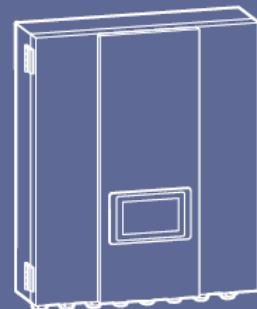
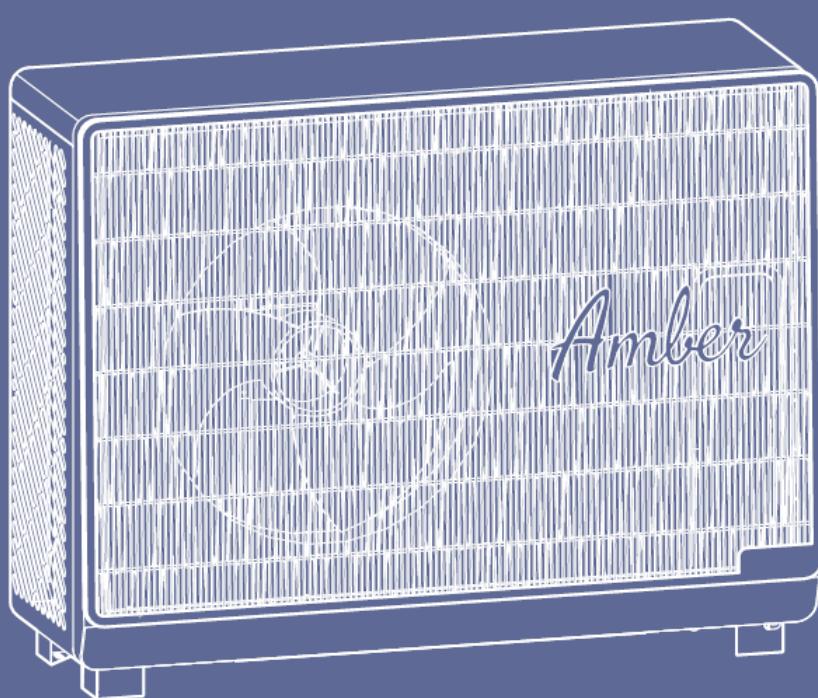


Itho Daalderop

Amber Lucht/water warmtepomp

Hulpdocument installatie Amber



Inhoud

Itho Daalderop	1
1) Welk installatieschema in welke situatie?	3
H1 Hybride met open verdeler	3
H2 Hybride met open buffervat	3
H3 Hybride met terugslagklep	3
E1 All-electric basis	3
E2 All-electric met open buffervat	3
Overzicht verschillende installatieschema's	3
2) Installatieschema's en componenten	4
H1 Hybride met open verdeler	4
H2 Hybride met open buffervat	6
H3 Hybride met terugslagklep	8
E1 All-electric basis	10
E2 All-electric met open buffervat	12
3) Toevoeging: Mengregeling door Amber	14
4) Accessoires bij Amber	15
5) Buffervaten en waterinhoud	16
6) Thermostaten en regelingen	17
6.1) Itho Daalderop Spider thermostaat	17
6.2) Plugwise thermostaten en regeling	18
6.3) Google Nest 3rd gen (V3)	21
6.4) Honeywell Home FocusPro	22
6.5) Honeywell Home HCC100	23
6.6) Honeywell Home Evohome	24
6.7) Temperatuurzone 2 (T2) bij Honeywell Home Evohome	25
6.8) WTH UMR2 regeling	26

1) Welk installatieschema in welke situatie?

H1 Hybride met open verdeler

- Een goed compromis tussen installatie-kosten en efficientie.
- Amber en de CV ketel kunnen "samen" draaien als Amber haar setpoint niet haalt
- Tapwater wordt geregeld door de CV ketel.
- Hoge flow door afgiftesysteem nodig, minimaal de ontwerpflow van de warmtepomp.

H2 Hybride met open buffervat

- Het beste systeem voor een hybride opstelling
- Amber en de CV ketel kunnen "samen" draaien als Amber haar setpoint niet haalt
- De CV ketel neemt het volledig over van Amber onder het ingestelde omschakelpunt
- Flow door afgiftesysteem mag lager zijn dan ontwerpflow van de warmtepomp

H3 Hybride met terugslagklep

- Lage installatiekosten, maar minder efficiënt
- De CV ketel neemt het volledig over van Amber onder het ingestelde omschakelpunt
- Laag (35) tot hoog (55) temperatuur afgiftesysteem
- Hoge flow door afgiftesysteem nodig, minimaal de ontwerpflow van de warmtepomp.

E1 All-electric basis

- Het beste systeem icm. een goed LT afgiftesysteem
- Hoge flow door afgiftesysteem nodig, minimaal de ontwerpflow van de warmtepomp.

E2 All-electric met open buffervat

- Een robuust systeem bij een complex afgiftesysteem waar groepen dichtgezet kunnen worden en/of de flow door het afgiftesysteem niet toereikend is voor de warmtepomp.

Overzicht verschillende installatieschema's

Installatie-schema	H1	H2	H3	E1	E2
Efficiëntie	-	+/-	-	++	+
Installatie-kosten	€€	€€	€	€€	€€€
Benodigde installatie-ruimte	+	-	++	+/-	--
Geschikt voor naregeling (wanneer afgiftesysteem kan dichtlopen)*	-	++	-	-	++
Minimaal benodigd afgiftesysteem in hoofdruimte**	MT	MT	MT	LT / MT	MT
Minimaal benodigd afgiftesysteem in rest van de woning**	HT	HT	HT	LT / MT	MT

* Bij het dichtlopen van groepen in het afgiftesysteem dient rekening gehouden te worden met de minimale ontwerpflow van Amber. Er mogen dus niet teveel groepen dichtgezet worden. Bij het toepassen van een open verdeler (schema H2 en E2) heeft het dichtlopen geen invloed op de werking van Amber.

** LT = 30/35 graden Heeft altijd de voorkeur. bijv. vloerverwarming (als hoofdverwarming), wandverwarming of ventilator-convectoren

MT = 40/45 graden zoals overbemeten radiatoren, convectoren, vloerwarming als bijverwarming

HT = 45/55 graden zoals Radiatoren

2) Installatieschema's en componenten

H1 Hybride met open verdeler

Instellingen bij Schema 1

De oranje gekleurde instellingen zijn de belangrijkste instellingen behorende bij dit schema. Voor de complete lijst met instellingen, zie de installatiehandleiding op de website van Itho Daalderop. In oranje wordt een advies gegeven, maar waarden mogen naar wens hoger/lager worden gezet.

Temperatuurzone 1		Hybride bijverwarming
M1.11	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 1	45
M1.12	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 2	40
M1.13	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 3	35
M1.14	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 4	33
M1.15	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 5	33
Basisinstellingen		Hybride bijverwarming
M9.01	Tapwater verwarmen aan/uit	Uit
M9.02	Verwarmen aan/uit	Aan
M9.03	Koelen aan/uit	Uit
Gebruikersbeheer		Hybride bijverwarming
M8.05	Datum/Tijd instellen	Huidige datum/tijd
Bijverwarming (CV ketel samen met warmtepomp)		Hybride bijverwarming
M10.1	Extern bijstoken cv aan/uit	Aan
M10.2	Prioriteit bijstoken cv	Extern
M10.5	startmoment bijstoken cv	50
M10.9	Blokkeren bijstook cv temperatuurregeling aan/uit	Aan
M10.10	Max. buitentemperatuur blokkeren bijstook CV	Naar keuze
Hybride instellingen (CV ketel overname)		Hybride bijverwarming
M12.3	Circulatiepomp (P0) tijdens overname aan/uit	Aan
M12.4	Bivalent-alternatief aan/uit	Aan
M12.5	Buitentemperatuur bivalentiepunt	Naar keuze

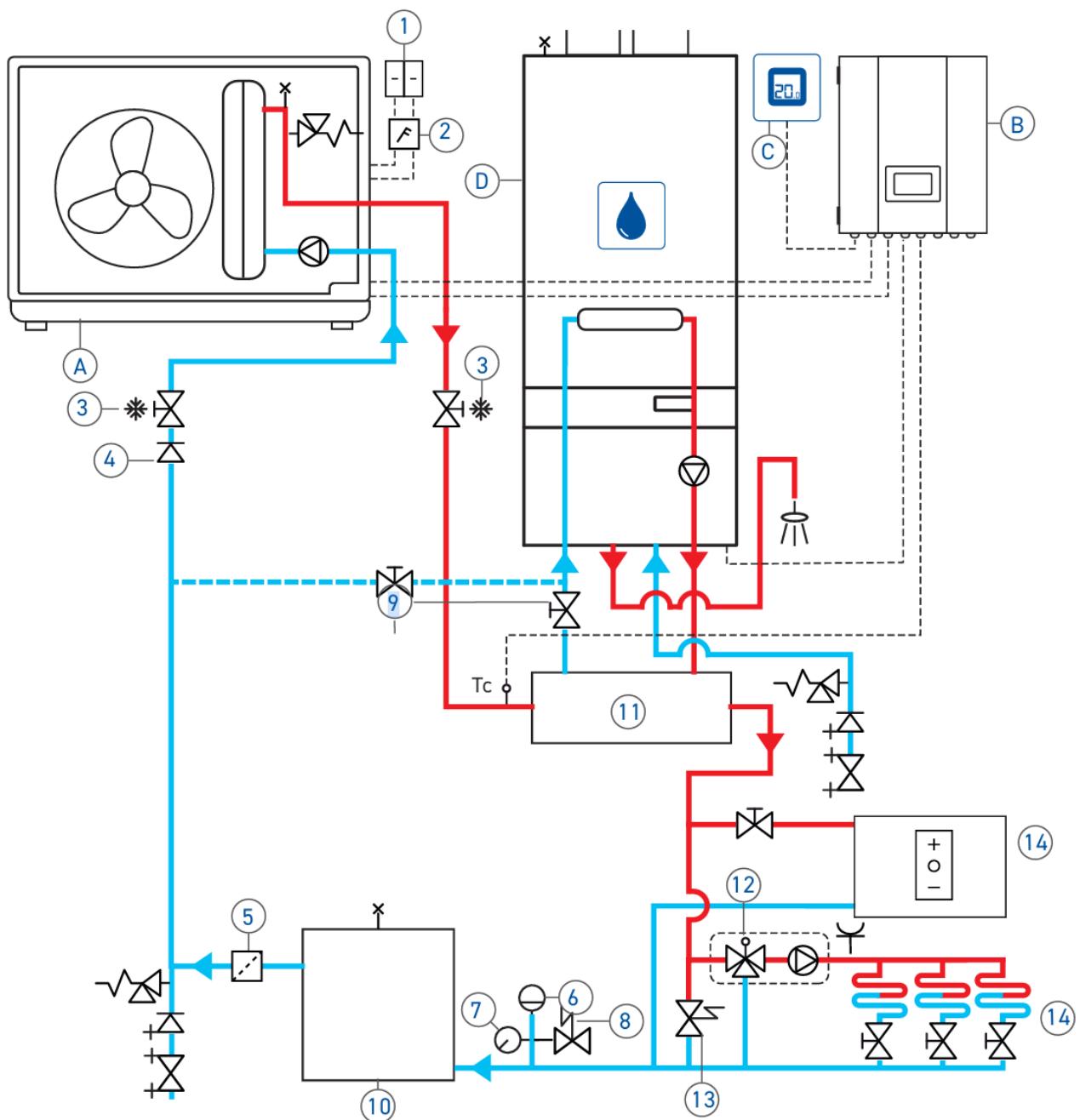
3	Vorst-beveiligingskleppen (2x) Let op! De vorst-beveiligingsklep in de retourleiding richting de warmtepomp, bevindt zich tussen de terugslagklep (4) en de warmtepomp.	Bijv. Caleffi 108
4	Terugslagklep tbv. propaanveiligheid. (Standaard meegeleverd met Amber)	Alternatief: Itap terugslagklep 1 inch binnendraad
5	Magnetisch vuilfilter - Verplicht bij gebruik van Ferro materialen	Bijv. Spirotech, Flamco, Caleffi
6	Expansievat	
7	Mano-meter	
8	Vul/aftap kraan	
9	Bypass by storing warmtepomp (optioneel)	
10	Schakelvat tbv. vergroting waterinhoud	Bijv. Clima XL (RVS)
11	Open verdeler	Bijv. Spirotech SpiroCross AX100J, Caleffi 5495, Watts HW, HWQ, Pentec
12	Thermostatische mengregeling (alleen nodig bij vloerverwarming bij MT/HT systemen)	
13	Veerbelast bypass ventiel - Verplicht als zones dicht kunnen lopen Let op dat afstelling goed is zodat flow door Amber altijd gegarandeerd kan blijven.	
14	Afgiftesysteem	Vloerverwarming (LT) Convector radiator (MT), Standaard radiatoren (HT), Overbemeten radiatoren (MT)
	Buitenleidingen Goed vorst- en dampdicht isoleren Laatste stuk bij voorkeur flexibel aansluiten richting buitendeel	Bijv. Oeg spiraalbus Twin DN25 met 19mm isolatie, Thermaflex flexalen 600 grondleiding

Legenda met aanbevolen materialen

Behorend bij Schema H1

Legenda / Onderdelen in installatietekening		Type
A	Amber buitendeel	03-00763 – Amber 65 03-00764 – Amber 95 03-00765 – Amber 120
B	Amber regelmodule binnen	Meegeleverd bij buitendeel
C	Thermostaat en regelingen (Aan/uit contact)	Zie hoofdstuk 4 voor uitleg.
D	CV-ketel	Elke CV-ketel met Aan/uit contact mogelijk.
1	1x 16A C-kar afzegering in meterkast	
2	Werkschakelaar	

H1 Hybride met open verdeler



H2 Hybride met open buffervat

Instellingen bij Schema 2

De oranje gekleurde instellingen zijn de belangrijkste instellingen behorende bij dit schema. Voor de complete lijst met instellingen, zie de installatiehandleiding op de website van Itho Daalderop. In oranje wordt een advies gegeven, maar waarden mogen naar wens hoger/lager worden gezet.

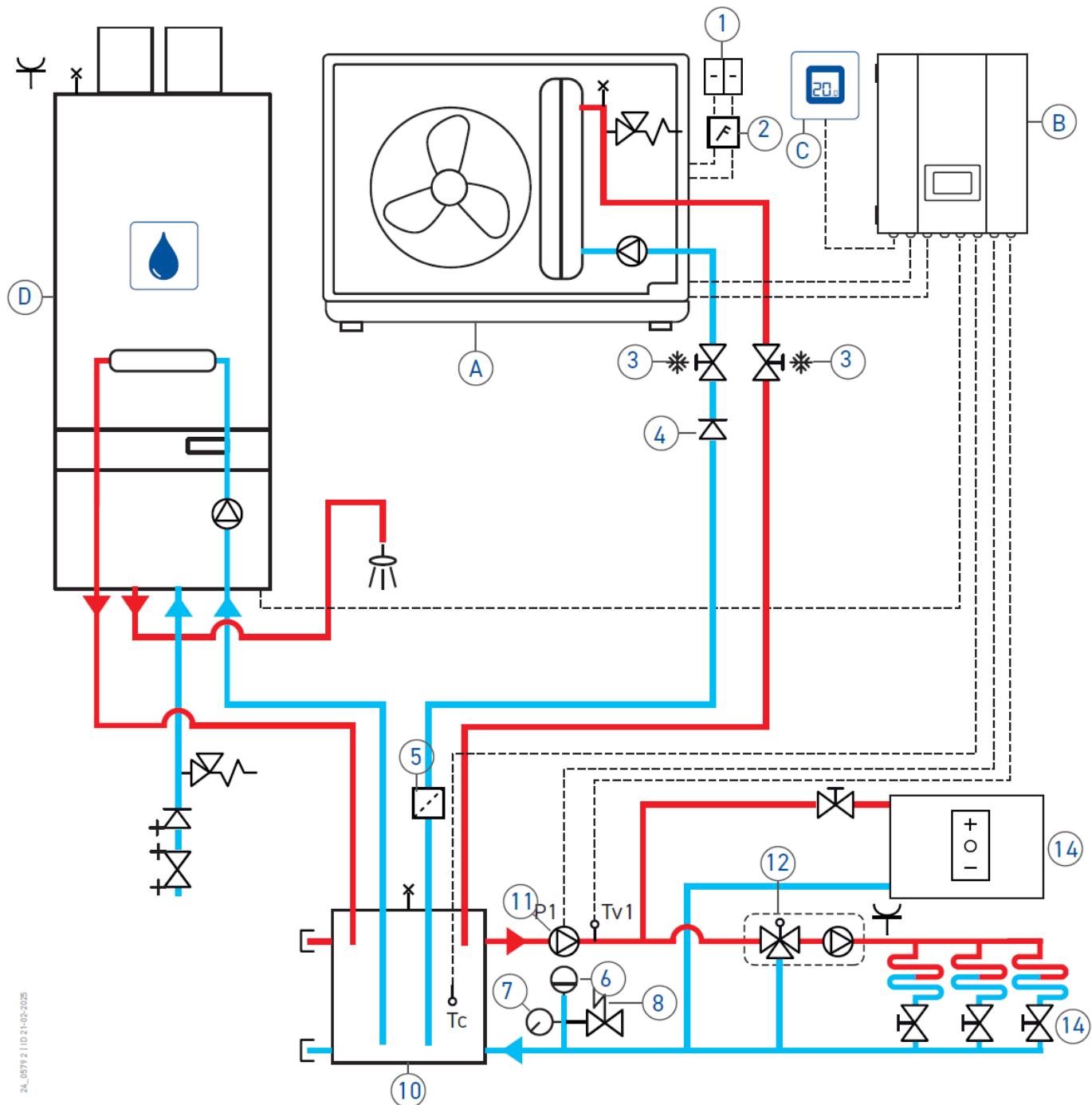
Temperatuurzone 1		Hybride bijverwarming
M1.11	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 1	45
M1.12	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 2	40
M1.13	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 3	35
M1.14	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 4	33
M1.15	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 5	33
Basisinstellingen		Hybride bijverwarming
M9.01	Tapwater verwarmen aan/uit	Uit
M9.02	Verwarmen aan/uit	Aan
M9.03	Koelen aan/uit	Uit
Gebruikersbeheer		Hybride bijverwarming
M8.05	Datum/Tijd instellen	Huidige datum/tijd
Bijverwarming		Hybride bijverwarming
M10.1	Extern bijstoken cv aan/uit	Aan
M10.2	Prioriteit bijstoken cv	Extern
M10.5	startmoment bijstoken cv	50
M10.9	Blokkeren bijstook cv temperatuurregeling aan/uit	Aan
M10.10	Max. buitentemperatuur blokkeren bijstook CV	Naar keuze
Hybride instellingen		Hybride bijverwarming
M12.3	Circulatiepomp (P0) tijdens overname aan/uit	Uit
M12.4	Bivalent-alternatief aan/uit	Aan
M12.5	Buitentemperatuur bivalentiepunt	Naar keuze
Circulatiepomp		Hybride bijverwarming
M11.5	Buffervat (verwarmen/koelen aan/uit)	Aan
M11.6	Externe cv-pomp (P1) verwarmen aan/uit	Aan

	de terugslagklep (4) en de warmtepomp.	
4	Terugslagklep tbv. propaanveiligheid. (Standaard meegeleverd met Amber)	Alternatief: Itap terugslagklep 1 inch binnendraad
5	Magnetisch vuilfilter - Verplicht bij gebruik van Ferro materialen	Bijv. Spirotech, Flamco, Caleffi
6	Expansievat	
7	Mano-meter	
8	Vul/aftap kraan	
10	Open buffervat - Zorgt voor hydraulische ontkoppeling tussen warmtepomp en afgiftesysteem en CV ketel	Bijv. Clima XL (RVS)
11	Installatiepomp 230V Wordt ingeschakeld door Amber	Bijv. Grudfoss Alpha, Wilo Yenos pico
12	Thermostatische mengregeling (alleen nodig bij vloerverwarming bij MT/HT systemen)	
14	Afgiftesysteem	Vloerverwarming (LT) Convector radiator (MT), Standaard radiatoren (HT), Overbemeten radiatoren (MT)
	Buitenleidingen Goed vorst- en dampdicht isoleren Laatste stuk bij voorkeur flexibel aansluiten richting buitendeel	Bijv. Oeg spiraalbus Twin DN25 met 19mm isolatie, Thermafлекс flexalen 600 grondleiding

Legenda met aanbevolen materialen

Behorend bij Schema H2

Legenda / Onderdelen in installatietekening		Type
A	Amber buitendeel	03-00763 – Amber 65 03-00764 – Amber 95 03-00765 – Amber 120
B	Amber regelmodule binnen	Megeleverd bij buitendeel
C	Thermostaat en regelingen (Aan/uit contact)	Zie hoofdstuk 4 voor uitleg.
D	CV-ketel	Elke CV-ketel met Aan/uit contact mogelijk.
1	1x 16A C-kar afzegering in meterkast	
2	Werkschakelaar	
3	Vorst-beveiligingskleppen (2x) Let op! De vorst-beveiligingsklep in de retourleiding richting de warmtepomp, bevindt zich tussen	Bijv. Caleffi 108



H3 Hybride met terugslagklep

Instellingen bij Schema 3

De oranje gekleurde instellingen zijn de belangrijkste instellingen behorende bij dit schema. Voor de complete lijst met instellingen, zie de installatiehandleiding op de website van Itho Daalderop. In oranje wordt een advies gegeven, maar waarden mogen naar wens hoger/lager worden gezet.

Temperatuurzone 1		Hybride bijverwarming
M1.11	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 1	45
M1.12	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 2	40
M1.13	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 3	35
M1.14	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 4	33
M1.15	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 5	33
Basisinstellingen		Hybride bijverwarming
M9.01	Tapwater verwarmen aan/uit	Uit
M9.02	Verwarmen aan/uit	Aan
M9.03	Koelen aan/uit	Uit
Gebruikersbeheer		Hybride bijverwarming
M8.05	Datum/Tijd instellen	Huidige datum/tijd
Bijverwarming		Hybride bijverwarming
M10.1	Extern bijstoken cv aan/uit	Uit
M10.8	Blokkeren bijstook cv aan/uit	Aan
Hybride instellingen [CV ketel overname]		Hybride bijverwarming
M12.3	Circulatiepomp (P0) tijdens overname aan/uit	Uit
M12.4	Bivalent-alternatief aan/uit	Aan
M12.5	Buitentemperatuur bivalentiepunt	Naar keuze

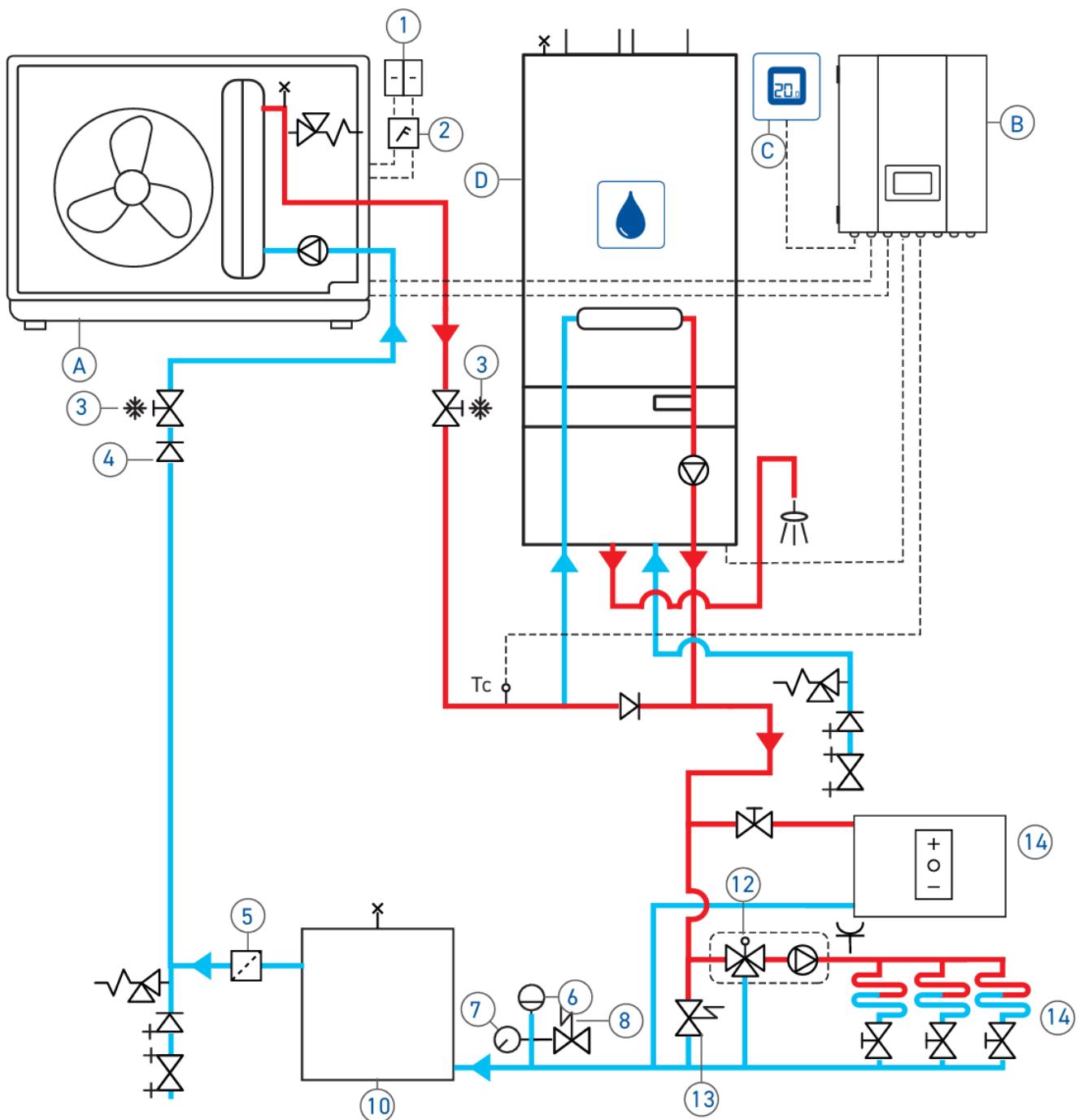
7	Mano-meter	
8	Vul/aftap kraan	
10	Schakelvat tbv. vergroting waterinhoud	Bijv. Clima XL (RVS)
12	Thermostatische mengregeling (alleen nodig bij vloerverwarming bij MT/HT systemen)	
13	Veerbelast bypass ventiel - Verplicht als zones dicht kunnen lopen Let op dat afstelling goed is zodat flow door Amber altijd gegarandeerd kan blijven.	
14	Afgiftesysteem	Vloerverwarming (LT) Convector radiator (MT), Standaard radiatoren (HT), Overbemeten radiatoren (MT)
	Buitenleidingen Goed vorst- en dampdicht isoleren Laatste stuk bij voorkeur flexibel aansluiten richting buitendeel	Bijv. Oeg spiraalbus Twin DN25 met 19mm isolatie, Thermaflex flexalen 600 grondleiding

Legenda met aanbevolen materialen

Behorend bij Schema H3

Legenda / Onderdelen in installatietekening		Type
A	Amber buitendeel	03-00763 – Amber 65 03-00764 – Amber 95 03-00765 – Amber 120
B	Amber regelmodule binnen	Megeleverd bij buitendeel
C	Thermostaat en regelingen (Aan/uit contact)	Zie hoofdstuk 4 voor uitleg.
D	CV-ketel	Elke CV-ketel met Aan/uit contact mogelijk.
1	1x 16A C-kar afzegering in meterkast	
2	Werkschakelaar	
3	Vorst-beveiligingskleppen (2x) Let op! De vorst-beveiligingsklep in de retourleiding richting de warmtepomp, bevindt zich tussen de terugslagklep (4) en de warmtepomp.	Bijv. Caleffi 108
4	Terugslagklep tbv. propaanveiligheid. (Standaard megeleverd met Amber)	Alternatief: Itap terugslagklep 1 inch binnendraad
5	Magnetisch vuilfilter - Verplicht bij gebruik van Ferro materialen	Bijv. Spirotech, Flamco, Caleffi
6	Expansievat	

H3 Hybride met terugslagklep



E1 All-electric basis

Instellingen bij Schema 4

De oranje gekleurde instellingen zijn de belangrijkste instellingen behorende bij dit schema. Voor de complete lijst met instellingen, zie de installatiehandleiding op de website van Itho Daalderop. In oranje wordt een advies gegeven, maar waarden mogen naar wens hoger/lager worden gezet.

Temperatuurzone 1		All-electric
M1.11	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 1	40
M1.12	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 2	37
M1.13	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 3	33
M1.14	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 4	30
M1.15	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 5	30
Basisinstellingen		All-electric
M9.01	Tapwater verwarmen aan/uit	Aan
M9.02	Verwarmen aan/uit	Aan
M9.03	Koelen aan/uit	Naar keuze
Gebruikersbeheer		All-electric
M8.05	Datum/Tijd instellen	Huidige datum/tijd
Bijverwarming		All-electric
M10.01	bijstoken cv aan/uit	Aan
M10.02	Prioriteit bijstoken cv	Intern (AH)
M10.5	startmoment bijstoken cv	50
M10.9	Blokkeren bijstook cv temperatuurregeling aan/uit	Aan
M10.10	Max. buitentemperatuur blokkeren bijstook CV	6
Hybride instellingen		All-electric
M12.4	Bivalent-alternatief aan/uit	Uit

5	Magnetisch vuilfilter - Verplicht bij gebruik van Ferro materialen	Bijv. Spirotech, Flamco, Caleffi
6	Expansievat	
7	Mano-meter	
8	Vul/aftap kraan	
9	3-wegklep tbv. omschakeling van cv naar tapwater. Aan te sluiten op regelmodule (zie hoofdstuk elektrisch aansluiten in handleiding Amber)	Itho Daalderop: 04-00174 (met 3x 28mm knelverbinding)
10	Schakelvat tbv. vergroting waterinhoud	Bijv. Clima XL (RVS)
12	Thermostatische mengregeling (alleen nodig bij vloerverwarming bij MT/HT systemen)	
13	Veerbelast bypass ventiel - Verplicht als zones dicht kunnen lopen Let op dat afstelling goed is zodat flow door Amber altijd gegarandeerd kan blijven.	
14	Afgiftesysteem	Vloerverwarming (LT) Convector radiator (MT), Overbemeten radiatoren (MT)
Tw	Tapwater sensor Amber. Te plaatsen in voorraadvat	
P3	Tapwaterpomp van het I-WPV vat. Aan te sluiten op regelmodule (zie hoofdstuk elektrisch aansluiten in handleiding Amber)	Megeleverd bij I-WPV voorraadvat
	Buitenleidingen Goed vorst- en dampdicht isoleren Laatste stuk bij voorkeur flexibel aansluiten richting buitendeel	Bijv. Oeg spiraalbus Twin DN25 met 19mm isolatie, Thermaflex flexalen 600 grondleiding

Itho Daalderop voorraadvaten met Amber

Alle Itho Daalderop indirect verwarmde voorraadvaten kunnen worden gebruikt met Amber. Indien een "direct verwarmd" voorraadvat wordt gekozen dient er een losse I-WPV module geplaatst te worden, bestaande uit een drinkwater-gecertificeerde platenwisselaar en een pomp.

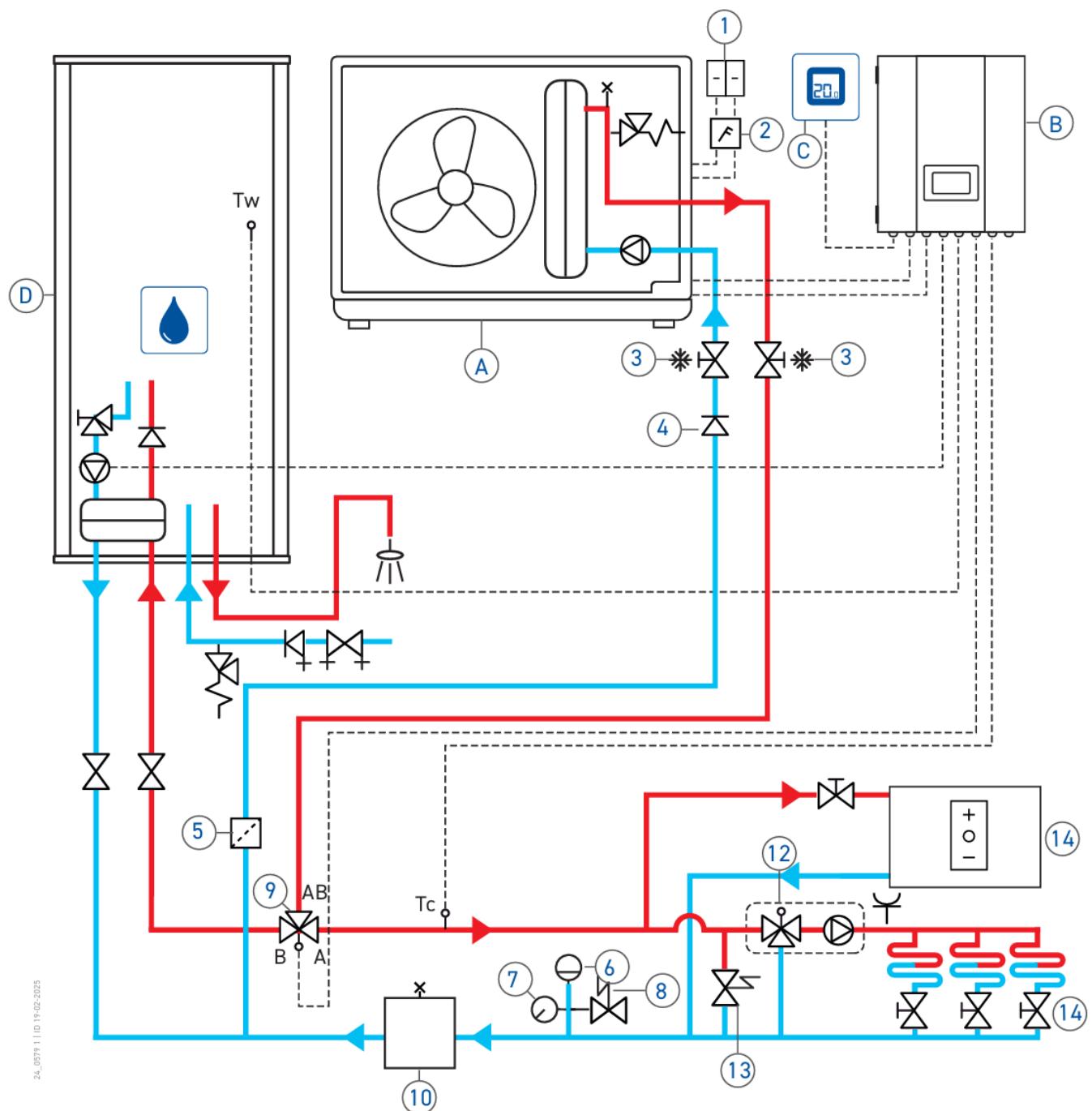
De volgende vaten zijn daarmee toepasbaar met Amber:

Itho Daalderop voorraadvaten	Type	Artikel
Verticale I-WPV voorraadvaten, speciaal ontwikkeld voor Amber	I-WPV 150L (60x60) I-WPV 200L (60x60) I-WPV 240L (60x60) I-WPV 270L (60x60)	03-00767 03-00768 03-00769 03-00770
Horizontale voorraadvaten. Hierbij is een losse I-WPV module nodig: 03-00772	WPV-H 200L 3G WPV-H 240L 3G WPV-H 270L 3G	03-00730 + 03-00772 03-00731 + 03-00772 03-00732 + 03-00772
Smalle verticale voorraadvaten (50x50cm). Hierbij is een losse I-WPV module nodig: 03-00772	WPV 3G 90L (50x50) WPV 3G 120L (50x50) WPV 3G 180L (50x50)	03-00677 + 03-00772 03-00678 + 03-00772 03-00679 + 03-00772

Legenda met aanbevolen materialen

Behorend bij Schema E1

Legenda / Onderdelen in installatietakening	Type
A	Amber buitendeel
B	Amber regelmodule binnen
C	Thermostaat en regelingen (Aan/uit contact)
D	Sainitair voorraadvat, indirect verwarmd
1	2x 16A C-kar kookgroep in meterkast
2	Werkschakelaar
3	Vorst-beveiligingskleppen (2x) Let op! De vorst-beveiligingsklep in de retourleiding richting de warmtepomp, bevindt zich tussen de terugslagklep (4) en de warmtepomp.
4	Terugslagklep tbv. propaanveiligheid. (Standaard meegeleverd met Amber)



E2 All-electric met open buffervat

Instellingen bij Schema E2

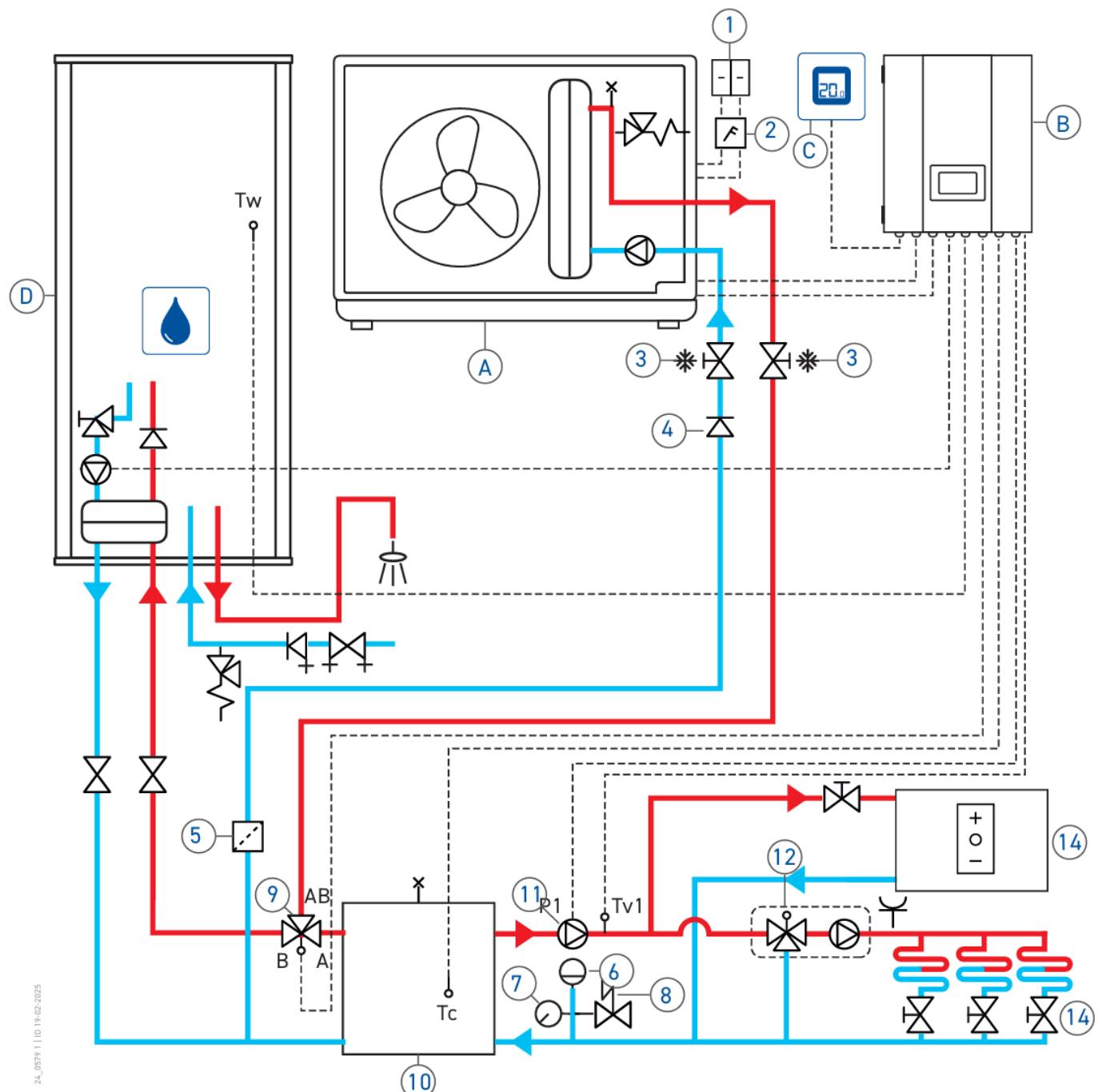
De oranje gekleurde instellingen zijn de belangrijkste instellingen behorende bij dit schema. Voor de complete lijst met instellingen, zie de installatiehandleiding op de website van Itho Daalderop. In oranje wordt een advies gegeven, maar waarden mogen naar wens hoger/lager worden gezet.

Temperatuurzone 1		All-electric
M1.11	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 1	40
M1.12	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 2	37
M1.13	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 3	33
M1.14	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 4	30
M1.15	Stooklijn zone 1 aanvoertemperatuur 5	30
Basisinstellingen		All-electric
M9.01	Tapwater verwarmen aan/uit	Aan
M9.02	Verwarmen aan/uit	Aan
M9.03	Koelen aan/uit	Naar keuze
Gebruikersbeheer		All-electric
M8.05	Datum/Tijd instellen	Huidige datum/tijd
Bijverwarming		All-electric
M10.01	bijstoken cv aan/uit	Aan
M10.02	Prioriteit bijstoken cv	Intern (AH)
M10.5	startmoment bijstoken cv	50
M10.9	Blokkeren bijstook cv temperatuurregeling aan/uit	Aan
M10.10	Max. buitentemperatuur blokkeren bijstook CV	6
Hybride instellingen		All-electric
M12.4	Bivalent-alternatief aan/uit	Uit
Circulatiepomp		Hybride bijverwarming
M11.5	Buffervat (verwarmen/koelen aan/uit)	Aan
M11.6	Externe cv-pomp (P1) verwarmen aan/uit	Aan

Legenda met aanbevolen materialen

Behorend bij schema E2

Legenda / Onderdelen in installatietekening		Type
A	Amber buitendeel	03-00763 – Amber 65 03-00764 – Amber 95 03-00765 – Amber 120
B	Amber regelmodule binnen	Meegeleverd bij buitendeel
C	Thermostaat en regelingen (Aan/uit contact)	Zie hoofdstuk 4 voor uitleg.
D	Sainitair voorraadvat, indirect verwarmd	Zie voor mogelijkheden tabel "Itho Daalderop voorraadvaten" bij schema E1
1	2x 16A C-kar kookgroep in meterkast	Bijv. Schneider A9F79216
2	Werkschakelaar	
3	Vorst-beveiligingskleppen (2x) Let op! De vorst-beveiligingsklep in de retourleiding richting de warmtepomp, bevindt zich tussen de terugslagklep (4) en de warmtepomp.	Bijv. Caleffi 108
4	Terugslagklep tbv. propaanveiligheid. (Standaard meegeleverd met Amber)	Alternatief: Itap terugslagklep 1 inch binnendraad
5	Magnetisch vuilfilter - Verplicht bij gebruik van Ferro materialen	Bijv. Spirotech, Flamco, Caleffi
6	Expansievat	
7	Mano-meter	
8	Vul/aftap kraan	
9	3-wegklep tbv. omschakeling van cv naar tapwater. Aan te sluiten op regelmodule (zie hoofdstuk elektrisch aansluiten in handleiding Amber)	Itho Daalderop: 04-00174 (met 3x 28mm knelverbinding)
10	Open buffervat - Zorgt voor hydraulische ontkoppeling tussen warmtepomp en afgiftesysteem en CV ketel	Bijv. Clima XL (RVS)
12	Thermostatische mengregeling (alleen nodig bij vloerverwarming bij MT/HT systemen)	
11	Installatiepomp 230V Wordt ingeschakeld door Amber	Bijv. Grudfoss Alpha, Wilo Yonos pico
12	Thermostatische mengregeling (alleen nodig bij vloerverwarming bij MT/HT systemen)	
13	Veerbelast bypass ventiel - Verplicht als zones dicht kunnen lopen Let op dat afstelling goed is zodat flow door Amber altijd gegarandeerd kan blijven.	
14	Afgiftesysteem	Vloerverwarming (LT) Convector radiator (MT), Overbemeten radiatoren (MT)
	Buitenleidingen Goed vorst- en dampdicht isoleren Laatste stuk bij voorkeur flexibel aansluiten richting buitendeel	Bijv. Oeg spiraalbus Twin DN25 met 19mm isolatie, Thermaflex flexalen 600 grondleiding

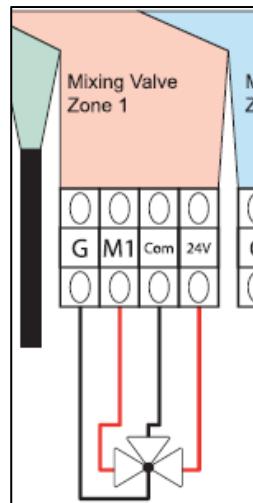


3) Toevoeging: Mengregeling door Amber

Een mengregeling kan worden aangesloten op de Amber regelmodule. Amber zorgt er automatisch voor dat de ingestelde temperatuur in Temperatuurzone 1 (M1) of temperatuurzone 2 (M2) wordt terug gemengd tot de ingestelde temperatuur.

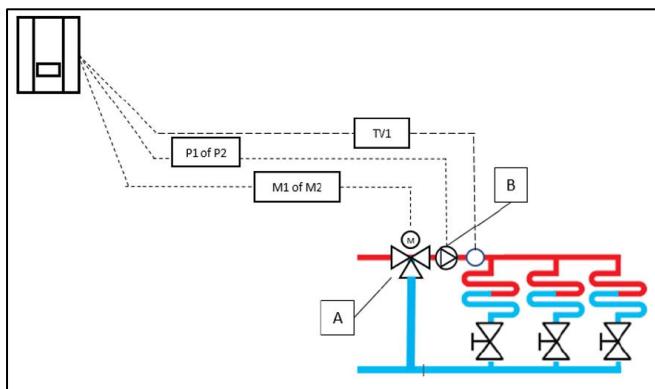
Voor de temperatuurmeting wordt $Tv1$ (temperatuurzone 1) of $Tv2$ (temperatuurzone 2) gebruikt.

Vink hiervoor ook bij de instellingen onder temperatuurzone 1 of 2, de mengregeling actief aan.



Legenda / Onderdelen in installatietekening	
A	<p>24V mengklep</p> <ul style="list-style-type: none"> - aan te sluiten op Mixing valve 1 (M1) of Mixing valve 2 (M2) op de regelmodule.
B	<p>230V circulatiepomp</p> <ul style="list-style-type: none"> - aan te sluiten op P1 of P2 op de regelmodule - Let op! Alleen de 230V spanning wordt in/uit geschakeld door de warmtepomp. Er is geen PWM sturing beschikbaar.

Mixing valve connector Amber	Draden motor
G	-
M1	3: Y DC 0-10V
Com	2: 24V -
24V	1: 24V +



4) Accessoires bij Amber

In de legenda bij elk installatieschema zijn al veel accessoires en componenten te vinden. Een deel kan Itho Daalderop uit haar assortiment leveren, een ander deel dient de installateur zelf te verzorgen.

Enkele aanbevelingen van geteste producten van derden met Amber zijn onderstaand te vinden.

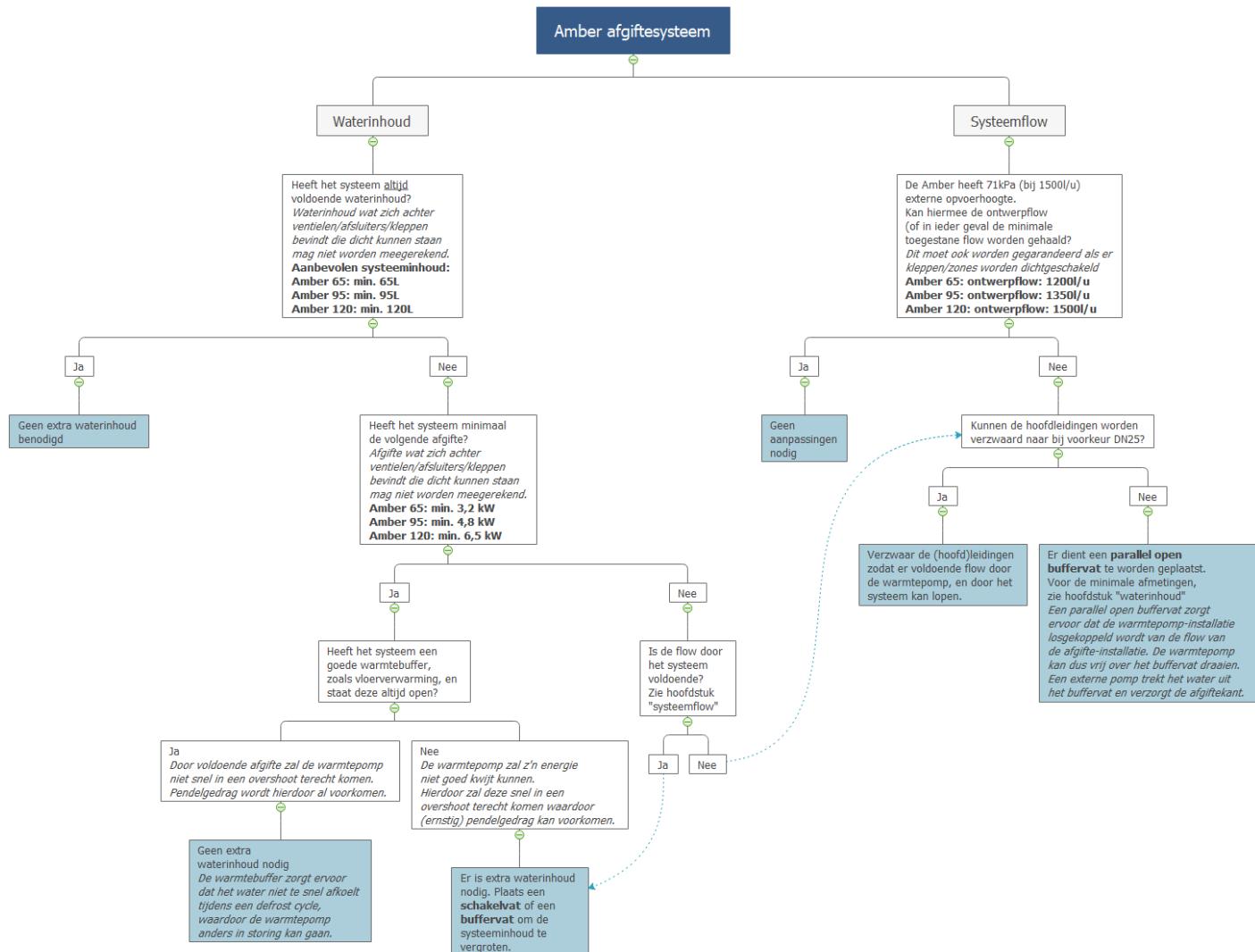
Legenda / Onderdelen in installatietekening		
1	Geluidswerende omkasting	<p>Leverancier 1: Aircocover Omkasting kan in elke gewenste kleur worden gemaakt. Geluidsreductie i.c.m. Amber is getest.</p> <p>Leverancier 2: ISOPARTNER (daBo 33 geluidsscherm)</p>
2	Schakelvaten en buffervaten	<p>Leverancier: ClimaXL Er zijn verschillende RVS geïsoleerde schakelvaten en/of open buffervaten beschikbaar</p>
3	In-roof dakkap	<p>Leverancier: Interduct (Intertop In-Roof)</p> 

5) Buffervaten en waterinhoud

Voldoende systeem-waterinhoud is essentieel voor een goede werking van de warmtepomp. Het zorgt ervoor dat de warmtepomp minder snel een overshoot krijgt en daardoor gaat pendelen, en het zorgt ervoor dat er voldoende energie beschikbaar is voor het goed kunnen ontdooien.

Een open buffervat dient toegepast te worden als het afgiftesysteem de flows over de warmtepomp niet aan kan. Hierdoor kan de aanvoertemperatuur (en daarmee de Delta T) over het afgiftesysteem worden verhoogd.

Via bijgaand stappenplan kan worden nagegaan of de installatie voldoet, of dat hier extra waterinhoud, of een buffervat benodigd is.



6) Thermostaten en regelingen

6.1) Itho Daalderop Spider thermostaat

alleen verwarmen

LET OP!!!
De Spider Klimaatthermostaat dient nieuw te worden besteld, of te beschikken over een software versie V55 of hoger. (Software-versie staat in beeld bij het plaatsen van batterijen)
Een thermostaat met oudere software versie kan niet worden gebruikt met de BDR91T1004.

Ook als set verkrijgbaar bij Itho Daalderop:
Itho Daalderop 03-00661

Koppelen van de draadloze regeling:

- Sluit de HP-S en BDR91T volgens schema aan
- Houdt de knop op de BDR91T ongeveer 15 seconden ingedrukt, tot de rode LED snel knippert
LET OP ! Na ca. 5 seconden gaat de rode LED al langzaam knipperen, dan de knop toch ingedrukt houden
- Houdt de knop op de BDR91T opnieuw ongeveer 5 seconden ingedrukt, tot de rode LED langzaam knippert
- Neem de batterijen uit de Spider en plaats ze terug om de aanmeldingsprocedure te starten
- Druk binnen 2 minuten gedurende ca. 5 seconden op het IthoDaalderop logo tot de symbolen VENTILATIE, TEMPERATUUR en HUIS verschijnen
- Druk op het knipperrende symbool TEMPERATUUR (thermometer), het symbool zal stoppen met knipperen en de overige symbolen verdwijnen
- Bevestig door op het IthoDaalderop logo te drukken
- Eventueel controle van de verbinding door de temperatuurinstelling op de thermostaat te verhogen ruim boven de gemeten waarde, de groene LED op de BDR91T zal dan oplichten en de HP-S na enige tijd opstarten

LET OP!!!
Er dient ten alle tijden een BDR91T1004 toegepast te worden. Te herkennen aan het warmtepomp-symboolje.

Honeywell Home BDR91T

6.2) Plugwise thermostaten en regeling



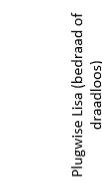
Plugwise regelingen

Te bestellen bij de groothandel, of via sales@plugwise.com. Bij gebruik icm. Itho Daalderop Amber of HP-S warmtepomp, wordt door plugwise 15% korting gegeven. (muv. eventuele Aqara smart plug)

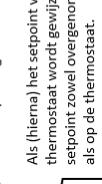
alleen verwarmen



Plugwise Anna Thermostaat



Plugwise Lisa (bedraad of draadloos)



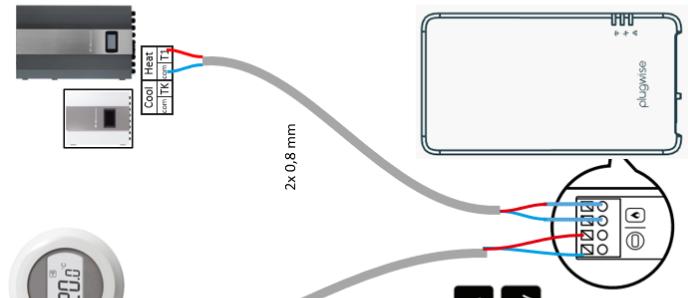
OpenTherm thermostaat naaktkozen (bedraad) of ID spijker (03-00476)

alleen verwarmen

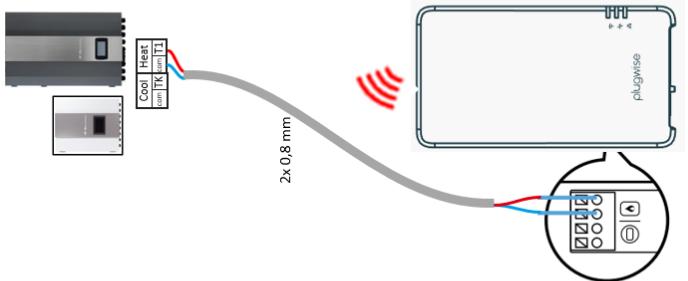
LET OP!!

Bij OpenTherm thermostaten anders dan Lisa:

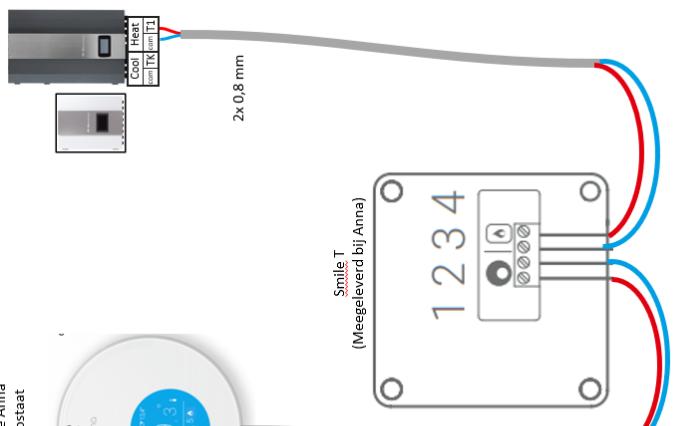
Wordt de set-temperatuur via de app aangepast, dan is deze aanpassing niet zichtbaar op de thermostaat. De HP-S/Amber reageert uiteraard wel op deze aanpassing.



Adam Sa



Adam Ha



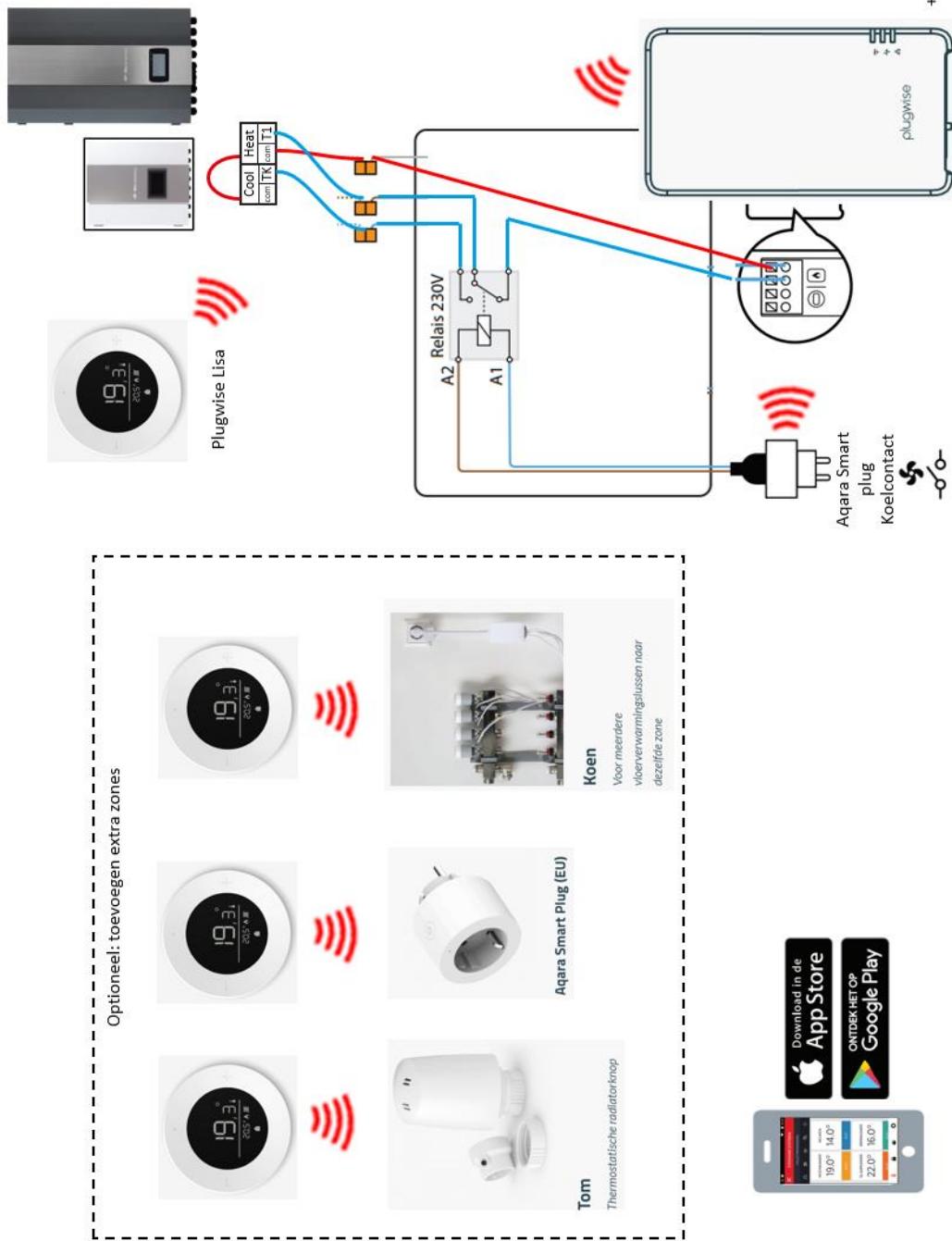
Smile T
(Meegeleverd bij Anna)

Plugwise regelingen

Te bestellen bij de groothandel, of via sales@plugwise.com. Bij gebruik icm. Itho Daalderop Amber of HP-S warmtepomp, wordt door plugwise 15% korting gegeven. (m.u.v. eventuele Aqara smart plug)

 **Verwarmen**

 **Koelen**

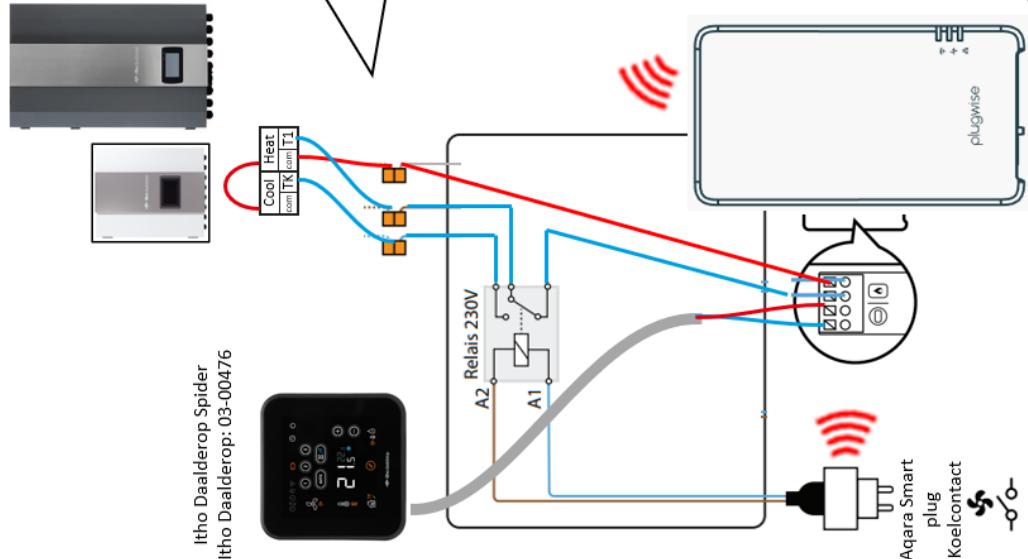


Plugwise regelingen

Te bestellen bij de groothandel, of via sales@plugwise.com. Bij gebruik icm. Itho Daalderop Amber of HP-S warmtepomp, wordt door plugwise 15% korting gegeven. (m.u.v. eventuele Aqara smart plug)

Verwarmen

Koelen



Optioneel: toevoegen extra zones



Koen

Voor meerdere
vloerverwarmingsslussen naar
dezelfde zone

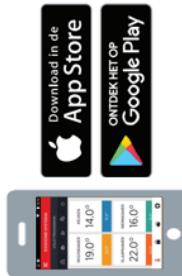


Aqara Smart Plug (EU)



Tom

Thermostatische radiatorknop

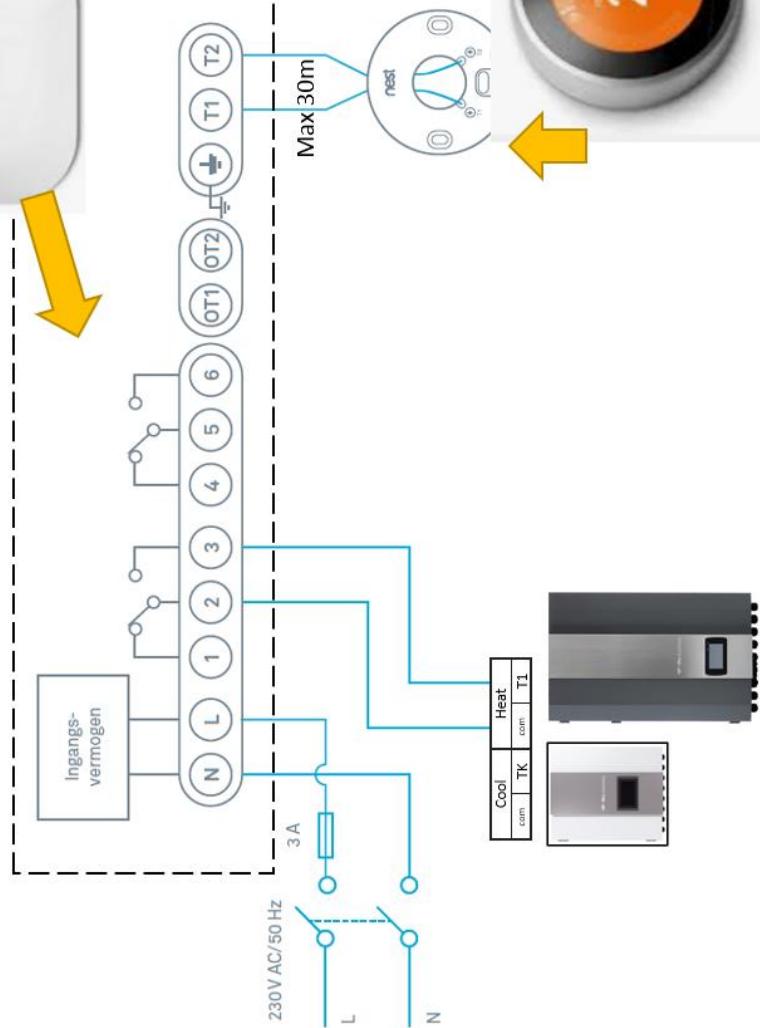


6.3) Google Nest 3rd gen (V3)

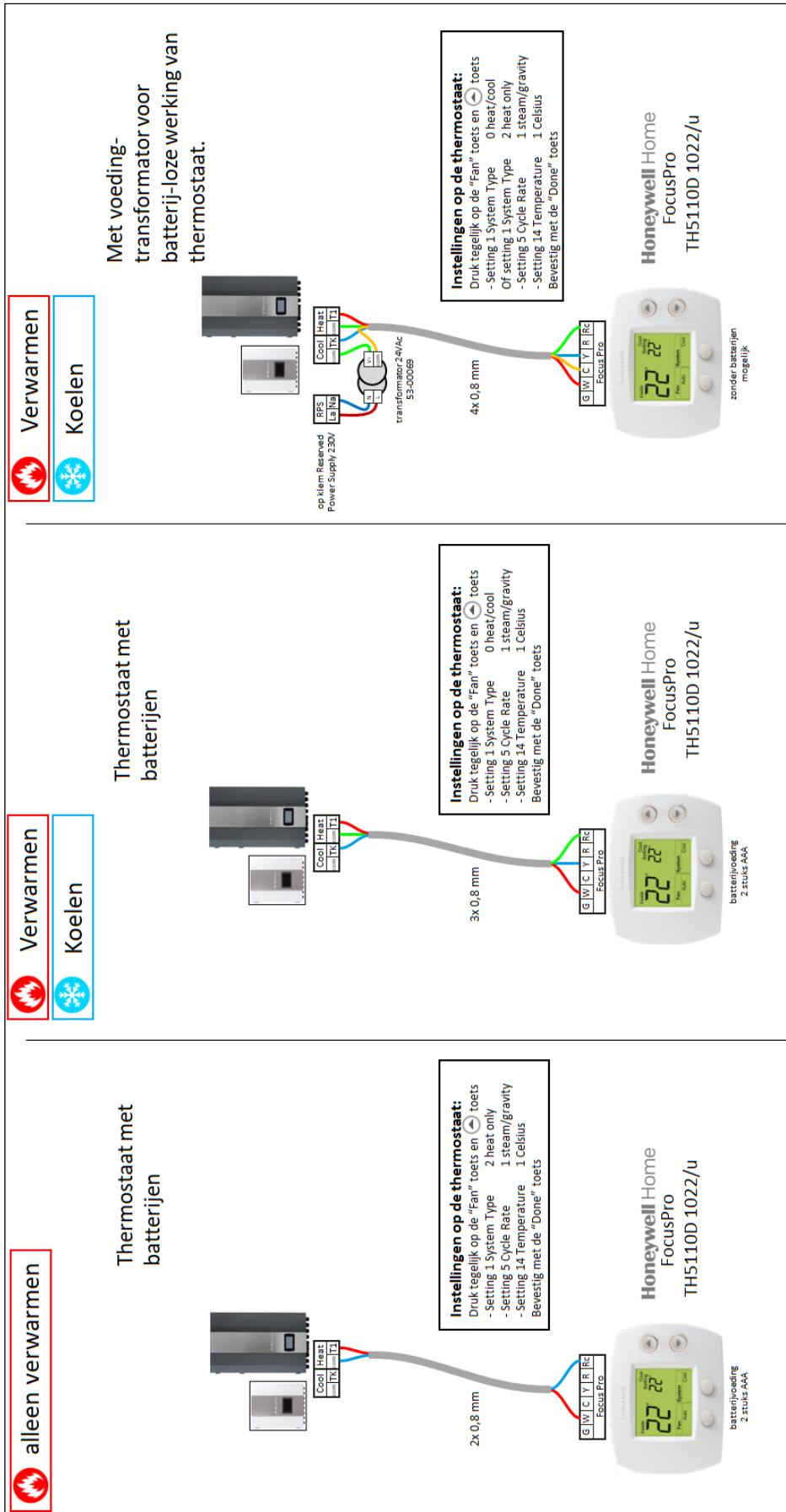
Google Nest 3rd gen (V3)



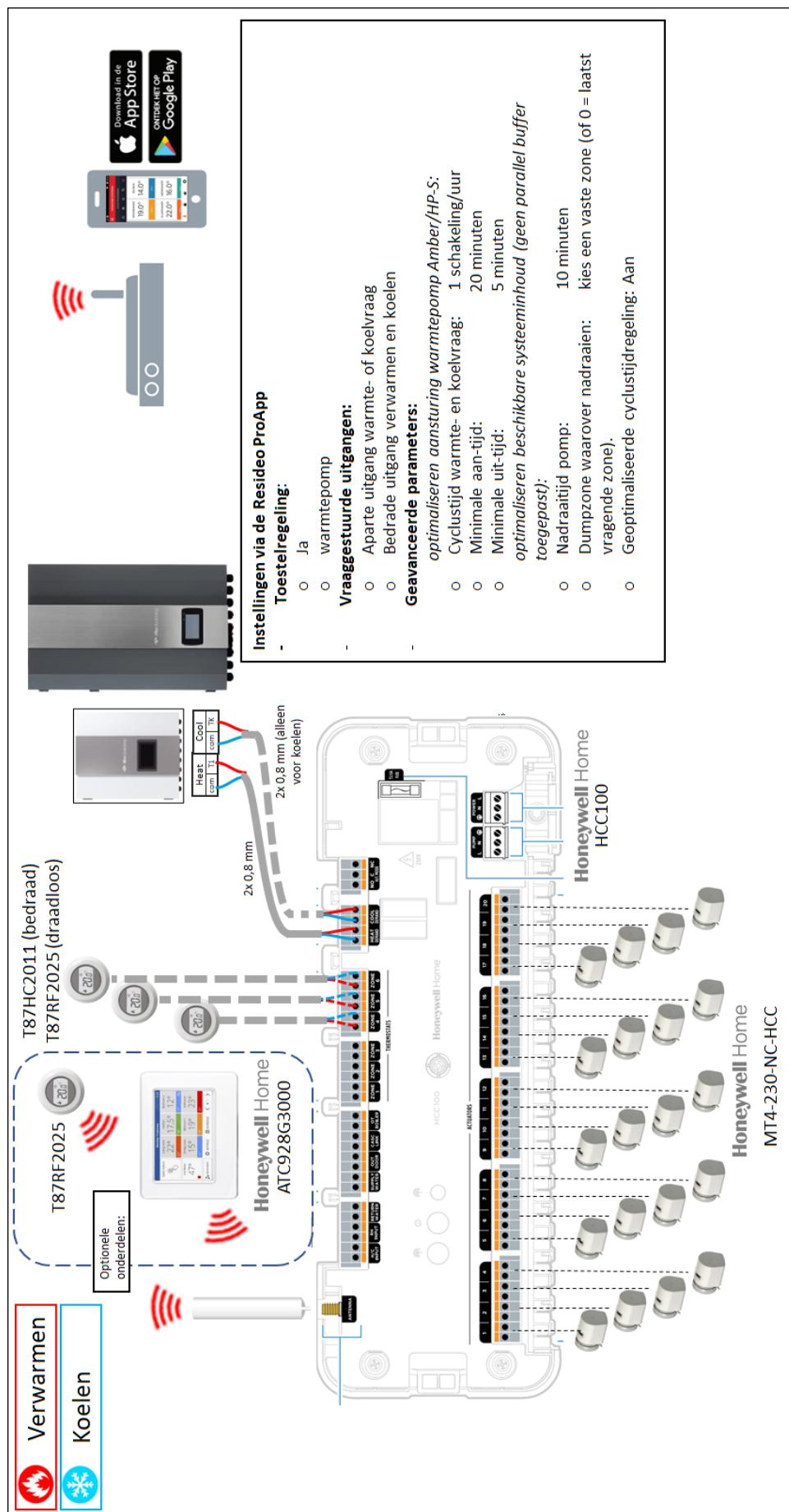
Heatlink (bijgeleverd bij NEST)



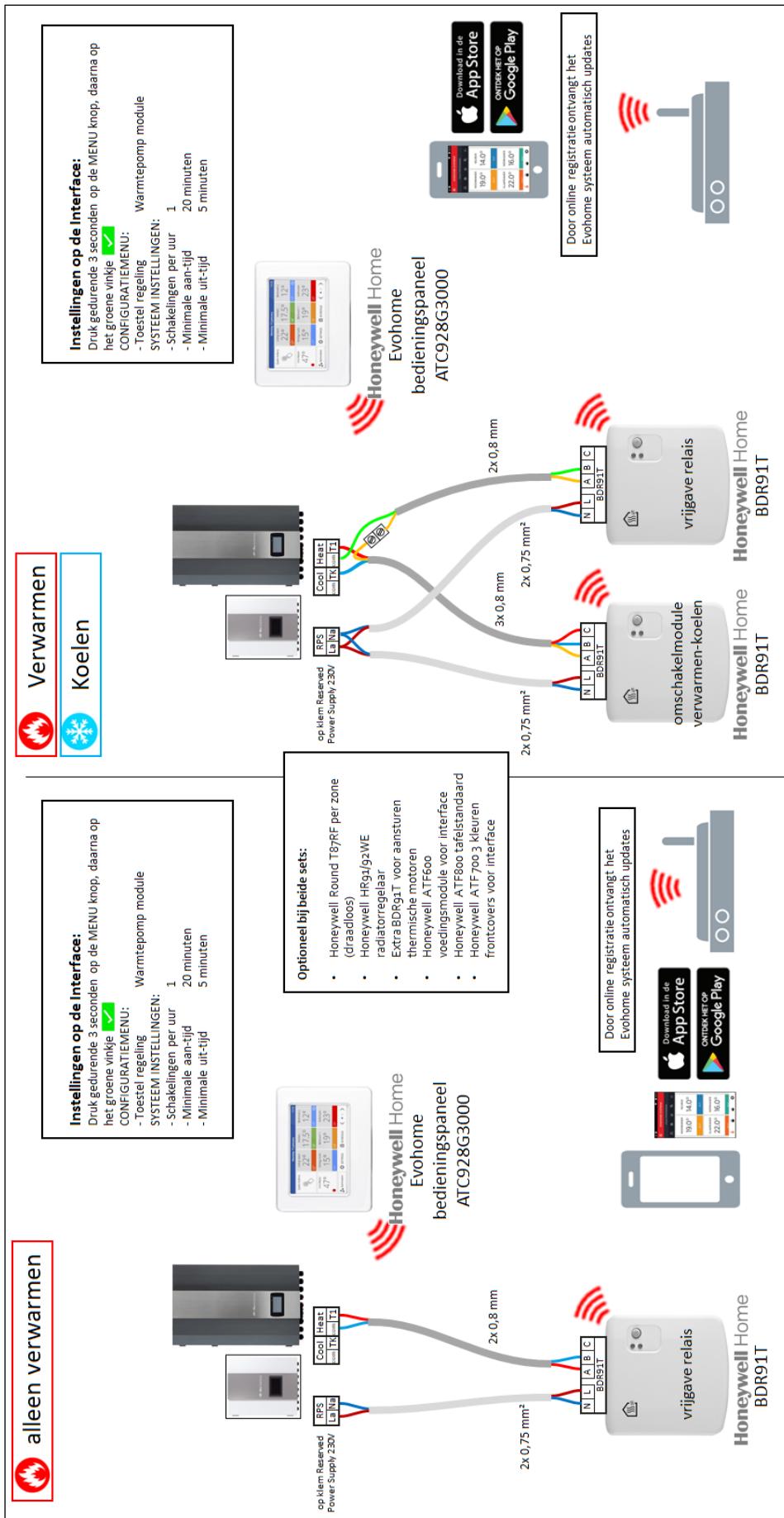
6.4) Honeywell Home FocusPro



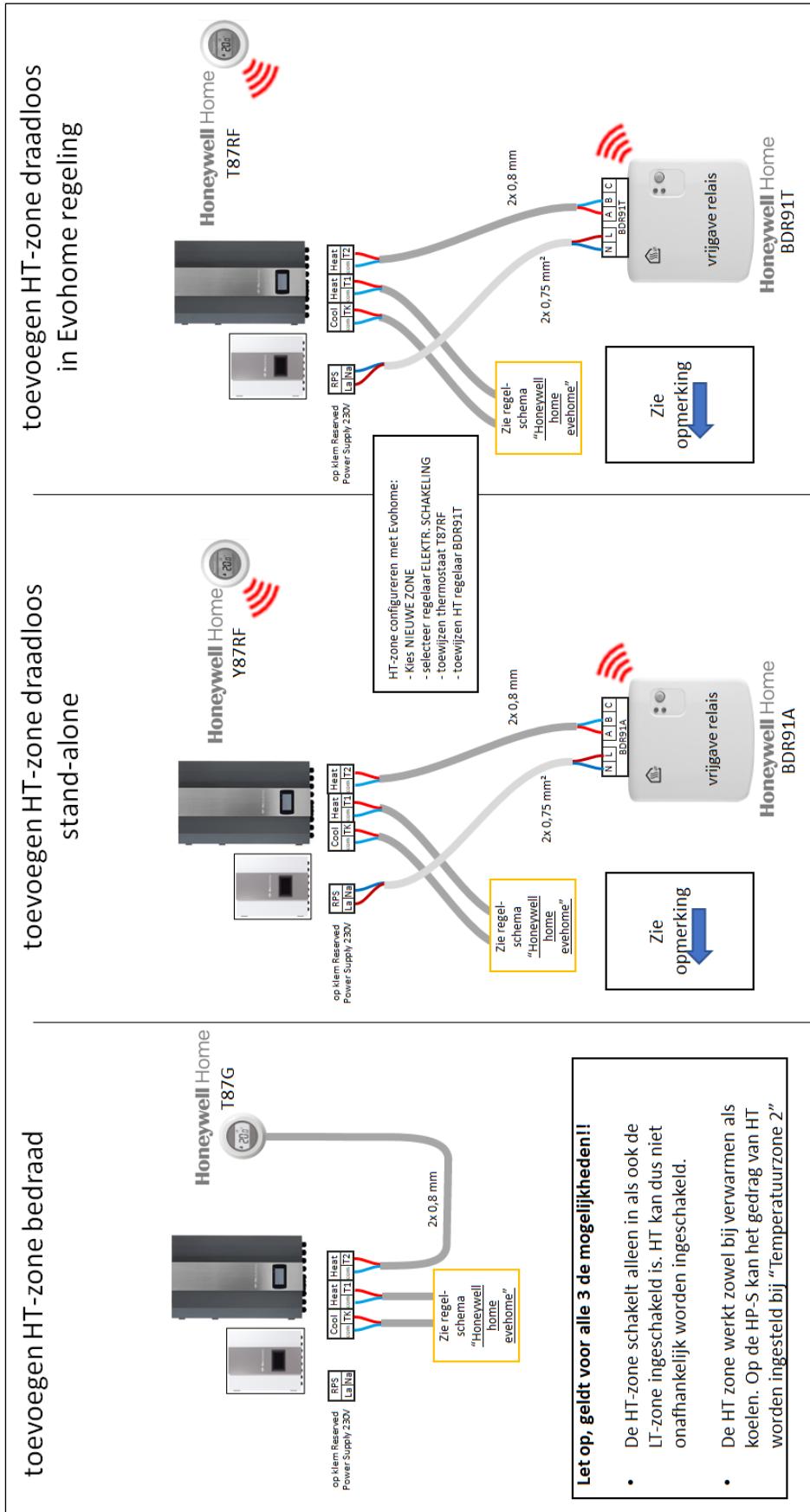
6.5) Honeywell Home HCC100



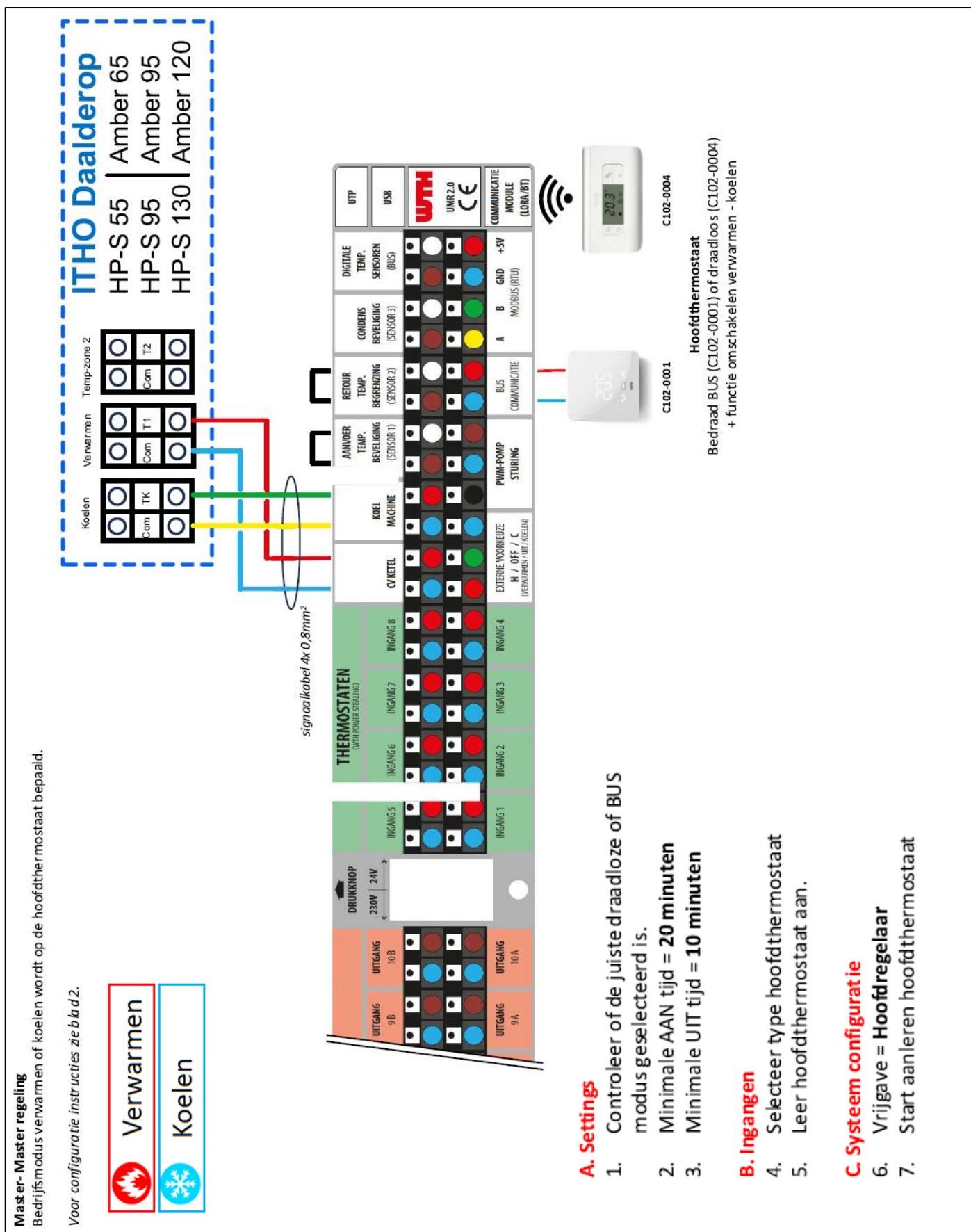
6.6) Honeywell Home EVOHOME



6.7) Temperatuurzone 2 (T2) bij Honeywell Home Evohome



6.8) WTH UMR2 regeling



Nederland

E info@ithodaalderop.nl

I www.ithodaalderop.nl

Consument

Raadpleeg uw installateur of serviceorganisatie.

I www.ithodaalderop.nl/dealerlocator

Professional | Technische helpdesk

T 088 427 57 70

België

E info@ithodaalderop.be

I www.ithodaalderop.be

Consument/professional

T 02 207 96 30

Alleen serviceaanvragen

E service@ithodaalderop.be