

## EMK 310

- SE** Installatörshandbok Energimätarkit för NIBE VVM 310
- GB** Installer manual Energy meter kit for NIBE VVM 310
- DE** Installateurhandbuch Energimesssatz für NIBE VVM 310
- DK** Installatørhåndbog Energimålersæt for NIBE VVM 310
- FI** Asentajan käsikirja Energiämittarisarja laitteille NIBE VVM 310



# Svenska, IHB - EMK 310

## Allmänt

Detta tillbehör används för att mäta mängden energi värmelanläggningen producerar och levererar för varmvatten och värme till huset.

Energimätarens funktion är att mäta flöde och temperaturskillnad i laddkretsen. Värdet redovisas på VVM 310:s display.

## Innehåll

1 st	Flödesmätare
1 st	Kabel till flödesmätare
2 st	Anslutningsats (Låsfjäder och O-ring)
6 st	O-ring
1 st	Låsclips
2 st	Röranslutningsnippel av mässing
1 st	Rör med isolering

## Principschema

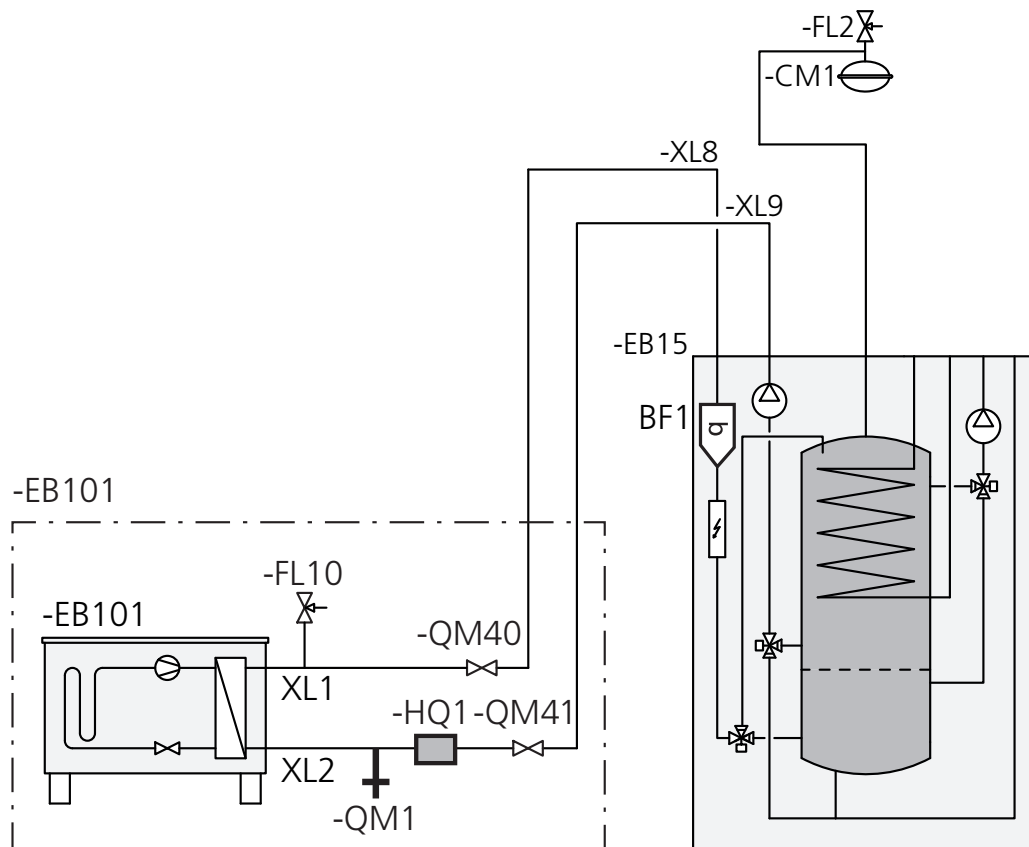
### Förklaring

CM1	Expansionskärl slutet, värmebärare
BF1	Flödesgivare, EMK 310
EB15	Innemodul VVM 310
EB101	Värmepump
FL2	Säkerhetsventil, värmebärare
XL1	Anslutning, värmebärare, fram
XL2	Anslutning, värmebärare, retur
XL8	Anslutning, dockning, in värmebärare från värmepump
XL9	Anslutning, dockning, ut värmebärare till värmepump

Beteckningar enligt standard IEC 61346-2.

## Principschema EMK 310 med VVM 310

OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.



## Röranslutning

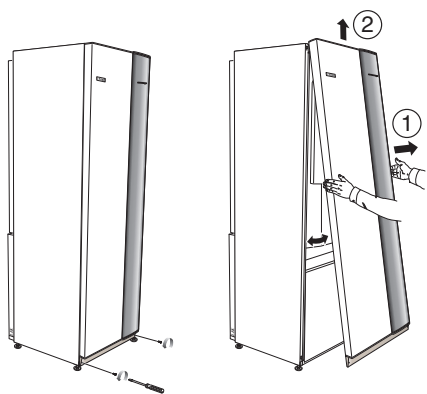
### ! OBS!

Om produkten varit i drift tidigare och är vattenfylld, måste systemet tömmas före installation av EMK 310. Se installatörshandbok för VVM 310.

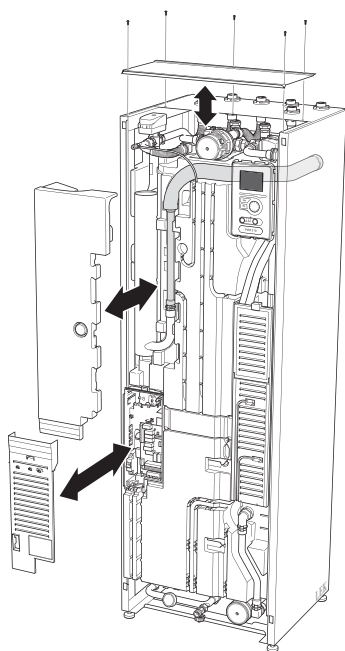
### Montering sker enligt följande

Flödesmätaren monteras på framledningen från värmepumpen, mellan XL8 och elpatronen i VVM 310 med pilen nedåt i flödets riktning.

Temperaturen mäts med anläggningens befintliga givare.

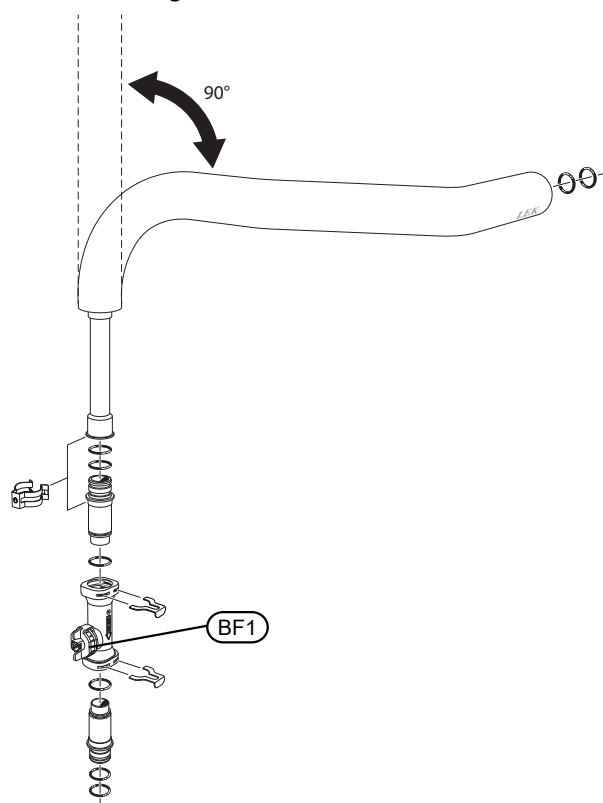


1. Lossa skruvarna i frontluckans nederkant på VVM 310.
2. Lyft luckan utåt i nederkant och upp.
3. Demontera ellocket och därefter isoleringen över elpatronen. Framre topplåten kan också tas av för bättre åtkomst.

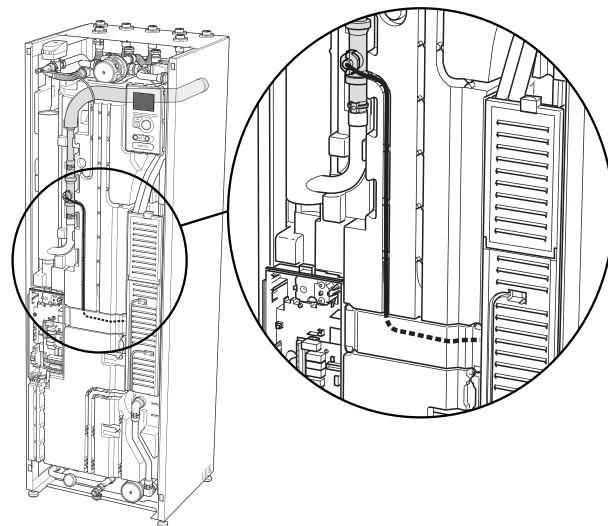


4. Demontera befintligt rör mellan röranslutning XL8 och elpatronen i VVM 310.

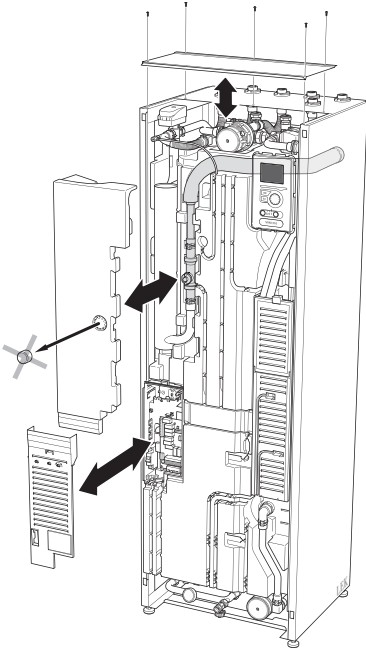
5. Montera ihop EMK 310, se bild. Montera det nya röret med flödesmätare (BF1) med pilen nedåt i flödets riktning.



6. Montera EMK 310 i VVM 310. Byt samtidigt ut o-ringarna, för att säkerställa att det blir tätt.
7. Utför elinstallation, se sidan 6.



8. Tryck ur pluggen ur isoleringen innan isoleringen återmonteras över elpatronen. Återmontera ellocket.



9. Om topplåten demonterats, sätt tillbaka den.
10. Lyft tillbaka frontluckan.
11. Skruva fast frontluckan i nederkant.

## Elinkoppling



### OBS!

All elektrisk inkoppling skall ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning skall utföras enligt gällande bestämmelser.

VVM 310 ska vara spänningslös vid installation av EMK 310.



### TÄNK PÅ!

Se även Installatörshandboken för VVM 310.

## Åtkomlighet, elinkoppling

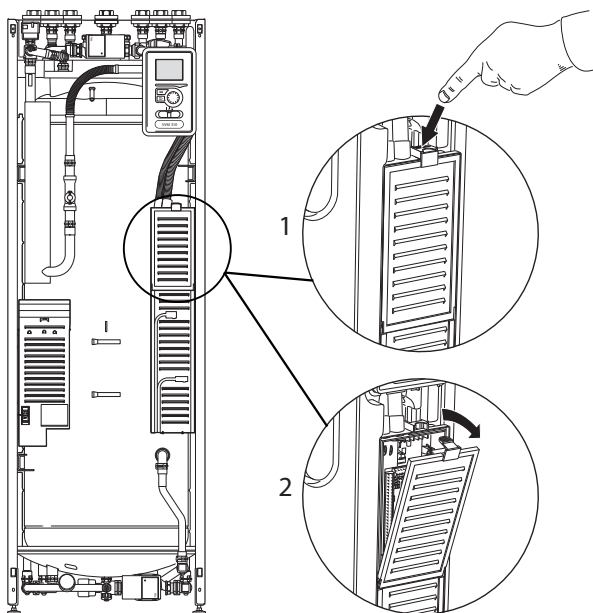
Plastlocken till ellådorna öppnas med hjälp av en skruvmejsel.



### OBS!

Locket till ingångskortet öppnas utan verktyg.

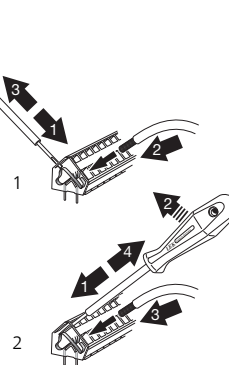
## Demontering lucka, ingångskort



1. Tryck ner snäppet.
2. Vinkla ut locket och plocka bort det.

## Kabellåsning

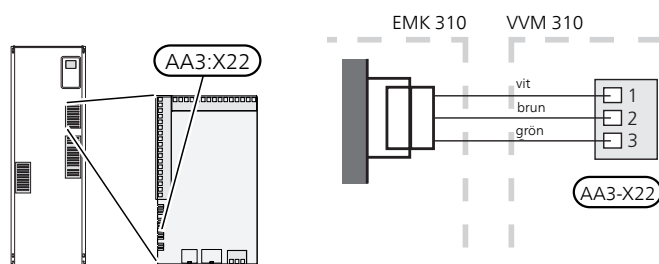
Använd lämpligt verktyg för att lossa/låsa fast kablarna i inomhusmodulens plintar.



## Inkoppling EMK 310

EMK 310 ansluts på ingångskortet AA3, kopplingsplint X22:1, X22:2 och X22:3.

1. Fäst kantkontakten i mätret.
2. Anslut vit kabel (in+) till AA3-X22:1.
3. Anslut brun kabel (ut) till AA3-X22:2.
4. Anslut grön kabel (GND-) till AA3-X22:3.



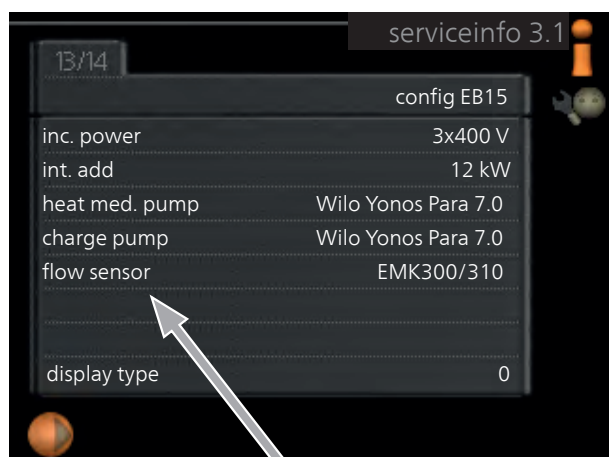
## Aktivering av EMK 310

Aktivering av EMK 310 sker första gången ett flöde uppmäts. Energimätningen visas i serviceinformationen till din huvudenhet.

För huvudprodukter med mjukvaruversion 6869 eller senare, kontrollera att rätt flödesgivare är vald genom att gå in i meny 5.3.20 - "flödesgivare".

Välj EMK300/310 om den inte är förvald.

När EMK 310 aktiverats syns den i meny 3.1 - "service-info" och menyn med de registrerade värdena blir tillgänglig.



flödesgivare



### TÄNK PÅ!

Se även Installatörshandboken för VVM 310.

## Tekniska data EMK 310

Mätområde	l/min	5,0 – 85
Tryckfall	kPa	0,1 – 18
Omgivningstemperatur	°C	-15 – +85
Mediumtemperatur	°C	<125
Matning	VDC	5 ±5%
Signal	V	0,1 – 4,75
Art nr		067 246
RSK nr		624 69 13

# English, IHB - EMK 310

## General

This accessory is used to measure the amount of energy produced by and supplied by the heating installation for hot water and heating in the building.

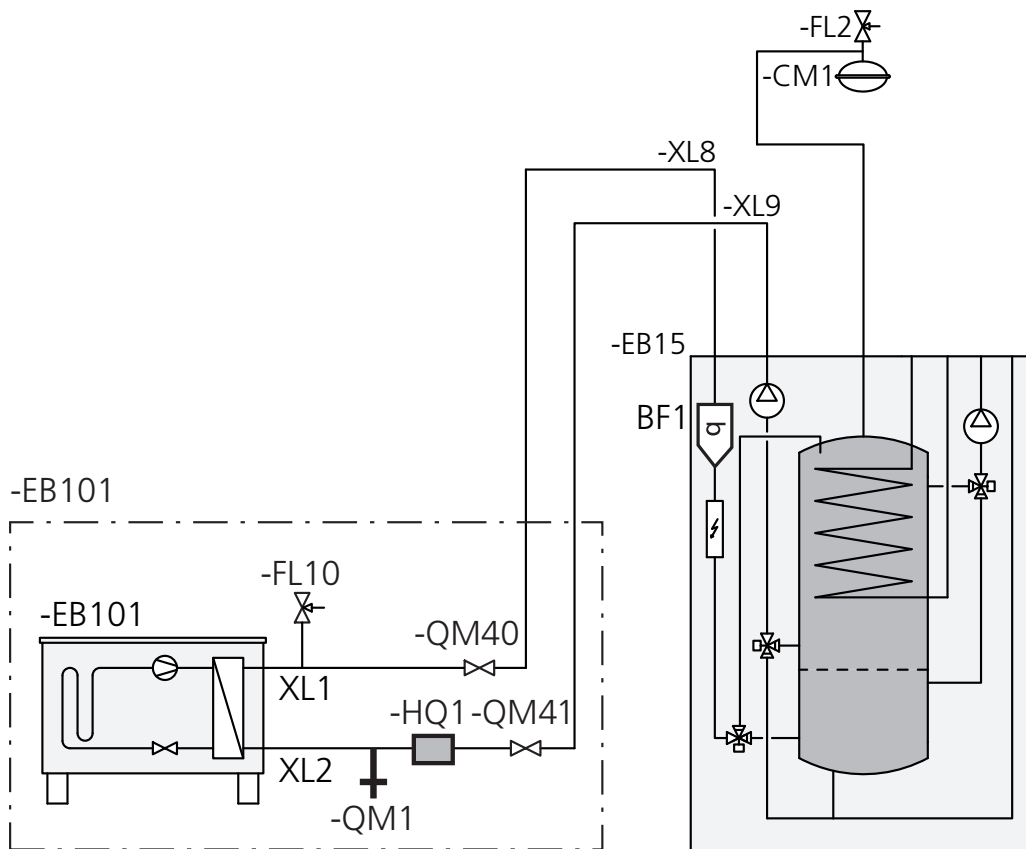
The function of the energy meter is to measure flow and temperature difference in the charge circuit. The value is shown on VVM 310's display.

## Contents

1 x	Flow meter
1 x	Cable to flow meter
2 x	Connection kit (Lock spring and O-ring)
6 x	O-ring
1 x	Locking clips
2 x	Brass pipe connection nipple
1 x	Pipe with insulation

## Outline diagram EMK 310 with VVM 310

Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.



## Outline diagram

### Explanation

CM1	Expansion vessel closed, heating medium
BF1	Flow sensor, EMK 310
EB15	Indoor module VVM 310
EB101	Heat pump
FL2	Safety valve, heating medium
XL1	Connection, heating medium, flow
XL2	Connection, heating medium, return
XL8	Connection, docking in heating medium from heat pump
XL9	Connection, docking, out heating medium to heat pump

Designations according to standard IEC 61346-2.



## Pipe connections



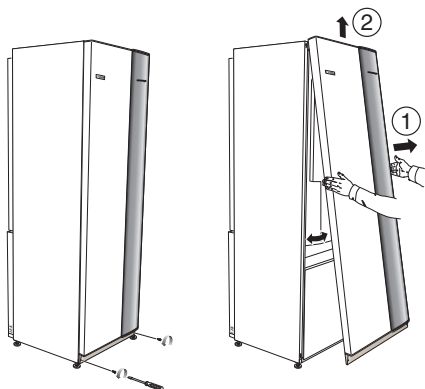
### NOTE

If the product has been in operation previously and is filled with water, the system must be drained before installation of EMK 310. See the installer handbook for VVM 310.

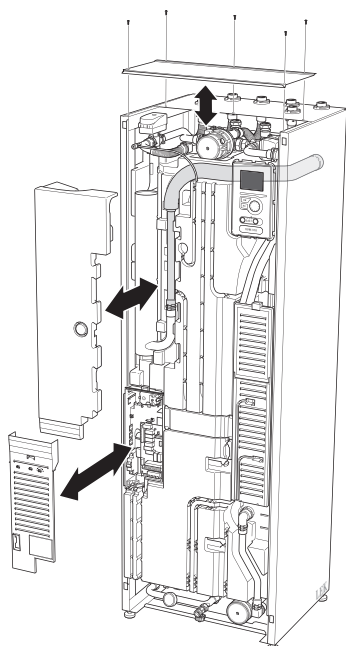
### Install as follows:

The flow meter is installed on the supply line from the heat pump, between XL8 and the immersion heater in VVM 310 with the arrow pointing down in the direction of flow.

The temperature is measured using the installation's existing sensor.

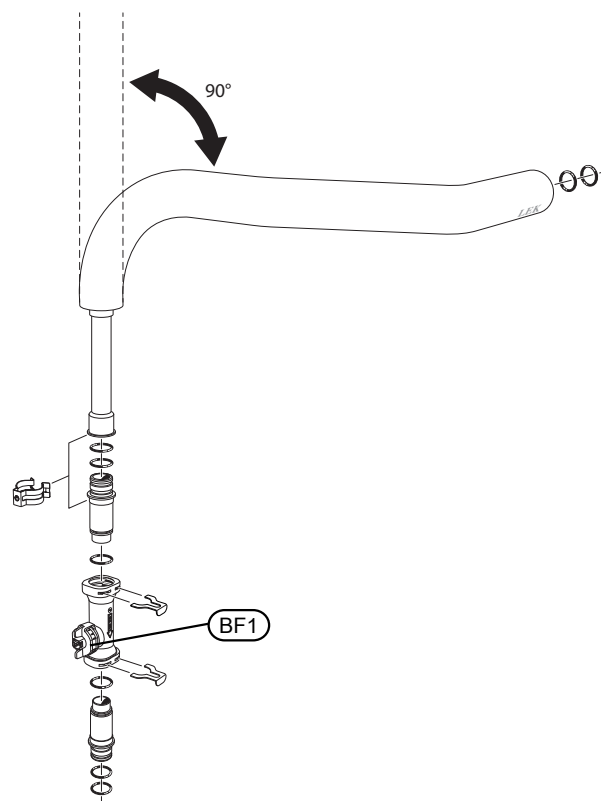


1. Remove the screws from the lower edge of the front cover on VVM 310.
2. Lift the cover out at the bottom edge and up.
3. Remove the electrical cover and then the insulation over the immersion heater. The front top panel can also be taken off for better access.

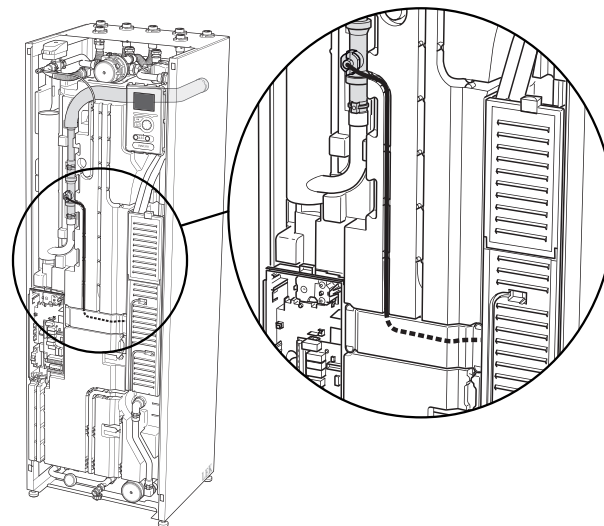


4. Remove the existing pipe between pipe connection XL8 and the immersion heater in VVM 310.

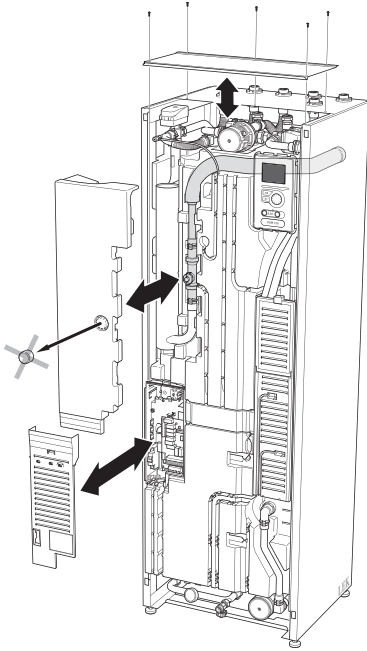
5. Assemble EMK 310, see image. Install the new the pipe with the flow meter (BF1) with the arrow pointing down in the direction of flow.



6. Install EMK 310 in VVM 310. At the same time replace the o-rings, to ensure that it is sealed.
7. Carry out electrical installation, see page 11.



8. Push the plug out of the insulation before the insulation is reinstalled over the immersion heater. Reinstall the electrical cover.



9. If the top panel has been removed, reinstall it.
10. Lift the front cover back.
11. Screw the front cover into place at the bottom edge.

## Electrical connection



**NOTE**

All electrical connections must be carried out by an authorised electrician.

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.

VVM 310 must not be powered when installing EMK 310.



**Caution**

Also see the Installer manual for VVM 310.

### Accessibility, electrical connection

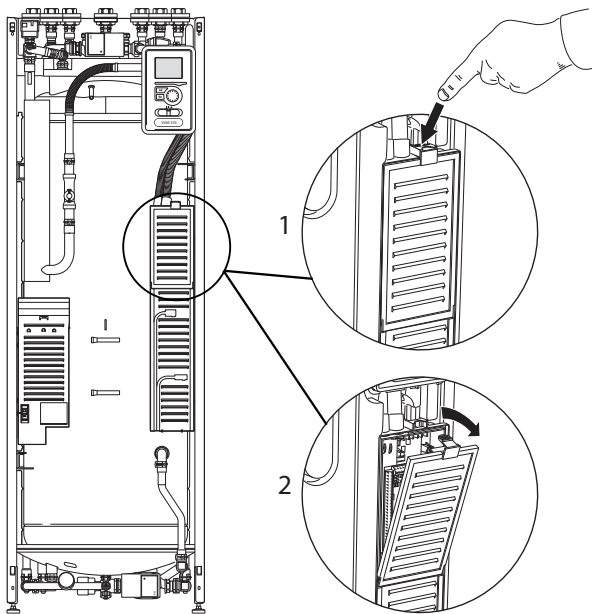
The plastic cap of the electrical boxes is opened using a screwdriver.



**NOTE**

The cover for the input card is opened without a tool.

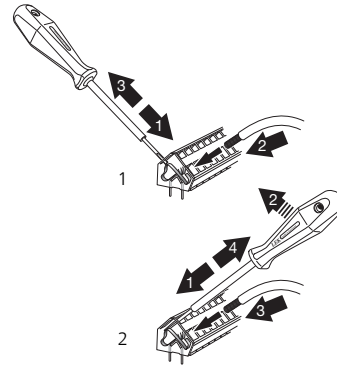
### Removing the cover, input circuit board



1. Push the catch down.
2. Angle out the cover and remove it.

### Cable lock

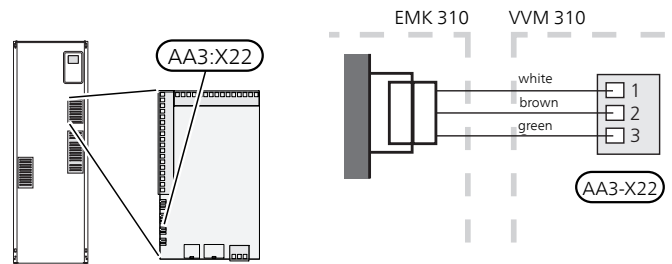
Use a suitable tool to release/lock cables in the indoor module terminal blocks.



### Installing EMK 310

EMK 310 is connected to the input card AA3, terminal block X22:1, X22:2 and X22:3.

1. Secure the edge connector in the measuring pipe.
2. Connect white cable (in+) to AA3-X22:1.
3. Connect brown cable (in+) to AA3-X22:2.
4. Connect green cable (GND-) to AA3-X22:3.

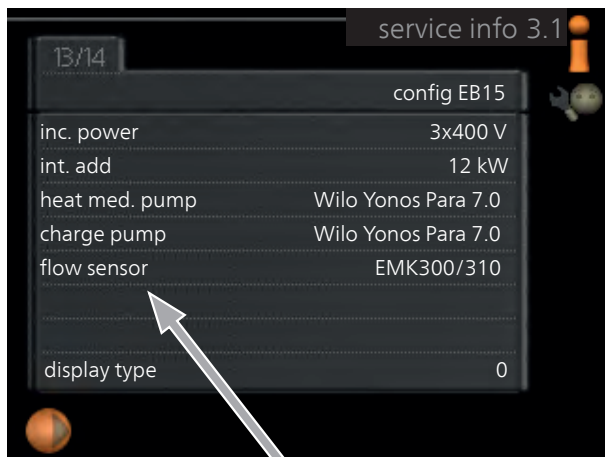


## Activating EMK 310

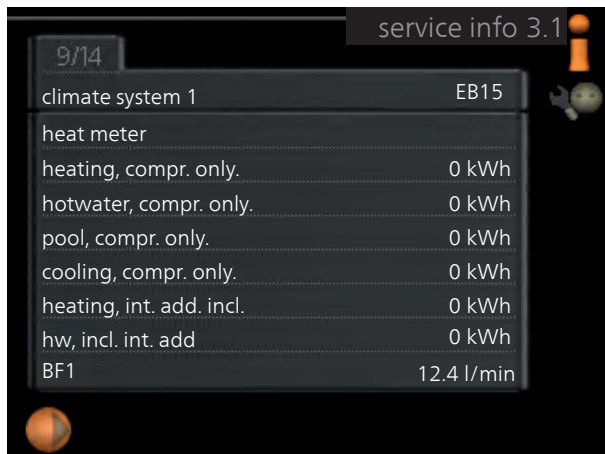
Activation of EMK 310 occurs the first time that a flow is measured. Energy measurement is displayed in the service information for your main unit.

For main products with software version 6869 or later, check that the correct flow sensor is selected by going to the menu 5.3.20 - "flow sensor". Select EMK300/310 if it is not preset.

When EMK 310 is activated, it is shown in menu 3.1 - "service info" and the menu with the registered values becomes available.



flow sensor



**Caution**

Also see the Installer manual for VVM 310.

## Technical data EMK 310

Measurement range	l/min	5,0 – 85
Pressure drop	kPa	0,1 – 18
Ambient temperature	°C	-15 – +85
Medium temperature	°C	<125
Supply	VDC	5 ±5%
Signal	V	0,1 – 4,75
Part No.		067 246

# Deutsch, IHB - EMK 310

## Allgemeines

Dieses Zubehör wird zur Messung der Wärmemenge genutzt, die die Wärmepumpenanlage erzeugt und für die Brauchwasser sowie Gebäudebeheizung zur Verfügung stellt.

Der Wärmemengenzähler misst Durchfluss und Temperaturdifferenz im Ladekreis. Der Messwert wird auf dem Display des VVM 310 ausgegeben.

## Inhalt

- 1 St. Durchflussmesser
- 1 St. Kabel für Durchflussmesser
- 2 St. Anschlusssatz (Sicherungsfeder und O-Ring)
- 6 St. O-Ring
- 1 St. Sicherungsklemmen
- 2 St. Rohranschlussnippel aus Messing
- 1 St. Rohr mit Isolierung

## Prinzipskizze EMK 310 mit VVM 310

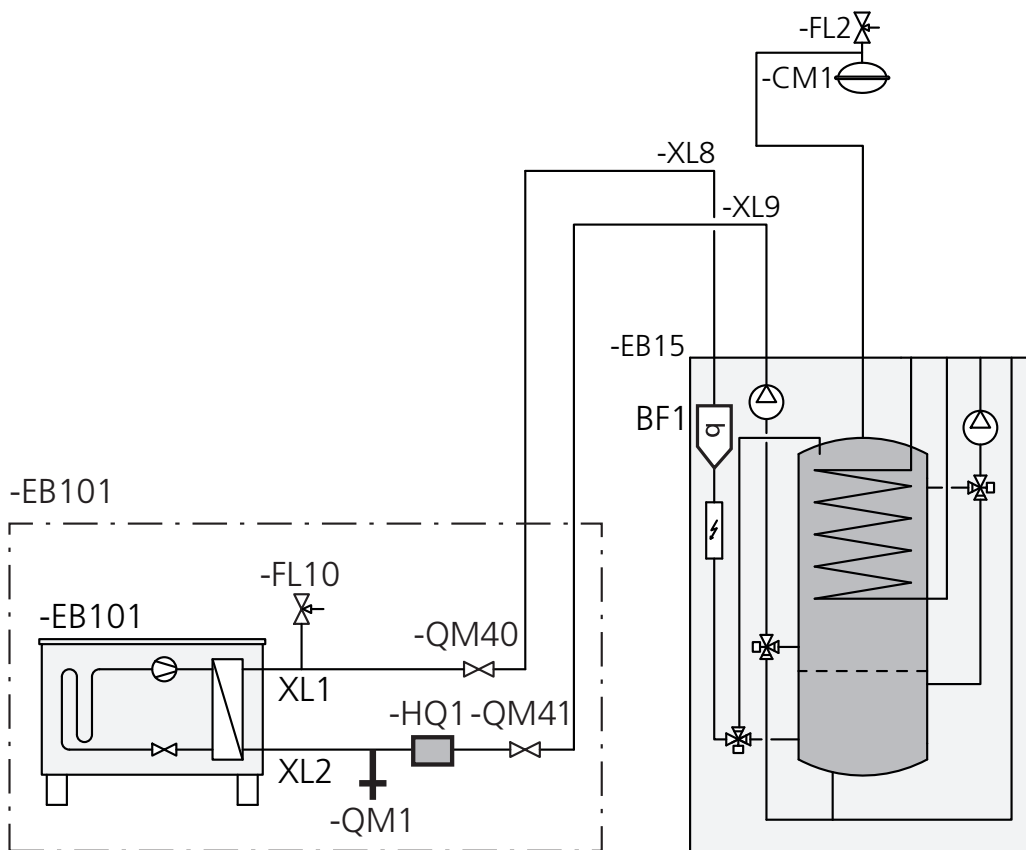
Hinweis: Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant und montiert werden.

## Prinzipskizze

### Erklärung

- CM1 Ausdehnungsgefäß, geschlossen, Heizungsseite
- BF1 Durchflussfühler, EMK 310
- EB15 Innenmodul VVM 310
- EB101 Wärmepumpe
- FL2 Sicherheitsventil, Heizungsmedium
- XL1 Anschluss, Heizungsvorlauf
- XL2 Anschluss, Heizungsrücklauf
- XL8 Anschluss, Dockung, Eingang Heizungsmedium von der Wärmepumpe
- XL9 Anschluss, Dockung, Ausgang Heizungsmedium von der Wärmepumpe

Bezeichnungen gemäß Standard IEC 61346-2.



## Rohranschluss/Durchflussmesser



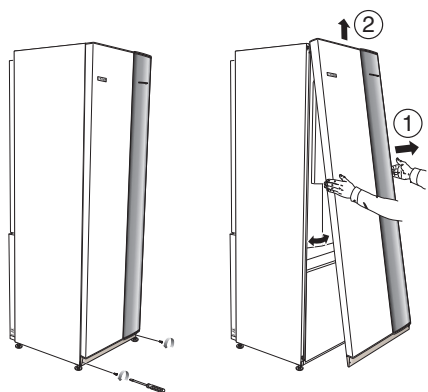
### HINWEIS!

Wenn das Produkt bereits in Betrieb war und mit Wasser gefüllt ist, muss es vor der Installation des EMK 310 geleert werden. Siehe Installateurhandbuch für VVM 310.

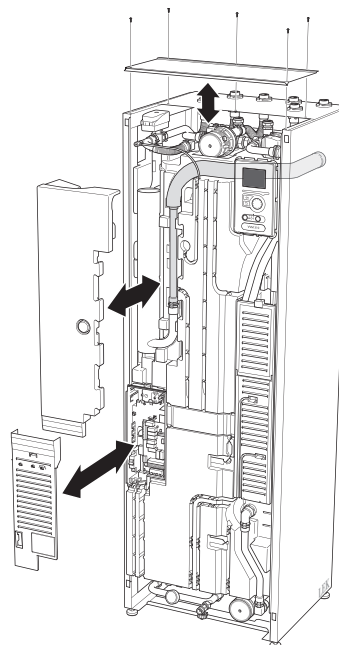
### Führen Sie die Montage wie folgt durch:

Der Volumenstrommesser wird am Wärmepumpenvorlauf zwischen XL8 und der Elektroheizpatrone in VVM 310 montiert, wobei der Pfeil in Volumenstromrichtung nach unten weist.

Die Temperaturmessung erfolgt mit den bereits in der Anlage vorhandenen Fühlern.

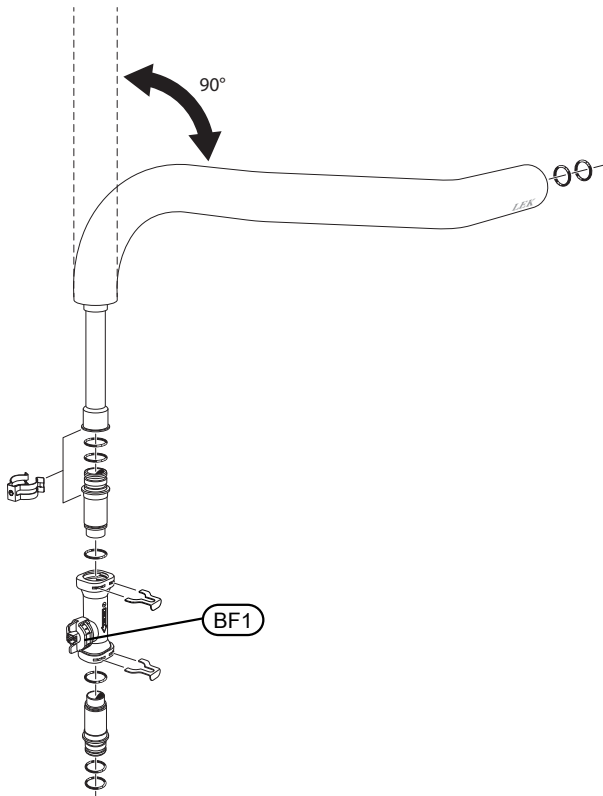


1. Lösen Sie die Schrauben an der Unterseite der Frontabdeckung von VVM 310.
2. Heben Sie die Abdeckung an ihrer Unterkante zur Seite und nach oben ab.
3. Entfernen Sie die Isolierabdeckung des elektrischen Anschlussbereiches und danach die Isolierung über der Elektroheizpatrone. Die vordere obere Abdeckung kann für eine bessere Erreichbarkeit ebenfalls entfernt werden.

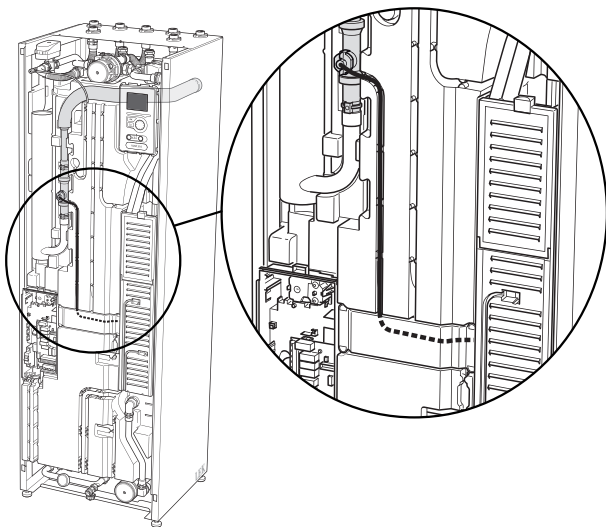


4. Entfernen Sie das vorhandene Rohr zwischen Rohranschluss XL8 und der Elektroheizpatrone in VVM 310.

5. Führen Sie eine Montage von EMK 310 aus, siehe Abbildung. Montieren Sie das neue Rohr mit dem Volumenstrommesser (BF1), wobei der Pfeil in Volumenstromrichtung nach unten weist.

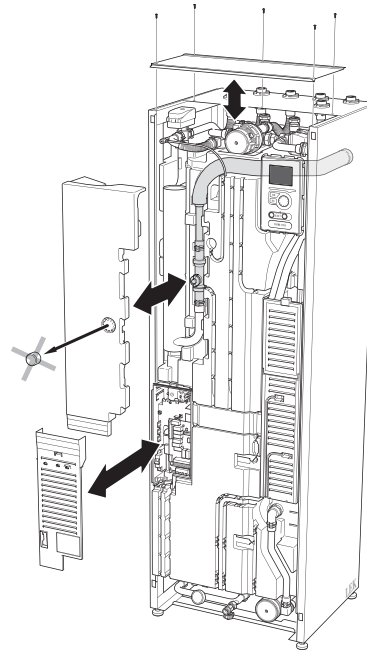


6. Montieren Sie EMK 310 in VVM 310. Ersetzen Sie gleichzeitig die O-Ringe, um eine korrekte Abdichtung sicherzustellen.
7. Führen Sie die elektrische Installation aus, siehe Seite 16.



8. Drücken Sie den Stopfen aus der Isolierung, bevor diese wieder über der Elektroheizpatrone angebracht wird.

Bringen Sie die Isolierabdeckung des elektrischen Anschlussbereiches wieder an.



9. Wenn die obere Abdeckung entfernt wurde, bringen Sie sie wieder an.
10. Bringen Sie die Frontabdeckung wieder an.
11. Verschrauben Sie die Frontabdeckung an der Unterseite.

## Elektrischer Anschluss

### ! HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem geprüften Elektriker ausgeführt werden.

Bei der Elektroinstallation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

VVM 310 darf bei der Installation von EMK 310 nicht mit Spannung versorgt werden.



### ! ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für VVM 310.

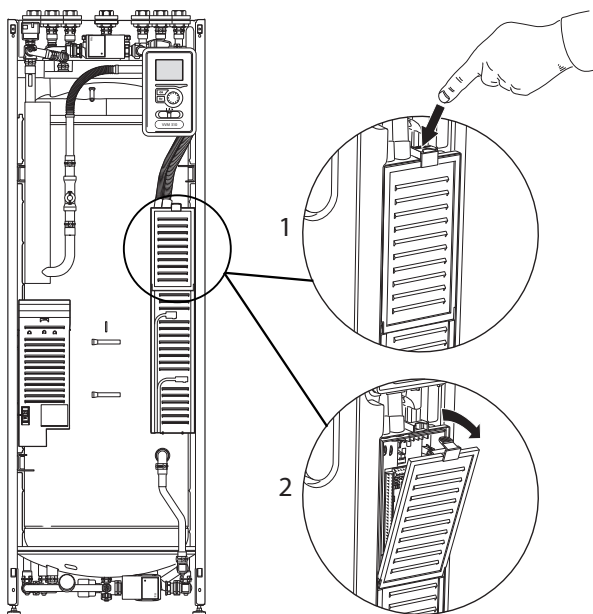
## Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss

Die Kunststoffabdeckungen für die Elektroeinheiten werden mithilfe eines Schraubendrehers geöffnet.

### ! HINWEIS!

Die Abdeckung für die Eingangskarte lässt sich ohne Werkzeug öffnen.

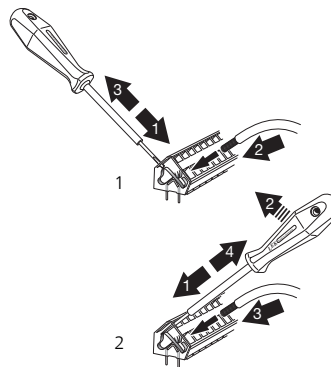
## Abdeckungsdemontage, Eingangskarte



1. Drücken Sie die Schnappverriegelung hinab.
2. Winkeln Sie die Abdeckung an und nehmen Sie sie ab.

## Kabelarretierung

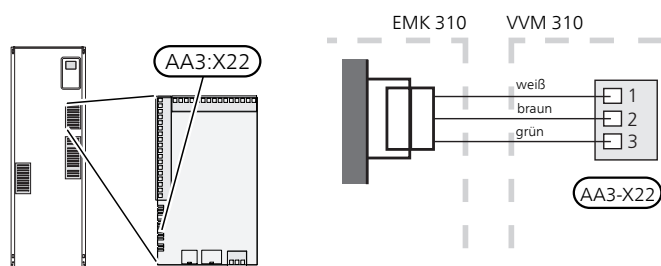
Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen der Kabel an den Anschlussklemmen des Innenmoduls geeignetes Werkzeug.



## Anschluss EMK 310

EMK 310 wird mit der Eingangsplatine AA3 über Anschlussklemme X22:1, X22:2 und X22:3 verbunden.

1. Befestigen Sie den Eckkantenstecker im Messrohr.
2. Verbinden Sie das weiße Kabel (ein +) mit AA3-X22:1.
3. Verbinden Sie das braune Kabel (aus) mit AA3-X22:2.
4. Verbinden Sie das grüne Kabel (Erdung -) mit AA3-X22:3.





## Aktivierung von EMK 310

Die Aktivierung von EMK 310 erfolgt, wenn zum ersten Mal ein Volumenstrom gemessen wird. Die Wärmemengenmessung erscheint in den Serviceinformationen für die Haupteinheit.

Kontrollieren Sie bei Hauptprodukten mit einer Softwareversion ab 6869, ob der richtige Volumenstrommesser ausgewählt ist, indem Sie Menü 5.3.20 – „Volumenstrommesser“ aufrufen. Wählen Sie EMK300/310 aus, sofern die Option noch nicht ausgewählt ist.

Nach einer Aktivierung erscheint EMK 310 in Menü 3.1 - „Serviceinfo“ und das Menü mit den registrierten Werten kann aufgerufen werden.



Volumenstrommesser



### ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für VVM 310.

## Technische Daten EMK 310

Messbereich	l/min	5,0 – 85
Druckabfall	kPa	0,1 – 18
Umgebungstemperatur	°C	-15 – +85
Mitteltemperatur	°C	<125
Spannungsversorgung	V GS	5 ±5%
Signal	V	0,1 – 4,75
Art.nr.		067 246

# Dansk, IHB - EMK 310

## Generelt

Dette tilbehør benyttes til at måle den mængde energi, varmeanlægget producerer og leverer til varmtvand og varme til huset.

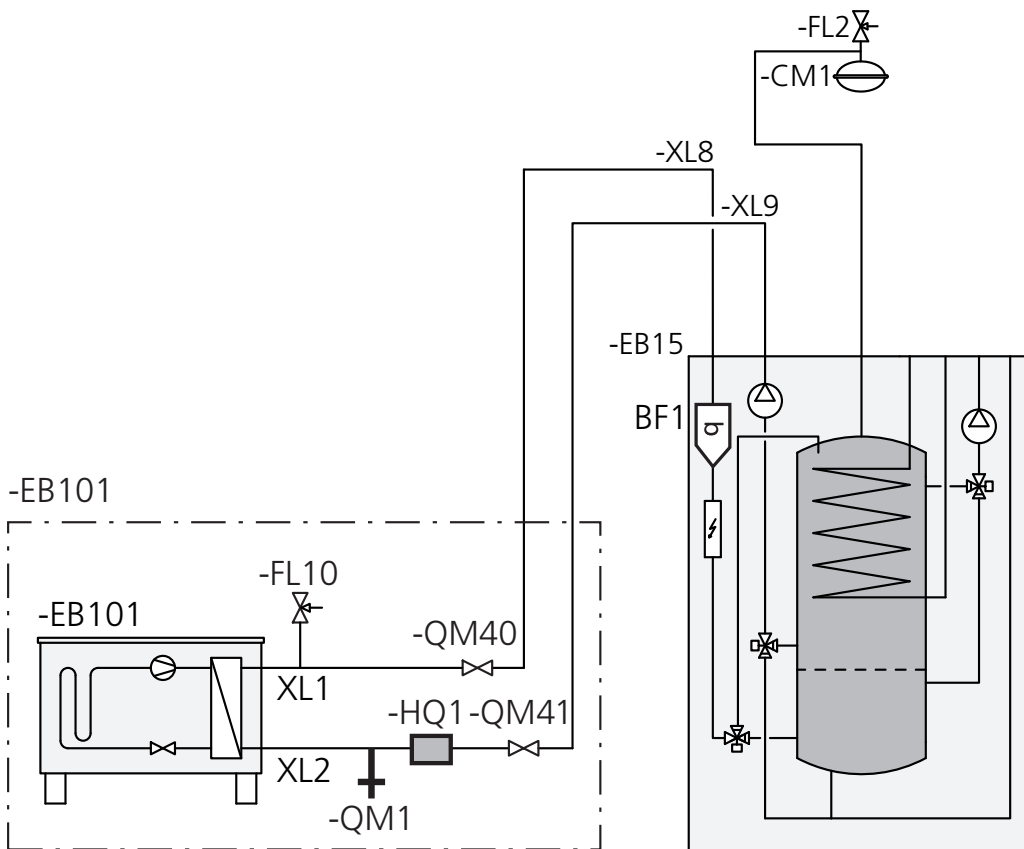
Energimålerens funktion er at måle flow og temperaturforskel i ladekredsen. Værdien vises på VVM 310's display.

## Indhold

- 1 stk. Flowmåler
- 1 stk. Kabel til flowmåler
- 2 stk. Tilslutningsæt (låsefjeder og O-ring)
- 6 stk. O-ring
- 1 stk. Låseclips
- 2 stk. Rørtilslutningsnippel af messing
- 1 stk. Rør med isolering

## Principskitse EMK 310 med VVM 310

OBS! Dette er en principtegning. Anlægget skal projekteres efter gældende normer.



## Principskitse

### Forklaring

- CM1 Ekspansionsbeholder tilsluttet, varmebærer
- BF1 Flowmåler, EMK 310
- EB15 Indemodul VVM 310
- EB101 Varmepumpe
- FL2 Sikkerhedsventil, varmebærer
- XL1 Tilslutning, varmebærer, frem
- XL2 Tilslutning, varmebærer, retur
- XL8 Tilslutning, sammenkobling, ind varmebærer fra varmpumpe
- XL9 Tilslutning, sammenkobling, ud varmebærer til varmpumpe

Betegnelser i henhold til standard IEC 61346-2.

## Rørtilkobling

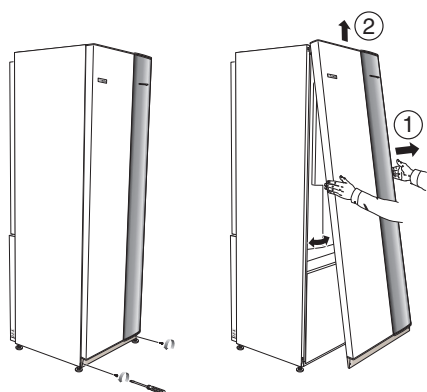
### BEMÆRK

Hvis produktet har været i drift tidligere og er fyldt med vand, skal systemet tømmes før installation af EMK 310. Se installatørhåndbog for VVM 310.

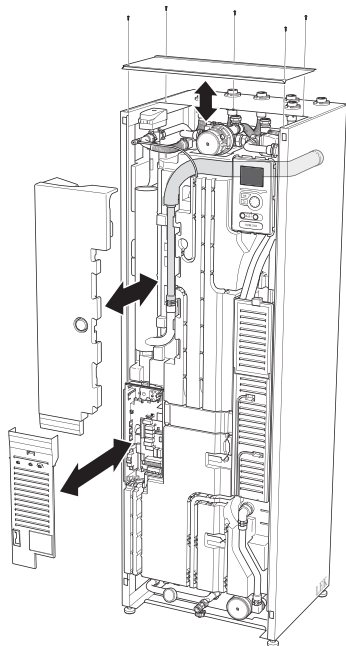
### Montering skal foretages som følger

Flowmåleren monteres på fremløbet fra varmepumpen mellem XL8 og el-patronen i VVM 310 med pilen nedad i flowretningen.

Temperaturen måles med anlæggets eksisterende føler.

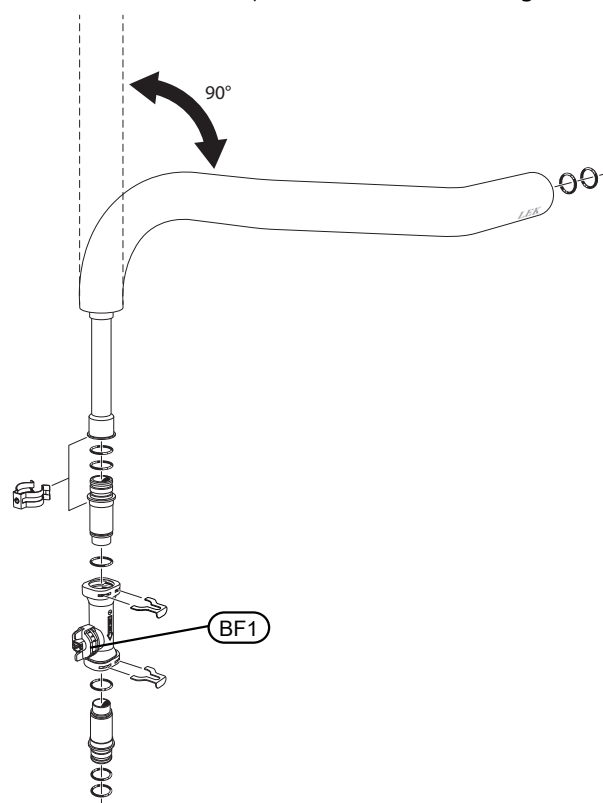


1. Løsn skruerne forinden på frontdækslet på VVM 310.
2. Løft dækslet forinden og op.
3. Afmonter el-låget og derefter isoleringen over el-patronen. Den forreste topplade kan også fjernes for bedre adgang.

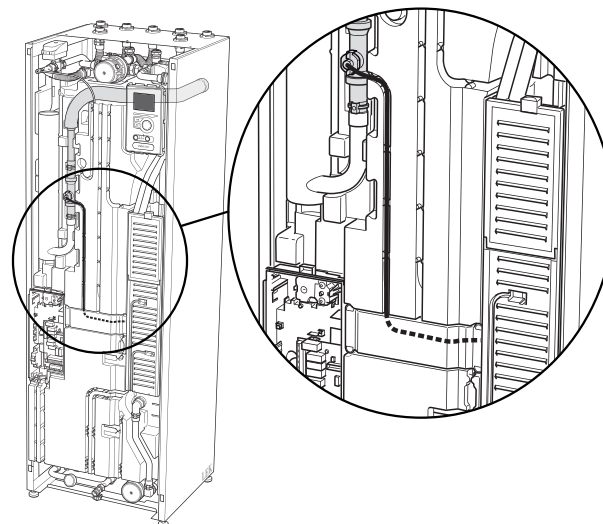


4. Afmonter eksisterende rør mellem rørtilslutning XL8 og el-patronen i VVM 310.

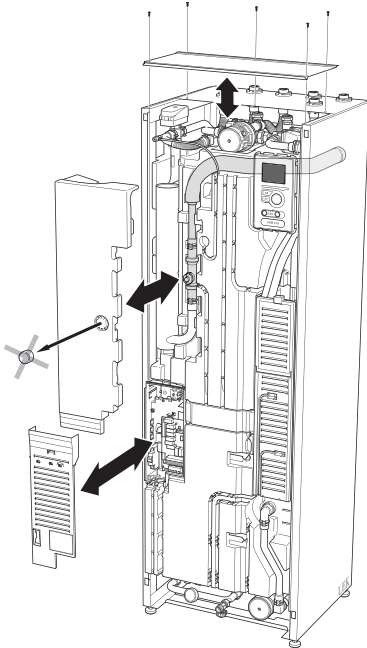
5. Saml EMK 310, se billede. Monter det nye rør med flowmåler (BF1) med pilen nedad i flowretningen.



6. Monter EMK 310 i VVM 310. Udskift samtidig O-ringene for at sikre, at det slutter tæt.
7. Udfør el-installation, se side 21.



8. Tryk proppen ud af isoleringen, før isoleringen genmonteres over el-patronen. Genmonter el-låget.



9. Hvis toppladen blev afmonteret, sættes den tilbage på plads.
10. Løft frontdækslet tilbage.
11. Skru frontdækslet fast forneden.

## El-tilslutning

### ! BEMÆRK

Alle elektriske tilslutninger skal foretages af en autoriseret elektriker.

El-installation og trækning af ledninger skal udføres iht. gældende regler.

VVM 310 skal være spændingsløs ved installation af EMK 310.



### HUSK!

Se også installatørhåndbogen for VVM 310.

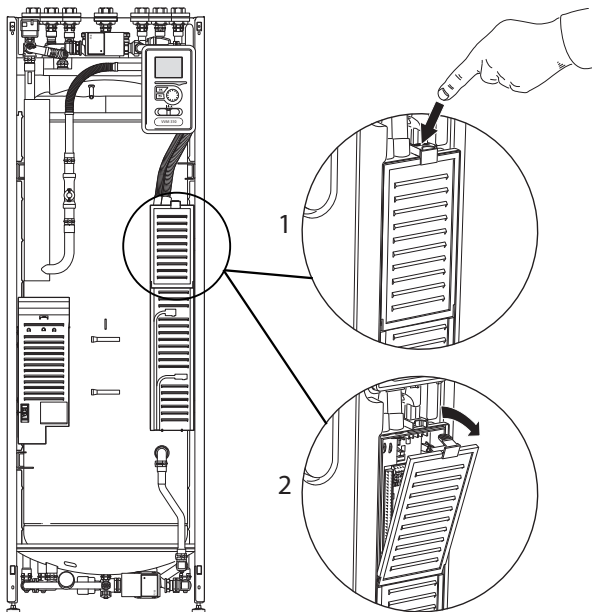
## Tilgængelighed, el-tilslutning

Plastlågen til el-skabene åbnes ved hjælp af en skrue-rækker.

### ! BEMÆRK

Lågen til indgangskortet åbnes uden brug af værktøj.

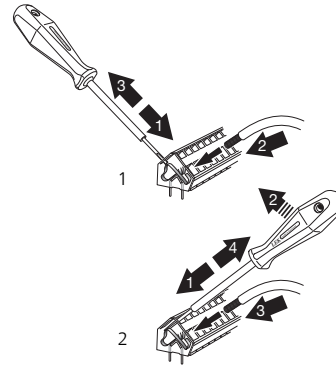
## Afmontering af dæksel, indgangskort



1. Tryk låsen ned.
2. Drej lågen ud, og fjern den.

## Kabelbøjle

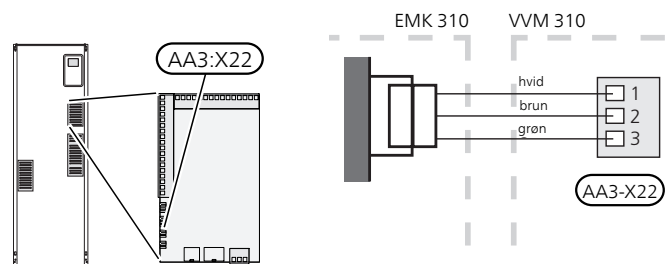
Brug egnede værktøjer til at løsne/fastgøre kablerne i indendørsmodules klemmer.



## Tilslutning EMK 310

EMK 310 tilsluttes på indgangskortet AA3, koblingslemme X22:1, X22:2 og X22:3.

1. Sæt kantkontakten fast i målerøret.
2. Tilslut hvidt kabel (ind+) til AA3-X22:1.
3. Tilslut brunt kabel (ud) til AA3-X22:2.
4. Tilslut grønt kabel (GND-) til AA3-X22:3.

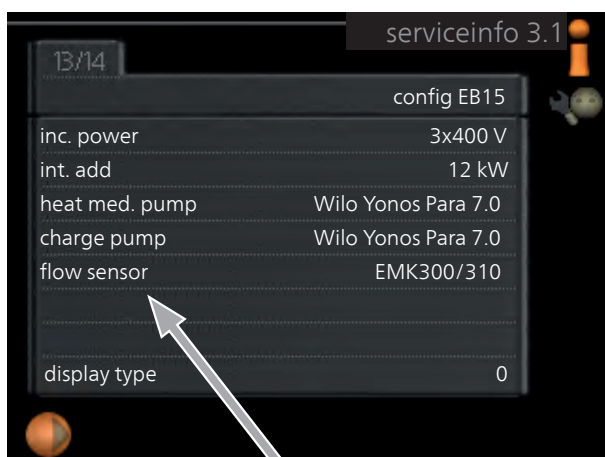


## Aktivering af EMK 310

Aktivering af EMK 310 sker første gang der måles et flow. Energimålingen vises i din hovedenheds service-information.

For hovedprodukter med softwareversion 6869 eller senere, kontrollér, at den korrekte flowmåler er valgt ved at gå ind i menu 5.3.20 - "flowmåler". Vælg EMK300/310, hvis den ikke er forvalgt.

Når EMK 310 er aktiveret, ses den i menu 3.1 - "service-info" og menuen med de registrerede værdier bliver tilgængelig.



flowmåler



### HUSK!

Se også installatørhåndbogen for VVM 310.

## Tekniske data EMK 310

Måleområde	l/min.	5,0 – 85
Trykfald	kPa	0,1 – 18
Omgivende temperatur	°C	-15 – +85
Middeltemperatur	°C	<125
Forsyning	VDC	5 ±5%
Signal	V	0,1 – 4,75
Art.nr.		067 246

# Suomi, IHB - EMK 310

## Yleistä

Tällä lisävarusteella mitataan energiamäärä, jonka lämmityslaitteisto tuottaa ja syöttää käyttöveden ja talon lämmitykseen.

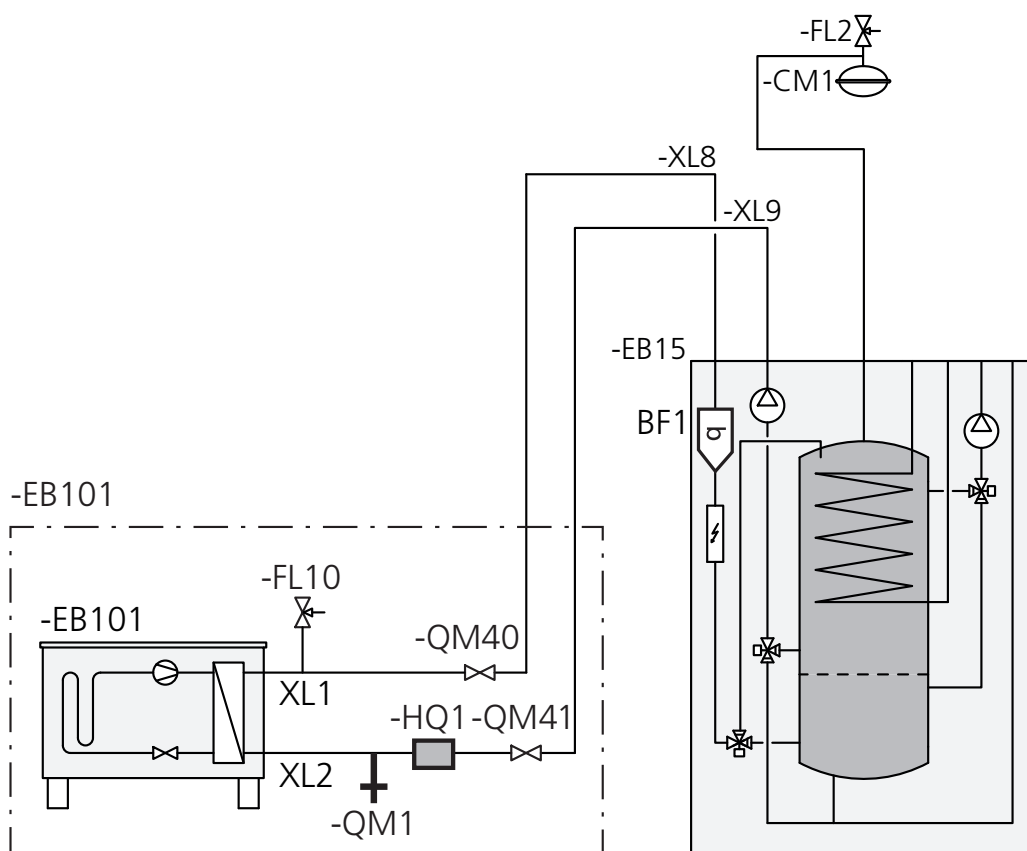
Energiamittarin tehtävä on mitata virtausta ja lämpötilaeroa latauspiirissä. Arvo näkyy VVM 310:n näytössä.

## Sisältö

1 kpl	Virtausmittari
1 kpl	Virtausmittarin kaapeli
2 kpl	Liitintäsarja (Lukitusjousi ja O-rengas)
6 kpl	O-rengas
1 kpl	Lukkopidike
2 kpl	Messinkinen putkiliitintänippa
1 kpl	Eristetty putki

## Periaatekaavio EMK 310 ja VVM 310

HUOM! Tämä on periaatekaavio. Todellinen laitteisto on suunniteltava voimassaolevien määräysten ja standardien mukaisesti.



## Periaatekaavio

### Selvitys

CM1	Suljettu paisuntasäiliö, lämpöjohtopuoli
BF1	Virtausanturi, EMK 310
EB15	Sisäyksikkö VVM 310
EB101	Lämpöpumppu
FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
XL1	Liitintä, lämmitysvesi, meno
XL2	Liitintä, lämmitysvesi, paluu
XL8	Liitintä, lämmitysvesi sisään lämpöpumpusta
XL9	Liitintä, lämmitysvesi ulos lämpöpumppuun

Merkinnät standardin IEC 61346-2 mukaan.

## Putkiliitäntä



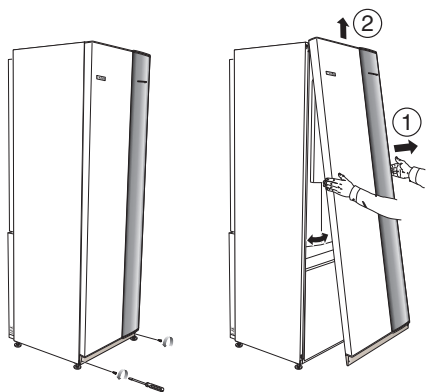
### HUOM!

Jos tuote on ollut käytössä ja täynnä vettä, järjestelmä pitää tyhjentää ennen EMK 310:n asennusta. Katso VVM 310:n asennusohje.

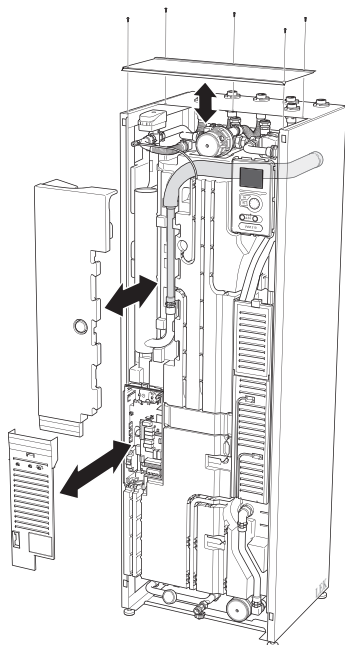
### Asennus tapahtuu seuraavasti

asennetaan lämpöpumpusta lähtevään putkeen XL8:n ja VVM 310:n sähkövastuksen välille nuoli alaspäin virtaussuuntaan.

Lämpötila mitataan laitteiston nykyisellä anturilla.

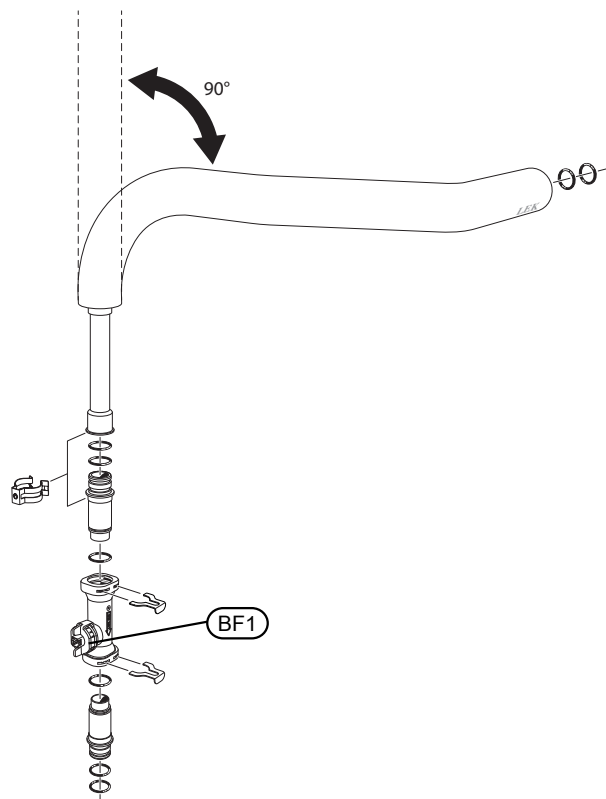


1. Irrota ruuvit VVM 310:n etuluukun alareunasta.
2. Nosta luukkua ulospäin alareunasta ja ylöspäin.
3. Irrota kansi ja eriste sähkövastuksen päältä. Etumainen yläpelti voidaan irrottaa työskentelyn helpottamiseksi.

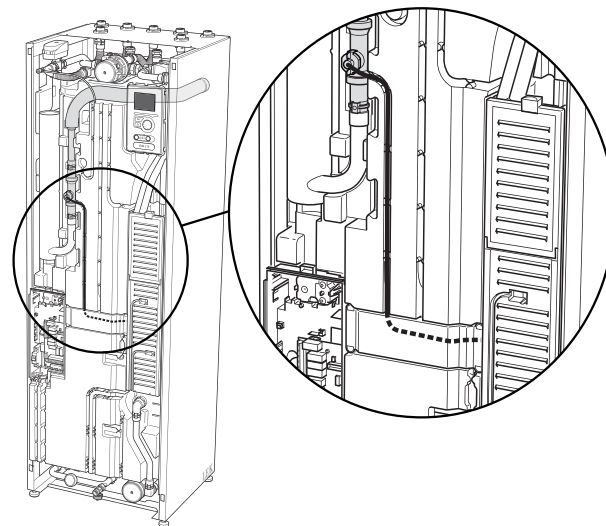


4. Irrota putki putkiliitäntän XL8 ja VVM 310:n sähkövastuksen väliä.

5. Asenna EMK 310, katso kuva. Asenna uusi putki virtausmittareineen (BF1) nuoli alaspäin virtaussuuntaan.

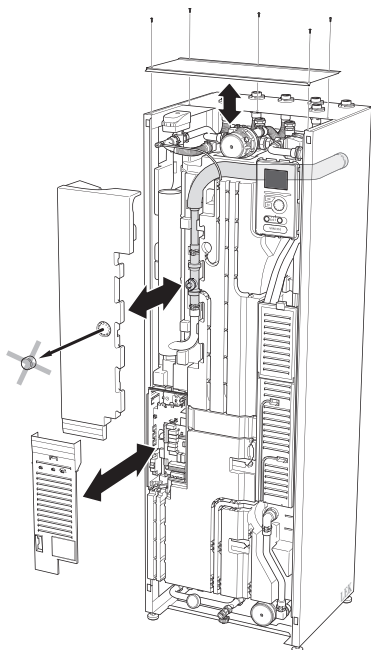


6. Asenna EMK 310 VVM 310:een. Vaihda kaikki O-renkaat tiivyyden varmistamiseksi.
7. Kytke sähköliitännät, katso sivu 26.



8. Paina tulppa irti eristeestä ennen kuin asennat sen sähkövastuksen päälle. Asenna kansi.





9. Asenna yläpelti takaisin paikalleen.
10. Nosta etuluukku paikalleen.
11. Ruuvaa etuluukun alaosa kiinni.

## Sähköasennukset



### HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

VVM 310:n pitää olla jännitteetön EMK 310:n asennuksen aikana.



### MUISTA!

Katso myös VVM 310:n asentajan käsikirja.

## Luoksepääsy, sähkökytkentä

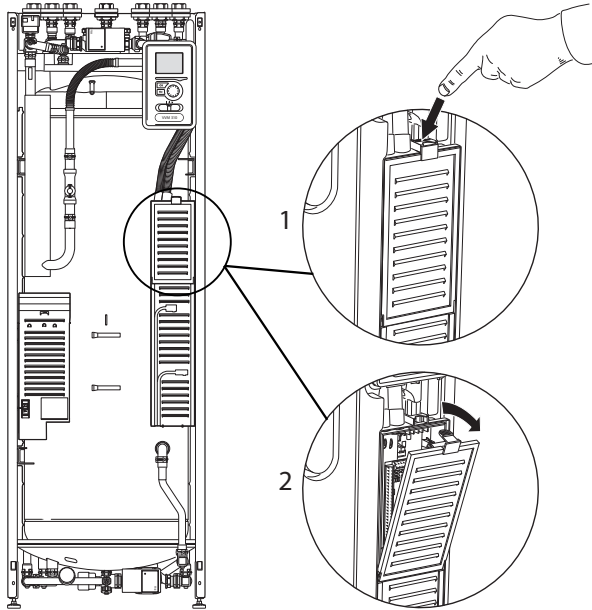
Sähkökaappien muovikansi avataan ruuvitaltalla.



### HUOM!

Tulokortin kansi avataan ilman työkaluja.

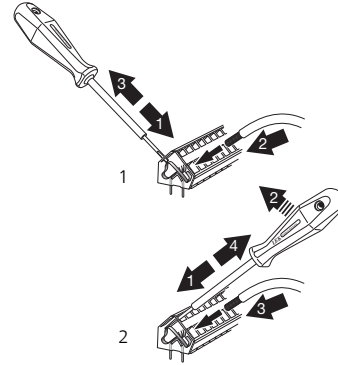
### Luukun irrotus, tulokortti



1. Paina salpa alas.
2. Kallista luukkua ja ota se pois.

## Kaapelidike

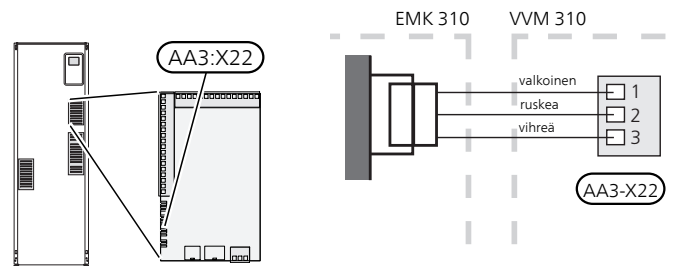
Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



## Kytkentä EMK 310

EMK 310 kytketään tulokortin AA3 liittimiin X22:1, X22:2 ja X22:3.

1. Kiinnitä reunakosketin mittausputkeen.
2. Kytke valkoinen johdin (sisään+) liittämään AA3-X22:1.
3. Kytke ruskea johdin (ulos+) liittämään AA3-X22:2.
4. Kytke vihreä johdin (GND-) liittämään AA3-X22:3.

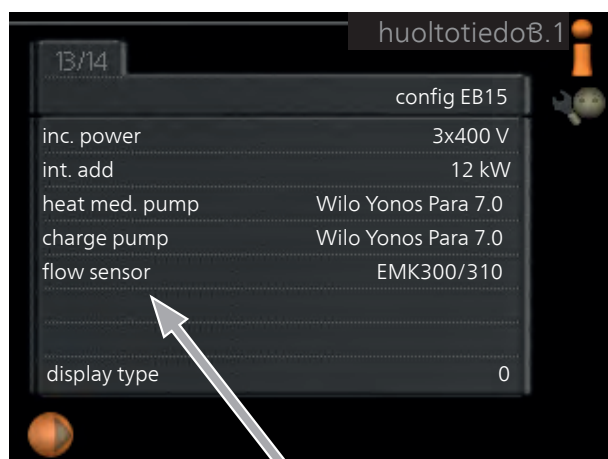


## EMK 310:n aktivointi

EMK 310 aktivoidaan kun virtaus mitataan ensimmäisen kerran. Energiämäärä näytetään pääyksikön huoltotiedoissa.

Päätuotteet, joiden ohjelmistoversio on 6869 tai uudempi: tarkasta, että valittuna on oikea virtausanturi menemällä valikkoon 5.3.20 - "virtausanturi". Valitse EMK300/310 jos se ei ole esivalittu.

Kun EMK 310 aktivoidaan, se näkyy valikossa 3.1 - "huoltotiedot" ja valikkoon ja rekisteröityihin arvoihin pääsee käsiksi.



virtausanturi



### MUISTA!

Katso myös VVM 310:n asentajan käsikirja.

## Tekniset tiedot EMK 310

Mittausalue	l/min	5,0 – 85
Painehäviö	kPa	0,1 – 18
Ympäristön lämpötila	°C	-15 – +85
Nesteen lämpötila	°C	<125
Syöttö	VDC	5 ±5%
Signaali	V	0,1 – 4,75
Tuotenumero		067 246

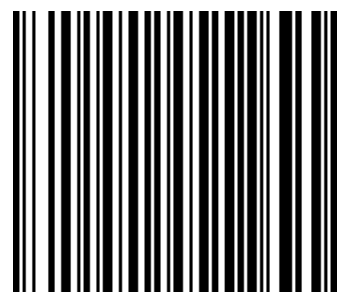








NIBE AB Sweden  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
www.nibe.eu



231307