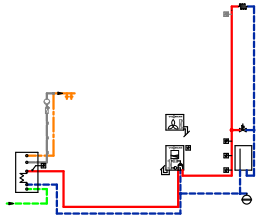


## Vitocal 200-S/200-A, tapwateropwarming en koelfunctie "active cooling"



### Hoofdc componenten

- Lucht/waterwarmtepomp in split- of monoblock-uitvoering:
  - Vitocal 200-A
  - Vitocal 200-S
- Warmtepompregeling:
  - Vitotronic 200, type WO1C
- Verwarmingswaterbuffer:
  - Vitocell 100-W, type SVPA
- Warmwaterboiler:
  - monovalent (300l)
- één verwarmings-/koelcircuit zonder mengklep

### Aanwijzing voorwaarden van de minimale leidingsdiameter en het minimale debiet (zie tabel)

*Opdat de minimale circulatiehoeveelheid kan worden verzekerd om de bij de minimale looptijd van de warmtepomp opgewekte warmtehoeveelheid af te voeren resp. de voor de ontdooiing vereiste warmtehoeveelheid beschikbaar te kunnen stellen, wordt een debietuitbreiding in de vorm van een verwarmingswaterbuffer (incl. overstroomklep) in de retour secundair circuit geïntegreerd.*

### Kamerverwarming via de warmtepomp

Als de met de aanvoertemperatuursensor van het secundaire circuit gemeten werkelijke temperatuur lager is dan de in de warmtepompregeling ingestelde gewenste temperatuur, treedt de warmtepomp in werking. De warmtepomp voorziet het verwarmingscircuit van warmte. Door de regeling van de binneneenheid van de warmtepomp wordt de aanvoertemperatuur van het verwarmingswater en daarmee het verwarmingscircuit geregeld. De secundaire pomp transporteert het verwarmingswater naar het verwarmingscircuit. Als de werkelijke aanvoertemperatuur aan de aanvoertemperatuursensor in de binneneenheid de in de regeling ingestelde gewenste waarde overschrijdt, worden de warmtepomp en de secundaire pomp uitgeschakeld.

### Tapwateropwarming met de warmtepomp

De tapwateropwarming begint als de boiler temperatuur de ingestelde gewenste waarde onderschrijdt. De secundaire pomp schakelt in. De 3-wegomschakelklep draait in de positie 'tapwateropwarming'. De aanvoertemperatuur wordt door de warmtepomp verhoogd tot de waarde die voor de tapwateropwarming noodzakelijk is. Als hogere boiler temperaturen moeten worden bereikt, dan moet de boiler verwarmings door een extra warmtewisselaar of een elektrisch verwarmingselement plaatsvinden.

### Verwarmingscircuitregeling zonder mengklep

De gewenste aanvoertemperatuur van elk verwarmingscircuit wordt uit volgende parameters bepaald: buitentemperatuur, gewenste kamertemperatuur, bedrijfstype en stooklijn. De regeling van de warmtepomp regelt zijn temperatuur weersafhankelijk op de gewenste aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit zonder mengklep.

### Aanwijzing omtrent vloerverwarming

*Vloerverwarmingscircuits moeten met een temperatuurbewaker voor de maximale temperaturlimiet uitgerust zijn.*

### Koelfunctie "Active Cooling"

De koelfunctie "active cooling" wordt door de warmtepompregeling vrijgegeven als de op de warmtepompregeling instelbare waarde voor de koelgrenstempertuur op de buitentemperatuursensor overschreden wordt. De warmtepomp en de secundaire pomp starten. Zoverre de driewegomschakelkleppen "Verwarmen/koelen" beschikbaar zijn, worden deze naar koelen omgeschakeld. Via de circuitomkering van het koelcircuit wordt het water afgekoeld en naar het koelcircuit geleid.

De gewenste koelcircuitaanvoertemperatuur wordt via de in de warmtepompregeling ingestelde koelkarakteristiek berekend en overeenkomstig geregeld.

### Aanwijzing omtrent koelwerking

*Alle leidingen waarbij de koudwatertemperatuur onder het dauwpunt kan dalen, moeten dampdicht geïsoleerd worden. In de koelwerking min. debiet en min. installatiedebiet in het secundaire circuit waarborgen. Bij het gebruik van verwarmingswaterbuffers inzake debietuitbreiding moet een dooipuntoverschrijding worden vermeden. Via de vochtbouwsklepel wordt ervoor gezorgd dat er geen condensatie en dus geen schade door te geringe temperaturen kan optreden. Kleppen op de verwarmingscircuitverdelers worden bij omschakeling op koelfunctie door de vloerthermostaat of de aansluitmodule Verwarmen/koelen voor de vloerverwarming geopend.*

## Vitocal 200-S/200-A, tapwateropwarming en koelfunctie "active cooling"

Hydraulische voorwaarden voor het secundaire circuit

Min. leidingsdiameter, minimaal volume en minimaal debiet absoluut respecteren: zie volgende tabel.

Type	Min. leiding secundair circuit	Minimumvolume van de verwarmingsinstallatie in l	Minimumdebiet in l/h
AWO-M-E-AC 201.A04	DN 25 (28 mm, 1")	50	700
AWO-M-E-AC 201.A06	DN 25 (28 mm, 1")	50	700
AWO-M-E-AC 201.A08	DN 25 (28 mm, 1")	50	700
AWO-M-E-AC 201.A10	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400
AWO-E-AC 201.A10	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400
AWO-E-AC 201.A13	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400
AWO-E-AC 201.A16	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400
AWB-M-E-AC 201.D04	DN 25 (28 mm, 1")	50	700
AWB-M-E-AC 201.D06	DN 25 (28 mm, 1")	50	700
AWB-M-E-AC 201.D08	DN 25 (28 mm, 1")	50	700
AWB-M-E-AC 201.D10	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400
AWB-E-AC 201.D10	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400
AWB-E-AC 201.D13	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400
AWB-E-AC 201.D16	DN 32 (35 mm, 5/4")	50	1400

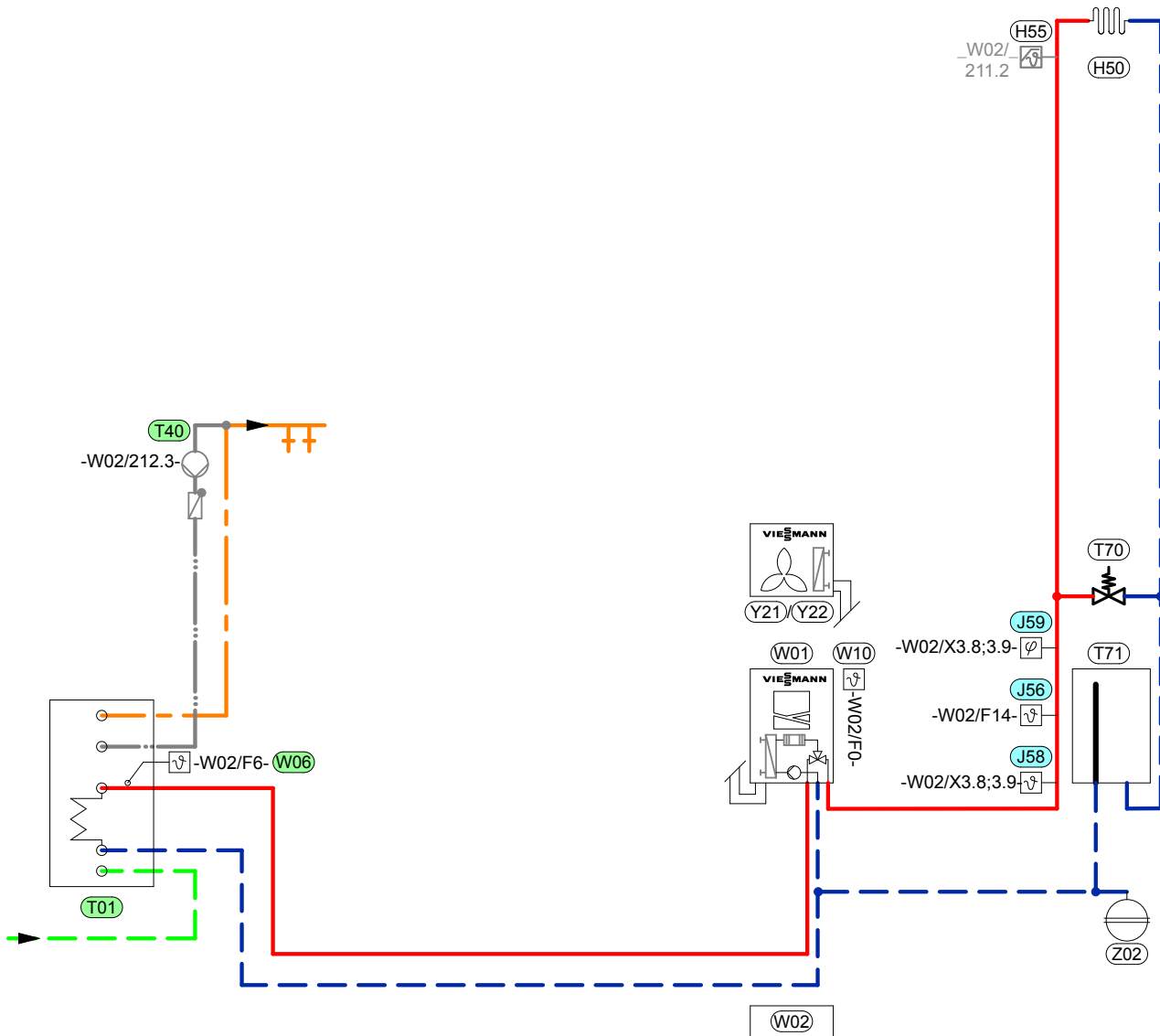
Vereiste coderingen/parameter

Vitotronic 200, type WO1C

Parameter	Waarde	Werking
7000	2	Met verwarmingscircuit A1/VC1 warmwaterboiler
7100	3	Koelfunctie "active cooling"
7101	1	Koelen via verwarmingscircuit A1/VC1
7103	180 (=18°C)	Min. aanvoertemperatuur koeling
71FE	1	Vrijgave "active cooling"

# Vitocal 200-S/200-A, tapwateropwarming en koelfunctie "active cooling"

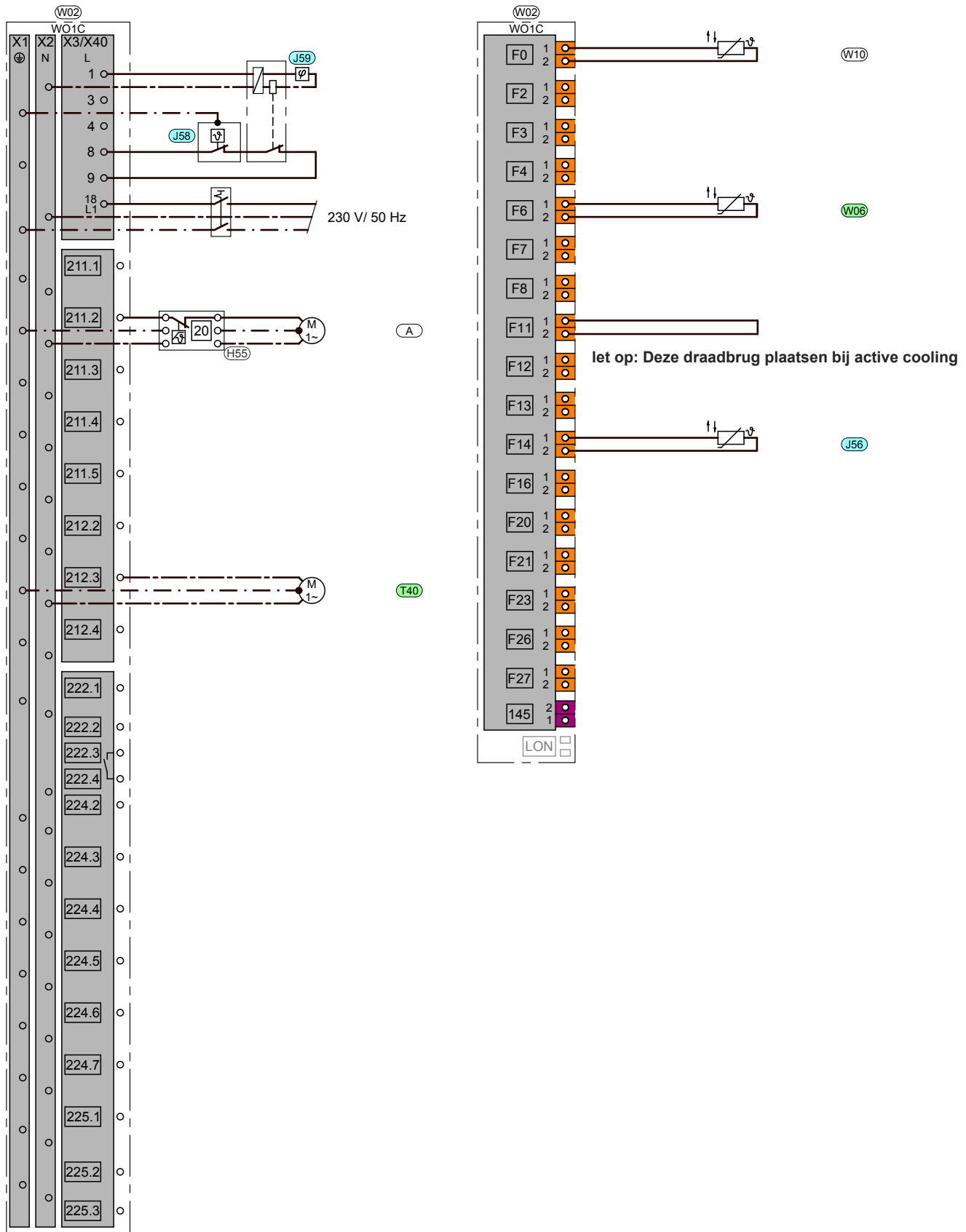
## Hydraulisch installatieschema



**Aanwijzing:** Dit schema is een basisvoorbeeld van een installatie zonder afsluit- en veiligheidsinrichtingen.

# Vitocal 200-S/200-A, tapwateropwarming en koelfunctie "active cooling"

## Elektrisch installatieschema



(A) Interne secundaire pomp

## Vitocal 200-S/200-A, tapwateropwarming en koelfunctie "active cooling"

### Benodigde toestellen

#### Warmteopwekker

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(W01) (A)	Binnenunit warmtepomp Vitocal 200-S, type AWB/AWB-E-AC 201.D of	Leveringsopvang pakket
(W01) (B)	Binnenunit warmtepomp Vitocal 200-A, type AWO/AWO-E-AC 201.A	Leveringsomvang pakket
(W02)	Warmtepompregeling Vitotronic 200, type WO1C	Leveringsomvang Pos. (W01)
(W10)	Buitemperatuursensor	Leveringsomvang Pos. (W02)
(Y21)	Buitenunit Split (condensor in de binnenunit)	Leveringsomvang Pos. (W01) (A)
(Y22)	Buitenunit monoblock (condensor in de buitenunit)	Leveringsomvang Pos. (W01) (B)

#### Warmwaterboiler

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(T01)	Monovalente warmwaterboiler Vitocell 100-V 300 liter, type CVAA	Leveringsomvang pakket
(T40)	Circulatiepomp	Levering door installateur
(W06)	Boilertemperatuursensor	Leveringsomvang pakket

#### Verwarmingswaterbuffer

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(T70)	Overloopklep	Leveringsomvang Pos. (T71)
(T71)	Verwarmingswaterbuffer Vitocell 100-W 46 liter, type SVPA	Leveringsomvang pakket

#### Systeemtoebehoren

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(Z02)	Expansievat secundair circuit	Levering door installateur

#### Verwarmings-/koelcircuit zonder mengklep

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(H50)	Vloerverwarmingscircuit	Levering door installateur
(H55)	Temperatuurbewaker als maximum temperatuurbegrenzing voor vloerverwarming (doppeltemperatuursensor)	Levering door installateur

#### Koelfunctie "active cooling" AC

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(J56)	Aanvoertemperatuursensor koeling	Leveringsomvang pakket AC
(J58)	Vorstbeschermingsthermostaat	Leveringsomvang pakket AC
(J59)	Dauwpuntsensor	Leveringsomvang pakket AC