

Rövid kezelési útmutató **CA76NA**

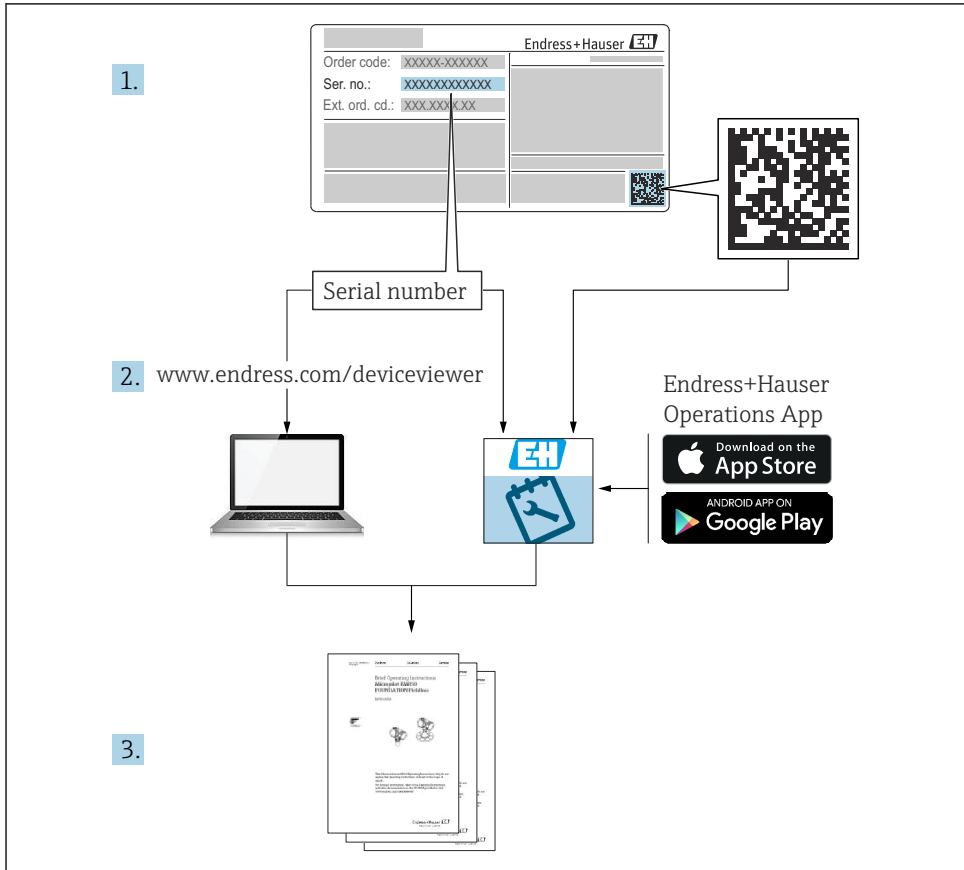
Nátriumanalizátor



Ez az útmutató Rövid használati útmutató; nem helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

A készülékre vonatkozó részletes információ a Használati útmutatóban és az alábbi webhelyen elérhető dokumentációban található:

- www.endress.com/device-viewer
- Okostelefon/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	4
1.1	Alkalmazott szimbólumok	4
1.2	Dokumentáció	5
2	Alapvető biztonsági utasítások	6
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	6
2.2	Rendeltetésszerű használat	6
2.3	Munkahelyi biztonság	6
2.4	Üzembiztonság	7
2.5	Termékbiztonság	7
2.6	Informatikai biztonság	7
3	Átvétel és termékazonosítás	7
3.1	Átvétel	7
3.2	Termékazonosítás	8
3.3	Tárolás és szállítás	9
4	Beépítés	9
4.1	Beépítési követelmények	9
4.2	Az analízátor felszerelése függőleges felületre	11
4.3	Beépítés utáni ellenőrzés	12
5	Elektromos csatlakoztatás	12
5.1	Csatlakozási követelmények	12
5.2	Az analízátor csatlakoztatása	13
5.3	A védelmi fokozat biztosítása	16
5.4	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	17
6	Kezelési lehetőségek	17
7	Üzembe helyezés	18
7.1	Előzmények	18
7.2	Beépítés utáni és funkció-ellenőrzés	28
7.3	A mérőműszer bekapcsolása	29
7.4	A mérőműszer konfigurálása	29

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Alkalmazott szimbólumok

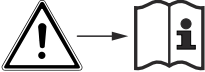
1.1.1 Biztonsági információk

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.

1.1.2 Szimbólumok

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

1.1.3 Az eszközön lévő szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Vigyázat: veszélyes feszültség
	Nem lehet nyílt lángot használni Tűz, nyílt gyújtóforrások használata és a dohányzás tilos
	Az étkezés és az ivás tilos
	Viseljen szemvédő szemüveget
	Viseljen védőkesztyűt
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára

1.2 Dokumentáció

Az alábbi utasítások kiegészítik a jelen Rövid használati útmutató tartalmát és megtalálhatók az interneten lévő termékoldalakon:

CA76NA Használati útmutató

- Eszközleírás
- Üzembe helyezés
- Kezelés
- Szoftver leírása
- Eszközspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
- Karbantartás
- Javítás és pótalkatrészek
- Tartozékok
- Műszaki adatok

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 CA76NA analízátort a vizes oldatok nátrium koncentrációjának folyamatos mérésére tervezték.

Az analízátort az alábbi alkalmazási területekhez tervezték:

- Az erőművek víz-/gőzkörének felügyelete, különösen a kondenzátor ellenőrzése céljából
- Az ásványtalanító rendszerek és a tengervíz sótalanításának minőségbiztosítása
- A félvezető és elektronikai iparban az ultra tiszta vízkör minőségbiztosítása

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

Az üzemeltető felelős a következő biztonsági előírásoknak való megfelelés biztosításáért:

- 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

FIGYELMEZTETÉS

Vegyí anyagok szemmel és bőrrel való érintkezése, és gőzök belégzése

A bőr, a szem és a légzőszervek károsodása

- ▶ Ha vegyi anyagokkal dolgozik, viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt és laboratóriumi köpenyt.
- ▶ Kerülje a vegyi anyagok bőrre való érintkezését.
- ▶ Ne lélegezzon be gőzöket.
- ▶ Gondoskodjon a helyiség megfelelő szellőzéséről.
- ▶ Vegye figyelembe a felhasznált vegyi anyagok biztonsági adatlapjain szereplő további utasításokat.

2.5 Termékbiztonság

2.5.1 Korszerű

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.

2.6 Informatikai biztonság

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha az eszközt a Használati útmutatóban leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközbeállítások 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.

3.1.1 A csomag tartalma

A szállítási csomag az alábbiakat tartalmazza:

- 1 analízátor
- 1 nyomtatott példány a Rövid használati útmutatóból a megrendelt nyelven



A nátrium-elektrodát, a pH-elektrodát, a sztenderd oldatot, a ph pufferoldatokat és a lúgosító reagenst nem tartalmazza az analízátor kiszállítási csomagja.

Az analízátor üzembe helyezése előtt rendelje meg a nátrium-elektrodát, a pH-elektrodát, a sztenderd oldatot és a ph pufferoldatokat „kezdőkészletként” (starter kit) .

A lúgosító reagenst külön vásárolja meg (ajánlott: diizopropil-amin (DIPA), > 99,0% (GC), egy szilárd anyagból készült palackban (pl. üveg).

- ▶ Ha bármilyen kérdése van:
Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

3.2 Termékazonosítás

3.2.1 Adattábla

Az adattábla a panelen található.

Az adattáblán az alábbi információk találhatóak az eszközről:

- A gyártó azonosítása
- Rendelési kód
- Sorozatszám
- Bővített rendelési kód
- Bemeneti és kimeneti értékek
- Környezeti hőmérséklet
- Biztonsági információk és figyelmeztetések
- A megrendelt verziók jóváhagyásai

- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendelésével.

3.2.2 A termék azonosítása

Termékoldal

www.endress.com/ca76na

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. Itt találja az eszközre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

3.3 Tárolás és szállítás

1. A mérőeszközt száraz, nedvességtől védett helyen tárolja.
2. Fagypont körüli vagy az alatti hőmérséklet esetén ellenőrizze, hogy nincs-e víz a készülékben.
3. A lúgosító reagenst és az elektródokat +5 °C (41 °F) feletti hőmérsékleten tárolja.
4. Vegye figyelembe az engedélyezett tárolási hőmérsékleteket .

4 Beépítés

VIGYÁZAT

Az analizátor helytelen fel- és leszerelése törés vagy becsípődés veszélyével jár

- ▶ Két személy szükséges az analizátor fel- és leszereléséhez.
- ▶ Viseljen megfelelő védőkesztyűt a mechanikai veszélyek elleni védelem érdekében.
- ▶ Szereléskor vegye figyelembe a minimális távolságra vonatkozó követelményeket.
- ▶ A felszereléshez használja a mellékelt távtartókat.

4.1 Beépítési követelmények

4.1.1 Beépítési opciók

Függőleges felületre szerelve:

- Fal
- Szerelőlemez

4.1.2 Méretek

Az eszköz falra történő felszereléséhez szükséges szerelési anyagok (csavarok, tiplik) nincsenek mellékelve.

- ▶ A szerelési anyagokat helyileg kell biztosítani.



 1 CA76NA analízátor. Mértékegység mm (in)

4.1.3 Beépítés helye

Vegye figyelembe a következőket:

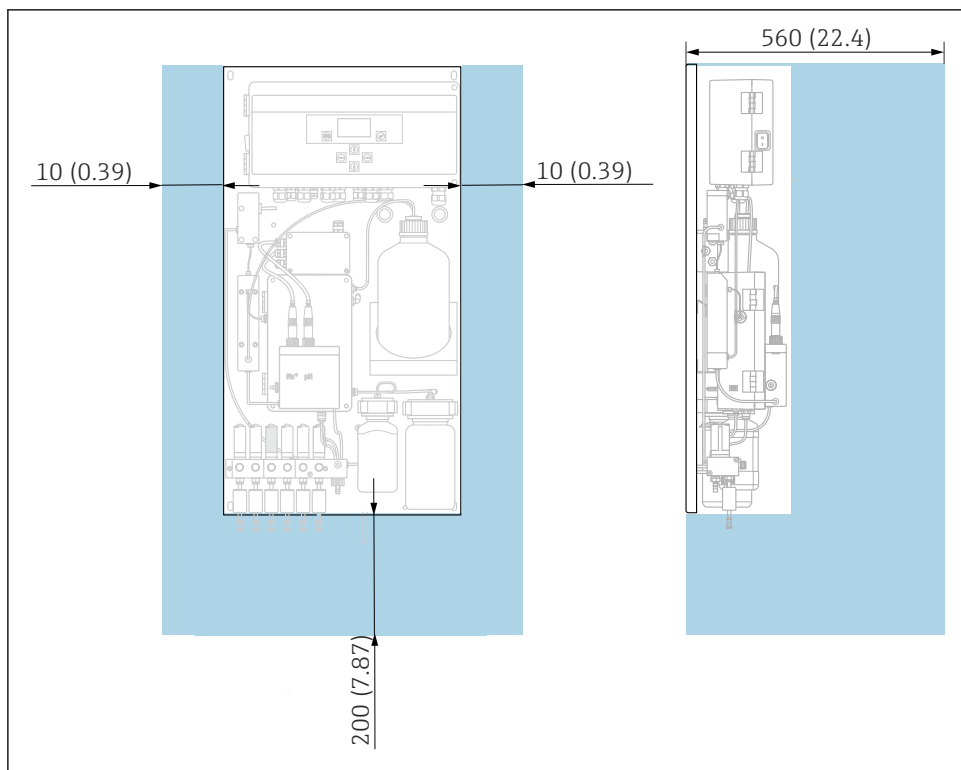
1. Védje az eszközt a mechanikus rezgésektől.
2. Védje az eszközt a kémiai anyagoknak való kitettségétől.

3. Ne tegye ki az eszközt nagyon poros környezet hatásainak.
4. Az eszközt száraz környezetben telepítse.
5. Ellenőrizze, hogy a fal megfelelő teherbírású és teljesen függőleges-e.
6. Ellenőrizze, hogy az eszköz vízszintesen van-e beállítva, és függőleges felületre (szerelőlemezre vagy falra) van-e felszerelve.
7. Óvja az eszközt a felmelegedéstől (pl. fűtőtestek vagy közvetlen napfény).

A következő minimális térközre vonatkozó követelményeket vegye figyelembe:

- legalább 10 mm (0,39 inch) az analizátor oldalainál
- legalább 550 mm (21,7 inch) az analizátor előtt
- legalább 200 mm (7,87 inch) az analizátor alatt, mivel a kábelek és a vízvezetékek alulról vannak csatlakoztatva

4.2 Az analizátor felszerelése függőleges felületre



A0049178

 2 CA76NA analizátor, térköz követelmények mm-ben (inch)

- Felszereléskor tartsa be a szükséges távolságokat.

4.3 Beépítés utáni ellenőrzés

A beszerelés után ellenőrizze az összes csatlakozást, biztosítva azok rögzítését.

5 Elektromos csatlakoztatás

FIGYELMEZTETÉS

Az eszköz áram alatt van!

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat!

- ▶ Az elektromos csatlakoztatást csak villanszerelő végezheti el.
- ▶ A villanszerelőnek 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.

5.1 Csatlakozási követelmények

1. A bemeneti és vezérlőkábeleket az alacsony feszültségű kábelektől elkülönítetten helyezze el.
2. Az analóg jeleket továbbító vezérlőkábelek esetén árnyékolt kábeleket használjon.
3. A beépítés helyén az árnyékolást az egyik vagy mindkét végén csatlakoztassa, az üzem árnyékolási koncepciójának és a használt kábelnek megfelelően.
4. Csökkentse az induktív terheléseket (például szabadon forgó diódával vagy RC-modullal rendelkező relé).
5. Az áramkimenet csatlakoztatásakor ügyeljen a polarításra és a maximális terhelésre (500 Ω).
6. Lebegő relékimenetek használata esetén a telepítés helyén biztosítson megfelelő védőbiztosítékot ezen relékhez.
7. Tartsa be a maximális érintkezési terhelést .

ÉRTESÍTÉS

Az eszköz csak fix beépítésre alkalmas.

- ▶ A telepítés helyén az IEC 60947-1 és IEC 60947-3 szabvány szerinti többpólusú leválasztó eszközt kell biztosítani az áramellátás közelében.
- ▶ A leválasztó eszköz nem választhatja le a védővezetékét.

5.2 Az analízátor csatlakoztatása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

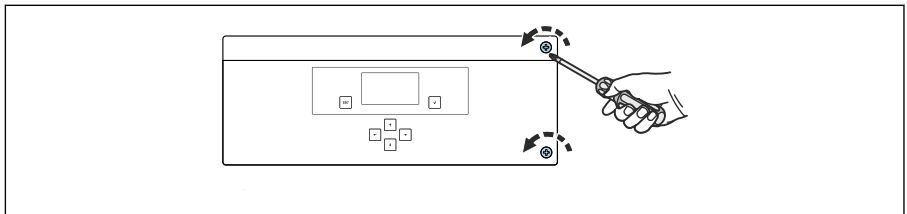
A földelésre vonatkozó utasítások be nem tartása sérülést vagy halált okozhat

- ▶ Az analízátor beépítésekor vegye figyelembe a védőföldelésre vonatkozó utasításokat.
- ▶ Ez az eszköz egy 1. osztályú berendezés: a hálózati csatlakozáshoz használjon külön védőföldelést.
- ▶ A védőföldelést tilos leválasztani

5.2.1 Nyissa ki az elektronikai egység házát

Nyissa ki az elektronikai egység házát

1.



A0033421

 3 Az elektronikai egység háza, a fedélen lévő rögzítőcsavarok

Egy PH2 Phillips csavarhúzóval lazítsa meg a fedél rögzítőcsavarjait.

2. Nyissa fel az elektronikai doboz fedelét balra.

5.2.2 Az analóg kimenetek, a digitális kimenetek és az áramellátás csatlakoztatása

A jelkimenetek csatlakoztatása

Az adott csatorna mért értéke áramjelként érhető el az analóg vagy digitális kimeneti kártyáról. Az eszközváltozattól függően az analízátor legfeljebb 6 áramkimenettel rendelkezhet.

1. Vezesse át a kábeleket az elektronikai egység alján lévő kábelbemeneteken. A kábelbemenetek helyzete és mérete .
2. A kábeleket a kábeltömszelencéken keresztül vezesse az elektronikai egységbe.
3. A kimeneteket a sorkapcsok kapcsolási rajzainak megfelelően csatlakoztassa .

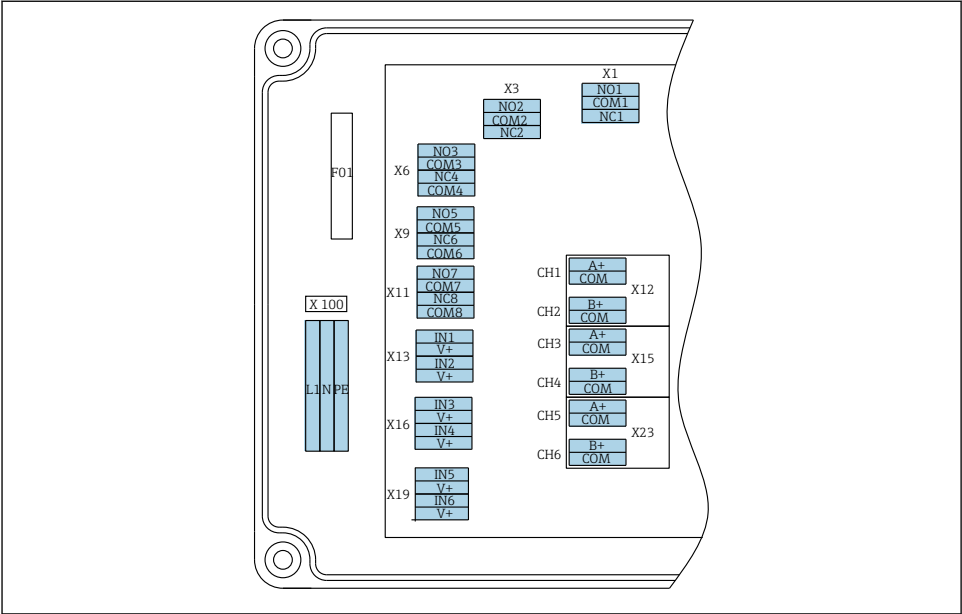
A tápfeszültség csatlakoztatása



Az analízátor egy T 1,25 A biztosítékkal van ellátva, a 215–240 V AC feszültséghez. Ha az analízátor 100–130 V AC feszültségről üzemel, akkor cserélje ki a biztosítékot a mellékelt T 2,5 A biztosítéokra. A biztosíték az elektronikai egység fedelében található.

1. Vezesse át a kábeleket az elektronikai egység hátulján lévő kábelbemeneteken. A kábelbemenetek helyzete és mérete .
2. Csatlakoztassa egy 3-eres kábellel az elektronikai egységben lévő X100 (L1/N/PE) sorkapcshoz, a kapcsolási rajznak megfelelően .

Kapcsolási rajz PROFIBUS nélkül



A0033459

L1	N	PE	NO1	COM1	NC1	NO2	COM2	NC2	A	COM	B	COM	A	COM	B	COM	A	COM	B	COM
X100			X1			X3			X12A		X12B		X15A		X15B		X23A		X23B	
Tápellátás			1. relé			2. relé			4-20		4-20		4-20		4-20		4-20		4-20	
100-240			Riasztás			Figyelmeztetés			mA		mA		mA		mA		mA		mA	
V AC,									1.		2.		3.		4.		5.		6.	
50/60 Hz									csatorna		csatorna		csatorna		csatorna		csatorna		csatorna	

Hálózati feszültség

Állítható feszültségű tápegység 100–240 V váltakozó áramhoz



Az analízátor egy T 1,25 A biztosítékkal van ellátva, a 215–240 V AC feszültségszinthez. Ha az analízátor 100–130 V AC feszültségről üzemel, akkor cserélje ki a biztosítékot a mellékelt T 2,5 A biztosítékra. A biztosíték az elektronikai egység fedelében található.

Analóg kimenetek

- X12: áramkimenet, 1 + 2 csatorna
- X15: áramkimenet, 3 + 4 csatorna
- X23: áramkimenet, 5 + 6 csatorna

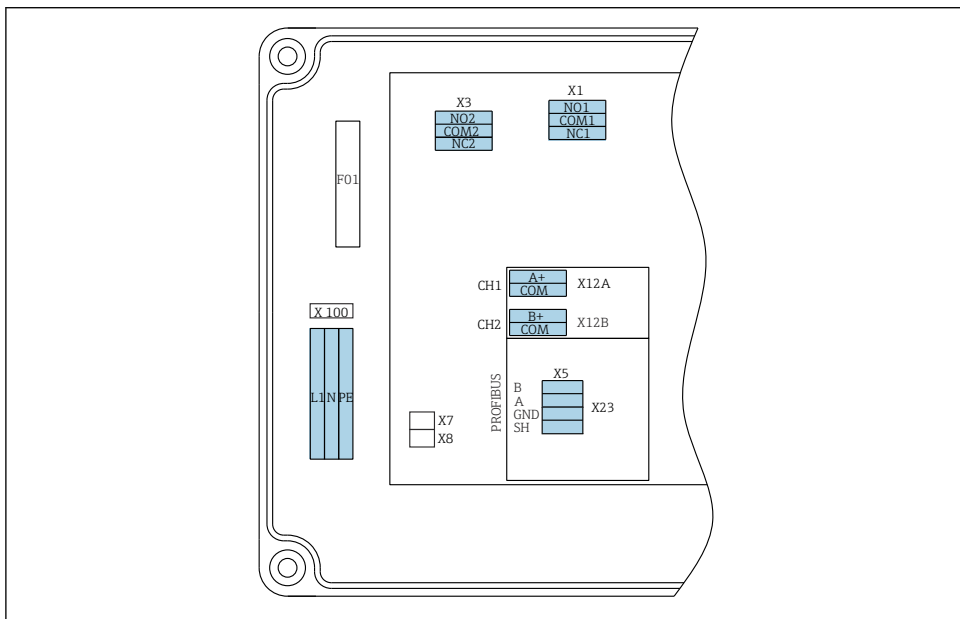
Vezérlőbemenetek (külső érintkező)

- X13: árambemenet, 1 + 2 csatorna
- X16: árambemenet, 3 + 4 csatorna
- X19: árambemenet, 5 + 6 csatorna

Digitális kimenetek

- X1: 1. relé, riasztás
 - Hiba esetén nyitott érintkező: COM-NO
 - Hiba esetén zárt érintkező: COM-NC
- X3: 2. relé, figyelmeztetés
 - Hiba esetén nyitott érintkező: COM-NC
 - Hiba esetén zárt érintkező: COM-NO
- X6: állapot, 1 + 2 csatorna
- X9: állapot, 3 + 4 csatorna
- X11: állapot, 5 + 6 csatorna

Csatlakozási rajz PROFIBUS-szal



A0041292

L1	N	PE	NO1	CO M1	NC1	NO2	CO M2	NC2	A+	CO M	B+	CO M	B	A	GND	SH
X100 Tápellátás 100–240 V AC, 50/60 Hz			X1 1. relé Riasztás			X3 2. relé Figyelem			X12A 4–20 mA 1. csatorna		X12B 4–20 mA 2. csatorna		PROFIBUS kábel (belső)			

Hálózati feszültség

Állítható feszültségű tápegység 100–240 V váltakozó áramhoz

Analóg kimenetek

X12: áramkimenet, 1 + 2 csatorna

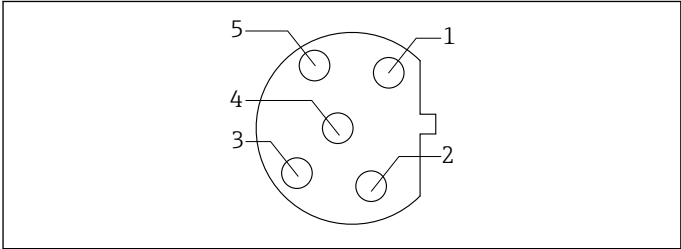
Ha a CA76NA az utolsó eszköz a busz szegmensben, akkor a PROFIBUS interfész kártyán lévő két jumpert X7-re és X8-ra kell állítani a lezáró ellenállás rákapcsolása érdekében. Ha az analizátor nem az utolsó eszköz a busz szegmensben, akkor a PROFIBUS interfész kártyán lévő két jumpert el kell távolítani az X7-ről és X8-ról.

Digitális kimenetek

- X1: 1. relé, riasztások
 - Hiba esetén nyitott érintkezés: COM-NO
 - Hiba esetén zárt érintkezés: COM-NC
- X3: 2. relé, figyelmeztetések
 - Hiba esetén nyitott érintkezés: COM-NC
 - Hiba esetén zárt érintkezés: COM-NO

M12 aljzat

A PROFIBUS egy külső M12 aljzathoz van csatlakoztatva.



- 1 n.c.
- 2 A (zöld)
- 3 n.c.
- 4 B (piros)
- 5 n.c.
- Ház Árnyékolás

4 Tűkiosztás, 5 tűs, b-kódolt

5.3 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.

Az erre a termékre engedélyezett egyedi védelmi szint (behatolási elleni védettség (IP), elektromos biztonság, EMC interferenciamentesség) már nem garantálható, ha például:

- A borítások nincsenek felszerelve.
- A mellékelttől eltérő tápegység van használatban.
- A kábeltömszelencék nincsenek megfelelően meghúzva (a kábeltömszelencéket az IP védelmi szint eléréséhez 2 Nm nyomatékkal kell meghúzni).
- A kábelek/kábelvégek lazák vagy nincsenek megfelelően rögzítve.
- Vezetőképes kábeldarabok maradtak a készülékben.

5.4 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

Csatlakozási hibák

Az emberek és a mérési pont biztonsága veszélyben van! A gyártó nem vállal felelősséget a jelen kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő hibákért.

- ▶ Csak akkor helyezze üzembe a készüléket, ha **igen** a válasz a következő kérdések mindegyikére.

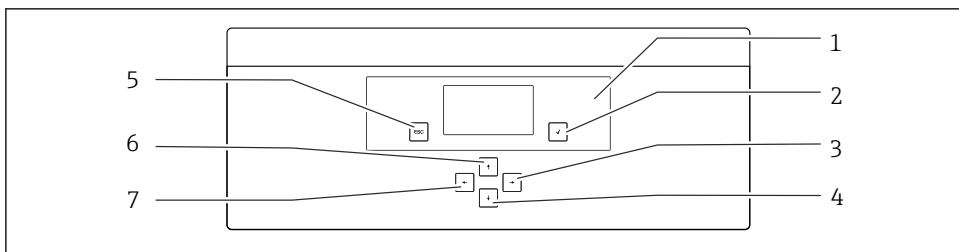
Eszköz állapota és specifikációi

- ▶ Az eszköz és a vezetékek kívülről sérülésmentesek?

Elektromos csatlakoztatás

- ▶ A felszerelt vezetékek nincsenek megfeszítve?
- ▶ A kábelek hurkok és keresztezések nélkül vannak elvezetve?
- ▶ A jelvezetékek megfelelően lettek bekötve, a kapcsolási rajz szerint?
- ▶ Minden dugaszolható csatlakozó biztonságosan érintkezik?
- ▶ Minden csatlakozóvezeték biztonságosan van elhelyezve a kábelkapcsokban?

6 Kezelési lehetőségek



A0033387

5 Az elektronikai egység kezelőelemei

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Kijelző | 5 |  gomb |
| 2 |  gomb | 6 |  gomb |
| 3 |  gomb | 7 |  gomb |
| 4 |  gomb | | |

Minden főmenü almenüket tartalmaz. A vezérlőpanelen lévő 6 gomb segítségével navigálhat a menük között.

A vezérlőpanel gombjainak funkciói:

gomb

Mért érték kijelzés	Főmenü
Főmenü	Almenü
Almenü	Bemenet menü
Bemenet menü	Beviteli mód
Beviteli mód	Bemenet menü, a bemeneti érték elfogadva

gomb

Beviteli mód	Bemenet menü, a bemeneti érték nincs elfogadva
Bemenet menü	Almenü
Almenü	Főmenü
Főmenü	Mért érték kijelzés
Nyomja meg a  gombot 4 másodpercig	Mért érték kijelzés

gombok

Mért érték kijelzés	Mért érték kijelzés (csatorna): az állapot és a mért értékek részletes áttekintése / az áramkimenetek áttekintése
Menük	Menüpont kiválasztása
Bemenet menü	Beviteli mező kiválasztása
Beviteli mód	Karakter/lista kiválasztása

gombok

Mért érték kijelzés	Csatorna váltása
Menük	Nincs hozzárendelve funkció
Bemenet menü	Mező kiválasztása (ha több oszlopos)
Beviteli mód	Pozíció kiválasztása

7 Üzembe helyezés

7.1 Előzmények

 A szükséges kalibrálások miatt kb. 8 órás időtartamot szánjon a készülék üzembe helyezésére.

Az üzembe helyezésre a következő előfeltételek vonatkoznak:

- Az analizátor a leírás szerint van felszerelve .
- A folyadékot szállító csövek a leírás szerint vannak felszerelve .
- Az elektródák a leírás szerint vannak behelyezve .

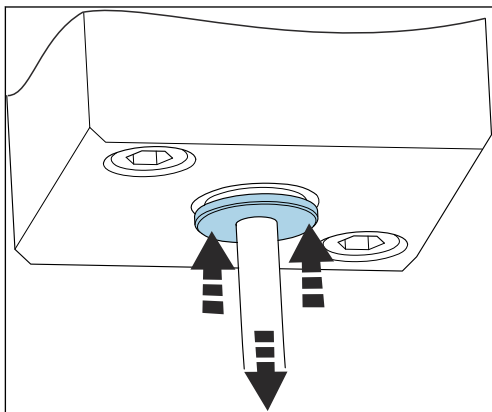
- A reagens palackok a leírás szerint vannak csatlakoztatva .
- Az elektromos csatlakozás a leírás szerint van kialakítva .
- Az áram- és közegellátás rendelkezésre áll.

Benyomható csatlakozók

Minden hidraulikacső csatlakozása „benyomható” kialakítású. A tömlőket simára és egyenesre kell vágni, és a felületükön nem lehetnek sérülések.

1. Üközésig nyomja be a tömlőket.

2.



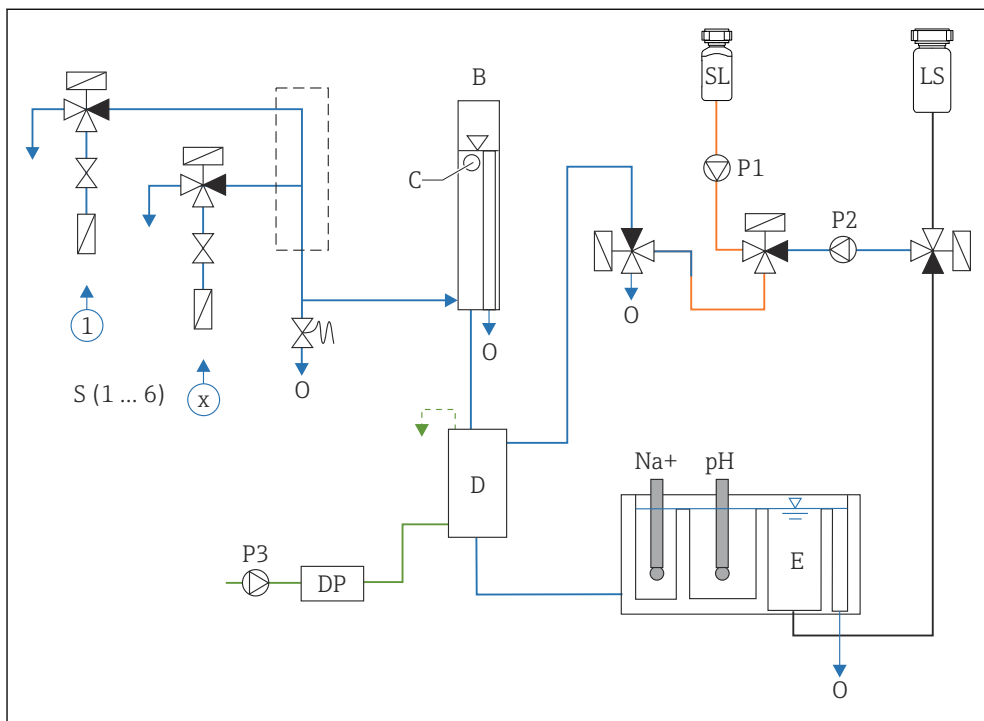
A tömlőket csak nyomásmentes állapotban lehet eltávolítani:

Nyomja be és tartsa így a tömlőt tartó gyűrűt, majd húzza ki a tömlőt.

Ha egy tömlő gyakran lesz kiszerve, benyomódások keletkezhetnek a tartókapcsok körüli területeken. Fontos, hogy a tömlő első 5 millimétere sima legyen.

7.1.1 A folyadékot szállító csövek csatlakoztatása

Folyamatábra



A0047930

6 Folyadékszabályzó egység mérőegységgel és tárolóedénnyel

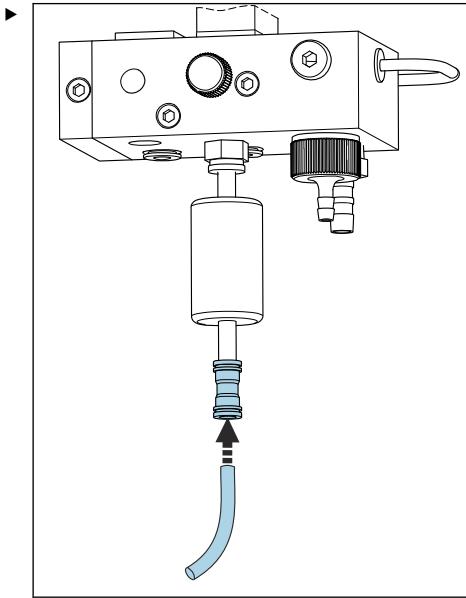
S	Mintabemenet, 1 - 6	O	Kimenet
B	Túlfolyóedény az állandó alapnyomás érdekében	SL	Sztenderd oldat
C	Túlfolyó szintfigyelő	LS	Laboratóriumi minta
D	Lúgosító edény	P1	Adagolószivattyú
DP	Diizopropil-amin (DIPA)	P2	Keringető szivattyú
E	Ellátóedény	P3	Lúgosító szivattyú

A közegbetáplálási pontok csatlakoztatása

Az eszközváltozattól függően az eszköz max. 6 közegbetáplálási ponttal rendelkezhet.

Tömlő specifikációi (a csomag nem tartalmazza):

- Külső tűrésű, hajlékony PE vagy PTFE tömlő, 6 mm (0,24 inch) külső átmérővel, (nem tartozék)
- Legalább 200 mm (7,87 inch) hosszú



A mintavéti tömlőket gyorskioldású csatlakozók segítségével csatlakoztassa.

- ↳ Az alkalmazott nyomást a beszerelt túlfolyószelep mintegy 1 bar (14,5 psi) értékre korlátozza.

Közegkimeneti pontok csatlakoztatása

3 mintakimeneti pont található az eszközön:

- A mintakondicionáló egység csatornáinak egyedi kimenetei, legfeljebb 6 db 6 x 4 mm tömlővel
- Túlfolyószelep kimenet, tömlő mérete 8 x 6 mm
- Általános kimenet, tömlő mérete 11 x 8 mm

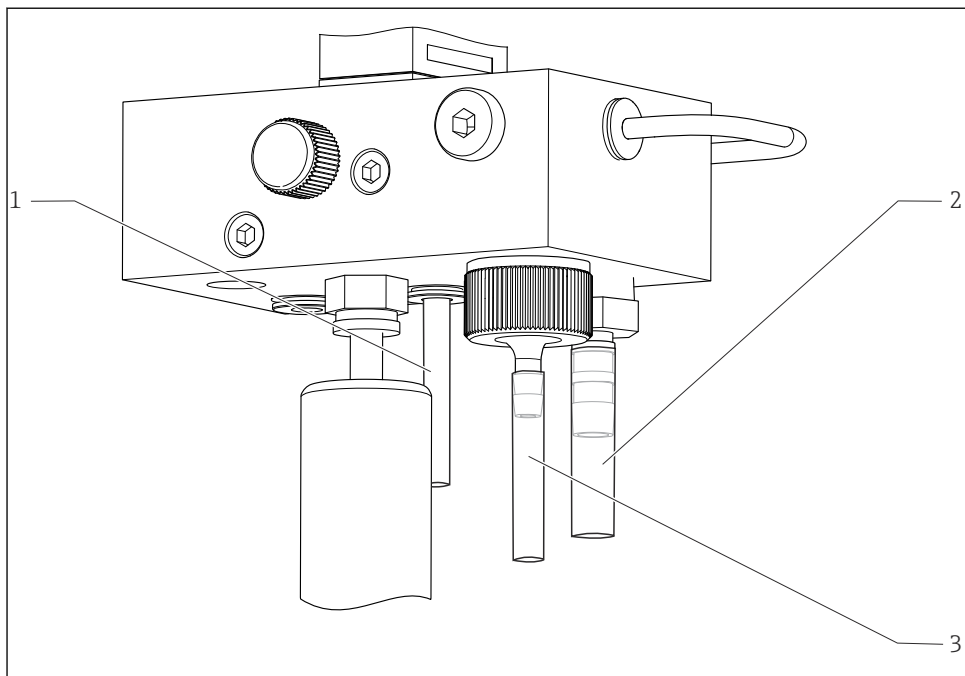
A mintakondicionáló egységből és a túlfolyóedényből kijutó közeg közvetlenül visszavezethető az erőmű áramlási köreibe. A lúgosító reagens használata miatt az általános kimeneten kifolyó víz el van szennyezve ezen reagensekkel. A szennyvíz csatornába történő kibocsátását vagy a kibocsátott víz ártalmatlanítását a tulajdonos/üzemeltető szennyvízkezelési koncepciója szabályozza.



A közegnek szabadon kell lefolynia; a tömlőket ne vezesse felfelé és ne hajlítsa meg.

A visszafolyás elkerülése érdekében legfeljebb 1 m (3,28 ft) hosszú kifolyócsövet használjon.

- ▶ A tömlőket állandó lejtéssel és olyan dőlésszöggel vezesse, hogy azok könnyen leürülhessenek.



A0049111

- 1 Csatorna kimenet
- 2 Általános kimenet
- 3 Túlfoló szelep

7.1.2 Elektrodok beszerelése

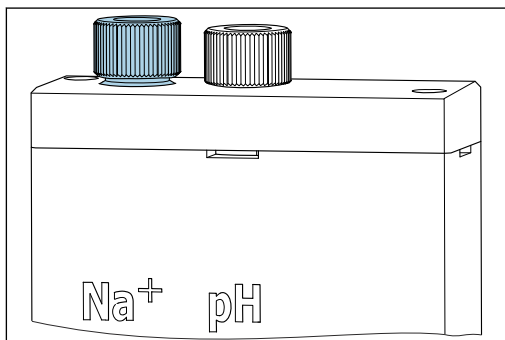
Elektrodok előkészítése

1. Az elemzőberendezés kikapcsolt állapotban vagy **OFF** üzemmódban van.
Töltse fel a mérőegységet a feléig ioncserélt vízzel, hogy az elektrodák ne száradjanak ki a beszerelést követően.
2. Vegye ki az elektrodákat a csomagolásból. A nátrium-elektrod a tengelyén feltüntetett „Na” jelöléssel van ellátva. A pH-elektrodon nincs jelölés.
3. Távolítsa el a sóoldatot tartalmazó alsó zárósapkát. Ha sókristályok vannak az elektrodán, óvatosan öblítse le ionmentesített vízzel.

Az elektrodák most készen állnak a beszerelésre.

Az elektródák beszerelése

1.



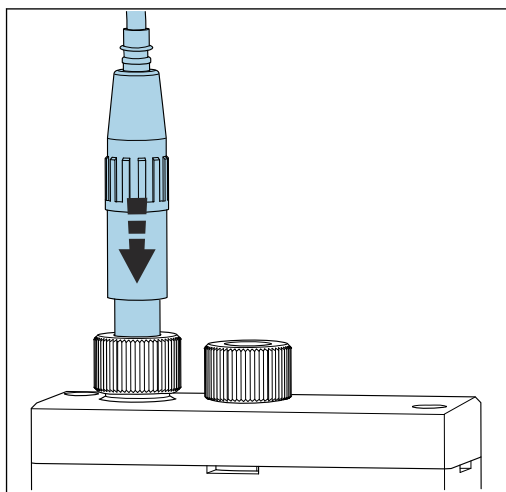
Lazítsa meg a csavaros csatlakozást a mérőegységen.

2. Csatlakoztassa az „Na+” jelzésű kábelt a nátriumelektródához.
3. Csatlakoztassa a „pH” jelzésű kábelt a pH-elektrodához.
4. A dugók jobbmenettel rendelkeznek. Kézzel húzza meg a dugókat.

5. ÉRTESÍTÉS

Az elektródok károsodásának veszélye a beszerelés és eltávolítás során

- ▶ Óvatosan járjon el, amikor az elektródokat behelyezi az átfolyásos cella kamrába vagy eltávolítja azokat.
- ▶ Ne érintse meg az elektródák üvegbúráit.
- ▶ Az elektródák nagyon törékenyek. Az elektródák kezelésekor legyen nagyon óvatos.
- ▶ Az üvegbúrákban ne legyenek légbuborékok. Ha légbuborékok láthatók, tartsa az elektródát függőleges helyzetben, és óvatosan rázza meg, hogy eltávolítsa a buborékokat.
- ▶ Ne engedje, hogy az elektródák üvegbúrái kiszáradjanak. Eltávolítást követően helyezze fel az elektródokra a védősapkákat.
- ▶ Védje a kábelcsatlakozásokat és a dugókat a korrózió és a nedvesség ellen.



Óvatosan helyezze be az elektródát, amennyire csak lehet, a bal oldali kamrába (nátrium) vagy a jobb oldali kamrába (pH).

6. Kézzel húzza meg a csavaros csatlakozást.

7.1.3 A reagens palackok csatlakoztatása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Vegyí anyagok szemmel és bőrrel való érintkezése, és gőzök belégzése

A bőr, a szem és a légzőszervek károsodása

- ▶ Ha vegyi anyagokkal dolgozik, viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt és laboratóriumi köpenyt.
- ▶ Kerülje a vegyi anyagok bőrre való érintkezését.
- ▶ Ne lélegezzen be gőzöket.
- ▶ Gondoskodjon a helyiség megfelelő szellőzéséről.
- ▶ Vegye figyelembe a felhasznált vegyi anyagok biztonsági adatlapjain szereplő további utasításokat.

⚠ VIGYÁZAT**Tűzveszély**

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a közelben ne legyenek gyújtóforrások, például forró felületek
- ▶ Ne dohányozzon

ÉRTESÍTÉS**A kijutó vegyi anyagok elszennyezhetik az eszközt**

Helytelen mérések

- ▶ A tömlők cseréjekor ne szennyezze el a tömlővégeket vegyi anyagokkal.
- ▶ Hagyja a tömlők végét teljesen leürülni.
- ▶ A sztenderd oldat cseréjekor ne érintse meg a tömlőket.
- ▶ Gondoskodjon a helyiség megfelelő szellőzéséről.

A lúgosító reagenst tartalmazó palack csatlakoztatása**GL45 menettel ellátott palackok lúgosító reagenssel**

Az elemzőberendezéshez való csatlakozáshoz nincs szükség adapterre, a palackcsatlakozás, beleértve a menetes adapteranyát és a tömítést, használatra kész

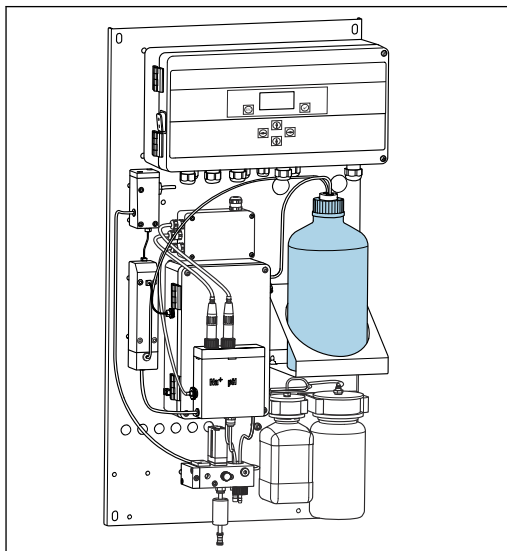
S40 menettel ellátott palackok lúgosító reagenssel

Az elemzőberendezéshez való csatlakoztatáshoz más csatlakozót szállítanak, az elemzőberendezéshez tartozékként újra megrendelhető

- ▶ A lúgosító reagens részére szilárd anyagból, pl. üvegből készült palackot használjon.

Az elemzőberendezésen 2,5 literes (0,66 fl.oz) palackhoz van hely biztosítva.

Védőintézkedésként egy üres palack kerül szállításra a berendezéssel.



 7 *Palack a lúgosító reagens részére*

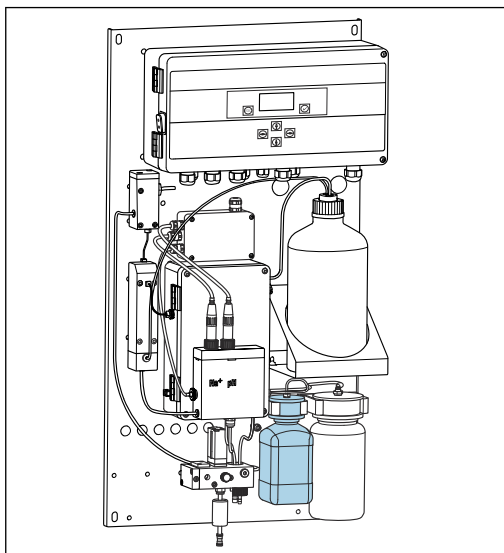
1. Csavarja le az üres palackot és vegye ki a tartóból.
2. Helyezze az új palackot a tartóba.
3. Nyissa ki a palack kupakját.
4. S40 menetes palack használata esetén: cserélje ki a csatlakozót, a palack csatlakozása a tömítéssel együtt ugyanaz marad.
5. Csavarozza a palackcsatlakozót az összekötő anyával az új palackra.

A sztenderd oldatot tartalmazó palack csatlakoztatása

Kiszállításkor a sztenderd oldat felhasználásra kész.

1. Nyissa ki a palackot.

2. Csavarja be az üveget a mellékelt fejbe. Ennek során ügyeljen arra, hogy ne érintse meg a tömlőket.

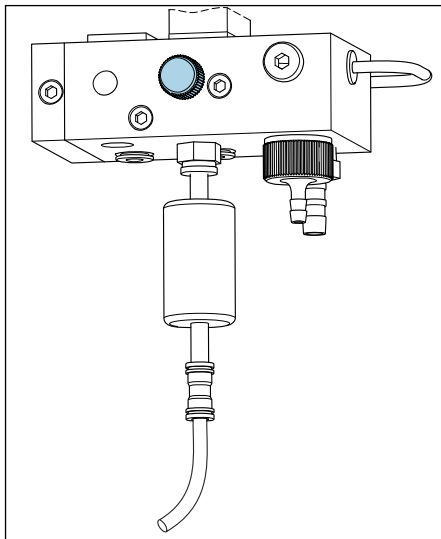


 8 Csatlakoztatott palack a sztenderd nátriumoldathoz, a fejjel együtt

7.1.4 A mintaáramlás beállítása

A szabályozószelep segítségével beállítható a mintavételezési mennyiség, hogy a minta egyenletesen folyjon a túlfolyón.

1.



9 Szabályozószelep

Állítsa a mintavételezési folyadékáramot 5 és 10 l/h (1,32 és 2,64 gal/h) közé a szabályozószeleppel.

2. Várja meg, amíg a minta egyenletesen folyik a túlfolyóból.
3. Ismételje meg a folyamatot mindegyik rendelkezésre álló csatornán.

7.2 Beépítés utáni és funkció-ellenőrzés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Helytelen csatlakoztatás, nem megfelelő tápfeszültség

A személyzetre és az eszköz meghibásodására vonatkozó biztonsági kockázatok

- ▶ Ellenőrizze, hogy az összes csatlakozás helyesen, a bekötési rajznak megfelelően lett-e kialakítva.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tápfeszültség megegyezik az adattáblán feltüntetett feszültséggel.
- ▶ Üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy az adott feszültségtartományhoz megfelelő biztosíték van-e beszerelve.



Az analizátor egy T 1,25 A biztosítékkal van ellátva, a 215–240 V AC feszültséghez. Ha az analizátor 100–130 V AC feszültségről üzemel, akkor cserélje ki a biztosítékot a mellékelt T 2,5 A biztosítékra. A biztosíték az elektronikai egység fedelében található.

7.3 A mérőműszer bekapcsolása

- ▶ Kapcsolja be az analizátort a hálózati kapcsoló segítségével.

7.4 A mérőműszer konfigurálása

Az analizátor bekapcsolását követően a következő lépéseket kell végrehajtani:

1. Várja meg a 4 órás bejáratási időt.
2. Az elektródák kalibrálása
3. Konfigurálja az alapparamétereket
4. Ismételje meg az elektródák kalibrálását (legalább 12 óra elteltével)

7.4.1 Az elektródák kalibrálása

1. Kalibrálja a pH-elektrodát .
2. Kalibrálja a nátrium-elektrodát .

Időnként kalibrációs hiba léphet fel az első üzembe helyezés utáni kalibrálás során. Ennek oka a szállítás, felszerelés és üzembe helyezés során bekerült szennyeződés.

3. Ismételje meg az elektródák kalibrálását miután az elemzőberendezés legalább 12 órán keresztül működött. Ez a teljes rendszer kitisztításához szükséges a szállítást és a beszerelést követően.

7.4.2 Az alapparaméterek konfigurálása

1. Az elektródák kalibrálása után váltson automatikus üzemmódba:
2. A **Maintenance** menüben válassza ki az **Operating Mode** almenüt, és válassza a ☒ lehetőséget a megerősítéshez.
3. Adja meg az 1111 gyári jelszót vagy a hozzárendelt új jelszót, és hagyja jóvá a ☒ kiválasztásával.
4. A gomb segítségével válassza ki a **Mode** funkciót és hagyja jóvá a ☒ kiválasztásával.
5. Válassza ki az **AUTOMATIC** lehetőséget és hagyja jóvá a ☒ kiválasztásával.
6. Navigáljon a **Parameters** menühöz.
7. Adja meg a 2222 gyári jelszót vagy a hozzárendelt új jelszót.
8. Állítsa be a szükséges alapparamétereket a **Parameters** menüben.



71729198

www.addresses.endress.com
