

OMNIA M 3.2 POMPE À CHALEUR RÉVERSIBLE POUR INSTALLATION AVEC COMPRESSEUR DC INVERTER



> GENERAL CHARACTERISTICS:

Cette série répond aux exigences de climatisation estivale et hivernale des installations commerciales et résidentielles de faible et moyenne puissance. Les unités sont adaptées pour l'installation à l'extérieur et pouvant produire de l'eau jusqu'à 65 °C, elles peuvent être employées dans des systèmes rayonnants, ventilo-convecteurs, radiateurs et pour la production indirecte d'eau chaude sanitaire (ECS) via une chaudière externe. Les unités sont caractérisées par l'utilisation d'un compresseur DC inverter qui module la puissance fournie et sont dotées d'un kit hydronique comprenant tous les composants essentiels pour une installation rapide et sûre. Se distinguent par une haute efficacité et des niveaux sonores réduits, ce qui permet de les utiliser comme unique générateur pour l'installation ou avec d'autres sources d'énergie complémentaires telles que des chaudières ou des dispositifs de chauffage électriques complémentaires. Les unités sont dotées de série d'une sonde de température de l'eau dans le ballon tampon d'ECS (à installer par l'installateur) et d'une sonde de température de l'air extérieur (déjà installée sur l'unité), afin d'assurer l'adaptation climatique en chauffage et en rafraîchissement. Pour des applications spécifiques, il est possible d'installer les unités en configuration multiple « en cascade » avec une unité « MASTER » (gérée directement par le dispositif de commande) et jusqu'à 5 unités « SLAVE », différant également par leur puissance de sortie. La préparation de l'eau chaude sanitaire est laissée à l'unité master, tandis qu'en cas de panne de l'une des unités slave, les autres continuent à fonctionner normalement.

L'installation n'exige que des raccordements électriques et hydrauliques.

> LE DISPOSITIF DE CONTRÔLE

L'interface utilisateur consiste en un contrôleur câblé à distance (5 fils, distance max. de 50 m de l'unité) qui gère :

- **SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE RAFFRAÎCHISSEMENT** Où l'unité est le seul dispositif de chauffage. Si l'unité fonctionne en mode chaud ou froid, il fonctionne en modulant la fréquence du compresseur pour maintenir la température de l'eau produite à la valeur de point de consigne fixée. Une valeur de paramétrage permet d'utiliser le contrôleur à distance (par ex. pour des circuits de chauffage à une seule zone) en tant que thermostat.
- **PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)** L'unité démarre en mode chaud pour maintenir la température d'un ballon tampon d'ECS à la valeur de point de consigne fixée. Une vanne de dérivation à 3 voies (non fournie) et une sonde de température (sonde T5 fournie avec un câble d'une longueur de 10 m) doivent être insérées dans un puits du ballon d'ECS.
- **SOURCES D'ÉNERGIE COMPLÉMENTAIRES** (chaudière ou dispositif électrique de chauffage complémentaire) Selon les valeurs de paramétrage configurées, ces sources peuvent être activées en complément ou remplacement de la pompe à chaleur pendant le fonctionnement en chauffage ou pour la production d'ECS et si la pompe à chaleur ne fonctionne pas.
- **FONCTIONNEMENT EN CASCADE** de plusieurs unités. L'unité master peut contrôler en cascade jusqu'à 6 unités différentes (1 master, 5 slave, également avec des puissances de sortie différentes) avec un seul contrôleur connecté à l'unité master. Il est possible d'affecter la fonction de production d'ECS à l'unité master, tandis qu'en cas de panne de l'une des 5 unités slave, les autres peuvent continuer à fonctionner normalement.
- **GESTION D'UN MAXIMUM DE 2 CIRCUITS DE CHAUFFAGE (1 DIRECT ET 1 MÉLANGÉ)**. L'unité est en mesure de gérer les pompes de circulation (non fournies) des deux circuits de chauffage et, uniquement pour le circuit mélangé, la vanne de mélange (non fournie) et la sonde de température de la conduite d'arrivée d'eau (non fournie).
- **ENTRÉE POUR SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE ET RÉSEAU INTELLIGENT**. L'unité est dotée de 2 entrées numériques à connecter au signal provenant du système photovoltaïque et du réseau électrique. La logique de gestion est la suivante :
 - si l'entrée numérique du système photovoltaïque est fermée, l'unité lance le mode ECS avec un point de consigne de l'ECS = 70 °C et (le cas échéant) elle met l'élément de chauffage électrique du ballon tampon d'ECS en marche. L'unité fonctionne en mode de rafraîchissement/chauffage selon la logique normale.
 - si l'entrée du système photovoltaïque est ouverte et l'entrée du réseau intelligent fermée, l'unité fonctionne normalement.
 - si les entrées du système photovoltaïque et du réseau intelligent sont toutes deux fermées, l'unité désactive le mode ECS et peut fonctionner en mode de rafraîchissement/chauffage pendant une durée limitée (configurée par un paramètre) après laquelle elle s'arrête.
- **COMMANDE À DISTANCE DE L'UNITÉ PAR UNE APP**. (disponible uniquement pour les systèmes IOS et Android).
- **RÉSISTANCE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE DU BALLON TAMPON D'ECS** En mode ECS, il est possible de gérer une résistance de chauffage électrique dans le ballon tampon d'ECS en tant que complément de la pompe à chaleur, comme fonction anti-légionelle, ou en tant que dispositif de secours complet en cas de panne de la pompe à chaleur.
- **ECS RAPIDE** Cette fonction peut être mise en marche manuellement pour donner priorité à l'ECS en amenant le ballon tampon d'ECS au point de consigne de température le plus rapidement possible en utilisant toutes les sources d'énergie disponibles (pompe à chaleur, résistances électriques complémentaires, chaudière).
- **FONCTION ANTI-LÉGIONELLE** Il est possible de configurer des cycles anti-légionelle hebdomadaires. La pompe à chaleur doit être intégrée avec une résistance électrique de chauffage de la chaudière ou de la chaudière d'ECS.
- **MODE SILENCIEUX** Quand il est activé, selon une programmation horaire, il réduit la fréquence maximale du compresseur et la vitesse du ventilateur, afin de réduire le bruit produit et la puissance absorbée par l'unité.
- **ACTIVATION/DÉSACTIVATION** par un contact externe. L'unité peut être activée/désactivée par un contact externe (par ex. par un thermostat d'ambiance ou un commutateur à distance). Le cas échéant, l'unité fonctionnera selon le mode configuré par le tableau de commande.
- **CHAUD/FROID** par 2 contacts externes. L'unité peut être activée et désactivée en mode chaud ou froid par 2 contacts externes (par ex. par un thermostat d'ambiance/commutateur à distance qui gère la demande de chaud/froid).
- **ÉCO/CONFORT** Possibilité de définir des tranches horaires de fonctionnement en chaud et froid et les points de consignes correspondants pour les modes ÉCO et CONFORT.
- **PROGRAMMATION HEBDOMADAIRE** Elle permet de définir une programmation différente pour chaque jour de la semaine, en configurant le mode de fonctionnement pour chaque tranche horaire (FROID/CHAUD/ECS) et le point de consigne.
- **PROTECTION ANTIGEL**. Garantie jusqu'à une température minimale de l'air extérieur de -20 °C grâce à la pompe à chaleur elle-même fonctionnant en stance électrique de chauffage antigel (fournie de la booster électrique (le cas échéant)).



CASCADE

L'unité master peut contrôler en cascade jusqu'à 6 unités différentes (1 master, 5 slave, également avec des puissances de sortie différentes) avec un seul contrôleur connecté à l'unité master



CONTRÔLE GRÂCE À L'AFFICHAGE DE CONTRÔLE CLIMA (REM CC) FOURNI SELON LA NORME



> CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Il est contenu dans l'unité pour faciliter les interventions d'entretien et il est doté d'un **COMPRESSEUR à moteur DC INVERTER** à double rotation pour garantir un meilleur équilibre dynamique et pour réduire les vibrations. Il est placé sur des supports antivibratoires en caoutchouc et enveloppé d'une double couche de matériau d'isolation sonore afin de réduire le bruit. Le compresseur est également doté d'une résistance de chauffage du carter d'huile. Le circuit est complété par un **ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES EN ACIER INOXYDABLE SOUDÉES-BRASÉES** avec une résistance de chauffage antigel, des **VENTILATEURS AXIAUX AVEC MOTEUR CC SANS BALAIS** avec des grilles de protection contre les accidents, et un serpentin à ailettes composé de tubes de cuivre et d'ailettes en aluminium. Toutes les unités sont dotées du contrôle de vitesse variable des ventilateurs qui permet le fonctionnement à des températures extérieures basses en rafraîchissement et à des températures extérieures élevées en chauffage.

> CIRCUIT HYDRAULIQUE

Contenu dans l'unité pour faciliter les interventions d'entretien, il est doté de série d'un **CIRCULATEUR À FAIBLE CONSOMMATION** avec moteur CC sans balais, d'un fluxostat de l'eau, d'un purgeur d'air automatique, d'un manomètre de l'eau, d'un vase d'expansion, d'une soupape de sûreté et d'un filtre à eau en Y (installation par le technicien d'installation). L'échangeur à plaques et tous les tuyaux du circuit hydraulique sont isolés thermiquement afin de prévenir la condensation et de réduire la perte de chaleur.

> ACCESSOIRES STANDARDS

- **SONDE** pour l'intégration d'une source de chaleur complémentaire
- **COMMANDE À DISTANCE**
- **FILTRE EN Y**

DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES GÉNÉRALES		4		6		8		10		12		14		16		12T		14T		16T		
Classe ERP en chauffage / Efficacité saisonnière à température moyenne (eau produite à 55 °C)		(Classe G - A++)	A++	129	A++	138	A++	131	A++	136	A++	135	A++	135	A++	133	A++	135	A++	135	A++	133
Classe ERP en chauffage / Efficacité saisonnière à basse température (eau produite à 35 °C)		(Classe G - A++)	A+++	191	A+++	195	A+++	205	A+++	204	A+++	189	A+++	185	A+++	181	A+++	189	A+++	185	A+++	182
Alimentation électrique		V-ph-Hz	220/240-1-50												380/415-3-50							
SCOP à basse température (eau 35 °C)		W/W	4,85		4,95		5,21		5,19		4,81		4,72		4,62		4,81		4,72		4,62	
SCOP à température moyenne (eau 55 °C)		W/W	3,31		3,52		3,36		3,49		3,45		3,47		3,41		3,45		3,47		3,41	
SEER temp. eau 7 °C		W/W	4,99		5,34		5,83		5,98		4,89		4,86		4,69		4,86		4,83		4,67	
SEER temp. eau 18 °C		W/W	7,77		8,21		8,95		8,78		7,10		6,90		6,75		7,04		6,85		6,71	
Type de compresseur		-	DC à double rotation																			
Nbre de compresseurs		non	1																			
Nbre de circuits de refroidissement		non	1																			
Type d'échangeur côté système		-	plaques en acier inoxydable brasées																			
Type d'échangeur côté source		-	serpentin à ailettes																			
Type de ventilateurs		-	DC axial																			
Nbre de ventilateurs		non	1																			
Volume du vase d'expansion		l	2				5															
Configuration de la soupape de sûreté de l'eau		bar					3															
Raccords hydrauliques		"	1"				1-1/4"															
Contenu d'eau minimum dans le système		l	15				25															
Surface minimale du serpentin de la chaudière ECS (min. / conseillée)		acier	m²		1,4 / 2,5		1,75 / 4,0															
		émail	m²		1,7 / 3,0		2,5 / 5,6															
Type de réfrigérant		type	R32																			
PRG			675																			
Charge de réfrigérant		kg	1,4								1,75											
Type de dispositif de contrôle		-	avec câble à distance																			
SWL - Niveau de puissance sonore en Rafraîchissement *	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	65	69	65	65	69	65	65	69	65	65	69	
	Max.	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69	65	65	69	65	65	69	65	65	69	
	Sil. 1	dB(A)	56	56	57	58	62	62	63	62	62	63	62	62	63	62	62	63	62	62	63	
	Sil. 2	dB(A)	53	53	55	55	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	
SWL - Niveau de puissance sonore en Chauffage *	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	64	69	64	64	69	64	64	69	64	64	69	
	Max.	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69	65	65	69	65	65	69	65	65	69	
	Sil. 1	dB(A)	55	57	57	58	62	62	63	62	62	63	62	62	63	62	62	63	62	62	63	
	Sil. 2	dB(A)	52	54	54	54	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	
Courant d'entrée max.		A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12										

* : **SWL** = Niveaux de puissance sonore pour 1x10⁻¹² W avec une unité fonctionnant dans les conditions suivantes : **A7W35** = source : entrée d'air 7 °C B.S. 6 °C B.H. / système : entrée d'eau 30 °C sortie 35 °C **A35W18** = source : entrée d'air 35 °C B.S. / système : entrée d'eau 23 °C sortie 18 °C **Max.** = aux conditions maximales en mode de chauffage/rafraîchissement **Sil. 1** = si le niveau de silence 1 est activé en mode de chauffage/rafraîchissement **Sil. 2** = si le niveau de silence 2 est activé en mode de chauffage/rafraîchissement. Le niveau de puissance sonore totale en dB(A) est mesuré conformément à la norme **ISO 9614**.

DONNÉES TECHNIQUES

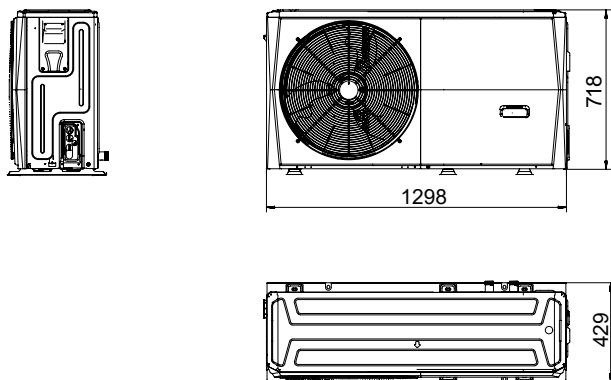
CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE				4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A7W35	Capacité de chauffage	kW	nom	4,20	6,35	8,40	10,0	12,1	14,5	15,9	12,1	14,5	15,9
	Puissance absorbée	kW	nom	0,82	1,28	1,63	2,02	2,44	3,15	3,53	2,44	3,15	3,53
	COP	W/W		5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50
	Débit d'eau	l/h		722	1092	1445	1720	2081	2494	2735	2081	2494	2735
	Pression statique disponible	kPa		85	84	79	71	61	46	40	61	46	40
A7W45	Capacité de chauffage	kW	nom	4,30	6,30	8,30	10,0	12,3	14,1	16,0	12,3	14,1	16,0
	Puissance absorbée	kW	nom	1,13	1,70	2,16	2,67	3,32	3,92	4,57	3,32	3,92	4,57
	COP	W/W		3,80	3,70	3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50
	Débit d'eau	l/h		740	1084	1428	1720	2116	2425	2752	2116	2425	2752
	Pression statique disponible	kPa		85	84	79	71	60	47	40	60	47	40
A7W55	Capacité de chauffage	kW	nom	4,40	6,00	7,50	9,50	11,9	13,8	16,0	11,9	13,8	16,0
	Puissance absorbée	kW	nom	1,49	2,03	2,36	3,06	3,90	4,68	5,61	3,90	4,68	5,61
	COP	W/W		2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85
	Débit d'eau	l/h		473	645	806	1021	1279	1484	1720	1279	1484	1720
	Pression statique disponible	kPa		85	85	85	84	84	80	71	84	80	71
A35W18	Puissance frigorifique	kW	nom	4,50	6,50	8,30	9,90	12,0	12,9	13,6	12,0	12,9	13,6
	Puissance absorbée	kW	nom	0,82	1,35	1,64	2,18	3,04	3,49	3,77	3,04	3,49	3,77
	EER	W/W		5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,70	3,61	3,95	3,70	3,61
	Débit d'eau	l/h		774	1118	1428	1703	2064	2219	2339	2064	2219	2339
	Pression statique disponible	kPa		85	84	79	71	61	56	52	61	56	52
A35W7	Puissance frigorifique	kW	nom	4,70	6,50	7,45	8,20	11,5	12,4	14,0	11,5	12,4	14,0
	Puissance absorbée	kW	nom	1,36	2,17	2,22	2,52	4,18	4,96	5,60	4,18	4,96	5,60
	EER	W/W		3,45	3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50
	Débit d'eau	l/h		808	1118	1281	1410	1978	2133	2408	1978	2133	2408
	Pression statique disponible	kPa		85	84	81	79	63	60	49	63	60	49
CODE				2CP000AF	2CP000BF	2CP000CF	2CP000DF	2CP000EF	2CP000FF	2CP000GF	2CP000HF	2CP000IF	2CP000JF

Les valeurs se réfèrent aux unités sans options ni accessoires. Données déclarées selon la norme **EN 14511** : **EER** (Energy Efficiency Ratio, taux d'efficacité énergétique) = rapport entre la puissance frigorifique totale et la puissance absorbée effective de l'unité - **COP** (Coefficient Of Performance, coefficient de performance) = rapport entre la puissance calorifique totale et la puissance absorbée effective de l'unité - **A7W35** = source : entrée d'air 7 °C B.S. 6 °C B.H. / système : entrée d'eau 30 °C sortie 35 °C - **A7W45** = source : entrée d'air 7 °C B.S. 6 °C B.H. / système : entrée d'eau 40 °C sortie 45 °C - **A7W45** = source : entrée d'air 7 °C B.S. 6 °C B.H. / système : entrée d'eau 47 °C sortie 55 °C - **A35W18** = source : entrée d'air 35 °C B.S. / système : entrée d'eau 23 °C sortie 18 °C - **A35W7** = source : entrée d'air 35 °C B.S. / système : entrée d'eau 12 °C sortie 7 °C

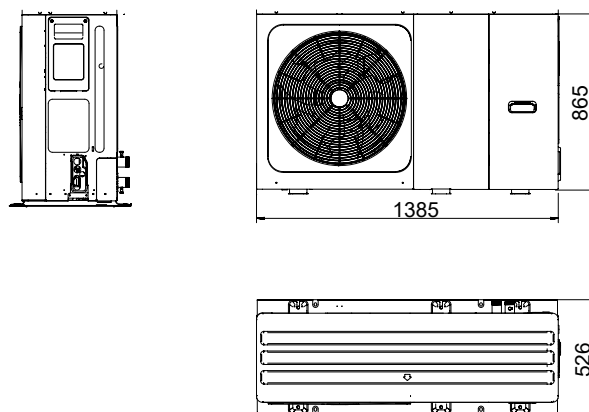
ACCESSOIRES	DESCRIPTION
2C0970AF	Booster électrique de 3 kW, 230-1-50, pour installation interne - OMNIA M mod. 4 - 6
2CP000KF	Booster électrique de 3 kW, 230-1-50, pour installation interne - OMNIA M mod. 8 - 10 - 12 - 14 - 16
2CP000MF	Booster électrique de 4,5 kW, 400-1-50, pour installation interne - OMNIA M mod. 12T - 14T - 16T
2CP000NF	Capteur de température de refoulement installation
2CP001EF	Kit KFM de supports antivibratoires en caoutchoucs OMNIA M 3.2 (à utiliser sans le kit ballon inertiel de 60 l OMNIA M 3.2)
2CP000TF	Kit de supports antivibratoires en caoutchoucs OMNIA M 3.2
2CP000FF	Kit ballon inertiel de 60 l OMNIA M 3.2

DIMENSIONS

mod. 4-6



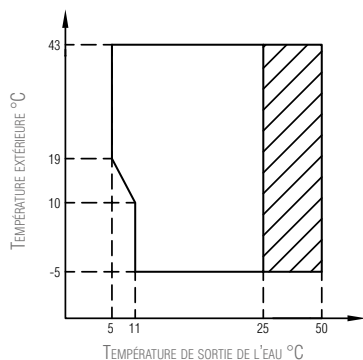
mod. 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T



MODÈLE	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Emballage (LxHxP)	1384x890x526		1470x1040x565							
Poids net / brut (kg)	86 / 109		105 / 132		129 / 155		144 / 172			

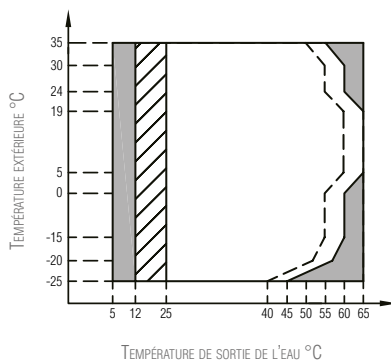
LIMITES DE FONCTIONNEMENT

MODE RAFFRAICHISSEMENT



Plage de fonctionnement par pompe à chaleur avec possibilité de limitation et protection

MODE CHAUFFAGE

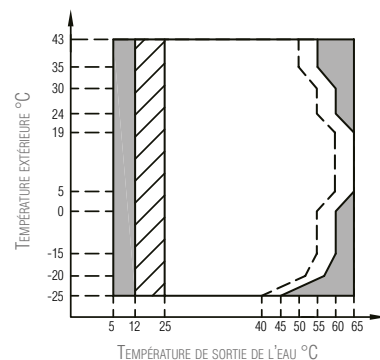


Plage de fonctionnement par pompe à chaleur avec possibilité de limitation et protection

Si la configuration IBH (résistance de chauffage complémentaire) /AHS (chaudière) est valide, seul(e) IBH/AHS se met en marche. Si la configuration IBH/AHS n'est pas valide, seule la pompe à chaleur se met en marche

Ligne de température maximale d'entrée de l'eau pour fonctionnement pompe à chaleur

MODE ECS



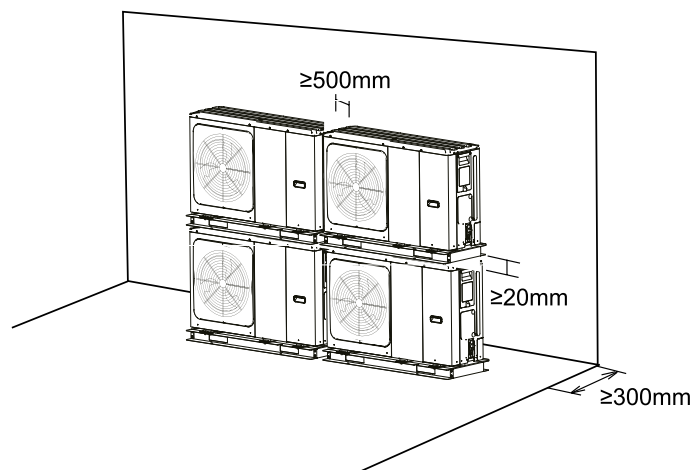
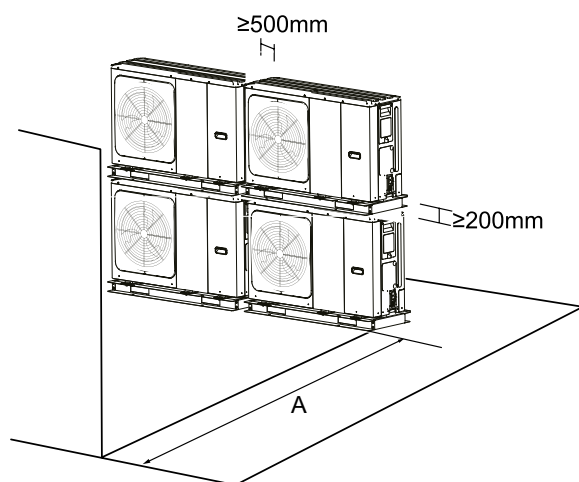
Plage de fonctionnement par pompe à chaleur avec possibilité de limitation et protection

Si la configuration IBH (résistance de chauffage complémentaire) /AHS (chaudière) est valide, seul(e) IBH/AHS se met en marche. Si la configuration IBH/AHS n'est pas valide, seule la pompe à chaleur se met en marche

Ligne de température maximale d'entrée de l'eau pour fonctionnement pompe à chaleur

REMARQUE CONCERNANT LE MODE ECS :
La température de sortie de l'eau est la température de l'eau produite par l'unité et non la température de l'ECS disponible à l'utilisateur, qui est une fonction de ce paramètre et de la surface du serpentin du ballon d'ECS.

ESPACES MINIMUMS REQUIS



MODÈLE	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A (mm)	1000			1500						