

Winterwarm série WWH

Winterwarm présente la série WWH: des aérothermes à chauffage indirect dans diverses variantes qui, en combinaison avec n'importe quelle chaudière de chauffage central, une pompe à chaleur ou une autre source de chaleur, peuvent chauffer un espace de travail de manière efficace et confortable.



Winterwarm
heating solutions

Caractéristiques de la série WWH:

- Répartition confortable de la température
- Diverses options de soufflage
- Facile à contrôler
- Longue durée de vie
- Faible investissement
- Modèle LT pour des temperatures d'eau basses
- Modèle EC: silencieux et économique

Le Winterwarm WWH est un aérotherme à chauffage indirect simple et efficace avec un bon rapport qualité / prix. Qu'il s'agisse d'un magasin, d'un entrepôt, d'un atelier ou d'un hall industriel : un chauffage optimal de l'espace est possible grâce à une conception équilibrée et à une combinaison sophistiquée d'options de ventilateur, d'échangeur et de décharge. Le WWH est disponible en 3 versions:

- **Le WWH standard : un concept éprouvé depuis de nombreuses années avec un bon rapport qualité / prix.**
- **Le WWH-EC : équipé d'un ventilateur EC silencieux avec une consommation électrique très faible**
- **WWH-LT : pour une efficacité optimale à basse température de l'eau, équipé de série d'un ventilateur EC.**

Concept éprouvé

Le WWH standard est un appareil de chauffage durable avec un échangeur de chaleur composé d'une combinaison de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium. L'appareil peut être connecté à n'importe quelle chaudière. Les louvres sont conçues de manière à assurer un déplacement d'air optimal. Avec un contrôleur à 5 positions, il est possible de régler le volume d'air comme souhaité.

WWH EC

Toute la gamme standard WWH peut également être équipée d'un ventilateur EC. Cela offre plusieurs avantages. Les ventilateurs EC sont faciles à contrôler et peuvent être modulés en continu à l'aide d'un contrôleur 0-10V. Le niveau de bruit est également beaucoup plus bas. Pour ceux qui souhaitent réduire leur consommation électrique, le WWH-EC est le bon choix: la consommation est environ 25% inférieure à celle du WWH standard.

WWH-LT

Le WWH-LT est la gamme WWH la plus durable. Ces 4 types ont été développés pour une utilisation dans des situations avec des températures d'eau basses, comme en combinaison avec une pompe à chaleur ou un réseau de chaleur. L'échangeur de chaleur spécial et le débit d'air amélioré permettent d'obtenir un rendement thermique optimal à de basses températures d'eau. De plus, ils sont équipés de série d'un moteur EC. Le débit d'air est environ 10% plus élevé, de sorte qu'en pratique la chaleur est mieux répartie dans l'espace. La commande en continu et le moteur EC silencieux offrent un plus grand confort par rapport à la série standard WWH.





Installation et suspension

L'aérotherme est facile à installer. L'appareil peut souffler horizontal ou vertical. La grille de refoulement est facile à retirer et à ajuster dans le sens de refoulement souhaité, selon l'endroit où le raccordement d'eau doit se trouver.
Les aérothermes sont tous équipés en standard de 8 connections de montage M10. Ceux-ci sont situés sur deux côtés de l'appareil.
En option, les supports sont disponibles pour le montage sur le mur ou (jeu de 4) pour le montage au plafond.

Le refroidissement en été

Il est également possible d'utiliser le WWH-LT pour le refroidissement en combinaison avec une pompe à chaleur. L'appareil a une disposition standard pour collecter la condensation si cela se produit. Ce drain de condensation doit être raccordé à l'égout. À une température de l'eau de refroidissement de 7°C, cela produit une capacité de refroidissement comprise entre 7 kW et 41 kW, selon le type. Cependant, même avec un refroidissement passif, en laissant s'écouler l'eau souterraine ou de surface à travers l'appareil, le WWH-LT peut déjà fournir un refroidissement agréable lorsque la température extérieure s'élève (loin) au-dessus de 25°C. Ceci est idéal pour les petites zones de production, les salles d'exposition, les magasins, etc.

Options de soufflage

• Grille de décharge standard avec des louvres horizontales. Installation au mur avec sortie horizontale pour des espaces jusqu'à 4m. de hauteur; installation au plafond avec évacuation verticale possible dans des espaces de 5 à 8 m. de hauteur. Avec WWH-LT, aucune décharge verticale n'est possible si le refroidissement est utilisé. En option, la grille peut être équipée de louvres supplémentaires pour diffuser l'air sur 4 côtés pour une meilleure répartition de l'air.

• Plénum d'échappement à 4 ou 6 côtés. Convient pour des espaces de moins de 4 m de hauteur et pour l'installation dans les plafonds système. Le plénum est monté sous l'appareil et peut répartir de manière optimale l'air dans toutes les directions sans que le flux d'air soit perçu comme un tirage. Dans un plafond système, l'aérotherme est complètement dissimulé et n'est plus un élément gênant dans la pièce (par exemple dans les salles d'exposition, les espaces d'exposition, les magasins).





ErP 2021



Grille de décharge standard avec des louvres horizontales



Plénum d'échappement à 6 côtés



Grille de décharge standard avec des louvres verticales



Plénum d'échappement à 4 côtés

Type	1	2	3
A	505	679	834
N	200	200	200
P	240	240	290
R	181	181	-
S	714	957	-

Les commandes

Il existe différentes options de contrôle pour la série WWH:

- Thermostat d'ambiance simple marche / arrêt, 230 V. Peut contrôler plusieurs aérothermes WWH (jusqu'à 10 ampères) *IW3960 IW3961*
- Thermostat d'horloge, pour régler un programme hebdomadaire. Peut contrôler plusieurs aérothermes WWH (jusqu'à 5 A) *IW3959*
- Thermostat applique, recommandé pour toute installation pour montage sur le retour de l'aérotherme, pour éviter le jet d'air froid dans l'espace. *IH8500*
- Régulateur continu pour WWH-EC et WWH-LT; régule le volume de l'air d'échappement en réduisant la vitesse du ventilateur *GA3955*
- Commutateur à 5 positions pour WWH standard - diminue le volume d'air d'échappement. Disponible de 2,2 A à 15 A. Pour contrôler plusieurs aérothermes WWH. *IA8540/42/43/44/15/16*
- Vanne de régulation de zone, 230 V. Cette vanne de régulation à 2 voies commande la chaudière et régule l'alimentation d'eau du WWH si plusieurs pièces sont chauffées avec un système de chauffage central. *GA3980*







suspension avec jeu de montage plafond



suspension avec jeu de consoles au mur, suspendu



suspension avec jeu de consoles au mur, permanent

Caractéristiques techniques WWH standard

Type	Unité	110	115	120	230	235	245	350	365	380
Puissance*	kW	11,7	14,7	19,5	22,8	27,7	38,7	48,2	54,4	76,8
Débit d'air	m^3/h	1400	2200	1900	2600	3850	3450	6600	8450	7600
Portée horizontale	m	10	14	12	19	22	19	20	25	21
Portée verticale	m	3,5	5	4	6	7	6	7	8	7
Voltage (50Hz)	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Puissance électrique absorbée	W	79	164	153	175	310	326	450	561	563
Ampèrage (max)	A	0,3	0,7	0,7	0,8	1,4	1,4	2,0	2,4	2,5
Niveau sonore (distance 5 m)	dB(A)	50	59	58	51	61	60	62	58	56
Poids (rempli avec de l'eau)	kg	20	20	21	31	31	32	44	61	65
Volume de l'eau	ltr	0,6	0,6	0,9	1,4	1,4	1,7	2,2	2,2	2,6
Raccordement primaire (mâle)	G"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
Résistance hydraulique	kPa	2	3	3	3	3	5	4	5	9
Hauteur de pose recommandée	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

**) régime 90°/70° et température ambiante 15°C*

Puissance de chaleur pour des températures différents de l'eau et de l'air WWH standard

Température ambiante	0°	5°	10°	15°	18°	20°
Régime °C	kW	kW	kW	kW	kW	kW
WWH 110 90/70°C	15,21	13,92	12,87	11,70	11,00	10,65
WWH 115 90/70°C	19,11	17,49	16,17	14,70	13,82	13,38
WWH 120 90/70°C	25,35	23,21	21,45	19,50	18,33	17,75
WWH 230 90/70°C	29,64	27,13	25,08	22,80	21,43	20,75
WWH 235 90/70°C	36,01	32,96	30,47	27,70	26,04	25,21
WWH 245 90/70°C	50,31	46,05	42,57	38,70	36,38	35,22
WWH 350 90/70°C	62,66	57,36	53,02	48,20	45,31	43,86
WWH 365 90/70°C	70,72	64,74	59,84	54,40	51,14	49,50
WWH 380 90/70°C	99,84	91,39	84,48	76,80	72,19	69,89
WWH 110 80/60°C	12,99	11,82	10,65	9,59	8,89	8,54
WWH 115 80/60°C	16,32	14,85	13,38	12,05	11,17	10,73
WWH 120 80/60°C	21,65	19,70	17,75	15,99	14,82	14,24
WWH 23080/60°C	25,31	23,03	20,75	18,70	17,33	16,64
WWH 235 80/60°C	30,75	27,98	25,21	22,71	21,05	20,22
WWH 245 80/60°C	42,96	39,09	35,22	31,73	29,41	28,25
WWH 350 80/60°C	53,50	48,68	43,86	39,52	36,63	35,19
WWH 365 80/60°C	60,38	54,94	49,50	44,61	41,34	39,71
WWH 380 80/60°C	85,25	77,57	69,89	62,98	58,37	56,06
WWH 110 70/50°C	10,76	9,59	8,54	7,49	6,55	6,44
WWH 115 70/50°C	13,52	12,05	10,73	9,41	8,23	8,09
WWH 120 70/50°C	17,94	15,99	14,24	12,48	10,92	10,73
WWH 230 70/50°C	20,98	18,70	16,64	14,59	12,77	12,54
WWH 235 70/50°C	25,48	22,71	20,22	17,73	15,51	15,24
WWH 245 70/50°C	35,60	31,73	28,25	24,77	21,67	21,29
WWH 350 70/50°C	44,34	39,52	35,19	30,85	26,99	26,51
WWH 365 70/50°C	50,05	44,61	39,71	34,82	30,46	29,92
WWH 380 70/50°C	70,66	62,98	56,06	49,15	43,01	42,24

Caractéristiques techniques WWH-EC

Type	Unité	115EC	120EC	235EC	245EC	350EC	365EC	380EC
Puissance*	kW	14,7	19,7	27,8	38,7	46,4	54,4	76,8
Débit d'air	m^3/h	2200	1950	3900	3500	6150	8500	7600
Portée horizontale (chaud)	m	16	14	22	19	21	25	21
Portée verticale (chaud)	m	5	5	7	6	7	8	7
Voltage (50Hz)	V	230	230	230	230	230	230	230
Puissance électrique absorbée	W	111	123	200	250	320	400	308
Ampèrage (max)	A	1,0	1,1	0,9	1,1	1,5	1,8	1,4
Geluidsbereik (@ 5 meter)	dB(A)	35-54	35-54	35-59	35-57	35-60	35-56	35-54
Poids (rempli avec de l'eau)	kg	20	21	31	32	44	61	65
Volume de l'eau	ltr	0,6	0,9	1,4	1,7	2,2	2,2	2,6
Raccordement primaire (male)	G"	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
Résistance hydraulique	kPa	3	3	4	6	4	7	9
Hauteur de pose recommandée	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

**) régime 90º/70º et température ambiante 15ºC*

Puissance de chaleur pour des températures différents de l'eau et de l'air WWH EC

Température ambiante	0º	5º	10º	15º	18º	20º
Régime °C	kW	kW	kW	kW	kW	kW
WWH 115 EC 90/70°C	19,11	17,49	16,17	14,70	13,82	13,38
WWH 120 EC 90/70°C	25,61	23,44	21,67	19,70	18,52	17,93
WWH 235 EC 90/70°C	36,14	33,08	30,58	27,80	26,13	25,30
WWH 245 EC 90/70°C	50,31	46,05	42,57	38,70	36,38	35,22
WWH 350 EC 90/70°C	60,32	55,22	51,04	46,40	43,62	42,22
WWH 365 EC 90/70°C	70,72	64,74	59,84	54,40	51,14	49,50
WWH 380 EC 90/70°C	99,84	91,39	84,48	76,80	72,19	69,89
WWH 115 EC 80/60°C	16,32	14,85	13,38	12,05	11,17	10,73
WWH 120 EC 80/60°C	21,87	19,90	17,93	16,15	14,97	14,38
WWH 235 EC 80/60°C	30,86	28,08	25,30	22,80	21,13	20,29
WWH 245 EC 80/60°C	42,96	39,09	35,22	31,73	29,41	28,25
WWH 350 EC 80/60°C	51,50	46,86	42,22	38,05	35,26	33,87
WWH 365 EC 80/60°C	60,38	54,94	49,50	44,61	41,34	39,71
WWH 380 EC 80/60°C	85,25	77,57	69,89	62,98	58,37	56,06
WWH 115 EC 70/50°C	13,52	12,05	10,73	9,41	8,23	8,09
WWH 120 EC 70/50°C	18,12	16,15	14,38	12,61	11,03	10,84
WWH 235 EC 70/50°C	25,58	22,80	20,29	17,79	15,57	15,29
WWH 245 EC 70/50°C	35,60	31,73	28,25	24,77	21,67	21,29
WWH 350 EC 70/50°C	42,69	38,05	33,87	29,70	25,98	25,52
WWH 365 EC 70/50°C	50,05	44,61	39,71	34,82	30,46	29,92
WWH 380 EC 70/50°C	70,66	62,98	56,06	49,15	43,01	42,24

Caractéristiques techniques WWH LT

Type	Unité	110LT	220LT	330LT	340LT
Puissance* 45°/35°	kW	8,3	19,4	28,6	37,9
Puissance de refroidissement** á 7°-12°	kW	6,6	16,5	19,2	32,1
Puissance de refroidissement** á 15°-18°	kW	3,8	8,8	12,8	17,8
Puissance de refroidissement** á 16°-19°	kW	3,4	7,9	11,7	16,1
Débit d'air	m^3/h	1850	4150	5450	8850
Portée horizontale (chaud)	m	14	21	20	25
Portée verticale (chaud)	m	5	7	7	8
Voltage (50Hz)	V	230	230	230	230
Puissance électrique absorbée	W	118	515	320	718
Ampèrage (max)	A	1,1	2,3	1,5	3,2
Niveau sonore (distance 5 m)	dB(A)	35-54	35-64	35-60	35-62
Poids (rempli avec de l'eau)	kg	22	34	66	68
Volume de l'eau	ltr	2,0	3,9	6,6	6,6
Raccordement primaire (male)	G"	3/4	1	1	1
Résistance hydraulique	kPa	4	11	30	30
Hauteur de pose recommandée	m	2,5	2,5	2,5	2,5

) á température ambiante 15ºC* *) á température ambiante 28ºC*

Puissance de chaleur pour des températures différents de l'eau et de l'air WWH LT

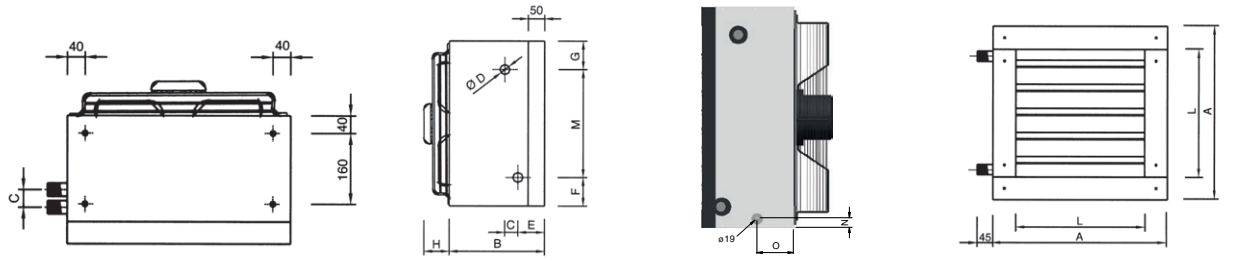
Température ambiante	0º	5º	10º	15º	18º	20º
Régime °C	kW	kW	kW	kW	kW	kW
WWH 110LT 40-30	12,40	10,30	8,24	6,03	4,64	3,79
WWH 220LT 40-30	28,55	23,90	19,33	14,82	12,13	10,37
WWH 330LT 40-30	41,78	35,15	28,63	22,16	18,31	15,73
WWH 340LT 40-30	53,62	45,60	37,41	29,19	24,20	20,79
WWH 110LT 45-35	14,61	12,53	10,38	8,30	6,72	6,14
WWH 220LT 45-35	34,14	29,29	24,25	19,40	15,71	14,36
WWH 330LT 45-35	50,34	43,19	35,75	28,60	23,17	21,16
WWH 340LT 45-35	66,70	57,23	47,38	37,90	30,70	28,05
WWH 110LT 50-30	12,95	10,79	8,88	6,47	5,31	4,32
WWH 220LT 50-30	30,26	25,22	20,76	15,13	12,42	10,09
WWH 330LT 50-30	44,62	37,18	30,60	22,31	18,30	14,87
WWH 340LT 50-30	59,12	49,27	40,55	29,56	24,26	19,71
WWH 110LT 50-40	16,70	14,55	12,45	10,38	9,15	8,34
WWH 220LT 50-40	37,81	33,10	28,48	23,90	21,19	19,40
WWH 330LT 50-40	54,88	48,12	41,51	35,00	31,13	28,59
WWH 340LT 50-40	70,68	62,72	54,67	46,55	41,60	38,34
WWH 110LT 60-40	17,51	15,36	12,95	10,79	9,63	8,88
WWH 220LT 60-40	40,93	35,89	30,26	25,22	22,50	20,76
WWH 330LT 60-40	60,35	52,91	44,62	37,18	33,18	30,60
WWH 340LT 60-40	79,97	70,12	59,12	49,27	43,96	40,55

Puissance de refroidissement á température ambiante de 28°C

Température ambiante	28º
Régime °C	kW
WWH 110LT 7-12	6,6
WWH 220LT 7-12	16,5
WWH 330LT 7-12	19,2
WWH 340LT 7-12	32,1
WWH 110LT 15-18	3,8
WWH 220LT 15-18	8,8
WWH 330LT 15-18	12,8
WWH 340LT 15-18	17,8
WWH 110LT 16-19	3,4
WWH 220LT 16-19	7,9
WWH 330LT 16-19	11,7
WWH 340LT 16-19	16,1

Dimensions

La gamme de 10 à 80 kW se compose de 3 différents encombrements. Le premier chiffre indique l'encombrement de l'appareil (1, 2 ou 3).



Type WWH	110	115	120	-	230	235	245	-	-	350	365	380
Type WWH EC	-	115	120	-	-	235	245	-	-	350	365	380
Type WWH LT	110	-	-	220	-	-	-	330	340	-	-	-
Encombrement	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3
A	505	505	505	679	679	679	679	834	834	834	834	834
B	290	290	290	290	290	290	290	354	354	340	354	354
C	40	40	43	-	40	40	43			40	40	43
C WWH LT	65	-	-	65	-	-	-	65	65	-	-	-
D	3/4"	3/4"	3/4"	1"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
E	81	81	79,5	-	81	81	79,5	-	-	81	81	79,5
E WWH LT	72,5	-	-	72,5	-	-	-	72,5	72,5	-	-	-
F	87,5	87,5	75	-	87	87	74,5	-	-	89,5	89,5	77
F WWH LT	75	-	-	79,5	-	-	-	82	82	-	-	-
G	87,5	87,5	87,5	-	87	87	87	-	-	89,5	89,5	89,5
G WWH LT	100	-	-	104,5	-	-	-	107	107	-	-	-
H	90	90	90	-	135	135	135	-	-	190	78	78
H WWH EC	-	85	85	-	-	140	140	-	-	53	46	46
H WWH LT	85	-	-	140	-	-	-	53	46	-	-	-
L	375	375	375	535	535	535	535	690	690	690	690	690
M	330	330	343	495	505	505	518	645	645	655	655	668
N	34,5	-	-	34,5	-	-	-	36	36	-	-	-
O	93	-	-	93		-	-	137	137	-	-	-

Winterwarm - de premier plan

Winterwarm s'est bâti une réputation en matière de connaissance et de production de divers systèmes de chauffage industriels et agricoles. La gamme de produits comprend une gamme étendue d'aérothermes à gaz dans différentes versions avec divers accessoires, aérothermes à eau chaude, unités à raccordées des gaines ou pour installation dans des centrales de traitement d'air, aérothermes électriques, unités de circulation d'air et une gamme complète de armatures luminaires LED pour bâtiments industriels et commerciaux.



Winterwarm
heating solutions

Winterwarm Heating Solutions BV
Industrieweg 8 Winterswijk The Netherlands
P.O.Box 36 NL-7100 AA Winterswijk The Netherlands
Tel. +31 (0)543 54 63 00 info@winterwarm.nl
www.winterwarm.com

Pour la Belgique:
G.decuyper@winterwarm.com Tel. +32 (0)483 590111

Édition novembre 2020

Qualité familiale Winterwarm

- plus de 80 ans d'expérience
- certifié ISO 9001-2015
- rapide livraison de stock
- conseil á location possible

CE