigurált összes paraméterrel.
A rendszer az összes mérés megismétlése után leáll.
Megjelenik egy felugró ablak a kalibrálási eredménnyel.



A0046949

14 Kalibrációs tényező felugró ablak

3. Nyomja meg a **Yes** gombot az eredmény megerősítéséhez.
 - ↳ Ha a felhasználó úgy dönt, hogy nem használja az új kalibrációs tényezőt, akkor továbbra is a régi kalibrációs tényező marad használatban.



A0046948

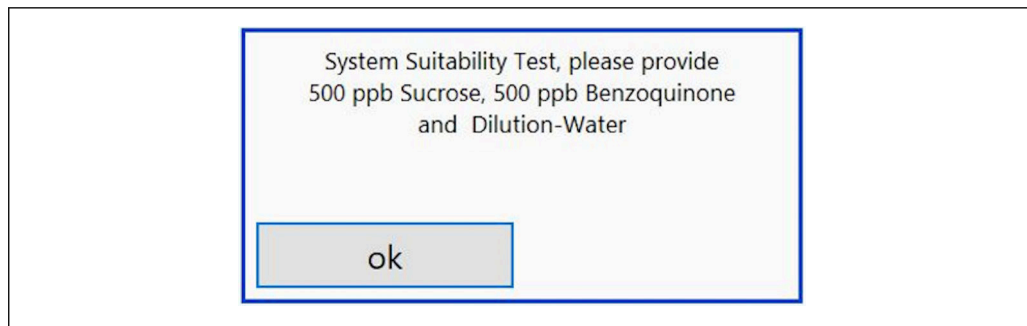
15 Kalibrációs görbe

- 1 Tényezők és R^2
- 2 Kalibrációs görbe
- 3 A mért értékek listája

A mérési sorozatot háromszor javasolt megismételni. A használt standard térfogat 500 ml, és több méréshez elegendő. A mérési eredményeknek állandónak kell lenniük ezen a mérési sorozaton belül, és közel kell lenniük egymáshoz.

Rendszer-alkalmassági teszt (RAT)

A mérést le kell állítani a rendszer-alkalmassági teszthez (RAT).



A0046957

16 „Provide SST solutions” (Biztosítson RAT oldatokat) üzenet

i A rendszert egy órával a RAT (rendszer-alkalmassági teszt) megkezdése előtt be kell kapcsolni, hogy elérje a megfelelő üzemi hőmérsékletet. A RAT oldatokat előzetesen legalább szobahőmérsékletűre kell melegíteni. Ha a mérés kezdetekor 18 °C alatti hőmérséklet jelenik meg, a mérést le kell állítani, amíg a RAT oldatok legalább szobahőmérsékletre melegednek. Az optimális hőmérsékleti tartomány 20 és 25 °C között van, mint a RAT mérés kezdő hőmérséklete.

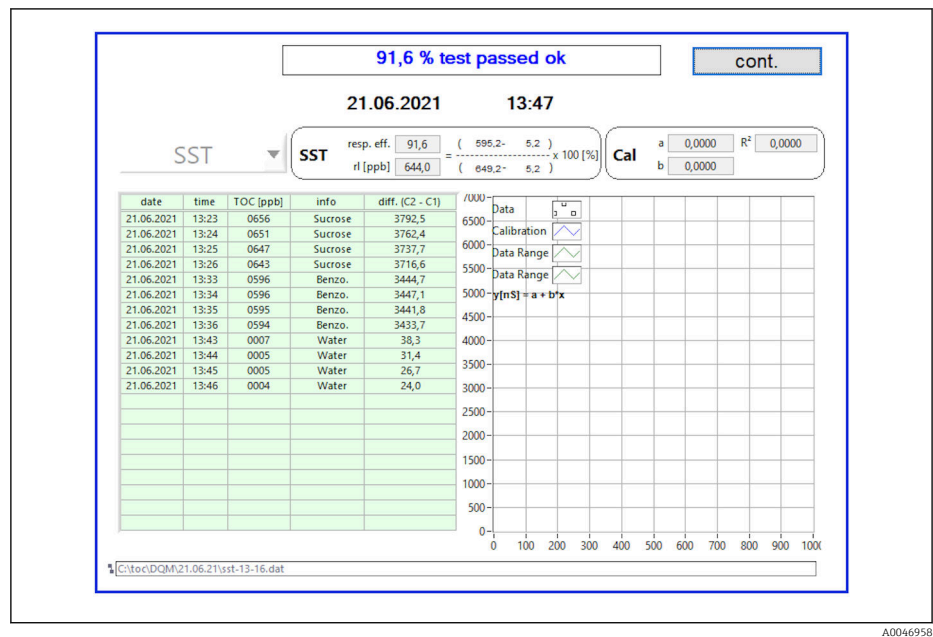
A rendszer-alkalmassági teszt elvégzése „System suitability test, manual” (Rendszer-alkalmassági teszt, manuális) rendelési opciójú készüléken

1. Csatlakoztassa a RAT oldatot a szükséges szacharóz koncentrációval az INPUT 1-hez.
 - ↳ A RAT félautomatikusan kerül elvégzésre a **Settings** → 30 menüben konfigurált összes paraméterrel.
Az ismételt mérések után a rendszer leáll, és megjelenik egy felugró ablak, amely arra kéri a kezelőt, hogy csatlakoztassa a benzokinon oldatot az INPUT 1-hez.
2. Csatlakoztassa a benzokinon oldatot az INPUT 1-hez.
3. Zárja be a felugró ablakot az **OK** gomb megnyomásával.
 - ↳ A folyamatot meg kell ismételni a vizes oldatra is.

A rendszer-alkalmassági teszt elvégzése „System suitability test, automatic” (Rendszer-alkalmassági teszt, automatikus) rendelési opciójú készüléken

1. Csatlakoztassa a szükséges koncentrációjú benzokinon oldatot tartalmazó RAT-oldatot az INPUT 1-hez (piros csatlakozás).
2. Csatlakoztassa a szacharóz oldatot az INPUT 2-höz (fekete csatlakozás).
3. Csatlakoztassa a vizet az INPUT 3-hoz (kék csatlakozó).
 - ↳ A RAT automatikusan végrehajtásra kerül.
A rendszer az összes mérés megismétlése után leáll.
A RAT eredménye megjelenik, és azt a felhasználónak meg kell erősítenie.

4. Nyomja meg a **Yes** gombot az eredmény megerősítéséhez.
- ↳ A felugró ablakban megjelenik a rendszer-alkalmassági teszt eredménye (megfelelt/nem felelt meg).



17 A teszt eredményének megjelenítése

Ha a RAT nem volt sikeres (sikertelen volt), akkor ellenőrizni kell a kalibráló- vagy RAT oldatokat, és meg kell ismételni a rendszer-alkalmassági tesztet (RAT).

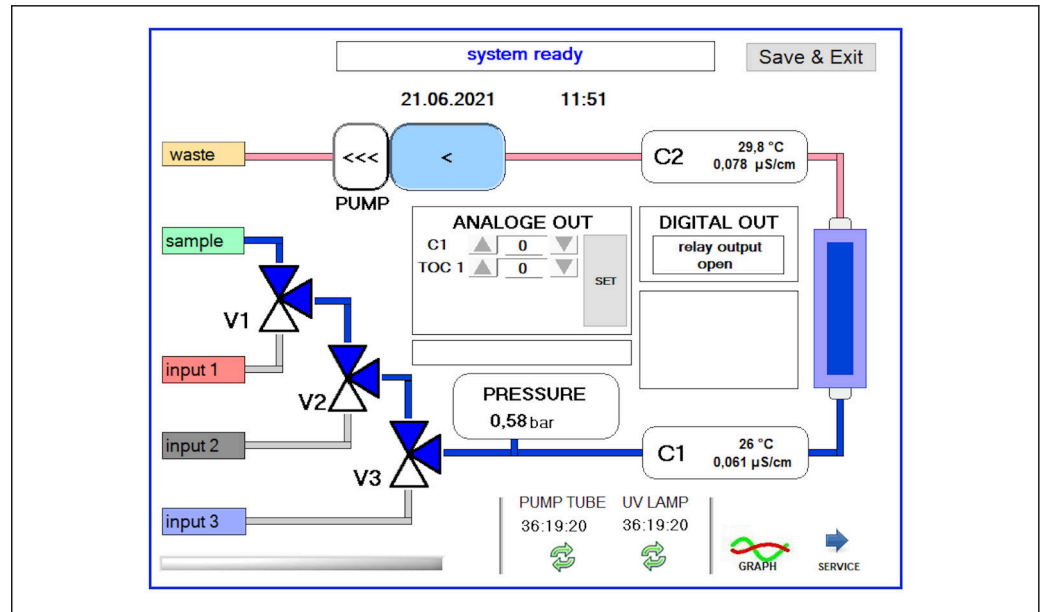
- i** A mérési sorozatot háromszor javasolt megismételni. A használt standard térfogat 500 ml, és több méréshez elegendő. A mérési eredményeknek állandónak kell lenniük ezen a mérési sorozaton belül, és közel kell lenniük egymáshoz.

8.3.4 Rendszer

Ebben a menüben a következő összetevők funkció-ellenőrzése hajtható végre:

- Szivattyúindítás (normál < vagy gyors <<<)
- A szelepek kapcsolása
- Az UV-reaktor bekapcsolása
- UV-érzékelő (az UV-lámpa intenzitásának érzékelése)
- Az érzékelő jeleinek ellenőrzése (C1/C2)
- A statikus nyomás ellenőrzése (opcionális) ²⁾
- Szivárgásérzékelő
- Üzemóra visszaállítása (szivattyú)
- Üzemóra visszaállítása (UV-lámpa)
- Az analóg kimenetek ellenőrzése
- A digitális kimenetek ellenőrzése

2) Ha telepítve van és engedélyezve van a Settings menüben, egyébként egy üres mező jelenik meg.



18 System menü

A szivattyú, a szelepek (V1, V2, V3) és az UV-lámpa státuszának módosításához a felhasználónak meg kell nyomnia a megfelelő szimbólumot.

A **Graph** gomb megnyomásakor a következő értékeket tartalmazó diagram jelenik meg → 28:

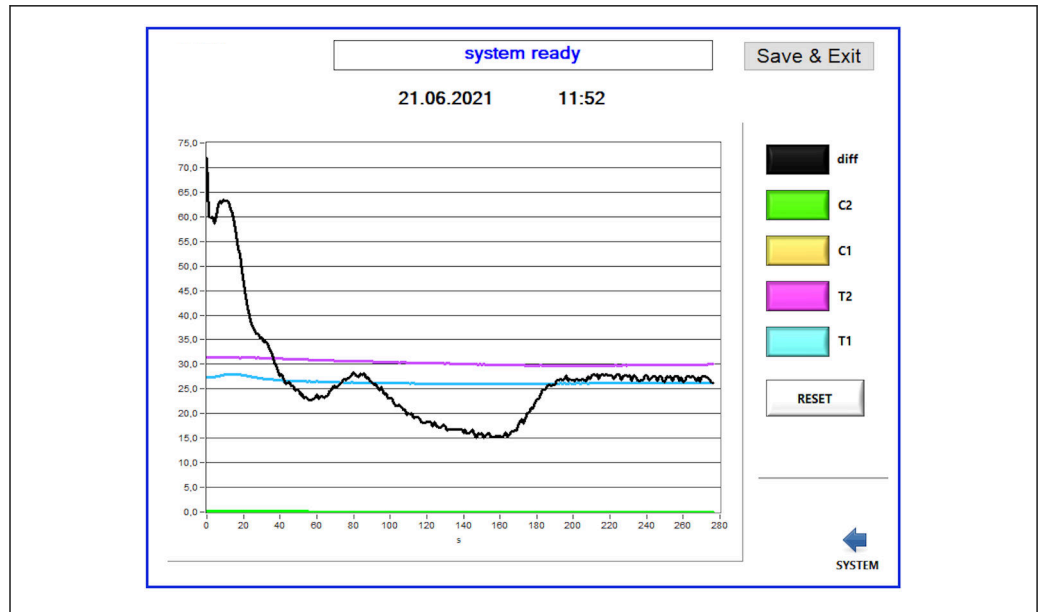
- C1 és C2 mért értékek
- C1 és C2 közötti különbség
- T1 és T2 hőmérséklet

A szerviz területre a **Service** gomb segítségével lehet bejutni. Ez a terület jelszóval védett (a szervizjelszó csak a szerviztechnikusok számára használható).

Váltás a főmenüre

1. Nyomja meg a **Save & Exit** gombot.
 - ↳ Megjelenik egy felugró ablak.
2. Nyomja meg a megfelelő gombot a felugró ablakban.
3. Ha a szivattyútömlőt vagy az UV-reaktort kicserélték:
 - Nyomja meg a **Yes** gombot.
 - ↳ Az üzemóra most visszaállításra kerül.

A menü bezárása után egy felugró ablak jelenik meg. Beletelhet néhány másodpercbe, amíg az analízátor elmenti az összes beállítást.



A0046960

19 Diagram

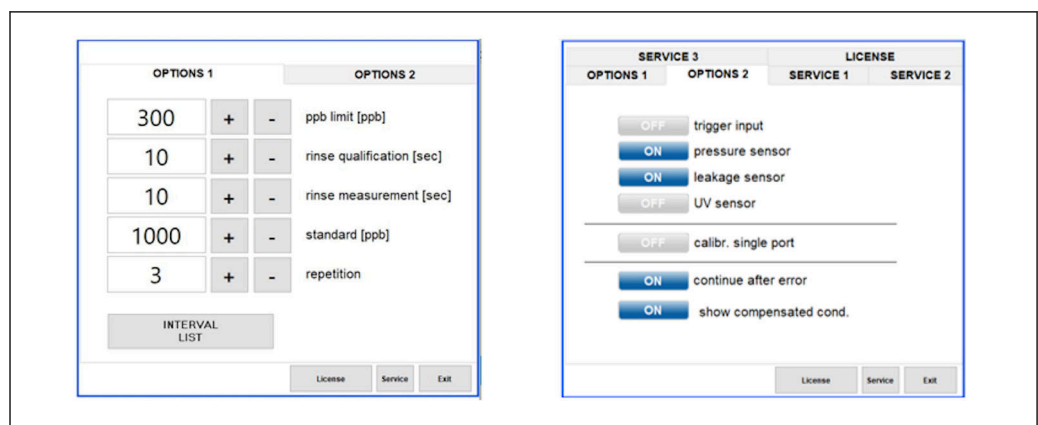
i Az egyes értékek diagramgörbéje az egyes színgombokkal be- vagy kikapcsolható. A **Reset** gomb megnyomása visszaállítja az összes diagramgörbét.

8.3.5 Settings

Ebben a menüben konfigurálhatja az eszközparamétereket.

License: engedélyezi a licenclési lehetőségeket. Csak kereskedőknek/értékesítő partnereknek.


Service: további lehetőségeket tesz lehetővé a jogosult személyzet számára (1-3. szerviz).



A0046963

20 Settings menü

A következő beállítások módosíthatók az **Options 1** fülön:

Beállítás	Leírás
ppb limit (ppb)	Ez a határérték azt a maximális értéket jelöli, amelynél az észlelési határértékre vonatkozó kimeneti jel át van kapcsolva. Itt van feltüntetve a 4–20 mA-es kimenetek skálázásának maximális értéke is. A kijelzett érték ezért 20 mA-nek felel meg.
Rinse qualification (sec)	Ez az érték az öblítési időt jelzi (másodpercben), amely alatt a minta bejut a RAT vagy a kalibrálás során (ajánlott érték: 300 másodperc).
Rinse measurement (sec)	Ez az érték az öblítési időt jelzi (másodpercben), amely alatt a minta bejut egy mérés kezdetén (ajánlott érték: 300 másodperc).
Standard (ppb)	Ez az érték a kalibrálás alapértelmezett értékeként alkalmazandó TOC érték meghatározására használható (ajánlott érték: 1000 ppb).
Repetition	Ez az érték a RAT vagy a kalibrálás során végrehajtandó ismétlések számát jelzi (ajánlott érték: 5 ismétlés).
Interval List	Az intervallum üzemmód szerkesztője ezzel a gombbal nyitható meg (opcionális) →  34

A következő hardverrészek engedélyezése vagy tiltása az **Options 2** fülön keresztül lehetséges:

Beállítás	Leírás
Trigger input [ON/OFF]	A kioldó (trigger) bemenet ezzel az opcióval engedélyezhető. A kioldó (trigger) bemenet biztosítja, hogy a rendszer egy külső érintkezővel indítható és leállítható legyen. Az analízátor mindaddig aktív marad, amíg az érintkező zárva van (rendelési opció).
Pressure sensor	Az analízátor a nyomásérzékelővel tudja ellenőrizni a kiválasztott bemenet nyomását. Ha vákuumot észlel, a mérés leáll. Ha ezt követően megfelelő mintanyomás észlelhető, akkor a mérés (bekapcsolt Continue after error funkcióval) folytatható. Az alkalmazott határértékek a Service 1 fülön konfigurálhatók (a „Detection inlet pressure sample” (Bemeneti mintanyomás észlelése) rendelési opcióhoz érhető el).
Leakage sensor	Ezzel az opcióval a szivárgásérzékelő be- és kikapcsolható.
UV sensor	Az UV-reaktorba szerelt érzékelő ezzel az opcióval be- és kikapcsolható.
Calibr. single port	Szabványos analízátor használata esetén, vagy ha a megfelelő RAT és kalibrálási portok nem állnak rendelkezésre a beállított intervallum üzemmód miatt, akkor ezzel az opcióval csak egy porton (1. bemenet) kényszeríthető a minősítés. A minősítés feldolgozása ezután szekvenciálisan és az üzemeltető kérésére történik.
Continue after error	Ha a mérés során hiba lép fel, az aktív mérés megszakad. A hiba elhárítása után (pl. vákuum a mérővezetékben) ezzel az opcióval a mérés automatikusan folytatódhat. A készülék előtte újból leöblítésre kerül.
Show compensated cond.	A mérési nézetben a vezetőképesség értéke hőmérséklet-kompenzált értékről nem kompenzált értékekre módosítható.

A **Service 1** fülön a következő paraméterek állíthatók be:

Beállítás	Leírás
Temperature-Offset C1 [°C]	Ez az érték a C1 hőmérséklet-érzékelő eltolását jelzi.
Temperature-Offset C2 [°C]	Ez az érték a C2 hőmérséklet-érzékelő eltolását jelzi.
Temperature limit [°C]	Ez az érték a hőmérsékleti határértéket jelzi; ezen határérték túllépése esetén egy figyelmeztetés aktiválódik.
Fast pump speed	Ez az érték jelzi az öblítési sebességet.

Beállítás	Leírás
Record pause (puse x2 = delaytime)	Ez az érték jelzi a mért értékek naplófájlba való rögzítésének időintervallumát. 1 érték 2 másodpercnél felel meg.
Max. limit conductivity [μ S]	Ez az érték a vezetőképesség határértéket jelzi; ezen határérték túllépése esetén egy figyelmeztetés aktiválódik.
Accuracy TOC value	Ez az érték a TOC érték megjelenítéséhez használt tizedesjegyek számát jelzi.
Underpressure limit [bar]	Ez az érték a pressure sensor opcióhoz szükséges. Azt a bemeneti nyomást jelzi, melynél hibát kell kijelezni.
Underpressure restart [bar]	Ez az érték a pressure sensor opcióhoz szükséges. Azt a nyomást jelzi, amelyen a mérést újra kell indítani a vákuum kikapcsolása után.

A **Service 2** fülön a következő paraméterek állíthatók be:

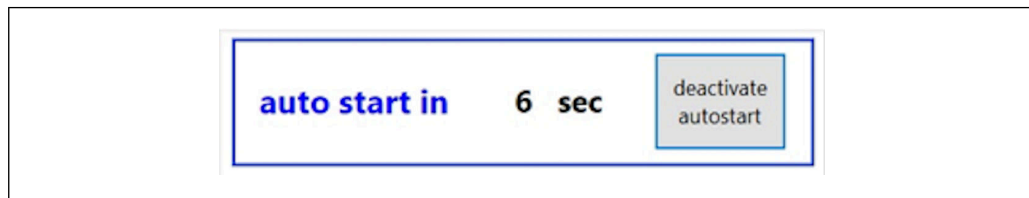
Beállítás	Leírás
Use analog output [ON / OFF]	Az analóg kimenet itt kapcsolható be vagy ki.
4 Channels(analog output)	Ha a rendszer rendelkezik az Interval opcióval és 4 analóg kimenettel, akkor a TOC 2 és TOC 3 analóg kimenetei itt aktiválhatók a kiegészítő csatlakozáshoz.
0-20 mA (analog output)	Ha a rendszer rendelkezik 0-20 mA opcióval, akkor ezt itt kell konfigurálni. Ellenkező esetben helytelen analóg jelek adódhatnak a TOC értékek skálázásakor. A rendszer jellemzőivel kapcsolatos információk a záró tesztjelentésben találhatóak.
Idle analog output value (only with 0-20 mA option)	A 0-20 mA opcióval a rendszer bármilyen értéket felvehet, ha nem történik mérés. Az ajánlott érték 3,7 mA a Namur NE43 szerint.
Hold the last analog output value	Ha az értékek mérése intervallum üzemmódban történik, akkor ezzel az opcióval megadható, hogy az analóg kimeneti jelek mindig az utolsó mért értéken maradjanak, amikor a mérési bemenetek változnak, még akkor is, ha éppen nincs aktív mérés.

A **Service 3** fülön a következő paraméterek állíthatók be:

Beállítás	Leírás
UV-Limit	Ez az érték azt a maximális időtartamot jelzi, mely előtt egy figyelmeztetés jelenik meg, ha az UV-lámpa üzemideje meghaladja ezt a határértéket.
Pump limit	Ez az érték azt a maximális időtartamot jelzi, mely előtt egy figyelmeztetés jelenik meg, ha a szivattyútömlő üzemideje meghaladja ezt a határértéket.
Valves	Ez az érték jelzi az analizátorra felszerelt szelepek számát. Ezt az értéket itt kell helyesen beállítani. Ellenkező esetben üzemzavar léphet fel a bemenetek kalibrálási és intervallum üzemmódban történő kiválasztásakor.
Universal digital output	Ha az analizátor egy univerzális digitális kimenettel rendelkezik, ez az opció használható azon rendszeresemények konfigurálására, amelyek a kimenet átkapcsolását okozhatják. Fault - A kimenet mérés közben bezár, készenléti állapotban vagy hiba esetén pedig kinyit Limit - A kimenet átvált, ha a TOC vagy a vezetőképesség határérték túllépésre kerül Fault+limit - A kimenet mérés közben bezár, készenléti állapotban, hiba esetén vagy a TOC vagy vezetőképesség határérték túllépése esetén pedig kinyit.
Automatic report	A nap végén (éjfélnél) automatikusan nyomtatást indít a rendszerben alapértelmezett nyomtatóként telepített nyomtatón.

8.3.6 Autostart

Ha a rendszer egy mérés közben leáll (például áramszünet miatt), akkor a rendszer újraindításakor az **Autostart** ablak jelenik meg. Ha a felhasználó nem tiltja le az automatikus indítást a **Deactivate autostart** gomb megnyomásával, a megszakított mérés újraindul.



21 Autostart ablak

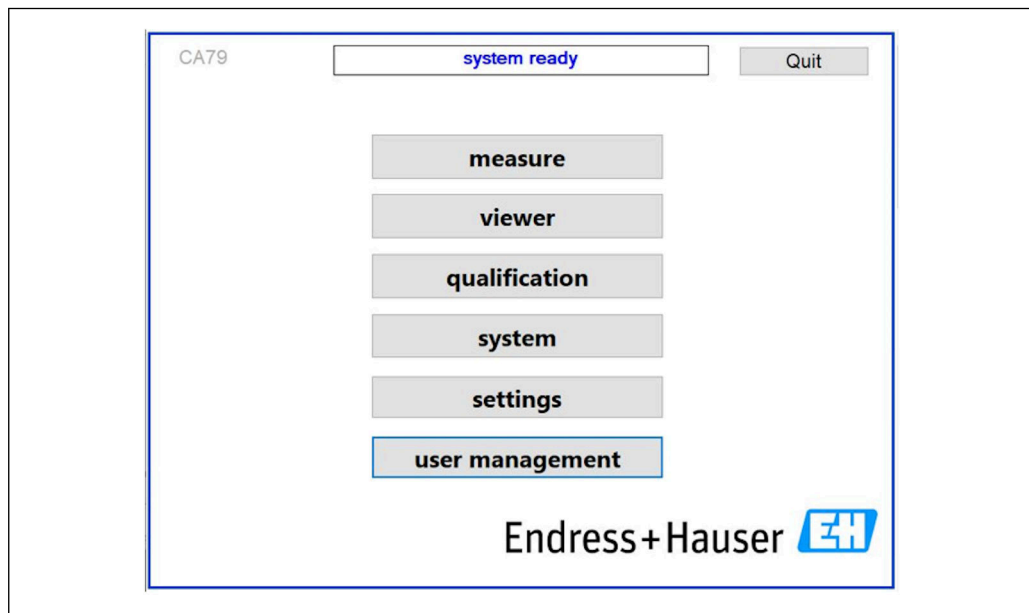
Az automatikus indítás deaktiválása/aktiválása

1. Nyissa meg a **Settings** menüt.
2. Válassza ki az **Options 2** fület.
3. Aktiválja/deaktiválja az automatikus indítást a **Continue after error** beállítással → 30.

i A kioldóval (trigger) a rendszer csak akkor indítja el a mérést, ha a megfelelő bemeneti jel is észlelhető.

8.3.7 Leállítási eljárás

1. Nyissa meg a főmenüt.



22 Főmenü

2. Nyomja meg a **Quit** gombot.
 - ↳ Megjelenik egy engedélyezési ablak. A kikapcsolási eljáráshoz a következő lépéseket kell végrehajtani (csak szervizazonosítóval lehetséges).
3. Írja be a felhasználó által megadott jelszót.

4. Nyomja meg az OK gombot a Login ablakban.

i Ha megnyomja az Enter karaktert a csatlakoztatott billentyűzeten, vagy az egeret a következő sorra mozgatja, akkor az bejelentkezési hibát eredményez.

A különböző oldalak bezárása után egy felugró ablak jelenik meg. Várjon kb. 30 másodpercig, hogy biztosítsa az összes adat elmentését.

A szoftver bezárása és a Windows leállítása után a készüléket a hálózati kapcsolóval kikapcsolhatja.

8.3.8 Mért adatok mentése

A mért adatokról rendszeres időközönként biztonsági másolatot kell készíteni. A biztonsági mentéshez legalább 4 porttal rendelkező USB hub, egér, billentyűzet és legalább 8 GB tárhellyel rendelkező USB pendrive szükséges.

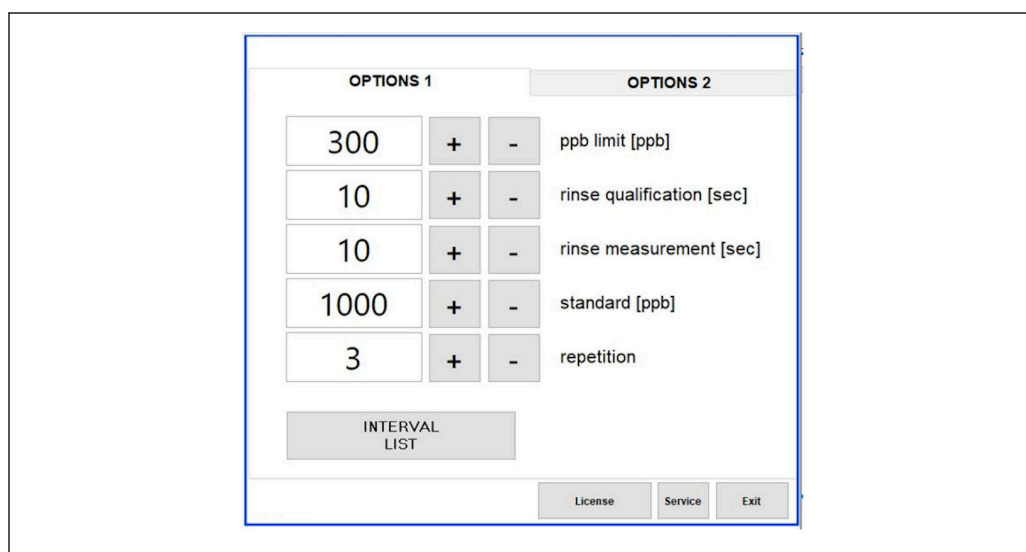
1. Teljesen állítsa le a rendszert .
 - ↳ Megjelenik a főmenü.
2. Nyissa meg a **Viewer** menüt.
3. Nyomja meg az **Online** gombot az online adatok kiválasztásához.
4. Válassza ki a **Table** fület.
5. Nyomja meg az **Export csv** gombot.
 - ↳ Megnyílik a fájlkezelő.
6. Másolja ki a menteni kívánt mappát, és mentse el a csatlakoztatott USB-meghajtóra.

8.3.9 Elérhető opciók

Intervallum üzemmód szerkesztő (rendelési opció)

Ebben a szerkesztőben a minta, a 2. bemenet és a 3. bemenet közötti portbemenetek legfeljebb 8 kombinációja hozható létre.

Az intervallumszerkesztő az **Interval list** gombbal (**Settings** menü -> **Options 1** fül) nyitható meg.



A0046973

23 Settings menü, Options 1 fül

i Ha a **Calibr. single port** opció van kiválasztva, az 1. bemenet anélkül használható a kalibráláshoz vagy RAT-hoz, hogy a kábeleket le kellene választani.

1. Nyomja meg az **Interval list** gombot az intervallumszerkesztő megnyitásához.
 - ↳ Az intervallum sorozat az **Interval list** billentyű lenyomása után szerkeszthető a szerkesztőben.

	Port	Time		
STEP 1	Sample	60	+	-
STEP 2	NA	1	+	-
STEP 3	NA	1	+	-
STEP 4	NA	1	+	-
STEP 5	NA	1	+	-
STEP 6	NA	1	+	-
STEP 7	NA	1	+	-
STEP 8	NA	1	+	-

OK

24 Szerkesztő

A0046974

- i** Az idő a mérési idő és az öblítés időtartama percben.

Ha egy porthoz egy lépésben **NA** van kiválasztva, vagy ha a lista teljesen megtelt, a sorozat újra kezdődik az 1. lépéssel mérési üzemmódban, így a minták monitoringja folyamatos.

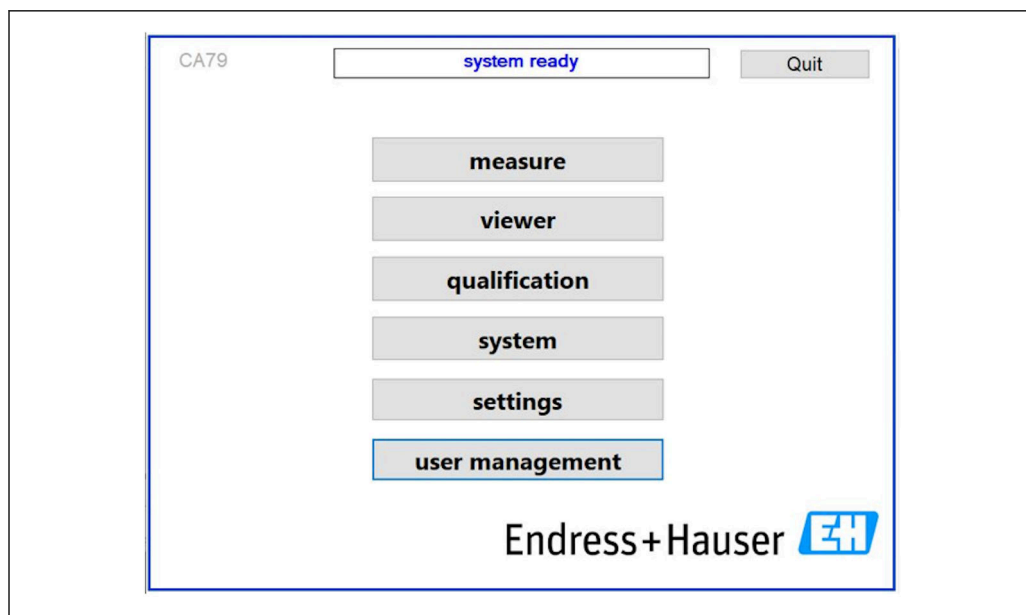
A rendszer minden lépés után új adatfájlt hoz létre. Ez eltér az intervallum nélküli folyamatos üzemmódtól, ahol legkésőbb 24 óra elteltével új fájl jön létre, ha a mérési folyamat nem szakadt meg.

Az első sornak tartalmaznia kell egy mintát és egy időpontot.

A CFR 21 11. részéhez adaptált szoftver

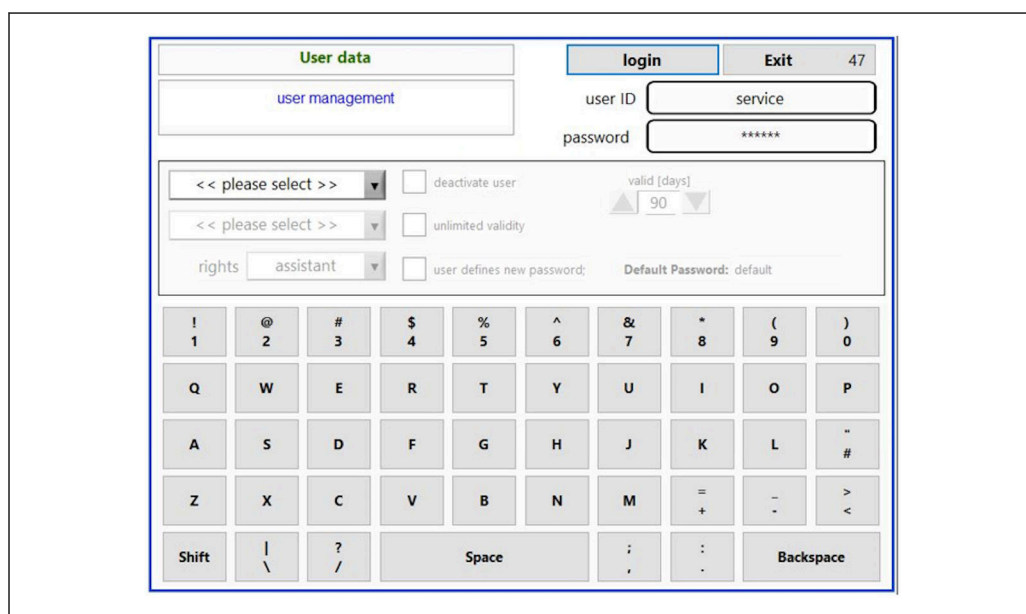
A CFR 21 11. része a Szövetségi Törvénykönyv 21. cikkének részét képezi, amely az Egyesült Államok Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hatóságának (FDA) elektronikus nyilvántartásokra és elektronikus aláírásokra (ERES) vonatkozó szabályait határozza meg. A 11. rész, amint az közzismert, meghatározza azokat a kritériumokat, amelyek alapján az elektronikus iratok és elektronikus aláírások megbízhatónak és a papíralapú iratokkal egyenértékűnek minősíthetők (CFR 21. fejezet, 11. rész, 11.1 (a) szakasz).

A 11. rész analízátor-szoftverének testreszabására egy új felhasználókezelési funkció került bevezetésre. A CRF 21. fejezet 11. részén alapuló szoftverprogramban a **User management** menü a főmenüben jelenik meg.



A0046942

25 Főmenü felhasználókezeléssel



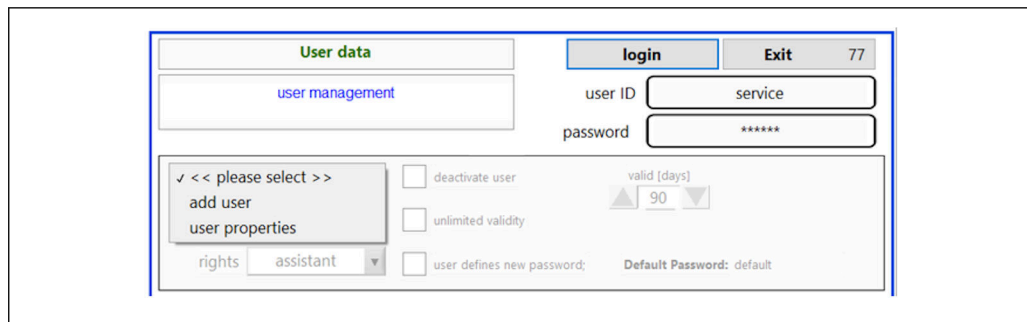
A0046975

26 User management menü

A bejelentkezéshez rendszergazdai fiókra és jelszóra van szükség.

Az első üzembe helyezés során megnyílik az **Install** fiókot tartalmazó menü. A menü megnyitása után a felhasználónak az alapértelmezett jelszót egy új jelszóra kell cserélnie.

1. Írja be a felhasználói azonosítót **install**.
2. Nyomja meg a **Login** gombot.
3. Írja be a jelszót **default**.
4. Nyomja meg a **Login** gombot.
 - ↳ A felhasználónak új jelszót kell megadnia.
5. Adjon meg egy új jelszót, és erősítse meg.
6. A legördülő menüből válassza ki, hogy új felhasználót kell-e hozzáadni (**Add user**), vagy módosítani kell-e a felhasználói tulajdonságokat (**User properties**).

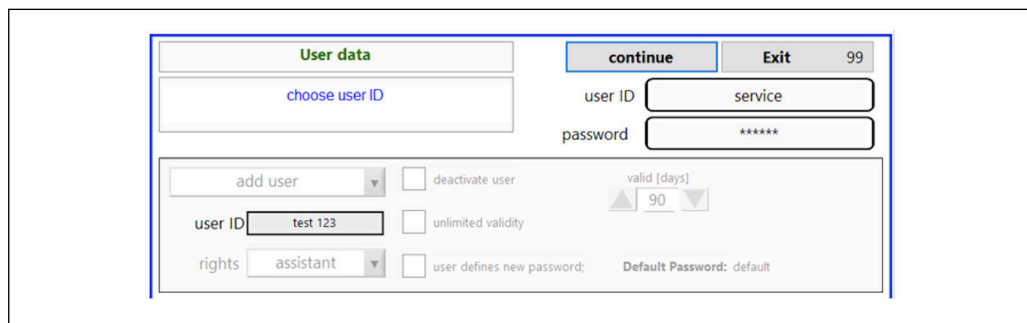


A0046976

27 Legördülő menü

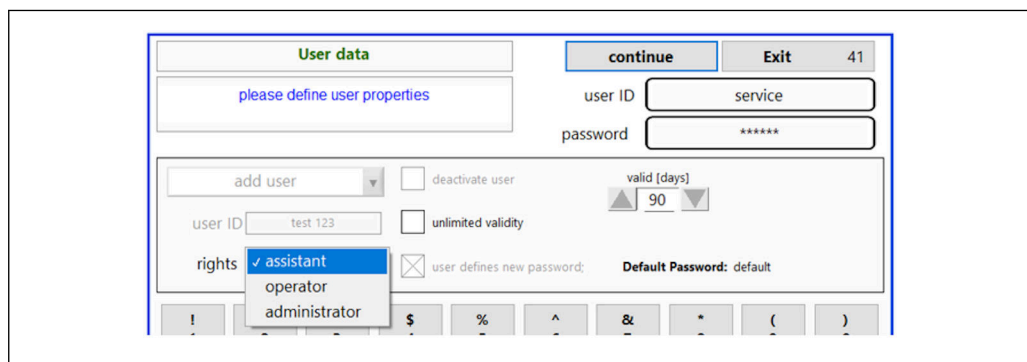
Új felhasználó hozzáadása

1. A legördülő menüben válassza ki az **Add user** bejegyzést.
 - ↳ Egy felhasználó csak azonos jogosultsági szinten hozhat létre új felhasználókat (azaz egy asszisztens csak asszisztenst hozhat létre).
2. Írja be a felhasználói azonosítót a **User ID** mezőbe.



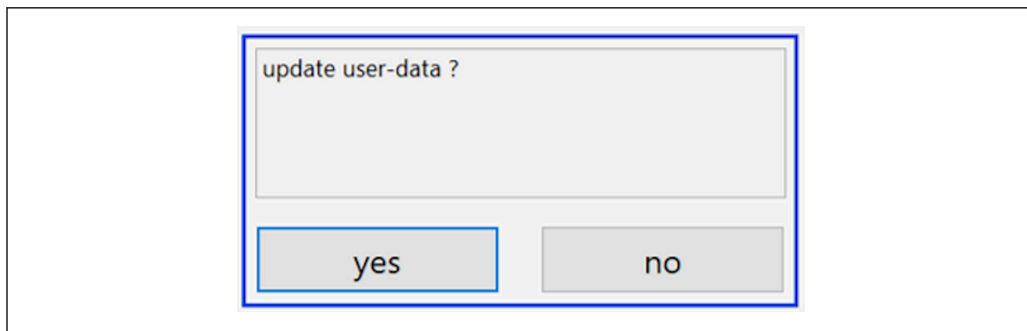
A0046977

3. Válassza ki a megfelelő jogosultságokat a **Rights** legördülő listából.



A0046978

4. Adja meg, hogy a felhasználót deaktiválni kell-e, meddig érvényes a jelszó, és kell-e új jelszót megadni.
 - ↳ Az alapértelmezett jelszó mindig alapértelmezés szerint van beállítva.
5. Nyomja meg a **Continue** gombot.
 - ↳ A következő képernyő egy bevittel nyílik meg. Itt a felhasználó megerősíti, hogy a felhasználói adatokat frissíteni kell-e.

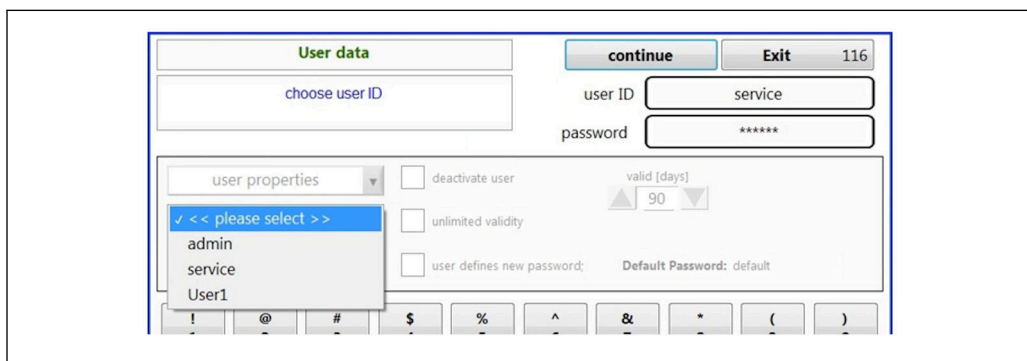


A0046979

6. Nyomja meg a **Yes** gombot.

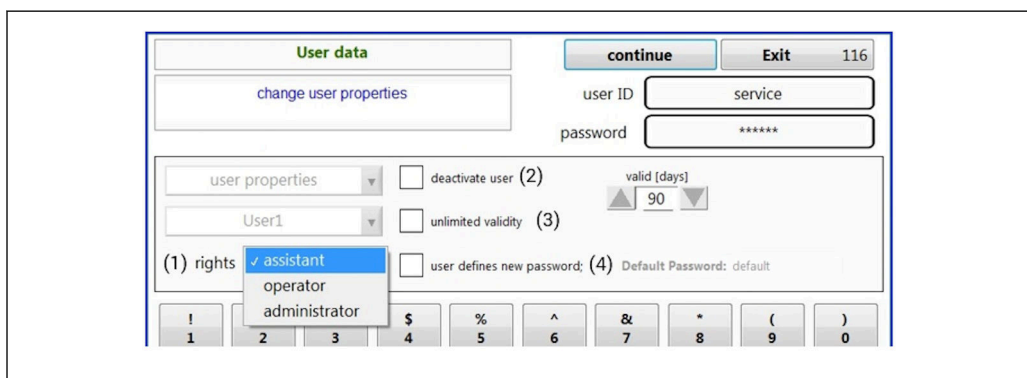
Felhasználói tulajdonságok módosítása

1. Nyomja meg a **User management** gombot a főmenüben.
2. A legördülő listából válassza ki azt a felhasználót, akinek a felhasználói tulajdonságait módosítani kell.



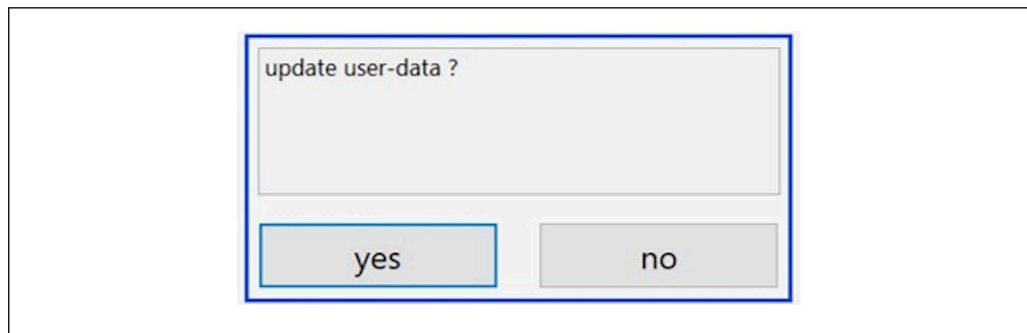
A0046980

3. Szükség szerint módosítsa a felhasználói tulajdonságokat (jogok (1), deaktiválás (2), jelszó érvényessége (3) vagy jelszó visszaállítása (4)).



A0046981

- Nyomja meg a **Yes** gombot a módosítások megerősítéséhez.

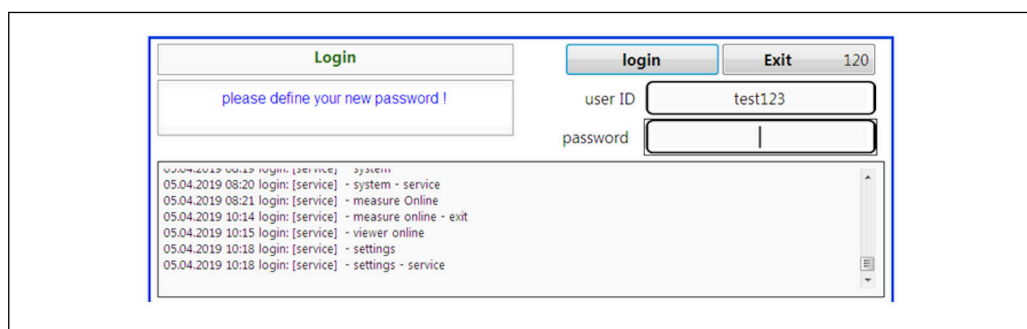


A0046982

Új jelszó meghatározása

A felhasználó először alapértelmezett hozzáférési jogokkal jelentkezik be. Bejelentkezés után a felhasználónak új jelszót kell megadnia. A **Rights** menüben a rendszergazda az alapbeállítások egyikeként megadhatja az azonosítót és a jelszó minimális karakterszámát → 40.

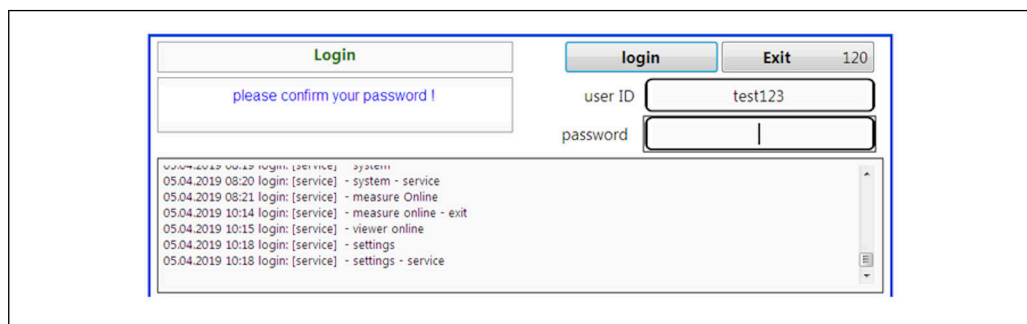
1. Írja be a felhasználói azonosítót **install**.
2. Nyomja meg a **Login** gombot.
3. Írja be a jelszót **default**.
4. Nyomja meg a **Login** gombot.
 - ↳ A felhasználónak új jelszót kell megadnia.
5. Írja be az új jelszót a **Password** mezőbe.



A0046983

28 Új jelszó meghatározása

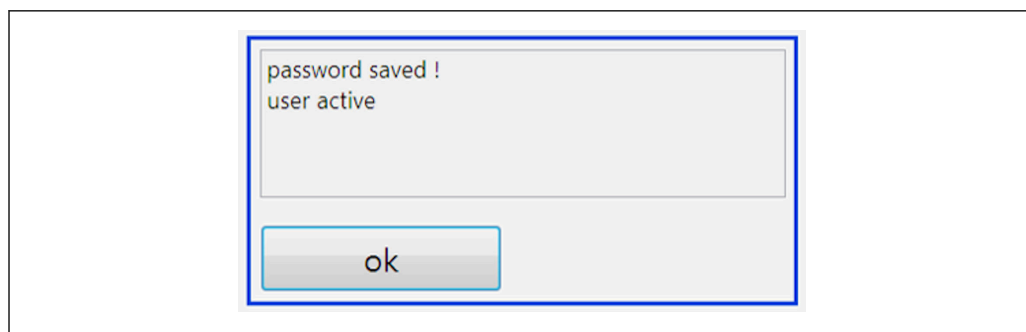
6. Írja be újra a jelszót a **Password** mezőbe.



A0046984

29 A jelszó megerősítése

7. Nyomja meg az **OK** gombot a jelszó megerősítéséhez.

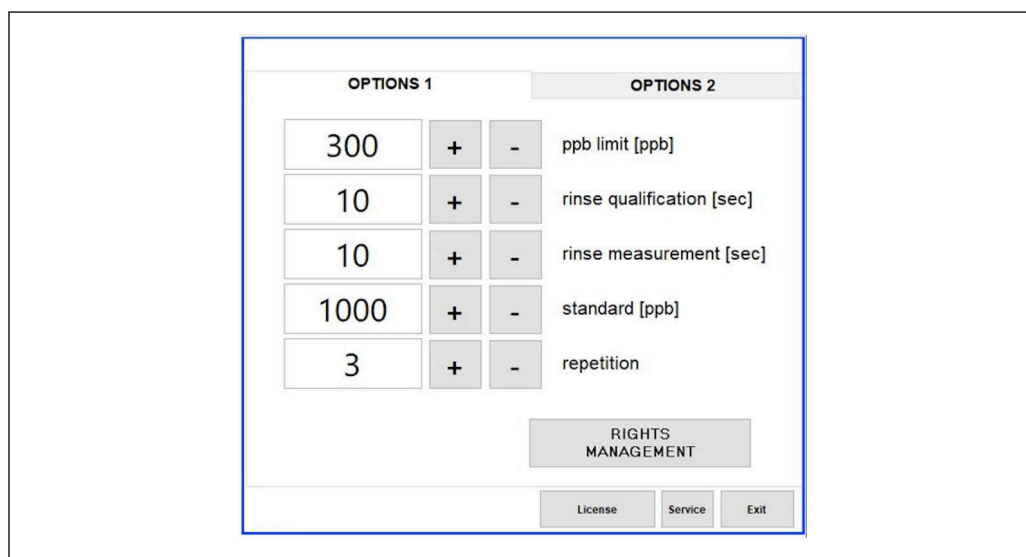


A0046985

Jogok adminisztrációja

A felhasználói csoportok különböző jogainak meghatározásához és a jogosultságkezelés alatti további alapbeállítások elvégzéséhez a következő lépéseket kell megtenni.

1. Nyissa meg a **Settings** menüt.
2. Nyomja meg a **Rights management** gombot.
 - ↳ A jogosultságkezelési funkcióban található jogok módosításához a felhasználónak rendszergazdaként kell bejelentkeznie (a kezelők csak az asszisztensek jogait módosíthatják).

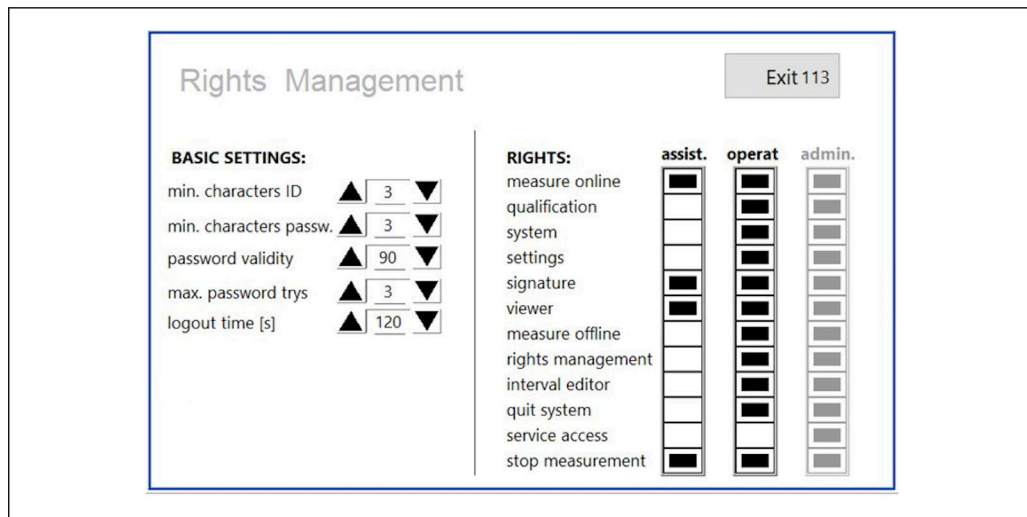


A0046986

30 Settings menü, Options 1 fül

A különféle jogok hozzárendelése mellett a rendszergazda számos alapvető beállítást is megadhat:

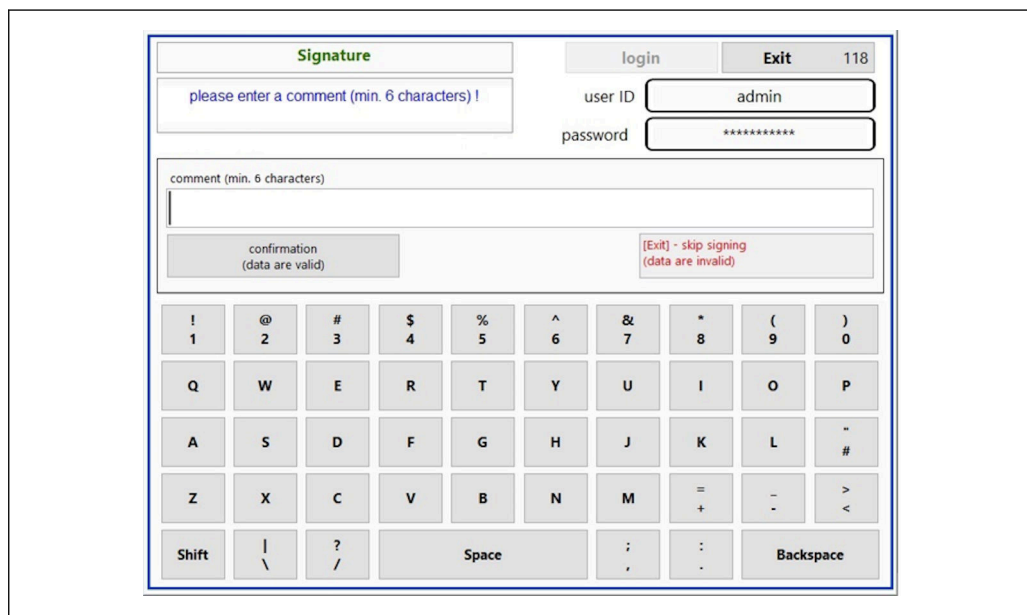
- Az azonosító minimális karakterszáma (**min. characters ID**)
- A jelszó minimális karakterszáma (**min. characters passw.**)
- A jelszó érvényessége
- A jelszóval történő próbálkozások maximális száma (**max. password tries**)
- Kijelentkezési idő másodpercben



A0046987

31 Rights management menü

A felhasználó és a hozzá rendelt jogok biztosítják, hogy az analízátoron minden művelet rögzíthető és nyomon követhető legyen. Ezek az adatok megtekinthetők az ellenőrzési nyomvonalban, és nem módosíthatók vagy manipulálhatók. A felhasználónak megjegyzést kell írnia a párbeszédablakban minden méréshez vagy paramétermódosításhoz.

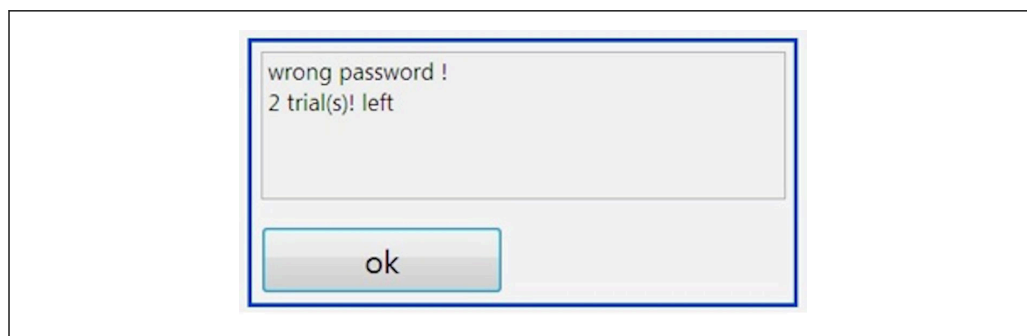


A0046988

32 Megjegyzés funkció

Hibás jelszó vagy jogosulatlan felhasználó

A következő ablak jelenik meg, ha bejelentkezéskor helytelen jelszót ad meg:

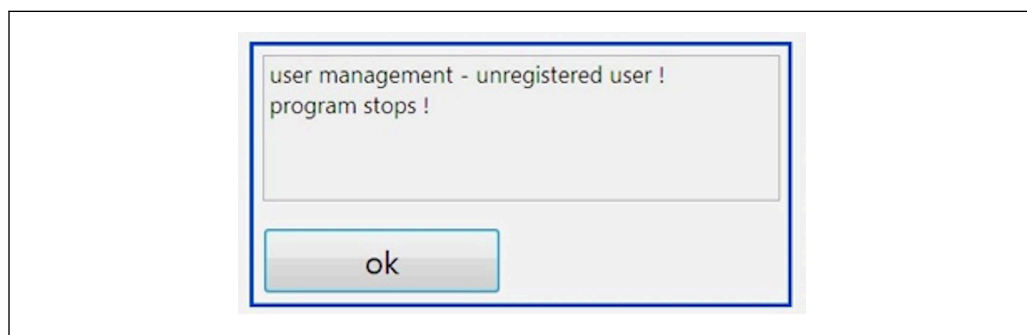


A0046989

33 A képernyőn „wrong password” (helytelen jelszó) felirat látható

Ebben az ablakban a hátralévő bejelentkezési kísérletek száma jelenik meg. A felhasználó három sikertelen jelszóbeviteli kísérlet után blokkolásra kerül. A rendszergazda visszaállíthatja a jelszót → 38.

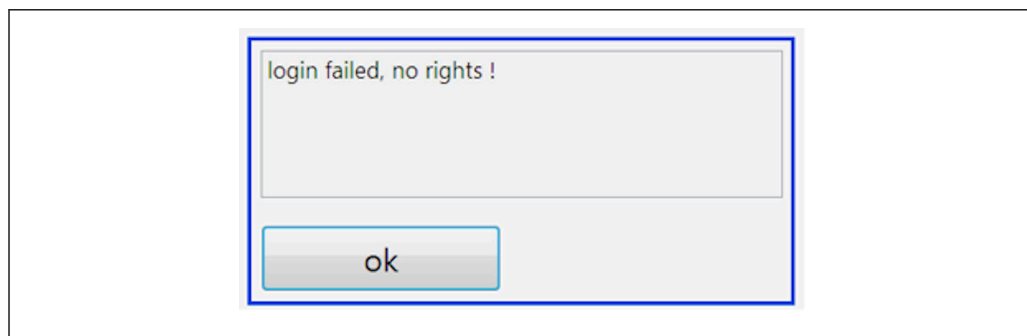
A jogosulatlan felhasználói hozzáférés jelzése az alábbiak szerint történik:



A0046990

34 A képernyő „unauthorized user” (jogosulatlan felhasználó) feliratot jelenít meg

Ha egy felhasználó megfelelő hozzáférési jogosultság nélkül próbál bejelentkezni, a következő üzenet jelenik meg.



A0046991

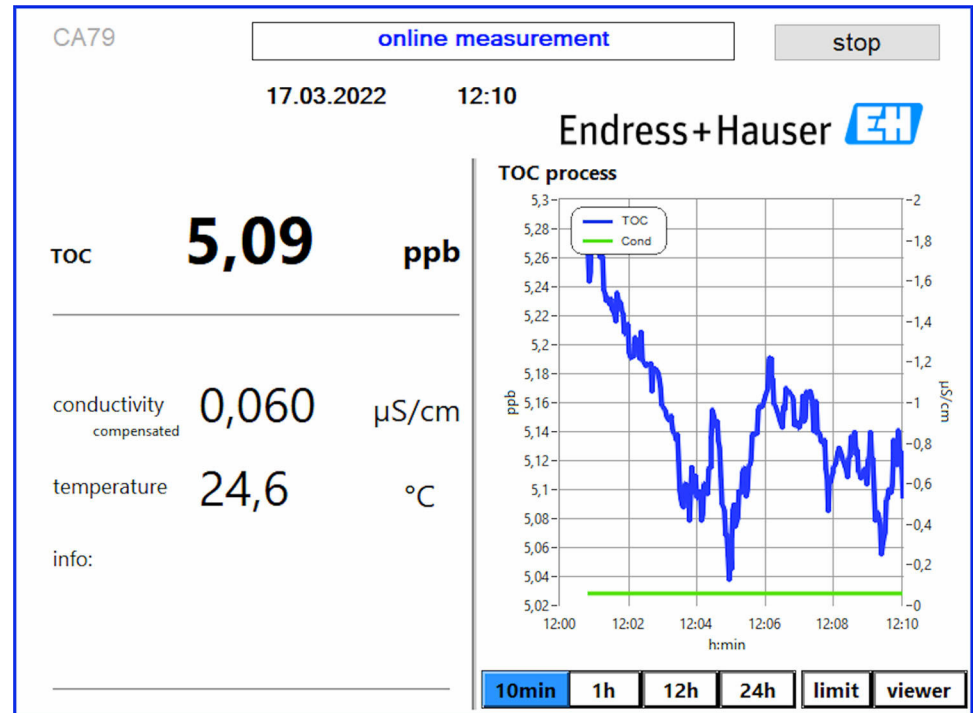
35 A „no rights” (nincs jogosultság) felirat jelenik meg a képernyőn

9 Üzemelés

Mért értékek kiolvasása

A következő mért értékek jelennek meg az analízátor mérőképernyőjén:

- TOC ppb-ben
- Vezetőképesség (opcionálisan a kijelzés elrejthető)
- Hőmérséklet
- Terhelési görbe: TOC, vezetőképesség



A0050163

10 Diagnosztika és hibaelhárítás

10.1 A tömlőrendszer cseréje

i A tömlőidomok megfelelő illeszkedésének biztosítása érdekében célszerű a tömlőket speciális tömlővágóval levágni, így biztosítható az egyenes vágási felület és elkerülhető a tömlővégek deformációja.

A tömlőrendszer cseréjére vonatkozó eljárást az alábbiakban ismertetjük. A felhasznált tömlők FEP-ből készülnek, melyeket nem befolyásolnak a tiszta és ultratiszta tartományba eső vizes közegek, ezáltal nem járulnak hozzá észrevehetően a rendszerben lévő TOC tartalomhoz.

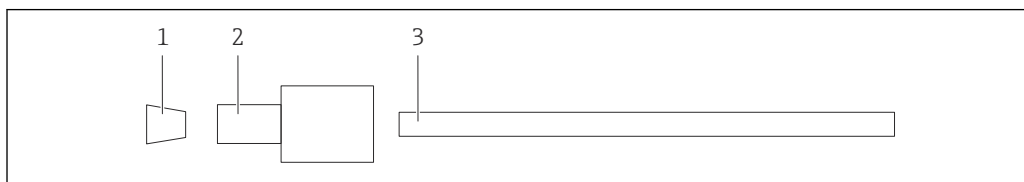
Ezeket a tömlőrendszereket ki kell cserélni, ha nagy mennyiségű szennyeződés került a rendszerbe, vagy a rendszert nem megfelelő közeggel használták. Ezenkívül a tömlőrendszer egyes részeit (tömlő alszakaszokat) ki kell cserélni, ha a rendszerben szivárgás lép fel. Ilyen szivárgást okozhat például, ha nem megfelelő nyomást alkalmazunk.

Itt a kromatográfiában is alkalmazott UNF idomok vannak felhasználva szerelvényként. Ezek az idomok egy megfelelő szorítógyűrűből és egy megfelelő, PEEK anyagú csavaros csatlakozóból (a továbbiakban csatlakozó foglalat) állnak.

A szorítógyűrűk a felszerelés során maradandó mechanikai deformáción esnek át, és minden új tömlő esetén ki kell cserélni őket. A csatlakozó foglalat újra felhasználható, ha nem sérült.

A következő anyagok szükségesek a tömlő alszakasz cseréjéhez:

- 2 x szorítógyűrű (1/8"-os tömlőhöz alkalmas, sárga színkód)
- 2 x 1/4-28 UNF idomok
- 1 x 1/8" FEP tömlő, megfelelő hosszúságú
- Tömlővágó kapillárisokhoz

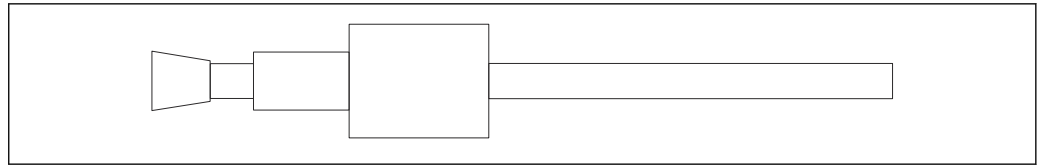


A0047336

36 Tömlő alszakasz

- 1 Szorítógyűrű
- 2 Csavaros csatlakozás (csatlakozó foglalat)
- 3 Tömlő

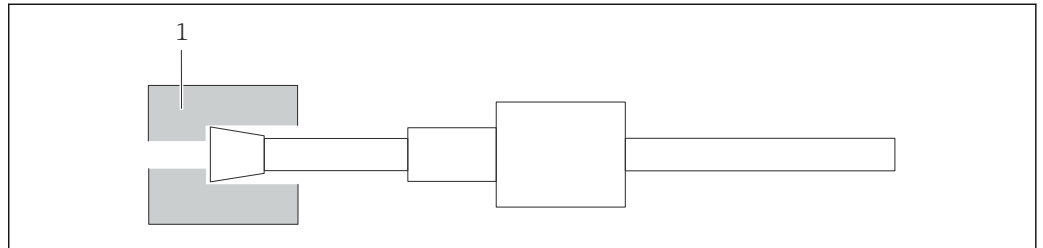
1. Forgassa el a tömlő alszakaszon lévő idomokat az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy meglazítsa azokat.
2. Távolítsa el a tömlőszakaszt a házból, és határozza meg a tömlő teljes hosszát.
↳ A hosszt szorítógyűrűtől szorítógyűrűig mérjük.
3. A megfelelő hossz meghatározása után vágja le az új tömlőt az adott hosszra, és a tömlővágó segítségével mindkét tömlővéget vágja pontosan derékszögűre.
4. A tömlő egyik végére illessze rá az első szorítógyűrűt, majd csúsztassa a csatlakozó foglalatot a tömlőre.



A0047337

37 A szorítógyűrű és a tömlő rögzítése

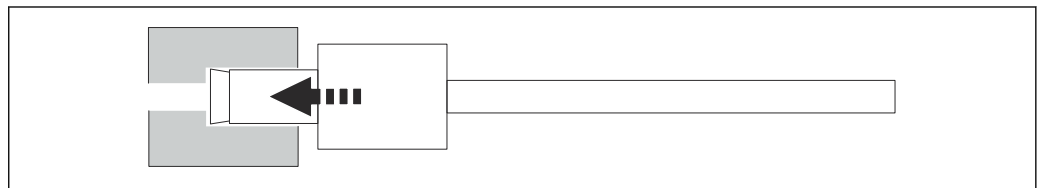
5. Ezután helyezze az idomot (amely a fent leírtak szerint lett előkészítve) egy csatlakozásba (1).



A0047338

38 Csatlakozás

6. Tekerje be a csatlakozó foglalatot a csatlakozásba és húzza meg kézzel



A0047339

39 A csatlakozó foglalat becsavarozása

10.2 Firmware előzmények

Dátum	Változat	Módosítások	Kompatibilitás a korábbi verzióval
01.05.2022	1.217b	Endress+Hauser ábrás védjegy frissítve	Igen
22.11.2021	1.209	Firmware az eszközindítással	Igen



11 Karbantartás

A nem megfelelő karbantartás pontatlan működést eredményezhet és biztonsági veszélyt jelenthet!

- ▶ Az ebben a szakaszban leírt összes karbantartási folyamatot csak megfelelően képzett szakember végezheti.
- ▶ Minden karbantartási tevékenység előtt: A szakembereknek teljes mértékben tisztában kell lenniük a teljes folyamattal és tökéletesen meg kell érteniük az összes szükséges lépést.

11.1 Karbantartási ütemterv

A rendszeres karbantartás garantálja az analízátor hatékony működését.

Intervallum	Karbantartási munkálat
Minden kalibrálás előtt	▶ Cserélje ki a kalibrálóoldatot
6 havonta	▶ Cserélje ki a szivattyútömlőt
6 havonta	▶ Cserélje ki az UV-reaktort
24-36 havonta	▶ Cserélje ki az UV-reaktor ballasztját  Csak az Endress+Hauser által kijelölt szervizműhely végezheti!
36-48 havonta	▶ Cserélje ki a szivattyúfejet  Csak az Endress+Hauser által kijelölt szervizműhely végezheti!

A karbantartási intervallumok nagymértékben függenek az adott alkalmazástól. Ezért a karbantartási intervallumokat az egyedi igényekhez kell igazítani. Fontos azonban, hogy ezek a karbantartási feladatok mindig rendszeresen elvégzésre kerüljenek!

11.2 Karbantartási feladatok

FIGYELMEZTETÉS

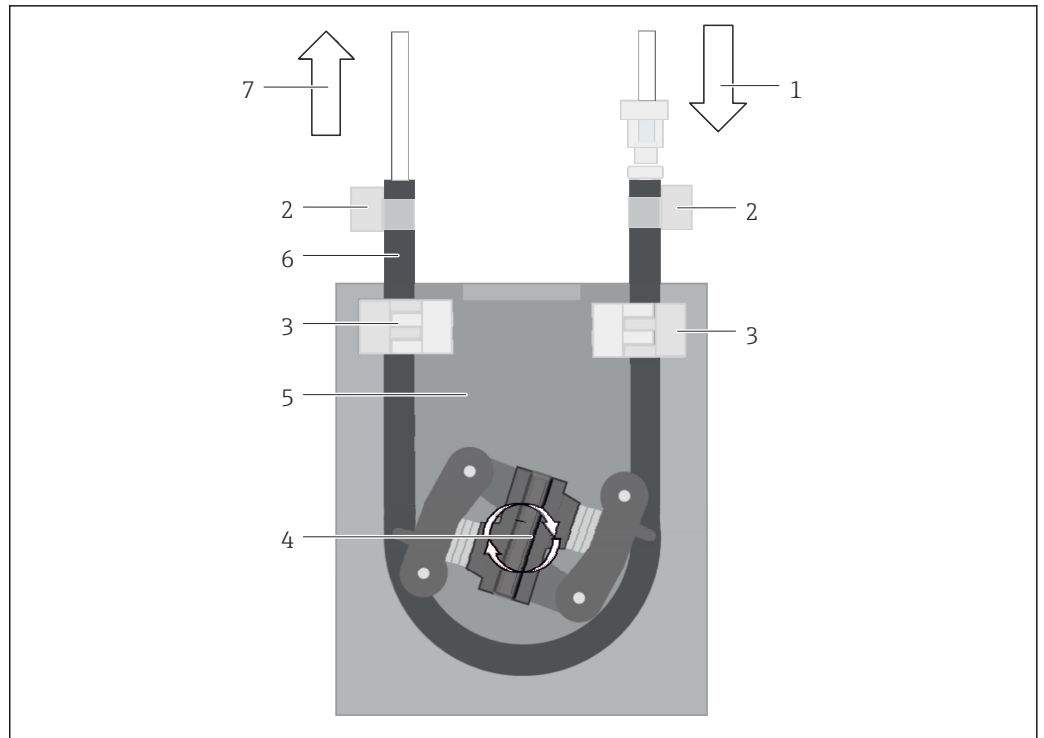
A készülék áram alatt van!

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat!

- ▶ A karbantartási munkák megkezdése ELŐTT győződjön meg arról, hogy semelyik kábel sincs feszültség alatt.
- ▶ Válassza le a készüléket az áramellátásról, húzza ki a hálózati csatlakozót.

11.2.1 Perisztaltikus szivattyú

Cserélje ki a perisztaltikus szivattyú tömlőjét 6 havonta. A készülék szoftvere emlékeztetőt jelenít meg.



A0047335

40 Perisztaltikus szivattyú

- 1 Tömlőrendszer
- 2 Szivattyú bemenet
- 3 Luer adapter
- 4 Tömlőbilincsek
- 5 Szivattyú tömlőrögzői
- 6 Szivattyúfej
- 7 Szivattyúház
- 8 Szivattyútömlő
- 9 Szivattyú kimenet

A szivattyútömlő cseréjéhez hajtsa végre a következő lépéseket:

1. Teljesen állítsa le a minta áramlását.
2. Állítsa le a rendszert → 33.
3. Kapcsolja ki a készüléket a hálózati kapcsolóval.
4. Húzza ki a készülék hálózati csatlakozóját.
5. Nyissa ki a készüléket.
6. Nyissa ki a tömlőrögzőket (5) a szivattyúházban (7), és vegye le a szivattyútömlőt (8) a tömlőrögzőkről.
7. Nyissa ki a tömlőbilincseket (4) a tömlővégeken, és távolítsa el a tömlőt (1).
8. Forgassa el a szivattyúfejet (6), miközben az egyik végén húzza ki a régi szivattyútömlőt a szivattyúházból (7).
9. Helyezze be az új szivattyútömlőt a szivattyúfej (6) elforgatásával, és rögzítse a házon.
10. Helyezze a szivattyútömlőt (8) a szivattyúház (7) közepére, és zárja le a tömlőrögzőket (5).
11. Szerelje fel a tömlőt (1) és a Luer adaptert (3) az új szivattyútömlőre, és rögzítse a helyére a tömlőbilincsekkel (4).
12. Állítsa a szivattyú-üzemórát nullára a **System** menüben.

11.2.2 Reaktor UV-lámpával

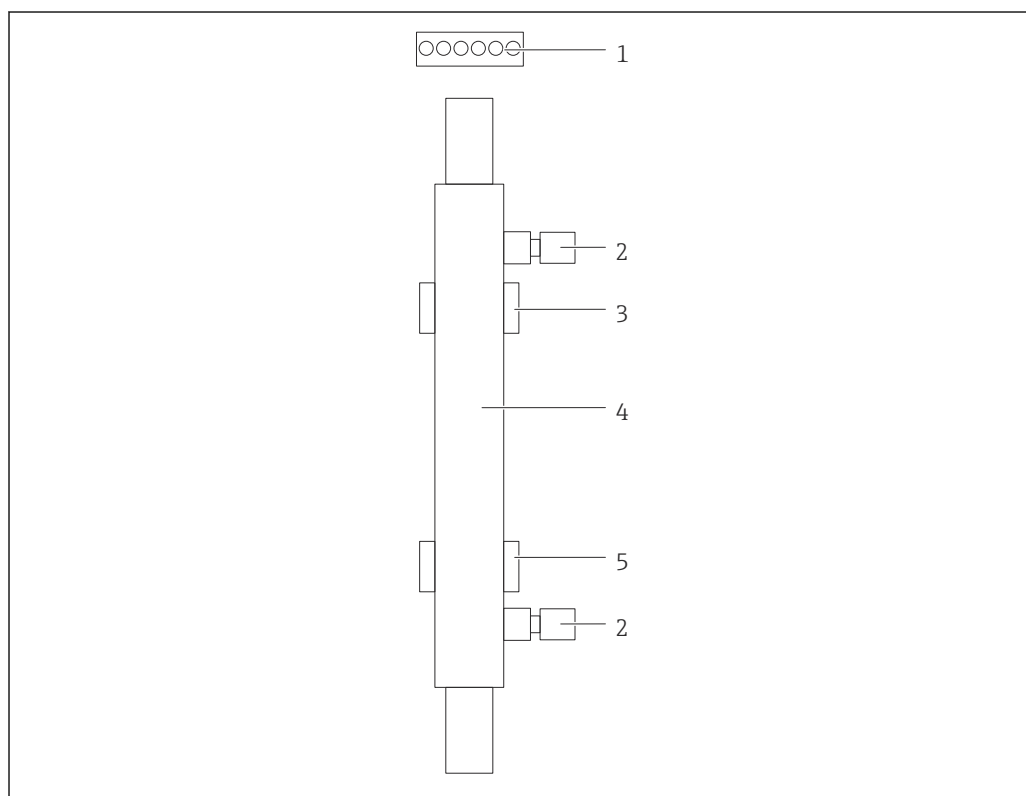
▲ FIGYELMEZTETÉS

Sugárforrás rövidhullámú UV-sugárzással!

A szakszerűtlen kezelés szem- és bőrkárosodást okozhat!

- ▶ A reaktoron végzett munka előtt a készüléket mindig üzemben kívül kell helyezni, és áramtalanítani kell!
- ▶ A reaktort mindig teljes szerelvényként cserélje ki!
- ▶ A sérült reaktorokat vonja ki a forgalomból!
- ▶ Soha ne nyissa fel a reaktort az egyes alkatrészek cseréjéhez!
- ▶ Soha ne működtesse a reaktort szétszerelt vagy árnyékolatlan állapotban!
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a reaktor végein a szigetelés sértetlen (sérült hőszugorcsövek)!
- ▶ A törött vagy hibás UV-lámpákat veszélyes hulladékként ártalmatlanítsa, mivel higanyt tartalmaznak.

A reaktorban lévő UV-lámpa kizárólag energiaforrásként szolgál az oxidációhoz. A lámpa sugárzási intenzitása magas üzemórászámot követően egész addig csökken, amíg az érzékelő le nem old, és az erre vonatkozó információ megjelenik a kijelzőn. Az érzékelő általi lekapcsolást követően a mérési pont még rövid ideig üzemelhet. Mivel azonban az intenzitás lényegesen alacsonyabb, a rendszert újra kell kalibrálni. Cserélje ki a reaktort legkésőbb 12 hónap elteltével.




A0047340

41 Reaktor

- 1 Csatlakozódugó
- 2 Folyadékcsatlakozás
- 3 Felső tartó
- 4 Reaktor
- 5 Alsó tartó

A következő lépések szükségesek a reaktor cseréjéhez:

1. Teljesen állítsa le a minta áramlását.
2. Állítsa le a rendszert → 33.

3. Válassza le a reaktor (4) be- és kimeneti folyadékcsatlakozásait (2).
 - ↳ Itt kis mennyiségű víz távozhat (a reaktorban visszamaradt folyadék).
 4. Oldja ki az elektronikus ballaszt csatlakozódugóját (1).
 5. Távolítsa el a reaktort a fémház tartóiról. Ehhez a reaktort először a felső tartóról (3), majd az alsó tartóról (5) kell levenni.
 - ↳ Ügyeljen arra, hogy a régi és az új reaktor üvegvégeihez ne érjen hozzá.
 6. Helyezze be az új reaktort a rendszerbe. Itt először az alsó, majd a felső tartóba kell behelyezni a reaktort.
 - ↳ A reaktor behelyezésekor ügyelni kell arra, hogy a dugóhoz vezető elektronikus kábelek ne sérüljenek meg, és a reaktor mögött, az erre a célra kialakított horonyba kerüljenek.
 7. Újra alakítsa ki az elektronikus csatlakozást az elektronikus ballaszttal és a folyadékcsatlakozókkal.
 8. Indítsa újra a rendszert.
 - ↳ A rendszer üzemmód ellenőrzi a reaktort, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az hibátlanul működik.
 9. Az ellenőrzés befejeztével állítsa vissza a reaktor üzemidő-számlálóját.
 - ↳ Ezzel befejeződik az új reaktor beépítése.
-  A reaktorcserét követően az új reaktornak legalább 20 percig rendszer üzemmódban kell működni normál szivattyú-fordulatszámom és bekapcsolt lámpával. Ez eltávolítja a szennyeződések. Emellett elengedhetetlen az új UV-reaktor kalibrálása is.

11.3 Üzemen kívül helyezés

VIGYÁZAT

Tevékenységek az analízátor működése közben

A közeg sérüléseket vagy fertőzéseket okozhatnak!

- ▶ Mielőtt kibontaná a csövek csatlakozását, ellenőrizze, hogy nincs-e folyamatban vagy nem kell-e rövid időn belül elindulnia valamilyen műveletnek, mint például a minta szivattyúzása.
- ▶ Viseljen védőruházatot, védőszemüveget, védőkesztyűket és tegye meg a saját védelme érdekében szükséges intézkedéseket.
- ▶ Egy eldobható ruhadarabbal törölje le a kiömlött reagenst, és öblítse le tiszta vízzel. Ezután egy törlőkendővel törölje szárazra a megtisztított területet.

ÉRTESÍTÉS

A több mint 3 napig tartó üzemelés megszakadt az „üzemen kívül helyezési eljárás” előzetes végrehajtása nélkül

Károsíthatja az eszközt!

- ▶ Az analízátort a leírtak szerint helyezze üzemen kívül.

Az üzemen kívül helyezéshez a következők szerint járjon el:

1. Teljesen állítsa le a minta áramlását.
2. Öblítse le az analízátort ultratiszta vízzel.
3. Teljesen ürítse le a tömlőket.
4. Zárja le a csatlakozósapkákat vakdugókkal.
5. Szereljen vakdugót az összes be- és kimenetre.

12 Javítás

12.1 Pótalkatrészek

A pillanatnyilag kiszállítás céljából rendelkezésre álló pótalkatrészek megtalálhatók a weboldalon:

www.endress.com/device-viewer

- ▶ Pótalkatrészek megrendelésekor hivatkozzon a készülék sorozatszámára.

12.2 Visszaküldés

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.

12.3 Ártalmatlanítás

12.3.1 Az analizátor ártalmatlanítása

⚠ VIGYÁZAT

Sérülésveszély, ha a használt standard oldatot nem megfelelően ártalmatlanítják!

- ▶ Az ártalmatlanítás során kövesse a felhasznált vegyi anyagok biztonsági adatlapjain szereplő utasításokat.
- ▶ Vegye figyelembe a hulladék ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásokat.



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 a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

13 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.

CA78/79 nyomáscsökkentő készlet

Tápnomás: max. 10 bar (145 psi), állítható kimeneti nyomás

Rendelési sz.: 71543593

CA78/79 hőcserélő készlet

Hőmérséklet: maximum 90 °C (194 °F) hőmérsékletig használható

Rendelési sz.: 71543592

14 Műszaki adatok

14.1 Bemenet

Mért változó	TOC
Mérési tartomány	0.5 ... 1 000 µg/l (ppb)
Bemeneti jel	Vezérlő bemenet, 24 V (rendelési opció) A vezérlő bemenet elindít egy mérést. A funkció csak 1 csatornás készülékeknél érhető el.

14.2 Kimenet

Kimeneti jel	1. mérési csatorna 0/4–20 mA, galvanikusan szigetelt
	2. mérési csatorna (opcionális) 0/4–20 mA, galvanikusan szigetelt
Riasztási jelzés	1 port a hulladékhoz, UNF ¼ - 28
Terhelés	Max. 500 Ω
Átviteli viselkedés	Állítható, 4 ... 20 mA mérési tartományban Készenlét: 3.8 mA

14.3 Áramkimenetek, aktív

Tartomány	0 ... 20 mA; a Namur NE43 szerint
-----------	-----------------------------------

14.4 Tápellátás

Tápfeszültség	100/240 V AC, 47–63 Hz
Energiafogyasztás	Max. 60 W
Tápkábel	2 m, E+F típusú hálózati csatlakozó előre felszerelve

14.5 Működési jellemzők

Mérési tartomány	TOC (összes szerves szén)
Maximális mérési hiba	+/- 0,5 µg/l (ppb) vagy 1%, minden esetben a nagyobb érték érvényes
Észlelési határérték (LOD)	0,1 µg/l (ppb)
Válaszidő, t90	50 mp
Mérőcsatornák száma	1–3, a megrendelt változattól függően
Mintára vonatkozó követelmény	~ 14 ml/perc
UV-reaktor	UV-reaktor folyamatos működésfelügyelettel
Kalibrációs intervallum	A készüléket a kiszállításkor kalibrálják. A folyamattal érintkező alkatrészek, például a szivattyútömlő vagy az UV-reaktor cseréje után ajánlatos új kalibrálást végezni.
Karbantartási intervallum	<ul style="list-style-type: none"> ■ A kalibrálóoldat cseréje - minden kalibrálás előtt ■ Szivattyútömlő cseréje - 6 havonta ■ UV-reaktor cseréje - 6 havonta ■ UV-reaktor ballaszt cseréje - 24-36 havonta ■ Szivattyúfej cseréje - 36-48 havonta
Karbantartás	1 óra havonta

14.6 Környezet

Környezeti hőmérséklet	10-től 45 °C-ig (50-től 113 °F-ig)
Tárolási hőmérséklet	2 ... 55 °C (35 ... 131 °F)
Relatív páratartalom	10–90%, nem kondenzálódó

Védelmi fokozat	IP 42 (alapeszköz), IP 54 (rendelési opció)
-----------------	---

Elektromágneses kompatibilitás ³⁾	Interferenciaemisszió és zavartűrés az EN 61326-1:2013 szabvány szerint: A osztály az ipari alkalmazásokhoz
--	---

Elektromos biztonság	Az EN/IEC 61010-1:2010 szerint, 1. osztályú berendezés Alacsony feszültség: II. túlfeszültség-védelmi besorolás Max. 3 000 m (9 800 ft) tengerszint feletti magasságú rendszerekhez
----------------------	---

Szennyezés mértéke	2
--------------------	---

14.7 Folyamat

A minta hőmérséklete	< 50 °C (122 °F)
----------------------	------------------

Folyamatnyomás	Max. 0.5 bar (7.25 psi); javasolt: 0.25 bar (3.62 psi)
----------------	--

Mintakimenet	Nyomásmentesített
--------------	-------------------

Mintaminőség	Részecskementes
--------------	-----------------

A minta maximális vezetőképessége	2 µS/cm
-----------------------------------	---------

Mintaellátás	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 port a mintához: 1 port a rendszer-alkalmassági teszthez, manuális ▪ 1. rendelési opció: 1 port a mintához, 3 port a rendszer-alkalmassági teszthez, automatizált ▪ 2. rendelési opció: 3 port a mintához, 1 port a rendszer-alkalmassági teszthez, manuális
--------------	--

14.8 Mechanikai felépítés

Kialakítás, méretek	→  12
---------------------	--

Tömeg	Kb. 14 kg (30.86 lb)
-------	----------------------

Anyagok	Rozsdamentes acél ház
---------	-----------------------

Tömlőspecifikáció	Mintatömlő, 1/8 inch, 3,2 mm külső átm. (OD), a csatlakozókészlet tartalmazza. Távolság más eszközöktől: 50 cm. Ne lépje túl a mintaadagoló vezeték hosszúságára megengedett 2 métert, és a magasságkülönbségre megengedett 1 métert.
-------------------	---

3) A termék rendeltetészerű működéséhez megfelelő minőségű tápellátás szükséges.

Tárgymutató

A

A csomag tartalma	8
A kezelőmenü szerkezete és működése	18
A közeg csatlakoztatása	14
A minta hőmérséklete	54
A minta maximális vezetőképessége	54
A reaktor cseréje	48
A személyzetre vonatkozó követelmények	5
A tömlő cseréje (perisztaltikus szivattyú)	46
Adattábla	7
Analizátor	
Felszerelés	13
Anyagok	54
Áramkimenetek	
aktív	52
Ártalmatlanítás	50
Átvétel	7
Átviteli viselkedés	52
Autostart	33
Az analizátor ártalmatlanítása	50
Az analizátor felszerelése	13
Az üzemelési lehetőségek áttekintése	18

B

Beállítások	34
Beépítéskori ellenőrzés	20
Bejelentkezési folyamat	20
Bemenet	52
Bemeneti jel	52
Biztonság	
IT	6
Biztonsági utasítások	5

CS

Csatlakoztatás	16
Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	16
Csatlakoztatási útmutató	16

D

Diagnosztika	44
Dokumentáció	4

E

Elektromágneses kompatibilitás	54
Elektromos biztonság	54
Elektromos csatlakoztatás	16
Energiafogyasztás	53

F

Felszerelés utáni ellenőrzés	15
Felszerelési követelmények	12
Figyelmeztetések	4, 21
Firmware előzmények	45
Folyamat	54
Folyamatdiagram	10
Folyamatnyomás	54

GY

Gyártó címe	8
-----------------------	---

H

Hibaelhárítás	44
Hozzáférés helyi kijelzőn keresztül	19

I

Intervallum mód szerkesztő	34
--------------------------------------	----

J

Javítás	50
Jelbemenetek	52

K

Kalibrációs intervallum	53
Kalibrálás és beállítás	24
Karbantartás	46, 53
Karbantartási feladatok	46
Karbantartási intervallum	53
Karbantartási ütemterv	46
Kezelési lehetőségek	18
Kimenet	52
Kimeneti jel	52
Konfiguráció	20
Korszerű technológia	6
Környezet	53
Környezeti hőmérséklet	53

L

Leállítás	33
---------------------	----

M

Mérés	20
Mérési hiba	53
Mérési tartomány	52, 53
Méretetek	12, 54
Mérőcsatornák száma	53
Mért adatok mentése	34
Mért változó	52
Mintaellátás	54
Mintakimenet	54
Mintaminőség	54
Mintára vonatkozó követelmény	53
Munkahelyi biztonság	5
Működés ellenőrzése	20
Működési jellemzők	53
Műszaki adatok	52

P

Páratartalom	53
Pótalkatrészek	50

Q

Qualification	24
-------------------------	----

R

Rendelési kód	7
Rendeltetésszerű használat	5
Rendszer	28
Rendszer-alkalmassági teszt	26
Riasztási jelzés	52

S

Settings	30
--------------------	----

SZ

Szennyezés mértéke	54
Szerelési lehetőségek	12
Szerelési sorrend	13
Szimbólumok	4
Szoftveradaptáció	35

T

Tápellátás	53
Tápfeszültség	53
Tápkábel	53
Tárolási hőmérséklet	53
Tartomány	52
Tartozékok	51
Terhelés	52
Termékazonosítás	7
Termékbiztonság	6
Termékkivitel	9
Termékleírás	9
Termékoldal	7
Tömeg	54
Tömlőrendszer	
Csere	44
Tömlőspecifikáció	54

Ü

Üzembe helyezés	20
Üzembiztonság	5
Üzemelés	43

V

Válaszidő	53
Védelmi fokozat	16, 54
Viewer	23
Visszaküldés	50



71583658

www.addresses.endress.com
