

Lyhyt käyttöopas **Liquistation CSF33**

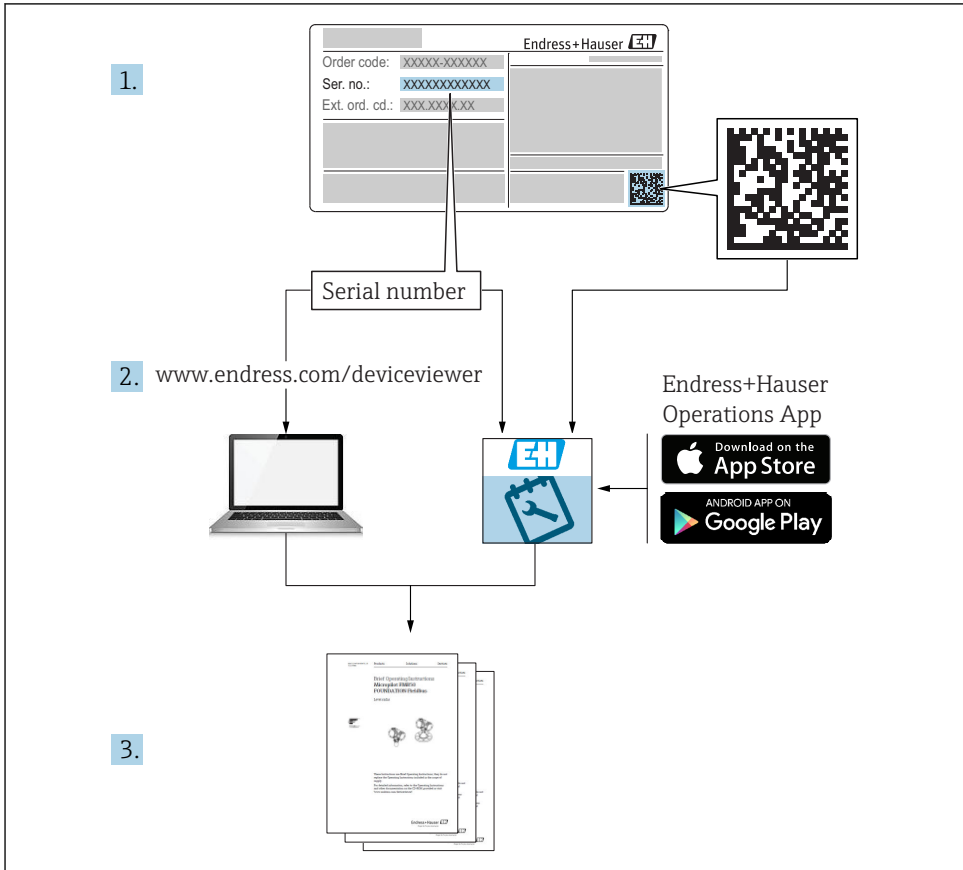
Automaattinen näytteenotin nestemäiselle
väliaineelle



Tämä lyhyt käyttöopas on käyttöohjeiden suppea versio; se ei korvaa laitteeseen liittyviä käyttöohjeita.

Laitetta koskevia lisätietoja saat käyttöohjeista ja muista asiakirjoista seuraavasti:

- www.endress.com/device-viewer
- Älypuhelin/tabletti: Endress+Hauserin käyttösovellus



A0040778

Sisällysluettelo

1	Tietoja tästä asiakirjasta	4
1.1	Varoitukset	4
1.2	Symbolit	4
1.3	Laitteen symbolit	5
1.4	Asiakirjat	5
2	Turvallisuuden perusohjeet	6
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	6
2.2	Käyttötarkoitus	6
2.3	Työpaikan turvallisuus	6
2.4	Käyttöturvallisuus	7
2.5	Tuoteturvallisuus	7
3	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen	8
3.1	Tulotarkastus	8
3.2	Tuotteen tunnistetiedot	8
3.3	Toimitussisältö	9
3.4	Todistukset ja hyväksynnät	9
4	Asentaminen	10
4.1	Asennusedellytykset	10
4.2	Asentaminen	16
4.3	Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus	18
5	Sähköliitäntä	19
5.1	Näytteenottimen liittäminen	19
5.2	Moduulien ja antureiden liitännät	25
5.3	Tulo-/lähtösignaalien liitinjärjestys	29
5.4	Kotelointiluokan varmistaminen	29
5.5	Tarkastukset liitännän jälkeen	31
6	Käyttövaihtoehdot	32
6.1	Yleiskatsaus	32
6.2	Pääsy käyttövalikkoon paikallisen näytön välityksellä	33
6.3	Konfigurointivaihtoehdot	35
7	Käyttöönotto	38
7.1	Toimintatarkastus	38
7.2	Käyttökielen asetus	38
7.3	Mittalaitteen konfigurointi	38

1 Tietoja tästä asiakirjasta

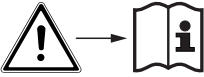
1.1 Varoitukset

Tietojen rakenne	Tarkoitus
 VAARA Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.
 VAROITUS Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.
 HUOMIO Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.
 HUOMAUTUS Syy/tilanne Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Toimenpide	Tämä symboli varoittaa aineellisten vahinkojen vaarasta.

1.2 Symbolit

Symboli	Tarkoitus
	Lisätietoa ja vinkkejä
	Sallittu tai suositeltu toimenpide
	Kielletty tai ei-suositeltu toimenpide
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
	Sivuviite
	Kuvaviite
	Toimintavaiheen tulos

1.3 Laitteen symbolit

Symboli	Tarkoitus
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite

1.4 Asiakirjat

Seuraavat käyttöoppaat, jotka ovat saatavana tuotesivuilla internetissä, täydentävät näitä käyttöohjeita:

- Käyttöohjeet: Liquistation CSF33, BA00479
 - Laitekuvaus
 - Käyttöönotto
 - Käyttö
 - Ohjelmistokuvaus (ilman anturin valikoita, ne on kuvattu erillisessä käsikirjassa - katso alla)
 - Laitekohtainen diagnostiikka ja vianetsintä
 - Huolto
 - Korjaus ja varaosat
 - Lisätarvikkeet
 - Tekniset tiedot
- Kenttäväylän ja Web-palvelimen välityksellä tapahtuvaa tietoliikennettä koskevat ohjeistot
- Erikoisasiakirjat: Näytteenottimen käyttöohje SD01068C
- Muiden Liquiline-alustan laitteiden asiakirjat:
 - Liquiline CM44xR (DIN-kiskolaite)
 - Liquiline System CA80 (analysaattori)
 - Liquiline System CAT8x0 (näytteen valmistus)
 - Liquistation CSFxx (näytteenotin)
 - Liquiport CSP44 (näytteenotin)

2 Turvallisuuden perusohjeet

2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

- Mittauslaitteiden asennuksen, käyttöönoton ja huollon saa tehdä vain erikoiskoulutuksen saanut tekninen henkilökunta.
- Teknisellä henkilökunnalla pitää olla laitoksen esimiehen valtuutus kyseisten tehtävien suorittamiseen.
- Sähköliitännän saa tehdä vain sähkötekniikko.
- Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- Vain valtuutettu ja erikoiskoulutettu henkilökunta saa korjata mittauspisteiden virheet.



Ne korjaustyöt, joita ei ole kuvattu toimitetuissa käyttöohjeissa, tulee teettää vain laitteen valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamossa.

2.2 Käyttötarkoitus

Liquistation CSF33 on nestemäisen väliaineen paikallaan oleva näytteenotin. Näytteet otetaan jaksottaisesti alipaine- tai peristalttipumpulla ja sitten ne jaetaan näytteenottosäiliöihin ja jäähdytetään.

Näytteenotin on suunniteltu käytettäväksi seuraavissa sovelluksissa:

- Kunnalliset ja teolliset jätevedenkäsittelylaitokset
- Laboratoriot ja jätevedenkäsittelylaitokset
- Nestemäisen väliaineen valvonta teollisissa prosesseissa

Laitteen käyttäminen kuvausten vastaisiin tarkoituksiin aiheuttaa vaaraa ihmisille ja koko mittausjärjestelmälle ja on siksi kiellettyä. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

2.3 Työpaikan turvallisuus

Käyttäjä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

- Tuotteen sähkömagneettinen yhteensopivuus on testattu teollisuuslaitteisiin sovellettavien kansainvälisten standardien mukaan.
- Ilmoitettu sähkömagneettinen yhteensopivuus koskee vain tuotetta, joka on kytketty näiden käyttöohjeiden mukaan.

2.4 Käyttöturvallisuus

Ennen kuin otat käyttöön koko mittauspisteen:

1. Varmista, että kaikki kytkennät on tehty oikein.
2. Varmista, että sähköjohdot ja letkuliittimet ovat ehjiä.
3. Älä käytä viallisia tuotteita ja estä niiden tahaton käyttö.
4. Merkitse rikkiinäiset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

- Jos vikaa ei voi korjata:

Tuote täytyy poistaa käytöstä ja suojata tahattomalta käytöltä.

2.5 Tuoteturvallisuus

2.5.1 Alan viimeisin kehitys

Tämä tuote on suunniteltu alan viimeisimpien turvallisuusvaatimusten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa. Sen tuotannossa on noudatettu asiaankuuluvia säännöstöjä ja kansainvälisiä standardeja.

Näytteenottimeen kytkettyjen laitteiden pitää täyttää asiaankuuluvien turvallisuusstandardien vaatimukset.

2.5.2 IT-turvallisuus

Takuu on voimassa vain siinä tapauksessa, että laitteen asennus ja käyttö tapahtuu käyttöohjeissa kuvattujen ohjeiden mukaan. Laite on varustettu turvallisuusmekanismeilla, jotka suojaavat laitteen asetusten tahattomilta muutoksilta.

IT-turvallisuustoimet yhdessä käyttäjien turvallisuusstandardien kanssa, joiden tarkoituksena on antaa lisäturvaa laitteelle ja tiedonsiirrolle, on käyttäjien itse pantava toimeen.

3 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

3.1 Tulotarkastus

1. Varmista, että pakkaus on ehjä.
 - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkaukseen liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioitunut pakkaus, kunnes asia on selvitetty.
2. Varmista, että sisältö on ehjä.
 - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkauksen sisältöön liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioituneet tavarat, kunnes asia on selvitetty.
3. Tarkasta, että toimitus sisältää kaikki tilatut osat ja ettei mitään osia puutu.
 - ↳ Vertaa toimitusasiakirjoja tekemääsi tilaukseen.
4. Pakkaa tuote säilytystä ja kuljetusta varten niin, että se suojattu iskuilta ja kosteudelta.
 - ↳ Alkuperäinen pakkaus tarjoaa parhaan suojan. Varmista, että sallittuja ympäristöolosuhteita noudatetaan.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

HUOMAUTUS

Näytteenottimen vaurioitumisvaara

Väärin kuljetettaessa katto voi vaurioitua tai repeytyä irti.

- Kuljeta näytteenotin haarukkatrukilla. Älä koskaan nosta näytteenotinta ylhäältä. Nosta sitä keskeltä ylä- ja alaosien välistä.

3.2 Tuotteen tunnistetiedot

Laitekilvet ovat seuraavissa paikoissa:

- Oven sisäpuolella
- Pakkauksen päällä (tarraetiketti, pystymalli)

3.2.1 Laitekilpi

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistustiedot
- Tilauskoodi
- Laajennettu tilauskoodi
- Sarjanumero
- Kiinteän ohjelmiston versio
- Ympäristö- ja prosessiolosuhteet
- Tulo- ja lähtöarvot
- Aktivointikoodit
- Turvallisuustiedot ja varoitukset

- Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

3.3 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- 1 Liquistation CSF33 with:
 - Tilatun pullon konfigurointi
 - Lisävarusteinen laitteisto
- Lisätarvikesarja
 - - Eri kulmilla varustettu (suora, 90°) varustettu liitäntänipa imuletkuille, kuusiokoloavain (vain versiolle, jossa on alipainepumppu)
- Imuletku:
 - Imuletku ID 13 mm (1/2"), PVC, vahvistettu kierukkalanka, pituus 10 m (33 ft), imupää V4A alipaineversiolle
 - Imuletku ID 10 mm (1/2"), PVC, vahvistettu kierukkalanka, pituus 10 m (33 ft), imupää V4A peristalttiversiolle
- 1 lyhyen käyttöoppaan painettu versio tilatun kielisenä
- Lisävarusteena saatavat tarvikkeet
- Jos sinulla on kysyttävää,
ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

3.4 Todistukset ja hyväksynät

3.4.1 CE-merkki

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä tuote vastaa eurooppalaisten harmonisoitujen standardien vaatimuksia. Siten se täyttää EU-direktiivien lakimääräykset. Valmistaja vahvistaa tuotteen läpäisseen vaadittavat testit kiinnittämällä siihen CE-merkin.

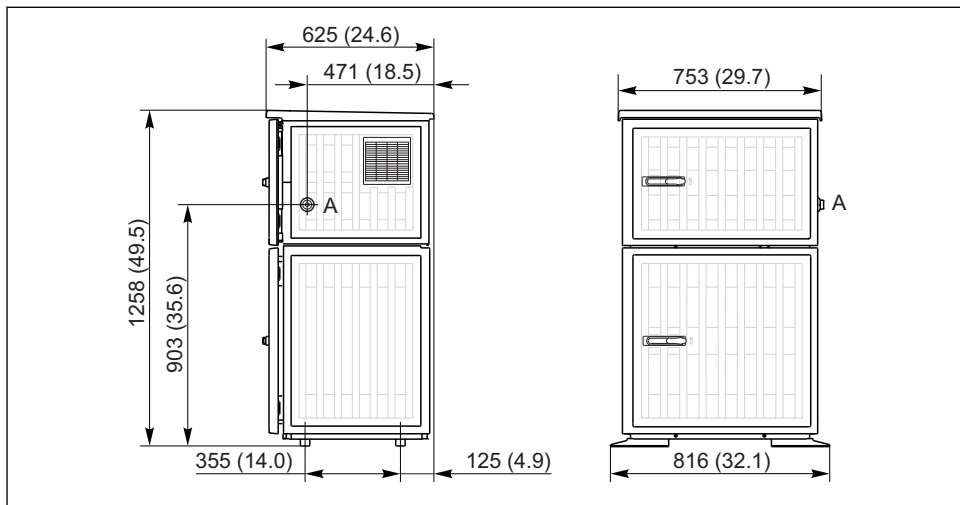
EAC

Tuote on hyväksytty TP TC 004/2011 ja TP TC 020/2011 säännösten mukaan, jotka ovat voimassa Euroopan talousalueella (ETA). Vaatimustenmukaisuuden osoittava EAC-merkki on kiinnitetty tuotteeseen.

4 Asentaminen

4.1 Asennusedellytykset

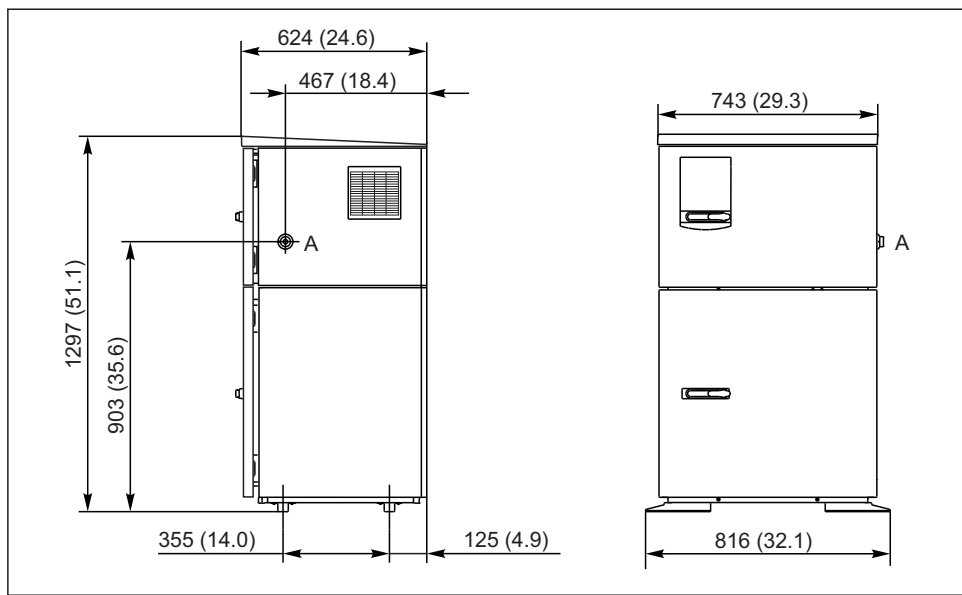
4.1.1 Mitat



A0014539

1 Mitat: Liquistation CSF33 muoviversio, mitat mm (in)

A Imuletkun liitäntä



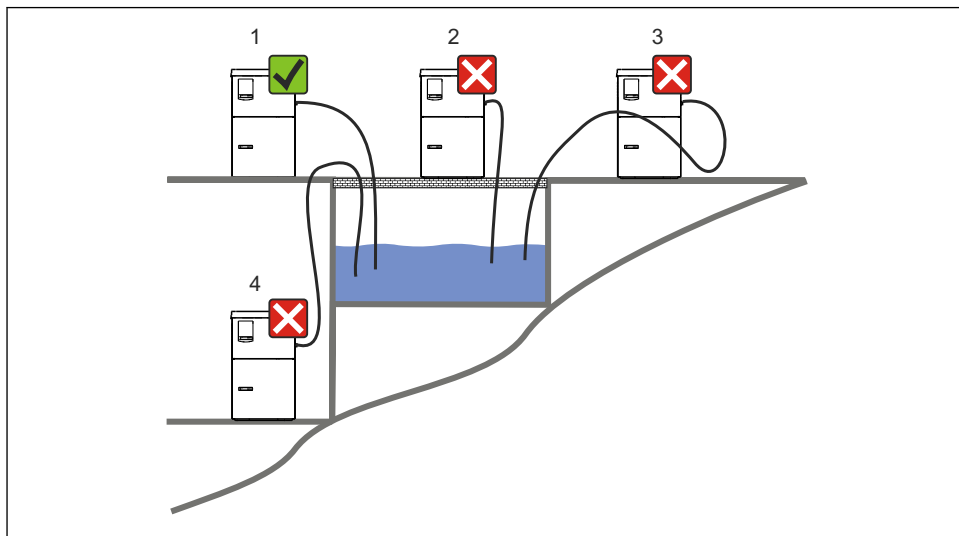
A0014550

2 Mitat: Liquistation CSF33CSF33 ruostumatonta terästä, mitat mm (in)

A Imuletkun liitäntä

4.1.2 Asennuspaikka

Versiot, joissa on pumppu



A0024411

3 Liquistationin asennusedellytykset

1. Oikea
↳ Imuletku on reititettävä alaspäin näytteenottopisteeseen.
2. Väärä
↳ Näytteenotinta ei saa koskaan asentaa paikkaa, jossa se altistuu aggressiivisille kaasuille.
3. Väärä
↳ Vältä imuletkun lappovaikutusta.
4. Väärä
↳ Imuletkua ei saa koskaan reitittää näytteenottopisteeseen nousevassa kulmassa.

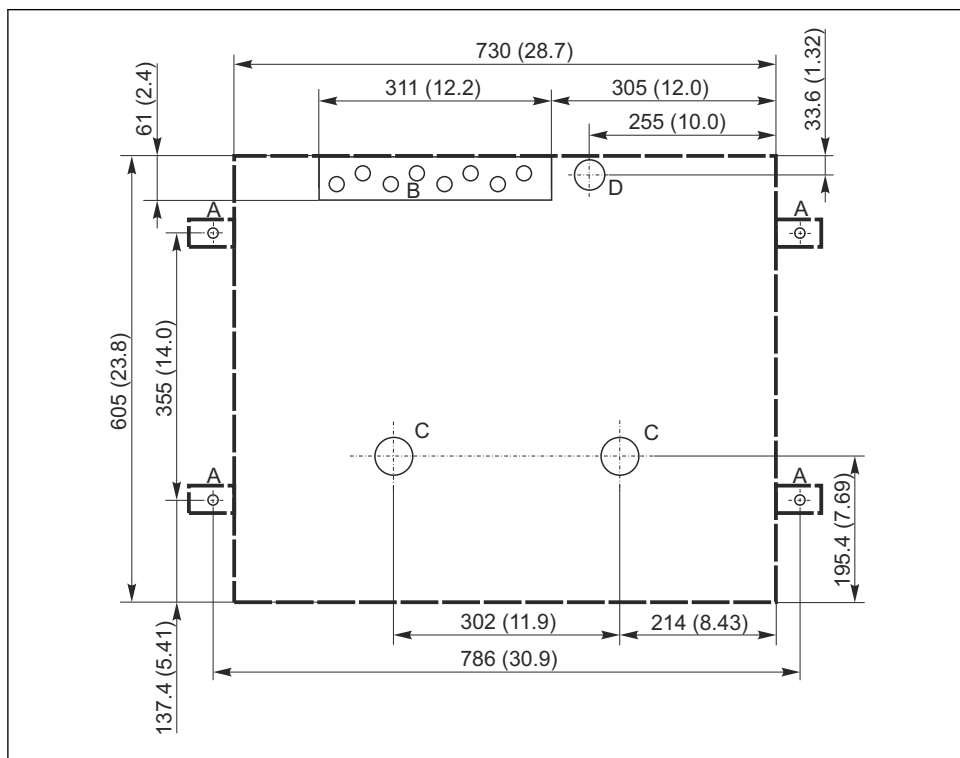
Huomioi seuraavat seikat, kun pystytät laitetta:

- Pystytä laite tasaiselle pinnalle.
- Kiinnitä laite kunnolla pinnan alla olevilla kiinnityspisteillä.
- Suojaa laite liialliselta kuumentumiselta (esimerkiksi lämmittimeltä tai suoralta auringonpaisteelta, jos kyseessä on PS-runko).
- Suojaa laite mekaanisilta tärinöiltä.

- Suojaa laite voimakkailta magneettikentiltä.
- Varmista, että ilma pääsee kiertämään vapaasti laitekaapin sivupaneeleissa. Älä asenna laitetta suoraan seinää vasten. Jätä vähintään 150 mm (5.9") väli seinästä vasemmalle ja oikealle.
- Älä pystytä laitetta suoraan jätevedenpuhdistamon sisäänmenokanavan yläpuolelle.

4.1.3 Mekaaninen liitäntä

Pohjapiirros



A0024406

4 Pohjapiirros

A Kiinnittimet (4 x M10)

B Kaapelin sisäänmeno

C Kosteuden ja ylitteen ulostulo > DN 50

D Näytteenotto alakautta > DN 80

--- Liquistationin mitat

4.1.4 Liitäntä näytteiden imua varten

- Maksimi imukorkeus:
 - Alipainepumppu: vakio 6 m (20 ft)
 - Peristalttipumppu: vakio 8 m (26 ft)
- Letkun maksimipituus: 30 m (98 ft)
- Letkun liitännän halkaisija
 - Alipainepumppu: 13 mm (1/2")
 - Peristalttipumppu: sisähalkaisija 10 mm (3/8")
- Imunopeus
 - > 0,6 m/s (> 1.9 ft/s) 10 mm:lle (3/8") ID, kuten Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1.6 ft/s) ≤ 13 mm:lle (1/2") ID, EN 25667:n, ISO 5667:n mukaan

Huomioi seuraavat seikat, kun pystytät laitetta:

- Reititä aina imuletku niin, että kulkee ylöspäin näytteenottopisteestä näytteenottoimeen.
- Näytteenotin on sijoitettava näytteenottopisteen yläpuolelle.
- Vältä imuletkun lappovaikutusta.

Näytteenottopistettä koskevat vaatimukset

- Älä liitä imuletkua paineistettuihin järjestelmiin.
- Käytä imusuodatinta estääksesi karkeita ja hankaavia kiintoaineita, jotka voivat aiheuttaa tukoksia.
- Upota imuletku virtauksen suutaan.
- Ota näyte edustavasta kohdasta (turbulentti virtaus, ei suoraan kanavan pohjasta).

Hyödyllisiä lisätarvikkeita näytteenottoon

Imusuodatin:

Estää karkeita ja tukoksia aiheuttavia kiintoaineita.

4.1.5 Liitäntä näytteen imuun pumpullisissa versioissa

- Maksimi imukorkeus:
 - Alipainepumppu: vakio 6 m (20 ft)
 - Peristalttipumppu: vakio 8 m (26 ft)
- Letkun maksimipituus: 30 m (98 ft)
- Letkun liitännän halkaisija
 - Alipainepumppu: 13 mm (1/2")
 - Peristalttipumppu: sisähalkaisija 10 mm (3/8")
- Imunopeus
 - > 0,6 m/s (> 1.9 ft/s) 10 mm:lle (3/8") ID, kuten Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1.6 ft/s) ≤ 13 mm:lle (1/2") ID, EN 25667:n, ISO 5667:n mukaan

Huomioi seuraavat seikat, kun pystytät laitetta:

- Reititä aina imuletku niin, että kulkee ylöspäin näytteenottopisteestä näytteenottoimeen.
- Näytteenotin on sijoitettava näytteenottopisteen yläpuolelle.
- Vältä imuletkun lappovaikutusta.

Näytteenottopistettä koskevat vaatimukset

- Älä liitä imuletkua paineistettuihin järjestelmiin.
- Käytä imusuodatinta estääksesi karkeita ja hankaavia kiintoaineita, jotka voivat aiheuttaa tukoksia.
- Upota imuletku virtauksen suutaan.
- Ota näyte edustavasta kohdasta (turbulentti virtaus, ei suoraan kanavan pohjasta).

Hyödyllisiä lisätarvikkeita näytteenottoon

Imusuodatin:

Estää karkeita ja tukoksia aiheuttavia kiintoaineita.

4.2 Asentaminen

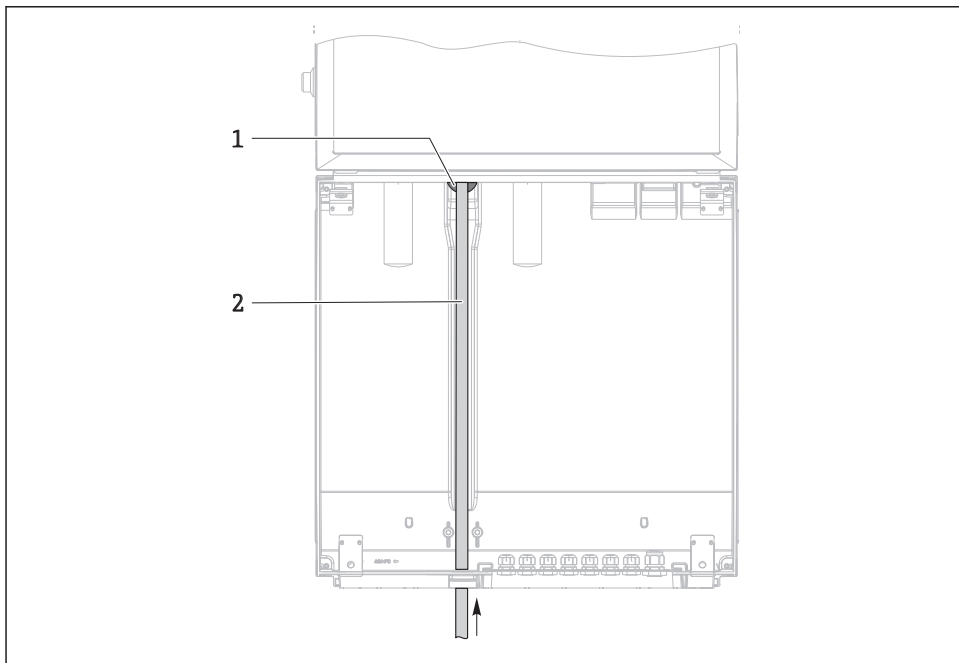
4.2.1 Imuletkun liitäntä sivuun pumpullisessa versiossa

1. Kun asennat laitetta, huomioi asennusolosuhteet.
2. Reititä imuletku näytteenottopisteestä laitteeseen.
3. Kierrä imuletku laitteen letkuliitintään.

4.2.2 Imuletkun liittäminen pohjasta pumpulliseen versioon

Jos imuletku liitetään alakautta, imuletku reititetään ylöspäin näytteenottokotelon takapaneelin takaa. Irrota ensin annostelukotelon takapaneeli ja näytteenottokotelo, kuten kappaleessa "Sähköliitäntä" kuvataan.

1. Irrota tyhjennystulppa laitteen pohjan alla sijaitsevasta letkun kierreliitoksesta.
2. Kuvan mukaisesti ohjaa imuletku ylöspäin ja aukon läpi etuosaa kohti.

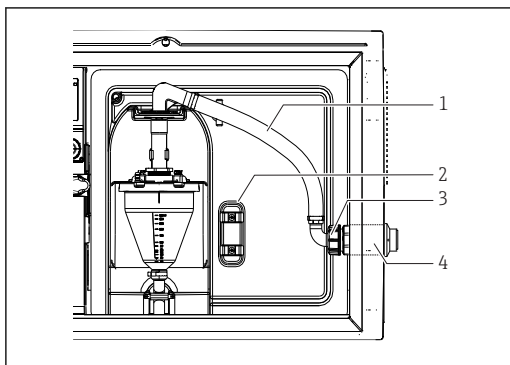


A0013704

5 Näytteen syöttö alakautta

- 1 Imuletkun kierreliitos
- 2 Imuletku

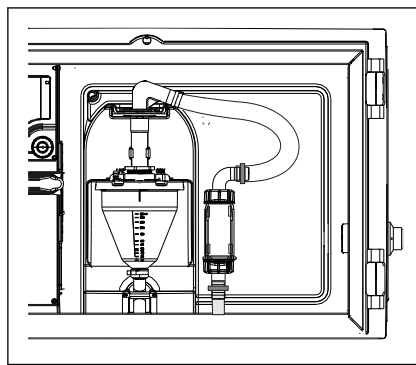
Imuletkun liittäminen versioon, jossa on alipainepumppu



A0013707

6 Imuletkun liittäminen sivulta (toimitettaessa tilassa)

- 1 Letku
- 2 Letkun kierrelitoksen kiinnike
- 3 Kierteinen mutteri
- 4 Letkun kierrelitos

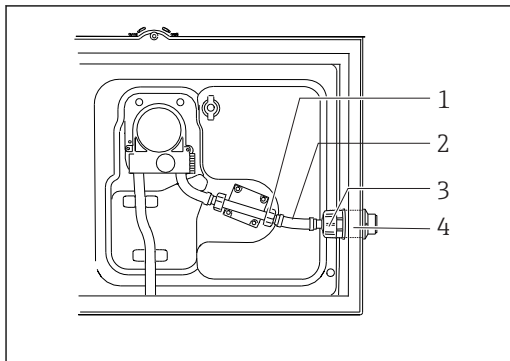


A0013708

7 Alakautta liitetty imuletku

1. Kierrä auki kierteinen mutteri (kohta 3).
2. Kierrä auki letkun kierrelitos (kohta 4) sivupaneelist.
3. Aseta letkun kierrelitos kiinnitysrenkaaseen (kohta 2) kuvan mukaisesti.
4. Kierrä letku tiukalle yläkautta.
5. Kiinnitä mukana toimitettu letkun sovitin imuletkuun ja kierrä se letkun kierrelitokseen alakautta.
6. Aseta tulpat paikalleen.

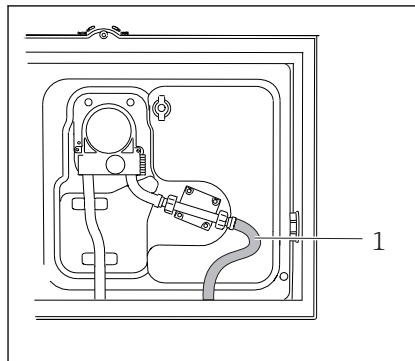
Imuletkun liittäminen versioon, jossa on peristalttipumppu



A0013705

8 Imuletkun liittäminen sivulta (toimitettaessa tilassa)

- 1 Pieni kierteinen mutteri
- 2 Letku
- 3 Kierteinen mutteri
- 4 Letkun kierreltiös



A0013706

9 Imuletku

1. Kierrä auki kierteinen mutteri (kohta 3) ja letkun liitin (kohta 4) sivupaneelist.
2. Kierrä auki pieni kierteinen mutteri (kohta 1) ja irrota letku.
3. Liitä imuletku alakautta kuvan mukaisesti.
4. Aseta tulpat paikalleen.

4.3 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

1. Tarkasta, että imuletku on kunnolla kiinni laitteessa.
2. Tarkasta silmämääräisesti, että imuletku on asennettu oikein näytteenottopisteestä laitteeseen.
3. Tarkasta, että kiertovarsi on kiinnitetty oikein.
4. Anna näytteenottimen levätä vähintään 12 tuntia asennuksen jälkeen ennen päällekytkentää. Muutoin voit vaurioittaa ilmastoinnin ohjausmoduulia.

5 Sähköliitäntä

5.1 Näytteenottimen liittäminen

VAROITUS

Laitte on jännitteinen!

Virheellinen kytkentä voi aiheuttaa vammoja tai jopa kuoleman!

- ▶ Sähköliitännän saa tehdä vain sähkötekniikko.
- ▶ Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- ▶ Varmista **ennen** kytkentätöiden aloittamista, että kaikki kaapelit ovat jännitteettömiä.

HUOMAUTUS

Laitteessa ei ole virtakytkintä

- ▶ Asiakkaan tulee hankkia sulake, jonka maksimiteho on 10 A. Noudata paikallisia asennusmääräyksiä.
- ▶ Käytä HBC-sulaketta, jossa on 10 A, 250 V AC CSA-hyväksytyille näytteenottimille.
- ▶ Virtakatkaisimen täytyy olla virtakytkin tai sähkökatkaisin ja se on merkittävä laitteen sähkövirran katkaisukytkimeksi.
- ▶ Maadoitus on kytkettävä ennen kaikkia muita liitäntöjä. Seurauksena on vaara, jos suojamaadoitusta ei ole.
- ▶ Katkaisijan täytyy sijaita laitteen lähellä.
- ▶ 24 V versioissa, virransyötön jännitelähde on eristettävä kaapeleista, joissa on alhainen jännite (110/230V AC), kaksois- tai vahvistetulla eristeellä.

Käyttö ei-kiinteällä virtakaapeliliitännällä näytteenottoimeen (lisävaruste)

5.1.1 Kaapelin asettaminen

- Aseta kaapelit niin, että ne on suojassa laitteen takapaneelin takana.
- Holkkitiivisteet (enintään 8 versiosta riippuen) ovat läpivientiaukon käytettävissä.
- Kaapelin pituus pohjasta liittimeen on noin 1,7 m (5.6 ft).
-

5.1.2 Kaapelityypit

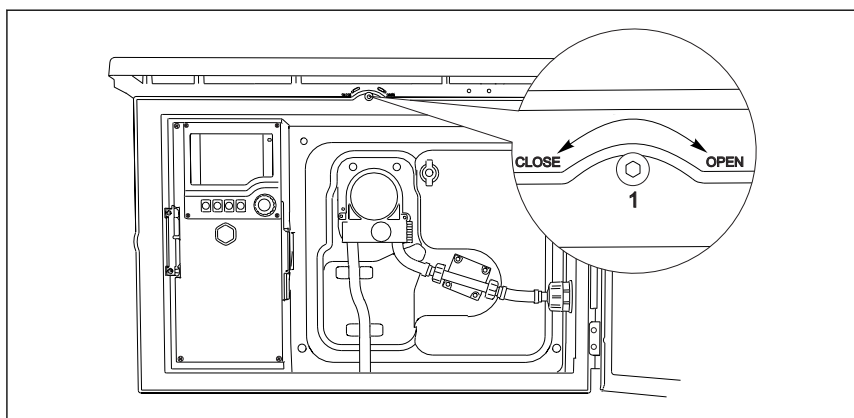
- Virtalähde: esim. NYY-J; 3-johtiminen; vähintään 2,5 mm²
- Analogiset, signaali- ja voimansiirtokaapelit: esim. LiYY 10 x 0,34 mm²



Liitin sijaitsee lisäsuojakannen alla ylhäällä laitteen takana. Ennen käyttöönottoa irrota siis laitteen takapaneeli virransyötön liittämiseksi. Liittimen poikkileikkauksen täytyy olla vähintään 2,5 mm² laitteille, joilla on 24 V virtalähde. Kun virtalähde on 24 V, virtaa voi kulkea enintään 10 A. Tästä syystä huomioi jännitteenlasku verkkovirrassa. Laitteen liitinten jännitteen tulee olla määritetyn alueen sisällä (→ 29) .

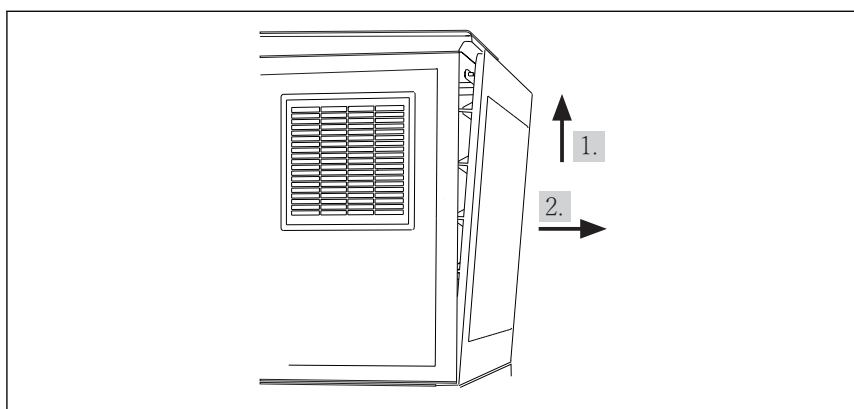
5.1.3 Annostelukotelon takapaneelin irrottaminen

1. Avaa annostelukotelon ovi.
2. Avaa takapaneeli 5 mm kuusiokoloavaimella kääntämällä myötäpäivään.



A0012803

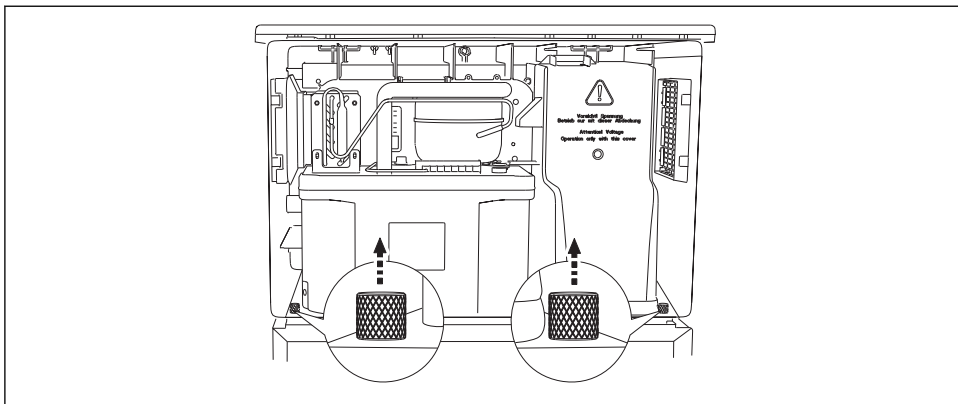
3. Nosta takayläpaneeli ja vedä se irti taaksepäin.



A0012826

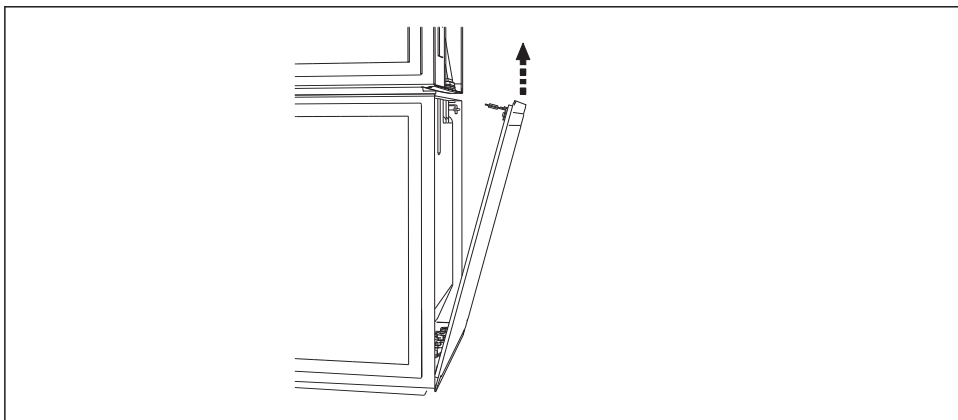
 10 Irrota takapaneeli.

5.1.4 Näytteenottokotelon takapaneelin irrottaminen



A0012825

- Irrota pultti annostelukotelon takaa.



A0012824

- Irrota takapaneelin pultti.

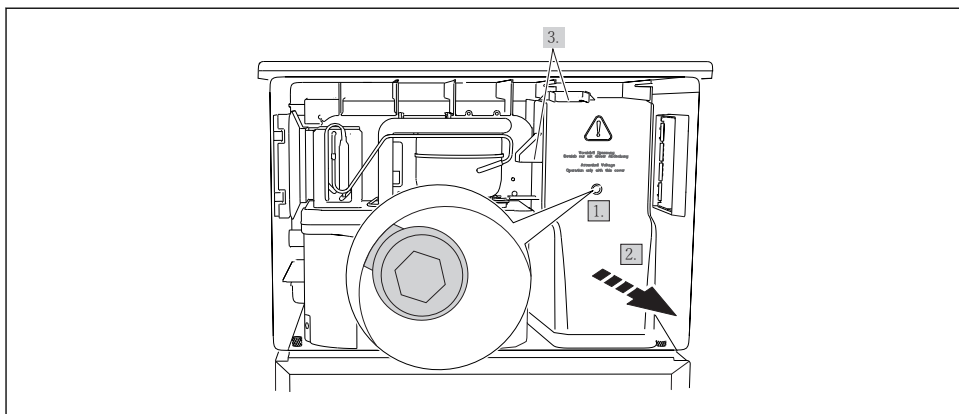
5.1.5 Kannen irrottaminen



Laite on jännitteinen

Virheellinen liitäntä voi aiheuttaa vammoja tai jopa kuoleman

- Varmista, että laite on kytketty irti virtalähteestä ennen kuin irrota virtayksikön kannen.



A0012831

1. Vapauta ruuvi kuusiokoloavaimella (5 mm).
2. Irrota virtayksikön kansi edestä.
3. Kokoamisen yhteydessä varmista, että tiivisteet on asetettu oikein.

5.1.6 Virtalähteen liitinjärjestys

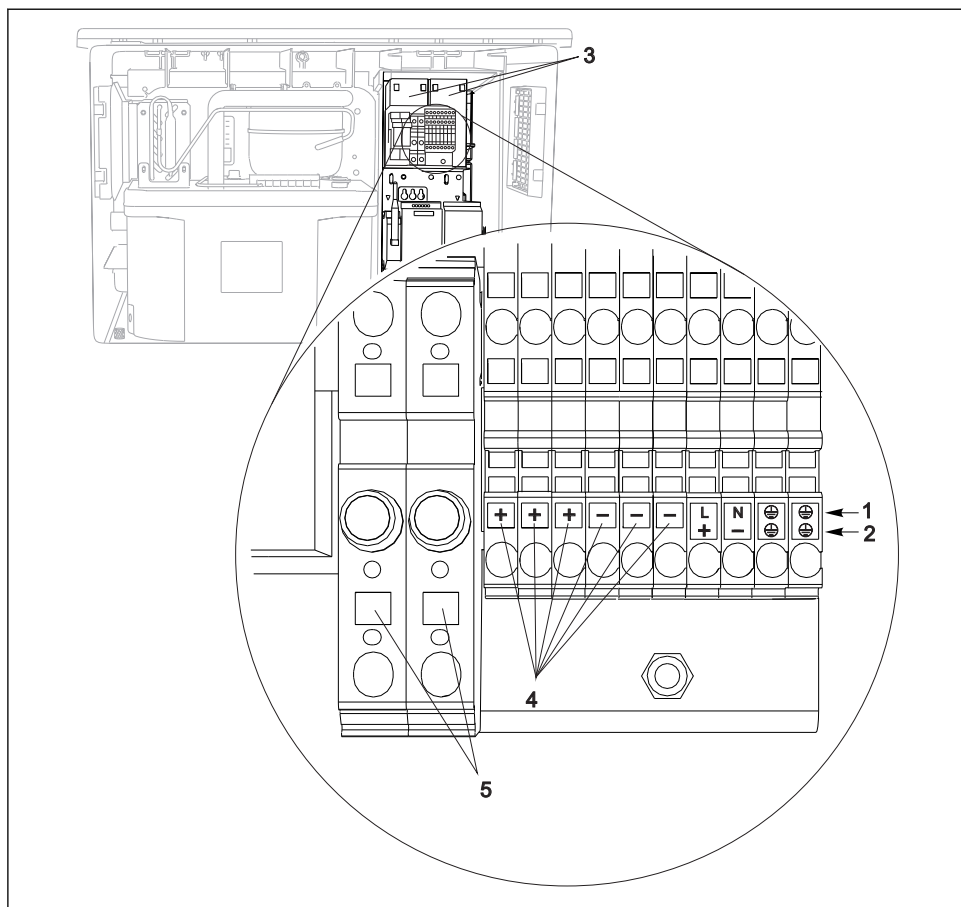
Virransyöttö liitetään pistoliittimillä.

- Kytke maadoitus maadoitusliitäntöihin.



Akut ja sulakkeet ovat saatavana lisävarusteena.

Käytä ainoastaan ladattavia akkuja.



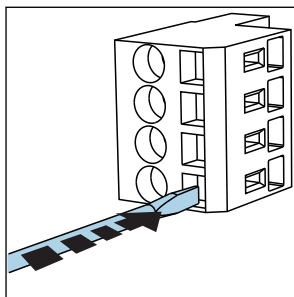
A0013237

11 Liitinjärjestys

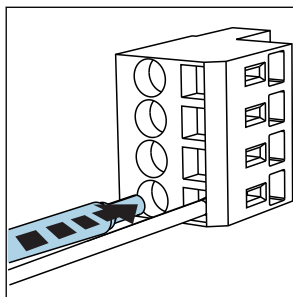
- 1 KytKentä: 100 - 120 V / 200 - 240 V AC ± 10 %
- 2 KytKentä: 24 V DC $\pm 15/-9$ %
- 3 Ladattavat akut (lisävaruste)
- 4 Sisäinen 24 V jännite
- 5 Sulakkeet (vain akuille)

5.1.7 Kaapeliliittimet

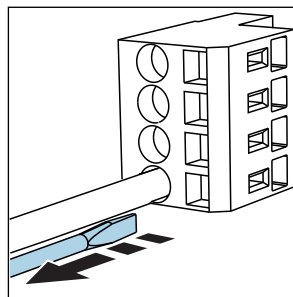
i Varmista liitännän jälkeen, että kaikki kaapelin päät ovat pitävästi paikoillaan. Varsinkin pääte liittimillä varustetut kaapelit saattavat irrota helposti, jos niitä ei työnnetä kunnolla rajoittimeen asti.



12 *Paina ruuvitaltta kiinnikettä vasten (avaa liittimen).*



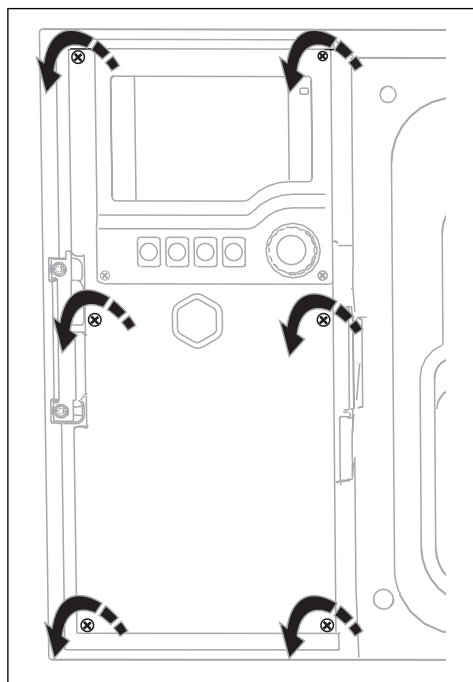
13 *Työnnä kaapeli sisään rajoittimeen asti*



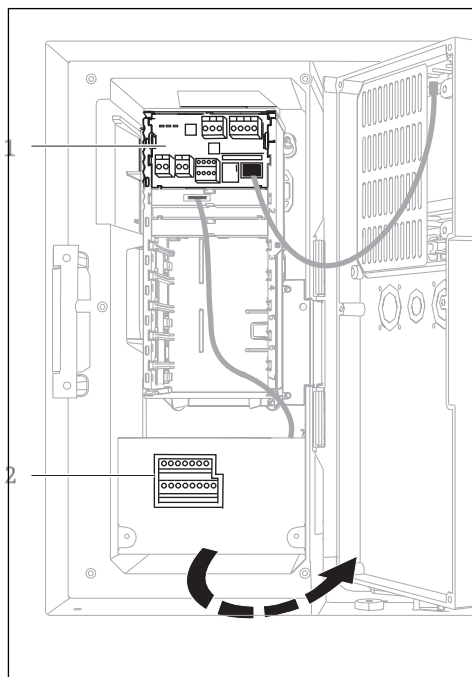
14 *Irrota ruuvitaltta (sulkee liittimen)*

5.2 Moduulien ja antureiden liittäminen

5.2.1 Säätimen kotelo kytkenälokero



A0012843



A0042244

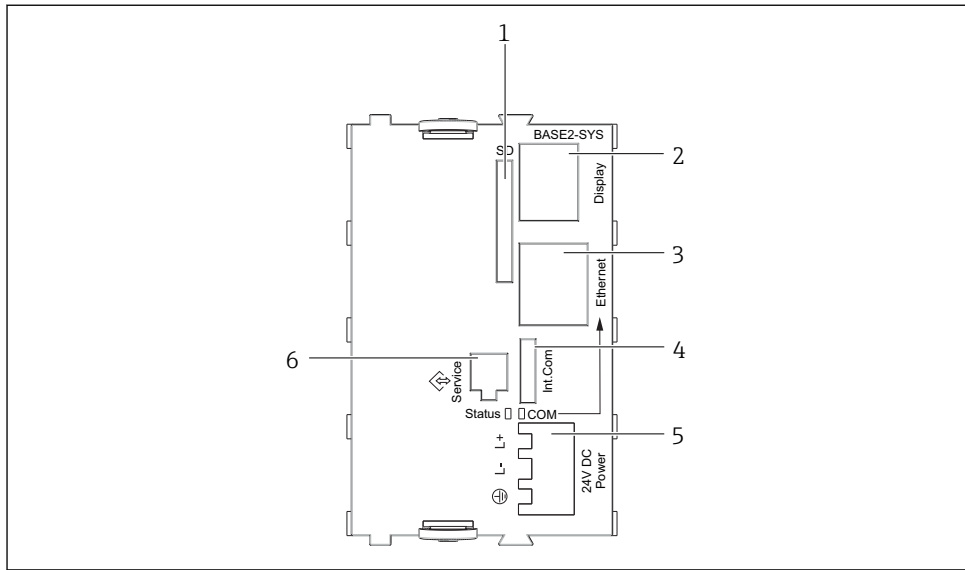
- 1 1 E perusyksikkö
- 2 Näytteenottimen ohjain

Ohjaimen kotelossa on erillinen kytkentäkotelo. Vapauta kuusi kansiruuvia avataksesi kytkentäkotelon:

- Vapauta 6 kansiruuvia Phillips-ruuvitaltalla avataksesi näytön kannen.

Näytön kansi auki, versio, jossa E-perusyksikkö

5.2.2 Perusyksikkö SYS



A0042245

15 Perusyksikkö SYS (BASE2-SYS)

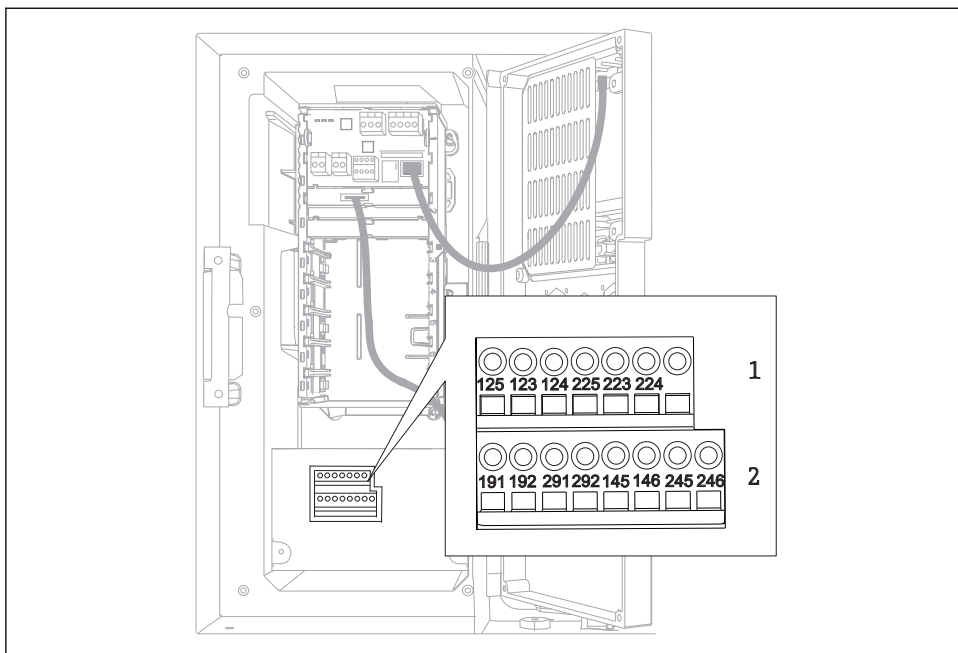
- 1 SD-korttipaikka
- 2 Näytön kaapelin liitântäportti¹⁾
- 3 Ethernet-liitântä
- 4 Näytteenottimen ohjaimen liitântäkaapeli¹⁾
- 5 Jänniteliitântä¹⁾
- 6 Huollon käyttöliittymä¹⁾

¹⁾Sisäinen laitteen liitântä, älä kytke irti liitintä.

5.2.3 Näytteenottimen ohjain

Näytteenottimen ohjaimen liitännät sijaitsevat ohjaimen kotelossa (→ 25).

Analogitulot ja binääritulot/-lähdöt

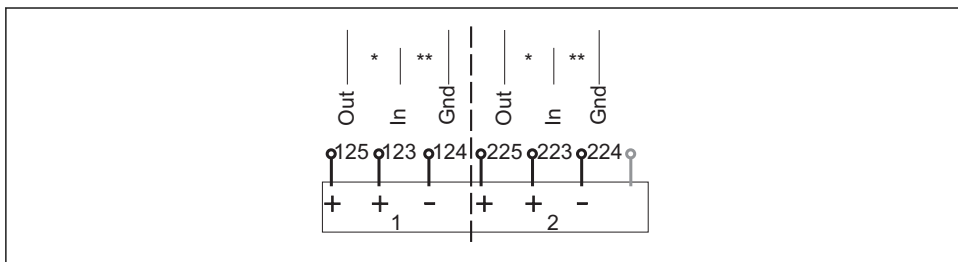


A0042282

16 Liittimen asento

- 1 Analogitulot 1 ja 2
- 2 Binääritulot/-lähdöt

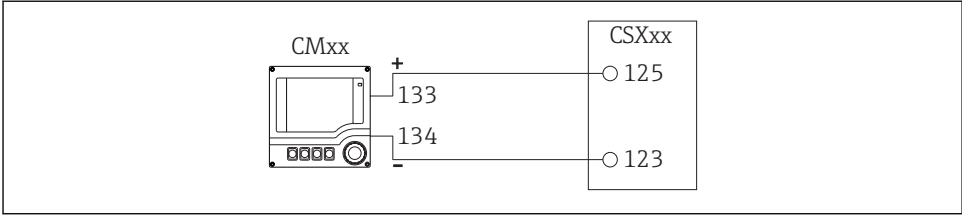
Analogitulot



A0012989

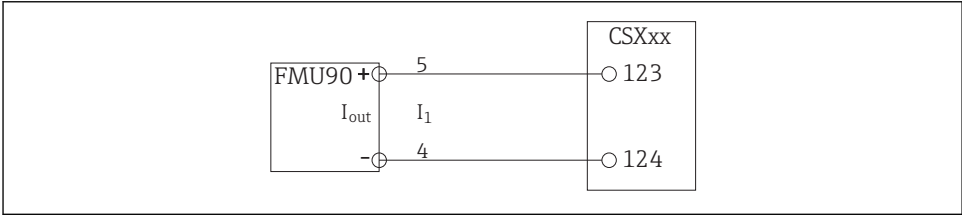
17 Analogitulojen 1 ja 2 määrittäminen

- * Analogitulo passiivisille laitteille (kaksijohtiminen lähetin), lähtö + tulo liittimet (125/123 tai 225/223)
- ** Analogitulo aktiivisille laitteille (nelijohtiminen lähetin), lähtö + maadoitus liittimet (123/124 tai 223/224)



A0028652

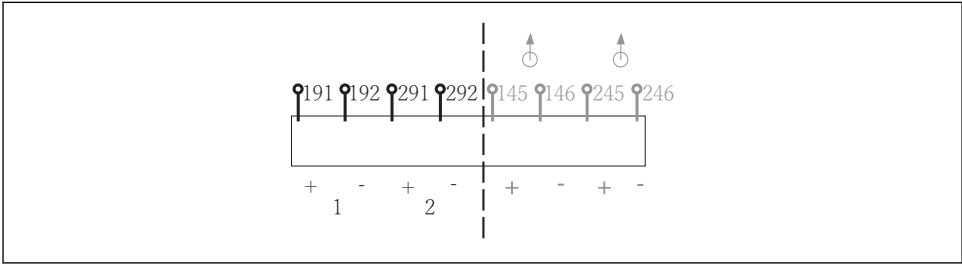
18 Kaksijohtiminen lähetin, esim. Liquiline M CM42



A0028653

19 Nelijohtiminen lähetin, esim. Prosonic S FMU90

Binääritulot

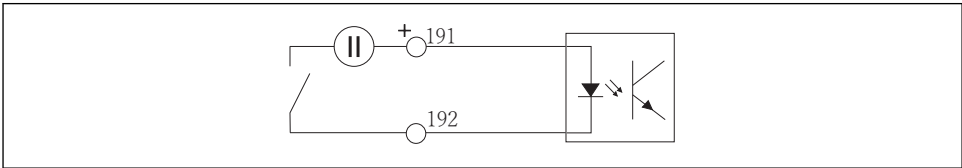


A0013381

20 Binääritulojen 1 ja 2 määrittäminen

1 Binääritulo 1 (191/192)

2 Binääritulo 2 (291/292)

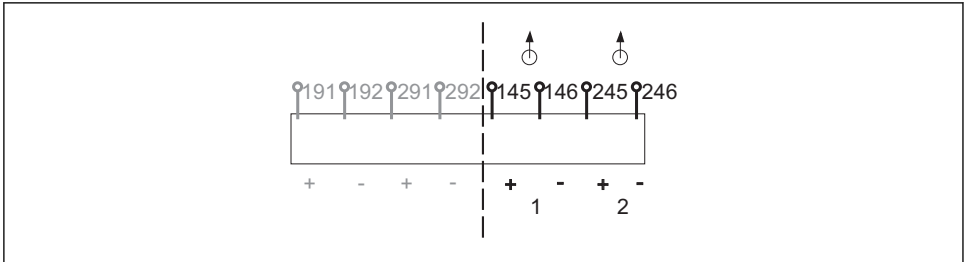


A0013404

21 Binääritulo, jossa ulkoinen jännitelähde

Kun liität sisäiseen jännitelähteeseen, käytä annostelukotelon takana olevaa liitintä. Liitäntä sijaitsee alemmassa liitäntärimassa (äärivasemmalla, + ja -), (→  22)

Binäärilähdöt

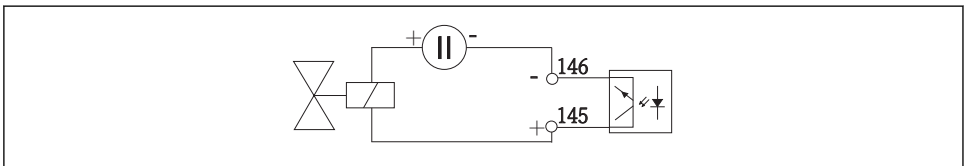


A0013382

22 Binäärilähtöjen 1 ja 2 määrittäminen

1 Binäärilähtö 1 (145/146)

1 Binäärilähtö 2 (245/246)



A0013407

23 Binäärilähtö, jossa ulkoinen jännitelähde

Kun liität sisäiseen jännitelähteeseen, käytä annostelukotelon takana olevaa liitintä. Liitäntä sijaitsee alemmassa liitäntärimassa (äärivasemmalla, + ja -) (→  22)

5.3 Tulo-/lähtösignaalien liitinjärjestys

Tulosignaalit

- 2 analogista signaalia 0/4...20 mA
- 2 binäärisignaalia > 100 ms pulssin leveys tai reuna

Lähtösignaalit

2 binäärisignaalia > 1 s pulssin leveys tai reuna

5.4 Kotelointiluokan varmistaminen

Toimitettuun laitteeseen saa tehdä vain ne mekaaniset ja sähköiset kytkennät, jotka on kuvattu näissä ohjeissa ja jotka tarvitaan sen vaadittuun ja tarkoitettuun käyttöön.

- Tee työt erittäin huolellisesti.

Tälle tuotteelle sallitut erilaiset suojaukset (kotelointiluokka (IP), sähköturvallisuus, EMC-häiriönsieto) eivät ole enää varmistettuja esim. seuraavissa tapauksissa :

- Suojukset on jätetty asentamatta
- Käytetään sallituista poikkeavia virtalähteitä
- Kaapelien holkkitiivisteitä ei ole kiristetty riittävästi (ne on kiristettävä tiukkuuteen 2 Nm (1.5 lbf ft) määritettyä IP-kotelointiluokkaa vastaavasti)
- Holkkitiivisteissä käytetään halkaisijaltaan sopimattomia kaapeleita
- Moduuleita ei ole kiinnitetty kunnolla paikoilleen
- Näyttöä ei ole kiinnitetty kunnolla paikalleen (kosteutta voi tunkeutua sisään vuotavan tiivisteiden takia)
- Löysät tai huonosti kiristetyt kaapelit/pääteholkit
- Laitteeseen on jätetty johtavia johdinsäikeitä

5.5 Tarkastukset liitännän jälkeen

VAROITUS

KytKentävirheet

Ihmisten ja mittauspisteen turvallisuus vaarantuu! Valmistaja ei vastaa virheistä, joiden syynä on tämän käsikirjan ohjeiden noudattamatta jättäminen.

- Käytä laitetta vain, kun vastaat **kaikkiin** seuraaviin kysymyksiin sanalla **kyllä**.

Laitteen käyttötila ja erittelyt

- Ovatko laite ja kaikki johdot ulkopuolelta vahingoittumattomia?

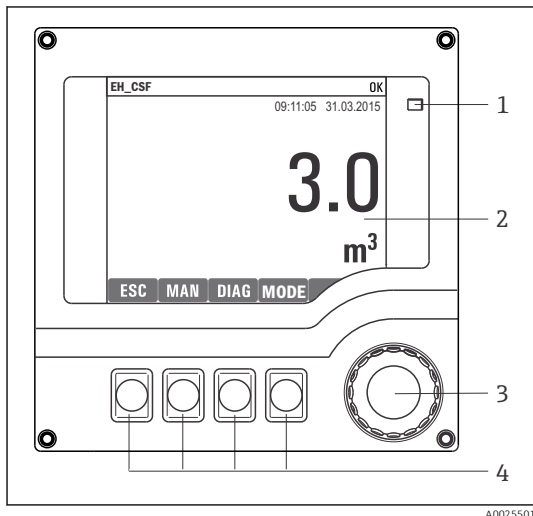
Sähkökytkentä

- Onko asennetuissa kaapeleissa vedonpoistimet?
- Kaapelit kulkevat ilman, että niissä on kieppejä tai ne risteävät toisensa?
- Onko signaalikaapelit asennettu oikein kytkentäkaavion mukaan?
- Onko kaikki pistoliittimet kytketty kunnolla paikoilleen?
- Onko kaikki kytkentäjohdot kiinnitetty kunnolla kaapeliliittimiin?

6 Käyttövaihtoehdot

6.1 Yleiskatsaus

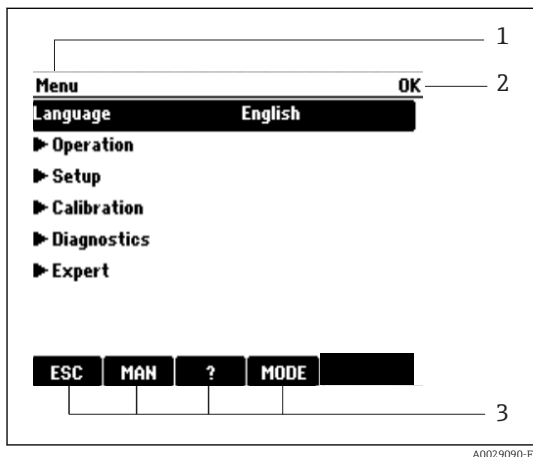
6.1.1 Näyttö- ja käyttöelementit



- 1 LED
- 2 Näyttö (punainen tausta hälytystilassa)
- 3 Navigaatio-ohjain (toiminnot askellus/siirto ja painallus/pito)
- 4 Näyttöpainikkeet (toiminto riippuu valikosta)

24 Käytön yleiskatsaus

6.1.2 Näyttö

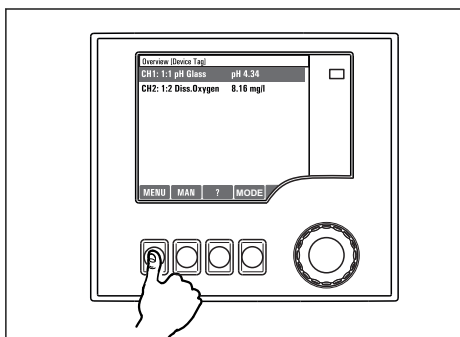


- 1 Valikon polku ja/tai laitteen nimitys
- 2 Käyttötilan näyttö
- 3 Näyttöpainikkeiden kohdennus, esim. :
ESC: escape tai näytteenotto prosessin keskeyttäminen
MAN: manuaalinen näytteenotto
?: Ohje, jos käytettävissä
MODE: kytke laite valmiustilaan tai peruuta ohjelma

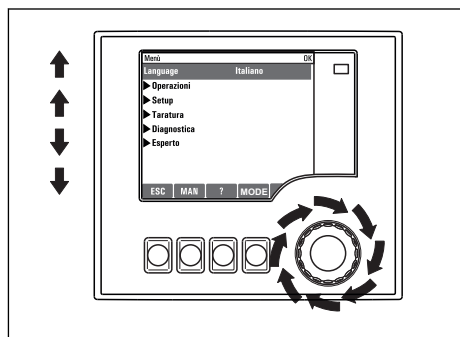
25 Näyttö (esimerkki)

6.2 Pääsy käyttövalikkoon paikallisen näytön välityksellä

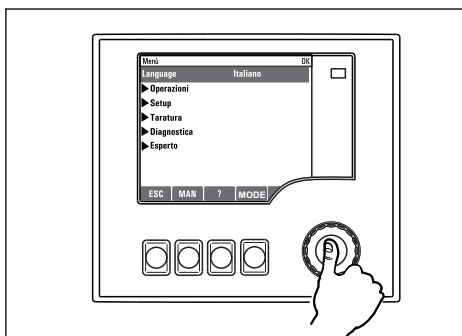
6.2.1 Toimintakonsepti



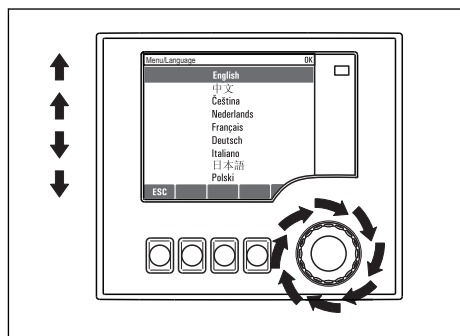
Näyttöpainikkeen painallus: valikon suora valinta



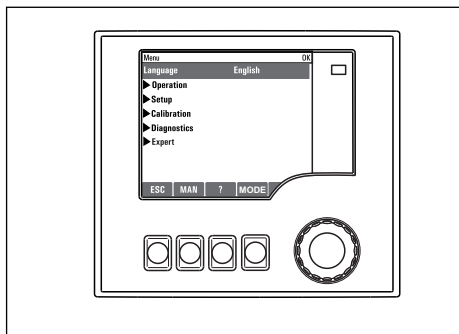
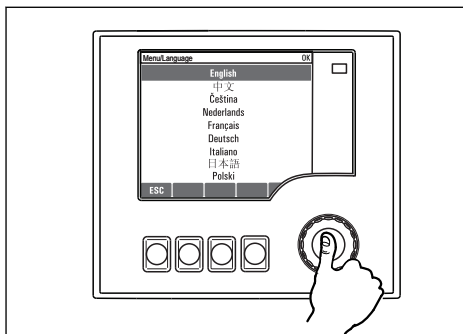
Navigintiohjaimen kääntö: kohdistimen liikuttaminen valikossa



Navigintiohjaimen painaminen: toiminnon käynnistys



Navigintiohjaimen kääntö: arvon valinta (esim. listasta)



Navigointiohjaimen painaminen: uuden arvon hyväksyntä

↳ Uusi asetus on hyväksytty

6.2.2 Käyttöpainikkeiden lukitseminen tai lukituksen avaaminen

Käyttöpainikkeiden lukitseminen

- ▶ Paina navigointiohjainta yli 2 sekunnin ajan.

↳ Käyttöpainikkeiden lukituksen kontekstivalikko tulee näyttöön.

Voit valita, lukitsetko painikkeet salasanasuojauksen kanssa vai ilman salasanasuojausta. "Salasanan kanssa" tarkoittaa, että vain sinä voit avata painikkeiden lukituksen syöttämällä oikean salasan. Salasana asetetaan täällä: **MenuSetupGeneral settingsExtended setupData managementChange lock password**

- ▶ Valitse, haluatko lukita salasanaa vai ilman.

↳ Painikkeet on lukittu. Syöttöjen tekeminen ei ole enää mahdollista. Näyttöpainikepalkissa näkyy -symboli.



Tehtaalla asetettu laitteen salasana on 0000. **Muista merkitä asettamasi salasana muistiin**, koska ilman salasanaa et voi avata näppäimistön lukitusta.

Käyttöpainikkeiden lukituksen avaaminen

1. Paina navigointiohjainta yli 2 sekunnin ajan.

↳ Käyttöpainikkeiden lukituksen avauksen kontekstivalikko tulee näyttöön.

2. Valitse **Key unlock**

↳ Näppäimien lukitus avataan välittömästi, jos et ole valinnut salasanaa käyttävää lukitusta. Muussa tapauksessa laite pyytää syöttämään salasan.

3. Vain jos näppäimistö on salasanasuojattu: syötä oikea salasana.

↳ Painikkeiden lukitus on avattu. Pääsy kaikkiin laitetoimintoihin on taas mahdollista. -symboli sammuu näytöstä.



Tehtaalla asetettu laitteen salasana on 0000. **Muista merkitä asettamasi salasana muistiin**, koska ilman salasanaa et voi avata näppäimistön lukitusta.

6.3 Konfigurointivaihtoehdot

6.3.1 Vain näyttö

- Voit vain lukea arvot, mutta et muuttaa niitä.
- Yleisiä vain luettavissa olevia arvoja ovat: anturin tiedot ja järjestelmän tiedot
- Esimerkki: **Menu/Setup/Inputs/.../Sensor type**

6.3.2 Valintaluettelot

- Saat listan vaihtoehdoista. Joissain tapauksissa ne voivat olla monivalintaruutuja.
- Yleensä valitset vain yhden vaihtoehdon. Joissain harvoissa tapauksissa valitset useamman kuin yhden vaihtoehdon.
- Esimerkki: **Menu/Setup/General settings/Temperature unit**

6.3.3 Numeeriset arvot

- Olet muuttamassa muuttujaa.
- Tämän muuttujan maksimi- ja miniarvot näytetään näytössä.
- Määritä arvo näissä rajoissa.
- Esimerkki: **Menu/Operation/Display/Contrast**

6.3.4 Toiminnot

- Toiminnan käynnistäminen tapahtuu oikealla toiminnolla.
- Tiedät, että kyseinen kohta on toiminta, jos sitä edeltää seuraava symboli:▷
- Tyypilliset toiminnot sisältävät seuraavia:
 - Syöttöjen poistaminen
 - Konfigurointien tallentaminen tai lataaminen
 - Puhdistusohjelmien käynnistäminen
- Tyypilliset toiminnot sisältävät seuraavia:
 - Näytteenotto-ohjelman käynnistäminen
 - Manuaalisen näytteenoton käynnistäminen
 - Konfigurointien tallentaminen tai lataaminen
- Esimerkki: **Menu/Manual sampling/Start sampling**

6.3.5 Vapaa teksti

- Olet tekemässä yksilöllistä nimeämistä.
- Syötä teksti. Voit käyttää tähän tarkoitukseen tekstinkäsittelyn merkkejä (isot ja pienet kirjaimet, numerot ja erikoismerkit).
- Näyttöpainikkeilla voit:
 - Peruuttaa syöttämäsi tekstin ilman tietojen tallentamista (✕)
 - Poistaa osoittimen edessä olevan merkin (✕)
 - Siirtää osoittimen takaisin yhteen paikkaan (←)
 - Viimeistellä syöttämäsi tekstin ja tallentaa (✓)
- Esimerkki: **Menu/Setup/General settings/Device tag**

Menu/...neral settings/Device tag OK

E + H CSF48

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A..	a..	+..	@				←	→	✕	del	C	
								X		✓		

✕✕←✓

6.3.6 Taulukot

- Taulukkoja tarvitaan matemaattisten toimintojen kartoittamiseen tai epäsäännöllisten näytteenottovälien syöttämiseen.
- Voit muokata taulukkoa siirtymällä riveissä ja sarakkeissa navigointiohjaimella ja muuttamalla solujen arvoja.
- Voit muokata vain numeerisia arvoja. Ohjain huolehtii automaattisesti teknisistä mittayksiköistä.
- Voit lisätä taulukkoon rivejä (**INSERT**) tai poistaa niitä (**DEL**).
- Tallenna taulukko tämän jälkeen (**SAVE**).
- Voit myös peruuttaa syöttämäsi tiedot milloin vain näyttöpainikkeella **X**.
- Esimerkki: **Menu/Setup/Inputs/pH/Medium comp.**

Menu / Inputs/pH/Medium comp.		OK
	Temperature	pH
1	20.0 °C	pH 6.90
2	25.0 °C	pH 7.00
3	30.0 °C	pH 7.10
	INSERT	DEL
	SAVE	

7 Käyttöönotto

7.1 Toimintatarkastus

VAROITUS

Virheellinen kytkentä, väärä syöttöjännite

Henkilöstön turvallisuus vaarantuu ja laitteen toimintahäiriöiden vaara!

- Tarkista, että kaikki liitännät on tehty oikein kytkentäkaavion mukaan.
- Varmista, että syöttöjännite vastaa laitekilvessä ilmoitettua jännitettä.



Näyttökuvan tallentaminen

Voit ottaa milloin tahansa näyttökuvia paikallisyhteyden avulla ja tallentaa ne SD-kortille.

1. Aseta SD-kortti perusyksikön SD-korttipaikkaan.
2. Paina navigaatio-ohjaimen painiketta vähintään 3 sekunnin ajan.
3. Valitse kontekstivalikossa vaihtoehto "Screenshot".
 - ↳ Senhetkinen näyttö tallentuu bittikarttatiedostona SD-kortille kansioon "Screenshots".

7.2 Käyttökielen asetus

Käyttökielen asetus

Sulje kotelon kansi ja ruuvaa laite kiinni, jos kansi ja ruuvit ovat vielä auki.

1. Kytke syöttöjännite päälle.
 - ↳ Odota alustuksen loppumista.
2. Paina näyttöpainiketta **MENU**. Aseta valitsemasi kieli yläosan valikkokohtaan.
 - ↳ Sen jälkeen voit käyttää laitetta valitsemallasi kielellä.

7.3 Mittalaitteen konfigurointi

7.3.1 Aloitusnäyttö

Aloitusnäytössä ovat seuraavat valikkokohdat ja näyttöpainikkeet:

- **Select sampling program**
- **Edit program %0V¹⁾**
- **Start program %0V¹⁾**
- **MENU**
- **MAN**
- **MEAS**
- **MODE**

1) "%0V" tarkoittaa tässä tekstiä, joka riippuu sisällöstä. Ohjelmisto luo tämän tekstin automaattisesti ja se laitetaan %0V paikalle.

7.3.2 Näytön asetukset

Menu/Operation/Display		
Toiminta	Vaihtoehdot	Info
Contrast	5...95 % Tehdasasetus 50 %	Säädä näytön asetukset sopimaan työskentely-ympäristöösi. Backlight = Automatic
Backlight	Valinta ■ On ■ Off ■ Automatic Tehdasasetus Automatic	Taustavalaistus kytketään pois päältä automaattisesti lyhyen ajan jälkeen, jos painiketta ei paineta. Se kytkeytyy taas päälle heti, kun painat navigaatio-ohjainta. Backlight = On Taustavalaistus ei kytkeydy automaattisesti pois päältä.
Screen rotation	Valinta ■ Manual ■ Automatic Tehdasasetus Manual	Jos valitaan Automatic , yksikanavainen mitatun arvon näyttö kytkeytyy kanavalta toiselle joka toinen sekunti.
Current program:	Vain luku	Näyttöön tulee sillä hetkellä valittuna oleva näytteenotto-ohjelman nimi.
Status	Vain luku	Active Näytteenotto-ohjelma on käynnistetty ja laite ottaa näytteen parametriasetusten mukaisesti. Inactive Näytteenotto-ohjelmaa ei käynnistetty tai käynnissä oleva ohjelma keskeytettiin.
▷ Start	Toimenpide	Valittu näytteenotto-ohjelma käynnistettiin.
► Measurement		Syöttöjen nykyiset mitatut arvot näytetään. Analogisia ja binäärituloja ei voi muuttaa täällä.
► Show summary of current program		Näytteenoton pullotiedot näytetään. Tiedot ilmestyvät jokaiseen yksittäiseen pulloon ohjelman käynnistämisen jälkeen. Lisätietoja on kappaleessa "Pullotiedot".
► Show summary of inputs		Näyttöön tulevat analogi- ja binääritulojen määritetyt laskurit. Maks. 8 riviä

7.3.3 User definable screens

Menu/Operation/User definable screens		
Toiminta	Vaihtoehdot	Info
► Meas. screen 1 ... 6		Voit luoda 6 omaa mittausnäyttöä ja antaa niille nimen. Toiminnot ovat identtiset kaikissa 6 mittausnäytössä.
Meas. screen	Valinta - On - Off Tehdasasetus Off	Kun olet määrittänyt oman mittausnäytön, voit kytkeä sen päälle täällä. Löydät uuden näytön kohdasta User definable screens .
Label	Mukautettu teksti, 20 merkkiä	Mittausnäytön nimi ilmestyy näytön tilapalkkiin.
Number of lines	1...8 Tehdasasetus 8	Määritä näytössä näkyvien mitattujen arvojen määrä.
► Line 1 ... 8	Käyttöliittymä Label	Määritä Labelin sisältö kunkin rivin alavalikossa.
Source of data	Valinta - None - Katso "Info"-sarakkeen lista Tehdasasetus None	► Valitse tietolähde. Voit valita seuraavista: - Anturin tulot - Binääritulot - Virtatulot - Lämpötila - Memosens-anturin tulo (lisävaruste) - Kenttäväyläsignaalit - Matemaattiset toiminnot - Binääritulot/-lähdt - Virtalähdöt - Rele - Mittausalueen kytkeminen
Measured value Source of data on tulo	Valinta Riippuu tulosta Tehdasasetus None	Voit näyttää eri mitatut pää-, toissijaiset ja raaka-arvot tulotyyppin mukaan. Lähdöille ei voi täällä valita vaihtoehtoja.
Label	Mukautettu teksti, 20 merkkiä	Käyttäjän määrittämä nimi näytettävälle parametrille
▷ Set label to %OV ¹⁾	Toimenpide	Jos teet tämän toimenpiteen, hyväksyt automaattisesti ehdotetun parametrin nimen. Oma parametrinimesi (Label) on hukassa!

- 1) "%OV" tarkoittaa tässä tekstiä, joka riippuu sisällöstä. Ohjelmisto luo tämän tekstin automaattisesti ja se laitetaan %OV paikalle. Yksinkertaisimmassa tilanteessa luotu teksti voi olla esimerkiksi mittauskanavan nimi.

7.3.4 Perusasetukset

Perusasetusten tekeminen

1. Siirry **Setup/Basic setup** valikkoon.
 - ↳ Tee seuraavat asetukset.
2. **Device tag**: Syötä laitteelle haluamasi nimi (maks. 32 merkkiä).
3. **Set date**: Korjaa tarvittaessa asetettua päivämäärää.
4. **Set time**: Korjaa tarvittaessa asetettua kellonaikaa.
5. **Number of bottles**: Korjaa tarvittaessa pullojen asetettu lukumäärä.
6. **Bottle volume**: Korjaa tarvittaessa pullojen asetettu tilavuus.
 - ↳ Nopean käyttöönoton mahdollistamiseksi voi jättää lähtöjä yms. koskevat lisäasetukset huomioimatta. Voit tehdä nämä asetukset myöhemmin erillisissä valikoissa.
7. Jos haluat palata näytön yleiskatsaukseen: pidä näyttöpainiketta **ESC** painettuna vähintään yhden sekunnin ajan.
 - ↳ näytteenotintoimii tämän jälkeen käyttämällä tekemiäsi perusasetuksia. Kytkeytyvät anturit käyttävät kyseessä olevan anturityypin tehdasasetuksia ja viimeksi tallennettuja yksilöllisiä kalibrointiasetuksia.

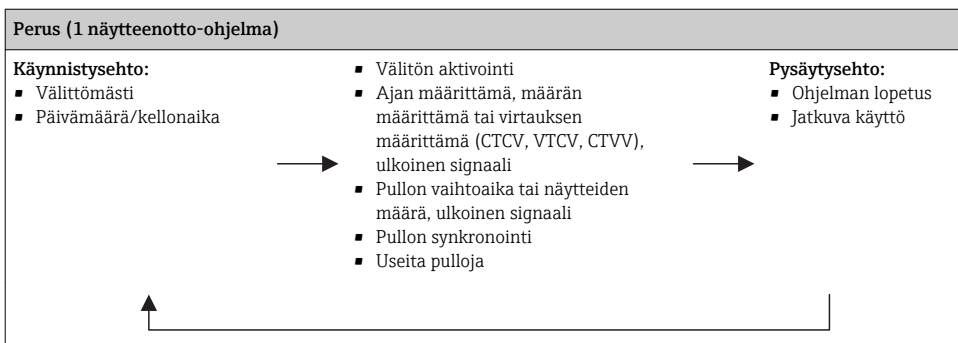
Kun haluat konfiguroida tärkeimmät tulo- ja lähtöparametrit kohdassa **Basic setup** :

- ▶ Konfiguroi virtatulot, releet, rajakytkimet, puhdistusjaksot ja laitteen diagnostiikka seuraavilla alavalikoilla.

7.3.5 Näytteenotto-ohjelmat

Eri ohjelmatyypien välinen ero

Seuraavassa laatikossa on yleiskatsaus eri ohjelmatyypeistä: vakio, laajennettu ja edistynyt.



Vakio (1 näyttö-ohjelma, jossa 1-5 aliohjelmaa)

Käynnistysehto:

- Välittömästi
- Päivämäärä/kellonaika
- Määrä



- Välitön aktivointi, yksittäiset kerrat, useita kertoja, väliajoin, aliohjelman 1 käytöstäpoisto
- Ajan määrittämä, määrän määrittämä tai virtauksen määrittämä (CTCV, VTCV, CTVV), ulkoinen signaali
- Pullon vaihto aika tai näyttöiden määrä, ulkoinen signaali
- Pullon synkronointi
- Useita pulloja



Pysäytysehto:

- Ohjelman lopetus
- Jatkuva käyttö
- Päivämäärä/kellonaika



Edistynyt (1 näyttö-ohjelma, jossa 1-24 aliohjelmaa)

Käynnistysehto:

- Välittömästi
- Päivämäärä/kellonaika
- Määrä
- Ulkoinen signaali



- Välitön aktivointi, yksittäiset kerrat, useita kertoja, väliajoin, tapahtuma, ulkoinen käynnistys, aliohjelman 1 käytöstäpoisto
- Ajan määrittämä, määrän määrittämä tai virtauksen määrittämä (CTCV, VTCV, CTVV), yksittäinen näyte, näyttötaulukko, ulkoinen signaali
- Pullon vaihto aika tai näyttöiden määrä, ulkoinen signaali, kenttäväylä
- Näytteenoton synkronointi
- Pullon synkronointi
- Useita pulloja



Pysäytysehto:

- Ohjelman lopetus
- Jatkuva käyttö
- Päivämäärä/kellonaika



Manuaalinen näytteenotto

Menu/Manual sampling		OK
Bottle configuration	x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Distribution position	Bottle 1	
Multiplier	1	
Sample volume	100 ml	
➤ Start sampling		
ESC Start ? MODE		

A0036865-FI

1. **MAN**-näyttöpainike laukaisee manuaalisen näytteenoton. Tämä keskeyttää kaikki käynnissä olevat ohjelmat.
 - Nykyinen pullon määräitys ja nykyisen näytteen määrä tulevat näyttöön. Voit valita jakelijan paikan. Peristalttisissa järjestelmissä voit muuttaa myös näytteen määrää. Alipainejärjestelmissä **Multiplier** eli yhden manuaalisen näyttöön kerrannainen voidaan ottaa kohdasta **Multiplier**-mittausalueen säätö välille 1 - 50.
2. Valitse **Start sampling**
 - Uusi näyttö näytetään merkinä näytteenotto-prosessin edistymisestä.
3. Manuaalisen näytteenoton jälkeen käynnissä oleva ohjelma voidaan näyttää näytössä painamalla **ESC**-painiketta.
 - "Manuaalisen näytteenoton" määrää ei huomioida lasketuissa pullomäärissä.

Automaattisen näytteenoton ohjelmointi

Luo yksinkertainen näytteenotto-ohjelma yleiskatsauksessa kohdassa **Select sampling program/New/Basic** tai valikossa **Menu/Setup/Sampling programs/Setup program/New/Basic**:

1. Syötä "Ohjelman nimi".
2. Näytetään pullon määrityksen asetukset kohdasta **Basic setup** sekä pullotilavuus.
3. **Sampling mode=Time paced CTCV** on esiasetettu.
4. Syötä **Sampling interval**.
5. Syötä näytekohtainen **Sampling volume**. (Versiot, joissa on alipainepumppu, määritykset kohdasta **Menu/Setup/General settings/Sampling**.)

6. Valitse **Bottle change mode** näytteiden määrän tai keskimääräisen näytteenottoajan jälkeen.

i Vaihtoehtoon "Pullon vaihto, kun aikaa on kulunut", voit syöttää vaihtoajan ja pullon synkronoinnin (ei mitään, 1. pullon vaihtoaika, 1. vaihdon aika + pullon numero).Tämän kuvaus löytyy kohdasta "Pullon synkronointi".

i Vaihtoehtoon "Pullon vaihto, kun aikaa on kulunut", voit valita pullon synkronoinnin ennen käynnistysedellytystä (ei mitään, 1. pullon vaihtoaika, 1. vaihdon aika + pullon numero).Tämän kuvaus löytyy kohdasta "Pullon synkronointi".

1. Kohtaan **Multiple bottles** syötä se pullomäärä, johon näyte tulee jakaa.
2. **Start condition:** välittömästi tai päivämäärän/kellonajan jälkeen
3. **Stop condition:** ohjelman päättymisen jälkeen tai jatkuva toiminta.
4. Kun painat **SAVE**, tallennat ohjelman ja tietojen syöttö päättyy.
↳ Esimerkki:

Menu/... programs/Setup program		OK
Program name:	Program4	
Bottle configuration	2x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Sampling mode	Time paced CTCV	
Sampling interval	10 min	
Sampling volume	100 ml	
Samples per bottle	144	
Start condition	Immediate	
ESC	SAVE	? MODE

A0029242-FI

Ohjelma voidaan käynnistää.



71476105

www.addresses.endress.com
