

# WERKING EN BEDIENING VAN HET WARMTETERUGWINSYSTEEM

Een uitgave van de Stichting HR VENTILATIE



aangeboden door



8 april 2002

## OVER DEZE BROCHURE

Een **warmteterugwintoestel** als ventilatiesysteem garandeert u een gezond, schoon en aangenaam milieu in uw woning. Het toestel bespaart u tevens veel energie.

Deze brochure helpt u om met het warmteterugwinsysteem om te gaan zodat u hiervan het meeste profijt kunt hebben.

Deze brochure geeft aan:

- hoe uw warmteterugwinsysteem werkt;
- hoe u energie- en milieubewust in een woning met een warmteterugwinsysteem kunt wonen;
- hoe u uw warmteterugwintoestel bedient;
- hoe u uw warmteterugwintoestel moet onderhouden;
- welke mogelijke storingen zich kunnen voordoen en hoe deze kunnen worden opgelost.

Bij uw warmteterugwintoestel heeft u een handleiding gekregen van de installateur of verhuurder. Deze brochure is bedoeld als een aanvulling op de handleiding en niet als een vervanging. De handleiding geeft uw specifieke informatie en details over uw warmteterugwinsysteem. Om te garanderen dat uw installatie juist functioneert, moet u de richtlijnen van de fabrikant voor uw type warmteterugwintoestel opvolgen. Indien u niet over een handleiding beschikt, of indien u geen uitleg hebt gehad omtrent de juiste bediening van uw toestel, raadpleeg dan uw installateur of verhuurder.

## INTRODUCTIE

Dagelijkse woonactiviteiten vervuilen de lucht in een woning. Deze verontreinigingen moeten verwijderd worden om de lucht in de woning fris en gezond te houden. In een slecht geventileerde woning is de lucht in huis vele malen vuiler dan de buitenlucht!

Vroeger vond in woningen de luchtverversing plaats via de natuurlijke weg door naden en kieren. Deze luchtverversing was meestal voldoende. Een groot nadeel is echter dat de ventilatie sterk afhankelijk is van het weer. Bij harde wind of als het buiten koud is wordt dat ondervonden als tocht in huis; het gasverbruik is daardoor onnodig hoog. Bij windstil weer is de ventilatie daarentegen vaak onvoldoende.

U woont in een energiezuinige woning. Dergelijke woningen zijn zo luchtdicht gebouwd dat een warmteterugwinsysteem noodzakelijk is om voor de ventilatie te zorgen. Er vindt namelijk geen ventilatie meer plaats via naden en kieren (tocht).

Een warmteterugwintoestel zuigt continu vuile en vochtige lucht naar buiten en brengt verse, schone buitenlucht naar binnen. Een goed geïnstalleerd en bediend warmteterugwintoestel zorgt voor precies de juiste hoeveelheid ventilatie. Wat heel belangrijk is, is dat de warmte welke zich in de afgezogen lucht bevindt, via het warmteterugwintoestel weer naar de woning terug gaat. Dit wordt warmteterugwinning genoemd. Door deze warmteterugwinning wordt zo'n 95% van de verloren warmte weer teruggewonnen. Het warmteterugwintoestel zorgt ervoor dat het gasverbruik tot een minimum beperkt blijft.

Het warmteterugwintoestel warmt de aangezogen verse lucht op. Als het buiten  $-10^{\circ}\text{C}$  is wordt de inblaaslucht door een HR-WTW nog altijd opgewarmd tot circa  $\pm 19^{\circ}\text{C}$ .

Het verschil tussen "Standaard-WTW" en "HR-WTW"

Er bestaan twee typen warmteterugwintoestellen: de "Standaard-WTW" en de "HR-WTW".

De Standaard WTW heeft een rendement van zo'n 65%: dat wil zeggen, het toestel wint 65% van de warmte die in de afgezogen lucht zit weer terug. Deze warmte wordt weer teruggevoerd naar de woning.

Een HR-WTW doet dit ook, alleen met een nog beter rendement! Dit rendement bedraagt zo'n 95%. Dit betekent dus dat er nauwelijks nog warmte door ventilatie verloren gaat! Net als bij een HR-ketel spreken we dan ook van HR-WTW. Daarnaast worden in deze warmteterugwintoestellen zeer zuinige gelijkstroomventilatoren toegepast. Deze geven een besparing van ca. 50% op de stroomkosten ten opzichte van de traditionele wisselstroomventilatoren.

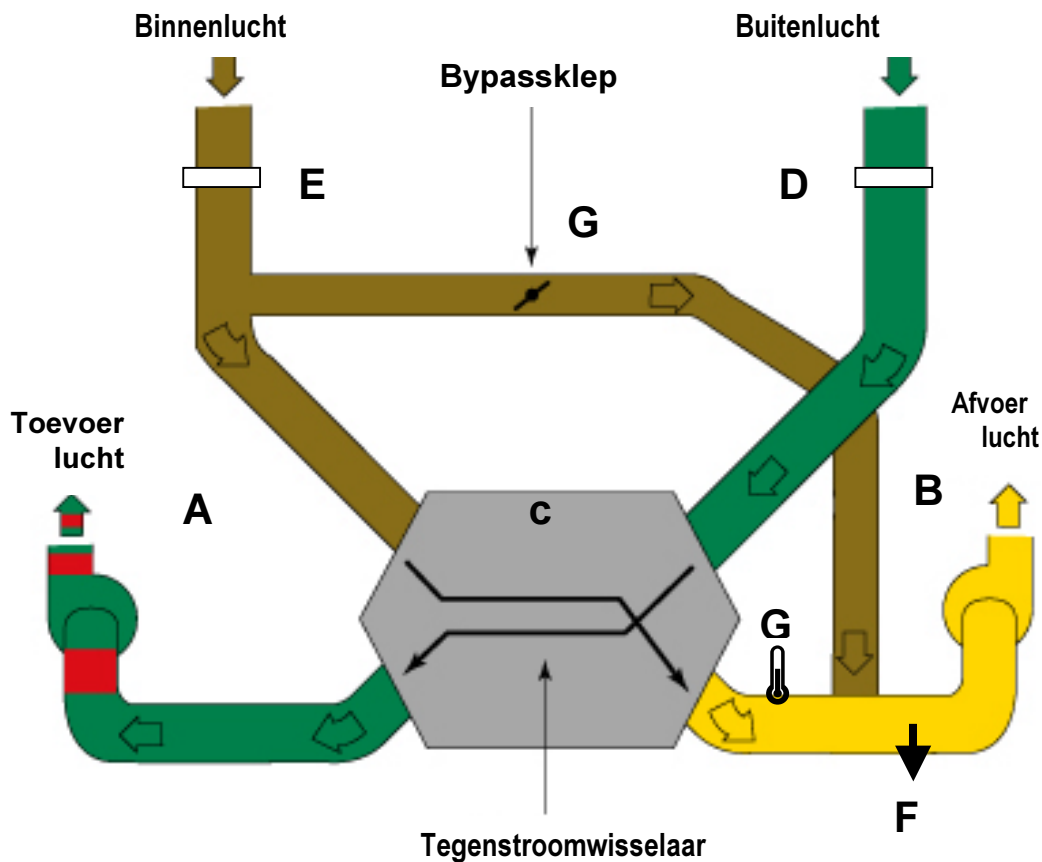
### Een warmteterugwinsysteeml biedt u vele voordelen:

- **vervuilde binnenlucht en vocht worden direct naar buiten afgevoerd;**
- **er wordt continu verse lucht in de slaapkamers en woonkamer geblazen;**
- **er kan altijd met de juiste hoeveelheid geventileerd worden, onafhankelijk van de weersomstandigheden;**
- **er wordt energie bespaard door de warmteterugwinning;**
- **omdat er minder gas hoeft te worden gebruikt is een woning met een warmteterugwintoestel milieuvriendelijk.**

## DE ONDERDELEN VAN EEN WARMTETERUGWINTOESTEL

Een HR-WTW ziet er aan de buitenkant uit als een rechthoekige kast. In deze kast zitten de volgende onderdelen:

- A. een toevoerventilator;
- B. een afzuigventilator;
- C. een HR-warmteterugwinblok, waarin de warmte van de afgezogen naar de ingeblazen lucht wordt overgebracht;
- D. een luchtfilter dat stof uit de buitenlucht filtert;
- E. een luchtfilter dat vuil en vet uit de afgezogen lucht filtert zodat deze het toestel niet vervuilen;
- F. een condensafvoer om condens dat ontstaat in het warmteterugwinblok af te voeren naar het riool;
- G. een vorstbeveiliging om bevroering te voorkomen;
- H. een zgn. bypassklep voor ventilatie met koele buitenlucht in de zomer maanden. (optioneel)



## ENERGIE- EN MILIEUBEWUST WONEN

### Waarom heeft uw woning ventilatie nodig?

Verontreinigde lucht en vocht moeten naar buiten worden afgevoerd. Daarnaast is er zuurstof nodig voor de ademhaling en voor de verbranding van aardgas (fornuizen, geisers en CV-ketels). De luchtkwaliteit en de mate van verontreiniging verschillen van woning tot woning. Vocht is een belangrijke bron van verontreiniging. Het wordt geproduceerd door mensen, dieren en planten. Waterdamp komt ook vrij bij de verbranding van aardgas. Er wordt ook veel vocht geproduceerd bij alledaagse dingen als koken, wassen, douchen, kortom allerlei zaken die nu eenmaal bij het wonen horen. Hierdoor komt er gemiddeld zo'n 10 à 15 liter vocht per dag in een woning. Geuren in huis vormen ook een verontreiniging. Geuren worden geproduceerd door mensen en dieren en bijvoorbeeld bij koken. Bij allerlei woonactiviteiten komen diverse gassen vrij. Zo wordt er bijvoorbeeld kooldioxide (CO<sub>2</sub>) geproduceerd door mensen en dieren (ademhaling). Bij de verbranding van aardgas komen stoffen vrij als kooldioxide en stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>). Tabaksrook vormt een van de meest ernstige bronnen van verontreiniging. Hierbij komen een groot aantal schadelijke stoffen vrij waaronder het zeer giftige koolmonoxide (CO). Bij gebruik van schoonmaakmiddelen, oplosmiddelen, verf en lijm komen ook vaak schadelijke en ongezonde stoffen vrij die uit de woning verwijderd moeten worden.

<b>WELKE STOFFEN KUNNEN IN DE WONINGLUCHT VOORKOMEN</b>	
Hier vindt u een overzicht van de belangrijkste bronnen van verontreiniging in een woning en de stoffen die daarbij vrijkomen.	
<b>Bron</b>	<b>S o n</b>
verbrandingsproducten van geisers, fornuizen etc.	kooldioxide, koolmonoxide, stikstofoxiden, waterdamp
bewoners, huisdieren	kooldioxide, waterdamp, geuren
bewoning (wassen, koken etc.)	waterdamp
tabaksrook	koolmonoxide, kooldioxide, geuren, deeltjes
bouwmaterialen, meubels	formaldehyde, radon
schoonmaakmiddelen, verf, lijm	diverse organische verbindingen, oplosmiddelen e.d.

## Hoe kunt u verstandig ventileren?

Verstandig ventileren wil zeggen: niet te veel en niet te weinig. Te veel ventilatie kost gas, te weinig ventilatie geeft een slechte binnenluchtkwaliteit. Uit het overzicht kunt u eigenlijk al afleiden dat een aantal verontreinigingen gedurende de hele dag plaatsvindt.

Bijvoorbeeld de productie van waterdamp en kooldioxide door bewoners. Een aantal andere verontreinigingen treden op bepaalde uren van de dag op zoals koken en wassen. U heeft dus in feite de hele dag een bepaalde minimum aan ventilatie nodig. Op sommige tijden heeft u echter extra ventilatie nodig. Hiervoor zit er op een warmteterugwintoestel meestal een driestanden regeling.

**Belangrijk is in ieder geval dat het warmteterugwintoestel altijd aan moet staan!**

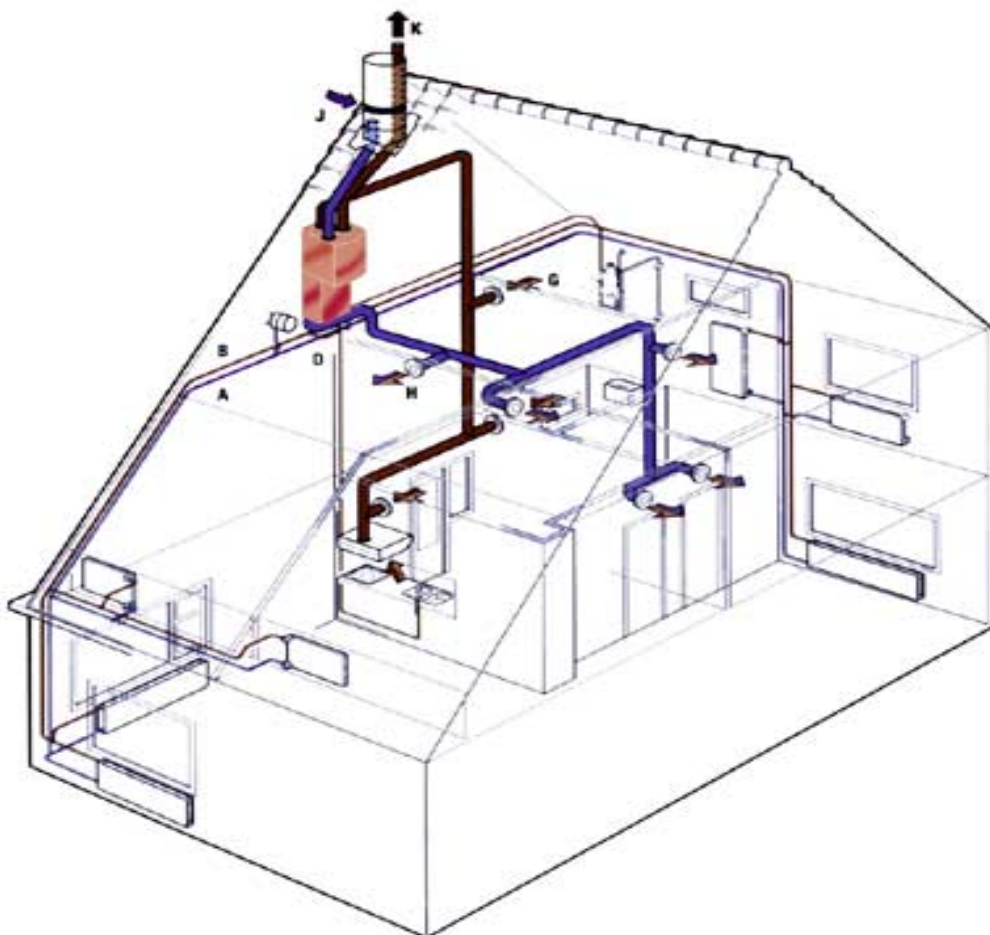
## Hoeveel gas kunt u besparen door warmteterugwinning?

De hoeveelheid gas die u kunt besparen is afhankelijk van het type warmteterugwinning en hoe en hoeveel u ventileert.

Bij een standaard WTW bedraagt de besparing zo'n 150 tot 250 m<sup>3</sup> gas per jaar.

Bij HR-WTW bedraagt de besparing zo'n 250 tot 350 m<sup>3</sup> gas per jaar.

De besparing wordt minder als u uw woning veel lucht dat wil zeggen als u langdurig ramen open laat staan.



Figuur: Principe van een warmteterugwinsysteem in een woning.

## **BEDIENING VAN UW WARMTETERUGWINTOESTEL**

### **Algemeen**

Wanneer uw warmteterugwintoestel eenmaal is geïnstalleerd en goed functioneert, is de bediening ervan eenvoudig. De volgende algemene punten en de richtlijnen van de fabrikant garanderen een veilige en betrouwbare werking gedurende vele jaren.

### **Laat uw toestel altijd aanstaan!**

Indien uw warmteterugwintoestel niet of niet goed functioneert, laat het dan repareren. Wees niet geneigd het toestel af te zetten om geld te besparen, daar het weinige dat u bespaart ten koste zal gaan van een goede luchtkwaliteit en uw gezondheid. Bovendien neemt dan de kans op vochtschade en schimmelvorming in uw woning aanzienlijk toe.

### **Het gebruik van de regeling**

#### **Een drie-standenregeling:**

De meeste warmteterugwintoestellen hebben een drie-standenregeling met de standen hoog, midden en laag. De middenstand is de bedrijfstand: de stand die doorgaans grotendeels gedurende de dag en 's nachts gebruikt kan worden. Op de tijden dat er extra vocht wordt geproduceerd kan de hoogstand gebruikt worden. Dit is bijvoorbeeld tijdens het koken, het douchen of als de was binnenshuis gedroogd wordt.

De hoogstand kan ook gebruikt worden als er bijvoorbeeld veel gerookt wordt, tijdens feestjes, etc.

De laagstand, ook wel spaarstand genoemd is een minimum ventilatiestand die gebruikt kan worden wanneer er minder mensen in de woning aanwezig zijn (drie of minder) of indien u enige tijd afwezig bent.

#### **Mag u een raam open zetten?**

Een veel gestelde vraag is "mag of moet je bij een warmteterugwintoestel ook nog een raam open zetten?" Vaak wordt een raam opengezet om een woning te luchten. Op deze manier kan je in korte tijd een woning sterk ventileren. Dit gebeurt vooral 's morgens in slaapkamers. Ook met een warmteterugwintoestel mag je een woning luchten. Dit hoeft echter niet langer dan een half uur te gebeuren. Langer luchten kost meer energie en is ook voor de frisheid van de woning niet nodig.

U zult echter merken dat de lucht in een woning met een warmteterugwintoestel veel frisser is. Er wordt immers continu geventileerd en dus lucht ververs. Om die reden zal het niet nodig zijn om een woning langdurig te luchten.

## HET GEBRUIK VAN DE STANDENREGELING

Drie-standenregeling

LAAG: bij afwezigheid of minder dan drie bewoners aanwezig

MIDDEN: bedrijfstand

HOOG: koken, douchen, was drogen, feestjes, bij gebruik van schoonmaakmiddelen, verf etc. tot 1 à 2 uur na gebruik.

## Het gebruik van een motorloze wasemkap

Soms is in de keuken boven het fornuis een motorloze wasemkap aangebracht. In deze wasemkap zit geen motor; de kap is namelijk aangesloten op het warmteterugwintoestel. Deze wasemkap zuigt de dampen direct boven het fornuis af. Boven in de keuken bevindt zich meestal een extra afzuigrooster die de lucht uit de keuken afzuigt. In de wasemkap zit een klep. Als de klep openstaat dan wordt er vooral lucht boven het fornuis afgezogen. Als de klep dicht staat wordt er vooral lucht via het afzuigrooster afgezogen. Normaal zet u de klep dicht. Als u gaat koken zet u de klep open. En natuurlijk de ventilatie in de hoogstand! De klep kunt u, afhankelijk van het type wasemkap, openzetten door het damp scherm naar voren te trekken of door middel van een draaiknop. Sommige wasemkappen hebben een automatische knop om de klep te bedienen; deze zorgt ervoor dat de klep vanzelf na een door u ingestelde tijd weer dicht gaat. (Zo'n knop lijkt eigenlijk op een kookwekker). Op de wasemkap zit ook meestal de standenregeling voor de ventilator en een schakelaar om de verlichting in de kap te bedienen.

## Het gebruik van een motorwasemkap

Soms is in de keuken, naast een afzuigrooster boven in de wand, een aparte afzuigkap aangebracht met een eigen motor. **Deze mag dus niet aangesloten zijn op het warmteterugwintoestel en moet een eigen afvoer naar buiten hebben.** U kunt deze wasemkap tijdens het koken aanzetten om tijdelijk meer lucht te kunnen afzuigen. Indien u deze afzuigkap aanzet moet u wel voor extra luchttoevoer zorgen, bijvoorbeeld door een ventilatierooster of een (klep) raam open te zetten.



## HOEVEEL VENTILATIE HEEFT U EIGENLIJK NODIG?

In Nederland zijn er bouwvoorschriften waarin aangegeven staat hoe de ventilatie van uw woning moet zijn. Deze voorschriften staan in het Bouwbesluit. Volgens het Bouwbesluit moet er lucht worden afgezogen in de keuken, badkamer en het toilet. Lucht moet worden ingeblazen in de slaapkamers en de woonkamer. Het Bouwbesluit geeft ook aan hoeveel lucht er afgezogen of ingeblazen moet worden:

### AFVOER

keuken: 75 m<sup>3</sup>/h (Voor een open keuken wordt echter 150 m<sup>3</sup>/h aanbevolen)  
badkamer: 50 m<sup>3</sup>/h  
toilet: 25 m<sup>3</sup>/h

### INBLAAS

slaapkamers: 3,24 m<sup>3</sup>/h per m<sup>2</sup> vloeroppervlak met een minimum van 25 m<sup>3</sup>/h  
woonkamer: 3,24 m<sup>3</sup>/h per m<sup>2</sup> vloeroppervlak

Voor slaapkamers ligt de hoeveelheid inblaaslucht meestal tussen de 25 en 50 m<sup>3</sup>/h. Voor een gehele woning met open keuken wordt voor de totale ventilatie 225 m<sup>3</sup>/h aanbevolen voor zowel toevoer als afvoer. Voor een woning met gesloten keuken is dit 150 m<sup>3</sup>/h. Een warmteterugwintoestel levert in de hoogstand meestal 225 m<sup>3</sup>/h. In de bedrijfstand ("laag" bij een twee-standen- en "midden" bij een drie-standenregeling) kan de ventilatie verminderd worden tot ca. 65% van de hoogstand ofwel 150 m<sup>3</sup>/h. Dit is gelijk aan de zogenaamde "nominale capaciteit" van het Bouwbesluit. Als het warmteterugwintoestel is uitgerust met een drie-standenregeling dan kan in de laagstand of spaarstand de ventilatie verminderd worden tot 35 à 40 % van de hoogstand (75 tot 100 m<sup>3</sup>/h).

## HOE ONDERHOUDT U UW WARMTETERUGWINTOESTEL?

Door middel van preventief onderhoud kunt u problemen vermijden, bent u verzekerd van een effectieve werking van het warmteterugwintoestel en verlengt u de levensduur van uw toestel. De onderstaande samenvatting geeft de belangrijkste onderhoudspunten weer. Voor specifiekere gebruiksinformatie, wordt u verwezen naar instructies van de fabrikant van uw warmteterugwintoestel.

**Vergeet niet uw warmteterugwintoestel uit te schakelen (stekker uit het stopcontact) voordat u er onderhoud aan pleegt.**

**NB: In het installatievoorschrift van uw warmteterugwintoestel staat vermeld welke werkzaamheden u zelf kunt doen en welke werkzaamheden u bij voorkeur of beslist door een installateur moet laten verrichten.**

### 1. Reinig of vervang de luchtfilters

De luchtfilters van het warmteterugwintoestel en de wasemkap dienen regelmatig te worden gereinigd. Hoe vaak dit moet gebeuren hangt sterk van het gebruik van de woning af. Vuile, verstopte filters kunnen leiden tot minder ventilatie en/of schade aan het toestel. Indien uw woning nieuw is moet u de eerste maanden de filters vaker controleren en schoonmaken, tenminste om de veertien dagen totdat de vervuiling vanwege bouwstof afneemt.

## **2. Reinig de roosters**

De inblaasroosters en afzuigroosters dienen regelmatig te worden gereinigd. Hoe vaak dit moet gebeuren hangt sterk van het gebruik van de woning af ; de mate van verontreiniging kunt u zelf direct zien. In de regel is reiniging om de drie maanden voldoende. Reiniging kan gebeuren door een natte doek. Indien de instelstanden van de roosters door de installateur zijn “geborgd” (dat wil zeggen, u kunt ze niet zelf verstellen) dan kunt u de roosters uit het kanaal nemen om te reinigen.

## **3. Reiniging van het warmteterugwinblok**

Controle van het warmteterugwinblok is eens per jaar noodzakelijk. Reiniging van het warmteterugwinblok dient door een installateur te gebeuren. Zichtbaar stof aan de oppervlakte kunt u zelf reinigen. Dit kan gebeuren door los stof met een zachte borstel voorzichtig te verwijderen. Raadpleeg de handleiding voor instructies. Hardnekkig vuil of vet moet door de installateur verwijderd worden (bijvoorbeeld bij de jaarlijkse onderhoudsbeurt).

## **4. Controle van de condensafvoer**

Gecontroleerd moet worden of de condensafvoer nog goed werkt. Reiniging hiervan is noodzakelijk.

## **5. Reiniging en controleer het kanalsysteem**

In het kanalsysteem dat van en naar het warmteterugwintoestel loopt zal zich in de loop der jaren vuil kunnen verzamelen. Veel installateurs kunnen d.m.v. speciale uitrusting een grondige schoonmaakbeurt geven. Het reinigen van de kanalen moet u aan de installateur overlaten.

## **6. Zorg voor een jaarlijkse onderhouds- en controlebeurt door de installateur**

Het verdient aanbeveling om net als bij een verwarmingsketel ook voor het warmteterugwintoestel een onderhoudscontract af te sluiten met een installateur voor een jaarlijkse onderhoudsbeurt. Verzekert u ervan dat de installateur ervaring heeft met het installeren en onderhoud van uw type warmteterugwintoestel. Bij de jaarlijkse onderhoudsbeurt moet gecontroleerd worden of uw warmteterugwintoestel nog goed functioneert. De volgende werkzaamheden moeten hierbij uitgevoerd worden:

- controle van alle elektrische verbindingen, regelingen etc.;
- controle van de ventilatoren;
- controle van de vorstbeveiliging;
- controle van de volumestromen en zonodig inregeling van de roosters;
- tevens dienen de onderhoudspunten 1 t/m 6 worden uitgevoerd.

Als de onderhoudsbeurt is uitgevoerd moet de installateur de bij deze brochure bijgevoegde onderhoudskaart invullen over de uitgevoerde werkzaamheden en toestand van uw warmteterugwintoestel.

Om u eraan te herinneren wanneer het tijd is voor onderhoud aan uw warmteterugwintoestel, is bij deze brochure ook voor u een onderhoudskaart bijgevoegd.

## WARMTETERUGWINTOESTEL ONDERHOUDSKAART

### Instructies

1. Raadpleeg uw warmteterugwintoestel handleiding en noteer in kolom 2 het door de fabrikant aanbevolen onderhoudsschema. Gebruik de extra ruimte in kolom 1 voor extra onderhoudspunten.
2. Kopieer deze kaart, plak het op uw warmteterugwintoestel en noteer alle onderhoud dat uzelf verricht. Deze tabel zal dan aangeven wat reeds aan onderhoud gedaan is en wat nog moet gebeuren.
3. Indien het door de fabrikant aanbevolen onderhoudsschema niet beschikbaar is, moet u onderhoud verrichten aan de hand van het hierna volgende schema:

**Elke 3 maanden:** Controleer luchtfilters en roosters; reinig of vervang indien nodig. Reinig in ieder geval het vouwfilter in de eventueel aanwezige motorloze afzuigkap.

**Jaarlijks:** Regel een jaarlijkse onderhoudsbeurt door een installateur. Controleer het warmteterugwinblok en condensafvoer, reinig indien nodig.

N.B. Niet elk warmteterugwintoestel vereist dit voorgaand beschreven onderhoud.

**Waarschuwing:** Schakel toestel uit (stekker uit het stopcontact) voordat u aan onderhoud begint.

<b>Onderhoudskaart voor bewoner</b>		
<b>1. Vereist onderhoud</b>	<b>2. Door de fabrikant aanbevolen onderhoudsschema</b>	<b>3. Datum uitgevoerde onderhoud</b>
Reiniging of vervanging luchtfilters	-reinigen iedere maand -vernieuwen jaarlijks	
Reiniging roosters	-eenmaal per halfjaar	
Reiniging warmteterugwinblok	-afhankelijk van vervuiling (iedere 5 jr)	
Reiniging condensafvoer	-jaarlijks	
Jaarlijks onderhoud door installateur	-ja	
Overig:		
Overig:		
Overig:		

<b>ONDERHOUDSKAART VOOR DE INSTALLATEUR</b>				
Naam bedrijf: Monteur: Datum van inspectie:				
<b>Controlepunten</b> * luchtfilters * roosters * warmteterugwinblok * condensafvoer * ventilatoren * vorstbeveiliging * kanalenstelsel	<b>Uitgevoerde werkzaamheden</b>			
* controle luchtdebieten en inregeling roosters in hoogstand en bedrijfsstand d.m.v. volumestroommeter met nuldrukcompensatie				
	Eis (m <sup>3</sup> /h)		Gemeten (m <sup>3</sup> /h)	
	Hoogstand	Bedrijfsstand	Hoogstand	Bedrijfsstand
<b>Afvoer:</b> Keuken Bad Toilet .....				
<b>Inblaas:</b> Woonkamer Slaapkamer 1 Slaapkamer 2 Slaapkamer 3 .....				
<b>Opmerkingen installateur:</b>      				

## PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN

Zoals bij ieder toestel, kunnen er zelfs bij juist gebruik van uw warmteterugwintoestel storingen optreden. Sommige storingen zijn makkelijker door u op te lossen terwijl voor andere u de installateur zal moeten raadplegen. Deze storingswijzer vertelt wat u zelf kunt doen en wanneer u een installateur nodig heeft.

**Raadpleeg ook uw handleiding voor specifieke informatie over uw type warmteterugwintoestel! Schakel altijd uw toestel uit voordat u eraan gaat werken.**

STORINGSWIJZER	
Probleem	Werkwijze
1. warmteterugwintoestel werkt niet	<ul style="list-style-type: none"><li>* Controleer of de stekker in het stopcontact zit.</li><li>* Controleer de zekeringen.</li><li>* Raadpleeg installateur indien het probleem aanhoudt.</li></ul>
2. warmteterugwintoestel staat aan, maar er wordt weinig of geen lucht ingeblazen of afgezogen	<ul style="list-style-type: none"><li>* Controleer of de roosters vervuild zijn; reinig indien nodig.</li><li>* Controleer of de filters vervuild zijn, reinig of vervang indien nodig.</li><li>* Controleer of er lekken in de zichtbare kanalen te zien zijn; let vooral op verbindingstukken en flexibele kanalen. Als u handig bent kunt u loszittende stukken en lekken dichten met daarvoor geschikte tape. Laat anders de installateur dat doen.</li><li>* Raadpleeg installateur indien het probleem aanhoudt.</li></ul>
3. Ongewone geluiden van het warmteterugwintoestel	<ul style="list-style-type: none"><li>* Draai losse schroeven, contacten vast.</li><li>* Reinig de ventilatoren indien deze vervuild zijn (bijvoorkeur door installateur uit te voeren!)</li><li>* Raadpleeg installateur indien het probleem aanhoudt.</li></ul>
4. Teveel geluid in kamers	<ul style="list-style-type: none"><li>* Raadpleeg de installateur, laat deze het geluid meten. Mogelijke oorzaken zijn verkeerde of verkeerd ingeregelde roosters, geen of te kleine geluiddempers toegepast, te hoge lucht snelheden in de kanalen, verkeerde opstelling van het warmteterugwintoestel.</li></ul>
5. Tocht van de inblaasroosters	<ul style="list-style-type: none"><li>* Vraag of de installateur de inregeling van de roosters wil controleren.</li><li>* Indien probleem aanhoudt en er geen naverwarming aanwezig is andere toevoerroosters laten monteren of eventueel een naverwarming laten installeren.</li></ul>
6. Slechte luchtkwaliteit/vochtklachten in de hele woning	<ul style="list-style-type: none"><li>* Ventileer meer op de hoogstand</li><li>* Indien probleem aanhoudt laat de installateur de werking van het warmteterugwintoestel en inregeling van de roosters controleren.</li></ul>
7. Slechte luchtkwaliteit/vochtklachten in bepaalde vertrekken	<ul style="list-style-type: none"><li>* wanneer in het vertrek een bron van vocht of verontreiniging is, verwijder deze bron; indien niet mogelijk ventileer dan maar in de hoog stand.</li><li>* indien probleem aanhoudt laat de installateur de werking van het warmteterugwintoestel en inregeling van de roosters controleren.</li></ul>