

Gebruiksaanwijzing
uitsluitend voor erkende vakmensen

elco

Condenserende gaswandketel THISION S



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	.....	2
	Algemeen.....	3
	Kwaliteit van het verwarmingswater.....	4
Productbeschrijving	.....
	Functiebeschrijving.....	5
	Leveringsomvang THISION S.....	5
	Technische gegevens.....	6
	Technische gegevens alleen voor CH.....	8
	Afmetingen THISION S.....	9
	Bedieningspaneel.....	10
	Display.....	10
Hydraulica	.....
	Circulatiepompen.....	11
	Hydraulische evenwichtsfles.....	12
	Platenwarmtewisselaar.....	12
Montage	.....
	Opstelling, Bevestiging, Aansluiting.....	14
	Gasafvoer- en luchttoevoeraansluiting.....	15
	Lucht-/ afvoergastract.....	15
	Uitvoeringsvarianten.....	15
	Luchttoevoer/rookgasafvoer.....	16
	Dimensionering.....	16
	Rookgasafvoersysteem D 80 PPS Open.....	18
	Rookgasafvoersysteem D 80/125 PPS/Alu wit Gesloten.....	19
Installatie	.....
Basis	.....
Ingebruikname	.....
	Elektrische aansluitingen.....	22
	Hoofd functies bedieningseenheid.....	23
	Bedrijfsvoorbereiding.....	24
	Hoeveelheid rookgas en afstelling ervan.....	25
Onderhoud	.....
Onderhoud en Service	.....
Storingen Oorzaken	.....
Oplossingen	.....
Notities	.....
	Voelerweerstand.....	30
	.....	31

Algemeen

Algemene aanwijzingen

De installatie, opstelling, elektrische aansluiting en eerste ingebruikname behoren tot het takenpakket van de vakman. Hij draagt de verantwoordelijkheid voor de correcte uitvoering hiervan.

Aanwijzingen voor de gebruiker

De veiligheid en werking van de THISION S blijven behouden, als de installatie regelmatig wordt onderhouden door een erkend vakman. Om te garanderen dat dat onderhoud regelmatig gebeurt, is het aan te raden om een onderhoudscontract af te sluiten.

Voor de installatie van de THISION moet de toestemming worden verkregen van de gasmaatschappij en de plaatselijke schoorsteenveger.

Toelichtingen bij onze garantievoorwaarden

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade die om de volgende redenen ontstaat:

- Ongeoorloofd of ondeskundig gebruik of bediening
- Verkeerde montage of ingebruikname door de koper of derden
- Gebruik van vreemde onderdelen
- Gebruik van de installatie met overmatige druk of buiten de in de fabriek ingestelde capaciteit
- Gebruik van ongeschikte brandstoffen
- Niet-naleving van de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzingen en de op de THISION aangebrachte stickers

Bepalingen

Voor een veilig, milieuvriendelijk en energiebesparend gebruik houdt u rekening met de volgende normen:

DIN 1988

- Drinkwaterleidinginstallaties in grondpercelen, technische bepalingen voor bouw en gebruik

DIN 18160

- Schoorsteen

TRGI (DVGW G600)

- Technische regels gasinstallatie

ATV M 251

- Lozing van condensaat uit verbrandingsruimten in openbare rioolstelsels.

Bouwverordening van deelstaten TRF

- Technische regels vloeibaar gas

DVGW G688

- Werkblad stookketeltechniek

DIN 4701

- Regels voor de berekening van de verwarmingsbehoeften van gebouwen

DIN 4751

- Veiligheidstechnische uitrusting van verwarmingsinstallaties met aanvoertemperaturen tot 95°C

Heiz AnIV

- Verordening voor verwarmingsinstallaties

Voor Oostenrijk geldt ook nog:

- ÖNORM H 5152 stookketels, hulpplannen
- ÖNORM M 7443 gastoestellen met atmosferische brander – deel 1, 3, 5, 7
- ÖNORM M 7457 gastoestellen met mechanisch ondersteunde voormengbrander
- ÖNORM H 5195-1 warmwaternorm
- ÖVGW-richtlijnen
- G1 Technische richtlijn voor de opstelling van laagdruk gasinstallaties
- G2 Technische richtlijn voor de opstelling van installaties voor vloeibaar gas
- G41 Stookketels op gas, opstelling en aansluiting
- G4 Richtlijn voor verwarmingsruimten
- Het toestel is toegelaten volgens artikel 15a B-VG en volgens de verordening voor stookinrichtingen VO (FAV 97)
- Er moet ook met de plaatselijke bouwverordening rekening worden gehouden

Voor Zwitserland geldt ook nog:

- **PROCAL** vereniging van leveranciers van verwarmingsmaterialen
- **SVGW** zwitserse vereniging van de **gas- en watersector**
- **EKAS - Form, 1942:** Vloeibaar gas-richtlijn, deel 2
- **BAFU** federaal agentschap voor milieu, bos en landschappen
- **VKF** vereniging van kantonale **brandverzekeringen**

Voor België:

“Referentie van de Belgische installatie NORM: referentie: NBN D51-003”.

Deutsche Anleitung zu bekommen auf Anfrage

Daarnaast moet men met de specifieke verordeningen en normen van de Länder rekening houden.

Kwaliteit van het verwarmingswater

Kwaliteit van het verwarmingswater

De samenstelling en de kwaliteit van het systeemwater hebben een rechtstreekse invloed op de prestaties van het totale systeem en de levensduur van de ketel.

Voor de eerste vulling en het achteraf bijvullen van de installatie kan normaliter leidingwater met een pH-waarde van 7 tot 8 worden gebruikt, zolang het niet om sterk corrosief (chloridegehalte van meer dan 150 mg / liter) of zeer hard water (meer dan 24° dH, hardheid IV) gaat. Bij de bevoegde waterdistributie-maatschappij kan een drinkwater-analyse worden aangevraagd.

Als het specifieke installatievolume meer dan 20 liter/ kW verwarmingsvermogen (vb. door de inbouw van een buffervoorraad voor het verwarmingswater) bedraagt, moet de maximum toegelaten kalktoevoer door het vul- en het aanvulwater volgens de berekeningsmethode van de VDI-richtlijn 2035 worden bepaald. Eventueel moet het vulwater worden onthard.

Er mogen geen chemische middelen ter bescherming tegen corrosie worden gebruikt.

Voor Oostenrijk geldt bovendien ook nog ÖNORM H 5195-1.

Onbekenden waterkwaliteit en renovatie van bestaande installaties

Vaak zijn het de stoffen en de toevoegsels in het warme water die de werking en de levensduur van de stookketel beïnvloeden.

Daarom is het van belang om:

- bij het vervangen van de installatie het oude systeem op te warmen en daarna leeg te maken of
- na een vervanging van de installatie het verwarmingsstelsel zorgvuldig te spoelen. De installatie wordt het beste onmiddellijk na de eerste opwarming gespoeld.

Vloerverwarming

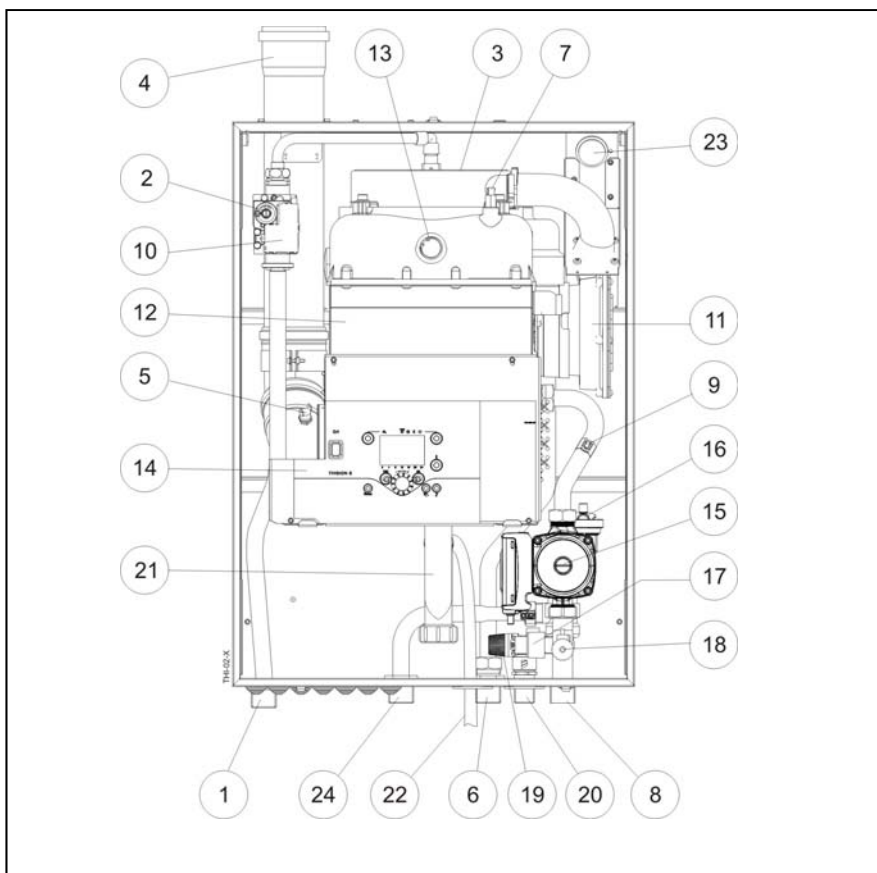
Als er zuurstofdichte buizen worden gebruikt, kan een vloerverwarmingstelsel rechtstreeks worden aangesloten. Er moet dan wel een temperatuurbeveiliging voor de vloerverwarming worden ingebouwd, die de buizen/ de vloer tegen oververhitting beschermt.

Als de uitvoering van de vloerverwarming niet bekend is (vb. bij renovatie), moet er door middel van een warmtewisselaar een systeemscheiding tussen de ketel en het vloerverwarmingstelsel worden geïnstalleerd.

criterium	Toegelaten waarde	Effect bij afwijking
pH-waarde	< 7 - 8	corrosiegevaar voor componenten van de ketel en verwarmingsinstallatie
hardheidsgraad	< 14 dH	- verhoogde kalkafzetting - geringe levensduur van de ketel
chloridegehalte	< 150 mg/liter	corrosie legeringsmaterialen

Productbeschrijving

Functiebeschrijving Leveringsomvang THISION S



Legende:

- 1 Gasaansluiting
- 2 Gasblok
- 3 Gasbrander
- 4 Aansluiting rookgasafvoer
- 5 STB afvoergas 85° C
- 6 Voorloop verwarming
- 7 Voorloop boiler STB 100° C
- 8 Retourleiding verwarming
- 9 Retoursensor
- 10 Ontstekingstrafo 230 V
- 11 Ventilator 230 V
- 12 Warmtewisselaar/condensor
- 13 Kijkglas voor de vlam
- 14 Bedieningspaneel met microprocessor LMU
- 15 Energiebesparende pomp A (niet bij types 30.1-50.1)
- 16 Automatische ontluchter
- 17 Waterdrukbeveiliging
- 18 Vul- en aftapkraan
- 19 Veiligheidsklep 3 bar
- 20 Afloop veiligheidsklep
- 21 Sifon
- 22 Afloop sifon
- 23 Analoge manometer
- 24 Aansluiting retour boiler

Productbeschrijving

De THISION S is een condenserende gaswandketel uitgerust met een premixbrander. Hij onderscheidt zich door de volgende eigenschappen:

- Het grote modulatiebereik garandeert lange looptijden van de brander, beperkt de stilstandsverliezen, startemissies en de belasting van het materiaal.
- Temperatuur rookgasafvoer onder 80°C
- Thermische beveiliging van de rookgasafvoer
- Ook geschikt voor gebruik in gesloten ruimtes
- Bedieningspaneel van het toestel met alle bedieningselementen
- Microprocessor met multifunctionele display
- Automatische ontsteking met herhaling en ionisatiebewaking
- Beveiliging tegen watertekort
- Analoge manometer
- Energiebesparende pomp A (niet bij types 30.1-50.1)
- Ingebouwde veiligheidsklep
- Inox warmtewisselaar met ribbenbuis-condensor
- Boilerlaadfunctie

- Uitgesproken onderhoudsvriendelijk
- Weersafhankelijke regeling met afstandsbediening QAA 75 (optie)
- Moderne metalen kast, thermisch gelakt

Functiebeschrijving

Via vooraf ingevoerde waarden past de regeleenheid de verwarmingscapaciteit aan aan de warmtebehoefte van het verwarmingssysteem door het ventilatortoerental te wijzigen. Daartoe wordt de voorlooptemperatuur van de ketel permanent gemeten via een sensor. Wijkt de huidige temperatuur af van de ingestelde, dan reageert de regeling meteen en past het toerental van de ventilator aan en bijgevolg - via het gasblok - de ketelcapaciteit.

Afwijkingen kunnen ontstaan door:

- Veranderde instelwaarde van de keteltemperatuur via de verwarmingsregelaar LOGON B
- Een verandering van de buitentemperatuur
- Het gebruik van warmwater
- Een gewijzigde verwarmingscurve
- Een gewijzigde volumestroom in het verwarmingssysteem (door thermostaatkleppen en mengers)

Door de systeemkoppeling van de individuele componenten wordt gegarandeerd dat de ketelcapaciteit altijd in overeenstemming is met de werkelijke warmtebehoefte – binnen het regelbereik van het toestel.

Leveringsomvang

De THISION S is in de fabriek gebruiksklaar gemonteerd en wordt in een kartonnen verpakking geleverd. De levering van de THISION S omvat het volgende:

- Vlakafdichtende schroefverbinding voor gas, aanvoer en terugloop (bijgesloten)
- Bevestigingsrail (in de verpakking)
- Gebruiksaanwijzingen THISION S
- Kamermodule QAA 75 (optie) (afzonderlijk verpakt)
- Buitensensor (afzonderlijk verpakt)

Productbeschrijving

Technische gegevens

Type THISION S				9.1	13.1	17.1	21.1*	25.1
Toelating Categorie SVGW Nr. ÖVGW Nr.				CE0085AT0244 DE-I2LL/AT-I2H 05-035-4 G2.777		CE0085AQ0543 DE-II2ELL3B/P/AT-II2H3B/P 02-064-4 G2777		
Capaciteit	Maximale belasting 40/30°C Minimale belasting 80/60°C	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	kW kW kW kW	9,1 9,9 0,9 1,1	13,3 14,8 2,3 2,8	16,9 18,4 2,5 (4,8**) 3,0 (5,4**)	20,0 21,6 4,8 5,4	23,9 25,9 4,8 5,4
Brandervermogen	Maximale belasting Minimale belasting		kW kW	9,3 1,1	13,9 2,2	17,4 2,5	20,5 5,0	24,5 5,0
Ketelrendement	Volle belasting 40/30°C Minimale belasting 80/60°C	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	% % % %	96,5 106,5 97,6 108,5	96 106 97,1 108	96,5 106 99 108	96 105 97,5 108	96 105 97,5 108
Rendement			%	109		108,5		
Gassoort				aardgas		aardgas of vloeibaar gas**		
CO ₂	Aardgas Vloeibaar gas	min./max. min./max.	Vol. % Vol. %	8,5 / 9,5		8,5 / 9,5 10,5 / 10,5		
NO _x Jaarlijkse emissiewaarde	min./max.	(3%O ₂) (3%O ₂)	mg/m ³ mg/m ³	25/40 30	50/50 50	10/30 14	10/35 15	10/40 16
CO Jaarlijkse emissiewaarde	min./max.	(3%O ₂) (3%O ₂)	mg/m ³ mg/m ³	0/10 3	0/15 5	0/20 6	0/25 8	0/30 10
Stilstandsverliezen		Tk 70°C Tk 40°C	W W	150 85				
Max. temperatuur van de uitlaatgassen			80/60°C	58 - 67				
Massastroom van de rookgassen	max.		kg/h	15	20	26	33	39
Overdruk uitlaat ketel			Pa	100				
Waterinhoud Gewicht			l kg	3,2 52				
Gasdruk norm Gasdruk min./max.			mbar mbar	20 aardgas / 50 vloeibaar gas 17,4/25 aardgas / 50 vloeibaar gas				
Gebruiksdruk verwarming Gebruikstemperatuur	min./max. max.		bar °C	1 - 3 90				
Spanning/frequentie Opgenomen vermogen ketel	max.		Volt/Hz W	230 VAC / 50 Hz 104				
Breedte / Diepte / Hoogte			mm	540 / 361 / 760				
Gasaansluiting buitendraad Voorloop/terugloop buitendraad Aansluiting.rookgasafvoer PPS	Nominale doorlaat inwendig uitwendig		R R DN	1" (Overgang naar 3/4" bijgesloten) 1" (Overgang naar 3/4" bijgesloten) 80				
Ventilatieaansluiting Condensaataansluiting PVC			Ø mm Ø mm	125 32				
Geluidsniveau op 1m afstand			dB(A)	39 - 53	40 - 51			
Productparameters voor de berekening van de kosten van de installatie volgens DIN V4701-10:								
Nominaal thermisch vermogen			Q _n (kW)	9,1	13,5	16,6	23,9	23,9
Rendement bij nominaal thermisch vermogen			η _{100%} (%)	98,3	97,4	97,4	97,4	97,4
Rendement bij deellast			η _{30%} (%)	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5
Retourtemperatuur bij 30% deellast			T _{30%} (°C)	30	30	30	30	30
Warmteverlies bij stilstand			q _{B,70} (%)	1,61	1,08	0,88	0,61	0,61
Hulpstroom: Ketel + geïntegreerde pomp verwarmingsskring			P _{HE} (W)	24 + 31	24 + 34	24 + 48	24 + 50	24 + 50

*) alleen geldig voor CH!

**) THISION S 17.1 op propaan: Speciaal apparaat voor vloeibaar gas op basis van THISION S 25.1

Productbeschrijving

Technische gegevens

Type THISION S				35.1	50.1
Toelating Categorie SVGW Nr. ÖVGW Nr.				CE0085AR0323 DE-II2EII3B/P / AT-II2H3B/P 02-064-4 G2.777	
Capaciteit	Maximale belasting Minimale belasting	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	kW kW kW kW	34,0 36,8 9,7 10,7	48,7 52,6 9,7 10,7
Brandvermogen	Volle belasting Minimale belasting		kW kW	35,0 10,0	50,0 10,0
Ketelrendement	Maximale belasting Minimale belasting	80/60°C 40/30°C 80/60°C 40/30°C	% % % %	96,5 105,6 97,9 107,7	95,9 105,1 97,1 107,7
Rendement			%	108,2	
Gassoort				aardgas of vloeibaar gas	
CO ₂ Aardgas Vloeibaar gas	min./max. min./max.		Vol. % Vol. %	8,5 / 9,5 10,5 / 10,5	
NO _x Jaarlijkse emissiewaarde	min./max.	(3%O ₂) (3%O ₂)	mg/m ³ mg/m ³	30/35 31	30/55 36
CO Jaarlijkse emissiewaarde	min./max.	(3%O ₂) (3%O ₂)	mg/m ³ mg/m ³	0/10 3	0/25 8
Stilstandsverliezen		Tk 70°C Tk 40°C	W W	150 85	
Max. temperatuur van de uitlaatgassen			80/60°C	58 - 67	
Massastroom van de rookgassen	max.		kg/h	54	77
Overdruk uitlaat ketel			Pa	100	
Waterinhoud Gewicht			l kg	4,0 62	
Gasdruk norm Gasdruk min./max.			mbar mbar	20 aardgas / 50 vloeibaar gas 17,4/25 aardgas / 50 vloeibaar gas	
Gebruiksdruk verwarming Gebruikstemperatuur	min./max. max.		bar °C	1 - 3 90	
Spanning/frequentie Opgenomen vermogen ketel Opgenomen vermogen pomp	min. / max. min. / max		Volt/Hz W W	230 VAC / 50 Hz 23 / 53 95 / 145	
Breedte / Diepte / Hoogte			mm	765 / 361 / 760	
Gasaansluiting buitendraad Voorloop/terugloop buitendraad			R R	1" (Overgang naar 3/4" bijgesloten) 1 1/4" (Overgang naar 3/4" bijgesloten)	
Aansluiting.rookgasafvoer PPS Ventilatieaansluiting Condensaataansluiting PVC	Nominale doorlaat inwendig uitwendig		DN Ø mm Ø mm	80 125 32	
Geluidsniveau op 1m afstand			dB(A)	40 - 51	
Productparameters voor de berekening van de kosten van de installatie volgens DIN V4701-10: Nominaal thermisch vermogen Rendement bij nominaal thermisch vermogen Rendement bij deellast Retourtemperatuur bij 30% deellast Warmteverlies bij stilstand Hulpstroom: Ketel + geïntegreerde pomp verwarmingskring			Q _n (kW) η _{100%} (%) η _{30%} (%) T _{30%} (C) q _{B,70} (%) P _{HE} (W)	34,1 97,3 107,7 30 0,54 30 + 145	48,7 97,3 107,7 30 0,38 30 + 145

Productbeschrijving

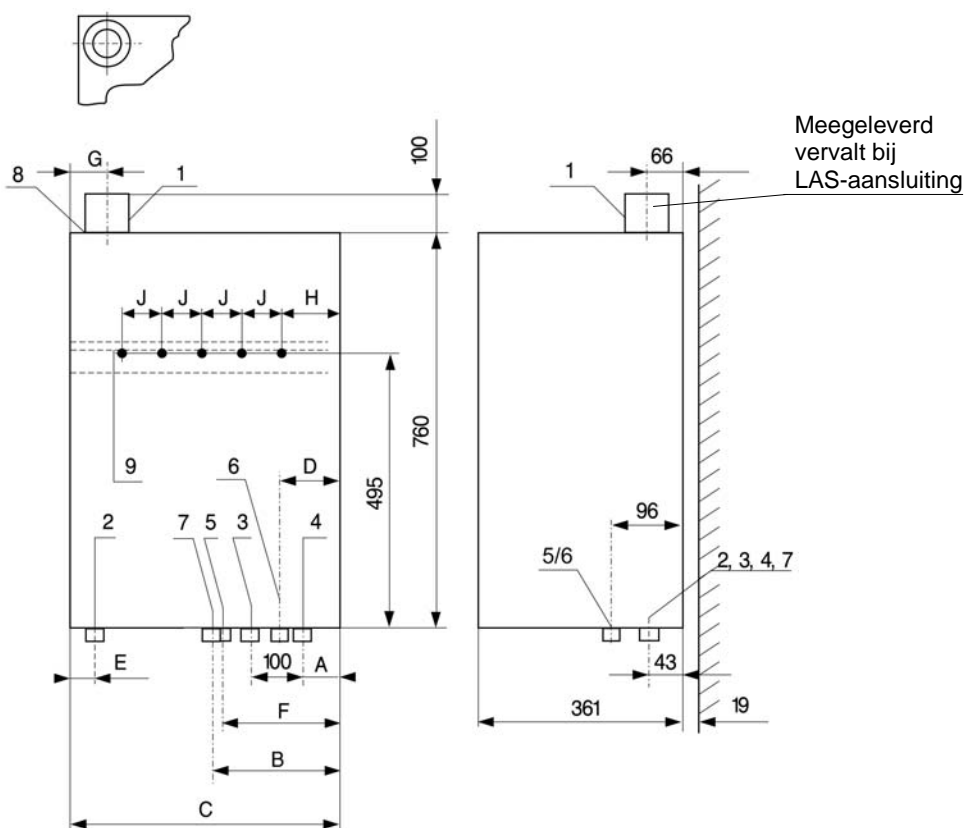
Technische gegevens alleen voor CH

Type THISION S				30.1	40.1	45.1	
Toelating SVGW - Nr. Categorie ÖVGW Nr.				02-064-4 403013			
Capaciteit	Maximale belasting	80/60°C	kW	28,4	37,7	42,4	
		40/30°C	kW	31,0	40,8	45,7	
		Minimale belasting	80/60°C	kW	9,7	9,7	9,7
			40/30°C	kW	10,7	10,7	10,7
Brandvermogen	Volle belasting Minimale		kW	30,0	40,0	45,0	
			kW	10,0	10,0	10,0	
Ketelrendement	Maximale belasting	80/60°C	%	95	94	94	
		40/30°C	%	104	103	102	
	Minimale belasting	80/60°C	%	95	95	95	
		40/30°C	%	106	106	106	
Rendement			%	108			
Gassoort				aardgas of vloeibaar gas			
CO ₂	Aardgas	min./max.	Vol. %	8,5 / 9,5			
	Vloeibaar gas	min./max.	Vol. %	10,5 / 10,5			
NO _x Jaarlijkse emissiewaarde	min./max.	(3%O ₂)	mg/m ³	30/30	30/35	30/40	
		(3%O ₂)	mg/m ³	30	32	34	
CO Jaarlijkse emissiewaarde	min./max.	(3%O ₂)	mg/m ³	0/10	0/15	0/20	
		(3%O ₂)	mg/m ³	3	5	6	
Stilstandsverliezen		Tk 70°C	W	190			
		Tk 40°C	W	100			
Max. temperatuur van de uitlaatgassen		80/60°C		60 - 68			
Massastroom van de rookgassen	max.		kg/h	46	62	69	
Overdruk uitlaat ketel			Pa	100			
Waterinhoud			l	4,0			
Gewicht			kg	62			
Gasdruk norm			mbar	20 aardgas / 50 vloeibaar gas			
Gasdruk min./max.			mbar	17,4/25 aardgas / 50 vloeibaar gas			
Gebruiksdruk verwarming	min./max.		bar	1 - 3			
Gebruikstemperatuur	max.		°C	90			
Spanning/frequentie			Volt/Hz	230 VAC / 50 Hz			
Hulpstroom: Ketel + geïntegreerde pomp verwarmingskring			W	30 + 145			
Breedte / Diepte / Hoogte			mm	765 / 361 / 760			
Gasaansluiting buitendraad			R	1" (Overgang naar 3/4" bijgesloten)			
Voorloop/terugloop buitendraad			R	1 1/4" (Overgang naar 3/4" bijgesloten)			
Aansluiting.rookgasafvoer PPS	Nominale		DN	80			
Ventilatieaansluiting	doorlaat		Ø mm	100			
Condensaataansluiting PVC	inwendig		Ø mm	32			
Geluidsniveau op 1m afstand			dB(A)	40 - 51			

Productbeschrijving

Afmetingen THISION S

Afmetingen THISION S



Met LAS/LAF-aansluiting

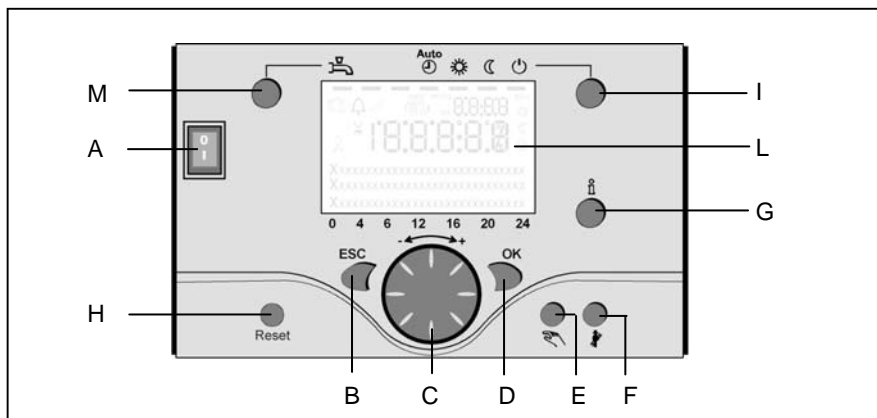
	THISION S 9.1-25.1 mm	THISION S 35.1+50.1 mm
A	96,5	141,5
B	313,5	414,5
C	540,0	765,0
D	152,5	197,0
E	42,0	27,0
F	220,0	358,5
G	82,5	67,5
H	100,0	82,5
J	85,0	150,0

Legende:

	THISION S 9.1-25.1	THISION S 35.1+50.1
1	Aansluiting rookgasafvoer buiten	Ø 80 mm
2	Gasaansluiting buitendraad	Ø 80 mm
3	Voorloop verwarming buitendraad	R 3/4"
4	Retourleiding verwarming buitendraad	R 3/4"
5	Condensafvoer	R 1 1/4"
6	Afloop veiligheidsklep	R 3/4"
7	Retourleiding boiler buitendraad	Ø 32 mm
8	Aansluiting luchttoevoer concentrisch	Ø 32 mm
9	Bevestigingsrails	3/4"

Productbeschrijving

Bedieningspaneel Display



Legende:

- A Aan/Uit toets
- B Escape toets (ESC)
- C Ruimtetemperatuur -knop regelaar
- D Bedieningstoets (OK)
- E Handbedrijf - functietoets
- F Schoorsteenveger functietoets
- G Infotoets
- H Reset toets
- I Modustoets verwarmingskring(en)
- L Display
- M Functietoets tapwater

Bedrijfsmodustoets tapwater (M)

Dient voor het in-, resp. uitschakelen van de tapwaterfunctie.

Wanneer de tapwaterfunctie actief is, wordt in de display onder het warmwaterkraansymbool een zwarte balk zichtbaar.

Bedrijfsmodetoets verwarmingskring(en) (I)

Door het indrukken van de toets worden na elkaar die vier verschillende bedrijfstoestanden ingesteld.

- **Auto:** Automatisch bedrijf volgens ingesteld tijdprogramma
- **Zon:** Verwarmingsfunctie op ingestelde dag-ruimte-instelwaarde
- **Maand:** Verwarmingsfunctie op gereduceerde ruimte-instelwaarde
- **Stand-by:** deactivering van de verwarming, vorstbescherming actief

Display (L)

Infotoets (G)

Bedieningstoets voor het oproepen van verschillende indicaties in het menu, zonder dat daardoor de waarde van de aangegeven waarde wordt veranderd. Na elkaar worden volgende waarden aangegeven:

Temperatuur, bedrijfsmodus verwarming, tapwater, foutmeldingen.

Ruimtetemperatuur-regelknop (C)

Door draaien van deze knop wordt de dag-ruimte-instelwaarde veranderd. In het menu wordt deze draaiknop gebruikt om de indicatiewaarde te wijzigen.

Bevestigingstoets OK (D)

D.m.v. deze toets worden de ingestelde wijzigingen van waarden in het menu bevestigd en daardoor effectief.

Escape-toets (ESC)

Door indrukken van deze toets gaat men naar het vorige menu resp. één stap terug. Wijzigingen worden niet overgenomen. Wijzigingen worden alleen door indrukken van de OK toets (D) effectief.

Handbediening functietoets (E)

Door het indrukken van de toets handbediening (E) wordt het apparaat op „handbediening“ gezet. Onafhankelijk van de ingestelde waarden.

Het apparaat werkt op 60°C toevoertemperatuur en alle pompen worden ingeschakeld. De menger is spanningsloos.

In de display wordt een symbool „schroefsleutel“ aangegeven. Deze functie dient als voorlopige maatregel om de functie van het apparaat te garanderen wanneer de regelaar niet functioneert, resp. er sprake is van verkeerde instellingen en mag nooit gedurende een langere tijd worden gebruikt.

Schoorsteenveger functietoets (F)

Door het indrukken van deze toets gaat de verwarmingsketel van de bedrijfsmodus naar het meten van emissies over. Door opnieuw indrukken van de toets wordt de functie gedeactiveerd.

In de display wordt het symbool „schroefsleutel“ aangegeven. Na circa 15 minuten schakelt de functie automatisch uit. Is een menger geïntegreerd regelt hij normaal verder.

Reset toets (H)

Reset van storingen

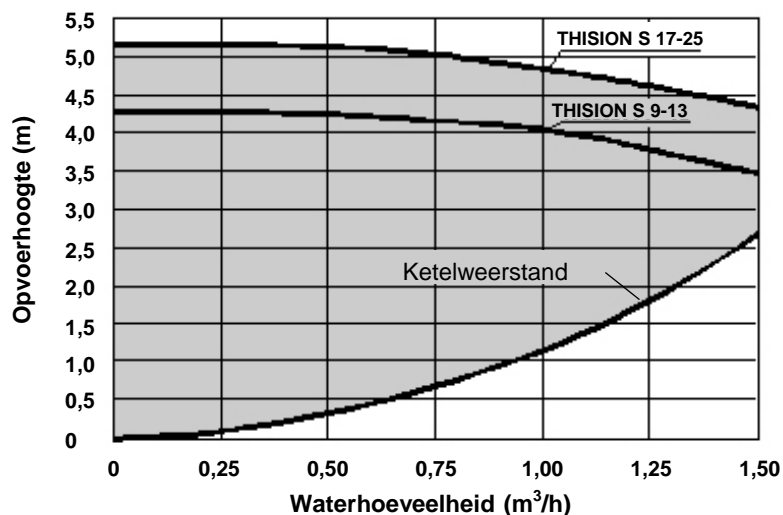
Attentie

- a Na één keer drukken ca 20 sec. wachten (LMU initialisering, korte melding 132; Gasdrukcontrole-ingang wordt gecontroleerd)
- b Opmerking bij de tweede keer drukken = LMU manueel vergrendeld (melding 153) opnieuw reset indrukken.
- c Reset indrukken zonder storing start activering foutmelding 153.
- d Na twee maal drukken wordt de branderautomaat handmatig vergrendeld op “Nood Stop”melding 153. Voor het opheffen van reset nog een keer indrukken.

Hydraulica

Circulatiepompen

Pompcurve



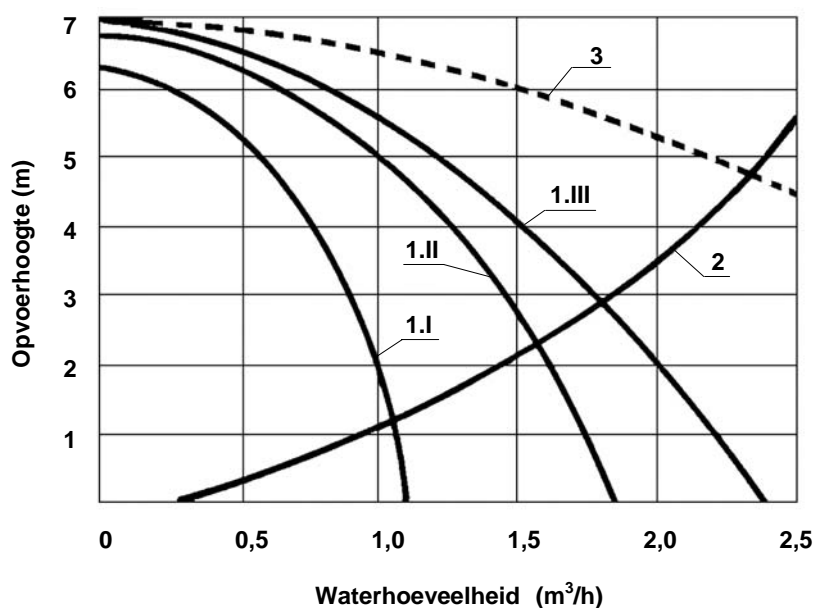
Circulatiepomp THISION S 9.1-25.1

De modulerende energiebesparende pomp wordt traploos geregeld. De pomp is voorzien van een automatische ontluchting.

Technische gegevens

UPM 15-70 - 1x230V
Vermogen (W) max. 70 - min. 6
bouwlengte: 130 mm

Pompcurve



Circulatiepomp THISION S 30.1+50.1

Het is een 3-traps circulatiepomp en ze kan door de installateur op de gewenste opvoerhoogte worden ingesteld.

Technische gegevens

UPS 15-70 - 1x230V
Vermogen (W) 1 = 95
2 = 125
3 = 145

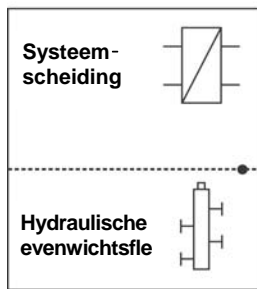
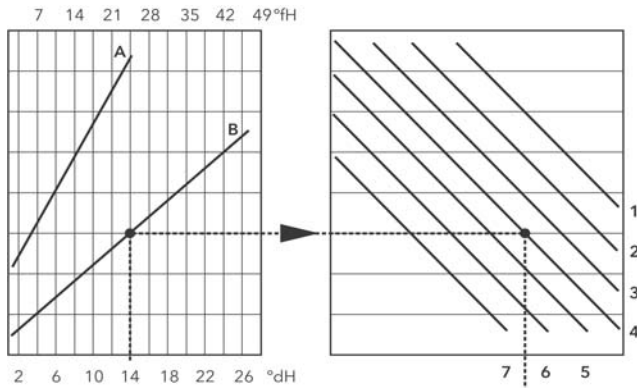
- 1 Beschikbare pompdruk (verminderd met de ketelweerstand)
1.III op niveau III
1.II op niveau II
1.I op niveau I
- 2 Ketelweerstand
- 3 Pompkarakteristiek (op niveau III)

Hydraulische evenwichtsflles Platenwarmtewisselaar

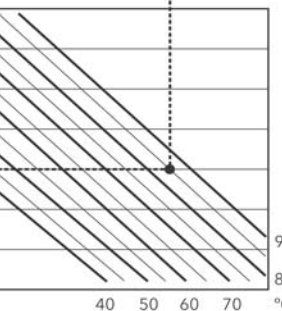
Diagrammen hydraulische evenwichtsflles

Waterhardheid

Specifieke installatie-inhoud



hydraulische evenwichtsflles of
systeemscheiding



max. keteluitvoertemp
(incl. BWW-oplading)

Afleesvoorbeeld: Verwarming met vulwater 16° dH (28° dH), Nieuwe installatie (10 jaar) met optisch schoon water, systeem met vloerverwarming (25 l installatie-inhoud / kW ketelvermogen) en max. verwarmingstemperatuur bij WW-lading van 90° C.

Resultaat: De hydraulische evenwichtsflles kan worden gebruikt!
De veiligheidsinstallaties dienen volgens geldende richtlijnen te worden gemonteerd. Vooral is er bij een systeemscheiding in de ketel- en in de verwarmingskring telkens een **expansievat** nodig.

Bij installaties boven de 40 kW met grote waterinhoud of verhoogde waterhardheid moet de noodzakelijkheid van een systeemscheiding n.a.v. de eraast staande grafiek worden gecontroleerd.

Legenda:

- A** Oude installatie > 15 jaar, met zeer vervuild verwarmingswater. Wordt de installatie zorgvuldig gespoeld en is het water daarna optisch schoon, mag curve B worden gebruikt.
- B** Nieuwe installatie < 15 jaar, met optische schoon water

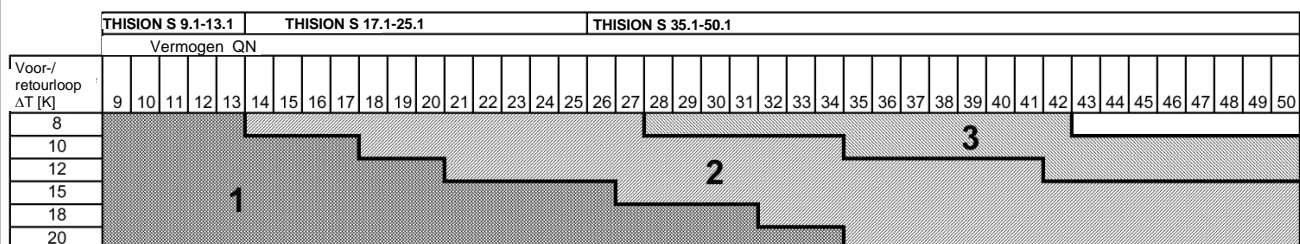
Installatie-inhoud per kW systeemvoorbeelden; Let op: bij groot verdeelnet en bij huizen met lage energie is de waterinhoud meestal hoger:

- 1 5 l/kW (Ventilatie, WW-systeem)
- 2 10 l/kW (Convectoren, verwarmingsventilatoren)
- 3 15 l/kW (Verwarmingswanden)
- 4 20 l/kW (Buizen-radiatoren)
- 5 25 l/kW (Vloerverwarming)
- 6 30 l/kW (Grote gietijzer-radiatoren)
- 7 35 l/kW (Vroegere zwaartekrachtverwarming)

Vloerverwarming

Bij zuurstofdichte buizen kan een vloerverwarming direct worden aangesloten. In principe moet worden gecontroleerd of een extra pomp noodzakelijk is. In principe moet een temperatuursensor voor de vloerverwarming worden geïntegreerd, die de buizen/vloerbedekking tegen oververhitting beschermt. Is de uitvoering van de vloerverwarming niet bekend (bijv. bij renovatie) moet een systeemscheiding tussen THISION S en vloerverwarming worden geïnstalleerd.

Selectiediagram hydraulische evenwichtsflles

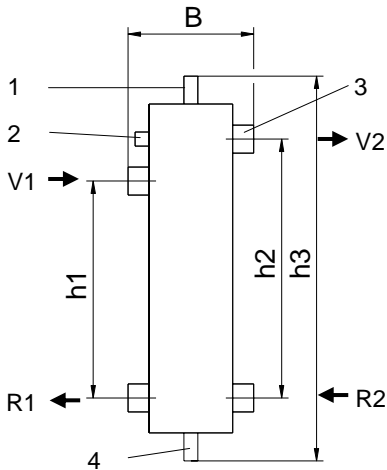


- 1** Zonder hydraulische evenwichtsflles
- 2** Hydraulische evenwichtsflles tot 80 kW
- 3** Hydraulische evenwichtsflles tot 100 kW

Hydraulica

Hydraulische evenwichtsfles Platenwarmtewisselaar

Afmetingen
Hydraulische evenwichtsfles



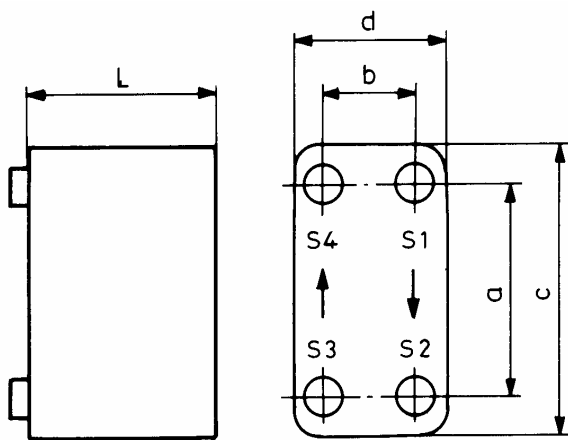
Type	Door- stroom	kamer- grootte	Aansluitings- maten	Afmetingen in mm			
				B	h1	h2	h3
60-34	3,0	60/60	1 1/4"	155	280	340	500
80-34	4,5	80/80	1 1/2"	175	280	340	500

Legende

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 Aansluiting ontluichtingsklep | V1 Vertrek warmteopwekker |
| 2 Mof voor temperatuursensor 1/2" | V2 Vertrek warmteafnemer |
| 3 Mof | R1 Retour warmteopwekker |
| 4 Aansluiting vul- en aftapkraan | R2 Retour warmteafnemer |

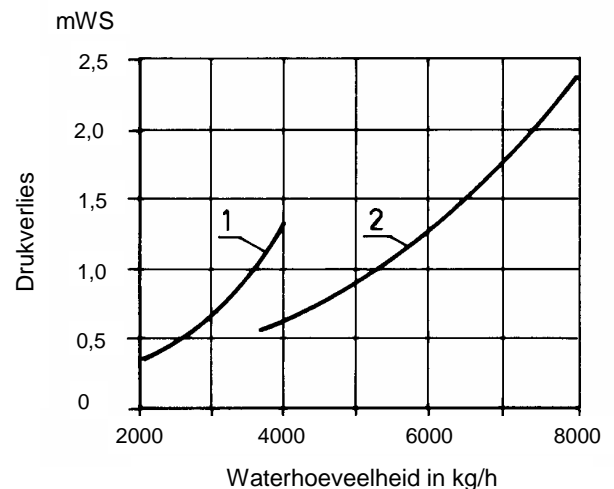
Het drukverlies van de hydraulische evenwichtsfles is rekenkundig te verwaarlozen.

Afmetingen
platenwarmtewisselaar



- S1 = Vertrek ketelcircuit
S2 = Retour ketelcircuit
S3 = Retour verwarmingscircuit
S4 = Vertrek verwarmingscircuit

Drukverliescurve
platenwarmtewisselaar

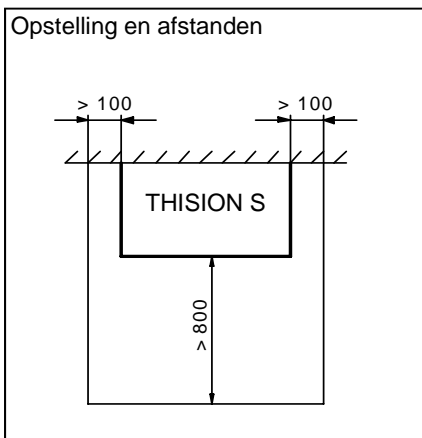


- 1 = 9 - 50 kW
2 = 50 - 90 kW

Nominaal warm- tevermogen tot kW	a mm	b mm	c mm	d mm	L mm	S1....S4 R
50	250	50	360	185	209	1" buitendraad
90	250	50	360	185	304	1" buitendraad

Montage

Opstelling, Bevestiging, Aansluitingen



Plaatsing

Het toestel moet in ieder geval zo geplaatst worden dat bediening en onderhoud zonder problemen mogelijk zijn. Minimale afstand t.o.v. de muren: 10 cm aan elke zijde.

Minimale afstand langs voren: min. 80 cm (met uitzondering van kastinbouw).

De opstellingsruimte dient te voldoen aan de geldende richtlijnen en voorschriften.

Oppervlaktetemperaturen < 85°C.

Bevestiging

De THISION wordt met behulp van de bijgeleverde bevestigingsrails horizontaal tegen een muur gehangen.

Als de drie voorziene gaten niet geschikt zijn, kunnen andere worden geboord.

Wateraansluiting

De THISION kan worden gebruikt voor alle warmwaterverwarmingsinstallaties met een **installatiedruk van minstens 1,0 bar**.

De veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd. Vooraleer het toestel in gebruik genomen wordt, moet worden gecontroleerd of het vertrek en de retour van de verwarming correct zijn aangesloten. Voor de wateraansluiting dienen de bijgeleverde schroefverbindingen te worden gebruikt. Bij het verwijderen van de plastic kappen van de wateraansluitingen kan er testwater lekken.

Elektrische aansluiting

De THISION is in de fabriek gebruiksklaar bedraad en uitgerust met een aansluitkabel voor 230V 50Hz. De elektrische installatie moet voldoen aan de desbetreffende NORM of het algemene elektrische schema van de desbetreffende installatie. De ketel moet worden beveiligd met een zekering van 10 A.

De fase en nulgeleider mogen niet worden verwisseld, aangezien de ketel anders in storing gaat. Het toestel is niet beschermd tegen spatwater en de montage is dan ook enkel toegelaten op een plaats waar geen gevaar voor spatwater bestaat. De CH netstekker moet in de landen DE, AT, BE en IT worden verwijderd (mag niet worden gebruikt).

Montage

Gasafvoer- en luchttoevoeraansluiting Uitvoeringsvarianten lucht-/afvoergastraject

Gasafvoer- en luchttoevoer-aansluiting

De THISION S is geschikt voor open en gesloten uitvoering. De gasafvoerbuis moet ten allen tijde kunnen worden gedemonteerd.

Bij alle gasafvoersystemen dient erop te worden gelet dat er geen kortsluiting ontstaat tussen de luchttoevoer en de gasafvoer.

Buisverwijdingen mogen enkel verticaal worden ingebouwd om te voorkomen dat er waterzakken ontstaan.

Om de **rookgasafvoer te beveiligen** is de THISION S uitgerust met een veiligheidstemperatuurbegrenzer aan de gasafvoerpijp (ingesteld op 85°C), waardoor die bij de installatie niet meer moet worden voorzien.

De **buitenluchttoevoer** moet gegarandeerd zijn en moet volgens de geldende gasrichtlijnen worden geplaatst. De plaatselijke voorschriften dienen te worden nageleefd. In principe raden we een gesloten installatie aan. Vaak is er gevaar voor corrosiebevorderende dampen, in het bijzonder in waskeukens of knutselruimtes, coiffeur-salons en ruimtes waarin galvanische processen plaatsvinden, drukkerijen of metaalverwerking. In dergelijke gevallen moet de luchttoevoer worden gelegd vanaf een geschikte plaats buiten.

Condensaataansluiting

Per m³ verbrand aardgas ontstaat als gevolg van het bijzonder hoge energie-recuperatie 0,7 tot 1,0 liter condensaat. Dat moet worden afgeleid. Daarvoor moeten minstens tot aan de ingang in de verzamelbuis kunststofbuizen worden gebruikt. Het condensaat moet vrij in een trechter (of neutralisatietank) kunnen weglopen. Daardoor wordt vermeden dat er condensaat in de ketel wordt opgestuwd.

De condensaatafvoer mag geen vaste verbinding met de kanalisatie hebben en verloopt via een trechtersifon die in de huisriolering moet worden geïnstalleerd.

Het voorgaande geldt bijzonder ook voor het condensaat van de gasafvoerleiding en de schoorsteen.

De plaatselijke voorschriften dienen te worden nageleefd.

Voor de ingebruikname moet de sifon in de THISION S met water worden gevuld (het gemakkelijkst is 0,5 l water via de gasafvoerbuis bij te vullen).

Aansluiting op de luchttoevoer/rookgasafvoer

Voor de concentrische luchttoevoer/rookgasafvoer mogen uitsluitend originele hulpstukken van ELCO worden gebruikt.

De luchttoevoer/rookgasafvoer moet niet op een afstand van brandbare materialen worden gehouden, aangezien bij nominaal thermisch vermogen geen temperaturen boven 80°C voorkomen.

De luchttoevoer/rookgasafvoer mag niet door andere montageruimtes worden geleid.

Als de THISION S als buitenwandtoestel (luchttoevoer-/rookgasafvoerstraject via buitenwand) wordt geïnstalleerd, dan moet het nominale thermische vermogen in de stookmodus worden verminderd tot onder 11 kW.

Als de leidingen voor de toevoer van de verbrandingslucht en de gasafvoer verdiepingen in het gebouw overbruggen, dan moeten de leidingen buiten de montageruimte in een schacht worden geleid die minstens 90 minuten vuurvast is, en bij lage gebouwen minstens 30 minuten.

Worden de gastoestellen opgesteld in ruimtes waar zich boven het plafond enkel nog de dakconstructie bevindt, dan gelden de volgende vereisten:

Als voor het plafond een bepaalde vuurvastheid wordt vereist, dan moeten de leidingen voor de verbrandingsluchttoevoer en de gasafvoer tussen de bovenkant van het plafond en de dakbedekking worden voorzien van een bekleding die minstens even vuurvast is en uit niet-brandbare materialen bestaat.

Als voor het plafond een bepaalde vuurvastheid wordt vereist, dan moeten de leidingen voor de verbrandingsluchttoevoer en de gasafvoer van de bovenkant van het plafond tot aan de dakbedekking in een schacht van vuur- en vormvaste materialen of in een metalen doorvoermantel worden gelegd (mechanische bescherming).

Er moeten kunnen worden gecontroleerd of de doorsnede van gasafvoerleidingen vrij is.

In de montageruimte moet minstens een passende inspectie- en/of controleopening worden voorzien in overleg met de bevoegde plaatselijke schoorsteenveger.

Voor de verbindingen voor de gasafvoer moeten moffen en dichtingen worden gebruikt. De moffen moeten altijd tegen de stromingsrichting van het condensaat worden geplaatst. Het luchttoevoer-/gasafvoerstraject moet 1-3% schuin t.o.v. de ketel worden gemonteerd. Om wederzijdse beïnvloeding tussen de luchttoevoer- en gasafvoerstrajecten via het dak te vermijden, raden we een minimale afstand van 2,5 m aan tussen de luchttoevoer- en gasafvoerstrajecten.

Aansluiting op een vochtvrij luchttoevoer-/rookgasafvoerkanaal (AZ), rookgasafvoerkanaal of rookgasafvoersysteem.

Voor schoorstenen en rookgasafvoersystemen is een stedenbouwkundige toelating voor gasgestookte branders nodig (DIBT-certificaat, Duitse Instituut voor Bouwtechniek). De afmetingen worden bepaald aan de hand van de berekeningstabellen voor de desbetreffende categorie rookgaswaarden. Er mogen hoogstens drie afwijkingen van 90° worden gemonteerd. Voor schoorstenen moet bij de berekening van de manometerdruk op 0 Pa als uitgangspunt genomen worden.

Aansluiting op een vochtvrij rookgasafvoerkanaal of rookgasafvoersysteem B23 voor open uitvoering.

Het rechte stuk van het luchttoevoer-/gasafvoerstraject mag bij installatie op een gasafvoerkanaal niet langer dan 2 m zijn. Er mogen hoogstens drie afwijkingen van 90° worden gemonteerd.

Voor het rookgasafvoerkanaal is een DIBT-certificaat vereist en het moet geschikt zijn voor de afvoer van verbrandingsgassen.

Montage

Geleiding van de luchttoevoer/rookgasafvoer Dimensionering

Rookgasafvoersystemen D 80 / 100 Open						
Rookgas-afvoersysteem	Keteltype	Veranderingen van richting				
		2	3	4	5	6
		Totale buislengte in meter (gasafvoer)				
D 80	THISION S 9.1	32	29	26	23	20
	THISION S 13.1	29	26	23	20	17
	THISION S 17.1	25	22	19	16	13
	THISION S 25.1	15	12	9	6	3
D 100	THISION S 35.1	26	24	22	20	18
	THISION S 50.1	20	18	16	14	12
Gasafvoer-luchttoevoersysteem AZ, D 80 / 125 en D 110 / 150 - Gesloten						
Rookgas-afvoersysteem	Keteltype	Totale buislengte in meter (gasafvoer/luchttoevoer)				
D 80 / 125	THISION S 9.1	15				
	THISION S 13.1	15				
	THISION S 17.1	15				
	THISION S 21.1*	13				
	THISION S 25.1	12				
	THISION S 35.1	8				
D 110 / 150	THISION S 25.1	15				
	THISION S 30.1*	15				
	THISION S 35.1	15				
	THISION S 40.1*	12				
	THISION S 45.1*	12				
	THISION S 50.1	12				

*) alleen geldig voor CH!

Ruimteluchtonafhankelijk

Voor elke verandering van richting met 90°, moet 1,5 meter van de totale buislengte worden afgetrokken. De ketel-aansluiting is bij alle toestellen uitgevoerd in D80/125. Bij de bovenstaande dimensionering is rekening gehouden met de bijkomende weerstand.

Dimensionering van gasafvoer- en luchttoevoerleidingen bij installaties met één ketel.

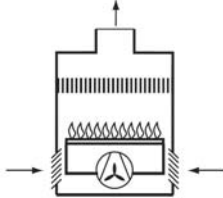
Maximaal toegestane buislengtes gasafvoer- en luchttoevoerbuizen (max. totale lengte) na x veranderingen van richting.

Belangrijk: Houd rekening met de opmerkingen over de rookgasafvoer- en luchttoevoeraansluiting alsook de condensataansluiting in het hoofdstuk Aansluitingen.

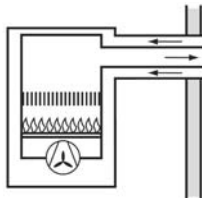
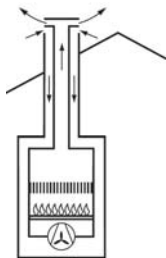
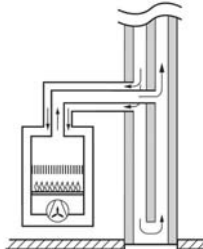
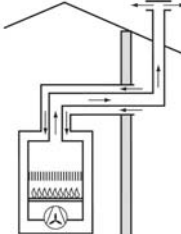
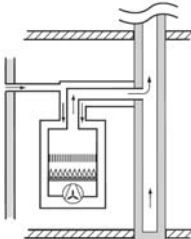
Montage

Geleiding van de luchttoevoer/rookgasafvoer Uitvoeringsvarianten

Aan de omgeving ontleende verbrandingslucht, Ø80 PPS

<p>B23</p>	<p>Rookgasafvoer in de stookplaats, aanzuiging van lucht uit de omgeving. Eindstuk van de rookgasafvoer boven het dak.</p>	
-------------------	--	---

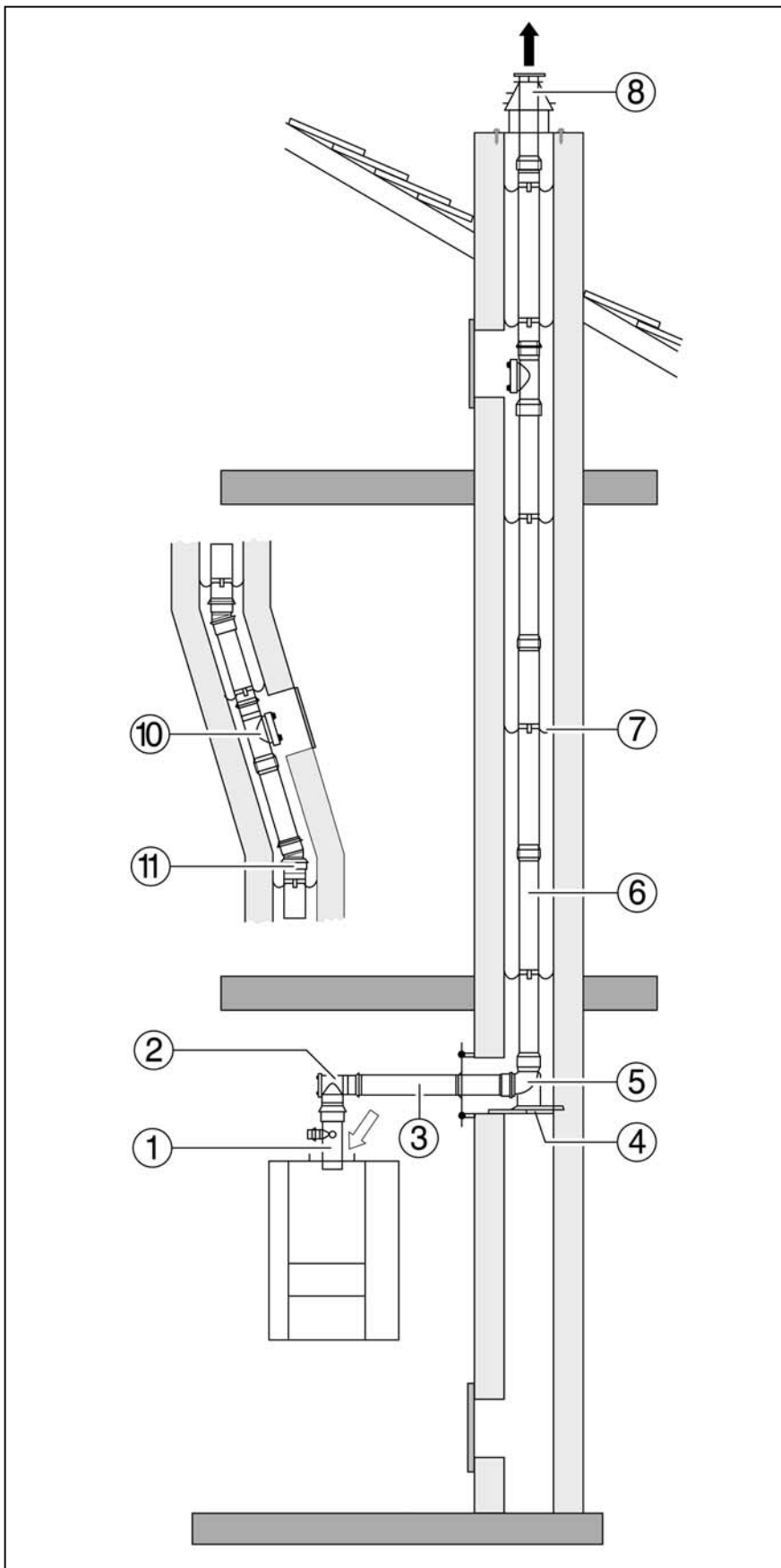
Aan de omgeving ontleende verbrandingslucht, Ø80/125 PPS/Alu

<p>C13 C13x</p>	<p>Rookgasafvoer en luchtaanzuiging via de buitenwand in hetzelfde drukgebied.</p>	
<p>C33 C33x</p>	<p>De rookgasafvoer en luchtaanzuiging via de stookplaats moet zich binnen hetzelfde drukgebied bevinden. Verticaal eindstuk van de rookgasafvoer.</p>	
<p>C43 C43x</p>	<p>Luchtaanzuiging en rookgasafvoer via een stookinstallatiesysteem die in het gebouw zijn geïntegreerd.</p>	
<p>C53 C53x</p>	<p>Luchtaanzuiging en rookgasafvoer naar buiten in gebieden met verschillende druk. Verticaal eindstuk van de rookgasafvoer.</p>	
<p>C63* C63x</p>	<p>Speciaal voor de aansluiting aan gescheiden van elkaar toegestane lucht-/rookgassystemen ontwikkeld apparaat.</p>	
<p>C83* C83x</p>	<p>Luchtaanzuiging buiten het gebouw, rookgasafvoer in de stookplaats.</p>	

*) Niet toegelaten in België

Montage

Rookgasafvoersysteem D 80 PPS Open



- B23, Kelderinstallatie,
- Inbouw in vochtvrij gasafvoerkanaal
- Gasafvoertraject via het dak: Rookgasafvoer langs het dak

Funderingsstuk: Basis

Pos	Benaming
1	Ketelaansluiting met meetopening, Glijmiddel Documentatie
2	T-stuk met deksel, 87,5°
3	Buis met mof 0,5 meter

	Montagepakket stijgleiding 7m, bestaande uit:
4	- Oplegrail → Steun
5	- Steunboog 87,5°
6	- 3 buizen met mof 1,95 meter
	- 1 buis met mof 1,0 meter
7	- 3 afstandhouders
8	- Schoorsteenschachtbedekking met bevestiging

Uitbreidingsstukken

Pos	Benaming
	Buis met mof 1,0 meter
	Buis met mof 1,95 meter
10	Inspectiestuk met schroefdeksel
11	Bochtstuk 30°
	Bochtstuk 45°
	Bochtstuk 87,5°
7	Afstandhouder (verplicht om de 2 meter)

Rookgasafvoeraansluiting op rookgasafvoersysteem/rookgasafvoerkanaal (vochtvrij).

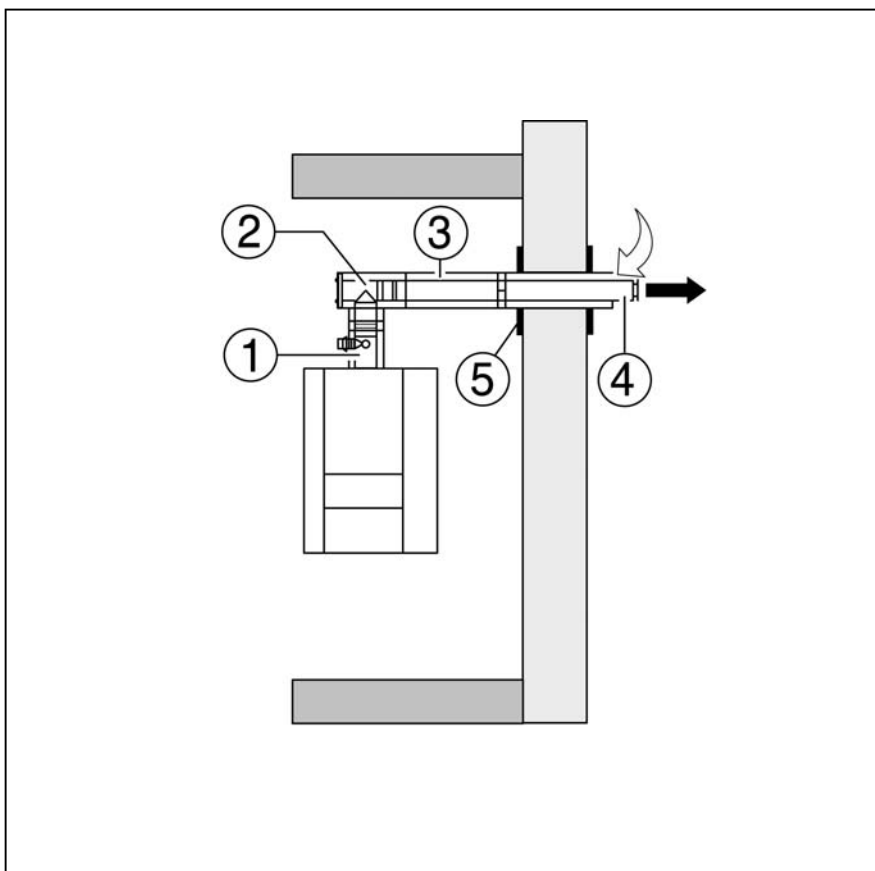
Meervoudig gebruik (overdruk/onderdruk) – verbrandingsluchttoevoer via montageruimte
Het rechte stuk van het luchttoevoer-/rookgasafvoertraject mag bij installatie op een rookgasafvoerkanaal niet langer dan 2 m zijn. Er mogen hoogstens drie afwijkingen van 90° worden gemonteerd.

Voor het rookgasafvoerkanaal is een DIBT-certificaat vereist en het moet geschikt zijn voor de afvoer van verbrandingsgassen.

Opening naar buiten: 1 x 150 cm² of 2 x 75 cm²

Montage

Rookgasafvoersysteem D 80/125 PPS/Alu wit Gesloten



- C13x, , Installatie kelder/etage,
- Luchttoevoer-rookgasafvoersysteem door de buitenwand

Funderingsstuk: Basis

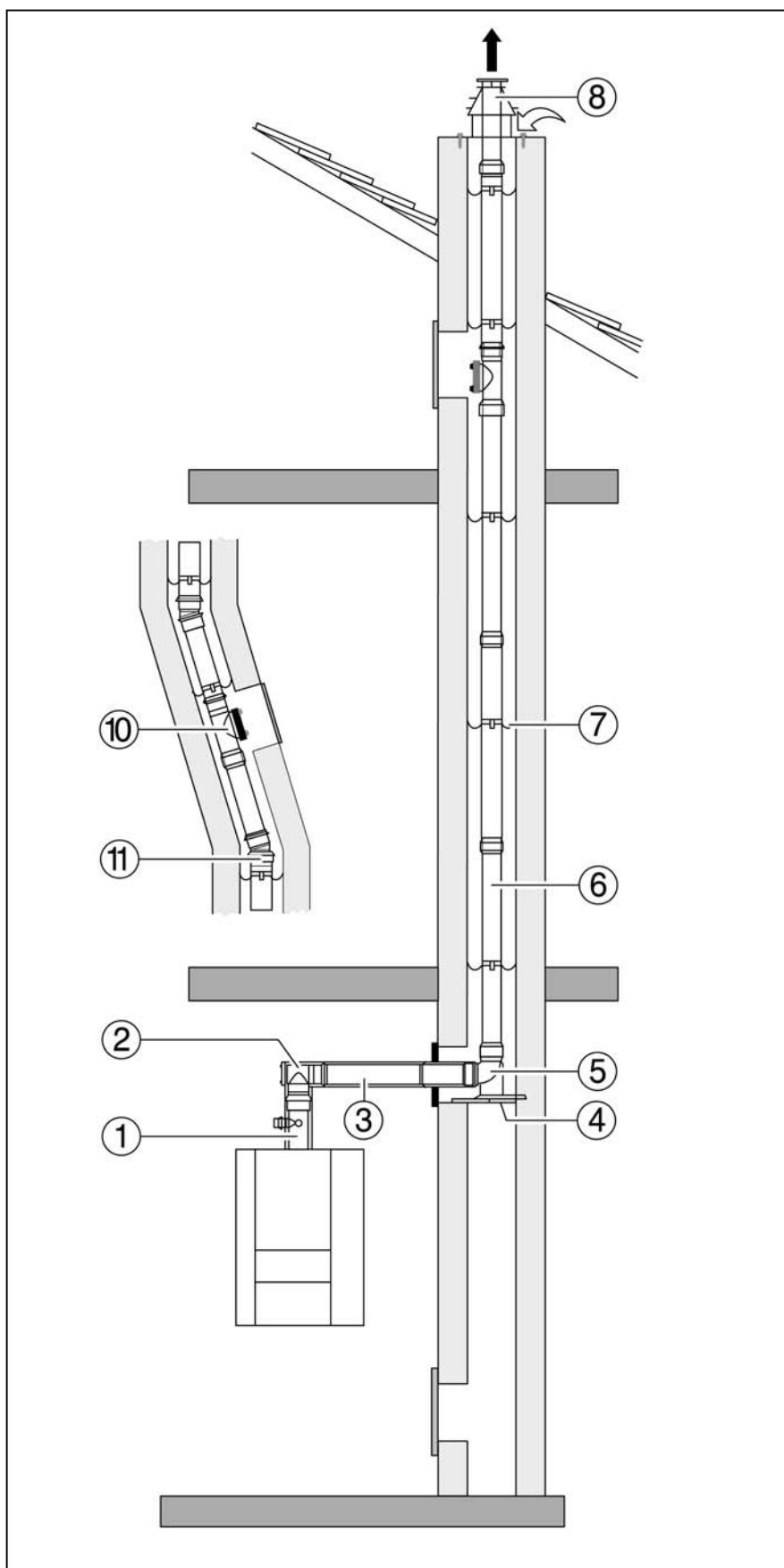
Pos	Benaming
1	Ketelaansluiting met meetopening, schroeven, dichting, glijmiddel, Documentatie
2	T-stuk met deksel, 87,5°
3	Buis, 0,5 meter
4	Buitenwandaansluiting
5	(incl. 2 muurschermen)

Uitbreidingsstukken

Pos	Benaming
	Buis, 1,0 meter
	Bocht 87°
	Bocht 45°
	Inspectiestuk met deksel
5	Muurscherm D125 wit Incl. bevestigingsschroeven
	Klembevestiging DN 125
	Wandklem verstelbaar DN 125 (afstand wand – midden van de buis, 115 -170 mm)
	Verlenging voor wandklem (afstand wand – midden van de buis , 165 – 228 mm of 215 – 275 mm of 270 – 333 mm)

Montage

Rookgasafvoersysteem D 80/125 PPS/Alu wit Gesloten



- C33x, kelderinstallatie
Inbouw in vochtvrij
rookgasafvoerkanaal
- Luchttoevoer-rookgasafvoertraject
via het dak

Funderingsstuk: Basis

Pos	Benaming
1	Ketelaansluiting met meetopening, schroeven, dichting, glijmiddel, Documentatie
2	T-stuk met deksel, 87,5°
3	Buis 0,5 meter
14	Muurscherm D125 wit
	Montagepakket stijgleiding 7m, bestaande uit:
4	- Oplegrail: Steun
5	- Steunboog 87,5°
6	- 3 buizen met mof 1,95 meter - 1 buis met mof 1,0 meter
7	- 3 afstandhouders
8	- Schoorsteenschachtbedekking met bevestiging

Uitbreidingsstukken AZ D80/125 naar de schoorsteen

	Buis 1,0 meter
	Bocht 87°
	Bocht 45°
	Klembevestiging DN 125
	Wandklem verstelbaar (afstand wand – midden van de buis, 115 -170 mm)
	Verlenging voor wandklem (afstand wand – midden van de buis 165 – 228 mm of 215 – 275 mm of 270 – 333 mm)

Uitbreidingsstukken D80 in de schoorsteen

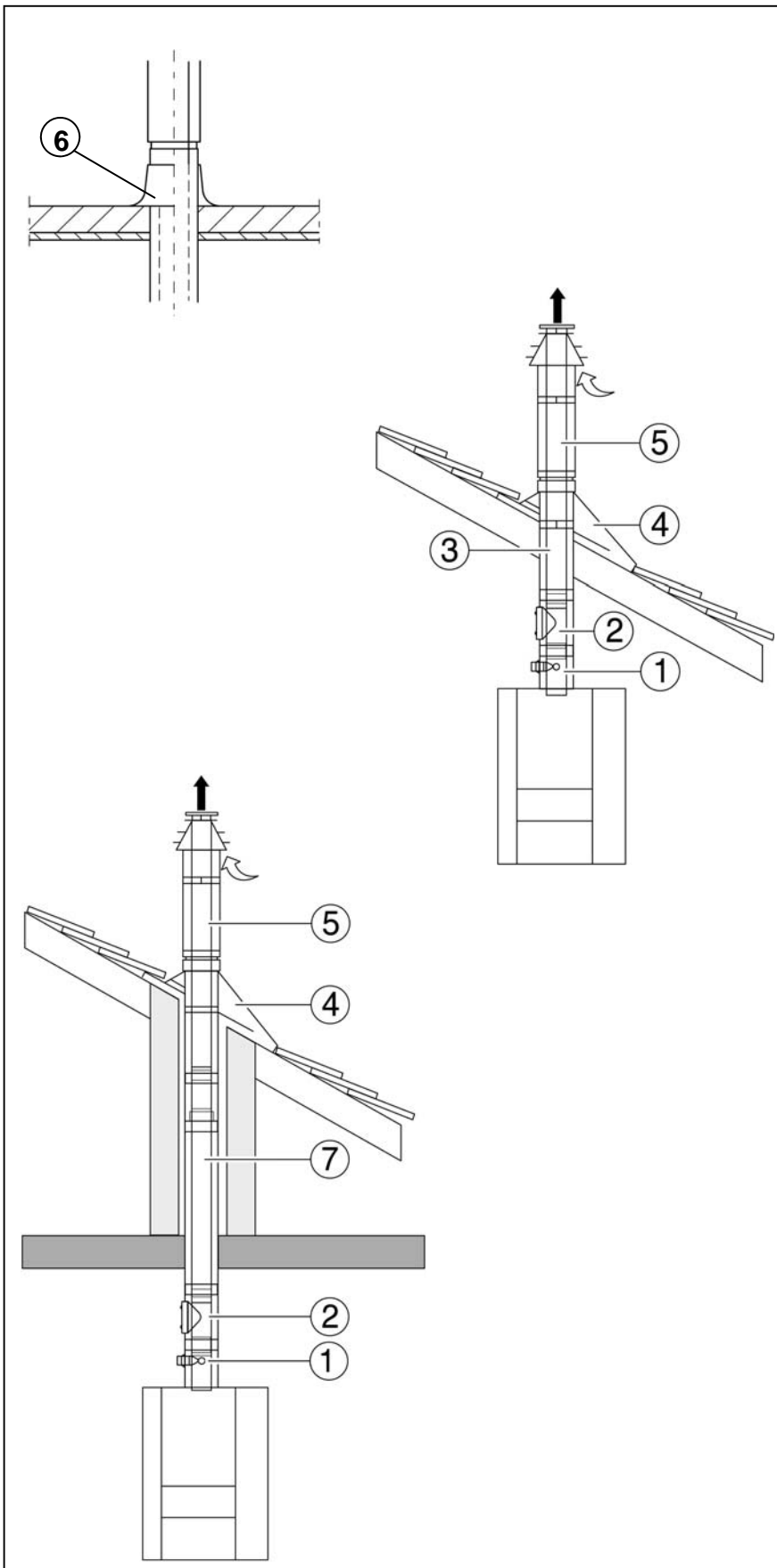
	Buis met mof 0,5 meter
	Buis met mof 1,0 meter
	Buis met mof 1,95 meter
10	Inspectiestuk met schroefdeksel
11	Bochtstuk 30°
7	Afstandhouder (verplicht om de 2 meter)

Geleiding van de luchttoevoer/ rookgasafvoer via het dak met hetzelfde drukbereik

Kelderinstallatie, etage-/dakinstallatie
(schuin of plat dak)

Montage

Rookgasafvoersysteem D 80/125 PPS/Alu wit Gesloten



- C33x, etage-/dakinstallatie
- Luchttoevoer-rookgasafvoertraject via schuin/plat dak

Funderingsstuk: Basis

Pos	Benaming
1	Ketelaansluiting met meetopening, schroeven, dichting, glijmiddel, Documentatie
2	Inspectiestuk met deksel
3	Buis, 0,5 meter
4	Universele schuine dakpan voor dakdoorvoer, zwart
5	Dakdoorvoer AZ m. windscherm, zwart

Alternatief

Pos	Benaming
4	Universele schuine dakpan voor dakdoorvoer, rood
5	Dakdoorvoer AZ m. windscherm, rood
6	Plakplaat voor dakdoorvoer D125

Uitbreiding

Pos	Benaming
	Buis, 1,0 meter
	T-stuk met deksel, 87,5°
	Bocht 90°
	Bocht 45°
	Klembevestiging DN 125
	Wandklem verstelbaar DN 125 (afstand wand – midden van de buis, 115 -170 mm)
	Verlenging voor wandklem (afstand wand – midden van de buis, 165 – 228 mm of 215 – 275 mm of 270 – 333 mm)

Andere informatie

Schacht of doorvoermantel F30/F90 bij de installatie
--

Elektrische aansluitingen

Attentie

Vóór alle ingrepen moet gecontroleerd worden of het apparaat spanningsvrij is geschakeld.

Om een hogere veiligheid te garanderen, moet de elektrische installatie door gekwalificeerd vakkundig personeel goed worden gecontroleerd. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele door een foute aardleiding of vanwege verkeerde stroomvoorziening veroorzaakte schade. Controleer of de installatie voor de op de typeplaat aangegeven maximale opname van vermogen van het verwarmingsapparaat geschikt is. Controleer of er een geschikte kabeldoorsnede wordt gebruikt of deze niet minder is dan 1,5 mm².

Om de veiligheid van het apparaat te kunnen garanderen, is een correcte aansluiting aan een efficiënte geaarde installatie van grote betekenis.

Het verwarmingsapparaat wordt met aanvoerkabel maar zonder stekker geleverd. De aanvoerkabel moet aan een net met 230 V - 50 Hz worden aangesloten, waarbij rekening moet worden gehouden met de polarisatie L-N en de aarding.

Belangrijk! De verbinding met het elektrisch net moet via een vaste aansluiting gebeuren (niet met stekker die eruit kan worden getrokken) die met een tweepolige schakelaar met een contactopening van tenminste 3 mm moet zijn uitgevoerd.

Buitensensor QAC34 (X10-06)

- De aansluiting van de buitensensor vindt plaats d.m.v. een kabel met tenminste 2x0,5 mm². Hierdoor kan een maximale lengte van 50 m worden gegarandeerd.
- Indien mogelijk moet de sensor op een hoogte van 2 - 2,5 m boven de vloer worden gepositioneerd en op het noorden worden gericht. Hij mag in elke geval niet blootgesteld worden aan zonnestralen.
- Sluit de buitensensor op volgend contact aan: X10-06.

Afstandsbediening QAA75 (X16)

- Verwijder de printplaatbedekking "D" met 4 schroeven "C".
- De aansluiting van de afstandsbediening vindt plaats d.m.v. een kabel met tenminste 2x0,5 mm². Hierdoor kan een maximale lengte van 50 m worden gegarandeerd.
- De BUS-kabel van de afstandsbediening (20-30 V) moet separaat van de kabels met 230 V / 50 Hz worden geïnstalleerd.
- Sluit de afstandsbediening aan de verbinder X16 aan.

Ruimtethermostaat (X10-01 resp. X10-02)

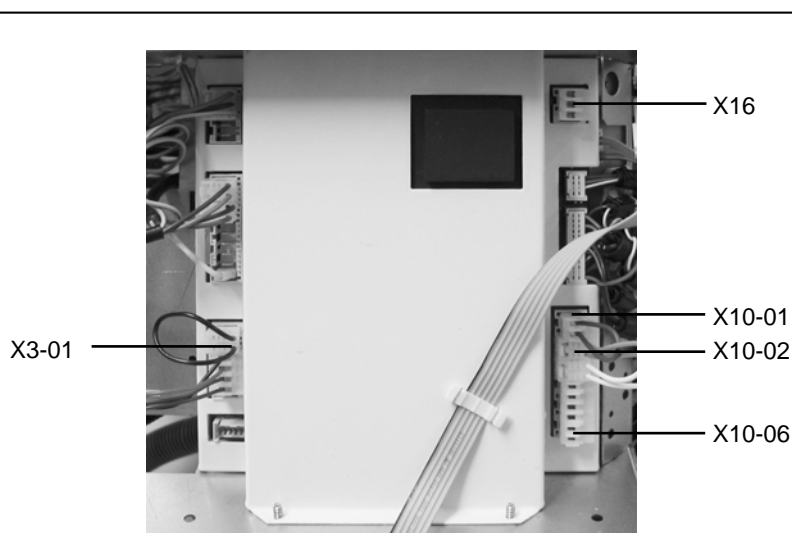
- De thermostaat moet met volgende verbindingen op de elektronische printplaat worden bevestigd: X10-01 voor ruimtethermostaat 2 resp. X10-02 voor ruimtethermostaat 1. Brug verwijderen alleen bij aansluiting van een thermostaat.

Veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming (X3-01)

- De veiligheidsthermostaat voor de vloerverwarming wordt aan de X3-01 aangesloten. Bij activering wordt daardoor het apparaat geheel uitgeschakeld en vergrendeld (reset). Brug verwijderen.

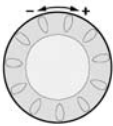


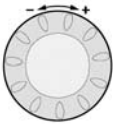











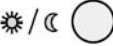
Attentie


De verbindingskabel tussen de printplaat en de periferie-apparatuur (QAA75, QAC34 en ook de ruimtethermostaat) moeten zijn afgeschermd. De afscherming moet geaard worden.




Bases

Hoofdfuncties bedieningseenheid

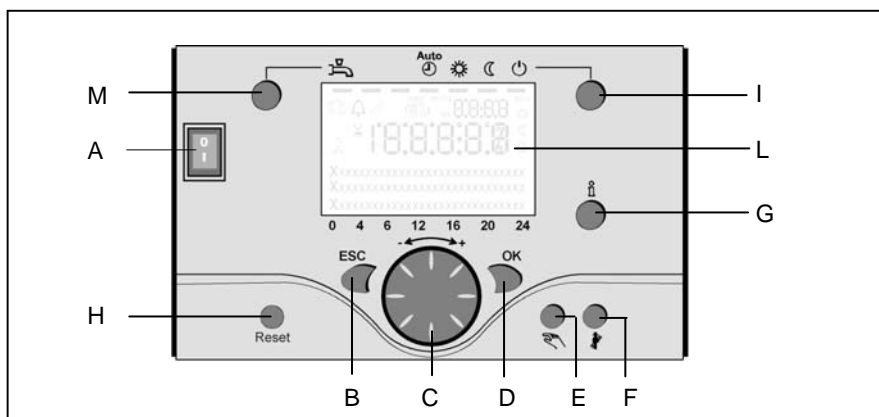
Toets	Actie	Werkwijze	Weergave/functie
	Gewenste kamertemperatuur instellen	VG2 samen met VG1 Draaiknop links/rechts bedienen Draaiknop opnieuw draaien Opslaan met de toets OK of 5 sec. wachten of: Druk op de toets  ESC of  ESC	Ingestelde comfortwaarde met knipperende temp.weergave Knipperende temperatuurweergave in stappen van 0,5 °C van 10,0 ... 30 Ingestelde comfortwaarde aangenomen Ingestelde comfortwaarde niet aangenomen - Na 3 sec. verschijnt de basisweergave
	Gewenste kamertemperatuur voor HK1 of HK2 instellen	2. VG onafhankelijk van HK1 Draaiknop links/rechts in drukken Toets OK Draaiknop links/rechts indrukken Opslaan met toets OK of 5 sec. wachten of – idrukken van toets 	Verwarmingskring selecteren Verwarmingskring wordt overgenomen knipperende temperatuurandauiding in 0,5 °C stappen van 10,0-30°C Comfortinstelling overgenomen Comfortinstelling niet overgenomen - Na 3 sec. verschijnt basisinstelling
	Tapwaterfunctie AAN- of UIT-schakelen	Druk op toets	Tapwaterfunctie Aan/Uit (Segmentbalk onder tapwater-symbool zichtbaar/onzichtbaar) - Aan: tapwaterbereiding volgens schakelprogramma - Uit : geen tapwaterbereiding - Beschermingsfunctie actief
	Bedrijfsmodus wisselen	Fabrieksinstelling 1 x kort op toets drukken nog eens op toets drukken nog eens op toets drukken	Automatische functie aan, met: - Verwarmingsfunctie volgens tijdprogramma - Temperatuurinstellingswaarden volgens verwarmingsprogramma - Beschermingsfuncties actief - Zomer/winter automatische wijziging actief - ECO-functies actief (Segmentbalk met daarbij horend symbool zichtbaar) Voortdurend COMFORT verwarmen Aan, met: - Verwarmingsfunctie zonder tijdprogramma op comfort ingestelde waarde - Beschermende functies actief Voortdurend GEREDUCEERD verwarmen, Aan met: - Verwarmingsfunctie zonder tijdprogramma op gereduceerde instelwaarde - Beschermingsfuncties actief - Zomer/winter automatische wijziging actief - ECO-functies actief Beschermende functie aan met: - Verwarmingsfunctie uitgeschakeld - Temperatuur volgens vorstbescherming - Beschermingsfuncties actief
	Regelaarstopfunctie	1 x op toets drukken > 3 sec. nog eens op toets drukken > 3 sec.	304: Regelaarstopfunctie Instelwaarde instellen na 3 sec. verschijnt basisaanduiding
	Weergave van verschillende inlichtingen	1 x druk op de toets Herhaalde druk op de toets Herhaalde druk op de toets Druk op de toets	INFO-segment wordt ingevoegd - Status ketel - Kamertemperatuur - Kamertemperatuur min. - Kamertemperatuur max. - Status tapwater - Buitentemperatuur - Buitentemperatuur min. - Buitentemperatuur max. - Drinkwatertemperatuur 1 - Foutmelding - Keteltemperatuur - Onderhoudsmelding - Vertrektemperatuur (weergave van de inforegels is afhankelijk van de configuratie) Terug naar de basisweergave: INFO-segment verdwijnt
	Bedrijfsmodus volgens manueel in te stellen nominale waarden	kort op toets drukken	Handmatige bediening aan (schroevendraaiersymbool zichtbaar) - Verwarmingsmodus met vooraf ingestelde keteltemperatuur (fabrieksinstelling = 60 °C) 301: Handmatige bediening Waarde handmatige bediening instellen? Knipperende temperatuurweergave Gewenste waarde instellen Status ketel Handmatige bediening uit (symbool sleutel gaat uit)
	Wijziging van de in de fabriek ingestelde keteltemperatuur	kort op toets drukken  kort op toets drukken  Draaiknop +/- draaien  kort op toets drukken  kort op toets drukken 	
	Ontluchtingsfunctie	1 x op toets drukken > 3 sec. opnieuw op toets drukken > 3 sec..	312: Ontluchtingsfunctie AAN Ontluchtingsfunctie UIT
	Activering van de schoorsteenvegerfunctie	Druk op de toets (< 3 sec.) Herhaalde druk op de t. (< 3 sec.)	Schoorsteenfunctie Aan Schoorsteenfunctie Uit
	Korte verlaging van de kamert. via QAA75	Druk op de toets Herhaalde druk op de toets	Verwarmen met ingestelde gereduceerde waarde Verwarmen met ingestelde comfortwaarde
RESET	Reset toets	Druk op toets (< 3 sec) nog eens druk op toets > 3 sec.	Apparaat manueel vergrendeld, niet vrijgegeven. Apparaat wordt ontgrendeld, alarmbel verdwijnt

 = Bevestiging

 = afbreken of terug naar basisfunctie

Ingebruikname

Bedrijfsvoorbereiding



Legende:

- A Aan/Uit toets
- B Escape toets
- C Ruimtetemperatuur -knop regelaar
- D Bedieningstoets (OK)
- E Handbedrijf - functietoets
- F Schoorsteenveger functietoets
- G Info toets
- H Reset toets
- I Modustoets verwarmingskring(en)
- L Display
- M Functietoets tapwater

Bedrijfsvoorbereiding

Om een optimaal gebruik te garanderen, moet de installatie gevuld en volledig ontluicht worden. Zowel de warmwater-, als ook de tapwaterkant moeten gevuld en ontluicht worden. De druk aan de warmwaterkant kan via de analoge manometer die in de THISION is geïntegreerd worden afgelezen.

Voor ingebruikname van het apparaat moet de sifon met water worden gevuld.

Gasaansluiting

Vooraleer u het toestel in gebruik neemt, moet de dichtheid van de gasleiding en de aansluitingen naar het toestel worden gecontroleerd. Bij het afdrukken moet de afsluitkraan van het toestel gesloten zijn – de combi-gasklep mag met maximaal 100 mbar worden belast.

Het gas dient volgens de geldende richtlijnen en voorschriften van de gasmaatschappij te worden aangesloten. Tussen de afsluitkraan en het toestel moet een schroefverbinding worden gemonteerd. Gebruik daartoe de bijgeleverde 3/4" aansluitschroef. Eventuele vuilresten moeten uit de gasleiding worden verwijderd.

De gasdoorvoer mag enkel door een vakman uitgevoerd worden.

De **minimale gasdruk** bedraagt 17,4 mbar bij aardgas en 50,0 mbar bij vloeibaar gas.

Ingebruikname

Controleer of het apparaat aan de gas-, water-, en aan de rookgaskant correct is aangesloten.

Zet een eventuele hoofdschakelaar op "Aan". Druk de schakelaar "A" aan de voorkant in de positie „I = Aan".

De branderautomaat controleert nu alle aangesloten componenten van het apparaat. Wanneer zich afwijkingen voordoen, worden deze in de display d.m.v. een fout aangegeven. Zoek het in hoofdstuk "fouten-/onderhoudsmeldingen" op. Daar worden de voorkomende storingen verklaard. Probeer d.m.v. de resettoets „H" het apparaat tweemaal te ontgrendelen (als het voor de eerste keer in gebruik genomen wordt of na een onderhoudsbeurt eventueel vaker, omdat zich nog lucht in de verschillende leidingen kan bevinden).

Vullen en ontluichten van de THISION S en de verwarmingsinstallatie

De verwarmingsinstallatie wordt volgens de traditionele methode gevuld. De installatie moet zowel waterzijdig als verwarmingszijdig ontluicht zijn.

De waterdruk kan aan de analoge drukkant of via de info toets in bar worden afgelezen.

Zodra het vullen en ontluichten van de verwarmingsinstallatie is voltooid, is de THISION S gebruiksklaar.

Op een gepast tijdstip moet de waterdruk nog eens worden gecontroleerd en moet er eventueel water worden bijgevuld. (Tip: Voor u water bijvult, moet u de slang met water vullen; op die manier wordt voorkomen dat er lucht in het verwarmingsstelsel dringt).

Ontluchtingsfunctie

Wordt de handtoets langer dan 3 sec. ingedrukt, wordt de automatische, waterzijdige ontluchting uitgevoerd, bijv. na het voor de eerste keer vullen van de installatie. Daarbij wordt de installatie in de modus veilige functie (symbool cirkel met streep) geschakeld.

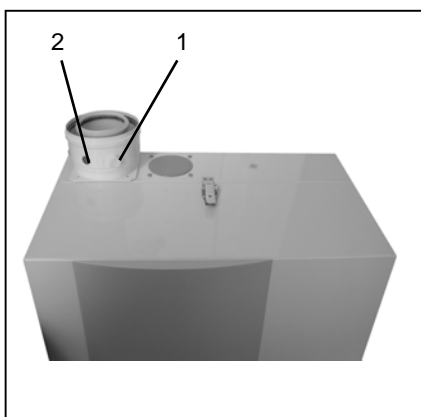
De pomp(en) worden een aantal keren uit/aan geschakeld.

De eventueel aanwezige 3-wegklep wordt in warmwaterpositie geschakeld en de pomp(en) weer een aantal keren uit/aan geschakeld.

Aan het einde van deze functie schakelt de ketel terug naar normaal bedrijf.

Ingebruikneming

Hoeveelheid rookgas en afstelling ervan



Legenda

- 1 Meetopening rookgas
- 2 Meetopening verbrandingslucht

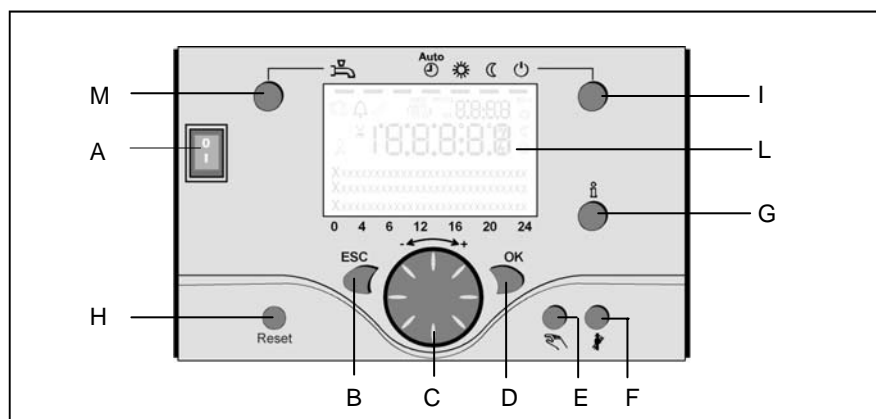
Vorbereiding

Verwijder de beschermnippel "1".
Druk de rookgasanalyse-sonde in de opening "1".

Activeer de stookplaatsvegerfunctie (max. last) of de regelaarstopfunctie (min.last – max. last).

Schoorsteenvegerfunctie

De schoorsteenvegerfunctie wordt door kort drukken op de betreffende toets geactiveerd. (max. 3 sec.) D.m.v. de stookplaatsvegerfunctie wordt de voor het uitvoeren van de rookgasanalyse noodzakelijke bedrijfsstatus gecreëerd. Op de display verschijnt het symbool "onderhoud/speciale bedrijfsmodus". Deze functie zorgt ervoor dat het apparaat op maximale vermogen wordt gebruikt.



Regelaarstopfunctie

Activering

- Selectietoets (I) > 3 sec. indrukken.
- In de display verschijnt de code 304 "regelaarstop" en ook de "xxx %" modulatiewaarde

Modulatiewaarde wijzingen

- Op toets OK (D) drukken modulatiewaarde knippert met regulatieknop (C) waarde wijzigen.
- Met de toets OK (D) waarde overnemen

Functie verlaten

- Selectietoets (I) > 3 sec. indrukken

Controles en testen

Een regelmatig onderhoud is voor de veiligheid, het goed functioneren en een lange levensduur van het verwarmingsapparaat van zeer groot belang. Het moet volgens de hier voor geldende bepalingen worden uitgevoerd. Het is aan te bevelen om met regelmatige tussenpozen een verbrandingsanalyse uit te voeren, om zo de capaciteit en de emissie van schadelijke stoffen van het verwarmingsapparaat overeenkomstig de geldende bepalingen te controleren.

Aftappen van de installatie

Handel om de verwarmingsinstallatie af te tappen als volgt:

- Schakel het verwarmingsapparaat uit, zet de hoofdschakelaar op OFF en sluit de gaskraan.
- Draai de automatische ontluichtingsklep los.
- Open de aftapkraan van de installatie en vang het eruit stromende water in een bak op.
- Tap de installatie af aan de onderkant.

Moet het verwarmingsapparaat in gebieden worden stilgelegd, waarin de ruimtetemperaturen in de wintertijd onder de 0°C kunnen zinken, is het aan te bevelen, aan het water van de verwarmingsinstallatie een antivriesmiddel toe te voegen om te vermijden, dat het vaak moet worden gelegegd. Controleer bij het gebruik van zo'n middel goed, of het middel met het roestvrij staal, waarvan het verwarmingsapparaat is gemaakt, compatibel is. Het is aan te bevelen, antivriesmiddelen die het corrosie-rendende GLYCOL van het type PROPYLEEN (zoals bijv. CILLICHEMIE CILLIT CC 45, dat niet giftig is, als antivriesmiddel en ook als corrosiebescherming dient en tegelijkertijd de vorming van ketelsteen tegengaat) bevatten, in de door de fabrikant voorgeschreven doseringen overeenkomstig de waarschijnlijk laagste temperatuur te gebruiken. De pH-waarde van het mengsel uit water en antivriesmiddel in het circuit van het verwarmingsapparaat moet regelmatig gecontroleerd worden.

Het mengsel moet worden vervangen, wanneer de gemeten waarde onder de door de fabrikant van het antivriesmiddel aangegeven grenswaarde blijft.

Geen verschillende antivriesmiddelen met elkaar vermengen

De producent is niet aansprakelijk voor schade aan het apparaat of aan de installatie die door gebruik van een verkeerd antivriesmiddel of toegevoegd middel werd veroorzaakt.

Legen van de tapwaterinstallatie

Bij vorstgevaar moet de tapwaterinstallatie als volgt worden gelegegd:

- Waterleidingskraan sluiten.
- Alle warm- en koudwaterkranen openen.
- Installatie legen aan de onderkant.

Voor begin van de onderhoudswerkzaamheden

- Schakel de stroom uit, door de hoofdschakelaar op het verwarmingsapparaat op „OFF” te zetten.
- Sluit de gas- en waterkraan van de verwarmings- en tapwaterinstallaties. Hierna worden de oorspronkelijke instellingen weer hersteld.

Attentie

Voor het gebruik moeten alle delen van apparaten, die warm water zouden kunnen bevatten (attentie! verbrandingsgevaar) worden gelegegd en eventuele ontluichtingskleppen moeten worden geactiveerd.

Kalkafzettingen moeten volgens de op de veiligheidskaart van het gebruikte product aangegeven informatie worden verwijderd.

Ventileer hierbij het vertrek, draag beschermende kleding, vermeng geen verschillende producten, beveilig het apparaat en de voorwerpen die zich in de buurt bevinden.

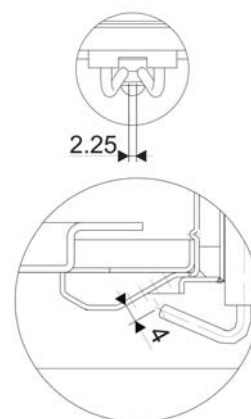
Sluit alle voor de instelling van de gasdruk nodige openingen weer. Controleer of de buis met het gebruikte soort gas compatibel is.

Mocht u brandgeur of een sterke gasgeur waarnemen of ergens rook zien uitkomen, doe dan direct de gaskraan dicht en open het raam. Laat daarna de servicedienst komen.

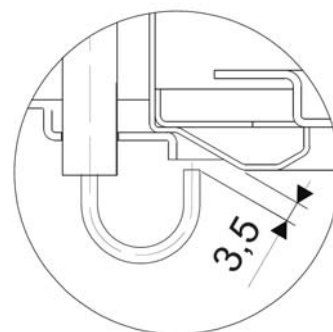
Positionering van de elektroden

Controleer de positionering van de elektroden zoals in een afbeelding wordt weergegeven.

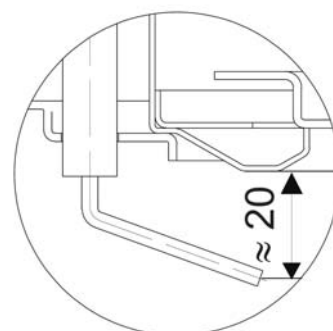
Ontstekingselektrode 9.1 - 50-1



Ionisatie-elektrode 9.1/13.1/2-17.1



Ionisatie-elektrode 5-17.1/25.1/35.1/50.1



Controles en testen

Algemene opmerkingen

Tenminste eenmaal in het jaar moet het apparaat op de volgende wijze worden gecontroleerd:

1. Visuele controle van de totale toestand van het apparaat.
2. Visuele controle van de verbranding en eventueel demontage en reiniging van de brander.
3. In aansluiting op de controle „4" eventueel een demontage en een reiniging van de brander en de pijpen doorvoeren.
4. Reiniging van de hoofdwarmtewisselaar.
5. Controleer of de veiligheidssystemen goed functioneren:
 - grenstemperatuurbeveiliging.
6. Controleer of de veiligheidssystemen van de gastoevoer goed functioneren:
 - Gasdruk- en vlamuitvalzekering (ionisatie).
7. Controle van de efficiëntie van de tapwaterproductie (controle van de doorstroming en de temperatuur)
8. Controle van de algemene werking van het verwarmingsapparaat.
9. Verwijderen van oxidevorming op de ionisatie-elektrode met behulp van een reinigingsdoek.

Reiniging van de primaire warmtewisselaar

Reiniging aan rookgaszijde

Om toegang tot de primaire warmtewisselaar te krijgen, demonteert u de brander. Voor de reiniging kunt water, een reinigingsmiddel en ook een niet-metalen kwastje gebruiken.

Reiniging van de sifon

Sifon verwijderen en met water en reinigingsmiddel reinigen. Sifon met water vullen en monteren.

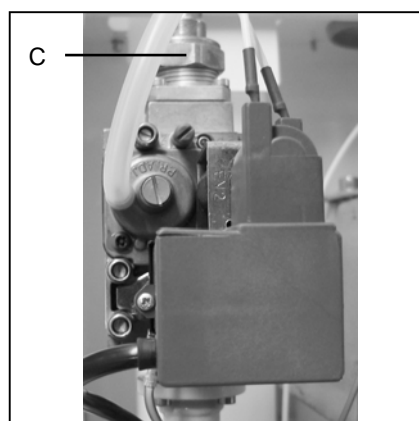
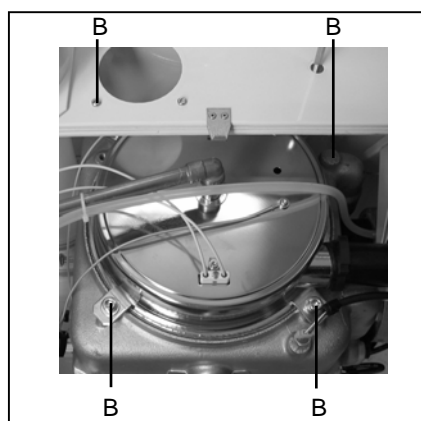
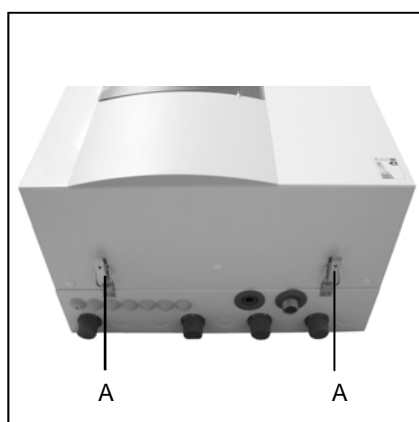
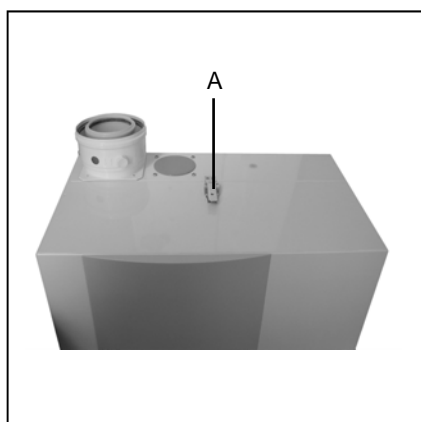
NB: Werd het apparaat langere tijd niet gebruikt, moet de sifon voor het opnieuw inschakelen worden gevuld. Het is gevaarlijk geen water in de sifon bij te vullen omdat er in dit geval rookgas in de omgeving kan stromen.

Functietest

Na beëindigen van de onderhoudswerkzaamheden:

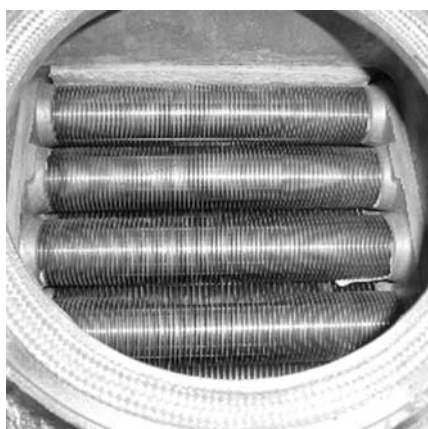
- Zet het apparaat aan.
- Indien nodig, ontluicht u de verwarmingsinstallatie.
- Controleer de instellingen en ook of alle bedienings-, instellings- en controle-elementen goed functioneren.
- Controleer of de installatie voor de rookgasafvoerleiding/ afvoer van verbrandingslucht volkomen dicht is en naar behoren functioneert.

Onderhoud en service



1. Als de verwarming correct werkt, moet er niets worden veranderd aan de regeling.
2. Koppel het toestel van het stroomnet en sluit de gaskraan.
3. Neem de behuizing weg.
Procedure:
Bevestigingsschroeven van de dekselklemmen (A) verwijderen (inbusschroeven) open de kliksluitingen (A) boven- en onderaan.
4. Demonteer de brander.
Procedure:
Draai de vier inbusschroeven M8 (B) aan de brander los. Draai de schroef aan de gasklep los, verwijder de ontstekings- en ionisatiekabel evenals de aardingsgeleider en de luchtaanvoer.

Onderhoud en service



5. Stof de warmtewisselaars en lamellen af, reinig de zijwanden evt. met een nylon borstel. Spoel de warmtewisselaars grondig met water en neem vervolgens de sifon weg om hem te reinigen.

6. Reinig de brander en ventilator met een verkwast of messing borstel. Controleer en reinig de ontstekings- en ionisatie-elektroden. Als de elektroden moeten worden vervangen, moeten ze opnieuw worden afgedicht (silicone). Verwijder eventuele vuilophopingen in de behuizing met de stofzuiger of een vochtige doek.



7. Monteer alles opnieuw in omgekeerde volgorde.

8. Controleer de gasdichtheid van de schroefverbindingen.

9. Controleer de waterdruk in het systeem en vul aan, indien nodig. Gereinigde sifon moet met water worden gevuld.

10. Controleer of de installatie werkt.

11. Totale afvoer berekenen, meten en vergelijken. Eventueel bijregelen, apparaat niet overbelasten.

12. Rookgasmeting

Bij volledige belasting en deelbelasting de stookwarmtecapaciteit controleren.

13. Apparaatbesturing weer in de oorspronkelijke stand zetten.



Storingen: oorzaken en oplossingen

Voelerweerstand

Voelerweerstand

De voelerweerstand wordt gemeten door ze los te maken van het bedieningsbord.

Temperatuur	Ohmse waarde van de voeler
	CV Vertrekvoeler CV Retourvoeler Boilervoeler Rookgasvoeler
0,00 °C	32624
10,00 °C	19897
15,00 °C	15711
20,00 °C	12493
25,00 °C	10000
30,00 °C	8056
40,00 °C	5324
50,00 °C	3599
60,00 °C	2483
70,00 °C	1748
80,00 °C	1252
90,00 °C	912

Temperatuur	Ohmse waarde van de voeler
	Buitenvoeler
-20,00 °C	7578
-15,00 °C	5861
-10,00 °C	4574
-5,00 °C	3600
0,00 °C	2857
5,00 °C	2284
10,00 °C	1840
15,00 °C	1492
20,00 °C	1218
25,00 °C	1000
30,00 °C	826,8
35,00 °C	687,5

Service:

ELCO GmbH
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

ELCO Austria GmbH
A - 2544 Leobersdorf

ELCOTHERM AG
CH - 7324 Vilters

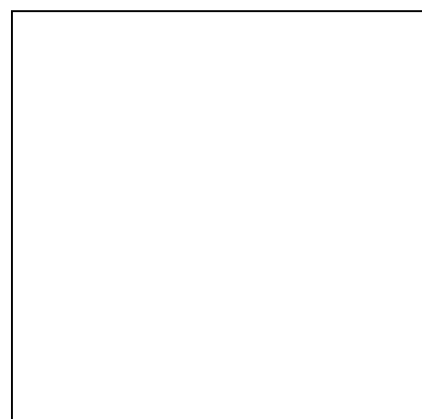
ELCO-Rendamax B.V.
NL - 1410 AB Naarden

ELCO Belgium n.v./s.a.
B - 1731 Zellik

Handleiding
voor erkende installateurs



Regeling voor THISION S



Inhoud

Basisprincipes

Korte beschrijving/Kenmerken/Functies.....	3
Basisinstellingen.....	4
Bedieningselementen	5
Beschrijving display programmering	6
Kort overzicht van de hoofdfuncties van de elektronische regelaar.....	7
Parameterinstellingen eindgebruiker.....	8
Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur	10
Info-weergave, handmatige bediening, functie schoorsteenveger.....	17
Foutmelding / onderhoud	18

Gedetailleerde instellingen

Menu tijd datum / bedieningseenheid.....	19
Menu klokprogramma's verwarmingsgroepen / vakantie.....	21
Menu verwarmingsgroepen.....	22
Menu drinkwater	30
Menu boiler (ketel).....	32
Menu opslagtank	33
Menu drinkwaterboiler	34
Menu: directe tapwater lading.....	34
Menu configuratie.....	34
Menu LPB.....	41
Menu defecten, onderhoud/service.....	42
Menu status, diagnose, sensorwaarden.....	44
Menu branderautomaat.....	45

Technische gegevens

Technische gegevens.....	46
--------------------------	----

Notities	47
-----------------------	----

Basisprincipes

Korte beschrijving, kenmerken, functies

Korte beschrijving

De regeling van de THISION S is een weersafhankelijke digitale verwarmingsregeling voor een mengverwarmingscircuit, een glijdende verwarmingskring alsmede de drinkwaterbereiding en de onststekingsautomaat voor de brander. Bovendien zijn verschillende aanvullende functies in te schakelen. De verwarmingsregeling berekent met behulp van de buitentemperatuursensor de noodzakelijke insteltemperaturen voor de ketel en de verwarmingskringen en stuurt de drinkwaterbereiding. Met extra inschakelbare optimalisatiefuncties is een optimale energiebesparing te bereiken.

Kenmerken Verwarmingsregeling met volgende functies:

- Modus verwarming, drinkwater
- Instelwaarde instellen voor verwarming, drinkwater
- Infofotoets
- Handfunctie
- Schoorsteenvegerfunctie
- Reset toets

Functies

Weersafhankelijke verwarmingsregeling voor max. een glijdende en een gemengde kring. Drinkwatersturing met vrijgave en vaste instelling.

- extra in te schakelen tijdgestuurde circulatiepomp
- Display verlicht voor status- en functie-indicaties in duidelijke tekst in meer talen
- Automatische omschakeling tussen zomer- / wintertijd
- Vooraf ingestelde standaardtijdprogramma's voor verwarming en drinkwaterbereiding
- Individueel schakelprogramma met max. 84 vrij schakeltijden volgens de installatieconfiguratie van de regelaar
- Vakantieprogramma voor elke verwarmingskring
- Emissiecontrole / schoorsteenveger met automatische retourschakeling bij normale functie
- Vloerdroogfunctie
- Buffervatmanagement
- Opwekblockering

- Kamertemperatuurregeling via accessoire QAA 75
- QAA 75 met tweedraadsbus
- Instelling van radiatoren- of vloerverwarmingskringen met aanpassing van de programma's
- Automatische verwarmingscurveaanpassing extra inschakelbaar
- Verwarmingsoptimalisatie met snelverwarming extra inschakelbaar
- Behoeftafhankelijke verwarmingsuitschakeling
- Instelbare minimum en maximum vaste temperaturen
- Nadraaitijd pompen
- Geïntegreerde bedrijfsurenteller
- Thermische ontsmetting van het drinkwater extra inschakelbaar (Legionellaschakeling)
- Vorstbeveiliging ketel en installatie
- 2 draad businterface voor regelaccessoires
- LPB-bus- te gebruiken voor accessoires OCI 420

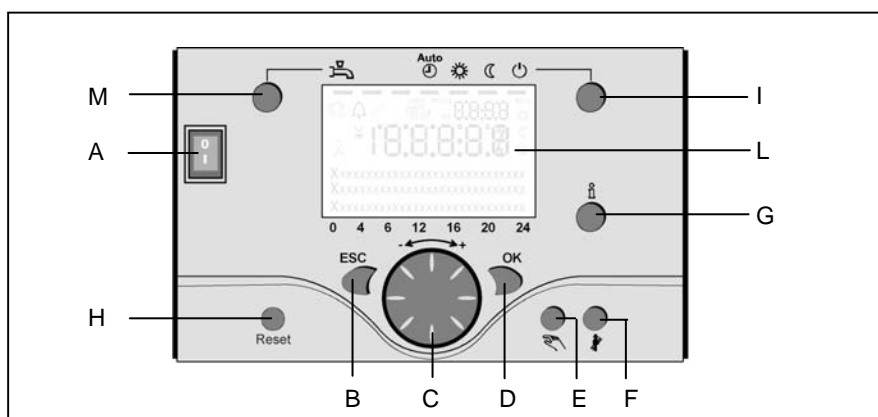
Basisinstellingen

Bij levering is de verwarmingsregeling als volgt voorgeprogrammeerd:

- Drinkwaterbereiding bij aangesloten drinkwatersensor
- glijdend verwarmingscircuit 1

Door een hierbij passende programmering en een selectie van de extra functies bij het ingebruiknemingsmenu zijn er de extra combinatiemogelijkheden.

Bedieningselementen



Legende:

- A Aan/Uit toets
- B ESC-toets
- C Ruimtetemperatuur -knop regelaar
- D Bevestigingstoets (OK)
- E Handbedrijf - functietoets
- F Schoorsteenveger functietoets
- G Infotoets
- H Reset toets
- I Modustoets verwarmingskring(en)
- L Display
- M Functietoets drinkwater

Bedrijfsmodustoets drinkwater (M)

Om de drinkwaterbereiding in te schakelen (balk in het display onder de waterkraan).

Bedrijfsmodustoets verwarmingskring(en) (I)

Om 4 verschillende bedrijfsmodi voor verwarming in te stellen:

Auto uur: automatische modus volgens tijdprogramma.

Zon 24 uur: verwarmen tot nominale comforttemperatuur

Maan 24 uur: verwarmen tot gereduceerde temperatuur
Werking met vorstbescherming: verwarming uitgeschakeld, vorstbescherming aan.

Display (L)

Informatietoets (G)

Oproepen van de volgende informatie zonder invloed op de regeling: temperaturen, bedrijfsmodus verwarming/drinkwater, foutmeldingen.

Kamertemperatuur – regelknop (C)

- Om de comfortabele kamertemperatuur te veranderen.
- Met deze draaiknop kunnen bij het programmeren instellingen gekozen en veranderd worden.

Bevestigingstoets OK (D)

ESC-toets (B)

Deze beide toetsen worden samen met de grote draaiknop gebruikt voor het programmeren en configureren van de regeling. Instellingen die niet met de bedieningselementen bediend kunnen worden, gebeuren via de programmering.

Door de ESC-toets in te drukken, gaat u telkens een stap terug; veranderde waarden worden daarbij niet overgenomen.

Om naar het volgende bedieningsniveau te gaan of de veranderde waarde op te slaan, wordt de OK-toets ingedrukt.

Handmatige bediening – functietoets (E)

Met deze toets gaat de regelaar naar handmatige bediening; alle pompen draaien, de menginrichting wordt niet langer aangestuurd, de ketel wordt op 60 °C ingesteld (weergave door middel van schroevendraaier-symbool).

Aan/Uit schakelaar (A)

Positie 0:

Het gehele apparaat en de op het apparaat aangesloten elektrische componenten zijn spanningsloos. De bescherming tegen bevriezing is niet gegarandeerd.

Positie I

Het apparaat en de op het apparaat aangesloten componenten zijn klaar voor gebruik.

Ontluchtingsfunctie (E)

Wordt de handtoets langer dan 3 sec. ingedrukt, wordt de automatische ontluchting aan de kant van het water uitgevoerd bijv. na het voor de eerste keer vullen van de installatie. Daarbij wordt de installatie in de modus veilige functie geschakeld. De pompen worden verscheidene keren in- en uitgeschakeld. Daardoor wordt de eventueel aanwezige 3-wegklep op warmwaterpositie geschakeld en de pomp(en) worden een aantal keren uit/aan gezet. Aan het einde van deze functie schakelt de ketel naar normaal bedrijf terug.

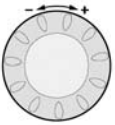


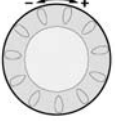

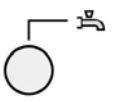
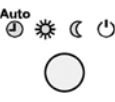
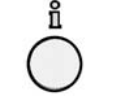







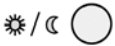
Schoorsteenveger – functietoets (F)


Door deze toets kort in te drukken gaat de ketel naar de bedrijfstoestand voor emissiemeting; door de toets opnieuw in te drukken, resp. automatisch na 15 minuten, wordt deze functie opnieuw uitgeschakeld (weergave door middel van schroevendraaiersymbool).


Reset toets (H)

Door het kort indrukken van de toets wordt de vergrendeling van de brander opgeheven.

Kort overzicht van de hoofdfuncties van de elektronische regelaar

Toets	Actie	Werkwijze	Weergave/functie
	Gewenste kamertemperatuur instellen	VG2 samen met VG1 Draaiknop links/rechts bedienen Draaiknop opnieuw draaien Opslaan met de toets OK of 5 sec. wachten of: Druk op de toets  of 	Ingestelde comfortwaarde met knipperende temp.weergave Knipperende temperatuurweergave in stappen van 0,5 °C van 10,0 ... 30 Ingestelde comfortwaarde aangenomen Ingestelde comfortwaarde niet aangenomen - Na 3 sec. verschijnt de basisweergave
	Gewenste kamertemperatuur voor HK1 of HK2 instellen	2. VG onafhankelijk van HK1 Draaiknop links/rechts in drukken Toets OK Draaiknop links/rechts indrukken Opslaan met toets OK of 5 sec. wachten of – indrukken van toets 	Verwarmingskring selecteren Verwarmingskring wordt overgenomen knipperende temperatuur aanduiding in 0,5 °C stappen van 10,0-30°C Comfortinstelling overgenomen Comfortinstelling niet overgenomen - Na 3 sec. verschijnt basisinstelling
	Drinkwaterfunctie AAN- of UIT-schakelen	Druk op toets	Drinkwaterfunctie Aan/Uit (Segmentbalk onder drinkwater-symbool zichtbaar/onzichtbaar) - Aan: drinkwaterbereiding volgens schakelprogramma - Uit : geen drinkwaterbereiding - Beschermingsfunctie actief
	Bedrijfsmodus wisselen	Fabrieksinstelling	Automatische functie aan, met: - Verwarmingsfunctie volgens tijdprogramma - Temperatuurinstellingswaarden volgens verwarmingsprogramma - Beschermingsfuncties actief - Zomer/winter automatische wijziging actief - ECO-functies actief (Segmentbalk met daarbij horend symbool zichtbaar) Voortdurend COMFORT verwarmen Aan, met: - Verwarmingsfunctie zonder tijdprogramma op comfort ingestelde waarde - Beschermende functies actief Voortdurend GEREDUCEERD verwarmen, Aan met: - Verwarmingsfunctie zonder tijdprogramma op gereduceerde instelwaarde - Beschermingsfuncties actief - Zomer/winter automatische wijziging actief - ECO-functies actief Beschermende functie aan met: - Verwarmingsfunctie uitgeschakeld - Temperatuur volgens vorstbescherming - Beschermingsfuncties actief
		1 x kort op toets drukken	
nog eens op toets drukken			
	Regelaarstopfunctie	1 x op toets drukken > 3 sec. nog eens op toets drukken > 3 sec.	304: Regelaarstopfunctie Instelwaarde instellen na 3 sec. verschijnt basisaanduiding
	Weergave van verschillende inlichtingen	1 x druk op de toets Herhaalde druk op de toets Herhaalde druk op de toets Druk op de toets	INFO-segment wordt ingevoegd - Status ketel - Kamertemperatuur - Kamertemperatuur min. - Kamertemperatuur max. - Status drinkwater - Buitentemperatuur - Buitentemperatuur min. - Buitentemperatuur max. - Status kring 1 - Drinkwatertemperatuur 1 - Status kring 2 - Kettletemperatuur - Kettletemperatuur - Onderhoudsmelding - Vertrektemperatuur (weergave van de inforegels is afhankelijk van de configuratie) Terug naar de basisweergave: INFO-segment verdwijnt
	Bedrijfsmodus volgens manueel in te stellen nominale waarden	kort op toets drukken	Handmatige bediening aan (schroevendraaiersymbool zichtbaar) - Verwarmingsmodus met vooraf ingestelde keteltemperatuur (fabrieksinstelling = 60 °C) 301: Handmatige bediening Waarde handmatige bediening instellen? Knipperende temperatuurweergave Gewenste waarde instellen Status ketel Handmatige bediening uit (symbool sleutel gaat uit)
	Wijziging van de in de fabriek ingestelde keteltemperatuur	kort op toets drukken  kort op toets drukken  Draaiknop +/- draaien kort op toets drukken  kort op toets drukken  kort op toets drukken 	
	Ontluchtingsfunctie	1 x op toets drukken > 3 sec. opnieuw op toets drukken > 3 sec..	312: Ontluchtingsfunctie AAN Ontluchtingsfunctie UIT
	Activering van de schoorsteenvegerfunctie	Druk op de toets (< 3 sec.) Herhaalde druk op de toets (< 3 sec.)	Schoorsteenfunctie Aan Schoorsteenfunctie Uit
	Korte verlaging van de kamert. via QAA75	Druk op de toets Herhaalde druk op de toets	Verwarmen met ingestelde gereduceerde waarde Verwarmen met ingestelde comfortwaarde
RESET	Reset toets	Druk op toets (< 3 sec) nog eens druk op toets > 3 sec.	Apparaat manueel vergrendeld, niet vrijgegeven. Apparaat wordt ontgrendeld, alarmbel verdwijnt

 = Bevestiging

 = afbreken of terug naar basisfunctie

Parameterinstellingen eindgebruiker

Basisweergave "keteltemperatuur"

- 1 x OK-toets indrukken
- met de +-draaiknop bijv. „menu drinkwater“ kiezen
- 1 x OK-toets indrukken
- met de +-draaiknop bijv. in het menu drinkwater „parameter nr. 1612 gereduceerde nominale temperatuur “ kiezen
- 1 x OK-toets indrukken
- met de +-draaiknop de huidige temperatuur veranderen
- 1 x OK-toets indrukken -> temperatuur wordt opgeslagen
- met 2 x ESC-toets terug naar de basisweergave „keteltemperatuur“

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen
Datum en tijd	1	Uren/minuten	hh:mm	00:00	23.59	`--..
	2	Dag/maand	tt:MM	01.01	31.12.	`--..
	3	Jaar	jjjj	2004	2099	`--..
Bedieningseenheid	20	Taal	-	Engels, Duits, Frans, Italiaans, Nederlands, Pools		Duits
Klokprogramma verwarmingsgroep 1	500	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	501	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	502	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	503	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	504	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	505	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	506	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	516	Standaard waarden	-	ja	nee	nee
Klokprogramma verwarmingsgroep 2 (alleen wanneer geactiveerd)	520	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	521	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	522	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	523	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	524	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	525	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	526	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	536	Standaard waarden	-	ja	nee	nee
Klokprogramma 3 VGP	540	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	541	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	542	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	543	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	544	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	545	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	546	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	556	Standaard waarden	-	ja	nee	nee
Klokprogramma 4 TWW	560	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	561	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	562	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	563	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	564	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	565	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	566	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	`--..
	576	Standaard waarden	-	ja	nee	nee

Parameterinstellingen eindgebruiker

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen
Vakantie VG1	642	Start dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	643	Einde dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	648	Bedrijfsniveau	-	Vorstbescherming	Gereduceerd	Vorstbescherming
Vakantie VG2 (alleen wanneer geactiveerd)	652	Start dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	653	Einde dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	`--..
	658	Bedrijfsniveau	-	Vorstbescherming	Gereduceerd	Vorstbescherming
Verwarmingsgroep 1	710	Gewenste wrde comfort	°C	Waarde uit regel 712	35	20.0
	712	Gewenste wrde gereduceerd	°C	Waarde uit regel 714	Installateur-waarde bedieningsr 710	16.0
	714	Gewenste wrde vorst	°C	4	Waarde uit regel 712	4.0
	720	Steilheid stooklijn	-	0.10	4.00	1.50
	730	Zomer/Winter verw grens	°C	---/8	30	20
Verwarmingsgroep 2 (alleen wanneer geactiveerd)	1010	Gewenste wrde comfort	°C	Waarde uit regel 1012	35	20.0
	1012	Gewenste wrde gereduceerd	°C	Waarde uit regel 1014	Installateur-waarde bedieningsr 1010	16.0
	1014	Gewenste wrde vorst	°C	4	Waarde uit regel 1012	4.0
	1020	Steilheid stooklijn	-	0.10	4.00	0.80
	1030	Zomer/Winter verw grens	°C	---/8	30	20
Tapwater	1610	Nom. gew wrde	°C	Waarde uit regel 1612	65	55
	1612	Gewenste wrde gereduceerd	°C	8	Waarde uit regel 1610	40
Ketel	2214	Gew wrde handbedrijf	°C	20	78/85	60
Fout	6705	SW diagnosecode	-	-	-	alleen aanduiding
Onderhoud/service	7001	Melding	-	-	-	alleen aanduiding
	7010	Ontgrendelings melding	-	Nee	Ja	Nee
	7140	Handbedrijf	-	Uit	Aan	Uit

Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur

- Basisweergave "keteltemperatuur"
- 1 x OK-toets indrukken
- Info-toets 4 sec. indrukken
- met de + - draaiknop inbedrijfstelling – of installateur-niveau kiezen
- 1 x OK - op toets drukken
- met de +-draaiknop bijv. „menu drinkwater“ kiezen
- 1 x OK-toets indrukken
- met de +-draaiknop bijv. in het menu drinkwater „parameter nr. 1612 gereduceerde nominale temperatuur “ kiezen
- 1 x OK-toets indrukken
- met de +-draaiknop de huidige temperatuur veranderen
- 1 x OK-toets indrukken -> temperatuur wordt opgeslagen
- met 2 x ESC-toets terug naar de basisweergave „keteltemperatuur

Overzicht van de parameters voor ingebruikname

De grijs gestreepte parameterregels zijn alleen zichtbaar in het niveau ingebruikname.

De volledige parameterlijst is zichtbaar in het niveau vakman.

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen
Datum en tijd	1	Uren/minuten	hh:mm	00:00	23.59	..--
	2	Dag/maand	tt:MM	01.01	31.12.	..--
	3	Jaar	jjjj	2004	2099	..--
	5	Start zomertijd dag/maand	tt:MM	01.01	31.12.	25.03.
	6	Einde zomertijd dag/maand	tt:MM	01.01	31.12.	25.10.
Bedienings-eenheid	20	Taal	-	Engels, Duits, Frans, Italiaans Nederlands, Pools		Duits
	22	Info	-	Tijdelijk	Permanent	Tijdelijk
	26	Bedienblokkade	-	Aan	Uit	Uit
	27	Programmablokkade	-	Aan	Uit	Uit
	28	Directe verstelling	-	Opslaan met bevestiging	Opslaan automatisch	Opslaan met bevestiging
	44	Bediening verw groep 2	-	Gemeenschappelijk met Hk1	onafhankelijk	Gemeenschappe-lijk met HK1
	46	Bediening verw groep P	-	Gemeenschappelijk met Hk1	onafhankelijk	Gemeenschappe-lijk met HK1
70	Apparaat-versiebedienings-deel	-	0	99.0	-	
Klokprogramma verwarmings-groep 1	500	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	501	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	502	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	503	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	504	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	505	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	506	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	516	Standaard waarden	-	ja	nee	nee
Klokprogramma verwarmings-groep 2 (allen wanneer geactiveerd)	520	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	521	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	522	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	523	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	524	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	525	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	526	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	536	Standaard waarden	-	ja	nee	nee
Klokprogramma 3 VGP	540	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	541	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	542	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	543	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	544	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	545	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	546	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	556	Standaard waarden	-	ja	nee	nee
Klokprogramma 4 Tapw	560	Voorselectie	-	Ma-zo, ma-vr, za-zo	ma, di, wo, do, vr-za, zo	ma-zo
	561	ma-zo: 1. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	562	ma-zo: 1. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	563	ma-zo: 2. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	564	ma-zo: 2. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	565	ma-zo: 3. fase Aan	hh:mm	00:00	24:00	..--
	566	ma-zo: 3. fase Uit	hh:mm	00:00	24:00	..--
	576	Standaard waarden	-	ja	nee	nee

Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen	
Vakantie VG1	642	Start dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	643	Einde dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	648	Bedrijfsniveau	-	Vorstbescherming	gereduceerd	Vorstbesch.	
Vakantie VG2 (alleen wanneer geactiveerd)	652	Start dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	653	Einde dag/maand	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	658	Bedrijfsniveau	-	Vorstbescherming	gereduceerd	Vorstbesch.	
Verwarmingsgroep 1	710	Gewenste wrde comfort	°C	Waarde uit regel 712	35	20.0	
	712	Gewenste wrde gereduceerd	°C	Waarde uit regel 714	Installateurwaarde bedieningsr. 710	16.0	
	714	Gewenste wrde vorst	°C	4	Waarde uit regel 712	4.0	
	720	Steilheid stooklijn	-	0.10	4.00	1.50	
	721	Stooklijn verschuiving	°C	-4.5	4.5	0.0	
	726	Stooklijn adaptie	°C	Aan	Uit	Uit	
	730	Zomer/Winter verw grens	°C	---/8	30	20	
	732	24 h verwarmingsgrens	°C	---/-10	10	-3	
	740	Min gewenste aanvoertemp	°C	8	Waarde uit regel 741	8	
	741	Max gewenste aanvoertemp	°C	Waarde uit regel 740	95	80	
	750	Ruimteinvloed	%	---/0	100	20	
	760	Ruimtetemp begrenzing	°C	---/0.5	4	0.5	
	770	Snel opstoken	°C	---/0	20	2°C	
	780	Geoptimaliseerd uit	-	Uit Tot ingestelde gereduceerde waarde	Tot ingestelde vorstbeschermingswaarde	Tot ingestelde gereduceerde waarde	
	790	Inschakeloptimalisering max	min	0	360	0	
	791	Uitschakeloptimalisering max	min	0	360	0	
	800	Gew wrde toename Red start	°C	---/30	10	---	
	801	Gew wrde toename Red einde	°C	-30	Waarde uit regel 800	-15	
	850	Vloerfunctie	-	Uit, functioneel verwarmen, bezettingsafhankelijk verwarmen, functioneel verwarmen / bezettingsafhankelijk verwarmen, manueel		Uit	
	851	Vloerfunctie gew wrde hand	°C	0	95	25	
	884	Ontwerppunt toerentalstap	-	1	50	9-13 kW = 16 17-25 kW = 19 35-50 kW = 24	
	885	Min Pomp PWM	%	10	100	40 %	
	886	Norm buitentemperatuur	°C	-50	+20	- 15 °C	
	887	Gew.aanv.normbuitentemp.	°C	20	90	75 °C	
	888	dt Verhogingsfactor	%	0	100	40	
	894	dT spreiding Norm buitentmp	°C	2.5	20	20	
	895	dT max spreiding	°C	2.5	35	20	
	900	Bedrijfskeuzeomsch.	-	Beschermingsfunctie	Gereduceerd	Beschermingsf.	
	Verwarmingsgroep 1 (alleen wanneer geactiveerd)	1010	Gewenste wrde comfort	°C	Waarde uit regel 1012	35	20.0
		1012	Gewenste wrde gereduceerd	°C	Waarde uit regel 1014	Installateurwaarde bedieningsr. 1010	16.0
1014		Gewenste wrde vorst	°C	4	Waarde uit regel 1012	10.0	
1020		Steilheid stooklijn	-	0.10	4.00	1.50	
1021		Stooklijn verschuiving	°C	-4.5	4.5	0.0	
1026		Stooklijn adaptie	°C	Aan	Uit	Uit	
1030		Zomer/Winter verw grens	°C	---/8	30	20	
1032		24 h verwarmingsgrens	°C	---/-10	10	-3	
1040		Min gewenste aanvoertemp	°C	8	Waarde uit regel 1041	8	
1041		Max gewenste aanvoertemp	°C	Waarde uit regel 1040	95	80	
1050		Ruimteinvloed	%	---/0	100	20	
1060		Ruimtetemp begrenzing	°C	---/0.5	4	1°C	
1070		Snel opstoken	°C	---/0	20	2°C	
1080	Geoptimaliseerd uit	-	Uit Tot ingestelde gereduceerde waarde	Tot ingestelde vorstbeschermingswaarde	Tot ingestelde gereduceerde waarde		
1090	Inschakeloptimalisering max	min	0	360	0		
1091	Uitschakeloptimalisering max	min	0	360	0		

Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen
Verwarmingsgroep 2 (alleen wanneer geactiveerd)	1100	Gew wrde toename Red start	°C	---/30	10	---
	1101	Gew wrde toename Red einde	°C	-30	Waarde uit regel 1100	-15
	1130	Mengklep verhoging	°C	0	50	5, bij Duo 0
	1134	Looptijd servomotor	s	30	873	120
	1135	P-band Xp mengklep	K	1	100	24
	1150	Vloerfunctie	-	Uit, functioneel verwarmen, bezettingsafhankelijk verwarmen, functioneel verwarmen / bezettingsafhankelijk verwarmen, manueel		Uit
	1151	Vloerfunctie gew wrde hand	°C	0	95	25
	1155	Vloerfunctie gemeten wrde	dagen			---
Tapwater	1610	Nom. gew wrde	°C	Waarde uit regel 1612	65	55
	1612	Gewenste wrde gereduceerd	°C	8	Waarde uit regel 1610	40
	1620	Vrijgave	-	24 h/dag Klokprogramma VG's Tijdprogramma		Klokprogramma VG's
	1640	Legionella functie	-	Uit / Periodiek	Vaste weekdag	Uit
	1641	Legionella functie periodiek	dagen	1	7	3
	1642	Legionella functie weekdag	-	maandag dinsdag donderdag vrijdag zaterdag	woensdag, zondag	maandag
	1644	Tijdstip Legio functie	hh:mm	---/00:00	23:50	---
	1645	Gew wrde Legio functie	°C	55	95	65
	1646	Verblijfsduur Legio. functie	min	---/10	360	10
	1647	Circ pomp Legio functie	-	Aan	Uit	Aan
	1660	Circ pomp vrijgave	-	Tijdprogramma 3/HKP, Vrijgave tapwater / Tijdprogramma 4/TWW		Vrijgave tapwater
1661	Circ pomp cyclus	-	Aan	Uit	Aan	

Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur

Menukeuze	Bedienings-regel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen
Boiler (ketel)	2201	Opwekkingsblokkade		Uit	Aan	Uit
	2210	Min gew wrde	°C	20	90	20
	2212	Max gew wrde	°C	20	90	afhankelijk van apparaatvermogen
	2214	Gew wrde handbedrijf	°C	20	90	60
	2440	Max ventilator PWM Hz	%	0	100	afhankelijk van apparaatvermogen
	2442	Vent PWM regelvertraging	%	0	100	afhankelijk van apparaatvermogen
	2444	Min vermogen	kW	0	3200	afhankelijk van apparaatvermogen
	2445	Nominaal vermogen	kW	0	9999	afhankelijk van apparaatvermogen
	2451	Min branderpauzetijd	s	0	1000	300
	2459	SD dyn blokkeertijd	s	0	51	10
	2471	Pompnadraaitijd VG's	min	0	255	5
	2540	TWW P-band Kp tapw		0	9.9375	afhankelijk van apparaatvermogen
	2543	HK's P-band Kp VG's		0	9.9375	afhankelijk van apparaatvermogen
Opslagtank (alleen wanneer geactiveerd)	4721	SD opwekkingsblokkade	°C	0	20	3
	4722	Temp diff buffer/VG	°C	-20	20	4
Tapwater opslagtank	5020	Gew wrde aanvoertempverh	°C	0	30	afhankelijk van apparaatvermogen
	5055	Herkoelingtemperatuur	°C	8	95	60
Directe tapwater lading (alleen bij combi-apparatuur)	5400	Gewenste wrde comfort	°C	10	60	40
	5420	Gew wrde aanvoertempverh	°C	0	30	15
	5450	Gradiënt einde tappen	K / s	-2	+1.9	0.2
	5451	Gradiënt begin tap comfort	K / s	-2	0	-0.2
	5452	Gradiënt begintap comf verw	K / s	-2	0	-0.3
	5480	Comftijd zonder warmtevrg	min	0	1440	10
	5481	Comftijd met warmtevraag	min	0	30	10
5487	Pompnadraaitijd comf in min	min	0	255	255	

Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen	
Configuratie	5701	Hydraulisch schema		2	85	3	
	5710	Verw groep 1		Uit	Aan	Aan	
	5715	Verw groep 2		Uit	Aan	Aan	
	5732	Pomppauze omschakelventiel	sek	0	10	0	
	5733	Vertraging pomppauze	sek	0	10	0	
	5761	Circ pomp Q8 Bit 0-3		zie teksttoelichting			0000 0000
	5920	Relaisuitgang K2 LMU-Basis Bit 0-7		zie teksttoelichting			Default
	5921	Default K2 op K1 Standaard K2 op K1		Nee	Ja	Ja	
	5922	Relaisuitgang 1 RelCI		0: Default, geen functie 1: Melduitgang, 2: Alarmuitgang, 3: Bedrijfsmelding, 4: Externe trafo, 5: Verwarmingscirculatiepomp HK2 (Q2Y2), 6: Circulatiepomp 7: Luchtgordijnfunctie 8: Pomp, hydraulische sep.filter, 9: Circulatiepomp Q8, 10: Basisfunctie K2 11: Drinkwaterlading 12: Drempel analoogsignaal 13: Afvoergasklep 14: Collectorpomp 15: Ventilatoruitschakeling 16: Pomp Q1 17: TWW Tapwatermengpomp Q35			Basisfunctie K2
	5923	Relaisuitgang 2 RelCI					Melduitgang
	5924	Relaisuitgang 3 RelCI					Alarmuitgang g 9
	5926	Relaisuitgang 1 ZonneCI					Collectorpomp
	5927	Relaisuitgang 2 ZonneCI					Melduitgang
	5928	Relaisuitgang 3 ZonneCI					Alarmuitgang
	5950	Functie ingang H1		0: Geen functie 1: Modemfunctie, 2: Modemfunctie invers, 3: Luchtgordijnfunctie 7: Terugmelding rookgasklep, 8: Opwekkingsblokkade sensor, 9: Inverse opwekkingsblokkade			Modemfunctie
	5957	Modemfunctie		Bedrijfsomschakeling: 1: in alle verwarmingskringen en drinkwater 2: in alle verwarmingskringen 3: in Verwarmingskring 1 4: in Verwarmingskring 2			Gebruikshandl.-omschakeling HK's+TWW
	5970	Config. ruimtethermostaat 1		0: Geen 1: Ruimtethermostaat 2: Klok ruimteniveau 3: Klok verwarmingsopvraag 4: Klok TWW Niveau			Ruimtethermostaat
	5971	Config. ruimtethermostaat 2					Ruimtethermostaat
	5973	Functie ingang RelCI		0: Geen functie 1: Modemfunctie, 2: Inverse modemfunctie 3: Luchtgordijnfunctie 4: Voorgave gewenste waarde, 5: Voorgave vermogen, 6: Sensor hydraulische verdeler, 7: Terugmelding rookgasklep, 8: Opwekkingsblokkade, 9: Inverse opwekkingsblokkade 11: Opwekkingsblokkade sensor			geen functie
	5975	Max ext gew wrde aanv					80
	5978	Functie ingang ZonneCI		0: geen 10: Collectorsensor			0000 0000 geen
	6089	Toerentalstappen mod. pomp					alleen aanduiding
	6092	PWM mod pomp	%	0	70	alleen aanduiding	
	6110	Gebouwtijdconstante	uur	0	50	5	
	6120	Vorstbev installatie		Uit	Aan	Aan	
	6220	Software-Versie					alleen aanduiding
	6221	Ontwikkelingsindex					alleen aanduiding
	6225	Apparaat familie					alleen aanduiding
	6226	Apparaat variant					136
	6227	Object directory versie					0
6240	ConfigRg1 Bit 0 - 7					0001 0000	
6270	ConfigRg4 Bit 0 - 7					0100 0000	
6300	ConfigRg7 Bit 0 - 7					0000 1101	
6310	ConfigRg8 Bit 0 - 7					0000 0000	
6330	ConfigRg10 Bit 0 - 7					0000 0000	
LPB	6600	Apparaatadres	-	0	16	1	
	6601	Segmentadres	-	0	14	0	
	6606	LPB-Config 0	-	0	1	0001 0000	

Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur

Menukeuze	Bedieningsregel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen
Fout	6705	SW diagnosecode				
	6741	Aanv temp 2 alarm	min	-- -/10	240	- - -
	6800	Historie 1		0	255	alleen aanduiding
	6805	SW diagnosecode 1		0	255	alleen aanduiding
	6810	Historie 2		0	255	alleen aanduiding
	6815	SW diagnosecode 2		0	255	alleen aanduiding
	6820	Historie 3		0	255	alleen aanduiding
	6825	SW diagnosecode 3		0	255	alleen aanduiding
	6830	Historie 4		0	255	alleen aanduiding
	6835	SW diagnosecode 4		0	255	alleen aanduiding
	6840	Historie 5		0	255	alleen aanduiding
6845	SW diagnosecode 5		0	255	alleen aanduiding	
Onderhoud/ Service	7001	Melding				alleen aanduiding
	7007	Weergave meldingen		Uit	Aan	Uit
	7010	Ontgrendeling melding		Nee	Ja	Nee
	7011	Herhalingstijd melding	Dagen			0
	7012	Reset meldingen 1-6	-	Nee	Ja	Nee
	7040	Interval bedr uren brander	Uur	-- -/10	10000	- - -
	7041	Bedr uren brand sinds ondh	Uur	0	10000	0
	7042	Branderstarts interval		-- -/60	65535	- - -
	7043	Branderstarts sinds onderh		0	65535	0
	7044	Onderhoud Interval	Maanden	-- -/1	240	- - -
	7045	Tijd sinds onderhoud	Maanden	0	240	0
	7051	Melding Ion stroom				0
	7130	Schoorsteenvegerfunctie		Uit	Aan	Uit
	7140	Handbedrijf		Uit	Aan	Uit
	7143	Regelaarstopfunctie		Uit	Aan	Uit
7145	Regelaarstopinstelwaarde Gew wrde regelaarstop	%	0	100	0	
7146	Ontluchtingsfuncties	-	Uit	Aan	Uit	
Status	8000	Status verwarmingsgroep 1		Verschillende statusmeldingen		
	8001	Status verwarmingsgroep 2				
	8003	Status tapwater				
	8005	Status ketel				

Parameterinstellingen verwarmingsinstallateur

Menukeuze	Bedienings-regel	Keuzemogelijkheid	Eenheid	Min.	Max.	Fabrieksinstellingen
Diagnose toestel	8310	Keteltemperatuur	°C	0	140	alleen aanduiding
	8314	Retourtemperatuur ketel	°C	0	140	alleen aanduiding
	8316	Rookgastemperatuur	°C	0	350	alleen aanduiding
	8324	Ventilator toerental	%	0		alleen aanduiding
	8326	Relatief vermogen	%	0	100	alleen aanduiding
	8327	Waterdruk	bar	0	10	alleen aanduiding
	8328	Bedrijfsweergave BA				alleen aanduiding
	8329	Ionisatiestroom	uA	0	100	alleen aanduiding
	8336	Bedrijfsuren brander	Uur	0	131000	alleen aanduiding
	8337	Startteller brander		0	327000	alleen aanduiding
	8338	Bedrijfsuren verwarm bedr	Uur	0	131000	alleen aanduiding
	8339	Bedrijfsuren tapwater	Uur	0	131000	alleen aanduiding
	8340	Bedrijfsuren zones	Uur	0	131000	alleen aanduiding
	8510	Collectortemperatuur 1	°C	-28	350	alleen aanduiding
8530	Bedr uren zonne-energie	Uur	0	65535	alleen aanduiding	
Diagnose verbruiker	8700	Buitentemperatuur	°C	-50.0	50.0	alleen aanduiding
	8703	Gedempte buitentemperatuur	°C	-50.0	50.0	
	8704	Gemengde buitentemperatuur	°C	-50.0	50.0	
	8740	Ruimtetemperatuur 1	°C	0	50	
		Gew wrde ruimte 1	°C	4	35	
	8742	Ruimtetemperatuur 1 model	°C	0	50	
	8743	Aanvoertemperatuur	°C	0	140	
		Gew wrde aanvoertemp 1	°C	0	140	
	8750	Gew wrde mod pomp	%	0	100	
	8770	Ruimtetemperatuur 2	°C	0	50	
		Gew wrde ruimte 2	°C	4	35	
	8772	Ruimtetemperatuur 2 model	°C	0	50	
	8773	Aanvoertemperatuur 2	°C	0	140	
		Gew wrde aanvoertemp 2	°C	0	140	
	8830	Tapw temperatuur 1	°C	0	140	
		Gew wrde tapw temp	°C	8	80	
8832	Tapw temperatuur 2	°C	0	140		
8836	Tapw laad temperatuur	°C	0	140		
8950	Gezamenlijke aanvoertemperatuur	°C	0	140		
8980	Opslagtanktemperatuur 1	°C	0	140		
Brander-automaat	9502	Vent aansturing voorspoelen	%	0	100	Afhankelijk van het vermogen van het apparaat
	9504	Gew toerental voorspoelen	rpm	0	9950	
	9510	Vent aansturing ontsteking	%	0	100	
	9512	Gew toerental ontsteking	rpm	0	9950	
	9520	Min vent aansturing bedrijf	%	0	100	
	9522	Max vent aansturing bedr	%	0	100	
	9524	Min gew vent toerental bedr	rpm	0	9950	
	9527	Max gew venttoerental bedr	rpm	0	9950	
	9550	Vent aansturing stilstand	%	0	100	
	9560	Vent aansturing doorlading	%	0	100	
9563	Gew toerental doorlading	rpm	0	9950	4000	

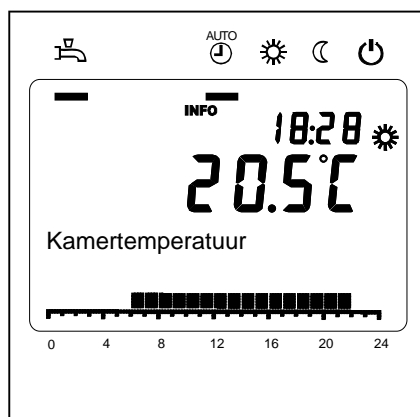
Infoweergave

Handmatige bediening

Functie schoorsteenveger

Informatie weergeven

Met de informatietoets kan verschillende informatie opgeroepen worden.



Mogelijke informatiewaarden

Afhankelijk van het toesteltype, de toestelconfiguratie en de bedrijfstoestand zijn enkele regels met informatie niet weergegeven.


- Foutmelding
- Onderhoudsmelding
- Speciale bedrijfsmodus
- Kamertemperatuur
- Min. kamertemperatuur
- Max. kamertemperatuur
- Keteltemperatuur
- Buitentemperatuur
- Min. buitentemperatuur
- Max. buitentemperatuur
- Drinkwatertemperatuur 1
- Status ketel
- Status drinkwater
- Status verwarmingskring 1 / 2
- Status verwarmingskring P
- Tijd / datum
- Telefoon servicedienst

Handmatige bediening

Als handmatige bediening is ingeschakeld, worden de relaisuitgangen niet meer geschakeld volgens de regeltoestand, maar afhankelijk van hun functie in een vooraf bepaalde handmatige toestand gezet.

Ketel-, mengkring-, circulatie-, en drinkwaterpomp staan AAN, de boilerpomp staat UIT. De omschakelklep staat op verwarmingsbedrijf, de menger van de AGU 2500 regelt op halve gemiddelde waarde.

Instelling nominale temperatuur in handmatige bediening

Nadat handmatige bediening ingeschakeld is, moet in de basisweergave gewisseld worden. Daar wordt het symbool  voor onderhoud/speciale functie weergegeven.

In het ketelmenu kan in parameter regel 2214 de instelwaarde voor de handmatige bediening worden ingesteld.

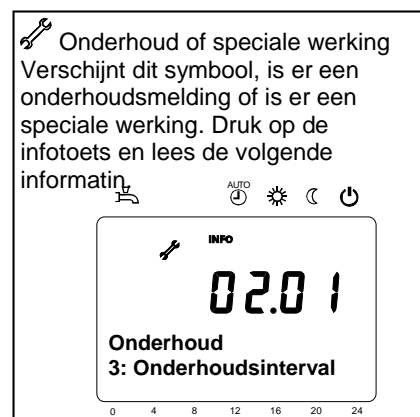
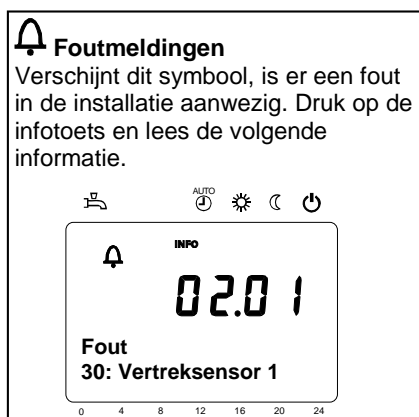
Functie schoorsteenveger

De schoorsteenvegerfunctie wordt door kort indrukken van de toets gestart. De schoorsteenfunctie zorgt voor de nodige bedrijfstoestand voor de emissiemeting (afvoergas).

Foutmelding / Onderhoud

Foutmelding / onderhoud

Soms verschijnt in de basisweergave één van de volgende symbolen.



Aanduidingslijsten

Foutcode

Foutcode	Foutbeschrijving
0	Geen invoer in Albatros-Code
10	Fout buitenvoeler
20	Keteltempertauur 1 sensorfout
32	Toevoertemperatuur 2 sensorfout
40	Retourtemperatuur 1 sensorfout
50	Tapwatertemperatuur / Thermostaat 1 fout
52	Tapwatertemperatuurvoeler / Thermostaat 2 fout
61	Ruimteunit 1 fout
62	Ruimteunit 1 verkeerd type
78	Waterdruksensor fout
81	LPB Kortsluiting of geen communicatie
82	LPB Adresfout
92	Fout in het elektronisch gedeelte van het apparaat
105	Onderhoudsmelding
110	Veiligheidstemperatuurbegrenzer stooruitschakeling
117	Waterdruk te hoog
118	Waterdruk te laag
119	Waterdrukschakelaar is geactiveerd
121	Toevoertemperatuur verw.kring 1 niet bereikt
122	Toevoertemperatuur verw. kring 2 niet bereikt
128	Vlamuitval in bedrijf
132	Gasdrukschakelaar veiligheidsuitschakeling door afvoergas resp. gasdrukschakelaar
133	Veiligheidstijd voor vlamvorming overschreden
151	LMU7... Fout intern
152	Fout parameterinstelling
153	Apparaat manueel vergrendeld
154	Plausibiliteitscriterium overtreden
160	Ventilatorsnelheidsdrempel niet bereikt
161	Maximale ventilatoroerental overschreden
180	Schoorsteenfunctie is actief
181	Regelaarstopfunctie is actief
182	Elektrodendrifttest Sitherm Pro actief
184	Modemfunctie actief (onderaan staat: 185: Vloerdroogfunctie actief)
185	Vloerdroogfunctie actief

Onderhoudscode

Onderhouds-code	Onderhoudsbeschrijving
1	Ketelonderhoud (branderbedrijfsuren)
2	Ketelonderhoud (branderstarts)
3	Ketelonderhoud (algemene tijdinterval: maandservice)
5	Onderste drukgrens

Gedetailleerde instellingen

Menu: Datum en tijd

Menu: Bedieningseenheid

Tijd en datum

De regelaar heeft een tijdsaanduiding met uur, dag van de week en datum. Om de werking te verzekeren, moeten tijd en datum correct ingesteld worden.

Omschakelen zomertijd/wintertijd

Door de ingegeven datums voor omschakelen op zomer-, resp. wintertijd wordt op de eerste zondag na deze datum de tijd automatisch van 02:00 (wintertijd) op 03:00 (zomertijd), resp. van 03:00 (zomertijd) op 02:00 (wintertijd) omgeschakeld.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
1	Uren/minuten	
2	Dag/maand	
3	Jaar	
5	Start zomertijd	25.03.
6	Einde zomertijd	25.10.

Bediening en display

Taal

Voor het display kan Duits, Engels, Italiaans, Frans of Nederlands gekozen worden.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
20	Taal	Duits
22	Info, tijdelijk, permanent	tijdelijk
26	Bedienblokkade	UIT
27	Programmablokkade	UIT
28	Bedieningseenheid directe verstelling	Opslaan met bevestiging

Info

Tijdelijk: Informatieweergave gaat na 8 min. opnieuw naar basisweergave. Permanent: Informatieweergave blijft permanent weergegeven na oproep met de informatietoets.

Bedienblokkade

Wanneer blokkeren bediening ingeschakeld is, kunnen de volgende bedieningselementen niet meer veranderd worden: verwarmingskringmodus, drinkwatermodus, ruimtecomfortmodus (draaiknop), presentietoets.

Programmablokkade

Bij ingeschakelde programmeringsblokkering kunnen de parameterwaarden worden aangegeven maar niet meer gewijzigd worden. .

- Tijdelijke opheffing van de programmering: De geblokkeerde programmering kan binnen het programmeerniveau tijdelijk worden overbrugd. Daarvoor moeten de OK en ESC-toetsen tegelijkertijd gedurende tenminste 3 seconden worden ingedrukt. Dit tijdelijk opheffen van de programmeringsblokkering geldt tot aan het verlaten van de programmering.
- Blijvende opheffing van de programmering: eerst de tijdelijke opheffing uitvoeren, daarna in de instellingsregel 27 "blokkering programmering" de programmablokkering opheffen.

Bedieningseenheid directe verstelling

- Opslaan met bevestiging: gewijzigde waarden worden alleen door het indrukken van de „OK“-toets in de regelaar opgeslagen.
- Opslaan automatisch: gewijzigde waarden worden zonder indrukken van de „OK“-toets in de regelaar opgeslagen.

Menu: bedieningseenheid

Toewijzing verwarmingskring

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
44	Bediening verw groep 2	Gemeenschappelijk met VG1
46	Bediening verw groep P	Gemeenschappelijk met VG1 Onafhankelijk

Bediening verw groep 2

Afhankelijk van bedieningsregel 40 kan de werking van de bedienings-elementen (bedrijfsmodustoets of draaiknop) voor ruimtetoestel 1 op het bedieningspaneel of in het service-toestel voor verwarmingskring 2 bepaald worden.

Gemeenschappelijk met VG1

De bediening gebeurt gemeenschappelijk voor verwarmingskring 1 en 2.

Onafhankelijk

De werking van de bedienings-elementen wordt opgevraagd in het display zodra de bedrijfsmodustoets of de draaiknop gebruikt worden.

Bediening verw groep 3/P

Afhankelijk van bedieningsregel 40 kan de werking van de bedienings-elementen (bedrijfsmodustoets of draaiknop) voor ruimtetoestel 1 op het bedieningspaneel of in het service-toestel voor verwarmingskring P bepaald worden.

Gemeenschappelijk met VG1

De bediening gebeurt gemeenschappelijk voor verwarmingskring 1 en 2.

Onafhankelijk

De bedrijfsmodus en de nominale comforttemperatuur moeten in de programmering veranderd worden.

Apparaatgegevens

Regelnr.	Bedieningsregel
70	Apparaatversie

De informatie geeft de actuele versie van het bedieningsonderdeel resp. van het ruimteapparaat weer.

Menu: Klokprogramma's

Menu: Vakantie

Voor de verwarmingskringen en de drinkwaterbereiding staan verschillende schakelprogramma's ter beschikking. De bedrijfsmodus "automatisch" is ingeschakeld en stuurt de omschakeling van temperatuurniveaus (en de daarmee verbonden nominale waarden) volgens de ingestelde schakeltijden.

Schakeltijden invoeren

De schakeltijden kunnen gecombineerd ingevoerd worden, d.w.z. gelijktijdig voor verschillende dagen of verschillende tijden voor afzonderlijke dagen. Door groepen met dagen te kiezen, zoals bijv. ma. .. vr. en za. .. zo. die dezelfde schakeltijden moeten krijgen, wordt het instellen van de schakelprogramma's aanmerkelijk ingekort.

Schakelpunten

Regelnr.				Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2	3/HKP	4/TWW		
500	520	540	560	Voorselectie ma-zo ma-vrij za-zo ma-zo	ma-zo
501	521	541	561	1. Fase Aan	6 : 00
502	522	542	562	1. Fase Uit	22 : 00
503	523	543	563	2. Fase Aan	-- : --
504	524	544	564	2. Fase Uit	-- : --
505	525	545	565	3. Fase Aan	-- : --
506	526	546	566	3. Fase Uit	-- : --

Standaardprogramma

Regelnr.	Bedieningsregel
516, 536, 556, 576	Standaardwaarden

Alle tijdschakelprogramma's kunnen op de fabrieksinstellingen teruggesteld worden. Elk tijdschakelprogramma heeft een eigen bedieningsregel om terug te stellen.

Aanwijzing
Individuele instellingen gaan daarbij verloren!

Vakantie

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
642	652	Begin Start	-- : --
643	653	Einde	-- : --
648	658	Bedrijfsniveau Vorstbescherming Vorstbeveiliging Gereduceerd	Vorstbescherming

Met het vakantieprogramma kunnen de verwarmingskringen op een bepaalde (kalender)datum naar een te kiezen bedrijfsniveau overgeschakeld worden.

Aan het einde van de dag wordt nog niet verwarmd. Pas de volgende dag wordt conform tijdprogramma op de gewenste conformwaarde omgeschakeld.

- Het vakantieprogramma kan alleen in de automatische bedrijfsmodus gebruikt worden.

Menu: Verwarmingsgroepen

Voor de verwarmingskringen staan verschillende functies ter beschikking, die telkens voor elke verwarmingskring individueel instelbaar zijn.

Nominale waarden ruimte

Kamertemperatuur

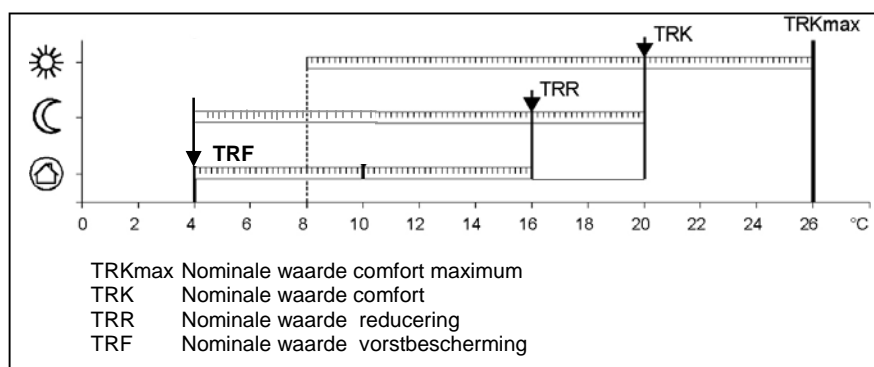
De kamertemperatuur kan op verschillende nominale waarden ingesteld worden. Afhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus worden deze nominale waarden actief en regelen ze de verschillende temperaturniveaus in de kamers.

Het bereik van een instelbare nominale waardes wordt bepaald door de onderlinge onafhankelijkheid, zoals weergegeven in de grafiek hiernaast.

Vorstbescherming

D.m.v. de veiligheidsfunctie wordt automatisch verhinderd dat de kamertemperatuur te laag wordt. Daarbij wordt geregeld via de nominale waarde kamertemperatuur-vorstbescherming.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
710	1010	Gewenste wrde comfort	20°C
712	1012	Gewenste wrde gereduceerd	16°C
714	1014	Gewenste wrde vorst	10°C



Stooklijn

Door middel van de stooklijn wordt de nominale vertrektemperatuur berekend; deze wordt gebruikt voor het instellen op een overeenkomstige vertrektemperatuur afhankelijk van de heersende weersomstandigheden. De stooklijn kan met verschillende instellingen aangepast worden, zodat het verwarmingsvermogen en de kamertemperatuur volgens de individuele behoeften geregeld worden.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
720		Steilheid stooklijn HK 1	1,5
	1020	Steilheid stooklijn HK 2	0,8
721	1021	Stooklijn verschuiving	0
726	1026	Stooklijn adaptie	Uit

Menu: Verwarmingsgroepen

Stooklijn steilheid

Met de steilheid verandert de vertrektemperatuur sterker naarmate de buitentemperatuur kouder is. D.w.z. wanneer de kamertemperatuur bij een koude buitentemperatuur afwijkt en niet bij een warme, dan moet de steilheid gecorrigeerd worden.

Instelling verhogen:

Om de vertrektemperatuur te verhogen, vooral bij koude buitentemperaturen.

Instelling verlagen:

Om de vertrektemperatuur te verlagen, vooral bij koude buitentemperaturen.

Verschuiving van de karakteristiek

Met de parallelverschuiving verandert de vertrektemperatuur in het algemeen en gelijkmatig voor het hele buitentemperatuurbereik. D.w.z. dat wanneer de kamertemperatuur in het algemeen te warm of te koud is, de parallelverschuiving gecorrigeerd moet worden

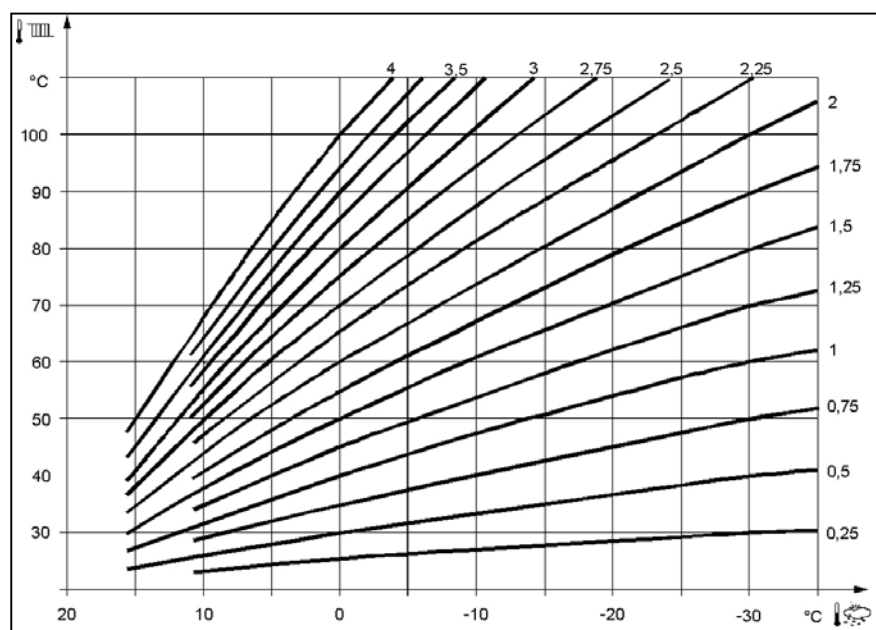
Aanpassing van de karakteristiek

Met de aanpassing wordt de warmte-karakteristiek van de regelaar automatisch aan de heersende situaties aangepast.

Een correctie van de steilheid en parallelle verschuiving is zo overbodig. Hij kan slechts in- of uitgeschakeld worden.

Om de functie te garanderen, moet het volgend in acht genomen worden:

- Een ruimtesensor moet aangesloten zijn (QAA 75).
- De instelling "ruimte-invloed" moet tussen 1 en 99 ingesteld zijn.
- In de referentieruimte (montageplaats ruimtesensor) dienen geen geregelde radiatorkleppen aanwezig zijn. (Eventueel aanwezige radiatorkleppen moeten op het maximum worden geopend)



Menu: Verwarmingsgroepen

ECO-functies

Zomer/Winter verw grens

De zomer-/wintergrens schakelt de verwarming al naar gelang temperatuurverhouding gedurende de loop van het jaar in of uit. Deze omschakeling vindt gedurende automatisch functioneren zelfstandig plaats en maakt daardoor overbodig dat de verwarming door de gebruiker aan of uitgeschakeld wordt. Door het veranderen van de ingevoerde waarde worden de overeenkomstige jaarfasen korter of langer.

Verhogen:

Omschakeling vroeger op winterfunctie

Omschakeling later op zomerfunctie.

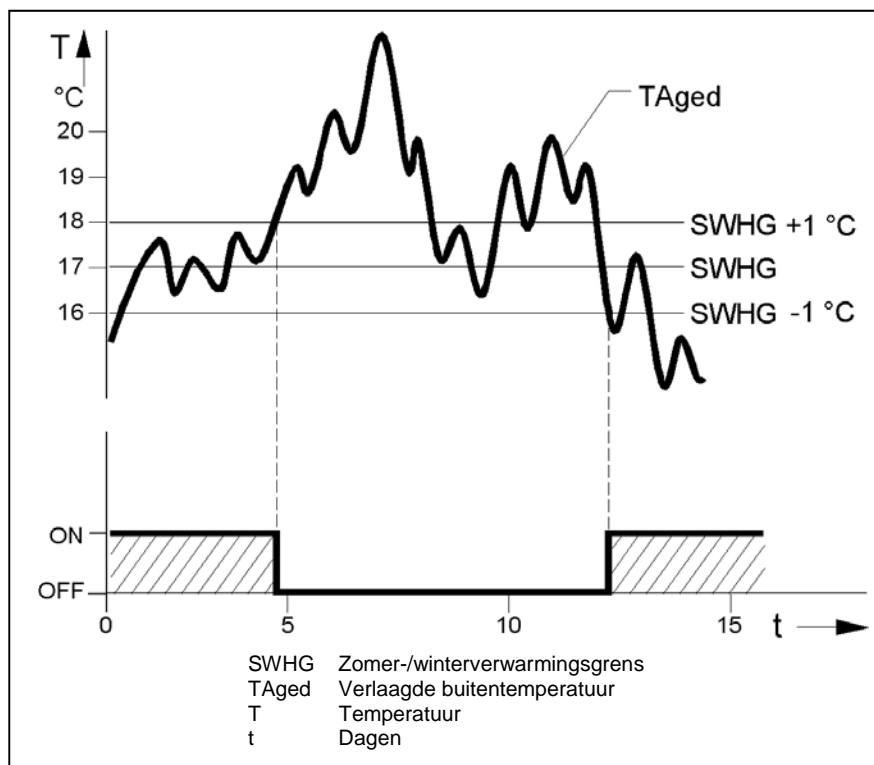
Verlagen:

Omschakeling later op winterfunctie

Omschakeling vroeger op zomerfunctie.

- De functie werkt niet in de modus „Voortdurende comforttemperatuur“ ☀
- In de aanduiding verschijnt "ECO"
- Om rekening te houden met de gebouwdynamiek wordt de buitentemperatuur verlaagd.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
730	1030	Zomer/Winter verw grens	20°C
732	1032	24 h verwarmingsgrens	-3°K



24 h verwarmingsgrens

De dagverwarmingsgrens schakelt de verwarming al naar gelang de buitentemperatuur in de loop van de dag aan of uit.

Deze functie dient hoofdzakelijk in de overgangsfases lente en herfst korte tijd op de temperatuurvariaties te reageren.

Door wijzigen van de ingevoerde waarde worden de overeenkomstige verwarmingsfasen korter of langer.

Verhogen:

Omschakeling vroeger op verwarmingsfunctie

Omschakeling later op ECO.

Verlagen:

Omschakeling later op verwarmingsfunctie

Omschakeling vroeger op ECO.

- De functie werkt niet in de modus „Voortdurende comforttemperatuur“ ☀
- In de aanduiding verschijnt "ECO"
- Om rekening te houden met de gebouwdynamiek wordt de buitentemperatuur verlaagd

Voorbeeld:

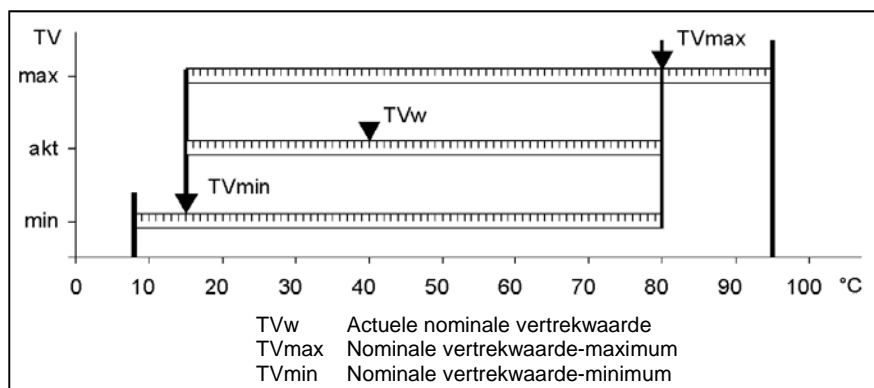
Instelregel	bijv.
Nominale waarde comfort (TRw)	22°C
Dagwarmtegrens (THG)	-3°C
Omschakeltemperatuur (TRw-THG) verwarming UIT	= 19°C
Schakelverschil (fix)	-1°C
Omschakeltemperatuur Verwarming AAN	= 18°C

Menu: Verwarmingsgroepen

Begrenzungen nominale vertrektemperatuur

Met deze begrenzing kan het bereik voor de nominale vertrekwaarde bepaald worden. Wanneer de gevraagde nominale vertrektemperatuur van de verwarmingskring de overeenkomstige grenswaarde bereikt, blijft deze constant, ook bij een stijgende of dalende vraag naar warmte op de max. resp. min. waarde.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
740	1040	Min gewenste aanvoertemp VG1/VG2	8°C
741		Max gewenste aanvoertemp VG1	80°C
	1041	Max gewenste aanvoertemp VG2	50°C



Ruimteinvloed

Soorten sturing

Zodra een kamertemperatuursensor wordt gebruikt, kan uit 3 verschillende soorten sturing worden gekozen.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
750	1050	Ruimteinvloed	20%

Instelling	Soort Sturing
- - - %	Zuivere weersafhankelijke sturing*
1...99 %	Weersafhankelijke sturing met ruimte-invloed*
100 %	Zuivere ruimtesturing

Zuivere weersafhankelijke sturing

De vertrektemperatuur wordt berekend met de verwarmingscurve afhankelijk van de gemengde buitentemperatuur. Voor deze bedrijfsmodus moeten de verwarmingskarakteristieken correct ingesteld zijn, aangezien de regeling in deze instelling geen rekening houdt met de kamertemperatuur.

Weersafhankelijke sturing met ruimte-invloed

De afwijking van de kamertemperatuur t.o.v. de nominale waarde wordt geregistreerd en er wordt met de temperatuurregeling rekening mee gehouden. Zo kan rekening worden gehouden met andere warmte en wordt een constantere kamertemperatuur mogelijk. De invloed van de afwijking wordt procentueel ingesteld. Hoe beter de referentieruimte is (onvervalste kamertemperatuur, correcte montageplaats enz.) des te hoger kan de waarde worden ingesteld.

Voorbeeld:

Ca. 60 %: goede referentieruimte
 Ca. 20 %: ongunstige referentieruimte

Om de functie te activeren, moet het volgende in acht worden genomen:

- Een geplande ruimtesensor moet aangesloten zijn.
- De instelling "ruimte-invloed" moet tussen 1 en 99% ingesteld zijn.
- In de referentieruimte (montageplaats ruimtesensor) moeten geen geregelde radiatorkleppen aanwezig zijn. (Eventueel aanwezige radiatorkleppen moeten op het maximum worden geopend).

Zuivere ruimtesturing

De vertrektemperatuur wordt geregeld afhankelijk van de nominale kamertemperatuurwaarde, en het actuele verloop ervan. Een beetje stijgen van de kamertemperatuur zorgt bijv. voor een directe reductie van de vertrektemperatuur.

Om de functie te activeren, moet het volgende in acht worden genomen:

- Een geplande ruimtesensor moet aangesloten zijn.
- De instelling "ruimte-invloed" moet op 100% ingesteld zijn.
- In de referentieruimte (montageplaats ruimtesensor) moeten geen geregelde radiatorkleppen aanwezig zijn. (Eventueel aanwezige radiatorkleppen moeten op het maximum worden geopend).

Weers

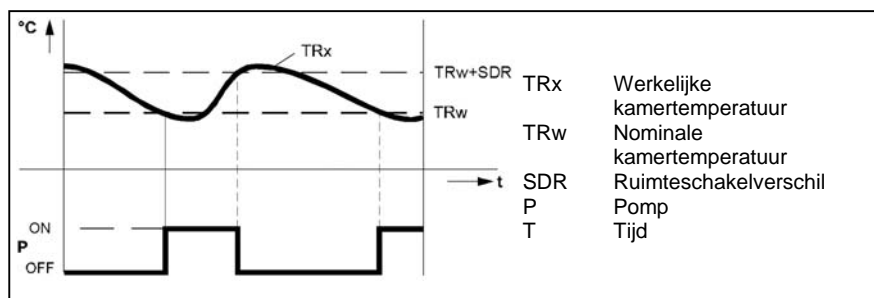
Menu: Verwarmingsgroepen

Begrenzing kamertemperatuur

Bij verwarmingskringen met pompen moet een schakelverschil voor de temperatuurregeling ingesteld worden. Voor deze functie moet een kamertemperatuursensor gebruikt worden.

De kamertemperatuurbegrenzing werkt niet bij zuivere weerssturing.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
760	1060	Ruimtetemp begrenzing	0.5°C

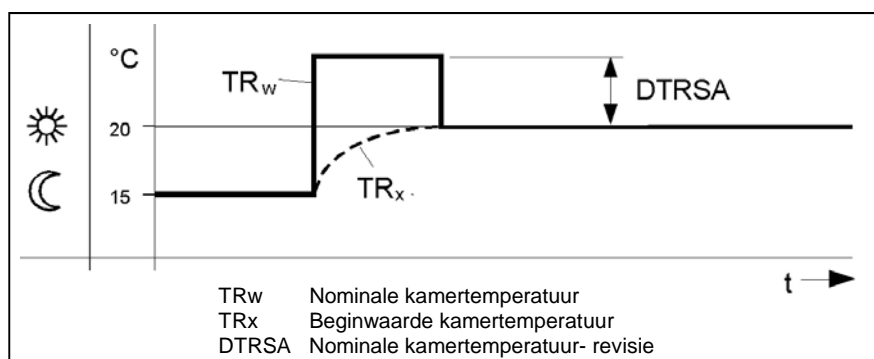


Snel opstoken

De snelle verwarming zorgt ervoor, dat bij een wijziging van de nominale reduceerwaarde naar nominale comfortwaarde de nieuwe nominale waarde sneller wordt bereikt en deze daardoor de verwarmingsduur verkort. Gedurende de snelle verwarming wordt de nominale kamertemperatuurwaarde met de hier ingestelde waarde verhoogd. Verhogen van de instelling leidt tot een snellere verwarmingstijd, verlagen tot een langere.

- De snelle verwarming is met of zonder ruimtesensor mogelijk.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
770	1070	Snel opstoken	2°C



Snelle daling

Gedurende de snelle daling wordt de verwarmingspomp uitgeschakeld en bij mengkringen ook de mengklep gesloten.

- Functie met ruimtesensor: Met ruimtesensor schakelt de functie de verwarming uit, tot de kamertemperatuur tot op de nominale reduceerwaarde resp. vorstniveau is afgekoeld. Is de kamertemperatuur tot op het reduceerniveau resp. vorstniveau gedaald, dan wordt de verwarmingspomp ingeschakeld en de mengklep vrijgegeven.
- Functie zonder ruimtesensor: De snelle daling schakelt de verwarming afhankelijk van de buitentemperatuur en de tijdconstante van het gebouw gedurende een bepaalde tijd uit.
- De snelle verlaging is met of zonder ruimtesensor mogelijk.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
780	1080	Geoptimaliseerd uit Uit Tot nominale reduceerwaarde Tot nominale vorstberschermingswaarde	Tot nominale reduceerwaarde

Voorbeeld

Duur van de snelverlaging van de nominale comfortwaarde – nominale reduceerwaarde = 2°C (bijv. nominale comfortwaarde = 20°C en nominale reduceerwaarde = 18°C)

Buitentemperatuur gemengd	Tijdconstante van gebouw				Parameterregel 6110			
	0	2	5	10	15	20	50	
15 °C	0	3.1	7.7	15.3	23	30.6	76.6	
10 °C	0	1.3	3.3	6.7	10	13.4	33.5	
5 °C	0	0.9	2.1	4.3	6.4	8.6	21.5	
vanaf 0 °C	Vorstbeveiliging							
	Duur van de snelle daling in uren							

Is het temperatuurverschil tussen comfortinstelwaarde – reduceerinstelwaarde bijv. 4°C dan verdubbelen de in de tabel aangegeven standaardwaarden.

Menu: Verwarmingsgroepen

In-/uitschakeltijd-optimalisatie

Inschakeloptimalisering max

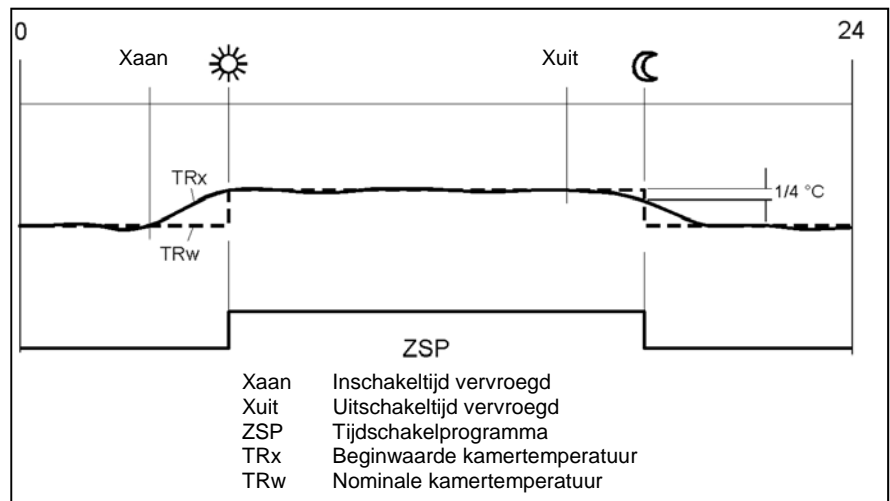
Het omschakelen van de temperatuurniveaus wordt zo geoptimaliseerd, dat de nominale comfortwaarde bij de schakeltijden wordt bereikt.

Uitschakeloptimalisering max

Het omschakelen van de temperatuurniveaus wordt zo geoptimaliseerd, dat de nominale comfortwaarde $-1/4$ °C bij de schakeltijden wordt bereikt.

- De in- en uitschakeloptimalisatie is met of zonder ruimtesensor mogelijk.

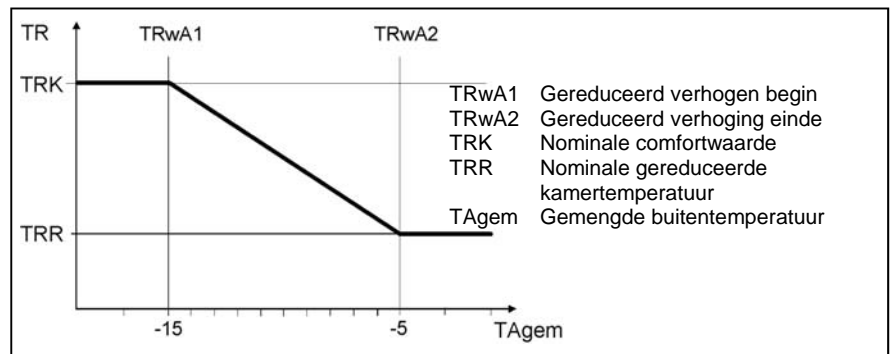
Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
790	1090	Inschakeloptimalisering max	0
791	1091	Uitschakeloptimalisering max	0



Verhoging nominale reduceerwaarde

De functie dient vooral bij verwarmingsinstallaties die niet beschikken over grote vermogensreserves (bijv. lage energiehuizen). Daar zou de verwarmingstijd bij lage buitentemperaturen ongewenst lang duren. Met de verhoging van de nominale reduceerwaarde, wordt een te sterk afkoelen van de ruimtes tegengegaan om zo de verwarmingstijd bij het overgaan naar nominale comfortwaarde te verkorten.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
800	1100	Gew wrde toename Red start	- - : - -
801	1101	Gew wrde toename Red einde	- 15°C



Menu: Verwarmingsgroepen

Mengkraanregeling

Mengklep verhoging

Om bij te mengen moet de werkelijke vertrektemperatuur van de ketel hoger zijn dan de gevraagde nominale vertrektemperatuur van de menginrichting, omdat deze anders niet geregeld kan worden. De regelaar bepaalt de nominale keteltemperatuur op basis van de hier ingestelde verhoging en de huidige nominale vertrektemperatuur.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG2		
1130	Mengklep verhoging	5°C bij Duo 0°C
1134	Looptijd servomotor	120 sec

Looptijd servomotor

Instelling van de max. looptijd van de mengmotor.

Vloerdroogfunctie

De estrikuitdroogfunctie dient voor het gecontroleerde uitdrogen. Hij regelt de vertrektemperatuur via een temperatuurprofiel. De uitdroging vindt plaats door de vloerverwarming d.m.v. meng- of pompverwarmingskring.

Vloerfunctie

Uit

- De functie is uitgeschakeld.

Functioneel verwarmen (Fh):

- Het eerste deel van het temperatuurprofiel wordt automatisch doorlopen.

Trapsgewijs verwarmen (Bh)

- Het tweede deel van het temperatuurprofiel wordt automatisch doorlopen.

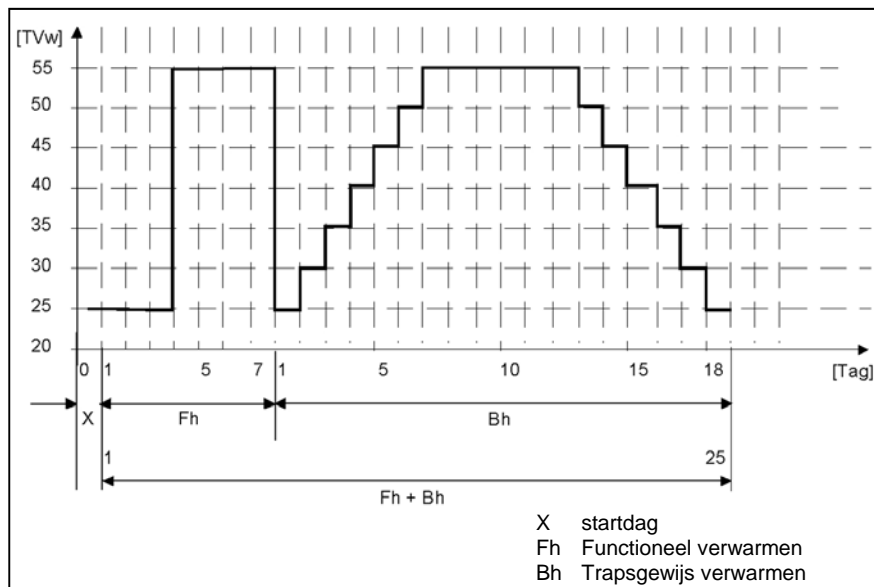
Functie- en trapsgewijs verwarmen

- Het gehele temperatuurprofiel (1e en 2e deel) wordt automatisch doorlopen.

Manueel

- Er wordt niet een temperatuurprofiel doorlopen, maar via de "Vloerdroog nominale waarde manueel" geregeld.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2	
850	1150	Vloerfunctie Uit Functioneel verwarmen (Fh) Trapsgewijs verwarmen (Bh) Functie- en trapsgewijs verwarmen Manueel
851	1151	Vloerfunctie gew wrde hand
		25°C



- Let op de overeenkomstige normen en de voorschriften van de estrikfabrikant!
- Een juiste functiewijze is slechts met een correct geïnstalleerde installatie mogelijk (hydraulica, elektro, instellingen!). Afwijkingen kunnen een beschadiging van de estrik tot gevolg hebben!
- De functie kan voortijdig worden afgebroken, doordat op **Uit** wordt gezet.
- De vertrektemperatuur-maximale begrenzing blijft effectief.

Menu: Verwarmingsgroepen

Toerentalgeregelde pomp

De pomp voor de verwarmingskring 1 kan al naar gelang hydraulische uitvoering ook toerental geregeld worden. De functie "Toerentalgeregelde pomp" is bij hydraulischschema 3 in regelnr. 5701 ingeschakeld.

Regelnummer	Bedieningsregel	Functie in diagram	Fabrieksinstelling
884	Ontwerppunt toerentalstap	NgmodNomnr.	zie tabel beneden
885	Min Pomp PWM	NqmodMin	40 %
886	Norm buitentemperatuur	TiBuitennorm	-15 °C
887	Gew aanv norm buitentemp	TkSNorm	75 °C
888	Stooklijn verh. toerentalreg. bij 50%	dtVerh.Begr	40 %
894	dT spreiding Norm buitentmp	dTkTrNorm	20 K
895	dT max spreiding	dTkTrMax	20 K

De parameters van regelnummers 884, 885 en 888 mogen niet veranderd worden.

Thision S	9 kW	13 kW	17 kW	25 kW	35 kW	50 kW
Toerentalstap Configuratiepunt Regelnr. 884	16	16	19	19	24	24

Norm buitentemperatuur

Normbuitentemperatuur (laagste buitentemperatuur) betreffende configuratiepunt van een verwarmingsinstallatie. Bij de normbuitentemperatuur wordt ook de max. ketelinstelwaarde TkSNorm ingedeeld.

Keteltemperatuurinstelwaarde bij normbuitentemperatuur

Maximale ketelinstelwaarde resp. de verwarmingskring. De maximale ketelinstelwaarde resp. normconfiguratietemperatuur van het verwarmings-systeem heeft daarbij betrekking op het configuratiepunt bij normbuitentemperatuur.

dT spreiding Norm buitentmp

Configuratie spreiding van het verwarmings-systeem bij normbuitentemperatuur.

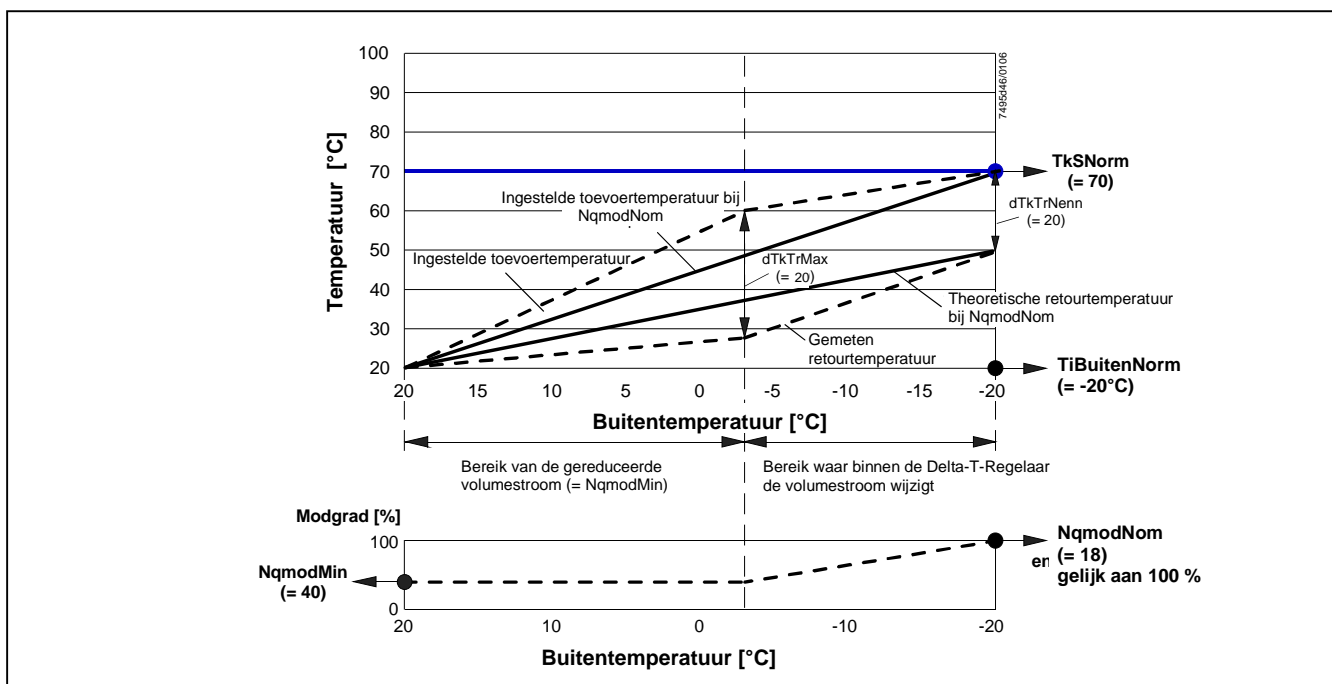
dT max spreiding

Maximale spreiding tussen toevoer en retourlooptemperatuur die door de Delta-T-regeling moet worden aangehouden. Deze waarde wordt voor de sturing van de modulatiegraad van de pomp gebruikt. Wordt deze waarde overschreden, begint de pomp het toerental te verhogen.

Voorbeeld:

Normbuitentemperatuur voor een bepaalde regio conform DIN bijv. -15 °C
-> regelnr. 886 op -15°C

Voor een verwarmingsinstallatiesysteem met 70/50 °C is een TkSNom nodig.
-> Regelnr. 887 op 70 °C
en een ATkTrNom nodig
-> Regelnr. 894 op 20 K

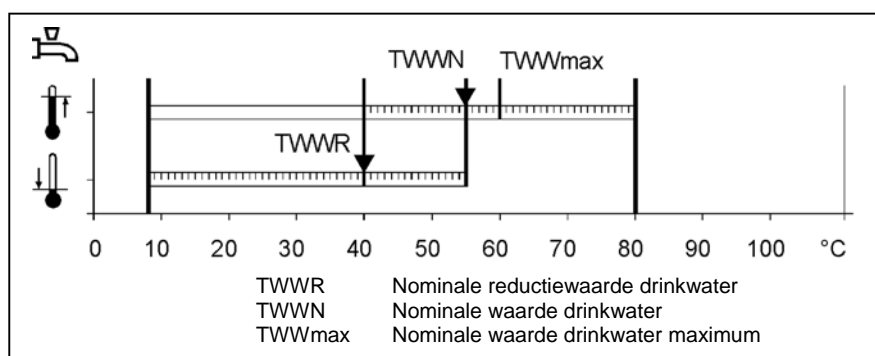


Menu: Tapwater

Nominaal gewenste waarde

Het drinkwater kan op verschillende nominale waarden ingesteld worden. Afhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus worden deze nominale waarden actief en regelen ze de verschillende temperaturniveaus in de TWW-boiler. Bij ingeschakelde zonne-energie bij de drinkwaterboiler geldt de nominale temperatuur ook voor de zonne-energieregeling. In zomerbedrijf wordt de boiler door de ketel op de gereduceerde nominale temperatuur gehouden.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
1610	Nom. gew wrde	55°C
1612	Gewenste wrde gereduceerd	40°C

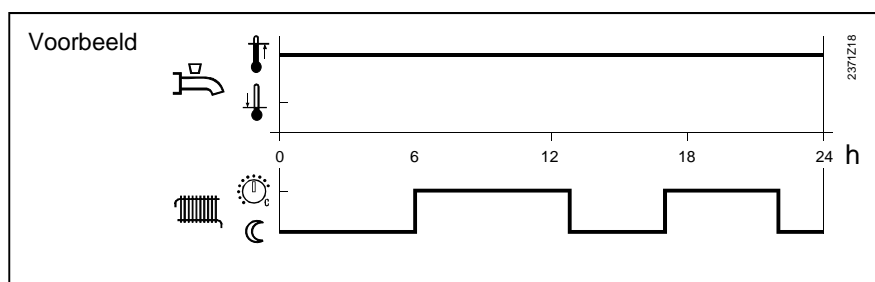


Vrijgave

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
1620	Vrijgave 24h/dag Klokprogr's VG's Tijdprogramma 4 Tapw	Klokprogr's VG's

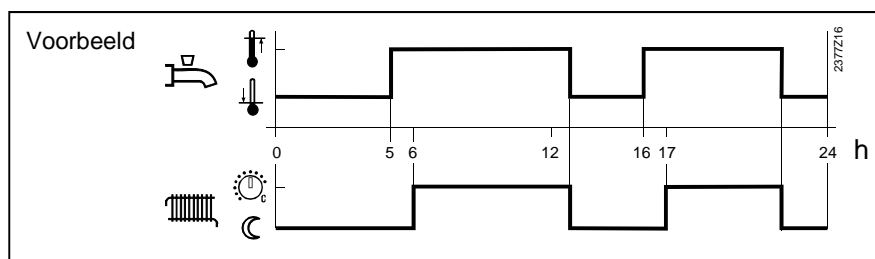
24/dag

De drinkwatertemperatuur wordt, onafhankelijk van de tijdschakelprogramma's, voortdurend op nominale drinkwatertemperatuurwaarde gehouden.



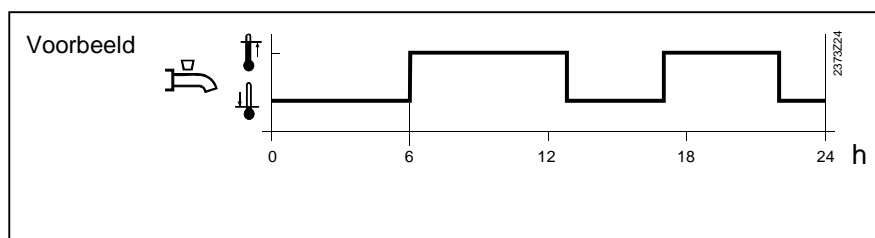
Klokprogr's VG's

De nominale drinkwatertemperatuur wordt volgens de schakelprogramma's voor de verwarmingskringen omgeschakeld tussen de nominale drinkwatertemperatuur en de gereduceerde nominale drinkwatertemperatuur. Het eerste inschakelpunt van elke fase wordt telkens 1 uur vooruitgeschoven.



Tijdprogramma 4 Tapw

Voor de drinkwaterbereiding wordt het tijdschakelprogramma 4 van de lokale regelaar gebruikt. Daarbij wordt op de daar ingestelde schakeltijden omgeschakeld tussen nominale drinkwatertemperatuur en gereduceerde nominale drinkwatertemperatuur. Op deze manier wordt het drinkwater onafhankelijk van de verwarmingskringen geladen.



Menu: Tapwater

Legionellafunctie

- **Periodiek**
De legionellafunctie wordt herhaald volgens de ingestelde perioden (bedieningsregel 1641). Wanneer de nominale legionellawaarde onafhankelijk van de ingestelde tijdsperiode in een installatie met zonne-energie bereikt wordt, wordt de tijdsperiode opnieuw gestart.
- **Vaste weekdag**
De legionellafunctie kan geactiveerd worden op een vast ingestelde weekdag (bedieningsregel 1642). Bij deze instelling wordt op de ingestelde weekdag opgewarmd tot de nominale legionellatemperatuur, onafhankelijk van de boilerboiler in het verleden.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
1640	Legionellafunctie Uit Periodiek Vaste weekdag	UIT
1641	Legionellafunctie periodiek	Om de 3 dagen
1642	Legionellafunctie weekdag maandag... zondag	Maandag
1644	Tijdstip Legio functie	-- : --
1645	Gew wrde Legio functie	65°C
1646	Verblijfsduur Legio. functie	10 min
1647	Circ pomp Legio functie	AAN

Legionellafunctie Circulatiepomp

De drinkwatercirculatiepomp kan tijdens een aflopende legionellabeveiligingsfunctie ingeschakeld worden. Tijdens de aflopende legionellabeveiligingsfunctie bestaat er verbrandingsgevaar aan de kranen.

Circulatiepomp

Circ pomp cyclus

Is de functie ingeschakeld, dan wordt de circulatiepomp binnen de vrijgavetijd telkens vast gedurende 10 minuten ingeschakeld en gedurende 20 minuten weer uitgeschakeld.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
1660	Circ pomp vrijgave Klokprogramma 3 / VG P Tapw vrijgave Tijdprogramma 4 Tapw	Vrijgave drinkwater
1661	Circ pomp cyclus	AAN

Menu: Boiler (ketel)

Opwekkingsblokkade

Met deze parameter wordt de functie van de opwekkingsblokkade in principe vrijgegeven. Is dit het geval, wordt de brander en de ketelpomp uitgeschakeld, wanneer bijv. bij een programmeerbare ingang of bij een sensor van de Clip-In AGU 2514 van de branders extern moet worden geblokkeerd of de temperatuur bij de sensor van de Clip-In hoog genoeg is om de verbruikers te voorzien.

Instelwaarden ketel

De geregelde temperatuurinstelwaarde kan met instelwaarde minimum en maximum worden begrensd. Deze begrenzingen komen overeen met een beschermende functie voor de ketel. Keteltemperatuur- minimaalbegrenzing is bij normaalbedrijf al naar gelang de ketelbedrijfmodus de onderste grenswaarde voor de geregelde ketelinstelwaarde. Keteltemperatuur-maximaalbegrenzing is bij normaalbedrijf de bovenste grenswaarde voor de geregelde ketelinstelwaarde. Het instelbereik van instelwaarde minimum en maximum wordt door de instelwaarde handmatig bedrijf begrensd.

Gew wrde handbedrijf

Keteltemperatuurinstelwaarde die gedurende het geactiveerde handmatige bedrijf wordt geregeld.

Max ventilator PWM Hz (mag niet worden veranderd).

PWM-sigitaal voor het maximaal vermogen van het apparaat gedurende verwarmingsbedrijf (waarden voor de verschillende apparaatvermogens zie tabel).

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
2201	Opwekkingsblokkade	UIT
2210	Min gew wrde	20 °C
2212	Max gew wrde	zie tabel
2214	Gew wrde handbedrijf	60 °C
2440	Max ventilator PWM Hz	zie tabel
2442	Vent PWM regelvertraging	zie tabel
2444	Min vermogen	zie tabel
2445	Nominaal vermogen	zie tabel
2451	Min branderpauzetijd	300 sec.
2459	SD dyn blokkeertijd	10 sec.
2471	Pompnadraaitijd VG's	5 min.
2540	P-band Kp tapw	zie tabel
2543	P-band Kp VG's	zie tabel

Vent PWM regelvertraging (mag niet worden veranderd).

PWM-sigitaal voor het vermogen van het apparaat conform de ontstekingsfase en voor de modulatievrijgave.

Min vermogen (mag niet worden veranderd).

Minimaal apparaatvermogen in kW (waarden voor de verschillende apparaatvermogens zie tabel).

Nominaal vermogen (mag niet worden veranderd).

Maximaal verwarmingsvermogen van het apparaat in kW (waarden voor de verschillende apparaatvermogens zie tabel).

Min branderpauzetijd

Na afschakelen van de brander wordt voor deze tijd het opnieuw inschakelen verhinderd. Bij kortere tijden pulseert het apparaat vaker, bij langere tijden minder vaak.

Blokkeringstijd dynam schakeldiff. (mag niet worden veranderd).

(Waarden voor de verschillende apparaatvermogens zie tabel).

Pompnadraaitijd VG's

De pompen voor de verwarmingskringen, ook de apparaatpomp loopt gedurende deze tijd uit.

P-band Kp tapw, P-band Kp VG's (mag niet worden veranderd).

Deze waarden bepalen het opwarmgedrag van het apparaat (Waarden voor de verschillende apparaatvermogens zie tabel).

Regelnr.	THISION S	9.1	13.1 (Duo)	17.1 (Duo)	17.1 Vloeibaar gas	25.1 (Duo)	25.1 Combi	35.1	50.1	50.1 Combi	Eenheid
2212	Max gew wrde	85	85	85	85	85	85	78	78	85	
2440	Max ventilator PWM Hz	60	55	58	31	52	52	40	70	40	%
2442	Vent PWM regelvertraging	18	18	18	18	18	18	16	16	16	%
2444	Min vermogen	1	2	2	5	5	5	10	10	10	kW
2445	Nominaal vermogen	9	13	17	25	25	25	35	50	35	kW
2540	P-band Kp tapw	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,062	0,062	1	
2543	P-band Kp VG's	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.062	0.062	0.062	

Menu: Opslagtank

In het algemeen geldt:

De bufferopslagfunctie en het bijbehorende menu zijn pas actief, wanneer in het menu configuratie regelnr. 5973 op "Opwekkingsblokkade" sensor is ingesteld.

SD opwekkingsblokkade

Met de automatische toestelblokkering wordt tijdelijk een hydraulische scheiding van warmtetoestellen en bufferboiler bereikt. Het warmtetoestel wordt pas in gebruik genomen, wanneer de bufferboiler niet meer in de actuele behoefte aan warmte kan voorzien. Instelbaar is het schakelverschil tussen warmtetoestel en bufferboiler en het minimum temperatuurverschil tussen bufferboiler en verwarming.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
4721	SD opwekkingsblokkade	3
4722	Temp diff buffer/VG	4

Menu: Tapwater opslagtank

Laadregeling

Gew wrde aanvoertempverh

De drinkwatervraag aan de ketel wordt berekend op basis van de huidige nominale drinkwatertemperatuur plus de instelbare laadverhoging.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5020	Gew wrde aanvoertempverh	zie tabel

Regelnr.	Fabrieksinstelling		
5020	9 - 25 kW 17°C	25 kW Combi 8°C	35 - 50 kW 15°

Menu: Directe tapwater lading

Dit menu is alleen actief bij een THISION S Combi met een warmwaterproductie in doorstroom met platenwarmtewisselaar.

Gewenste wrde comfort

Om snel over een juiste warmwatertemperatuur te beschikken wordt de ketel voortdurend op deze temperatuur gehouden. Meer comfort betekent verhogen van de comfortinstelwaarde.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5400	Gewenste wrde comfort	40°C

De parameters regelnr.5450 - 5487 mogen niet worden gewijzigd.

Menu: Configuratie

Hydraulisch schema

Met deze instelling beschikt de ketel over het hydraulisch schema.

De instelling 3 geeft een verwarmingscircuit met toerentalgeregelde pomp en warmwaterlading via 3 wegklep weer.

De fabrieksinstellingen mogen slechts worden gewijzigd, wanneer bij de erbij geleverde hydraulieknorm andere instellingen zijn voorgeschreven.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5701	Hydraulisch schema	3/60 bij Duo/ 7 bij 50 kW Combi

Menu: Configuratie

Verw groep 1,2

De verwarmingskringen kunnen door middel van deze instelling in- en uitgeschakeld worden.

Regelnr.		Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
VG1	VG2		
5710		Verw groep 1	Aan
	5715	Verw groep 2	Aan

Pomppauze omschakelventiel

Duur van de pompschakeling bij het schakelen van de schakelklep tussen warm- en drinkwaterbedrijf. Wanneer de parameter op 0 wordt gezet is er geen pompschakeling, bovendien moet daarbij de vertraging parameter 5733 ook op 0 sec. gezet zijn.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5732	Pomppauze omschakelventiel	0 sec.
5733	Vertraging pomppauze	0 sec.
5761	Circ pomp Q8	nee

Vertraging pomppauze

Duur van de vertraging van de pompschakeling bij het schakelen van de omschakelklep tussen warm- en drinkwaterbedrijf (0 = geen vertraging)

Circ pomp Q8

Hier kan ingesteld worden of de circulatiepomp Q8 de warmteopvraag van de gehele zone of alleen van HK1, HK2 of drinkwater moet ondersteunen (Bit 0-3).

Programmeerbare uitgangen

Op de LMU kan de relaisuitgang K2 of aan de Clip-Ins de relaisuitgangen 1-3 met volgende functies geprogrammeerd worden, zolang ze door een bepaald hydrauliekschema reeds voor een functie zijn vastgelegd.

Relaisuitgang K2 LMU-Basis, Standaard K2 op K1

Bij enige hydrauliekschema's is aan de programmeerbare uitgang K2 een basisfunctie toegewezen. Deze basisfunctie wordt met deze parameter verbonden met de uitgang K1. Dus kan op de uitgang K2 een andere programmeerbare functie worden ingesteld.

Is de parameter „Default K2 op K1" gezet, wordt de functie van de uitgang K1 met de basisfunctie van de uitgang K2 overschreven.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5920	Relaisuitgang K2 LMU-Basis	Default
5921	Standaard K2 op K1	1a
5922	Relaisuitgang 1 RelCI	Basisfunctie K2
5923	Relaisuitgang 2 RelCI	Melduitgang
5924	Relaisuitgang 3 RelCI	Alarmuitgang
5926	Relaisuitgang 1 ZonneCI	Collectorpomp
5927	Relaisuitgang 2 ZonneCI	Melduitgang
5928	Relaisuitgang 1 ZonneCI	Alarmuitgang

Volgende functies kunnen worden ingesteld:

- 0 Default (functie conform hydrauliekschema)
- 1 Melduitgang
- 2 Alarmuitgang
- 3 Bedrijfsmelding
- 4 Uitschakeling van externe transformator
- 5 Pomp 2. verwarmingscircuit
- 6 Drinkwater circulatiepomp
- 7 Stelorgaan bij luchtgordijnfunctie
- 8 Pomp hydrauliekverdeler (Aan/uit voor pomp aan verbruikerszijde)
- 9 Circulatiepomp (Q8)
- 10 Basisfunctie K2 (zoals default, functie conform hydrauliekschema)
- 11 Instelorgaan bij actieve drinkwaterdoorlading samen met periodiek ingestelde boiler.
- 12 Instelorgaan bij analogo signaal (bijClip-In functiemodule) via drempel
- 13 Aansturing rookgasklep
- 14 Collectorpomp
- 15 Ventilatoruitschakeling
- 16 Vrij
- 17 Drinkwater-doormengpomp (Q35) (bij legionellafunctie actief)

Menu: Configuratie

Nadere toelichting m.b.t. de programmeerbare relaisuitgangen

0 Default

Functie conform hydrauliekschema

1 Melduitgang

Aansturing van een extra klep bij toepassingen met vloeibaar gas.

2 Alarmuitgang

De uitgang staat vast, wanneer zich een storing aan het apparaat voordoet, waardoor handmatig moet worden ontgrendeld.

3 Bedrijfsmelding

De uitgang staat vast, wanneer de brander functioneert.

4 Uitschakeling ext. transformator

Met LMU 7 niet mogelijk.

5 Pomp 2e Verwarmingscircuit

Deze uitgang levert het aansturingssignaal voor de pomp van de tweede verw. groep van de LMU7. De pomp van de 2e verwarmingscircuit is meestal aan de menger Clip-In toegewezen.

6 Drinkwatercirculatiepomp

Deze functie dient voor de aansturing van een drinkwater-circulatiepomp.

7 Stelorgaan bij actieve lucht-gordijnfunctie

Met deze functie wordt de programmeerbare uitgang actief geschakeld, wanneer de programmeerbare ingang voor de lucht-gordijnfunctie is geparametreerd.

8 Pomp hydraulische verdeler (Aan / Uit voor pomp aan kant gebruiker)

Met deze functie kan de pomp na de hydraulische verdeler aangestuurd worden. Deze functie is meestal alleen bij hydrauliekschema's beschikbaar, die behalve het verwarmingscircuit 1 (pompverwarmingscircuit) over geen extra verwarmingscircuit beschikken. De pomp na de hydraulische verdeler wordt altijd dan ingeschakeld, wanneer LMU7... met de verwarmingscircuitpomp (Q1) het verwarmingscircuit 1 bedient. De verwarmingscircuitpomp (Q1) dient daarbij als circulatiepomp voor de hydraulische verdeler.

9 Circulatiepomp (Q8)

Deze functie neemt de aansturing van de circulatiepomp over (Q8). Voorwaarde is, dat de functie van de (Q8) met de parameter 5761 werd geactiveerd.

10 Basisfunctie K2

(zoals default, functie conform hydrauliekschema.)

11 Stelorgaan bij actieve drinkwater-doorlading samen met periodiek ingestelde boiler

Met deze functie wordt de uitgang actief geschakeld gedurende een doorlading van de periodiek ingestelde boiler.

12 Stelorgaan bij analog signaal (bij Clip-In functiemodule) via drempel

Met deze functie wordt de uitgang actief geschakeld, wanneer het 0-10 V of 0-20 mA- ingangssignaal op de Clip-In functiemodule boven de aansprekdrempel ligt.

13 Aansturing rookgasklep

Bij actieve rookgasklepsturing wordt de brander pas geactiveerd, nadat de rookgasklep is geopend. De retourmelding van de rookgasklep vindt plaats via de programmeerbare ingang. De rookgasklep wordt gesloten, nadat de brander buiten werking is.

14 Collectorpomp

Deze functie dient voor de aansturing van de collectorpomp.

15 Ventilatieuitschakeling

Deze functie kan bij Thision S niet worden geactiveerd.

16 Vrij

zonder functie

17 Tapwatermengpomp (Q35) (bij legionellafunctie actief)

Met deze functie wordt de tapwatermengpomp aangestuurd. Om bij alle drinkwaterboilers bijv. periodiek werkende boilers de legionella te bestrijden, wordt de tapwatermengpomp in het kader van de legionellafunctie in bedrijf genomen.

Menu: Configuratie

Functie ingang H1

(programmeerbare ingang)

Via de programmeerbare ingang van de LMU kunnen volgende functies worden geselecteerd, die met een extern contact worden geactiveerd.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5950	Functie ingang H1	Modemfunctie
5973	Functie ingang ReICI	Geen functie
5978	Functie ingang ZonneCI	Geen functie
5957	Modemfunctie	Omschakeling VG's+TWW

- 0 Default, de functie «Programmeerbare ingang» wordt niet gebruikt
- 1 Modemfunctie actief, wanneer contact is gesloten
- 2 Modemfunctie actief, wanneer contact open is
- 3 Luchtgordijnfunctie
- 7 Retourmelding rookgasklep
- 8 Branderblokkering actief, wanneer contact gesloten
- 9 Branderblokkering actief, wanneer contact open (beschrijving zie pag. 38)

Functie ingang ReICI

Via de programmeerbare ingang van de Clip-In (niet solaire Clip-In) kunnen volgende functie worden geselecteerd, die met een extern contact (functie 0,1,2,3,7,8,9,), een analogesignaal (functie 4,5) of via een sensor (functie 6,11) worden geactiveerd.

- 0 Default, de functie «Programmeerbare ingang wordt niet gebruikt
- 1 Modemfunctie actief, wanneer contact gesloten
- 2 Modemfunctie actief, wanneer contact open
- 3 Luchtgordijnfunctie
- 4 Voorgave instelwaarde
- 5 Belastingopgave
- 6 Sensoringang hydraulische verdeler
- 7 Retourmelding rookgasklep
- 8 Branderblokkering actief, wanneer contact gesloten
- 9 Branderblokkering actief, wanneer contact open
- 11 Branderblokkering via temperatuursensor (beschrijving pag. 38)

Functie ingang ZonneCI

- 0 Geen
- 10 Collectorsensor (beschrijving zie pag. 38)

Modemfunctie

Functieselectie voor modemingang.

Op welke verwarmingscircuits en of de modemfunctie op het drinkwater moet werken, wordt hier vastgelegd

Keuzemogelijkheden:

- alle verwarmingscircuits + drinkwater
- alle verwarmingscircuits
- in verwarmingscircuit 1
- in verwarmingscircuit 2

Menu: Configuratie

Nadere toelichting m.b.t. de programmeerbare ingangen

0 Default, geen

De functie "Programmeerbare ingang" wordt niet gebruikt.

1 Modemfunctie actief, wanneer contact gesloten

De telefoonschakelaar (modemfunctie) dient voor een centrale uitschakeling resp. omzetten van de verwarmingsinstallatie in de bedrijfsmodus "Standby" resp. gereduceerd.

2 Modemfunctie actief, wanneer contact open

Zoals 1 echter wordt de modemfunctie geactiveerd, wanneer het telefoon-schakelaarcontact open gaat.

3 Luchtgordijnfunctie

De luchtgordijnfunctie zorgt ervoor, dat de ketelinstelwaarde op TKSmax Par. 2212 wordt gezet. Bovendien wordt verzocht om verwarmingskring 1 te verwarmen. Deze functie is zowel gedurende de zomer - als ook in de winter activeerbaar.

- De modulatie van het brandervermogen blijft behouden.
- De voorrang van het drinkwater blijft behouden
- De luchtgordijnfunctie is actief bij gesloten contact.
- Een PWM-pompaansturing wordt niet beïnvloed.

4 Voorgave instelwaarde (alleen AGU 2511 en 2513)

De warmtevraag (temperatuurvraag) wordt in dit geval via een analoog-signaal vastgelegd. Dit kan of via een stroomsignaal (4...20 mA) of een spanningsignaal (DC 0...10 V) plaatsvinden.

5 Belastingopgave (alleen AGU 2511 en 2513)

Het relatieve ketelvermogen wordt in dit geval via een analoogsignaal vastgelegd

6 Sensoringang hydraulische verdeler

Deze functie maakt een regeling mogelijk van de ketel naar de toevoertemperatuur naar de hydraulische verdeler. Daarvoor moet aan de ingang van de Clip-In functiemodule een sensor worden aangesloten, die bij de aanvoer naar de hydraulische verdeler moet zijn geplaatst.

7 Retourmelding rookgasklep

Bij actieve rookgasklepsturing (programmeerbare uitgang) wordt per default de drinkwater -flow-switch als ingang voor de retourmelding van de rookgasklep geanalyseerd. Als alternatief kan de retourmelding ook verbonden worden met de programmeerbare ingang.

8 Branderblokkering actief, wanneer contact gesloten

De functie "Branderblokkering" is voor de integratie van alternatieve energie (vaste brandstof, solair, ..) voor de blokkering van de brander nodig. De activering van de branderblokkering vindt plaats via een programmeerbare ingang. De verbruikerregeling is bij deze blokkering niet betrokken, d.w.z. de pompen en de mengers worden ongewijzigd aangestuurd.

9 Branderblokkering actief, wanneer contact open

Zoals 8 echter wordt branderblokkering geactiveerd, wanneer het externe contact open gaat.

10 Collectorsensor (alleen solaire Clip-In AGU 2530)

Met de collectorsensor en nog een collectorsensor B3 of B4 kan een solaire verschilregeling worden gerealiseerd.

11 Branderblokkering via temperatuursensor

De functie "branderblokkering via temperatuursensor" is voor de toepassing van alternatieve energievormen (vaste brandstof, solaire..) voor de blokkering van de brander nodig.

Een temperatuursensor registreert de temperatuur in een opslagtank en blokkeert resp. geeft de brander als volgt vrij:

De brander wordt vrijgegeven wanneer: sensor aan opslagbuffertank < ketelinsteltemperatuur plus hysteres
De brander wordt vrijgegeven wanneer: sensor aan opslagbuffertank > ketelinsteltemperatuur minus hysteres

Menu: Configuratie

Config ruimtethermostaat 1, 2

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5970	Config ruimtethermostaat 1	Ruimtethermostaat
5971	Config ruimtethermostaat 2	Ruimtethermostaat

Via de parameters kan de functie van de ingang als volgt worden geparametreerd:

- 0 Geen functie
- 1 Ruimtethermostaat
- 2 Schakelklok die werkt via ruimteniveau
- 3 Schakelklok die werkt via warmtevraag
- 4 Schakelklok die werkt via drinkwaterniveau

Max ext gew wrde aanv

Maximale warmtevraag bij externe temperatuuropgave.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
5975	Max ext gew wrde aanv	80 °C

Toerentalstappen mod pomp

Aantal toerentalstappen van de modulerende pomp.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6089	Toerentalstappen mod pomp	alleen aanduiding

Gebouwtijdconstante

Al naar gelang de massa van een gebouw (bouwwijze van gebouw) in staat is op te slaan verandert de kamertemperatuur verschillend snel bij veranderende buitentemperatuur. Door de instelling boven word de reactiesnelheid van de nominale vertrekwaarde bij wisselende buitentemperatuur beïnvloed.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6110	Gebouwtijdconstante	5

Voorbeeld:

> 20

De kamertemperatuur reageert langzaam op veranderingen van de buitentemp.

10 - 20

Deze instelling kan voor de meeste gebouwen worden gebruikt.

< 10

De ruimtetemperatuur reageert snel op buitentemperatuurwisselingen.

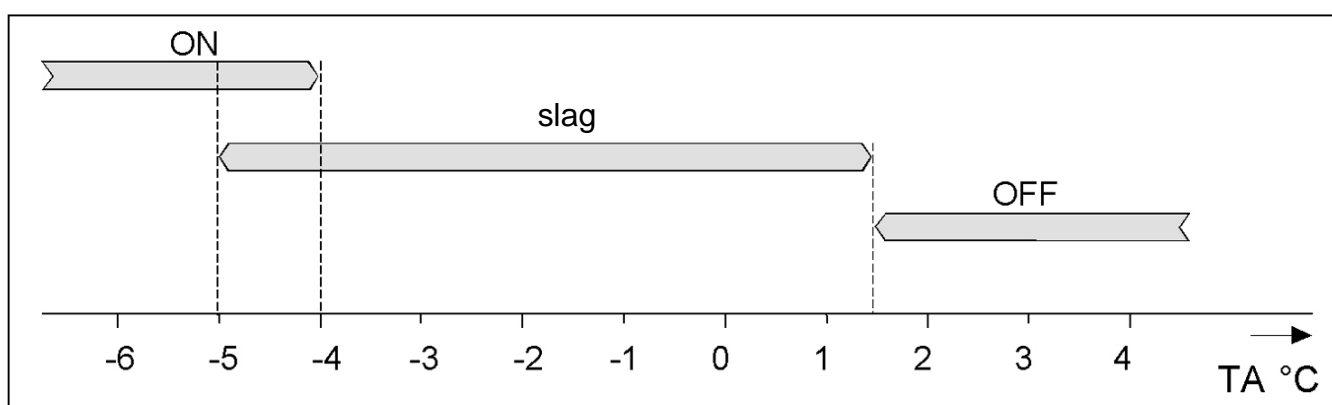
Menu: Configuratie

Vorstbev installatie

Al naar gelang de actuele buiten-temperatuur schakelen de pompen in, hoewel er geen warmteopvraag is.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6120	Vorstbev installatie	Aan

Buitentemperatuur	Pomp	Grafiek
...-4°C	Voortdurend AAN	ON
-5...1.5°C	ca. om de 6 uren terwijl 10 min. AAN	slag
1.5°C...	Voortdurend UIT	OFF



Apparaatgegevens

Regelnr.	Bedieningsregel	
6220	Software-versie De aanduiding vertegenwoordigt de actuele versie van de regelaar	aanduiding

Regelaargegevens

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6221	Ontwikkelingsindex	alleen aanduiding
6225	Apparaatfamilie	alleen aanduiding
6226	Apparaatvariant	alleen aanduiding
6227	Object directory versie	alleen aanduiding

Configuratie van de instellingen van interne gedeeltes van het apparaat

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6240	Config Rg 1 Bit 0-7	0001 0000
6270	Config Rg 4 Bit 0-7	0100 0000
6300	Config Rg 7 Bit 0-7	0000 1101
6310	Config Rg 8 Bit 0-7	0000 0000
6330	Config Rg 10 Bit 0-7	0000 0000

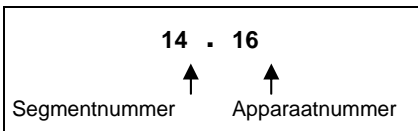
Deze instellingen mogen niet worden veranderd!

Menu: LPB

Apparaatadres en segmentadres

Het tweedelige LPB-adres van de regelaar bestaat uit getallen die uit twee posities bestaan.

Voorbeeld:




Bij de samenstelling van een aantal regelaars met LPB - bus is de opgave van een adres voor elke componen noodzakelijk.

Het apparaatadres mag slechts één keer in het segment voorkomen.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6600	Apparaatadres	
6601	Segmentadres	
6606	LPBConfig0	0001.0000

Menu: Defecten, Onderhoud / Service

Bij een defect  kan een foutmelding opgeroepen worden in het informatievak via de informatietoets. Daarbij wordt ook de oorzaak van het defect beschreven.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6705	Actuele diagnosecode	- - -
6741	Aanv temp 2 alarm	240 min.

Actuele diagnosecode

Hier wordt de actuele als laatste opgetreden fout aangegeven.

Aanv temp 2 alarm

Tijd tot aan aanvoertemperatuuralarm voor verwarmingcircuit 2

Fouthistorie

Het hoofdtoestel slaat de laatste 5 fouten vast op in een speciaal geheugen.

Voor elke nieuwe fout wordt de oudste uit het geheugen verwijderd. Voor elke opgeslagen fout wordt een foutcode met diagnosecode opgeslagen.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
6800...6845	Historie..	alleen aanduiding

Onderhoudsfuncties

Onderhoudsmeldingen zijn automatisch gegenereerde meldingen m.b.t. signalisering van noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden.

Melding

Hier wordt de onderhoudscode aangegeven.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
7001	Melding	alleen aanduiding
7007	Weergave meldingen	UIT
7010	Ontgrendeling melding	NEE
7011	Herhalingstijd melding	0
7012	Reset meldingen 1 - 6	NEE

Weergave meldingen

Hier wordt ingesteld of meldingen wel worden aangegeven.

Ontgrendeling melding

Door het opheffen van de melding naar ja, wordt de melding niet meer aangegeven.

Branderuren interval/branderstarts interval/onderhoudsinterval

Zodra de ingestelde tijd van de branderuren of –starts of van de onderhoudsperiode ten einde is, wordt een onderhoudsmelding gegeven. Voor de melding worden de bedrijfsuren en –starts van de eerste brandertrap (ingang E1) of de maanden geteld.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
7040	Interval bedr uren brander	alleen aanduiding
7041	Bedr uren brand sinds ondh	alleen aanduiding
7042	Branderstart interval	alleen aanduiding
7043	Branderstart sinds onderh	alleen aanduiding
7044	Onderhoud Interval	alleen aanduiding
7045	Tijd sinds onderhoud	alleen aanduiding
7051	Melding Ion stroom	alleen aanduiding

Branderuren

Branderstart sinds onderh Tijd sinds onderhoud

De actuele waarde wordt berekend en aangegeven. De waarde is in deze bedieningsregel terug te zetten op 0.

Menu: Onderhoud / Service

Schoorsteenveger

De brander wordt ingeschakeld. Om een permanente branderwerking mogelijk te maken, is alleen de maximale begrenzing van de keteltemperatuur actief als uitschakelpunt. Alle aangesloten verbruikers worden eerst geblokkeerd, zodat de ketel zo snel mogelijk de minimumtemperatuur van 60 °C bereikt.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
7130	Schoorsteenvegerfunctie	UIT

Wanneer de minimumtemperatuur van 60 °C bereikt is, worden de beschikbare verwarmingskringen met een noodzakelijke belasting na elkaar ingeschakeld zodat de warmte die door de ketel geproduceerd wordt, afneemt

Wanneer de functie schoorsteenveger actief is, blijft de maximale begrenzing voor de keteltemperatuur om veiligheidsredenen ingeschakeld.

Handbedrijf

Bij handmatige bediening ingeschakeld, worden de relaisuitgangen niet meer volgens de regeltoestand geschakeld, maar afhankelijk van hun functie in een vooraf bepaalde handmatige toestand gezet.

Regelnr.	Bedieningsregel	Fabrieksinstelling
7140	Handbedrijf	UIT

Instelling nominale temperatuur in handmatige bediening

Nadat handmatige bediening ingeschakeld is, moet in het hoofddisplay gewisseld worden. Daar wordt het symbool- voor onderhoud/speciale  bediening weergegeven. Door de informatietoets in te drukken, wordt in de informatieweergave gewisseld naar "handmatige bediening", waar de nominale waarde ingesteld kan worden.

Menu: Status, diagnose, sensorwaarden

Status

De actuele bedrijfstoestand van de installatie wordt visueel weergegeven via de statusweergave.

Regelnr.	Bedieningsregel
8000	Status verwarmingsgroep 1
8001	Status verwarmingsgroep 2
8003	Status tapwater
8005	Status ketel

Diagnose toestel

Met het oog op een diagnose worden verschillende nominale en reële waarden, schakeltoestanden van relais en tellerstanden weergegeven.

Regelnr.	Bedieningsregel
8310...8530	

Diagnose verbruiker

Met het oog op een diagnose worden verschillende nominale en reële waarden, schakeltoestanden van relais en tellerstanden weergegeven.

Regelnr.	Bedieningsregel
8700...8980	

Sensorwaarden

Temperatuur	Sensor buitentemperatuur	Sensor ketel, vertrek, boiler, retourloop
°C	kΩ	kΩ
- 20	7,6	
- 10	4,6	
0	2,9	32,5
10	1,8	19,9
20	1,2	12,5
30	0,8	8,1
40		5,3
50		3,6
60		2,5
70		1,7
80		1,2
100		0,7

Menu: Branderautomaat

Het branderautomaatprogramma garandeert het geordende bedrijf van het apparaat inclusief in- en buiten bedrijf zetten en ook de vlambewaking. De afloop zelf wordt via parameters door de fabrikant vast ingesteld.

De waarden in de onderstaande lijst horen bij de verschillende apparaatvermogens en mogen niet door de verwarmingstechnicus worden gewijzigd. De waarden mogen slechts door de servicemonteur van Elco op gemotiveerde gronden worden gewijzigd.

Regelnr.	Bedieningsregel	THISION S 9.1	THISION S 13.1 en 13.1 Duo	THISION S 17.1 en 17.1 Duo	THISION S 17.1 F en 25.1 incl. Duo en Combi	THISION S 35.1, 50.1 en 50.1 Combi
9502	Vent aansturing voorspoelen	28 %	28 %	28 %	28 %	22 %
9504	Gew toerental voorspoelen	2500 O/min.	2500 O/min.	2500 O/min.	2500 O/min.	1600 O/min.
9510	Vent aansturing ontsteking	28 %	28 %	28 %	28 %	22 %
9512	Gew toerental ontsteking	2500 O/min.	2500 O/min.	2500 O/min.	2500 O/min.	1800 O/min.
9520	Min vent aansturing bedrijf	10 %	11 %	10 %	12.5 %	13.5 %
9522	Max vent aansturing bedr	60 %	55 %	58 %	52 %	70 %
9524	Min gew vent toerental bedr	850 O/min.	950 O/min.	950 O/min.	1000 O/min.	1100 O/min.
9527	Max gew venttoerental bedr	5000 O/min.	4600 O/min.	4700 O/min.	4000 O/min.	4600 O/min.
9550	Vent aansturing stilstand	0 %				
9560	Vent aansturing doorklading	50 %				
9563	Gew toerental doorklading	4000 O/min.				

Technische gegevens

Voeding	Doseerspanning	AC 230 V (+10% / -15%)
	Doseerfrequentie	50 Hz ($\pm 5\%$)
	Maximale vermogensopname	LMU 7, 17 VA
Klemmenbedrading	(Voeding en uitgangen)	Draad of snoer (gevlochten of met draadeindmof): 1 ader: 0.5 mm ² ...2.5 mm ² 2 aders 0.5. mm ² ..1.5 mm ²
Functionele gegevens	Softwarecategorie	Regelaardeel klasse A Branderautomaat klasse C
	Werking volgens EN 60730	1b (automatische werking)
Ingangen	Drinkwater flowswitch Uitschakeling veiligheid Gasdrukschakelaar Programmeerbare ingang Ruimtethermostaat 1 en 2	RAC 26 V bij 10 mA
	Sensoringang buitensensor Sensingangen: keteltoevoer, ketelretourloop, boilersensor, sensor bij Clip-IN AGU 2500, 2514	NTC1k (QAC34) NTC10k (QAZ36, QAD36)
	Zulässige Fühlerleitungen (Cu) Toegelaten sensorleidingen (Cu):	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 (mm ²)
	Bij doorsnede:	20 40 60 80 120 (m)
Uitgangen	Relaisuitgangen Bereik doseerstroom	AC 0.05...1 (1) A voor brandstofklep en ext. ontsteking 0.5 A
	Maximale totale stroom (alle relais) Bereik doseerspanning	AC 5 A AC (230) V (+ 10 % / - 15 %)
Interfaces	BSB Max. leidinglengte LMU 7-randapparatuur Max. totale leidinglengte Minimale leidingdoorsnede	2-draadsverbinding niet verwisselbaar 200 m 400 m (Max. kabelcapaciteit: 60 nF) 0.5 mm ²
Beschermingswijze en categorie	Beschermingswijze behuizing volgens EN 60529	IP 00
	Beschermingscategorie volgens EN 60730	Delen onder lage spanning komen bij een correcte inbouw overeen met de eisen voor beschermingscategorie II
	Verontreinigingsgraad volgens EN 60730	2
Normen, veiligheid, EVM enz.	CE-conformiteit volgens EMV-richtlijn Laagspanningsrichtlijn	89/336/EWG 73/23/EWG
Klimaatvoorwaarden	Bewaren volgens IEC721-3-1 klasse 1K3	Temp. -20...60°C
	Transport volgens IEC721-3-2 klasse 2K3	Temp. -20...60°C
	Werking volgens IEC721-3-3 klasse 3K3	Temp. 0...60°C (zonder bedauwing)

Service:

ELCO GmbH
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

ELCO Austria GmbH
A - 2544 Leobersdorf

ELCOTHERM AG
CH - 7324 Vilters

ELCO-Rendamax B.V.
NL - 1410 AB Naarden

ELCO Belgium n.v./s.a.
B - 1731 Zellik

ELCO
I - 31023 Resana