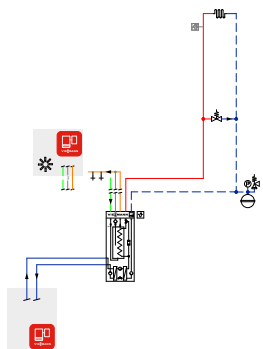


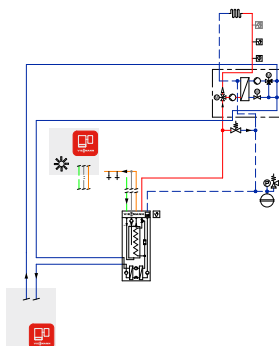
## Vitocal 333-G, brugsvandsopvarmning, en varmekreds uden blandeventil og med/uden kølefunktion "natural cooling" med NC-boks (forskellige varianter)

### Variant 1: Vitocal 333-G med integreret brugsvandsopvarmning



4802708\_1904\_01

### Variant 2: Vitocal 333-G med integreret brugsvandsopvarmning og kølefunktion "natural cooling" med NC-boks



4802708\_1904\_01

#### Hovedkomponenter

- Kompakte brine/vand-varmepumper:
  - Vitocal 333-G, type BWT 331.C
- Varmepumperegulering:
  - Vitotronic 200, Typ WO1C
- Varmtvandsbeholder:
  - Integreret (220 l)
- Varmekredsfordeling:
  - En varmekreds uden blandeventil
- Kølefunktion „natural cooling“:
  - NC-boks

#### Henvisning vedrørende sikring af min. ledningsdiametere, min. volumen og min. flowet (se tabel)

For at sikre min. cirkulationsmængden, og for at fjerne den under varmepumpens min. driftstid producerede varme, integreres der en overstrømningsventil mellem sekundærkredsens for- og returløb.

#### Rumopvarmning via varmepumpen

Hvis den på sekundærkredsens fremløbsføler målte aktuelle temperatur er lavere end den på varmepumpereguleringen indstillede nominelle værdi, starter varmepumpen. Varmepumpen forsyner varmekredsen med varme. På grund af varmepumpens regulering styres anlægsvands-fremløbstemperaturen og dermed varmekredsen. Den interne sekundærpumpe transporterer anlægsvandet i varmekredsen. Har den aktuelle fremløbstemperatur på fremløbsføleren i varmepumpen overskredet den på reguleringen indstillede nominelle værdi, frakobles varmepumpen og den interne sekundærpumpe.

#### Brugsvandsopvarmning med varmepumpen

Brugsvandsopvarmningen begynder, når den nominelle værdi er blevet undskredet med tilkoblingshysteresen. Sekundærpumpe kobler til. 3-vejs-zoneventilen kører i stilling "Brugsvandsopvarmning". Fremløbstemperaturen øges af varmepumpen til den værdi, der er nødvendig for brugsvandsopvarmningen. Hvis varmepumpen ikke kan opnå den indstillede nominelle varme brugsvandstemperatur, skal efteropvarmningen af beholderen foregå via gennemstrømningsvarmeren.

#### Varmekredsregulering uden blandeventil

Alle varmekredsens nominelle fremløbstemperaturer bestemmes af følgende parametre: udetemperatur, nominel rumtemperatur, driftsprogram og varmekarakteristik. Varmeforsynerens regulering regulerer sin temperatur vejrstyret i henhold til den nominelle fremløbstemperatur for varmekredsen med det højeste kald (maksimumværdidannelse).

#### Henvisning til gulvvarme

Gulvvarmekredse skal altid forsynes med en termostat til maksimaltemperaturbegrænsning.

#### Kølefunktion „natural cooling“

Rumkølingen frigives først ved udetemperaturer over den indstillede kølegrænse. Hvis fremløbstemperaturen i sekundærkredsen overskrider den indstillede nominelle værdi, tilkobles kølfunktionen "natural cooling". Hertil stilles 3-vejs-zoneventilerne i stilling "Køling". Sekundærpumpe pumper nedkølet anlægsvand i varme-/kølekredsen. Dugpunktovervågningen sker via vådrumskontakten. Hvis fremløbstemperaturen i sekundærkredsen overskrider nominelle værdien, frakobles kølingen.

#### Henvisning til køle drift

Alle rør, i hvilke kølevandstemperaturen kan falde til under dugpunktet, skal isoleres dampdiffusionstæt.

Under kølefunktionen skal min. flowet sikres i den sekundærkredsen. Ved brug anlægsvandsbufferbeholdere til volumenudvidelse skal en underskridelse af dugpunktet undgås. Via vådrumskontakten sikres det, at der ikke sker en kondensering og at der således kan forekomme skader på grund af for lave temperaturer. Ventilerne på varmekredsfordeleren åbnes ved omstilling på kølefunktion ved hjælp af gulvtermostaten eller opvarmning/køling tilslutningsmodulet til gulvvarmen.

#### Bemærk

Dette skema er et grundlæggende anlægseksempel. Ved den specifikke planlægning af anvendelsestilfælde skal de tilsvarende planlægningsbilag også inddrages. Ved en hydraulisk integration af varmetekniske komponenter skal der tages hensyn til de nødvendige minimale hhv. maksimale flow.

**4802708\_1904\_01** (fortsat)

## Hydrauliske betingelser for sekundærkredsen

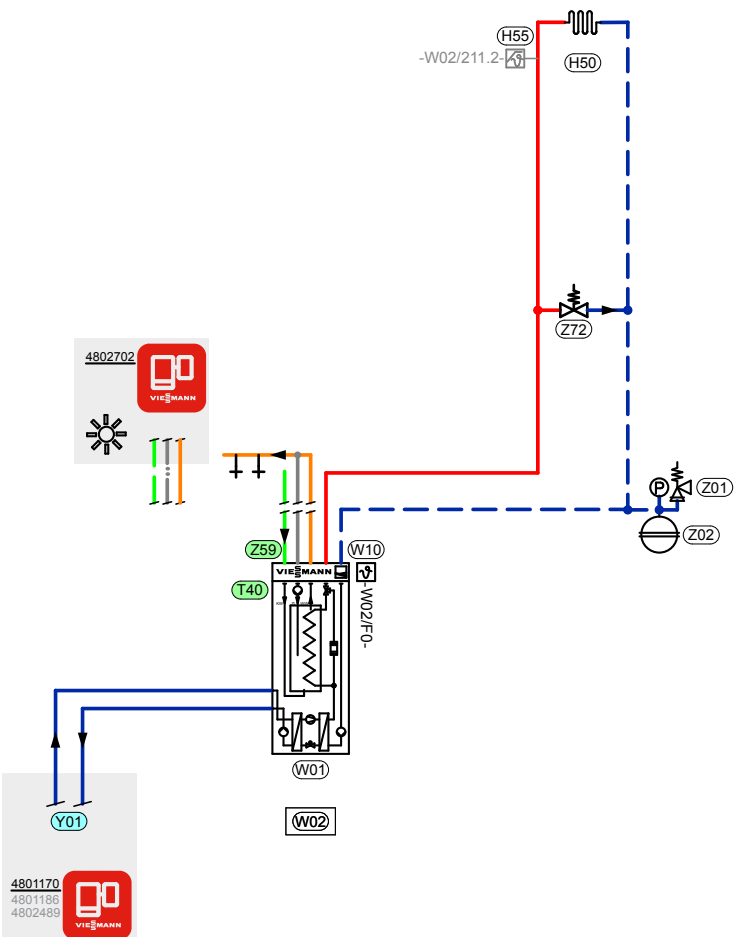
Overhold ubetinget den min. ledningsdiameter og det min. flow: Se følgende tabel.

Type	Min. lednings-Ø sekundærkreds	Min. flow i l/h
BWT 331.C06	DN 25	600
BWT 331.C12	DN 25	720

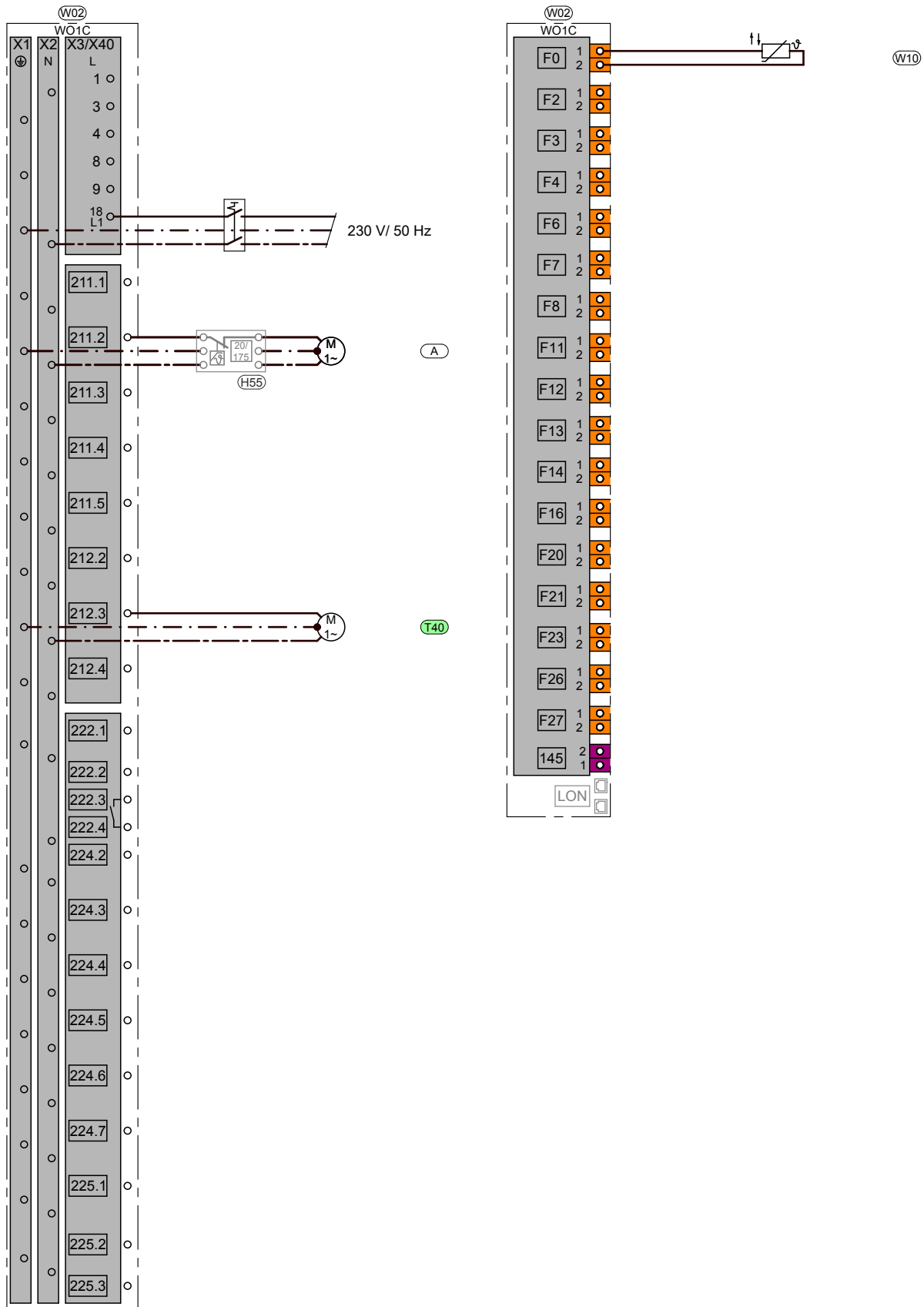
## Nødvendige parameterindstillinger

## Vitotronic 200, type WO1C (W02)

Gruppe	Kodning	Funktion	Variant
„Anlægsdefinition”	„7000:2”	Med varmekreds A1/VK1, varmtvandsbeholder	1-2
„Køling”	„7100:2”	Kølefunktion „natural cooling”	2
	„7101:1”	Køling via varmekreds A1/VK1	2
	„7103:180” (=18°C)	Nominelle min. fremløbstemperatur, køling	2
	„7109:1”	Fremløbsføler køling er tilsluttet og bruges	2
„Elektrisk ekstravarmer”	„7900:1”	Frigivelse gennemstrømningsvarmer	1-2
	„7902:1”	Gennemstrømningsvarmeren frigivet til rumopvarmning	1-2
„Varmt brugsvand”	„6015:1”	Gennemstrømningsvarmeren er frigivet til brugsvandsopvarmning	1-2



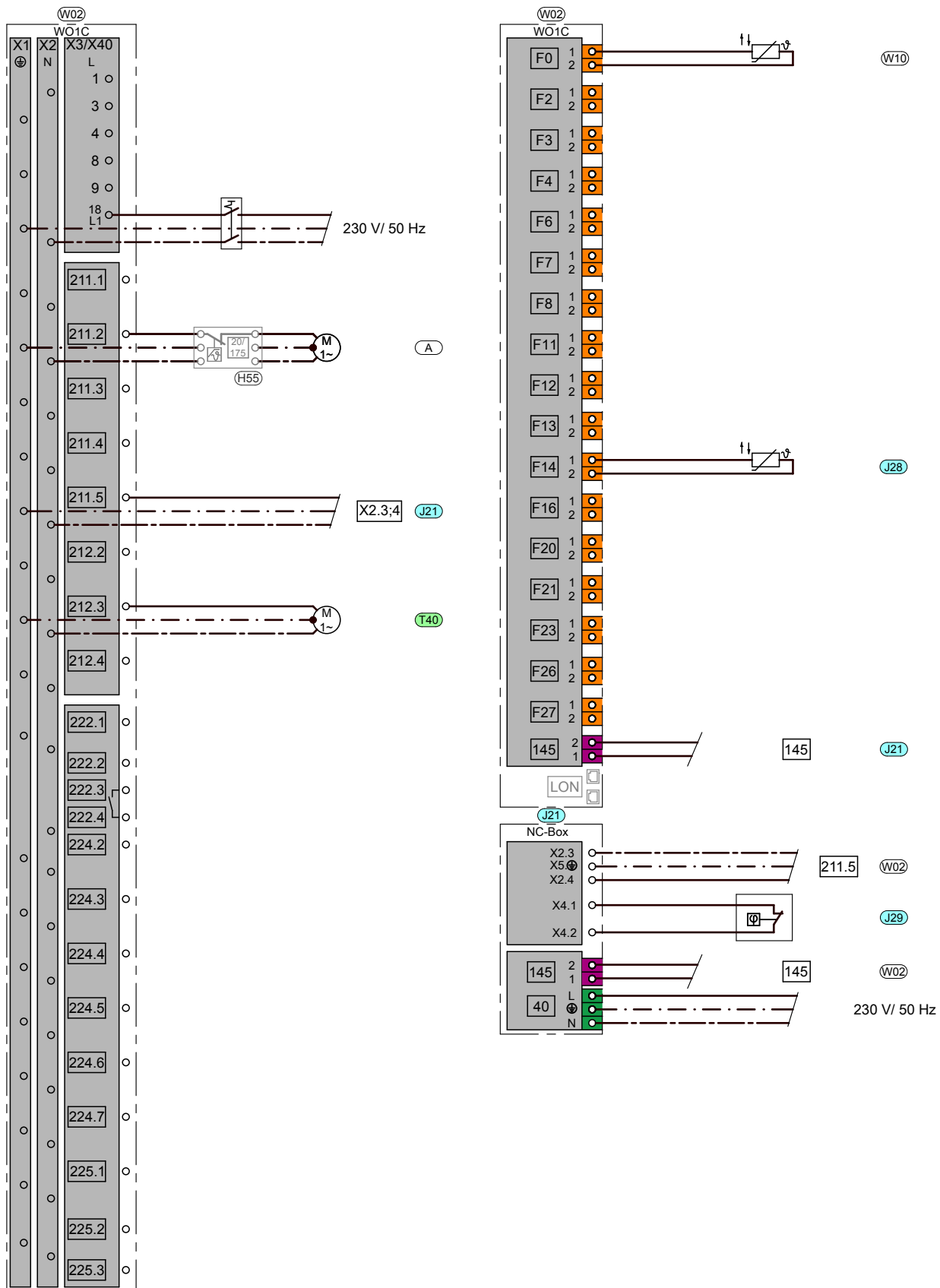
Elektrisk installationskema variant 1: Vitocal 333-G med integreret brugsvandsopvarmning



(A) Intern sekundærpumpe A1/VK1



Elektrisk installationskema variant 2: Vitocal 333-G med integreret brugsvandsopvarmning og kølefunktion "natural cooling" med NC-boks



(A) Intern sekundærpumpe A1/VK1

Det følgende symbol henviser til i skemabrowseren tilgængelige tillægsblade til det pågældende anvendelsestilfælde.



## ID des Anlagenbeispiels

...  
...

### Bemærk

Det understregede ID i anlægseksemplet angiver tillægsbladet til det viste anvendelsestilfælde.

De derunder anførte ID henviser til tillægsblade fra lignende anvendelsestilfælde.

### Nødvendige enheder

#### Varmeforsyner

Pos.	Betegnelse	Best.-nr.
<u>W01</u>	Kompakt varmepumpeenhed Vitocal 333-G, type BWT 331.C	Se Viessmann prisliste
<u>W02</u>	Varmepumperegulering Vitotronic 200, type WO1C	Leveringsomfang pos. <u>W01</u>
<u>W10</u>	Udeføler (NTC 10k)	Leveringsomfang pos. <u>W02</u>
<u>Y01</u>	Primærkreds (tilslutning, se skemaforslag til primærkreds i skemabrowser)	Se Viessmann prisliste

#### Kølefunktion "natural cooling"

Pos.	Betegnelse	Best.-nr.
<u>J21</u>	NC-boks med blandeventil	ZK01 836
<u>J24</u>	Pladevarmeveksler	Leveringsomfang pos. <u>J21</u>
<u>J25</u>	NC-blandeventil	Leveringsomfang pos. <u>J21</u>
<u>J26</u>	Sekundær kølekredspumpe	Leveringsomfang pos. <u>J21</u>
<u>J27</u>	3-vejs-zoneventil til opvarmning/køling	Leveringsomfang pos. <u>J21</u>
<u>J28</u>	Fremløbsføler køling (påspændingsføler NTC 10k)	7426 463
<u>J29</u>	Vådrukskontakt 24 V	Leveringsomfang pos. <u>J21</u>
<u>J31</u>	Primærkølekredspumpe	Leveringsomfang pos. <u>J21</u>
<u>J32</u>	2-vejs-ventil	Leveringsomfang pos. <u>J21</u>

#### Varmekreds uden blandeventil

Pos.	Betegnelse	Best.-nr.
<u>H50</u>	Fladevarmekreds	Se Viessmann prisliste
<u>H55</u>	Termostat som maksimaltemperaturbegrænsning for gulvvarme (termostat med dykrør)	7151 728
<u>H55</u>	Termostat som maksimaltemperaturbegrænsning for gulvvarme (påspændingsføler)	7151 729

#### Systemudvidelser

Pos.	Betegnelse	Best.-nr.
<u>T40</u>	Cirkulationspumpe	Leveringsomfang pos. <u>T49</u>
<u>T49</u>	Tilslutningssæt Cirkulation (til montering i varmepumpens kabinet)	ZK04 652
<u>Z01</u>	Sikkerhedsteknisk udstyr	Leveringsomfang pos. <u>W01</u>
<u>Z02</u>	Ekspansionsbeholder	Se Viessmann prisliste
<u>Z59</u>	Sikkerhedsgruppe med sikkerhedsventil og valgfri ekspansionsbeholder (brugsvand)	Se Viessmann prisliste