

### Kiintoaine- ja sameusmittari AUTROLYS 7110 MTF

#### YLEISTÄ

7110 MTF-lähettimen toiminta perustuu monisädepulssivalotekniikkaan. Lähettimeen voi liittää useita erityyppisiä antureita, joilla mitataan liuoksen kiintoainepitoisuus. Anturi voidaan asentaa altaaseen, avokanavaan, putkeen tai säiliöön.

#### KÄYTTÖKOHEET

Kunnalliset ja teollisuuden jätevesilaitokset

- tulevan jäteveden kiintoainepitoisuus
- esiselkeyttimestä poistettavan lietteen kiintoainepitoisuus
- ilmastusaltaan kiintoainepitoisuus
- palautus- ja ylijäämälietteen kiintoainepitoisuus
- lähtevän veden kiintoainepitoisuus tai sameus

Prosessiteollisuus

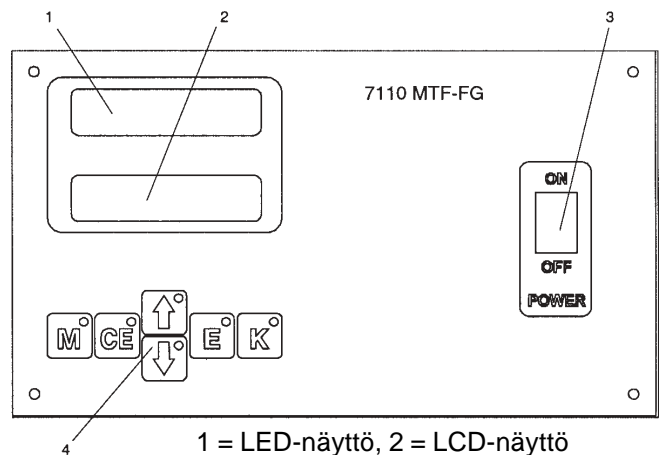
- suodosten sameus- ja kiintoainepitoisuus
- prosessivesien kiintoainepitoisuus
- (esim. viiravesi)

#### OMINAISUUDET

- 1- tai 2-kanavainen
- Laaja valikoima 4-sädepulssivaloon perustuvia antureita
- Anturin likaantumisen ja vanhenemisen kompensointi
- LCD-näyttö ohjelmointia varten
- Lisäksi selkeä LED-näyttö mittaustulosta varten
- Laaja mittausalue: 2 NTU...150 g/l
- Mittausyksiköt: g/l, mg/l, TEF, ppm, NTU, %
- Suomenkielinen valikkopohjainen ohjelmointi käyttöönottoa ja kalibrointia varten
- 5 kpl relelähtöjä (huuhtelu, pito, virhe ja 2 kpl vapaasti määriteltävissä)
- akkuvarmennettu muisti

#### TOIMINTAPERIAATE

Mittaustieto esikäsitellään anturissa, josta se siirretään taajuusviestinä vahvistimelle. Suurin etäisyys anturin ja vahvistimen välillä on 200 m.



1 = LED-näyttö, 2 = LCD-näyttö  
3 = virtakytkin, 4 = kalvonäppäimistö

Mittaus tapahtuu optisesti monisädetekniikalla, joka kompensoi likaantumisen ja komponenttien vanhenemisestä johtuvat muutokset. Mittauksessa käytetään seuraavia menetelmiä antureista riippuen:

- absorptio: 100 mg/l...50 g/l
- takaisinsironta: 10 g/l...150 g/l
- 90° takaisinsironta: 2...2000 NTU

#### OHJELMOINTI

Parametrien syöttö, kalibrointi ja konfigurointi suoritetaan kalvonäppäimillä. Laitteessa on suomenkielinen valikko, jonka avulla ohjelmointi on helppoa ja nopeaa. Ohjelmointi on suojattu salasanalla ja tiedot akkuvarmennettu sähkökatkoksia varten.

#### OY AUTROL AB

PL 32, Sateenkaari 1  
02100 ESPOO  
Puh. (09) 439 1120  
Fax (09) 455 3169  
s-posti: autrol@autrol.fi, www.autrol.fi

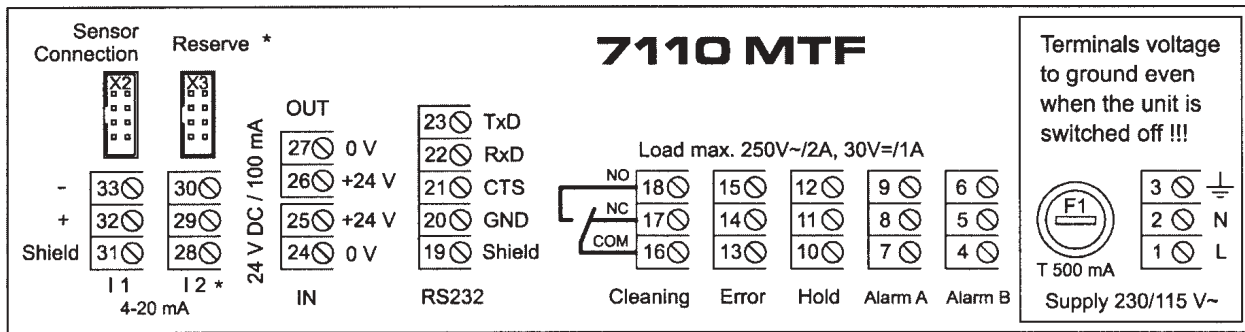
Kytöläntie 22  
41310 LEPPÄVESI  
Puh. (014) 632 174  
Fax (014) 632 146

Viaalantie 9 A  
33710 TAMPERE  
Puh. (03) 363 2920  
Fax (03) 363 4940

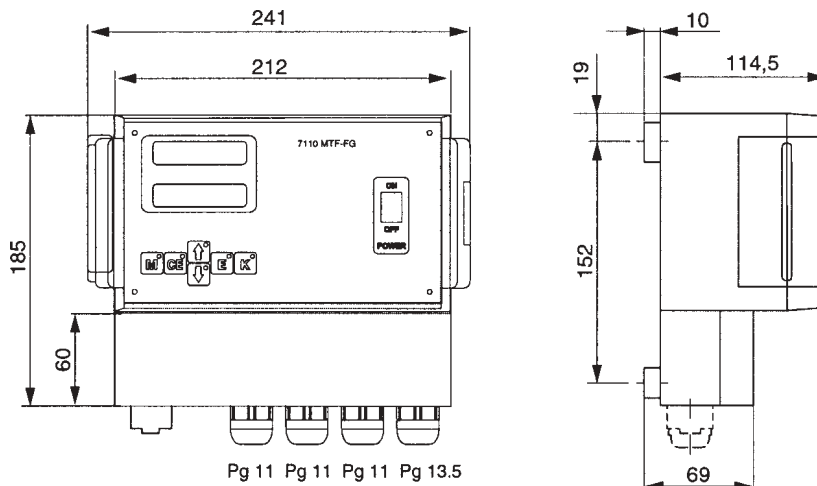
### VAHVISTIMEN TEKNISET TIEDOT

| Kuvaus              | Tekniset tiedot                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Tyyppi              | AUTROLYS 7110 MTF-FG (1-kanavainen) 7110 MTF-FG-DUO (2-kanavainen)              |
| Mitat (PxLxS)/paino | 185x241x114,5 mm/1,6 kg                                                         |
| Näyttö              | LED-näyttö, 12 mm, mittausarvoa varten ja LCD-näyttö, 5 mm, ohjelmointia varten |
| Materiaali          | Polykarbonaatti/pleksilasi                                                      |
| Parametrit          | Kiintoaineen ja sameuden mittaus                                                |
| Mittausmenetelmä    | 4-sädepulssivalomenetelmä, infrapunavalvo 880 nm                                |
| Mittausalue         | 2 NTU...150 g/l anturista riippuen                                              |
| Tarkkuus            | ≤1% mittausalueesta                                                             |
| Toistuvuus          | 0,5%                                                                            |
| Viestilostulo       | 0/4...20 mA (1- tai 2-kanavainen) maks. 500 Ohm                                 |
| Releulostulo        | Huuhtelu, pito, virhe ja 2 kpl vapaasti ohjelmoitavaa                           |
| KytKentäteho        | 3 A 115/230 VAC tai 1A 24 VDC/VAC                                               |
| Väylä               | RS232                                                                           |
| Syöttöjännite       | 230/115 VAC, 50/60 Hz tai 24 VAC/VDC, tehonkulutus maks. 15 VA                  |
| Ympäristölämpötila  | -20...60 °C                                                                     |
| Kotelointiluokka    | IP 65                                                                           |

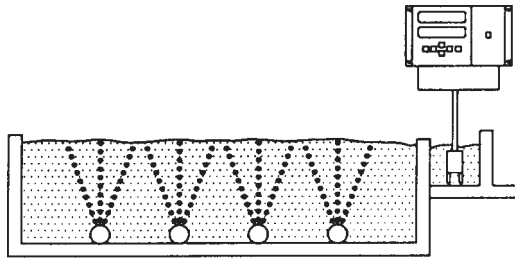
### LIITÄNTÄKAAVIO



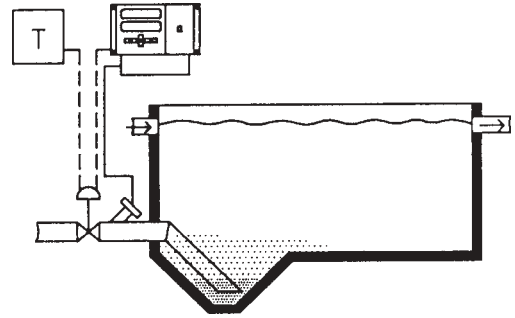
### MITTAPIIRUSTUS



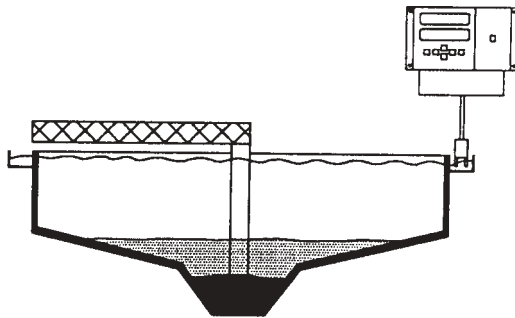
### TYYPILLISIMMÄT SOVELUUSKOHTEET



Kiintoainepitoisuuden mittaaminen ilmastusaltaan aktiivilietteestä.  
Anturi 7510 SAM-T

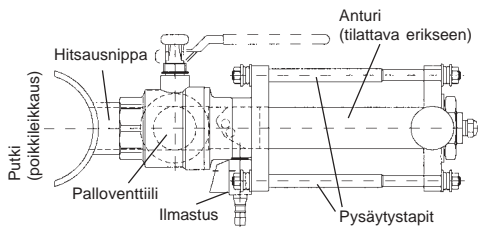


Lietteen poisto esiselkeyttimestä.  
Anturi 7520 SAV-E

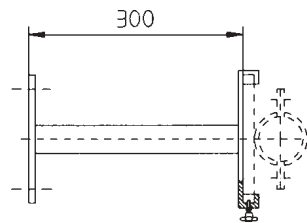


Laitokselta lähtevän veden sameuden valvonta.  
Anturi 7530 SSN-T

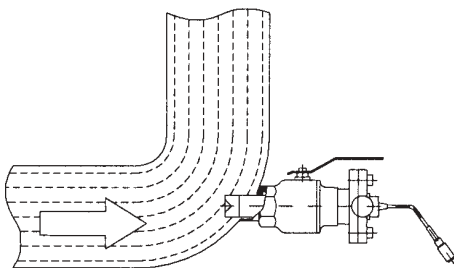
### ASENNUSTARVIKKEET JA SUOSITELTAVAT ASENNUSTAVAT



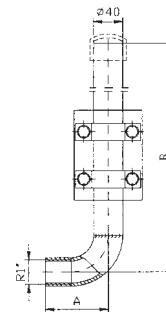
Palloventtiili 7900 KHE



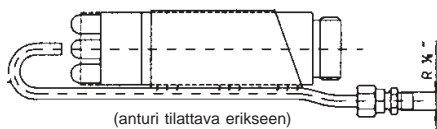
Asennusteline 7900 SHG



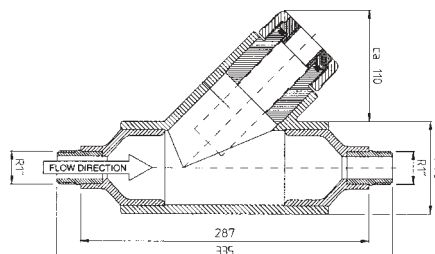
Asennus palloventtiilin läpi



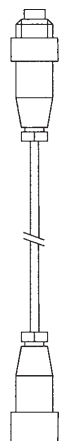
Jatkovarsi 7900 SVR



Pesusuutin 7900 SP  
(Pesusuutin saatavilla myös palloventtiili-  
asenteisiin malleihin paitsi SSN-E.)



Läpivirtausastia DLA



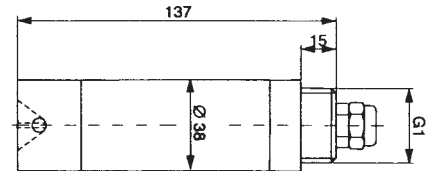
Jatkokaapeli VLK

### VAKIOANTURIT (Erikoisantureita saatavilla mm. korkeisiin lämpötiloihin)

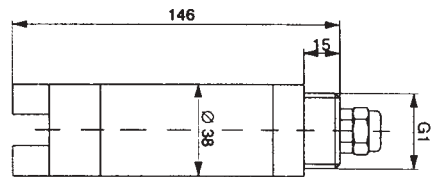
#### Tekniset tiedot:

|               |                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| Lämpötila     | : maks. 50° C                                             |
| Paine         | : maks. 6 bar                                             |
| Materiaali    | : AISI 316/EPOX ja POM ikkuna                             |
| Kaapelipituus | : 13 m uppoantureilla<br>0,8 m putkisto-/säiliöantureilla |

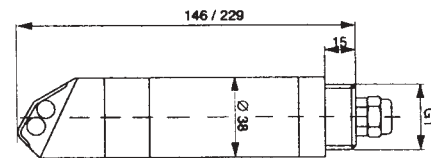
|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Tyyppi           | : 7530 SSN-T uppoanturi<br>7530 SSN-E putkisto/säiliöanturi |
| Mittausalue      | : 0-5...1000 NTU/TEF                                        |
| Mittausmenetelmä | : 90° takaisinsironta                                       |



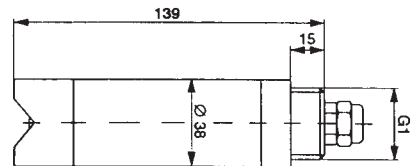
|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Tyyppi           | : 7510 SAM-T uppoanturi<br>7510 SAM-E putkisto/säiliöanturi |
| Mittausalue      | : 0-1...12 g/NS*/l, 0-5...200 g/SiO2/l                      |
| Mittausmenetelmä | : Absorbtio (vaimennus)                                     |



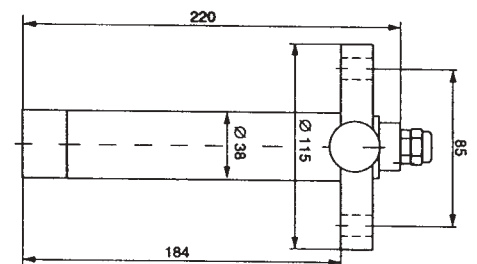
|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Tyyppi           | : 7510 SAH-T uppoanturi<br>7510 SAH-E putkisto/säiliöanturi |
| Mittausalue      | : 0-2...40 g/NS*/l, 0-20...400 g/SiO2/l                     |
| Mittausmenetelmä | : Absorbtio                                                 |



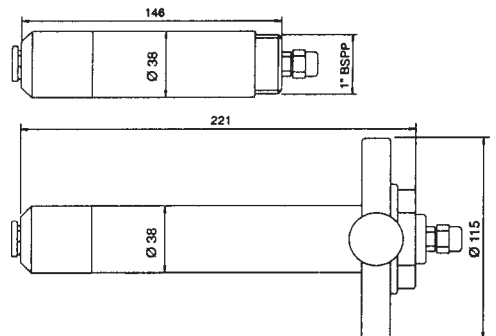
|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Tyyppi           | : 7520 SAV-T uppoanturi<br>7520 SAV-E putkisto/säiliöanturi |
| Mittausalue      | : 0-10...50 g/NS*/l                                         |
| Mittausmenetelmä | : Absorbtio                                                 |



|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Tyyppi           | : 7540 SRH putkisto/säiliöanturi |
| Mittausalue      | : 0-8...150 g/NS*/l (0,8...15 %) |
| Mittausmenetelmä | : takaisinsironta                |



|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| Tyyppi           | : 7125 SWN-T uppoanturi<br>7125 SWN-E putki/säiliöanturi |
| Mittausalue      | : 0-...100 NTU/TEF                                       |
| Mittausmenetelmä | : 90° takaisinsironta                                    |
| Varuste          | : Mekaaninen pyyhin                                      |



**Huom: Mittausalue riippuu lietteen/kiintoaineen laadusta.  
\*NS normaalilietettä**