

## VERTOBLUE | MODELL FÖR VVS-ARBETSBEKRIVNING

### Bostadsspecifik vattenmätning

I bostäderna installeras ett trådlöst VertoBlue-mätningssystem för varmt och kallt bruksvatten enligt VVS- och elektricitetsplanerna. VertoBlue-vattenmätningssystemet är en inhemsk helhetstjänst. Systemet består av bostadsspecifika flödesgivare, bostadsenheter och bostadsdisplayer samt en hus- eller husbolagsspecifik fjärravläst insamlingsenhet. Systemet kräver ingen kabelanslutning

Flödesgivarna (1-4 st./bostadsenhet) installeras i bostäderna och bostadsenheterna installeras i deras närhet. Bostadsenheterna numreras på fabriken enligt objektets bostadsnummer.

#### **Samma givare (V-15U) passar både för varm- och kallvattenledningen.**

Invånaren kan följa med sin egen vattenförbrukning på bostadsdisplayen enkelt och i realtid.

Alternativt har man möjlighet att följa med vattenförbrukningen via mobilapplikationen VertoMobile (iOS, Android).

Mätningsdata kan avläsas i både numerisk och grafisk form med en webbläsare från VertoLive-serviceprogrammet. För faktureringsändamål överförs mätdata till fastighetsförvaltningsprogrammet med hjälp av en kompatibel överföringsfil eller en gränssnittslösning. Mer information om kompatibla program och gränssnittslösningar finns på [verto.fi/vertolive](http://verto.fi/vertolive).

Systemet kan styra larm enligt önskemål t.ex. till fastighetsförvaltarens/servicebolagets GSM-nummer eller e-post. Vårt nätverk av servicepartner säkerställer en omfattande servicetjänst samt en personlig tjänst i hela Finland.

Vårt system har 5 års garanti. Garantin förutsätter en godkänd ibruktagningskontroll. När installationen är klar kommer VVS-entreprenören överens med tillverkaren i god tid (minst två veckor i förväg) om en ibruktagningskontroll.

VertoBlue-symbolerna hör till MagiCad-programvarans produktdatabas.

### Vattenmätningsmoduler:

#### **Module 1**

Mätning av endast varm- eller kallvatten

- En flödesgivare (inkl. avstängningsventil)  
VVS-nr 4466919, produktnummer WUMOD1

#### **Module 2**

Mätning av varm- eller kallvatten i bostaden

- Två flödesgivare (inkl. avstängningsventil)  
VVS-nr 4466927, produktnummer WUMOD2

#### **Module 3**

- Mätning av varm- eller kallvatten med två flödesgivare
- Mätning av kallvatten med en flödesgivare
- Tre flödesgivare (inkl. avstängningsventil)  
VVS-nr 4466928, produktnummer WUMOD3

#### **Module 4**

Två stamledningar i bostaden

- Mätning av varm- eller kallvatten med två flödesgivare
- Mätning av kallvatten med två flödesgivare
- Fyra flödesgivare (inkl. avstängningsventil)  
VVS-nr 4466929, produktnummer WUMOD4

Andra anslutningsvariationer för varm- och kallvatten är även möjliga. Bassystemet innehåller en insamlinghet.

#### **VertoNordic Oy**

Hopunkatu 11  
FI-38200 Sastamala  
Finland

tel. + 358 10 734 0700  
verto@verto.fi  
verto.fi

VAT FI 26007833  
Y-tunnus - Business ID  
2600783-3

## Bostadsspecifik bostadsdisplay EVN-R

Från början av 2018 anger miljöministeriets förordning att bostadsspecifika vattenmätare ska installeras så att de är enkla att underhålla och avläsa (Miljöministeriets förordning om byggnaders vatten- och avloppsinstallationer, 10 §). Dessutom fastställer EU:s direktiv om mätinstrument att invånaren ska ha möjlighet att enkelt och utan hjälputrustning följa med vattenförbrukningen i sin bostad.

På VertoBlue-systemets bostadsdisplay kan invånaren följa med förbrukningen av varmt och kallt bruksvatten skilt i sin bostad. Bostadsdisplayen kan placeras i ett torrt utrymme med hjälp av väggfästet som ingår i leveransen.

Bostadsdisplayen fästs vid väggfästet med en magnet. Vi rekommenderar att displayen installeras vid 180 cm i höjd i tamburen.

Som tilläggstjänst har bostadsdisplayen mätning av bostadstemperatur, vilket man bör ta hänsyn till när man planerar installationsplatsen.

Efter bostadsenhetens anslutning paras displayenheten och bostadsenheten vid behov ihop enligt en separat anvisning, se Installations- och bruksanvisning.

EVN-R VVS-nr 4466918, produktnummer WU0006

## Insamlingsenhet:

EVG-S VVS-nummer 4466916 produktnummer WU0001 EVG-S gateway sim card (gsm)

EVG-E VVS-nummer 4466917 produktnummer WU0002 EVG-E gateway ethernet

Det finns två versioner av insamlingsenheten: NBloT GSM-rnätverk (EVG-S) eller TCP/IP Ethernet (EVG-E).

## Flödesgivare, varmt och kallt vatten:

VVS-nr 4466913, produktnummer WV15U85001

Flödesgivaren är kompatibel med flödesgivaren V-15M-W914015.

Med flödesgivaren WV15U85001 levereras kopplingar och en avstängningsventil. En backventil\* är integrerad i flödesgivaren.

\*Bakventilen har en specialtillverkad pressure relief-funktion, aktiveringstryck 7 bar.

Installera flödesgivarna på horisontellt eller vertikalt rör (flöde från topp till botten). Beakta pilen för flödesriktning på givarstaven.

Flödesgivaren är fabriksutrustad med en laminär flödesutjämnare. Om den laminära flödesutjämnaren tas bort ska man se till att ha en rak del på 200 mm före flödesgivaren.

Flödesgivarna levereras med en anslutningskabel på en meter för insamlingsenheten. Vid behov kan man förlänga den med instrumentkabeln WRU0003 (M8 förlängningssladd 5 m) som levereras av Verto. Bostadens flödesgivare (1-4 st.) kopplas till en bostadsenhet. Om det behövs fler än fyra flödesgivare i bostaden ska de kopplas till en skild bostadsenhet.

### VertoNordic Oy

Hopunkatu 11  
FI-38200 Sastamala  
Finland

tel. + 358 10 734 0700  
verto@verto.fi  
verto.fi

VAT FI 26007833  
Y-tunnus - Business ID  
2600783-3

## Bostadsenheter:

### Batteridrivna bostadsenheter

EVH-RB-batteri

VVS-nr 4466914, produktnummer WU0005

## Ibruktagningskontroll av vattenmätningssystemet

Vårt system har 5 års garanti. Garantin förutsätter en godkänd ibruktagningskontroll. När installationen är klar kommer VVS-entreprenören överens med tillverkaren i god tid (minst två veckor i förväg) om en ibruktagningskontroll. Kontrollen utförs av serviceföretag som bemyndigats av Verto, tfn 010 734 0700, [verto@verto.fi](mailto:verto@verto.fi).

## Uppgifter som hör till VVS-entreprenör:

VVS-entreprenören skaffar flödesgivarna, bostadsenheterna och -displayerna samt insamlingsenheten och installerar flödesgivarna.

Installation av ett batteridrivet system kräver inga elinstallationstillstånd.

## Uppgifter som hör till byggentreprenören:

Vid flödesgivarna och bostadsenheten bör man installera en servicelucka (BE) vars minimimått är 500 x 500 mm.

## Uppgifter som hör till elentreprenören:

- Installation av bostads- och insamlingsenheten och deras eventuell anslutning till elnätet (bostadsenheterna numreras på fabriken enligt objektets bostadsnumren).
- Installerar nödvändiga kablar och installerar och ansluter bostadsenheterna, -displayerna, väggfästen för displayerna och insamlingsenheten enligt elkonstruktörens anvisningar.
- Installation av ett uttag för insamlingsenheten vid behov.

Installation av batteridrivna bostadsenheter (EVH-RB) kräver inga elinstallationstillstånd.

## Uppgifter som hör till byggföretaget:

- Kontaktar leverantören i samarbete med fastighetsförvaltaren för att ansluta objektet till VertoLive-avläsningen.

## Bilaga till husets servicebok

I batteriinstallationsalternativet för bostadsenheten finns det ett utbytbart litium-tionylbatteripaket vars tekniska livslängd är upp till 15 år. Endast batteripaketet som levereras av VertoNordic Oy ska användas för enheterna. Batteriet får bytas av serviceföretag som bemyndigats av Verto.

För bostadsdisplayen används alkaliska AA-batterier (2 st.) som invånaren kan byta.

Regelbunden uppföljning av mätarens värden och statusuppgifter görs som fjärravläsning från VertoLive. Vattenförbrukningsdata exporteras lätt från VertoLive-molntjänsten direkt till faktureringen.

### VertoNordic Oy

Hopunkatu 11  
FI-38200 Sastamala  
Finland

tel. + 358 10 734 0700  
[verto@verto.fi](mailto:verto@verto.fi)  
[verto.fi](http://verto.fi)

VAT FI 26007833  
Y-tunnus - Business ID  
2600783-3