

INSTRUCTIEBOEK

LUCHTVERWARMER

TYPE WWH

NL 401b

DIT DOCUMENT ABSOLUUT DOORLEZEN ALVORENS MET DE INSTALLATIE TE BEGINNEN.
NA INGEBRUIKNAME DE GEBRUIKER INSTRUEREN EN DIT DOCUMENT BIJ HET TOESTEL LATEN

Inhoud

1	ALGEMEEN	2
1.1	OMSCHRIJVING	2
1.2	WERKING	2
1.3	AFSTEMMEN CV CAPACITEIT EN WWH CAPACITEIT	2
1.4	GARANTIE	2
2	TECHNISCHE GEGEVENS	3
2.1	TABEL MET GEGEVENS	3
2.2	GEBRUIKSRESTRICTIES	4
2.3	CONTROLE VOORAF	4
3	INSTALLATIE	4
3.1	OPHANGING	4
3.2	WATERZIJDIG AANSLUITEN	5
4	ELEKTRISCH AANSLUITEN	6
4.2	ALGEMENE WERKING	6
4.3	AANSLUIT MOGELIJKHEDEN	6
4.4	AANSTURING MET ZONE-REGELAAR.	9
5	ONDERHOUD EN BEDIENING	10
5.1	ONDERHOUD	10
5.2	BEDIENING	10
5.3	VORSTSCHADE	10
6	ANDERE TEMPERATUREN, LUCHTHOEVEELHEDEN	11
6.1	VOORBEELD	11
6.2	CONVERSIETABEL WWH-110	12
6.3	CONVERSIETABEL WWH-115	13
6.4	CONVERSIETABEL WWH-120	14
6.5	CONVERSIETABEL-WWH-230	15
6.6	CONVERSIETABEL-WWH-235	16
6.7	CONVERSIETABEL-WWH-245	17
6.8	CONVERSIETABEL-WWH-350	18
6.9	CONVERSIETABEL-WWH-365	19
6.10	CONVERSIETABEL-WWH-380	20

1 Algemeen

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur en eventueel voor de gebruiker. Behandeld wordt de werking en de installatie van de WWH.

1.1 Omschrijving

De WWH is een effectieve indirect gestookte luchtverwarmer.

De warmtewisselaar bestaat uit een combinatie van koperen buizen en aluminium lamellen. Hierdoor wordt er een optimale warmteoverdracht gerealiseerd.

Het uitblaasrooster is zodanig vormgegeven dat er een optimale luchtverplaatsing plaatsvindt bij een zo laag mogelijke geluidsniveau.

Met een 5-standen regelaar is het mogelijk het luchtvolume en het geluidsniveau te reduceren.

1.2 Werking

De WWH is het beste te omschrijven als een radiator met een ventilator erachter.

Op het moment dat er warm water door de radiator stroomt, en de ventilator staat aan, dan blaast het toestel warme lucht.

Op het moment dat er wel warm water door de wisselaar stroomt, maar de ventilator staat niet aan, geeft het toestel geen warmte af.

De regeling van de installatie zal moeten zorgen voor warm water en voor het aan en uit schakelen van de ventilator van de WWH.

Hier zijn verschillende opties voor, deze worden verderop in de handleiding behandeld.

Voor een betere verdeling van de afgegeven warme lucht is het altijd beter om te kiezen voor 2 of meer toestellen i.p.v. één grote. Selecteer bij voorbeeld 2 toestellen van 30 kW bij een benodigd vermogen van 60 kW.

1.3 Afstemmen CV capaciteit en WWH capaciteit

Als bij kleine installaties de capaciteit van de CV ketel hoger is dan die van de WWH, zal de CV ketel zijn warmte niet kwijt kunnen en kan de CV ketel aan en uit gaan penden. Hierdoor zal de ruimte uiteindelijk niet goed op temperatuur komen. Kies de capaciteit van de WWH bij kleine installaties daarom altijd hoger dan de capaciteit van de CV ketel.

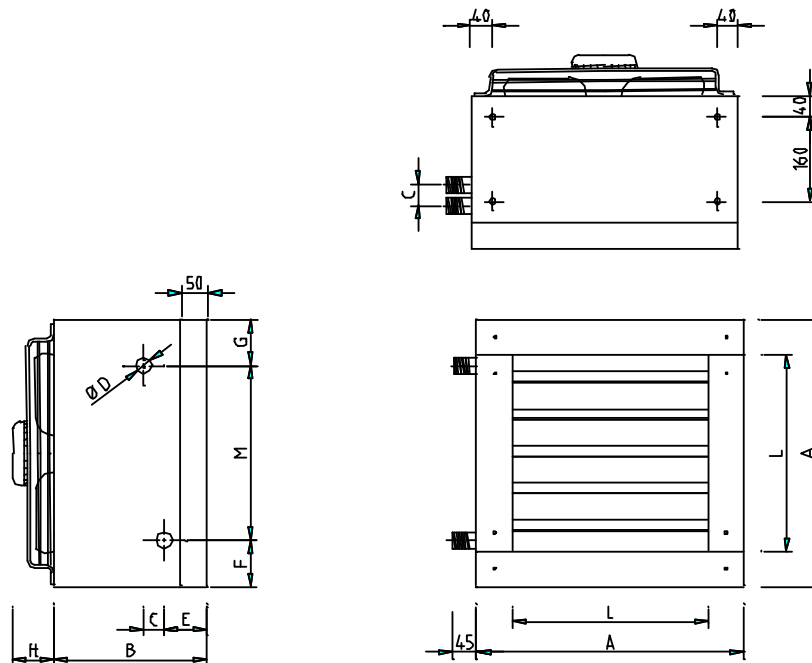
1.4 Garantie

Het gebruik en/of installatie van toestellen niet volgens dit instructieboekje kan annulering van de garantie inhouden.

2 Technische gegevens

2.1 Tabel met gegevens

De WWH is te verkrijgen in uitvoeringen van 10 tot 80 kW. De range van 10-80 kW is onderverdeeld in 3 bouwgrootten. De bouwgrootte van het toestel is het eerste getal van de typeaanduiding (1,2 en 3). Kijk voor de juiste afmetingen in onderstaand tabel.



Type	110	115	120	230	235	245	350	365	380
Bouwgrootte	1	1	1	2	2	2	3	3	3
A	505	505	505	679	679	679	834	834	834
B	290	290	290	290	290	290	340	340	340
C	40	40	43	40	40	43	40	40	43
D	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
E	81	81	79.5	81	81	79.5	81	81	79.5
F	87.5	87.5	75	87	87	74.5	89.5	89.5	77
G	87.5	87.5	87.5	87	87	87	89.5	89.5	89.5
H	90	90	90	135	135	135	190	190	190
L	375	375	375	535	535	535	690	690	690
M	330	330	342.5	505	505	517.5	655	655	667.5

Type	eenheid	110	115	120	230	235	245	350	365	380
Verwarmingcapaciteit (90/70)	kW	11,4	14,9	17,6	25,2	32,2	42,7	47	59,3	72,1
Luchtverplaatsing	m3/hr	1200	1900	1500	2800	4300	3800	5400	8200	6300
Worp Horizontaal	m	10	14	12	19	22	19	20	25	21
Worp Verticaal	m	3,5	5	4	6	7	6	7	8	7
Aansluitspanning	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Opgenomen stroom (max)	A	0,6	1,2	1,2	0,8	1,7	1,7	2,4	3,2	3,2
Electrisch vermogen	W	110	170	170	165	365	365	540	730	730
Gewicht (incl.water)	kg	20	20	21	31	31	32	44	61	65
Wateraansluiting (uitw)	G"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
Waterzijdig drukverlies	kPa	2	3	3	3	3	5	4	5	9
Aanbevolen ophanghoogte	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Geluidsniveau (5m.)	dB(A)	50	59	58	52	57	56	58	61	62

2.2 Gebruiksrestricties

Werkdruk:	max. 5 bar.
Water temperatuur:	max. 100°C. min 4°C. (bevriezingsgevaar!)
Omgevingstemperatuur:	max. 40°C min 4°C. (bevriezingsgevaar!)
Beschermingsgraad:	IP54

Opmerking bij bevriezing zullen de koperen buisjes in de wisselaar barsten, en de wisselaar wordt lek, dit is geen garantie!

2.3 Controle vooraf

Controleer voor het installeren of het toestel overeenkomt met de bestelling en of het geschikt is voor de plaatselijke aanwezige voorzieningen (elektrische voorzieningen etc.) Het toestel moet ook voldoen aan alle geldende plaatselijke en landelijke voorschriften.

Controleer ook of het toestel eenmaal geplaatst, geen gevaar of schade kan opleveren i.v.m. bijvoorbeeld vocht, stof, ontvlambare of corrosieve gassen of dampen en/of brandbare materialen.

3 Installatie

3.1 Ophanging

Het toestel is aan de buitenzijde voorzien van 8 M10 ophangpunten.

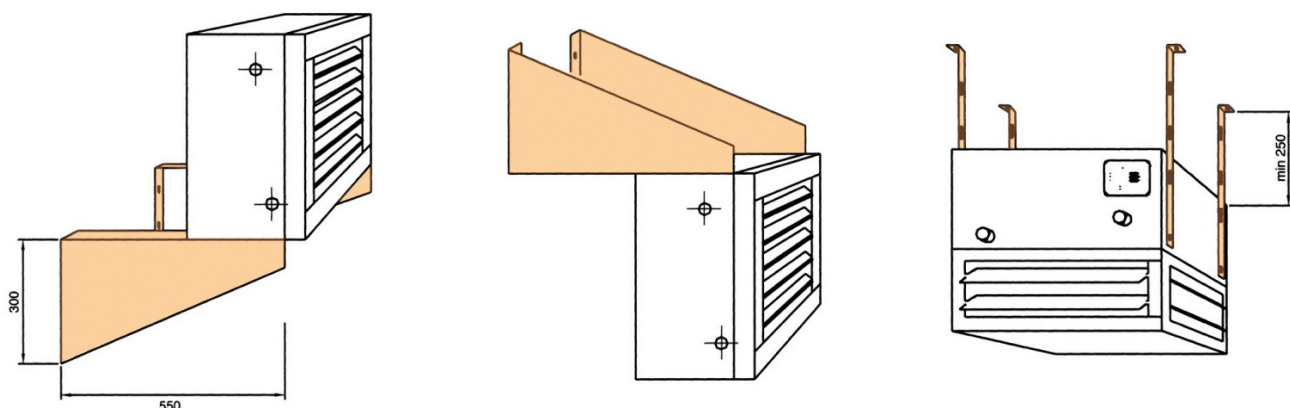
Gebruik bij voorkeur de bijpassende muurconsoles of de plafond montage-set.

Zorg ervoor dat het toestel stabiel geplaatst is en dat er geen spanning op de waterzijdige aansluitingen komen te staan.

Wandopstelling: De wateraansluitingen van de heater moeten altijd **horizontaal** blijven i.v.m. ontluftung van de interne pijpen. De heater kan dus wel iets naar beneden gekanteld worden maar mag beslist niet scheef hangen. Plaats de heater zo dat de retour aansluiting (koud water) het laagst komt. Plaats de ontluftung in de leiding vlak bij de heater. Gebruik eventueel verticale schoepen.

Plafond opstelling: Zorg ook hier voor horizontale aansluiting i.v.m. de ontluftung. Plaats de heater hoog genoeg (minimaal 2,5m) om tocht te vermijden. Gebruik eventueel de uitblaasconus of een 4-zijdig uitblaasplenum.

Afb. 3

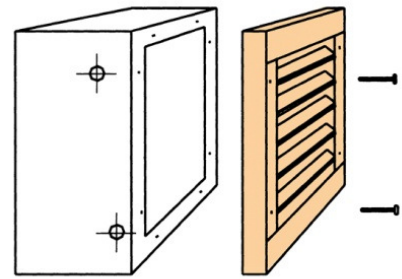


Het uitblaasrooster is eenvoudig los te nemen en te richten naar de gewenste uitblaasrichting.

Let op: Bij het los nemen van de rooster altijd weer de zelfde schroeven (of schroeven van de zelfde lengte) gebruiken. Een langere schroef prikt de wisselaar lek!

Zorg voor vrije aanzuig en uitblaasbaarheid.

Zorg ervoor dat er een goede luchtwisseling in de ruimte plaats vindt (voldoende ventilatoren), maar dat aanwezige personen geen last hebben van hinderlijke luchtstromen. Laat de heaters in wandopstelling altijd de koude vlakken aanblazen.



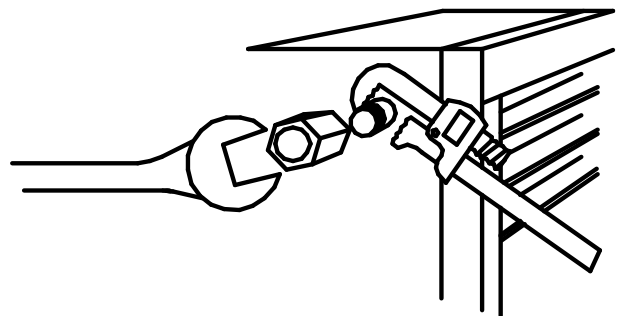
3.2 Waterzijdig aansluiten

De aansluitingen voor warmwater aanvoer en retour (twee keer ¾" of twee keer 1") zijn gemerkt met een blauwe en rode sticker. Rood is aanvoer en blauw is retour. Indien deze verwisseld worden zal het toestel niet de gewenste capaciteit leveren.

Het toestel is niet standaard voorzien van ontluchting. Deze zal separaat geplaatst kunnen worden.

Zorg dat er geen mechanische spanning op de aansluitingen staat, hierdoor kan het de wisselaar lek raken.

Let op: Houdt de aansluitingen op het toestel met een tang vast bij het vastdraaien van de aansluitingen om beschadigingen te voorkomen. Lassen van interne buizen in de wisselaar kunnen losraken bij gebruik van te veel kracht!



4 Elektrisch aansluiten

4.1 230Vac Voeding

De installatie moet voldoen aan de geldende plaatselijke en/of landelijke voorschriften o.a. NEN 1010. Zorg o.a. voor een juiste aansluitgroep met hoofdzekering.

Het elektrische schema van het toestel kunt u verderop in deze handleiding vinden.

De voeding is 230Vac (50 Hz) met aarde.

Werkschakelaar of contactstop.

Het toestel moet worden voorzien van een 230 Volt werkschakelaar of een contactstop. De werkschakelaar moet fase én nul (niet de aarde) onderbreken. Deze werkschakelaar dient een contact opening van min. 3 millimeter te hebben. Deze contactstop dient te allen tijde bereikbaar te zijn.

4.2 Algemene werking

De WWH is het eenvoudigst te omschrijven als een radiator met een ventilator erachter.

Op het moment dat er warm water door de radiator stroomt, en de ventilator draait, dan blaast het toestel warme lucht.

Op het moment dat er wel warm water door de wisselaar stroomt, maar de ventilator staat niet aan, geeft het toestel geen warmte af.

Als de ventilator draait terwijl het CV water koud is ontstaan er tochtverschijnselen, dat moet voorkomen worden.

De regeling van de gehele installatie zal moeten zorgen voor het aan en afschakelen van de ck ketel en voor het aan en af schakelen van de ventilator van de WWH. De WWH en de CV ketel zijn 2 systemen die beide aangestuurd moeten worden. Hier zijn verschillende mogelijkheden voor.

Welke combinatie van regelingen optimaal is, is per situatie verschillend.

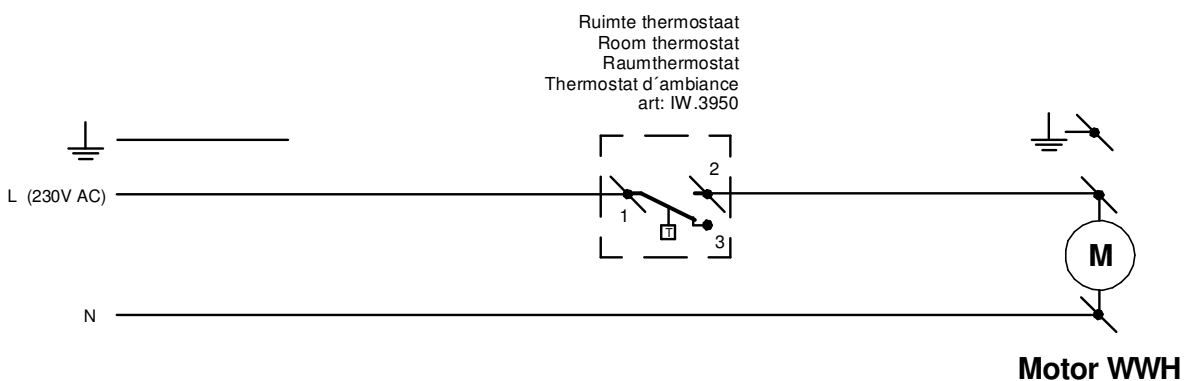
4.3 Aansluit mogelijkheden

4.3.1 Aansluiten alleen met ruimtethermostaat

Deze regeling kan toegepast worden wanneer er altijd warm water voorhanden is. De CV ketel wordt door een ander regeling aangestuurd.

Werking:

De aan / uit ruimtethermostaat schakelt bij warmtevraag de ventilator van de WWH in. De ventilator blaast lucht over de warmtewisselaar. Als het water warm is zal het toestel warme lucht gaan blazen. Als het water koud is zal het toestel koude lucht gaan blazen. Koude lucht kan als tocht ervaren worden. Het CV toestel moet separaat aan en uit worden gezet. Dus daar is een 2^e thermostaat voor nodig.



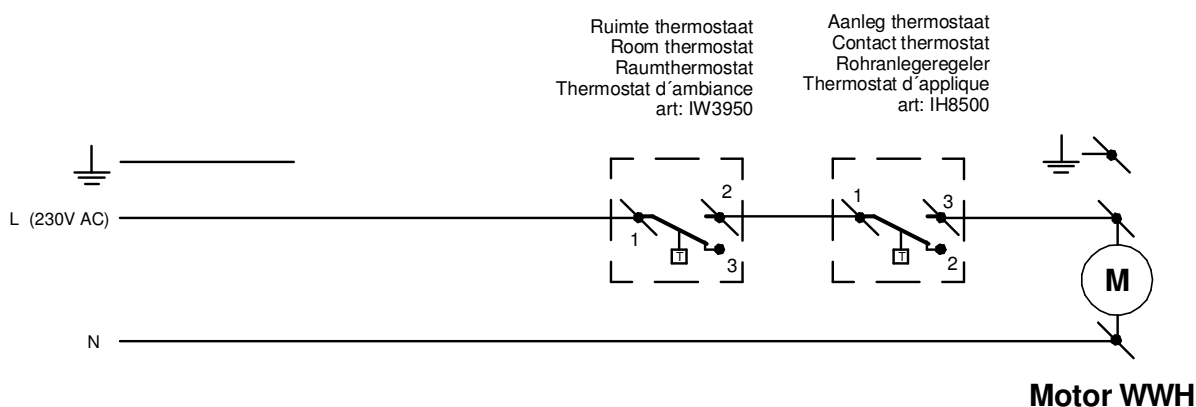
4.3.2 Aansluiten ruimtethermostaat gecombineerd met aanlegthermostaat.

Deze regeling kan toegepast worden wanneer de CV ketel door een andere regeling wordt aangestuurd, en er vanuit gegaan kan worden dat er warm water voorhanden is als dat nodig mocht zijn.

Werking:

De aan / uit ruimtethermostaat schakelt bij warmtevraag. De aanleg thermostaat zal alleen sluiten als het water warm is. De ventilator van de WWH blaast dus alleen warme lucht. Koude tocht kan op deze wijze voorkomen worden.

Het CV toestel moet separaat aan en uit worden gezet.

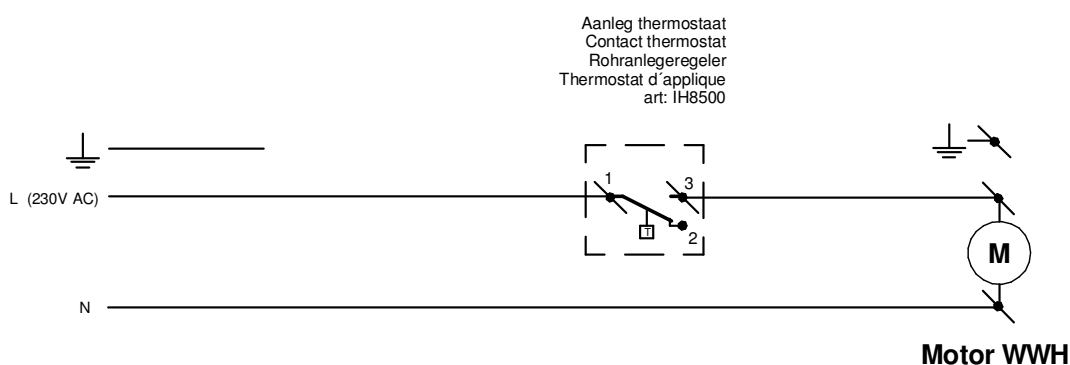


4.3.3 Aansluiten met aanleg thermostaat.

Deze regeling kan gebruikt worden als de thermostaat van de CV ketel in dezelfde ruimte staat als de WWH.

Werking:

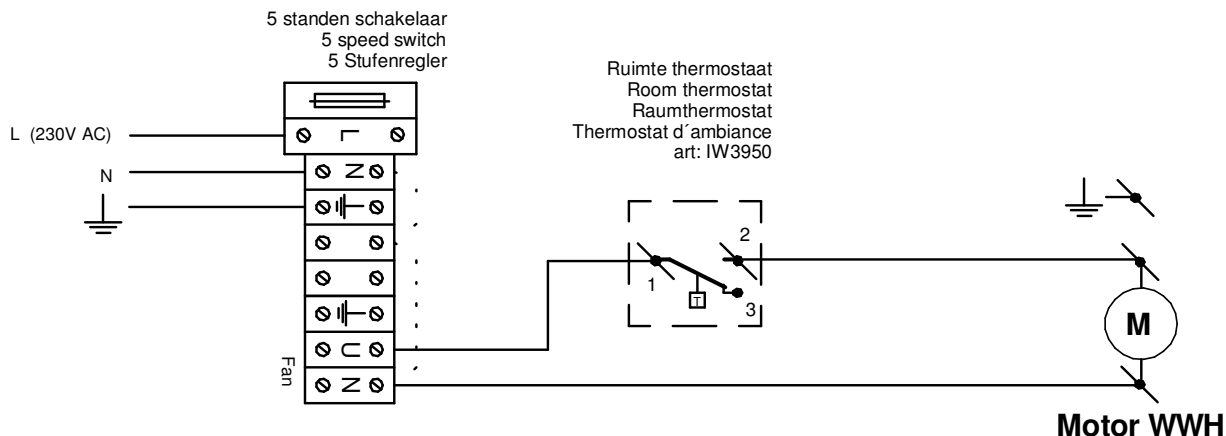
De aanlegthermostaat sluit als het water warm is. De ventilator van de WWH blaast dus alleen warme lucht. De CV thermostaat zet de CV ketel aan. De CV ketel pompt het warme water rond. De aanleg thermostaat van de WWH sluit als het water voldoende warm is. De ventilator van de WWH blaast dan de warme lucht. Als de CV thermostaat de CV ketel weer uit zet, zal het water afkoelen, en de WWH stopt met blazen als de aanlegthermostaat weer uit schakelt.



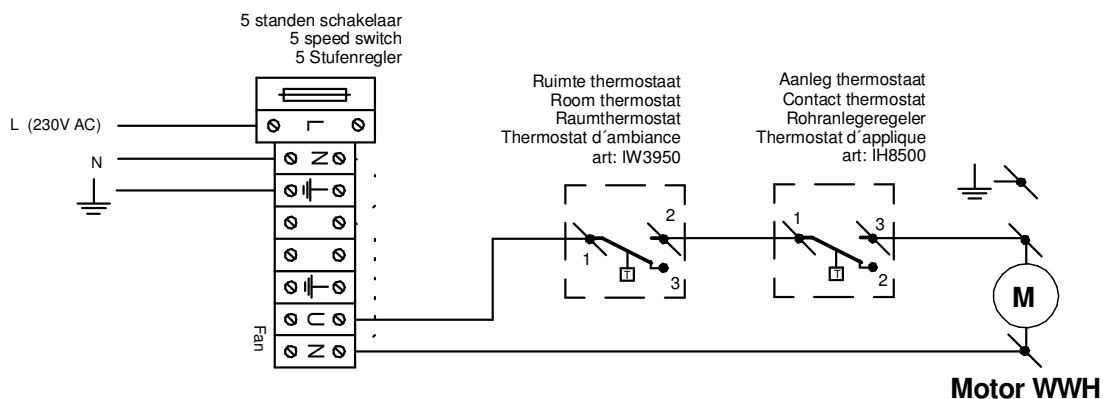
4.3.4 Combinaties met een 5-standen regelaar.

Om de geluidsproductie van het toestel te verminderen kan een optionele 5-standen regelaar geïnstalleerd worden. Deze regelt de ventilatorsnelheid van de WWH. Let wel, bij een lagere ventilatorsnelheid daalt ook de warmteafgifte van het toestel. Verderop in dit boekje kan de warmteafgifte bij lagere luchthoeveelheden opgezocht worden.

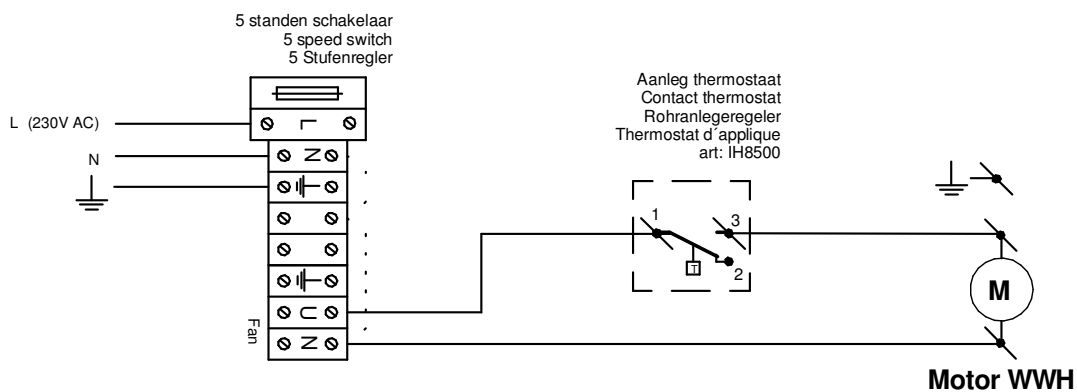
5-standen regelaar met ruimtethermostaat



5-standen regelaar in combinatie met ruimtethermostaat en aanlegthermostaat



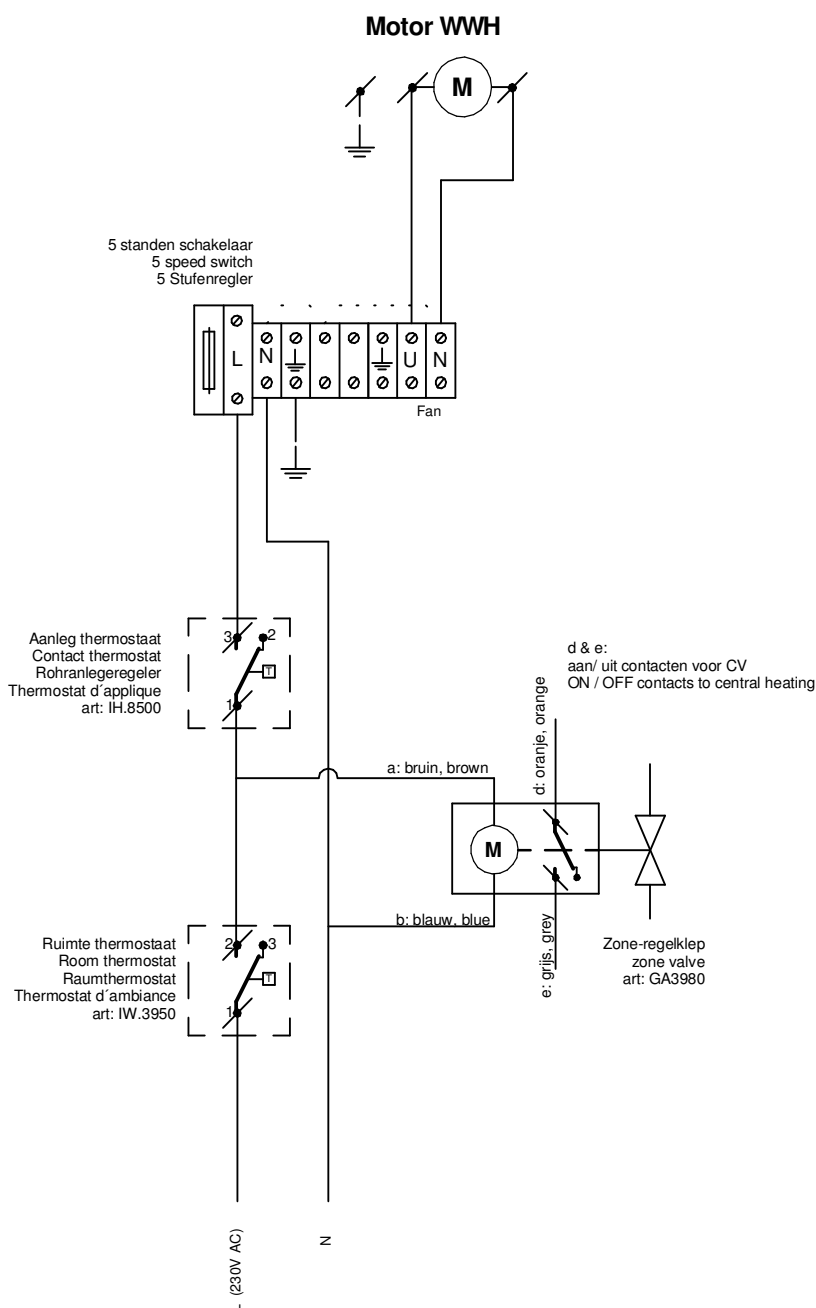
5-standen regelaar met aanlegthermostaat



4.4 Aansturing met zone-regelaar.

De zone-regelklep wordt gebruikt bij een WWH als 1 CV-installatie verschillende ruimtes onafhankelijk van elkaar moet verwarmen. De zone regelklep stuurt de verwarmingsketel aan en regelt de watertoevoer naar de WWH. De werking is kort samengevat als volgt;

- Er wordt warmte vraag gecreëerd door de Ruimte Thermostaat. RT schakelt 230 volt en voedt de zone-regel klep, deze schakelt de CV-installatie aan.
- CV verwarmt het CV- water.
- Aanleg Thermostaat meet CV-watertemperatuur. Als de watertemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur geeft AT spanning door aan de WWH. De ventilator zal gaan draaien. Indien er een optionele 5-standen schakelaar is toegepast zal de afgegeven spanning eerst door de 5-standenregelaar omgevormd worden naar het gewenste voltage en de ventilator motor zal sneller/langzamer draaien.
- Wanneer de gevraagde temperatuur is bereikt zal de zal de RT het contact verbreken en zal ook de Zone Regelklep geen spanning meer krijgen en de CV uitschakelen.
- AT meet een watertemperatuur die lager is dan de ingestelde temperatuur en zal ook het contact verbreken en de ventilatormotor zal stoppen.



5 Onderhoud en bediening

Waarschuwing:

Verzeker u ervan dat de netvoedingsgroep waaraan u werkt, uitgeschakeld is.
Het toestel moet geaard zijn.

5.1 *Onderhoud*

Vooraf in stofrijke omgeving is het belangrijk de heater regelmatig schoon te maken. De wisselaar kan door stofnesten sterk vervuild raken waardoor de warme lucht niet voldoende uit de heater zal worden geblazen. Gebruik hiervoor een stofzuiger of perslucht. Let er op dat de lamellen niet beschadigen. Reinig ook de ventilator en de korf.

5.2 *Bediening*

De luchtverwarmer wordt tijdens bedrijf bediend via de ruimtethermostaat en of de bedieningsschakelaar van de ventilator. Er zijn geen bedieningselementen op het toestel zelf. Afhankelijk van de installatie kan de gebruiker de volgende instellingen doen:

Hoofd of werkschakelaar bedienen

Ruimtethermostaat hoger en lager zetten

Aanlegthermostaat hoger en lager zetten

Ventilator stand veranderen met de 5-standenschakelaar.

Het regelen van de uitblaasrichting is normaal geen gebruikershandeling, dit wordt bij installatie ingesteld.

5.3 *Vorstschade*

LET OP, Vorstschade!

Zet de thermostaat nooit lager dan 5 graden.

Bij bevrozing van de wisselaar en of leidingen gaat de installatie onherroepelijk defect. De CV-installatie moet dus ten alle tijden warm water kunnen leveren.

Vorstschade valt niet onder de garantie.

6 Andere temperaturen, luchthoeveelheden

Het conversie schema geeft het vermogen van de heater weer in KW onder verschillende omstandigheden. Die omstandigheden kunnen zijn;

- Watertemperatuur bijv. 90/70 graden (Regime)
- Temperatuur van de door de ventilator aangezogen lucht (lucht/air temp.)
- Toerental van de ventilator. Wanneer er een 5- standenregelaar is toegepast, is de aangeboden voltage bepalend.

Verder kan volgende informatie van het schema afgelezen worden:

- Vermogen(kW)
- Luchthoeveelheid(m³/h)
- Geluidsniveau (dB)
- Uitblaastemperatuur
- Waterdebiet(m³/h)
- Waterdrukval/waterzijdig drukverschil(kPa)

6.1 Voorbeeld

Wat is het vermogen van een WWH 230 bij een watertemperatuur van 80/60 graden in een ruimte waar het 10 graden is. De 5-standen schakelaar staat op stand 3.

Kijk in het schema voor de WWH 230. Selecteer op de y-as het veldje regime 80/60 graden en daarna in het kolom lucht/air temp.; 10 graden.

Het afgegeven vermogen kan nu afgelezen worden op de x-as in het veld snelheid/speed 3 onder kolom kW (antwoord = 21 KW).

6.2 Conversietabel WWH 110

Type WWH 110																		
V2012		Snelheid / Speed 5, 230V			Snelheid / Speed 4, 180V			Snelheid / Speed 3, 160V			Snelheid / Speed 2, 140V							
Luchtdebiet / Air Flow		1200 m ³ / h			1100 m ³ / h			1000 m ³ / h			800 m ³ / h							
Geluidsniveau / Sound Level		50 dB (A)			44 dB (A)			41 dB (A)			37 dB (A)							
Régime /	Lucht / Air	kW	Temp. °C	°Cm ³ / h	kPa	Lucht / Air	Temp. °C	°Cm ³ / h	kPa	Lucht / Air	Temp. °C	°Cm ³ / h	kPa	Lucht / Air	Temp. °C	°Cm ³ / h	kPa	
55/45	-10	11,4	15,5	1,00	7	10,8	16,4	0,94	6	10,2	17,3	0,89	5	8,8	19,6	0,77	4	6,9
	0	9,1	21,2	0,80	4	8,7	21,9	0,76	4	8,2	22,7	0,71	4	7,1	24,6	0,62	3	5,5
	5	8,1	24,0	0,70	4	7,6	24,6	0,67	3	7,2	25,4	0,63	3	6,2	27,1	0,54	2	4,9
	10	7,0	26,8	0,61	3	6,6	27,3	0,58	2	6,2	28,0	0,54	2	5,4	29,5	0,47	2	4,2
	15	5,9	29,5	0,52	2	5,6	30,0	0,49	2	5,3	30,6	0,46	2	4,6	31,9	0,40	1	3,6
	18	5,3	31,1	0,46	2	5,0	31,6	0,44	1	4,8	32,1	0,41	1	4,1	33,3	0,36	1	3,2
	20	4,9	32,2	0,43	1	4,7	32,7	0,41	1	4,4	33,1	0,38	1	3,8	34,3	0,33	1	3,0
60/40	-10	10,5	13,4	0,46	2	10,0	14,2	0,43	1	9,4	15,2	0,41	1	8,2	17,4	0,36	1	6,4
	0	8,3	19,1	0,36	1	7,9	19,8	0,34	1	7,4	20,6	0,32	1	6,5	22,4	0,28	1	5,1
	5	7,2	22,0	0,31	1	6,8	22,6	0,30	1	6,4	23,3	0,28	1	5,6	24,9	0,25	1	4,4
	10	6,1	24,7	0,27	1	5,8	25,3	0,25	1	5,5	25,9	0,24	1	4,8	27,3	0,21	1	3,8
	15	5,1	27,5	0,22	1	4,9	27,9	0,21	1	4,6	28,5	0,20	1	4,1	29,7	0,18	1	3,2
	18	4,5	29,1	0,20	1	4,3	29,5	0,19	1	4,1	30,0	0,18	1	3,5	31,1	0,15	1	2,8
	20	4,1	30,2	0,18	1	3,9	30,6	0,17	1	3,7	31,0	0,16	1	3,2	32,1	0,14	1	2,6
70/50	-10	12,7	18,4	0,56	2	12,1	19,4	0,53	2	11,4	20,5	0,50	2	9,9	23,2	0,43	1	7,7
	0	10,4	24,2	0,46	2	9,9	25,0	0,43	1	9,4	26,0	0,41	1	8,1	28,3	0,36	1	6,4
	5	9,3	27,0	0,41	1	8,9	27,8	0,39	1	8,4	28,7	0,37	1	7,3	30,7	0,32	1	5,7
	10	8,2	29,8	0,36	1	7,8	30,5	0,34	1	7,4	31,3	0,32	1	6,4	33,2	0,28	1	5,1
	15	7,2	32,6	0,31	1	6,8	33,2	0,30	1	6,5	33,9	0,28	1	5,6	35,6	0,25	1	4,4
	18	6,6	34,2	0,29	1	6,3	34,8	0,27	1	5,9	35,5	0,26	1	5,1	37,0	0,22	1	4,1
	20	6,2	35,3	0,27	1	5,9	35,9	0,26	1	5,5	36,5	0,24	1	4,8	38,0	0,21	1	3,8
80/60	-10	15,0	23,4	0,66	3	14,2	24,6	0,62	3	13,4	25,9	0,59	2	11,6	28,9	0,51	2	9,1
	0	12,6	29,2	0,55	2	12,0	30,2	0,53	2	11,3	31,4	0,50	2	9,8	34,0	0,43	1	7,6
	5	11,5	32,1	0,50	2	10,9	33,0	0,48	2	10,3	34,1	0,45	1	8,9	36,5	0,39	1	7,0
	10	10,4	34,9	0,46	1	9,8	35,8	0,43	1	9,3	36,7	0,41	1	8,1	39,0	0,35	1	6,3
	15	9,3	37,7	0,41	1	8,8	38,5	0,39	1	8,3	39,4	0,37	1	7,2	41,5	0,32	1	5,6
	18	8,7	39,4	0,38	1	8,2	40,1	0,36	1	7,7	41,0	0,34	1	6,7	42,9	0,30	1	5,3
	20	8,2	40,5	0,36	1	7,8	41,2	0,34	1	7,4	42,0	0,32	1	6,4	43,9	0,28	1	5,0
90/70	-10	17,2	28,4	0,76	4	16,3	29,7	0,72	3	15,4	31,1	0,68	3	13,3	34,6	0,59	2	10,4
	0	14,8	34,2	0,65	3	14,0	35,4	0,62	3	13,2	36,7	0,58	2	11,4	39,8	0,50	2	8,9
	5	13,6	37,1	0,60	2	12,9	38,2	0,57	2	12,2	39,4	0,54	2	10,5	42,3	0,46	2	8,2
	10	12,5	40,0	0,55	2	11,8	41,0	0,52	2	11,1	42,1	0,49	2	9,7	44,8	0,43	1	7,5
	15	11,4	42,8	0,50	2	10,8	43,8	0,48	2	10,2	44,8	0,45	1	8,8	47,3	0,39	1	6,9
	18	10,7	44,5	0,47	2	10,2	45,4	0,45	1	9,6	46,4	0,42	1	8,3	48,8	0,37	1	6,5
	20	10,3	45,6	0,45	1	9,8	46,5	0,43	1	9,2	47,4	0,40	1	8,0	49,8	0,35	1	6,2

6.3 Conversietabel WWH-115

Type WWH 115

V2012		Snelheid / Speed 5, 230V 1900 m ³ /h 59 dB (A)			Snelheid / Speed 4, 180V 1500 m ³ /h 54 dB (A)			Snelheid / Speed 3, 160V 1300 m ³ /h 46 dB (A)			Snelheid / Speed 2, 140V 1000 m ³ /h 40 dB (A)			Snelheid / Speed 1, 120V 700 m ³ /h 34 dB (A)							
Luchtdoel / Air Flow		Lucht / Air			Water			Lucht / Air			Water			Lucht / Air			Water				
Régime /	Lucht / Air	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa
55/45	-10	14,9	11,0	1,30	9	13,0	13,3	1,14	7	12,0	14,7	1,04	7	10,2	17,3	0,89	5	8,1	21,0	0,71	4
	0	12,0	17,5	1,04	7	10,4	19,4	0,91	6	9,6	20,5	0,84	5	8,2	22,7	0,71	4	6,5	25,7	0,56	2
	5	10,5	20,7	0,92	6	9,2	22,4	0,80	5	8,4	23,4	0,74	4	7,2	25,4	0,63	3	5,7	28,1	0,50	2
	10	9,1	23,8	0,79	4	8,0	25,3	0,70	3	7,3	26,2	0,64	3	6,2	28,0	0,54	2	5,0	30,4	0,43	1
	15	7,7	27,0	0,67	3	6,8	28,3	0,59	3	6,2	29,1	0,54	2	5,3	30,6	0,46	2	4,2	32,7	0,37	1
	18	6,9	28,8	0,60	3	6,1	30,0	0,53	2	5,6	30,7	0,49	2	4,8	32,1	0,41	1	3,8	34,1	0,33	1
	20	6,4	30,1	0,56	2	5,6	31,2	0,49	2	5,2	31,8	0,45	2	4,4	33,1	0,38	1	3,5	34,9	0,31	1
60/40	-10	13,6	9,2	0,59	3	11,9	11,3	0,52	2	11,0	12,7	0,48	2	9,4	15,2	0,41	1	7,5	18,8	0,33	1
	0	10,7	15,6	0,47	2	9,4	17,4	0,41	1	8,7	18,5	0,38	1	7,4	20,6	0,32	1	5,9	23,6	0,26	1
	5	9,3	18,8	0,40	1	8,2	20,4	0,36	1	7,5	21,4	0,33	1	6,4	23,3	0,28	1	5,2	25,9	0,23	1
	10	7,9	22,0	0,34	1	7,0	23,4	0,30	1	6,4	24,2	0,28	1	5,5	25,9	0,24	1	4,4	28,2	0,19	1
	15	6,6	25,1	0,29	1	5,8	26,3	0,25	1	5,3	27,0	0,23	1	4,6	28,5	0,20	1	3,7	30,5	0,16	1
	18	5,8	27,0	0,25	1	5,1	28,0	0,22	1	4,7	28,7	0,20	1	4,0	30,0	0,18	1	3,3	31,8	0,14	1
	20	5,2	28,2	0,23	1	4,6	29,2	0,20	1	4,3	29,8	0,19	1	3,7	31,0	0,16	1	3,0	32,7	0,13	1
70/50	-10	16,6	13,3	0,72	4	14,5	15,9	0,63	3	13,4	17,5	0,58	2	11,4	20,5	0,50	2	9,1	24,8	0,40	1
	0	13,6	19,9	0,59	3	11,9	22,0	0,52	2	10,9	23,4	0,48	2	9,4	26,0	0,41	1	7,5	29,6	0,33	1
	5	12,1	23,1	0,53	2	10,6	25,1	0,47	2	9,8	26,3	0,43	1	8,4	28,7	0,37	1	6,7	32,0	0,29	1
	10	10,7	26,3	0,47	2	9,4	28,1	0,41	1	8,7	29,2	0,38	1	7,4	31,3	0,32	1	5,9	34,4	0,26	1
	15	9,3	29,4	0,41	1	8,2	31,0	0,36	1	7,5	32,0	0,33	1	6,5	33,9	0,28	1	5,2	36,7	0,23	1
	18	8,5	31,3	0,37	1	7,5	32,8	0,33	1	6,9	33,7	0,30	1	5,9	35,5	0,26	1	4,7	38,0	0,21	1
	20	8,0	32,5	0,35	1	7,0	33,9	0,31	1	6,5	34,8	0,28	1	5,5	36,5	0,24	1	4,4	38,9	0,19	1
80/60	-10	19,5	17,5	0,86	5	17,1	20,5	0,75	4	15,7	22,4	0,69	3	13,4	25,9	0,59	2	10,6	30,7	0,47	2
	0	16,4	24,1	0,72	4	14,4	26,7	0,63	3	13,2	28,3	0,58	2	11,3	31,4	0,50	2	9,0	35,7	0,39	1
	5	15,0	27,3	0,66	3	13,1	29,7	0,58	2	12,0	31,2	0,53	2	10,3	34,1	0,45	1	8,2	38,0	0,36	1
	10	13,5	30,5	0,59	2	11,8	32,7	0,52	2	10,9	34,1	0,48	2	9,3	36,7	0,41	1	7,4	40,4	0,32	1
	15	12,1	33,7	0,53	2	10,6	35,7	0,47	2	9,7	37,0	0,43	1	8,3	39,4	0,37	1	6,6	42,7	0,29	1
	18	11,3	35,6	0,49	2	9,9	37,5	0,43	1	9,1	38,7	0,40	1	7,7	41,0	0,34	1	6,2	44,1	0,27	1
	20	10,7	36,8	0,47	2	9,4	38,7	0,41	1	8,6	39,8	0,38	1	7,4	42,0	0,32	1	5,9	45,1	0,26	1
90/70	-10	22,4	21,6	0,99	6	19,6	25,0	0,86	5	18,0	27,2	0,79	4	15,4	31,1	0,68	3	12,2	36,7	0,54	2
	0	19,3	28,3	0,85	5	16,9	31,3	0,74	4	15,5	33,2	0,68	3	13,2	36,7	0,58	2	10,5	41,6	0,46	1
	5	17,8	31,5	0,78	4	15,5	34,4	0,68	3	14,3	36,1	0,63	3	12,2	39,4	0,54	2	9,7	44,1	0,43	1
	10	16,3	34,8	0,72	3	14,2	37,4	0,63	3	13,1	39,0	0,58	2	11,1	42,1	0,49	2	8,9	46,5	0,39	1
	15	14,9	37,9	0,65	3	13,0	40,4	0,57	2	11,9	41,9	0,53	2	10,2	44,8	0,45	1	8,1	48,8	0,36	1
	18	14,0	39,8	0,62	3	12,2	42,2	0,54	2	11,2	43,6	0,50	2	10,0	46,4	0,42	1	7,6	50,2	0,33	1
	20	13,4	41,1	0,59	2	11,7	43,4	0,52	2	10,8	44,8	0,48	2	9,2	47,4	0,40	1	7,3	51,2	0,32	1

6.4 Conversietabel WWH-120

		Type WWH 120																			
V2012		Snelheid / Speed 5, 230V 1500 m3/h		Snelheid / Speed 4, 180V 1300 m3/h		Snelheid / Speed 3, 160V 1200 m3/h		Snelheid / Speed 2, 140V 900 m3/h		Snelheid / Speed 1, 120V 700 m3/h											
Luchtdébiet / Air Flow		58 dB (A)		49 dB (A)		44 dB (A)		39 dB (A)		36 dB (A)											
Geluids niveau / Sound Level		58 dB (A)		49 dB (A)		44 dB (A)		39 dB (A)		36 dB (A)											
Régime / 55/45	Lucht / Air temp. °C	kW	Temp. °C	Water m3/h	kPa	kW	Temp. °C	Water m3/h	kPa	kW	Temp. °C	Water m3/h	kPa	kW	Temp. °C	Water m3/h	kPa				
	-10	17,6	21,4	1,53	8	16,0	23,1	1,40	6	15,2	24,0	1,33	6	12,5	27,3	1,09	5	10,5	30,1	0,91	4
	0	14,1	26,2	1,23	5	12,9	27,5	1,12	5	12,2	28,3	1,06	5	10,0	31,0	0,87	4	8,4	33,4	0,73	3
	5	12,4	28,5	1,08	5	11,3	29,7	0,99	4	10,8	30,4	0,94	4	8,9	32,9	0,77	3	7,4	35,0	0,65	2
	10	10,8	30,8	0,94	4	9,8	31,8	0,86	3	9,3	32,5	0,81	3	7,7	34,7	0,67	2	6,4	36,5	0,56	2
	15	9,2	33,0	0,80	3	8,4	34,0	0,73	3	8,0	34,5	0,69	2	6,6	36,4	0,57	2	5,5	38,1	0,48	1
	18	8,3	34,3	0,72	2	7,5	35,2	0,66	2	7,2	35,7	0,62	2	5,9	37,4	0,51	1	5,0	39,0	0,43	1
	20	7,6	35,2	0,67	2	7,0	36,0	0,61	2	6,6	36,5	0,58	2	5,5	38,1	0,48	1	4,6	39,6	0,40	1
	-10	16,3	19,2	0,71	2	15,0	20,8	0,65	2	14,2	21,7	0,62	2	11,8	25,0	0,51	1	9,9	27,9	0,43	1
	0	12,9	23,9	0,56	2	11,8	25,3	0,52	1	11,2	26,1	0,49	1	9,3	28,8	0,41	1	7,9	31,2	0,34	1
	5	11,3	26,2	0,49	1	10,3	27,5	0,45	1	9,8	28,1	0,43	1	8,1	30,6	0,35	1	6,9	32,8	0,30	1
	10	9,6	28,5	0,42	1	8,8	29,6	0,38	1	8,4	30,2	0,37	1	7,0	32,4	0,30	1	5,9	34,3	0,26	1
	15	8,0	30,7	0,35	1	7,4	31,6	0,32	1	7,0	32,2	0,31	1	5,9	34,1	0,26	1	5,0	35,8	0,22	1
	18	7,1	32,0	0,31	1	6,5	32,9	0,28	1	6,2	33,3	0,27	1	5,2	35,1	0,23	1	4,4	36,7	0,19	1
	20	6,5	32,9	0,28	1	6,0	33,7	0,26	1	5,7	34,1	0,25	1	4,8	35,7	0,21	1	4,0	37,2	0,18	1
	-10	19,8	25,3	0,86	3	18,1	27,2	0,79	3	17,1	28,3	0,75	3	14,2	32,2	0,62	2	11,9	35,5	0,52	1
	0	16,2	30,1	0,71	2	14,8	31,7	0,65	2	14,1	32,7	0,62	2	11,6	36,0	0,51	1	9,8	38,9	0,43	1
	5	14,5	32,4	0,64	2	13,3	34,0	0,58	2	12,6	34,8	0,55	1	10,4	37,9	0,46	1	8,8	40,5	0,38	1
	10	12,9	34,8	0,56	1	11,8	36,1	0,52	1	11,2	36,9	0,49	1	9,3	39,7	0,41	1	7,8	42,1	0,34	1
	15	11,3	37,0	0,49	1	10,3	38,2	0,45	1	9,8	38,9	0,43	1	8,1	41,4	0,35	1	6,8	43,6	0,30	1
	18	10,3	38,3	0,45	1	9,4	39,5	0,41	1	9,0	40,1	0,39	1	7,4	42,5	0,33	1	6,3	44,5	0,27	1
	20	9,7	39,2	0,42	1	8,9	40,3	0,39	1	8,4	40,9	0,37	1	7,0	43,1	0,31	1	5,9	45,1	0,26	1
	-10	23,2	31,4	1,02	4	21,1	33,6	0,93	4	20,1	34,8	0,88	3	16,5	39,2	0,73	2	13,9	43,0	0,61	2
	0	19,5	36,2	0,86	3	17,8	38,1	0,78	3	16,9	39,2	0,74	2	14,0	43,1	0,61	2	11,7	46,5	0,51	1
	5	17,8	38,6	0,78	3	16,3	40,4	0,71	2	15,4	41,4	0,68	2	12,7	45,0	0,56	1	10,7	48,1	0,47	1
	10	16,1	40,9	0,71	2	14,7	42,6	0,65	2	14,0	43,5	0,61	2	11,5	46,9	0,51	1	9,7	49,8	0,42	1
	15	14,4	43,2	0,63	2	13,2	44,8	0,58	2	12,5	45,6	0,55	1	10,3	48,7	0,45	1	8,7	51,3	0,38	1
	18	13,4	44,6	0,59	2	12,3	46,0	0,54	1	11,7	46,8	0,51	1	9,6	49,8	0,42	1	8,0	52,3	0,36	1
	20	12,8	45,5	0,56	1	11,7	46,8	0,51	1	11,1	47,6	0,49	1	9,2	50,4	0,40	1	7,7	52,9	0,34	1
	-10	26,5	37,4	1,17	4	24,2	39,9	1,07	5	23,0	41,3	1,01	4	18,9	46,3	0,83	3	15,8	50,5	0,70	2
	0	22,8	42,3	1,01	4	20,8	44,5	0,92	4	19,8	45,8	0,87	3	16,2	50,2	0,72	2	13,6	54,0	0,60	2
	5	21,0	44,7	0,93	4	19,2	46,8	0,85	3	18,2	48,0	0,80	3	15,0	52,2	0,66	2	12,5	55,7	0,55	1
	10	19,3	47,1	0,85	3	17,6	49,0	0,78	3	16,7	50,1	0,74	2	13,7	54,0	0,61	2	11,5	57,4	0,51	1
	15	17,6	49,4	0,78	3	16,1	51,2	0,71	2	15,2	52,3	0,67	2	12,5	55,8	0,55	1	10,5	59,0	0,46	1
	18	16,6	50,8	0,73	2	15,1	52,5	0,67	2	14,4	53,5	0,63	2	11,8	57,0	0,52	1	9,9	59,9	0,44	1
	20	15,9	51,7	0,70	2	14,5	53,4	0,64	2	13,8	54,3	0,61	2	11,4	57,7	0,50	1	9,5	60,6	0,42	1

6.5 Conversietabel-WWH-230

Type WWH230

V2012		Snelheid / Speed 5, 230V		Snelheid / Speed 4, 180V		Snelheid / Speed 3, 160V		Snelheid / Speed 2, 140V		Snelheid / Speed 1, 120V											
Luchtdebiet / Air Flow		2800 m ³ /h		2600 m ³ /h		2400 m ³ /h		2000 m ³ /h		1600 m ³ /h											
Geluids niveau / Sound Level		52 dB (A)		48 dB (A)		43 dB (A)		39 dB (A)		34 dB (A)											
Régime /	Lucht / Air	Lucht / Air	Water	Lucht / Air	Water	Lucht / Air	Water	Lucht / Air	Water	Lucht / Air	Water										
Régime °C	Temp. °C	kW	m ³ /h kPa	Temp. °C	m ³ /h kPa	Temp. °C	m ³ /h kPa	Temp. °C	m ³ /h kPa	Temp. °C	m ³ /h kPa										
55/45	-10	25,4	14,3	2,21	6	24,3	15,0	2,12	5	23,1	15,8	2,01	5	20,6	17,6	1,80	4	17,9	19,9	1,56	4
	0	20,3	20,2	1,77	4	19,4	20,8	1,69	4	18,5	21,4	1,61	4	16,5	23,0	1,44	3	14,3	24,9	1,25	2
	5	17,9	23,1	1,56	4	17,1	23,6	1,49	3	16,3	24,2	1,42	3	14,5	25,6	1,27	2	12,6	27,3	1,10	3
	10	15,5	25,9	1,35	3	14,8	26,4	1,29	3	14,1	27,0	1,23	2	12,6	28,2	1,10	3	10,9	29,7	0,95	2
	15	13,2	28,8	1,15	2	12,6	29,2	1,10	3	12,0	29,7	1,05	3	10,7	30,7	0,93	2	9,3	32,0	0,81	2
	18	11,8	30,5	1,03	3	11,3	30,9	0,98	3	10,7	31,3	0,94	2	9,6	32,2	0,84	2	8,3	33,5	0,73	1
	20	10,9	31,6	0,95	2	10,4	32,0	0,91	2	9,9	32,3	0,86	2	8,9	33,2	0,77	2	7,7	34,4	0,67	1
60/40	-10	23,2	12,2	1,01	3	22,2	12,9	0,97	2	21,2	13,6	0,92	2	19,0	15,4	0,83	2	16,5	17,7	0,72	1
	0	18,2	18,1	0,79	2	17,4	18,6	0,76	2	16,6	19,3	0,73	1	14,9	20,8	0,65	1	13,0	22,6	0,57	1
	5	15,8	21,0	0,69	1	15,1	21,5	0,66	1	14,5	22,1	0,63	1	13,0	23,4	0,57	1	11,3	25,0	0,49	1
	10	13,5	23,9	0,59	1	12,9	24,3	0,56	1	12,3	24,8	0,54	1	11,1	26,0	0,48	1	9,7	27,4	0,42	1
	15	11,2	26,7	0,49	1	10,7	27,1	0,47	1	10,2	27,5	0,45	1	9,2	28,5	0,40	1	8,1	29,8	0,35	1
	18	9,8	28,4	0,43	1	9,4	28,7	0,41	1	9,0	29,1	0,39	1	8,1	30,0	0,35	1	7,1	31,2	0,31	1
	20	8,9	29,5	0,39	1	8,6	29,8	0,37	1	8,2	30,2	0,36	1	7,4	31,0	0,32	1	6,5	32,1	0,28	1
70/50	-10	28,2	17,0	1,23	2	27,0	17,8	1,18	2	25,7	18,7	1,13	2	23,0	20,9	1,01	3	20,0	23,5	0,88	2
	0	23,1	22,9	1,01	3	22,1	23,7	0,97	2	21,1	24,4	0,92	2	18,9	26,3	0,83	2	16,4	28,5	0,72	1
	5	20,6	25,9	0,90	2	19,8	26,5	0,87	2	18,8	27,2	0,82	2	16,9	28,9	0,74	1	14,7	31,0	0,64	1
	10	18,2	28,8	0,80	2	17,5	29,4	0,76	2	16,6	30,0	0,73	1	14,9	31,5	0,65	1	13,0	33,4	0,57	1
	15	15,9	31,6	0,69	1	15,2	32,2	0,67	1	14,5	32,7	0,63	1	13,0	34,1	0,57	1	11,3	35,8	0,50	1
	18	14,5	33,3	0,63	1	13,9	33,8	0,61	1	13,3	34,4	0,58	1	11,9	35,6	0,52	1	10,3	37,2	0,45	1
	20	13,6	34,5	0,59	1	13,0	34,9	0,57	1	12,4	35,4	0,54	1	11,1	36,6	0,49	1	9,7	38,1	0,42	1
80/60	-10	33,2	21,8	1,46	3	31,8	22,7	1,40	3	30,3	23,8	1,33	3	27,1	26,3	1,19	2	23,5	29,3	1,03	3
	0	28,0	27,8	1,23	2	26,8	28,6	1,18	2	25,5	29,6	1,12	3	22,8	31,7	1,00	2	19,8	34,4	0,87	2
	5	25,4	30,7	1,12	3	24,3	31,5	1,07	3	23,2	32,4	1,02	3	20,7	34,4	0,91	2	18,0	36,9	0,97	2
	10	23,0	33,7	1,01	3	22,0	34,4	0,97	2	21,0	35,2	0,92	2	18,7	37,0	0,82	2	16,2	39,3	0,71	1
	15	20,5	36,5	0,90	2	19,7	37,2	0,86	2	18,8	37,9	0,82	2	16,8	39,6	0,74	1	14,6	41,7	0,64	1
	18	19,1	38,3	0,84	2	18,3	38,9	0,80	2	17,5	39,6	0,77	1	15,6	41,2	0,69	1	13,6	43,1	0,60	1
	20	18,2	39,4	0,80	2	17,4	40,0	0,77	1	16,6	40,7	0,73	1	14,9	42,2	0,65	1	12,9	44,1	0,57	1
90/70	-10	38,2	26,6	1,68	4	36,5	27,7	1,61	4	34,8	28,9	1,53	3	31,1	31,6	1,37	3	26,9	35,1	1,19	2
	0	32,8	32,6	1,45	3	31,4	33,6	1,38	3	29,9	34,7	1,32	3	26,7	37,1	1,18	2	23,1	40,2	1,02	3
	5	30,2	35,6	1,33	3	28,9	36,5	1,27	2	27,5	37,5	1,21	2	24,6	39,8	1,08	3	21,3	42,7	0,94	2
	10	27,7	38,5	1,22	2	26,5	39,4	1,17	2	25,2	40,3	1,11	3	22,5	42,5	0,99	2	19,5	45,2	0,86	2
	15	25,2	41,4	1,11	3	24,1	42,2	1,06	3	23,0	43,1	1,01	2	20,5	45,1	0,90	2	17,8	47,6	0,78	2
	18	23,8	43,2	1,05	2	22,8	43,9	1,00	2	21,7	44,7	0,95	2	19,3	46,7	0,85	2	16,8	49,1	0,74	1
	20	22,8	44,3	1,01	2	21,8	45,1	0,96	2	20,8	45,9	0,92	2	18,6	47,7	0,82	2	16,1	50,0	0,71	1

6.6 Conversietabel-WWH-235

Type WWH 235

V2012		Snelheid / Speed 5, 230V				Snelheid / Speed 4, 180V				Snelheid / Speed 3, 160V				Snelheid / Speed 2, 140V				Snelheid / Speed 1, 120V			
Luchtdebiet / Air Flow		4300m ³ /h				3700 m ³ /h				3200 m ³ /h				2400 m ³ /h				1900 m ³ /h			
Geluidsniveau / Sound Level		57 dB (A)				51 dB (A)				44 dB (A)				38 dB (A)				33 dB (A)			
Regime /	Lucht / Air	Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water	
Régime °C	Temp. °C	kW	Temp. °C	°C/m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	°C/m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	°C/m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	°C/m ³ /h	kPa	kW	Temp. °C	°C/m ³ /h	kPa
55/45	-10	32,4	10,2	2,83	9	29,8	11,6	2,6	8	27,5	13,0	2,39	6	23,1	15,8	2,01	5	20	18,2	1,74	4
	0	25,9	16,8	2,26	6	23,9	17,9	2,08	5	22	19,1	1,92	4	18,5	21,4	1,61	4	16	23,4	1,39	3
	5	22,8	20,0	1,99	5	21	21,1	1,83	4	19,3	22,1	1,69	4	16,3	24,2	1,42	3	14,1	26,0	1,23	2
	10	19,8	23,3	1,72	4	18,2	24,2	1,59	4	16,7	25,1	1,46	3	14,1	27,0	1,23	2	12,2	28,5	1,06	3
	15	16,8	26,4	1,46	3	15,4	27,2	1,35	3	14,2	28	1,24	2	12	29,7	1,05	3	10,4	31,0	0,9	2
	18	15	28,3	1,31	3	13,8	29,1	1,2	2	12,7	29,8	1,11	3	10,7	31,3	0,94	2	9,3	32,5	0,81	2
	20	13,9	29,6	1,21	2	12,8	30,3	1,11	3	11,8	31,0	1,03	3	9,91	32,3	0,86	2	8,59	33,5	0,75	1
60/40	-10	29,3	8,3	1,28	3	27,1	9,6	1,18	2	25	10,9	1,09	3	21,2	13,6	0,92	2	18,4	15,9	0,8	2
	0	23	14,9	1,00	3	21,3	16,0	0,93	2	19,6	17,1	0,86	2	16,6	19,3	0,73	1	14,5	21,2	0,63	1
	5	20	18,1	0,87	2	18,4	19,1	0,8	2	17	20,1	0,74	1	14,5	22,1	0,63	1	12,6	23,8	0,55	1
	10	17	21,4	0,74	1	15,7	22,2	0,68	1	14,5	23,1	0,63	1	12,3	24,8	0,54	1	10,7	26,3	0,47	1
	15	14	24,6	0,61	1	13	25,3	0,57	1	12	26,0	0,52	1	10,2	27,5	0,45	1	8,94	28,8	0,39	1
	18	12,3	26,5	0,54	1	11,4	27,1	0,5	1	10,6	27,8	0,46	1	9	29,1	0,39	1	7,87	30,3	0,34	1
	20	11,2	27,7	0,49	1	10,3	28,3	0,45	1	9,59	28,9	0,42	1	8,18	30,2	0,36	1	7,16	31,3	0,31	1
70/50	-10	35,8	12,3	1,57	4	33	13,9	1,45	3	30,4	15,5	1,33	3	25,7	18,7	1,13	2	22,3	21,5	0,98	2
	0	29,3	19,0	1,28	2	27	20,3	1,18	2	24,9	21,7	1,09	3	21,1	24,4	0,92	2	18,3	26,8	0,8	2
	5	26,2	22,3	1,15	2	24,2	23,5	1,06	3	22,3	24,7	0,98	2	18,8	27,2	0,82	2	16,3	29,4	0,71	1
	10	23,1	25,5	1,01	3	21,3	26,6	0,93	2	19,7	27,7	0,86	2	16,6	30,0	0,73	1	14,5	31,9	0,63	1
	15	20,1	28,7	0,88	2	18,5	29,7	0,81	2	17,1	30,7	0,75	1	14,5	32,7	0,63	1	12,6	34,5	0,55	1
	18	18,3	30,6	0,8	2	16,9	31,6	0,74	1	15,6	32,5	0,68	1	13,3	34,4	0,58	1	11,5	35,9	0,5	1
	20	17,2	31,9	0,75	1	15,8	32,8	0,69	1	14,6	33,7	0,64	1	12,4	35,4	0,54	1	10,8	37,0	0,47	1
80/60	-10	42,3	16,4	1,86	4	39	18,2	1,71	4	35,9	20,0	1,58	4	30,3	23,8	1,33	3	26,2	27,0	1,15	2
	0	35,6	23,1	1,57	4	32,8	24,7	1,44	3	30,2	26,3	1,33	3	25,5	29,6	1,12	3	22,1	32,2	0,97	2
	5	32,4	26,4	1,42	3	29,9	27,9	1,31	3	27,5	29,4	1,21	2	23,2	32,4	1,02	3	20,1	34,9	0,88	2
	10	29,3	29,6	1,29	2	27	31,0	1,18	2	24,8	32,4	1,09	3	21	35,2	0,92	2	18,2	37,5	0,8	2
	15	26,2	32,9	1,15	2	24,1	34,1	1,06	3	22,2	35,4	0,98	2	18,8	37,9	0,82	2	16,2	40,1	0,71	1
	18	24,3	34,8	1,07	3	22,4	36,0	0,99	2	20,7	37,2	0,91	2	17,5	39,6	0,77	1	15,1	41,6	0,66	1
	20	23,2	36,1	1,02	3	21,3	37,2	0,94	2	19,7	38,3	0,86	2	16,6	40,7	0,73	1	14,4	42,6	0,63	1
90/70	-10	48,7	20,4	2,15	5	44,9	22,5	1,98	4	41,3	24,6	1,82	4	34,8	28,9	1,53	3	30,1	32,4	1,33	3
	0	41,9	27,1	1,85	4	38,6	29,0	1,7	4	35,5	30,9	1,56	3	29,9	34,7	1,32	3	25,8	37,8	1,14	2
	5	38,6	30,5	1,7	4	35,5	32,2	1,57	3	32,7	34,0	1,44	3	27,5	37,5	1,21	2	23,8	40,5	1,05	3
	10	35,4	33,7	1,56	3	32,6	35,4	1,43	3	30	37,0	1,32	3	25,2	40,3	1,11	3	21,8	43,1	0,96	2
	15	32,2	37,0	1,42	3	29,6	38,5	1,31	2	27,3	40,0	1,2	2	23	43,1	1,01	2	19,9	45,7	0,88	2
	18	30,4	38,9	1,34	3	27,9	40,4	1,23	2	25,7	41,8	1,13	2	21,7	44,7	0,95	2	18,7	47,2	0,82	2
	20	29,1	40,2	1,28	2	26,8	41,6	1,18	2	24,7	43,0	1,09	3	20,8	45,9	0,92	2	18	48,2	0,79	2

6.7 Conversietabel-WWH-245

V2012		Snelheid / Speed 5, 230V				Snelheid / Speed 4, 180V				Snelheid / Speed 3, 160V				Snelheid / Speed 2, 140V				Snelheid / Speed 1, 120V							
Luchtdoel / Air Flow		3800 m ³ /h				3300 m ³ /h				2700 m ³ /h				2100 m ³ /h				1700 m ³ /h							
Geluidsniveau / Sound Level		56 dB (A)				51 dB (A)				43dB (A)				37 dB (A)				33 dB (A)							
Regime / Régime	Lucht / Air Temp. °C	Lucht / Air kW	Lucht / Air Temp. °C	Air / Water m ³ /h	Water kPa	Lucht / Air kW	Lucht / Air Temp. °C	Air / Water m ³ /h	Water kPa	Lucht / Air kW	Lucht / Air Temp. °C	Air / Water m ³ /h	Water kPa	Lucht / Air kW	Lucht / Air Temp. °C	Air / Water m ³ /h	Water kPa	Lucht / Air kW	Lucht / Air Temp. °C	Air / Water m ³ /h	Water kPa				
55/45	-10	42,4	19,9	3,70	17	38,9	21,6	3,39	15	34,1	23,9	2,98	11	28,8	26,8	2,51	9	24,8	29,2	2,17	7	20,0	32,7	1,74	5
	0	34,2	25,0	2,98	11	31,3	26,4	2,73	11	27,5	28,3	2,40	8	23,2	30,7	2,02	6	20,0	32,7	1,74	5	17,7	34,5	1,54	4
	5	30,2	27,5	2,63	10	27,6	28,7	2,41	8	24,3	30,5	2,12	7	20,5	32,7	1,79	5	17,7	34,5	1,54	4	15,4	36,1	1,34	3
	10	26,3	29,9	2,29	8	24,1	31,0	2,10	7	21,2	32,6	1,84	5	17,9	34,5	1,56	5	15,4	36,1	1,34	3	13,2	37,8	1,15	3
	15	22,5	32,4	1,96	6	20,6	33,3	1,80	5	18,1	34,7	1,58	5	15,3	36,4	1,33	3	13,2	37,8	1,15	3	11,9	38,8	1,04	3
	18	20,2	33,8	1,76	5	18,5	34,7	1,62	5	16,3	35,9	1,42	4	13,8	37,5	1,20	3	11,9	38,8	1,04	3	11,1	39,4	0,96	3
	20	18,7	34,7	1,63	5	17,2	35,5	1,50	4	15,1	36,7	1,32	3	12,8	38,2	1,12	4	11,1	39,4	0,96	3	11,1	39,4	0,96	3
60/40	-10	40,0	18,2	1,74	5	36,7	19,8	1,60	5	32,4	22,2	1,41	4	27,5	25,1	1,20	3	23,8	27,6	1,04	3	19,0	31,1	0,83	2
	0	31,8	23,3	1,39	4	29,2	24,6	1,27	3	25,8	26,6	1,13	4	21,9	29,1	0,96	3	19,0	31,1	0,83	2	16,7	32,8	0,73	2
	5	27,9	25,8	1,21	3	25,6	27,0	1,12	4	22,6	28,7	0,99	3	19,2	31,0	0,84	2	16,7	32,8	0,73	2	14,4	34,5	0,63	1
	10	24,0	28,2	1,04	3	22,0	29,3	0,96	3	19,5	30,8	0,85	2	16,6	32,8	0,72	2	14,4	34,5	0,63	1	12,2	36,0	0,53	1
	15	20,2	30,6	0,88	2	18,6	31,5	0,81	2	16,4	32,9	0,72	2	14,0	34,6	0,61	1	12,2	36,0	0,53	1	10,9	37,0	0,47	1
	18	17,9	32,0	0,78	2	16,5	32,8	0,72	2	14,6	34,1	0,64	1	12,5	35,6	0,54	1	10,9	37,0	0,47	1	10,0	37,6	0,44	1
	20	16,4	32,9	0,72	2	15,1	33,7	0,66	1	13,4	34,8	0,59	1	11,5	36,3	0,50	1	10,0	37,6	0,44	1	10,0	37,6	0,44	1
70/50	-10	48,0	23,9	2,10	6	44,1	25,8	1,93	5	38,8	28,5	1,70	5	32,9	32,0	1,44	4	28,4	34,8	1,24	3	23,5	38,4	1,03	3
	0	39,7	29,0	1,74	5	36,4	30,7	1,59	5	32,1	33,0	1,40	4	27,1	35,9	1,19	3	23,5	38,4	1,03	3	21,1	40,2	0,92	3
	5	35,6	31,6	1,56	4	32,6	33,0	1,43	4	28,8	35,2	1,26	3	24,4	37,9	1,07	3	21,1	40,2	0,92	3	18,8	41,9	0,82	2
	10	31,6	34,0	1,38	4	29,0	35,4	1,27	3	25,6	37,3	1,12	4	21,7	39,8	0,95	3	18,8	41,9	0,82	2	16,5	43,5	0,72	2
	15	27,8	36,4	1,21	3	25,5	37,7	1,12	4	22,5	39,4	0,98	3	19,1	41,7	0,84	2	16,5	43,5	0,72	2	15,2	44,5	0,67	1
	18	25,5	37,9	1,11	4	23,4	39,0	1,02	3	20,6	40,6	0,90	2	17,5	42,7	0,77	2	15,2	44,5	0,67	1	14,3	45,1	0,63	1
	20	23,9	38,8	1,05	3	22,0	39,9	0,96	3	19,4	41,5	0,85	2	16,5	43,5	0,72	2	14,3	45,1	0,63	1	14,3	45,1	0,63	1
80/60	-10	56,0	29,5	2,46	8	51,3	31,7	2,25	7	45,2	34,8	1,98	6	38,2	38,8	1,68	5	33,0	42,0	1,45	4	27,9	45,7	1,23	3
	0	47,4	34,7	2,08	6	43,5	36,7	1,91	5	38,2	39,4	1,68	5	32,3	42,9	1,42	4	27,9	45,7	1,23	3	25,5	47,5	1,12	4
	5	43,3	37,3	1,90	5	39,7	39,0	1,74	4	34,9	41,6	1,53	4	29,5	44,8	1,30	3	25,5	47,5	1,12	4	23,1	49,2	1,02	3
	10	39,2	39,8	1,72	4	36,0	41,4	1,58	4	31,6	43,8	1,39	4	26,8	46,7	1,18	3	23,1	49,2	1,02	3	20,8	50,9	0,91	2
	15	35,2	42,2	1,55	4	32,3	43,7	1,42	4	28,5	45,9	1,25	3	24,1	48,7	1,06	3	20,8	50,9	0,91	2	19,5	51,9	0,85	2
	18	32,9	43,7	1,45	4	30,2	45,1	1,33	3	26,6	47,2	1,17	3	22,5	49,8	0,99	3	19,5	51,9	0,85	2	18,6	52,6	0,81	2
	20	31,4	44,7	1,38	3	28,8	46,0	1,26	3	25,3	48,0	1,11	4	21,5	50,5	0,94	3	18,6	52,6	0,81	2	18,6	52,6	0,81	2
90/70	-10	63,9	35,1	2,82	10	58,6	37,6	2,58	9	51,5	41,1	2,27	7	43,5	45,5	1,92	5	37,5	49,2	1,65	5	32,3	52,9	1,43	4
	0	55,1	40,4	2,43	8	50,5	42,6	2,23	7	44,4	45,7	1,96	5	37,5	49,7	1,65	5	32,3	52,9	1,43	4	29,9	54,7	1,32	3
	5	50,9	43,0	2,24	7	46,6	45,0	2,05	6	41,0	48,0	1,80	5	34,6	51,7	1,52	4	29,9	54,7	1,32	3	27,4	56,5	1,21	3
	10	46,8	45,5	2,06	6	42,8	47,4	1,89	5	37,6	50,2	1,66	5	31,8	53,6	1,40	3	27,4	56,5	1,21	3	25,1	58,3	1,10	3
	15	42,7	48,0	1,88	5	39,1	49,8	1,72	4	34,4	52,4	1,52	4	29,0	55,6	1,28	3	25,1	58,3	1,10	3	23,7	59,3	1,04	3
	18	40,4	49,5	1,78	5	36,9	51,2	1,63	5	32,5	53,6	1,43	4	27,4	56,7	1,21	3	23,7	59,3	1,04	3	22,8	60,0	1,00	3
	20	38,8	50,5	1,71	5	35,5	52,1	1,57	4	31,2	54,5	1,38	3	26,4	57,5	1,16	2	22,8	60,0	1,00	3	22,8	60,0	1,00	3

6.9 Conversietabel-WWH-365

		Type WWH 365																					
		Snelheid / Speed 5, 230V				Snelheid / Speed 4, 180V				Snelheid / Speed 3, 160V				Snelheid / Speed 2, 140V				Snelheid / Speed 1, 120V					
		8200 m3/h				5300 m3/h				4300 m3/h				3300 m3/h				2900 m3/h					
		61 dB (A)				49 dB (A)				46 dB (A)				41 dB (A)				37 dB (A)					
		Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water		Lucht / Air		Water			
		kW	Temp. °C	m3/h	kPa	kW	Temp. °C	m3/h	kPa	kW	Temp. °C	m3/h	kPa	kW	Temp. °C	m3/h	kPa	kW	Temp. °C	m3/h	kPa		
V2012																							
Luchtdebiet / Air Flow																							
Geluidsniveau / Sound Level																							
Régime /																							
Lucht / Air																							
Temp. °C																							
55/45																							
0		59,1	9,3	5,16	17	46,4	13,5	4,04	12	40,9	15,5	3,57	9	34,7	18,2	3,03	7	31,9	19,5	2,79	7		
5		47,5	16,1	4,15	12	37,2	19,6	3,25	8	32,2	21,3	2,87	6	27,9	23,5	2,43	5	25,7	24,6	2,24	4		
10		41,9	19,5	3,65	10	32,9	22,6	2,87	6	29,0	24,1	2,53	6	24,6	26,1	2,14	4	22,6	27,1	1,97	4		
15		36,4	22,8	3,17	7	28,6	25,5	2,49	5	25,2	26,9	2,20	4	21,4	28,7	1,87	3	19,7	29,6	1,72	4		
18		31,0	26,1	2,71	6	24,4	28,5	2,12	4	21,5	29,7	1,88	3	18,3	31,3	1,59	3	16,8	32,0	1,47	3		
20		27,9	28,1	2,43	5	21,9	30,2	1,91	3	19,3	31,1	1,69	4	16,4	32,8	1,43	3	15,1	33,5	1,32	2		
60/40		25,8	29,4	2,25	4	20,2	31,4	1,77	3	17,9	32,4	1,56	3	15,2	33,7	1,33	2	14,0	34,4	1,22	2		
-10		54,5	7,8	2,38	5	43,0	11,8	1,88	3	38,1	13,8	1,66	3	32,5	16,4	1,42	3	30,0	17,7	1,31	2		
0		43,1	14,6	1,88	3	34,1	17,9	1,49	3	30,2	19,6	1,32	2	25,8	21,7	1,12	3	23,8	22,8	1,04	3		
5		37,6	18,0	1,64	3	29,8	20,9	1,30	2	26,4	22,4	1,15	2	22,5	24,3	0,98	2	20,8	25,3	0,91	2		
10		32,1	21,3	1,40	3	25,5	23,9	1,11	3	22,6	25,2	0,99	2	19,3	26,9	0,84	2	17,1	27,8	0,78	1		
15		26,8	24,6	1,17	2	21,3	26,8	0,93	2	18,9	27,9	0,83	2	16,2	29,4	0,71	1	15,0	30,2	0,65	1		
18		23,7	26,6	1,03	2	18,9	28,6	0,82	2	16,8	29,6	0,73	1	14,4	30,9	0,63	1	13,3	31,6	0,58	1		
20		21,6	27,9	0,94	2	17,2	29,7	0,75	1	15,3	30,7	0,67	1	13,2	31,9	0,57	1	12,2	32,5	0,53	1		
70/50		66,0	11,6	2,89	6	52,0	16,3	2,28	4	46,0	18,7	2,01	4	39,2	21,8	1,71	4	36,1	23,4	1,58	3		
0		54,3	18,4	2,38	5	42,8	22,5	1,87	3	37,9	24,5	1,66	3	32,2	27,2	1,41	2	29,7	28,5	1,30	2		
5		48,7	21,8	2,13	4	38,4	25,5	1,68	3	34,0	27,4	1,49	3	28,9	29,8	1,26	2	26,6	31,0	1,17	2		
10		43,1	25,2	1,89	3	34,0	28,5	1,49	3	30,1	30,2	1,32	2	25,6	32,4	1,12	3	23,6	33,5	1,03	2		
15		37,7	28,5	1,65	3	29,7	31,4	1,30	2	26,3	33,0	1,15	2	22,5	35,0	0,98	2	20,7	36,0	0,91	2		
18		34,5	30,5	1,51	3	27,2	33,2	1,19	2	24,1	34,6	1,06	3	20,6	36,5	0,90	2	19,0	37,4	0,83	2		
20		32,3	31,8	1,41	2	25,6	34,4	1,12	3	22,6	35,7	0,99	2	19,3	37,5	0,85	2	17,8	38,4	0,78	1		
80/60		77,5	15,3	3,40	8	60,9	20,8	2,68	6	53,8	23,5	2,36	5	45,7	27,1	2,01	3	42,1	28,9	1,85	3		
0		65,5	22,2	2,88	6	51,5	27,0	2,26	4	45,5	29,4	2,00	3	38,7	32,6	1,70	3	35,6	34,2	1,56	3		
5		59,7	25,6	2,62	6	46,9	30,1	2,06	4	41,5	32,3	1,82	3	35,2	35,2	1,55	3	35,6	34,2	1,56	3		
10		54,0	29,0	2,37	5	42,5	33,1	1,87	3	37,5	35,2	1,65	3	31,9	37,9	1,40	2	29,4	39,2	1,29	2		
15		48,5	32,4	2,13	4	38,1	36,1	1,67	3	33,7	38,0	1,48	3	28,6	40,5	1,26	2	26,4	41,7	1,16	2		
18		45,2	34,3	1,98	3	35,5	37,9	1,56	3	31,4	39,7	1,38	2	26,7	42,0	1,17	2	24,6	43,2	1,08	3		
20		43,0	35,7	1,89	3	33,8	39,0	1,49	3	29,9	40,8	1,31	2	25,5	43,0	1,12	3	23,5	44,1	1,03	2		
90/70		88,8	19,0	3,92	10	69,7	25,3	3,07	6	61,6	28,4	2,72	6	52,3	32,5	2,30	4	48,1	34,5	2,12	4		
0		76,7	26,0	3,38	8	60,1	31,5	2,65	6	53,1	34,3	2,34	5	45,0	38,0	1,98	3	41,4	39,8	1,83	3		
5		70,7	29,4	3,12	7	55,5	34,6	2,44	5	49,0	37,3	2,16	4	41,5	40,6	1,83	3	38,2	42,3	1,68	3		
10		64,9	32,8	2,86	6	50,9	37,7	2,24	4	44,9	40,1	1,98	3	38,1	43,3	1,68	3	35,1	44,9	1,55	3		
15		59,3	36,2	2,61	5	46,5	40,7	2,05	4	41,0	43,0	1,81	3	34,8	45,9	1,53	3	32,0	47,4	1,41	2		
18		55,9	38,2	2,46	5	43,8	42,5	1,93	3	38,7	44,7	1,71	3	32,8	47,5	1,45	2	30,2	48,9	1,33	2		
20		53,7	39,5	2,36	5	42,1	43,7	1,85	3	37,2	45,8	1,64	3	31,5	48,5	1,39	2	29,0	49,9	1,28	2		

6.10 Conversietabel-WWH-380

V2012		Snelheid / Speed 5, 230V				Snelheid / Speed 3, 160V				Snelheid / Speed 2, 140V				Snelheid / Speed 1, 120V							
Luchtdebiet / Air Flow		6300 m ³ /h				3400 m ³ /h				2600 m ³ /h				2400 m ³ /h							
Geluidsniveau / Sound Level		62 dB (A)				49 dB (A)				40 dB (A)				38 dB (A)							
Regime / Régime °C	Lucht / Air Temp. °C	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	Lucht / Air Temp. °C	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	Lucht / Air Temp. °C	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	Lucht / Air Temp. °C	kW	Temp. °C	m ³ /h	kPa	
55/45	-10	71,3	20,3	6,21	31	63,2	22,6	5,51	25	47,5	27,5	4,14	16	39,3	30,5	3,43	11	37,1	31,4	3,23	10
	0	57,5	25,4	5,01	21	51,0	27,3	4,44	18	38,4	31,4	3,35	11	31,7	33,9	2,77	8	29,9	34,7	2,61	8
	5	50,9	27,9	4,44	18	45,1	29,6	3,93	14	33,9	33,3	2,96	9	28,1	35,6	2,45	7	26,5	36,3	2,31	6
	10	44,4	30,3	3,87	14	39,4	31,8	3,34	11	29,7	35,2	2,59	7	24,5	37,2	2,14	5	23,1	37,8	2,02	5
	15	38,1	32,7	3,32	11	33,8	34,1	2,94	9	25,5	37,0	2,22	6	21,1	38,8	1,84	4	19,9	39,3	1,73	4
	18	34,3	34,2	2,99	9	30,5	35,4	2,66	8	23,0	38,1	2,00	5	19,0	39,7	1,66	4	18,0	40,2	1,57	4
	20	31,9	35,1	2,78	9	28,3	36,2	2,47	7	21,4	38,8	1,86	4	17,7	40,3	1,54	4	16,7	40,8	1,46	3
60/40	-10	68,1	19,0	2,97	9	60,6	21,2	2,64	8	46,0	26,2	2,00	5	38,2	29,4	1,67	4	36,1	30,3	1,57	4
	0	54,5	24,0	2,37	6	48,4	25,9	2,1	5	36,8	30,1	1,60	4	30,6	32,8	1,34	3	29,0	33,6	1,26	3
	5	47,9	26,5	2,09	5	42,6	28,2	1,86	4	32,4	32,0	1,41	3	27,0	34,4	1,18	2	25,5	35,1	1,10	3
	10	41,4	28,9	1,80	4	36,9	30,4	1,61	4	28,1	33,8	1,22	2	23,4	36,0	1,02	3	22,1	36,6	0,97	3
	15	35,0	31,3	1,52	4	31,2	32,6	1,36	3	23,9	35,6	1,04	3	19,9	37,5	0,87	2	18,8	38,0	0,82	2
	18	31,3	32,7	1,36	3	27,8	33,9	1,21	2	21,3	36,6	0,93	2	17,8	38,3	0,78	2	19,6	38,8	0,74	1
	20	28,8	33,6	1,25	3	25,6	34,7	1,12	3	19,7	37,3	0,86	2	16,5	38,9	0,72	1	15,6	39,4	0,68	1
70/50	-10	81,2	24,6	3,55	12	72,2	27,2	3,16	9	54,6	33,1	2,39	6	45,3	36,7	1,98	5	42,8	37,8	1,87	4
	0	67,3	29,7	2,94	8	59,8	32,0	2,62	7	45,3	37,0	1,98	4	37,5	40,2	1,64	4	35,5	41,1	1,55	4
	5	60,6	32,2	2,65	8	53,8	34,3	2,35	6	40,7	38,9	1,78	4	33,8	41,9	1,48	3	32,0	42,7	1,40	3
	10	54,0	34,7	2,36	6	47,9	36,6	2,10	5	36,3	40,8	1,59	4	30,2	43,5	1,32	3	28,5	44,3	1,25	2
	15	47,4	37,1	2,08	5	42,2	38,8	1,85	4	32,0	42,7	1,40	3	26,6	45,1	1,17	2	25,1	45,7	1,10	3
	18	43,7	38,5	1,19	4	38,8	40,1	1,70	4	29,5	43,7	1,29	3	24,5	46,0	1,07	3	23,2	46,6	1,01	3
	20	41,2	39,5	1,80	4	36,6	41,0	1,60	4	27,8	44,4	1,20	2	23,2	46,6	1,01	3	21,9	47,2	0,96	2
80/60	-10	94,3	30,1	4,14	15	83,7	33,1	3,68	12	63,2	39,8	2,78	8	52,4	44,0	2,3	6	49,4	45,2	2,17	5
	0	80,0	35,3	3,52	11	71,0	38,0	3,12	9	53,6	43,9	2,36	6	44,4	47,5	1,95	4	41,9	48,6	1,84	4
	5	73,2	37,9	3,21	9	64,9	40,3	2,85	8	49,0	45,8	2,15	5	40,6	49,2	1,78	4	38,3	50,2	1,68	4
	10	66,4	40,4	2,92	8	58,9	42,7	2,59	7	44,5	47,8	1,96	4	36,9	50,9	1,62	4	34,8	51,8	1,53	3
	15	59,8	42,9	2,63	7	53,1	45,0	2,33	6	40,1	49,6	1,76	4	33,3	52,5	1,46	3	31,4	53,4	1,38	3
	18	55,9	44,3	2,46	6	49,7	46,3	2,18	5	37,5	50,7	1,65	4	31,1	53,5	1,37	3	29,4	54,3	1,29	3
	20	53,3	45,3	2,34	6	47,4	47,2	2,08	5	35,8	51,5	1,57	4	29,7	54,1	1,31	3	28,1	54,9	1,23	2
90/70	-10	107,0	35,7	4,73	19	95,2	39,1	4,19	15	71,8	46,6	3,16	9	59,4	51,2	2,62	7	56,0	52,6	2,47	6
	0	92,7	40,9	4,08	14	82,2	44,0	3,62	11	61,9	50,7	2,73	8	51,2	54,8	2,26	5	48,4	56,1	2,13	5
	5	85,7	43,5	3,78	12	76,0	46,4	3,35	10	57,2	52,7	2,52	7	47,3	56,6	2,09	5	44,7	57,7	1,97	4
	10	78,8	46,1	3,47	11	69,9	48,7	3,08	9	52,6	54,6	2,32	6	43,5	58,3	1,92	4	41,1	59,3	1,81	4
	15	72,1	48,6	3,18	9	63,9	51,1	2,81	8	48,1	56,6	2,12	5	39,8	60,0	1,76	3	37,6	61,0	1,66	4
	18	68,1	50,1	3,00	8	60,4	52,4	2,66	7	45,5	57,7	2,00	4	37,6	60,9	1,66	4	35,5	61,9	1,57	3
	20	65,5	51,1	2,89	8	58,1	53,3	2,56	7	43,8	58,4	1,93	4	36,2	61,6	1,6	4	34,2	62,5	1,51	3