

“
Simple, fiable,
pompe à chaleur haute efficacité !
Equipée de la **régulation CS**”



Puissance calorifique nominale : 4 à 15kW
Puissance frigorifique nominale : 14 à 16kW



Froid et
chaud



POMPE À CHALEUR
www.marqueef.com



*Mode réversible uniquement sur modèles triphasés
** sauf modèles triphasés

UTILISATION

La pompe à chaleur air-eau split **YUNA II** est conçue pour des applications de chauffage en maisons individuelles neuves, existantes et dans le petit tertiaire.

En installation seule, YUNA II est compatible avec des émetteurs basse à moyenne température (plancher-chauffant, ventilo-convecteurs, cassettes à eau, radiateurs, installations mixtes...).

YUNA II est également compatible avec des émetteurs haute température dans le cas d'une installation en relèvement de chaudière.

Chaque appareil est testé en usine et livré en ordre de marche.

GAMME

La gamme de pompe à chaleur Yuna II est composée de 6 modèles monophasés et triphasés.

Fonctionne en mode froid avec une température extérieure de 0°C à 46°C (modèles triphasés uniquement).

Fonctionne en mode chaud avec une température extérieure de -20°C à +30°C.

Dans le cas d'une installation PAC seule :

En dessous de cette température, le chauffage doit être assuré par un moyen de chauffage indépendant ou à l'aide d'un complément électrique.

Dans le cas d'une installation PAC en relèvement de chaudière :

Fonctionne jusqu'au point d'équilibre (température au-dessous de laquelle la pompe à chaleur ne suffit plus à couvrir seule les besoins en chauffage). Au-delà de ce point le fonctionnement est alternatif (PAC ou chaudière).

CONFORMITÉ

BT : Basse Tension 2006/95/CE

CEM : Compatibilité ElectroMagnétique 2004/108/CE

DEP : Directive équipements sous pression 97/23/CE

DEEE : Directive sur les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques 2012/19/UE

RoHS : Directive Restriction of Hazardous Substances 2011/65/UE

Les pompes à chaleur réversibles split air-eau Yuna II ont été conçues pour les applications résidentielles ainsi que les petites installations commerciales. Elles offrent d'excellents rendements énergétiques et un fonctionnement silencieux.

Ces unités intègrent les toutes dernières innovations technologiques: le fluide frigorigène R-410A, les compresseurs Inverter DC Twin Rotary, un ventilateur à faible niveau sonore et une commande électronique.



Ecodesign est la directive européenne relative à l'écoconception, visant à réguler les produits liés à l'énergie (ErP) afin d'améliorer leur efficacité énergétique. Ciat soutient les initiatives de réduction de l'impact environnemental de ses produits.

Une vaste plage de fonctionnement, à la fois en mode de chauffage et de refroidissement, qui offre de bonnes performances dans une grande amplitude de températures.

- Compresseurs Twin Rotary DC Inverter, avec modulation d'amplitude d'impulsion (PAM) et modulation de durée d'impulsion (PWM) pour une meilleure fiabilité, une moindre consommation d'énergie et un fonctionnement sans vibrations, quelles que soient les conditions de fonctionnement.
- Des ventilateurs à vitesse variable avec une forme de pale novatrice brevetée, qui assurent une meilleure répartition de l'air à des niveaux sonores exceptionnellement faibles.
- Lois d'eau pré-configurées ou personnalisables, pour une puissance stable qui correspond aux déperditions.
- La possibilité de connecter et d'intégrer l'unité à des sources de chaleur existantes offre une approche bi-énergie, des économies accrues et un confort optimal dans toutes les conditions météorologiques.
- Possibilité de réguler le confort dans deux zones indépendantes en ajoutant un kit deux zones au principal module de confort.
- Une température de sortie d'eau qui peut aller jusqu'à 60°C pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans les applications résidentielles, ce qui donne une eau chaude sanitaire disponible en permanence.

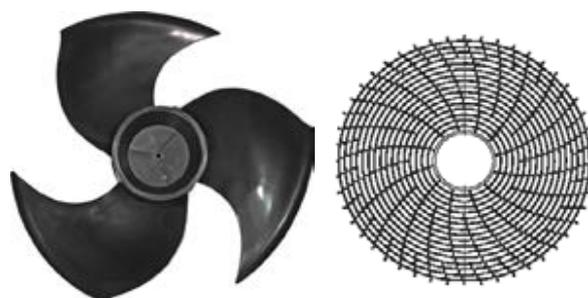
Adaptée à vos besoins

- Chauffage d'appoint, soit électrique (applications à source unique d'énergie) soit avec chaudière au gaz (applications bi-énergie).
- Le confort est assuré au moyen de l'interface d'utilisateur et offre la possibilité d'intégrer deux zones avec des températures de départ d'eau différentes.

Une technologie avancée

- Gestion électronique du système: plusieurs capteurs placés dans des positions clés dans le circuit de fluide frigorigène détectent l'état de fonctionnement du système. Deux microcommandes reçoivent des signaux envoyés par les capteurs; elles les gèrent à l'aide d'algorithmes de commande avancés et optimisent le débit du fluide frigorigène et le fonctionnement de tous les composants principaux – le compresseur, les moteurs des ventilateurs, et le détendeur électronique.
- Le détendeur électronique, un dispositif électronique de détente à bi-flux, optimise le volume du fluide frigorigène présent dans le circuit et la surchauffe, empêchant le retour du fluide vers le compresseur. Ce dispositif améliore encore les performances et la fiabilité du système.
- Le système de gestion de l'air, qui se compose du ventilateur axial, de l'orifice et de la grille de soufflage d'air, garantit des niveaux sonores minimisés.

Nouvelle forme brevetée des pales de ventilateur et grille à faible perte de charge



- Yuna II a un rendement énergétique extrêmement élevé, à la fois en mode de chauffage et en mode de refroidissement, ce qui assure des économies d'énergie importantes. De grandes batteries rendement élevé et des circuits optimisés assurent que toutes les combinaisons répondent aux objectifs Européens concernant les réductions d'impôts relatives aux économies d'énergie. Le rendement à charge partielle (rendement énergétique saisonnier) atteint le niveau le plus élevé dans ce secteur industriel.
- Le confort toute l'année – la technologie avancée utilisée dans Yuna II donne aux utilisateurs des niveaux de confort optimisés, en ce qui concerne la régulation de la température de l'eau et le faible niveau sonore. La température souhaitée est obtenue rapidement et maintenue constante sans fluctuations. Yuna II offre des niveaux de confort individuel optimisés – à la fois en hiver et en été.
- Pour le confort de l'utilisateur, les unités Yuna II fonctionnent jusqu'à -20°C de température extérieure en mode chauffage, tandis qu'en été, elles peuvent produire de l'eau chaude jusqu'à 60°C, par une température extérieure allant jusqu'à 30°C pour les applications d'eau chaude sanitaire.

Respect de l'environnement

- Fluide frigorigène R-410A respectueux de la couche d'ozone:
 - Fluide de la famille des HFC ne contenant pas de chlore, donc sans action sur la couche d'ozone.
 - Très dense, il en faut moins que les autres fluides.
 - Très efficace, il permet d'obtenir un rapport d'efficacité énergétique élevé (EER)
- L'emballage assure une protection élevée pendant le transport et la manutention et est 100% recyclable.

Rapidité et simplicité de l'installation et de l'entretien

- Accès facile à tous les composants internes: il suffit de dévisser trois vis pour enlever le panneau avant tout entier, afin d'accéder à l'ensemble des composants.
- La conception avancée du circuit ainsi que le choix des composants ont permis d'obtenir une unité compacte avec un encombrement au sol exceptionnellement faible, qui passe facilement par les portes étroites.
- Grâce à son faible poids et à la présence d'une poignée sur les panneaux, l'unité est facile à transporter.
- Pas besoin de réservoir tampon additionnel, ce qui simplifie et accélère le processus d'installation.
- Soupape de sécurité de 3 bar posée en standard.
- Vase d'expansion interne de huit litres.
- Protection contre hautes températures de fluide frigorigène.
- Contrôleur de débit d'eau pour assurer que les circuits contiennent assez d'eau pour fonctionner correctement.
- Plusieurs options pour les sorties de câbles électriques: des trous prédécoupés dans les panneaux de l'habillage permettent la sortie du câble par le côté, par devant ou par l'arrière.
- Le kit de connexion de l'outil d'entretien/révision du technicien SAV comprend le logiciel et les raccords nécessaires pour surveiller les paramètres de fonctionnement à partir d'un ordinateur personnel, ce qui donne un affichage facile à lire, avec des graphiques et des indicateurs de statistiques visuels.
- Yuna II est pourvue de raccords mâles type gaz.
- Le module interne de Yuna II réduit l'espace nécessaire et simplifie l'installation. Il suffit d'effectuer les branchements électriques, le raccordement à l'eau et de raccorder les tuyauteries de retour.
- Le raccord du tuyau d'évacuation des condensats.
- Des pattes de fixation d'une forme spécialement conçue assurent que l'unité est bien fixée à son socle en toute sécurité.
- Le thermostat programmable effectue des contrôles à intervalles réguliers, pour surveiller et évaluer les paramètres de fonctionnement de l'unité. En cas de problème, des codes défauts et des messages s'affichent pour aider le technicien chargé de l'entretien à détecter la panne.

Compresseurs Twin Rotary DC Inverter

- Une technologie avancée, qui offre un rendement énergétique maximum, avec une puissance élevée disponible aux conditions de pointe, et un rendement optimisé aux vitesses de compresseur faible et moyenne. Yuna II utilise la technologie hybride inverter IPDU (unité de commande intelligente), qui allie deux logiques de la régulation électronique: modulation d'amplitude d'impulsion (PAM) et modulation de durée d'impulsion (PWM) pour donner un fonctionnement optimisé du compresseur dans toutes les conditions, minimiser les fluctuations de températures, et pour fournir une parfaite régulation du confort individuel, tout en réduisant la consommation d'énergie dans des proportions importantes:
 - PAM: la modulation d'amplitude d'impulsion du courant continu commande le compresseur aux conditions de charge maximum (démarrage et charge de pointe), ce qui augmente la tension à une fréquence fixe. Le compresseur fonctionne à une vitesse élevée pour atteindre rapidement la température souhaitée.
 - PWM: la modulation de durée d'impulsion du courant continu commande le compresseur aux conditions de charge partielle, ajustant la fréquence à une tension fixe. La vitesse du compresseur est ajustée avec précision et le système offre un niveau de confort élevé (pas de fluctuations de température) dans des conditions de fonctionnement à rendement exceptionnel.
- La fréquence du compresseur est augmentée continuellement jusqu'au niveau maximum. Ceci assure qu'il n'y ait pas de pointes d'intensité pendant la phase de démarrage et assure aussi une connexion sécurisée à une alimentation en courant monophasé, même pour les systèmes à grande capacité. Le courant maximum de fonctionnement de Yuna II est inférieur à 12 A (pour les systèmes jusqu'à 6,5 kW) et inférieur à 23 A pour les plus gros systèmes (jusqu'à 11,5 kW). La vitesse de mise en régime inverter rend les démarrages en douceur inutiles et assure une puissance maximum immédiate.
- Les deux cylindres de compression rotatifs, décalés de 180° l'un par rapport à l'autre, et le moteur DC brushless avec un arbre en parfait équilibre, assurent que les vibrations et le bruit soient réduits au minimum, même à de très faibles vitesses de fonctionnement. Ceci donne une plage très vaste entre la puissance minimum et la puissance maximum en fonctionnement continu, ce qui garantit que le système est toujours optimisé et fournit le confort maximum à des niveaux de rendement énergétique exceptionnellement élevés.
- Les deux cylindres de compression rotatifs, les faibles vibrations et la faible charge imposée à l'arbre assurent au compresseur la meilleure fiabilité possible et une longue durée d'utilisation sans problèmes.
- Tous les compresseurs rotatifs à deux cylindres avec moteur inverter DC brushless sont pourvus de résistances de carter de série.
- Un double écran de protection du compresseur pour l'isolation sonore réduit encore les niveaux sonores.

Fiabilité à toute épreuve

- Tests d'endurance exceptionnels :
 - Toutes les unités sont soumises à des essais à divers stades de leur fabrication quant à l'étanchéité des circuits, la conformité électrique, la pression de l'eau et celle du fluide frigorigène.
 - En fin de production, tous les paramètres de fonctionnement de l'unité font l'objet de tests.
 - Test de résistance à la corrosion.
 - Essai de vieillissement accéléré sur les composants critiques et sur les unités complètement assemblées, simulant des milliers d'heures de fonctionnement continu.
 - Essai de choc sur l'emballage, pour assurer que les unités sont protégées de façon adéquate contre les chocs accidentels.
 - Essais nombreux et complets sur le chantier.

Fonctionnement économique

- Efficacité énergétique élevée à charge partielle :
 - Le rendement énergétique exceptionnellement élevé de Yuna II est le fruit d'un long processus de sélection et d'optimisation.
 - L'utilisation de l'air ambiant comme principale source d'énergie dans le cadre d'applications de chauffage résidentiel réduit considérablement la consommation d'énergie et les émissions de CO₂.
 - Le mode nocturne, avec une vitesse de compresseur réduite, donne un fonctionnement à faible niveau sonore, et réduit la consommation d'énergie dans des proportions importantes.
 - Mode silencieux facile à régler et économique, qui diminue la vitesse du compresseur.
 - Le fluide frigorigène R-410A est plus facile à utiliser que les autres fluides.

Régulation CS

- La régulation CS a été mise au point spécialement pour Yuna II et comporte de nouveaux algorithmes de régulation. Elle comprend des lois d'eau pré-configurées ou personnalisables, une régulation de l'eau chaude sanitaire, une fonction nocturne de réduction du bruit, un signal sortant de dégivrage/alarme, une source de chaleur externe, une fonction dégivrage préventif du circulateur, une protection contre le gel, et la gestion du fonctionnement du compresseur.
- Yuna II possède une interface facile à utiliser avec écran LCD facile à lire. Il donne une meilleure capacité de régulation, pour des performances maximisées, une fiabilité et un bon confort intérieur et possède des caractéristiques de programmation améliorées, telles que les programmes hebdomadaires et les signaux d'humidificateur/déshumidificateur. Le style sobre et contemporain s'intègre dans tous les décors.



Habillage résistant à la corrosion



Module interne

- Avec son esthétique moderne, son faible encombrement, alliés à des caractéristiques et de nouvelles options, Yuna II définit de nouvelles normes en matière d'économies d'énergie et de confort. Grâce au kit deux zones, on peut surveiller de près deux unités terminales distinctes ou deux zones de confort indépendantes. La production d'eau chaude sanitaire est aisée.



Kit 2 zones

- Le kit 2 zones facilite le processus d'installation et permet de réguler facilement le confort dans deux zones indépendantes. Ce kit comporte un collecteur hydronique de débranchement, les pompes de circulation et la vanne de régulation nécessaire. Posé avec le ballon d'eau chaude sanitaire, le kit à deux zones peut intégrer tous les accessoires, comme le robinet de répartition et le raccord en T.



DESCRIPTION UNITÉS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES

Unité extérieure		Unité intérieure
Yuna II 5H	Puissance nominale 5 kW	Chauffage seul, 1 zone, puissance calorifique maxi 6,5 kW avec chauffage d'appoint électrique de 3 kW-monophasé
Yuna II 6H	Puissance nominale 6.5 kW	
Yuna II 9H	Puissance nominale 9 kW	
Yuna II 11H	Puissance nominale 11,5 kW	Chauffage seul, 1 zone, puissance calorifique maxi 11,5 kW avec chauffage d'appoint électrique de 3 kW-monophasé
Yuna II 12HT	Puissance nominale 12 kW	
Yuna II 15HT	Puissance nominale 15 kW	
		Réversible, 1 zone, puissance calorifique maxi 11,5 kW avec chauffage d'appoint électrique de 6 kW-triphasé

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES

Unité extérieure			5HK	6HK	9HK	11HK	12HTK	15HTK	
Unité intérieure			5-63D	5-63D	9-113D	9-113D	12-156D	12-156D	
Froid									
Performances pleine charge*	C1	Capacité nominale	kW	3,57	4,73	5,95	6,8	10,3	12,6
	C1	EER	kW/kW	2,6	2,6	3,07	2,88	3,41	3,17
	C1	Classification Eurovent		D	D	B	C	A	A
	C2	Capacité nominale	kW	5,1	6,55	7,88	9	13,5	15,79
	C2	EER	kW/kW	3,4	3,4	4,05	3,8	4,74	4,24
	C2	Classification Eurovent		-	-	-	-	-	-
Rendement saisonnier*	ESEER	kW/kW	3,71	3,71	4,45	4,37	4,56	4,79	
Chaud									
Performances certifiées NFPAC*	H1	Puissance calorifique	kW	5,01	6,55	9,27	11,5	12	15,01
	H1	COP		4,15	4,15	4,48	4,1	4,65	4,3
	H2	Puissance calorifique	kW	4,37	5,7	8,7	11,3	11,2	14,02
	H2	COP		3,42	3,34	3,45	3,32	3,7	3,4
	H3	Puissance calorifique	kW	4,25	5,52	7,86	10,95	11,48	11,91
	H3	COP		2,65	2,86	2,9	2,79	3,12	3,1
Performances saisonnières**	H1	SCOP		3,1	3	3,2	3,19	3,82	3,67
	H1	I_s	%	121	117	125	125	150	144
	H1	P_{rated}	kW	2,34	2,52	8,83	10,09	9,89	11,00
	H1	Classe énergétique		A	A+	A+	A+	A++	A+
	H3	SCOP		3	2,98	2,99	2,94	3,45	3,29
	H3	I_s	%	117	116	117	115	135	128
	H3	P_{rated}	kW	1,90	2,16	7,60	8,75	8,37	9,38
	H3	Classe énergétique		A+	A+	A+	A+	A++	A++

Unité intérieure								
Niveaux sonores								
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾ (H3)	dB(A)	49	49	49	49	49	49	49
Dimension, H x L x D	mm	800 x 450 x 320						
Poids en fonctionnement ⁽³⁾	kg	48	48	50	50	52	52	52
Pompe								
Circulateur à vitesse variable								
Volume du vase d'expansion	l	8	8	8	8	8	8	8
Pression statique disponible (C1)	kPa	70	68	68	65	55	41	41
Pression statique disponible (H1)	kPa	66	60	54	40	45	25	25
Pression statique disponible (H2)	kPa	68	64	57	41	50	31	31
Pression de fonctionnement maximale côté eau	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Connexions hydrauliques								
Diamètre	pouce	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M
Diamètre externe	mm	25,4 M						
Raccordements, côté Liquide/Gaz	pouce	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Peinture carrosserie		Blanc						

Unité extérieure								
Niveaux sonores								
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾ (H3)	dB(A)	64	67	68	69	69	69	69
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾ (C1)	dB(A)					68	68	68
Dimension, H x L x D	mm	690 x 900 x 320	820 x 900 x 320	1360 x 900 x 320				
Poids en fonctionnement ⁽³⁾	kg	49	51	88	88	100	100	100
Fluide frigorigène								
R410A								
Charge du circuit ⁽³⁾	kg	1,17	1,36	2,1	2,1	3,9	3,9	3,9
	CO ₂ eq.	2,4	2,8	4,4	4,4	8,1	8,1	8,1
Compresseurs								
Twin Rotary DC Inverter								
Ventilateur								
Ventilateur à 3 pales à vitesse variable								
Quantité		1	1	2	2	2	2	2
Vitesse de rotation	m ³ /h	2620	2820	5970	6360	5770	5770	5770
Longueur maxi tuyauterie de raccordement	m	50	30	70	70	70	70	70
Différence hauteur Sortie/Entrée - Entrée/Sortie maxi	m	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15	30 - 15
Longueur préchargée	m	20	20	20	30	30	30	30
Raccordements, côté Liquide/Gaz	pouce	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Peinture carrosserie		Beige						

* Conformés à la norme EN14511-3:2014.

Seuls les modèles monophasés sont certifiés NFPAC

** Conformés à la norme EN14825:2013

C1 Conditions en mode froid: entrée-sortie d'eau évaporateur = 12 °C/7°C, température d'air extérieur = 35 °C. Coefficient d'encrassement à l'évaporateur = 0 m². K/W

C2 Conditions en mode froid: entrée-sortie d'eau évaporateur = 23 °C/18°C, température d'air extérieur = 35 °C. Coefficient d'encrassement à l'évaporateur = 0 m². K/W

H1 Conditions en mode chaud: entrée-sortie d'eau échangeur à eau = 30°C/35°C, température d'air extérieur ts/th = 7°C / 6°C, Coefficient d'encrassement à l'évaporateur = 0 m². K/W,

H2 Conditions en mode chaud: entrée-sortie d'eau échangeur à eau = 40°C/45°C, température d'air extérieur ts/th = 7°C / 6°C, Coefficient d'encrassement à l'évaporateur = 0 m². K/W,

H3 Conditions en mode chaud: entrée-sortie d'eau échangeur à eau = 47°C/55°C, température d'air extérieur ts/th = 7°C / 6°C, Coefficient d'encrassement à l'évaporateur = 0 m². K/W,

(1) En dB réf= 10-12 W, (A) pondération. Valeur déclarée d'émission sonore conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Mesuré selon la norme ISO 9614-1.

(3) Les données de poids sont purement indicatives. Se référer à la plaque signalétique de l'unité.



Valeurs certifiées par Eurovent

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, UNITÉS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES

Unité extérieure		5HK	6HK	9HK	11HK	12HTK	15HTK
Tension nominale	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3+N-50	400-3+N-50
Plage de tension	V-ph-Hz	198-264	198-264	198-264	198-264	400-3N-50	400-3N-50
Intensité à pleine charge	A	12	12	23	23	15,4	15,4
Capacité du fusible*	A	16	16	25	25	16	16
Intensité fonctionnement	A	5,3	6,91	9,43	12,22	6,45	8,72
Puissance absorbée	W	1220	1590	2170	2810	2580	3490
Section du principal câble d'alimentation électrique	mm ²	2,5	2,5	4	4	2,5	2,5
Facteur de puissance	%	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

* Fusible de temporisation

Unité intérieure		5-63D	9-113D	12-156D
Tension nominale	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	400-3+N-50
Plage de tension	V-ph-Hz	207-253	207-253	376-424
Puissance absorbée	kW	3	3	6
Intensité fonctionnement				
L1	A	13,0	13,0	8,7
L2	A	-	-	8,7
L3	A	-	-	8,7
N	A	13,0	13,0	-
Facteur de puissance	%	1	1	1
Câble d'alimentation et communication unité intérieure - H07 RN-F	mm ²	2G x 1	2G x 1	2G x 1
Câble d'alimentation résistance électrique d'appoint - H07 RN-F	mm ²	3G x 4	3G x 4	5G x 2,5
Câble d'interface utilisateur (supplémentaire ou à distance) - FROH2R	mm ²	4 x 0,75	4 x 0,75	4 x 0,75
Câble d'alimentation résistance électrique supplémentaire - H05VV-F	mm ²	3G x 2,5	3G x 2,5	3G x 2,5
Câble de mise sous tension de la résistance d'appoint de l'eau chaude sanitaire - FROH2R	mm ²	2 x 1	2 x 1	2 x 1
Câble capteur d'eau chaude sanitaire - FROH2R	mm ²	2 x 0,5	2 x 0,5	2 x 0,5
Câble de la sonde extérieure à distance - FROH2R	mm ²	2 x 0,5	2 x 0,5	2 x 0,5

PUISSANCE ACOUSTIQUE, UNITÉS EXTÉRIEURES

Mode froid										
Unité extérieure		Bandes d'octaves, Hz							Sound power levels	
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
12HTK	dB	71	69	66	63	59	56	49	dB(A)	68
15HTK	dB	72	68	66	63	60	54	50	dB(A)	68
Mode chaud										
Unité extérieure		Bandes d'octaves, Hz							Sound power levels	
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
5HK	dB	68	62	61	60	54	54	46	dB(A)	64
6HK	dB	73	67	67	63	56	56	51	dB(A)	68
9HK	dB	73	66	68	63	57	56	51	dB(A)	69
11HK	dB	70	68	69	64	60	57	51	dB(A)	70
12HTK	dB	72	69	66	63	59	56	50	dB(A)	68
15HTK	dB	72	68	67	63	59	56	50	dB(A)	68

NIVEAUX SONORES, UNITÉS INTÉRIEURES

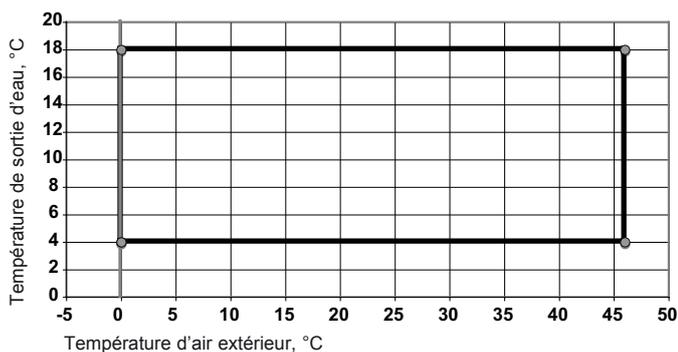
Puissance acoustique	dB(A)	41
Pression acoustique*	dB(A)	27

* Mesurée à 2 m selon UNI EN ISO 3741

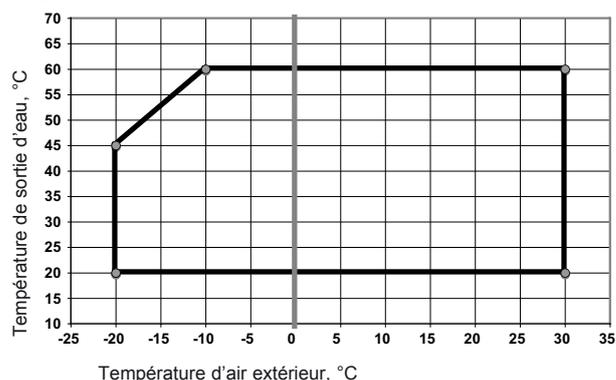
LIMITES DE FONCTIONNEMENT

	Mode froid (12HT et 15HT uniquement)	Mode chaud
Température extérieure maximale	46 °C	30 °C
Température maximale de sortie d'eau	18 °C	60 °C
Température extérieure minimale	0 °C	-20 °C
Température minimale de sortie d'eau	4 °C	20 °C

Plage de fonctionnement, mode froid

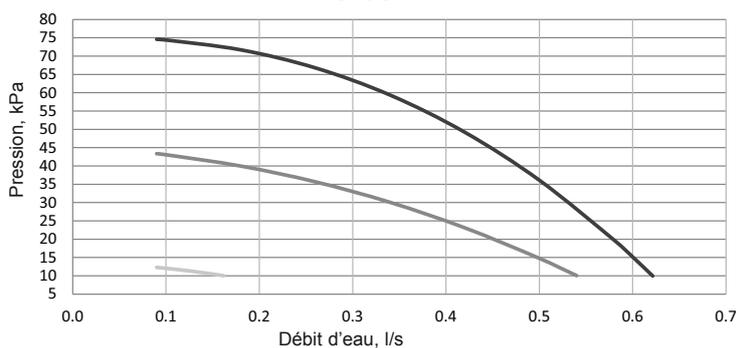


Plage de fonctionnement, mode chaud

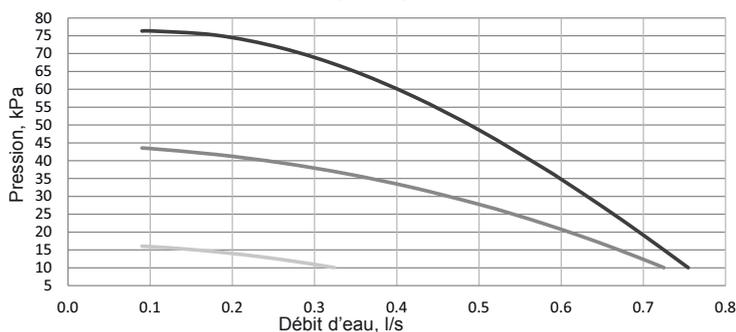


Pression statique disponible

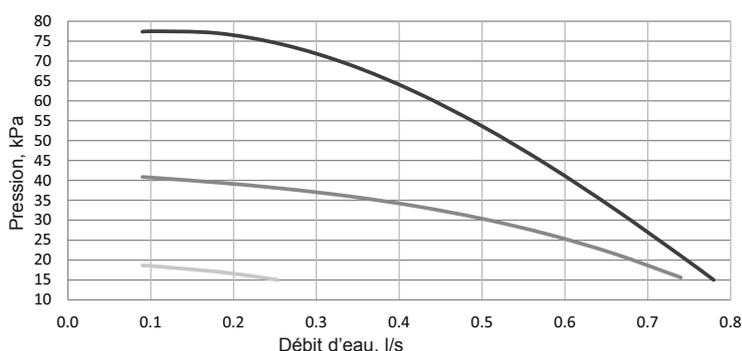
5-63D



9-113D



12-156D

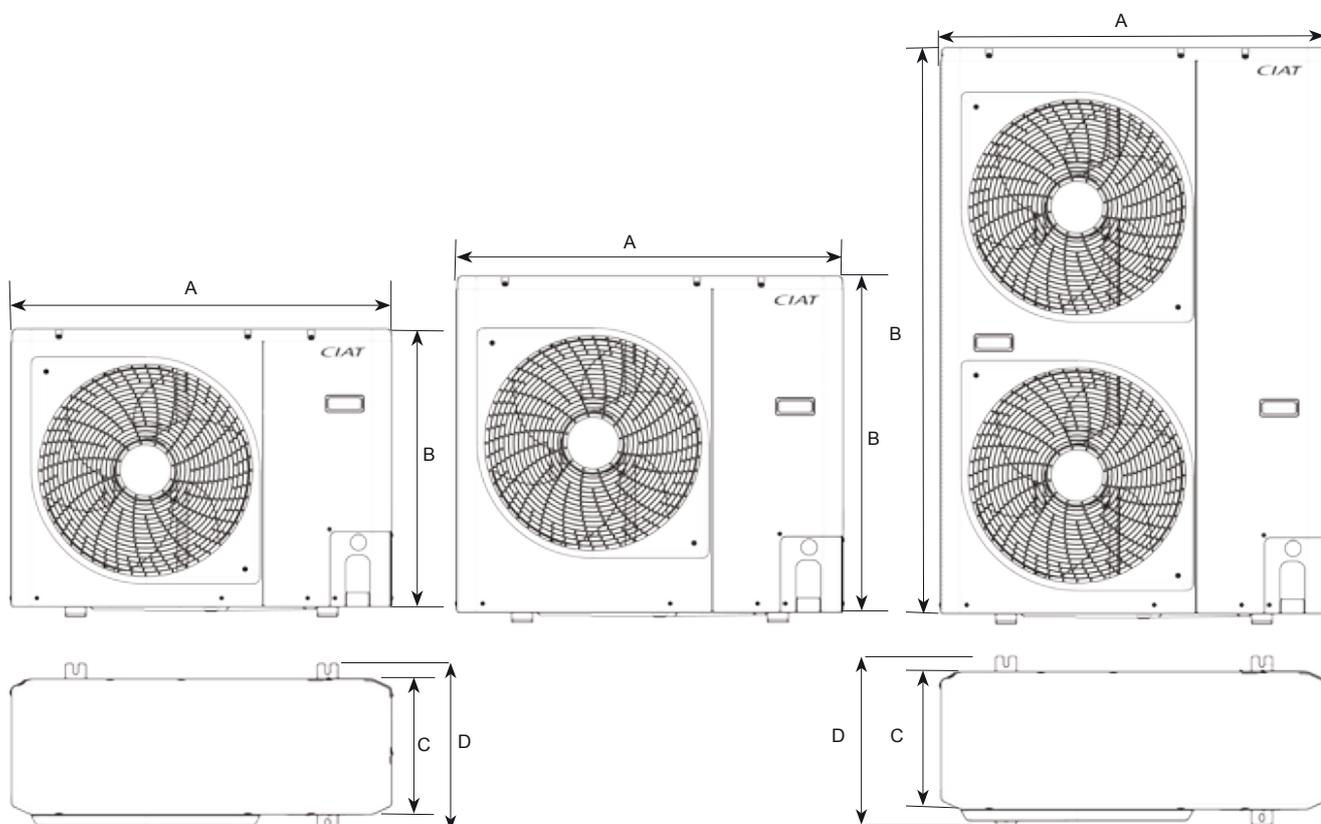


Haute vitesse
 Moyenne vitesse
 Basse vitesse

DIMENSIONS (MM), UNITÉS EXTÉRIEURES

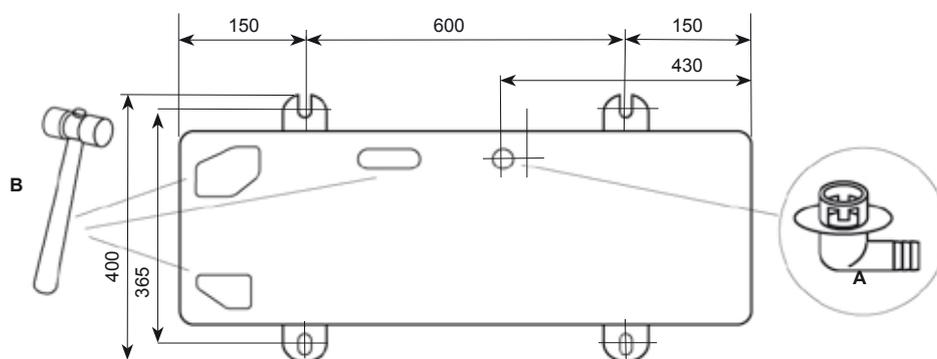
5H, 6H

9H, 11H, 12HT, 15HT



Dimensions, mm	A	B	C	D	Weight, kg
5H	900	690	320	400	49
6H	900	820	320	400	51
9H, 11H	900	1360	320	400	88
12HT, 15HT	900	1360	320	400	100

TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS ET TROUS PRÉDÉCOUPÉS DE LA BASE

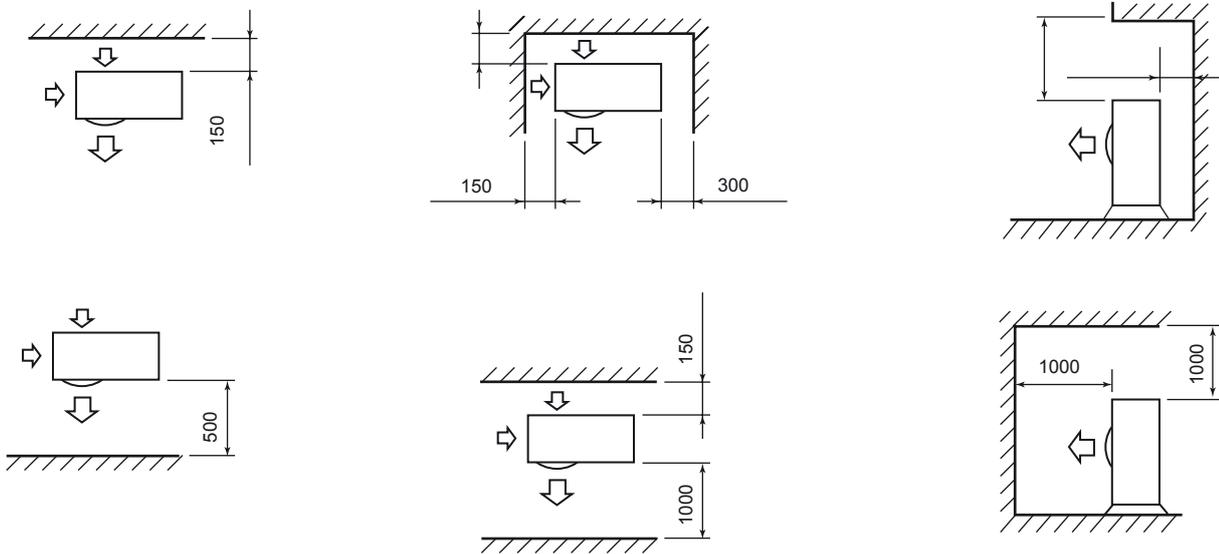


Si l'évacuation est assurée par le tuyau d'évacuation, raccorder le téton (A) et utiliser le tuyau d'évacuation (diamètre intérieur : 16 mm) disponible dans le commerce. Si l'installation a lieu dans un endroit très froid ou avec d'abondantes chutes de neige où le tuyau d'évacuation des condensats pourrait geler, il convient de vérifier la capacité d'évacuation du tuyau.

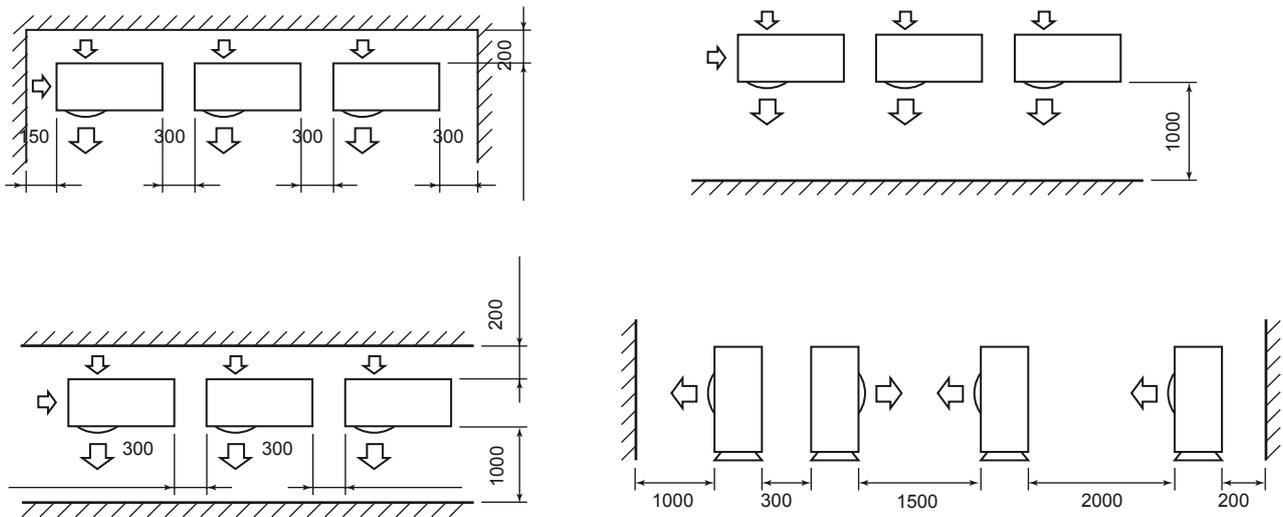
La capacité d'évacuation augmente si les trous prédécoupés du bac des condensats sont ouverts (ouvrir les trous prédécoupés vers l'extérieur à l'aide d'un marteau (B), etc.).

DÉGAGEMENTS (MM), UNITÉS EXTÉRIEURES

Installation d'une unité

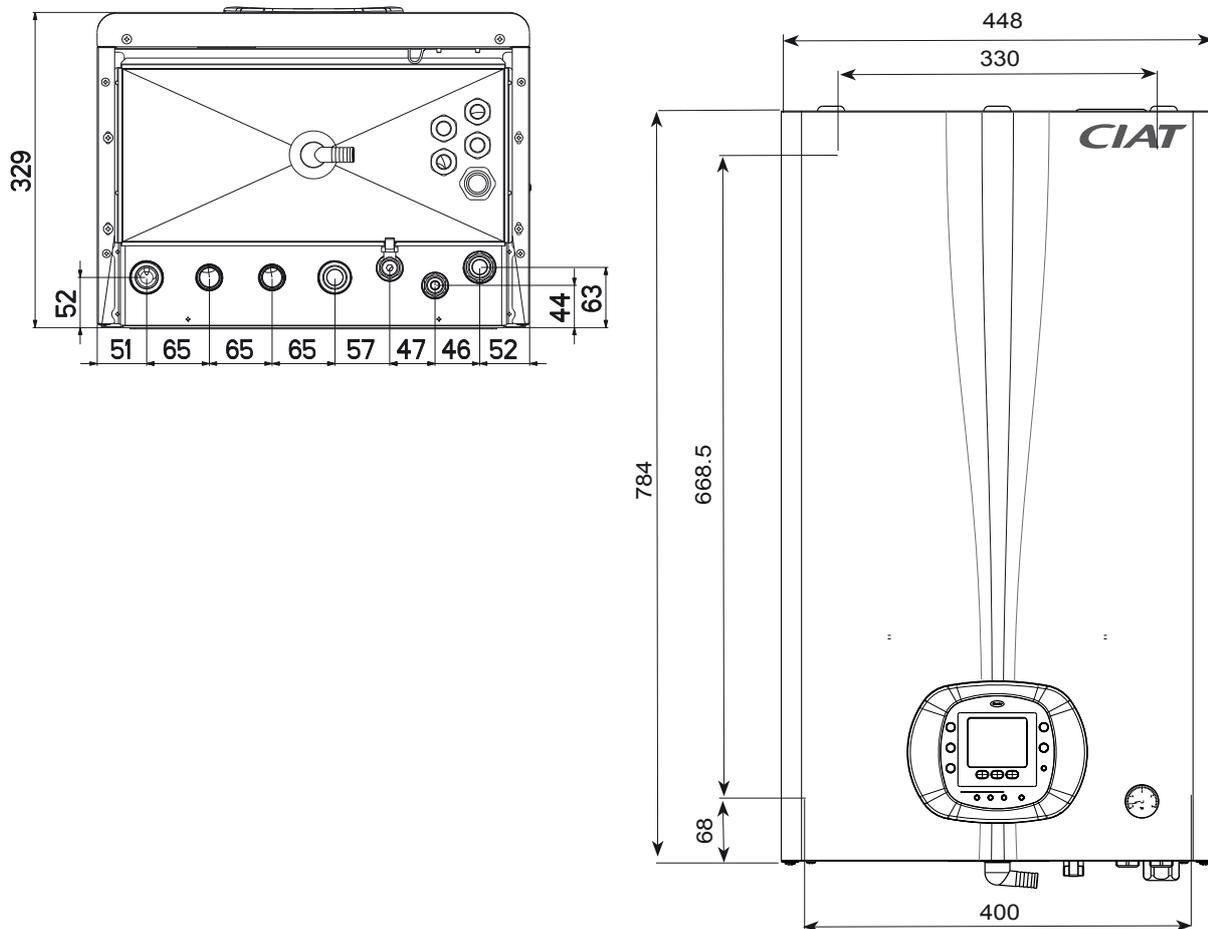


Installation d'unités multiples



Note: La hauteur d'un obstacle sur le côté avant et arrière doit être inférieure à la hauteur de l'unité extérieure.

DIMENSIONS (MM), UNITÉS INTÉRIEURES



DÉGAGEMENTS (MM), UNITÉS INTÉRIEURES

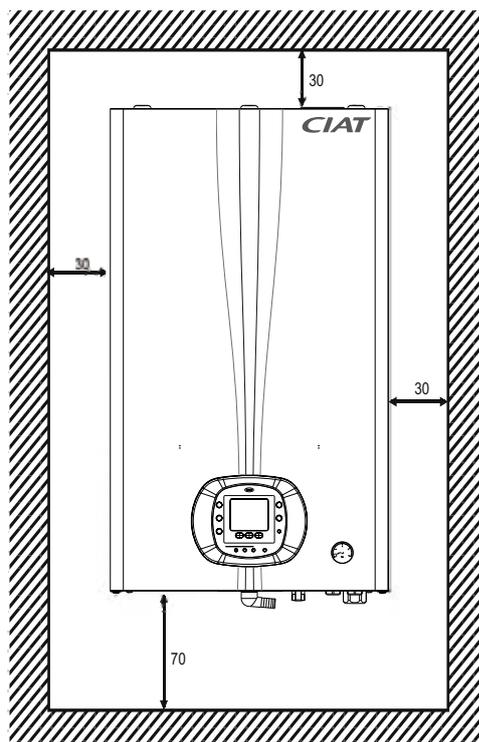


TABLEAU DE SELECTION MODE CHAUD

Yuna II

LWT °C		Température d'air bs (bh), °C																				
		-20 (-21)						-15 (-16)						-7 (-8)								
		Pc			COP			q	Pc			COP			q	Pc			COP			q
		kW						l/s	kW						l/s	kW						l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
5H	35	2,44	0,61	2,44	2,40	2,40	2,40	0,116	2,80	0,79	3,50	2,25	2,50	2,10	0,134	3,49	0,85	4,20	2,50	2,70	2,40	0,167
6H		2,34	0,59	2,34	2,40	2,40	2,40	0,112	3,50	0,70	4,15	2,25	2,65	2,00	0,167	3,72	0,82	4,50	2,50	2,88	2,27	0,178
9H		4,04	2,02	4,04	2,02	2,02	2,02	0,193	5,35	2,32	6,12	2,31	2,42	1,94	0,256	6,15	2,79	7,04	2,97	3,09	2,49	0,294
11H		4,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	0,191	6,00	2,30	7,20	1,90	2,40	1,50	0,287	6,90	2,76	8,10	2,45	3,05	2,30	0,330
12HT		4,71	0,93	4,71	1,85	1,49	1,85	0,225	5,31	1,28	6,25	2,33	1,97	2,19	0,254	7,54	2,88	10,64	3,17	2,69	3,04	0,360
15HT		5,54	0,94	5,54	1,74	1,47	1,74	0,265	6,25	1,29	7,65	2,19	1,93	2,13	0,299	8,85	2,89	11,20	2,97	2,65	2,88	0,423
5H	45	1,42	0,53	1,42	2,00	2,00	2,00	0,068	2,70	0,60	3,10	1,94	2,15	1,80	0,129	3,04	0,74	3,45	2,08	2,29	1,90	0,145
6H		1,37	0,51	1,37	1,90	1,90	1,90	0,065	3,09	0,60	3,65	1,90	2,20	1,70	0,147	3,26	0,72	3,93	2,04	2,35	1,85	0,156
9H		3,98	1,99	3,98	1,89	1,89	1,89	0,190	4,53	2,27	4,53	2,10	2,10	2,10	0,216	5,78	2,75	6,94	2,38	2,51	2,04	0,276
11H		3,94	1,97	3,94	1,87	1,87	1,87	0,188	4,58	2,29	4,58	2,12	2,12	2,12	0,219	6,80	2,72	8,29	2,00	2,49	1,85	0,325
12HT		4,64	0,92	4,64	1,73	1,38	1,73	0,222	5,23	1,26	6,16	2,18	1,84	2,05	0,250	6,21	2,66	8,75	2,27	2,18	2,27	0,297
15HT		5,46	0,93	5,46	1,63	1,37	1,63	0,261	6,16	1,27	7,54	2,05	1,80	1,99	0,294	8,05	2,66	9,30	2,37	2,02	2,16	0,384
5H	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,43	0,71	3,29	1,78	1,81	1,74	0,116
6H		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,10	0,68	3,72	1,64	1,92	1,51	0,148
9H		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,20	2,52	6,37	1,70	1,97	1,60	0,248
11H		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,24	2,50	7,21	1,57	1,95	1,45	0,298
12HT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,79	2,32	7,80	1,86	1,87	2,05	0,277
15HT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,73	2,32	8,30	1,96	1,82	1,88	0,322
5H	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	0,69	3,22	1,52	1,55	1,49	0,115
6H		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	0,66	3,48	1,63	1,75	1,34	0,143
9H		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,99	2,31	5,84	1,48	1,70	1,38	0,238
11H		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,72	2,29	6,59	1,35	1,69	1,25	0,273
12HT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,34	2,26	7,20	1,61	1,72	1,78	0,255
15HT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,07	2,25	7,49	1,65	1,47	1,58	0,290

LWT °C		Température d'air bs (bh), °C																				
		-3(-4)						0 (-1)						2 (1)								
		Pc			COP			q	Pc			COP			q	Pc			COP			q
		kW						l/s	kW						l/s	kW						l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
5H	35	3,60	0,96	4,46	2,80	2,95	2,70	0,172	3,80	1,00	4,70	3,00	3,22	2,90	0,182	3,90	1,15	4,90	3,10	3,27	3,00	0,186
6H		4,28	0,92	5,05	2,80	3,12	2,49	0,204	4,64	1,00	5,50	3,00	3,30	2,66	0,222	4,88	1,05	5,80	3,10	3,35	2,71	0,233
9H		6,33	2,87	7,24	3,23	3,30	2,71	0,302	6,95	3,15	7,96	3,44	3,48	2,89	0,332	7,22	3,27	8,26	3,58	3,59	3,00	0,345
11H		7,10	2,84	8,30	2,66	3,27	2,48	0,339	7,80	3,12	8,50	2,83	3,44	2,65	0,373	8,10	3,24	9,00	2,95	3,55	2,76	0,387
12HT		7,56	3,08	10,70	3,19	2,74	3,04	0,361	7,60	3,29	10,89	3,21	2,77	3,10	0,363	8,50	3,39	11,57	3,70	2,84	3,15	0,406
15HT		8,88	3,09	11,21	2,99	2,70	2,88	0,424	8,93	3,29	11,40	3,01	2,74	2,93	0,427	9,50	3,39	12,12	3,15	2,80	2,98	0,454
5H	45	3,10	0,84	3,89	2,29	2,48	2,20	0,148	3,24	0,91	4,23	2,45	2,62	2,30	0,155	3,40	0,96	4,45	2,55	2,66	2,35	0,162
6H		3,75	0,81	4,44	2,25	2,54	2,03	0,179	4,07	0,88	4,81	2,40	2,68	2,17	0,194	4,28	0,92	5,06	2,50	2,73	2,21	0,205
9H		5,87	2,79	7,04	2,50	2,71	2,23	0,280	6,72	3,19	8,06	2,66	2,85	2,38	0,321	7,14	3,39	8,57	2,77	2,95	2,48	0,341
11H		6,90	2,76	8,80	2,19	2,68	2,04	0,330	7,90	3,16	10,00	2,33	2,82	2,19	0,377	8,40	3,36	10,70	2,43	2,92	2,28	0,401
12HT		6,23	2,85	9,50	2,29	2,22	2,28	0,298	6,27	3,03	9,76	2,31	2,25	2,30	0,299	7,50	3,13	11,41	2,70	2,30	2,68	0,358
15HT		8,07	2,84	10,09	2,39	2,06	2,30	0,385	8,11	3,03	10,37	2,41	2,09	2,34	0,388	9,10	3,12	12,11	2,60	2,14	2,55	0,435
5H	55	2,74	0,80	3,72	1,92	1,96	1,86	0,131	2,98	0,87	4,03	2,03	2,07	1,95	0,142	3,13	0,92	4,24	2,07	2,11	1,98	0,15
6H		3,55	0,77	4,20	1,81	2,08	1,66	0,17	3,86	0,83	4,56	2,00	2,19	1,77	0,184	4,06	0,88	4,80	2,01	2,23	1,80	0,194
9H		5,83	2,83	7,14	1,86	2,13	1,75	0,279	6,48	3,14	7,94	1,98	2,24	1,87	0,31	6,85	3,32	8,38	2,07	2,31	1,95	0,327
11H		7,00	2,80	7,98	1,72	2,10	1,60	0,334	7,78	3,11	9,03	1,83	2,22	1,71	0,372	8,22	3,29	9,50	1,91	2,29	1,79	0,393
12HT		6,35	2,48	8,56	1,87	1,91	2,06	0,304	6,39	2,65	8,79	1,88	1,93	2,08	0,305	7,49	2,73	8,89	2,28	1,98	2,25	0,358
15HT		6,75	2,48	9,10	1,98	1,86	1,90	0,322	6,79	2,64	9,35	2,05	1,89	1,95	0,324	7,96	2,72	9,83	2,40	1,95	2,14	0,38
5H	60	2,70	0,78	3,68	1,65	1,68	1,59	0,129	2,94	0,85	4,00	1,74	1,77	1,67	0,14	3,09	0,90	4,20	1,77	1,80	1,69	0,148
6H		3,39	0,75	3,92	1,78	1,90	1,47	0,162	3,67	0,81	4,26	1,83	1,95	1,57	0,176	3,87	0,85	4,48	1,86	1,98	1,60	0,185
9H		5,44	2,52	6,37	1,63	1,84	1,52	0,26	6,10	2,83	7,14	1,73	1,93	1,61	0,291	6,27	2,91	7,34	1,80	2,00	1,68	0,3
11H		6,24	2,50	7,46	1,49	1,83	1,41	0,298	7,00	2,80	8,00	1,58	1,91	1,50	0,334	7,20	2,88	8,20	1,65	1,98	1,54	0,344
12HT		5,86	2,42	7,89	1,62	1,76	1,79	0,28	5,90	2,57	8,11	1,63	1,78	1,81	0,282	7,00	2,65	8,31	2,04	1,82	2,02	0,334
15HT		6,09	2,41	8,21	1,66	1,50	1,59	0,291	6,12	2,57	8,44	1,72	1,52	1,64	0,293	7,77	2,65	9,60	2,32	1,86	2,07	0,371

TABLEAU DE SELECTION MODE CHAUD
Yuna II

LWT °C	Température d'air bs (bh), °C																					
	7 (6)							10 (9)							20 (19)							
	Pc			COP			q	Pc			COP			q	Pc			COP			q	
	kW						l/s	kW						l/s	kW						l/s	
	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	
35	5H	5,00	1,46	6,30	4,10	4,18	4,00	0,239	5,43	1,59	7,00	4,48	4,56	4,20	0,259	6,86	2,00	8,70	5,74	5,85	5,40	0,328
	6H	6,50	1,40	8,00	4,10	4,28	3,53	0,313	7,06	1,52	9,00	4,48	4,67	3,85	0,337	8,91	1,92	10,90	5,74	5,99	5,10	0,426
	9H	9,10	4,64	11,73	4,20	4,76	4,18	0,443	10,20	5,11	12,90	4,69	5,00	4,38	0,487	12,90	6,46	16,32	5,14	5,46	4,80	0,616
	11H	11,50	4,60	13,40	4,10	4,71	3,91	0,549	12,65	5,06	14,85	4,29	4,95	4,10	0,604	16,00	6,40	19,00	4,70	5,41	4,48	0,764
	12HT	12,00	6,00	15,02	4,65	4,06	4,57	0,573	12,86	6,50	17,47	5,41	4,50	4,99	0,614	16,14	7,70	20,24	6,54	5,38	6,00	0,771
	15HT	15,01	5,99	16,05	4,30	4,01	4,25	0,717	16,13	6,49	18,66	4,96	4,44	4,70	0,771	20,24	7,69	21,12	6,00	5,31	5,49	0,967
45	5H	4,37	1,28	5,92	3,42	3,60	2,80	0,209	4,74	1,39	6,42	3,74	3,90	3,10	0,227	5,99	1,75	8,11	4,79	4,95	4,01	0,286
	6H	5,70	1,23	7,20	3,34	3,49	2,87	0,272	6,19	1,34	7,97	3,65	3,81	3,14	0,296	7,82	1,69	10,07	4,67	4,88	4,02	0,373
	9H	8,70	4,56	11,53	3,46	3,83	3,37	0,416	9,57	5,02	12,68	3,70	4,03	3,53	0,457	12,09	6,34	16,01	4,05	4,40	3,86	0,578
	11H	11,30	4,52	13,52	3,30	3,79	3,15	0,540	12,43	4,97	14,60	3,46	3,99	3,30	0,594	15,70	6,28	18,80	3,78	4,35	3,60	0,750
	12HT	11,20	5,54	13,90	3,70	3,31	3,40	0,535	11,97	6,01	16,17	4,07	3,67	3,78	0,572	15,03	7,12	18,72	4,92	4,38	4,58	0,718
	15HT	14,02	5,53	15,76	3,40	3,07	3,12	0,670	14,92	5,99	16,42	3,78	3,40	3,62	0,713	18,72	7,10	20,65	4,58	4,07	4,21	0,894
55	5H	4,17	1,22	5,65	2,64	2,69	2,58	0,199	4,53	1,32	6,13	2,88	2,94	2,81	0,216	5,72	1,67	7,74	3,69	3,76	3,61	0,273
	6H	5,43	1,17	6,70	2,64	2,85	2,35	0,259	5,86	1,27	7,30	2,98	3,11	2,56	0,28	7,41	1,60	9,25	3,82	3,99	3,40	0,354
	9H	8,00	4,18	10,56	2,62	3,00	2,64	0,382	8,80	4,60	11,61	2,74	3,16	2,77	0,42	10,74	5,61	14,18	3,00	3,45	3,03	0,513
	11H	10,35	4,14	11,40	2,59	2,97	2,47	0,495	11,39	4,55	12,35	2,71	3,13	2,59	0,544	13,90	5,56	14,73	2,97	3,42	2,83	0,664
	12HT	10,81	4,84	13,25	3,08	2,85	3,01	0,517	11,76	5,24	15,56	3,32	3,16	3,24	0,562	14,76	6,22	17,77	4,02	3,78	3,92	0,705
	15HT	12,02	4,83	14,83	3,19	2,73	2,85	0,574	13,07	5,24	17,41	3,44	2,95	3,02	0,624	16,40	6,21	19,88	4,16	3,50	3,60	0,784
60	5H	4,12	1,19	5,60	2,26	2,30	2,21	0,197	4,48	1,29	6,09	2,47	2,51	2,41	0,214	5,67	1,63	7,50	3,16	3,22	3,00	0,271
	6H	5,15	1,13	6,00	2,42	2,53	2,08	0,246	5,59	1,23	6,50	2,64	2,76	2,30	0,267	7,06	1,55	8,45	3,39	3,54	3,00	0,337
	9H	7,65	3,83	9,67	2,28	2,59	2,28	0,366	8,42	4,21	10,64	2,39	2,73	2,39	0,402	9,30	4,65	11,76	2,61	2,98	2,61	0,444
	11H	9,48	3,79	10,89	2,24	2,57	2,13	0,453	10,43	4,17	11,52	2,34	2,70	2,23	0,498	11,52	4,61	12,16	2,56	2,95	2,44	0,551
	12HT	10,52	4,70	12,89	2,85	2,63	2,79	0,503	11,44	5,10	15,14	3,07	2,91	3,00	0,547	14,04	6,04	16,89	3,72	3,48	3,63	0,671
	15HT	11,67	4,69	14,39	3,00	2,61	2,72	0,557	12,69	5,09	16,90	3,20	2,82	2,88	0,606	15,59	6,03	18,89	3,80	3,34	3,44	0,745

Légende

LWT	Température de sortie d'eau, °C
Pc	Puissance calorifique, kW
Nom	Nominal
Min	Minimum
Max	Maximum
COP	Coefficient de performance
q	Débit d'eau au condenseur, l/s

Données d'application

Différence de température d'entrée ou de sortie d'eau du condenseur: 5 K
 Fluide du condenseur: eau
 Coefficient d'encrassement: 0.m² K/W
 Performances établies selon EN 14511-3: 2013

TABLEAU DE SELECTION MODE FROID

Yuna II

LWT °C		Température d'air extérieur, °C																							
		5							15						25										
		Pf			EER				q	Pf			EER			q	Pf			EER				q	
		kW							l/s	kW						l/s	kW							l/s	
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
12HT	5	12,15	6,19	15,44	6,05	4,67	5,20	0,58	11,52	5,82	14,56	5,27	4,25	4,53	0,55	10,54	5,45	13,43	4,24	3,72	3,65	0,504			
15HT		15,04	6,20	15,39	4,81	4,79	4,71	0,719	14,05	5,82	14,37	4,36	4,36	4,27	0,671	13,08	5,45	13,36	3,81	3,81	3,73	0,625			
12HT	7	12,95	6,63	16,43	6,20	4,93	5,34	0,619	12,25	6,23	15,53	5,45	4,48	4,69	0,585	11,25	5,83	14,27	4,47	3,92	3,85	0,537			
15HT		15,58	6,63	16,23	5,11	5,03	4,94	0,744	14,64	6,23	15,25	4,65	4,57	4,50	0,7	13,70	5,83	14,27	4,06	4,00	3,93	0,655			
12HT	10	14,16	7,28	17,89	6,44	5,31	5,55	0,677	13,34	6,84	16,99	5,72	4,83	4,93	0,637	12,31	6,40	15,68	4,82	4,22	4,16	0,588			
15HT		16,39	7,27	17,48	5,56	5,38	5,30	0,783	15,52	6,83	16,56	5,08	4,90	4,83	0,742	14,64	6,39	15,62	4,45	4,28	4,24	0,699			
12HT	15	16,17	8,36	19,90	6,83	5,94	5,90	0,773	15,17	7,85	18,94	6,16	5,40	5,33	0,725	14,08	7,35	18,04	5,40	4,72	4,67	0,673			
15HT		17,75	8,34	19,57	6,32	5,98	5,88	0,848	16,99	7,84	18,75	5,79	5,44	5,39	0,812	16,20	7,33	17,88	5,09	4,76	4,74	0,774			
12HT	18	17,38	9,01	20,98	7,06	6,32	6,11	0,83	16,26	8,46	20,39	6,43	5,75	5,57	0,777	15,15	7,92	19,45	5,75	5,02	4,98	0,724			
15HT		18,56	8,99	20,83	6,77	6,33	6,24	0,887	17,87	8,44	20,06	6,22	5,76	5,73	0,854	17,14	7,89	19,24	5,47	5,04	5,04	0,819			

LWT °C		Température d'air extérieur, °C															
		35							45								
		Pf			EER				q	Pf			EER				q
		kW							l/s	kW							l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom		
12HT	5	9,72	4,89	12,26	3,16	2,87	2,86	0,465	8,99	4,23	11,14	2,33	2,22	2,26	0,429		
15HT		12,02	4,89	12,3	2,98	2,94	2,92	0,574	10,94	4,24	11,17	2,35	2,28	2,3	0,523		
12HT	7	10,30	5,23	13,13	3,41	3,02	3,02	0,492	9,42	4,53	11,93	2,56	2,34	2,38	0,45		
15HT		12,60	5,23	13,13	3,17	3,08	3,08	0,602	11,47	4,53	11,93	2,5	2,39	2,43	0,548		
12HT	10	11,17	5,74	14,43	3,77	3,25	3,26	0,534	10,07	4,97	13,11	2,9	2,52	2,57	0,481		
15HT		13,47	5,73	14,38	3,46	3,3	3,32	0,643	12,26	4,96	13,06	2,72	2,56	2,62	0,586		
12HT	15	12,63	6,59	16,6	4,38	3,64	3,66	0,603	11,15	5,7	15,08	3,47	2,82	2,89	0,533		
15HT		14,92	6,57	16,45	3,95	3,67	3,72	0,713	13,57	5,68	14,94	3,09	2,85	2,93	0,648		
12HT	18	13,50	7,1	17,9	4,74	3,87	3,9	0,645	11,8	6,14	16,26	3,82	3	3,08	0,564		
15HT		15,79	7,07	17,7	4,24	3,89	3,96	0,754	14,35	6,12	16,08	3,31	3,02	3,12	0,686		

Légende

LWT	Température de sortie d'eau, °C
Pf	Puissance frigorifique, kW
Nom	Nominal
Min	Minimum
Max	Maximum
EER	Energy Efficiency Ratio, kW/kW
q	Débit d'eau à l'évaporateur, l/s

Données d'application

Différence de température d'entrée ou de sortie d'eau du condenseur: 5 K
 Fluide à l'évaporateur: eau
 Coefficient d'encrassement: 0.m² K/W

Performances établies selon EN 14511-3:2013

OPTIONS / KIT 2 ZONES

Caractéristiques physiques, kit 2 zones

Dimensions		
Unité H x L x D	mm	485 x 450 x 330
Emballage H x L x D	mm	565 x 530 x 410
Poids d'unité	kg	22
Poids brut	kg	27
Caractéristiques hydrauliques		
Raccords d'eau		1" G mâle
Pression hydraulique en fonctionnement	kPa (bar)	100 (1)
Pression maximale	kPa (bar)	300 (3)
Composants hydrauliques		
Pompe	Deux pompes à refroidissement par eau, vitesse variable, pression statique de 75kPa	
Vanne 3 voies	Une vanne modulante, 6,3 kV, temps de commutation (à 90°) 240 secondes, interrupteur à 3 points, unipolaire à deux positions en 230 V.	
Volume du collecteur	l	1
Robinet de vidange		Standard

Caractéristiques électriques, kit 2 zones

Tension nominale	V-ph-Hz	230-1-50
Plage de tension	V	207-253
Puissance absorbée	W	260

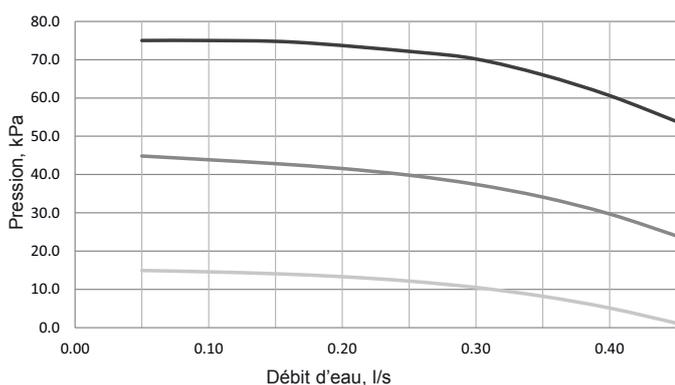
Niveaux sonores, kit 2 zones

		Sans unité intérieure	Avec unité intérieure
Puissance acoustique	dB(A)	44	46
Pression acoustique*	dB(A)	30	32

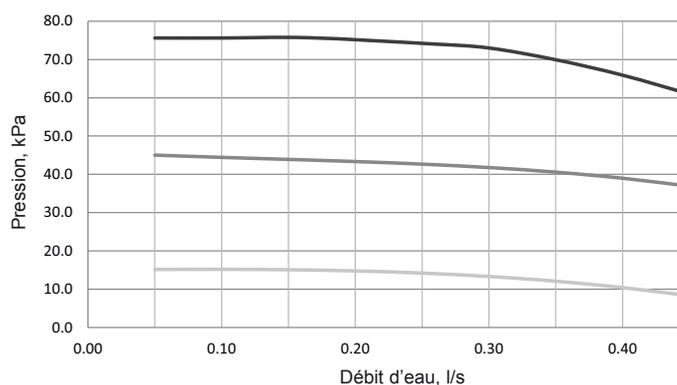
* Mesurée à 2 m selon UNI EN ISO 3741

Pression statique disponible, kit 2 zones

Zone avec vanne modulante

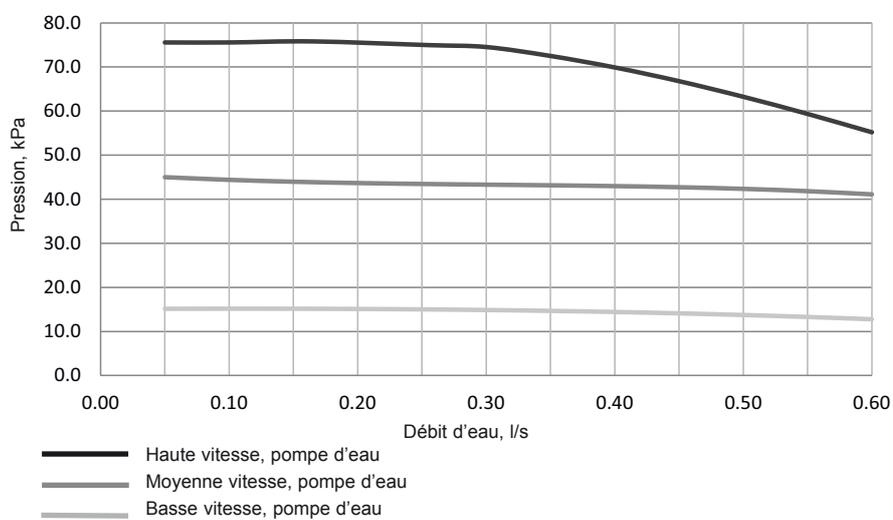


Zone sans vanne modulante

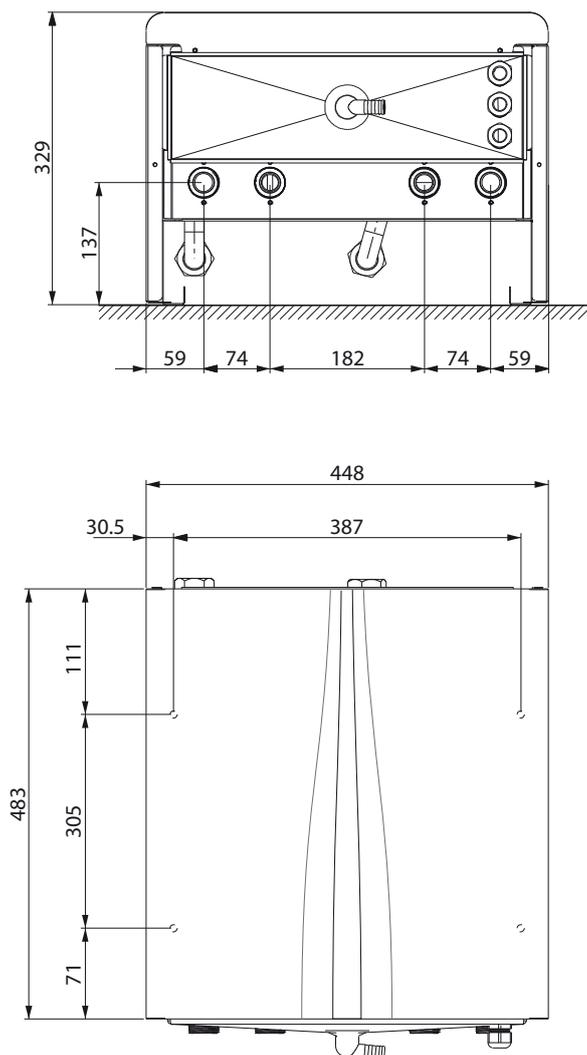


- Haute vitesse, pompe d'eau
- Moyenne vitesse, pompe d'eau
- Basse vitesse, pompe d'eau

PRESSIION, POMPE DE CIRCULATION YUNA II

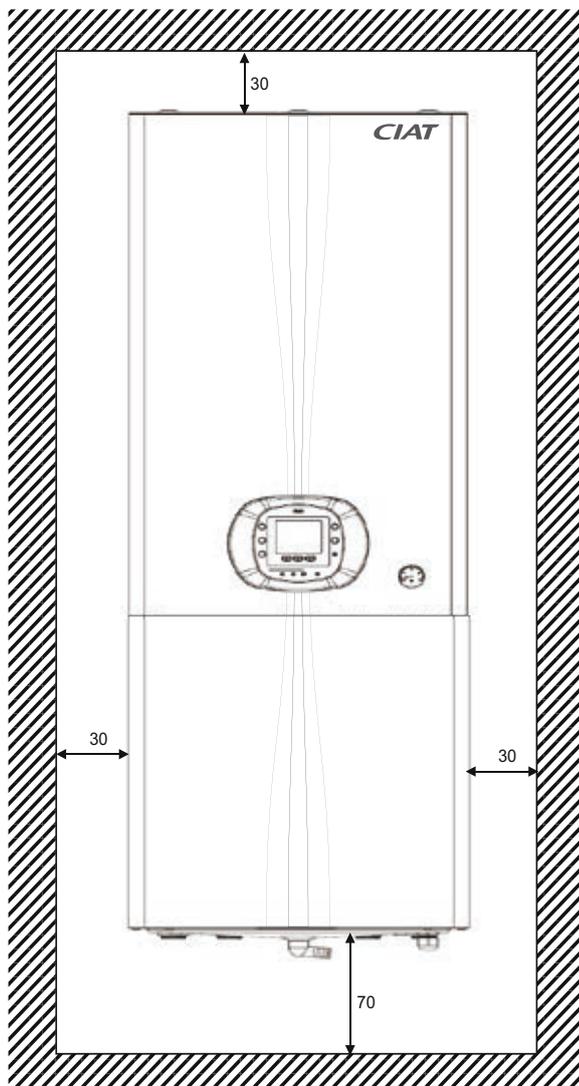


DIMENSIONS (MM), KIT 2 ZONES

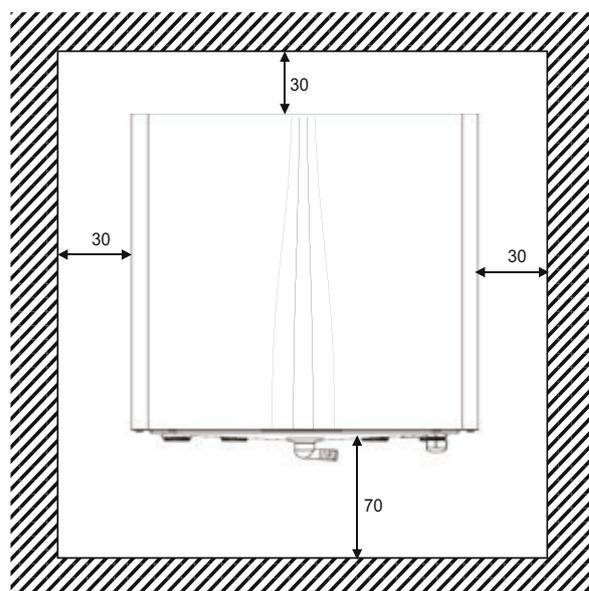


DÉGAGEMENTS (MM), KIT 2 ZONES & KIT 2 ZONES ÉQUIPÉ DE VANNE 3VOIES ECS

Raccordé au module interne



Séparé du module interne



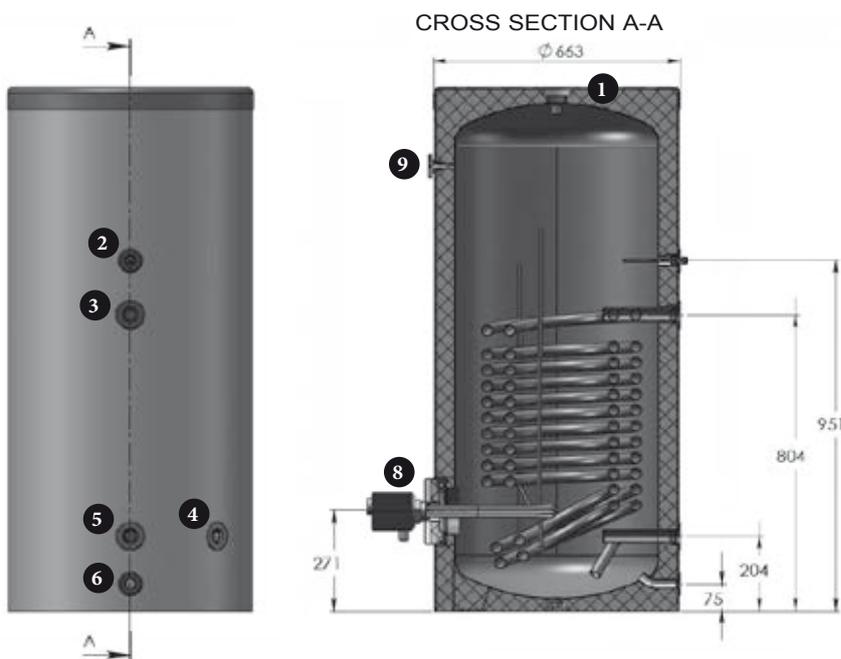
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, OPTIONS / EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

		Ballon ECS 300 L
Capacité du ballon d'eau	l	293
Nombre de serpents		1
Chauffage électrique d'appoint	kW	3
Plage des températures de fonctionnement	°C	5 to 95
Pression de fonctionnement du module ECS	bar	0 to 8
Pression de fonctionnement des échangeurs de chaleur	bar	0 to 6
Plage des températures ambiantes de fonctionnement	°C	5 to 45 °C
Plage des températures de l'eau dans le ballon	°C	-20 to +75°C
Échangeur de chaleur	m ²	2,5
Diamètre	mm	663
Hauteur	mm	1422

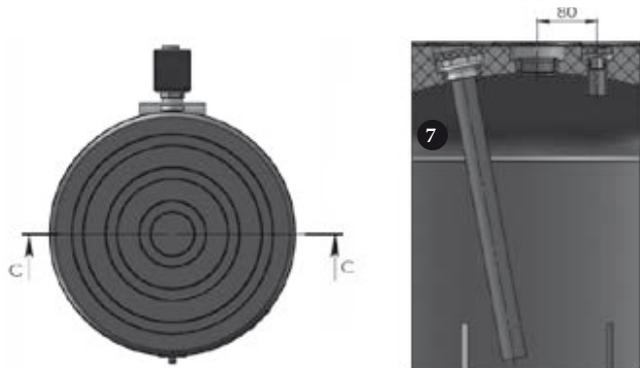


CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

Modèle	Ballon ECS 300 L	
Intensité maximum	A	13,05 (230V) / 4,4 (400V)



SECTION C-C
SCALE 1:5



- ① Sortie eau chaude sanitaire G 1 1/2" F
- ② Emplacement de la sonde G 1/2" F
- ③ Entrée échangeur G 1" F
- ④ Entrée eau froide sanitaire G 1" F
- ⑤ Sortie échangeur G 1" F
- ⑦ Vidange ballon G 3/4" F
- ⑧ Anodes en magnésium
- ⑧ Résistance électrique 3 kW
- ⑨ Thermomètre



Document non contractuel. Dans le souci constant d'améliorer son matériel, CIAT se réserve le droit de procéder sans préavis à toutes modifications techniques.

Siège social

700 Avenue Jean Falconnier - B.P. 14
01350 - Culoz - France
Tel. : +33(0)4 79 42 42 42
Fax : +33(0)4 79 42 42 10
info@ciat.fr - www.ciat.com



CIAT Service

Assistance technique : 0 892 05 93 93 (0,34 € / mn)
Pièces de rechange : 0 826 96 95 94 (0,15 € / mn)
PDRFrance@ciat.fr - PDRGarantie@ciat.fr



ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001
Système de
Management certifié