



## Aqu@Scop Star DCI

Pompes à chaleur DC **Inverter** Air-Eau

Modèles MQHD 06 à 18



6,0 à 17,5 kW



**DC**INVERTER



AIRWELL  
WESPER  
ELECTRA  
JOHNSON

## Points forts

En introduisant la vitesse variable dans notre gamme de pompe à chaleur, nous sommes en parfaite adéquation avec les attentes des utilisateurs tout en préservant les avantages qui ont fait le succès de nos modèles précédents, à savoir : qualité de fabrication, performances, durabilité, faible niveau sonore et régulation dédiée chauffage.

### Utilisation de la technologie DC inverter :

- À la fois dans le compresseur et dans le GMV extérieur pour **adapter la puissance de l'unité** aux besoins de l'installation.

### Économies d'énergie :

- En évitant les phases de démarrage et d'arrêt du compresseur, le DC inverter permet un fonctionnement en continu tout en modulant la puissance du compresseur selon la température de consigne en charge partielle.

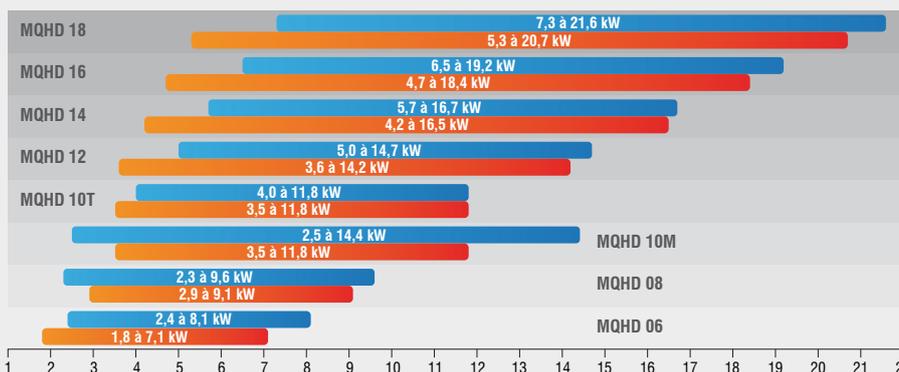
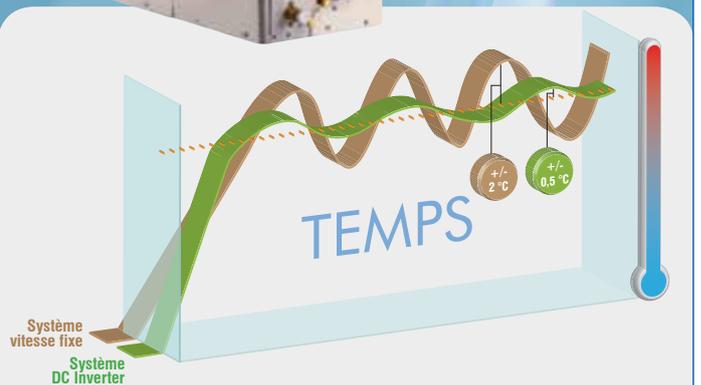
### Fonctionnement silencieux :

- La plupart du temps, l'unité fonctionne à vitesse réduite.

### Atteinte rapide de la température de consigne :

- DC inverter démarre à la vitesse maximale pour atteindre la température de consigne aussi rapidement que possible. Une fois la température de consigne atteinte, l'inverter va réduire et adapter la vitesse selon la puissance nécessaire seulement.
- Grande exactitude dans le maintien de la température de consigne d'eau désirée. Unité optimisée en mode chauffage pour les applications radiateur, ventilo-convecteur et plancher chauffant.
- Température de sortie d'eau jusqu'à +55 °C en mode chaud, avec une température extérieure de -15 °C.

- Alimentation monophasée ou triphasée.
- Convient aux marchés de maison neuve et de rénovation.
- Mono-circuit avec compresseur DC inverter.
- Batterie à ailettes avec traitement hydrophilique "Blue Fin" en standard.
- Détendeur électronique Bi-flow en standard sur toute la gamme.
- Échangeur à plaque en acier inoxydable avec protection antigel.
- Contrôleur vitesse variable du ventilateur en standard.
- Pompe en standard.



- Système à vitesse fixe, technologie traditionnelle : le compresseur fonctionne à une vitesse fixe, et effectue des cycles de Marche/ Arrêt selon la demande chaud/froid.

- Système Inverter : le point de consigne est atteint rapidement et le compresseur ajuste continuellement sa puissance afin de répondre exactement à la demande chaud/froid.

**DC INVERTER**

# Spécifications

## Description générale

La nouvelle famille **MQHD R410A** monophasée ou triphasée, couvre une plage de puissance allant de **6 à 17,5 kW**, elle est développée en **8 différentes tailles**.

Cette nouvelle pompe à chaleur a été optimisée pour les applications de chauffage afin d'atteindre des niveaux de COP élevés pour des applications ventilo-convecteurs et plancher chauffant.

La technologie Inverter "**DC sinewave**" permet d'obtenir une puissance variable continue suivant les besoins du bâtiment. Cela permet une plus grande efficacité saisonnière, une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et un coût de fonctionnement annuel réduit avec un meilleur confort.

Son design compact et son concept "tout-en-un" facilite la rapidité d'installation. En effet, tous les composants hydrauliques principaux sont montés dans l'unité : pompe, manomètre, vase d'expansion, filtre (non monté mais fourni en standard), vanne de vidange.

De même la maintenance est facilitée par un accès aisé aux composants internes, en enlevant le panneau de façade principal.

## Applications

Les applications suivantes ont été prises en considération pendant le développement de l'unité, pour des modes de fonctionnement chaud et froid :

- Application ventilo-convecteur,
- Application plancher chauffant,
- Application eau chaude sanitaire.

## Composants de l'unité

### Échangeur à plaques brasées

Échangeur à plaques brasées avec isolation thermique par une mousse à cellules fermées. Batterie électrique pour prévenir du gel fixé sur les plaques. Les raccordements hydrauliques en entrée et en sortie sont du type fileté. Les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau ont deux sondes de température d'eau.

### Batterie ailetée

Batterie à ailettes composée de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconce, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Un traitement "Blue fin" des ailettes est standard pour améliorer l'écoulement des condensats et les cycles de dégivrage.

### Groupe moto-ventilateur

Le groupe moto-ventilateur est de type DC brushless.

### Compresseur

Les compresseurs hermétiques sont de type rotatif, rotatif en tandem ou scroll suivant la taille. Le compresseur est équipé d'une protection interne du moteur. Le compresseur est monté sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc. Le tableau ci-dessous indique le type de compresseur par taille :

Tailles	Type de compresseur
06	Rotatif
08	Rotatif en tandem
10M	Rotatif en tandem
10T à 18	Scroll

## Caractéristiques de la régulation

Le système de régulation peut gérer les fonctions suivantes :

- Mode Jour/Nuit.
- Fonction Auto-test.
- Interrupteur Marche/Arrêt à distance.
- Report à distance par contacts secs des alarmes.
- Sélection mode Chaud/Froid à distance.
- Régulation de vitesse variable des moto-ventilateurs.
- Régulation de vitesse variable des compresseurs (basée sur la technologie DC inverter).

- Gestion du détendeur électronique.
- Gestion Marche/Arrêt de la pompe à eau.
- Protection antigel de l'échangeur de chaleur à plaques brasées.
- Mode de fonctionnement pour système plancher chauffant.
- Protocole Modbus RS 485.
- Gestion thermostat d'ambiance.
- Gestion eau chaude sanitaire.
- Signal 0-10Vdc à distance pour consigne chaud/froid, ou pour vitesse des compresseurs.
- Interface de régulation minimale HMI avec affichage 7 segments et 4 boutons. Pour affichage état principal et valeurs des sondes.
- Gestion batterie électrique auxiliaire.

## Cartes de régulation

L'unité est contrôlée par deux cartes principales : la carte ODU et la carte HYDI.

### Carte ODU

La carte ODU est la carte principale capable de gérer les composants suivants :

- Compresseur.
- Moteur ventilateur.
- Vanne 4 voies.
- Détendeur électronique.
- Sonde batterie.
- Sonde du dissipateur de chaleur de l'inverter.
- Sonde refoulement compresseur.
- Sonde air extérieur.



### Carte HYDI

La carte HYDI est capable de gérer les composants suivants :

- Pompe.
- Sonde eau.
- Chauffage électrique.
- Thermostat d'ambiance.
- Demande eau chaude sanitaire.



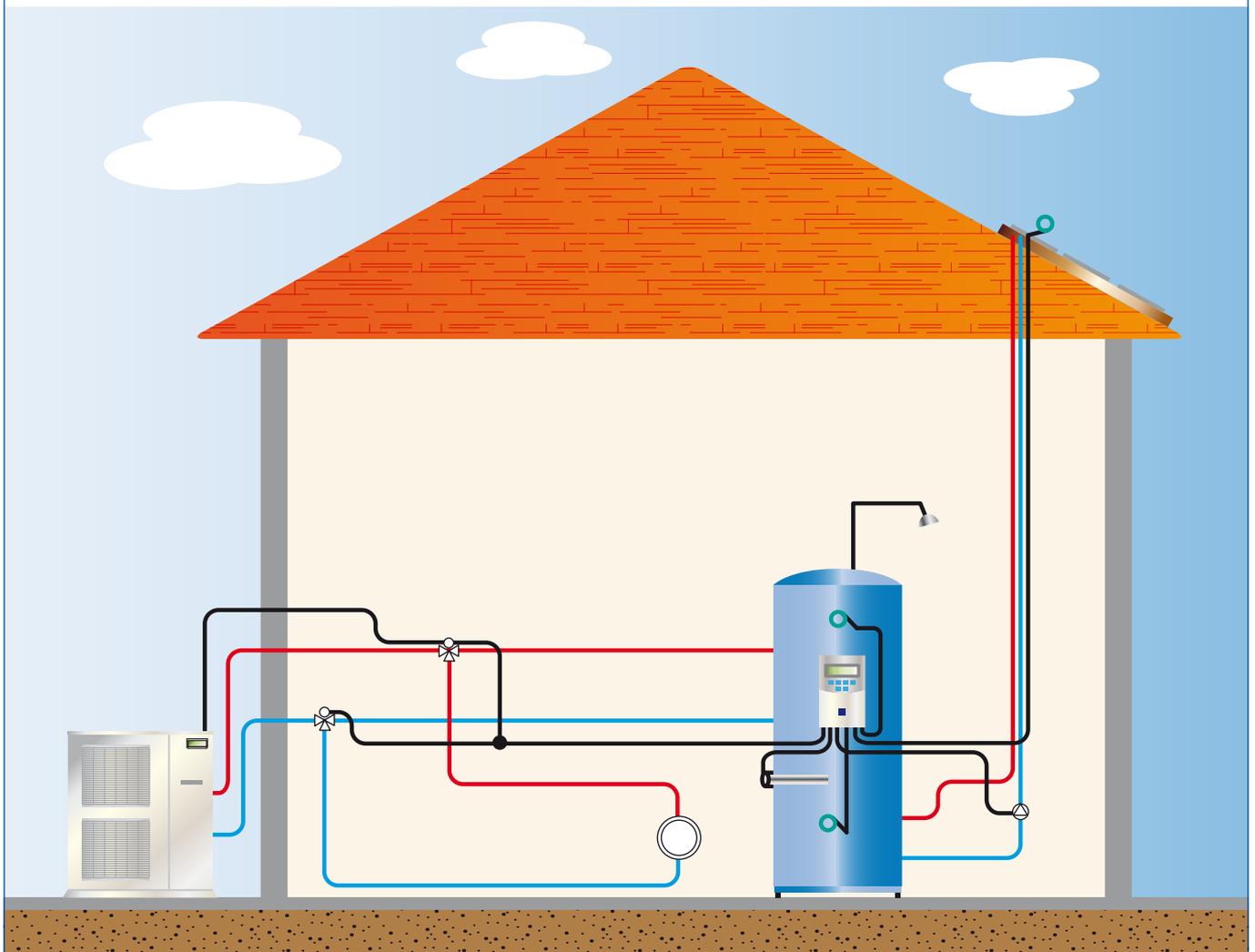
## Équipement standard

- Pressostat différentiel d'eau.
- Vanne de sécurité pression d'eau.
- Traitement hydrophobique des ailettes "Blue fin".
- Grille de protection batterie.
- Plots anti-vibratiles en caoutchouc (fournis non montés).
- Filtre à eau (fourni non monté).
- Sectionneur général (unité 10 kW et supérieur).
- Protocole ModBus RS485.
- Régulation vitesse de ventilation.
- Kit résistance antigel.

## Accessoires

- Thermostat d'ambiance.
- Kit chauffage électrique 2-4-6 kW.

## Exemple d'application - Unité avec ballon ECS



Le mode eau chaude sanitaire doit être configuré avec l'interface HMI au travers d'un paramètre appelé "nod".

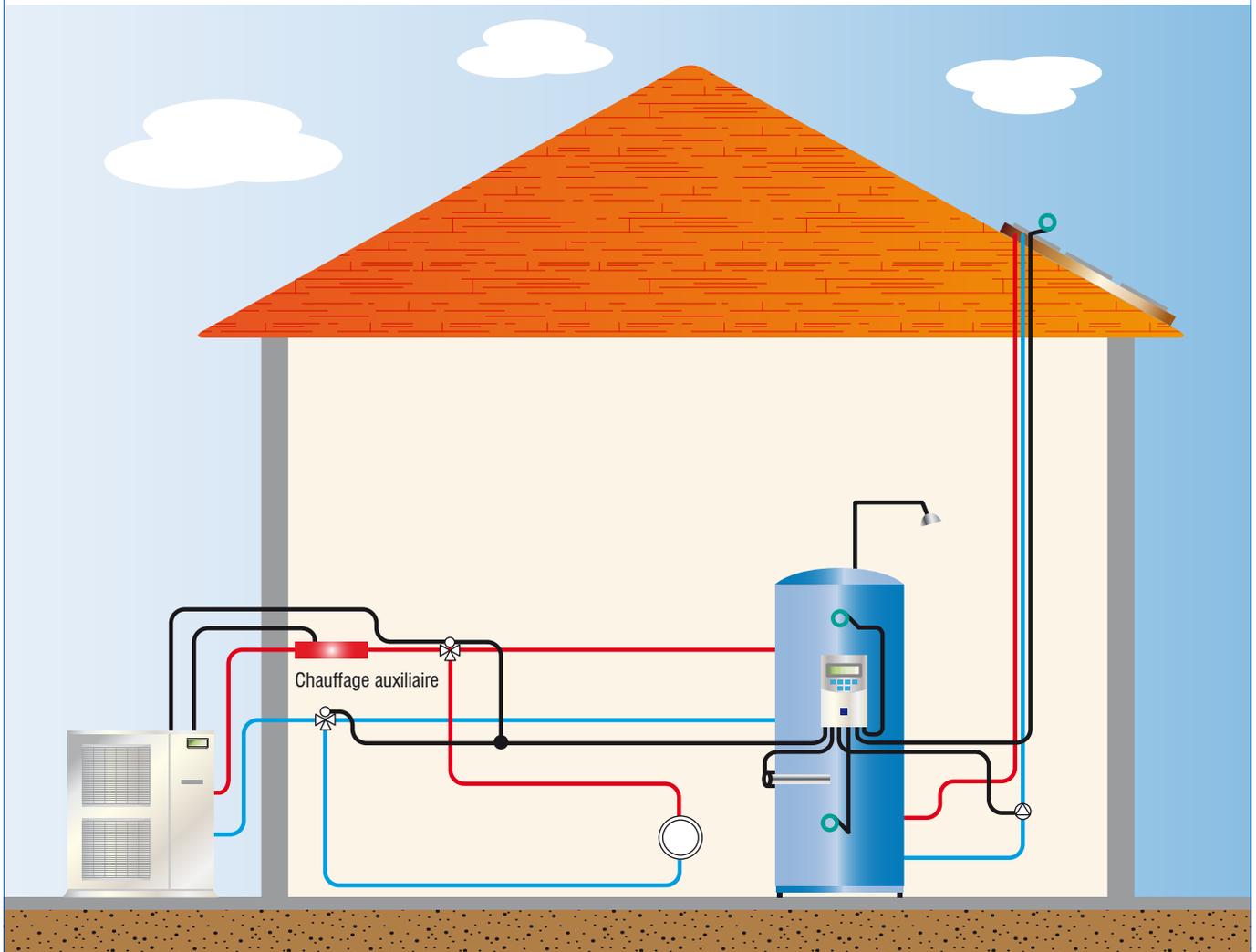
Quand la température de l'eau chaude sanitaire est en dessous ou égale au point de consigne désiré, le thermostat d'eau envoie une demande à la pompe à chaleur à l'entrée DHW (placée sur la carte de régulation HYDI).

La pompe à chaleur fonctionnera en mode chaud avec un point de consigne de 55 °C jusqu'à ce que se présente une nouvelle demande.

Quand la température de l'eau chaude sanitaire est égale au point de consigne DHW, le thermostat d'eau délivre la demande à la pompe à chaleur, cette dernière peut revenir en fonctionnement avec le point de consigne sélectionné via le HMI et suivant les états de fonctionnement choisis par le HMI (ou par les signaux d'entrée mode forcé et SB forcé).

Lorsque la pompe à chaleur passe du mode ECS au mode chauffage, la pompe sera toujours en fonctionnement.

## Exemple d'application - Unité avec kit chauffage électrique et ballon ECS



L'intégration du chauffage auxiliaire doit être configurée avec l'interface HMI au travers d'un paramètre appelé "AUH"; pour l'eau chaude sanitaire il y a le même paramètre que dans l'application "Unité avec ballon ECS".

L'intégration du chauffage auxiliaire ne fonctionne pas si il y a une demande d'eau chaude sanitaire.

La demande d'eau chaude sanitaire fonctionne comme dans l'application "Unité avec ballon ECS".

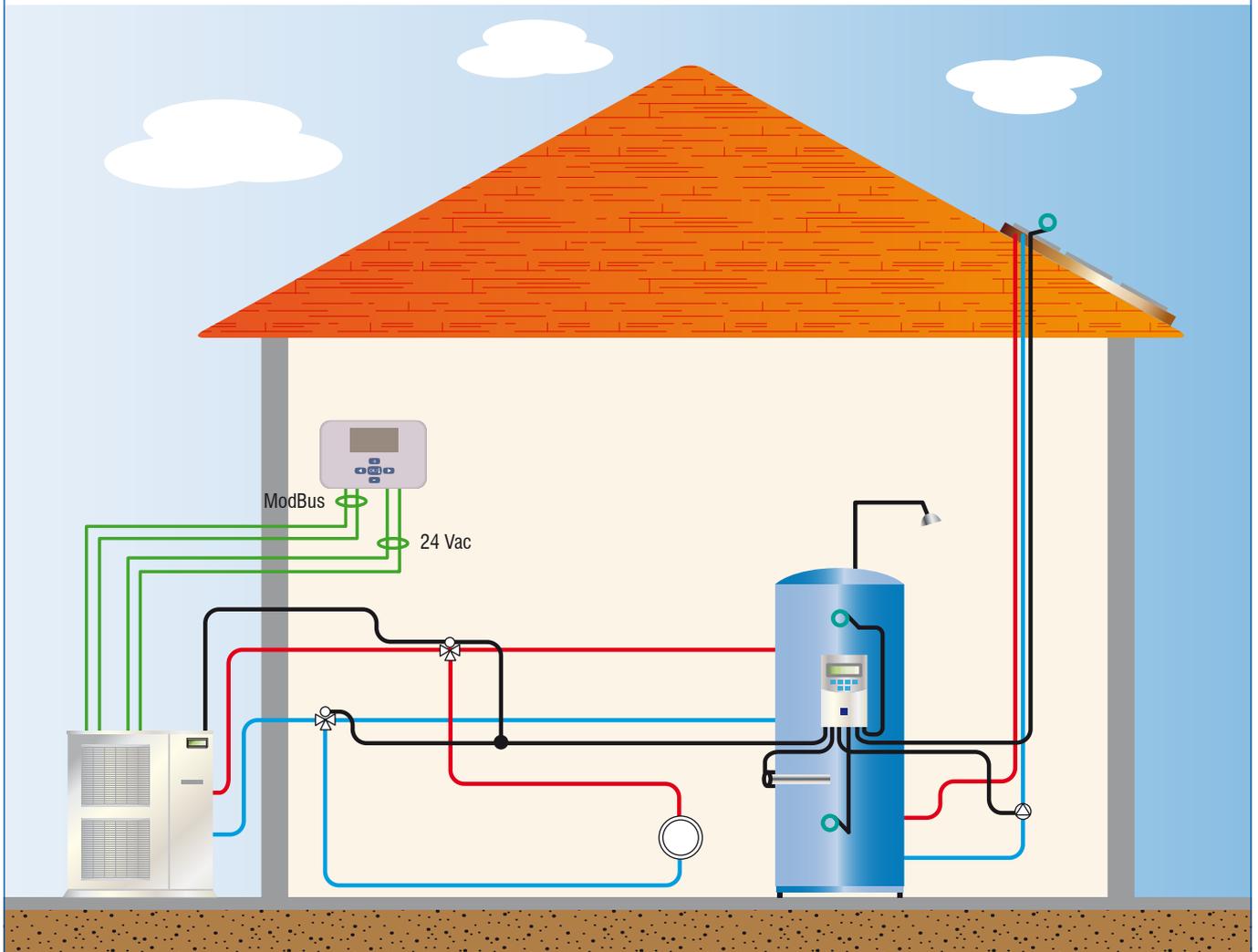
Avec la pompe à chaleur en mode chaud, sans demande d'eau chaude sanitaire, si le paramètre NLoad est à sa valeur maximale, et la sonde LWT est inférieure ou égale à (Consigne chaud - 2 °C) pour CTotalOnTime min, le signal de sortie "chauffage aux" de la carte HYDI s'active. Le signal de chauffage auxiliaire s'éteint lorsque la température de sortie est supérieure à consigne chaud + 1 °C.

Le paramètre CTotalOnTime peut être ajusté de 0 à 60 minutes.

L'activation du chauffage auxiliaire se fait également lorsque la sonde LWT mesure une température inférieure ou égale à 15 °C en mode chauffage; dans ce cas, la pompe à chaleur est en mode standby mais la pompe reste en fonctionnement.

Quand la température atteint 20 °C, le chauffage auxiliaire s'éteint et la pompe à chaleur passe en fonctionnement.

## Exemple d'application - Unité avec thermostat d'ambiance et ballon ECS

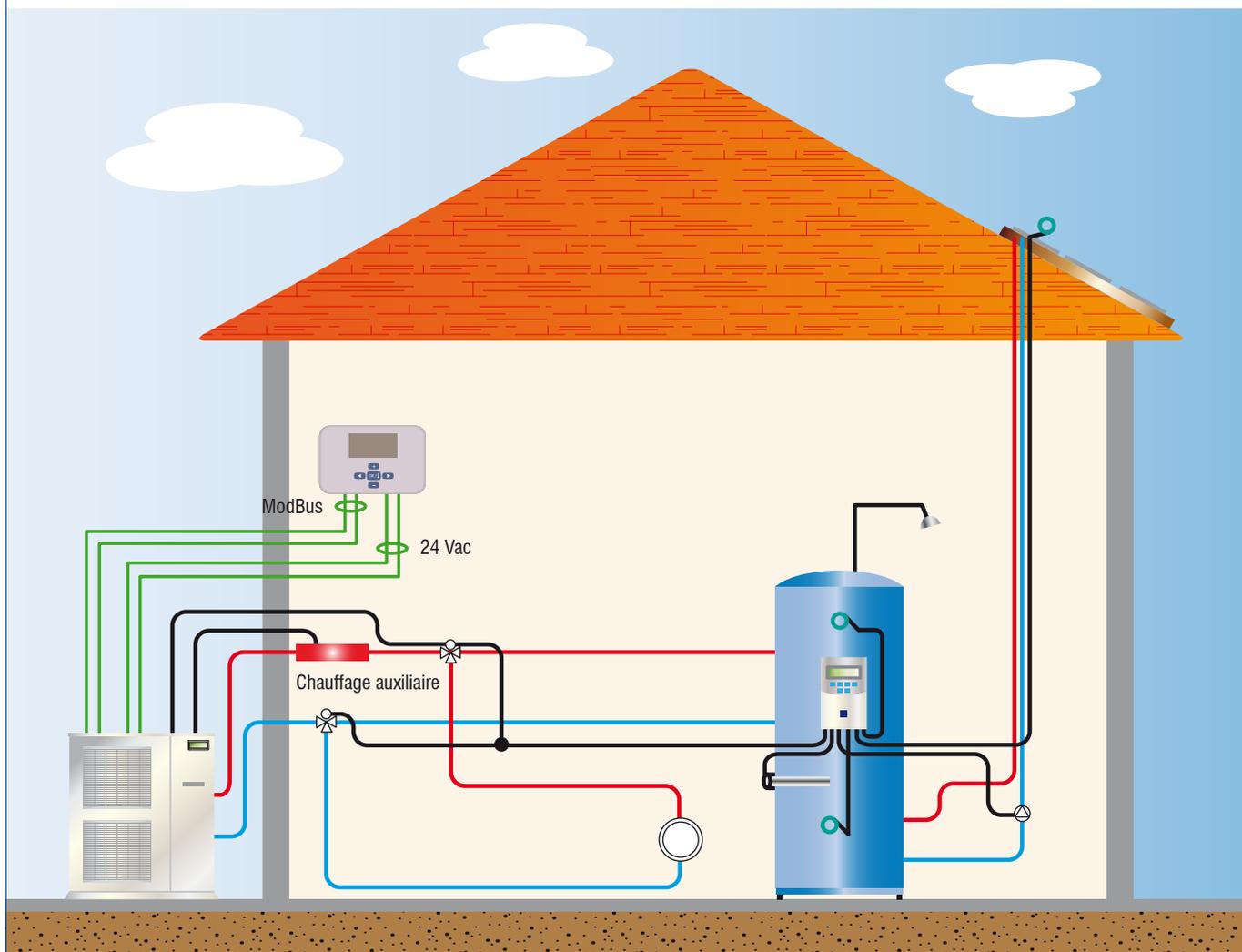


Le mode eau chaude sanitaire doit être configuré au travers des dip switches placés sur la carte HYDI.

La demande eau chaude sanitaire fonctionne de la même façon que l'application "Unité avec ballon ECS".

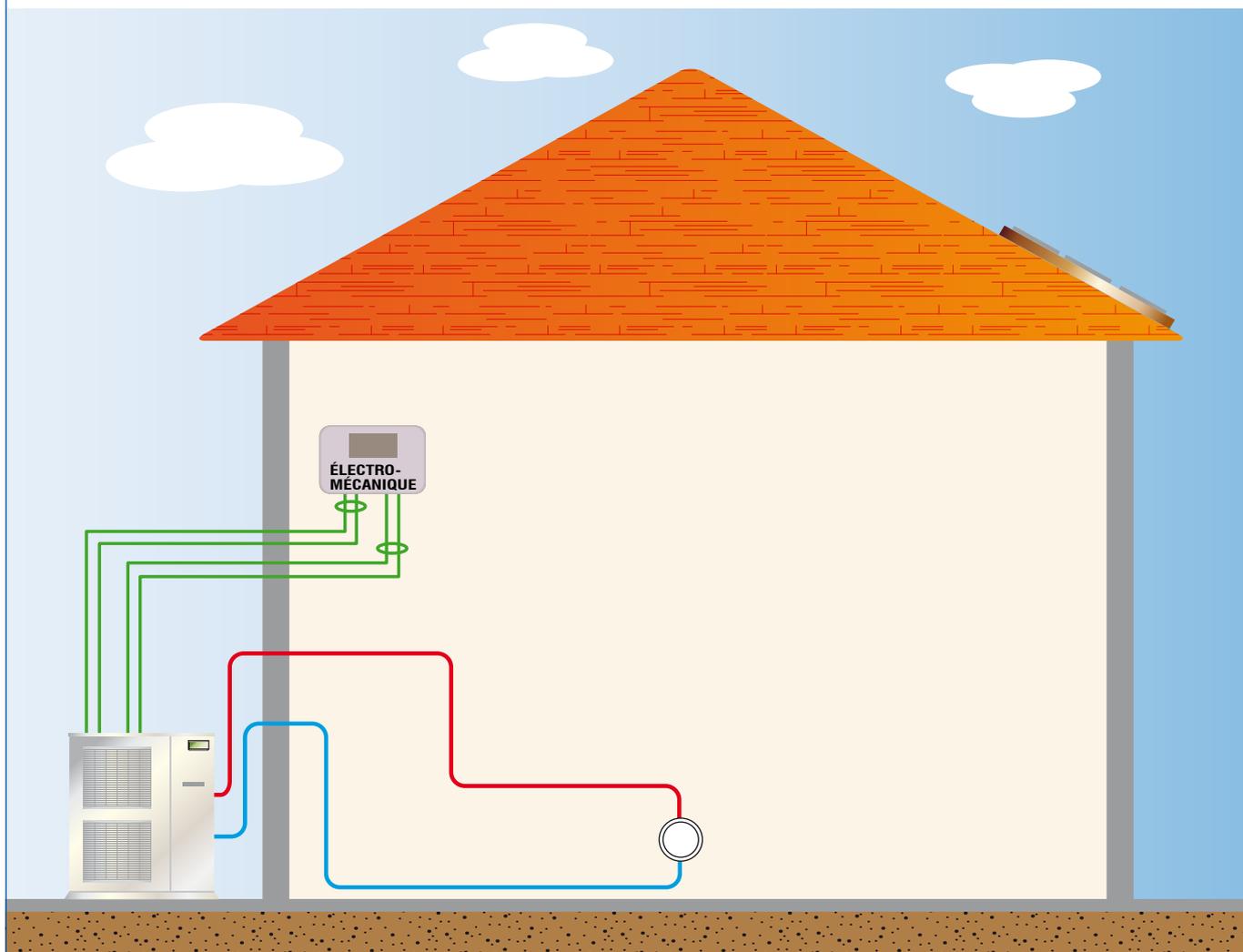
L'utilisateur peut sélectionner, sur le thermostat d'ambiance, le point de consigne en mode chaud et en mode froid et le mode : chaud, froid ou eau chaude sanitaire seulement.

## Exemple d'application - Unité avec thermostat d'ambiance, kit chauffage électrique et ballon ECS



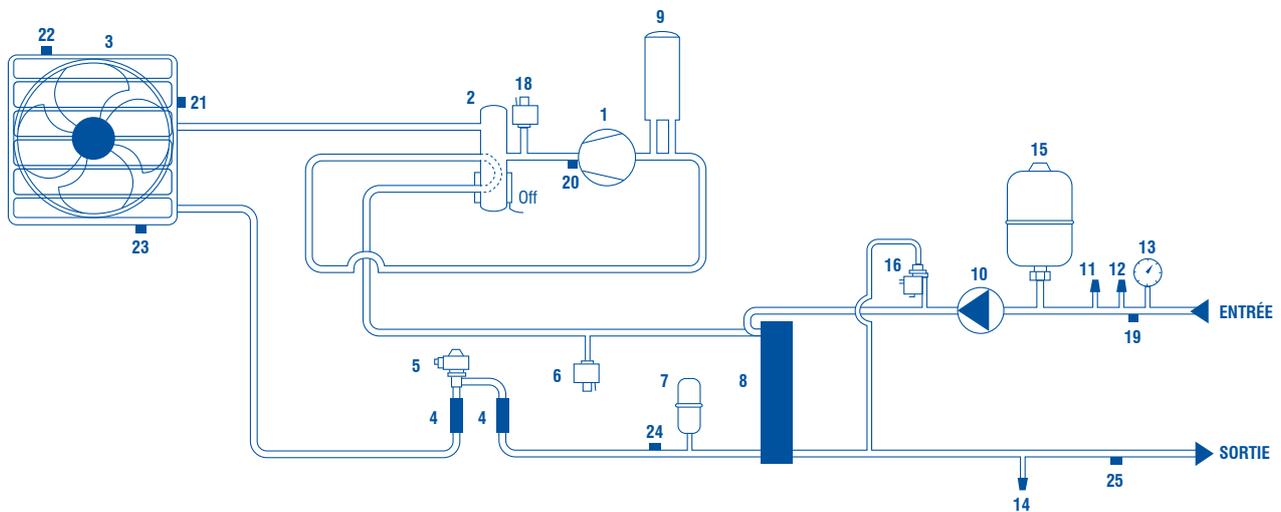
L'intégration du chauffage auxiliaire doit être configurée avec l'interface HMI; pour l'eau chaude sanitaire il y a les mêmes paramètres utilisés que dans l'application "Unité avec ballon ECS".

## Exemple d'application - Unité avec thermostat d'ambiance électro-mécanique



# Schéma du circuit frigorifique - MQHD 06 & 08

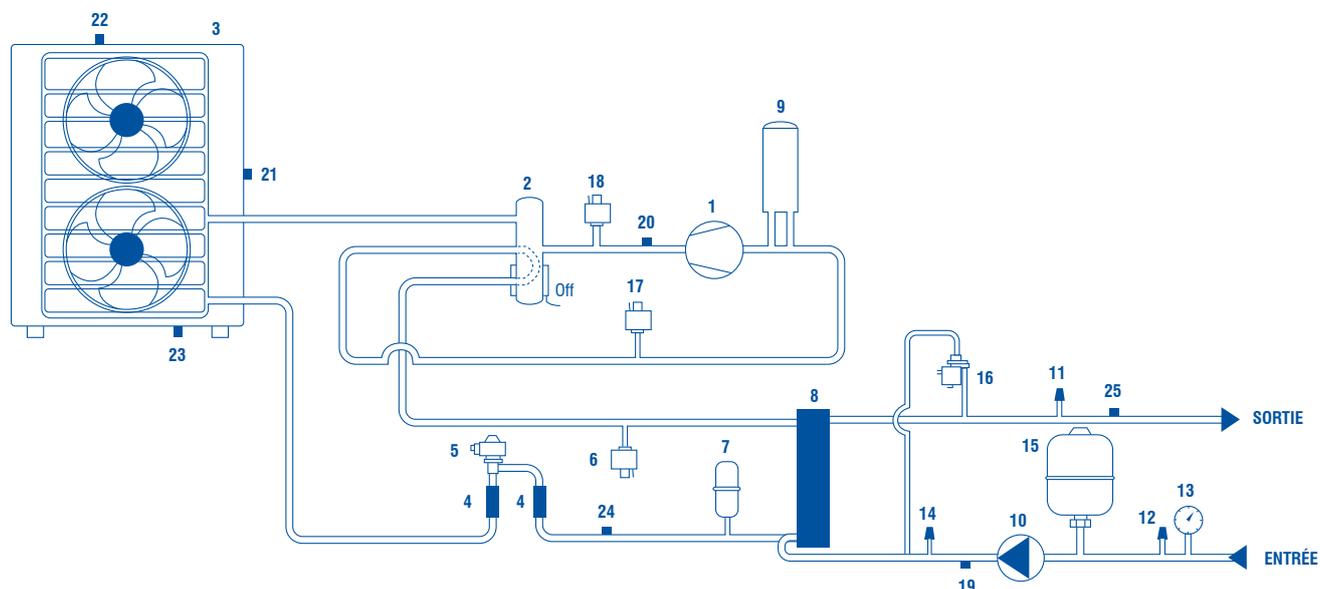
## Schéma pour unité avec un ventilateur (6-8 kW)



CIRCUIT FRIGORIFIQUE	CIRCUIT HYDRAULIQUE	SONDES
1 Compresseur	10 Pompe	19 ET : température d'entrée d'eau
2 Vanne 4 voies	11 Purgeur d'air	20 CTT : température de reflux
3 Batterie + Ventilateur	12 Soupape de sécurité	21 OT : température du gaz (batterie)
4 Filtre	13 Manomètre	22 OAT : température air extérieur
5 EEV (détendeur électronique)	14 Vanne de vidange	23 OCT : température évaporation (batterie)
6 Sonde haute pression	15 Vase d'expansion	24 IRT : température du liquide
7 Réservoir liquide	16 Pressostat différentiel d'eau	25 LT : température de sortie d'eau
8 Échangeur de chaleur		
9 Accumulateur		
18 Pressostat Haute Pression		

# Schéma du circuit frigorifique - MQHD 10M/10T/12/14/16/18

## Schéma pour unité avec deux ventilateurs (10 à 18 kW)



CIRCUIT FRIGORIFIQUE	CIRCUIT HYDRAULIQUE	SONDES
1 Compresseur	10 Pompe	19 ET : température d'entrée d'eau
2 Vanne 4 voies	11 Purgeur d'air	20 CTT : température de refoulement
3 Batterie + Ventilateur	12 Soupape de sécurité	21 OT : température du gaz (batterie)
4 Filtre	13 Manomètre	22 OAT : température air extérieur
5 EEV (détendeur électronique)	14 Vanne de vidange	23 OCT : température évaporation (batterie)
6 Sonde haute pression	15 Vase d'expansion	24 IRT : température du liquide
7 Réservoir liquide	16 Pressostat différentiel d'eau	25 LT : température de sortie d'eau
8 Échangeur de chaleur		
9 Accumulateur		
17 Pressostat Basse Pression		
18 Pressostat Haute Pression		

## Caractéristiques techniques - Unités monophasées

Unités		MQHD 06	MQHD 08	MQHD 10M
Tension d'alimentation	V-ph-Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Puissance frigorifique nominale - A35W23	kW	6,00	8,00	9,80
Puissance absorbée nominale	kW	1,40	2,13	2,45
EER		4,30	3,75	4,00
Classe efficacité énergétique		A	A	A
Courant nominal (Froid)	A	6,3	9,6	11,0
Puissance frigorifique nominale - A35W7	kW	5,80	6,80	9,00
Puissance absorbée nominale	kW	2,00	2,43	3,10
EER		2,90	2,80	2,90
Puissance calorifique nominale - A7W35	kW	6,00	7,70	10,00
Puissance absorbée nominale	kW	1,52	1,975	2,50
Puissance absorbée max.	kW	2,50	3,00	3,50
C.O.P.		3,95	3,90	4,00
Classe efficacité énergétique		A	A	B
Courant nominal (CO/HP)	A	6,9	8,9	11,2
Puissance calorifique nominale - A7W45	kW	5,60	7,00	9,50
Puissance absorbée nominale	kW	1,80	2,26	2,97
C.O.P.		3,1	3,1	3,2
Ampérage à pleine charge	A	15	15	15
Capacité disjoncteur	A	20	20	20
Type de condenseur et quantité		Batterie x 1		
Type de ventilateur et quantité		Hélicoïde x 1	Hélicoïde x 1	Hélicoïde x 2
Vitesse de ventilation (grande vitesse)	tr/mn	650	650	800
Débit d'air	m³/h	2910	2910	6780
Type d'évaporateur et quantité		Échangeur à plaques x 1		
Débit d'eau	m³/h	1,03	1,38	1,72
Raccordement hydraulique (Entrée d'eau)	pouce	Rc 3/4	Rc 3/4	Rc 3/4
Raccordement hydraulique (Sortie d'eau)	pouce	Rc 3/4	Rc 3/4	Rc 3/4
Différence pression d'eau (BPHE)	kPa	13	20	18
Pression d'eau disponible	kPa	57	49	103
Régulation frigorifique		EEV (détendeur électronique)		
Charge de réfrigérant standard (R410a)	kg	1,55	1,76	2,7
<b>COMPRESSEURS</b>				
Type		Rotatif	Rotatif en tandem	Rotatif en tandem
Fréquence nominale compresseur - Niveaux de puissance sonore	dBA	63	64	69
Fréquence nominale compresseur - Niveaux de pression sonore à 10 mètres	dBA	35	36	41
Fréquence maximale compresseur - Niveaux de puissance sonore	dBA	65	66	72
Fréquence maximale compresseur - Niveaux de pression sonore à 10 mètres	dBA	37	38	43
<b>DIMENSIONS</b>				
Longueur x Largeur x Hauteur	mm	977 x 413 x 870	977 x 413 x 870	1241 x 401 x 1382
Dimensions avec emballage (Long. x Larg. x Hauteur)	mm	1110 x 480 x 1045	1110 x 480 x 1045	1260 x 481 x 1435
<b>POIDS</b>				
Poids	kg	81,8	86,8	155
Poids avec emballage	kg	103	108	167
<b>PLAGE DE FONCTIONNEMENT</b>				
Froid (Sortie eau)	°C	+5 à +20		
Froid (Air)	°C	+10 à +46		
Chaud (Sortie eau)	°C	+24 à +55		
Chaud (Air)	°C	-15 à +35		

(1) Les niveaux de pression sonore sont calculés à une distance de 10 mètres de l'unité, en champ libre, Q=2 selon la norme EN 3744. Conditions nominales selon la norme EN 14511 (2004)

(2) Toutes les données sont en accord avec la norme Eurovent

### Conditions :

Puissance frigorifique nominale : Température Entrée/Sortie d'eau : 23/18 °C et température d'air extérieur : 35/24 °C

Puissance calorifique nominale : Température Entrée/Sortie d'eau : 30/35 °C et température d'air extérieur : 7/6 °C

"A" : Température air extérieur.

"W" : Température d'eau.

## Caractéristiques techniques - Unités triphasées

Unités		MQHD 10T	MQHD 12	MQHD 14	MQHD 16	MQHD 18
Tension d'alimentation	V-ph-Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Puissance frigorifique nominale - A35W18	kW	9,86	12,25	13,94	16,00	18,00
Puissance absorbée nominale	kW	2,14	2,85	3,48	4,15	4,68
EER		4,61	4,30	4,00	3,86	3,85
Classe efficacité énergétique		A	A	A	A	A
Courant nominal (Froid)	A	4,0	4,9	5,8	6,8	7,3
Puissance frigorifique nominale - A35W7	kW	9,90	11,44	13,40	14,50	15,50
Puissance absorbée nominale	kW	3,37	4,02	5,14	5,37	5,96
EER		2,94	2,85	2,61	2,70	2,60
Puissance calorifique nominale - A7W35	kW	10,00	12,01	13,96	15,50	17,50
Puissance absorbée nominale	kW	2,27	2,79	3,33	3,88	4,40
Puissance absorbée max.	kW	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
C.O.P.		4,41	4,31	4,19	4,00	3,98
Classe efficacité énergétique		A	A	A	B	B
Courant nominal (CO/HP)	A	3,9	4,8	5,4	6,3	6,9
Puissance calorifique nominale - A7W45	kW	9,92	11,75	13,76	15,30	16,80
Puissance absorbée nominale	kW	2,92	3,55	4,47	4,77	5,80
C.O.P.		3,40	3,31	3,08	3,21	2,90
Ampérage à pleine charge	A	15	15	15	15	15
Capacité disjoncteur	A	20	20	20	20	20
Type de condenseur et quantité		Batterie x 1				
Type de ventilateur et quantité		Hélicoïde x 2				
Vitesse de ventilation (grande vitesse)	tr/mn	650	650	650	650	750
Débit d'air	m³/h	6780	6780	6780	6780	7770
Type d'évaporateur et quantité		Échangeur à plaques x 1				
Débit d'eau	m³/h	1,72	2,06	2,41	2,75	3,10
Raccordement hydraulique (Entrée d'eau)	pouce	Rc 3/4	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1	Rc 1
Raccordement hydraulique (Sortie d'eau)	pouce	Rc 3/4	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1	Rc 1
Différence pression d'eau (BPHE)	kPa	18	26	15	18	22
Pression d'eau disponible	kPa	170	151	158	134	118
Régulation frigorifique		EEV (détendeur électronique)				
Charge de réfrigérant standard (R410a)	kg	2,7	2,7	3,2	3,2	4,1
<b>COMPRESSEUR</b>						
Type		Scroll				
Fréquence nominale compresseur - Niveaux de puissance sonore	dBA	67	68	68	69	71
Fréquence nominale compresseur - Niveaux de pression sonore à 10 mètres	dBA	39	40	40	41	43
Fréquence maximale compresseur - Niveaux de puissance sonore	dBA	69	70	70	71	72
Fréquence maximale compresseur - Niveaux de pression sonore à 10 mètres	dBA	41	42	42	43	44
<b>DIMENSIONS</b>						
Longueur x Largeur x Hauteur	mm	1241 x 401 x 1382				
Dimensions avec emballage (Long. x Larg. x Hauteur)	mm	1260 x 481 x 1435				
<b>POIDS</b>						
Poids	kg	185	185	190	190	207
Poids avec emballage	kg	197	197	202	202	219
<b>PLAGE DE FONCTIONNEMENT</b>						
Froid (Sortie eau)	°C	+5 à +20				
Froid (Air)	°C	+10 à +46				
Chaud (Sortie eau)	°C	+24 à +55				
Chaud (Air)	°C	-15 à +35				

(1) Les niveaux de pression sonore sont calculés à une distance de 10 mètres de l'unité, en champ libre, Q=2 selon la norme EN 3744. Conditions nominales selon la norme EN 14511 (2004)

(2) Toutes les données sont en accord avec la norme Eurovent

### Conditions :

Puissance frigorifique nominale : Température Entrée/Sortie d'eau : 23/18 °C et température d'air extérieur : 35/24 °C

Puissance calorifique nominale : Température Entrée/Sortie d'eau : 30/35 °C et température d'air extérieur : 7/6 °C

"A" : Température air extérieur.

"W" : Température d'eau.

# Caractéristiques électriques

## Unités monophasées

Unités		MQHD 06	MQHD 08	MQHD 10M
Tension nominale	V/ph/Hz	230/1/50		
Puissance absorbée max.	kW	2,5	3,0	3,5
Courant nominal (Froid/Chaud)	A	6,3/6,9	9,6/8,9	11,0/11,2
Courant pleine charge (FLA)	A	15	15	15
Capacité disjoncteur	A	20	20	20

## Unités triphasées

Unités		MQHD 10T	MQHD 12	MQHD 14	MQHD 16	MQHD 18
Tension nominale	V/ph/Hz	400/3/50				
Puissance absorbée max.	kW	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Courant nominal (Froid/Chaud)	A	4,0/3,9	4,9/4,8	5,8/5,4	6,8/6,3	7,3/6,9
Courant pleine charge (FLA)	A	15	15	15	15	15
Capacité disjoncteur	A	20	20	20	20	20

## Performances

Unités		MQHD 06	MQHD 08	MQHD 10M	
Température air extérieur : 7 °C Température d'eau : 35 °C	Puissance calorifique nominale	kW	6,0	7,7	10,0
	COP nominal		3,95	3,90	4,00
	Puissance absorbée totale	kW	1,52	1,98	2,50
	Plage de puissance Min. - Max.	kW	1,80 - 7,13	2,87 - 9,13	3,50 - 11,80
Température air extérieur : 2 °C Température d'eau : 35 °C *	Puissance calorifique	kW	5,74	8,18	8,55
	COP		3,74	3,42	3,11
Température air extérieur : 7 °C Température d'eau : 45 °C	Puissance calorifique	kW	5,60	7,00	9,50
	COP		3,10	3,10	3,20
Température air extérieur : 35 °C Température d'eau : 18 °C	Puissance frigorifique nominale	kW	6,00	8,00	9,80
	EER nominal		4,30	3,75	4,00
	Puissance absorbée totale	kW	1,40	2,13	2,45
	Plage de puissance Min. - Max.	kW	2,44 - 8,10	2,30 - 9,61	2,45 - 14,44
Température air extérieur : 35 °C Température d'eau : 7 °C	Puissance frigorifique	kW	5,80	6,80	9,00
	EER		2,90	2,80	2,90

**Note :** Toutes les données sont mesurées selon EN 14511

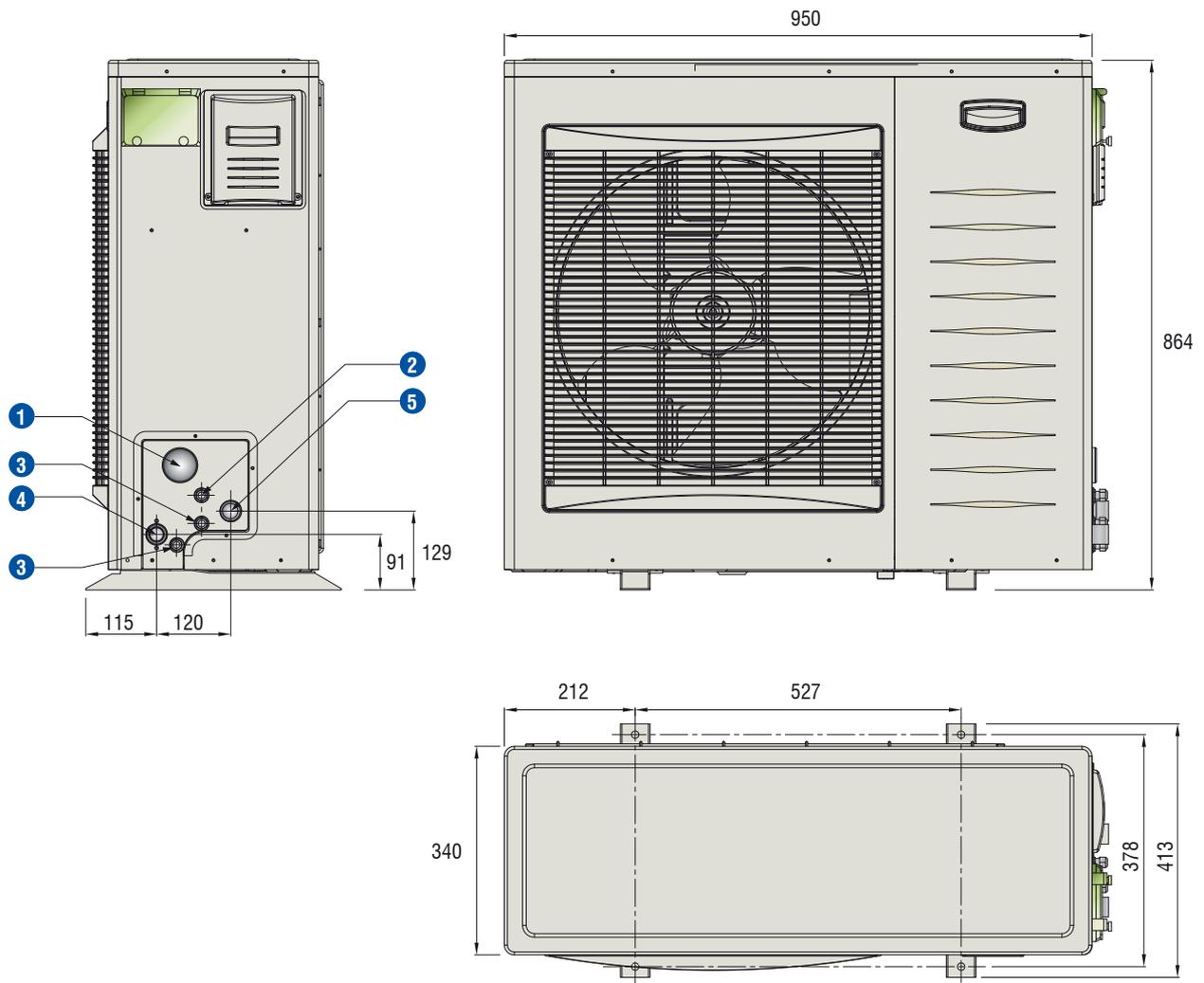
\* Avec dégivrage

Unités		MQHD 10T	MQHD 12	MQHD 14	MQHD 16	MQHD 18	
Température air extérieur : 7 °C Température d'eau : 35 °C	Puissance calorifique nominale	kW	10,00	12,01	13,96	15,50	17,50
	COP nominal		4,41	4,31	4,19	4,00	3,98
	Puissance absorbée totale	kW	2,27	2,79	3,33	3,88	4,40
	Plage de puissance Min. - Max.	kW	3,5 - 11,8	3,6 - 14,2	4,2 - 16,5	4,7 - 18,4	5,3 - 20,7
Température air extérieur : 2 °C Température d'eau : 35 °C *	Puissance calorifique	kW	10,12	10,41	10,66	11,2	14,8
	COP		3,42	3,4	3,42	3,34	2,96
Température air extérieur : 7 °C Température d'eau : 45 °C	Puissance calorifique	kW	9,92	11,75	13,76	15,30	16,80
	COP		3,40	3,31	3,08	3,21	2,90
Température air extérieur : 35 °C Température d'eau : 18 °C	Puissance frigorifique nominale	kW	9,86	12,25	13,94	16,00	18,00
	EER nominal		4,61	4,30	4,00	3,86	3,85
	Puissance absorbée totale	kW	2,14	2,85	3,48	4,15	4,68
	Plage de puissance Min. - Max.	kW	4,0 - 11,8	5,0 - 14,7	5,7 - 16,7	6,5 - 19,2	7,3 - 21,6
Température air extérieur : 35 °C Température d'eau : 7 °C	Puissance frigorifique	kW	9,90	11,44	13,40	14,50	15,50
	EER		2,94	2,85	2,61	2,70	2,60

**Note :** Toutes les données sont mesurées selon EN 14511

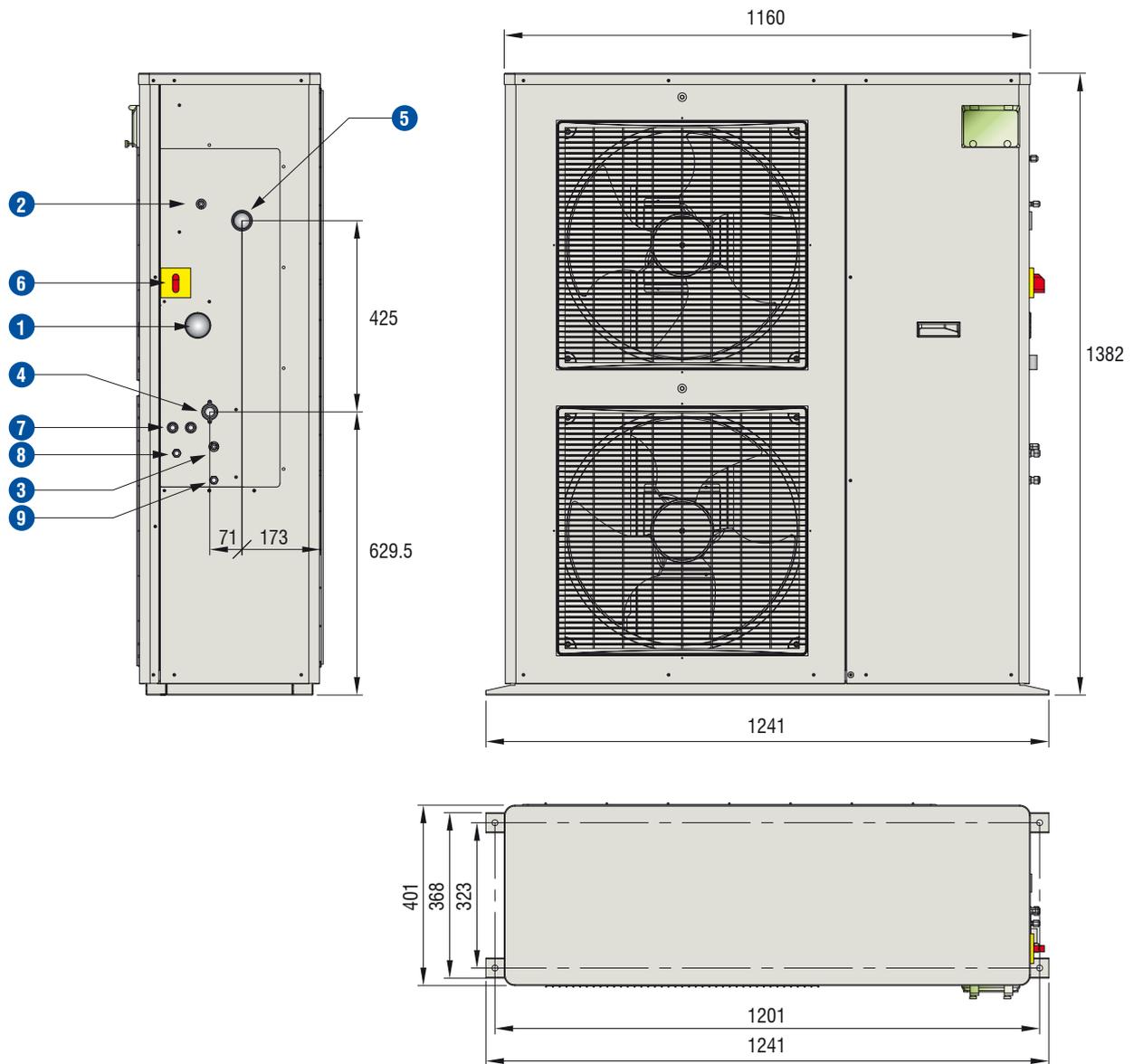
\* Avec dégivrage

## Dimensions (mm) - MQHD 06 à 08 - Unités monophasées



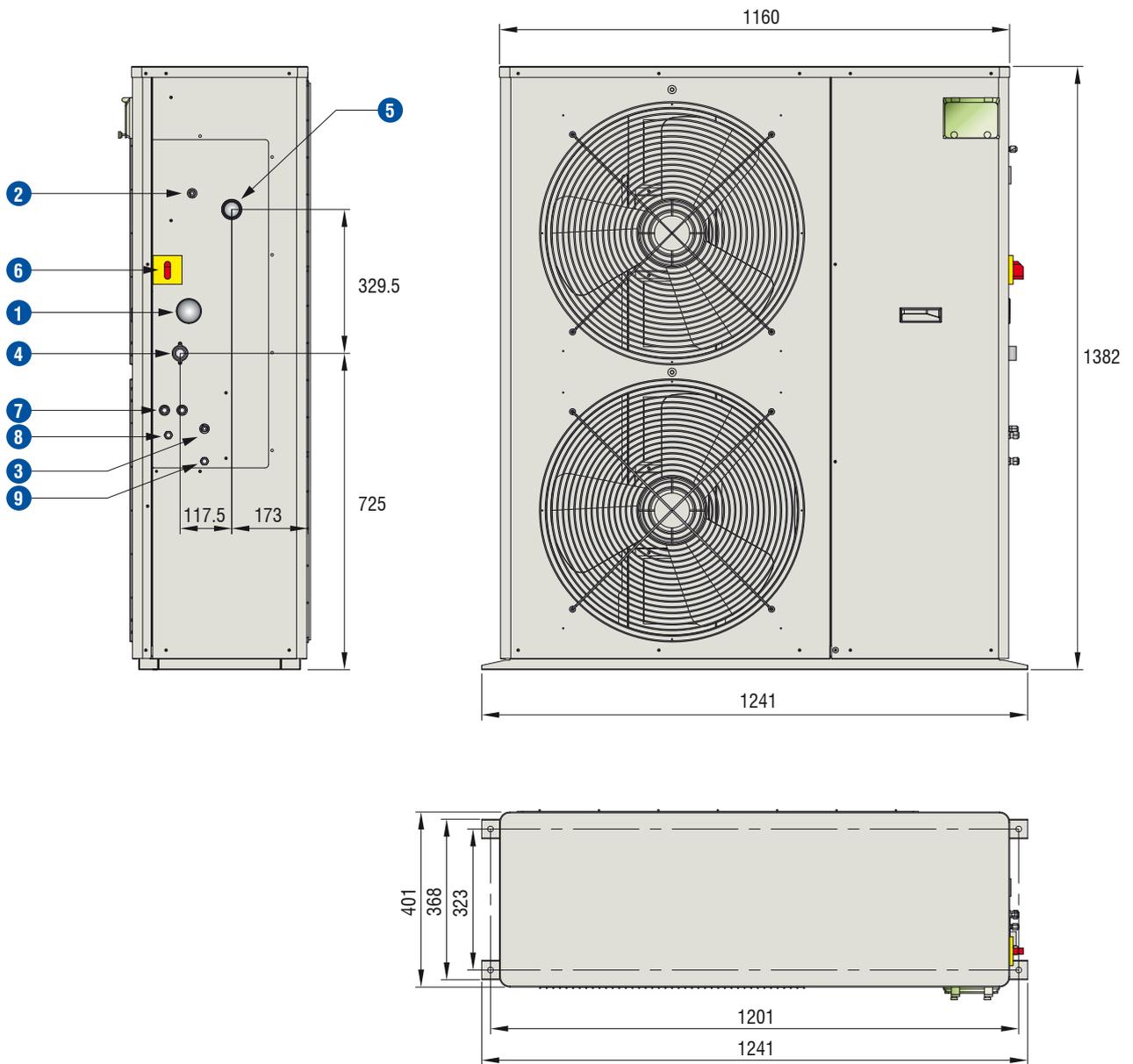
1	Manomètre pression d'eau
2	Vanne de purge d'air
3	Vanne de vidange d'eau
4	Entrée d'eau 3/4" gaz femelle
5	Sortie d'eau 3/4" gaz femelle

## Dimensions (mm) - MQHD 10M - Unité monophasée



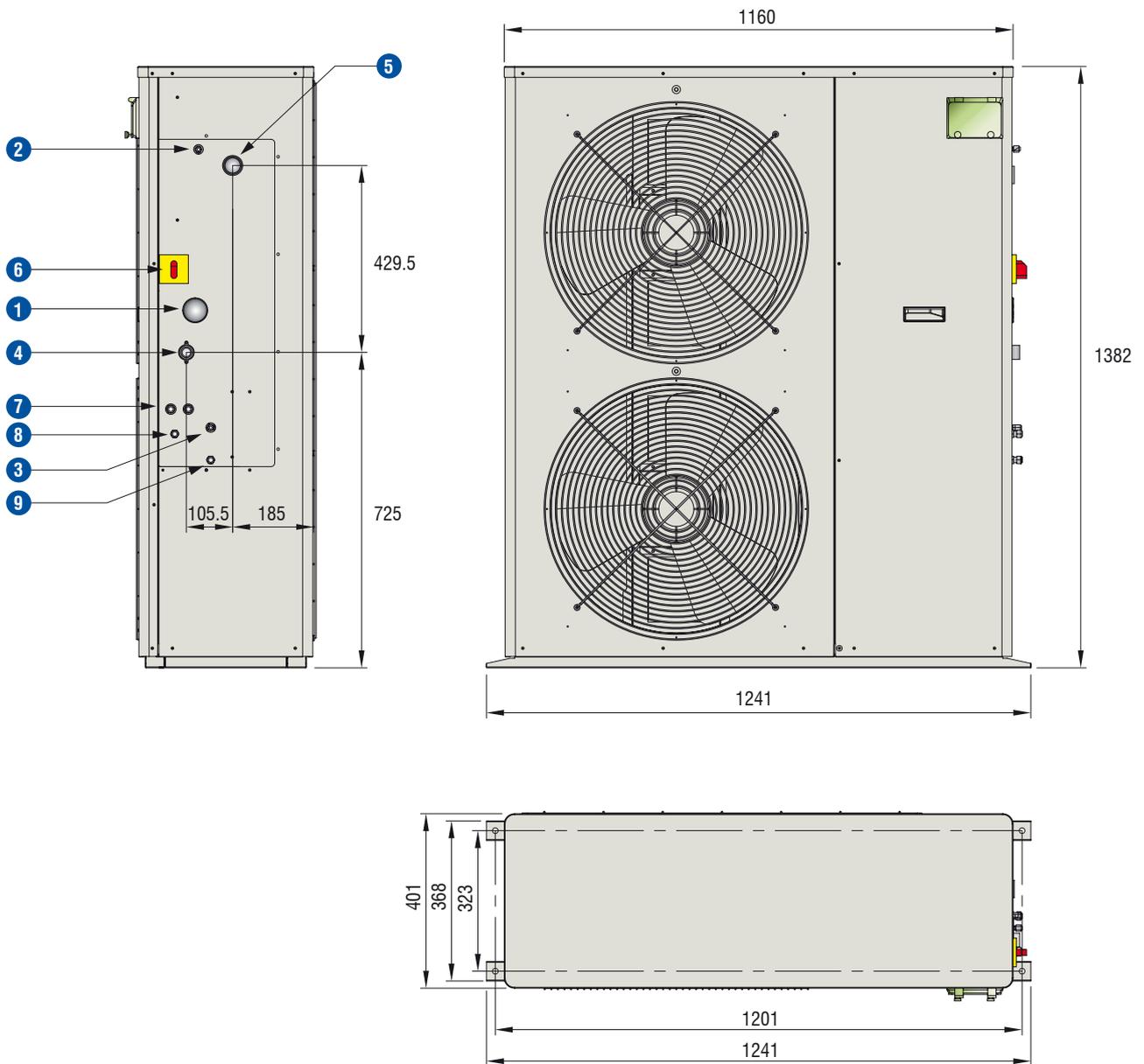
1	Manomètre pression d'eau
2	Vanne de purge d'air
3	Vanne de vidange d'eau
4	Entrée d'eau 3/4" gaz femelle
5	Sortie d'eau 3/4" gaz femelle
6	Interrupteur principal
7	Alimentation électrique
8	Vanne de service HP
9	Vanne de service BP

## Dimensions (mm) - MQHD 10T & 12 - Unités triphasées



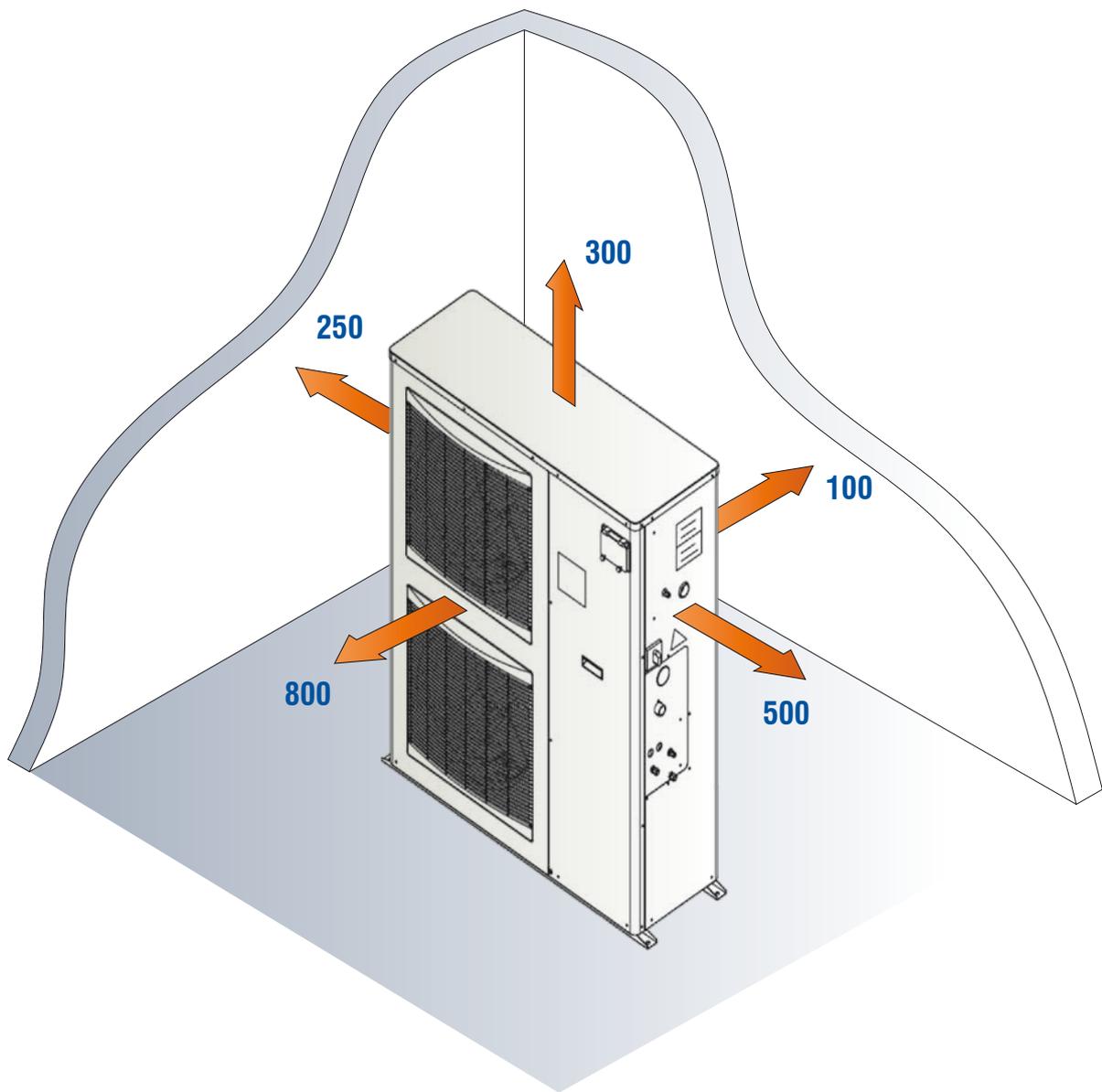
1	Manomètre pression d'eau
2	Vanne de purge d'air
3	Vanne de vidange d'eau
4	Entrée d'eau 3/4" gaz femelle
5	Sortie d'eau 3/4" gaz femelle
6	Interrupteur principal
7	Alimentation électrique
8	Vanne de service HP
9	Vanne de service BP

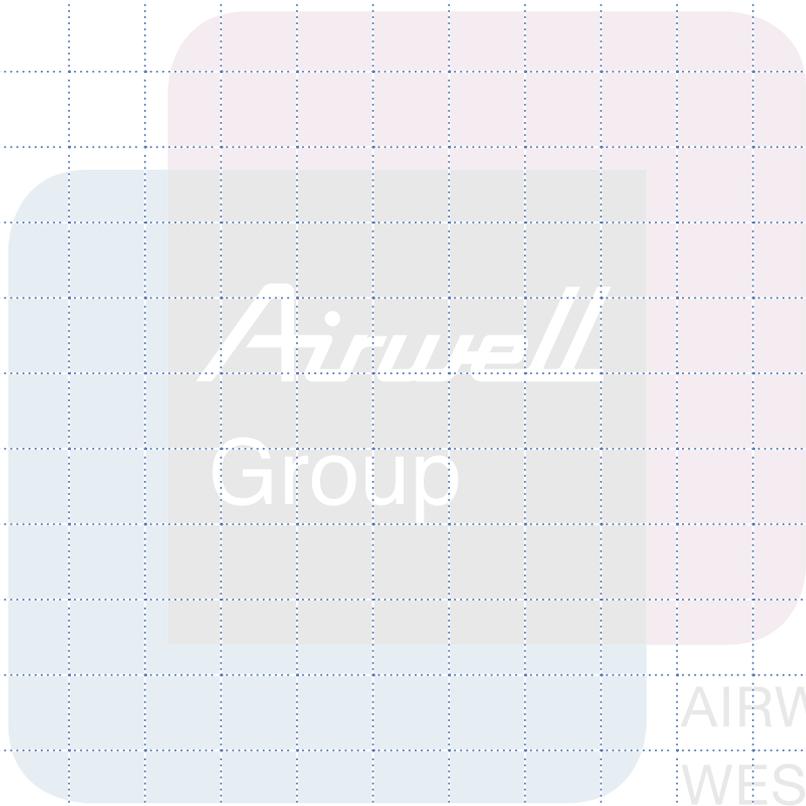
## Dimensions (mm) - MQHD 14-16-18 - Unités triphasées



1	Manomètre pression d'eau
2	Vanne de purge d'air
3	Vanne de vidange d'eau
4	Entrée d'eau 1" gaz femelle
5	Sortie d'eau 1" gaz femelle
6	Interrupteur principal
7	Alimentation électrique
8	Vanne de service HP
9	Vanne de service BP

## Dégagements minimums (mm)





AIRWELL  
WESPER  
ELECTRA  
JOHNSON

**Airwell**  
by Airwell Group 

[www.airwell.fr](http://www.airwell.fr)  
[contact@airwell.com](mailto:contact@airwell.com)

**AIRWELL France SAS**  
1bis, Avenue du 8 mai 1945 - Saint Quentin en Yvelines  
78284 GUYANCOURT - France  
Tél. +33 (0) 1 39 44 78 00  
Fax +33 (0) 1 39 44 65 17



AIRWELL  
WESPER  
ELECTRA  
JOHNSON

Ref. : **EDM MQHD-A.2F/02.12** - Annule et remplace : EDM MQHD-A.1F/08.11

*Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.*