

Montage- en service- handleiding



Bedieningseenheid RC35

Voor de installateur

Voor de inbedrijfstelling en voor service-werkzaamheden aandachtig doorlezen

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
<hr/>	
1 Veiligheidsaanwijzingen en symbolen	4
1.1 Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen	4
1.2 Toelichting van de symbolen	5
<hr/>	
2 Gegevens betreffende het apparaat	6
2.1 Voorgeschreven toepassing	6
2.2 EG-conformiteitsverklaring	6
2.3 Leveringsomvang	6
2.4 Technische gegevens	7
2.5 Geldigheid van deze handleiding voor de functiemodule (toebehoren) . .	8
2.6 Accessoires	8
<hr/>	
3 Installatie	9
3.1 De juiste montagepositie kiezen	9
3.1.1 Montage in de referentiekamer	9
3.1.2 Montage op de ketel	10
3.2 Soorten installatie	10
3.3 Montage en aansluiting	11
3.4 Bedieningseenheid monteren of verwijderen	12
<hr/>	
4 Grondbeginselen van de bediening	13
4.1 Bedieningsoverzicht	13
4.2 Inleiding servicemenu	14
4.3 Overzicht van het servicemenu	16
<hr/>	
5 Inbedrijfstelling	17
5.1 Algemene inbedrijfstelling	17
5.2 Checklist: belangrijke parameters voor de inbedrijfstelling	18
5.3 Snelle inbedrijfstelling (menu Snelbediening)	19
5.4 Uitgebreide inbedrijfstelling	20
5.5 Installatieoverdracht	20
5.6 Buiten bedrijf stellen/uitschakelen	21
5.7 Aanwijzingen voor de werking	21

6	Installatie instellen (Servicemenu Instellingen)	22
6.1	Installatiegegevens	22
6.1.1	Gebouwsoort (demping van de buitentemperatuur)	23
6.1.2	Minimale buitentemperatuur	24
6.2	Ketelgegevens	25
6.3	Gegevens van de CV-groep	26
6.3.1	Softwarematige indeling van de weersafhankelijk/ ruimtecompensatie	30
6.3.2	Soort regeling (weersafhankelijk/ruimtecompensatie)	30
6.3.3	Stooklijn	31
6.3.4	Temperatuurinstelling (nachttemperatuur)	32
6.3.5	Bescherming tegen bevriezing	33
6.4	Tapwater	35
6.5	Gegevens m.b.t. zonne-energie 1)	37
6.6	Kalibratie RC35	38
6.7	Contactgegevens	39
7	Diagnose	40
7.1	Functietest 1), 2)	40
7.2	Monitorwaarde	41
7.3	Foutmelding	42
7.4	Stooklijn	43
7.5	Versies	43
8	Onderhoud	44
9	Reset	45
10	Storingen verhelpen	46
	Trefwoordenlijst	52

1 Veiligheidsaanwijzingen en symbolen

1.1 Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen

Installatie en inbedrijfstelling

- Handleiding aanhouden, zodat de correcte werking gegarandeerd blijft.
- Installatie en inbedrijfstelling alleen door gekwalificeerde installateurs.

Toepassing

- Dit toestel alleen voor de voorgeschreven toepassing en in combinatie met de genoemde regelsystemen gebruiken.
- Bij de installatie en het bedrijf moeten de specifieke nationale voorschriften en normen gerespecteerd worden!



Lees de veiligheidsaanwijzingen en gedragsregels zorgvuldig door en neem deze in acht:

Levensgevaar door elektrische stroom

- Elektrische aansluitingen enkel door een elektricien laten uitvoeren. Aansluitschema respecteren!
- Voor de installatie: voedingsspanning (230 V AC) op alle polen onderbreken. Tegen onopzettelijk herinschakelen beveiligen.
- Dit apparaat niet in vochtige ruimtes monteren.
- Dit apparaat in geen geval op het voedingsnet van 230 V aansluiten.

Waarschuwing: bevrozing

Wanneer de cv-installatie niet in bedrijf is, kan deze bij vorst bevriezen:

- cv-installatie altijd ingeschakeld houden.
- Bescherming tegen bevrozing inschakelen.
- Bij een storing: de storing onmiddellijk verhelpen.

1.2 Toelichting van de symbolen



Veiligheidsaanwijzingen in de tekst worden aangegeven met een gevarendriehoek en een kader.

Signaalwoorden geven de graad van gevaar aan, wanneer de maatregelen ter vermindering van schade niet gerespecteerd worden.

- **Opgeslet** betekent, dat lichte materiële schade kan ontstaan.
- **Waarschuwing** betekent, dat er licht letsel of ernstige materiële schade kan ontstaan.
- **Gevaar** betekent, dat ernstig lichamelijk letsel kan ontstaan. In bijzonder ernstige gevallen bestaat levensgevaar.



Aanwijzingen in de tekst worden met het hiernaast afgebeelde symbool aangegeven. Ze worden gescheiden van de tekst door een horizontale lijn onder en boven de aanwijzing.

Aanwijzingen bevatten belangrijke informatie betreffende situaties die geen gevaar inhouden voor de mens of het apparaat.

Displayteksten: Begrippen die direct verband houden met informatie op het display, worden als normale tekst in **vet** weergegeven.

Voorbeeld: **GEBRUIKERSMENU**



Handelingen: Handelingen die moeten worden uitgevoerd, worden gekenmerkt door een opsommingspunt.

Voorbeeld: ● Druk de toets  in.

Indien de handelingen uit meer dan twee stappen bestaan en de volgorde is van belang, zijn de stappen genummerd (1., 2., ...).



Voor het gebruik van de handleiding: In hoofdstuk 4.2 "Inleiding servicemenu" worden de bedieningsstappen waarmee u alle instellingen in het servicemenu kunt uitvoeren, uitgebreid toegelicht. In de daaropvolgende paragrafen wordt de bediening slechts kort weergegeven.

2 Gegevens betreffende het apparaat

2.1 Voorgeschreven toepassing

De bedieningseenheid RC35 mag uitsluitend worden gebruikt om cv-installaties van Buderus in één- en meergezinswoningen te bedienen en te regelen.

De ketel moet met EMS (Energie-Management-System) of UBA1.X (universele brander-automaat) zijn uitgerust.

De bedieningseenheid mag niet in combinatie met regelapparatuur van de regelsystemen Logamatic 2000/4000 worden gebruikt.

Wij adviseren, de cv-installatie altijd met de bedieningseenheid te bedienen (zonder bedieningseenheid is alleen een noodwerking mogelijk).

Bij het gebruik van afstandsbedieningen RC20, die tot en met het jaar 2005 werden vervaardigd, kunnen slechts twee afstandsbedieningen worden aangesloten. Bij vragen hierover kunt u contact opnemen met uw Buderus vestiging.

2.2 EG-conformiteitsverklaring




Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt aan de hand van een CE-atteest aangetoond. U kan de conformiteitverklaring van het product vinden op het internet bij www.buderus.de/konfo of opvragen bij uw filiaal van Buderus.

2.3 Leveringsomvang

- Bedieningseenheid RC35
- Bedieningsvoorschrift
- Montage- en servicehandleiding
- Wandhouder, bevestigingsmateriaal

2.4 Technische gegevens

	Eenheid	RC35
Voedingsspanning via bus-systeem	V	16 V DC
Opgenomen vermogen	W	0,3
Opgenomen vermogen met achtergrondverlichting	W	0,6
Afmetingen (breedte/hoogte/diepte)	mm	150/90/32
Vikt	g	233
Bedrijfstemperatuur	°C	0 tot +50
Opslagtemperatuur	°C	0 tot +70
Relatieve luchtvochtigheid	%	0 tot 90
CE-markering		

Tab. 1 Technische gegevens van de bedieningseenheid RC35

Voelereigenschappen temperatuurvoeler

Bij metingen met temperatuurvoelers, de volgende voorwaarden respecteren:

- De installatie voor het meten stroomloos schakelen.
- Weerstand op de kabeluiteinden meten.
- De weerstandswaarden zijn gemiddelde waarden, waarbij toleranties moeten worden aangehouden.

Buitentemperatuurvoeler		Ketel-/aanvoertemperatuursensor Warm-water-temperatuursensor			
°C	kΩ	°C	kΩ	°C	kΩ
-20	96,358	10	19,872	60	2,490
-15	72,510	16	15,699	65	2,084
-10	55,054	20	12,488	70	1,753
-5	42,162	25	10,001	75	1,481
±0	32,556	30	8,060	80	1,256
5	25,339	35	6,535	85	1,070
10	19,872	40	5,331	90	0,915
15	15,699	45	4,372	95	0,786
20	12,488	50	3,606	100	0,677
25	10,001	55	2,989		
30	8,060				

Tab. 2 Weerstandswaarden van de temperatuurvoelers, alleen voor EMS

2.5 Geldigheid van deze handleiding voor de functiemodule (toebehoren)

Deze handleiding geldt ook voor de bedieningseenheid in combinatie met de mengermodule MM10 en de Openverdelermodule WM10.

Indien de cv-installatie met andere functiemodules (bijv. zonne-energiemodule SM10) is uitgerust, treft u bij sommige menu's extra instelmogelijkheden aan. Deze worden in afzonderlijke handleidingen toegelicht.

2.6 Accessoires

Exacte informatie over beschikbare accessoires is opgenomen in de catalogus.

- Mengermodule MM10¹ voor het aansturen van een drieweg mengventiel. De handleiding van de RC35 bevat de beschrijving van de MM10
- Openverdelermodule WM10¹ voor het aansluiten van een open verdeler
- Zonne-energiemodule en andere EMS-modules (bijv. aansluitmodule ASM10)¹
- Afstandsbediening¹ (bijv. RC20/RC20RF) voor de aansturing van een centrale verwarming
- Buitentemperatuurvoeler, externe kamertemperatuurvoeler

1. Bij ketels met UBA1.x en DBA kunnen de modules niet worden gebruikt.

3 Installatie

3.1 De juiste montagepositie kiezen

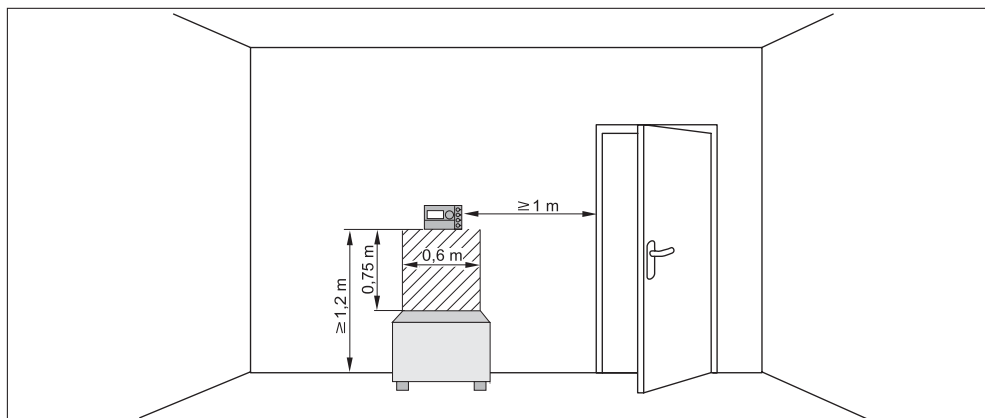
3.1.1 Montage in de referentiekamer

Bij een kamertemperatuurgeregelde regeling, de volgende voorwaarden respecteren:

- Montagepositie op een binnenmuur (afbeelding 1).
- Afstand tot de deur aanhouden (tocht vermijden).
- Vrije ruimte (afbeelding 1, gearceerde oppervlak) onder de bedieningseenheid houden (correcte temperatuurmeting).
- De referentiekamer (= montageruimte) moet zo representatief mogelijk voor de hele woning zijn. Externe warmtebronnen (zonnestralen of eventueel andere warmtebronnen zoals een open haard) in de referentiekamer beïnvloeden de regelfuncties. Daardoor kan het in kamers zonder externe warmtebronnen te koud worden.
- De thermostaatkranen op de verwarmingen in de referentiekamer moeten helemaal open blijven, zodat de beide temperatuurregelingen elkaar niet beïnvloeden.



Als er geen referentiekamer beschikbaar is, adviseren wij, op een weersgestuurde regeling over te stappen (buitentemperatuurvoeler vereist). Of u kunt een externe kamerthermostaat installeren in de kamer waar een grotere behoefte aan warmte bestaat (bijv. in de woonkamer).



Afbeelding 1 Minimale afstanden voor de montage in de referentiekamer

3.1.2 Montage op de ketel

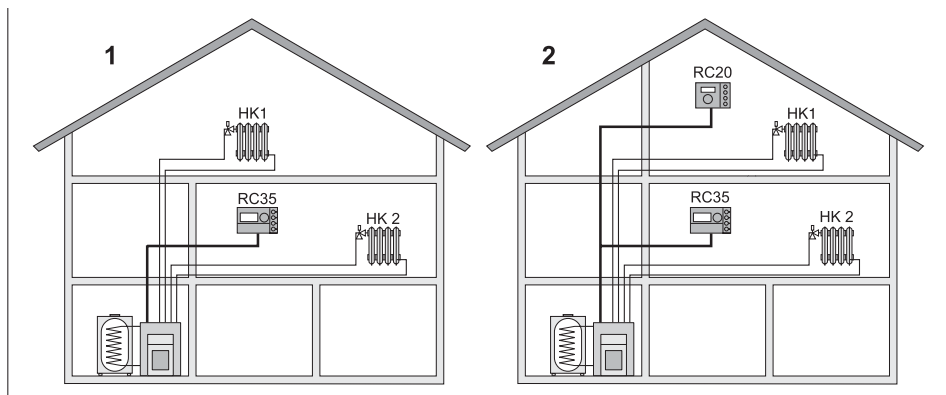
Bij ketels die met het Energie-Management-System EMS zijn uitgerust, is bovendien een directe montage op de ketel mogelijk.

De buitentemperatuervoeler voor een weersgestuurde regeling wordt niet standaard bijgeleverd, maar kan als toebehoren worden besteld.

3.2 Soorten installatie

De bedieningseenheid kan op drie verschillende manieren geïnstalleerd worden:

- Als zelfstandige bedieningseenheid in het systeem (fabrieksinstelling): de bedieningseenheid wordt in een woonruimte (referentiekamer) of op de ketel gemonteerd.
Bijvoorbeeld: eengezinswoning met één cv-groep.
- Als zelfstandige bedieningseenheid in een cv-installatie met twee of meer CV-groepen¹ (afbeelding 2, 1).
Bijvoorbeeld: vloerverwarming op de ene etage, radiatoren op de andere of een woning in combinatie met een aparte wooneenheid of een praktijkruimte.
- In combinatie met een afstandsbediening (bijv. RC20/RC20RF, afbeelding 2, 2). In dit geval gaat het altijd om twee gescheiden CV-groepen. Afstandsbedieningen kunnen niet bij ketels met UBA1.x worden gebruikt.
Bijvoorbeeld: vloerverwarming op de ene etage, radiatoren op de andere of in een woning in combinatie met een aparte wooneenheid of een praktijkruimte.



Afbeelding 2 Mogelijkheden voor een cv-installatie met twee CV-groepen

- 1 Beide CV-groepen worden door dezelfde bedieningseenheid geregeld.
- 2 Elke CV-groep is met een eigen bedieningseenheid/afstandsbediening uitgerust.

1. Niet mogelijk bij ketels met UBA1.x en DBA.

3.3 Montage en aansluiting



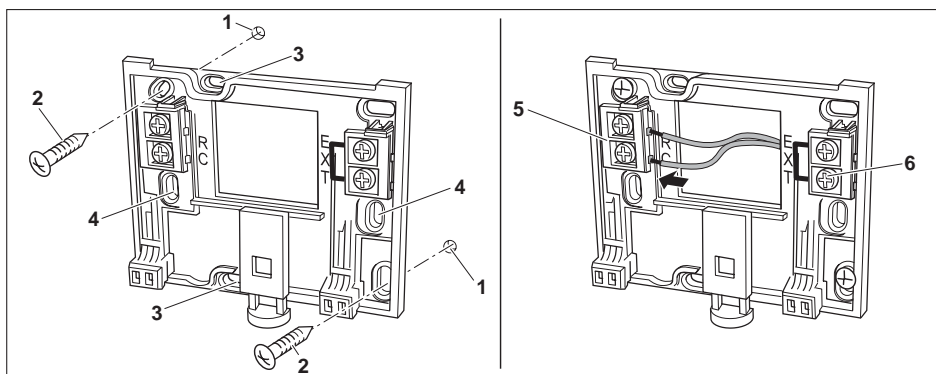
Gebruik a.u.b. uitsluitend de wandhouder met schroefklemmen.

- Als een wandhouder zonder schroefklemmen beschikbaar is, moet u deze vervangen.

De wandhouder kan direct op de muur of op een inbouwdoos worden bevestigd.

Bij montage op een inbouwdoos op het volgende letten:

- tocht uit de inbouwdoos mag de meting van de temperatuur in de kamer m.b.v. de bedieningseenheid niet beïnvloeden (evt. de inbouwdoos opvullen met isolatiemateriaal).
- Maak gebruik van de horizontale of verticale bevestigingsgaten (afbeelding 3, 4).
- Wandhouder monteren (afbeelding 3, links).
- De 2-draad bus-aansluiting van het Energie-Management-System (EMS) op de kabelklemmen "RC" (afbeelding 3, 5) aansluiten.
 - Kabeltype: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (0,5 – 1,5 mm^2), lengte max. 100 m
 - De polariteit van de aders is willekeurig.
 - De kabels niet parallel aan de netkabels leggen.



Afbeelding 3 Montage van de wandhouder (links) en elektrische aansluiting (rechts)

- 1 Boorgat in de muur
- 2 bijgeleverde schroeven voor de bevestiging aan de muur
- 3 verticale bevestigingsgaten voor de bevestiging op een inbouwdoos
- 4 horizontale bevestigingsgaten voor de bevestiging op een inbouwdoos
- 5 Aansluiting "RC" naar het EMS (ketel)
- 6 Aansluiting "EXT" voor externe kamertemperatuurvoeler of voor een draadbrug

- Indien de RC35 zonder externe kamertemperatuurvoeler wordt gebruikt, is voor de kabelklemmen "EXT" (afbeelding 3, **6**) een draadbrug nodig (leveringstoestand af fabriek).
- Als de RC35 met een externe kamertemperatuurvoeler wordt bediend, de draadbrug bij "EXT" verwijderen en de externe kamerthermostaat op deze plaats installeren.

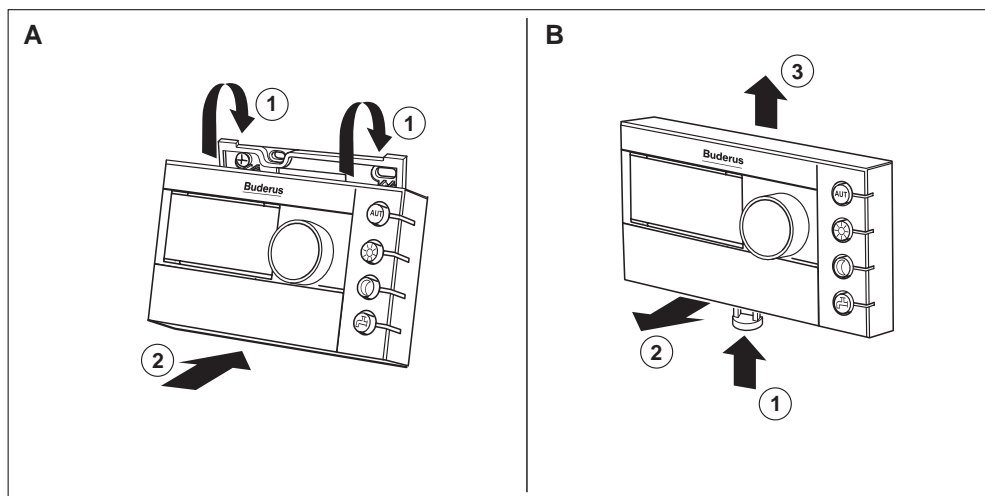
3.4 Bedieningseenheid monteren of verwijderen

Bedieningseenheid monteren

- Bedieningseenheid boven in de montageplaat in de richting van de pijl hangen (afbeelding 4, **A1**).
- Bedieningseenheid onder in de richting van de pijl tegen de montageplaat drukken tot deze vergrendeld (afbeelding 4, **A2**).

Bedieningseenheid verwijderen

- De knop aan de onderzijde van de montageplaat in de richting van de pijl drukken (afbeelding 4, **B1**) en de bedieningseenheid gelijktijdig naar voren trekken (afbeelding 4, **B2**).
- Bedieningseenheid naar boven toe verwijderen (afbeelding 4, **B3**).



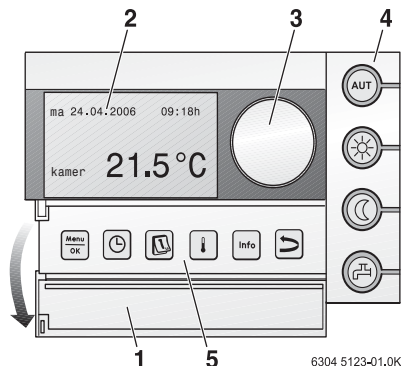
Afbeelding 4 Bedieningseenheid inhangen (links) of verwijderen (rechts)

4 Grondbeginselen van de bediening

4.1 Bedieningsoverzicht

Legenda bij afbeelding:

- 1 Klep aan de linkerzijde openen
- 2 Display
- 3 Draaiknop voor het wijzigen van waarden en temperaturen of door het menu te bewegen



4 Toetsen voor de basisfuncties: Als de LED brandt, ...



"AUT" (automaat)

... is het schakelprogramma actief (automatische omschakeling tussen de kamertemperatuur overdag en 's nachts).



"Dag-modus" (handmatig)

... werkt de verwarming met de ingestelde dagtemperatuur. De bereiding van warm water is ingeschakeld (fabrieksinstelling).



"Nacht-modus"(handmatig)

... werkt de verwarming met de nachttemperatuur. De bescherming tegen bevriezing wordt gegarandeerd. De bereiding van warm water is uitgeschakeld (fabrieksinstelling).



"Warm water"

... is de temperatuur van het warme water tot onder de ingestelde waarde gedaald. Door op de toets te drukken, kan het warme water weer worden verwarmd (daarbij knippert de LED).¹

5 Toetsen voor extra functies:



"Menu/OK"

Gebruikersmenu openen en de keuze bevestigen.



"Tijd"

Bij gelijktijdig draaien van de draaiknop: instelling wijzigen. Tijd instellen.



"Datum"

Datum instellen.



"Temperatuur"

Kamertemperatuur instellen.



"Info"

Het Info-menu openen (waarden opvragen).











"Terug"

Eén stap of menupunt terug gaan.


1. De LED kan ook uitgeschakeld worden. Bij ketels met UBA1.x brandt de LED helemaal niet.

4.2 Inleiding servicemenu

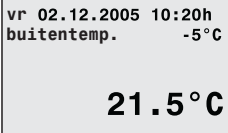



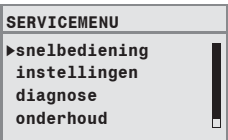

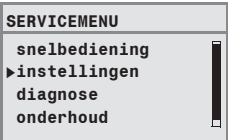
Met het **SERVICEMENU** kunt u de parameters van de installatie instellen. Bovendien bevat het menu functies voor de diagnose, voor onderhoudsdoeleinden en voor het resetten. De werkwijze bij de bediening is altijd gelijk:

1. Klep openen (met linker greepuitsparing).
2. Toetsen  +  +  gelijktijdig indrukken om het **SERVICEMENU** te openen.
3. De draaiknop  draaien, om de keuze (gemarkeerd met een ►) te wijzigen.
4. De toets  indrukken om een keuze te maken.
5. De toets  ingedrukt houden (de waarde knippert) en gelijktijdig de draaiknop  draaien om de waarde te wijzigen.
De toets loslaten: de gewijzigde waarde wordt opgeslagen.
6. De toets  indrukken om een stap terug te gaan.


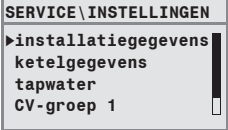











-of-

- Meermaals op de toets  drukken om de klep te sluiten, zodat de standaard weergave weer wordt weergegeven.

Voorbeeld: De **gebouwsort** (dempingstijd) instellen

	Bediening	Resultaat
1.	Klep openen (met linker greepuitsparing).	
2.	De toetsen  +  +  gelijktijdig indrukken om het SERVICEMENU te openen.	
3.	De draaiknop  naar links draaien, tot Instellingen geselecteerd is (gemarkeerd met een ►).	

Tab. 3 Zo gebruikt u het servicemenu (voorbeeld)

	Bediening	Resultaat
4.	De toets  indrukken om de keuze te bevestigen. Het menu SERVICE\INSTELLINGEN wordt geopend.	
5.	De draaiknop  naar links draaien, tot Ketelgegevens geselecteerd is (gemarkeerd met een ►). De toets  indrukken om Ketelgegevens te selecteren.	
6.	De toets  ingedrukt houden (de waarde knippert) en gelijktijdig de draaiknop  draaien om de waarde te wijzigen.	
7.	De toets  loslaten. De waarde knippert niet meer. De gewijzigde waarde is opgeslagen.	
8.	Wanneer u dit voorbeeld slechts als oefening heeft uitgevoerd: zorg ervoor, dat de oorspronkelijke instelling behouden blijft. Daarvoor evt. de stappen 6 en 7 herhalen.	
9.	De toets  indrukken om een stap terug te gaan. -of- Om het instellen te beëindigen: de toets  meermaals indrukken of de klep sluiten. De standaard weergave wordt weer weergegeven.	
Met deze werkwijze kunt u alle instellingen in het SERVICEMENU uitvoeren.		

Tab. 3 Zo gebruikt u het servicemenu (voorbeeld)

4.3 Overzicht van het servicemenu

Het **Servicemenu** is onderverdeeld in de volgende menu's en submenu's:

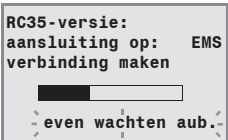

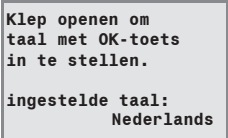


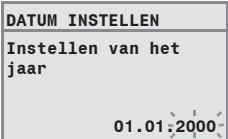



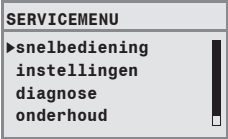
Menu	Submenu	Inhoud/functie	Pagina
Beknopte bediening		Belangrijkste parameters uit het menu Instellingen voor de configuratie van de cv-installatie (bijv. aantal CV-groepen, geïnstalleerde module)	19
Instellingen (alle parameters)	Gegevens van de installatie ¹	Parameters: taal, aantal CV-groepen, geïnstalleerde module, type gebouw, minimale buitentemperatuur	22
	Ketelgegevens	Parameter: pompadraaitijd en modulatie	25
	Gegevens van de CV-groep ¹ .	Parameters van de geïnstalleerde CV-groepen	26
	Tapwater	Parameters voor tapwater	35
	Gegevens m.b.t. Zonnegegevens ¹ .	indien zonne-energie is geïnstalleerd: zie de documentatie van de zonne-energiemodule	37
	Kalibrering RC35	Parameter: kalibrering van de weergegeven kamertemperatuur	38
	Contactgegevens	Naam en telefoonnummer van de verwarmingsinstallateur invoeren	39
Diagnose	Functietest ^{2,1} .	Individuele componenten aansturen	40
	Monitorwaarde	Ingestelde en werkelijke waarden weergegeven	41
	Foutmelding	Foutmeldingen weergegeven	42
	Stooklijn	Ingestelde stooklijn grafisch weergegeven	43
	Versies	Softwareversies weergegeven	43
Onderhoud ^{2,1} .	Onderhoudsinterval	Onderhoudstermijn op aantal bedrijfsuren of datum instellen	44
	Actuele meldingen	Onderhoudsmeldingen weergegeven	44
	Reset onderhoud	Onderhoudsmeldingen terugzetten	44
Reset ^{2,1} .	Fabrieksinstelling		45
	Storingslijst		45
	Onderhoudsmelding		45
	Bedrijfsuren		45

Tab. 4 Navigatie servicemenu

1. Bij ketels met DBA slechts beperkt mogelijk.
2. Niet mogelijk c.q. niet beschikbaar bij ketels met UBA1.x.

5 Inbedrijfstelling




5.1 Algemene inbedrijfstelling

	Bediening	Resultaat
1.	<p>Schakel de cv-installatie in.</p> <p>Tijdens het opbouwen van de verbinding tussen de RC35 en het EMS of de UBA1.X verschijnt de melding hiernaast op het display:</p> <p>Indien een andere melding op het display verschijnt, zoek dan in het hoofdstuk 10, op pagina 46 naar.</p>	
2.	<p>Taal instellen:</p> <p>De klep openen. De toets  ingedrukt houden en met de draaiknop de gewenste taal instellen.</p>	
3.	<p>De datum en tijd instellen:</p> <p>De toets  ingedrukt houden en met de draaiknop steeds de knipperende waarde instellen. De toets loslaten.</p> <p>De toets  ingedrukt houden en met de draaiknop steeds de knipperende waarde instellen. De toets loslaten.</p> <p>Bij stroomuitval blijven de datum en tijd maximaal 8 uren behouden. Alle andere instellingen blijven behouden.</p>	
4.	<p>De toetsen  +  +  gelijktijdig indrukken om het SERVICEMENU te openen.</p>	

Tab. 5 Algemene inbedrijfstelling



Desgewenst kunt u het contrast van het display wijzigen:

- De toetsen  en  ingedrukt houden en gelijktijdig de draaiknop  draaien.

5.2 Checklist: belangrijke parameters voor de inbedrijfstelling

Voer de inbedrijfstelling altijd zo uit, dat beide partijen tevreden zijn en de cv-installatie naar wens en zonder problemen werkt. Uit onze ervaring is gebleken dat de volgende parameters van groot belang zijn voor de tevredenheid van de gebruiker.

- Tegemoet komen aan de eisen en wensen van de gebruiker met betrekking tot ...


	Instelmogelijkheden fabrieksinstelling vet	Servicemenu \ instellingen \
... de gewenste type (nacht)verlaging	op buitentemperatuur , gereduceerd, op ruimtetemperatuur, uitschakeling	CV-groep x, pagina 26
... de gewenste regelfunctie	Weersafhankelijk , ruimteregeling	CV-groep x, pagina 30
... de gewenste stooklijn	Met de parameter: eindpunt, minimale buitentemperatuur, offset en gewenste ruimtetemperatuur	CV-groep x, pagina 26
... het juiste type gebouw (demping buitentemp.)	Licht, gemiddeld , zwaar	Gegevens van de installatie, pagina 23
... van de schakelfrequentie van de circulatiepomp¹	langdurig, 1 x, 2 x , 3 x, 4 x, 5 x, 6 x per uur gedurende alle 3 min	Warm water, pagina 36
... Voorrang warm water	Ja, nee	CV-groep x, pagina 28
... Schakelprogramma (in uren)	Standaardprogramma gezin , eigen programma	CV-groep x, pagina 29

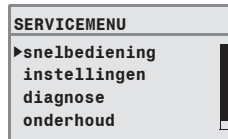
Tab. 6 Checklist: belangrijke parameters voor de inbedrijfstelling

1. Deze functie is niet mogelijk bij ketels met UBA1.x en DBA.

- Gekozen instellingen in het **instelrapport** (aan het einde van de bedieningshandleiding) invullen.

5.3 Snelle inbedrijfstelling (menu Snelbediening)

- De toets  indrukken om het menu **Snelbediening** te openen.



SNELBEDIENING	Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
BASISINSTELLINGEN	Welke taal moet gebruikt worden?	Nederlands ...	
OPENVERDELER	Hebt u een module voor een openverdelers geplaatst?	Ja, nee	¹
ONGEMENGDE CV-groep	Is de CV-groep 1 geplaatst (ongemengde cv-groep)?	Ja, nee	
AANTAL MENGERS	Hoeveel gemengde CV-groep zijn er geplaatst?	0 0 tot 3	Adres met de draaicodeerschaakelaar van de mengmodule instellen (fabrieksinstelling CV2). ¹
CV-GROEP 1 (en andere CV-groepen)	Welke bedien. eenh. is aan CV-groep 1 toegewezen?	RC20/RC20RF, RC35 Geen	Toewijzing bedieningsseenheid/CV-groep, zie pagina 30.
	Hoe moet CV-groep 1 geregeld worden?	Volgens buiten-temp., Kamertemp. gestuurd	Algemene gegevens CV-groep, zie pagina 26. Andere CV-groepen instellen zoals CV-groep 1.
	Welk verw. systeem heeft CV-groep 1?	Radiator, convector, vloer	Stooklijn, zie pagina 31.

Tab. 7 Navigatie menu Beknopte bediening

SNELBEDIENING	Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
WARM WATER	Hebt u tapwater geplaatst?	Ja, nee	
	Hoe moet de tapwateropwarming gebeuren?	3-weg omschakelventiel WW-laadpomp	Staat bij ketels met DBA altijd op 3-weg omschakelventiel.
	Op welke temperatuur moet uw tapwater verwarmd worden?	60 °C 30 tot 80 °C	Om de temperatuur van het warme water te kunnen wijzigen, warm water op de bedieningseenheid van de ketel op Aut zetten.
ZONNEMODULE	Hebt u een zonnemodule geplaatst?	Ja, nee	¹

Tab. 7 Navigatie menu Beknopte bediening

1. Niet mogelijk c.q. niet beschikbaar bij ketels met UBA1.x en DBA.



Controleer aan de hand van de checklist op pagina 18, of nog andere instellingen nodig zijn.

5.4 Uitgebreide inbedrijfstelling

- Controleer of de fabrieksinstellingen in het **Servicemenu \ instellingen** bij de cv-installatie passen.
- Gewijzigde instellingen evt. noteren.

5.5 Installatieoverdracht

- Zorg ervoor, dat de beide draaiknoppen op de bedieningseenheid BC10¹ op "Aut" zijn ingesteld, zodat het warme water en de aanvoertemperatuur met de bedieningseenheid RC35 geregeld worden.
- Geef de klant de nodige uitleg over de werking en bediening van het toestel.
- Informeer de klant over de gekozen instellingen (instelrapport aan het einde van de bedieningshandleiding).

1. Bij ketels met UBA1.x und DBA ontbreekt een BC10. Zie voor de functie de technische documentatie van de ketel.



Wij adviseren, deze montage- en servicehandleiding aan de klant te overhandigen, zodat hij deze bij de cv-installatie kan bewaren.

5.6 Buiten bedrijf stellen/uitschakelen

De bedieningseenheid RC35 wordt via de cv-installatie van stroom voorzien en blijft permanent ingeschakeld. De eenheid wordt alleen uitgeschakeld, wanneer de cv-installatie bijv. voor onderhoudsdoeleinden wordt uitgeschakeld.

- Voor het in- c.q. uitschakelen van de cv-installatie: bedrijfsschakelaar op de ketel op stand 1 (AAN) c.q. 0 (UIT) zetten.



Na het uitschakelen of bij stroomuitval blijven de datum en tijd maximaal 8 uren behouden. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

5.7 Aanwijzingen voor de werking

Deelnemer op de EMS-bus

In een bus-systeem mag slechts **één deelnemer** de berekening van de CV-groep uitvoeren. In een cv-installatie mag daarom slechts 1 RC35 geïnstalleerd worden. Als extra kamerthermostaten (bijv. RC20) gewenst zijn, moeten deze als afstandsbediening¹ met ingesteld adres van de CV-groep geïnstalleerd worden (pagina 26).

Thermostaatventielen in de referentiekamer






Thermostaatventielen op de verwarmingen in de referentiekamer² zijn bij een kamertemperatuurregeling overbodig. Indien er thermostaatkranen in de referentiekamer aanwezig zijn, moeten deze volledig geopend zijn.

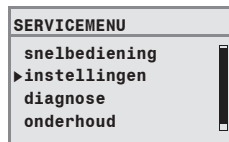
Vastzitten van de pompen voorkomen³

Om schade aan de pomp te voorkomen worden alle cv-pompen iedere woensdag om 12 uur gedurende 10 seconden ingeschakeld en vervolgens weer uitgeschakeld. Daarna worden de mengers gedurende 10 seconden "OPEN" en vervolgens "DICHT" gezet. Daarna werken alle pompen en mengers weer conform hun regelfunctie.

1. Deze functie is niet mogelijk bij ketels met DBA.
2. Ruimte waarin een RC35 of RC20/RC20RF gemonteerd is.
3. Deze functie is bij ketels met UBA1.x en DBA niet mogelijk.

6 Installatie instellen (Servicemenu Instellingen)

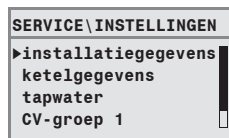
- De toetsen  +  +  gelijktijdig indrukken om het **SERVICEMENU** te openen.
- De draaiknop  naar links draaien, tot **Instellingen** geselecteerd is (gemarkeerd met een ►).
- De toets  indrukken om het menu **SERVICE \ INSTELLINGEN** te openen.



Houd er rekening mee, dat de weergave van de afzonderlijke menupunten afhankelijk van de installatie is.

6.1 Installatiegegevens

- De toets  indrukken om **Installatiegegevens** te selecteren. Het menu **INSTELLING \ INSTALLATIE** wordt geopend.



Menupunt	Invoerbereik Fabrieksinstelling vet	Overige info
Welke taal moet gebruikt worden?	Nederlands, ...	
Hebt u een module voor de evenw.c. geplaatst?	Ja, nee	1
Is de CV-groep 1 geplaatst (ongemengde CV-groep)?	Ja, nee	
Hoeveel gemengde CV-groep zijn er geplaatst?	0 0 tot 3	Adres met de draaicodeschakelaar van de mengmodule instellen (fabrieksinstelling CV2). 1)
Hebt u een zonne-module geplaatst?	Ja, nee	1)

Tab. 8 Navigatie Servicemenu Instelling \ Gegevens van de installatie

Menupunt	Invoerbereik Fabrieksinstelling vet	Overige info
Moet de demping van de buitentemp. uitgeschakeld worden?	Ja, nee	Kiest u voor de optie Ja dan wordt daarna de parameter Type gebouw uitgeschakeld.
Welke gebouwsoort hebt u?	Licht, middel , zwaar	Type gebouw (mate van traagheid), zie pagina 23.
Wat is de minimale buitentemperatuur in uw regio?	-10 °C -30 °C tot 0 °C	Zie pagina 24.

Tab. 8 Navigatie Servicemenu Instelling \ Gegevens van de installatie

1. Niet mogelijk c.q. niet beschikbaar bij ketels met UBA1.x en DBA.

6.1.1 Gebouwsoort (demping van de buitentemperatuur)

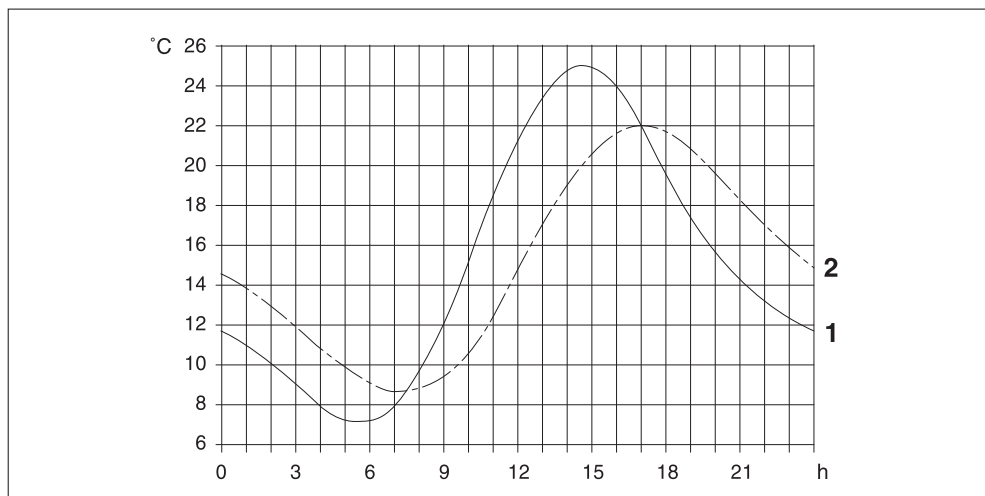
Door het vermogen van een gebouw om warmte op te nemen en door zijn karakteristieke warmteovergangsweerstand wordt het effect van een schommelende buitentemperatuur vertraagd doorgegeven aan de binnenruimten. Voor de warmtebehoefte in de kamers is daarom niet de actuele buitentemperatuur van doorslaggevend belang, maar de zogeheten gedempte buitentemperatuur.

Met de parameter **Gebouwsoort** kan de demping worden ingesteld, waarmee schommelingen van de buitentemperatuur worden gecompenseerd. Zo kan men de regeling op de karakteristieke omstandigheden van het gebouw afstemmen.

De tijdconstante voor de demping van de buitentemperatuur berekent het regelapparaat aan de hand van de in de tabel 9 aangegeven factor voor het aangegeven type gebouw en een interne vermenigvuldigingsfactor, de zogeheten looptijd (= 6 minuten). De tijdconstante resulteert uit de factor x looptijd = dempingstijdconstante in uren.

Parameter Gebouwsoort	Bouwwijze	Factor
Licht	bijv. huis als geprefabriceerde constructie, constructie met houten balken	10
Gemiddeld	bijv. huis van holle betonblokken (fabrieksinstelling)	30
Zwaar	bijv. huis van baksteen	50

Tab. 9 Berekening van de dempingstijdconstante

Voorbeeld:

Afbeelding 5 Het sterk vereenvoudigde voorbeeld laat zien hoe de gedempte buitentemperatuur de buitentemperatuur volgt, maar deze extreme waarden niet bereikt.

- 1** actuele buitentemperatuur
2 gedempte buitentemperatuur



Bij de fabrieksinstelling reageren de veranderingen van de buitentemperatuur uiterlijk na een vertraging van drie uren (30 x 6 minuten = 180 minuten) op de berekening van de buitentemperatuurgestuurde regeling.

- Om de berekende gedempte en actueel gemeten buitentemperatuur te controleren: het menu **Diagnose \ Monitorwaarde \ Ketel/brander** openen.

6.1.2 Minimale buitentemperatuur

De minimale buitentemperatuur is de gemiddelde waarde van de koudste buitentemperaturen in het afgelopen jaar en heeft invloed op het stooklijn. Voor Nederland geldt standaard -10 °C.

6.2 Ketelgegevens

- De draaiknop  naar links draaien, tot **Ketelgegevens** geselecteerd is (gemarkeerd met een ►).
- De toets  indrukken om **Ketelgegevens** te selecteren. Het menu **INSTELLING \ KETEL** wordt geopend.





Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Duur van de ketelpomp nadraaitijd na brander uit?	5 min uitgeschakeld, 1 tot 60 min	Instelling alleen mogelijk bij ketels met een interne pomp. 1
Welke instelling wenst u voor de modulerende pomp?	2 0 tot 8	Gedrag van de ketelpomp, afhankelijk van KIM/BIM – 0: indien een open verdeler werd geïnstalleerd. – 1-8: zie de documentatie van de ketel 1) 2

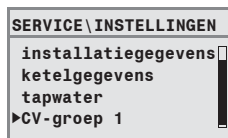
Tab. 10 Navigatie Servicemenu Instelling \ Ketelgegevens

1. Niet mogelijk c.q. niet beschikbaar bij ketels met UBA1.x.
2. afhankelijk van de installatie

6.3 Gegevens van de CV-groep

In dit hoofdstuk wordt de instelling van alle CV-groepen zoals bijvoorbeeld van CV-groep 1 beschreven.

- De draaiknop  naar links draaien, tot **CV-groep 1** geselecteerd is (gemarkeerd met een ►).
- De toets  indrukken om **CV-groep 1** te selecteren.
Het menu **INSTELLING \ CV-GROEP 1** wordt geopend.



Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Moet CV-groep 1 geactiveerd zijn?	Ja, nee	
Welke bedien.eenh. is aan CV-groep 1 toegewezen?	RC20/RC20RF, RC35 , geen	Zie pagina 30. Bij UBA1.x kan RC20 niet worden gekozen. Bij de optie Geen wordt de soort regeling op Volgens buitentemp. omgeschakeld en uitgeschakeld.
Hoe moet CV-groep 1 geregeld worden?	weersafhankelijk , ruimteregeling volgens kamertemp.	Ruimteregeling kan alleen worden ingesteld, als RC20 of RC35 werd toegewezen. Bij de optie ruimteregeling wordt op watertemperatuur geregeld.
Welk verw.systeem heeft CV-groep 1?	Radiator , convector, vloer	Bij CV1 instelling Vloer alleen als er geen gemengde groep geïnstalleerd is. Bij vloerverwarming een veiligheidsthermostaat aanbrengen.
Stooklijn		
Berek.t (-10 °C)	75 °C (radiator, convector) 45 °C (vloer) 30 °C tot 90 °C	Tussen haakjes staat de ingestelde minimale buitentemperatuur (zie pagina 26). Instelling alleen indien de soort regeling op Volgens buitentemp. is ingesteld (zie pagina 31).

Tab. 11 Navigatie Servicemenu Instelling \ CV-groep 1

Menupunt		Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
	Max aanvoertemperatuur	Verwarming, convector: 75 °C 30 °C tot 90 °C	Instelling alleen indien de soort regeling op Volgens buitentemp. is ingesteld (zie pagina 31).
	Voer de max. aanvoertemperatuur in:	Vloer: 50 °C 30 °C tot 60 °C	Instelling alleen indien de soort regeling op Volgens kamertemp. is ingesteld (zie pagina 31).
	Min aanvoertemperatuur	5 °C 5 °C tot 70 °C	Instelling alleen indien de soort regeling op Volgens buitentemp. is ingesteld (zie pagina 31).
	Voer de min. aanvoertemperatuur in:		Instelling alleen indien de soort regeling op Volgens kamertemp. is ingesteld (zie pagina 31).
	Kamert-offset	0.0K -5.0K tot +5.0K	Verschuiving stooklijn. Instelling alleen indien de soort regeling op Volgens buitentemp. is ingesteld (zie pagina 31).
Geef de maximale ruimte invloed in:		3K 0K tot 10K	Instelling alleen indien de soort regeling op Volgens buitentemp. is ingesteld (zie pagina 30).
Welke type nachtverlaging moet gebruikt worden?		Buitentemperatuurmodus , gereduceerde modus, kamertemperatuurmodus (alleen als RC35 of RC20 aan de CV-groep werd toegewezen), uitschakeldmodus	Nachttemperatuur (zie pagina 32)
Welke buitentemperatuur moet voor de verlaging gelden?		5 °C -20 °C tot +10 °C	Temperatuurdrempel voor Buitenafhankelijk (zie pagina 32). Instelling alleen indien voor de temperatuurinstelling Buitenafhankelijk is ingesteld.
Bescherming tegen bevrozing			
	Welke temperatuur moet voor vorstbesch. gebruikt worden?	Buitentemperatuur , kamertemperatuur, geen bescherming tegen bevrozing	Instelling kamertemperatuur alleen indien RC20 of RC35 aan de CV-groep werd toegewezen (zie pagina 33).

Tab. 11 Navigatie Servicemenu Instelling \ CV-groep 1

Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Welke vorstbesch. temperatuur moet gebruikt worden?	5 °C -20 °C tot +10 °C	Gerelateerd aan de buitentemperatuur (zie pagina 33).
Vanaf welke buiten T. moet de verlaging onderbroken worden?	Uit uit, -30 °C tot +10 °C	Temperatuurstelling conform DIN 12831 (zie pagina 34).
Moet tapwatervoorrang actief zijn?	Ja, nee	
Menger1)		
Is er een mengklep beschikbaar?	Ja, nee	Instelling alleen vanaf CV-groep 2. 1)
Welke looptijd heeft de mengklep?	120 sec. 10 tot 600 sec	1)
Welke offset moet voor de ketel gebruikt worden?	5K 0 tot 40K	1)
Vloer drogen1)		
Moet er een vloerdroging uitgevoerd worden?	Ja nee	Instelling alleen indien vloerverwarming is ingesteld. Tijdens het drogen van de vloer kan er geen warm water worden bereid. 1
Om de hoeveel dagen moet de aanvoertemperatuur verhoogd worden?	Elke dag , Elke 2e dag tot elke 5e dag	1)
Met hoeveel graden moet de aanvoertemperatuur telkens verhoogd w?	5K 0 tot 10K	1)
Welke maximale aanvoertemperatuur moet bereikt worden?	45 °C 25 °C tot 60 °C	1)
Hoeveel dagen moet de max aanvoertemperatuur behouden worden?	4 dagen 0 tot 20 dagen	1)

Tab. 11 Navigatie Servicemenu Instelling \ CV-groep 1

Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Om de hoeveel dagen moet de aanvoertemperatuur verminderd worden?	Direct normale modus, elke dag , elke 2e dag tot elke 5e dag	1)
Met hvl graden moet de aanvoer telkens verminderd worden?	5K 0 tot 20K	Instelling alleen indien bij verlaging van de aanvoertemperatuur niet Direct normale modus is ingesteld. 1)
Wilt u het schakelprog wijzigen?	Ja, nee	Bij de optie Ja wordt naar het schakelprogramma van de CV-groep gesprongen.
Moet een optimalis. van het schakelprog. uitgevoerd worden?	Ja, nee	Automatische aanpassing van de in- en uitschakeltijdstippen, afhankelijk van de buitentemperatuur, kamertemperatuur en het type gebouw (boiler- vermogen).
Welke verlaging moet bij vakantie/afwezig gebruikt worden?	Buitenafhankelijk , gereduceerd, kamerafhankelijk, uitschakeling	Zie pagina 32. Instelling kamerafhankelijk alleen indien de afstandsbediening (bijv. RC20) aan de CV-groep werd toegewezen. Bij de optie Gereduceerd wordt de normale nachttemperatuur gebruikt.
Welke buitentemperatuur moet in de vakantie worden gebruikt?	5 °C -20 °C tot +10 °C	Temperatuurdrempel voor Buitenafhankelijk (zie pagina 32). Instelling alleen indien voor de vakantie de temperatuurinstelling Buitenafhankelijk is ingesteld.

Tab. 11 Navigatie Servicemenu Instelling \ CV-groep 1

1. Niet mogelijk c.q. niet beschikbaar bij ketels met UBA1.x en DBA.

6.3.1 Softwarematige indeling van de weersafhankelijk/ruimtecompensatie¹

Voorbeeld: cv-installatie met CV-groep 1 en CV-groep 2 (pagina 10)

Varianten	Instelling: welke bedieningseenheid is aan de CV-groep toegewezen?	Effect
A	CV 1 = RC35, CV 2 = RC35 (zie afbeelding 2, 1 op pagina 10)	dezelfde kamertemperaturen voor CV 1 en CV 2
B	CV 1 = RC35, CV 2 = geen (zie afbeelding 2, 1 op pagina 10)	Kamertemperaturen voor CV 1 en CV 2 afzonderlijk instelbaar
C	CV 1 = RC20, CV 2 = RC35 (zie afbeelding 2, 2 op pagina 10)	Kamertemperaturen voor CV 1 en CV 2 afzonderlijk instelbaar; kamertemperaturen voor CV 1 op RC20 instellen

Tab. 12 Instelling van de kamertemperaturen, afhankelijk van de bedieningseenheid

6.3.2 Soort regeling (weersafhankelijk/ruimtecompensatie)

Met het regelapparaat Logamatic wordt door middel van de stooklijn de aanvoertemperatuur van de ketel bepaald. Er kan worden aangegeven of de stooklijn uitsluitend door de buitentemperatuur wordt beïnvloed, of dat een combinatie van de buitentemperatuur en de kamertemperatuur de stooklijn bepalen.

- **Weersafhankelijk:** door een verandering van de gedempte buitentemperatuur in combinatie met de gekozen instellingen voor ingestelde kamerwaarde, offset, eindpunt en minimale buitentemperatuur wordt bij deze instelling een in het regelapparaat berekende keteltemperatuur geregeld. Deze temperatuur wordt dan door een permanente werking van de circulatiepomp in de verwarming c.q. vloerverwarming getransporteerd. De enige situaties waarbij deze instelling tot uitschakeling van de circulatiepomp kan leiden zijn de zomerstand en de nachttemperaturen (afhankelijk van de gekozen temperatuurinstelling) of de bereiding van warm water (alleen als warm water voorrang heeft).
- **Weersafhankelijk met ruimtecompensatie** (fabrieksinstelling): deze manier van regelen werkt precies zo als een pure weersgestuurde regeling met dit verschil, dat via de parameter **maximale kamerinvloed** kan worden bepaald of en in welke mate de kamertemperatuur invloed op de stooklijn uitoefent. De bedieningseenheid/afstandsbediening moet in een referentiekamer geïnstalleerd zijn, zodat een representatieve kamertemperatuur wordt gemeten. Hoe hoger de parameter wordt ingesteld, des te groter is het aandeel van de kamertemperatuur op de berekende aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling 3 Kelvin). Dit geldt zowel voor over- als onderschreidingen van de ingestelde kamertemperatuur.

1. Deze functie is niet mogelijk bij ketels met UBA1.x en DBA.

Indien de parameter **maximale kamerinvloed** op **0** is ingesteld, werkt de regeling puur als weersafhankelijk gestuurd.

6.3.3 Stooklijn

Parameter: Eindpunt, maximale en minimale aanvoertemperatuur en kamertemperatuur-offset (parallelverschuiving)

De stooklijn vormt de doorslaggevende factor voor een zuinige en prettige werking van de cv-installatie bij een weersafhankelijke regeling. Het regelsysteem Logamatic heeft voor de berekening van de stooklijn informatie over bepaalde karakteristieke waarden van de cv-installatie nodig en berekent daaruit automatisch het optimale stooklijn.

Daarbij wordt rekening met de gedempte buitentemperatuur en de gewenste kamertemperatuur icm de gemeten ruimtetemperatuurafwijking en de ingestelde ruimteinvloed.

Zo kan de gebruiker door middel van een verandering van de ingestelde kamertemperatuur het stooklijn rechtstreeks beïnvloeden.

Het stooklijn (afbeelding 6, pagina 32) wordt in principe door voet- en eindpunt bepaald. Het voetpunt ligt voor een kamertemperatuur van 20 °C bij een gedempte buitentemperatuur van 20 °C bij een aanvoertemperatuur van 20 °C. Het eindpunt van het stooklijn moet overeenkomstig het verwarmingssysteem worden ingesteld.

Voor het verloop van de verwarmingscurve (neiging/steilheid) zijn de beide parameters **min. buitentemp.** (de in een regio laagste te verwachten buitentemperatuur, pagina 24) en de **eindpunt** (de aanvoertemperatuur, die bij de minimale buitentemperatuur moet worden bereikt) bepalend (afbeelding 6, links).

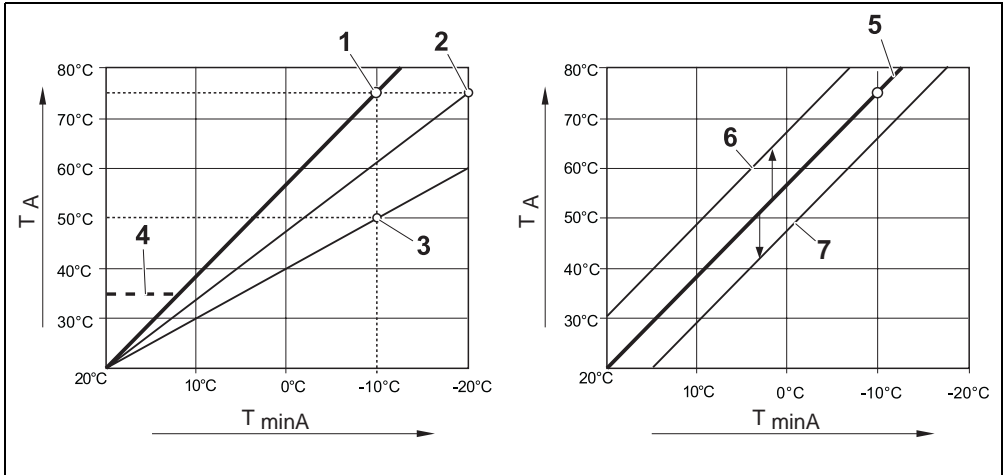


De x-as van het grafisch weergegeven stooklijn heeft betrekking op een bereik van +20 °C tot -20 °C.

Bij de parameter **eindpunt** wordt de onder de gegevens van de installatie ingestelde minimale buitentemperatuur weergegeven door een cirkel. Deze weergave is echter niet meer helemaal correct als een minimale buitentemperatuur onder -20 °C wordt ingevoerd (de cirkel ligt dan niet meer op het stooklijn).

Met de parameter **vertrekt** kan een minimale ingestelde waarde worden vastgelegd (afbeelding 6, 4). Als de temperatuur tot onder deze waarde daalt, wordt de brander weer ingeschakeld.

Een parallelle verschuiving van de verwarmingscurve naar boven of beneden wordt door aanpassing van de parameter **kamertemperatuur offset** en/of de ingestelde kamertemperatuur gerealiseerd (afbeelding 6, rechts). De instelling van de offset is bijv. zinvol als de met een thermometer gemeten kamertemperatuur afwijkt van de ingestelde temperatuur.



Afbeelding 6 Instelling van het stooklijn. Links: instelling van de steiging via de eindpunt en minimale buitentemperatuur. Rechts: parallel verschuiving is via offset of via de ingestelde ruimtewaarden mogelijk

T_{minA} minimale buitentemperatuur

T_A eindpunt (aanvoertemperatuur, die bij de min. buitentemperatuur moet worden bereikt)

1 Instelling: eindpunt 75°C , minimale buitentemperatuur -10°C (basiscurve)

2 Instelling: eindpunt 75°C , minimale buitentemperatuur -20°C

3 Instelling: eindpunt 50°C , minimale buitentemperatuur -10°C

4 Instelling: minimale aanvoertemperatuur 35°C

5 Instelling: eindpunt 75°C , minimale buitentemperatuur -10°C (basiscurve)

6 Parallelle verschuiving van de basiscurve door een verandering van de offsets $+3$ of verhogen van de ingestelde kamertemperatuur

7 Parallelle verschuiving van de basiscurve door een verandering van de offsets -3 of verlagen van de ingestelde kamertemperatuur

6.3.4 Temperatuurinstelling (nachttemperatuur)

Voor de aanpassing van de nachttemperatuur aan de behoeften van de verschillende gebruikers zijn uiteenlopende temperatuurinstellingen beschikbaar:

- **Gereduceerd:** Door het permanent verwarmen (circulatiepomp blijft draaien) blijven de kamers 's nachts op temperatuur. Voor de nacht kan een andere kamertemperatuur worden ingesteld. Deze is ten minste 1 K lager dan de ingestelde dagtemperatuur. Overeenkomstig dit gegeven wordt het stooklijn berekend. Deze instelling wordt aanbevolen voor vloerverwarming.
- **Uitschakeling:** ketel en circulatiepomp worden uitgeschakeld, de bescherming tegen bevriezing is actief. De circulatiepomp start alleen voor de bescherming tegen bevriezing.

Wordt afgeraden wanneer er gevaar is voor een te sterke afkoeling van de woning.

- **Kamerafhankelijk:** als de kamertemperatuur lager is dan de ingestelde nachttemperatuur (ingestelde waarde), werkt de verwarming net als in de gereduceerde modus (zoals beschreven onder temperatuurinstelling "Gereduceerde modus"). Stijgt de kamertemperatuur meer dan 1 K boven de nachttemperatuur, dan gaan de ketel en circulatiepomp uit (zoals beschreven onder temperatuurinstelling "Uitschakelmodus"). Deze temperatuurinstelling is alleen mogelijk indien een bedieningseenheid/afstandsbediening in een representatieve kamer (referentiekamer) is geïnstalleerd of de kamertemperatuur met behulp van een externe kamervoeler wordt geregistreerd.
- **Op buitentemperatuur:** indien de gedempte buitentemperatuur lager is dan de waarde van een instelbare buitentemperatuurdrempel, werkt de cv-installatie net als in de gereduceerde modus (zoals beschreven onder de temperatuurinstelling "Gereduceerde modus"). Boven deze drempel blijft de cv-installatie uitgeschakeld (zoals beschreven onder de temperatuurinstelling "Uitschakelmodus"). Deze temperatuurinstelling is geschikt voor CV-groepen zonder eigen bedieningseenheid/afstandsbediening. De bedrijfsmodus beschermt de kamers bij een bepaalde buitentemperatuur tegen een te sterke afkoeling.

6.3.5 Bescherming tegen bevriezing

De vorstbeveiliging heeft de volgende mogelijkheden:



Voorzichtig: schade aan de installatie door bevriezing

De instellingen **Geen bescherming tegen bevriezing** en **Kamertemperatuur** bieden geen of onvoldoende bescherming tegen bevriezing. Bij het selecteren van deze instellingen verschijnt een melding op het display, dat er gevaar voor bevriezing bestaat.

- Voor een betrouwbare bescherming tegen bevriezing de instelling **buitentemperatuur** gebruiken.

- **Geen vorstbescherming tegen bevriezing** (bescherming is uitgeschakeld)
- **Buitentemperatuur** (buitentemperatuervoeler vereist). Als de buitentemperatuur lager is dan de drempel van de ingestelde temperatuur ter bescherming tegen bevriezing, wordt de pomp van de CV-groep automatisch ingeschakeld.
- **Kamertemperatuur** (kamerthermostaat van de RC35 c.q. RC20). Als de kamertemperatuur tot onder de vast ingestelde waarde van 5 °C daalt, wordt de pomp van de CV-groep automatisch ingeschakeld. Als de kamertemperatuur tot boven 7 °C stijgt, wordt de pomp van de CV-groep automatisch uitgeschakeld.



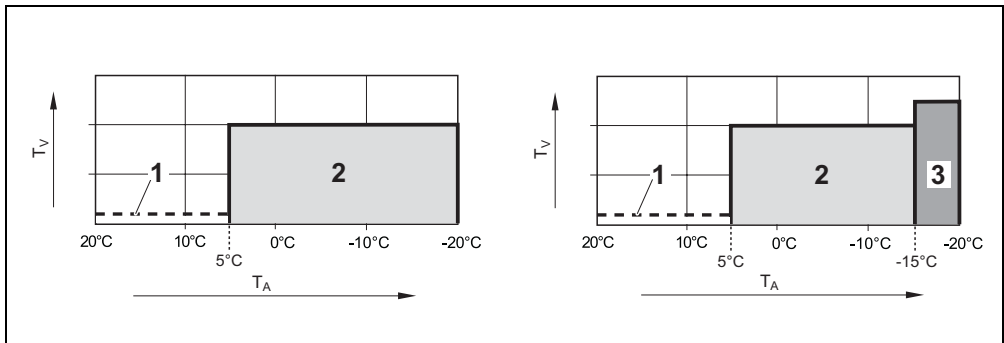
De instelling **kamertemperatuur** biedt geen absolute bescherming tegen bevriezing, omdat bijv. de in de buitenmuren gelegde leidingen kunnen bevriezen, alhoewel de temperatuur in de referentiekamer op basis van externe warmtebronnen duidelijk boven de 5 °C kan zijn.

Vanaf welke buitentemperatuur moet de nachtverlaging worden onderbroken?

De norm DIN EN 12831 vereist voor het aanhouden van een aangename warmte, dat de verwarmingen en andere warmtebronnen voor een bepaalde capaciteit zijn geconstrueerd, indien de cv-installatie als gevolg van de nachttemperatuur tot onder een bepaalde waarde afkoelt.

Bij de parameter **Vanaf welke buitent. moet de verlaging onderbroken worden?** kan een buitentemperaturrempel worden ingesteld (gerelateerd aan de gedempte buitentemperatuur, pagina 23).

De afbeelding 7 laat de werking van de bescherming tegen bevriezing zien zonder en met geactiveerde parameters. Gekozen instellingen: bescherming tegen bevriezing naar **buitentemperatuur; vorstbev. temp. 5 °C**.



Afbeelding 7 Resultaat van de parameter "Vanaf welke buitentemp. moet de temperatuurinstelling worden onderbroken?". Links: de parameter is op "Uit" gezet (fabrieksinstelling). Rechts: de parameter is op -15 °C ingesteld

- T_A Buitentemperatuur
- T_V Aanvoertemperatuur
- 1** Uitschakelmodus
- 2** Gereduceerde modus (ingestelde nachttemperatuur)
- 3** Verwarmingsmodus (ingestelde dagtemperatuur)

Als de buitentemperatuur lager dan -15 °C wordt, schakelt de verwarming om van gereduceerde modus naar verwarmingsmodus (afbeelding 7, **3**). Daardoor kunnen kleinere verwarmingen worden gebruikt.

6.4 Tapwater



Waarschuwing: Gevaar voor brandwonden aan de tappunten

Als tapwatertemperaturen boven de 60 °C ingesteld kunnen worden en ook tijdens de thermische desinfectie bestaat er gevaar voor brandwonden aan de tappunten.

- Wijs de klant erop, dat hij alleen gemengd tapwater opendraait.

- Draaiknop  naar links draaien, tot warm water geselecteerd is (gemarkeerd met een ►).

- De toets  indrukken om **tapwater** te selecteren. Het menu **INSTELLING \ TAPWATER** werd geopend.



Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Hebt u tapwater geplaatst?	Ja, nee	Bij ketels met DBA kan de functie warm water niet worden uitgeschakeld.
Begrenzing van max toegestane tapwaterstreeftemperatuur op:	60 °C 60 °C tot 80 °C	
Op welke temperatuur moet uw tapwater verwarmd worden?	60 °C 30 °C tot 80 °C	Indien de begrenzing op >60 °C is ingesteld, kan deze hogere waarde ook in het gebruikermenu worden ingesteld.
Hoe moet de tapwateropwarming gebeuren?	3-weg klep WW-laadpomp	1
Wilt u het schakelprogramma tapwater wijzigen?	Ja, nee	Bij de optie Ja wordt naar het schakelprogramma voor warm water gesprongen.
Warm water Circulatie¹⁾		
Is er een circulatiepomp geplaatst?	Ja, nee	1)



Tab. 13 Navigatie Servicemenu instelling \ warm water

Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Hoe vaak moet de circ.pomp per uur ingeschakeld worden?	1x per 3 minuten, 2x per 3 minuten , 3x per 3 minuten, 4x per 3 minuten, 5x per 3 minuten, 6x per 3 minuten, continu	1)
Inschakelen circ.		Grafische weergave van de inschakelfrequentie per uur. 1)
Wilt u het schakelprogramma Circulatie wijzigen?	Ja, nee	Bij de optie Ja wordt naar het schakelprogramma voor de circulatie gesprongen. 1)
Thermische desinfectie¹⁾		
Moet de thermische desinfectie uitgevoerd worden?	Ja, nee	1)
Met welke temperatuur moet de therm. desinfectie gebeuren? ¹⁾	70 °C 60 °C tot 80 °C	Bij temperaturen boven de 60 °C bestaat tijdens en na de thermische desinfectie gevaar voor verbranding aan de tappunten. 1)
Op welke weekdag moet de therm. desinfectie gebeuren? ¹⁾	Maandag, dinsdag , woensdag, donderdag, vrijdag, zaterdag, zondag, dagelijks	1)
Op welk uur moet de therm. desinfectie gebeuren? ¹⁾	1:00 h 0:00 tot 23:00 h	Er kunnen alleen hele uren worden ingevoerd. 1)
Moet de LED van de toets eenmalig laden geactiveerd zijn?	Ja, nee	De functie Eenmaal opladen blijft behouden, maar wordt niet meer weergegeven via de LED. 1)

Tab. 13 Navigatie Servicemenu instelling \ warm water

1. Niet mogelijk c.q. niet beschikbaar bij ketels met UBA1.x en DBA.

6.5 Gegevens m.b.t. zonne-energie¹⁾

- De draaiknop  naar links draaien, tot **Zonnegegevens** geselecteerd is (gemarkeerd met een ►).
- De toets  indrukken om **Gegevens m.b.t. zonne-energie** te selecteren.
Het menu **INSTELLING \ ZONNE-ENERGIE** wordt geopend.



Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Welke bedrijfssoort moet gebruikt worden?	Automatisch permanent aan, permanent uit	1)
Wat is de maximale boiler-temperatuur van het zonne-systeem?	60 °C 30 °C tot 90 °C	1)
Onder welke temp. mag de boiler niet zakken?	Uit 30 °C tot 54 °C, uit	1)
Wat is het minimale pompvermogen?	30% 20% tot 100%	1)



Tab. 14 Navigatie Servicemenu Instelling \ Gegevens m.b.t. zonne-energie

1. Niet mogelijk c.q. niet beschikbaar bij ketels met UBA1.x en DBA.



Een toelichting bij de instellingen vindt u in de documentatie van de zonne-energiemodule SM10.

6.6 Kalibratie RC35

- De draaiknop  naar links draaien, tot **Kalibrering RC35** is geselecteerd (gemarkeerd met een ►).
- De toets  indrukken om **Kalibrering RC35** te selecteren. Het menu **INSTELLING \ KAL. RC35** wordt geopend.



Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Kalibratie van de kamertemperatuur:	0.0 K -5.0 K tot +5.0 K	

Tab. 15 Navigatie Servicemenu Instelling \ Kalibrering RC35

Kamertemperatuur instellen (kalibreren)

Als in de nabijheid van de bedieningseenheid een aparte thermometer aanwezig is, kan het voorkomen dat deze een andere kamertemperatuur dan de bedieningseenheid aangeeft. Met deze functie kunt u de weergave op de bedieningseenheid aan die van de thermometer aanpassen ("kalibreren").

Voordat u de kamertemperatuur aanpast, moet u de volgende aspecten respecteren:

- Meet de thermometer nauwkeuriger dan de bedieningseenheid?
- Bevindt de thermometer zich in de nabijheid van de bedieningseenheid, zodat beide aan dezelfde warmte-invloeden zijn blootgesteld (bijv. zonnestralen, kachel)?



Een thermometer kan temperatuurveranderingen langzamer of sneller weer geven dan de bedieningseenheid.

- Kalibreer de bedieningseenheid daarom niet tijdens de afkoel- of verwarmingsfase van de cv-installatie.

Voorbeeld: als de thermometer een temperatuur van 0,5 °C hoger dan de bedieningseenheid aangeeft, vult u "+0,5 K" als kalibreerwaarde in.

6.7 Contactgegevens

In geval van storing worden de contactgegevens automatisch weergegeven.

- De draaiknop  naar links draaien, tot **Contactgegevens** is geselecteerd (gemarkeerd met een ►).
- De toets  indrukken om **Contactgegevens** te selecteren. Het menu **INSTELLING \ CONTACT** wordt geopend.







Menupunt	Invoerbereik	Overige info
Naam en telefoon van de installateur:	----- -----	

Tab. 16 Navigatie Servicemenu Instelling \ Contact

Invoer van de naam van de firma en het telefoonnummer

Er zijn twee regels van elk 21 karakters beschikbaar (hoofdletters, cijfers en andere speciale tekens).






De actuele cursorpositie knippert (gemarkeerd met "_").

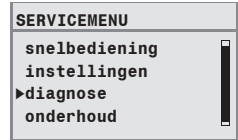
1. De toets  ingedrukt houden en gelijktijdig de draaiknop  draaien om een ander karakter te selecteren.
De toets loslaten: het gewijzigde karakter wordt opgeslagen.
2. De draaiknop  naar links of rechts draaien om de cursorpositie te verschuiven.
3. Om een teken te wissen, moet een spatie worden ingevoerd.
4. De toets  indrukken om de invoer op te slaan en het menu te verlaten.

7 Diagnose

Het servicemenu **Diagnose** bevat meerdere tools voor de diagnose:

- Functietest^{1, 2}
- Monitorwaarde
- Foutmelding¹
- Stooklijn
- Versies

- De toetsen  +  +  gelijktijdig indrukken om het **SERVICEMENU** te openen.
- De draaiknop  naar links draaien, tot **Diagnose** is geselecteerd (gemarkeerd met ►).
- De toets  indrukken om het menu **SERVICE \ DIAGNOSE** te openen.



Houd er rekening mee, dat de weergave van de afzonderlijke menupunten afhankelijk van de installatie is.

7.1 Functietest^{1), 2)}


Met dit menu kunt u doelgericht afzonderlijke EMS-componenten aansturen om hun functie te testen. De beschikbare functies en instelmogelijkheden zijn afhankelijk van het type cv-installatie.

1. Bij ketels met DBA is deze functie slechts beperkt mogelijk.
2. Deze functie is niet mogelijk bij ketels met UBA1.x.

- De toets  ingedrukt houden en gelijktijdig de draaiknop draaien om de instelling te wijzigen:
bijv. **BRANDER UIT** op **BRANDER AAN**.

De wijziging wordt na het loslaten van de toets  actief.

FUNCTIETEST\KETEL	
klep 1 + 2	dicht
ontsteking	uit
vlam	uit
vlamstroom	0.0µA
►BRANDER	AAN

- De draaiknop  draaien om tussen de verschillende weergaven (functietest) te wisselen.

FUNCTIETEST\KETEL	
act. keteltemp.	60°C
luchttemp.	32°C
rookgastemp.	78°C
vlam	uit
►BRANDER	UIT



Let op de aanwijzingen die bij het wisselen in de menu's of bij het selecteren van Instellingen op het display worden weergegeven. Een willekeurige toets indrukken of de draaiknop draaien om de aanwijzing te bevestigen.



Er worden geen instellingen toegestaan, die tot een mogelijke beschadiging van de componenten kunnen leiden. Derhalve kan het voorkomen, dat bepaalde instellingen niet worden toegelaten.

7.2 Monitorwaarde

Met het menu **Monitorwaarde** kunt u de ingestelde en werkelijke waarden van de cv-installatie laten weergegeven. Bij de monitorwaarde wordt eerst de ingestelde en daarna de werkelijke waarde weergegeven. De weergegeven monitorwaarden zijn afhankelijk van het type cv-installatie.



Als op het display geen ruimte is om de waarden weer te geven, wordt deze als lijst weergegeven. De lijst kan door draaien omlaag of omhoog worden geschoven.

DIAGNOSE \ MONITOR- WAARDE	Overige info
Ketel/brander	De monitorwaarden worden als lijst weergegeven, d.w.z. dat de waarden door draaien worden getoond.
Openverdelers ¹⁾	
Tapwater	
CV-groep 1	Waarden van andere CV-groepen worden eveneens weergegeven, indien deze geïnstalleerd zijn.

Tab. 17 Navigatie Menu Monitorwaarde

DIAGNOSE \ MONITOR- WAARDE	Overige info
Solar ¹⁾	
Module UM10 ¹⁾	voor een ketel voor vaste brandstoffen; EV2 = externe vergrendeling (ingang)
Radiogestuurd ¹⁾	FB = veldsterkte van het radiografische signaal
Busdeelnemers ¹⁾	

Tab. 17 Navigatie Menu Monitorwaarde

7.3 Foutmelding

Met het menu **Foutmelding** kunt u de laatst opgetreden storing uit het foutgeheugen laten weergeven, bijv. om een fout te onderzoeken.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen fouten in verschillende categorieën:

- **Actuele fout** zijn alle fouten, die zich op dat moment in de installatie bevinden. Deze kunnen van het type **vergrendelend, blokkerend** of **installatiefouten** zijn.
- **Vergrendelende fouten**¹⁾: Fouten waarbij handmatig de installatie ontgrendeld moet worden. Druk daarvoor op de cv-ketel op de toets **Reset**.
- **Blokkerende fouten**¹⁾: Bij blokkerende fouten werkt de cv-installatie automatisch verder, zodra de storingsoorzaak is opgeheven.
- **Installatiefouten** van de cv-installatie worden in het RC35 vastgelegd, met uitzondering van fouten in de ketel of de brander, die ofwel "vergrendelende" of "blokkerende" fouten zijn. De cv-installatie werkt tijdens de storingstoestand – voor zover mogelijk – gewoon door, een reset is derhalve niet nodig.




Een lijst met vergrendelende en blokkerende fouten vindt u, afhankelijk van de desbetreffende ketel, in de bijbehorende montage- en onderhoudshandleiding.

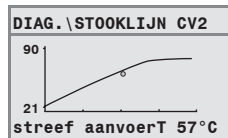
- Draaiknop draaien om de volgende melding te activeren.

1. Niet mogelijk bij ketels met UBA1.x en DBA.

7.4 Stooklijn

Met het menu **Stooklijn** kunt u het de stooklijn van de versch lende CV-groepen grafisch laten weergeven.

- Indien de installatie over meerdere CV-groepen beschikt: de draaiknop  draaien om het de stooklijn van de volgende CV-groep weer te geven.



7.5 Versies

Met het menu **Versies** kunt u de softwareversies van de componenten van de cv-installa tie laten weergeven.


- Als de informatie niet in een keer kan worden weergegeven, de draaiknop draaien om de volgende weergave weer te geven.

8 Onderhoud¹

Met het menu **Onderhoud** kunt u een onderhoudsinterval instellen, actuele onderhoudsmeldingen weergeven en resetten.

De interval kan zowel na een bepaald aantal bedrijfsuren als na het bereiken van een bepaalde datum aflopen. De bedieningseenheid RC35 geeft dan een onderhoudsmelding, zodat de klant u hierover kan informeren en een afspraak kan maken.

Onderhoudsmeldingen worden aangegeven door een **Hxx**-code, bijv. H07.

SERVICEMENU \ ONDERHOUD	Menupunt	Invoerbereik fabrieksinstelling vet	Overige info
Onderhoudsinterval	Hoe moeten onderhoudsmeldingen geactiveerd worden?	Geen meldingen , op datum, op bedrijfsuren	Bij de optie Datum of Bedrijfsuren wordt automatisch naar de bijbehorende instelling gesprongen.
	bij "op datum": jaarlijks onderhoud beginnend op:	1-1-2000	Datum instellen: de toets  ingedrukt houden en gelijktijdig de draaiknop draaien.
	bij "op bedrijfsuren": Aant. branduren ketel waarna onderhoudsmelding verschijnt	1.000 h 1.000 h tot 6.000 h	Aantal bedrijfsuren met ingeschakelde brander.
Actuele meldingen	Melding + code		Voor het weergeven van overige meldingen: de draaiknop draaien.
Reset onderhoud	Wilt u de onderhoudsmeldingen resetten?	Nee , ja	Bij de optie Ja worden de onderhoudsmeldingen gereset. Info op de weergave respecteren.

Tab. 18 Navigatie Menu Onderhoud

1. Niet mogelijk bij ketels met UBA1.x en DBA.



9 Reset

Het menu **SERVICEMENU\RESET** biedt de mogelijkheid tot terugzetten:

- van alle parameters op de fabrieksinstelling¹,
- de foutenlijst¹,
- de onderhoudsmelding² en
- de bedrijfsuren².



Na het terugzetten op de fabrieksinstelling moet u de parameters evt. weer overeenkomstig de configuratie van de cv-installatie instellen.

- De draaiknop draaien om een menu, bijv. **Foutenlijst**, te selecteren.
- De toetsen  indrukken om naar de weergave van bijv. **Wilt u de foutenlijst wissen**, te wisselen.
- De toetsen  indrukken en de draaiknop draaien om de weergave op **Ja** te zetten. Na het loslaten wordt de reset uitgevoerd. Gedurende de reset wordt een bijbehorende aanwijzing weergegeven, die automatisch weer wordt gesloten.
- Na beëindiging van de reset: nieuwe aanwijzing bevestigen door op een toets te drukken.

-
1. Bij ketels met UBA1.x en DBA worden alleen alle parameters van de RC35 teruggezet, echter niet de parameters van de ketel.
 2. Deze functie is niet mogelijk bij ketels met UBA1.x en DBA.

10 Storingen verhelpen

In deze storingstabel zijn de mogelijke installatiefouten opgenomen, d.w.z. storingen van de EMS-componenten. De cv-installatie blijft bij een installatiefout zo veel mogelijk in bedrijf, d.w.z. dat er nog verder verwarmd kan worden.



Gebruik uitsluitend originele onderdelen van Buderus. Voor schade als gevolg van niet door Buderus geleverde reserveonderdelen kan Buderus niet aansprakelijk worden gesteld.



De storingsaanduidingen zijn afhankelijk van het type ketel dat wordt gebruikt.

Gebruikte afkortingen:

SC = Servicecode; x = CV-groep met nummer x, bijv. A23 voor CV-groep 3

FC = Foutcode

CVx = CV-groep met nummer x

SC	FC	Storingsmelding	Effect op de regeling	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
A01	800	Buitenvoeler is defect.	De minimale buitentemperatuur wordt aangenomen.	Voeler onjuist aangesloten of aangebracht. Breuk of kortsluiting van voelerkabel. Voeler defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de voeler-aansluiting en de voelerleiding. ● Controleer hoe de voeler is aangebracht. ● Weerstandswaarde met voelerdiagram vergelijken.
A01	808	Tapwatervoeler 1 is defect.	Er wordt geen warm water meer bereid.	Voeler onjuist aangesloten of aangebracht. Breuk of kortsluiting van voelerleiding. Voeler defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de voeler-aansluiting en de voelerleiding. ● Controleer hoe de voeler is aangebracht. ● Weerstandswaarde met voelerdiagram vergelijken.
A01	809	Tapwatervoeler 2 is defect.			

Tab. 19 Storingstabel

SC	FC	Storings- melding	Effect op de regeling	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
A01	810	Tapwater blijft koud.	Er wordt continu geprobeerd, de boiler tot de ingestelde temperatuur te verwarmen. Voorrang warm water wordt na het verschijnen van de foutmelding uitgeschakeld.	Permanent tapvraag of lekkage.	<ul style="list-style-type: none"> ● Evt. lekkage verhelpen. ● Controleer de voeler-aansluiting en de voelerleiding. ● Controleer hoe de voeler is aangebracht. ● Weerstandswaarde met voelerdiagram vergelijken.
				Voeler onjuist aangesloten of aangebracht. Breuk of kortsluiting van voelerleiding. Voeler defect.	
				Aanvoerpomp onjuist aangesloten of defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Werking van de aanvoerpomp bijv. door functietest controleren.
A01	811	Therm. desinfectie mislukt.	Thermische desinfectie werd afgebroken.	warm water gebruik tijdens desinfectieperiode te groot.	<ul style="list-style-type: none"> ● Thermische desinfectie tijdelijk zo kiezen, dat op dat moment geen extra warmte wordt gevraagd.
				Ketelvermogen te laag voor gelijktijdig warmteafname van andere verbruikers (bijv. tweede CV-groep).	
				Voeler onjuist aangesloten of aangebracht. Breuk of kortsluiting van voelerkabel. Voeler defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de voeler-aansluiting en de voelerleiding. ● Controleer hoe de voeler is aangebracht. ● Vergelijk de weerstandswaarde met het voelerdiagram.
				Aanvoerpomp defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de werking van de aanvoerpomp, bijv. door een functietest.
A01	816	Geen communicatie met UBA/MC10, of DBA.	Geen verzoek om warm water aan de ketel, cv-installatie verwarmt niet meer.	EMS-byssysteem is overbelast.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reset door uit-/inschakelen van de cv-installatie. ● Evt. service informeren.
				UBA3/MC10 of DBA is defect.	

Tab. 19 Storingstabel

SC	FC	Storingsmelding	Effect op de regeling	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
A01	828	Waterdrukvoller is defect.		Digitale waterdruksensor defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vervang de waterdruksensor.
A02	816	Geen communicatie met BC10.	BC10-instellingen worden niet meer door RCxx-apparaten overgenomen.	Contactprobleem bij de BC10 of de BC10 is defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de aansluiting van BC10. ● Evt. BC10 vervangen.
A11	801	Interne fout	CV-installatie staat op noodwerking.	Interne looptijdfout in de RC35.	<ul style="list-style-type: none"> ● RC35 vervangen.
A11	802	Tijd nog niet ingesteld.	Beperkte functie van: <ul style="list-style-type: none"> – alle schakelprogramma's – foutmeldingen 	Invoer van tijd ontbreekt, bijv. door langdurige stroomuitval.	<ul style="list-style-type: none"> ● Actuele tijd invoeren.
A11	803	Datum nog niet ingesteld.	Beperkte functie van: <ul style="list-style-type: none"> – alle schakelprogramma's – vakantiewerking – foutmeldingen 	Invoer van datum ontbreekt, bijv. door langdurige stroomuitval.	<ul style="list-style-type: none"> ● Actuele datum invoeren.
A11	804	Interne fout.	CV-installatie staat op noodwerking.	Interne looptijdfout in de RC35.	<ul style="list-style-type: none"> ● RC35 vervangen.
A11	806	Kamertemp. voeler is defect.	Omdat de kamertemperatuur ontbreekt, werken de volgende functies niet: <ul style="list-style-type: none"> – invloed van kamer (bij weersgestuurde regeling) – aanpassing van de schakeltijdstippen Bij de kamertemperatuurregeling wordt max. tot CVx-temperatuur geregeld.	Ingebouwde temperatuurvoeler van de bedieningseenheid/afstandsbediening van de CV-groep defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vervang de afstandsbediening.
A11	816	Geen communicatie met RC35.	RC20/RF kan geen gegevens naar de RC35 zenden. Daarom is geen kamertemperatuurregeling voor CV mogelijk.	RC20/RF onjuist geadresseerd. RC35 niet voorhanden of niet correct aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer het adres (parameter P1) in de RC20/RF. ● Controleer de aansluiting van RC35.

Tab. 19 Storingstabel

SC	FC	Storings- melding	Effect op de regeling	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
A12	815	Voeler module evenw.c is defect.	O.a. te lage aanvoertemperaturen in de cv-groepen, omdat deze te lage temperatuur aangeleverd krijgen. omdat deze niet van de vereiste hoeveelheid warmte kunnen worden voorzien.	Voeler onjuist aangesloten of aangebracht. Breuk of kortsluiting van voelerkabel. Voeler defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de voeler-aansluiting en de voelerleiding. ● Controleer hoe de voeler is aangebracht. ● Vergelijk de weerstandswaarde met het voelerdiagram.
A12	816	Geen communicatie met module evenw.c	Circulatiepomp 1 wordt permanent aangestuurd.	WM10 of bus-leiding is onjuist aangesloten of defect. WM10 werd niet door RC35 herkend.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de aansluitingen op de WM10 en bus-leiding. ● Vervang de WM10.
A18	825	Twee masterbedien.eenh. in het systeem.	RC35 en RC20 sturen beide CV-groepen en warm water aan. Afhankelijk van de ingestelde verwarmingsprogramma's en gewenste kamertemperaturen kan de cv-installatie niet meer correct werken. Bereiding van warm water werkt niet correct.	RC20 en RC35 zijn beide als master aangemeld.	<ul style="list-style-type: none"> ● Wijzig de parameter P1 in de RC20 of verwijder de RC35 uit de EMS-bus.
A2x	806	Kamertemp.voeler voor CVx is defect.	Omdat de kamertemperatuur ontbreekt, werken de volgende functies niet: – invloed van kamer (bij weersgestuurde regeling) – aanpassing van de schakeltijdstippen Bij de kamertemperatuurregeling wordt max. tot CVx-temperatuur geregeld.	Ingebouwde temperatuurvoeler van de bedieningseenheid/afstandsbediening van de CV-groep defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Afstandsbediening vervangen.

Tab. 19 Storingstabel

SC	FC	Storingsmelding	Effect op de regeling	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
A2x	816	Geen communicatie m. bedien.eenh CVx.	Omdat de kamertemperatuur ontbreekt, werken de volgende functies niet: – invloed van kamer – aanpassing van de schakeltijdstippen	RC20 onjuist geadresseerd, onjuist bekabeld of defect. Bij RFM20 is de CV-groep niet aangeleerd.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer het adres in de RC20. ● Controleer de werking en aansluiting van de afstandsbediening. ● Vervang de afstandsbediening.
A2x	829	RC20/RF als afstandsbediening.	RC20/RF kan geen gegevens naar de RC35 zenden. Daarom is geen kamertemperatuurregeling voor de CV mogelijk.	RC20/RF-adres in de RC35 niet goed toegewezen of niet in de RC35 geïnstalleerd.	<ul style="list-style-type: none"> ● Zet de parameter Bedieningseenheid in de RC35 op RC20/RF. ● Controleer de toewijzing van RC20/RF.
A2x	830	Zwakke batterij bedien.eenh radio CVx.	Geen effect, zo lang de batterij tijdig wordt vervangen.	Batterij in de RC20RF voor CVx is bijna leeg.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vervang de batterijen.
A2x	839	Geen radio-communicatie m. bedien.eenh CVx.	Omdat de kamertemperatuur ontbreekt, werken de volgende functies niet: – invloed van kamer – aanpassing van de schakeltijdstippen De RFM20 werkt met de laatst op de afstandsbediening ingestelde waarden.	<p>RC20RF bevindt zich buiten het ontvangstbereik</p> <p>CV-installatie is uitgeschakeld.</p> <p>Na vervanging van de RFM20 werd RC20RF niet aan de nieuwe RFM20 geleerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Breng de RC20RF binnen het ontvangstbereik. ● Schakel de cv-installatie in. ● RC20RF aanleren (zie de documentatie van de RC20RF).

Tab. 19 Storingstabel

SC	FC	Storingsmelding	Effect op de regeling	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
A2x	842	Vorstbesch. gekozen maar geen FB CVx.	Omdat de kamertemperatuur ontbreekt, werken de volgende functies niet: – invloed van kamer – aanpassing van de schakeltijdstippen De EMS werkt met de laatst op de afstandsbediening ingestelde waarden.	Geen bedieningseenheid/afstandsbediening toegewezen alhoewel de Bescherming tegen bevriezing op Kamertemperatuur is ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de parameter Bedieningseenheid. ● Evt. de bescherming tegen bevriezing omschakelen op buitentemperatuur.
A2x	843	Kamerreg. gekozen maar geen FB CVx.		Geen bedieningseenheid/afstandsbediening toegewezen, alhoewel Kamertemp. gestuurd is ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de parameter Bedieningseenheid. ● Evt. naar buitentemp. gestuurd omschakelen.
A3x	807	CVx-aanvoer-voeler is defect.	Circulatiepomp wordt daarna afhankelijk van de ingevoerde waarde aangestuurd. De mengklep werd stroomloos geschakeld en blijft in de laatst aangestuurde toestand staan (kan met de hand worden versteld).	Voeler onjuist aangesloten of aangebracht. Breuk of kortsluiting van voelerkabel. Voeler defect.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de voeler-aansluiting en de voelerleiding. ● Controleer hoe de voeler is aangebracht. ● Weerstandswaarde met voelerdiagram vergelijken.
A3x	816	Geen communicatie met CVx-mengmodule.	CV-groep x kan niet correct worden bediend. MM10 en mengklep (menger) draaien zelfstandig verder in de noodwerking. Circulatiepomp wordt permanent aangestuurd. Monitorgegevens in de RC35 zijn ongeldig.	Adressen van CV-groep op de MM10 en RC35 komen niet overeen. MM10 of bus-leiding is onjuist aangesloten of defect. MM10 wordt niet door RC35 herkend.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de draai-codeerschakelaar op de MM10. ● Controleer de aansluitingen op de MM10 en bus-leiding. ● Vervang de MM10.
Hxx		Servicemelding., geen installatiefout.	CV-installatie blijft zo veel mogelijk in werking.	Bijv. onderhoudsinterval verstrekten.	Onderhoud vereist, zie de documentatie van de ketel.

Tab. 19 Storingstabel



Bij installatiefouten is geen reset nodig. Wanneer u de installatiefout niet kunt verhelpen, neem dan a.u.b. contact op met uw servicemonteur of met uw Buderus-vestiging.

Andere storings zijn in de documentatie van de gebruikte ketel opgenomen.

Trefwoordenlijst

A

Aansluiting	11
Afstandsbediening 10	

B

Bedieningseenheid	
- alleen in het systeem	10
- Toewijzing in software	30
Bedieningseenheid inhangen of verwijderen	12
Bedieningseenheid voor verwarmingskring	26
Bedieningselementen, Overzicht	13
Bescherming tegen bevriezing	33
Boilervermogen	23
Buiten bedrijf stellen	21
Buitentemperatuur, gedempte.	23
Buitentemperatuurgestuurde regeling	30
Buitentemperatuurmodus	32

C

Checklist, Parameters voor de inbedrijfstelling	18
Circulatie	35
Contactgegevens, invoeren	39
Contrast van het display	17

D

Deelnemer aan de EMS-bus.	21
Demping van de buitentemperatuur.	23
Desinfectie, thermische	35
Diagnose, Servicemenu	40
Diagram, Servicemenu Diagnose	42

E

EMS	6, 21
---------------	-------

F

Fout, Servicemenu Diagnose	42
Foutgeheugen weergeven	42
Functietest, Servicemenu Diagnose	40

G

Gebouwsoort	23
Gegevens m.b.t. zonne-energie,	
Servicemenu Instellingen	37
Gereduceerde modus	32

H

Hydraulische wissel installeren	22
---	----

I

Inbedrijfstelling	17
Inbedrijfstelling, snelle	19
Ingestelde waarden weergeven	41
Inleiding, Servicemenu	14
Installatiegegevens,	
Servicemenu Instellingen	22
Installatieoverdracht	20

K

Kalibratie, kamertemperatuuraanduiding	38
Kamerinvloed	30
Kamertemperatuurmodus	32
Ketelgegevens, Servicemenu Instellingen	25

L

LED Eenmaal laden uitschakelen	35
Leveringsomvang	6

M

Meerdere verwarmingskringen	10
Menger	26
Mengmodule MM10	8
Minimale buitentemperatuur	24
Minimum afstanden	9
Modulatie ketelpomp	25
Monitorwaarde, Servicemenu Diagnose	41
Montage	11

N

Nachttemperatuur	32
----------------------------	----

O

Onderhoud, Servicemenu	44
Onderhoudsinterval instellen	44
Onderhoudsmeldingen	
weergeven/terugzetten	44

P			
Pompkik	21	Verwarmingskring	10
Pompuitlooptijd	25	- installeren	22
		- Servicemenu Instellingen	26
R		Voelereigenschappen	7
Rererentiekamer	9	Voorgescreven toepassing	6
Reset, Servicemenu	45	Voorrang warm water	26
		Vorst	4
S		W	
Schakelprogramma, aanpassing	26	Weersgestuurd	30
Servicemenu, Overzicht van de menu's	16	Werkelijke waarden weergeven	41
Snelbediening, Servicemenu	19	Wisselmodule WM10	8
Soort regeling	30	Z	
Stooklijn weergeven	42	Zonne-energiemodule installeren	22
Storing verhelpen	46		
Stroomuitval	21		
T			
Taal instellen	22		
Tapwater			
- Ingestelde waarde	35		
- Servicemenu Instellingen	35		
- Temperatuurbegrenzing	35		
Technische gegevens	7		
Tegels drogen	26		
Temperatuurdaling onderbreken (bescherming tegen bevriezing)	33		
Temperatuurinstelling (nachttemperatuur)	32		
temperatuurvoeler	7		
Testen van componenten	40		
Thermische desinfectie	35		
Thermostaatkleppen in de referentiekamer	21		
Toebehoren	8		
Toelichting van de symbolen	5		
U			
Uitschakelen	21		
Uitschakelmodus	32		
V			
Veiligheidsaanwijzingen	4		
Versies weergeven	43		
Versies, Servicemenu Diagnose	43		

Buderus Energietechnik B.V.
Postbus 2047
7420 AA Deventer
Buderus infolijn: 0570 - 60 22 00.
www.buderus.nl
buderus@nefit.nl

Buderus