

**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**

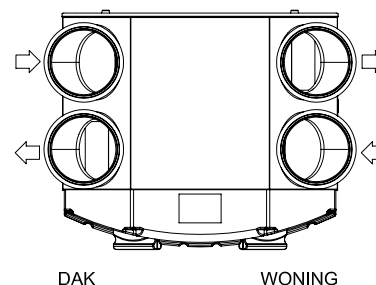
De 3-toerentallen kunnen traploos van 15 tot 100% worden ingesteld op het meest energiezuinige toerental. Met de 3-standen schakelaar SA 1-3V of via de schakelaar op de wasemkap wordt in hoog, midden of laag geschakeld. Met een RBO (ontvanger) en één of meerdere RBZ's (zender) kan de WHR radiografisch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

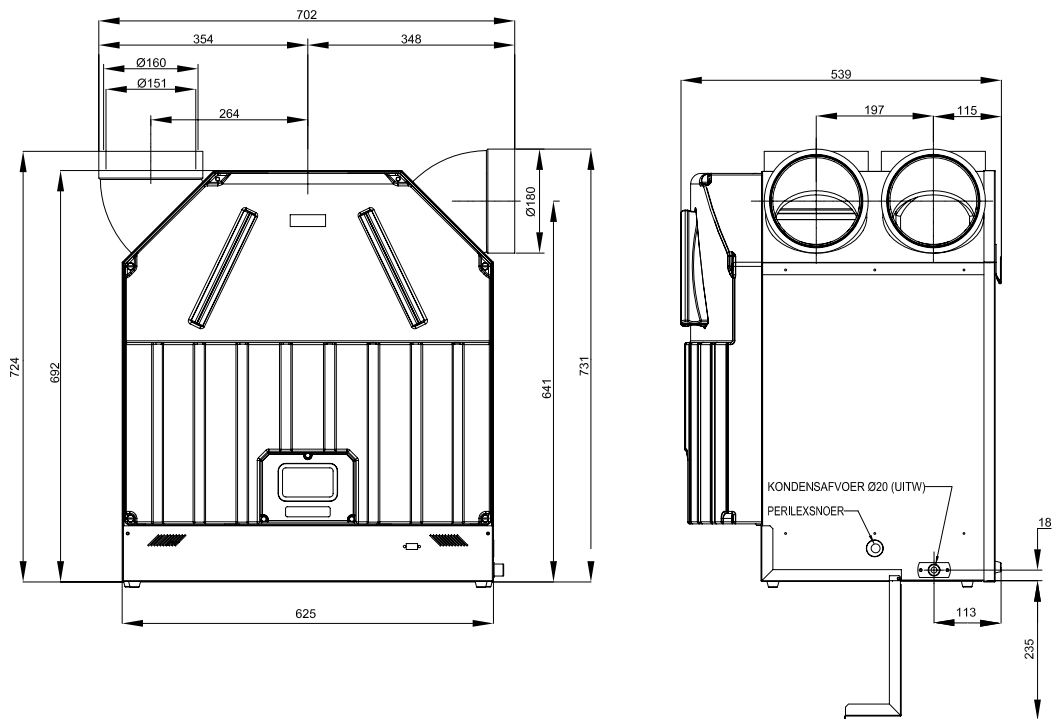
**Opties**

- **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.

Warmteterugwinapparaat

WHR 90, WHR 91

Afmetingen

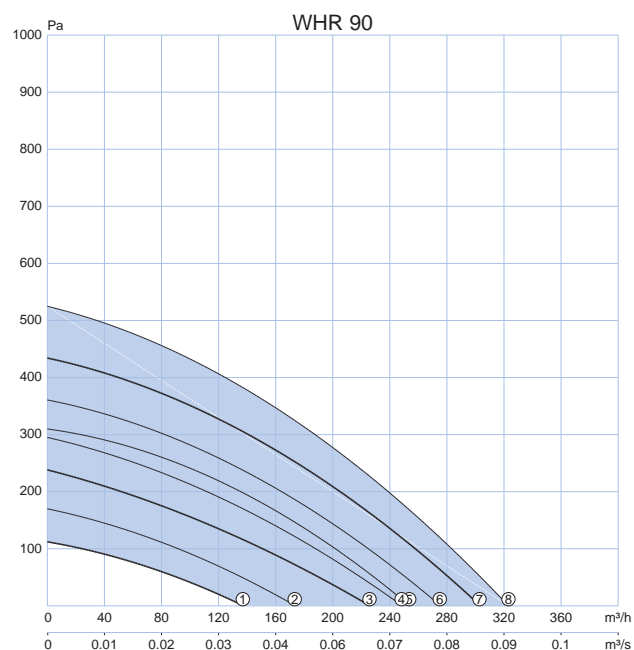


Warmteterugwinapparaat

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)	
<b>WHR 90</b>									
(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	

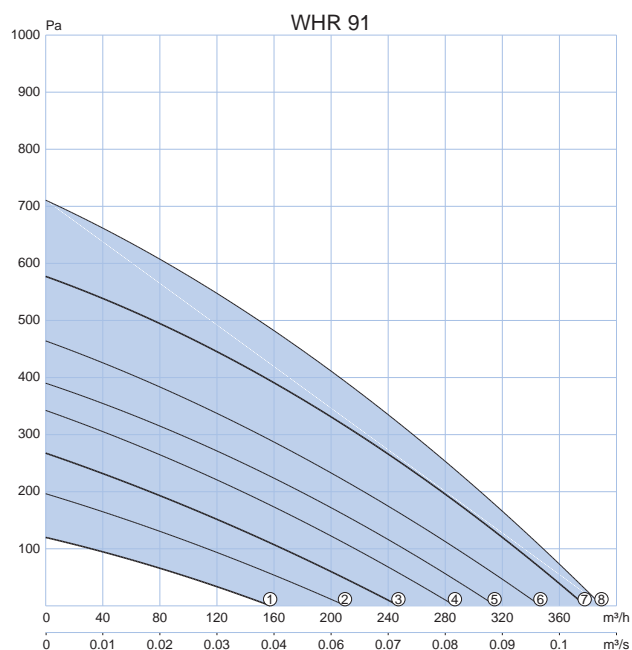


Warmteterugwinapparaat

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)	
<b>WHR 91</b>									
(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 <sup>12</sup> 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.

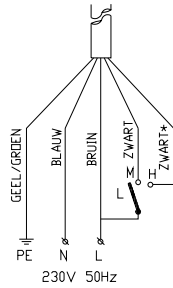
Accessoires	Pagina
Terugslagklep (RSK 150)	AC/RRV
Ventilatieventielen luchtafvoer	AC/STB
Ventilatieventielen luchttoevoer	AC/STH
Ventilatieventielen luchtafvoer	AC/STK
Ventilatieventielen luchtafvoer	AC/STV
Keukenbox (SKB)	AC/VW
Motorloze wasemkap	AC/WK

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)

