

Notitie

Object : Woongebouw Regulateur
Onderwerp : Gebruik van de installaties in je woning.
Datum : maart 2023



Inleiding

Gefeliciteerd met je nieuwe woning in woongebouw Regulateur.

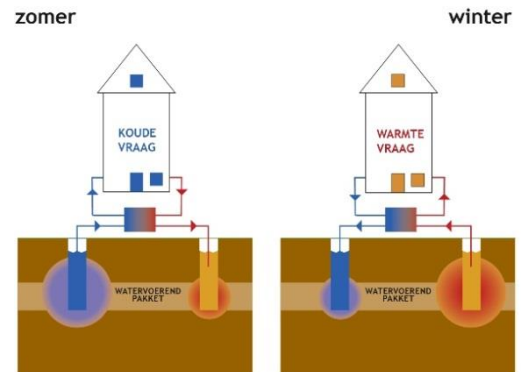
Je woning is energiezuinig. Dit is bereikt door een uitstekende isolatie en energiezuinige installaties. Deze installaties zijn waarschijnlijk iets anders in gebruik dan je gewend bent.

In deze notitie vindt je een beknopte gebruiksaanwijzing van de installaties in je woning.

Warmte- en koude-opwekking

De warmte én koude wordt centraal opgewekt door een WKO-installatie. WKO staat voor warmte- en koudeopslag in de bodem.

Watervoerende lagen in de bodem (bron genoemd) kun je uitstekend gebruiken om warmte en koude in op te slaan. In de zomer gebruikt men het koele grondwater om de woningen te koelen. Het opgewarmde water slaat men op in de bodem totdat het in de winter wordt gebruikt om de woningen te verwarmen. Het koelen met grondwater kan direct. Voor verwarming wordt een zogenaamde warmtepomp op de bron aangesloten.



Een warmtepomp werkt ongeveer zoals een koelkast. Het onttrekt warmte uit het grondwater (de koelkast) en verhoogt deze door toevoeging van elektrische energie (stroom) naar een bruikbare warmte voor verwarming van je woning.

De centrale installatie levert alle warmte en koude voor je woning, dus voor het klimaat en het tapwater. Dit gebeurt dus allemaal buiten je woning. De installatie zit in de centrale techniekruimte op de begane grond van het ernaast liggende gebouw Tractie.

Warmte- en koude afgifte in de woning

Omdat de warmte en koude centraal, dus niet in de woning wordt opgewekt, heeft elke woning een afleverset van WarmteStad. Hierop worden een tweetal temperaturen aangeboden van het centrale ringleidingnet:

- lage temperatuur voor enkele graden koeling in de vloer;
- hoge temperatuur voor verwarming en warm tapwater minimaal 55°C (douche, wastafel etc.).



De hoeveelheid warmte die je verbruikt wordt gemeten en afgerekend door WarmteStad. De gemeten warmte-eenheid is GJ (Gigajoule). 1 GJ heeft dezelfde hoeveelheid energie als ongeveer 33 m3 aardgas.



De koeling wordt niet gemeten en krijg je gratis! Je leverancier heeft er zelfs baat bij als je koeling afneemt. Door je woning te koelen wordt er weer warmte in de grond gepompt voor de winter.

Regelen verwarming/koeling



Een kamerthermostaat regelt de temperatuur van de ruimte waarin hij is geplaatst. De thermostaat bevindt zich in de woonkamer en elke slaapkamer. Met de thermostaat kun je de afleverzet van WarmteStad aansturen die de woning, naast verwarmen, ook kan koelen.

De thermostaat kent 4 standen:



De 4 functies zijn te activeren door de draaiknop licht in te drukken. Door meermaals te drukken wordt tussen de vier functies gewisseld.

In de automatische stand wordt automatisch omgeschakeld tussen verwarmen en koelen. Hier zit echter een vertraging in van 2°C. Voorbeeld: stel het is op moment van bedienen van de thermostaat 20°C in de kamer. Je verstelt hem naar 22°C. De ruimte wordt dan verwarmd. Als op dat moment, door bijvoorbeeld zoninvloed, de kamer opwarmt tot boven de 22°C, dan zal de thermostaat pas overschakelen naar koelen als het $22+2=24^{\circ}\text{C}$ is in de ruimte.

Bij koeling werkt dit net zo maar dan andersom. Voorbeeld: stel het is op moment van bedienen van de thermostaat 22°C in de kamer. Je verstelt hem naar 20°C. De ruimte wordt dan gekoeld. Wanneer nu de ruimtetemperatuur onder de 20°C komt, dan zal deze bij $20-2=18^{\circ}\text{C}$ omschakelen naar verwarmen.

Advies is om de thermostaat op de automatische stand te zetten.

PS Alleen met de kamerthermostaat in de woonkamer wordt bepaald of er in de woning wordt verwarmd of gekoeld.

Warmte en koude afgifte

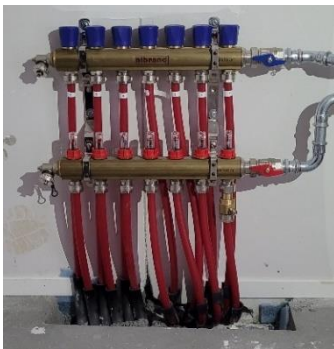
De woning wordt zowel verwarmd als gekoeld door middel van watervoerende buizen in de vloer, ook wel vloerverwarming genoemd. Omdat vloerverwarming met een relatief klein temperatuurverschil werkt t.o.v. de gewenste ruimtetemperatuur, verandert de temperatuurverandering langzaam (dit kan enkele uren duren).

Daarom adviseren we om de thermostaat dag en nacht op dezelfde temperatuur te laten staan. Het is dus niet meer nodig om de thermostaat lager te zetten als je naar bed gaat of je woning verlaat.

Je woning zal juist meer energie gaan verbruiken wanneer je regelmatig de thermostaat hoger of lager zet. Wanneer je langere periode van huis bent, bijvoorbeeld in de vakantie, dan kun je de thermostaat wel enkele graden lager zetten. Hoe er rekening mee dat het even kan duren voordat de woning weer op temperatuur is als je thuis bent.



Wanneer de afgifteset van WarmteStad gaat koelen sluit de toevoer naar de badkamer automatisch. Dit om te voorkomen dat de badkamervloer wordt gekoeld en dan slecht droogt.



De slaapkamers kunnen op een eigen temperatuur worden ingesteld met de kamerthermostaat. We raden af om zelf verdeler (zie foto) anders in te stellen. Alles gaat immers volledig via de kamerthermostaat.

Wanneer er geen warmtebehoefte in de slaapkamers is kan dit worden geregeld door de kamerthermostaat laag (bijvoorbeeld 10°C) te zetten.

Aandachtspunten bij vloerverwarming/koeling

Let bij de aanschaf van de vloerafwerking op de opgegeven warmte weerstand. Deze wordt aangegeven als Rc-waarde (m^2K/W). Het advies is om een afwerking te kiezen met een Rc-waarde tussen de 0,6 en 0,8 m^2K/W .

Omdat je ook vloerkoeling hebt en je condensatie wil voorkomen raden wij een hogere weerstand ten strengste af.

Om lekkage van je verwarmingssysteem te voorkomen raden wij je aan **niet** te boren in de vloer.



Verwarming badkamer

Als basisverwarming is de badkamer voorzien van vloerverwarming. Deze levert alleen warmte als in de woonkamer en/of slaapkamers warmte wordt gevraagd. Met de vloerverwarming is de ruimte niet op een bepaalde temperatuur in te stellen. Als je badkamer een elektrische handdoekradiator heeft, dan zal deze de ruimte op de ingestelde temperatuur brengen. Houdt rekening met de kosten van elektriciteit van deze radiator, deze zijn hoger dan de kosten voor warmte via de vloerverwarming.

Ventilatie woonkamer

De woonkamer wordt geventileerd met een ClimaRad ventilatie-unit. De ClimaRad is een zelfstandig functionerende ventilatie-unit die vervuilde lucht afvoert en schone lucht toevoert. Intelligente sensoren meten de luchtkwaliteit en bepalen automatisch hoeveel ventilatie nodig is. De ingebouwde warmtewisselaar zorgt ervoor dat zo min mogelijk warmte verloren gaat.

De ClimaRad ventilatie-unit bedien je met het bedieningspaneel aan de bovenzijde of voorzijde van de omkasting (afhankelijk van het type, deze is verschillend per woning).



bedieningspaneel indien aan bovenzijde












bedieningspaneel indien aan voorzijde









De ClimaRad ventilatie-unit in je woning is door de installateur optimaal ingesteld. Daarom leggen wij alleen de functietoetsen uit die voor je relevant zijn.





Zoals aangegeven zijn er twee varianten in het gebouw aanwezig. Eerst de handleiding voor de units met bedieningspaneel aan de **bovenzijde**:

Functietoetsen	
	<u>Automatische regeling.</u> De ventilatie in het vertrek wordt automatisch geregeld door uw ClimaRad ventilatie-unit, die op basis van CO ₂ -meting ventileert.
	U kunt zelf uw gewenste ventilatiesnelheid instellen met de ⊕ en de ⊖ op uw bedieningspaneel. Na een periode van 4 uur schakelt uw ClimaRad terug naar de automatische regeling.
	<u>Pauze.</u> Gebruik deze functie wanneer u tijdelijk niet wilt ventileren. Na een periode van 4 uur schakelt uw ClimaRad terug naar de automatische regeling.
	<u>Maximaal ventileren.</u> Uw ClimaRad gaat met deze 'boost'-functie maximaal ventileren. Gebruik deze functie om onaangename geuren als rooklucht of kookluchtjes te verdrijven. Na een periode van 4 uur schakelt uw ClimaRad terug naar de automatische regeling.
	<u>Ventileren met koelere buitenlucht.</u> Uw ClimaRad ventileert met buitenlucht wanneer het buiten minimaal 2 graden kouder is dan de lucht in uw ruimte. Na een periode van 8 uur schakelt uw ClimaRad terug naar de automatische regeling. Met de ⊕ en ⊖ kunt u zelf de snelheid bepalen. Gebruik deze functie bijvoorbeeld in de zomer wanneer u 's nachts de temperatuur in uw opgewarmde ruimte enkele graden wilt verlagen.
	<u>Kinderslot.</u> Deze toetsencombinatie vergrendelt uw bedieningspaneel. Druk de aangegeven toetsen gedurende 4 seconden tegelijkertijd in. Wilt u deze vergrendeling opheffen, voer deze handeling dan nogmaals uit.

Meldingen	Uitschakelen
	<u>Kinderslot.</u> Het kinderslot is ingeschakeld.
	<u>Storing.</u> Er is een storing opgetreden. Neem contact op met uw installateur of woningcorporatie.
	<u>Filter vervuld.</u> Vervang de luchtfilters of neem hiervoor contact op met uw installateur of woningcorporatie. Druk na vervanging 6 seconden lang op de ⊕ en de ⊖ toets.

En hier de handleiding voor de units met bedieningspaneel aan de voorzijde:

Functietoetsen	
	<u>Automatische regeling</u> : De ventilatie in het vertrek wordt automatisch geregeld door uw ClimaRad Ventura, die op basis van CO ₂ -metingen functioneert.
	<u>Manual - handmatig ventileren met buitenlucht</u> : U kunt zelf uw gewenste ventilatiesnelheid instellen met de + en de - op uw bedieningspaneel. Na een periode van 8 uur schakelt uw toestel terug naar de automatische regeling. Gebruik deze functie bijvoorbeeld in de zomer wanneer u 's nachts de temperatuur in uw opgewarmde ruimte enkele graden wilt verlagen (zomernachtventilatie).
	<u>Pauze</u> : Gebruik deze functie wanneer u tijdelijk niet wilt ventileren. Na een periode van 4 uur schakelt uw ventilatie-unit terug naar de automatische regeling.
	<u>Maximaal</u> : Uw ventilatie-unit gaat in de maximale stand functioneren. Deze functie kan gebruikt worden om onaangename geuren als rooklucht of kookluchtjes te verdrijven. Na een periode van 4 uur schakelt uw toestel terug naar de automatische regeling.
	Geen functie.
	<u>Kinderslot</u> : Deze toetsencombinatie vergrendelt uw bedieningspaneel. Druk de aangegeven toetsen gedurende 4 seconden tegelijkertijd in. Wilt u de vergrendeling opheffen, voer de handeling dan nogmaals uit.

Meldingen	Uitschakelen
 <u>Kinderslot</u> . Het kinderslot is ingeschakeld.	 4 sec. tegelijkertijd indrukken
 <u>Storing</u> . Er is een storing opgetreden. Neem contact op met uw installateur of woningcorporatie.	
 <u>Filter vervuld</u> . Vervang de luchtfilters of neem hiervoor contact op met uw installateur of woningcorporatie. Druk na vervanging 6 seconden lang op de + en de - toets.	 6 sec. indrukken

Deze unit heeft een automatische “zomer-nacht-ventilatie” functie. In de nacht zal de unit automatisch, bij een ruimtetemperatuur van 24°C of hoger en een buitentemperatuur van minimaal 16°C en minimaal 2°C lager dan de ruimtetemperatuur, gaan koelen. Voorbeeld: het is in de woonkamer 25°C en het is buiten 20°C ('s nachts), er wordt dan meer geventileerd.

Ventilatie overige ruimten



De slaapkamers en 'natte ruimten' (badkamer en toilet) worden geventileerd door raamroosters of een S-fan (alleen in woningen aan de Paterswoldseweg) voor aanvoer van verse lucht en een ventilatiebox voor afvoer van vervuilde lucht. Doorvoer van de lucht over de slaapkamers gebeurt via deuren (openstaande deur of onder de deur door).



S-fan

De ClimaRad Maxi-box (ventilatiebox) zit in de berging en bedien je met de 4-standenschakelaar in de badkamer. De afzuigventilator werkt automatisch door de luchtvochtigheid en luchtkwaliteit (CO₂) te meten. Bij een stijging van de luchtvochtigheid, bijvoorbeeld tijdens het douchen, zal de afzuigventilator in de badkamer of toilet automatisch harder werken. Met de



Maxi-box

standenschakelaar kun je de automatische stand tijdelijk handmatig instellen. Na een tijdje zal de ventilatie weer naar de automatische stand gaan.



De 4-standenschakelaar is vind je in de badkamer.

Stand I: laag

Stand II: midden

Stand III: hoog (douchestand)

Stand Auto: automatisch (voorkeur)

Energiewacht onderhoudt de box eens per jaar en vervangt de filters.

Automatische regeling ventilatie

De ventilatie-installatie werkt volledig automatisch. De unit in de woonkamer houdt de ingestelde luchtkwaliteit in de gaten en stuurt bij wanneer deze onder het gewenste niveau komt. In de slaapkamers zorgen de gevelroosters voor toevoer van lucht, deze dus **niet** dicht zetten!

Om 20:00 uur zal de Maxi-box meer lucht afvoeren om te zorgen voor voldoende ventilatie in de slaapkamers. Bij afnemende CO₂-productie in de woonkamer (je gaat naar bed) zal de afzuigbox nog meer lucht afvoeren om zo voldoende verse lucht in de slaapkamers te krijgen. De CO₂-productie in de woonkamer wordt automatisch gemeten. Dit proces wordt dagelijks automatisch herhaalt.

Ventilatie keuken

Je keuken heeft een open verbinding met de woonkamer. Daardoor wordt de keuken automatisch geventileerd door het ventilatiesysteem van de woonkamer.

In de keuken zie je een ventilatierozet, deze is binnenin afgedopt (dit zie je niet van buiten). Deze werkt niet.

Wil je een afzuigkap plaatsen dan koop je die zelf. Wij adviseren een recirculatiekap. Deze wordt niet op het afzuigstelsel aangesloten. Vervang en reinig de filters in de afzuigkap op tijd zodat deze goed de lucht filtert.

Een motorloze afzuigkap kan de werking van de ClimaRad verstoren. Hier gaat onze voorkeur niet naar uit.

Koken

Je hebt **geen** gasaansluiting in je woning. Je koopt zelf een elektrische kookplaat met een perilex-stekker en snoer. De kookplaat moet geschikt zijn voor 2 fasen aansluiting (3680-7360 Watt). Heeft je kookplaat een hoger wattage, vraag dan bij ons naar de mogelijkheid om de aansluiting te verzwaren. De aansluiting in de wandcontactdoos moet overeenkomen met de aansluiting in de kookplaat. De stekker kan maar op 1 manier in de wandcontactdoos. Twijfel je? Vraag dan een erkend installateur om advies, voordat je de kookplaat aansluit. Een verkeerde manier van aansluiten kan leiden tot een stroomstoring of schade aan je kookplaat.

Warm tapwater



Warm tapwater wordt centraal opgewekt en aan de afleverzet van WarmteStad in je woning afgegeven. Het levert 12,5 liter water per minuut met een temperatuur van 38 graden in de keuken of douche. Tegelijk gebruiken van meerdere kranen is beperkt mogelijk. Hoe hoger de watertemperatuur des te minder liters per minuut je kunt tappen.

Deurintercom

In de woonkamer zit een intercom systeem aan de wand. Hiermee kun je op afstand de deur van het gebouw openen. Als er aangebeld wordt, gaat de videofoon over, licht het scherm op en gaat de LED groen knipperen. Het beeld gaat vanzelf uit na 30 seconden.

De intercom bestaat uit een viertal toetsen:

Als er iemand voor de deur staat haal je de hoorn van de haak en activeer je de camera en kun je met de bezoeker spreken.

De "sleuteltoets" **bedient de deuropener**, de bezoeker kan binnenkomen.

De toets met "1" wordt standaard niet gebruikt.

De toets met "2" activeert alleen de camera, je kunt kijken wat er beneden gebeurt.

De toets met "belletje met streep erdoor" gebruik je als je niet gestoord wilt worden, je hoort geen geluid wanneer iemand beneden op de bel drukt. Het belletje kleurt rood. Zo weet je wanneer de bel uit staat.



Aan de zijkant zit ook nog een volumeschakelaar.

BELANGRIJK: om storingen aan de videofooninstallatie te voorkomen is het niet toegestaan om de videofoon zelf van de muur te halen. Gebeurt dit wel, dan bestaat de kans dat het intercomsysteem in het gehele gebouw in storing komt te staan.

Zonnepanelen

Op het dak van het gebouw liggen zonnepanelen. Hiervan zijn er 3 stuks op de meterkast in je woning aangesloten. De opgewekte stroom is beschikbaar voor jouw woning. Wanneer de zon schijnt, maar je gebruikt geen of te weinig elektra op dat moment, dan wordt de elektriciteit teruggeleverd aan het net. Dit zie je in het scherm van de meter (zie foto rechts). In de technische berging van de woning zit een omvormer (zie foto links). Deze zorgt ervoor dat de stroom vanuit de zonnepanelen op de juiste manier naar jouw woning komt.

Je hoeft verder niets aan deze installatie te doen, alles werkt automatisch.



Wel zul je bij je energieleverancier moeten aangeven dat je zonnepanelen hebt. De energieleverancier zorgt dan voor verrekening van de opbrengsten. In de berging zit een werkschakelaar (zie foto links). Bij eventueel onderhoud aan de installatie zal de installateur deze bedienen om de spanning van de installatie af te halen. Je hoeft hier verder **niet** aan te komen. Doe je dit wel dan leveren de panelen geen stroom!



Storingen en onderhoud

Wat doe je zelf?

- vervangen van de batterij in de thermostaat (**geen** oplaadbare batterijen);
- vervangen batterij 4-standenschakelaar van de afzuigventilator (in de badkamer);
- raamroosters schoonmaken;
- zorgen dat alle afsluiters open (blijven) staan.

Is er een storing en kun je dat niet zelf oplossen?

- bij een storing aan de verwarming en/of warm tapwater kun je direct contact opnemen met Warmte Stad. Het telefoonnummer staat op de afleverset.
- is er een storing aan de Climarad of ventilatiebox, dan bel je de Energiewacht.