

Modular L Pro et Smart

Unité à récupération d'énergie
avec filtres à efficacité supérieure



**Votre partenaire
pour toute la Suisse**

TCA Thermoclima AG
Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen
www.tca.ch / www.clima-machine.ch

TCA THERMOCLIMA SA



CHAUFFER
RISCALDARE



REFROIDIR
RAFFREDDARE



VENTILER
VENTILARE



ÉNERGIES RENOUVELABLES
ENERGIE RINNOVABILI



RÉFRIGÉRATION COMMERCIALE
REFRIGERAZIONE COMMERCIALE

À propos des unités AHU Daikin

Avec leur conception plug-and-play et leur flexibilité inhérente, les unités de traitement de l'air Daikin peuvent être configurées et combinées de manière à satisfaire les besoins spécifiques de toute construction, indépendamment de son utilisation et de ses occupants.



La compacité, la couverture de la plage de débit d'air avec la disponibilité de 6 tailles et l'efficacité de filtration atteinte font de l'unité Modular L un précieux allié pour votre système de ventilation. Les composants utilisés et la structure de l'unité répondent aux exigences de plus en plus strictes en matière d'efficacité énergétique, de régulation du feu et d'hygiène.

L'avenir de la ventilation

La nouvelle unité Modular L constitue l'une des meilleures solutions du marché en termes de ventilation décentralisée, avec des arguments de vente uniques en leur genre, tels que la hauteur de l'unité, la plage de débit d'air, le nombre de tailles disponibles et la qualité de l'air intérieur (QAI).

Construction

- › Tôle métallique externe pré-peinte
- › Aluzinc interne
- › Panneau double paroi de 50 mm
- › Isolation en laine minérale
- › Portes à charnières et/ou amovibles permettant un accès complet pour l'entretien par le bas
- › Toutes les unités présentent des colliers de gaine rectangulaires (accessoire facultatif pour la transition rectangulaire - circulaire disponible)

Visualisez la vidéo promotionnelle du système Modular L sur le canal YouTube de Daikin

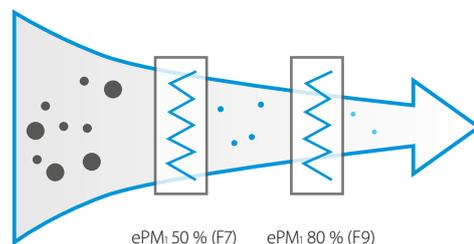


Importance de la QAI

Selon des études récentes, les gens passent habituellement 90 % de leur temps à l'intérieur et la quantité d'air respiré chaque jour est d'environ 11 000 litres. Par conséquent, fournir des environnements confortables est notre principal objectif. Une QAI élevée augmente bien entendu les niveaux de productivité, améliore le bien-être physique et psychologique et réduit les problèmes de santé. En outre, investir dans un bon climat intérieur est un investissement dans votre avenir et, finalement, il est payant.

Une qualité supérieure de l'air intérieur :

Filtres à deux étages sur les côtés air admis et air repris



ASTRA Web

Programme de sélection modulaire L

- › Astra Web offre une sélection rapide et précise de la meilleure unité de ventilation
- › Les paramètres prédéfinis vous assurent de toujours trouver le produit optimal et le plus écoénergétique pour votre application



Points forts



Excellente qualité de l'air intérieur (QAI) - niveau d'efficacité générale inégalé



Faibles émissions sonores grâce au design et à la construction supérieure de l'unité



Unité très compacte avec une hauteur à partir de 280 mm (pour une unité à capacité atteignant 550 m³/h)

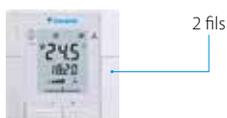


Basse consommation d'énergie, très faible coefficient SFP (Puissance spécifique de ventilation), pour un fonctionnement efficace de l'unité



Solution de commande Plug&Play, démarrage rapide de l'unité

Logique de commande Modular L Pro



Thermostat Daikin ALC

Plateforme de commande ouverte

- › Unité livrée en standard avec son thermostat d'ambiance
- › Possibilité de connexion au système Daikin ITM (VRV/SkyAir) via la passerelle Bac-net
- › Logique de dégivrage intelligente pour réduire la consommation d'énergie
- › Capacité de volume d'air constant ou de volume d'air variable
- › Analyse de la qualité de l'air avec possibilité de surveillance et de régulation du niveau réel de CO₂ via un capteur en option (accessoire)
- › Dérivation proportionnelle complètement automatique pour la gestion du dégivrage et du rafraîchissement naturel
- › Alarme de filtre conformément au règlement UE 1253
- › Protocole de communication ouvert (BACnet et Modbus) garantissant la compatibilité avec les systèmes de GTB, iTM et Daikin On Site

Versions Modular L

- › Modular L Pro
- › Modular L Pro avec élément chauffant interne (eau)
- › Modular L Smart

Logique de commande Modular L Smart



Thermostat Daikin BRC

Protocole de communication Daikin

- › Connectivité directe et communication avec les unités VRV / SkyAir
- › Intégration directe aux dispositifs de commande centralisée Daikin (F1/F2)
- › Intégration directe aux dispositifs de commande Daikin (P1/P2)
- › Analyse de la qualité de l'air avec possibilité de surveillance et de contrôle du niveau réel de CO₂ via un capteur en option (accessoire)
- › Dérivation automatique à marche-arrêt pour la gestion du rafraîchissement naturel
- › Intégration DIII-net via les systèmes Daikin de climatisation des bâtiments (D-BACS)
- › Intégration GTB via des interfaces dédiées (Modbus, BACnet)

Côté de raccordement

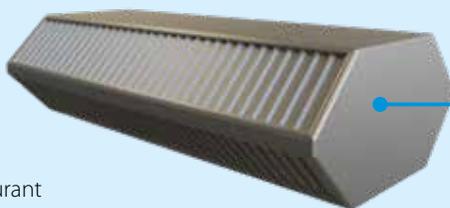
Toutes les unités principales sont disponibles avec raccordement sur le côté droit ou gauche (règle : regarder dans la direction de l'air admis, se placer sous l'unité suspendue au plafond)

Flexibilité

pour la satisfaction de vos besoins

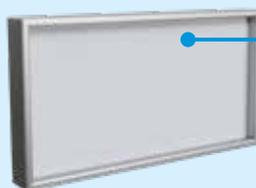
Échangeur de chaleur

- › Échangeur de chaleur à plaques à contre-courant de qualité supérieure
- › Jusqu'à 91 % de l'énergie thermique récupérée
- › Conforme à la norme VDI 6022
- › Aluminium de qualité supérieure assurant une protection optimale contre la corrosion
- › Joint entièrement étanche
- › Aucune vis ni aucun rivet sur les pièces



Filtres (à deux étages)

- › Efficacité de filtration jusqu'à ePM1 50 % (F7) + ePM1 80 % (F9)
- › Filtres d'air frais* [ePM1 50 % (F7) ...]
- › Filtres d'air repris* [ePM10 75 % (M5) ...]
- › Retrait aisé grâce à l'accès par le bas
- › Aucun outil n'est nécessaire pour le remplacement des filtres

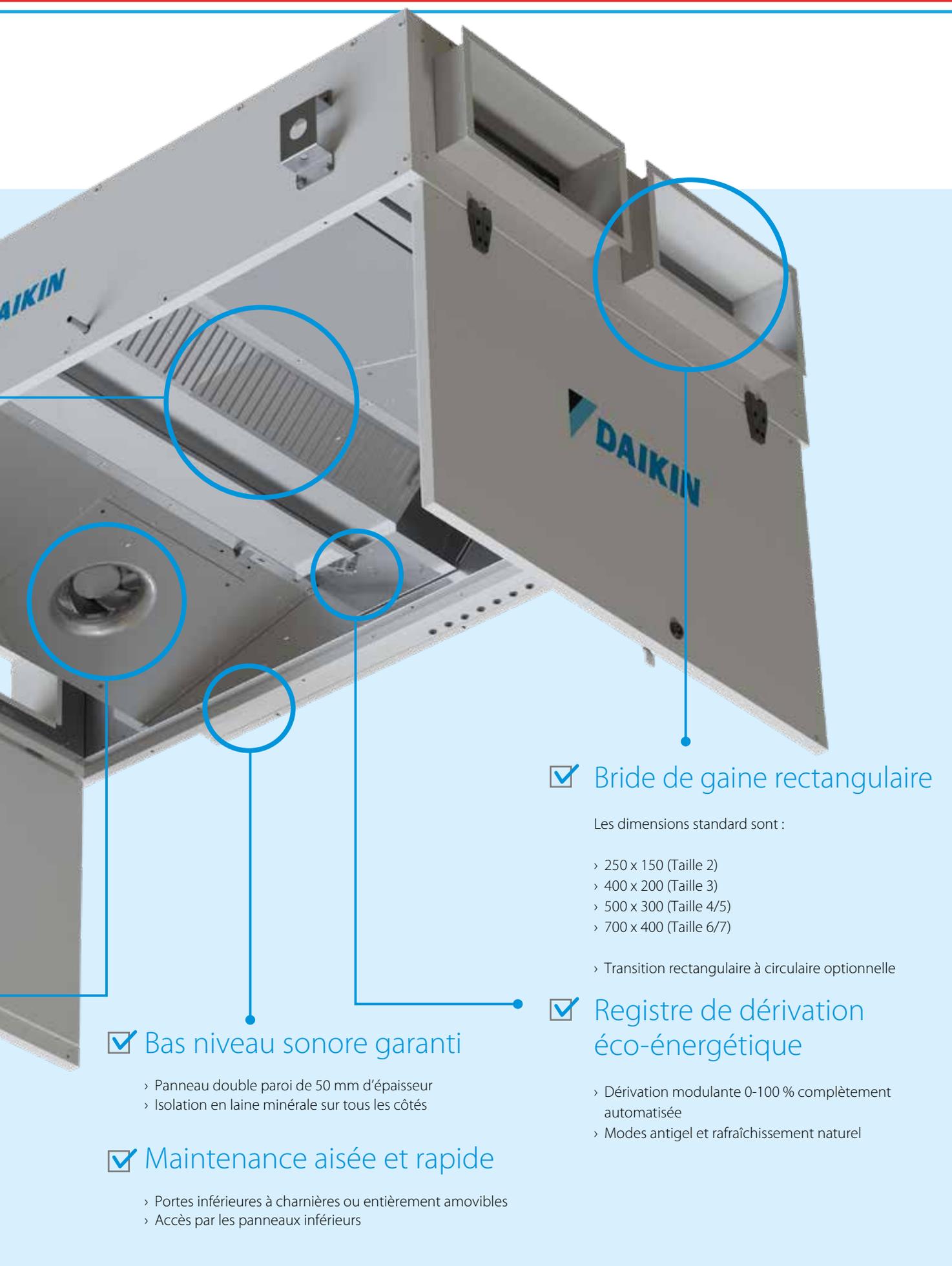


*Étage préfiltre et filtre supplémentaire en option [G4 (ISO Coarse 55 %), M5 (ePM10 75 %), F7 (ePM1 50 %) ou F9 (ePM1 80 %)]

Ventilateur alimentation/retour

- › Combinaison ventilateur/moteur avec très faible niveau sonore
- › Consommation énergétique réduite
- › Commande Inverter avec moteur à efficacité de classe IE4
- › Vitesse variable à l'infini
- › Profil de pales ultra efficace
- › Roulements à billes sans entretien
- › Aucune vis ni aucun rivet sur les pièces





✓ Bas niveau sonore garanti

- › Panneau double paroi de 50 mm d'épaisseur
- › Isolation en laine minérale sur tous les côtés

✓ Maintenance aisée et rapide

- › Portes inférieures à charnières ou entièrement amovibles
- › Accès par les panneaux inférieurs

✓ Bride de gaine rectangulaire

Les dimensions standard sont :

- › 250 x 150 (Taille 2)
- › 400 x 200 (Taille 3)
- › 500 x 300 (Taille 4/5)
- › 700 x 400 (Taille 6/7)

- › Transition rectangulaire à circulaire optionnelle

✓ Registre de dérivation éco-énergétique

- › Dérivation modulante 0-100 % complètement automatisée
- › Modes antigel et rafraîchissement naturel



Modular L Pro et Smart

Le produit a été conçu et construit pour l'obtention de performances hygiéniques optimales. L'unité a été testée et certifiée conformément à la norme sur l'hygiène VDI 6022



Depuis 2015, Daikin est fière d'être membre de l'association RLT, participant au programme de certification RLT.



Association et certification

Depuis 2010, Daikin est certifiée Eurovent et travaille activement au développement des systèmes de certification avec la législation européenne.

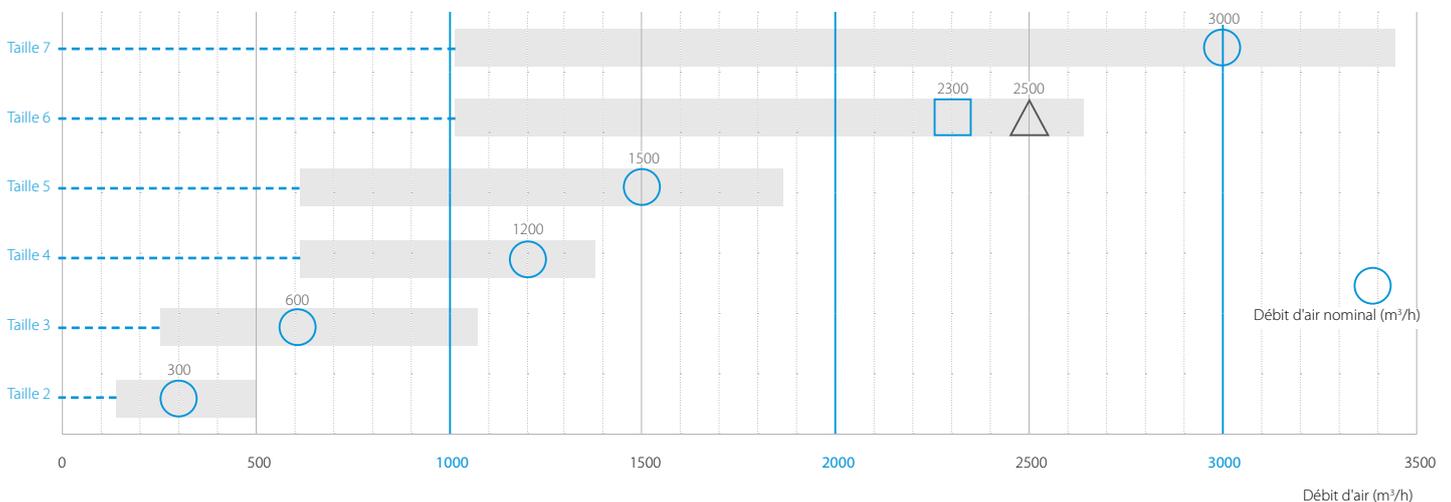


Le système Modular L bénéficie de la certification PEB (EPBD).



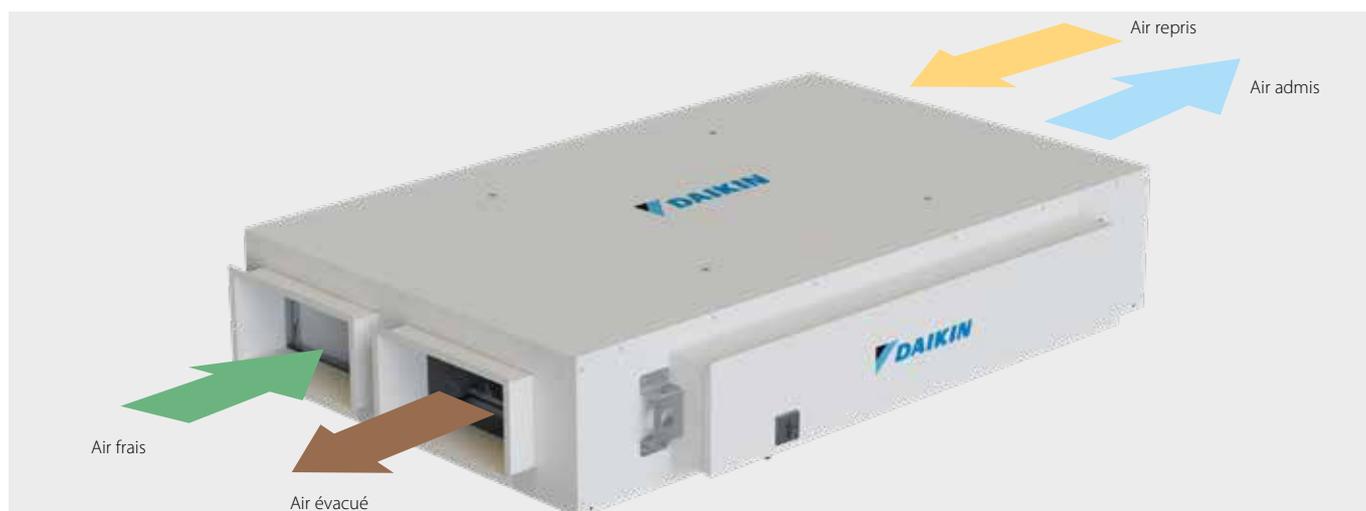
Plage de débits d'air

Modular L est disponible en 6 tailles couvrant un éventail d'applications, telles que les hôtels, les bureaux, les établissements scolaires et les petites surfaces commerciales.



○ Modular L Pro et Smart ensemble △ Modular L Pro seulement □ Modular L Smart seulement De 150 à 3400 m³/h

Débit d'air maxi. calculé avec une PSE de 100 Pa



Liste des accessoires

Accessoires	Plateforme de commande		Emplacement des accessoires			
	Pro	Smart	Air frais	Air évacué	Air repris	Air admis
Filter ISO Coarse (G4), ePM10 (M5), ePM1 50 % (F7) et ePM1 80 % (F9)	•	•	•		•	
Transition de gaine rectangulaire-circulaire	•	•	•	•	•	•
Silencieux	•	•				
Capteur de CO ₂	•	•			•	
Capteur d'humidité	•				•	
Serpentin de préchauffage (électrique ou eau)	•	électrique seulement	•			
Serpentin d'eau de chauffage et/ou de refroidissement	•					•
Système à volume d'air constant (CAV) pour satisfaction des besoins de ventilation	•					
Système à volume d'air variable (VAV) pour réalisation d'économies d'énergie en fonction de l'occupation locale	•					
Vitesse constante	•	•				
Rails (pour un faux-plafond avec un espace limité)	•	•				

Détails techniques

D-AHU Modular L (Pro et Smart)			02	03	04	05	06	07
Débit d'air		m ³ /h	300	600	1 200	1 500	2 500*	3 000
Efficacité thermique de l'échangeur de chaleur ¹		%	90	90	90	90	91*	90
Pression statique externe	Nom.	Pa	100	100	100	100	100	100
Courant	Nom.	A	0,52	1,26	2,17	2,74	5,04*	6,09
Puissance absorbée	Nom.	kW	0,12	0,29	0,50	0,63	1,16*	1,40
SFPv ²		kW/m ³ /s	1,25	1,52	1,3	1,35	1,46*	1,5
Conformité ErP			Conforme ErP 2018					
Alimentation électrique	Phase	ph	1	1	1	1	1	1
	Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	Tension	V	220/240 Vac	220/240 Vac	220/240 Vac	220/240 Vac	220/240 Vac	220/240 Vac
Dimensions de l'unité principale	Largeur	mm	920	1 100	1 600	1 600	2 000	2 000
	Hauteur	mm	280	350	415	415	500	500
	Longueur	mm	1 660	1 800	2 000	2 000	2 000	2 000
Bride de gaine rectangulaire	Largeur	mm	250	400	500	500	700	700
	Hauteur	mm	150	200	300	300	400	400
Niveau de puissance sonore de l'unité (Lwa)		dB	50	57	57	53	61*	58
Niveau de pression sonore de l'unité ³		dBA	33	39	39	35	43*	40
Poids de l'unité		kg	125	180	270	280	355	360

1. Condition de conception hivernale : Extérieur : -10 °C, 90 % Intérieur : 22 °C, 50 %

2. SFPv est un paramètre qui quantifie l'efficacité du ventilateur (plus la valeur est faible, meilleures sont les performances). Cette valeur diminue à mesure de la réduction du débit d'air.

3. EN 3744. Environnement, Directivité (Q) = 2 à 1,5 m de distance

4. Le courant électrique est basé sur du 230 V

*Débit d'air nominal pour la version Smart : 2 300 m³/h

*Les valeurs d'efficacité thermique, de courant, de puissance absorbée et d'émissions sonores de la version Smart peuvent être différentes de celles de la version Pro

NOTRE PASSION POUR UN BON CLIMAT.



www.clima-machine.ch

TCA Thermoclima AG
Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen
T +41 71 313 99 22
F +41 71 313 99 29

TCA Thermoclima AG
Industriestrasse 15
4554 Etziken (SO)
T +41 32 686 61 21
F +41 32 686 61 20

TCA Thermoclima SA
Av. des Boveresses 52
1010 Lausanne
T +41 21 634 57 50
F +41 21 634 57 80

TCA Thermoclima SA
Via Brogeda 3
6830 Chiasso
T +41 91 980 37 37

Service Hotline
0840 822 822
info@tca.ch
www.tca.ch