

Verwarmingsregelaar met optimaliseringssteekeenheid

RVL45 met AOC45

bediening

Bedienings- en aanwijselementen

Ruimtetemperatuur-korrektie
dag

Ruimtetemperatuur-verlaging
nacht, geadviseerde instelling = 0 °C

Instelpotentiometer onder
de afdekstrip,
geadviseerde
instelling = 0%

Stooklijn

Keuzeschakelaar

Batterij

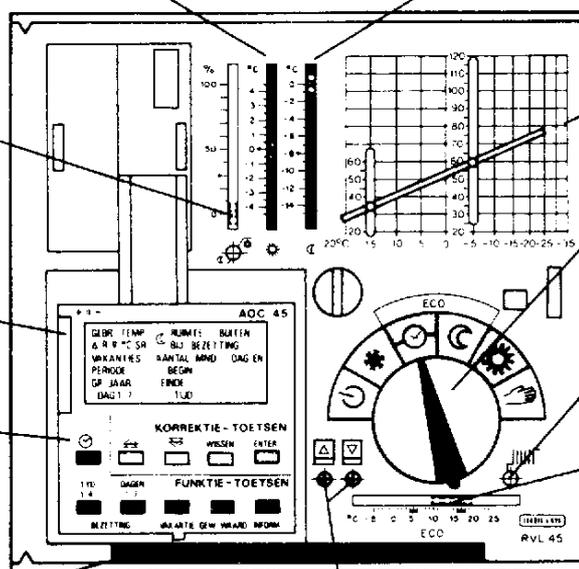
Optimali-
serings-
steekeenheid
AOC45

Aanwijzing
verwarming
AAN/UIT

Instelpotentiometer
onder de afdekstrip
= 12°/17°C

Vak voor het
bedieningsvoorschrift

Aanwijzing regelaartoestand



Uw verwarmingsregelaar RVL45 met optimaliseringssteekeenheid AOC45 zorgt op elk moment voor de juiste ruimtetemperatuur bij een zo zuinig mogelijk verwarmingsbedrijf. De apparatuur werd door uw verwarmingsinstallateur vooraf ingesteld.

Wanneer heeft u dit bedieningsvoorschrift nodig?

1. Bij het inbedrijf stellen, om de bedrijfstijden en de verlangde temperaturen in het gebouw te programmeren.
 2. Gedurende de eerste stookperiode, om de instelling van de regelaar zodanig te verfijnen, dat de ruimtetemperatuur bij elke weersgesteldheid behaaglijk blijft.
 3. Wanneer u vakantietijden wilt programmeren (tijd waarin het gebouw niet wordt gebruikt).
 4. Na een stroomuitval van meer dan 20 dagen, omdat het apparaat dan de opgeslagen gegevens verliest en deze opnieuw moeten worden geprogrammeerd.
 5. Bij bedrijfsstoringen, om de oorzaak te vinden.
- Wij verzoeken u, dit voorschrift in het daarvoor bestemde vak aan de onderkant van de regelaar te bewaren.



Blokkeerstift

Het afsluitbare huisdeksel verhindert ingrepen door onbevoegden. Alleen de keuzeschakelaar voor het verwarmingsprogramma kan van buiten af worden bediend; deze schakelaar kan echter door het omhoogklappen van een metaal stift worden geblokkeerd.

Wat moet men doen om de instellingen te corrigeren?

Hieronder wordt de werking van de verschillende bedieningselementen in volgorde omschreven. Voor alle correcties geldt:

- Nooit meer dan één afzonderlijk element opnieuw instellen
- De uitwerking hiervan minstens twee dagen gadeslaan
- Het verwarmingsprogramma (stand van de keuzeschakelaar) gedurende deze tijd niet veranderen.

Keuzeschakelaar voor het verwarmingsprogramma

Normale programma



Normale ruimtetemperatuur gedurende de bedrijfstijd (overdag), daarbuiten verlaagde temperatuur

Optimaliseringssteekeenheid werkzaam



Continu verlaagde ruimtetemperatuur

Hulpprogramma's

Optimaliseringssteekeenheid niet werkzaam



Verwarming en pomp UIT



Continu normale ruimtetemperatuur



Vorstbedrijf. Min. ruimtetemperatuur 8 °C



Handbedrijf (alleen bij bedrijfsstoringen: zie de aanwijzing aan het einde van dit voorschrift)

Ruimtetemperatuur-instelpotentiometers

- ☼ — Om in het algemeen de ruimtetemperatuur gedurende de bedrijfstijden te verhogen of te verlagen.



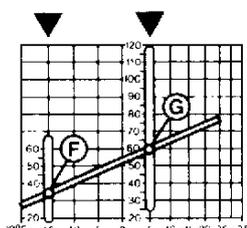
Aanwijzing: Verandert de ruimtetemperatuur bij schommelingen van de buitentemperatuur, dan moet de stooklijn worden gecorrigeerd. Zie hiervoor het hoofdstuk „Het corrigeren van de stooklijn”.

- Ⓒ — Tijdens het bedrijf in het normale programma moet de potentiometer op 0 °C staan, om de werking van de optimaliseringssteekeenheid niet te beïnvloeden.

In het hulpprogramma Ⓒ kan daarmee de grootte van de ruimtetemperatuur verlaging direct gekozen worden.

Stooklijn

Gewenste verwarmingswatertemperatuur bij een buitentemperatuur van 15 °C — 5 °C

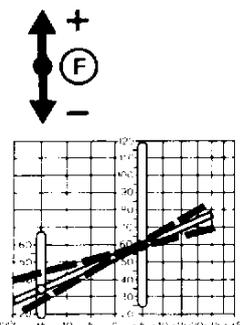


De stooklijn bepaalt, tot welke waarde het verwarmingswater bij een bepaalde buitentemperatuur moet worden verwarmd.

De stooklijn werd reeds door uw installateur ingesteld; afgestemd op de verwarmingsinstallatie, het gebouw en de klimaatzone.

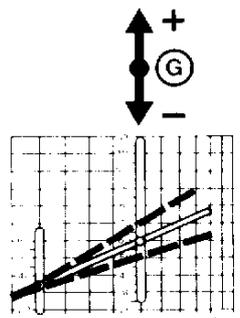
| Datum | Basiswaarde bij draaipunt F | Basiswaarde bij draaipunt G |
|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Zo kunt u de ruimtetemperatuur met de stooklijn optimaliseren



Korrektie bij zacht weer (boven 3 °C):

- Rode ruimtetemperatuur-instelpotentiometer ☼ op 0 instellen.
- Is de ruimtetemperatuur voor u te hoog/te laag, dan verschuift u de stooklijn bij het draaipunt F met maximaal 3 °C per korrektie naar beneden/naar boven



Korrektie bij koud weer (onder 3 °C):

- Rode ruimtetemperatuur-instelpotentiometer ☼ op 0 instellen.
- Is de ruimtetemperatuur voor u te hoog/te laag, dan verschuift u de stooklijn bij het draaipunt G met maximaal 3 °C korrektie naar beneden/naar boven.

Aanwijzing: U kunt de gemiddelde ruimtetemperatuur van de afgelopen dagen direct op de AOC45 aflezen. Zie „Hoe warm zijn de ruimten aan het einde van de bedrijfstijd?”.

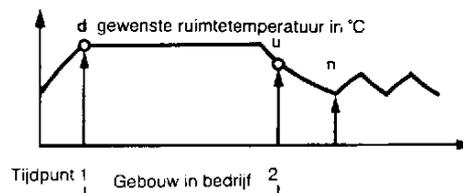
Optimaliseringssteekeenheid AOC45

Wat kan de AOC45?

De optimaliseringssteekeenheid zorgt er voor, dat uw verwarmingsinstallatie zu economisch mogelijk kan werken. Ze vervangt de schakelklok van de verwarmingsregelaar. In plaats van dat deze de verwarming 's morgens op een vastgelegde tijd inschakelt, optimaliseert het systeem het inschakelpunt voor elke afzonderlijke dag automatisch, zodanig, dat de gewenste ruimtetemperatuur d (zie de grafiek hieronder) exakt bij het begin van de eigenlijke bedrijfstijd van het gebouw (tijdstip 1) wordt bereikt. Na een koude nacht wordt de verwarming dus vroeger ingeschakeld dan na een warme nacht; na een sterke afkoeling van het gebouw — bijv. wegens vakantie-afwezigheid — wordt met het aanwarmen onder bepaalde omstandigheden al twee dagen voor uw terugkeer begonnen.

In elk geval wordt de gewenste ruimtetemperatuur precies dan bereikt, wanneer die nodig is. Pas vanaf dat tijdstip neemt de verwarmingsregelaar de besturing van de verwarmingsinstallatie over.

Tegen het einde van elke bedrijfstijd controleert de AOC45 opnieuw de installatie en schakelt de verwarming precies op het juiste tijdstip uit, om op het geprogrammeerde einde van de bedrijfstijd (tijdstip 2) de gewenste; om economische redenen reeds enigszins verlaagde: temperatuur u te bereiken. Bovendien bewaakt het apparaat de ruimtetemperatuur n gedurende de nacht.



De klok in de AOC45 is voorgeprogrammeerd voor 100 jaar (ref. jaar '85) en houdt ook rekening met de zomertijd-wintertijd-omschakeling in uw land. Vakanties kunnen tot 12 maanden vooruit worden geprogrammeerd.

Begintoestand van de AOC45

De steekeenheid bevindt zich in de begintoestand indien — steekeenheid stroomloos is en de noodstroombatterij uitgeput is — nog niet werd geprogrammeerd.

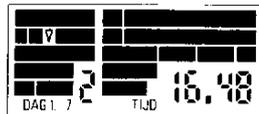
De volgende basiswaarden zijn opgeslagen:
Temperaturen: d = 19°, u = 19°, n = 10°.
Tijden: 1 = 8.00, 2 = 17.00 voor maandag tot en met vrijdag

Het display knippert, d.w.z. het apparaat is gereed om te worden geprogrammeerd.

Het display

De nieuwe moderne aflezing (het display) geeft u in woorden en tekens duidelijk aan, wat de groot verschijnende cijfers telkens betekenen. Went u zich s.v.p. aan, alleen die begrippen te lezen, die geen zwarte achtergrond hebben.

Voorbeeld: Leest u
 V = Aanwarmbedrijf
 DAG 1...7 = 2 (dinsdag)
 TIJD = 6.48 uur



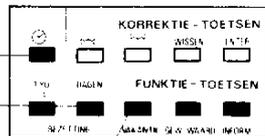
Worden de druktoetsen gedurende een zekere tijd niet gebruikt, dan verschijnt automatisch de volgende aflezing:

- Bedrijfsstoestand
 V = Gereduceerd bedrijf R = Regelbedrijf Δ = Aanwarmbedrijf
- Dag van de week (1...7)
- Dagtijd (00.00...23.59)

Bij een storing verschijnt op het display E en een cijfer. Zie onder „Bedrijfsstoringen“.

Zo gebruikt u de druktoetsen voor:

- Oproepen van jaar, maand, dag, weekdag en tijd
- Oproepen van 4 gebouwgebruikstijden op 7 weekdagen
- Oproepen van 6 vakantieperiodes



- Met de grisgroene druktoetsen kiest u de grootheid uit, die u wenst. Bij elke druktoets behoren meerdere grootheden, die u door herhaald indrukken kunt oproepen.
- Met de gele druktoetsen en verandert u de aangegeven waarde voorwaarts resp. achterwaarts (uitgezonderd informaties). Kort aantippen verandert stap voor stap, continue indrukken snel. Laat daarom de druktoets kort vóór het bereiken van de gewenste waarde los en ga met korte druk-impulzen naar deze waarde toe. U kunt met beide toetsen voorwaarts en achterwaarts corrigeren, zo vaak u wilt. Het knipperen van de aanwijzing betekent, dat de AOC45 een volgend commando verwacht.
- Met de rode toets ENTER brengt u de grootheid in
- Met de gele toets WISSEN kunt u de bedrijfstijden annuleren. Deze toets werkt niet op andere grootheden.

Zo stelt u de klok in

Voorbeeld: Het is woensdag, 18 juli 1984, 15 uur 22, kontinentaal-europese zomertijd. De AOC45 bevindt zich in de begintoeestand.

- Druk de toets in
- Korrigeer met de gele toetsen resp. tot het gewenste jaar
- Druk de rode toets ENTER in
- Druk de toets in
- Korrigeer met de gele toetsen resp. tot aan 7 (maand juli)
- Druk de rode toets ENTER in
- Druk de toets in
- Druk de toetsen resp. in tot aan 18 (datum)
- Druk de toets ENTER in
- Druk de toets in
- Druk de toets in tot aan 3 (maandag = 1, dinsdag = 2, woensdag = 3 enz.)
- Druk de toets ENTER in
- Druk de toets in

| Op het display verschijnt | |
|---------------------------|-------|
| JAAR | 85* |
| JAAR | 84* |
| JAAR | 84 |
| MND. | 12 |
| MND. | 7* |
| MND. | 7 |
| DAG | 30 |
| DAG | 18* |
| DAG | 18 |
| DAG 1...7 | 7 |
| DAG 1...7 | 3* |
| DAG 1...7 | 3 |
| TIJD | 00.00 |

Belangrijk: Daar de klok een automatische tijdschakeling heeft, moet u **steeds de wintertijd programmeren**, d.w.z. 's zomers moet het naar voren geschoven zomertijd uur worden afgetrokken

- Druk de toetsen resp. in tot 14.22
 - Druk de toets ENTER in
 - Om ook de automatische zomertijd-wintertijd-omschakeling te programmeren, drukt u de toets GEW.WAARD. in, tot dat verschijnt: Het 2e cijfer rechts betekent:
 0 = geen tijdschakeling (altijd wintertijd)
 1 = omschakeling voor kontinentaal Europa (tot 1985)
 2 = omschakeling voor GB en Ierland (tot 1985)
 3 = omschakeling voor Europa (af 1986)
 - Druk de toets in
 - Druk de toets ENTER in
 - Druk de toets in
- Nu geeft de AOC45 automatisch de juiste zomertijd aan.

| | |
|-----------|--------|
| TIJD | 14.22* |
| TIJD | 14.22 |
| SR | 1 0 |
| SR | 1 1* |
| SR | 1 1 |
| DAG 1...7 | 3 |
| TIJD | 15.22 |

* knipperend

Gewenste bedrijfstijden programmeren

U kunt de tijdstippen 1 en 2, dus het begin en het einde van de gewenste bedrijfstijd, voor elke dag van de week afzonderlijk programmeren. Bovendien kan voor iedere dag een tweede bedrijfstijdperiode (tijdstippen 3 en 4) ingeschakeld worden.

- Druk de toets DAGEN 1...7 zo vaak in, tot dag 1 (maandag) wordt bereikt
- Druk de toets TIJD 1...4 zo vaak in, tot verschijnt
- Verander, indien nodig, deze tijd met de korrektietoetsen resp.
- Breng de nieuwe waarde in met de toets ENTER
- Druk de toets TIJD 1...4 in
- Ook deze tijd kunt u willekeurig veranderen, zoals hierboven omschreven
- Druk de toets TIJD 1...4 in

| Op het display verschijnt | |
|---------------------------|-------|
| DAG 1...7 | 1 ... |
| BEZETTING | BEGIN |
| TIJD | 08.00 |
| BEZETTING | EINDE |
| TIJD | 17.00 |
| BEZETTING | BEGIN |
| TIJD | |

— Programmeer met de korrektietoetsen, indien gewenst, het begin van de tweede bedrijfstijdperiode. Vergeet niet toets ENTER in te drukken

- Druk de toets TIJD 1...4 in
- Programmeer met de korrektietoetsen het einde van de tweede bedrijfstijdperiode
- Druk de toets DAGEN 1...7 in
- Programmeer als bij dag 1 alle bedrijfstijden voor dag 2 (dinsdag), 3 enz. tot dag 7 (zondag)
- Wilt u een wekelijkse bedrijfstijd dag programmeren of de 2e. bedrijfstijdperiode elimineren, druk dan de toets WISSEN en ENTER in.
- Zaterdag en zondag zijn reeds als bedrijfstijd dagen voorgeprogrammeerd.

| | |
|-----------|-------|
| BEZETTING | EINDE |
| TIJD | --- |
| DAG 1...7 | 2 |

Vakanties programmeren

U kunt tot en met 6 vakantieperiodes 12 maanden vooruit programmeren. Een afgelopen vakantieperiode wordt automatisch gewist en verschijnt dus het volgende jaar niet meer. Voorbeeld: Van de 28ste juli tot en met de 12e augustus (dal zijn 16 vakantiedagen) wordt het gebouw niet gebruikt.

- Druk de toets VAKANTIE zo vaak in, totdat verschijnt op het display:
- Met de gele toetsen resp. stelt u in op 16 (16 vakantiedagen totaal)
- Druk de rode toets ENTER in
- Druk de toets VAKANTIE in
- Met de gele toetsen resp. stelt u in op 7 (7e maand = juli)
- Druk de toets ENTER in
- Druk de toets VAKANTIE in
- Met de gele toetsen resp. stelt u op 28 in (datum 1e vakantiedag)
- Druk de toets ENTER in
- Druk de toets VAKANTIE in
- Op het display verschijnt nu

| Op het display verschijnt | |
|---------------------------|-----|
| VAKANTIES PERIODE | 1 |
| AANTAL DAGEN | 0 |
| AANTAL DAGEN | 16* |
| AANTAL DAGEN | 16 |
| BEGIN MND. | 1* |
| BEGIN MND. | 7* |
| BEGIN MND. | 7 |
| BEGIN DAG | 1 |
| BEGIN DAG | 28* |
| BEGIN DAG | 28 |
| VAKANTIE PERIODE | 0 |
| AANTAL DAGEN | 0 |

Programmeer op de hierboven omschreven wijze alle gegevens voor de overige 5 vakantieperiodes.

* knipperend

Het programmeren van de temperaturen d, u en n

Belangrijk: De in de AOC45 geprogrammeerde temperatuurwaarden leggen de temperaturen d, u en n vast. Gedurende het regelbedrijf tijdens de bedrijfstijden zijn alleen de instellingen van de stooklijn en van de instelpotentiometer # maatgevend.

Voorbeeld: Temperatuur d (aanvang bedrijfstijd) = 19,5 °C, u (einde bedrijfstijd) = 19 °C, n (nacht) = 8 °C

- Druk de toets GEW.WAARD. in
- Met de gele toetsen resp. stelt u op 19.5 (temperatuur d) in
- Druk de rode toets ENTER in
- Druk de toets GEW.WAARD. in
- De voorgeprogrammeerde temperatuur komt overeen met de door u gewenste waarde; er is geen verdere instelling nodig.
- Druk de toets GEW.WAARD. in
- Met de toetsen resp. stelt u op 8.0 °C (temperatuur n) in
- Druk de toets ENTER in

| Op het display verschijnt | |
|---------------------------|-------|
| GEBR. TEMP. °C RUIMTE | 19.0 |
| BIJ BEZETTING BEGIN | |
| GEBR. TEMP. °C RUIMTE | 19.5* |
| BIJ BEZETTING BEGIN | 19.5 |
| GEWENSTE TEMP. °C RUIMTE | 19.0 |
| BIJ BEZETTING EINDE | 19.0 |

Bij verdere stappen met de toets GEW.WAARD. verschijnen onder de aanduiding SR verschillende cijfers. Dit zijn instellingen voor uw installateur. Verder hier s.v.p. niets. (Uitzondering SR 1: zie „Klok instellen“).

Zo leest u de momentele temperaturen af:

- Druk de toets INFORM. stapsgewijze in. Daarmee geeft de AOC45 u aan:
- De momentele ruimtetemperatuur
- De momentele buitentemperatuur

| Op het display verschijnt | |
|---------------------------|--|
| TEMP. RUIMTE °C... | |
| TEMP. BUITEN °C... | |

Hoe warm zijn de vertrekken aan het einde van de bedrijfstijd?

Druk de toets INFORM. tot de aanwijzing „TEMP. RUIMTE °C BIJ BEZETTING EINDE“ verschijnt. De ruimtetemperatuur wordt dagelijks aan het einde van de eerste bedrijfstijdperiode gemeten. Tussen deze meetwaarde en de gemiddelde waarde van de vorige dag wordt de nieuwe gemiddelde waarde bepaald en opgeslagen. Is deze temperatuur de hoog/laag, dan kunt u met de stooklijn corrigeren, zie onder „Stooklijn“.

Werket de verwarmingsinstallatie economisch?

Met de toets INFORM. verkrijgt u de aanwijzing „GR DAGEN“. Deze aanwijzing maakt het mogelijk, een economisch gebruik van uw verwarmingsinstallatie vast te stellen. De aangegeven **verwarmingsgraaddagen** zijn een maat voor het verloop van de buitentemp. tijdens de stoekperiode. Verwarmingsgraaddagen en olie-resp. gasverbruik moeten in een ongeveer constante verhouding tot elkaar staan. Meet daarom beiden periodiek.

Voorbeeld:

| Datum | Oliepeil resp. stand gasmeter | Olie-resp. gasverbruik | Verw. graad- dagen | Verw. graad- dagen | Verbruik per verw. graaddag |
|----------|-------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|
| | | | Stand | Toename | |
| 16.10.84 | 21 000 | — | 25 | — | — |
| 18.11.84 | 18 500 | 2500 | 361 | 336 | 7,44 |
| 15.12.84 | 16 100 | 2400 | 684 | 323 | 7,43 |
| 20. 1.85 | 13 000 | 3100 | 1114 | 430 | 7,21 |
| 22. 2.85 | 9 300 | 3700 | 1617 | 403 | 7,36 |
| 19. 3.85 | 6 500 | 2800 | 1955 | 338 | 8,28 |

De laatstberekende verbruikswaarde wijkt duidelijk van het gemiddelde af, wat op een onregelmatigheid in de verwarmingsinstallatie duidt. B.v. een vervuilde brander. Eventueel uw installateur raadplegen.

Wat te doen bij bedrijfsstoringen?

Bij een bedrijfsstoring verdient het aanbeveling eerst de volgende punten te controleren:

- Staat de keuzeschakelaar van de regelaar in de juiste stand?
- Werden er instellingen op de regelaar veranderd?
- Meldt de AOC45 een storing?

Betekenis

E1: De batterij moet vervangen worden of is niet goed aangebracht (markering + en - in acht nemen)

E2: De bedrading naar de ruimtemtemperatuuropnemer is onderbroken of kortgesloten

E3: De bedrading naar de buitentemperatuuropnemer is onderbroken of kortgesloten

- Werd aan het programma van de AOC45 iets veranderd? Controleer met de toetsen alle gegevens.
- Staat de brander in storing? Eventueel ontgrendelingsknop indrukken.
- Staan alle aanwezige schakelaars ingeschakeld?
- Draait de circulatiepomp?
- Is de handbedieningshefboom van de regelklep + servomotor gekoppeld?
- Zijn alle zekeringen van de verwarmingsinstallatie in orde?

Wanneer het u niet lukt, de oorzaak van de bedrijfsstoring te vinden, zet dan de keuzeschakelaar voor het verwarmingsprogramma op de stand „Handbedrijf” en neem contact op met uw installateur.

Indien de warmte-opwekking (b.v. ketel) en de pomp nog functioneren, kunt u het corrigerend orgaan met de hand bedienen. De brander wordt door de ketelregelthermostaat bestuurd. Eventueel de keteltemperatuur verlagen.

Uw geprogrammeerde tijden en temperaturen

Noteer hier de geprogrammeerde gegevens van uw installatie. Programmering zie het volgende hoofdstuk.

| TIJDEN | 1e bedrijfsperiode | | 2e bedrijfsperiode | | Temp. °C |
|--------|--------------------|---|--------------------|---|-------------------|
| | ① | ② | ③ | ④ | |
| 1 ma | | | | | d begin |
| 2 di | | | | | |
| 3 wo | | | | | u einde |
| 4 do | | | | | |
| 5 vr | | | | | |
| 6 za | | | | | n nacht |
| 7 zo | | | | | |