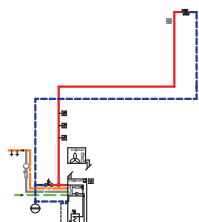


Vitocal 222-S/222-A, tapwateropwarming en koelfunctie „Active Cooling”



Hoofddcomponenten

- Lucht/waterwarmtepomp-compacttoestel in split- of monoblock-uitvoering:
 - Vitocal 222-S
 - Vitocal 222-A
- Warmtepompregeling:
 - Vitotronic 200, type WO1C
- Verwarmingswater backpackbuffer:
 - Vitocell 100-E, type SVPA
- Warmwaterboiler:
 - geïntegreerd (220 l)
- Verwarmingscircuitverdeling:
 - Een verwarmingscircuit zonder mengklep

Aanwijzing voorwaarden van de minimumleidingdiameter, minimum volume en minimum 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. bypass ventiel) in de retour secundair circuit geïntegreerd.

Tapwateropwarming met de warmtepomp

De tapwateropwarming begint als de gewenste waarde met de inschakelhysterese onderschreden is. 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 de ingestelde gewenste warmwatertemperatuur van de warmtepomp niet kan worden bereikt, moet de boileroververwarming door het elektrisch verwarmingselement gebeuren.

Verwarmingscircuitregeling zonder mengklep

De gewenste aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit wordt uit volgende parameters bepaald: buitentemperatuur, gewenste kamertemperatuur, bedrijfsprogramma 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 temperatuurbegrenzing uitgerust zijn.

Koelfunctie "Active Cooling"

In de actieve koelwerking (= "Active Cooling") wordt de warmtepomp reversibel bedreven (koelcircuitomkeer). De compressor is in werking. Het koelvermogen wordt door de modulatie van de warmtepomp aangepast. Om ervoor te zorgen dat de warmtepomp de actieve koeling inschakelt, moet de koelwerking eenmalig worden vrijgegeven. Een andere inschakelvoorwaarde is het overschrijden van de gedempte buitentemperatuur van de koelgrens. Bij weersafhankelijke regeling moet bijkomend de aanvoertemperatuur boven de gewenste koelcircuitaanvoertemperatuur liggen. Deze gewenste waarde wordt via de in de warmtepompregeling ingestelde koelkarakteristiek berekend en overeenkomstig geregeld.

Aanwijzing

Als kamerkoeling ingeschakeld is, loopt de verwarmingscircuitpomp continu. Bij rechtstreeks op de warmtepomp aangesloten verwarmings-/koelcircuits zonder mengklep is de secundaire pomp permanent ingeschakeld.

Aanwijzing omtrent koelwerking

Alle leidingen waarbij de koudwatertemperatuur onder het dauwpunt kan dalen, moeten dampdiffusiedicht 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 condensbewaking 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 222-S/222-A, tapwateropwarming en koelfunctie „Active Cooling“

Hydraulische voorwaarden voor het secundaire circuit

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

Type	Min. leiding Ø secundair circuit	Minimumvolume van de verwarmingsinstallatie in l	Minimumdebiet in l/h
AWBT-M-E-AC 221.C04	DN 25 (28 mm, 1")	40*/50	700
AWBT-M-E-AC 221.C06	DN 25 (28 mm, 1")	40*/50	700
AWBT-M-E-AC 221.C08	DN 25 (28 mm, 1")	40*/50	700
AWBT-M-E-AC 221.C10	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400
AWBT-E-AC 221.C10	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400
AWBT-E-AC 221.C13	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400
AWBT-E-AC 221.C16	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400
AWOT-M-E-AC 221.A04	DN 25 (28 mm, 1")	40*/50	700
AWOT-M-E-AC 221.A06	DN 25 (28 mm, 1")	40*/50	700
AWOT-M-E-AC 221.A08	DN 25 (28 mm, 1")	40*/50	700
AWOT-M-E-AC 221.A10	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400
AWOT-E-AC 221.A10	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400
AWOT-E-AC 221.A13	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400
AWOT-E-AC 221.A16	DN 32 (35 mm, 5/4")	40*/50	1400

Aanwijzing

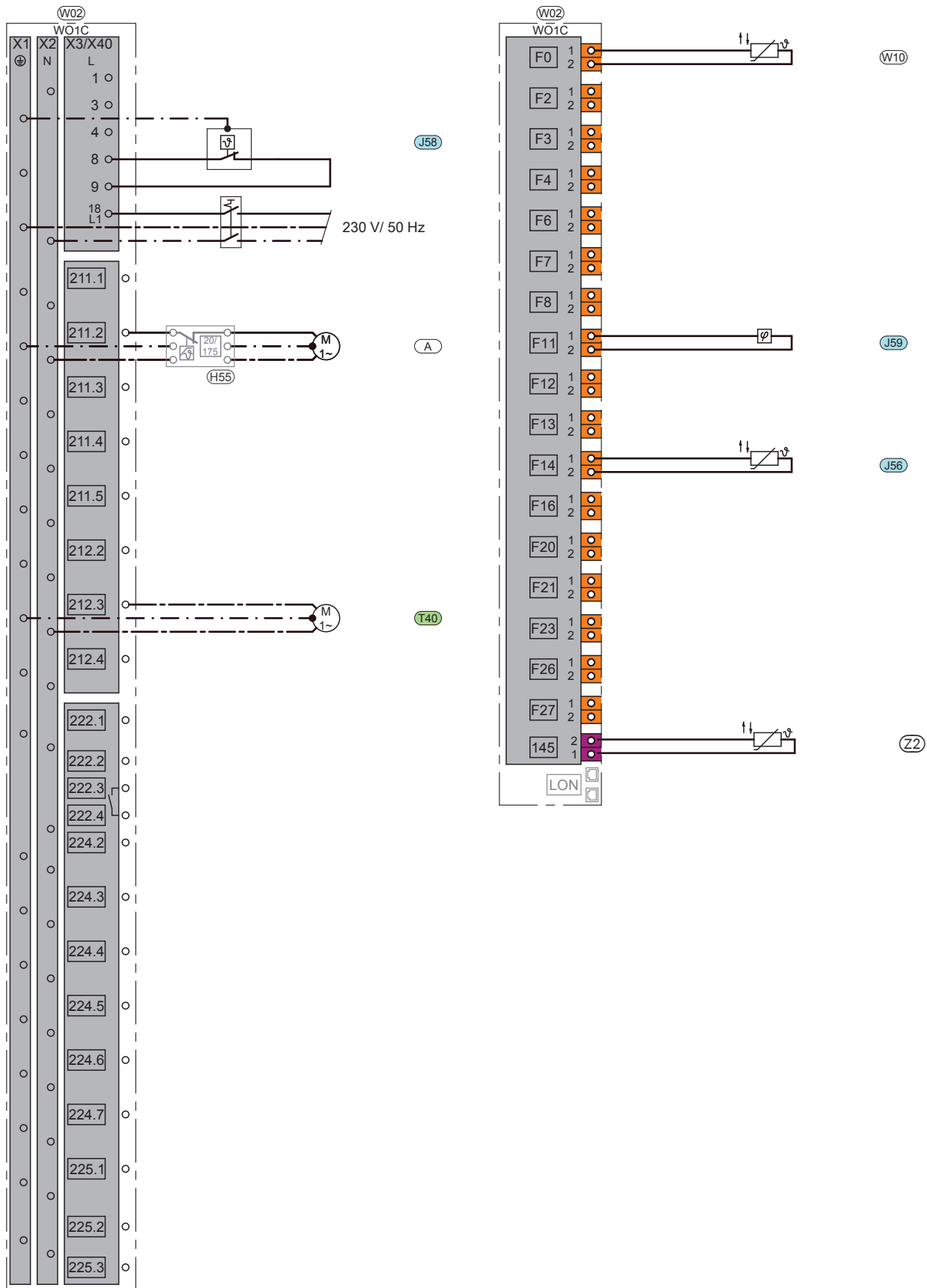
* In combinatie met backpackbuffer Vitocell 100-E, type SVPA

Benodigde parameterinstellingen

Vitotronic 200, type WO1C (W02)

Groep	Codering	Functie	Variant
"Installatiedefinitie"	"7000:2"	Met verwarmingscircuit A1/VC1 warmwaterboiler	1
"Koeling"	"7100:3"	Koelfunctie "Active Cooling"	1-2
	"7101:1"	Koelen via verwarmingscircuit A1/VC1	1-2
	"7103:180" (=18°C)	Min. gewenste aanvoertemperatuur koeling	1-2
	"7109:0"	Aanvoertemperatuursensor koelen niet beschikbaar, aanvoertemperatuursensor CV-/tapwaterverwarmingscircuit wordt gebruikt	1-2
	"71FE:1"	Vrijgave "Active Cooling"	1-2
"Extra elektrische verwarming"	"7900:1"	Vrijgave elektrisch verwarmingselement	1-2
"Afstandsbediening"	"2003:1"	Afstandsbediening is geactiveerd	1-2

Elektrisch schema



(A) Interne pomp

Vitocal 222-S/222-A, tapwateropwarming en koelfunctie „Active Cooling“

Benodigde toestellen

Warmteopwekker

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(W01) (A)	Binnenunit warmtepomp Vitocal 222-S	Leveringsomvang pakket
(W01) (B)	Binnenunit warmtepomp Vitocal 222-A	Leveringsomvang pakket
(W02)	Warmtepompregeling Vitotronic 200, type WO1C	Leveringsomvang Pos. (W01)
(W10)	Buitentemperatuursensor (NTC 10k)	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)

Verwarmingswater Backpackbuffer

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(T72)	Verwarmingswater Backpackbuffer Vitocell 100-E 40 liter, type SVPA	Leveringsomvang pakket
(Z72)	Bypass ventiel	Leveringsomvang pos. (T72)

Koelfunctie "active cooling"

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(J56)	Aanvoertemperatuursensor koeling (NTC 10k)	Leveringsomvang pakket AC
(J58)	Vorstbeschermingsbewaker	Leveringsomvang pakket AC
(J59)	Dauwpuntsensor	Leveringsomvang pakket AC

Afstandsbediening

Pos.	Omschrijving	Artikel.nr.
(Z2)	Afstandsbediening Vitotrol 200-A	Leveringsomvang pakket