



Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding Omkeerbare monobloc lucht-water-warmtepomp

> Mercuria E MB Mercuria H MB

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsvoorschriften					
2	Stand	daard leve	pringsomvang	. 9		
3	Gebru	uikte sym	bolen	. 9		
	3.1	In de ha	ndleiding gebruikte symbolen	. 9		
	3.2	Op de bi	innenunit gebruikte symbolen	10		
	3.3	Op de co	ondensaatbak gebruikte symbolen	.10		
	3.4	Op het ty	ypeplaatje gebruikte symbolen	.10		
	- .			40		
4		niscne sp		10		
	4.1	Goeakei		10		
		4.1.1		10		
		4.1.Z		11		
		4.1.3	Bluetooth [®] draadloze technologie	11		
	4.2	I echniso		11		
		4.2.1		11		
		4.2.2		11		
		4.2.3		14		
		4.2.4		10		
		4.2.0		10		
	12	4.2.0		1/		
	4.5			10		
		4.3.1	Buitenunit Mono 2 AWHP 4MP Mono 2 AWHP 6MP	20		
		4.3.2	Buitenunit Mono 2 AWHP 8MR Mono 2 AWHP 10MR Mono 2 AWHP 12TR Mono 2 AWHP 16TR	20		
	4.4	Elektrisc	h schema	.21		
5	Besch	hrijving va	an het product	23		
	5.1	Typeplat	ten	23		
	5.2	Bluetoot	h [®] label	24		
	5.3	Hoofdco	mponenten	.25		
	5.4	Beschrij	ving van de aansluitklemmenstrook	28		
		5.4.1	Hoofdbesturingsprint EHC–10	28		
		5.4.2	Voedingsconnectorstrook voor de binnenunit, LIN centrale verwarmingspomp en accessoires	.28		
		5.4.3	Klemmenstrook voor aansluiting buitenunit	29		
		5.4.4	BLE Smart Antenna printplaat voor Bluetooth [®] -communicatie	29		
		5.4.5	SCB-1/B tweede en derde circuit printplaat	29		
		5.4.6	SCB-01 PCB optie voor het beheer van de zomer-/winterovergang en aansluiting van een 0-10V	~~		
		bijverwa		.29		
		5.4.1 Decembrili	Printplaatoptie GTW-08 voor aansluiting op een gebouwbeneersysteem	.30		
	5.5	Beschrij		30		
		5.5.1	Beschrijving van de interface	.30		
		5.5.2 5.5.2	Beschrijving van net statue iconen	00 21		
		551	Beschrijving van bet hoofdscherm	01 21		
		555	Beschrijving van het zone-display	21		
		556	Beschrijving van de carrousel	32		
		0.0.0		02		
6	Instal	latie		33		
	6.1	Installati	evoorschriften	33		
	6.2	Aanhoud	den van de maximum buislengte tussen de buitenunit en de binnenunit	33		
	6.3	De buite	nunit opstellen	33		
		6.3.1	Voor voldoende ruimte zorgen voor de buitenmodule	33		
		6.3.2	Locatie van de buitenunit selecteren	34		
		6.3.3	Locatie van een geluidsscherm kiezen	35		
		6.3.4	Locatie van de buitenunit bepalen in koude en sneeuwachtige gebieden	.35		
		6.3.5	Buitenunit installeren	36		
		6.3.6	De bescherming van de buitenunit verwijderen	36		
	6.4	De binne	enunit plaatsen	37		
		6.4.1		31		
		0.4.Z	Povostising von de hinnenunit een de word	3/		
		0.4.3		JÖ		

	6.5	6.5 Wateraansluitingen					
		6.5.1	Speciale voorzorgsmaatregelen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit	39			
		6.5.2	Open verdeler	. 39			
		6.5.3		40			
		6.5.4	Innoud van het expansievat	40			
		0.5.5	Aanpassing van de buizen tussen de binnenunit en buitenunit	41			
		0.5.0		41 11			
		658	Fen sanitair-warmwaterboiler installeren	44 44			
		659	Aansluiten condensafvoer	45			
	6.6	Toegang	verkrijgen tot de printplaten en klemmenstrook	45			
	6.7	Elektrisch	e aansluitingen	. 46			
		6.7.1	Controle en voorbereiding van de elektrische installatie	46			
		6.7.2	Aansluiten van de elektrische circuits	. 47			
		6.7.3	Doorvoer van de kabels in de binnenunit	. 48			
		6.7.4	De binnenunit aansluiten	49			
		6.7.5	De buitenunit aansluiten op de voeding	50			
		6.7.6	De buitenunit aansluiten op de binnenunit	51			
		6.7.7	Plaatsen van de buitentemperatuursensor	. 51			
		6.7.8	Len back-upverwarmingstoestel aansluiten	. 52			
		6.7.9	Len bijverwarmingsketel aansluiten	. 53			
		6.7.10	A analuitan yan oon LIN controle verwarmingenemp	. 54			
		0.7.11		55			
		6713	En elektriciteitsmeter aansluiten				
		6.7.14	Controle van elektrische aansluitingen	. 56			
	6.8	Installatie	doorspoelen	. 57			
	0.0	6.8.1	Doorspoelen van nieuwe installaties en installaties niet ouder dan 6 maanden	57			
		6.8.2		57			
	6.9	Installatie	vullen en controleren	. 57			
		6.9.1	Specificaties verwarmingswater	. 57			
		6.9.2	Cv-installatie vullen	. 58			
	6.10	Verwarm	ngscircuit controleren	58			
7	Inher	triifetolling		58			
7	Inbec 7.1	drijfstelling Algemeer	۱	. 58			
7	Inbec 7.1 7.2	drijfstelling Algemeer Uit te voe	n ren stappen vóór inbedriifstelling	. 58 . 58 59			
7	Inbec 7.1 7.2 7.3	drijfstelling Algemeer Uit te voe Procedur	n	. 58 . 58 . 59 . 59			
7	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4	drijfstelling Algemeer Uit te voe Procedur Procedur	n ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone .	. 58 . 58 . 59 . 59 . 59			
7	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura	n ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 .	. 58 . 58 . 59 . 59 . 59 . 60			
7	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1	ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit .	. 58 . 59 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61			
7	Inbec 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste in	n ren stappen vóór inbedrijfstelling e voor inbedrijfstelling met smartphone e voor inbedrijfstelling zonder smartphone tienummers CN1 en CN2 De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit structies voor de ingebruikname	. 58 . 59 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61			
7	Inbec 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir	n ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname .	. 58 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61			
8	Inbec 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir	ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname .	. 58 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 62			
8	Inbec 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang	n ren stappen vóór inbedrijfstelling e voor inbedrijfstelling met smartphone e voor inbedrijfstelling zonder smartphone tienummers CN1 en CN2 De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit structies voor de ingebruikname	. 58 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 62 . 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een	ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . tot het installateursniveau . /deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken	. 58 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 61 . 62 . 62 . 62 . 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa	n ren stappen vóór inbedrijfstelling e voor inbedrijfstelling met smartphone e voor inbedrijfstelling zonder smartphone tienummers CN1 en CN2 De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit structies voor de ingebruikname tot het installateursniveau /deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat parameter of een gemeten waarde zoeken armingscircuit configureren	. 58 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 61 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1	ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . tot het installateursniveau . /deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken . armingscircuit configureren . Instellen van de circuitfunctie	. 58 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 61 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2	n ren stappen vóór inbedrijfstelling e voor inbedrijfstelling met smartphone e voor inbedrijfstelling zonder smartphone tienummers CN1 en CN2 De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit structies voor de ingebruikname tot het installateursniveau /deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat parameter of een gemeten waarde zoeken armingscircuit configureren Instellen van de circuitfunctie De stooklijn instellen	. 58 . 59 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 61 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3	ren stappen vóór inbedrijfstelling	. 58 . 58 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param	ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . //deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken . armingscircuit configureren . Instellen van de circuitfunctie . De stooklijn instellen . Koelfunctie configureren . ieters van de back-upketel configureren .	. 58 58 59 59 60 61 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param 8.5.1	 n	. 58 58 59 59 59 60 61 61 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 63 64 64 65 65			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param 8.5.1 Autorisati	 n	. 58 58 59 59 60 61 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 63 64 65 65 65			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param 8.5.1 Autorisati Vloer dro	n	. 58 58 59 59 60 61 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 63 64 65 65 65 65 66			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame	n	. 58 58 59 59 60 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1	n ren stappen vóór inbedrijfstelling	. 58 58 59 59 60 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De paran 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1 8.8.2 Configura	n ren stappen vóór inbedrijfstelling . a voor inbedrijfstelling met smartphone . a voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . tot het installateursniveau . //deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken . armingscircuit configureren . Instellen van de circuitfunctie . De stooklijn instellen . Koelfunctie configureren . teters van de back-upketel configureren . De regelaar van een bijverwarmingsketel 0-10 V configureren . e van de ondersteunde waterzijdige inregeling . gen . arthermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact . zen van de anti lorgenelafinetie.	. 58 . 59 . 59 . 60 . 61 . 61 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62 . 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9 8.40	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1 8.8.2 Configure	n ren stappen vóór inbedrijfstelling . a voor inbedrijfstelling met smartphone . a voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . tot het installateursniveau . //deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken . armingscircuit configureren . Instellen van de circuitfunctie . De stooklijn instellen . Koelfunctie configureren . be regelaar van een bijverwarmingsketel 0-10 V configureren . e van de ondersteunde waterzijdige inregeling . gen . rthermostaat configureren . Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat . Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact . ren van de anti-legionellafunctie . tapk configureren .	. 58 58 59 59 60 61 61 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9 8.10 8.11	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De paran 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1 8.8.2 Configure Een buffe	n	. 58 58 59 59 60 61 61 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.6 8.7 8.8 8.9 8.10 8.11 8.12	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De param 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1 8.8.2 Configure Een buffe Configure Het comf	n	. 58 58 59 59 60 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.8 8.9 8.10 8.11 8.12	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De paran 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kama 8.8.1 8.8.2 Configure Een buffe Configure Het comfi 8.12.1	n. ren stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . tot het installateursniveau . //deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken . armingscircuit configureren . Instellen van de circuitfunctie . De stooklijn instellen . Koelfunctie configureren . De regelaar van een bijverwarmingsketel 0-10 V configureren . e van de ondersteunde waterzijdige inregeling . gen . rthermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact . ren van de anti-legionellafunctie . Ten van de anti-legionellafunctie . ren van de anti-legionellafunctie . Het comfort verbeteren . Het comfort verbeteren . Het comfort verbeteren . Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort .	. 58 58 59 59 60 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.8 8.9 8.10 8.11 8.12	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De paran 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1 8.8.2 Configure Een buffe Configure Het comf 8.12.1 8.12.2	n. en stappen vóór inbedrijfstelling . e voor inbedrijfstelling met smartphone . e voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . tot het installateursniveau . //deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken . armingscircuit configureren . Instellen van de circuitfunctie . De stooklijn instellen . Koelfunctie configureren . De regelaar van een bijverwarmingsketel 0-10 V configureren . e van de ondersteunde waterzijdige inregeling . en . ern van de anti-legionellafunctie . Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact . ren van de anti-legionellafunctie . Ten van een SWW circulatieleiding . ren van een SWW circulatieleiding . ret van een SWW circulatieleiding . ret verbeteren . Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort . De stille modus configureren .	. 58 58 59 59 60 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9 8.10 8.11 8.12 8.13	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De paran 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1 8.8.2 Configure Een buffe Configure Het comf 8.12.1 8.12.2 Energieb	n. ren stappen vóór inbedrijfstelling . ren stappen vóór inbedrijfstelling met smartphone . a voor inbedrijfstelling zonder smartphone . tienummers CN1 en CN2 . De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit . structies voor de ingebruikname . tot het installateursniveau . //deactiveren van de Bluetooth [®] voor het apparaat . parameter of een gemeten waarde zoeken . mringscircuit configureren . Instellen van de circuitfunctie . De stooklijn instellen . Koelfunctie configureren . De regelaar van een bijverwarmingsketel 0-10 V configureren . e van de ondersteunde waterzijdige inregeling . gen . rthtermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact . ren van de anti-legionellafunctie . Ten van de nti-legionellafunctie . ren van de nti-legionellafunctie . trank configureren . Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort . De stille modus configureren .	. 58 58 59 59 60 61 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			
8	Inbed 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 Instel 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9 8.10 8.11 8.12 8.13	drijfstelling Algemeen Uit te voe Procedur Procedur Configura 7.5.1 Laatste ir Ilingen Toegang Activeren Naar een Het verwa 8.4.1 8.4.2 8.4.3 De paran 8.5.1 Autorisati Vloer dro Een kame 8.8.1 8.8.2 Configure Een buffe Configure Het comfi 8.12.1 8.12.2 Energieb 8.13.1		. 58 58 59 59 60 61 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62 62			

		8.13.2	Voeding van de warmtepomp met fotovoltaïsche energie	.74
	0 1 1	8.13.3	Aansluiting van de installatie op een Smart Grid	. 75
	0.14 8.15	Resetter	of herstellen van de parameters	. 70
	0.10	8.15.1	De configuratienummers opnieuw instellen	.76
		8.15.2	Automatisch detecteren van opties en accessoires	.77
		8.15.3	Terug naar de fabrieksinstellingen	.77
0	Doror	motoro		77
9	Fara 9 1	Paramet	erliist	. / / 77
	0.1			
		9.1.1		. //
		9.1.2	(≡) > () Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3	81
		9.1.3	(≡) > ¥ Installateur > Systeeminstallatie > SWW (sanitair warm water)	. 85
		9.1.4	Installateur > Systeeminstallatie > Buitentemp voeler	87
		9.1.5	⇒ > Bluetooth [®]	. 88
		9.1.6	(≡) > 🕅 Installateur > Systeeminstallatie > SCB-01	. 89
		9.1.7	(≡) > Installateur > Signalen	89
		9.1.8	≡ > Installateur > Tellers	. 92
	9.2	Beschrijv	<i>v</i> ing van de parameters	. 93
		9.2.1	Naverwarming in de verwarmingsmodus	.93
		9.2.2	Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus	.95
		9.2.3	Werking van de omschakelaar tussen verwarming en productie van sanitair warm water	95.
		0.2.4		. 50
10	Voorb	beelden va	an aansluiting en installatie	. 98
	10.1	Installatio	e met back-upketel en één direct circuit	98
		10.1.1	Hydraulisch schema	98
	10.2	IU.I.Z	e met elektrisch verwarmingselement, vloerverwarming en sanitair-warmwaterboiler	.99 101
	10.2	10.2.1	Hydraulisch schema	101
		10.2.2	De warmtepomp aansluiten en configureren	102
	10.3	Installatio	e met verwarmingselement, vloerverwarming, zonnecollectors en SWW boiler	104
		10.3.1	Hydraulisch schema	104
	10 4	Installati	e met elektrisch verwarmingselement, twee circuits en een open verdeler	105
	10.1	10.4.1	Hydraulisch schema	107
		10.4.2	De warmtepomp aansluiten en configureren	108
	10.5	Installatio	e met verwarmingselement, twee circuits en een SWW tank met omloop	110
		10.5.1	Hydraulisch schema	110
	10.6	10.5.Z	De warmtepomp aansluiten en contigureren	111
	10.0	10.6.1	Een zwembad aansluiten	113
		10.6.2	Verwarming van zwembad configureren	114
		_		
11		ing	aralat activeran/uitaahakalan	114
	11.1	Regional	ersiol activeren/uliscriakelen	114 114
	11.3	Zones aa	anpassen	115
		11.3.1	Definitie van de term "zone"	115
		11.3.2	De naam en het symbool van een zone wijzigen	115
	11.4	Activiteit	en aanpassen	116
		11.4.1	De naam van een activiteit wiizigen	110
		11.4.3	De temperatuur van een activiteit wijzigen	116
	11.5	Kamerte	mperatuur voor een zone	117
		11.5.1	Bedrijfsmodus selecteren	117
		11.5.2	Een klokprogramma activeren en configureren voor verwarming	117
		11.5.3	De kamertemperatuur tiideliik wiizigen	110 119
	11.6	Sanitair-	warmwatertemperatuur	120
		11.6.1	Bedrijfsmodus selecteren	120
		11.6.2	Een klokprogramma activeren en configureren voor sanitair warm water	120

	11.7 11.8 11.9 11.10	11.6.3 Sanitair-warmwaterbereiding forceren (override) 1 11.6.4 De setpunttemperaturen voor sanitair warm water wijzigen 1 Regeling van de verwarming, koeling en sanitair-warmwaterbereiding 1 11.7.1 De verwarming en de koeling uitschakelen 1 11.7.2 Koeling forceren 1 11.7.3 Uitschakelen van de verwarming in de zomer 1 11.7.4 Uitschakeling sanitair-warmwaterbereiding 1 11.7.5 Perioden van afwezigheid of vakantieperioden 1 11.7.6 Vorstbeveiliging 1 11.9.1 Warmtepomp starten 1 11.9.2 De warmtepomp uitschakelen 1 11.9.2 De warmtepomp uitschakelen 1 Bij een langdurige stroomuitval in de winter 1 1	121 122 122 123 123 123 123 124 125 126 126 126 126
10	Cohr	ikorainatruation	107
12	12 1	l anduride stroomuitval in de winter	127
	12.1	12 1 1 Aftannen van een installatie voorzien van vorstbeveiligingskleppen	128
		12.1.2 Aftappen van een installatie voorzien van handmatige aftapkranen	128
13	Onde	houd	128
	13.1	Algemeen	128
	13.2	Informatie voor onderhoudsmonteur	129
	13.3	De werking van het apparaat controleren	130
	13.4	Verwarmingscircuit attappen	130
	13.5	Controleer de hydraulische druk	131
	13.0	Reinigen van de magnetische zeeffilters spoelen (spel jaarlijks onderboud)	131
		13.6.2 Volledig reinigen van de magnetische zeeffilters	131
	13.7	Controleren van de veiligheidscomponenten	132
	13.8	De batterij van de gebruikersinterface vervangen	133
4.4	Bii sto	ring	400
14		ing	133
14	14.1	Fouten oplossen	133
14	14.1	Fourier oplossen	133 133
14	14.1	Fouten oplossen	133 133 133 134
14	14.1	Fouten oplossen 14.1.1 Soorten storingcodes	133 133 134 134
14	14.1	Fouten oplossen	133 133 134 134 134
14	14.1 14.2	Fouten oplossen	133 133 134 134 141 141
14	14.1 14.2 14.3	Fouten oplossen	133 133 134 134 134 141 141 142
14	14.1 14.2 14.3 14.4	Fouten oplossen	133 133 134 134 141 141 142 142
14	14.1 14.2 14.3 14.4 Afdan	Fouten oplossen	133 133 134 134 141 141 142 142 142
14	14.1 14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1	Fouten oplossen	133 133 134 134 141 141 142 142 142 142
14	14.1 14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2	Fouten oplossen 1 14.1.1 Soorten storingcodes 1 14.1.2 Waarschuwingscodes 1 14.1.3 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 14.1.5 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 14.1.5 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 15.1.5 Vergrendelingscodes 1 16.1.6 Vergrendelingscodes 1 17.1.7 Vergrendelingscodes 1 18.1	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 143 143
15	14.1 14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2	Fouten oplossen . 1 14.1.1 Soorten storingcodes . 1 14.1.2 Waarschuwingscodes . 1 14.1.3 Blokkeringscodes . 1 14.1.4 Vergrendelingscodes . 1 15.1 Secondation . 1 16.1 Secondation . 1 17.1 Secondation . 1 18.1 Secondation . 1 19.1 Secondation . 1 19.1 Secondation . 1 10.1	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 143 143
15	14.1 14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese	Fouten oplossen . 1 14.1.1 Soorten storingcodes . 1 14.1.2 Waarschuwingscodes . 1 14.1.3 Blokkeringscodes . 1 14.1.4 Vergrendelingscodes . 1 15.1 Vermitigene over hardware- en softwareversies . 1 16.1 See en afvoeren . 1 17.1 Verwijdering en recycling . 1 18.1 Verwijdering en recycling . 1	133 133 134 134 134 134 141 142 142 143 143 143 143
15 16	14.1 14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Reset 16.1	Fouten oplossen 1 14.1.1 Soorten storingcodes 1 14.1.2 Waarschuwingscodes 1 14.1.3 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 Het foutgeheugen weergeven en wissen 1 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies 1 Beveiligingsthermostaat resetten 1 Verwijdering en recycling 1 Verwijdering en recycling 1 Verwijdering en recycling 1 Itektrische kabelbomen 1	133 133 134 134 134 141 141 142 142 143 143 143 143 144
15 16	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese 16.1 16.2	Fouten oplossen 1 14.1.1 Soorten storingcodes 1 14.1.2 Waarschuwingscodes 1 14.1.3 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 14.1.5 Status 1 14.1.6 Vergrendelingscodes 1 15.1.7 Verwiglering en recycling 1 16.1.7 Verwijdering en recycling 1 Verwijdering en recycling 1 1 <t< td=""><td>133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 143 144</td></t<>	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 143 144
15 16	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese 16.1 16.2 16.3	Fouten oplossen 1 14.1.1 Soorten storingcodes 1 14.1.2 Waarschuwingscodes 1 14.1.3 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 15.0 Reveiligingsthermostaat resetten 1 16.0 Reveiliging en recycling 1 17.0 Verwijdering en recycling 1 18.0 Mercuria E MB met verwarmingselement 1 Mercuria H MB met hydraulische back-up 1	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 143 144 144 144
15 16	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Reset 16.1 16.2 16.3	Fouten oplossen 14.1.1 Soorten storingcodes 14.1.2 14.1.2 Waarschuwingscodes 14.1.3 Blokkeringscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Verwijdering en recycling 14.1.4 Verwijdering en recycling 14.1.4 Verwijdering en recycling 14.1.4 Verwijdering En MB met verwarmingselement 14.1.4 Mercuria H MB met hydraulische back-up 14.1.4 Verwijdering Hongekletkaart <t< th=""><th>133 133 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 144 144 144 146 149</th></t<>	133 133 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 144 144 144 146 149
15 16 17	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese 16.1 16.2 16.3 Produ	Fouten oplossen . 14.1.1 Soorten storingcodes . 14.1.2 Waarschuwingscodes . 14.1.3 Blokkeringscodes . 14.1.4 Vergrendelingscodes . 14.1.4 Vergrendeling	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 142 143 143 144 144 144 146 149 152
15 16 17	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese 16.1 16.2 16.3 Produ 17.1 17.2	Fouten oplossen 1 14.1.1 Soorten storingcodes 1 14.1.2 Waarschuwingscodes 1 14.1.3 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 15.1 Secondardelen 1 16.1 Verwijdering en recycling 1 Veroderdelen 1 1 14.1 Verwijdering E MB met verwarmingselement 1 Mercuria E MB met hydraulische back-up 1 14.1 1 1 14.1 1 1 14.1 1 1 14.1 1 1	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 143 144 144 146 149 152
15 16 17	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese 16.1 16.2 16.3 Produ 17.1 17.2 17.3	Fouten oplossen 1 14.1.1 Soorten storingcodes 1 14.1.2 Waarschuwingscodes 1 14.1.3 Blokkeringscodes 1 14.1.4 Vergrendelingscodes 1 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies 1 Beveiligingsthermostaat resetten 1 Steant en afvoeren 1 Verwijdering en recycling 1 verwijdering en recycling 1 verwijdering Ement 1 Mercuria E MB met verwarmingselement 1 Mercuria H MB met hydraulische back-up 1 Stkaart en pakketkaart 1 <tr td="" ttisplaart<=""></tr>	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 143 144 144 146 149 152 153 154
15 16 17	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese 16.1 16.2 16.3 Produ 17.1 17.2 17.3 17.4	Fouten oplossen	133 133 134 134 134 141 141 142 142 142 142 143 143 143 144 144 144 144 149 152 152 153 154
15 16 17	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Rese 16.1 16.2 16.3 Produ 17.1 17.2 17.3 17.4	Fouten oplossen 14.1.1 Soorten storingcodes 14.1.2 14.1.2 Waarschuwingscodes 14.1.3 Blokkeringscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies 14.1.4 Beveiligingsthermostaat resetten 14.1.4 Vergrendeling en recycling 14.1.4 Verwijdering en recycling 14.1.4	133 133 134 134 141 141 142 142 142 143 143 144 144 144 144 149 152 153 154
15 16 17	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Reset 16.1 16.2 16.3 Produ 17.1 17.2 17.3 17.4 Bijlag	Fouten oplossen 14.1.1 Soorten storingcodes 14.1.2 14.1.2 Waarschuwingscodes 14.1.3 Blokkeringscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.5 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes Verwijdering en recycling 14.1.4 14.1.4 Verwijderin	133 133 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 143 143 144 144 146 149 152 152 153 154 155
15 16 17	14.2 14.3 14.4 Afdan 15.1 15.2 Reset 16.1 16.2 16.3 Produ 17.1 17.2 17.3 17.4 Bijlag 18.1	Fouten oplossen 14.1.1 Soorten storingcodes 14.1.2 14.1.3 Blokkeringscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes 14.1.4 Vergrendelingscodes Het foutgeheugen weergeven en wissen 1 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies 1 Beveiligingsthermostaat resetten 1 ver en afvoeren 1 Procedure voor uitbedrijfname 1 Verwijdering en recycling 1 verderdelen 1 Elektrische kabelbomen 1 Mercuria E MB met verwarmingselement 1 Mercuria H MB met hydraulische back-up 1 ctkaart en pakketkaart 1 Productkaart 1 Productkaart – temperatuurregelaar 1 Pakketkaart - combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen) 1 Pakketkaart - middentemperatuur-warmtepompen 1 Naam en symbool van de zones 1	133 133 134 134 141 141 142 142 142 143 143 143 143 143 143 144 144 144 144

1 Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidsinstructies

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

Lees vóór het uitvoeren van werkzaamheden zorgvuldig de documenten die bij het toestel zijn gevoegd. Deze documenten zijn ook beschikbaar op onze website. Zie de achterzijde.

Bewaar deze documenten dicht bij de plaats waar het toestel is geïnstalleerd.

Alleen gekwalificeerde personen zijn bevoegd om installatie-, inbedrijfstellings-, onderhouds-, reparatie- of verwijderingswerkzaamheden aan het toestel uit te voeren. Ze moeten de geldende lokale en nationale voorschriften in acht nemen.

Dit apparaat is uitgerust met een radioantenne. Wanneer het toestel normaal werkt, moeten alle personen ten minste 20 centimeter afstand tot de antenne bewaren om te waarborgen dat ze beschermd zijn tegen het elektromagnetische veld. De gebruiker mag uitsluitend dichterbij komen wanneer het apparaat uitgeschakeld is.

Breng geen wijzigingen aan het toestel aan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Om aanspraak te maken op de garantie, mogen er geen wijzigingen aan het toestel worden aangebracht.

Installatielocatie

De volgende zaken moeten in acht worden genomen wanneer de binnenunit wordt gemonteerd:

- Op een solide, stabiele structuur die zijn gewicht kan dragen als die met water is gevuld en/of uitgerust is met verschillende accessoires
- Zo dicht mogelijk bij het watertappunt, om warmteverlies in de leidingen zoveel mogelijk te beperken
- In een tegen vorst beschermde ruimte.

Volg alle instructies in het hoofdstuk Installatie.

Daarnaast:

- Installeer niet op een locatie die bedekt kan worden met sneeuw.
- Installeer niet op een hoogte van meer dan 2000 meter boven zeeniveau.
- Installeer niet op een locatie die is blootgesteld aan brandbaar gas.

In kustgebieden kunnen de zoute of corrosieve lucht of sulfaatgassen in het milieu corrosie veroorzaken waardoor de levensduur van de buitenunit verkort kan worden.

Koudemiddelcircuit

Het toestel bevat giftig en ontvlambaar koudemiddel.

Neem de nationale voorschriften inzake koudemiddelen in acht.

Werkzaamheden aan het koelsysteem moeten uitgevoerd worden door een vakman, volgens de in het vakgebied geldende regelen der kunst (opvangen koudemiddel, lassen met stikstof, enz...). Laswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden door een vakbekwame lasser.

Met een 'gekwalificeerd persoon' wordt een persoon bedoeld die bevoegd is om met dit koudemiddel en aan leidingen te werken in overeenstemming met de toepasselijke wet- en regelgeving en die geschoold is in zaken die samenhangen met het omgaan met koudemiddelen en leidingwerk.

Gebruik tijdens installatie, verplaatsing of onderhoud van de warmtepomp uitsluitend het opgegeven koudemiddel R32 om de koudemiddelleidingen te vullen. Niet mengen met een ander koudemiddel en laat geen lucht, vloeistoffen of andere gassen in de leidingen achter.

Gebruik geen laadcilinder.

Koudemiddel is een broeikasgas. Laat het niet in de atmosfeer stromen.

In geval van koudemiddellekkage:

- Schakel het toestel uit.
- Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten. Het gebruik hiervan kan leiden tot brand.
- Vermijd contact met het koudemiddel. Gevaar van bevriezingswonden.
- Neem contact op met een erkend vakman om het lek op te sporen en het onmiddellijk te verhelpen. Gebruik uitsluitend originele onderdelen voor het vervangen van een defect koelelement.

Repareer het koudemiddellek voordat de installatie opnieuw opgestart wordt.

Opgelet

Gebruik uitsluitend de door de fabrikant aanbevolen methoden om het ontdooien te versnellen of om zaken te reinigen.

Het toestel moet opgeslagen worden in een ruimte die geen ontstekingsbronnen bevat die continu in bedrijf zijn (bijv. open vuur, gastoestel of elektrische kachel).

Stel het product niet bloot aan scherpe voorwerpen of hitte.

Denk eraan dat koudemiddelen reukloos kunnen zijn.

Verwarmingscircuit

Houd de minimale en maximale waterdruk en temperatuur aan om er zeker van te zijn dat het toestel naar behoren werkt. Zie het hoofdstuk Technische specificaties.

Sanitair-warmwatercircuit

Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen.

Er mag geen sanitair water in de warmtewisselaar circuleren.

Maximumtemperatuur bij het tappunt: de maximale temperatuur van sanitair warm water bij het tappunt is onderworpen aan speciale voorschriften in de verschillende landen waar dit toestel wordt verkocht om de consument te beschermen. Bij installatie van het toestel moeten deze speciale voorschriften worden opgevolgd.

Naargelang de instelling van het toestel mag het sanitair warm water warmer zijn dan 65 °C. Installeer ter vermindering van de kans op brandwonden een apparaat dat de warmwatertemperatuur beperkt, bijvoorbeeld een thermostatische mengklep.

De drukbegrenzer (overstortklep of inlaatcombinatie) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd.

De afvoer van de drukbegrenzer moet aangesloten zijn op de afvoer die naar het rioolsysteem leidt.

Omdat er water uit de afvoerbuis op de drukbegrenzer kan stromen, moet deze pijp open blijven naar de lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.

Een drukregelaar (niet meegeleverd) is vereist wanneer de aanvoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de drukbegrenzer en deze zich moet stroomopwaarts van het apparaat bevinden.

Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de drukbegrenzer en de sanitair-warmwaterboiler.

Elektrische aansluitingen

Alleen een erkend installateur of technicus is geautoriseerd om werkzaamheden aan het elektrische systeem van het toestel te verrichten. Onjuist uitgevoerde werkzaamheden kunnen namelijk elektrische schokken en/of lekstroom veroorzaken.

Installeer het toestel in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties.

Om ieder gevaar vanwege een onverwachte reset van de installatie-automaat te voorkomen, mag dit toestel niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgeschakeld door de elektriciteitsleverancier.

Het toestel is bestemd om permanent op het lichtnet te worden aangesloten. Een stroomonderbreker moet worden gemonteerd in de vaste bedrading in overeenstemming met de installatieregels.

Schakel vóór bedradingswerkzaamheden aan het elektrisch circuit de stroom uit, controleer of het systeem spanningsloos is en vergrendel de installatie-automaat.

Gebruik bedrading die voldoen aan de specificaties in de installatiehandleiding en de toepasselijke wet- en regelgeving. Het gebruik van draden die niet voldoen aan de specificaties, kan leiden tot elektrische schokken, lekstromen, rook en/of brand.

Voedingskabels buiten gebouwen moeten dikker zijn dan buigzame kabel met een polychloropreenmantel (kabel volgens 60245 IEC 57).

Dit toestel moet worden aangesloten op de veiligheidsaarding in overeenstemming met de geldende installatienormen. Zorg voor aarding van het toestel voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht. Onvolledige aarding kan een storing of een elektrische schok veroorzaken.

Ter voorkoming van elektrische schokken moet de lengte van de geleiders tussen de kabelklem en de aansluitklemmen zodanig zijn dat eerst de geleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

Installeer een installatieautomaat die voldoet aan de specificaties in de installatiehandleiding en toepasselijke wet- en regelgeving.

Houd de laagspanningskabels gescheiden van de 230/400 V stroomkabels.

Zie het hoofdstuk Elektrische aansluitingen voor de volgende handelingen:

- Keuze van het type en ampèrage van zekeringen
- Aansluiting op het elektrisch netwerk
- Bedrading van het toestel.

Onderhoud en reparatie

Verwijder de ommanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de ommanteling weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

Schakel voor de werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit het toestel uit en wacht enkele minuten. Sommige componenten zoals de compressor en de buizen kunnen warmer dan 100 °C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstig letsel kan leiden.

Vóór werkzaamheden aan systemen met ontvlambare koudemiddelen moeten er veiligheidscontroles uitgevoerd worden om het risico op verbranding tot een minimum te beperken.

De werkzaamheden moeten volgens een vaste procedure uitgevoerd worden om het risico op brandbare gassen of dampen tijdens de uitvoering tot een minimum te beperken.

Alle onderhoudsmedewerkers en overige personen die dichtbij het toestel werken, moeten geïnstrueerd worden over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werkzaamheden in besloten ruimtes moeten vermeden worden.

Vóór en tijdens werkzaamheden moet de locatie gecontroleerd worden met een geschikte koudemiddeldetector, zodat de monteur weet of er mogelijk brandbare of explosieve gassen of dampen aanwezig zijn.

Als er lekkage van een koudemiddel wordt vastgesteld, moeten alle open vlammen verwijderd of gedoofd worden. Als er een koudemiddellekkage is waarbij gesoldeerd moet worden, moet al het koudemiddel uit het systeem opgevangen worden voordat er gesoldeerd wordt.

Als er werkzaamheden uitgevoerd moeten worden waarbij sprake is van vuur of warmte, moet er geschikte brandblusapparatuur bij de hand worden gehouden. Zorg dat er een poederblusser of een CO₂-brandblusser bij het vulgebied aanwezig is.

Rook niet tijdens onderhoudswerkzaamheden.

Veiligheidscontroles en inspectieprocedures van onderdelen behoren tot de reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan elektrische onderdelen. Als er een defect is met een veiligheidsrisico, mag er pas een elektrische voeding op het circuit aangesloten worden als het defect naar behoren is verholpen. Als het defect niet onmiddellijk verholpen kan worden maar het systeem in bedrijf moet blijven, moet er voor een geschikte tijdelijke oplossing gekozen worden. Deze moet gemeld worden aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn.

Eerste veiligheidscontroles omvatten:

- ontlading van de condensatoren; dit dient veilig te gebeuren om eventuele vonken te voorkomen;
- niet blootleggen van spanningvoerende elektrische onderdelen en bedrading tijdens het vullen, opvangen of aftappen van het systeem;
- correcte aansluiting van de veiligheidsaarding.

Voordat u met de werkzaamheden begint, schakel de voeding van alle componenten van uw installatie uit.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen.

Richtlijnen voor de gebruiker

Als u uw woning voor langere tijd niet hoeft te verwarmen, moet u de verwarmingsmodus uitschakelen. Om de vorstbeveiliging van de installatie te waarborgen, mag de warmtepomp niet uitgeschakeld worden.

Als u toch de warmtepomp moet uitschakelen en als het risico bestaat dat de temperatuur in en/of buiten het gebouw onder nul graden komt, tap dan de warmtepomp en de verwarmingsinstallatie af om bevriezing van het systeem te voorkomen.

Zorg dat het toestel op ieder moment toegankelijk is voor uit te voeren werkzaamheden.

Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op apparaten zijn geplakt. Deze moeten tijdens de hele levensduur van het toestel leesbaar blijven.

Aansprakelijkheid van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende toepasselijke richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de **C** -markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet-opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het toestel.
- · Het niet in acht nemen van de gebruiksinstructies van het apparaat
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het toestel.

Verantwoordelijkheden van de installateur

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het toestel. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het toestel in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- · Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit.

- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het toestel.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

Verantwoordelijkheden van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het systeem te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- · Lees de voorschriften van het toestel in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het toestel.

2 Standaard leveringsomvang

De standaardlevering omvat:

- Een binnenunit
- Een montagerail
- Accessoirezakjes, bevattende:
 - een buitentemperatuursensor,
 - een condensafvoerslang,
 - een sleutel voor onderhoudswerkzaamheden aan het magnetische filter,
 - kabelbinders met 'dennenboomclip',
 - connectoren, pakkingen en schroeven.
- Een zakje met productdocumentatie:
 - een installatie-, gebruikers- en servicehandleiding,
 - een korte gebruikershandleiding,
 - een CN1 CN2 instructielabel,
 - een lijst met belangrijke punten om een succesvolle installatie te garanderen,
 - de garantievoorwaarden.

i

3 Gebruikte symbolen

3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.

7	Gevaar Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.
7	Gevaar voor elektrische schok Gevaar voor elektrische schok.
7	Waarschuwing Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.
7	Opgelet Kans op materiële schade.
	Belangrijk Let op, belangrijke informatie.
	Zie Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

3.2 Op de binnenunit gebruikte symbolen



Op de condensaatbak gebruikte symbolen



- Aanvoerleiding naar het verwarmingscircuit G1" 1
- Retourleiding van het verwarmingscircuit G1" 2
- Retourleiding van de bijverwarmingsketel G1" 3
- 4 Aanvoerleiding naar de bijverwarmingsketel G1"
- 5 Aanvoerleiding naar buitenunit G1"
- 6 Retourleiding van de buitenunit - G1"
- 7 Loop van laagspanningskabel (230 V) voor externe apparatuur
- Loop van 230/400 VAC voedingskabel 8
- Kabelloop voor extra lage spanning (0-40 V) voor externe 9 apparatuur

3.4 Op het typeplaatje gebruikte symbolen



- 1 Compatibiliteit met de eTwist aangesloten thermostaat
- Informatie over de elektrische bijverwarming: voeding en maximaal 2 vermogen (alleen voor versies met elektrische bijverwarming)
- 3 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door
- Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel-4 en recyclingpunt
- 5 Lees de technische handleiding
- Technische specificaties 4

4.1 Goedkeuringen

4.1.1 Richtliinen

Remeha verklaart hierbij dat de apparatuur van het radio-elektrische type Mercuria MB een product is dat hoofdzakelijk ontworpen is voor huiselijk gebruik en in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen. Het is geproduceerd en in omloop gebracht in overeenstemming met de eisen van de Europese richtlijnen.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: <u>https://www.remeha.de/</u>fachpartner/produkte/neubau-modernisierung/.

Naast de wettelijke voorschriften en richtlijnen, moeten ook de aanvullende richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd.

Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.

4.1.2 Fabriekstest

Alvorens de fabriek te verlaten, wordt iedere binnenunit op de volgende elementen getest:

- Lekdichtheid van het verwarmingscircuit
- · Elektrische veiligheid

4.1.3 Bluetooth[®] draadloze technologie

Afb.5 Logo



Dit product is uitgerust met Bluetooth draadloze technologie.

Het Bluetooth[®] woordmerk en logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en gebruikmaking hiervan door BDR Thermea Group is onder licentie. Andere handelsmerken en handelsnamen zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars.

AD-3001854-01

4.2 Technische gegevens

4.2.1 Registratienummer van HP KEYMARK voor de buitenunit

Tab.1

Buitenunit	Registratienummer van HP KEYMARK voor de buitenunit
Mono 2 AWHP 4MR	041-K025-01
Mono 2 AWHP 6MR	041-K025-01
Mono 2 AWHP 8MR	041-K025-02
Mono 2 AWHP 10MR	041-K025-02
Mono 2 AWHP 12TR	041-K025-03
Mono 2 AWHP 16TR	041-K025-03

4.2.2 Warmtepomp

De specificaties zijn geldig voor een nieuw toestel met schone warmtewisselaars.

Maximum werkdruk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.2 Technische specificaties binnenunit

Specificaties	Mercuria E MB - Mercuria H MB
Bedrijfstemperatuurbereik	+7 °C tot +30 °C
Bluetooth [®] frequentieband	2400 – 2483.5 MHz
Bluetooth [®] uitgangsvermogen	+7,1 dBm
GSM/GPRS frequentieband	880 MHz – 960 MHz 1710 MHz – 1880 MHz
GSM/GPRS uitgangsvermogen	33 (E-GSM 900 MHz) 30 (DCS 1800 MHz)

Belangrijk

i

De prestatiegegevens in de volgende tabellen gelden alleen voor de configuratie van het directe circuit. Als er een gemengd verwarmingscircuit wordt gebruikt, gelden deze gegevens niet.

Metingtype	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Totale dynami- sche opvoer- hoogte bij nomi- nale aanvoer	kPa	85	80	70	55	45	32
Geluidsvermo- gen - Buiten ⁽¹⁾	dB(A)	55	58	59	60	65	68
Hoeveelheid R32-koudemid- del	kg	1,4	1,4	1,4	1,4	1,75	1,75
Hoeveelheid R32-koudemid- del ⁽²⁾	tCO ₂ e	0,95	0,95	0,95	0,95	1,18	1,18
(1) Geluid uitgest	raald door de	e behuizing - Test u	uitgevoerd overeer	komstig norm NF	EN 12102, temper	atuurcondities: luc	ht 7 °C, water 55

Tab.3 Specificaties van buitenunit

 $^{\circ}$ C

(2) De hoeveelheid koudemiddel in equivalente tonnen CO₂ is berekend op basis van de volgende formule: hoeveelheid (in kg) koudemiddel x GWP/1000. Het Global Warming Potential (GWP) van R32 is 675.

Tab.4 Werkingsgebied buitenunit

Limietwaarden voor de bedrijfstempera- tuur	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Water in verwar- mingsmodus	+12 °C/+65 °C	+12 °C/+65 °C	+12 °C/+65 °C	+12 °C/+65 °C	+12 °C/+65 °C	+12 °C/+65 °C
Buitenlucht in ver- warmingsmodus	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C	-25 °C/+35 °C
Water (in koelings- modus)	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C	+5 °C/+25 °C
Buitenlucht in koel- modus	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C	-5 °C/+43 °C

Tab.5 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Warmtevermo-	kW	4,20	6,35	8,40	10,00	12,10	15,90
gen							
Energieprestatie- coëfficiënt (EPC)		5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,50
Opgenomen elektrisch vermo-	kWe	0,82	1,28	1,63	2,02	2,44	3,53
gen							

Tab.6 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +2°C, watertemperatuur bij uitgang +35°C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Warmtevermo-	kW	4,40	5,50	7,10	8,20	9,20	13,00
gen							
Energieprestatie- coëfficiënt (EPC)		4,00	3,90	4,10	4,00	3,90	3,45
Opgenomen elektrisch vermo-	kWe	1,10	1,41	1,73	2,05	2,36	3,77
gen							

Tab.7 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur -7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Warmtevermo- gen	kW	4,70	6,00	7,00	8,00	10,00	13,10
Energieprestatie- coëfficiënt (EPC)		3,10	3,00	3,20	3,05	3,00	2,70
Opgenomen elektrisch vermo-	kWe	1,52	2,00	2,19	2,62	3,33	4,85
gen							

Tab.8 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +55 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Warmtevermo- gen	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	11,90	16,00
Energieprestatie- coëfficiënt (EPC)		2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	2,85
Opgenomen elektrisch vermo- gen	kWe	1,49	2,03	2,36	3,06	3,90	5,61

Tab.9 Koelingsmodus: buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Koelingsvermo- gen	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	12,00	14,20
Energie-efficiën- tieverhouding (EEV)		5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,61
Opgenomen elektrisch vermo- gen	kWe	0,82	1,35	1,64	2,18	3,04	3,94

4.2.3 Ruimteverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp

Tab.10 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing: 55 °C)

Productnaam		Een- heid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR
Lucht-water-warmtepomp	-	-	Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
brijn-water-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel	-	-	Ja	Ja	Ja
Warmtepompcombinatie	-	-	Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden $^{\scriptscriptstyle(1)}$	Pnom	kW	4	6	7
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	Pnom	kW	3	4	6
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	Pnom	kW	5	5	8
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7 ^{\circ}\mathrm{C}$	Pdh	kW	3,9	5,0	5,8
T_j = +2 °C	Pdh	kW	2,4	3,1	3,8
$T_j = +7 ^{\circ}\mathrm{C}$	Pdh	kW	2,9	2,1	2,4
$T_j = +12 \text{ °C}$	Pdh	kW	1,3	1,3	1,4
T_i = bivalente temperatuur	Pdh	kW	3,9	5,0	5,8
T_i = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	kW	3,4	4,5	4,9
Bivalente temperatuur	T _{biv}	°C	-7	-7	-7
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	Cdh	-	0,9	0,9	0,9
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwar- ming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	130	138	132
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwar- ming onder koudere omstandigheden	η_s	%	102	111	112
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwar- ming onder warmere omstandigheden	η_s	%	162	165	177
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energiever- houding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7 ^{\circ}\mathrm{C}$	COPd	-	2,17	2,17	2,16
T_j = +2 °C	COPd	-	3,30	3,51	3,30
$T_j = +7$ °C	COPd	-	4,41	4,54	4,34
$T_i = +12 \text{ °C}$	COPd	-	5,66	5,59	5,33
T_i = bivalente temperatuur	COPd	-	2,17	2,17	2,16
T_i = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	-	1,91	1,91	1,84
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmte- pompen	TOL	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	°C	60	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	POFF	kW	0,014	0,014	0,014
Thermostaat-uit-stand	P _{TO}	kW	0,024	0,024	0,024
Stand-by	P _{SB}	kW	0,014	0,014	0,014
Carterverwarmingsstand	РСК	kW	0,000	0,000	0,000
Bijverwarmer					
Nominale warmteafgifte	Psup	kW	1,0	1,2	1,7
Type energietoevoer	-	-	Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens					

Productnaam		Een- heid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR
Vermogensregeling	-	-	Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogen, binnen - buiten	L _{WA}	dB	30 – 55	30 – 58	30 – 59
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandig- heden	Q _{HE}	kWh	2744	3345	4056
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandighe- den	Q _{HE}	kWh	3159	3681	4950
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandighe- den	Q _{HE}	kWh	1621	1640	2485
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmte- pompen	-	m ³ /u	2770	2770	4030
 (1) De nominale warmteafgifte <i>Prated</i> is gelijk aan de ontwerpb aanvullend verwarmingstoestel <i>Psup</i> is gelijk aan het aanvu (2) Als <i>Cdh</i> niet door meting is bepaald, is de standaardverliest 	elasting voo Illend verwa coëfficiënt <i>C</i>	or verwarr rmingsve S <i>dh</i> = 0,9.	ning <i>Pdesignh,</i> en rmogen <i>sup(Tj)</i> .	de nominale warmt	eafgifte van een

Tab.11 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing: 55 °C)

Productnaam		Een- heid	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Lucht-water-warmtepomp	-	-	Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
brijn-water-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel	-	-	Ja	Ja	Ja
Warmtepompcombinatie	-	-	Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandighe- den ⁽¹⁾	Pnom	kW	8	12	13
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	Pnom	kW	7	10	12
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	Pnom	kW	9	13	14
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7 ^{\circ}\mathrm{C}$	Pdh	kW	6,8	10,2	11,5
$T_j = +2 \text{°C}$	Pdh	kW	4,3	6,5	7,2
$T_j = +7 ^{\circ}\mathrm{C}$	Pdh	kW	2,8	4,4	4,7
T_j = +12 °C	Pdh	kW	1,6	3,3	3,3
T_j = bivalente temperatuur	Pdh	kW	6,8	10,2	11,5
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	kW	5,4	9,1	10,3
Bivalente temperatuur	T _{biv}	°C	-7	-7	-7
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	Cdh	-	0,9	0,9	0,9
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwar- ming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	137	135	133
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwar- ming onder koudere omstandigheden	η_s	%	116	118	122
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwar- ming onder warmere omstandigheden	η_s	%	180	174	176
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energiever- houding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7 ^{\circ}\mathrm{C}$	COPd	-	2,24	2,01	1,99
$T_j = +2$ °C	COPd	-	3,42	3,44	3,34
$T_j = +7$ °C	COPd	-	4,52	4,59	4,61
$T_j = +12 ^{\circ}\text{C}$	COPd	-	5,68	6,05	6,07
T_j = bivalente temperatuur	COPd	-	2,24	2,01	1,99
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	-	1,83	1,79	1,80

Productnaam		Een- heid	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmte- pompen	TOL	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	°C	60	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P _{OFF}	kW	0,014	0,020	0,020
Thermostaat-uit-stand	P _{TO}	kW	0,024	0,030	0,030
Stand-by	P _{SB}	kW	0,014	0,020	0,020
Carterverwarmingsstand	РСК	kW	0,000	0,000	0,000
Bijverwarmer					
Nominale warmteafgifte	Psup	kW	2,3	2,5	2,7
Type energietoevoer	-	-	Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens					
Vermogensregeling	-	-	Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogen, binnen - buiten	L _{WA}	dB	30 – 60	30 – 65	30 – 68
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandig- heden	Q _{HE}	kWh	4539	6928	7896
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandighe- den	Q _{HE}	kWh	5540	8420	9310
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandighe- den	Q _{HE}	kWh	2516	3780	4236
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmte- pompen	-	m ³ /u	4030	4060	4650
 (1) De nominale warmteafgifte <i>Prated</i> is gelijk aan de ontwerpt aanvullend verwarmingstoestel <i>Psup</i> is gelijk aan het aanvu (2) Als <i>Cdh</i> niet door meting is bepaald, is de standaardverliest 	oelasting vo ullend verwa coëfficiënt	or verwar armingsve <i>Cdh</i> = 0,9	rming <i>Pdesignh,</i> en ermogen <i>sup(Tj)</i> .	de nominale warm	teafgifte van een

Zie

De achterzijde voor contactgegevens.

4.2.4 Gewicht warmtepomp

Tab.12 Binnenunit

	Eenheid	Mercuria E MB	Mercuria H MB
Gewicht (leeg)	kg	32	29

Tab.13 Buitenunit

	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Gewicht (leeg)	kg	86	86	105	105	144	144

4.2.5 Sensorspecificaties

Specificaties buitentemperatuursensor

Tab.14 Buitentemperatuursensor AF60

Temperatuur	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	30	35
Weerstand	Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454	362	301

Specificaties aanvoertemperatuursensor verwarming

Tab.15	NTC 10K	aanvoertemperatuursensor	verwarming

Temperatuur	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand	Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

Specificaties van de buitenunit-retourtemperatuursensor

Tab.16 PT1000 temperatuursensor

Temperatuur	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Weerstand	Ω	961	1000	1039	1077	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385

4.2.6 Pomp

i Belangrijk

De benchmark voor de meest efficiënte pompen is $EEI \le 0,20$.

De pomp in de buitenunit is een pomp met variabel toerental. Deze past het toerental aan het distributienet aan.

Het toerental van de circulatiepomp wordt aangestuurd om een richtwaarde voor het debiet te bereiken.

Afb.6 Beschikbare druk - toerental SWW circulatiepomp bij 100% - Mono 2 AWHP 4MR - Mono 2 AWHP 6MR - Mono 2 AWHP 6MR - Mono 2 AWHP 10MR







4.3 Afmetingen en aansluitingen

4.3.1 Binnenunit

Afb.8





- Aanvoerleiding naar het verwarmingscircuit G1"
 Retourleiding van het verwarmingscircuit G1"
- 2 Retourleiding van het verwarmingscircuit G1"3 Retourleiding van de bijverwarmingsketel G1"
- (indien aanwezig)Aanvoerleiding naar de bijverwarmingsketel G1" (indien aanwezig)
- 6 Retourleiding van de buitenunit7 Opening van condensafvoer

4.3.2 Buitenunit Mono 2 AWHP 4MR Mono 2 AWHP 6MR



4.3.3 Buitenunit Mono 2 AWHP 8MR Mono 2 AWHP 10MR Mono 2 AWHP 12TR Mono 2 AWHP 16TR



4.4 Elektrisch schema



Tab.17

Elektrisch schema	Toets
Backup	Bijverwarming: verwarmingselement:
Backup power supply	Voeding voor het verwarmingselement
BL1 Multifunction	BL1 multifunctionele ingang
BL2 Multifunction	BL2 multifunctionele ingang
BLE Smart Antenna	Besturingsprint voor Bluetooth [®] -communicatie
Condensate sensor	Condensatiesensor
EHC	EHC-10: hoofdbesturingsprint voor het regelsysteem voor de warmte- pomp, het eerste verwarmingscircuit (direct circuit) en de bijverwarming
Electric backup	Verwarmingselement: Mercuria E MB : 3-6 kW

Elektrisch schema	Toets
Flowmeter + Condenser departure temp.sensor	Debietsensor + aanvoertemperatuursensor voor condensor
GTW-08	GTW-08 : Optioneel Printplaat voor aansluiting op een gebouwbeheersys- teem (optie)
HMI	Gebruikersinterface
Outdoor Unit	Buitenunit
OUTSIDE	BUITEN - componenten buiten de binnenunit
Outside temperature sensor	Buitentemperatuursensor
Pressure sensor	Druksensor
Product power supply	Voeding
R-Bus (Room Unit)	Bus voor communicatie met de thermostaat
Room Unit	Kamertemperatuursensor, thermostaateTwist, aan/uit thermostaat, modu- lerende/ thermostaat of thermostaat OpenTherm
SCB-01	SCB-01: Optionele printplaat voor beheer van overgang zomer/winter
SCB-17B	SCB-17B: Printplaat voor het beheer van extra circuits
SENSOR TARGET	Aanvoertemperatuursensor verwarming
SO+/SO- Energy counter	SO+/SO- energiemeter
Temp. sensor	Temperatuursensor
Tdwh (Domestic hot water temperature)	Temperatuursensor sanitair warm water
Tout (Outside temperature sensor)	Buitentemperatuursensor
Yellow/Green	Geel/groen

Tab.18

Elektrisch schema	Toets
BL1 Multifunction	BL1 multifunctionele ingang
BL2 Multifunction	BL2 multifunctionele ingang
BLE Smart Antenna	Besturingsprint voor Bluetooth[®]- communicatie
Boiler	Ketel
Condensate sensor	Condensatiesensor
EHC	EHC–10: hoofdbesturingsprint voor het regelsysteem voor de warmtepomp en het eerste verwarmingscircuit (direct circuit)
Flowmeter + Condenser departure temp.sensor	Debietsensor + aanvoertemperatuursensor voor condensor
GTW-08	GTW-08 : Optioneel Printplaat voor aansluiting op een gebouwbeheersys- teem (optie)
HMI	Gebruikersinterface
Hydraulic Backup	Hydraulische back-up
ON/OFF	Aan/uit - aan-uitschakelaar
Outdoor Unit	Buitenunit
OT	OpenTherm
OUTSIDE	BUITEN - componenten buiten de binnenunit
Outside temperature sensor	Buitentemperatuursensor
Pressure sensor	Druksensor
Product power supply	Voeding
Pump	Pomp
R-Bus (Room Unit)	Bus voor communicatie met de thermostaat
Room Unit	Kamertemperatuursensor, thermostaateTwist, aan/uit thermostaat, modu- lerende/ thermostaat of thermostaat OpenTherm
SCB-01	SCB-01: optionele printplaat voor beheer van zomer-winterovergang en aansluiting van een bijverwarmingsketel 0-10 V
SCB-17B	SCB-17B: Printplaat voor het beheer van extra circuits
SENSOR TARGET	Aanvoertemperatuursensor verwarming
SO+/SO- Energy counter	SO+/SO- energiemeter
Temp. sensor	Temperatuursensor
Tdwh (Domestic hot water temperature)	Temperatuursensor sanitair warm water
Tout (Outside temperature sensor)	Buitentemperatuursensor

5 Beschrijving van het product

5.1 Typeplaten

De typeplaten moeten altijd toegankelijk zijn. Ze bevatten productgegevens en belangrijke informatie: producttype, productiedatum (jaar - week), serienummer, elektrische voeding, bedrijfsdruk, elektrisch vermogen, IP-klasse, koudemiddeltype.

Verwijder of bedek nooit de typeplaten en etiketten.

De typeplaten en etiketten moeten tijdens de hele levensduur van het toestel leesbaar blijven. Vervang onmiddellijk beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers.

Bluetooth[®] label 5.2

Afb.14

Het label met de informatie over de Bluetooth[®] aansluiting bevindt zich op de behuizing van de besturingsprint.

- Naam van toestel
 Autorisatiecode

5.3 Hoofdcomponenten

Afb.15 Mercuria E MB met verwarmingselement

- 1 Schakelpaneel
- 2 Steun van gebruikersinterface
- 3 Gebruikersinterface
- 4 Automatische ontluchter
- 5 Elektrisch verwarmingselement
- 6 Aanvoertemperatuursensor verwarming
- 7 Overstortklep verwarming

- 8 Aftapkraan
- 9 Magneetfilter
- 10 Druksensor
- 11 Ontluchtingsventiel
- 12 Expansievat (8 liter)
- 13 Buitenunit retourtemperatuursensor + debietsensor

Mercuria H MB met hydraulische back-up Afb.16

- Schakelpaneel 1
- 2 Steun van gebruikersinterface
- 3 Gebruikersinterface
- 4 Automatische ontluchter
- 5 Collector
- 6 Aanvoertemperatuursensor verwarming
- 7 Overstortklep verwarming

- Aftapkraan 8
- Magneetfilter 9
- 10 Druksensor
- 11 Ontluchtingsventiel
- 12 Expansievat (8 liter)
- 13 Buitenunit retourtemperatuursensor + debietsensor

Mercuria E MBMet elektrische back-

Afb.17

Afb.18 Mercuria H MB met hydraulische back-up

- 1 EHC–10 hoofdbesturingsprint: regelsysteem voor de warmtepomp, het eerste verwarmingscircuit (direct circuit) en de bijverwarming
- 2 SCB-01 uitbreidingsprint: beheer van de zomer-/winterovergang
- **3** GTW-08 uitbreidingsprint: aansluiting op een
- gebouwbeheersysteem (optie)
- 4 Buskabel connectorstrook tussen de binnenunit en de buitenunit
- 5 Aardaansluiting buskabel
- 6 SCB-17B uitbreidingsprint: beheer van extra circuits
- 7 Veiligheidstemperatuurbegrenzer voor verwarmingselement
- 8 Verwarmingselementrelais
- 9 Connectorstrook verwarmingselement
- 10 Klemmenstrook voeding binnenunit
- 11 BLE Smart Antenna uitbreidingsprint: Bluetooth®-communicatie

- 1 EHC–10 hoofdbesturingsprint: regelsysteem voor de warmtepomp, het eerste verwarmingscircuit (direct circuit) en de bijverwarming
- 2 SCB-01 uitbreidingsprint: beheer van zomer-winterovergang en aansluiting van een bijverwarmingsketel 0-10 V (optie)
- **3** GTW-08 uitbreidingsprint: aansluiting op een gebouwbeheersysteem (optie)
- 4 Buskabel connectorstrook tussen de binnenunit en de buitenunit
- 5 Aardaansluiting buskabel
- 6 SCB-17B uitbreidingsprint: beheer van extra circuits
- 7 Klemmenstrook voeding binnenunit
- 8 BLE Smart Antenna uitbreidingsprint: Bluetooth®-communicatie

5.4 Beschrijving van de aansluitklemmenstrook

5.4.1 Hoofdbesturingsprint EHC–10

- X1 Niet gebruikt
- X2 Driewegklep verwarming/sanitair warm water
- X3 Micro-fit connector voor externe opties
- X4 Hydraulische versie: backup-ketelpomp met AAN/UIT-regelaar
 - Elektrische versie: verwarmingselement stap 1
 - Hydraulische versie: ON/OFF contact voor de bijverwarmingsketel
 - Elektrische versie: back-up verwarmingselement stap 2

X6 Niet gebruikt

X7-X8 L-bus

X5

- X9 Druksensor, debietsensor, temperatuursensor stroomopwaarts van back-up en verwarmingsaanvoer-temperatuursensor
- X10 Niet gebruikt
- X11 L-bus / CAN / servicepoort
- X12 Opties:
 - Condensation: condensatiesensor
 - So+ / So-: elektriciteitsmeter
 - BL1 IN / BL2 IN: multifunctionele ingangen
 - R-Bus: eTwist aangesloten kamerthermostaat, 24 V aan/uitthermostaat, OpenTherm-thermostaat
- X13 Niet gebruikt
- X15 Niet gebruikt
- **X16** Buitenunit-busaansluiting
- X17 Niet gebruikt
- X19 Statusuitgang verwarmingsmodus
- X20 Zone 1 LIN-bus aansluiting van een LIN-pomp met de meegeleverde connector als optie.
- X21 Niet gebruikt
- X22 Niet gebruikt
- X23 Niet gebruikt
- X24 230 V 50 Hz voeding
- X25 Driewegklep verwarming/sanitair warm water
- X26 Zone 1 voeding pomp maximum 450 W alleen als een pomp is aangesloten na een buffertank
- X27 Hoofdpompvoeding voor de SCB-17B printplaat
- X28 T out: buitentemperatuursensor
 - T dhw 1: temperatuursensor sanitair-warmwaterboiler
 - T dhw 2: niet gebruikt
- X30 Niet gebruikt
- X31 Hydraulische versie: Opentherm aansluiting voor de bijverwarmingsketel
 - Elektrische versie: Niet gebruikt

5.4.2 Voedingsconnectorstrook voor de binnenunit, LIN centrale verwarmingspomp en accessoires

Afb.20

2	0							
								MW-1001988-1

- (-) Aarde
- L Fase: voeding binnenunit
- Nul: voeding binnenunit
- Laux Fase: accessoires en LIN centrale verwarmingspomp: 6 A maximaal
- Naux Nul: accessoires en LIN centrale verwarmingspomp: 6 A maximaal

5.4.3 Klemmenstrook voor aansluiting buitenunit

Afb.21

- X Buitenunit-busaansluiting
- Y Buitenunit-busaansluiting
- E Buitenunit-busaansluiting

5.4.4 BLE Smart Antenna printplaat voor Bluetooth[®]-communicatie

Afb.22

X1 L-BUS tussen deEHC-10 besturingsprint en de gebruikersinterface

5.4.5 SCB-17B tweede en derde circuit printplaat

Afb.23

- X1 Mengklep / voeding centrale verwarmingspomp maximum 300 W / veiligheidstemperatuurbegrenzer ingang derde circuit
 X2 Tweede circuit voeding centrale verwarmingspomp, voeding voor
 - de SWW circulatieleidingpomp maximum 300 W
- X3 TColl: niet gebruikt
 - C-Tflow: debietsensor derde circuit
 - B-Tflow: debietsensor tweede circuit, SWW circulatieleiding temperatuursensor
 - R-Bus: slimme thermostaat eTwist, aan/uit thermostaat, OpenTherm thermostaat, derde circuit
 - PWM + -: slimme thermostaat eTwist, aan/uit thermostaat, OpenTherm thermostaat, tweede circuit
- X4 230 V-voeding
- X5 L-Bus
- X6 L-Bus

5.4.6 SCB-01 PCB optie voor het beheer van de zomer-/winterovergang en aansluiting van een 0-10V bijverwarmingsketel

- X1 Relaisuitgang
- X2 Relaisuitgang
- X4 L-bus
- X5 L-bus
- 0-10 0-10V bijverwarmingsketel

5.4.7 Printplaatoptie GTW-08 voor aansluiting op een gebouwbeheersysteem

- X1 L-bus
- X2 L-bus
- X4 Modbus
- X5 Modbus

1

2

3

4

- X6 Aansluiting op een gebouwbeheersysteem
- X7 Niet gebruikt

Terugknop **5**

Blauw = normale werking

Display

Zie ook

Hoofdmenuknop 🚍

Selectie-/validatietoets •

Schermachtergrondkleur volgens status:

Rood = waarschuwing voor blokkeringRood knipperend = vergrendeling

Bij storing, pagina 133

5.5 Beschrijving van de gebruikersinterface

5.5.2 Beschrijving van het stand-byscherm

De gebruikersinterface van uw toestel schakelt automatisch in de standbymodus als er gedurende vijf minuten geen knoppen worden ingedrukt: de achtergrondverlichting wordt uitgeschakeld en informatie over de algemene status van het toestel wordt getoond.

Druk op een van de knoppen van de gebruikersinterface om de standbymodus te verlaten.

- 1 Door de buitentemperatuursensor gemeten temperatuur
- 2 Dag en tijd
- 3 Hydraulische druk van de installatie
- 4 Algehele status van het apparaat
- 5 Pictogrammen die de status van het toestel weergeven

Tab.19

Iconen	Beschrijving
₩ // АUTO	Automatische schakeling van verwarmings- naar koelmodus
	 Niet-knipperend symbool: verwarming actief Knipperend symbool: verwarming in uitvoering
	 Niet-knipperend symbool: koeling actief Knipperend symbool: koeling in uitvoering
	 Niet-knipperend symbool: sanitair warm water beschikbaar Knipperend symbool: sanitair-warmwaterbereiding in uitvoering
	Vorstbeveiliging geactiveerd
*2	Zomermodus geactiveerd. Geen verwarming mogelijk: alleen koeling en sanitair-warmwaterbereiding.
്	Storing gedetecteerd
	De hydraulische back-up is in werking
\bigcirc	De compressor van de warmtepomp is in werking
(\mathcal{G})	Het verwarmingselement is in werking
	Bedieningstestmodus geactiveerd
1 M	Installateursniveau geactiveerd

1 2

3

4

Waterdruk

Status van het toestel

5.5.4 Beschrijving van het hoofdscherm

Als de gebruikersinterface op stand-by staat, draai dan aan de knop 🕥 voor toegang tot het hoofdscherm.

Symbool voor het apparaat en circuitaanvoertemperatuur

Door de buitentemperatuursensor gemeten temperatuur

5.5.5 Beschrijving van het zone-display

Afb.29

Draai in het startscherm aan de knop • om naar de schermen te gaan voor de verschillende zones binnen uw installatie.

- 1 Kamertemperatuur (als er een thermostaat is geïnstalleerd)
- 2 Buitentemperatuur
- 3 Naam van de zone
- Zonesymbool 4
- Bedrijfsmodus nu actief 5
- Informatie over de circuitstatus 6

5.5.6 Beschrijving van de carrousel

Afb.30

De carrousel dient om snel toegang te krijgen tot de menu's van de gebruikersinterface. Welke menu's weergegeven worden, is afhankelijk van de systeemconfiguratie.

Geef de carrousel weer door op de hoofdmenuknop ≡ te drukken.

Doorloop het menu door aan de knop 📀 te draaien.

Tab.20

Symbool menu	Beschrijving van de symbolen	Beschrijving
	Werkingsmodus	De centrale verwarming aan/uit schakelen en/of de koeling indien van toe- passing
÷	Sanitair warm water Aan/Uit	Sanitair warm water in-/uitschakelen
11111	Verwarmingstemperatuur	De activiteitentemperatuur instellen
	Watertemperatuur	De setpunttemperaturen voor sanitair warm water wijzigen
t§∎t	Tijdelijke verandering verwarmingstemp	De gevraagde kamertemperatuur tijdelijk wijzigen tot de volgende setpunt- temperatuur in het klokprogramma
	Warmwater boost	Sanitair-warmwaterbereiding forceren (override)
	Systeem vakantiemodus	Perioden van afwezigheid of vakantieperioden
\$ 0	Gebruikersinstellingen	De lijst van voor gebruikers beschikbare parameters openen
	Testmodus	Een bedrijfstest van de verwarming of koeling uitvoeren
เพื	Installateur	Niet voor de gebruiker toegankelijk menu Installateursniveau: Lijst van parameters voor installateursmenu
Q	Zoeker	Niet voor de gebruiker toegankelijk menu Installateursniveau: De parameterzoekopdracht gebruiken
	Geeft statusinstelwaarden aan	Niet voor de gebruiker toegankelijk menu Installateursniveau: Weergave van de gemeten waarden
\bigcirc	Energieteller	Het energieverbruik bewaken
8	Bluetooth	De Bluetooth [®] -verbinding tot stand brengen
0	Systeeminstellingen	De gebruikersinterface aanpassen
0	Versie-informatie	Versie-informatie

6 Installatie

6.1 Installatievoorschriften

6.2 Aanhouden van de maximum buislengte tussen de buitenunit en de binnenunit

Het aanhouden van de maximale leidinglengte tussen de binnenunit en de buitenunit beperkt de drukval en garandeert optimale prestaties.

- 1. Identificeer het vermogen van de buitenunit aan de hand van de typeplaat.
- 2. Houd de maximum lengte aan tussen de buitenunit en de binnenunit.

Tab.21

	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Maximale bui- slengte	m	30	30	30	30	20	20

Typeplaten, pagina 23

6.3 De buitenunit opstellen

6.3.1 Voor voldoende ruimte zorgen voor de buitenmodule

Minimale afstanden van de wand zijn noodzakelijk om optimale prestaties te garanderen.

Afb.32

Tab.22

Buitenunit	Eenheid	A	В	С	D	E
Mono 2 AWHP 4MR	mm	300	1000	600	300	600
Mono 2 AWHP 6MR	mm	300	1000	600	300	600
Mono 2 AWHP 8MR	mm	300	1500	600	300	600
Mono 2 AWHP 10MR	mm	300	1500	600	300	600
Mono 2 AWHP 12TR	mm	300	1500	600	300	600
Mono 2 AWHP 16TR	mm	300	1500	600	300	600

6.3.2 Locatie van de buitenunit selecteren

Afb.33

Om ervoor te zorgen dat de buitenunit naar behoren werkt, moet de locatie voldoen aan bepaalde voorwaarden.

- 1. Bepaal de ideale opstelplaats voor de buitenunit en houd daarbij rekening met de benodigde ruimte en alle wettelijke richtlijnen.
- 2. Neem tijdens de installatie de beschermingsklasse IP24 van de buitenunit in acht.
- 3. Vermijd de volgende locaties, rekening houdend met het feit dat de buitenunit geluid maakt:
 - Overheersende windrichting,
 - Dicht bij slaapvertrekken,
 - Dicht bij een terras,
 - Tegenover een muur met ramen.
- 4. Geen enkel obstakel mag de vrije luchtcirculatie rond de buitenunit hinderen (aanzuiging en uitmonding).

- 5. Zorg ervoor dat de steun aan de volgende specificaties voldoet:
 - Plat oppervlak dat het gewicht van de buitenunit en de bijbehorende accessoires kan dragen (betonnen voetstuk, betonblok of drempel).
 - Geen stijve verbinding met het gebouw om de overdracht van trillingen te voorkomen.
 - Minimale vrije ruimte ten opzichte van de grond van 200 mm om het apparaat vrij van water, ijs en sneeuw te houden.
 - Voetstuk met een metalen frame om het condenswater op de juiste wijze te kunnen afvoeren.

i Belangrijk

- De breedte van het voetstuk mag niet groter zijn dan die van de buitenunit.
 - De condensaatafvoer moet regelmatig worden schoongemaakt om eventuele verstoppingen te voorkomen.

6.3.3 Locatie van een geluidsscherm kiezen

Als de buitenunit zich te dicht bij de buren bevindt, kan er een geluidsscherm worden aangebracht om geluidsoverlast te verminderen.

Installeer overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.

- 1. Plaats het geluidsscherm zo dicht mogelijk bij de lawaaibron, maar zorg dat de lucht in de wisselaar van de buitenunit vrij kan circuleren en dat toegang voor onderhoudswerkzaamheden mogelijk blijft.
- 2. Houd de volgende minimale afstanden tussen de buitenunit en het geluidsscherm aan.

6.3.4 Locatie van de buitenunit bepalen in koude en sneeuwachtige gebieden

Wind en sneeuw kunnen de prestaties van de buitenunit aanzienlijk verminderen. De locatie van de buitenunit moet aan de volgende voorwaarden voldoen.

MW-6000252-2

- 1. Monteer de buitenunit op voldoende hoogte van de grond zodat het condenswater op de juiste wijze kan worden afgevoerd.
- 2. Zorg ervoor dat het voetstuk aan de volgende specificaties voldoet:

Specificaties	Reden
Maximale breedte komt overeen met de breedte van de bui- tenunit.	Er mag zich geen sneeuw op het voetstuk ophopen.
Hoogte minimaal 200 mm groter dan de gemiddelde diepte van het sneeuwdek.	Deze maatregel helpt om de wisselaar te beschermen tegen sneeuw en om ijsvorming te voorkomen tijdens het ontdooien.
Locatie zo ver mogelijk uit de buurt van de doorgaande weg.	Het afgevoerde condenswater kan bevriezen, wat tot een po- tentieel gevaar kan leiden (laag zwart ijs).

- Neem, wanneer de buitentemperatuur onder nul komt, de nodige voorzorgsmaatregelen om bevriezing in de afvoerleidingen te voorkomen.
- 4. Stel buitenunits naast elkaar op en niet bovenop elkaar om te voorkomen dat condenswater op lagere units kan bevriezen.

6.3.5 Buitenunit installeren

6.3.6 De bescherming van de buitenunit verwijderen

De buitenunit heeft een beschermende verpakking voor het transport. Deze bescherming moet verwijderd worden om de juiste werking en het geluidscomfort van de buitenunit te waarborgen.

1. Verwijder de afdekplaat van de lamellencassette aan de achterkant van de buitenunit.

- 2. Alleen voor versies 12-16 kW:
 - 2.1. Verwijder het bovenpaneel.
 - 2.2. Verwijder de frontmantels.

Afb.39



- 2.3. Verwijder de transportsteun van de compressor.
- 2.4. Breng de panelen weer aan.

6.4 De binnenunit plaatsen

6.4.1 Locatie van de binnenunit kiezen



De binnenunit kan in een kast worden geïnstalleerd.



1. Let op de algehele afmetingen (inclusief scharnieren) van 564 x 586

mm. 2. Let op de ventilatieopeningen tegenover elkaar.

6.4.3 Bevestiging van de binnenunit aan de wand

Afb.42



De binnenunit moet bevestigd worden aan een wand die het gewicht kan dragen. Bij het hanteren van de binnenunit mag het niet steunen op de aansluitingen.

1. Boor twee gaten met diameter van 10 mm.

Belangrijk i

De extra gaten op de montagerail zijn bedoeld voor het geval dat één van beide bevestigingsgaten een goede bevestiging van een plug onmogelijk maakt.

- 2. Plaats de muurpluggen.
- 3. Bevestig de montagerail aan de muur met de hiervoor meegeleverde zeskantbouten. Stel het niveau af met een waterpas.

MW-3001007-1

Afb.43



4. Plaats de binnenunit boven de montagerail zodat deze hier tegenaan rust.



5. Laat de binnenunit langzaam zakken.

6.5 Wateraansluitingen

6.5.1 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit

Opgelet Houd de aansluiting aan het uiteinde van de binnenunit tegen met een sleutel om verdraaiing van de buizen in het apparaat te voorkomen. Opgelet De hydraulische installatie moet onder alle omstandigheden in staat zijn om een minimaal debiet te verzekeren: · Installeer een inregelklep of een boiler met open verdeler tussen de binnenunit en het verwarmingscircuit. • Installeer aftapkranen tussen de binnenunit en het verwarmingscircuit. • Bij uitvoering van de aansluiting moeten de lokale voorschriften en richtlijnen opgevolgd worden. · Zorg ervoor dat de afdichtingselementen van EPDM geen contact maken met stoffen die minerale oliën bevatten. Minerale oliën bevattende producten veroorzaken ernstige, onherstelbare schade aan het materiaal dat hierdoor niet meer waterdicht is. • Als er componenten worden gebruikt die zijn gemaakt van composietmaterialen (bijv. polyethyleen leidingen of flexibele slang), raden wij aan componenten te gebruiken met een zuurstofbarrière. Duitsland: zuurstofbarrière volgens de norm DIN 4726.

6.5.2 Open verdeler

Afhankelijk van het vermogen van de buitenunit is het noodzakelijk om een open verdeler te installeren tussen de buitenunit en de binnenunit om de drukval in de installatie te compenseren.

Tab.23

	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Open verdeler	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	verplicht	verplicht
	Duitsland: aan-	Duitsland: aan-	Duitsland: aan-	Duitsland: aan-		
	bevolen	bevolen	bevolen	bevolen		

6.5.3 Minimaal watervolume

Het volume van het water in de installatie moet voldoende zijn om een pendelcyclus te voorkomen en optimale ontdooiing mogelijk te maken.

Als het volume van de installatie het minimaal toe te voegen volume niet afdekt, moet een buffertank met een in de tabellen aangegeven volume geïnstalleerd worden, verminderd met het volume van de hydraulische aansluitingen.

Tab.24 35 °C - gebruik van vloerverwarming

	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Inwendig watervolume (I) van binnen- en buitenunit	3,86	3,86	4,14	4,14	4,48	4,48
Minimaal toe te voegen wa- tervolume (I)	28	34	40	44	48	56

Tab.25 45 °C toepassing - convectieventilator

	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Inwendig watervolume (I) van binnen- en buitenunit	3,86	3,86	4,14	4,14	4,48	4,48
Minimaal toe te voegen wa- tervolume (I)	14	18	22	25	35	36



Belangrijk

Het minimale watervolume voor een toepassing met een radiator moet worden aangehouden wanneer alle thermostaatkranen gesloten zijn.

Tab.26 55 °C - gebruik van radiatoren

	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Inwendig watervolume (I) van binnen- en buitenunit	3,86	3,86	4,14	4,14	4,48	4,48
Minimaal toe te voegen wa- tervolume (I)	13	14	25	26	46	49

6.5.4 Inhoud van het expansievat

Het volume van het expansievat moet in overeenstemming zijn met het watervolume in het circuit en de maximumtemperatuur in de verwarmingsmodus. Standaard ten minste 55 °C

Als het volume van de expansievaten die geïntegreerde zijn in de buitenunit (8 liter) en de binnenunit (8 liter) niet voldoende is, voeg dan een extern vat toe aan het verwarmingscircuit.

Tab.27 Type installatie vloerverwarming: maximumtemperatuur van 40 °C

Statische hoogte	Voordruk van het	Volume va	olume van het expansievat afhankelijk van het volume van de installatie (I)						
(m)	expansievat (bar)	75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	13	14

Statische hoogte	Voordruk van het	Volume van het expansievat afhankelijk van het volume van de installatie (I)							
(m)	expansievat (bar)	75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	8	9	10	11	12	13	14	15
10	1,3	9	11	12	13	14	15	16	17
15	1,8	12	13	15	16	18	19	21	22

Tab.28 Type installatie radiator: maximumtemperatuur van 70 °C

6.5.5 Aanpassing van de buizen tussen de binnenunit en buitenunit

Rekening houden met de interne diameter van de leidingen en het aantal bochten tussen de binnenunit en de buitenunit beperkt de drukval en garandeert optimale prestaties.

- 1. Identificeer het vermogen van de buitenunit aan de hand van de typeplaat.
- 2. Volg de aanbevelingen voor de buizen tussen de binnenunit en buitenunit.

Tab.29

	Eenheid	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Minimale binnen- diameter van de buizen	mm	25	25	32	32	40	40
Aantal bochten, maximum van 90°		8	8	8	8	8	8

6.5.6 Aansluitingen

Afb.44



Belangrijk

i Sluit de opties aan voordat de binnenunit op zijn plek is aangebracht.

Bij het aansluiten van het verwarmingscircuit moet de aansluiting aan het binnenunit-uiteinde met een sleutel worden tegengehouden om te voorkomen dat de buis in het toestel wordt doorboord.

Om onderhoud aan en toegang tot de verschillende componenten van de binnenunit mogelijk te maken, hebben de hydraulische leidingen opzettelijk wat speling. Deze speling is noodzakelijk en opzettelijk. Dit ontwerp van de leidingen garandeert een waterdicht product. Afb.45



- 2 Thermostatische mengkraan
- 3 Veiligheidsgroep
- 4 Mengklep
- 5 Omkeerklep verwarming/sanitair warm water
- 6 Afsluiters

- 8 Open verdeler
- 9 Circulatiepomp
- A Circuit A (Zone 1)
- B Circuit B (Zone 2)
- C Circuit C (Zone 3)



Belangrijk

Installeer een centrale verwarmingspomp per verwarmingscircuit na een open verdeler.

Tab.30

Circuit		Uit te voeren aansluitingen
A Directe verwar- ming		Installeer twee afsluiters. Als er een extern expansievat vereist is, monteert u deze tussen de binnenunit en de afsluiters.
	Radiatoren	 Installeer een automatische ontuchter op het hoogste punt van het verwarmingsch- cuit. Installeer indien nodig een open verdeler. Als alle radiatoren thermostaatkranen hebben, moet een drukgestuurde bypassklep gemonteerd worden om de aanvoer te waarborgen. In geval van standaardkranen moet een radiator permanent geopend zijn zodat het water kan circuleren en om voor een minimumdebiet te zorgen.
	Vloerverwarming	 Installeer twee afsluiters. Als er een extern expansievat vereist is, monteert u deze tussen de binnenunit en de afsluiters. Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. Sluit een veiligheidsthermostaatbegrenzer aan op de besturingsprint EHC-10. Als de vloerverwarming ook een koelfunctie heeft, adviseren we u het volgende aan te sluiten: of een condensatiedetectiesensor of een 0-10 V condensatiedetector.
B Directe verwar- ming	Radiatoren	 Opgelet Op een circuit met radiatoren met thermostaatkranen moet een differentieelklep worden geïnstalleerd om debiet te garanderen. Installeer twee afsluiters. Als er een extern expansievat vereist is, monteert u deze tussen de binnenunit en de afsluiters. Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. Installeer de 2/3-verdeelpijp. Als alle radiatoren thermostaatkranen hebben, moet een drukgestuurde bypassklep gemonteerd worden om de aanvoer te waarborgen. In geval van standaardkranen moet een radiator permanent geopend zijn zodat het water kan eine van eine voor oon minimumdobiet te zoroop.
C Gemengd verwar- mingscircuit		Opgelet Op een circuit met radiatoren met thermostaatkranen moet een dif- ferentieelklep worden geïnstalleerd om debiet te garanderen.
	Radiatoren	 Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. Installeer twee afsluiters. Installeer de SCB-17B besturingsprintplaatset. Installeer de tweede circuitset met mengklep. Als alle radiatoren thermostaatkranen hebben, moet een drukgestuurde bypassklep gemonteerd worden om de aanvoer te waarborgen. In geval van standaardkranen moet een radiator permanent geopend zijn zodat het water kan circuleren en om voor een minimumdebiet te zorgen.
	Vloerverwarming	 Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscir- cuit. Installeer twee afsluiters. Installeer de SCB-17B besturingsprintplaatset. Installeer de tweede circuitset met mengklep. Sluit een veiligheidsthermostaatbegrenzer aan op de besturingsprint SCB-17B.
Bijverwarmingsketel		Opgelet Om een optimale werking van de bijverwarmingsketel te verzeke- ren, moet het debiet van de ketel altijd hoger zijn dan dat van de in- stallatie.
		 Installeer een filter op de keteluitgang. Installeer een terugslagklep op de aanvoerleiding van de verwarmingsketel. Als de installatie geen drukmeter heeft, installeer er dan een.

Circuit	Uit te voeren aansluitingen
Buitenunit	 Pas de buisdiameter aan het vermogen van de buitenunit aan. Gebruik een R1 - R1" 1/4 adapter voor buisdiameters groter dan 20 mm. Er moeten twee vorstbeveiligingskleppen geïnstalleerd zijn.
Sanitair warm water	 Installeer een temperatuurbegrenzer, bijvoorbeeld een thermostatische mengklep voor sanitair water (niet meegeleverd) op de uitgang van het sanitair warm water. Installeer een veiligheidsunit op de sanitair-warmwateringang. Installeer de set bestaande uit verwarming/SWW-3-wegklep + sanitair-warmwatersensor.



Zie ook

Aanhouden van de maximum buislengte tussen de buitenunit en de binnenunit, pagina 33

6.5.7 Vorstbeveiliging

Bij normaal bedrijf zijn de buitenunit, de binnenunit en het verwarmingscircuit beveiligd tegen vorst.

Om de buitenunit te beschermen tijdens langdurige stroomuitval en buitentemperaturen onder nul, moet de volgende oplossing worden geïnstalleerd:

Oplossing met automatisch aftappen

Installatie van twee vorstbeveiligingskleppen op de aanvoer- en retourleiding van het verwarmingscircuit zo dicht mogelijk bij de buitenunit, buiten het gebouw.

De vorstbeveiligingskleppen moeten de volgende specificaties hebben:

- opening van de kleppen bij een verwarmingswatertemperatuur van +3 °C of lager.
- voldoende debiet om de installatie af te tappen voordat deze kan bevriezen.

De automatische aftapoplossing moet zijn uitgerust met twee afsluiters en twee aftapkranen die worden gebruikt om de buitenunit van het verwarmingscircuit af te tappen.

- Antivriesklep 1
- Afsluiter 2
- Aftapkraan 3

Opgelet

De automatische aftapoplossing vereist een handmatige actie tijdens een langdurige stroomuitval.

3 3

Zie ook Langdurige stroomuitval in de winter, pagina 127

6.5.8 Een sanitair-warmwaterboiler installeren

> Het is mogelijk om een tank voor sanitair warm water op de binnenunit aan te sluiten:

1. Kies een sanitair-warmwaterboiler met een uitwisselingsoppervlak van minimaal 1,7 m².



 \square

Instructies sanitair-warmwatertank

2. Gebruik een 3-wegklep voor de aansluiting.



6.5.9 Aansluiten condensafvoer



Voor de afvoer van het condenswater moet een slang met de juiste afmetingen (niet meegeleverd) gebruikt worden.

- 1. Sluit de slang aan op de opening onder de binnenunit.
- 2. Sluit de afvoerbuis aan op de riolering.



6.6 Toegang verkrijgen tot de printplaten en klemmenstrook



- 1. Verwijder het voorpaneel door het los te draaien en stevig omhoog te trekken.
- 2. Verwijder de plaat die de printen afdekt.



3. Draai de besturingsprintsteun voor de geleiding van de kabels en voor het aanbrengen van aansluitingen.

6.7 Elektrische aansluitingen

6.7.1 Controle en voorbereiding van de elektrische installatie





Opgelet

Alleen een gekwalificeerde vakman is bevoegd om aan het elektrische gedeelte van de installatie te werken.

1. Neem de voorschriften van de geldende normen in acht bij het kiezen van de kabels en installatieautomaten.

Tab.31 Geldende normen

Land	Norm
Duitsland	VDE 0100
Nederland	NEN 1010

- Controleer de elektrische specificaties van de beschikbare netvoeding en vergelijk deze met de specificaties op de typeplaten op de toestellen. De elektrische specificaties moeten overeenkomen.
- 3. Volg de instructies in de handleiding en de met het toestel meegeleverde elektrische schema's.
- 4. Selecteer de kabels die voor de diverse aansluitingen worden gebruikt. De kabeldoorsneden moeten:
 - voldoen aan de eisen van de installatie,
 - voldoen aan de geldende normen om de maximale stroomsterkte van de buitenunit te weerstaan,
 - rekening houden met de afstand tussen de toestellen en het elektrisch paneel,
 - rekening houden met het aardingssysteem.
- Gebruik een aardlekschakelaar (RCD) die geschikt is voor hoogfrequente stromen voor de stroomtoevoer naar de "inverter" buitenunit.

Та

Tab.32

Voedingskabeltype	Aardlekschakelaar (ALS)	Hoofdelektrische voe- ding
Eenfase	Туре В	230 V (+6%/-10%) 50 Hz
Driefase	Туре В	400 V (+6%/-10%) 50 Hz ⁽¹⁾
(1) Driefasige modelle	n moeten worden uitgerus	t met een nulleider

6. Voed het toestel via een circuit met een meerpolige schakelaar met een openingsspleetafstand van meer dan 3 mm. De installatie moet zijn voorzien van een hoofdschakelaar.

- 7. Schakel de stroomtoevoer altijd uit voordat er aansluitingen uitgevoerd worden.
- 8. Controleer of de veiligheidsaarding compatibel is voordat er elektrische aansluitingen worden uitgevoerd.

6.7.2 Aansluiten van de elektrische circuits

Afb.51 Mercuria E MB met 3 -6 kW verwarmingselement



De kabeldoorsneden dienen als aanbeveling.

Belangrijk

i

Gebruik een afgeschermde kabel voor de BUS-aansluiting tussen de binnenunit en de buitenunit om communicatieproblemen te voorkomen.

- Back-up
 Aansluitconnectorstrook voor de dompelaar
 T buiten
 Klemmenstrook voor

 BUS
 Buitenunit-aansluitbus
 buitentemperatuursensor

 DIFF
 Aardlekschakelaar (RCCB)
 XYE
 Connectorstrook voor aansluiting met buitenunit

 Afgeschermd
 Afgeschermde kabel voor aansluiting met buitenunit
 buitenunit
 - Configur

Configuratienummers CN1 en CN2, pagina 60 Een bijverwarmingsketel aansluiten, pagina 53

6.7.3 Doorvoer van de kabels in de binnenunit

Afb.52



Afb.53

The 0-40 V sensorkabels moeten gescheiden worden van de 230/400 V circuitkabels.

i

Belangrijk

Belangrijk

Er worden kabelbinders met 'dennenboomclips' meegeleverd. Deze kunnen gebruikt worden om de kabels op spanning te groeperen bij de uitgang van de binnenunit.

6.7.4 De binnenunit aansluiten



- De voeding voor de binnenunit is in de fabriek niet bedraad.
 - A Kabelklemmen
 - 1. Leg de voedingskabel in de kabelgoot gereserveerd voor de 230 V circuitkabels.
- 2. Ter voorkoming van elektrische schokken moet de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.



- 3. Sluit de kabel aan op het klemmenblok zoals getoond in de afbeelding. Druk op de drukknop om de draad correct in de connector te steken en te vergrendelen.
 - 1 Fase (L)
 - 2 Nulleider
 - 3 Aarde



Striplengte: tussen 10 en 12 mm.



Gevaar

De aarddraad moet 10 mm langer zijn dan de draden N en L.

6.7.5 De buitenunit aansluiten op de voeding





8-16 kW





Er kan een 230V-fase gebruikt worden op een 3-fasig schakelpaneel, in overeenstemming met de toepasselijke normen.

De elektrische aansluiting van de buitenunit moet tot stand gebracht worden via een speciale schakeling. Controleer vóór de aansluiting of de doorsnede van de kabel en de schakelautomaat op de verdeelkast geschikt zijn.

- 1. Verwijder het onderhoudspaneel.
- 2. Sluit de draden aan op de juiste klemmen.



WW-6070439-2

De aarddraad moet 10 mm langer zijn dan de draden N en L.

- 3. Voer de kabel in de kabelklem. Pas de lengte van de kabel aan. Draai de schroeven correct vast.
- 4. Breng het onderhoudspaneel weer aan.

6.7.6 De buitenunit aansluiten op de binnenunit

Afb.57





- 1. Verwijder het onderhoudspaneel van de buitenunit.
- Sluit een afgeschermde buskabel aan (minimale diameter: 3 x 0,75 mm²) tussen de klemmenstrook X/Y/E van de buitenunit en de klemmenstrook X/Y/E van de binnenunit.
- 3. Steek de afgeschermde buskabel in de aardaansluiting op de binnenunit.
- 4. Pas de lengte van de kabel aan. Haal de schroeven aan om de kabel vast te zetten.
- 5. Sluit de afscherming aan op de aardaansluiting op de buitenunit.
- 6. Plaats het onderhoudspaneel van de buitenunit weer terug.

6.7.7 Plaatsen van de buitentemperatuursensor



De aansluiting van een buitentemperatuursensor is verplicht om de correcte werking van het toestel te garanderen.

Plugdiameter 4 mm / boordiameter 4 mm

- 1. Kies de juiste locatie voor de buitentemperatuursensor.
- 2. Plaats de twee pluggen die bij de sensor zijn meegeleverd.
- Bevestig de sensor met de meegeleverde schroeven (diameter 4 mm).
- 4. Sluit de kabel aan op de buitentemperatuursensor.

Aanbevolen locaties

Plaats de buitensensor op een locatie die aan de volgende kenmerken voldoet:

• Op een gevel van de te verwarmen ruimte, indien mogelijk op het noorden.

Afb.59

- Halverwege de muur van de te verwarmen ruimte.
- Onder invloed van wisselende weersomstandigheden.
- Beschermd tegen direct zonlicht.
- · Gemakkelijk toegankelijk.

2 Ш 2 1 1 0íT 1/2 Z ЦÓШ Ĥ Г Π 1/2 H (min. 2,5 m)

- 1 Optimale locatie
- 2 Mogelijke locatie



- H Bewoonde hoogte gecontroleerd door de sensor
- Z Bewoond oppervlak gecontroleerd door de sensor

Afgeraden locaties

Plaats de buitensensor liever niet op een locatie met de volgende kenmerken:

- Afgeschermd door een element van het gebouw (balkon, dak, enz.).
- Dichtbij een storende warmtebron (direct zonlicht, schoorsteen, ventilatierooster, enz.).



MW-3000014-2

De buitensensor aansluiten

Om de buitentemperatuursensor aan te sluiten moet een kabel worden gebruikt met een minimale doorsnede van 2 x 0,35 mm² en een lengte < 30 m.

1. Sluit de buitensensor aan op de **Tout** ingang op de **X28** connector op de **EHC-10** besturingsprint van de centrale unit.





6.7.8 Een back-upverwarmingstoestel aansluiten

Het aansluiten van een back-upverwarmingstoestel garandeert gebruikscomfort en de veiligheid van de warmtepomp. Als er geen backup aangesloten is, kunnen het verwarmingscomfort en de bescherming van het toestel tegen vorst niet gewaarborgd worden.

Afhankelijk van de binnenunit kan het back-upverwarmingstoestel een back-upketel of een elektrisch verwarmingselement zijn.

6.7.9 Een bijverwarmingsketel aansluiten



Afb.63

O

6

Een Opentherm bijverwarmingsketel aansluiten

- 1. Sluit de ketel aan op klemmenstrook X31 van de hoofdbesturingsprint EHC–10.
- Een bijverwarmingsketel aansluiten die geregeld wordt via een potentiaalvrij contact

De back-upketel wordt aangesloten op de **EHC-10** hoofdbesturingsprint op de binnenunit:

- 1. Sluit de backup-ketelpomp aan op X4.
- 2. Sluit het potentiaalvrije contact ON/OFF aan op X5.
 - ⇒ Dit potentiaalvrije contact regelt de activering en deactivering van de bijverwarmingsketel.



-

EHC

MW-1001222-3

Een bijverwarmingsketel 0-10 V aansluiten

1. Sluit de bijverwarmingsketel aan op connectorstrook **0-10** op de **SCB-01** uitbreidingsprint.



Zie ook

De regelaar van een bijverwarmingsketel 0-10 V configureren, pagina 65

6.7.10 Voeding voor het verwarmingselement aansluiten



Er zijn 2 vermogenstrappen volgens de volgende tabel.

- Het minimumvermogen is trap 1 op het verwarmingselement. Het wordt gebruikt als een kleine hoeveelheid extra energie voldoende is om de temperatuur van het verwarmingscircuit te verhogen.
- Het maximum vermogen gebruikt trap 1 en voegt een trap 2 toe aan het verwarmingselement. Trap 2 werkt alleen in combinatie met trap 1. Het wordt gebruikt als trap 1 niet voldoende is om de temperatuur van het verwarmingscircuit of het sanitair warm water te verhogen, met name voor de anti-legionellamodus.

Tah 34	Voeding van	elektrisch	verwarmingsel	ement
100.04	vocung van	CICICITISON	verwarningser	CITICITE

Voeding voor het verwar- mingselement	Vermogen van elektrisch verwarmingselement			
	Maximaal vermogen = trap 1 + trap 2	Minimaal vermogen = trap 1	Stap 2	
Eenfase	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW	
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW	
Driefase	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW	

6.7.11 Aansluiten van een LIN centrale verwarmingspomp

Afb.67



A Circuit A (Zone 1)

Een LIN centrale verwarmingspomp wordt aangesloten op een 230V-voeding en een signaalconnectorstrook.

- 1. Sluit de L-BUS kabel aan op de centrale verwarmingspomp naar de X20 connectorstrook op de EHC–10 printplaat.
- 2. Sluit de centrale verwarmingspomp aan op de voedingsconnectorstrook op de binnenunit.



Zie ook

Zie

Autorisatie van de ondersteunde waterzijdige inregeling, pagina 65

Afb.68



Interne opties printplaten aansluiten

- 1. Herstel de in de fabriek aangesloten L-BUS afsluitweerstand op de X7 klem van de EHC-10 printplaat.
- 2. Sluit de interne opties aan op de keten L-BUS in de binnenunit.
- 3. Sluit de afsluitweerstand aan op het laatste element in de L-BUS keten.

Installatie-instructies voor opties.

Afb.69



Aansluiten van externe opties

Zie

- 1. Herstel de in de fabriek aangesloten L-BUS afsluitweerstand op de X3 klem van de EHC-10 printplaat.
- 2. Sluit de opties zo aan dat ze een L-BUS eten vormen van de X3 connector naar de EHC-10 printplaat.

Installatie-instructies voor opties.

3. Sluit de afsluitweerstand aan op het laatste element in de **L-BUS** keten.

6.7.13 Een elektriciteitsmeter aansluiten



6.7.14 Controle van elektrische aansluitingen

Door het aansluiten van een energiemeter op de voeding van de buitenunit kan de warmtepomp voorzien worden van een nauwkeurige meting van het elektriciteitsverbruik.

- Installeer een elektriciteitsmeter niet op de voeding van de dompelaar.
- Installeer een elektriciteitsmeter niet op de voeding van de binnenunit.
- 1. Kies een EN 62053-31 standaard pulstype energiemeter.
- 2. Sluit de elektriciteitsmeter aan op de voeding van de buitenunit om het elektriciteitsverbruik te meten.
 - Sluit een eenfasige elektriciteitsmeter aan als de buitenunit een eenfasige voeding heeft.
 - Sluit een driefasige elektriciteitsmeter aan als de buitenunit een driefasige voeding heeft.
- 3. Sluit de elektriciteitsmeter aan op de **S0+/S0-**-ingang op de printplaat **EHC–10** van de binnenunit voor pulsmeting.
- 1. Controleer de netvoedingsaansluiting naar de volgende componenten:
 - Buitenunit
 - Binnenunit
 - Verwarmingselement of bijverwarmingsketel afhankelijk van het toestelmodel
- 2. Indien een bijverwarmingsketel geïnstalleerd wordt, controleer de verbinding tussen de binnenunit en de bijverwarmingsketel:
 - Regeling backup-ketelpomp
 - Warmtevraag of branderstartregeling
- 3. Controleer de buskabel tussen de binnenunit en de buitenunit:
 - Kabel met dubbele scheiding
 - Kabel gescheiden van voedingskabels
 - Kabel aan beide zijden correct aangesloten
- 4. Controleer of de gebruikte installatie-automaten de
 - aardlekschakelaars (ALS) compatibel zijn:
 - Installatie-automaat en aardlekschakelaar (ALS) van de buitenunit
 - Installatieautomaat van de binnenunit
 - Installatieautomaat verwarmingselement of bijverwarmingsketel afhankelijk van het toestelmodel
- 5. Controleer de plaatsing en aansluiting van de sensoren:
 - Buitentemperatuursensor
 - Ruimtetemperatuursensor (indien aanwezig)
 - Debietsensor voor het tweede circuit (indien aanwezig)
- 6. Controleer de aansluiting van de circulatiepomp(en).
- 7. Controleer de aansluiting van de diverse opties.
- 8. Controleer dat de draden en aansluitklemmen goed bevestigd zijn of aangesloten op de klemmenstroken.
- 9. Controleer de scheiding tussen de 230 V/400 V voedingskabels en extra lagespanningskabels.

- 10. Controleer de aansluiting van de veiligheidstemperatuurbegrenzer van de vloerverwarming (indien aanwezig).11. Controleer of kabelklemmen worden gebruikt voor alle kabels die uit
- het toestel gevoerd worden.

Installatie doorspoelen 6.8

6.8.1	Doorspoelen van nieuwe installaties	Doorspoelen van nieuwe installaties en installaties niet ouder dan 6 maanden			
		Voordat de verwarmingsinstallatie wordt gevuld, is het noodzakelijk om resten (koper, kalk, soldeertin) uit de installatie te verwijderen.			
		 Maak de installatie schoon met een universeel schoonmaakmiddel. Spoel de installatie door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het cv-systeem (totdat het water schoon doorstroomt en geen vuildeeltjes meer bevat). Controleer en reinig de filters indien nodig. 			
6.8.2	Bestaande installatie doorspoelen				
		Voordat de verwarmingsinstallatie wordt gevuld, is het belangrijk om eerst slijkafzettingen te verwijderen die zich de afgelopen jaren hebben gevormd in het vewarmingscircuit.			
		 Verwijder slijk uit de installatie. Spoel de installatie door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het cv-systeem (totdat het water schoon doorstroomt en geen vuildeeltjes meer bevat). Controleer en reinig de filters indien nodig. 			
6.9	Installatie vullen en controleren				
6.9.1	Specificaties verwarmingswater				
		In veel gevallen kunnen de warmtepomp en de verwarmingsinstallatie met kraanwater worden gevuld, zonder dat het water hoeft te worden behandeld.			
		Voordat de verwarmingsinstallatie gevuld wordt, moet de waterkwaliteit gecontroleerd worden:			
		 Het water moet helder zijn en mag geen sedimenten en vreemde bestanddelen bevatten, zoals lasdruppels, roestdeeltjes, ketelsteen, drab of andere stoffen die kunnen neerslaan. Het water moet voldoen aan de specificaties in de onderstaande tabel. 			
		Tab.35 Specificaties verwarmingswater			

Specificatie	Eenheid	Waarde
Zuurtegraad van het water (pH)	-	7,5 - 9
Geleidingsvermogen bij 20 °C	µS/cm	< 500
Chloriden	mg/l	< 50
Overige componenten	mg/l	< 1
Totale hardheid	°fH	20
	°dH	11,2
	mmol/l	2,0

Het kraanwater kan indien nodig vóór het vullen behandeld worden.

Opgelet

Voeg geen chemische middelen toe aan het verwarmingswater zonder een vakman op het gebied van waterbehandeling te hebben geraadpleegd. Bij voorbeeld: antivries, waterontharders, pH-verhogende of verlagende middelen, chemische toevoegmiddelen en/of inhibitoren. Deze kunnen leiden tot storingen in de warmtepomp en beschadiging van de warmtewisselaar.

Duitsland: De kwaliteit van het vulwater moet voldoen aan de richtlijn VDI 2035

Indien waterbehandeling noodzakelijk is, beveelt Remeha de volgende fabrikanten aan:

- Cillit™
- Climalife®
- Fernox
- Permo
- Sentinel®.

De garantie vervalt indien de vereiste waarden niet zijn ingesteld of indien er documentatie ontbreekt.

6.9.2 Cv-installatie vullen

Spoel het verwarmingssysteem grondig door voordat de cv-installatie wordt gevuld.

Belangrijk i

- · Het gebruik van glycol om het verwarmingscircuit te vullen is formeel verboden.
- Wanneer glycol in het cv-circuit wordt gebruikt, vervalt de garantie.
- 1. Vul de installatie tot een druk van 0,15 tot 0,2 MPa (1,5 tot 2 bar) bereikt is.
- 2. Controleer op eventuele waterlekkages.
- 3. Ontlucht de binnenunit en de installatie volledig voor een optimale werking.

6.10 Verwarmingscircuit controleren





- 1. Controleer of het volume van het/de expansievat(en) voldoende is voor het watervolume in de verwarmingsinstallatie.
- 2. Controleer de druk van het/de expansievat(en).
- 3. Controleer of het verwarmingscircuit voldoende water bevat. Vul indien nodig meer water bij.
- 4. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.
- 5. Controleer of het verwarmingscircuit goed is ontlucht. Gebruik de handmatige ontluchter op de aanvoerleiding naar de buitenunit.
- 6. Controleer of de filters niet verstopt zijn. Reinig deze zo nodig.
- 7. Controleer het vervuilingsniveau van de condensopvangbak.
- 8. Controleer of het water goed door de sifon stroomt.
- 9. Controleer of de kleppen en thermostatische radiatorkranen open staan.
- 10. Controleer of alle instellingen en veiligheidsvoorzieningen goed werken.

Inbedrijfstelling 7

7.1 Algemeen

De inbedrijfstellingsprocedure voor de warmtepomp wordt uitgevoerd:

- de eerste keer dat deze gebruikt wordt,
- nadat het apparaat langdurig buiten bedrijf was.

Bij inbedrijfstelling van de warmtepomp kan de gebruiker zien wat de verschillende instellingen en uit te voeren controles zijn om de warmtepomp in alle veiligheid op te starten.

7.2 Uit te voeren stappen vóór inbedrijfstelling



De volgende stappen mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende installateur vóór de inbedrijfstelling.

- 1. Monteer alle panelen en afdekkingen op de binnenunit en buitenunit.
- 2. Zet spanning op de installatie-automaten op het schakelpaneel:
 - Installatieautomaat van de buitenunit
 - · Installatieautomaat van de binnenunit
 - Installatie-automaat voor de dompelaar of bijverwarmingsketel afhankelijk van het type installatie
- 3. Activeer de aan-/uitschakelaar op de binnenunit.
 - ⇒ Het **welkom**bericht wordt weergegeven.

7.3 Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone





Opgelet

De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkende installateur.

Voor de inbedrijfstelling en configuratie van de installatie via de **Remeha Smart Start App** smartphoneapp moet een **Bluetooth®** aansluiting tot stand gebracht worden tussen de smartphone en de binnenunit van de warmtepomp. De **Bluetooth®** aansluiting is alleen mogelijk in een van de volgende scenario's:

- De binnenunit is af fabriek uitgerust met de BLE Smart Antenna printplaat.
- De servicetool GTW-35 is aangesloten op de binnenunit.
- 1. Download de **Remeha Smart Start App** app via **Google Play** of de **App Store**.
- 2. Activeer **Bluetooth®** in de instellingen van de smartphone.
- 3. Open de app.
- Volg de instructies van de applicatie op de smartphone voor ingebruikstelling en configuratie van de verwarmingsinstallatie.

Zodra de procedure is afgerond, is uw installatie volledig geconfigureerd. U kunt de **Bluetooth**[®] van het toestel deactiveren.



Zie ook

Bluetooth® label, pagina 24

Activeren/deactiveren van de Bluetooth® voor het apparaat, pagina 62

7.4 Procedure voor inbedrijfstelling zonder smartphone



Opgelet

De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkende installateur.

- 1. Selecteer Land en taal.
- 2. Configureer Datum en tijd.
- 3. Configureer de functie Autom. zomertijd.

Afb.73



- Stel de parameters CN1 en CN2 in. De waarden zijn te vinden op de typeplaat van de binnenunit. Ze staan ook in de onderstaande tabel.
 - De parameters **CN1** en **CN2** worden gebruikt voor het aanduiden van het vermogen van de buitenunit en het type back-up op de installatie. Ze kunnen worden gebruikt om de parameters te preconfigureren op basis van de configuratie van de installatie.
 - Deze parameters zijn ook toegankelijk na ingebruikstelling:

Toegangspad

=> | Installateur > Installateurcode 0012 > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > EHC-10

- 5. Selecteer Bevestigen om de instellingen op te slaan.
- 6. De warmtepomp begint zijn ontluchtingscyclus.

Punten om te controleren:

· Lees de aanvoertemperatuur.

Afb.74

7.5



Configuratienummers CN1 en CN2

controleer dan de aanvoertemperatuur op de gebruikersinterface. De aanvoertemperatuur moet hoger zijn dan 10 °C om de buitenunit te laten starten. Dit beschermt de condensor tijdens het ontdooien.

Als aan het einde van de ontluchtingscyclus de warmtepomp niet start,



Als de aanvoertemperatuur lager is dan 10 °C, starten de backups in plaats van de buitenunit. De buitenunit neemt het over zodra de aanvoertemperatuur 20 °C is.



MW-6070568-1

Via de parameters **CN1** en **CN2** kan de warmtepomp geconfigureerd worden op basis van het vermogen van de buitenunit en het geïnstalleerde type back-up (verwarmingselement of bijverwarmingsketel). Alleen de waarden **CN1** en **CN2** op de typeplaat zijn geldig.

Buitenunit	CN1 3-6 kW verwarmingsele- ment	CN1 Bijverwarmingsketel	CN2 België Nederland	CN2 Duitsland		
Mono 2 AWHP 4MR	15	16	11	9		
Mono 2 AWHP 6MR	17	18	11	9		
Mono 2 AWHP 8MR	19	20	11	9		
Mono 2 AWHP 10MR ⁽¹⁾	21	22	11 ⁽¹⁾	9		

Tab.36

7840691 - v03 - 20112023

Buitenunit	CN1 3-6 kW verwarmingsele- ment	CN1 Bijverwarmingsketel	CN2 België Nederland	CN2 Duitsland
Mono 2 AWHP 12TR	23	24	11	9
Mono 2 AWHP 16TR	25	26	11	9
(1) Belangrijk				

I De combinatie van een Mono 2 AWHP 10MR buitenunit en een CN2=11 vereist configuratie van de Maximale stroom BU (HP178).



Typeplaten, pagina 23

Aansluiten van de elektrische circuits, pagina 47

7.5.1 De parameter Maximale stroom BU configureren voor de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit

Als de Mono 2 AWHP 10MR buitenunit gecombineerd wordt met een CN2=11, moet de parameter Maximale stroom BU (HP178) geconfigureerd worden om een optimale werking te waarborgen.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad	
⊫ > Q Zoeken	
	 Voer de code voor installateurstoegang in (0012) als u hierom gevraagd wordt.

- 3. Voer code HP178 in met de knop •.
- 4. Druk op de knop \odot om het zoeken te starten.
- 5. Stel Maximale stroom BU (HP178) in op 20 A.

7.6 Laatste instructies voor de ingebruikname

- 1. Controleer of de volgende installatiecomponenten correct ingeschakeld zijn:
 - Circulatiepompen
 - Buitenunit
 - · Elektrische bijverwarmer of bijverwarmingsketel afhankelijk van het type installatie
- 2. Controleer het debiet in de installatie. Dat moet boven de minimumdrempel zijn.
- 3. Controleer de instelling van de temperatuurbegrenzer, bijvoorbeeld de thermostatische mengklep (voor de productie van sanitair warm water).
- 4. Schakel de warmtepomp uit en voer de volgende handelingen uit:
 - Ontlucht de cv-installatie na circa 10 minuten.
 - Controleer de waterdruk op de gebruikersinterface. Indien nodig: vul de cv-installatie bij met water.
 - · Controleer het vervuilingsniveau van het filter/de filters in de
- warmtepomp en op de installatie. De filter(s) eventueel reinigen. 5. Start de warmtepomp opnieuw.
- 6. Leg de werking van de installatie uit aan de gebruiker.
- 7. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

8 Instellingen

8.1 Toegang tot het installateursniveau



8.2 Activeren/deactiveren van de Bluetooth[®] voor het apparaat

De installateur kan bij alle instellingen komen via de smartphoneapplicatie. Activeer daarvoor de **Bluetooth[®]**-functie om communicatie tussen het apparaat en de smartphone mogelijk te maken.

1. Pas de waarde aan van de Bluetooth parameter.

Toegangspad	
⇒	

Aan	Bluetooth [®] geactiveerd
Uit	Bluetooth [®] gedeactiveerd

8.3 Naar een parameter of een gemeten waarde zoeken

Als u de code voor een parameter of gemeten waarde weet, is het gebruik van de functie QZoeken de gemakkelijkste manier voor rechtstreekse toegang.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad	
⊫ > Q Zoeken	
	 Voer de code voor installateurstoegang in (0012) als u hierom gevraagd wordt.
	 Voer de code voor de vereiste parameter of gemeten waarde in met de knop O.
	4. Druk op de toets ⊙ om het zoeken te starten.

⇒ De gemeten waarde of parameter wordt weergegeven.

8.4 Het verwarmingscircuit configureren

8.4.1 Instellen van de circuitfunctie

Stel de circuitfunctie in gebaseerd op de componenten van het verwarmingscircuit.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad

= > | Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3 > Groepfunctie (CP020)

Waarde	Beschrijving	Zone 1 EHC–10	Zone 2 SCB-17B	Zone 3 SCB-17B	
Uitschakelen	Geen circuit aangesloten	x	x	x	
Direct	Direct verwarmingscircuit zonder mengklep	x	x	x	
Menggroep	Verwarmingscircuit voor directe vloerverwarming (Zone 1) Verwarmingscircuit met mengkraan (Zone 3)	x	niet beschik- baar	x	
Zwembad	Verwarming van zwembad	niet beschik- baar	niet beschik- baar	x	
Hoge temperatuur	Verwarmen van een circuit in de zomer, bijvoorbeeld voor een handdoekenrek	x	x	x	
Ventilatorconvector	Verwarmingscircuit met convectieventilatoren	x	x	x	
SWW Tank	Een sanitair-warmwaterboiler verwarmen	niet beschik- baar	x	x	
Elektrisch SWW	Controleren van het elektrisch verwarmingselement op een boiler	niet beschik- baar	x	x	
Tijdprogramma	Controleren van een elektrisch circuit gebaseerd op een klok- programma	niet beschik- baar	x	x	
ProcesWarmte	Verwarmen van een circuit zonder klokprogramma	niet beschik- baar	x	x	

Selecteer de waarde die correspondeert met het type geselecteerd circuit:

8.4.2 De stooklijn instellen

De stooklijn wordt ingesteld als de installatie in bedrijf wordt gesteld, thermostaatkranen gaan indien nodig open. In het geval van aanzienlijke verliezen door het gebouw is het nodig om de helling van de stooklijn in het midden van het seizoen bij te stellen en vervolgens midden in de winter om de 24 uur met 0,1 (inertie van het gebouw).



1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

⊨ > I Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3 > Stooklijn

2.	Stel	de	vol	gende	parameters	in.
----	------	----	-----	-------	------------	-----

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookin CP230	Waarde van de helling van de verwarmingscurve	 Vloerverwarmingscircuit: helling tussen 0,4 en 0,7
CP231 voor Zone 3		 Radiatorcircuit: helling van ongeveer 1,5
Groep,STLvoetpnt dag CP210 CP211 voor Zone 3	Curve basistemperatuur in comfortmodus Als de curve van de basispunttemperatuur is in- gesteld op 15 °C, dan wordt deze gelijk aan de Gewenste ruimtetemperatuur van de groepCM190 CM191voor Zone 3	Standaardwaarde: 15 °C = CM190 Standaardwaarde: 15 °C = CM191 voor Zone 3
Groep,STLvoetpnt nch CP220 CP221 voor Zone 3	Curve basistemperatuur in gereduceerde modus Als de curve van de basistemperatuur in de com- fortmodus is ingesteld op 15 °C, dan wordt deze gelijk aan de vereiste kamersetpunttemperatuur voor het circuit CM190 CM190 CM191 voor Zone 3	Standaardwaarde: 15 °C = CM190 Standaardwaarde: 15 °C = CM191 voor Zone 3
Taanv setp max groep CP000 CP001 voor Zone 3	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep Instelbaar van 7 °C tot 75 °C	75°C

8.4.3 Koelfunctie configureren

Koeling van uw verwarmingszone is alleen mogelijk als de parameter Groepfunctie is ingesteld op **Menggroep** of **Ventilatorconvector**.

i Belangrijk

Koelen is alleen mogelijk als de warmtepomp in de zomermodus is, de standaardmodus als de buitentemperatuur 22 °C overschrijdt; de waarde kan via AP073 ingesteld worden. De verwarming moet ook geactiveerd zijn: controleer of de parameter **CV-functie aan/uit** AP016 is ingesteld op ON.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad om de functie Koeling toe te staan.

Toegangspad					
> A Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling					
 Om koeling van de warmtezone mogelijk te maken, configureer de parameter Koelen (AP028): 					
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist			
Koelen	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling			

-		-	
	3. Volg het hieronder	beschreven toegangspad om de temperaturen aan	

te passen.

Toegangspad	
(=) > [A] Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3 > Algemeen	

AP028

4. Stel de richttemperaturen in voor koeling in de verschillende zones.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Setpunt vloerkoeling CP270 CP271 voor Zone 3	Setpunt aanvoertemperatuur voor vloerkoeling	18(standaardwaarde). Stel de temperatuur in volgens het type vloer en het vochtigheidsniveau.
Parameter voor vloer- verwarming: Setpunt koel. ventl. CP280 CP281 voor Zone 3	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvector	7 °C(standaardwaarde). Stel de temperatuur in volgens de gebruikte con- vectieventilatoren.
Parameter voor een cir- cuit met convectieventi- lator: Omg.OT. voor koeling CP690 CP691 voor Zone 3	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus	 Nee Ja Controleer de instelling afhankelijk van de ge- bruikte thermostaat of ruimtetemperatuursensor.

8.5 De parameters van de back-upketel configureren

Voor een optimale werking van het warmtepompsysteem met een backupketel moeten de parameters van de back-upketel geconfigureerd worden.

- 1. Stel de ketel in de 24/7 comfortmodus in.
- Stel de richttemperatuur voor de verwarming in op een temperatuur die 5 °C boven de richttemperatuur voor het sanitair warm water ligt.



Installatiehandleiding van de verwarmingsketel

De warr

Zie

De warmtepomp aansluiten en configureren, pagina 99

8.5.1 De regelaar van een bijverwarmingsketel 0-10 V configureren

Voor een correcte werking van de regelaar 0-10 V voor de bijverwarmingsketel moeten de parameters **Functie 10V-PBM** (EP028) en **Bron 10V-PBM** (EP029) geconfigureerd worden.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
(≡) > Installateur > Systeeminstallatie > SCB-01

2.	Configureer	de	volgende	parameters:
----	-------------	----	----------	-------------

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Functie 10V-PBM EP028	Functie van de 0-10 Volt uitgang	0-10V 2 (Gr. GENI)
Bron 10V-PBM EP029	Bronsignaal voor de 0-10 Volt uitgang	Gevraagd vermogen

<u> </u>	Zie
	Fe

Zie ook

Een bijverwarmingsketel 0-10 V aansluiten, pagina 53

8.6 Autorisatie van de ondersteunde waterzijdige inregeling

Waterzijdig inregelen garandeert een optimale verdeling van het warme water in het verwarmingssysteem en helpt bij de betere regeling van de gewenste kamertemperatuur in uw gehele woning.

Ondersteunde waterzijdige inregeling is alleen mogelijk met een compatibele centrale verwarmingspomp.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspac

= > I Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3 > Algemeen

2. Configureer de volgende parameter:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Hydraul. inregelen CP850	Hydraulisch inregelen mogelijk	Ja
CP851 voor Zone 3		

3. Volg de instructies in de installatiehandleiding van de centrale verwarmingspomp.

8.7 Vloer drogen

Het **vloerdroogprogramma** verkort de droogtijd van de dekvloer voor vloerverwarming.

Het **vloerdroogprogramma** wordt in drie stappen ingesteld. Elke stap wordt bepaald door:

- Een startsetpunttemperatuur in °C
- Een eindsetpunttemperatuur in °C
- Een duur in dagen

De tijden en temperaturen voor vloerdroging moeten bepaald worden aan de hand van de specificaties van de dekvloerfabrikant.



Waarschuwing Sluit de 3-wegł

Sluit de 3-wegklep uit de hydraulische set niet aan bij vloerdroging.





- 3 Stap 3
- 1. Volg het pad hieronder om toegang te krijgen tot de vloerdroogparameters voor de betreffende zone:

Tab.37

Toegangspad	
The state of the second	

(≡) > | installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3 > Vloer drogen

2. (Configureer	de v	loerc	Iroo	gpara	meters	voor	stap	1:
------	-------------	------	-------	------	-------	--------	------	------	----

	_		
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist	
Vloerdrogingtijd 1 ZP000 ZP001 voor Zone 3	Instelling van het aantal dagen van de eerste stap van vloerdroging	Aantal dagen voor drogen in stap 1	
Vloer starttemp 1 ZP010 ZP011 voor Zone 3	Instelling van de starttemperatuur voor de eerste stap van vloerdroging	Starttemperatuur voor het drogen in stap 1	
Vloer eindtemp 1De eindtemperatuur voor de eerste stap van de vloerdrogingZP020vloerdrogingZP021 voor Zone 3		Eindtemperatuur voor het drogen in stap 1	

3. Configureer de vloerdroogparameters voor stap 2:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist	
Vloerdrogingtijd 2 ZP030Instelling van het aantal dagen van de tweede stap van vloerdrogingZP031 voor Zone 3		Aantal dagen voor drogen in stap 2	
Vloer starttemp 2 ZP040 ZP041 voor Zone 3	Instelling van de starttemperatuur voor de tweede stap van vloerdroging	Starttemperatuur voor het drogen in stap 2	
/loer eindtemp 2De eindtemperatuur voor de tweede stap van vloerdrogingZP050vloerdrogingZP051 voor Zone 3		Eindtemperatuur voor het drogen in stap 2	

4. Configureer de vloerdroogparameters voor stap 3:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist	
Vloerdrogingtijd 3Instelling van het aantal dagen van de derde stap van vloerdrogingZP060van vloerdrogingZP061 voor Zone 3		Aantal dagen voor drogen in stap 3	
Vloer starttemp 3 ZP070 ZP071 voor Zone 3	De eindtemperatuur voor de derde stap van vloerdroging	Starttemperatuur voor het drogen in stap 3	
Vloer starttemp 3 Vloerdroging van de zone inschakelen ZP070 ZP071 voor Zone 3		Eindtemperatuur voor het drogen in stap 3	

5. Activeer vloerdroging:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Vloerdroging insch. ZP090	Vloerdroging van de zone inschakelen	Aan
ZP091 voor Zone 3		

 Het vloerdroogprogramma wordt gestart en blijft werken voor het aantal dagen dat voor elke stap gekozen is.
 Het systeem analyseert elke 24 uur de setpunttemperatuur en stelt deze opnieuw vast op basis van de resterende tijd voor de stap.

Raadpleeg op elk gewenst moment de volgende signalen en tellers voor het achterhalen van de setpunttemperatuur, de start- en einddatum en de tijd van het **vloerdroogprogramma** en de resterende droogtijd:

Signalen/tellers	Beschrijving
Setpunt vloer temp ZM000 ZM001 voor Zone 3	Het setpunt voor de huidige aanvoertemperatuur voor vloerdroging
Starttijd vloer ZM010 ZM011 voor Zone 3	De startdatum en -tijd van de vloerdrogingsprocedure
Eindtijd vloer ZM020 ZM021 voor Zone 3	De geplande einddatum en -tijd voor de vloerdrogingsprocedure
Rest. duur vloer ZC000 ZC001 voor Zone 3	De resterende duur van de vloerdroging in dagen

8.8 Een kamerthermostaat configureren

8.8.1 Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat

De aan/uit- of modulerende thermostaat wordt aangesloten op de aansluitklemmen **R-Bus** op de besturingsprint **EHC–10** of de optionele besturingsprint **SCB-17B**.

De besturingsprints worden geleverd met een brug op de klemmen R-Bus.

De ingangR-Bus kan worden geconfigureerd om de flexibiliteit van het gebruik van verschillende types aan/uit- thermostaten of OpenTherm (OT) toe te voegen.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad	
(== > ↑ Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3 > Algemeen	

2. Configureer de R-Bus ingang voor het gebruik van een aan/uitthermostaat (droog contact)

Parameter	Beschrijving
Logica niv. contact	Configuratie van het contact van de aan/uit-ingang voor verwarmen.
CP640	• Gesloten (standaardwaarde): verwarmingsvraag als het contact gesloten is
CP641 voor Zone 3	• Open: warmtevraag als het contact open is
Omg.OT. voor koeling	Omgekeerde besturingslogica in koelmodus vergeleken met verwarmingsmodus.
CP690	• Nee (standaardwaarde): de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de verwarmingsvraag
CP691 voor Zone 3	• Ja: de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de verwarmingsvraag

De Logica niv. contact (CP640) en Omg.OT. voor koeling (CP690) parameters instellen Tab.38

Waarde van de CP640-para- meter	Waarde van de CP690-para- meter	Positie van het aan-/uitcontact voor de verwarming	Positie van het aan-/uitcontact voor de koeling
Gesloten (standaardwaarde)	Nee (standaardwaarde)	Gesloten	Gesloten
Open	Nee	Open	Open
Gesloten	Ja	Gesloten	Open
Open	Ja	Open	Gesloten

8.8.2 Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact

De AC thermostaat (airconditioning) is altijd aangesloten op de R-Bus en BL1 aansluitklemmen op de EHC-10 besturingsprint.

De AC thermostaat is niet compatibel met de SCB-17B besturingsprint, die wordt gebruikt om een tweede verwarmingscircuit te regelen.

Er wordt voorrang gegeven aan de AC thermostaatinvoer boven de andere Zomer/Winter-modussen (Automaat/Handmatig).

De besturingsprints worden geleverd met een brug op de klemmen R-Bus.

1. Verbind de AC-thermostaat met de EHC-10 besturingsprint.

- 1 EHC-10 besturingsprint
- AC-thermostaat 2
- ON/OFF uitgang 3
- Uitgang "verwarming/koelingcontact" 4
- 2. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Afb.79 2 3 R-Bus BL1 MW-1001290-1



⇒ | Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 > Algemeen

o. Configureer de parameters op Lone	3.	Configureer	de	parameters	ор	Zone	1	١.
---	----	-------------	----	------------	----	------	---	----

Parameter Beschrijving		Aanpassing vereist	
Logica niv. contact Aan/uit contact Voor Centrale verwarming CP640 • Gesloten: warmtevraag als het contact gesloten is • Open: warmtevraag als het contact open is		• Gesloten of • Open	
Omg.OT. voor koeling CP690	 Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus Nee: volgt de verwarmingslogica Ja: gaat omgekeerd te werk t.o.v. van de verwarmingslogica 	• Ja of • Nee	

4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangsp	pad
💷 > 📲 Ins	stallateur > Systeeminstallatie > Air Src warmtepomp > Blokkerende ingang

5. Stel de parameters voor de warmtepomp in.

Parameter Beschrijving		Aanpassing vereist
Instelling BL-ingangInstelling blokkeeringang (1: volledige blokk., 2: gedeeltelijke blokk., 3: vergrend. gebr.reset) (BL1)		Verwarming Koeling
Config. contact BL1 AP098	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 1 • Gesloten: koelen actief als het BL-contact gesloten is • Open: koelen actief als het BL-contact open is	GeslotenofOpen

Tab.39 Configuratie A - standaard

Waarde van de pa- rameter Logica niv. contact (CP640)	Waarde van de pa- rameter Config. contact BL1 (AP098)	De multifunctionele ingang is BL1:	Bedieningsmodus van de warmte- pomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Gesloten (stan- daardwaarde)	Gesloten (stan- daardwaarde)	Open	Koeling	Geen koeling	Koeling
Gesloten (stan- daardwaarde)	Gesloten (stan- daardwaarde)	Gesloten	Verwarming	Geen warmtevraag	Warmtevraag

Tab.40 Configuratie B

Waarde van de pa- rameter Logica niv. contact (CP640)	Waarde van de pa- rameter Config. contact BL1 (AP098)	De multifunctionele ingang is BL1:	Bedieningsmodus van de warmte- pomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Gesloten	Open	Open	Verwarming	Geen warmtevraag	Warmtevraag
Gesloten	Open	Gesloten	Koeling	Geen koeling	Koeling

Tab.41 Configuratie C

Waarde van de pa- rameter Logica niv. contact (CP640)	Waarde van de pa- rameter Config. contact BL1 (AP098)	De multifunctionele ingang is BL1:	Bedieningsmodus van de warmte- pomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Open	Gesloten	Open	Koeling	Koeling	Geen koeling
Open	Gesloten	Gesloten	Verwarming	Warmtevraag	Geen warmtevraag

Tab.42 Configuratie D

Waarde van de pa- rameter Logica niv. contact (CP640)	Waarde van de pa- rameter Config. contact BL1 (AP098)	De multifunctionele ingang is BL1:	Bedieningsmodus van de warmte- pomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Open	Open	Open	Verwarming	Warmtevraag	Geen warmtevraag
Open	Open	Gesloten	Koeling	Koeling	Geen koeling

8.9 Configureren van de anti-legionellafunctie

Configuratie van de parameters voor de anti-legionellafunctie brengt het water in het gehele sanitair-warmwatercircuit gedurende een vastgestelde minimale tijdsperiode op een temperatuur die hoger is dan het normale setpunt om de legionellabacterie te elimineren. Deze functie is standaard uitgeschakeld.

Om de efficiëntie van het anti-legionellaprogramma te garanderen, moet het verwarmingselement of de bijverwarmingsketel (afhankelijk van de installatie) het van de warmtepomp kunnen overnemen om de gevraagde setpunttemperatuur te bereiken.

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de beheerparameters voor SWW.

Toegangspad

> If Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Bijverwarming

2. Activeer het triggeren van de back-ups.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Beheer SWW	Beheer van de bedrijfsmodus voor de warmtepomp.	Auto (WP + verw.ket)
DP051	ECO-modus: alleen gebruik warmtepomp. Comfortmodus:	
	gebruik van warmtepomp en reserve-energiebronnen	
	Om de efficiëntie van het anti-legionellaprogramma te garan-	
	deren, moet de dompelaar of de bijverwarmingsketel het van	
	de warmtepomp kunnen overnemen om de gewenste setpunt-	
	temperatuur Setpunt Antileg SWW (DP160) te bereiken	

 Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het instellen van de anti-legionellafunctie. Pas de parameters voor de anti-legionellafunctie aan op basis van de in uw land geldende aanbevelingen.

Toegangspad

4. Activeer de anti-legionellafunctie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Antilegionella	Functie ter bescherming van de SWW boiler tegen de legio-	• Wekelijks
DP004	nellabacterie.	 Dagelijks

5. Pas de setpunttemperatuur aan.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Setpunt Antileg SWW DP160	Richttemperatuur voor de legionella-preventiefunctie.	Instelbaar van 60 °C tot 75 °C Duitsland: 75°C

6. Stel de tijdsduur van het anti-legionellaprogramma in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
SWW anti-leg. looptd	Tijdsduur voor aanhouden van de setpunttemperatuur.	Instelbaar van 0 Min tot 360
DP410	Tijdsduur gedurende welke de setpunttemperatuur kan wor-	Min
	den gehandhaafd om ervoor te zorgen dat de legionellabacte-	Duitsland: stel een duur van 3
	rie wordt geëlimineerd.	minuten in (minimaal)

7. Kies de dag en tijd voor de start van het anti-legionellaprogramma.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Startdag anti-leg. DP430	Startdag SWW anti-legionellaprogramma. Alleen voor wekelijkse activering.	Instelbaar van Maandag tot Zondag
Starttijd anti-leg. DP440	Starttijd voor SWW anti-legionellaprogramma.	Instelbaar van 00:00 tot 23:50 in stappen van 10 minuten.

8.10 Een buffertank configureren

In installaties met een open verdeler of een buffertank die aangesloten is als een open verdeler, moet de **Buffertank** functie ingeschakeld worden.

1. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad

Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

2. Configureer de parameters voor de buffertank.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Installatie met een open verdeler of een buffertank die is aangesloten als open verdeler	Ja
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen	Standaardwaarde: 3 °C Niet wijzigen.
Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp • OFF : Nee • ON : Ja	Nee

8.11 Configureren van een SWW circulatieleiding

Een sanitair-warmwater-circulatieleiding wordt gebruikt om de wachttijden bij de aftappunten te verlagen.

 Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de functieSWW circulatie.

 Toegangspad

 Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Circulatie

2. Activeer de functie SWW circulatie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
SWW circulatie DP450	SWW circulatiezone ingeschakeld	Aan

3. Stel de bedrijfsmodus in voor de SWW circulatieleidingpomp.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Circulatiemodus DP050	SWW selectie circulatiepompmodus	Pomp aan SWW comf

 Stel de duur van de cyclusactivering in voor de SWW circulatieleidingpomp.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Circ. pomp AAN tijd DP052	SWW circulatiepomp cyclisch AAN tijd	2 minuten

5. Stel de duur van de cyclusstop in voor de SWW circulatieleidingpomp.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Circ. pomp UIT tijd	SWW circulatiepomp cyclisch UIT tijd	4 minuten
DP053		

8.12 Het comfort verbeteren

8.12.1 Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort

Met dit systeem is geen gelijktijdige productie van verwarmingswarmte en sanitair warm water mogelijk. De parameters kunnen gewijzigd worden om de werking van het product op uw behoeften af te stemmen.

- 1. Het klokprogramma voor de productie van sanitair warm water kan bijvoorbeeld aangepast worden aan uw nachtelijke gewoonten.
- 2. Wijzig de parameters om verwarming of de productie van sanitair warm water te vergemakkelijken als het wijzigen van de klokprogrammering niet voldoende is.

Toegangspad Image: System installation > SWW > Algemeen

3. Pas de volgende parameters aan op basis van het gewenste comfort:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water.	Verhoog de maximaal toegestane duur voor sani- tair-warmwaterproductie . Langere duur voor productie van warm water.
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water.	Verlaag de minimale verwarming tussen twee sa- nitair-warmwaterproductiecyclussen. De tijd tussen twee perioden voor de productie van warm water wordt verlaagd.
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt	Reduceer het setpunttemperatuurverschil dat de vulling van de sanitair-warmwaterboiler activeert. Vaker warm water produceren.

Tab.43 Comfort van warm water verbeteren

Tab.44 Het verwarmingscomfort verhogen

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water.	Verlaag de maximaal toegestane duur voor sani- tair-warmwaterproductie . Kortere duur voor productie van warm water.
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water.	Verhoog de minimale verwarming tussen twee sanitair-warmwaterproductiecyclussen. De tijd tussen twee perioden voor de productie van warm water wordt verhoogd.
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt	Verhoog het inschakelingsdifferentieel van de richttemperatuur waarop de sanitair-warmwater- boiler wordt geladen. Minder vaak warm water produceren.

- 4. Controleer gedurende één week het verbeterde comfort.
- 5. Stel de parameters zo nodig bij.

8.12.2 De stille modus configureren

De stille modus wordt gebruikt om het geluidsniveau van de buitenunit gedurende een geprogrammeerde uren te verlagen. Deze modus begrenst de werking van de warmtepomp.

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het instellen van de stille modus.

Toegangspad

If Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Stil
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Stille modus WP HP058	 Niveau van stille modus voor warmtepomp Er zijn drie keuzemogelijkheden: Geen stille modus: normaal bedrijf Stille modus level 1: geluidsreductie niveau 1 Stille modus level 2: geluidsreductie niveau 2, meer reductie dan niveau 1 	Stille modus level 1 of Stille modus level 2
StartTdStilleWerking HP094	Starttijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	22:00
EindTdStilleWerking HP095	Eindtijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	06:00

2. Stel de parameters voor de stille modus in.

Afb.80

⇒ Het hoofdscherm toont de status van het toestel in de stille modus.



8.13 Energiebronnen configureren

8.13.1 Configureren van de functie elektrisch energieverbruik

Voor een correcte werking van de energiemetingen moet de parameter aangepast worden: Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller aangesloten op de energiemeter.

- 1. Noteer de pulswaarde van de energiemeter volgens norm EN 62053-31.
- 2. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad	
Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Energiebeheer	

Configureer de volgende parameters					
3. Configureer de volgende parameters	2	Configuraar	40	volgondo	noromotoro:
	э.	Configureer	ue	volgende	parameters.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
WP-energieverbruik HP157	Methodeselectie om het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp te berekenen	Gemeten: het verbruik voor de buitenunit wordt gemeten door de energiemeter, en het verbruik voor de binnenunit en het verwarmingselement wordt geschat.
Elektr. pulswaarde HP033	Pulswaarde van de elektriciteitsmeter	De afstelling is afhankelijk van het type geïnstal- leerde energiemeter. Instelbereik: 0 (geen meting) tot 1000 Wh. Standaardwaarde: 1 Wh

Tab 45	Parameterwaarde	gebaseerd (on het	tvne	energiemeter
140.40	i alameteiwaalue	yebaseelu v	JULIEL	Lype	energienneter

Aantal impulsen per kWh	Waarden die moeten worden geconfigu- reerd voor de Elektr. pulswaarde (HP033) parameter
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20

Aantal impulsen per kWh	Waarden die moeten worden geconfigu- reerd voor de Elektr. pulswaarde (HP033) parameter
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000

⇒ De elektriciteitsstanden worden weergegeven op de meters Energieverbruik CV (AC005), Energieverbruik SWW (AC006) en Energievrbr. koeling (AC007).

De thermische energie van de bijverwarmingsketel of het verwarmingselement wordt ook meegeteld om een totaalbeeld te krijgen van de herwonnen thermische energie.

8.13.2 Voeding van de warmtepomp met fotovoltaïsche energie

Als er elektrische energie beschikbaar is tegen lagere kosten, zoals fotovoltaïsche energie, kunnen het verwarmingscircuit en het reservoir voor sanitair warm water oververhit raken. Deze optie is niet beschikbaar in de koelmodus.

- De autorisatie voor oververhitting activeren voor het verwarmingscircuit of de sanitair-warmwaterboiler door de parameter Instelling BL-ingang (AP001) of de parameter Functie BL2 (AP100) aan te passen.
- 2. Een potentiaalvrij contact aansluiten op de ingang BL1.
 - ⇒ De ingang BL1 wordt geactiveerd. Het verwarmingscircuit en de sanitair-warmwaterboiler worden oververhit door gebruik van de warmtepomp.
- 3. Een potentiaalvrij contact aansluiten op de ingang BL2.
 - ⇒ De ingang BL2 wordt geactiveerd. Het verwarmingscircuit en de sanitair-warmwaterboiler worden oververhit door gebruik van de warmtepomp en back-ups.
- 4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
E > IN Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

 Stel de ingangsparameters voor de warmtepomp in. De parameter Instelling BL-ingang (AP001) correspondeert met de BL1-ingang.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Instelling BL-ingang AP001	Instelling blokkeeringang (1: volledige blokk., 2: gedeeltelijke blokk., 3: vergrend. gebr.reset)	Alleen fotovolt. WP
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2'	FV WP en back-up

6. Om de installatie opzettelijk over te verhitten en te profiteren van laagtarief elektriciteit, stelt u richttemperaturen in die overschreden mogen worden.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Offset verwarm FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	Stel de autorisatie zodanig in dat de richttempe- ratuur van de verwarming mag worden over- schreden van 0 tot 30°C
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	Stel de autorisatie zodanig in dat de richttempe- ratuur van het sanitair warm water mag worden overschreden van 0 tot 30°C

8.13.3 Aansluiting van de installatie op een Smart Grid

De warmtepomp kan controlesignalen ontvangen en regelen van het "smart" energiedistributienetwerk (**Smart Grid Ready**). Gebaseerd op de ontvangen signalen van de klemmenstroken van de **BL1 IN** en **BL2 IN** multifunctionele ingangen, schakelt de warmtepomp uit of oververwarmt het verwarmingssysteem om het elektriciteitsverbruik te optimaliseren.

Tab.46 Werking van de warmtepomp in een Smart Grid

BL1 IN ingang	BL2 IN ingang	Werking
Inactief	Inactief	Normaal: de verwarmingspomp en de elektrische bijverwarmer werken nor- maal
Actief	Inactief	Uit: de warmtepomp en het elektrisch verwarmingselement zijn uitgescha- keld
Inactief	Actief	Economy: de warmtepomp oververhit het systeem vanzelf zonder de elek- trische bijverwarmer
Actief	Actief	Superspaarstand: de warmtepomp oververwarmt vrijwillig het systeem met het elektrisch verwarmingselement
		Oververhitting wordt geactiveerd naargelang het droge contact op de ingangen BL1 en BL2 open of gesloten is, en naargelang de instellingen van de Config. contact BL1 (AP098) en Config. contact BL2 (AP099) parameters die de activering van de functies regelen met betrekking tot de open of gesloten positie van de contacten.
		 Schakel de voeding van de buitenunit uit. Sluit de Smart Grid signaalingangen aan op de BL1 IN en BL2 IN ingangen op de EHC–10 besturingsprint. Smart Grid signalen zijn afkomstig van droge contacten. Duitsland: Sluit de SG1 en SG2 klemmenstroken van de elektriciteitsmeter spanningsvrij en respectievelijk aan op de BL1 IN en BL2 IN ingangen van de EHC–10 besturingsprint. Draai de elektriciteitsschakelaar om en schakel de warmtepomp in. Volg het hieronder beschreven toegangspad.
Toegangspad		

> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

 Stel de ingangsparameters voor de warmtepomp in. De parameter Instelling BL-ingang (AP001) correspondeert met de BL1-ingang.

Parameter	Aanpassing vereist
Instelling BL-ingang AP001	Smart grid gereed
Functie BL2 AP100	Smart grid gereed

⇒ De warmtepomp kan nu Smart Grid-signalen ontvangen en verwerken.

6. Volg het hieronder beschreven toegangspad om de richting van de BL1 IN en BL2 IN multifunctionele ingangen te selecteren.

Toegangspad	
≔ > I Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang	

 Configureer de parameters Config. contact BL1 (AP098) en Config. contact BL2 (AP099).

Parameter	Aanpassing vereist		
Config. contact BL1 AP098	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 1 • Open = ingang actief op Open contact • Coeleten = ingang actief op Coeleten contact		
Config. contact BL2	Gesioten – Ingang actiel op Gesioten contact Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2		
	Gesloten = ingang actief op Gesloten contact		

8. Volg het hieronder beschreven toegangspad voor

	Toegangspad
(==) > (剤 Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang	Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

 Configureer de temperatuurinstellingen voor de vrijwillige oververhitting door de parameter Offset verwarm. - FV (HP091) en Offset sww - zc (HP092) te configureren.

Parameter	Aanpassing vereist
Offset verwarm FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is

8.14 Multifunctionele uitgang configureren

De multifunctionele uitgang **X19** voor de EHC–10 printplaat kan een signaal zenden dat gebaseerd is op de status van de Koelen, Ontdooimodus of Stille modus.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp

	2.	Configureer	de	volgende	parameter
--	----	-------------	----	----------	-----------

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist	
Multifunct uitgang HP188	Configureer de functie van de multifunctionele uitgang • Koelen • Ontdooimodus • Stille modus	Configureer de parameter gebaseerd op de ver- eiste statusinformatie.	

8.15 Resetten of herstellen van de parameters

8.15.1 De configuratienummers opnieuw instellen

Als u de besturingsprint heeft vervangen of een fout heeft gemaakt tijdens de instelling, moet u de configuratienummers CN1 en CN2 opnieuw instellen. Met deze nummers herkent het systeem het vermogen van de buitenunit en het type back-up dat op de installatie zit.

De configuratienummers resetten:

- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer **Installateur**.

- 3. Selecteer Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > EHC-10.
- 4. Stel de parameters CN1 en CN2 in. De waarden zijn te vinden op de typeplaat van de binnenunit.
- 5. Selecteer Bevestigen om de instellingen op te slaan.



Configuratienummers CN1 en CN2, pagina 60

8.15.2 Automatisch detecteren van opties en accessoires

Gebruik deze functie na het vervangen van een stroomcircuitkaart van een warmtepomp om alle apparaten te detecteren die zijn aangesloten op de L-BUS communicatiebus

Om apparaten te detecteren die zijn aangesloten op de L-BUS communicatiebus:

- 1. Druk op de toets 🗐.
- Selecteer Installateur.
 Selecteer Menu 'Geavanceerd' > Automatische detectie.
- 4. Selecteer Bevestigen om de automatische detectie uit te voeren.

8.15.3 Terug naar de fabrieksinstellingen

Om de fabrieksinstellingen te herstellen voor de warmtepomp:

- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer installateur.
- 3. Selecteer Menu 'Geavanceerd' > Fabrieksinstellingen resetten.
- 4. Selecteer Bevestigen om de fabrieksinstellingen te herstellen.

9 **Parameters**

9.1 Parameterlijst

De parameters van het toestel zijn direct zichtbaar op het bedieningspaneel. De volgende hoofdstukken bevatten aanvullende informatie over enkele van deze parameters en hun standaardwaarden (fabrieksinstellingen).

⇒ I Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp 9.1.1

In het submenu Warmtepomp vindt u alle parameters die betrekking hebben op het gedrag van de warmtepomp.

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
CV-functie aan/uit AP016	Verwerking van CV-vraag inschakelen • Uit • Aan	Aan
SWW-functie aan/uit AP017	Warm water functie activeren • Uit • Aan	Aan
CV instelpt max. sys AP063	instelpunt van maximum aanvoertemperatuur voor stoken in centrale-verwarmingsmodus Instelbaar van 20 °C tot 75 °C	Bijverwarmingsketel: 75 °C Verwarmingselement: 75°C

Tab.47 > Algemeen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp Nee Ja 	Ja
Buffertank HP086	Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren Nee Ja 	Nee
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen Instelbaar van 0 tot 30 °C	3°C
Nadraaitijd CV pomp PP015	 Nadraaitijd van CV pomp Kan ingesteld worden van 0 Min tot 99 min Stel in op 99 Min: continubedrijf 	3 min

Tab.48 > Waterdebiet en -druk

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Wrsch. min.waterdruk AP058	Waarschuwing dat druk laag is Instelbaar van 0 bar tot 2 bar	0,8 bar
Ontluchtingsprogr. AP101	Instellingen ontluchtingsprogramma • Gn ontl. bij opstart • AltdOntluchtBijOpst	AltdOntluchtBijOpst

Tab.49 > Toewijzen

Parameters	ameters Beschrijving van de parameters			
Bival. temperatuur HP000	De reserve-energiebron mag niet draaien boven de bivalente temperatuur Instelbaar van -10 °C tot 20 °C	5°C		
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp • Geen Backup • 1 elektrische fase • 2 elektrische fasen • Ketel is Backup	Bijverwarmingsketel: Ketel is Backup Verwarmingselement: 2 elektrische fasen		
VertrStartResrveCV HP030	Vertraging voor het opstarten van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 0 Min tot 600 Min Instellen op 0 Min: De bijverwarming wordt automatisch gestart op basis van de buitentemperatuur	0 min		
VertragStopReservCV HP031	Vertraging voor het stoppen van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 2 Min tot 600 Min	4 min		
Cap. back-uptrap 1 HP034	Melding van de capaciteit van de 1e trap van de elektrische back-up gebruikt voor de energieteller Instelbaar van 0 kW tot 10 kW	0 kW		
Cap. back-uptrap 2 HP035	Melding van de capaciteit van de 2e trap van de elektrische back-up gebruikt voor de energieteller Instelbaar van 0 kW tot 10 kW	0 kW		
Vertr. min. buitenT HP047	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMin.BuitenT Instelbaar van 8 Min tot 25 Min	10 min		
Vertr. max. buitenT HP048	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMax.BuitenT Instelbaar van 8 Min tot 50 Min	10 min		

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Minimale buitentemperatuur voor back-up HP049	Minimale buitentemperatuur voor de parameter Vertr. min. buitenT. Instelbaar van -30 °C tot 0 °C	-10 °C
Maximale buitentemperatuur voor back-up HP050	Maximale buitentemperatuur gerelateerd aan parameter Vertr. max. buitenT. Instelbaar van -30 °C tot 20 °C	15 °C

Tab.50 > Koeling

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Geforc. koel modus AP015	De koelmodus is altijd ingeschakeld en wordt niet meer geregeld door de buitentemperatuur • Nee • Ja	Nee
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus • Uit • Actieve koeling	Uit
Toestemming koelen AP029	De warmtepomp toestemming geven voor koelen • Niet toegestaan • Toegestaan	Toegestaan
Vochtigheidssensor AP072	Configuratie vochtigheidssensor • Nee • Aan - Uit • 0-10V	Nee
Min. temp WP koeling HP003	Minimale aanvoertemperatuur van de warmtepomp in afkoelingsmodus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	5 °C
OffsetSetpuntKoeling HP079	Maximale offset gebruikt voor setpunt koeling wanneer een 0-10V vochtigheidssensor wordt gebruikt Instelbaar van 0 °C tot 15 °C	5°C
Vochtigheidsniveau HP080	Relatieve vochtigheidsniveau waarbij de offset wordt opgeteld bij het koelingsetpunt Instelbaar van 0 % tot 100 %	50%

Tab.51 > Energiebeheer

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
WP-energieverbruik HP157	Methodeselectie om het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp te berekenen	0
	GeschatGemeten	
Elektr. pulswaarde HP033	Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller Instelbaar van 0 Wh tot 1000 Wh	1 Wh
COP-drempel HP054	COP-drempel waarboven de warmtepomp mag werken Instelbaar van 1 tot 5	2,5
Hybride modus HP061	Selectie hybride modus om te kiezen op welke basis het hybridesysteem optimaliseert • Geen • Kosten • Primaire energy • Hybride CO2	Geen
Piektarief stroom HP062	Piektarief stroomkosten in centen Instelbaar van 0,01 tot 655,35 cent per kWh	0,19 cent per kWh
Daltarief stroom HP063	Daltarief stroomkosten in centen Instelbaar van 0,01 tot 655,35 cent per kWh	0,15 cent per kWh

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Gas- of oliekosten HP064	Kosten van gas per m3 of olie per liter in centen Instelbaar van 0,01 tot 655,35 cent	0,9 cent
Min. buitentemp. WP HP051	Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt Instelbaar van -25 °C tot5 °C	-20 °C

Tab.52 > **Blokkerende ingang** (BL-ingang)

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-10
Instelling BL-ingang AP001	Instelling blokkeeringang (1: volledige blokk., 2: gedeeltelijke blokk., 3: vergrend. gebr.reset) (BL1)	Gedeelt. blokkering
	 Volledig geblokkeerd Gedeelt. blokkering Resetvergr. gebruik. Backup vrijgegeven Generator vrijgegev. Gen & Bup Vrijggv Hoog, laag tarief Alleen fotovolt. WP FV WP en back-up Smart grid gereed Verwarming Koeling 	
Config. contact BL1 AP098	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 1 • Open • Gesloten	Open
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2 • Open • Gesloten	Open
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2' • Volledig geblokkeerd • Gedeelt. blokkering • Resetvergr. gebruik. • Backup vrijgegeven • Generator vrijgegev. • Gen & Bup Vrijggv • Hoog, laag tarief • Alleen fotovolt. WP • FV WP en back-up • Smart grid gereed • Verwarming Koeling	Gedeelt. blokkering
Offset verwarm FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	O°C
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	0°C

Tab.53 > Handmatige warmtevraag

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Handm. warmtevraag AP002	 Activeren handmatige warmtevraag Uit Setpunt: in deze modus is het temperatuursetpunt de temperatuur die is ingesteld voor de parameter Handm. warmtevraag (AP026) TBuiten regelaar 	Uit
Taanv setpnt.handbed AP026	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag Instelbaar van 7 °C tot 75 °C	40 °C

Tab.54 > Stille modus

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Stille modus WP HP058	Niveau van stille modus voor warmtepomp • Geen stille modus • Stille modus level 1 • Stille modus level 2	Geen stille modus
StartTdStilleWerking HP094	Starttijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	22:00
EindTdStilleWerking HP095	Eindtijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	06:00

Tab.55 > Service-instellingen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Bedrijfsuren brander AP009	Aantal branduren voor het genereren vóór een servicemelding Instelbaar van 0 Uren tot 65534 Uren	4000 uur
Servicemelding AP010	Servicemelding apparaat onderhoudsafd. • Geen • Zelf ingesteld	Geen
Bedrijfsuren netsp. AP011	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen. Instelbaar van 0 Uren tot 65534 Uren	8700 uur

9.1.2 => | Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1 of Zone 2 of Zone 3

De parameters voor het Zone 1 circuit zijn gekoppeld aan de EHC-10 printplaat, en de parameters voor de circuits Zone 2en Zone 3 zijn gekoppeld aan de SCB-17B printplaat.

Tab.56 > Zone

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Groepfunctie CP020 CP021 voor Zone 3	 Functionaliteit van de groep Uitschakelen Direct = radiatoren. Koelen niet mogelijk. Menggroep = vloerverwarming voor Zone 1 en CIRCB en vloerverwarming met mengklep voor Zone 3. Koelen mogelijk. Zwembad. Uitsluitend voor Zone 3 Hoge temperatuur = niet gebruikt. Ventilatorconvector Koelen mogelijk. 	Menggroep	Menggroep	Menggroep

Tab.57 > Verwarmingstemperaturen instellen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Groep,setpunt ruimte CP080 CP086 voor Zone 3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in stand-by- modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Groep,setpunt ruimte CP081 CP087 voor Zone 3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Welkom - modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Groep,setpunt ruimte CP082 CP088 voor Zone 3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Afwezig- heid -modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	6°C	6°C	6°C
Groep,setpunt ruimte CP083 CP089 voor Zone 3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Morgen - modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	21 °C	21 °C	21 °C
Groep,setpunt ruimte CP084 CP090 voor Zone 3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Avond - modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	22 °C	22 °C	22 °C

Tab.58 > Stooklijn

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Taanv setp max groep CP000 CP001 voor Zone 3	 Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep Voor Zone 1: Instelbaar van 7 °C tot 75 °C Voor Zone 2: Instelbaar van 7 °C tot 100 °C Voor Zone 3: Instelbaar van 7 °C tot 100 °C 	75 °C	90 °C	50 °C
Groep,STLvoet pnt dag CP210 CP211 voor Zone 3	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf) Instelbaar van 15 °C tot 90 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Groep,STLvoet pnt nch CP220 CP221 voor Zone 3	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf) Instelbaar van 15 °C tot 90 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Groep, hoek stookin CP230 CP231 voor Zone 3	Helling stooklijn Instelbaar van 0 tot 4	1,5	1,5	0,7

Tab.59 > Algemeen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Nadraait pomp groep CP040 CP041 voor Zone 3	Nadraaitijd groeppomp Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	3 min.	4 min.	4 min.
Groep,nachtset punt CP070 CP071 voor Zone 3	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16 °C	16 °C	16 °C
Setpunt vloerkoeling CP270 CP271 voor Zone 3	Setpunt aanvoertemperatuur voor vloerkoeling Instelbaar van 11 °C tot 23 °C	18 °C	18 °C	18 °C
Setpunt koel. ventl. CP280 CP281 voor Zone 3	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvector Instelbaar van 7 °C tot 23 °C	7 °C	20 °C	10 °C
Groep, nachtbedrijf CP340 CP341 voor Zone 3	Nachtbedrijf • Stop warmtevraag • Continue warmtevraag	Continue warmtevraag	Stop warmtevraag	Stop warmtevraag
Pompconfigura tie CP450 CP451 voor Zone 3	Het aangesloten pomptype • Aan/uit • Modulerend • Modulerende LIN	Modulerend	Aan/uit	Aan/uit
Logica niv. contact CP640 CP641 voor Zone 3	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming • Open • Gesloten	Gesloten	Gesloten	Gesloten
Icoon weerg groep CP660 CP661 voor Zone 3	Kies icoon voor deze groep • Geen • Alle • Slaapkamer • Woonkamer • Studeer-/werkkamer • Buiten • Keuken • Kelder • Zwembad • SWW-tank • SWW elektr. boiler • Gelaagde boiler SWW • Int. boilerreservoir • Tijdprogramma	Geen	Woonkamer	Woonkamer

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Omg.OT. voor koeling CP690 CP691 voor Zone 3	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus Nee Ja 	Nee	Nee	Nee
Regelstrategie groep CP780 CP781 voor Zone 3	 Selecteer de manier van regelen voor de groep Automatisch: past de regelstrategie aan de hand van de aanwezige sensoren aan Ruimteregeling: gebruik als er geen buitentempera- tuursensor is. De stooklijn kan niet worden gebruikt Weersafhankelijk: gebruik als er geen kamerther- mostaat is. De stooklijn kan worden gebruikt. Als de helling niet correct wordt geconfigureerd, is er geen sprake van comfort Buiten&ruimte gebas.: de stooklijn kan worden ge- bruikt. Als de helling niet correct wordt geconfigu- reerd, wordt de setpunttemperatuur gecorrigeerd door de meting van de kamertemperatuursensor. 	Automatisch	Automatisch	Automatisch

Tab.60 > Vloer drogen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Vloerdrogingtijd 1 ZP000 ZP001 voor Zone 3	Instelling van het aantal dagen van de eerste stap van vloerdroging Instelbaar van 0 Dagen tot 30 Dagen	3 dagen	3 dagen	3 dagen
Vloer starttemp 1 ZP010 ZP011 voor Zone 3	Instelling van de starttemperatuur voor de eerste stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Vloer eindtemp 1 ZP020 ZP011 voor Zone 3	De eindtemperatuur voor de eerste stap van de vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Vloerdrogingtijd 2 ZP030 ZP031 voor Zone 3	Instelling van het aantal dagen van de tweede stap van vloerdroging Instelbaar van 0 Dagen tot 30 Dagen	11 dagen	11 dagen	11 dagen
Vloer starttemp 2 ZP040 ZP031 voor Zone 3	Instelling van de starttemperatuur voor de tweede stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Vloer eindtemp 2 ZP050 ZP031 voor Zone 3	De eindtemperatuur voor de tweede stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Vloerdrogingtijd 3 ZP060 ZP031 voor Zone 3	Instelling van het aantal dagen van de derde stap van vloerdroging Instelbaar van 0 Dagen tot 30 Dagen	2 dagen	2 dagen	2 dagen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Vloer starttemp 3 ZP070 ZP071 voor Zone 3	Instelling van de starttemperatuur voor de derde stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C	32 °C
Vloer starttemp 3 ZP081	Instelling van de starttemperatuur voor de derde stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	24 °C	24 °C	24 °C
Vloerdroging insch. ZP090 ZP091 voor Zone 3	Vloerdroging van de zone inschakelen • Uit • Aan	Uit	Uit	Uit

Tab.61 > Geavanceerd

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstel- ling Zone 1	Fabrieksinstel- ling Zone 2	Fabrieksinstel- ling Zone 3
Selectie buskanaal CP680 CP681 voor Zone 3	Selectie buskanaal RU v.d. groep Instelbaar van 0 tot 255	0	0	0
Groep, max aanwarmtd CP750 CP751 voor Zone 3	Maximale aanwarmtijd groep Instelbaar van 0 Min tot 240 Min	0 min.	0 min.	0 min.

9.1.3 => | Installateur > Systeeminstallatie > SWW (sanitair warm water)

Tab.62 > Stel SWW-temperaturen in

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Comfort setpunt SWW DP070	Comfort temperatuur warmwater Instelbaar van 40 °C tot 65 °C	53 °C
SWW eco-setpunt DP080	Eco-temperatuursetpunt van de SWW-tank Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	10 °C

Tab.63 > Algemeen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt Instelbaar van 0 °C tot 40 °C	15 °C
Type lading SWW DP140	Type warmwaterbereider warmwater • Combi • Solo • Gelaagde cilinder • Proces warmte • Extern	Solo
Maximum temperatuur van warmwater DP046	Maximum temperatuur van warmwater Instelbaar van 10 °C tot 75 °C	70°C

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water Instelbaar van 1 Uren tot 10 Uren	3 uren
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water Instelbaar van 0 Uren tot 10 Uren	2 uren
Nadraaitijd boilerpomp DP213	Nadraaitijd pomp voor warmwaterbedrijf Instelbaar van 0 Min tot 99 Min	3 min
SWW-vakantiesetpunt DP337	Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	10 °C

Tab.64 > Bijverwarming

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Vertraging voor opstarten reserve SWW DP090	Vertraging voor starten van de reserve-energiebron voor SWW Instelbaar van 10 Min tot 120 Min	30
Beheer SWW DP051	 ECO-modus: alleen gebruik warmtepomp. Comfortmodus: gebruik van warmtepomp en reserve-energiebronnen Alleen WP Auto (WP + verw.ket) 	Alleen WP

Tab.65 > Legionella-preventiefunctie

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–10
Antilegionella DP004	Functie ter bescherming van de SWW boiler tegen de legionellabac- terie. • Gedeactiveerd • Wekelijks • Dagelijks	Gedeactiveerd
Setpunt Antileg SWW DP160	Anti legionella setpunt Instelbaar van 60 °C tot 75 °C	65 °C
SWW anti-leg. looptd DP410	Looptijd van het SWW anti-legionellaprogramma Instelbaar van 0 Min tot 360 Min	60 min
Startdag anti-leg. DP430	Startdag SWW anti-legionellaprogramma Alleen zichtbaar als de Wekelijks modus voor de anti-legionellafunc- tie is geactiveerd. • Zaterdag • Zondag • Maandag • Dinsdag • Woensdag • Donderdag • Vrijdag	Zaterdag
Starttijd anti-leg. DP440	Starttijd voor SWW anti-legionellaprogramma Alleen zichtbaar als de Wekelijks modus of de Dagelijks modus voor de anti-legionellafunctie is geactiveerd. Instelbaar van 00:00 tot 23:50 in stappen van 10 minuten.	03:00

Tab.66 > Circulatie

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling SCB-17B
SWW circulatie DP450	SWW circulatiezone ingeschakeld • Uit • Aan	Aan
SWW pomp hysterese T DP336	SWW circulatiepomp hysteresetemperatuur Instelbaar van 1 °C tot 60 °C	6°C
Circulatiemodus DP050	SWW selectie circulatiepompmodus De pomp is uit Pomp in tijdprogr. Pomp aan SWW comf 	De pomp is uit
Circ. pomp AAN tijd DP052	SWW circulatiepomp cyclisch AAN tijd Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	0 min
Circ. pomp UIT tijd DP053	SWW circulatiepomp cyclisch UIT tijd Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	0 min
Delta SWWBoilertemp DP026	Maximumtemperatuurverschil tussen bovenkant en bodem van de SWW-boiler Instelbaar van 0 °C tot 100 °C	6°C
Circul.temp.sensor DP473	SWW circulatietemperatuursensor aangesloten Nee Ja 	Ja
Circ. pomp anti leg DP054	SWW circulatiepomp antilegionella • Uit • Aan	Aan
Circulatie Toffset DP057	SWW circulatie offsettemperatuur Instelbaar van 0 °C tot 20 °C	0°C

9.1.4 😑 > 🛱 Installateur > Systeeminstallatie > Buitentemp voeler

In het submenu **Buitentemp voeler** vindt u alle parameters met betrekking tot het gedrag van het systeem op basis van de buitentemperatuur.

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone 1
Tout sensor aanw AP056	Buitentemperatuur sensor aanwezig • Gn buitentemp.sensor • AF60 • QAC34	AF60
Temp zomerbedrijf AP073	 Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming Instelbaar van 10 °C tot 30,5 °C in stappen van 0,5 °C Indien ingesteld op 30,5 °C, wordt de automatische schakeling gedeactiveerd, het systeem blijft in de winter-modus en verwarmen is actief. 	22 °C
Geforc. zomermodus AP074	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren. • Uit • Aan	Uit
Zomer -wintertijd AP075	Temperatuurverschil met ingestelde bovengrens buitentemp. waarbij generator niet verwarmt of koelt Instelbaar van 0 °C tot 20 °C	4 °C

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone 1
Tau gebouw WAR AP079	Instelling aanwarm- en afkoelsnelheid. Tijdconstante van het gebouw voor weersafhankelijk regelen. Instelbaar van 0 tot 10	3
	 0 = 10 uur voor een gebouw met een lage thermische inertie, 3 = 22 uur voor een gebouw met een normale thermische inertie, 10 = 50 uur voor een gebouw met een hoge thermische inertie. 	
	Pas de fabrieksinstelling alleen aan als de inertie van het ge- bouw bekend is.	
Tout voor vorstbev AP080	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd :	3 °C
	 Instelbaar van -30 t/m 20°C Ingesteld op -30 °C = functie UIT 	
Buit.tempsensor bron AP091	Type te gebruiken buitentemperatuursensorverbinding Auto Bedrade sensor Draadloze sensor Internet gemeten Geen 	Auto

9.1.5 📄 > Bluetooth®

In het Bluetooth-submenu kunt u alle parameters voor de Bluetooth $^{\circledast}\!\!\!\!\!$ verbinding vinden.

Tab.68

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling
Bluetooth AP129	Activeer de Bluetooth-functie om de communicatie met het apparaat moge- lijk te maken:	Aan
	 Aan: Bluetooth[®] geactiveerd Uit : Bluetooth[®] gedeactiveerd 	
Huidige koppel.code	Bluetooth® koppelingscode (specifiek voor elke toepassing)	-

9.1.6 => | Installateur > Systeeminstallatie > SCB-01

Tab.	69
------	----

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling SCB-01
Status relaisfunctie EP018	Status relaisfunctie 1 • Geen actie • Alarm • Alarm geïnverteerd • Branden • Brander uit • Gereserveerd • Gereserveerd • Onderhoudsverzoek • Branden voor CV • Branden voor tappen • CV pomp aan • Vergr. of blokkering • Koeling	Geen actie
Status relaisfunctie EP019	Status relaisfunctie 2 • Geen actie • Alarm • Alarm geïnverteerd • Branden • Brander uit • Gereserveerd • Gereserveerd • Onderhoudsverzoek • Branden voor CV • Branden voor tappen • CV pomp aan • Vergr. of blokkering • Koeling	Geen actie
Functie 10V-PBM EP028	Kiest de functie van de 0-10 Volt uitgang • 0-10 Volts 1 (Wilo) • 0-10V 2 (Gr. GENI) • PWM signaal (Solar) • 0-10V 1 beperkt • 0-10V 2 beperkt • PWM-signaal beperkt • PWM-signaal (UPMXL)	0-10 Volts 1 (Wilo)
Bron 10V-PBM EP029	Kiest het bronsignaal voor de 0-10 Volt uitgang • Ketel PWM • Gevraagd vermogen • Effectief vermogen	Ketel PWM

9.1.7 => Installateur > Signalen

U kunt verschillende gemeten waarden over de huidige status van het verwarmingssysteem weergeven, zoals temperaturen en status van het toestel.

Bepaalde signalen worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.70 > **Zone 1 / Zone 2**

Signalen	Beschrijving van de signalen
Status Pomp groep	Status van de groepspomp
CM050	• Nee
	• Ja
Groep TAanv Instelpt	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep in °C
Actuele modus groep	Actuele modus van de groen
CM120	
	• Schema
	• Handmatig
	• Ult
Actuele activiteit van de groep	Actuele activiteit van de groep
CMT30	• Uit
	• Eco
	Comfort
	Antilegionella
Truimte stpunt groep	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep in °C
Huidige modus	Huidige bedrijfsmodus
CM200	
	• Stand-by
	• Verwarming
Tbuiten CM210	Gemeten buitentemperatuur in °C
Setpunt vloer temp	Het setpunt voor de huidige aanvoertemperatuur voor vloerdroging in °C
ZM000	
Starttijd vloer ZM010	De startdatum en -tijd van de vloerdrogingsprocedure
Eindtijd vloer ZM020	De geplande einddatum en -tijd voor de vloerdrogingsprocedure

Tab.71 > Zone 2

Signalen	Beschrijving van de signalen
Groep TAanv/SWW-temp	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp in °C
CM040	

Tab.72 > Zone 3

Signalen	Beschrijving van de signalen
Groep TAanv/SWW-temp CM041	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp in °C
Groep TAanv Instelpt CM071	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep in °C
Actuele modus groep CM121	Actuele modus van de groep • Schema • Handmatig • Uit • Antilegionella
Actuele activiteit van de groep CM131	Actuele activiteit van de groep • Uit • Eco • Comfort • Antilegionella

Signalen	Beschrijving van de signalen
Truimte stpunt groep CM191	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep in °C
Tbuiten CM211	Gemeten buitentemperatuur in °C

Tab.73 > SWW

Signalen	Beschrijving van de signalen
SWW tank temp bodem DM001	Temperatuur in tank voor sanitair warm water (bodemsensor) in °C
Modus SWW DM009	Huidige modus warmwaterbedrijf: • Schema • Handmatig • Uit • Tijdelijk
Activiteit SWW DM019	Huidige activiteit warmwaterbedrijf Uit Eco Comfort Antilegionella
Warmwatersetpunt DM029	Setpunt temperatuur sanitair warm water in °C
SWW actief AM001	Is het toestel momenteel bezig met de productie van sanitair warm water? • Uit • Aan

Tab.74 > Warmtepomp / buitenunit

Signalen	Beschrijving van de signalen
Setpnt aanvoerT WP HM003	Setpunt aanvoertemperatuur van warmtepomp in °C
BU ontdooien HM009	BU ontdooimodus in werking Nee Ja
Compressor starten HM030	Verzoek om compressor te starten • Nee • Ja

Tab.75 > Warmtepomp

Signalen	Beschrijving van de signalen
Status apparaat AM012	Actuele status van het apparaat.
Substatus apparaat AM014	Actuele substatus van het apparaat.
T aanvoer AM016	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt. in $^\circ\text{C}$
Waterdruk AM019	Waterdruk van het primaire circuit in bar
Status 3wgkl AM037	Status van de driewegklep • CV • SWW
Debietmeter AM056	Waterdebiet in het systeem in I/min
Intern setpunt AM101	Intern aanvoertemperatuur setpunt

Signalen	Beschrijving van de signalen
Aanvoertemp. WP HM001	Aanvoertemperatuur van warmtepomp in °C
Retourtemp. WP HM002	Retourtemperatuur van warmtepomp in °C
Contactpositie BL1 HM004	Contactpositie BL1 Open Gesloten Uit
Contactpositie BL2 HM005	Contactpositie BL2 Open Gesloten Uit
StatusWP compressor HM008	Warmtepomp compressor Aan/Uit Uit Aan
Warmtepomp Back Up1 HM012	Warmtepomp Back Up1 Uit Aan
Setpunt WP koeling HM033	Setpunt aanvoertemperatuur warmtepomp in afkoelingsmodus in °C

Tab.76 > buitenunit

Signalen	Beschrijving van de signalen
Commkwaliteit HM024	Kwaliteit van de communicatie tussen de regeleenheid en de interfacekaart in %

Tab.77 > Buitentemp voeler

Signalen	Beschrijving van de signalen	
Buitentemp voeler AM027	Actuele buitentemperatuur in °C	
Seizoenmod actief AM091	Seizoensmodus ext actief (zomer/winter) • Winter • Vorstbeveiliging • Neutrale band zomer • Zomer	
Buitensensor aangesl AP078	Buitentemp.sensor gedetecteerd in toepassing Nee Ja 	

9.1.8 (=> | Installateur > Tellers

Tab.78

Tellers	Beschrijving van de tellers
Prod.uren na serv AC002	Aantal bedrijfsuren sinds laatste service
Bedr.uren na serv AC003	Aantal uren sinds de laatste service aan het toestel
Starts sinds service AC004	Aantal verwarmingsgeneratorstarts sinds laatste service
Energieverbruik CV AC005	Energieverbruik voor centrale verwarming (kWh)
Energieverbruik SWW AC006	Energieverbruik voor sanitair warm water (kWh)

Tellers	Beschrijving van de tellers
Energievrbr. koeling AC007	Energieverbruik voor koeling (kWh)
Energielevering CV AC008	Thermische energielevering voor centrale verwarming (kWh)
Energielev.SWW AC009	Thermische energielevering voor sanitair warm water (kWh)
Energielev. koeling AC010	Thermische energielevering voor koeling (kWh)
Gemiddelde SPF AC013	Huidige gemiddelde seizoensprestatiefactor
Aantal pomp uren AC026	Aantal pompuren
Aantal pomp starts AC027	Aantal pompstarts
Aantl uren back-up 1 AC028	Aantal bedrijfsuren van de eerste elektrische back-uptrap
Starts back-up 1 AC030	Aantal starts van de eerste elektrische back-uptrap
Energie stand-by AC032	Energieverbruik van apparaat in stand-bymodus (kWh)
Ttl energieverbruik AC065	Totaal energieverbruik (kWh)
Ttl energielevering AC103	Totale thermische energielevering (kWh)
Groep dr.urn. pomp CC001 CC002 voor Zone 3	Aantal draaiuren van de pomp van de groep
Groep aant. pompst CC010 CC011 voor Zone 3	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart
Aantal 3wegkl schake DC002	Aantal cycli omloopklep sanitair warm water
Uren 3wegkl SWW DC003	Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat
SWW starts DC004	Aantal starts voor sanitair warmwater
SWW branduren DC005	Aantal branduren voor sanitair warm water
Verw. productie-uren PC000	Aantal productie-uren in centrale-verwarmingsbedrijf
Tot aant branderst PC002	Aantal branderstarts. Voor verwarming en sanitair warm water
Branden totaal PC003	Totale duur van verwarming in verwarmingsmodus
Koel productie-uren PC005	Totale duur van koeling in koelingsmodus
Rest. duur vloer ZC000	De resterende duur van de vloerdroging in dagen

9.2 Beschrijving van de parameters

9.2.1 Naverwarming in de verwarmingsmodus

Startvoorwaarden voor de back-up

De back-ups hebben toestemming om normaal op te starten, behalve als er sprake is van stroomonderbreking of -beperking die is gerelateerd aan bivalentie (**Bival. temperatuur** - HP000).

Als de warmtepomp ook moet worden begrensd, worden back-ups desondanks toegestaan te functioneren om het verwarmingscomfort te garanderen.

In de verwarmingsmodus wordt de back-up aangestuurd door de parameters: Bival. temperatuur (HP000) en VertrStartResrveCV (HP030).

Als VertrStartResrveCV (HP030) op 0 is ingesteld, wordt de activeringsvertraging van de back-up ingesteld op basis van de buitentemperatuur: hoe lager de buitentemperatuur, hoe sneller de backup wordt geactiveerd.

- t Tijd (minuten)
- T Buitentemperatuur (°C)
- 1 Vertr. min. buitenT (HP047) = 8 minuten
- 2 Vertr. max. buitenT (HP048) = 30 minuten
- Back-upMin.BuitenT (HP049) = -10 °C 3
- Back-upMax.BuitenT (HP050) = 15 °C 4

In dit voorbeeld van een tijdvertraging voor het starten van de back-up als VertrStartResrveCV HP030 ingesteld is op 0 en met de af fabriek ingestelde parameters, start de back-up 25 minuten na de buitenunit van de warmtepomp op als de buitentemperatuur 10 °C is.

Back-up-werking tijdens een storing van de buitenunit

Als er een storing optreedt op de buitenunit wanneer het systeem een warmtevraag aan het uitvoeren is, start de back-upketel of het elektrisch verwarmingselement na 3 minuten om het verwarmingscomfort te garanderen.

Werking van de back-up tijdens het ontdooien van de buitenunit

Wanneer de buitenunit wordt ontdooid, zorgt het regelsysteem voor een volledige bescherming van het systeem door eventueel de back-up op te starten.

Als de back-up niet voldoende is om voor bescherming van de buitenunit tijdens het ontdooien te zorgen, wordt de buitenunit uitgeschakeld.

Werking als de buitentemperatuur beneden de bedrijfstemperatuurdrempel van de buitenunit daalt

Als de buitentemperatuur lager is dan de minimale bedrijfstemperatuur van de buitenunit, zoals die is bepaald door de parameter Min. buitentemp. WP (HP051), krijgt de buitenunit geen toestemming om te werken.

Als het systeem bezig is met het uitvoeren van een opdracht, start de back-upketel of het elektrisch verwarmingselement onmiddellijk op om het verwarmingscomfort te garanderen.



Startvoorwaarden voor de back-up

De startvoorwaarden voor de back-up voor de productie van sanitair warm water zijn afhankelijk van de Instelling BL-ingang (AP001) en Functie BL2 (AP100) parameters voor de blokkeeringangen BL1 respectievelijk BL2.

Beschrijving van de werking

Het gedrag van de bijverwarmingsketel of het elektrisch verwarmingselement in de sanitair-warmwatermodus is afhankelijk van de configuratie van de parameter Beheer SWW(DP051).

Als Beheer SWW (DP051) ingesteld is op Alleen WP, geeft het systeem voorrang aan de warmtepomp tijdens de productie van sanitair warm water. De bijverwarmingsketel wordt alleen gebruikt indien de opstartvertraging voor de back-up tijdens de productie van sanitair warm water VertrStartBack-upSWW (DP090) is verstreken in de sanitairwarmwatermodus, tenzij de hybride modus ingeschakeld is. In dit geval neemt de hybride logica het over.

Als Beheer SWW (DP051) ingesteld is op Auto (WP + verw.ket), geeft de sanitair-warmwaterproductiemodus geeft prioriteit aan het comfort door het versnellen van de sanitair-warmwaterproductie door gelijktijdig gebruik te maken van de warmtepomp en de bijverwarmingsketel of het elektrisch verwarmingselement. In deze modus is er geen maximale tijd voor de sanitair-warmwaterbereiding, omdat het gebruik van de back-ups helpt om het sanitair-warmwatercomfort sneller te garanderen.

9.2.3 Werking van de omschakelaar tussen verwarming en productie van sanitair warm water

Met dit systeem is geen gelijktijdige productie van verwarmingswarmte en sanitair warm water mogelijk.

De overschakellogica tussen de sanitair warm watermodus en de verwarmingsmodus werkt als volgt:



Cp Comfort setpunt SWW DP070: Setpunt temperatuur sanitair warm water "Comfort"

inschakelingsdifferentieel van het te laden sanitair warm water

Tab.79

Fase	Beschrijving van de fase	Beschrijving van de werking
1	Uitsluitend bereiding sanitair warm water	Als het systeem is ingeschakeld, als sanitair-warmwaterbereiding is toege- staan en de parameter Beheer SWW (DP051) is geconfigureerd naar Alleen WP, dan wordt een sanitair-warmwaterbereidingscyclus opgestart voor een maximale duur die kan worden aangepast en die is vastgesteld door de Max. duur SWW-prod. (DP047) parameter. Bij onvoldoende verwarmingscomfort: de warmtepomp is te lang bezig met het opwarmen van sanitair warm water; verkort de maximumduur van de sanitair-warmwaterbereiding.
2	Uitsluitend verwarming	De sanitair-warmwaterbereiding is uit. Zelfs indien het setpunt voor sanitair warmwater nog niet bereikt is, wordt een minimum verwarmingsduur gefor- ceerd. Deze duur kan ingesteld en vastgelegd worden via de parameter Min. CV vóór SWW (DP048). Na deze verwarmingsperiode kan eventueel de boiler weer geladen worden.
3	Uitsluitend bereiding sanitair warm water	Wanneer het setpunt voor het sanitair warm water bereikt is, begint een periode in de verwarmingsmodus.
4	Uitsluitend verwarming	Wanneer de verschiltemperatuur Hysterese sww (DP120) bereikt is, wordt de bereiding van sanitair warm water ingeschakeld. Als er niet genoeg sanitair warm water is (bijv. als het sanitaire water niet snel genoeg warm wordt): verlaag de verschiltemperatuur (hysterese) door de waarde van de parameter Hysterese sww (DP120) te wijzigen. De warmtepomp start te vaak met verwarmen van het sanitair warm water.
5	Uitsluitend bereiding sanitair warm water	Wanneer het setpunt voor het sanitair warm water bereikt is, begint een periode in de verwarmingsmodus.

9.2.4 Werking van de stooklijn

De relatie tussen de buitentemperatuur en de temperatuur van het verwarmingscircuit wordt gecontroleerd door een stooklijn of watertemperatuursetpunt. Deze kan worden aangepast aan de behoeften van de installatie.



Belangrijk

Regeling via de stooklijn is alleen mogelijk als de **regelstrategie** CP780 is ingesteld op de modi "Acc. tot Ext. T." en "Acc. tot Ext. T en kamer T.".



Afb.83

- 1 Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep CM070
- 2 Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep CP000 = 55 °C

Tab.80

Parameters	Beschrijving van de parameters		
Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep CP000	e aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit CM070 wordt beperkt door het maximum setpunt oor de aanvoertemperatuur voor het circuit CP000. ij gebruik van een kamerthermostaat wordt het setpunt op de laagste temperatuur gehouden ussen de aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit CM070 en het maximum setpunt voor de anvoertemperatuur voor het circuit CP000.		
Helling stooklijn CP230	Hoe steiler de helling van de verwarmingstemperatuurcurve voor het circuit CP230, des te snel- ler stijgt de aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit CM070. Verlaag de helling van de verwarmingstemperatuurcurve voor het circuit CP230 in het geval van te hoge verwarming midden in de winter. Voorbeeld: voor een buitentemperatuur CM210 van 0 °C: Als CP230 = 0,7 dan CM070 = 34 °C Als CP230 = 1,5 dan CM070 = 50 °C		
Curve van de basistempe- ratuur CP210 /CP220	Verhoog de curve van de basistemperatuur CP210 / CP220 als de verwarming onvoldoende is voor milde buitentemperaturen. CP210 komt overeen met de curve basistemperatuur in comfortmodus. CP220 komt overeen met de curve basistemperatuur in gereduceerde modus. Als de curve van de basistemperatuur CP210 / CP220 is ingesteld op 15 °C, dan wordt deze gelijk aan de vereiste kamersetpunttemperatuur voor het circuit CM190. Voorbeeld: als CP210 = 15 °C dan CM190 = de kamersetpunttemperatuur voor het activiteiten/ klokprogramma.		
Gewenste ruimtetemperatuur van de groep CM190	Berekende setpunttemperatuur, afkomstig van het klokprogramma, de handmatige modus of de override		
Buitentemperatuur CM210	De buitentemperatuur CM210 wordt beïnvloed door de positie van de buitentemperatuursensor: controleer of de sensor goed op zijn plaats zit.		
Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep CM070	 De aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit CM070 wordt berekend aan de hand van de stooklijnparameters: Zonder instelling van de curve basistemperatuur (CP210 / CP220 ingesteld op 15 °C): CM070 = (CM190 - CM210) x CP230 + CM190 Met instelling van de curve basistemperatuur (CP210 / CP220 ingesteld > 15 °C): CM070 = (CM190 - CM210) x CP230 + (CP210 of CP220) 		
Afb.84 Verwarmingscurve	zonder curve Zonder instelling van de curve basistemperatuur (CP210 / CP220		

basis CM070 []]] °C 55 34 20 0 20 0 -20 °C CM210

Zonder instelling van de curve basistemperatuur (CP210 / CP220 ingesteld op 15 °C): een buitentemperatuur CM210 van 0 °C levert een aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit CM070 van 34 °C.

3 Helling stooklijn CP230

= 20 °C

4 Buitentemperatuur CM210

5 Curve van de basistemperatuur CP210 / CP220

Indien CP210 = 15 °C, dan wordt CP210 de **vereiste kamersetpunttemperatuur** CM190 (in ons voorbeeld CM190 = 20 °C).



Met instelling van de **curve basistemperatuur** (CP210 / CP220) op 30 °C: een **buitentemperatuur** CM210 van 0 °C levert een **aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit** CM070 van 45 °C op.

10 Voorbeelden van aansluiting en installatie

10.1 Installatie met back-upketel en één direct circuit

10.1.1 Hydraulisch schema



2 Drukgestuurde bypassklep

3 Terugslagklep

5 Vorstbeveiligingskleppen

10.1.2 De warmtepomp aansluiten en configureren

Afb.87



- Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat EHC-10. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
 - 2. Configureer de Zone 1 parameters voor het vloerverwarmingscircuit.



1

2

3

4

3. Stel de belangrijkste verwarmingsparameters in.

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020		Functionaliteit van de groep	Fabrieksinstelling: Direct Stel de parameter in, afhankelijk van uw installatie: • Menggroep • Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.
Stooklijn	Groep, hoek stookin CP230	Waarde van de helling van de verwar- mingscurve	Stel in tussen 0,4 en 0,7 (voor een vloerverwarmingscircuit). Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	Fabrieksinstelling: 40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

- 4. Indien nodig hybride bedrijfsmodus configureren.
- 5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de BL2 multifunctionele ingangsparameters

Toegangspad	
Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang (BL ingang)	

6. Configureer de multifunctionele invoerparameters BL2 om de werking van de veiligheidstemperatuurbegrenzer te configureren.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2'	Volledig geblokkeerd
Config. contact BL2Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2		Gesloten

7. Autorisatie voor koeling is ingesteld.

Toegangspad	
Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling	

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen	Configuratie van de koelmodus	• Uit
AP028		Actieve koeling

8. Stel de richtwaarde van de bijverwarmingsketel in op 5 °C boven die van de warmtepomp.



De parameters van de back-upketel configureren, pagina 65

10.2 Installatie met elektrisch verwarmingselement, vloerverwarming en sanitair-warmwaterboiler

10.2.1 Hydraulisch schema



- 1 eTwist slimme thermostaat
- 2 Drukgestuurde bypassklep
- 3 3-wegklep en sensorset sanitair warm water
- 4 Hydraulische aansluitset voor sanitair-
- warmwaterboiler

- 5 Set met geïsoleerde slang
- 6 Vorstbeveiligingskleppen

Afb.89





3 eTwist slimme thermostaat

- 6 Buitenunit-busaansluiting
- 1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint EHC-10. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
- 2. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de vloerverwarming (Zone 1).

Toegangspad	
I Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1	

3. Configureer de parameters voor de vloerverwarming (**Zone 1**).

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020		Functionaliteit van de groep	 Menggroep Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.
Stooklijn	Groep, hoek stookin CP230	Waarde van de helling van de verwar- mingscurve	Stel in tussen 0,4 en 0,7 (voor een vloerverwarmingscircuit). Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

4. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de BL2 multifunctionele ingangsparameters

Toegan	Toegangspad		
⊜ > ∦	/ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang (BL ingang)		

5. Configureer de multifunctionele invoerparameters BL2 om de werking van de veiligheidstemperatuurbegrenzer te configureren.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2'	Volledig geblokkeerd
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2	Gesloten

6. Stel de toestemming voor koelen in.

Toegangspad
Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling
AP028		

7. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de sanitair-warmwaterboiler (**SWW**).

Tab.81

Toegangspad
□ > Installateur > Systeeminstallatie > SWW

8. Configureer de parameters voor de sanitair-warmwaterboiler (SWW).

10.3 Installatie met verwarmingselement, vloerverwarming, zonnecollectors en SWW boiler

10.3.1 Hydraulisch schema



- eTwist aangesloten slimme thermostaat Drukgestuurde bypassklep 1
- 2
- 3-wegklep en sensorset sanitair warm water 3
- Hydraulische aansluitset voor sanitair-4 warmwaterboiler

- 5 Set met geïsoleerde slang
- Vorstbeveiligingskleppen 6

10.3.2 De warmtepomp aansluiten en configureren



4. Configureer de parameters voor de vloerverwarming (Zone 1).

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020		Functionaliteit van de groep	 Menggroep Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.
Stooklijn	Groep, hoek stookin CP230	Waarde van de helling van de verwar- mingscurve	Stel in tussen 0,4 en 0,7 (voor een vloerverwarmingscircuit). Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de BL2 multifunctionele ingangsparameters

Toegangspad	
≔ >	

6	Configureer	de	BI 2	multifunctionele	ingang
υ.	Connigureer	ue	DLZ	multinunctionele	ingang

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2'	Volledig geblokkeerd
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2	Gesloten

7. Stel de toestemming voor koelen in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling
AP028		

8. Instellen van de parameters voor de zonnecollector

Toegangspad	
👄 🗴 💕 Installatour > Configurator you do installatio > Zonnononolourtomon > Standoordinatallati	

😑 > 🛱 Installateur > Configureren van de installatie > Zonnepaneelsystemen > Standaardinstallatie

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnehydrauliek SP287	Selecteer het type hydraulische installatie voor het zonnesysteem.	1 boiler - 1 pomp
BedrMod zonne-inst. SP010	Selectie van bedrijfsmodus voor zonne-installatie	SWW

9. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de sanitair-warmwaterboiler (**SWW**).

Toegangspad	
Installateur > Systeeminstallatie > SWW	

10. Configureer de parameters voor de sanitair-warmwaterboiler (SWW).

10.4 Installatie met elektrisch verwarmingselement, twee circuits en een open verdeler

10.4.1 Hydraulisch schema



- 3 3-wegklep mengset buiten driewegklep vloerverwarmingscircuit

- Vorstbeveiligingskleppen 6

10.4.2 De warmtepomp aansluiten en configureren




4. Configureer de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone 1**).

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist	
Groepfunctie CP020		Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.	
Stooklijn	Groep, hoek stookin CP230	Waarde van de helling van de stooklijn.	1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.	
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.	

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (**Zone 3**).

Toegangspad	
≡ > Installateur > Systeeminstallatie > Zone 3	

6. Configureer de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (Zone 3).

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020		Functionaliteit van de groep	 Menggroep Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden ge- bruikt voor koeling.
Stooklijn	Groep, hoek stookin CP231	Waarde van de helling van de stooklijn.	Stel in tussen 0,4 en 0,7 (voor een vloerver- warmingscircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

7. Stel de toestemming voor koelen in.

Toegangspad
i≡ > I Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling
AP028		

8. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters van de open verdeler.

 Toegangspad

 Image: System in the system is the sy

9. Configureer de parameters van de open verdeler.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Activering van de hydraulische regelmodus voor de con- figuratie met een open verdeler of voor een buffertank die is aangesloten als open verdeler	Ja
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen	Standaardwaarde: 3 °C Niet wijzigen.
Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp • OFF:Nee • ON:Ja	Nee

10.5 Installatie met verwarmingselement, twee circuits en een SWW tank met omloop

10.5.1 Hydraulisch schema



eTwist aangesloten slimme thermostaat
 Verwarming/SWW 3-wegklep en sensors

- 3 Set met geïsoleerde slang
- Verwarming/SWW 3-wegklep en sensorset sanitair warm water
- 4 Vorstbeveiligingskleppen

10.5.2 De warmtepomp aansluiten en configureren





2. Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat SCB-17B. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone 1**).

Toegangspad						
~ 1 7		_				

⇒ | Installateur > Systeeminstallatie > Zone 1

4. Configureer de parameters voor het radiatorcircuit (Zone 1).

Parameter Groepfunctie CP020		Beschrijving	Aanpassing vereist		
		Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.		
Stooklijn	Groep, hoek stookin CP230	Waarde van de helling van de stooklijn.	1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.		
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.		

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (**Zone 3**).

Toegangspad	
I Installateur > Systeeminstallatie > Zone 3	

6. Configureer de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (Zone 3).

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP001		Functionaliteit van de groep	 Menggroep Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden ge- bruikt voor koeling.
Stooklijn	Groep, hoek stookin CP231	Waarde van de helling van de stooklijn.	Stel in tussen 0,4 en 0,7 (voor een vloerver- warmingscircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
	Taanv setp max groep CP001	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

7. Stel de toestemming voor koelen in.

Toegangspad	
Istallateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling	

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling

 Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de omloop van het circuit voor sanitair warm water (Zone 2).

Toegangspad

E > X Zone 2 > Parameters, tellers, signalen > Instellingen

9. Configureer de omloopparameters in het circuit voor sanitair warm water (**Zone 2**).

Tab.8	83
-------	----

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
SWW circulatie DP450	SWW circulatiezone ingeschakeld	Aan
Circulatiemodus DP050	SWW selectie circulatiepompmodus	Pomp aan SWW comf
Circ. pomp AAN tijd DP052	SWW circulatiepomp cyclisch AAN tijd	2 min
Circ. pomp UIT tijd DP053	SWW circulatiepomp cyclisch UIT tijd	4 min

10. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters van de open verdeler.

Toegangspad	
=> X Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen	

1. (Configureer	de	parameters	van de	open	verdeler.
------	-------------	----	------------	--------	------	-----------

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
BuffertankActivering van de hydraulische regelmodus voor de con- figuratie met een open verdeler of voor een buffertank die is aangesloten als open verdeler		Ja
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen	Standaardwaarde: 3 °C Niet wijzigen.
Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp • OFF:Nee • ON:Ja	Nee

10.6 Installatie met een zwembad

10.6.1 Een zwembad aansluiten

Afb.96



Om de verwarming van een zwembad te regelen, heeft u de optionele besturingsprint **SCB-17B** en een zwembadthermostaat nodig. Om ervoor te zorgen dat de zwembadverwarming naar behoren werkt, is ook een open verdeler nodig.

Een zwembad wordt elektrisch aangesloten op de optionele besturingsprint **SCB-17B**.

- Sluit de secundaire pomp van het zwembad aan op de klemmenstrook.
- 2. Sluit de thermostaat van het zwembad aan op de TFlow-connector.
- Sluit de primaire pomp van het zwembad aan op de klemmenstrook.
- Sluit de uitschakelknop van de zwembadverwarming aan op de R-Bus-klemmenstrook.

Standaardconfiguratie:

- Het contact van de thermostaat is open als de zwembadtemperatuur hoger is dan de richtwaarde van de thermostaat en het zwembad niet verwarmd wordt. Alleen de vorstbeveiligingsfunctie blijft werken.
- Het contact van de thermostaat is gesloten als de zwembadtemperatuur lager is dan de richtwaarde van de thermostaat en het zwembad niet verwarmd wordt.

10.6.2 Verwarming van zwembad configureren

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad	
Installateur > Systeeminstallatie > Zone 3	

2.	Configureer	de	Zone	3	parameters.
----	-------------	----	------	---	-------------

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP021	Functionaliteit van de groep	Zwembad
Groep, Sept. Zwembad CP541	Setpunt van zwembad	26 °C

Belangrijk i

Voor bijverwarmen wordt dezelfde logica gevolgd als voor verwarmen. Eventueel kan de werking van de bijverwarmingen met de BL-ingangen worden geblokkeerd.

11 Werking

Afb.97

Het kinderslot activeren/uitschakelen 11.1

Het kinderslot voorkomt dat kinderen per ongeluk de instellingen kunnen veranderen. Het kinderslot is alleen actief als het scherm is uitgeschakeld.

Wanneer het kinderslot actief is, kunt u tijdelijk het scherm uitschakelen door tegelijkertijd kort op de 🗐 en 💽 toetsen te drukken.

- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer Systeeminstellingen.
- 3. Selecteer Display-instellingen.
- 4. Pas de waarde aan van de Kinderslot parameter:

Ja	Kinderslot geactiveerd
Nee	Kinderslot uitgeschakeld



11.2 Regionale en ergonomische parameters

U kunt uw toestel aanpassen door de parameters te wijzigen die zijn geassocieerd met uw geografische locatie en de ergonomie van de gebruikersinterface.

- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer **Systeeminstellingen**.



Afb.98



7840691	- v03 -	201	12023

3. Voer de vereiste instellingen uit.

Tab.84 Lijst van instellingen

Menu	Instelling
Land en taal	Selecteer het land en de taal
Datum en tijd	Stel datum en tijd in, en vervolgens de automatische schakelaar tussen zo- mer- en wintertijd
Installateursgegevens	Sla de naam en het telefoonnummer op van de installateur
Activiteitnamen	De naam wijzigen van activiteiten die worden gebruikt om verwarmings- of koelingsperioden te programmeren
Display-instellingen	Voer de display-instellingen in: • Stel het contrast van het display in • Het kinderslot activeren/uitschakelen

11.3 Zones aanpassen

11.3.1 Definitie van de term "zone"

Afb.99



Zone: term gebruikt voor de verschillende hydraulische circuits. Het bepaalt de diverse ruimtes die door hetzelfde circuit worden bediend.

Tab.85 Voorbeeld:

Toets	Zone	In de fabriek ingestel- de naam
1	Zone 1	Zone 1
2	Zone 2	Zone 2

11.3.2 De naam en het symbool van een zone wijzigen

De naam en het symbool van een zone zijn in de fabriek ingesteld. Desgewenst kunnen de naam en het symbool van de zones in uw installatie worden aangepast.

- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer Gebruikersinstellingen.



MW-6000865-02

Afb.101

Afb.100



- 3. Selecteer Instellingen zones-.
- 4. Selecteer de zone die moet worden gewijzigd.
- 5. Selecteer **Algemeen** om toegang te krijgen tot de parameters.
- 6. Wijzig de naam en/of het symbool voor de zone. Raadpleeg de tabel achter in de handleiding.

11.4 Activiteiten aanpassen

11.4.1 Definitie van de term "activiteit"

Activiteit: deze term wordt gebruikt bij het programmeren van tijdsbereiken. Het verwijst naar het gewenste comfortniveau van de klant voor de verschillende activiteiten tijdens een dag. Er is een richttemperatuur gekoppeld aan elke activiteit. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.



Tab.86 Voorbeeld		
Begin van de activiteit	Activiteit	Setpoint kamertempera- tuur
6:30	Ochtend 1	20 °C
9:00	Weg 2	19 °C
17:00	Thuis ③	20 °C
20:00	Avond ④	22 °C
23:00	Slapen (5)	16 °C

11.4.2 De naam van een activiteit wijzigen

De namen van de diverse activiteiten worden in de fabriek ingesteld: Ochtend, Slapen, Thuis, Avond, Weg en Aangepast. Desgewenst kunnen de naam en het symbool van de zones in uw installatie worden aangepast.

- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer **Systeeminstellingen**.

3. Selecteer Activiteitnamen.

koelingsactiviteit instellen.

5. Selecteer de activiteit die u wilt wijzigen.

MV-6000876-01

Afb.104

Afb.103



11.4.3 De temperatuur van een activiteit wijzigen

De activiteiten worden gebruikt in het klokprogramma om de vereiste temperatuur op verschillende momenten op de dag te bepalen. U kunt de temperatuur aanpassen die hoort bij iedere activiteit voor iedere zone in uw installatie.

6. Wijzig de naam van de activiteit (max. 10 tekens) en bevestig met OK.

4. Selecteer Namen verwarmingsactiviteit instellen of Namen

- 1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop te draaien.
- 2. Druk op de toets •.





- 3. Selecteer een van de volgende menu's:
 - · Verwarmingstemperaturen instellen om de temperatuur te wijzigen voor de activiteiten die worden gebruikt voor programmering van de verwarmingsmodus
 - Koeltemperaturen instellen om de temperatuur te wijzigen voor de activiteiten die worden gebruikt voor programmering van de koelmodus
- 4. Selecteer de activiteit die u wilt wijzigen.
- 5. Wijzig de temperatuur voor de activiteit.

11.5 Kamertemperatuur voor een zone

11.5.1 Bedrijfsmodus selecteren

Om de kamertemperatuur in te stellen voor de verschillende leefruimten, kunt u kiezen uit vijf bedrijfsmodussen.

Als u een programmeerbare aan/uit-thermostaat gebruikt, adviseren we de handmatige-bedieningsmodus voor de zone.

As u OpenThem of R-bus gebruikt, adviseren we de Programmeerbedieningsmodus waarmee de kamertemperatuur kan worden aangepast aan uw activiteiten en uw energieverbruik kan worden geoptimaliseerd.

- 1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop 💽 te draaien.
- 2. Druk op de toets •.

Afb.107



Afb.108



3. Selecteer Werkingsmodus.

4. Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

MW-6000874-1

Tab.87

Bedrijfsmodus	Beschrijving
Programmering	De kamertemperatuur wordt geregeld volgens het gekozen klokprogramma. Aanbevolen modus.
Handleiding	De kamertemperatuur is constant.
Tijdelijke temperatuursverandering	De kamertemperatuur wordt voor bepaalde tijd geforceerd.
Vakantie	De kamertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw afwezigheid om energie te besparen.
Vorstbeveiliging	De geselecteerde zone in de installatie wordt 's winters tegen vorst beschermd.

11.5.2 Een klokprogramma activeren en configureren voor verwarming

Met een klokprogramma kunt u de kamertemperatuur variëren afhankelijk van de activiteiten van die dag. Dit kan worden geprogrammeerd voor elke dag van de week.



Afb.110



Afb.111



Tab.88

1.	Ga vanaf h	net hoofdscherm	naar het scherm	voor de relevante	zone.
		-			

- Druk op de toets O.
- 3. Selecteer Klokprogramma's verwarming.
 - Drie klokprogramma's zijn verkrijgbaar. Het programma dat nu actief is, wordt gemarkeerd met een vinkje.
- 4. Om een ander klokprogramma te activeren, selecteer GroepTijdProg Select.
- 5. Om de klokprogrammering te wijzigen, selecteert u het programma dat u wilt wijzigen.
 - ⇒ De voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven.
 De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.
- 6. Selecteer de te wijzigen dag.
- 7. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogram- meerde activiteiten.	 Selecteer een geprogrammeerde activiteit. Druk op de toets . Wijzig de starttijd en/of de hieraan verbonden activiteit. Selecteer Bevestigen om de wijziging op te slaan.
Toevoegen van een nieuw tijdsbereik.	 Verplaats de cursor naar een lege regel. Druk op de toets •. Selecteer de starttijd voor de activiteit. Selecteer de activiteit die op deze tijd vereist is. Selecteer Bevestigen om het nieuwe tijdsbereik op te slaan.
Verwijdering van een geprogrammeerde activiteit	 Selecteer de activiteit die u wilt verwijderen. Druk op de toets . Selecteer Verwijderen om de activiteit te verwijderen.
Kopiëren van geprogrammeerde dagelijkse acti- viteiten naar andere dagen	 Plaats de cursor op de Naar andere dagen kopiëren regel die verschijnt aan het einde van de lege regels. Druk op de toets •. Controleer de dagen van de week die hetzelfde klokprogramma volgen als de huidige dag. Selecteer Bevestigen om het huidige klokprogramma toe te passen op alle geselecteerde dagen.

11.5.3 Een klokprogramma activeren en configureren voor het koelen

In de **Programmeer** bedrijfsmodus wordt het Koeling klokprogramma automatisch geactiveerd klokprogramma automatisch geactiveerd wanneer de gemiddelde buitentemperatuur 24 uur lang hoger was dan 22° C. Als u wilt dat deze modus wordt geactiveerd bij een andere temperatuur, vraagt u uw installateur deze parameter te wijzigen in uw installatie of gebruik de **Geforc. koel modus** modus.



Belangrijk

Om comfort te garanderen in de **Koeling** modus moet de eTwist verbonden thermostaat worden geïnstalleerd.

Het klokprogramma dat is verbonden aan de **Koeling** modus kan worden gewijzigd.

Afb.113

Time program

ooling schedule

MW-6000881-1

Afb.114

06:00 22:00



Monday

Hone Sleep 25.0° 30.09

Zone1

me cooling

Set heating temperatures Set cooling temperatures Operating mode

- 1. Ga vanaf het startscherm naar het sherm voor de relevante zone.
- 2. Druk op de toets 💽.

3. Selecteer Klokprogramma koeling.

 De voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven.
 De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.

- 4. Selecteer de te wijzigen dag.
- 5. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:

N 43 A /	000000	4

Tab.89

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogram- meerde activiteiten.	 Selecteer een geprogrammeerde activiteit. Druk op de toets . Wijzig de starttijd en/of de hieraan verbonden activiteit.
	Selecteer Bevestigen om de wijziging op te slaan.
Toevoegen van een nieuw tijdsbereik.	 Verplaats de cursor naar een lege regel. Druk op de toets . Selecteer de starttijd voor de activiteit. Selecteer de activiteit die op deze tijd vereist is. Selecteer Bevestigen om het nieuwe tijdsbereik op te slaan.
Verwijdering van een geprogrammeerde activiteit	 Selecteer de activiteit die u wilt verwijderen. Druk op de toets . Selecteer Verwijderen om de activiteit te verwijderen.
Kopiëren van geprogrammeerde dagelijkse acti- viteiten naar andere dagen	 Plaats de cursor op de Naar andere dagen kopiëren regel die verschijnt aan het einde van de lege regels. Druk op de toets •. Controleer de dagen van de week die hetzelfde klokprogramma volgen als de huidige dag. Selecteer Bevestigen om het huidige klokprogramma toe te passen op alle geselecteerde dagen.

11.5.4 De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen

Afb.115



- Ongeacht de bedrijfsmodus voor een zone is het mogelijk om de kamertemperatuur voor een bepaalde periode te wijzigen. Als deze periode is verstreken, wordt de geselecteerde bedrijfsmodus hervat.
 - 1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop 🛈 te draaien.
- 2. Druk op de toets •.

Afb.117

✓ Scheduling Manual

MW-6000883-1



3. Selecteer Werkingsmodus.

- 4. Selecteer Tijdelijke temperatuursverandering.
- 5. Geef de temperatuur aan die vereist is gedurende de override.
- 6. Geef de tijd aan dat de override eindigt.
- 7. Selecteer Bevestigen om de override te bevestigen.

11.6 Sanitair-warmwatertemperatuur

11.6.1 Bedrijfsmodus selecteren

Zone1

Temporary temperature cha Holiday Antifrost

> Voor de productie van sanitair warm water kunt u kiezen uit vijf bedrijfsmodi. Wij adviseren de **Programmeer** modus waarmee de bereidingsperiode van sanitair warm water kan worden aangepast aan uw behoeften en uw energieverbruik kan worden geoptimaliseerd.

- 1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone.
- 2. Druk op de toets •.

Afb.118



Afb.119



- Selecteer Werkingsmodus.
 Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

MW-6000884-02

Tab.90

Bedrijfsmodus	Beschrijving
Programmering	Het sanitair warm water wordt bereid volgens het gekozen klokprogramma.
Handleiding	De temperatuur van het sanitair warm water blijft voortdurend op de comforttemperatuur
Tijdelijke temperatuursverandering	De bereiding van sanitair warm water wordt geforceerd naar de comforttemperatuur tot aan het gekozen tijdstip
Vakantie	De sanitair-warmwatertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw afwezigheid om ener- gie te besparen.
Vorstbeveiliging	De installatie en apparatuur worden beschermd tijdens de winterperiode.

11.6.2 Een klokprogramma activeren en configureren voor sanitair warm water

Afb.120



Met een klokprogramma kunt u de sanitair-warmwatertemperatuur variëren afhankelijk van de activiteiten van die dag. Dit kan worden geprogrammeerd voor elke dag van de week.

- 1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
- 2. Druk op de toets •.



Afb.122



MW-6000886-1

Afb.123



Afb.124



3. Selecteer Klokprogramma's.

- Drie klokprogramma's zijn verkrijgbaar. Het programma dat nu actief is, wordt gemarkeerd met een vinkje.
- 4. Om een ander klokprogramma te activeren, selecteer SWW tijdprog gekozen.
- 5. Om de klokprogrammering te wijzigen, selecteert u het programma dat u wilt wijzigen.
 - ⇒ De voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.
- 6. Selecteer de te wijzigen dag.
- 7. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:

Ta	h	9	1	

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogram- meerde activiteiten	 Selecteer een geprogrammeerde activiteit. Druk op de toets . Wijzig de starttijd en/of de hieraan verbonden activiteit. Selecteer Bevestigen om de wijziging op te slaan.
Voeg een nieuw tijdsbereik toe	 Verplaats de cursor naar een lege regel. Druk op de toets . Selecteer de starttijd voor de activiteit. Selecteer de activiteit die op deze tijd vereist is. Selecteer Bevestigen om het nieuwe tijdsbereik op te slaan.
Verwijdering van een geprogrammeerde activiteit	 Selecteer de activiteit die u wilt verwijderen. Druk op de toets . Selecteer Verwijderen om de activiteit te verwijderen.
Kopiëren van geprogrammeerde dagelijkse acti- viteiten naar andere dagen	 Plaats de cursor op de Naar andere dagen kopiëren regel die verschijnt aan het einde van de lege regels. Druk op de toets ③. Controleer de dagen van de week die hetzelfde klokprogramma volgen als de huidige dag. Selecteer Bevestigen om het huidige klokprogramma toe te passen op alle geselecteerde dagen.

11.6.3 Sanitair-warmwaterbereiding forceren (override)

Ongeacht de geselecteerde bedrijfsmodus, kunt u de sanitairwarmwaterbereiding forceren in de comforttemperatuur (**Comfort setpunt SWW** parameter) tot de vereiste tijd.



- 1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
- 2. Druk op de toets 💽

Afb.126

MW-6000884-02

Scheduling

Hot water b Holiday Off MW-6000888-02

Afb.127



Domestic Hot Water

- 3. Selecteer Werkingsmodus.
- 4. Selecteer Tijdelijke temperatuursverandering.
- 5. Geef de tijd aan dat de override eindigt.
- 6. Selecteer Bevestigen om de override te bevestigen.

Selecteer een andere bedrijfsmodus om de override te annuleren.

11.6.4 De setpunttemperaturen voor sanitair warm water wijzigen

De sanitair warmwaterproductie werkt met twee setpunttemperaturen:

- · Comfort setpunt SWW : gebruikt in de programmeer, handmatige en Tijdelijke temperatuursverandering modussen
- · SWW eco-setpunt : gebruikt in de programmeer, vakantie en vorstbeveiliging modussen.

U kunt deze setpoint temperatuurinstellingen wijzigen en ze aan uw behoeften aanpassen.

- 1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de sanitairwarmwaterzone.
- 2. Druk op de toets •.
- Afb.128 Thursday 10:2 Domestic Hot Water OTP1:confort 54°+22h00 State:Productio
- Afb.129



- 3. Selecteer SWW-temperatuurinstelling. 4. Wijzig de vereiste richttemperatuur:
 - Comfort setpunt SWW
 - SWW eco-setpunt

MW-6000889-02

11.7 Regeling van de verwarming, koeling en sanitair-warmwaterbereiding

11.7.1 De verwarming en de koeling uitschakelen

Uw apparaat regelt automatisch de verwarming en de koeling op basis van de buitentemperatuur. Als u dat liever doet, dan kunt u de verwarming uitschakelen ongeacht de buitentemperatuur, terwijl u de bereiding van sanitair warm water blijft gebruiken.

- Afb.130 Tuesday 17:5 8.5° 22 Applia S MW-6000868-2
- 1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop 📀 te draaien.
- 2. Druk op de toets •.

MW-6000863-2





3. Selecteer Centrale verwarming Aan/Uit.

- 4. Selecteer de gewenste waarde:
 - Uit : verwarming en koeling zijn uitgeschakeld.
 - Aan : verwarming en koeling worden automatisch geregeld op basis van de buitentemperatuur.
- 5. Selecteer Bevestigen om de aanpassing te bevestigen.

MW-6000869-1

11.7.2 Koeling forceren

In de Programmeer-bedrijfsmodus wordt het koelingsklokprogramma automatisch geactiveerd wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger was dan 22° C. Als u dat wilt, kunt u de koelingsmodus forceren ongeacht de buitentemperatuur.

1. Druk in het startscherm op de \odot toets.

Afb.132 Tuesday 17:52 Popliance status: Generator CH





2. Selecteer Geforceerde koeling Aan/Uit.

3. Selecteer de gewenste waarde:

- Ja : koeling is actief, ongeacht de buitentemperatuur.
- Nee : het systeem activeert automatisch de koeling op basis van de buitentemperatuur.
- 4. Selecteer Bevestigen om de aanpassing te bevestigen.

MW-6000870-1

11.7.3 Uitschakelen van de verwarming in de zomer

Uw apparaat regelt automatisch de verwarming op basis van de buitentemperatuur. Als u dat liever doet, dan kunt u de verwarming uitschakelen ongeacht de buitentemperatuur, terwijl u het sanitair warm water en de koelfuncties blijft gebruiken.

1. Druk in het startscherm op de \odot toets.



Afb.135



- 2. Selecteer Geforceerde zomermodus Aan/Uit.
- 3. Selecteer de gewenste waarde:
 - Uit : het systeem regelt automatisch de verwarming op basis van de buitentemperatuur.
 - Aan : de verwarming is uitgeschakeld. Sanitair-warmwaterproductie wordt onderhouden. De koeling wordt geactiveerd wanneer aan de activatievoorwaarden wordt voldaan.
- 4. Selecteer Bevestigen om de aanpassing te bevestigen.
- 11.7.4 Uitschakeling sanitair-warmwaterbereiding

Als u dat wilt, dan kunt u de sanitair-warmwaterbereiding uitschakelen terwijl u doorgaat met het gebruik van de verwarmings- en koelingsfuncties.

- Afb.136 Tuesday 17:52 Repliance status:Generator CH MW-6000868-2
- 1. Druk in het startscherm op de \odot toets.



- 2. Selecteer Sanitair warm water Aan/Uit.
- 3. Selecteer de gewenste waarde:
 - Uit : sanitair-warmwaterbereiding is uitgeschakeld. Verwarming en koeling worden onderhouden.
 - Aan : sanitair-warmwaterbereiding is actief.
- 4. Selecteer Bevestigen om de aanpassing te bevestigen.

MW-6000872-1

11.7.5 Perioden van afwezigheid of vakantieperioden

Uw apparaat regelt automatisch de verwarming op basis van de buitentemperatuur. Als u dat liever doet, dan kunt u de verwarming uitschakelen ongeacht de buitentemperatuur, terwijl u het sanitair warm water en de koelfuncties blijft gebruiken.

Tijdens een afwezigheid van meerdere weken kunnen de kamertemperatuur en/of de sanitair-warmwatertemperatuur worden verlaagd om energie te besparen. Om dit te doen moet de **Systeem vakantiemodus** bedieningsmodus worden geactiveerd voor alle zones, inclusief de sanitair warm water-zone of de **Vakantie** bedieningsmodus voor iedere zone afzonderlijk.

Vakantiemodus voor alle zones activeren

Als u enkele weken van huis bent, kunt u de **Systeem vakantiemodus** bedieningsmodus activeren voor alle zones, inclusief sanitair warm water. De richttemperatuur van de ruimten wordt verlaagd naar 6 °C en de richttemperatuur van het sanitair warm water wordt ingesteld op de SWW eco-setpunt parameter.

- 1. Druk in het startscherm op de \odot toets.
- - 2. Selecteer Systeem vakantiemodus.
 - Voer de start- en einddata en de tijden in voor de periode van afwezigheid.
 - 4. Selecteer **Bevestigen** om de instelling te bevestigen.

Activeren vakantiemodus voor een zone

Als u enkele weken in uw huis een zone niet gebruikt, kunnen de kamertemperatuur of de sanitair-warmwatertemperatuur in deze zone worden verlaagd om energie te besparen. Om dat te doen moet de **Systeem vakantiemodus** bedieningsmodus voor deze zone worden geactiveerd.

- 1. Ga vanaf het startscherm naar het sherm voor de relevante zone.
- 2. Druk op de toets •.

Afb.140



Afb.141



3. Selecteer Werkingsmodus.

7840691 - v03 - 20112023

Afb.138







- 4. Selecteer Vakantie.
- 5. Voer de start- en einddata en de tijden in voor de periode van afwezigheid.
- 6. Geef de temperatuur aan die vereist is gedurende de periode van afwezigheid.

Belangrijk

i

Voor een sanitair-warmwaterzone wordt de richtwaardetemperatuur tijdens een afwezigheidsperiode automatisch ingesteld op de SWW eco-setpunt parameter.

7. Selecteer Bevestigen om de instelling te bevestigen.

11.7.6 Vorstbeveiliging

Indien de verwarmingswatertemperatuur in de warmtepomp te veel daalt, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld. Deze voorziening werkt als volgt:

- Als de watertemperatuur lager is dan 8 °C, start de circulatiepomp.
- Als de watertemperatuur lager is dan 6 °C, start de bijverwarming op.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C schakelt de bijverwarming uit en draait de circulatiepomp kort na.

De radiatorkranen in de vorstgevoelige ruimtes moet wel helemaal opengedraaid zijn.

11.8 Het energieverbruik bewaken

U kunt uw energieverbruik monitoren zonder of zonder een energiemeter te installeren.

- zonder energiemeter: het energieverbruik wordt berekend op basis van de prestatiecoëfficiënt van uw warmtepomp en is bij benadering
- met een energiemeter: het energieverbruik wordt direct gemeten aan de hand van het gebruik van de buitenunit en is daardoor nauwkeuriger.
- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer Gebruikersinstellingen.







MW-6000890-1

Tab.92

Parameter	Beschrijving
Energieverbruik CV	Energieverbruik voor centrale verwarming (kWh)
Energieverbruik SWW	Energieverbruik voor sanitair warm water (kWh)
Energievrbr. koeling	Energieverbruik voor koeling (kWh)
Energielevering CV	Thermische energielevering voor centrale verwarming (kWh)
Energielev.SWW	Thermische energielevering voor sanitair warm water (kWh)
Energielev. koeling	Thermische energielevering voor koeling (kWh)
Ttl energieverbruik	Totaal energieverbruik (kWh)
Ttl energielevering	Totale thermische energielevering (kWh)

3. Selecteer Energieteller.

11.9 Het starten en uitschakelen van de warmtepomp

11.9.1 Warmtepomp starten

1. Schakel de buitenunit en de binnenunit tegelijkertijd in.

Belangrijk

i

i

De buitenunit en de binnenunit worden gevoed via de installatieautomaat.

⇒ De energie die werd verbruikt sinds de laatste reset van de

energieverbruikmeter wordt weergegeven:

- De warmtepomp start een automatische ontluchtingscyclus (die ongeveer drie minuten duurt), iedere keer als de stroom wordt ingeschakeld.
- 2. Indien een storingsmelding op het beginscherm wordt weergegeven, moet er contact opgenomen worden met de installateur.
- 3. Controleer de hydraulische druk in de installatie die wordt getoond op het bedieningspaneel.

Belangrijk

Aanbevolen hydraulische druk tussen 0,15 en 0,2 MPa (1,5 en 2 bar).

11.9.2 De warmtepomp uitschakelen

De warmtepomp moet in bepaalde situaties worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld tijdens werkzaamheden aan de apparatuur. In andere situaties zoals een langere periode van afwezigheid, wordt aangeraden om **Systeem vakantiemodus** de bedrijfsmodus te gebruiken om te kunnen profiteren van de antiblokkeerfunctie van warmtepomp en om de installatie tegen vorst te beschermen.

Uitschakelen van de warmtepomp:

- 1. Schakel de voeding van de buitenunit uit.
- 2. Schakel de voeding van de binnenunit uit.

11.10 Bij een langdurige stroomuitval in de winter

Als uw verwarmingscircuit gevuld is met glycolwater, zijn uw verwarmingsinstallatie en de warmtepomp in de winter beschermd tegen vorst, ook bij een langere stroomonderbreking. U hoeft geen actie te ondernemen.

Als uw verwarmingscircuit gevuld is met zuiver water, kan een langere periode zonder stroom (10 uur of meer) bij buitentemperaturen onder nul schade aan uw verwarmingsinstallatie en de warmtepomp veroorzaken. Tap in dat geval het externe deel van de CV-installatie af.

- Zoek de vorstbeveiligingskleppen die buiten geïnstalleerd zijn, nabij de warmtepomp.
- 2. Controleer of er water uit de vorstbeveiligingskleppen stroomt.

Stromend water	Uit te voeren actie
Nee	Geen onmiddellijk risico op be- vriezing. Controleer regelmatig de vorstbeveiligingskleppen tot de stroomvoorziening is hersteld of tot er water uit de vorstbeveili- gingskleppen stroomt.
Ja	Vervolg de procedure met stap 3 tot en met 6.

- Zoek de afsluiters die binnen in het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn.
- 4. Sluit de afsluiters om de buitenunit te isoleren van de binnenkant van het verwarmingscircuit.
- 5. Zoek de aftapkranen die binnen in het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn tussen de afsluiters en de buitenunit, op het laagste punt in het verwarmingscircuit.
- 6. Open de aftapkranen en tap het buitendeel van het verwarmingscircuit af.
 - ⇒ De buitenunit is beschermd tegen vorst.

Neem bij twijfel contact met uw installateur op.

Zodra de stroom is hersteld, sluit u de aftapkranen weer, opent u de afsluiters, vult u het verwarmingscircuit op de buitenunit en controleert u of de warmtepomp goed werkt.

12 Gebruikersinstructies

12.1 Langdurige stroomuitval in de winter

Een stroomuitval van minimaal 10 uur bij buitentemperaturen onder nul kan de verwarmingsinstallatie beschadigen. Het buitendeel van de verwarmingsinstallatie moet afgetapt worden met de handbediende aftapkranen.



Belangrijk

Neem bij twijfel contact met uw installateur op.



Zie ook Vorstbeveiliging, pagina 44

12.1.1 Aftappen van een installatie voorzien van vorstbeveiligingskleppen.

Afb.145



- 1. Zoek de vorstbeveiligingskleppen die buiten (a) geïnstalleerd zijn, nabij de buitenunit.
- 2. Controleer of er water uit de vorstbeveiligingskleppen stroomt.

Er stroomt water uit	Uit te voeren actie
Nee	Geen onmiddellijk risico op be- vriezing. Controleer regelmatig de vorstbeveiligingskleppen tot de stroomvoorziening is hersteld of tot er water uit de vorstbeveili- gingskleppen stroomt.
Ja	Vervolg de procedure met stap 3 tot en met 7.

- Zoek de afsluiters die binnen in (b) in het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn.
- 4. Sluit de afsluiters om de buitenunit te isoleren van de binnenkant van het verwarmingscircuit.
- 5. Zoek de aftapkranen die binnen in (c) het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn tussen de afsluiters en de buitenunit, op het laagste punt in het verwarmingscircuit.
- Open de aftapkranen en tap het buitendeel van het verwarmingscircuit af.
 - ⇒ De buitenunit is beschermd tegen vorst.
- Neem contact op met uw installateur om de hernieuwde inbedrijfstelling uit te voeren.

12.1.2 Aftappen van een installatie voorzien van handmatige aftapkranen



- 1. Zoek de afsluiters die binnen in (a) in het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn.
- 2. Sluit de afsluiters om de buitenunit te isoleren van de binnenkant van het verwarmingscircuit.
- Zoek de aftapkranen die binnen in (b) het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn tussen de afsluiters en de buitenunit, op het laagste punt in het verwarmingscircuit.
- 4. Open de aftapkranen en tap het buitendeel van het verwarmingscircuit af.
 - ⇒ De buitenunit is beschermd tegen vorst.
- 5. Neem contact op met uw installateur om de hernieuwde inbedrijfstelling uit te voeren.

13 Onderhoud

13.1 Algemeen

Een jaarlijkse inspectie met een lekdichtheidscontrole van de verwarmingsinstallatie in overeenstemming met de geldende normen is verplicht.

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen.
- Om de levensduur van de apparaten te verlengen.
- Om een installatie te leveren die het beste gebruikerscomfort in de loop van de tijd biedt.



• Vervang beschadigde onderdelen.

13.2 Informatie voor onderhoudsmonteur

Tab.9	93
-------	----

Onderwerp	Beschrijving
Veiligheidscontroles	Vóór werkzaamheden aan systemen met ontvlambare koudemiddelen moeten er veilig- heidscontroles uitgevoerd worden om het risico op ontbranding tot een minimum te beper- ken.
Werkprocedure	De werkzaamheden moeten volgens een vaste procedure uitgevoerd worden om het risi- co op brandbare gassen of dampen tijdens de uitvoering tot een minimum te beperken.
Werkgebied	Alle onderhoudsmedewerkers en overige personen die dichtbij het toestel werken, moe- ten geïnstrueerd worden over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werkzaam- heden in besloten ruimtes moeten vermeden worden.
Mogelijk lekkage van koudemiddel	Vóór en tijdens werkzaamheden moet de locatie gecontroleerd worden met een geschikte koudemiddeldetector, zodat de monteur weet of er mogelijk giftige of brandbare gassen of dampen aanwezig zijn. Als er lekkage van een koudemiddel wordt vastgesteld, moeten alle open vlammen ver- wijderd of gedoofd worden. Als er een koudemiddellekkage is waarbij gesoldeerd moet worden, moet al het koude- middel uit het systeem opgevangen worden voordat er gesoldeerd wordt.
Aanwezigheid van brandblusappa- ratuur	Als er werkzaamheden uitgevoerd moeten worden waarbij sprake is van vuur of warmte, moet er geschikte brandblusapparatuur bij de hand zijn. Zorg dat er een poederblusser of een CO ₂ -brandblusser bij het vulgebied aanwezig is.
Geen ontstekingsbronnen	Rook tijdens onderhoudswerkzaamheden niet op het terrein.

Onderwerp	Beschrijving
Geventileerde locatie	Zorg ervoor dat de locatie in de open lucht is of voldoende geventileerd is voordat het systeem geopend wordt of er werkzaamheden uitgevoerd worden waarbij sprake is van vuur of warmte. Er moet een voldoende zijn tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De ventilatie moet het vrijgekomen koudemiddel veilig afvoeren worden en bij voorkeur naar buiten in de atmosfeer afgevoerd worden.
Reserveonderdelen	Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.
Elektrische apparaten	Veiligheidscontroles en inspectieprocedures van onderdelen behoren tot de reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan elektrische onderdelen. Als er een defect is met een veiligheidsrisico, mag er pas een elektrische voeding op het circuit aangesloten worden als het defect naar behoren is verholpen. Als het defect niet onmiddellijk verholpen kan worden maar het systeem in bedrijf moet blijven, moet er voor een geschikte tijdelijke oplossing gekozen worden. Deze moet gemeld worden aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn. Eerste veiligheidscontroles omvatten:
	 ontlading van de condensatoren; dit dient veilig te gebeuren om eventuele vonken te voorkomen; niet blootleggen van spanningvoerende elektrische onderdelen en bedrading tijdens het vullen, opvangen of spoelen van het systeem; een continue aardverbinding.

13.3 De werking van het apparaat controleren

U kunt de verwarmings- of koelmodus voor de warmtepomp en back-up geforceerd gebruiken om te controleren of ze naar behoren functioneren.

- 1. Druk op de toets 🗐.
- 2. Selecteer **Installateur**.
- 3. Selecteer Inbedrijfstelling > Testmodus > Functieteststatus.
- 4. Selecteer de bedrijfsmodus die moet worden getest.

13.4 Verwarmingscircuit aftappen



- 1. Schakel het toestel uit en sluit het toestel hydraulisch af met de afsluiters voor de verwarmingscircuits.
- 2. Ontlucht het door de klep te openen.

Afb.148



- 3. Verwijder de dop van de condensaatbak.
- 4. Sluit een afvoerslang (meegeleverd) aan op de filternippel en steek deze in de hiervoor bedoelde opening in de condensaatbak.
- 5. Open geleidelijk de klep op de filterkraan een kwartslag.



MW-6070469-1

13.5 Controleer de hydraulische druk

- Sluit een slang aan (niet meegeleverd) op de klep op de aanvoerleiding van de verwarming en open de klep geleidelijk.
- 7. Open de klep op de aanvoerleiding van de verwarming geleidelijk een kwartslag.
- ⇒ Het water wordt afgevoerd naar de condensaatbak.
- 8. Wacht tot al het water uit het verwarmingscircuit afgevoerd is.
- Als er geen water meer uit de buis stroomt, sluit dan de klep op het filter en de klep op de aanvoerleiding van de verwarming. Verwijder de slang en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

Als de hydraulische druk van uw verwarmingssysteeminstallatie te hoog of te laag is, kunnen er storingen en fouten optreden.

Aanbevolen hydraulische druk 0,15 tot 0,2 MPa (1,5 tot 2 bar) als het koud is.

- 1. Controleer de waterdruk die op de gebruikersinterface getoond wordt.
- 2. Vul bij een te lage druk water bij.
- 3. Als er meer dan twee keer per jaar bijgevuld moet worden, controleer dan of het verwarmingssysteem lekdicht is.

13.6 Reinigen van de magnetische zeeffilters

13.6.1 De magnetische zeeffilters spoelen (snel jaarlijks onderhoud)

De magneetfilters op de retourleidingen van het verwarmingscircuit voorkomen dat de platenwarmtewisselaar verontreinigd en verstopt raakt. Deze moeten jaarlijks worden gereinigd om ervoor te zorgen dat water op de juiste manier kan doorstromen in de installatie.

- 1. Schakel het toestel uit en sluit het magneetfilter hydraulisch af met de afsluiters voor de verwarmingscircuits.
- 2. Verwijder de magneet van het filter.
- ⇒ De magnetische deeltjes vallen op de bodem van het filter.
- Sluit de buis (meegeleverd in zakje met documentatie) op de filterkraan aan. Plaats een opvangbak aan het eind van de buis.



Afb.150



MW-1002014-1





- 4. Open geleidelijk de kraan en tap het water af totdat de slib verwijderd is of totdat al het water afgetapt is: het water moet vrij kunnen stromen. Sluit de kraan weer. Indien nodig open en sluit de klep diverse keren om stoten te veroorzaken en reinig het filter dan beter.
- 5. Monteer de magneet weer. Druk deze volledig in.
- 6. Open de afsluiters van de verwarmingscircuits.
- 7. Schakel het apparaat weer in.
- 8. Controleer de druk in de installatie. Vul de installatie bij wanneer de waterdruk lager is dan 1,5 bar.
- 9. Controleer het debiet na activering van een warmtevraag.

Belangrijk

Als het debiet van de installatie onder het doeldebiet ligt, verwijder dan het filter en reinig het volledig.

13.6.2 Volledig reinigen van de magnetische zeeffilters

Als het debiet van de installatie onder het doeldebiet ligt na de jaarlijkse standaardreiniging van het filter, verwijder het dan en reinig het volledig.



- 1. Schakel het toestel uit en sluit het magneetfilter hydraulisch af met de afsluiters voor de verwarmingscircuits.
- 2. Sluit de buis (meegeleverd in zakje met documentatie) aan op de filterkraan. Plaats een opvangbak aan het eind van de buis.
- 3. Open geleidelijk de kraan en tap het water af.
- Draai het magneetfilter los met behulp van het onderhoudsgereedschap uit de accessoiretas en verwijder alle filteronderdelen.
- Reinig de verschillende filteronderdelen zorgvuldig met schoon water tot alle verontreinigingen verwijderd zijn. Het zeefgaas mag niet verstopt zijn.
- 6. Plaats het filter terug en houd daarbij de spiebaan van het plastic onderdeel in het oog.

Opgelet

Gevaar van breuk: lijn de uitsparing uit met de nok.

- 7. Controleer of de pakking goed op zijn plek zit voordat deze met de sleutel wordt aangedraaid.
- 8. Stel het toestel weer in bedrijf en controleer de druk en het debiet.

Belangrijk

Als het debiet van de installatie onder het doeldebiet blijft, tap dan het toestel af en reinig het volledig.

13.7 Controleren van de veiligheidscomponenten

- 1. Controleer de goede werking van de veiligheidscomponenten, in het bijzonder de veiligheidsklep van het verwarmingscircuit.
- 2. Controleer de goede werking van het expansievat door controle en bijstelling van de voordruk.
- 3. Controleer of het koelcircuit lekdicht is met behulp van een snuiverlekdetector.
- 4. Controleer de elektrische aansluitingen.
- 5. Controleer de werking van de gebruikersinterface.
- 6. Verander alle onderdelen en kabels die als defect moeten worden beschouwd.
- 7. Controleer alle schroeven en moeren (kap, houder, enz...).
- 8. Vervang de beschadigde stukken bekleding.

13.8 De batterij van de gebruikersinterface vervangen

Afb.154

Als de binnenunit is uitgeschakeld, neemt de batterij van de gebruikersinterface de stroomvoorziening over om de juiste tijd te behouden.

De batterij moet vervangen worden wanneer de actuele tijd niet meer wordt opgeslagen.

- 1. Verwijder het voorpaneel door het stevig omhoog te trekken.
- 2. Kantel de steun van de gebruikersinterface voorwaarts.
- 3. Verwijder de afdekking aan de achterkant van de gebruikersinterface.



14 Bij storing

4.	Verwijder de batterij die zich op het achterpaneel van de
	gebruikersinterface bevindt door er voorzichtig tegen te duwen.

5. Plaats een nieuwe batterij.

i Belangrijk

Batterijtype:

- CR2032, 3 V
 - Gebruik geen oplaadbare batterijen
 - Gooi afgedankte batterijen niet weg in de vuilnisbak. Breng ze naar een geschikte inzamelplaats.
- 6. Bouw alles terug in.

Zie ook Beschrijving van de interface, pagina 30

14.1 Fouten oplossen

Als uw apparaat niet goed werkt, gaat het display over in rood en kan knipperen. Er wordt een melding met een foutcode op het beginscherm weergegeven.

Deze foutcode is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor eventuele technische assistentie.

Als er een storing optreedt:

- 1. Noteer de op het scherm weergegeven code.
- Verhelp het probleem dat wordt beschreven door de foutcode of neem contact op met de installateur.
- 3. Schakel de buitenunit en de binnenunit uit.
- 4. Schakel de binnenunit en vervolgens de buitenunit om te controleren of de oorzaak van de fout is verdwenen.
- 5. Neem contact op met het installatieprogramma als de code opnieuw wordt weergegeven.

14.1.1 Soorten storingcodes

De gebruikersinterface kan drie typen storingscodes weergeven:

Tab.94

Type code	Formaatcode	Kleur van het display
Waarschuwing	Axx.xx	Continu rood
Vergrendeling	Hxx.xx	Continu rood
Vergrendeling	Exx.xx	Knipperend rood

14.1.2 Waarschuwingscodes

Een waarschuwingscode geeft aan dat niet voldaan wordt aan de optimale bedrijfsomstandigheden. Het systeem blijft veilig werken, maar er is een risico op uitschakeling als de situatie verder verslechtert.

Als de situatie verbetert, kan de waarschuwingscode vanzelf verdwijnen.

Tab.95 Lijst van waarschuwingscodes

Code	Melding	Beschrijving
A02.06	Waarschuw. waterdr	Waarschuwing waterdruk actief
A02.22	Systeemdebiet wrsch	Waterdoorstromingswaarschuwing van het systeem actief
A02.55	Ongel of ontbr SerNR	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat

14.1.3 Blokkeringscodes

Een blokkeringscode geeft een afwijking aan die van invloed is op het verwarmingssysteem.

Diverse mogelijkheden:

- Het systeem probeert automatisch de fout te corrigeren (bijv. bij een debietgerelateerde storing).
- De fout bestaat nog steeds en het systeem werkt in de foutmodus (bijv. bij een storing die invloed heeft op de buitenunit, wordt de elektrische bijverwarmer of de bijverwarmingsketel opgestart).
- Het systeem wordt uitgeschakeld maar schakelt automatisch weer in als de fout verdwijnt.

Tab.96		
Code	Melding	Beschrijving
H00.16	SWW sensor open	Temperatuursensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
		 Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H00.17	SWW sensor kortgesl.	Temperatuursensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
		 Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H00.32	Tbuiten open	 Buitentemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur onder het bereik Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H00.33	Tbuiten gesloten	Buitentemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
		Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor.
		Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandeweerde van de sensor
		Vervang de sensor indien nodig.
H00.34	Tbuiten ontbreekt	Buitentemperatuursensor was verwacht maar niet gedetecteerd Bedrade sensor:
		 Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig. Reset de waarden CN1 en CN2.
		Radiografische buitentemperatuursensor:
		 Controleer de bedrading tussen de radiografische ontvanger en de hoofdbesturings- print (R-bus-leiding). Controleer of er spanning op de radiografische gateway staat. Voer een koppelingsprocedure uit. Voer indien nodig opnieuw een koppelingsprocedure uit en verminder de afstand tussen de radiografische buitensensor en de radiografische ontvanger. Vervang de sensor indien nodig. Vervang de radiografische ontvanger indien nodig.
H00.48	T WP aanvoer dicht	Aanvoertemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
		 Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H00.49	T WP aanv. ontbreekt	Aanvoertemperatuursensor warmtepomp werd verwacht maar is niet gedetecteerd
		 Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H00.51	T WP retour open	Retourtemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
		 Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H00.52	T WP retour dicht	Retourtemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
		 Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H02.02	Wacht op config.nr.	Wacht op configuratienummer Wacht op invoer van configuratieparameters:
		 Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de geïnstalleerde buiten- unit (CNF menu).
	Configure	Hootdbesturingsprint vervangen: warmtepomp niet geconfigureerd.
HU2.03	Conf.rout	De ingevoerde configuratieparameters zijn verkeerd:
		 Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de geïnstalleerde buiten- unit (CNF menu).
H02.04	Parameterfout	Parameterfout
		Herstel de fabrieksinstellingen.Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de hoofdbesturingsprint.

Code	Melding	Beschrijving
H02.05	CSU & CU kmn nt ovrn	CSU komt niet overeen met CU-type
		• Andere software (software-nummer of parameterversie niet in overeenstemming met het geheugen).
H02.09	Deelblokk.	Deelblokkering van het apparaat gedetecteerd BL ingang op de connectorstrook van de hoofdbesturingsprint open:
		 Controleer het contact op de BL ingang. Controleer de bedrading. Controleer parameters AP001 en AP100.
H02.10	Volledige blokk.	Volledige blokkering van het apparaat gedetecteerd BL ingang op de connectorstrook van de hoofdbesturingsprint open:
		 Controleer het contact op de BL ingang. Controleer de bedrading. Controleer parameters AP001 en AP100.
H02.36	Funct. appar. mist	Functioneel apparaat is ontkoppeld Geen communicatie tussen de hoofdbesturingsprint en de printplaat van het aanvul- lende circuit:
		 Controleer of de voedingskabel tussen de printplaten goed is aangesloten. Controleer of de BUS-kabel tussen de printplaten goed is aangesloten. Voer van een automatische detectie uit.
H02.37	Niet krit. app. mist	Niet kritisch apparaat is ontkoppeld Geen communicatie tussen de hoofdbesturingsprint en de printplaat van het aanvul- lende circuit:
		 Controleer of de voedingskabel tussen de printplaten goed is aangesloten. Controleer de aansluiting van de BUS-kabel en de printplaten. Voer van een automatische detectie uit.
H02.60	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door de groep
H06.01	WP-eenheid fout	Storing warmtepomp opgetreden Storingscode op het digitale display van de buitenunit: E3, E4, H5, H9
H06.06	BL CompHogeDruk	De compressor is gestopt door een abnormaal hoge druk
H06.07	BL CompLageDruk	De compressor is gestopt door een abnormaal lage druk Storingscode op het digitale display van de buitenunit: P0, HP
		 Het koudemiddelniveau van het systeem is te laag. Voeg de juiste hoeveelheid toe. In de verwarmings- of SWW-modus is de buitenwarmtewisselaar verontreinigd of verstopt. Reinig de wisselaar. Het waterdebiet is te laag in de koelmodus. Verhoog het waterdebiet.
H06.17	DeltaT CV max, lim	De Delta temperatuur aan de centrale-verwarmingskant overschriidt de maximale
		tolerantie. Storingscode op het digitale display van de buitenunit: P5
		Controleer of het waterfilter gereinigd moet worden.
		• Zorg ervoor dat het systeem geen lucht bevat (ontluchting).
		 Controleer de waterdruk. De waterdruk moet >1 bar (0,1 MPa) zijn (bij lage tempera- tuur).
		Controleer of het pomptoerental op de hoogste waarde is ingesteld.
		Controleer het expansievat op defecten.
H06.21	Tret warmtepomp	Warmtepomp retourtemperatuur sensorfout
		Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint EHC-10 en de sensor.
		Controleer of de sensor goed gemonteerd is.
		 Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H06.22	Verwarmingsfout	Verwarmingsbedrijf fout
H06.23	Koudemiddeldruk	Koudemiddeldruk sensorfout Storingscode op het digitale display van de buitenunit: H8
		 Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint EHC-10 en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Sluit indien nodig de sensorconnector weer aan. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H06.24	Koudemiddel hogedruk	De hogedrukbeveiliging van het koudemiddel is geactiveerd Storingscode op het digitale display van de buitenunit: P1 Verwarmings-/SWW-modus:
		 Het waterdebiet is laag, de watertemperatuur is hoog: ontlucht het watersysteem als er lucht in zit. De waterdruk is lager dan 0,1 MPa: voeg water toe aan het circuit tot de druk tussen 0,15 en 0,2 MPa is. Het koudemiddelniveau is te hoog. Pas de hoeveelheid koudemiddel aan. Het elektrische expansieventiel is vergrendeld of de spoelconnector zit los. Tik enkele keren op het ventielhuis en sluit de connector aan en verwijder hem weer om te controleren of het ventiel correct werkt. Bevestig de spoel in de juiste positie. SWW-modus: de warmtewisselaar van de boiler is kleiner.
		Koelingsmodus:
		 Het warmtewisselaar-deksel is niet verwijderd: verwijder het deksel De warmtewisselaar is verontreinigd of verstopt. Reinig de warmtewisselaar.
H06.25	AanvoerT warmtepomp	Warmtepomp aanvoertemperatuur sensorfout
		 Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint EHC-10 en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H06.26	Warmtepmp vloeistofT	Warmtepomp vloeistoftemperatuur sensorfout Storingscode op het digitale display van de buitenunit: H2
		 Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint EHC-10 en de sensor. Controleer of de sensor goed gemonteerd is. Controleer de weerstandswaarde van de sensor. Vervang de sensor indien nodig.
H06.27	Vorstbeveiliging	De vorstbeveiliging warmtepomp is geactiveerd
H06.28	Comm. BiU-Buitenunit	Communicatiestoring tussen de binnenunit en buitenunit Storingscode op het digitale display van de buitenunit: E2
		 De hoofdbesturingsprint B en de hoofdbesturingsprint van de hydraulische module zijn niet verbonden. Sluit de kabel aan. Controleer de waarde van signaal HM024. Als de waarde van HM024 lager is dan 75%, zijn de communicatiefouten te ernstig. Het is essentieel om een afgeschermde communicatiekabel te gebruiken. Voeg in geval van een sterk magnetisch veld of sterke interferentie (bijv. liften, krachtige transformators) een afscherming toe om de unit te beschermen of verplaats de unit naar een andere locatie.
		 Schakel de buitenunit en de binnenunit uit. Wacht 3 minuten op het ontladen van de condensatoren van de buitenunit. Schakel de binnenunit en daarna de buitenunit in.
H06.29	Buitenunit-interface	Buitenunit en interfacekaart niet compatibel
H06.30	Buitenunit temp.	De buitenunittemperatuur is abnormaal Storingscode op het digitale display van de buitenunit: P4
		 De connector van de perstemperatuursensor zit los. Sluit hem weer aan. De connector van de perstemperatuursensor is nat of bevat water. Tap het water af, droog de connector en breng waterbestendig hechtmiddel aan. De perstemperatuursensor is defect. Vervang hem.
H06.31	BuitenUn temp.sensor	Fout temperatuursensor buitenunit
		 Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint en de sensoren. Controleer of de sensoren correct zijn gemonteerd. Controleer de weerstandswaarde van de sensoren. Vervang de sensoren indien nodig.
H06.32	BuitenUn temp.sensor	Fout temperatuursensor buitenunit
		 Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint en de sensoren. Controleer of de sensoren correct zijn gemonteerd. Controleer de weerstandswaarde van de sensoren. Vervang de sensoren indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H06.33	BuU koelplaattemp.	Temperatuur koelplaat buitenunit is abnormaal
		Koellichaam = radiator
1100.24	Dud Init was dia same d	Storingscode op het digitale display van de buitenunit: C7
H06.34	BuUnit voedingsmod.	Foutcode weergegeven op het digitale display van de buitenunit: bH, H4, P6, L0, L1, L2, L4, L5, L7, L8, of L9
		 De voedingsspanning van de unit is laag; verhoog de voedingsspanning tot het vereiste bereik. De ruimte tussen de units is te klein voor warmte-uitwisseling. Vergroot de ruimte tussen de units. De warmtewisselaar is verontreinigd of verstopt. Reinig de wisselaar. De ventilator werkt niet. De ventilatormotor of de ventilator is defect. Vervang hem. Het koudemiddelniveau is te hoog. Pas de hoeveelheid koudemiddel aan. Het waterdebiet is laag; er zit lucht in het systeem of de pompslag is onvoldoende. Ontlucht het systeem en selecteer de pomp opnieuw. De temperatuursensor van de wateruitlaat zit los of is defect; sluit hem opnieuw aan of vervang hem. De kabels of schroeven van de module zitten los. Sluit de kabels opnieuw aan en draai de schroeven vast. De koelpasta is uitgedroogd of heeft losgelaten. Breng een klein beetje koelpasta aan. De kabelaansluiting is los of heeft losgelaten. Sluit de kabel weer aan. De printplaat van de omvormermodule is defect; vervang hem. Als er geen probleem met het regelsysteem geconstateerd wordt, is de compressor defect; vervang hem door een nieuwe. De afsluiters zijn gesloten; open ze.
H06 35	BuitenUn oververhit	Oververhitting van de buitenunit is abnormaal
H06.36	Ventilatormotor	Probleem met ventilatormotor buitenunit.
		Storingscode op het digitale display van de buitenunit: H6, HE of HH
		 Er waait een krachtige wind tegen de ventilator, waardoor hij in tegengestelde rich- ting draait. Draai de unit weer in de juiste richting of beschut hem zodanig dat de wind niet meer tegen de ventilator waait. De ventilatormotor is defect; vervang hem.
H06.37	Oververhit.beveilig.	De oververhittingsbeveiliging van de buitenunit is geactiveerd
H06.38	Buitenunit druk	Probleem met de druk van de buitenunit
H06.39	BuitenUn overstroom	Overstroom compressor in de buitenunit Storingscode op het digitale display van de buitenunit: P3 • Bekijk mogelijke oorzaken en actielijst voor code H06.24.
		• De voedingsspanning van de unit is laag. Verhoog de voedingsspanning tot het ge- wenste bereik.
H06.40	BuitenU stroomsensor	Fout stroomsensor in de buitenunit
H06.41	BuitenUn Tint water	De waterintredetemperatuur van de buitenunit is abnormaal
H06.42	BuitenUn koudemiddel	Probleem met koudemiddel buitenunit
H06.43	DIP-schakelaar	Configuratiefout in de DIP-schakelaar op de interfacekaart. interfacepaneel = printplaat EHC–10
H06.53	Tomgev.lucht minimum	De omgevingsluchttemperatuur is lager dan het toegestane minimum
H06.58	WP-buitentemp	Fout buitentemperatuursensor warmtepomp Storingscode op het digitale display van de buitenunit: E6
H06.59	WP aanzuigtemp	Fout aanzuigtemperatuursensor warmtepompcompressor Storingscode op het digitale display van de buitenunit: E9
		 De connector van sensor Th zit los. Sluit hem weer aan. De connector van temperatuursensor Th is nat of bevat water. Tap het water af, droog de connector en breng waterbestendig hechtmiddel aan. Temperatuursensor Th is defect. Vervang hem.

Code	Melding	Beschrijving
H06.60	D6.60WP-inverterspanningDe inverterspanning van de warmtepomp is te laagStoringscode op het digitale display van de buitenunit: F1	
		 Controleer elektrische voeding. Als de voeding correct is, controleer dan of de led-indicator werkt. Controleer de PN-spanning: als het 380 V is, wordt het probleem gewoonlijk veroorzaakt door het moederbord. Als de led-indicator uit is, schakel dan de voeding uit, controleer de IGBT, controleer de dioxiden. Als de spanning niet correct is, is de printplaat van de omvormer beschadigd; vervang deze. Als er geen probleem met de IGBT is, betekent dat er geen problemen met de printplaat van de omvormer zijn. Controleer de bruggelijkrichter om te zien of de brugspanning correct is. (Dezelfde methode als bij de IGBT: schakel de voeding uit, controleer of de dioxiden beschadigd zijn. als F1 aanwezig is wanneer de compressor opstart, is normaliter het moederbord het probleem. Als F1 aanwezig is wanneer de ventilator opstart, kan het probleem in de printplaat van de omvormer zitten.
H06.61	WP voedingsspanning	De voedingsspanning van de warmtepomp is buiten bereik Storingscode op het digitale display van de buitenunit: H7
		 Controleer of het voedingsingangsvermogen in het beschikbare bereik ligt. Schakel achtereenvolgens enkele keren snel uit en weer in. De unit moet meer dan 3 minuten uit blijven voordat hij weer ingeschakeld wordt. Het deel van het circuit op de hoofdbesturingsprint is defect. Vervang het door een nieuwe hoofdbesturingsprint.
H06.62	WP afvoertemp	Fout bij afvoertemperatuursensor van de warmtepompcompressor Storingscode op het digitale display van de buitenunit: EA
		 Bekijk mogelijke oorzaken en actielijst voor code H06.24. Temperatuursensor TWout zit los. Sluit hem weer aan. Temperatuursensor T1 zit los. Sluit hem weer aan. Temperatuursensor T5 zit los. Sluit hem weer aan.
H06.63	WP EEPROM fout	Fout EEPROM warmtepomp-invertermodule Storingscode op het digitale display van de buitenunit: HF
		 Fout in de EEprom-parameter; herschrijf de EEprom-data. Het deel van de EEprom-chip is defect; vervang hem. De hoofdbesturingsprint is defect; vervang hem.
H06.64	WP-inverter com	Communicatiefout tussen buiteneenheid van de hoofdbesturing en invertermodule van de warmtepomp Storingscode op het digitale display van de buitenunit: H1
		 Indien er een voeding aangesloten is op de printplaat en de aandrijfprint. Controleer of de printplaat-led aan of uit is. Als de led uit is, sluit dan de voedingskabel weer aan. Als de led aan is, controleer dan de kabelverbinding tussen de hoofdbesturingsprint en de aandrijfprint. Als de kabel los of defect is, sluit hem dan weer aan of vervang hem. Plaats een nieuwe hoofdbesturingsprint of aandrijfprint.
H06.65	WP hoge temp koeling	WP koudemiddel-uitgangstemperatuur te hoog in koelmodus Storingscode op het digitale display van de buitenunit: Pd
		 Het warmtewisselaar-deksel is niet verwijderd. Verwijder het. De warmtewisselaar is verontreinigd of verstopt. Reinig de wisselaar. Er is onvoldoende ruimte rondom de unit voor warmte-uitwisseling. De ventilatormotor is defect; vervang hem.
H06.66	WP gastemp	Fout bij de gastemperatuursensor van de warmtepomp Storingscode op het digitale display van de buitenunit: H3
		 Controleer de sensorweerstand De connector van de sensor is los. Sluit hem weer aan. De connector van de T2B-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm. Sensor T2B is defect. Vervang de sensor.

Code	Melding	Beschrijving
H06.67	BU retour hoger aanv	De warmtepomp-retourtemperatuur is hoger dan de aanvoertemperatuur in de buitenunit Storingscode op het digitale display van de buitenunit: PP
		 Controleer de weerstand van de twee sensoren Tw_out - Tw_in Controleer de positie van de twee sensoren. De waterinlaat-/uitlaatsensor (TW_in/TW_out) is defect. Vervang de sensor. De 4-wegklep is geblokkeerd. Start de unit opnieuw om de klep van richting te laten veranderen. De 4-wegklep is defect. Vervang de klep.
H06.68	BU luchttemp sensor	Fout koudemiddel-uitgangstemperatuursensor bij luchtzijde van warmtewisselaar van de buitenunit Storingscode op het digitale display van de buitenunit: E5
		 De connector van de T3-sensor is los. Sluit hem weer aan. De connector van de T3-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm. Sensor T3 is defect. Vervang de sensor.
H06.69	3-fasevolgorde	Ongeldige fasevolgorde in de 3-fasige voeding van de warmtepomp Storingscode op het digitale display van de buitenunit: E1
		 Controleer de aansluiting van de voedingskabels; voorkom faseverlies. Controleer of de aansluitingen van de nulleider en de spanningvoerende draden zijn verwisseld.
H06.75	BU aanvoerfout	Waterdebietfout actief in de buitenunitmodule Storingscode op het digitale display van de buitenunit: E0 of E8
		 Controleer of het waterfilter gereinigd moet worden. Zorg ervoor dat het systeem geen lucht bevat (ontluchting). Controleer de waterdruk. De waterdruk moet hoger zijn dan 1 bar (0,1 MPa). Controleer of het pomptoerental op de hoogste waarde is ingesteld. Controleer het expansievat op defecten. Controleer of de weerstand in het hydraulisch circuit niet te hoog is voor de pomp. Als deze storing tijdens bedrijf optreedt in de ontdooimodus (tijdens verwarming van ruimten of sanitair water), moet gecontroleerd worden of de voedingskabel correct is aangesloten op de elektrische bijverwarmer en de zekeringen niet geactiveerd zijn. Controleer of de zekeringen van de pomp en van de printplaat niet zijn doorgebrand. Het elektrische circuit is kortgesloten of open. Sluit de draden correct aan. Het waterdebiet is te laag. De regelaar van het waterdebiet is defect, is continu open of gesloten. Vervang de regelaar van het waterdebiet.
H06.76	Fout retourtemp. BU	 Fout retourtemperatuursensor in de buitenunit Storingscode op het digitale display van de buitenunit: Ed Controleer de sensorweerstand De connector van de Tw_in-sensor zit los. Sluit hem weer aan. De connector van de Tw_in-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm. De Tw_in-sensor is defect. Vervang deze door een nieuwe sensor.
H06.77	EEPROM-fout BU	EEPROM fout in hydronisch systeem hoofdbesturingsprint in de buitenunit Storingscode op het digitale display van de buitenunit: EE
		 De EEPROM-parameter is onjuist. Herschrijf de EEPROM-gegevens. De EEPROM-chip is kapot. Vervang deze door een nieuwe EEPROM-chip. De hoofdbesturingsprint van de hydraulische module is kapot. Vervang deze door een nieuwe printplaat.
H06.78	BU interne com fout	Communicatiefout tussen koudesysteem en hydronisch systeem van hoofdbesturingsprinten Storingscode op het digitale display van de buitenunit: H0
		 De kabel verbindt hoofdbesturingsprint B en de hoofdbesturingsprint van de hydraulische module niet met elkaar. Sluit de kabel aan. De volgorde van de communicatiekabels is onjuist. Sluit de kabels opnieuw aan in de juiste volgorde. Er wordt een sterke magnetische of elektrische storing veroorzaakt door bijvoorbeeld een lift of een grote transformator. Bescherm de unit met een afscherming of verplaats de unit.

Code	Melding	Beschrijving
H06.79	BU aanvoertemp. fout	Fout aanvoertemperatuursensor in de buitenunit Storingscode op het digitale display van de buitenunit: HA
		 De connector van de Tw_out-sensor zit los. Sluit hem weer aan. De connector van de Tw2-sensor zit los. Sluit hem weer aan. De connector van de Tw2-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm. De Tw2-sensor is defect. Vervang deze door een nieuwe sensor.
H06.80	WW vorstbeveiliging	BU warmtewisselaar aan waterzijde vorstbescherming Storingscode op het digitale display van de buitenunit: Pb De unit zal zijn normale werking hervatten.
H06.81	Verdamperstoring	Verdamperstoring in de buitenunit

14.1.4 Vergrendelingscodes

Een vergrendelingscode geeft een belangrijke afwijking aan die van invloed is op het verwarmingssysteem: het verwarmingssysteem wordt uitgeschakeld als er niet aan de veiligheidsvoorwaarden wordt voldaan.

Er zijn twee handelingen nodig om het systeem weer normaal te laten werken:

- 1. Verhelp de oorzaken van de afwijking.
- 2. Bevestig de foutmelding handmatig op de gebruikersinterface.

Neem contact op met de vakman die verantwoordelijk is voor het onderhoud van de warmtepomp wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven.

Tab.97 Lijst van vergrendelingscodes

Code	Melding	Beschrijving
E00.00	T Aanvoer open	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
		 Slechte sensorverbinding: Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor: Controleer de weerstandswaarde van de sensor Vervang de sensor indien nodig
E00.01	Aanvtempsens kortgs	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
		 Slechte sensorverbinding: Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor Controleer of de sensor goed gemonteerd is Defecte sensor: Controleer de weerstandswaarde van de sensor Vervang de sensor indien nodig
E02.13	Blokkerende ingang	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van apparaat
		 Controleer de bedrading Controleer het onderdeel dat op het contact BL. is aangesloten
E02.24	Systeemdebiet vergr	Vergrendeling van de waterdoorstroming in het systeem is actief
E06.03	Blokk HydrauBijverw	Vergrendelende hydr bijverwarming

14.2 Het foutgeheugen weergeven en wissen

Het foutgeheugen slaat de 32 meest recente fouten op. U kunt de informatie van elke fout controleren en deze vervolgens wissen uit het foutengeheugen.

Om het foutgeheugen weer te geven en te wissen:

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad voor deze informatie.

Toegangspad	
E > I Installateur > Storingsgeschiedenis	
	 ⇒ De lijst met 32 meest recente fouten wordt weergegeven met de foutcode, een korte beschrijving en de datum. 2. Selecteer de fout waarvoor u de details wilt raadplegen en druk op de toets ⊙.

- 3. Druk op de toets 🛈 en houd deze ingedrukt om het storingsgeheugen te wissen.
- 4. Selecteer **Bevestigen** om het storingsgeheugen te wissen.

14.3 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies

Informatie over de hardware- en softwareversies van de verschillende toestelcomponenten wordt opgeslagen in de gebruikersinterface.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad voor deze informatie.

Toegangspad Image: Solution of the second second

 Selecteer de component waarvan u de versie-informatie wilt weergeven.

Tab.98

Component	Beschrijving
EHC-10	hoofdbesturingsprint voor het regelsysteem voor de warmtepomp, het eerste verwarmingscircuit (di- rect circuit) en de bijverwarming
MK2.1	Gebruikersinterface
BLE Smart Antenna	Print voor Bluetooth [®] -communicatie
SCB-17B	Printplaat voor het beheer van extra circuits
GTW-08	Optioneel Printplaat voor aansluiting op een gebouwbeheersysteem
SCB-01	Optioneel Printplaat voor beheer van zomer-winterovergang en aansluiting van een bijverwarmings- ketel 0-10 V

14.4 Beveiligingsthermostaat resetten



Gevaar

Schakel vóór alle werkzaamheden eerst de stroom uit van de binnenunit en de dompelaar.

Indien u vermoedt dat de veiligheidsthermostaat werd geactiveerd:

- 1. Onderbreek de netvoeding van de binnenunit en het elektrisch verwarmingselement door de installatieautomaten te verlagen op het schakelpaneel.
- Lokaliseer en verhelp de oorzaak van de uitschakeling voordat u de veiligheidsthermostaat reset.
- 3. Verwijder het voorpaneel van de binnenunit en de beschermende kap.
- 4. Als de veiligheidsthermostaat geactiveerd is geweest, druk dan de restknop op de thermostaat in met een platte schroevendraaier. Als dit niet zo is, zoek dan een andere oorzaak voor het uitschakelen van de voeding van het elektrisch verwarmingselement.
- 5. Plaats het voorpaneel van de binnenunit en de beschermende kap terug.
- 6. Schakel de binnenunit en het elektrisch verwarmingselement weer in.



15 Afdanken en afvoeren

15.1 Procedure voor uitbedrijfname

Om de warmtepomp tijdelijk of definitief uit bedrijf te nemen:

- 1. Schakel de warmtepomp uit.
- 2. Schakel de elektrische voeding naar de warmtepomp uit: buitenunit en binnenunit.
- 3. Onderbreek de stroomvoorziening van het elektrisch verwarmingselement, indien aanwezig.
- 4. Onderbreek de stroomvoorziening van de back-upketel, indien aanwezig.
- 5. Tap de cv-installatie af.

15.2 Verwijdering en recycling

Afb.157



Waarschuwing

Het verwijderen en afvoeren van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

- 1. Schakel de warmtepomp uit.
- 2. Onderbreek de netvoeding naar de warmtepomp.
- 3. Win het koudemiddel terug volgens de geldende voorschriften

i Belangrijk

Zorg dat het koudemiddel niet in de open lucht kan ontsnappen.

- 4. Sluit de hoofdwaterkraan.
- 5. Tap het water uit de installatie af.
- 6. Maak alle hydraulische aansluitingen los.
- 7. Ontmantel de warmtepomp.
- 8. Verschroot of recycle de warmtepomp in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.

16 Reserveonderdelen

16.1 Elektrische kabelbomen



Afb.158 Kabelboom voor apparaten met hydraulische en/of elektrische back-up



MW-6070533-1

Tab.99

Positienr.	Referentie	Beschrijving
50	7853881	L200 +120 mm aardingsdraad
61	7854061	L-buskabel L300 mm
74	7853961	Kabelboom voor sensor
Positienr.	Referentie	Beschrijving
------------	------------	--
75	7853867	L-buskabel L1670 mm
76	7853891	L400 mm aarddraad
77	7853847	Hoofdkabelboom
78	7853866	Kabelboom (EHC–10 - verdeelklemmenstrook)
79	7853962	Kabelboom (XYE connectorstrook buitenunit - distributieblok)
80	7854059	L-buskabel L500 mm
81	7854060	Kabelboom van voeding voor de SCB L300 printplaat
100	7854054	Kabelboom (EHC–10 - relais + thermostaat + connectorstrook)
102	7854055	Steekbrug

16.2 Mercuria E MB met verwarmingselement



Tab.100

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7853913	Bovenpaneel
2	7853912	Zijpaneel
3	7853887	Condensaatbak
4	7853889	Linkerscharnier displaybeugel
5	7853879	Rechterscharnier displaybeugel
6	7853868	Kwartslagsluiting
7	7853885	Dop Ø30
8	7856909	MK2.1 display
9	7856910	Frontmantel compleet
11	7853917	Kwartslagsluiting + sluitring
12	7769985	Gebruikersinterface frontmantel
13	7769986	Gebruikersinterface achterpaneel
14	7769988	Naar rechts openende arm
15	7853846	Naar links openende arm
16	7769987	Dop
17	7853937	Buitentemperatuursensor AF60
18	7853908	Ø20 x 16 L210 mm transparante pvc-buis
19	7854053	COTHERM BSDP 000 veiligheidstemperatuurbegrenzer
21	7853954	Verwarmingselement uitgangsbuis
22	7853877	Buis voor druksensor
23	7854040	Magneetfilter
24	7854041	Ø20 M12 debietsensor
25	7853955	NTC 10K G1/4 temperatuursensor
26	7854042	Aftapkraan 1/4"
27	7853952	Veiligheidsventiel
28	7854058	Beschermdop voor manometer
29	7853864	Leiding (debietsensor/voorverwarmer)
30	7854045	Slangklem
31	7853882	PPE mantel
32	7853956	Magneetfilter buis
33	7853957	Ontluchter 1/8" PVB05
34	7853958	Wisselaar uitgangsbuis
35	7853959	Ø22 mm vulstuk leiding
36	7853938	Automatische ontluchter
37	7853918	3-6 kW verwarmingselement
38	7853940	Borgclip voor sensor
39	7853930	Vierkant scharnier
40	7853872	Bodem behuizing
41	7853960	EHC-10 printplaat
42	7854052	Doorvoertule
43	7853928	4 mm ² 22-pin PTFIX verdeelconnectorstrook
44	7853873	Isolatie achter behuizing
45	7853931	6531822003001T30A relais
47	7853965	Behuizingsdeksel
48	7853925	Muurbeugel
49	7853944	Onderhoudssleutel voor filter
51	7853939	21 x 3,5 O-ring
52	7853942	21,89 x 2,62 O-ring
53	7853941	Ø20 pen
54	7853949	Pakking, 30 x 21 x 2
55	7853948	Ø10 pen

Positienr.	Referentie	Beschrijving					
56	7656991	O-RING pakking, Ø9.19X2.62 EPDM PEROX					
57	7854044	Indraaimanometer ELTEK					
58	7854043	Ø20 clip					
59	7853897	EJOT schroef, PT WN1451 K35 x 12					
60	7853851	PVC buis, Ø19 x 15 L600					
62	7853894	Bovendeel kabelklem x2					
63	7853875	Montagebeugel kraag					
64	7853926	Verstelbare kraag					
65	7853921	RLX schroef, ST2.9 x 9.5 F ZN					
66	7853911	TORX schroef, ISO 14580 M4 x 8 8.8					
67	7853927	Opklikbare kabelhouder					
68	7853932	Vulstuk					
69	7853884	Kabelklem					
70	7853929	DIN schroef, 7981F-Z 3.5 x 25 ZN					
71	7853909	1,5 mm kabelsteun					
72	7853964	RLX schroef, ST3.9 x 9.5 F ZN					
73	7853933	Opklikbare besturingsprintsteun					
82	7854056	BLE Smart Antenna besturingsprint voor Bluetooth [®] communicatie					
83	7854046	RAST5 361103K06M08 connector					
84	7854047	RAST5 361103K05M08P1057-W connector					
85	7854048	RAST5 connector, 2-polig 3611 02					
86	7854049	RAST5 361102K09M08P1079 connector					
87	7854050	RAST5 361102F68K02M08P1080 connector					
88	7854051	RAST5 361102F21K03M08 connector					
89	7853910	M8 gekartelde geflenste zeskantmoer					
90	7853883	PHOENIX TS-A-FSO10563 voorverwarmer connectorstrook					
91	7853947	Ø8 L445 mm slang					
92	7853946	14 x 8 x 2 pakking					
93	7822055	RAST5 connector, 4P PITCH 5 K07					
94	7822079	Eindweerstand L-BUS-stekker					
95	7853936	RAST5 2-polige connector					
96	7853951	Expansievat					
98	7854057	Vulstuk besturingsprint					
99	7854495	XYE klemmenstrook					
101	7853599	RAST 5 02PTS BL2 connector					
103	7853924	Cap, Ø14 x10					
104	7856912	Remeha logo					
105	7856913	SCB-17B printplaat					

16.3 Mercuria H MB met hydraulische back-up





7840691 - v03 - 20112023

Tab.101

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7853913	Bovenpaneel
2	7853912	Zijpaneel
3	7853887	Condensaatbak
4	7853889	Linkerscharnier displaybeugel
5	7853879	Rechterscharnier displaybeugel
6	7853868	Kwartslagsluiting
7	7853885	Dop Ø30
8	7856909	MK2.1 display
9	7856910	Frontmantel compleet
10	7853876	Aanvoerverzamelleiding
11	7853917	4 x 24 PANEX kwartslagsluitingen
12	7769985	Gebruikersinterface frontmantel
13	7769986	Gebruikersinterface achterpaneel
14	7769988	Naar rechts openende arm
15	7853846	Naar links openende arm
16	7769987	Dop
17	7853937	Buitentemperatuursensor AF60
18	7853908	Ø20 x 16 L210 mm transparante pvc-buis
19	7853886	Retourverzamelleiding
20	7853848	Ø28 collector
21	7853954	Verwarmingselement uitgangsbuis
22	7853877	Buis voor druksensor
23	7854040	Magneetfilter
24	7854041	Ø20 M12 debietsensor
25	7853955	NTC 10K G1/4 temperatuursensor
26	7854042	Aftapkraan 1/4"
27	7853952	Veiligheidsventiel
28	7854058	Beschermdop voor manometer
29	7853864	Leiding (debietsensor/voorverwarmer)
30	7854045	Slangklem
31	7853882	PPE mantel
32	7853956	Magneetfilter buis
33	7853957	PVB05 1/8 ventilatierooster
34	7853958	Aanvoerleiding naar wisselaar
35	7853959	Ø22 mm vulstuk leiding
36	7853938	Automatische ontluchter
37	7853849	Vulstuk
38	7853950	Ø 25 clip voor snelkoppeling
39	7853930	Vierkant scharnier
40	7853872	Bodem behuizing
41	7853960	EHC-10 printplaat
42	7854052	Doorvoertule
43	7853928	4 mm ² 22-pin PTFIX verdeelconnectorstrook
44	7853873	Isolatie achter behuizing
45	7853892	Isolatie verzamelleiding
46	7853893	EPDM O-ring, 17.04 x 3.53
47	7853965	Behuizingsdeksel
48	7853925	Muurbeugel
49	7853944	Onderhoudssleutel voor filter
51	7853939	21 x 3,5 O-ring
52	7853942	21,89 x 2,62 O-ring

Positienr.	Referentie	Beschrijving				
53	7853941	Ø20 pen				
54	7853949	Pakking, 30 x 21 x 2				
55	7853948	Ø10 pen				
56	7656991	O-RING pakking, Ø9.19 x 2.62 EPDM PEROX				
57	7854044	ELTEK indraaidrukmeter				
58	7854043	Ø20 clip				
59	7853897	EJOT schroef, PT WN1451 K35 x 12				
60	7853851	PVC buis, Ø19 x 15 L600 mm				
62	7853894	Bovendeel kabelklem x2				
63	7853875	Montagebeugel kraag				
64	7853926	Verstelbare kraag				
65	7853921	RLX schroef, ST2.9 x 9.5 F ZN				
66	7853911	TORX schroef, ISO 14580 M4 x 8 8.8				
67	7853927	Opklikbare kabelhouder				
68	7853932	Vulstuk				
69	7853884	Kabelklem				
70	7853929	DIN schroef, 7981F-Z 3.5 x 25 ZN				
71	7853909	Kabelhouder kabelbinders				
73	7853933	Opklikbare besturingsprintsteun				
82	7854056	BLE Smart Antenna besturingsprint voor Bluetooth [®] communicatie				
83	7854046	RAST5 361103K06M08 connector				
84	7854047	RAST5 361103K05M08P1057-W connector				
85	7854048	RAST 5 2 PTS 3611 02 connector				
86	7854049	RAST5 361102K09M08P1079 connector				
87	7854050	RAST5 361102F68K02M08P1080 connector				
88	7854051	RAST5 361102F21K03M08 connector				
89	7853910	M8 gekartelde geflenste zeskantmoer				
90	7853947	Ø8 L445 mm slang				
91	7853951	Expansievat				
92	7853946	14 x 8 x 2 pakking				
93	7822055	RAST 5 4P PITCH 5 K07 connector				
94	7822079	Eindweerstand L-BUS-stekker				
95	7853936	2-polige connector				
96	7853934	2-polige connector				
97	7853935	3-polige connector				
98	7854057	Vulstuk besturingsprint				
99	7854495	XYE klemmenstrook				
101	7853599	RAST 5 02PTS BL2 ASSY connector				
102	7853924	Cap, Ø14 x10				
103	7856912	Remeha logo				
104	7856913	SCB-17B printplaat				

17 Productkaart en pakketkaart

17.1 Productkaart

Tab.102 Productkaart voor ruimteverwarmingstoestellen met warmtepomp

		Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR
Ruimteverwarming - tempe- ratuurtoepassing		Midden	Midden	Midden	Midden
Energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming on- der gemiddelde klimaatom- standigheden		A**	A**	A**	A**
Nominale warmteafgifte on- der gemiddelde klimaatom- standigheden <i>(Prated of Psup)</i>	kW	4	6	7	8
Seizoensgebonden energie- efficiëntie voor ruimteverwar- ming onder gemiddelde kli- maatomstandigheden	%	130	138	132	137
Jaarlijks energieverbruik	kWh	2744	3345	4056	4539
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽¹⁾	dB(A)	30	30	30	30
Nominale warmteafgifte, on- der koudere - warmere kli- maatomstandigheden	kW	3 - 5	4 - 5	6 - 8	7 - 9
Seizoensgebonden energie- efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaat- omstandigheden	%	102 - 162	111 - 165	112 - 177	116 - 180
Jaarlijks energieverbruik kouder - warmer	kWh	3159 - 1621	3681 - 1640	4950 - 2485	5540 - 2516
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB(A)	55	58	59	60

(1) Indien van toepassing

Tab.103 Productkaart voor ruimteverwarmingstoestellen met warmtepomp

		Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Midden	Midden
Energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwar- ming onder gemiddelde klimaatomstandighe- den		A	A**
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden (Prated of Psup)	kW	12	13
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaat- omstandigheden	%	135	133
Jaarlijks energieverbruik	kWh	6928	7896
Geluidsvermogensniveau L _{WA} binnen ⁽¹⁾	dB(A)	30	30
Nominale warmteafgifte, onder koudere - warmere klimaatomstandigheden	kW	10 - 13	12 - 14
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder koudere - warmere klimaatom- standigheden	%	118 - 174	122 - 176

		Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Jaarlijks energieverbruik kouder - warmer	kWh	8420 - 3780	9310 - 4236
Geluidsvermogensniveau L _{WA} buiten	dB(A)	65	68
(1) Indien van toepassing		·	

Zie

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: Zie Veiligheid

Productkaart - temperatuurregelaar 17.2

Tab.104 Productkaart voor de temperatuurregelaar

	Eenheid	HMI-RMA
Klasse		=
Bijdrage aan energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	2

17.3 Pakketkaart - combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen)

Afb.161 Pakketkaart voor combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen) met vermelding van de energie efficiëntie voor waterverwarming van het pakket



Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

	G	F		D	C	B	A	□ A ⁺	□ A ⁺⁺	A ****
Μ	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Energie-efficiëntie van waterverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden



De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energieefficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000747-01

- I De waarde van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het combinatieverwarmingstoestel, uitgedrukt in %.
- $\begin{array}{ll} \textbf{II} & \mbox{De waarde van de wiskundige formule } (220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}, waarbij\\ Q_{ref} \mbox{ is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage}\\ VII en Q_{nonsol} \mbox{ is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL van het combinatieverwarmingstoestel.} \end{array}$
- $\label{eq:linear} \begin{array}{llll} \textbf{III} & \mbox{De waarde van de wiskundige formule } (\mbox{Q}_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot \mbox{Q}_{ref}), \\ & \mbox{uitgedrukt in \%, waarbij } \mbox{Q}_{aux} \mbox{ is overgenomen van de productkaart} \\ & \mbox{van de zonne-energie-installatie en } \mbox{Q}_{ref} \mbox{ is ontleend aan} \\ & \mbox{Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII voor het} \\ & \mbox{opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL.} \end{array}$

17.4 Pakketkaart - middentemperatuur-warmtepompen

	Belangrijk "Middentemperatuurtoepassing": een toepassing waarbij ruimteverwarmingstoestel met warmtepomp of het combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp zijn opge verwarmingsvermogen levert bij een uitlaattemperatuur v								rbij het opgegev ur van d ^e	ren e			
Afb.162 Pakketkaar ruimteverwa	t voor mie arming va	ddenterr an het pa	iperatuu akket	r-warmte	epompei	n met ve	rmelding	y van de	energie-e	efficiëntie v	'oor		
Seizoensgebonde	n energi	e-efficië	entie vai	n ruimte	verwarı	ning do	or warm	itepomp)		Γ	<u>(</u>) 'l'	%
Temperatuurregela	aar oductkaar	t tempe	ratuurre	gelaar	Kla Kla Kla	sse I = 19 sse IV = 2 sse VII =	%, Klasse 2%, Klass 3,5%, Kla	a II = 2%, se V = 3% asse VIII	Klasse III : 5, Klasse V = 5%	= 1,5%, /I = 4%,	+	2	%
Aanvullende ketel Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %) overeenkomstig productkaart ketel (- 'l') x 'll' =) = ±[3	%					
Bijdrage zonne-en overeenkomstig pro Collectoropper m ²) ('III' (1) Als de klasse van Seizoensgebonde	vlak (in vlak (in x n de warmv	t zonne Volu (in m + watertanl	-energie me warm ⁽³⁾ 'IV' (5) (5) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	-installat watertank x . is, gebru n ruimte	ie Col %)]) X ik dan 0,9	lectoreffic 0,45 95 ning do	iëntie (in x (or pakke	KI A B D /100	asse warm * = 0,95, A = 0,86, C : - G = 0,81 0) 3 r gemidd	elde	(1) = +	<u>(4)</u> (5)	%
klimaatomstandig Seizoensgebonde klimaatomstandig	heden n energi heden	e-efficië □ E ≥30%	entieklas E ≥34%	sse van □ □ ≥36%	ruimtev □ C ≥75%	verwarm ■ ■ ≥82%	ing doo □ ▲ ≥90%	r pakke □ ▲ ≥98%	t onder g □ A ^{**} ≥125%	emiddeld ☐ A ⁺⁺⁺ ≥150%	e]%
Seizoensgebonde	n energi	e-efficië	entie vai	n ruimte	verwari	ning on	der kou	dere en	warmere	e klimaato	mstand	dighede	n



De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energieefficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000745-01

 I De waarde van de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.
II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.

- III De waarde van de wiskundige formule: 294/(11 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- IV De waarde van de wiskundige formule 115/(11 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.
- V De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden energieefficiënties voor ruimteverwarming onder gemiddelde en koudere klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.
- VI De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden energie efficiënties voor ruimteverwarming onder warmere en gemiddelde klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.

Tab.105 Weging van middentemperatuur-warmtepompen

Prated / (Prated + Psup) ⁽¹⁾⁽²⁾	II, pakket zonder warmwatertank	II, pakket met warmwatertank					
0	1,00	1,00					
0,1	0,70	0,63					
0,2	0,45	0,30					
0,3	0,25	0,15					
0,4	0,15	0,06					
0,5	0,05	0,02					
0,6	0,02	0					
≥ 0,7	0	0					
(1) De tussenliggende waarden worden berekend door lineaire interpolatie tussen de twee aangrenzende waarden.							

(2) Prated is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel of het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.106 Efficiëntie van pakket

		Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR
Seizoensgebonden ener- gie-efficiëntie voor ruimte- verwarming	%	130	138	132	137
Temperatuurregelaar	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Seizoensgebonden ener- gie-efficiëntie van pakket	%	132	140	134	139

Tab.107 Efficiëntie van pakket

		Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	135	133
Temperatuurregelaar	%	+ 2	+ 2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket	%	137	135

18 Bijlage

18.1 Naam en symbool van de zones

Tab.108

In de fabriek in- gestelde naam	In de fabriek in- gesteld symbool	Door de klant ingestelde naam en symbool	
Zone1			
Zone2	ب		
Zone3	ب ط		

18.2 Naam en temperatuur van de activiteiten

Tab.109 Naam en temperatuur van de activiteiten voor verwarmen

Activiteiten	In de fabriek ingestelde naam	In de fabriek ingestelde temperatuur	Door de klant gedefinieerde naam en tempera- tuur		
Activiteit 1	Slapen	16 °C			
Activiteit 2	Thuis	20 °C			
Activiteit 3	Weg	6 °C			
Activiteit 4	Ochtend	21 °C			
Activiteit 5	Avond	22 °C			
Activiteit 6	Aangepast	20 °C			

Tab.110 Naam en temperatuur van de activiteiten voor koelen

Activiteiten	In de fabriek ingestelde naam	In de fabriek ingestelde temperatuur	Door de klant gedefinieerde naam en tempera- tuur	
Activiteit 1	Slapen	30 °C		
Activiteit 2	Thuis	25 °C		
Activiteit 3	Weg	25 °C		
Activiteit 4	Ochtend	25 °C		
Activiteit 5	Avond	25 °C		
Activiteit 6	Aangepast	25 °C		

18 Bijlage

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.



NL	Remeha B.V. Marchantstraat 55 7332 AZ Apeldoorn P.O. Box 32 7300 AA Apeldoorn	(50 900)	T +31 (0)55 549 6969 F +31 (0)55 549 6496 E remeha@remeha.nl	
AT	Walter Bösch K.G. Industrie Nord 6890 Lustenau		T +43 5577 81310 F +43 5577 8131250 E info@boesch.at	
BE	Remeha nv Koralenhoeve 10 B-2160 Wommelgem		T +32 (0) 3 230 71 60 F +32 (0) 3 354 54 30 E info@remeha.be	
BE	Thema S.A. Zone Industrielle d'Awans Rue de la Chaudronnerie, B-4340 Awans	2	T +32 (0) 4 246 95 75 F +32 (0) 4 246 95 76 E info@thema-sa.be	
СН	Cipag S.A. Zone Industrielle 1070 Puidoux-Gare		T +41 21 9266666 F +41 21 9266633 E contact@cipag.ch	
CZ	Bergen s.r.o. Karlická 9/37 153 00 Praha 5 - Radotín		T +420 257 912 060 F +420 257 912 061 E info@bergen.cz	
DE	Remeha GmbH Rheiner Strasse 151 48282 Emsdetten		T +49 25572 9161 - 0 F +49 25572 9161 - 102 E info@remeha.de	
DK	Scanboiler Varmetekn Vangvedvænget 1 8600 Silkeborg	ik A/S	T +45 86 82 63 55 E info@scanboiler.dk	
ES	Ecotherm Energy S.L. Berreteaga Bidea 19 48180 Loiu		T +34 94 471 03 33 F +34 94 471 11 52 E info@remeha.es	
FI	EST Systems Oy Kujamatintie 16 48720 Kotka		T +358 50 554 3068 E toimisto@estsystems.fi	
HR	Energy Net d.o.o. A.K. Miošića 22a 43000 Bjelovar		T +385 95 21 21 888 E info@energynet.hr	
HU	Marketbau - Remeha K Gyár u. 2. 2040 Budaors	ft.	T +36 23 503 980 F +36 23 503 981 E remeha@remeha.hu	
IE	Euro Gas Ltd. Unit 38, Southern Cross B Wicklow	usiness Park	T +353 12868244 F +353 12861729 E sales@eurogas.ie	
IT	Revis S.r.I. Via del Commercio 7 31043 Fontanelle (TV)		T +39 0438 466 311 E info@re-vis.it	
RO	Remeha S.R.L. Str. Padin, Nr. 9-13 Scara 5, Ap 53, Judejul C Cluj-Napoca	luj	T +40 74 6170 515 F +40 26 4421 175 E remeha@remehacazan.rc)
RS	Green Building Temerinska 57 21000 Novi Sad		T +381 21 47 70 888 F +381 21 47 70 888 E info@greenbuilding.rs	
TR	RES Enerji Sistemleri A Barbaros Bulvari No: 52/2 Besiktas - ISTANBUL	A.S.	T +90 212 356 06 33 F +90 212 275 00 62 E info@resenerji.com	
UK	Remeha Commercial L Innovations House 3 Oaklands Business Cen Oaklands Park RG41 2FD Wokingham	IK	T +44 (0)118 978 3434 F +44 (0)118 978 6977 E boilers@remeha.co.uk	



