

# MONIDOR

## IV SCREEN KÄYTTÖOHJE

Ohjelmistoversiolla 1.0.0



**CE0598**

## Sisällys

1. Johdanto.....	2
1.1 Käyttötarkoitus.....	2
1.2 Käyttöolosuhteet.....	3
1.3 Toimintaperiaate.....	3
1.4 Lääkinnällisen laitteen luokitus .....	3
1.5 Tuetut selaimet .....	3
1.6 Käyttöikä .....	3
2. Turvallisuusohjeet.....	4
2.1 Turvallisuusstandardit.....	4
3. Peruskäyttö.....	5
3.1 Päänäkymä .....	5
3.2 Potilaspaikan osoittaminen.....	6
4. Ilmoitukset .....	8
4.1 Infuusionopeuden ilmoitukset.....	8
4.2 Kokonaismäärä .....	9
4.3 Hoidon kesto .....	9
4.4 Akun varaustila.....	10
4.5 Monidrop W Infuusiomonitorissa näkyvät ilmoitukset .....	11
5. Muut toiminnot .....	12
5.1 Infusoitavan nestetyypin nimeäminen.....	12
5.2 Tiputettavan nestemäärän asettaminen .....	13
5.3 Hoidon keston asettaminen.....	14
5.4 Nestemäärän ja hoidon keston yhtäaikainen asettaminen .....	15
5.5 Laitteiden näkymisen hallinta .....	16
5.6 Monidrop W Infuusiomonitorin näytöllä näkyvät asetukset.....	16
6. Valmistajan yhteystiedot.....	17

# 1. JOHDANTO

Tämä dokumentti on Monidor Oy:n suunnitteleman IV Screen sovelluksen käyttöohje.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä.

Tätä tuotetta voidaan käyttää vain Monidor Oy:n toimittamien Monidrop W infuusiomonitorien kanssa. Muiden lisälaitteiden käyttö on kielletty.

## 1.1 Käyttötarkoitus

IV Screen on pilvipohjainen sovellusohjelmisto, jossa infuusiomonitori (kuten Monidrop W Infuusiomonitori) on yhdistetty IV Screen sovellukseen ja se lähettää sille infuusio- ja laitetiedot ja vastaanottaa infuusioon liittyviä viitearvoja.

IV Screen näyttää siihen kytkettyjen infuusiomonitorien lähettämät tiedot verkkoselaimessa tai matkapuhelinsovelluksessa. IV Screeniin voidaan kytkeä ja siinä voidaan näyttää useita infuusiomonitoria kerrallaan.

IV Screen määrittelee molemmat rajapinnat; infuusiomonitorista IV Screeniin ja IV Screenistä etänäyttöyksikköön.

IV Screen näyttää etänä yllä mainittujen IV infuusiomonitorien nykyisen infuusiotilan:

- Infuusion virtausnopeus
- Infuusion määrä
- Hoidon kesto
- Ilmoitusten asetukset
- Ilmoitusten tila
- Akun tila

IV Screen antaa visuaalisia ilmoituksia. Se näyttää kunkin IV Screen pilveen kytketyn infuusiomonitorin tunnistetiedot. Kaikkien infuusioiden etävalvonta yhdestä näkymästä auttaa sairaanhoitajia arvioimaan ja seuraamaan IV infuusioita osastollaan.



## 1.2 Käyttöolosuhteet

Sovellus on tarkoitettu toimimaan seuraavissa olosuhteissa:

- Sairaalat, sairaalaosastot, leikkaussalit, terveyskeskukset, lääkärin vastaanotot, klinikat
- Sisätiloissa
- Kotona
- Sovellusta ei suositella, mutta sitä voidaan käyttää ulkoilmassa

## 1.3 Toimintaperiaate

IV-näyttö vastaanottaa ja tallentaa etävalvontatiedot etälaitteista ja näyttää etävalvontatiedot ja ilmoitukset käyttäjille.

IV Screen sovellus suoritetaan joko paikallisella palvelimella tai luotettavalla pilvipalvelimella ja sitä käytetään esimerkiksi WWW-selaimella.

Sovellus koostuu kahdesta osasta:

- 1) Pilvi- tai palvelinohjelmisto, joka vastaanottaa ja tallentaa etävalvontatiedot etälaitteista
- 2) Käyttöliittymä etävalvontatietojen näyttämiseksi käyttäjille. Se voi sisältää kuultavia / visuaalisia ilmoituksia käyttäjälle. Valvontaan liittyvien esiasetusten, kuten esimerkiksi rajat ilmoituksille ja paikkatiedoille on mahdollista asettaa.

## 1.4 Lääkinnällisen laitteen luokitus

Luokka Im (Direktiivin 93/42/ETY mukaan)

## 1.5 Tuetut selaimet

- Chrome versio 78
- Microsoft Edge versio 44.18362.1.0
- Firefox versio 70

Myös muita selaimia voidaan tukea.

## 1.6 Käyttöikä

5 vuotta.

## 2. TURVALLISUUSOHJEET

- Monidor ei ole vastuussa etänäyttölaitteina käytettävien laitteiden turvallisuudesta (esim. PC tai matkapuhelin).
- Etävalvontaohjelmiston käyttäminen edellyttää vakaata Internet-yhteyttä
- Laite on hyväksytty käytettäväksi myös kotisairaanhoidossa 60601-1-11 standardin mukaisesti.
- Käyttäjän tulee aina arvioida näytöllä näkyvien tietojen oikeellisuus ennen hoitopäätöksiä.
- Suositusrajoista riippumatta potilaan hoitoon valittujen arvojen on oltava lääketieteellisesti oikeita.
- Käyttäjän on varmistettava, että potilastiedot ovat oikein ja valitut tavoitepitoisuudet ja mitattavat annosnopeudet noudattavat asianomaisen maan määräyksiä.
- Kytkeminen vain Monidor Oy:n hyväksymiin laitteisiin ja järjestelmiin on sallittua.
- Huolimatta IV Screen -etämonitoroinnin käytöstä, hoitohenkilökunnan tulee säännöllisesti tarkkailla potilaita paikallisten käytäntöjen ja ohjeiden mukaisesti

**VAROITUS:** Monidrop® W infuusiomonitori EI SÄÄDÄ infuusionopeutta. Käytä AINA nesteensiirtoletkuston rullasulkijaa infuusionopeuden säätämiseen.

**VAROITUS:** Tämän laitteen muuttaminen ei ole sallittua

### 2.1 Turvallisuusstandardit

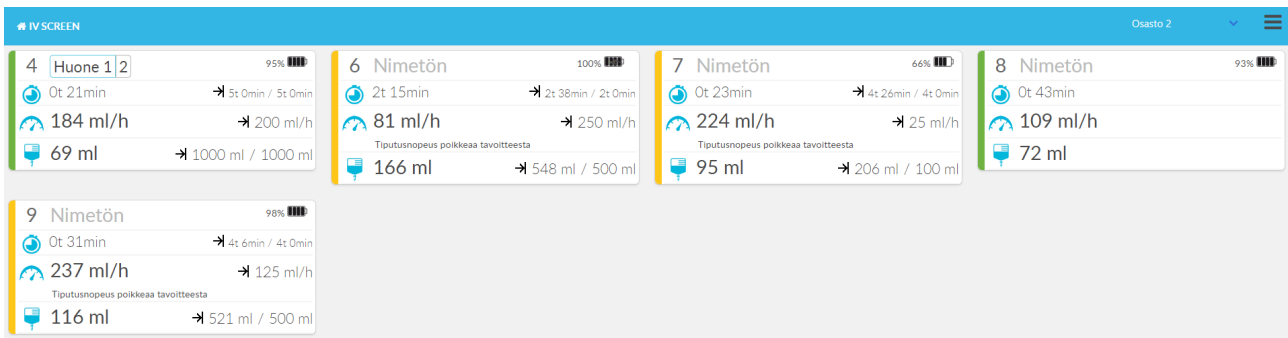
- 93/42/ETY Lääkintälaitedirektiivi (MDD)
- IV Screen täyttää kaikki medikaalilaitteohjelmistojen turvallisuusstandardit EN 60601-1 mukaisesti.

### 3. PERUSKÄYTTÖ

#### 3.1 Päänäkymä

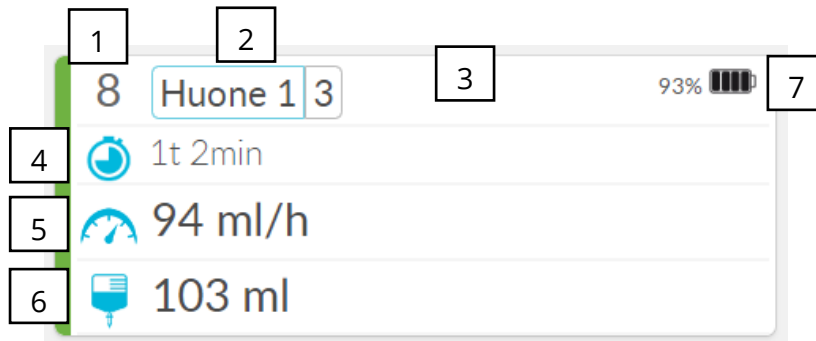
IV Screen päänäkymässä voi seurata samalta ruudulta kaikkia Monidrop W infuusiomonitoroilla samalla osastolla toteutettavia infuusiohoitoja. Kukin laite näkyy omana ruutuna näytöllä.

Kortin vasemmalla puolella oleva vihreä väri osoittaa, että infuusiohoito on käynnissä ilman ongelmia. Väri muuttuu keltaiseksi, jos ilmoitukset aktivoituvat. Ongelman syy on korostettu keltaisella värillä ja ilmoituksen syy on luettavissa kortilta. Ilmoitus kuitataan automaattisesti pois näytöltä, kun ilmoituksen syy on korjattu.



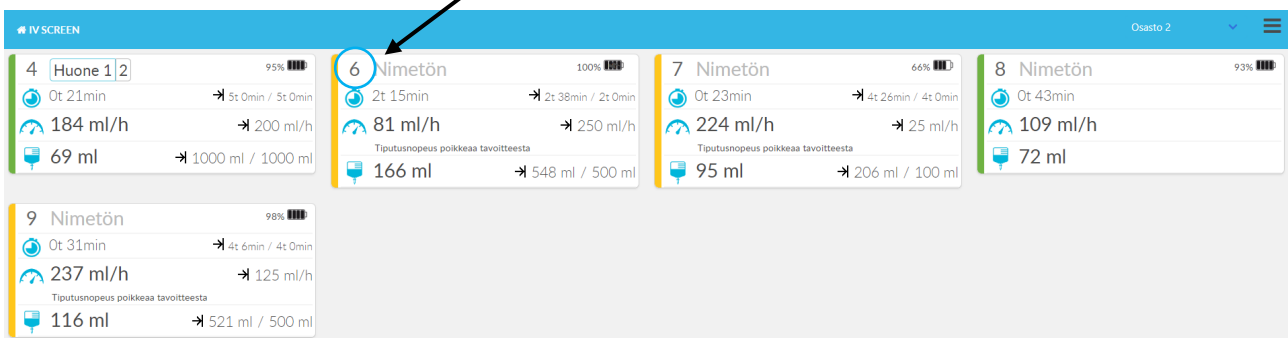
## Korttinäkymä:

1. Laitenumero
2. Huone ja potilaspaikka
3. Vapaavalintainen tekstikenttä. Tähän voit lisätä esimerkiksi käyttämäsi nestetyypin.
4. Hoidon kesto tunneissa ja minuuteissa.
5. Infuusionopeus (ml/h)
6. Tiputettu nestemäärä
7. Akun varaustila



## 3.2 Potilaspaikan osoittaminen

Osoita potilaspaikka valitsemalla käyttämäsi Infuusiomonitorin numeroa vastaava kortti etävalvontanäkymästä. Voit valita huoneen ja paikan ohjelmiston tarjoamista vaihtoehdoista, tai kirjoittaa vapaasti kirjoituskenttään.



1. Valitse käytössäsi olevan korttinäkymän yläriivi.
2. Valitse huone ja paikka, jossa Monidrop W infuusiomonitori on käytössä. Voit myös kirjoittaa avoimeen kirjoituskenttään vapaavalintaisen tekstin, tai esimerkiksi käytössä olevan nestetyypin ja vahvistaa valinnan valitsemalla "Ok".
3. Kuittaa valinta valitsemalla "Tallenna".

F21A10010004

Kirjoita tai valitse nimi/paikka

500 ml

2t 0min

Laskettu tarvittava tiputusnopeus.

250  $\frac{\text{ml}}{\text{h}}$

Tallenna Peruuta

F21A10010001

Write name

Huone 1 Huone 2

Huone 3 Huone 4

Tallenna Peruuta



## 4. ILMOITUKSET

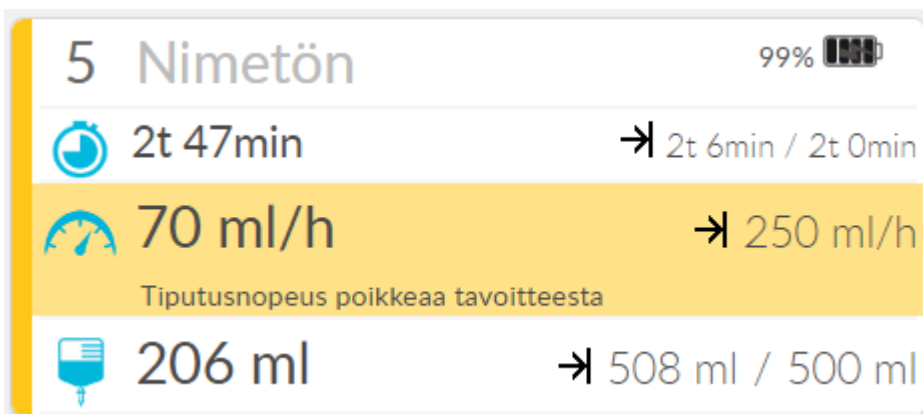
IV Screen antaa ilmoituksia sekä hoitoon liittyvistä, että laitteiston toimintaan liittyvistä parametreista. Ilmoitukset näkyvät myös Monidrop WLAN infuusiomonitorin näytöllä ja LED valolla.

Ilmoitukset:

Ilmoitus	Optinen ilmoitus	Käyttäjän aktivoima ilmoitus	Kuittaus
Tiputusnopeus alle 6 ml/h	X		Automaattinen, kun syy poistuu
Tiputusnopeus yli 1200 ml/h	X		
Tiputusnopeus poikkeaa tavoitteesta	X	X	
Kokonaismäärä melkein saavutettu	X	X	
Kokonaismäärä saavutettu	X	X	
Hoidon kesto melkein saavutettu	X	X	
Hoidon kesto saavutettu	X	X	
Mittausvirhe	X		
Tarkista laitteen asento	X		
Akun varaus alle 20%	X		
Akun varaus alle 5%	X		
Mahdollinen yhteysongelma, 5 min edellisestä viestistä	X		

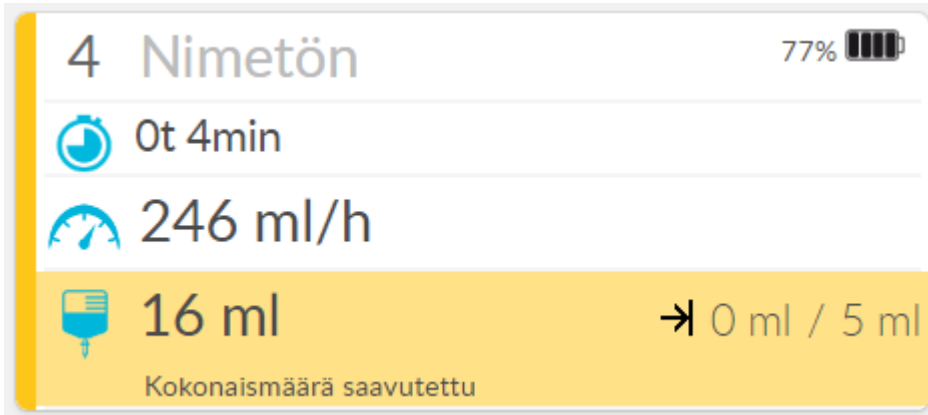
### 4.1 Infuusionopeuden ilmoitukset

Infuusionopeuden ilmoitukset tulevat näkyviin infuusionopeuden korttinäkymään samalle riville, missä infuusionopeuden lukemat näkyvät. Ilmoitukset poistuvat automaattisesti, kun syy on korjattu.



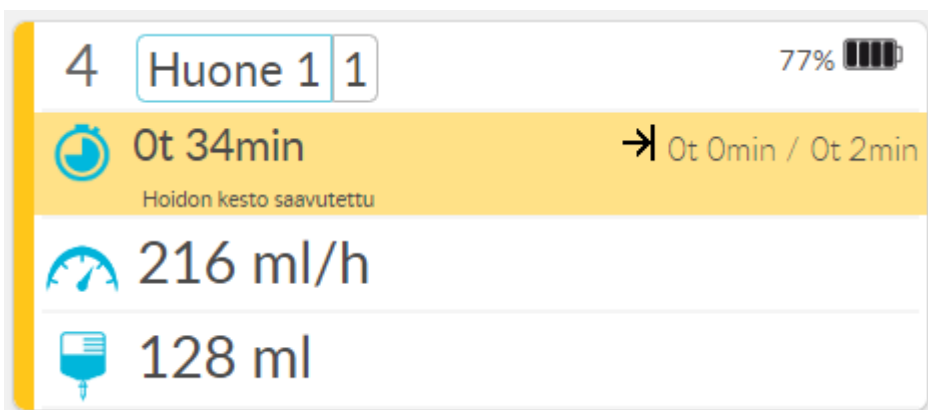
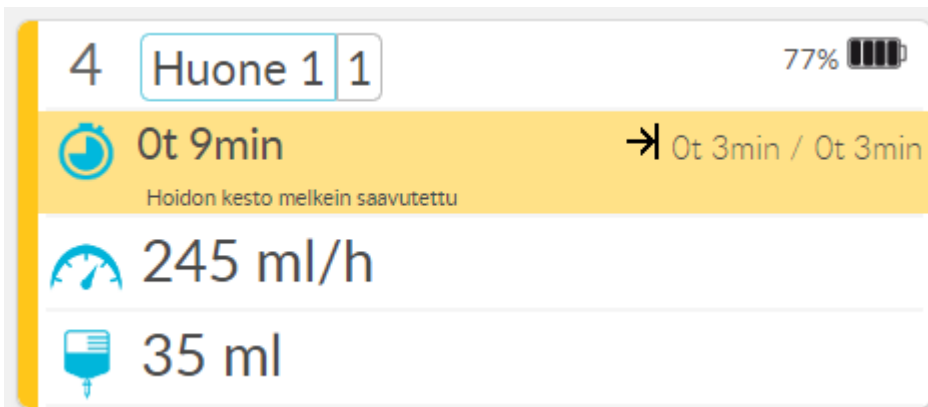
## 4.2 Kokonaismäärä

Kokonaismäärän täytyessä ilmoitukset tulevat näkyviin kokonaismäärän korttinäkymään samalle riville, missä jo tiputetun kokonaismäärän lukemat näkyvät. Ilmoitukset poistuvat automaattisesti, kun syy on korjattu.



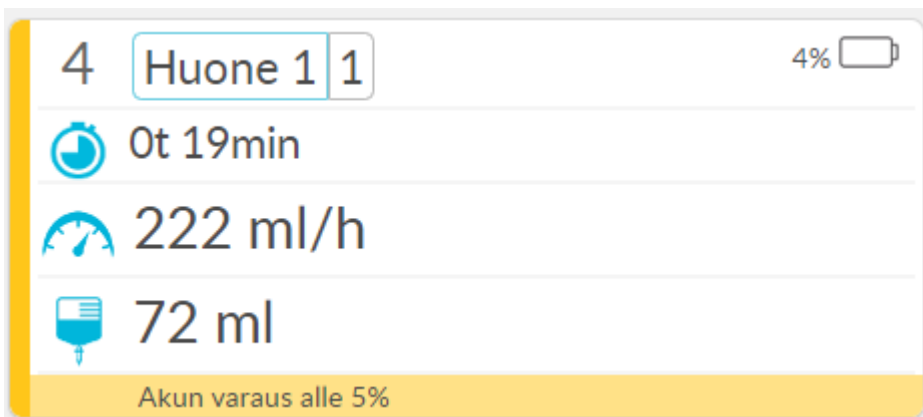
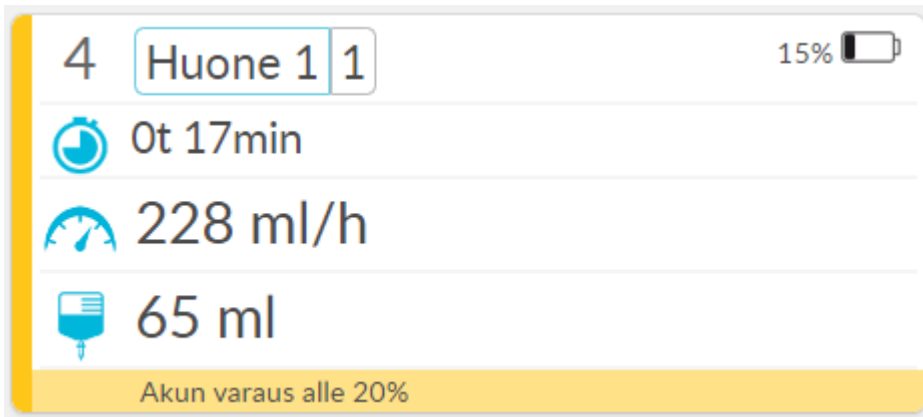
## 4.3 Hoidon kesto

Hoidon keston aikamäärän täytyessä ilmoitukset tulevat näkyviin hoidon keston korttinäkymään samalle riville, missä reaaliaikaisen hoidon keston lukemat näkyvät. Ilmoitukset poistuvat automaattisesti, kun ilmoituksen syy on korjattu.



#### 4.4 Akun varaustila

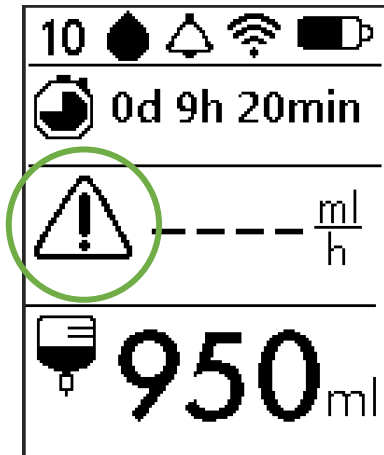
Monidrop W infuusiomonitorin akun varaustilan ilmoitus tulee näkyviin kortin alimmalle riville. Ensimmäinen ilmoitus tulee, kun varaustilaa on jäljellä 20% ja toinen ilmoitus, kun varaustilaa on jäljellä 5%. Ilmoitus poistuu, kun laite asetetaan lataukseen.



#### 4.5 Monidrop W Infuusiomonitorissa näkyvät ilmoitukset

Kun asetat tavoitearvoja IV Screenin kautta, asettamasi arvot siirtyvät langattoman verkkoyhteyden välityksellä Monidrop W Infuusiomonitorin näytölle.

Jos esimerkiksi infuusionopeus on alle 6 ml/h tai poikkeaa asetetuista ilmoitusrajoista, näkyy infuusionopeuden ikonin kohdalla kuvan mukainen vilkkuva kolmio.

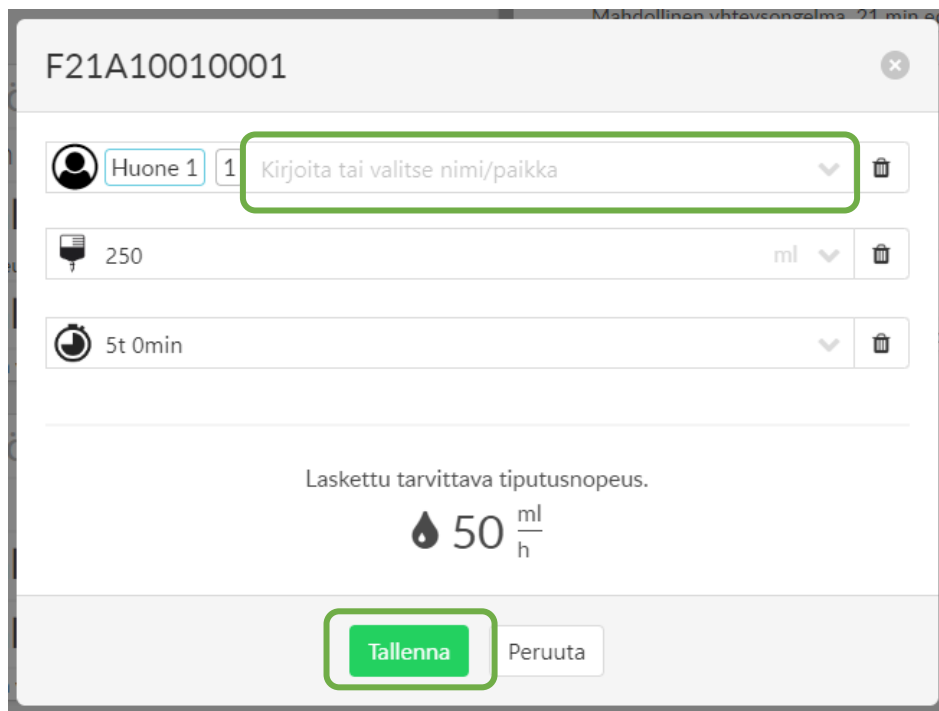


## 5. MUUT TOIMINNOT

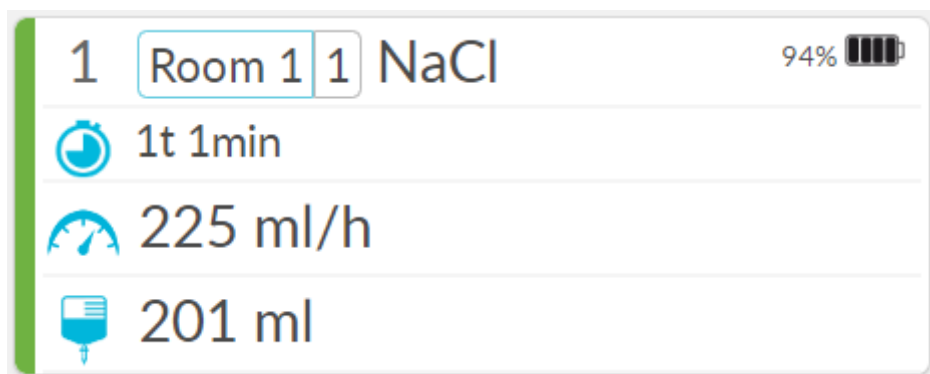
### 5.1 Infusoitavan nestetyypin nimeäminen

Jos haluat, että hoidossa käytettävä nestetyyppi näkyy etävalvonnassa, voit nimetä sen potilashuone- ja -paikkatietojen asetuskohdasta.

1. Napauta paikan nimeämisruutua, jolloin valikko avautuu.
2. Kirjoita käyttämäsi nestetyyppi avoimeen kirjoituskenttään. Tähän voit halutessasi kirjata myös muita hoidon aikana tarpeellisia lisätietoja ja kuitata tekstin valitsemalla "Ok".
3. Kuittaa valinta valitsemalla "Tallenna".



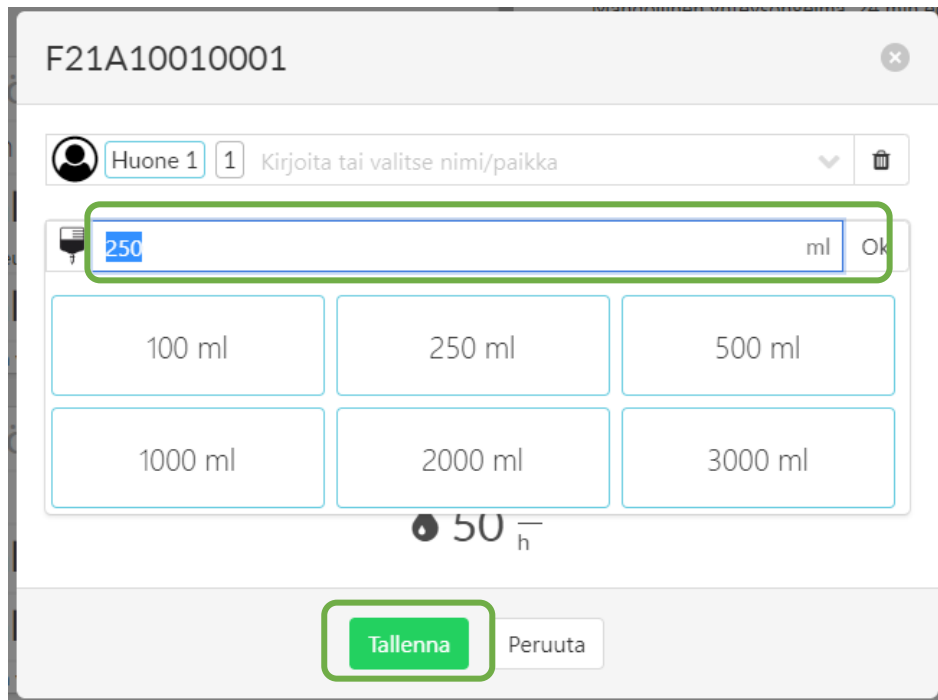
Nestemäärä, joka on kirjoitettu vapaaseen kirjoituskenttään, näkyy nyt ylimmäisellä rivillä paikkatiedon oikealla puolella (kuten kuvassa NaCl).



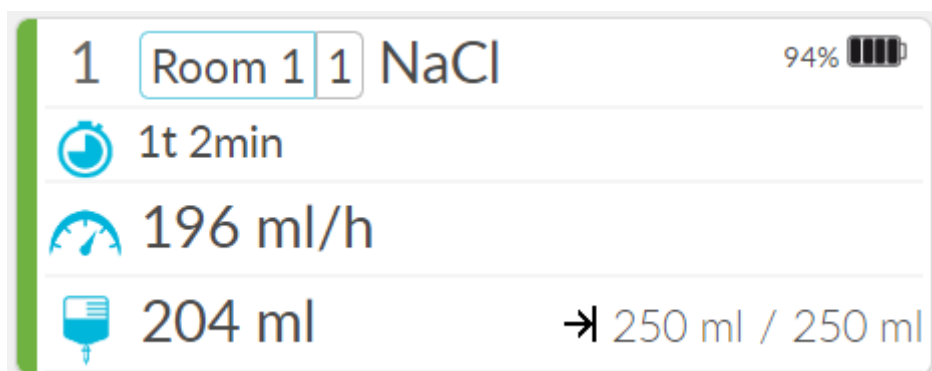
## 5.2 Tiputettavan nestemäärän asettaminen

Voit asettaa hoidolle käyttämäsi infuusionestemäärän.

1. Napauta nestemäärän nimeämisruutua, jolloin valikko avautuu.
2. Kirjoita käyttämäsi määrä millilitroissa tai valitse jokin ohjelman tarjoamista vaihtoehdoista.
3. Kuittaa valinta valitsemalla "Tallenna".



Asetettu nestemäärä tulee näkyviin nestemäärää kuvaavalle riville oikeaan reunaan. Ensimmäinen lukema kertoo, kuinka paljon nestemäärästä on jäljellä ja toinen lukema alkuperäisen asetetun nestemäärän.



### 5.3 Hoidon keston asettaminen

Voit asettaa hoidon keston tunneissa ja minuuteissa, jolloin ohjelma antaa ilmoituksen, kun asettamasi aika on kohta täyttymässä ja saavutettu.

1. Napauta nestemäärän nimeämisruutua, jolloin valikko avautuu.
2. Kirjoita hoidon kesto valintaruutuihin, tai valitse joku ohjelman tarjoamista vaihtoehdoista. Voit myös syöttää itse käyttämäsi ajan päivissä, tunneissa ja minuuteissa ja kuitata valinnan valitsemalla "Ok".
3. Kuittaa valinta valitsemalla "Tallenna"

F21A10010001

Huone 1 1 Kirjoita tai valitse nimi/paikka

250 ml

0 pv 5 h 0 min Ok

30 min	1 h	2 h
3 h	4 h	5 h
6 h	12 h	24 h

Asetettu aika tulee näkyviin aikaa kuvaavalle riville oikeaan reunaan. Ensimmäinen lukema kertoo, kuinka paljon asetetusta ajasta on jäljellä ja toinen lukema alkuperäisen asetetun ajan.

1 Room 1 1 NaCl 94%

1t 7min → 1t 59min / 2t 0min

217 ml/h



221 ml



## 5.4 Nestemäärän ja hoidon keston yhtäaikainen asettaminen



Jos asetat yhtä aikaa sekä nestemäärän, että hoidon keston, ohjelma laskee automaattisesti hoidon tavoitteellisen infuusionopeuden, joka tulee näkyviin ruudulle ja Monidrop W infuusiomonitoriin. Jos nopeus poikkeaa asetetusta arvosta +-30%, IV Screen antaa ilmoituksen.

Määrällinen yhtäaikaistus 21 min ago

F21A10010001 ✕


 Huone 1 1 Kirjoita tai valitse nimi/paikka ▼ 

 250 ml ▼ 

 2 h 0 min ▼ 

---

Laskettu tarvittava tiputusnopeus.

 125  $\frac{\text{ml}}{\text{h}}$

Tallenna Peruuta

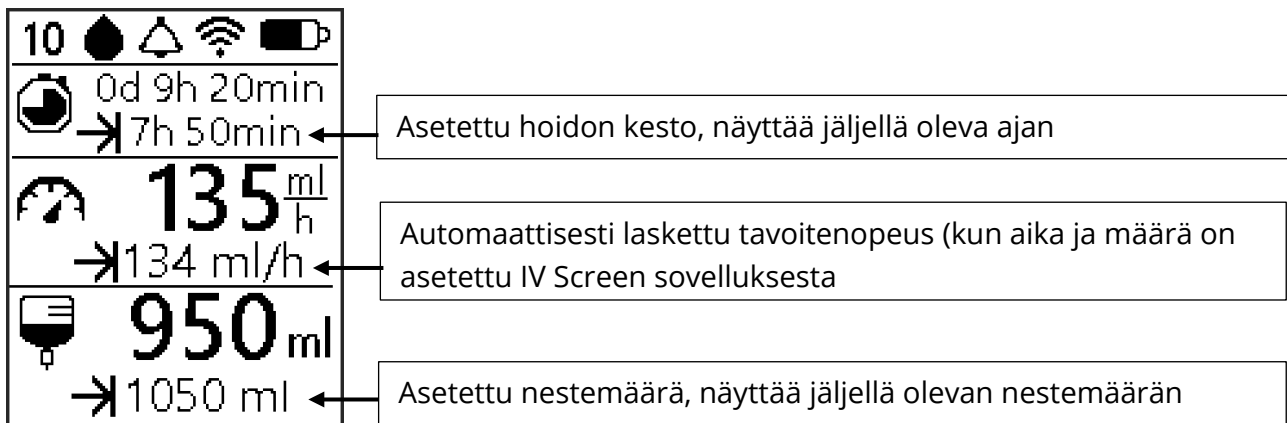


## 5.5 Laitteiden näkymisen hallinta

Voit valita minkä osaston laitteet näkyvät IV Screen näkymässä, jos organisaatiossa on määritelty useampia osastoja, joissa työskentelet.

## 5.6 Monidrop W Infuusimonitorin näytöllä näkyvät asetukset

Kun teet infuusioidolle asetuksia IV Screen -sovelluksen kautta, asetukset tulevat näkyviin käyttämäsi Monidrop W infuusimonitorin ruudulle.



The image shows a screenshot of the Monidrop W infusion monitor's display. At the top, there is a status bar with icons for signal strength, battery, and a '10' indicator. Below this, the display is divided into three main sections, each with a callout box explaining the values:

- Time:** The display shows '0d 9h 20min' and '→7h 50min ←'. The callout box states: 'Asetettu hoidon kesto, näyttää jäljellä oleva ajan' (Set treatment duration, shows remaining time).
- Flow Rate:** The display shows '135 ml/h' and '→134 ml/h ←'. The callout box states: 'Automaattisesti laskettu tavoitenoisuus (kun aika ja määrä on asetettu IV Screen sovelluksesta)' (Automatically calculated target flow rate (when time and amount are set in the IV Screen application)).
- Volume:** The display shows '950 ml' and '→1050 ml ←'. The callout box states: 'Asetettu nestemäärä, näyttää jäljellä olevan nestemäärän' (Set volume, shows remaining volume).

## 6. VALMISTAJAN YHTEYSTIEDOT



Monidor Oy  
Elektroniikkatie 3  
90590 Oulu  
Finland  
Contact Phone

Versio 2.0  
Hyväksytty: 12/2019

# MONIDOR