

Zehnder WHR 920

Warmteterugwin-unit voor wand- of plafondmontage



Zehnder WHR 920

Warmteterugwin-unit voor wand- of plafondmontage

Belangrijkste kenmerken

- Met name geschikt voor bestaande bouw door compact ontwerp
- Energielabel A+
- Sturing met meerdere sensoren energielabel A+
- EPC-winst: 0.27
- Hoog thermisch rendement
- Standaard voorzien van 100% bypass
- Luchtcapaciteit 210 m³/h - 200 Pa
- Wand- en plafondmontage
- Flexibele filterinstelling
- Standaard met vorstvrijvoorziening
- Verkrijgbaar in radiografische besturing: WHR 920 RF
- Leverbaar met schakelaar met filter- en storingsindicatie



Algemeen

De WHR 920 is ontwikkeld voor toepassing van ventilatie met warmteterugwinning in woningen. In dit systeem wordt gebruikte lucht afgezogen in keukens, badkamer, toilet en eventuele andere ruimtes. Verse buitenlucht wordt toegevoerd in verblijfsgebieden zoals woon- en slaapkamers. Tussen de afgevoerde en toegevoerde lucht vindt warmteoverdracht plaats. Voor draadloze bediening van de unit is type WHR 920 RF beschikbaar.

Typen

De WHR 920 bestaat uit twee hoofd uitvoeringen:

- WHR 920 Basis
- WHR 920 Plus

Beide typen zijn beschikbaar in een rechter en een linker uitvoering.

WHR 920 Basis

De bestaande WHR 920 is standaard uitgevoerd met een vorstvrij elementen 100% bypass. De WHR 920 basis kan worden bediend met een 3-standenschakelaar. Er kan ook gekozen worden voor een 3-standenschakelaar met storing- en filterindicatie (SAI Flash 1-3V). Met de radiografische besturing (type RF) kan de unit draadloos worden bediend.

WHR 920 Plus

De WHR 920 Plus wordt bediend met de ComfoSense. Deze variant maakt de toepassing in combinatie met sensoren (o.a. CO₂, vocht, aanwezigheid) mogelijk.

Compact ontwerp

Door het compacte ontwerp is de WHR 920 is bij uitstek geschikt voor toepassing in bestaande bouw, gestapelde (hoog)bouw en nieuwbouwwoningen met beperkte opstellingsruimte. De WHR 920 kan zowel aan de wand als aan het

plafond gemonteerd worden. De luchtaansluitingen bevinden zich aan de boven- en onderzijde van de ventilatie-unit.

Behuizing

De behuizing bestaat uit gecoate platen in de kleur RAL 7037. De binnenkant en de kanaalaansluitingen zijn van hoogwaardig geëxpandeerd polypropyleen. De WHR 920 is uitgevoerd met vier luchtaansluitingen. Elke luchtaansluiting heeft een getrappt verloop waardoor het mogelijk is om buisdiameters van ø125,5 mm (inwendig), ø149,5 mm (uitwendig) of ø159,5 mm (inwendig) aan te sluiten.

Voor het afvoeren van condens is een kunststof condensafvoer met een aansluiting van ø20 mm in de bodem van het toestel aangebracht. Om condensvorming te voorkomen, moeten de kanalen van de afvoerlucht naar buiten en de buitenluchtaanzuig dampdicht worden geïsoleerd

Zehnder WHR 920

Bypass

De WHR 920 is voorzien van 100% bypass. Hiermee is het mogelijk om in de zomer het huis met nachtlucht te ventileren. Dit wordt ook wel vrije koeling genoemd. De bypass wordt automatisch gestuurd op basis van de ingestelde comforttemperatuur.

Ventilatoren

In de WHR 920 zijn energiezuinige traploos instelbare gelijkstroommotoren geplaatst met voorovergebogen schoepen. Er wordt gebruik gemaakt van een links- en een rechtsdraaiende ventilator. Gelijkstroommotoren leveren een flinke energiebesparing op ten opzichte van wisselstroommotoren.

Filters

De WHR 920 is uitgevoerd met G4/ISO Coarse filters in de toe- en afvoerzijde. Deze filters kunnen eenvoudig zonder gereedschap worden verwijderd en vervangen. De WHR 920 heeft een flexibele filtervuilmelding. De bewoners kunnen instellen dat ze tussen de 10 en 26 weken automatisch een melding krijgen dat de filters vervangen moeten worden. Deze vuilmelding is een signaal voor de bewoner om de filters te vervangen.

Warmtewisselaar

De tegenstroomwisselaar van hoogwaardig kunststof heeft een thermisch rendement van 95%.

Vorstvrijvoorziening

Standaard wordt de WHR 920 uitgevoerd met een vorstvrijvoorziening.

Een automatische regeling schakelt een verwarmingselement in als de buitentemperatuur gedurende langere

tijd onder het vriespunt is. De koude buitenlucht wordt dan voorverwarmd voordat het de warmtewisselaar ingaat. De temperatuur van de aangezogen buitenlucht stijgt dan tot boven 0°C, zodat er geen bevroeringsverschijnselen in de warmtewisselaar op kunnen treden. Deze regeling garandeert balansventilatie tot 150 m³/h bij -15°C.

Display

De WHR 920 Basis en RF uitvoering zijn voorzien van een display met tiptoetsen waarmee eenvoudig de instellingen (toerental/capaciteit e.d.) kunnen worden gewijzigd en gegevens kunnen worden afgelezen. De WHR 920 Plus is niet voorzien van een display, deze uitvoering moet ingeregeld worden via de ComfoSense.

Met de gebruiksvriendelijke ComfoSense, voor toepassing op de WHR 920 Plus, kunnen de instellingen worden ingesteld en uitgelezen.

Regeling

De drie toerentallen kunnen traploos van 15 tot 100% worden ingesteld. Met de 3-standenschakelaar SA 1-3V of de schakelaar op de motorloze wasemkap wordt de WHR 920 in hoog, midden of laag geschakeld. Er kan ook worden gekozen voor een Drie standenschakelaar met storings- en filterindicatie (type SAI Flash). Met de radiografische besturing (type RF) kan de unit draadloos worden bediend.

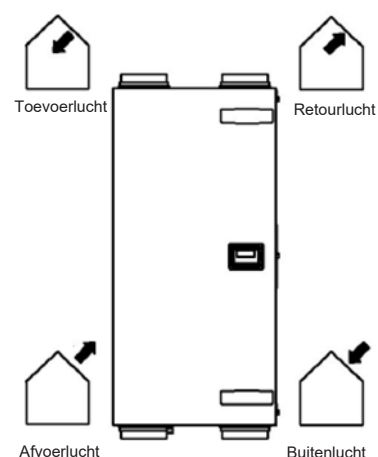
Luchtrichting/aansluiting

L=Woonhuisaansluiting Links

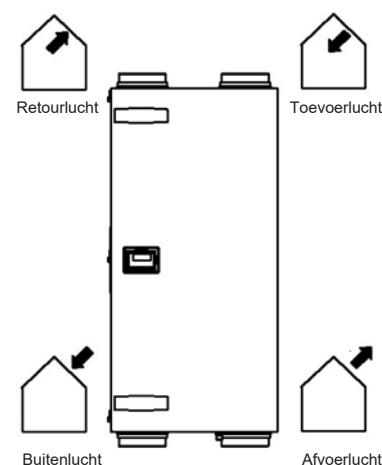
(condensafvoer onderzijde links)

R= Woonhuisaansluiting Rechts

(condensafvoer onderzijde rechts)



Afbeelding 1.0: Luchtrichting WHR 920 Links



Afbeelding 2.0: Luchtrichting WHR 920 Rechts

Zehnder WHR 920

Elektrische aansluiting

De WHR 920 is standaard uitgevoerd met een 5-aderige kabel met perilex stekker voor aansluiting op één fase 230V, 50Hz. Vrijhangende kabellengte is twee meter. De WHR 920 Plus en WHR 920 RF zijn uitgevoerd met een randaarde stekker.

Opties

Radiografische besturing: WHR 920 RF

De WHR 920 is ook verkrijgbaar in een radiografische uitvoering: de WHR 920 RF. Deze uitvoering maakt bediening en installeren nog eenvoudiger. Dankzij de draadloze manier van schakelen met de RFZ is geen aparte elektrische installatie meer nodig. Hierdoor is het eenvoudig om meerdere RFZ schakelaars te gebruiken. De RFZ is voorzien van een filter- en storingsindicatie met LED's. Deze gaan branden op het moment dat de schakelaar wordt bediend.

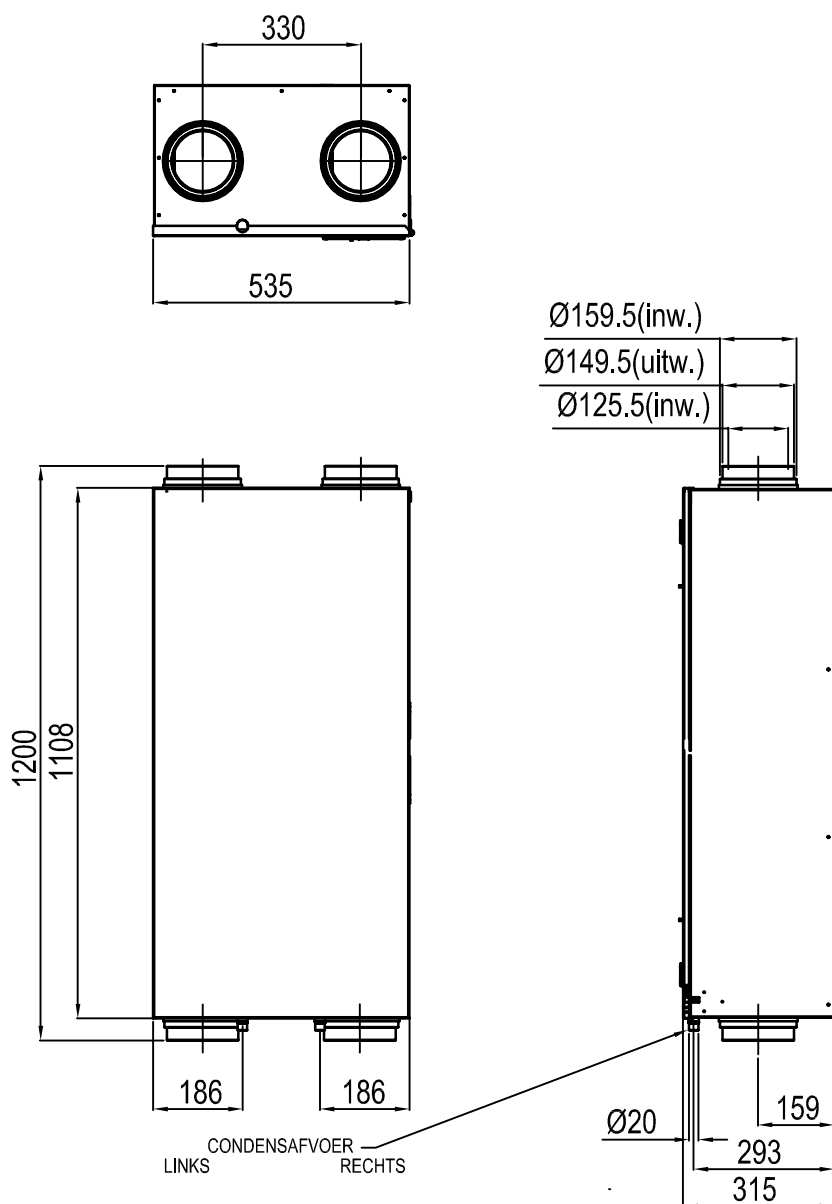
Badkamerschakelaar

Met een badkamer-/pulsschakelaar in de badkamer kan de WHR 920 voor een bepaalde tijd op stand 'hoog' worden geschakeld. De tijdsduur is instelbaar op het display. De badkamerschakelaar wordt met een 2-aderige zwakstroomkabel met de WHR 920 verbonden.

Zehnder WHR 920

Afmetingen

Gegevens met betrekking tot afmetingen (in mm) zijn op afbeelding 3.0 weergegeven

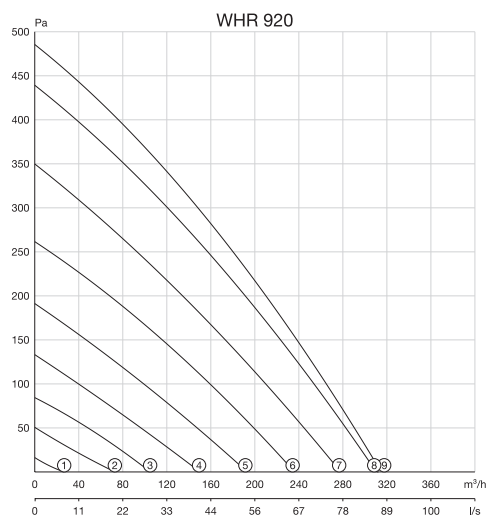


Afbeelding 3.0: Maatschets WHR 920

Zehnder WHR 920

Instellingen WHR 920

Luchtgrafiek



Afbeelding 2.0: Luchtgrafiek WHR 920

Zehnder WHR 920

Stand	Instelling Percentage	Capaciteit Qv m³/h	Druk P st Pa	Opgenomen Vermogen Wel	Opgenomen Stroom A	Cos phi (φ) (-)	Geluidsniveau		Gewicht Kg
							Afvoer dB(A)	Toevoer dB(A)	
1	15%	20	3	9	0,08	0,48	30	36	35*
2	30%	60	7	14	0,11	0,54	35	46	
3	40%	90	15	20	0,16	0,55	37	53	
4	50%	120	30	30	0,25	0,52	43	59	
5	60%	155	45	46	0,37	0,55	47	63	
6	70%	185	70	68	0,55	0,54	51	66	
7	80%	215	100	98	0,77	0,55	54	69	
8	90%	245	120	128	0,99	0,56	56	72	
9	100%	255	125	143	1,10	0,57	57	73	

*WHR 920 met ERV = 37,5 kg

Tabel 1.0: Instellingen WHR 920

Zehnder WHR 920

Geluid

Ventilator		Geluidsvermogen dB ref. 10 ⁻¹² W						
Type	Stand	125 Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
WHR 920	1	41	40	35	30	21	13	9
WHR 920	2	50	49	44	39	30	22	18
WHR 920	3	56	55	51	48	39	34	25
WHR 920	4	61	60	55	55	46	42	36
WHR 920	5	67	65	58	59	52	48	44
WHR 920	6	69	69	61	61	57	53	49
WHR 920	7	73	72	64	63	61	56	54
WHR 920	8	75	75	66	65	64	59	57
WHR 920	9	76	76	68	66	65	60	58

Tabel 2.0: Geluidsvermogen WHR 920

Opties basis/plus uitvoering

Voor gegevens met betrekking tot uitvoeringen, opties en bediening zie tabel 1.0.

Opties	WHR 920 Basis	WHR 920 Basis RF	WHR 920 Plus
Bediening	3-standenschakelaar SA 1-3V (230V)	Radiografische bediening RFZ (batterij)	ComfoSense
	3-standenschakelaar Flash SAI 1-3V (230V + zwakstroom)	Badkamer schakelaar (2-aderig zwakstroom)	Badkamer schakelaar (2-aderig zwakstroom)
	Badkamer schakelaar (2-aderig zwakstroom)		
Elektrische aansluiting WHR	230V Perilex	230V Randaarde	230V Randaarde
Filter/storing waarschuwing	op WHR	op WHR	op WHR
	op Flash SAI 1-3V	op RFZ	op ComfoSense
Extra aansluiting op printplaat voor:	Badkamerschakelaar	Badkamerschakelaar	Badkamerschakelaar 2 sensoren

Tabel 3.0: Opties WHR 920

Zehnder WHR 920

Artikeloverzicht

Artikelnummer	Naam	Toevoer Links	Toevoer Rechts	Perilex steker	Randaarde steker	RF ontvanger
471220110	WHR 920 Basis L	x		x		
471220115	WHR 920 Basis R		x	x		
471220120	WHR 920 Basis RF L	x			x	x
471220125	WHR 920 Basis RF R		x		x	x
471220310	WHR 920 Plus L	x			x	
471220315	WHR 920 Plus R		x		x	

Tabel 4.0: Artikeloverzicht WHR 920

Toebehoren

Artikelnummer	Naam
400100019	Filterset WHR 920, G4/ISO Coarse, inhoud 2 stuks
736000080	Condensafvoer WHR 920
655000770	Set RF WHR 920
400100017	Filterset WHR 920, F7/ISO ePM1, inhoud 2 stuks

Tabel 5.0: Toebehoren WHR 920