

Warmteterugwinapparaat**WHR 90, WHR 91****Belangrijke kenmerken**

- Tegenstroomwisselaar 95% thermisch rendement
- Gelijkstroommotoren 50% besparing op energieverbruik
- Luchttoe- en luchtafvoer onafhankelijk in te regelen via display
- Intelligente regeling
- Luchtaansluitingen individueel draaibaar
- Leverbaar met bypass voor vrije koeling
- Unieke invriesbeveiliging

Algemeen

De warmteterugwinapparaten, type WHR 90 en de WHR 91, zijn ontwikkeld voor toepassing in "balansventilatiesystemen" voor woningen. In deze systemen wordt vervuilde lucht afgezogen in keukens, toilet en douche en schone buitenlucht toegevoerd in de woon- en slaapvertrekken.

Behuizing

De behuizing is uitwendig van gecoate plaat, het interieur en de kanaalaansluitingen zijn van hoogwaardig polypropyleen. De WHR is uitgevoerd met 4 luchtaansluitingen Ø 150 in een hellend vlak van 45°. Hierop zijn 45° bochten geplaatst die ieder afzonderlijk naar boven of opzij gericht kunnen worden. Voor het afvoeren van condens, dat kan ontstaan in de unit en in de luchtafvoer naar buiten, is een kunststof condensafvoer aansluiting Ø 20 mm uitwendig aangebracht. Belangrijk is de kanalen van de afvoerlucht en de buitenlucht dampdicht te isoleren om condensvorming te voorkomen.

Ventilatoren

In de WHR zijn energiezuinige gelijkstroommotoren geplaatst met een HR waaier. Hiermee wordt een totale energiebesparing bereikt van 50 à 60% ten opzichte van wisselstroommotoren.

Filters

De WHR is uitgevoerd met 2 G3 filters die aan de voorzijde eenvoudig, zonder gereedschap, kunnen worden uitgenomen en geplaatst.

Warmtewisselaar

De tegenstroomwisselaar van hoogwaardig kunststof heeft een thermische rendement van 95%. Naverwarming van de toevoerlucht is niet meer nodig.

Vorstbeveiliging

Om invriezen van de tegenstroomwisselaar te voorkomen is een vorstbeveiliging geplaatst. De vorstbeveiliging stuurt de toevoerventilator traploos naar een lager toerental waardoor de uitblaastemperatuur van de afvoer oploopt en invriezen wordt voorkomen. De ontstane onbalans tussen luchttoevoer en luchtafvoer is nauwelijks merkbaar en te verkiezen boven het voortdurend uitschakelen van de luchttoevoer.



Warmteterugwinapparaat

WHR 90, WHR 91

Display

De WHR is voorzien van een display met tiptoetsen waarmee eenvoudig de instellingen (toerental/capaciteit e.d.) kunnen worden gewijzigd en gegevens kunnen worden afgelezen.

Regeling

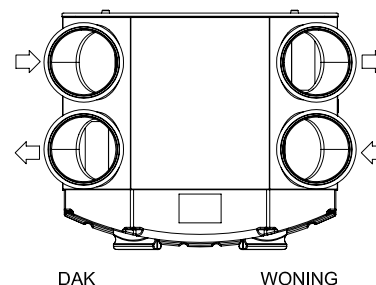
De 3-toerentallen kunnen traploos van 15 tot 100% worden ingesteld op het meest energiezuinige toerental. Met de 3-standen schakelaar SA 1-3V of via de schakelaar op de wasemkap wordt in hoog, midden of laag geschakeld. Met een RBO (ontvanger) en één of meerdere RBZ's (zender) kan de WHR radiografisch (draadloos) vanuit één of meerdere plaatsen over de 3 standen worden geschakeld.

Luchtrichting/aansluiting

L = Woonhuisaansluitingen Links (condensafvoer rechts)
R = Woonhuisaansluitingen Rechts (condensafvoer links)

Elektrische aansluiting

De WHR is standaard uitgevoerd met een 5-aderige kabel met perilex stekker voor aansluiting op één fase 230V, 50Hz zoals in de woonhuisventilatie gebruikelijk is. Vrijhangende kabellengte 1,3 meter.

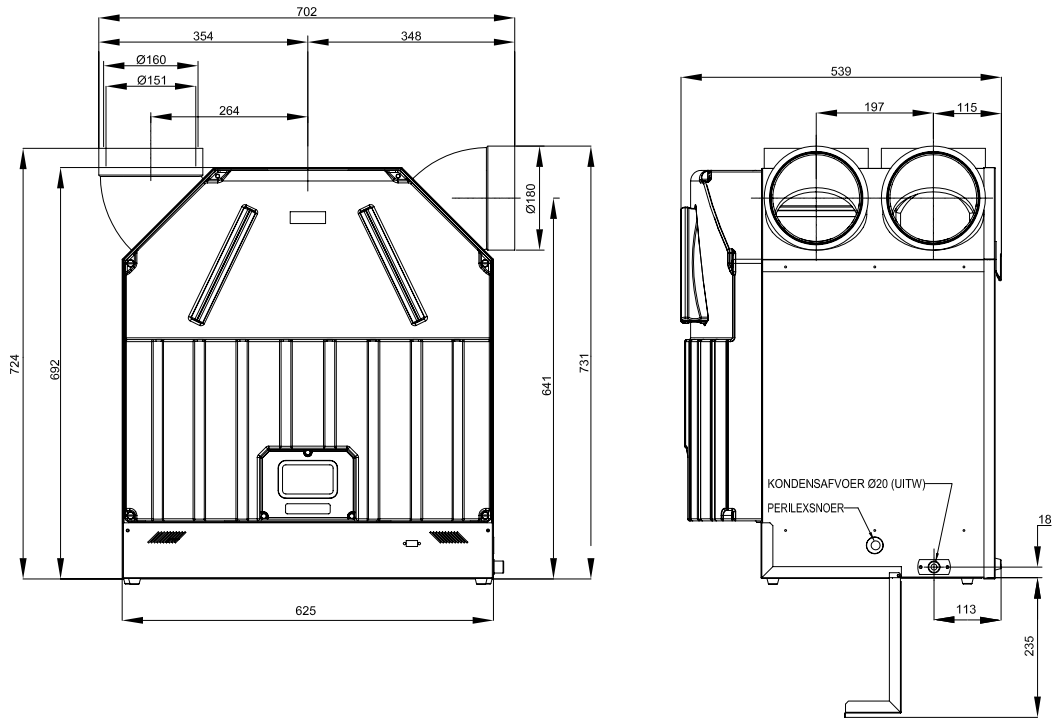
**Opties****Bypass**

De WHR 90 en de WHR 91 zijn leverbaar met bypass (WHR..B). Bij inschakeling wordt de afvoerlucht grotendeels om de wisselaar geleid. Hiermee is het mogelijk om in de zomer het huis met koude nachtlucht te koelen; zogenaamde vrije koeling. De bypass wordt automatisch gestuurd volgens de ingestelde comfort temperatuur.

Control Unit

De universele Control Unit type VU, maakt het stellen van een diagnose en het inregelen van diverse functies erg eenvoudig.

Afmetingen

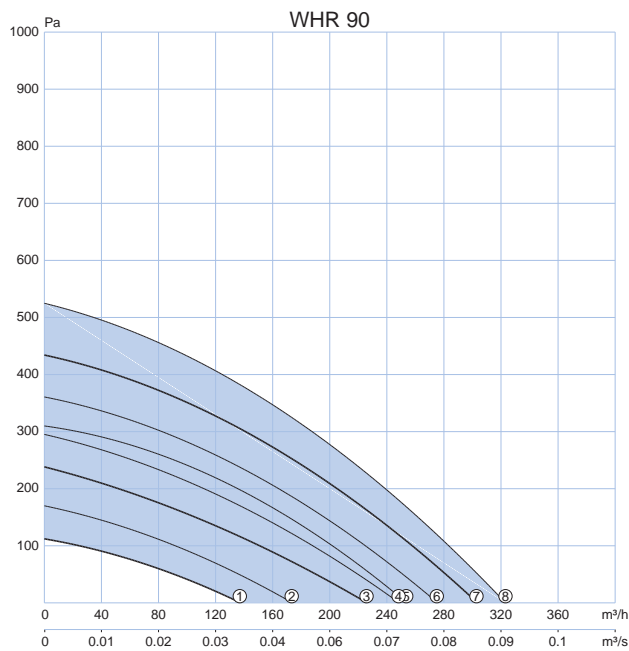


Warmteterugwinapparaat

WHR 90, WHR 91

WHR 90

| Stand | Instelling percentage % | Capaciteit Qv m³/h | Druk P st Pa | Opgenomen vermogen kWel | Opgenomen stroom A | Cos. (-) | Geluidsniveau | | Gewicht kg |
|---------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------|-----------------|------------------|---------------|
| | | | | | | | Afvoer dB(A) | Toevoer dB(A) | |
| WHR 90 | | | | | | | | | |
| (1) Laag | 30% | 90 | 50 | 0.027 | 0.20 | 0.60 | 43 | 56 | 32 |
| (2) | 40% | 110 | 80 | 0.045 | 0.206 | 0.94 | 48 | 60 | |
| (3) Midden | 50% | 130 | 112 | 0.054 | 0.27 | 0.86 | 52 | 65 | |
| (4) | 60% | 142 | 144 | 0.074 | 0.332 | 0.98 | 53 | 66 | |
| (5) | 70% | 153 | 165 | 0.087 | 0.376 | 0.99 | 55 | 68 | |
| (6) | 80% | 168 | 188 | 0.101 | 0.43 | 0.99 | 56 | 69 | |
| (7) Hoog | 90% | 188 | 230 | 0.118 | 0.53 | 0.97 | 58 | 73 | |
| (8) | 100% | 200 | 272 | 0.136 | 0.61 | 0.98 | 60 | 74 | |

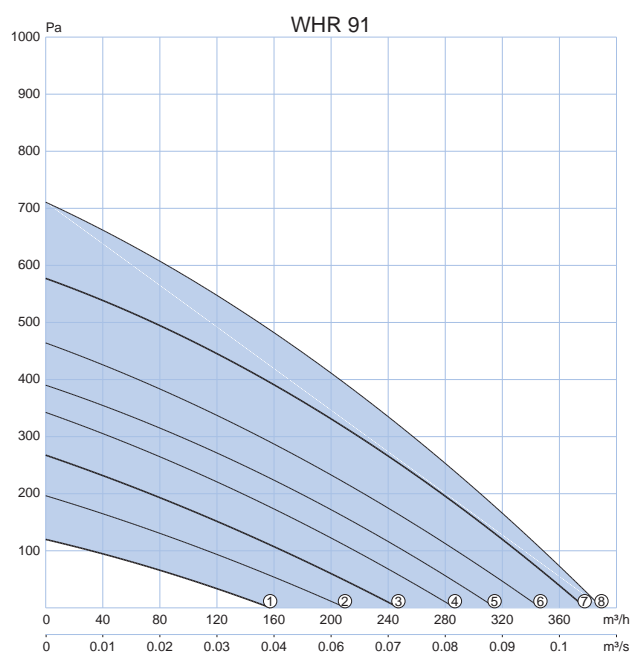


Warmteterugwinapparaat

WHR 90, WHR 91

WHR 91

| Stand | Instelling percentage % | Capaciteit Qv m³/h | Druk P st Pa | Opgenomen vermogen kWel | Opgenomen stroom A | Cos. (-) | Geluidsniveau | | Gewicht kg |
|---------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------|-----------------|------------------|---------------|
| | | | | | | | Afvoer dB(A) | Toevoer dB(A) | |
| WHR 91 | | | | | | | | | |
| (1) Laag | 30% | 120 | 34 | 0.043 | 0.20 | 0.93 | 45 | 59 | 32 |
| (2) | 40% | 157 | 57 | 0.065 | 0.29 | 0.96 | 49 | 64 | |
| (3) Midden | 50% | 182 | 80 | 0.081 | 0.36 | 0.97 | 52 | 68 | |
| (4) | 60% | 210 | 105 | 0.109 | 0.48 | 0.99 | 55 | 70 | |
| (5) | 70% | 235 | 124 | 0.131 | 0.58 | 0.98 | 56 | 72 | |
| (6) | 80% | 260 | 148 | 0.158 | 0.69 | 1.00 | 58 | 74 | |
| (7) Hoog | 90% | 284 | 187 | 0.204 | 0.89 | 1.00 | 60 | 76 | |
| (8) | 100% | 300 | 204 | 0.242 | 1.06 | 0.99 | 62 | 79 | |



Warmteterugwinapparaat

WHR 90, WHR 91

Geluid

| Ventilator | | Geluidsvermogen dB ref. 10 ¹² W | | | | | | |
|------------|-------|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Type | Stand | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz | 2000Hz | 4000Hz | 8000Hz |
| WHR 90 | 8 | 81 | 76 | 74 | 64 | 59 | 57 | 45 |
| WHR 90 | 7 | 80 | 75 | 74 | 61 | 56 | 54 | 43 |
| WHR 90 | 6 | 79 | 73 | 65 | 59 | 54 | 52 | 40 |
| WHR 90 | 5 | 77 | 72 | 66 | 58 | 53 | 50 | 38 |
| WHR 90 | 4 | 76 | 70 | 62 | 56 | 51 | 48 | 36 |
| WHR 90 | 3 | 76 | 70 | 59 | 53 | 48 | 45 | 32 |
| WHR 90 | 2 | 71 | 64 | 57 | 49 | 43 | 40 | 27 |
| WHR 90 | 1 | 68 | 58 | 51 | 44 | 37 | 34 | 22 |
| WHR 91 | 8 | 85 | 86 | 72 | 70 | 65 | 59 | 53 |
| WHR 91 | 7 | 85 | 82 | 70 | 69 | 65 | 57 | 51 |
| WHR 91 | 6 | 82 | 79 | 68 | 66 | 60 | 54 | 48 |
| WHR 91 | 5 | 79 | 78 | 65 | 65 | 60 | 51 | 45 |
| WHR 91 | 4 | 79 | 75 | 64 | 64 | 55 | 49 | 42 |
| WHR 91 | 3 | 79 | 73 | 61 | 62 | 51 | 45 | 38 |
| WHR 91 | 2 | 73 | 70 | 58 | 57 | 48 | 41 | 33 |
| WHR 91 | 1 | 68 | 64 | 53 | 52 | 41 | 34 | 25 |

Accessoires en regel- en schakelapparatuur

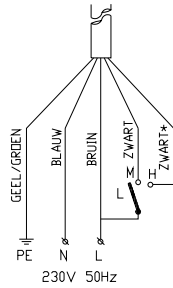
Voor accessoires en regel- en schakelapparatuur verwijzen wij u naar de tabs AC en RS. Hieronder treft u een overzicht aan.

| Accessoires | Pagina |
|----------------------------------|--------|
| Terugslagklep (RSK 150) | AC/RRV |
| Ventilatieventielen luchtafvoer | AC/STB |
| Ventilatieventielen luchttoevoer | AC/STH |
| Ventilatieventielen luchtafvoer | AC/STK |
| Ventilatieventielen luchtafvoer | AC/STV |
| Keukenbox (SKB) | AC/VW |
| Motorloze wasemkap | AC/WK |

| Regelapparatuur | Pagina |
|------------------------------------|--------|
| Radiografische besturing (RBO/RBZ) | RS/RB |
| Standenschakelaar (SA 1-3V) | RS/SA |

S-703
Perilex

5-ADERIGE KABEL
(KABELKLEUREN)



MET PERILEXSTEKER
(SCHEMA WANDKONTAKTDOOS)

