

**Maatvoering rookgasafvoermateriaal:**

De rookgasafvoerdelen dienen te voldoen aan de volgende maatvoering:

Parallel RGA / LTV Ø 80 mm	Concentrisch 80/125		Concentrisch 60/100	
	RGA Ø 80 mm	LTV Ø 125 mm	RGA Ø 60 mm	LTV Ø 100 mm
Ø 80 +0.3 -0.7	Ø 80 +0.3 -0.7	Ø 125 +2 -0	Ø 60 +0.3 -0.7	Ø 100 +2 -0

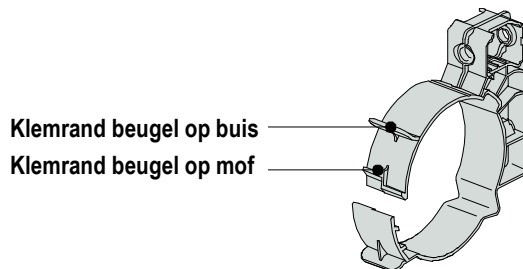
RGA = rookgasafvoer, LTV = luchttoevoer

## 5.7.10 Beugelen rookgasafvoer en luchttoevoer



### BELANGRIJK

- Deze voorschriften gelden voor zowel concentrische als parallelle rookgasafvoersystemen.
- Het rookgasafvoersysteem dient te worden bevestigd aan een stevige constructie.
- Houd een afschot van 3 graden (50 mm/m) aan naar het toestel voor een correcte afvoer van condenswater.
- Pas door de fabrikant voorgeschreven beugels toe behorende bij het rookgasafvoersysteem.
- Er moet om elke mof fixerend gebeugeld worden, waarbij de beugel op de mof (niet op de buis) gemonteerd dient te worden, of een niet-fixerende beugel op de buis, zodat uitzetting van het materiaal opgevangen kan worden.
- Uitzondering bij aansluiting op toestel: Indien de verlengbuizen voor en na de eerste bocht korter zijn dan 250 mm, dient het 2e element na de eerste bocht voorzien te worden van een beugel.
- Gebruik de juiste klemrand van de beugel, afhankelijk van de positie van de beugel:



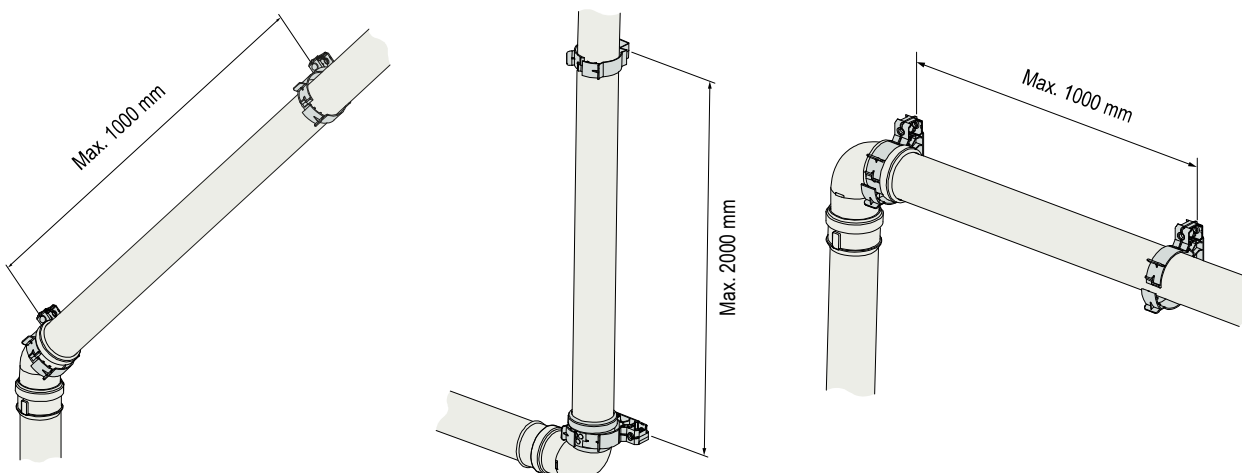
### BELANGRIJK

Per fabrikant bestaan er verschillende methodes van koppelen en verbinden. Het is niet toegestaan om materialen, leidingen of verbindingsmethodes van verschillende fabrikanten door elkaar heen te gebruiken.

### Maximale beugelafstand

Rookgasafvoersysteem	Oriëntatie	
	Horizontaal / niet verticaal	Verticaal
Roestvaststaal	1000 mm	2000 mm
Safe-PP	1000 mm	2000 mm
Concentrisch	1000 mm	2000 mm




- Verdeel de lengte tussen de beugels gelijkmatig.
- Elk systeem moet minimaal 1 beugel bevatten.
- Houd bij het plaatsen van de 1e beugel een maximale afstand van 500 mm vanaf het toestel aan.





## 6 IN BEDRIJF STELLEN VAN HET TOESTEL EN DE INSTALLATIE

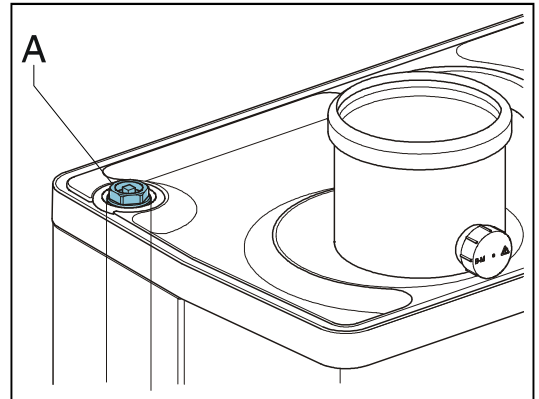
### 6.1 Vullen en ontluchten van toestel en installatie

#### 6.1.1 CV-systeem

1. Steek de steker van het toestel in een wandcontactdoos.  
Het toestel kan een zelfcontrole uitvoeren:  (op service display).  
Daarna komt het toestel in de uit stand:  (op service display) en de CV-druk wordt getoond op het temperatuur  display.

 Bij een CV-druk lager dan 0,5 bar wordt de CV-druk knipperend op het display weergegeven.  
In de uit stand wordt de CV-druk weergegeven.

2. Sluit de vulslang aan op de vul-/aftapkraan en vul de installatie met schoon drinkwater, tot een druk liggend tussen 1 en 2 bar bij een koude installatie (af te lezen op het temperatuur  display).
3. Ontlucht het toestel met de handontluchter (A).  
Eventueel kan er een automatische ontluchter op het toestel gemonteerd worden in plaats van de handontluchter.
4. Ontlucht de installatie met de handontluchters op de radiatoren.
5. Vul de CV installatie bij als de druk door het ontluchten te ver is gedaald.
6. Controleer alle koppelingen op lekkage.
7. Controleer of de sifon gevuld is met water.



#### WAARSCHUWING

Indien de sifon niet gevuld is met water kunnen verbrandingsgassen in de ruimte vrijkomen.



#### WAARSCHUWING

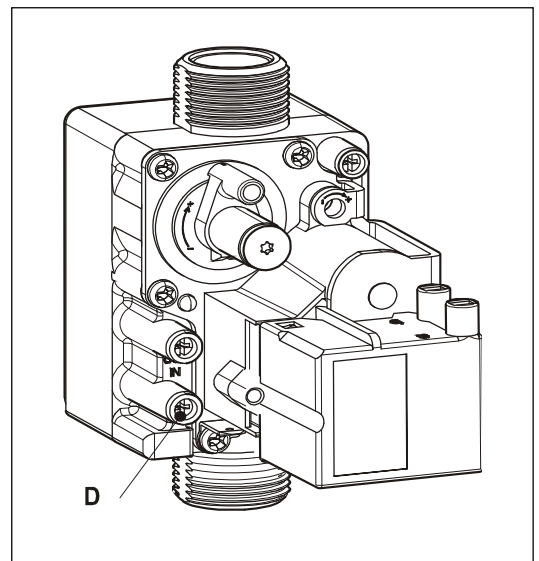
Als een toevoegmiddel aan het CV-water wordt toegevoegd, moet dit geschikt zijn voor de in het toestel toegepaste materialen zoals koper, messing, roestvast staal, staal, kunststof en rubber. Het toevoegmiddel dient bij voorkeur voorzien te zijn van een KIWA –ATA-Atest keurmerk.

#### 6.1.2 Warmwatervoorziening

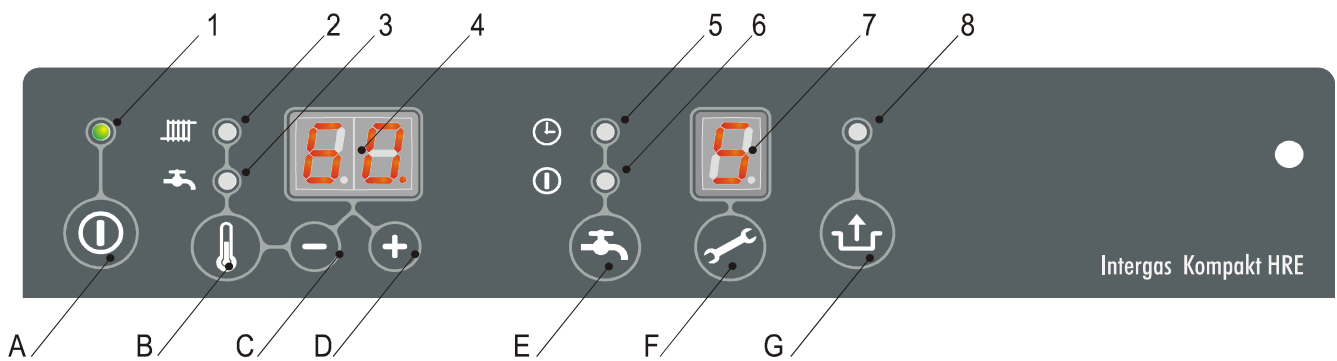
1. Open de hoofdkraan om het warmwatergedeelte op druk te brengen.
2. Ontlucht de wisselaar en het leidingsysteem door een warmwaterkraan te openen.  
Laat de kraan open staan tot alle lucht uit het systeem is verdwenen.
3. Controleer alle koppelingen op lekkage.

#### 6.1.3 Gastoevoer

1. Ontlucht de gasleiding met de voordrukmeetnippel (D) op het gasblok.
2. Controleer alle koppelingen op lekkage.
3. Controleer de voordruk (zie § 10).



## 6.2 In bedrijf stellen van het toestel





### Uitlezing

- 1 Aan/uit
- 2 CV bedrijf of instellen maximale CV temperatuur
- 3 Tap bedrijf of instellen tap temperatuur
- 4 Gewenste temperatuur CV of tapwater in °C / druk CV water in bar / storingscode
- 5 Tap comfort functie eco
- 6 Tap comfort functie aan
- 7 Bedrijfscode
- 8 Bij storing knipperen

### Bediening

- A Aan/uit toets
- B Tap/cv toets, voor instellen gewenste temperatuur
- C - toets
- D + toets
- E Tap comfort functie uit / eco / aan
- F Service toets / actuele temperatuur tijdens warmte vraag
- G Reset toets

Nadat de voorgaande handelingen zijn uitgevoerd, mag het toestel in bedrijf gesteld worden.

1. Druk op de **⏻** knop, om het toestel in bedrijf te stellen.  
De warmtewisselaar wordt opgewarmd en op het service  display verschijnen **3**, **4** en **7** (Afhankelijk status externe spaarschakelaar en/of OpenTherm regeling).
2. Stel de pompstand in afhankelijk van het ingestelde maximaal vermogen en de waterzijdige weerstand van de installatie. Voor de opvoerhoogte van de pomp en het drukverlies van het toestel (zie § 7.5).
3. Stel de kamerthermostaat hoger in dan de kamertemperatuur. Het toestel gaat nu op CV bedrijf: **5** op het service  display.
4. Stook de installatie op.
5. Controleer het temperatuurverschil tussen de aanvoer en retour van het toestel en de radiatoren.  
Dit moet ongeveer 20°C bedragen. Stel hiervoor het maximaal vermogen in op het service paneel (zie § 7.4). Stel eventueel de pompstand en/of radiatorafsluiters in. De standaard instelling van de pomp is stand 3. De minimale doorstroom hoeveelheid bedraagt:  
155 l/h bij een ingesteld vermogen van 5,4 kW  
510 l/h bij een ingesteld vermogen van 17,8 kW  
750 l/h bij een ingesteld vermogen van 26,2 kW  
1150 l/h bij een ingesteld vermogen van 40,9 kW
6. Schakel het toestel uit.
7. Ontlucht het toestel en de installatie na het afkoelen (zo nodig bijvullen).
8. Controleer de verwarming en de warmwatervoorziening op de goede werking.
9. Instrueer de gebruiker over het vullen, ontluchten en de werking van de verwarming en de warmwatervoorziening.

### Opmerkingen

- Het toestel is voorzien van een elektronische branderautomaat die de brander ontsteekt en de vlam continue bewaakt, bij iedere warmtevraag van de verwarming of van de warmwatervoorziening.
- De circulatiepomp gaat bij iedere warmtevraag voor de verwarming draaien. De pomp heeft een nadraaitijd van 1 minuut. De nadraaitijd kan eventueel gewijzigd worden (zie § 7.2).
- De pomp draait automatisch 1 maal per 24 uur gedurende 10 seconden om vastzitten te voorkomen. De automatische inschakeling van de pomp vindt plaats 24 uur na de laatste warmtevraag. Om het tijdstip te wijzigen dient de kamerthermostaat op het gewenste tijdstip kortstondig hoger gezet te worden.
- Voor de warmwatervoorziening draait de pomp niet.

## 6.3 Buiten bedrijf stellen van het toestel



### VOORZICHTIG



Tap het toestel en de installatie af, als de netspanning is onderbroken en er kans is op bevrozing.

1. Neem de steker uit de wandcontactdoos.
2. Tap het toestel af met de vul-/aftapkraan.
3. Tap de installatie af op het laagste punt.
4. Sluit de hoofdkraan voor de watertoevoer van het warmwatergedeelte.
5. Tap het toestel af door de tapwater koppelingen onder het toestel los te nemen.
6. Ledig de sifon.

### 6.3.1 Vorstbeveiliging

- Om bevrozing van de condensafvoer leiding te voorkomen, moet het toestel in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.
- Om bevrozing van het toestel te voorkomen is het toestel voorzien van een vorstbeveiliging. Als de temperatuur van de warmtewisselaar te laag wordt, schakelt de ketel in, tot de warmtewisselaar is opgewarmd. Als de mogelijkheid bestaat dat de installatie (of een deel daar van) kan bevriezen, moet er op de koudste plaats een (externe) vorstthermostaat op de retourleiding aangebracht worden. Deze moet volgens het bedradingschema aangesloten worden (zie § 10.3).

#### Opmerking

Indien een (externe) vorstthermostaat in de installatie is aangebracht en op het toestel aangesloten, is deze niet actief als het toestel op het bedieningspaneel is uitgeschakeld (  op service  display).

## 7 INSTELLING EN AFREGELING

Het functioneren van het toestel is te beïnvloeden door de (parameter)instellingen in de branderautomaat. Een deel hiervan is direct via het bedieningspaneel in te stellen, een ander deel kan alleen m.b.v. de installateurscode worden aangepast.


### 7.1 Direct via bedieningspaneel

De volgende functies kunnen direct bediend worden.

#### Toestel aan/uit

M.b.v. de **1** toets wordt het toestel in werking gezet.

Wanneer het toestel in werking is zal de groene LED boven de **1** toets branden.

Wanneer het toestel uit is brandt er één balkje op de service display (  ) om aan te geven dat er voedingsspanning aanwezig is. Tevens geeft in deze bedrijfstoestand de temperatuurdruk de druk in de CV installatie (in bar) aan.




#### Zomerstand

Indien parameter q ingesteld is op een waarde ongelijk aan 0 kan met de **1** toets ook de zomerstand worden ingeschakeld. Dit houdt in dat de CV-functie wordt uitgeschakeld maar warmwater beschikbaar blijft.

De zomerstand kan worden geactiveerd door de **1** toets na het inschakelen nogmaals in te drukken. In het display verschijnt [Su], [So] of [Et].

(de vermelding in het display is afhankelijk van de instelling van parameter q)  
De zomerstand kan worden uitgeschakeld door 2 keer de **1** toets te drukken tot het toestel weer in bedrijfstoestand staat..




#### Tapcomfort

De tapcomfortfunctie kan met de tapcomfort  toets bediend worden en kent de volgende instellingen:





- **Aan:** (**1** LED aan) De tapcomfortfunctie van het toestel is continue ingeschakeld. De warmtewisselaar wordt continue warm gehouden. Het toestel levert altijd direct warm water.
- **Eco:** (**2** LED aan) De tapcomfortfunctie van het toestel is zelflerend. Het toestel zal zich aanpassen aan het gebruikspatroon van het warm tapwater. Hierdoor zal de warmtewisselaar gedurende de nacht, of bij lange afwezigheid, niet op temperatuur worden gehouden.  
Indien gewenst kan het in- en uitschakelen van de tapcomfortfunctie via de Open Therm kamerthermostaat bij deze instelling worden ondersteund. Hiervoor dient parameter o. (eco dagen) op 0 worden ingesteld. Zie ook § 7.2, parameters.
- **Uit:** (Beide LED's uit.) De warmtewisselaar wordt niet warm gehouden waardoor de levering van warm tapwater even op zich laat wachten. Als er geen behoefte is aan warm tapwater of aan de directe levering hiervan dan kan de tapcomfortfunctie uitgeschakeld worden.

#### Resetten

Controleer aan de hand van de storingscodes onder § 8.1 de aard van de storing en los zo mogelijk de oorzaak van de storing op alvorens het toestel te resetten.

Wanneer een vergrendelende storing wordt aangegeven d.m.v. knipperende LED boven de  toets en een cijfer op de  display kan door het indrukken van de reset  toets het toestel opnieuw gestart worden.

#### Instellingen van de diverse functies wijzigen:

Door de  toets 2 seconden ingedrukt te houden komt u in het gebruikers instellingen menu (LED bij  en het cijferdisplay gaan knipperen). Door herhaald op de  toets gaat telkens een andere functie LED knipperen. Wanneer de LED knippert kan de desbetreffend functie met de **+** en **-** toets ingesteld worden. De ingestelde waarde wordt op het  display getoond.

Met de aan/uit **1** toets wordt het instel menu afgesloten en worden de wijzigingen niet opgeslagen.

Met de reset  toets wordt het instel menu afgesloten en worden de wijzigingen opgeslagen.

Wanneer gedurende 30 seconden geen toets wordt ingedrukt, wordt het instelmenu automatisch afgesloten en worden de wijzigingen opgeslagen.

#### Maximum CV aanvoertemperatuur

Druk op de  toets tot de LED bij  gaat knipperen.

Stel met de **+** en **-** toets de temperatuur in tussen 30°C en 90°C (standaard instelling 80°C).

## Tapwater temperatuur





Druk op de  toets tot de LED bij  gaat knipperen.

Stel met de **+** en **-** toets de temperatuur in tussen 40°C en 65°C (standaard instelling 60°C).

## 7.2 Parameter instellingen via de servicecode

De parameters van de branderautomaat zijn in de fabriek ingesteld volgens onderstaande tabel.





Deze parameters kunnen alleen met de servicecode gewijzigd worden. Ga als volgt te werk om het programmeargeheugen te activeren:

1. Druk gelijktijdig op de  en  toets, tot een **0** verschijnt op het servicedisplay en een **0** op het temperatuurdisplay.
2. Stel met de **+** toets **15** (servicecode) in op het temperatuurdisplay.
3. Stel met de  toets de in te stellen parameter in op het servicedisplay.
4. Stel met de **+** en **-** toets de parameter in op de gewenste waarde (zichtbaar) op het temperatuurdisplay.
5. Druk, nadat alle gewenste veranderingen zijn ingegeven, de  toets in totdat **P** op het servicedisplay verschijnt. De branderautomaat is nu opnieuw geprogrammeerd.

### Opmerking

Door de  toets in te drukken gaat men uit het menu zonder de parameterwijzigingen op te slaan.

### Voorbeeld: Wijzigen van Kombi Kompakt HRE naar Kompakt Tap (alleen warmwater)

1. Druk gelijktijdig op de  en  toets.
2. Ga met de **+** toets naar **15**.
3. Druk 1 x op de  toets. Op het display verschijnt 0 en 1.
4. Wijzig met de **+** toets de 0 in 2.
5. Druk op de  toets in totdat **P** verschijnt.
6. De wijziging is doorgevoerd. Het toestel zal alleen reageren op een warmwater vraag.

Parameter	Instelling	Kombi Kompakt HRE			Beschrijving
		24/18	28/24	36/30	
0	Servicecode <b>[15]</b>	-	-	-	Toegang tot installateurinstellingen. De servicecode moet ingegeven worden (=15).
1	Installatietype	0	0	0	0=Kombi-Kompakt HR 1=Kompakt Solo HR + boiler 2=Kompakt Tap HR 3=Kompakt Solo HR
2	CV-pomp continue	0	0	0	0=alleen pomp nadraaien 1=pomp continue actief 2=pomp continue actief + comfortfunctie ingeschakeld (MIT functie) bij gesloten spaarschakelaar 3=pomp continue actief bij gesloten spaarschakelaar 4=pomp continue actief (ook bij DHW bedrijf) + comfortfunctie ingeschakeld (MIT functie) bij gesloten spaarschakelaar
3	Ingesteld maximaal CV vermogen	70	70	70	Instelbereik ingestelde waarde parameter c tot 85%
4	Ingesteld maximaal ww vermogen	99	99	99	Instelbereik ingestelde waarde parameter d tot 99%
5	Min.aanvoertemperatuur van de stooklijn	25	25	25	Instelbereik 10°C tot 25°C
6	Min.buitemtemperatuur van de stooklijn	-7	-7	-7	Instelbereik -9°C tot 10°C
7	Max. buitemtemperatuur van de stooklijn	25	25	25	Instelbereik 15°C tot 30°C
8	CV-pomp nadraaitijd na CV bedrijf	1	1	1	Instelbereik 0 tot en met 15 minuten
9	CV-pomp nadraaitijd na boiler bedrijf	1	1	1	Instelbereik 0 tot en met 15 minuten (n.v.t. voor Kombi toestel)
A	Stand driewegklep of afsluiter MIT	0	0	0	0=tijdens CV bedrijf bekrachtigd 1=tijdens ww bedrijf bekrachtigd 2= driewegklep in stand CV indien toestel niet in rust 3= zone-regeling 4= combinatie met zonneboiler/oplaadboiler/passiefhuis 7= LT/HT regeling actief
b	Booster	1	1	0	0=uit 1=aan
C	Stappenmodulatie	1	1	1	0=stappenmodulatie tijdens CV bedrijf uit 1=stappenmodulatie tijdens CV bedrijf aan
c	Minimaal toerental CV	30	30	30	Instelbereik 25 tot 50%. (40=propaan)
d	Minimaal toerental ww	30	25	23	Instelbereik 25 tot 50%. (40=propaan)

E	Min. aanvoertemperatuur tijdens OT vraag (OT = OpenTherm thermostaat)	40	40	40	Instelbereik 10°C tot 60°C
E .	OT reactie	1	1	1	0=OT negeren indien < dan E 1=OT set begrenzen indien < dan E 2=OT aan-uit
F	Starttoerental	70	60	50	Instelbereik 50 tot 99% van het ingestelde maximaal toerental.
F.	Starttoerental WW	70	60	50	Instelbereik 50 tot 99% van het ingestelde maximaal toerental.
H	Max.toerental ventilator	45	45	45	Instelbereik 40 tot 50. (40=4000t/min, 50=5000t/min) M.b.v. deze parameter kan het maximaal toerental ingesteld worden.
L	Legionella preventie (alleen voor solo met externe boiler)	0	0	0	0= legionella preventie niet actief 1= legionella preventie wekelijks 2= legionella preventie dagelijks
n	Regeltemperatuur tijdens boiler bedrijf (Ta)	85	85	85	Instelbereik 60°C tot 90°C
n.	Warmhoudtemperatuur bij Comfort/Eco	0	0	0	Instelbereik : 0 of 40°C – 60°C 0 = warmhoudtemperatuur is gelijk aan tapwatertemperatuur
o	Wachtijd CV bedrijf	0	0	0	Instelbereik 0 tot 15 minuten
P	Antipendeltijd tijdens CV bedrijf	5	5	5	Minimale uitschakeltijd op CV bedrijf Instelbaar 0 tot 15 minuten
P.	Referentiewaarde tapwater	24	30	36	0= HRE (in combinatie met stromingsschakelaar) 24 = HRE 24 A (in combinatie met stromingssensor) 30 = HRE 30 A (in combinatie met stromingssensor) 36 = HRE 36 A (in combinatie met stromingssensor)
q	Zomerstand	0	0	0	0 = Geen zomerstand instelbaar via de <b>1</b> toets 1 = Zomerstand instelbaar via <b>1</b> toets (code in display : Su) 2 = Zomerstand instelbaar via <b>1</b> toets (code in display : So) 3 = Zomerstand instelbaar via <b>1</b> toets (code in display : Et)

### 7.3 In- en uitschakelen tapcomfort functie

Het is mogelijk om de tapcomfort functie vanuit een Open Therm kamerthermostaat in en uit te schakelen (mits de thermostaat deze functie ondersteunt).

Hiervoor moet het toestel via het display op de stand Eco: ( LED aan) zijn ingesteld en moet de parameter o. op 0 worden ingesteld. Het zelflerend karakter van de regeling wordt hiermee uitgeschakeld.