



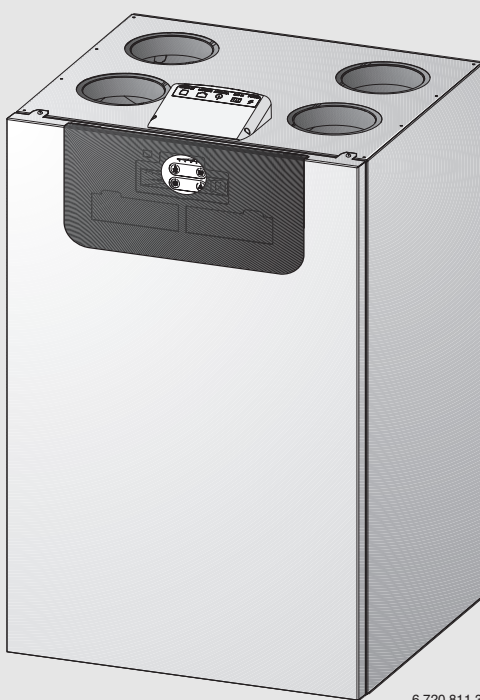
BOSCH

Bedieningshandleiding voor de gebruiker

Woningventilatie met warmteterugwinning

Vent 5000 C

HR 140 W(S) | HR 230 W(S) | HR 350 W(S)



6 720 811 371-00.20



Inhoudsopgave

1	Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	2
1.1	Symbolverklaringen	2
1.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	3
2	In-/uitschakelen toestel	3
3	Instellingen via het bedieningspaneel	4
3.1	Instelling van de ventilatiestanden	4
3.1.1	Instelling van de ventilatiestand in handmatige bedrijfsmodus	4
3.1.2	Instelling van de ventilatiestand met weekprogramma	4
3.2	Instelling van de behoeftegestuurde bedrijfsmodus (met VOC-, luchtvochtigheids- of CO ₂ -sensor)	5
3.3	Instelling van de kachelfunctie	5
3.4	Instelling van de bedrijfsmodus "Zomer afvoerlucht"	6
3.5	Instelling van het manuele bypassbedrijf	6
3.6	Instelling filterreset	6
4	Gemeenschappelijk bedrijf met stookinstallaties	7
4.1	Ventilatietoestellen in combinatie met stookinstallaties in een gesloten systeem	7
4.2	Ventilatietoestellen in combinatie met stookinstallaties in een open systeem	7
5	Weergave van storingen	7
6	Reiniging en onderhoud	7
6.1	Reiniging	7
6.2	Onderhoud	7
6.2.1	Luchttoevoer- en luchtafvoerkleppen	7
6.2.2	Filter vervangen	7
7	Gegevens betreffende het toestel	8
7.1	Toestelgegevens	8
7.2	Software	8
7.3	ErP-gegevens	9

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:



GEVAAR:

GEVAAR betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING:

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG:

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING:

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
►	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming/lijspositie
–	Opsomming/lijspositie (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

Instructies voor de doelgroep

Houd de instructies in alle handleidingen aan. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatiehandleidingen voordat u begint met installatie.
- ▶ Lees de bedieningshandleidingen voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingaanwijzingen in acht.
- ▶ Neem de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.

Elektrotechnische werkzaamheden

- ▶ Zorg ervoor dat elektrotechnische werkzaamheden enkel door een gekwalificeerd vakman uitgevoerd worden.

Schade door bedieningsfouten

Bedieningsfouten kunnen persoonlijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.

- ▶ Waarborg dat kinderen de ketel niet zonder toezicht bedienen of ermee spelen.
- ▶ Waarborg dat alleen personen toegang hebben, die in staat zijn, de ketel deskundig te bedienen.

Levensgevaar door giftige rookgassen bij combinatie met open stookinstallaties!

Het bedrijf van woningventilatie-toestellen in combinatie met stookinstallaties (bijv. open kachel) kan tot een onderdruk tussen buitenlucht en opstellingsruimte van de stookinstallatie leiden. Daardoor kunnen giftige rookgassen in de kamer terugstromen. Het vermijden van deze levensgevaarlijke onderdruksituaties vereist het gebruik van een gecontroleerde veiligheidsinrichting of een installatietechnische maatregel, die bij risico's het bedrijf van het woningventilatie-toestel verhindert.

- ▶ Respecteer de instructies in hoofdstuk 4.

Opstelling en ombouw

- ▶ Laat de installatie alleen door een erkend vakman installeren of ombouwen.

Bedrijf

- ▶ Sluit be- en ontluchtingsopeningen niet af, dek ze niet af of verklein ze niet!
- ▶ Gebruik het toestel niet voor bouwdrogen.
- ▶ Het toestel moet continu in bedrijf zijn en mag alleen tijdelijk worden uitgeschakeld voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.
- ▶ Gebruik het toestel niet zonder filter en waarborg een periodieke vervanging van de filter.

2 In-/uitschakelen toestel

Inschakelen

- ▶ Steek de netstekker in de contactdoos.
Het toestel gaat in de laatste actieve modus in bedrijf.

Uitschakelen

Om het toestel uit te schakelen:

- ▶ Trek de netstekker los

-of-

- ▶ Stel in de handmatige bedrijfsmodus de ventilatiemodus 0 in.



In het tweede geval schakelt het toestel na 4 uur vanzelf terug naar de ventilatiestand 3.

3 Instellingen via het bedieningspaneel

3.1 Instelling van de ventilatiestanden

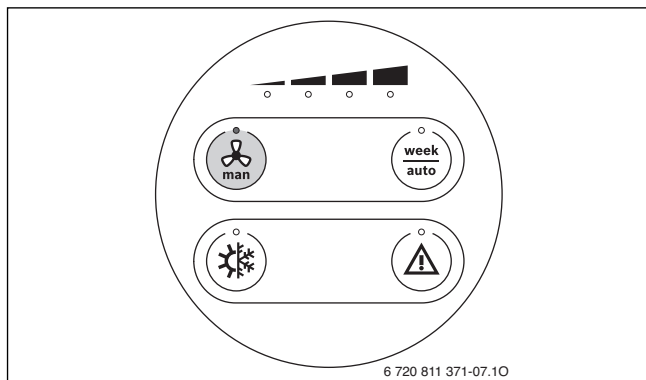
Ventilatiestanden

Het toestel heeft een toevoerlucht- en een afvoerluchtventilator, die in 4 ventilatiestanden kunnen worden gebruikt:

- **Ventilatiestand 1: ventilatie voor vochtbescherming**
In ventilatiestand 1 is er een permanente luchtverversing op laag niveau. Dit is nodig, om onder normale gebruiksomstandigheden bij regelmatige afwezigheid van de gebruiker en geen was drogen binnen het gebouw het bouwwerk tegen vochtschade en schimmelmengroei te beschermen.
- **Ventilatiestand 2: verminderde ventilatie**
In ventilatiestand 2 waarborgt de luchtverversing onder normale gebruiksomstandigheden en bij gedeeltelijke afwezigheid van de gebruiker naast de bescherming van de bouwsubstantie ook het voldoen aan de hygiënische minimumeisen.
- **Ventilatiestand 3: nominale ventilatie**
In ventilatiestand 3 is de luchtverversing op de aanwezigheid van de gebruiker afgestemd. De luchtverversing is voldoende, om de standaardvochtbelastingen aan te kunnen, zoals deze bijvoorbeeld ontstaan door koken, douchen of het drogen van was. Bij aanwezigheid van alle gebruikers garandeert ventilatiestand 3 naast de bescherming van het gebouw ook hygiënische luchtcondities. Het debiet in ventilatiestand 3 komt overeen met het in het installatieschema berekende ontwerpdebiet conform DIN 1946-6. Na inbedrijfstelling werkt het toestel zolang in ventilatiestand 3, tot door de behoeftegestuurde bedrijfsmodus, via manuele instellingen of door een tijdprogramma een andere stand gekozen wordt.
- **Ventilatiestand 4: intensieve ventilatie**
Met ventilatiestand 4 kan een door buitengewoon gebruiksgedrag (bijv. vakantie, intensief gebruik van keukens of badkamers) ontstane verhoogde ventilatiebehoefte gedekt worden. Ventilatiestand 4 kan gedurende maximaal 4 uur in bedrijf zijn, daarna schakelt het toestel automatisch naar ventilatiestand 3 terug.

3.1.1 Instelling van de ventilatiestand in handmatige bedrijfsmodus

- Om de handmatige bedrijfsmodus te activeren: druk toets in.



Afb. 1

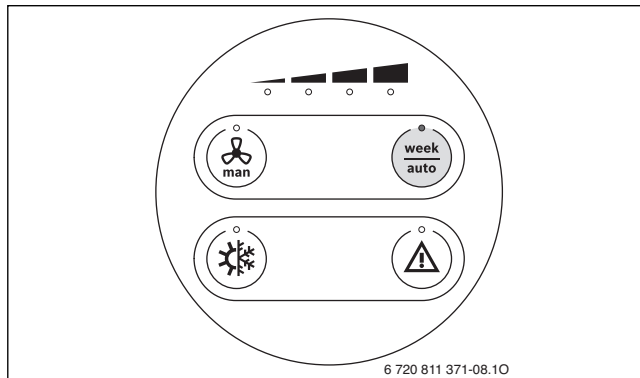
De LED op de ventilatortoets brandt continu, de handmatige bedrijfsmodus is actief.

Om de ventilatiestand bij handmatige bedrijfsmodus in te stellen:

- Druk de toets in.
Bij iedere druk op de toets wordt de ventilatiestand verhoogd. Van stand 4 wordt naar stand 0 omgeschakeld. De vier leds op de onderbroken spie geven aan, welke ventilatiestand actief is (ventilatiestand 1: alleen de linker LED brandt; ventilatiestand 4: de vier leds branden).

3.1.2 Instelling van de ventilatiestand met weekprogramma

- Druk op toets om het weekprogramma te activeren.



Afb. 2

De LED op de toets brandt permanent, het laatst ingestelde weekprogramma is actief.

Wanneer alleen het ventilatietoestel zonder toebehoren ter beschikking staat, wordt weekprogramma 1 opgeroepen. Met het optionele toebehoren (bijvoorbeeld afstandsbediening) kunnen andere weekprogramma's worden gekozen.

Ventilatie-stand	Tijdstip				
	0	6	9	15	21
Maandag t/m vrijdag					
3					
2					
1					
Zaterdag en zondag					
3					
2					
1					
	0	8	13	16	21

Tabel 2 Schakeltijden van de ventilatiestanden in weekprogramma 1



Af fabriek is de klok op Midden-Europese tijd (MET) of Midden-Europese zomertijd (MEZT) ingesteld. De omschakeling verloopt automatisch. Als de ventilatie-installatie in een andere tijdzone gebruikt wordt:

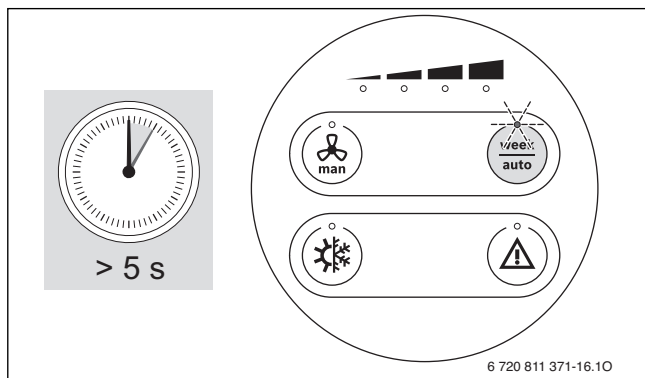
- Corrigeer de tijd met het toebehoren afstandsbediening of configuratietool.

3.2 Instelling van de behoeftegestuurde bedrijfsmodus (met VOC-, luchtvochtigheids- of CO₂-sensor)



Voor de behoeftegestuurde regeling moet een van de als toebehoren leverbare sensoren zijn geïnstalleerd.

- Om de behoeftegestuurde bedrijfsmodus te activeren: druk toets circa 5 seconden lang in.



Afb. 3

De LED op de toets knippert met lagere frequentie, de behoeftegestuurde bedrijfsmodus is actief.



Bij parallel bedrijf met meerdere sensoren dient de slechtste waarde als regelgrootheid.

Fabrieksinstellingen

- Luchtvochtigheid: 45 %
- CO₂-concentratie: gemiddelde intensiteit (1101 ... 1600 ppm bij nominaal debiet)
- VOC-concentratie: gemiddelde intensiteit (1201 ... 1500 ppm bij nominaal debiet)

De waarden kunnen met de draadloze afstandsbediening (toebehoren) of de configuratietool (toebehoren) worden veranderd.

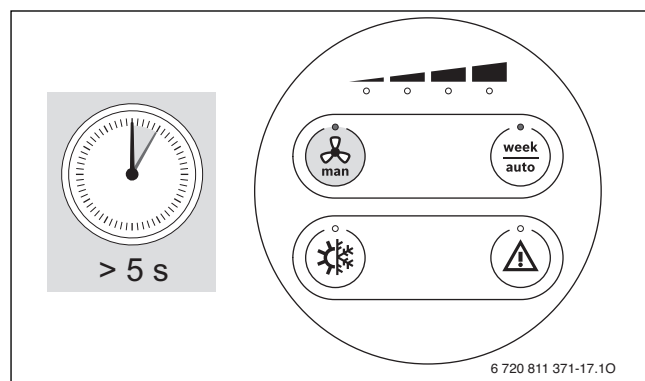
3.3 Instelling van de kachelfunctie



Bij buitentemperaturen onder -13 °C is deze functie uitgeschakeld.

Deze functie kan het ontsteken van een houtgestookte stookinstallatie ondersteunen, door gedurende 7 minuten de aanvoerluchtvolumestroom op ventilatiestand 3 te zetten en de afvoerluchtvolumestroom tegelijkertijd te reduceren. Wanneer de aanvoerluchttemperatuur onder 9 °C afneemt, wordt deze functie weer uitgeschakeld.

- Om de kachelfunctie te activeren: toets ca. 5 seconden lang indrukken.



Afb. 4

De LED op de toets gaat uit en de LED-weergaven ventilatiestand knipperen met lage frequentie, de manuele bedrijfsmodus is actief.

- Om de kachelfunctie vroegtijdig te verlaten: druk de toets nogmaals ca. 5 seconden lang in.

3.4 Instelling van de bedrijfsmodus "Zomer afvoerlucht"



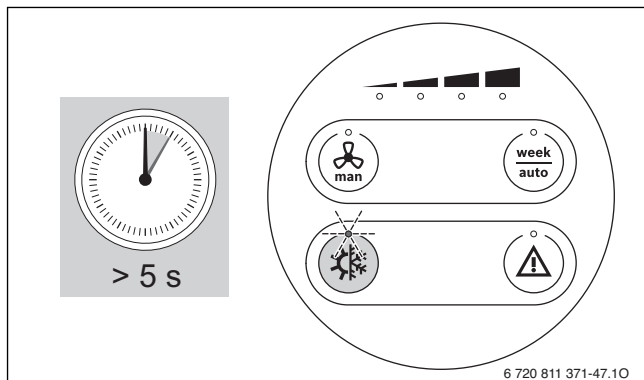
Bij gelijktijdig bedrijf van het ventilatietoestel met een open systeem stookinstallatie mag de bedrijfsmodus "Zomer afvoerlucht" niet worden gebruikt. De benodigde bouwzijdige drukverschilcontrole kan anders regelmatig worden geactiveerd.

In de zomer kan een pure ontluichtingsfunctie "Zomer afvoerlucht" worden gekozen. Daarbij wordt de aanvoerluchtventilator uitgeschakeld, waarmee het stroomverbruik wordt gereduceerd. De afvoerlucht wordt verder uit de met geur en vocht belaste ruimten afgezogen, wat in het bijzonder bij badkamers en wc's van belang is (voorkomen van schimmelvorming).

Omdat bij de bedrijfsmodus zomer afvoerlucht geen buitenlucht door het ventilatiesysteem in het gebouw komt, moeten voor het compenseren in aanvoerluchtruimten één of meerdere ramen worden geopend.

"Zomer afvoerlucht" kan alleen ingeschakeld worden, als de buitentemperatuur boven 14 °C ligt. Wanneer de buitentemperatuur onder deze waarde afneemt, wordt "Zomer afvoerlucht" uitgeschakeld.

- Om "Zomer afvoerlucht" te activeren: druk toets  ca. 5 seconden lang in.



Afb. 5

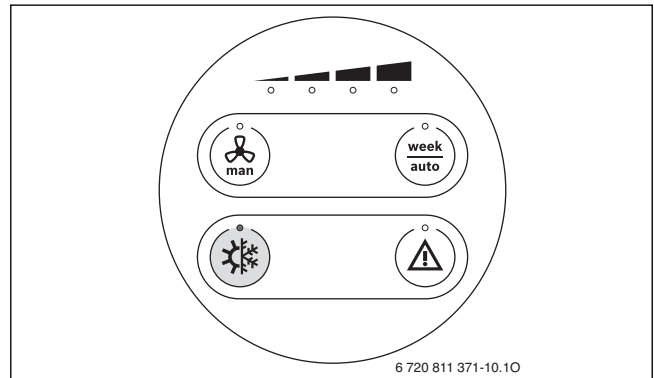
De LED op de toets  knippert met lage frequentie, "Zomer afvoerlucht" is actief.

3.5 Instelling van het manuele bypassbedrijf

De toestellen beschikken over een automatisch bypassdeksel. Daarmee kan in de zomer koele buitenlucht langs de warmtewisselaar het gebouw binnenkomen (bijvoorbeeld 's nachts). Wanneer de buitentemperatuur in de zomer hoger is dan de kamertemperatuur, sluit de bypass en voorkomt, dat de warme buitenlucht het gebouw extra opwarmt.

Standaard is het automatische bypassbedrijf ingesteld. Wanneer aan de inschakelvoorwaarden is voldaan, kan een handmatig bypassbedrijf worden gestart.

- Om het handmatig bypassbedrijf te activeren: druk toets  in.



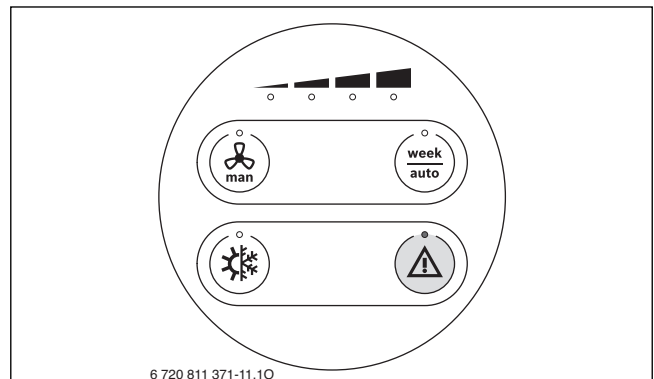
Afb. 6

De LED op de toets  brandt permanent, het handmatige bypassbedrijf is gedurende maximaal 1 uur actief.

3.6 Instelling filterreset

Als de LED van de toets  oranje oplicht, is het ingestelde tijdsinterval voor de filtervervangings overschreden. De filter moet worden vervangen (→ hoofdstuk 6.2.2).

- Om de weergave na de filtervervangings te resetten: druk de toets  ca. 10 seconden lang in.



Afb. 7

Af fabriek is een vervangingsinterval voor de filter ingesteld van 6 maanden. Verandering van het tijdsinterval is via afstandsbediening of de configuratietool mogelijk. Wij adviseren een vervangingsinterval voor de filter van 6 tot 12 maanden. Afhankelijk van de locatie kan echter een kortere interval noodzakelijk zijn (bouwphase, verkeer, omgevingsinvloeden).

4 Gemeenschappelijk bedrijf met stookinstallaties

De hierna vermelde toestelinstellingen en veiligheidsvoorschriften moeten bij bedrijf van het woningventilatie-toestel in combinatie met stookinstallaties dwingend in acht genomen worden.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van niet-naleving van de in deze handleiding vermelde veiligheids-, instellings- en onderhoudsadviezen.

GEVAAR:

Levensgevaar door giftige rookgassen!

Door onderdruk tussen buitenlucht en opstellingsruimte van de stookinstallatie kunnen giftige rookgassen in de kamer terugstromen.

- ▶ Ventilatie-toestel door vakman op gebalanceerd bedrijf laten instellen.
- ▶ Gebruik het ventilatie-toestel niet met uitgeschakeld voorverwarmement.
- ▶ Controleer de filter bij buitengewone luchtbelasting op bijzondere vervuiling (bijv. tijdens de bouwphase of bij seizoensafhankelijke milieu-invloeden).



Om een veilig gebruik van het ventilatie-toestel en de stookinstallatie te garanderen:

- ▶ Laat de installatie vooraf door een bevoegde schoorsteenveger controleren en goedkeuren.

4.1 Ventilatie-toestellen in combinatie met stookinstallaties in een gesloten systeem

Bij een stookinstallatie in een **gesloten systeem** wordt de verbrandingslucht via afzonderlijke luchtbuizen van buiten toegevoerd. De toegestane onderdruk tussen buiten en de opstellingsruimte van de stookinstallatie bedraagt 8 Pa.

Volgens DIN 1946-6 moet een meettechnisch of een rekenkundig bewijs betreffende de naleving van de maximaal toegestane onderdruk tussen buiten en opstellingsruimte van de stookinstallatie geleverd worden.



We raden aan een door het bouwtoezicht goedgekeurde drukverschilcontrole te installeren.

4.2 Ventilatie-toestellen in combinatie met stookinstallaties in een open systeem

Een stookinstallatie is een **open systeem** als ze haar verbrandingslucht volledig of deels uit de opstellingsplaats van de stookinstallatie of uit andere binnenruimtes haalt.

Het bedrijf van ventilatie-toestellen in combinatie met stookinstallaties in een **open systeem** (bijv. kachel) in hetzelfde verbrandingsluchtverband kan tot een onderdruk tussen buiten en de opstellingsruimte van de stookinstallatie leiden. De maximaal toegestane onderdruk bedraagt 4 Pa.

GEVAAR:

Levensgevaar door giftige rookgassen!

Door onderdruk tussen buitenlucht en opstellingsruimte van de stookinstallatie kunnen giftige rookgassen in de kamer terugstromen.

- ▶ Laat een drukverschilcontrole installeren die door het bouwtoezicht toegelaten is. Bij risico's wordt zo het bedrijf van het woningventilatie-toestel verhinderd.
- ▶ Gebruik het ventilatie-toestel niet in installaties met stookinstallaties in een **open systeem** op meervoudig toegekende rookgasafvoerbuisen of schoorstenen.

5 Weergave van storingen

Wanneer de LED op de toets  rood knippert is een storing aanwezig. Door het ritme van het knippen kan de foutcode herkend worden (bijv. 4 × knippen dan pauze: storingscode E4).

- ▶ Om de storing te verhelpen: raadpleeg een vakman en deel evt. een storingscode (knipperritme) mee.

6 Reiniging en onderhoud

6.1 Reiniging

- ▶ Wrijf het ventilatie-toestel met een vochtige doek schoon. Gebruik geen scherpe of bijtende reinigingsmiddelen.

6.2 Onderhoud

Het onderhoud door de gebruiker beperkt zich tot de controle en de periodieke vervangingen van de toestelfilters en de filters in de luchtafvoerkleppen in de ruimten. Ook het weerrooster moet periodiek op vervuiling worden gecontroleerd. Hiervoor moet het toestel altijd worden uitgeschakeld.

6.2.1 Luchttoevoer- en luchtafvoerkleppen

De luchttoevoer- en luchtafvoerkleppen zijn ingesteld op de benodigde gewenste hoeveelheid lucht.

- ▶ Monteer de ventielen na de reiniging of vervanging van de luchtfilters weer op de oorspronkelijke positie.

6.2.2 Filter vervangen

Als de LED van de toets  oranje oplicht, is het ingestelde tijdsinterval voor de filtervervangings overschreden. De filter moet worden vervangen.

OPMERKING:

Schade aan het toestel!

- ▶ Gebruik het toestel niet zonder filter.



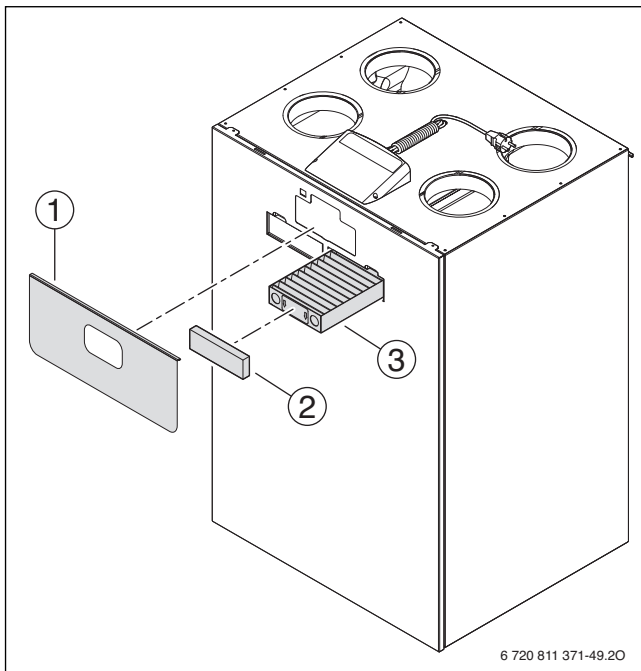
We adviseren het toestel alleen met originele Bosch-filters te gebruiken, omdat de ventilatie-toestellen optimaal op deze filters afgestemd zijn. Bij gebruik van andere filters zijn de toe- en afvoerluchtstromen van de installatie mogelijk niet meer in balans (andere luchtweerstand).

De interne filters kunnen zonder gereedschap worden uitgetrokken.

Standaard zijn filters met filterklasse G4 (ISO Coarse 65 %). Als toebehoren zijn fijnfilters van filterklasse F7 (ISO ePM₁ 70 %) leverbaar. Deze filters mogen alleen aan de buitenluchtzijde worden gebruikt.

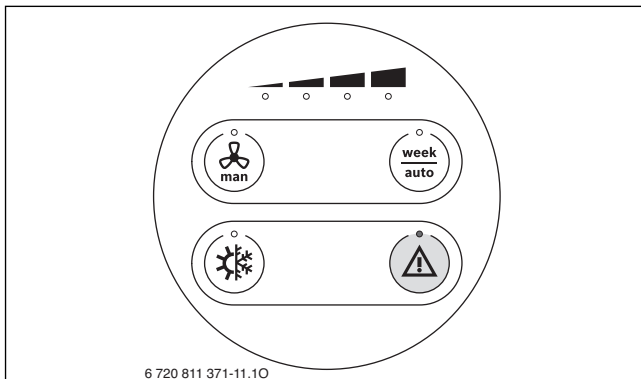
Om de filter te vervangen:

- Stel met de toets  ventilatiestand 0 in.
- Neem de afdekplaat [1] weg.



Afb. 8

- Trek de filterafdekking [2] uit.
- Trek de filter [3] uit.
- Plaats een nieuw filter, let daarbij op de stromingsrichting (pijlen op filter wijzen naar onder).
- Monteer de filterafdekking.
- Monteer de afdekplaat.
- Stel met de toets  de gewenste ventilatiestand in.
- Om de weergave na de filtervervanging te resetten: druk de toets  ca. 10 seconden lang in.



Afb. 9

- Noteer op de sticker "Filter vervangen" de datum van de vervanging.



Fijnfilters (bijvoorbeeld F7 (ISO ePM₁ 70 %) voor verhoogde luchtzuiverheid bij allergische personen) hebben een hogere luchtweerstand. Daarom moet het luchtdebiet bij de omschakeling naar een andere filterklasse opnieuw berekend worden:

- Laat het luchtdebiet van het toestel door een vakman opnieuw instellen.

Bij gebruik van een F7-filter (ISO ePM₁ 70 %-filter) wordt de debietbegrenzer in het buitenluchtkanaal hoger.

7 Gegevens betreffende het toestel

7.1 Toestelgegevens

Wanneer u met de servicedienst contact opneemt, is het een voordeel, exacte specificaties van uw toestel bij de hand te hebben. Deze specificaties vindt u op de typeplaat.

Vent 5000 C HR ... W (bijv. Vent 5000 C HR 230 W)

Productiedatum (FD ...)

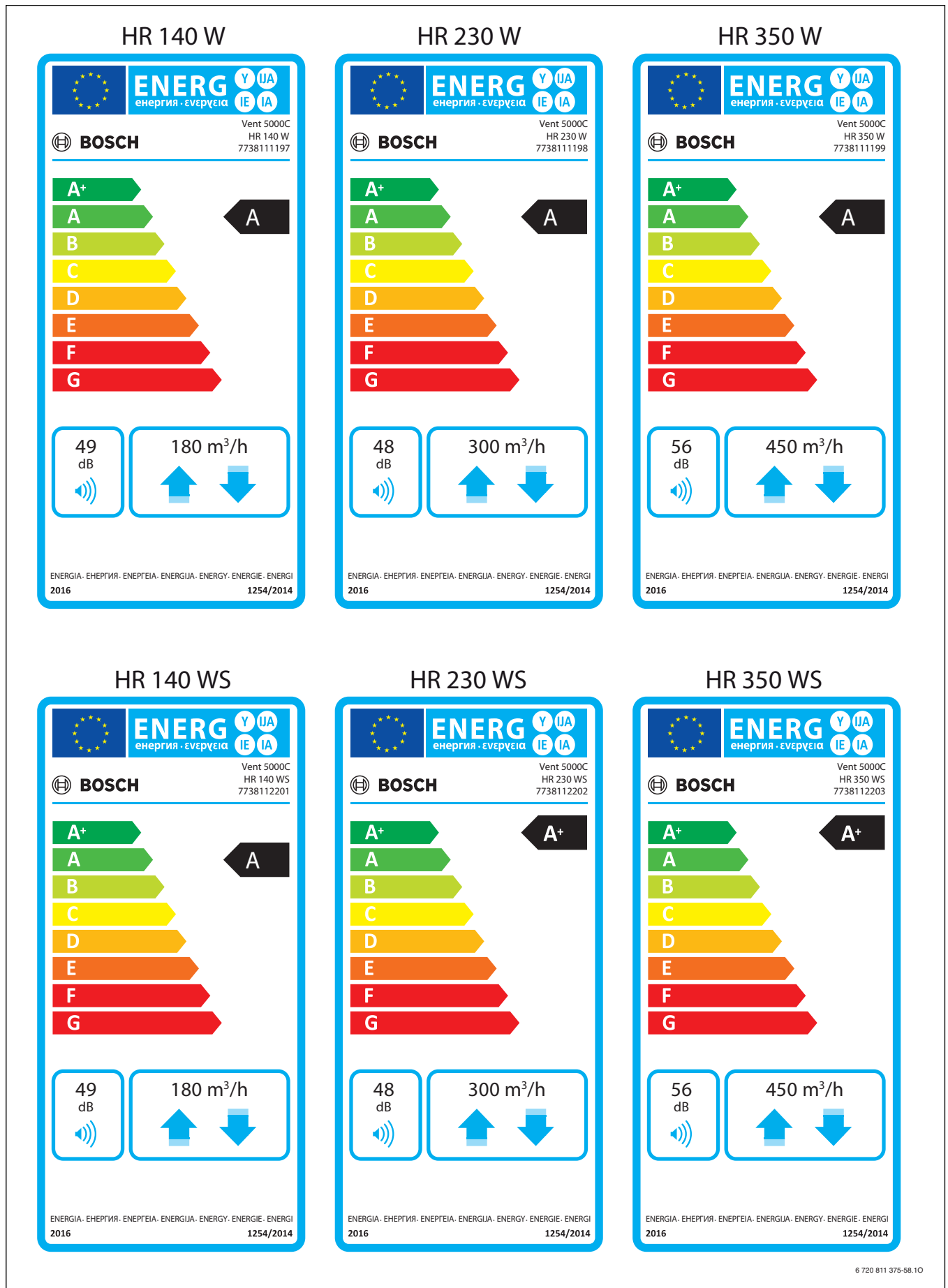
Datum van de inbedrijfstelling:

Installateur van de installatie:

7.2 Software

In de ventilatietoestellen van Bosch Thermotechnik GmbH wordt Open Source-software gebruikt. De gebruikte bestanddelen en hun gebruiksvoorwaarden vindt u in het bijgevoegde document "Open Source Software in Ventilation Appliances" (documentnr. 6720864167).

7.3 ErP-gegevens



6 720 811 375-58.10

Afb. 10 ErP-label van de ventilatietoestellen

De volgende productkenmerken voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nummer 1253/2014 voor uitvoering van richtlijn 2009/125/EG en nr. 1254/2014 als aanvulling op de richtlijn 2010/30/EU.

Productgegevens	Symbool	Eenheid	HR 140 W 7738111197	HR 230 W 7738111198	HR 350 W 7738111199
Classificatie					
Energie-efficiëntieklasse in een gemiddeld klimaat	–	–	A	A	A
Energie-efficiëntieklasse bij koud klimaat	–	–	A+	A+	A+
Energie-efficiëntieklasse in een warm klimaat	–	–	E	E	E
Specifiek energieverbruik (SEV) in een gemiddeld klimaat:	–	kWh/(m ² a)	–36,3	–38,3	–37,1
Specifiek energieverbruik (SEV) in een koud klimaat:	–	kWh/(m ² a)	–73,5	–75,6	–74,1
Specifiek energieverbruik (SEV) in een warm klimaat:	–	kWh/(m ² a)	–12,3	–14,3	–13,3
Gegevens betreffende het product					
TweerichtingsventilatiETOESTEL	–	–	Ja	Ja	Ja
Woonkamerventilatie	–	–	Ja	Ja	Ja
Toerentalregeling	–	–	Ja	Ja	Ja
Recuperatief warmteterugwinningssysteem	–	–	Ja	Ja	Ja
Technische gegevens					
Mate van warmteterugwinning	η_t	%	86	86	85
Maximaal luchtdebiet	$\dot{V}$	m ³ /h	180	300	450
Elektrisch ingangsvermogen bij maximaal luchtdebiet	–	W	150	170	240
Geluidsvermogensniveau	L_{WA}	dB	49	48	56
Referentieluchtdebiet	$\dot{V}_{ref}$	m ³ /s	0,035	0,058	0,088
Verschil referentiedruk	Δp_{ref}	Pa	50	50	50
Specifiek ingangsvermogen	–	W/(m ³ /h)	0,28	0,21	0,24
Maximaal interne lekluchtquota	–	%	0,8	0,4	0,4
Maximaal externe lekluchtquota	–	%	1,7	0,4	0,7
Jaarlijks stroomverbruik per 100 m ² vloeroppervlak	–	kWh	362	282	316
Jaarlijkse besparing aan warmte-energie in een gemiddeld klimaat	–	kWh	45	45	44
Jaarlijkse besparing aan warmte-energie in een warm klimaat	–	kWh	20	20	20
Jaarlijkse besparing aan warmte-energie in een koud klimaat	–	kWh	87	87	87
Informatie over besturing					
Besturingsfactor	–	–	0,95	0,95	0,95
Tijdsturing	–	–	Ja	Ja	Ja
Weergave en informatie					
Weergave filterwaarschuwing op toestel	–	–	Ja	Ja	Ja
Weergave filterwaarschuwing op afstandsbediening	–	–	Ja	Ja	Ja
Beschrijving filterwaarschuwing in de handleiding	–	–	Ja	Ja	Ja
Beschrijving filterwaarschuwing op de website van de fabrikant	–	–	Ja	Ja	Ja
Internetadres voor installatie- en demontagehandleiding					
www.junkers.be					

Tabel 3 Productgegevens over het energieverbruik HR ... W

De volgende productkenmerken voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nummer 1253/2014 voor uitvoering van richtlijn 2009/125/EG en nr. 1254/2014 als aanvulling op de richtlijn 2010/30/EU.

Productgegevens	Symbool	Eenheid	HR 140 WS 7738112201	HR 230 WS 7738112202	HR 350 WS 7738112203
Classificatie					
Energie-efficiëntieklasse in een gemiddeld klimaat	–	–	A	A+	A+
Energie-efficiëntieklasse bij koud klimaat	–	–	A+	A+	A+
Energie-efficiëntieklasse in een warm klimaat	–	–	E	E	E
Specifiek energieverbruik (SEV) in een gemiddeld klimaat:	–	kWh/(m ² a)	–41,8	–42,8	–42,2
Specifiek energieverbruik (SEV) in een koud klimaat:	–	kWh/(m ² a)	–80,5	–81,5	–80,6
Specifiek energieverbruik (SEV) in een warm klimaat:	–	kWh/(m ² a)	–17,1	–18,0	–17,5
Gegevens betreffende het product					
Tweerichtingsventilatiestoestel	–	–	Ja	Ja	Ja
Woonkamerventilatie	–	–	Ja	Ja	Ja
Toerentalregeling	–	–	Ja	Ja	Ja
Recuperatief warmteterugwinningssysteem	–	–	Ja	Ja	Ja
Technische gegevens					
Mate van warmteterugwinning	η_t	%	86	86	85
Maximaal luchtdebiet	$\dot{V}$	m ³ /h	180	300	450
Elektrisch ingangsvermogen bij maximaal luchtdebiet	–	W	150	170	240
Geluidsvermogensniveau	L_{WA}	dB	49	48	56
Referentieluchtdebiet	$\dot{V}_{ref}$	m ³ /s	0,035	0,058	0,088
Verskil referentiedruk	Δp_{ref}	Pa	50	50	50
Specifiek ingangsvermogen	–	W/(m ³ /h)	0,28	0,21	0,24
Maximaal interne lekluichtquota	–	%	0,8	0,4	0,4
Maximaal externe lekluichtquota	–	%	1,7	0,4	0,7
Jaarlijks stroomverbruik per 100 m ² vloeroppervlak	–	kWh	193	156	172
Jaarlijkse besparing aan warmte-energie in een gemiddeld klimaat	–	kWh	46	46	46
Jaarlijkse besparing aan warmte-energie in een warm klimaat	–	kWh	21	21	21
Jaarlijkse besparing aan warmte-energie in een koud klimaat	–	kWh	90	90	90
Informatie over besturing					
Besturingsfactor	–	–	0,65	0,65	0,65
Tijdsturing	–	–	Ja	Ja	Ja
Weergave en informatie					
Weergave filterwaarschuwing op toestel	–	–	Ja	Ja	Ja
Weergave filterwaarschuwing op afstandsbediening	–	–	Ja	Ja	Ja
Beschrijving filterwaarschuwing in de handleiding	–	–	Ja	Ja	Ja
Beschrijving filterwaarschuwing op de website van de fabrikant	–	–	Ja	Ja	Ja
Internetadres voor installatie- en demontagehandleiding					
www.junkers.be					

Tabel 4 Productgegevens over het energieverbruik HR ... WS

Bosch Thermotechnology nv/sa
Gebouw B
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen

Tel. 03 887 20 60
www.junkers.be