

Rooftop à condensation par air Flux d'air transversal Free cooling avec 2 registres

Rendement saisonnier

Applications autorisées pour la marquage CE

SEER | ηs Froid | Classe énergétique 4.91 | 193% | A

SCOP | ηs Chaud | Classe énergétique 3.53 | 138% | B

SEER/SCOP calculées suivant ventilateur extérieur choisi

Conditions de fonctionnement

Mode		Froid	Chaud
Air intérieur (Température / HR)	°C/%	27 / 50	20 / 50
Air extérieur (Température / HR)	°C/%	35 / 40	6 / 90
Débit d'air soufflé	m3/h	18000	
Débit d'air neuf	m3/h	1800	
Pourcentage Air Neuf	%	10.0	
Pression disponible soufflage	Pa	300	
Conditions mélange (Température /HR)	°C/%	27.8 / 48.96	18.6 / 53.02
Sortie évaporateur / condenseur (Température / °C/% HR)		14.1 / 99	34.2 / 21
Air net soufflé (Température / HR)	°C/%	14.4 / 98	34.4 / 21
Altitude	m	0	

Information sur l'unité

Catégorie PED (PED 2014/68/EU)	III
Type de réfrigérant / GWP (PRP)	R454B/466
Fluide frigorigène kg / tCO2Equ	31/14.446
Nombre de circuits frigorifiques	2
Nombre de compresseurs	4
Régulation de puissance	100-75-50-25-0 %



Image non contractuelle

Performances

Mode		Froid	Chaud
Puissance Totale Brute	kW	102	94.9
Puissance Sensible Brute	kW	80.2	94.9
Puissance totale fournie	kW	100	96.3
Puissance sensible fournie	kW	78.8	96.3
Puissance Absorbée compresseur	kW	25.2	21.5
Puissance Absorbée (compresseurs + ventilateurs)	kW	32.7	28.1
Puissance nette	kW	100	96.1
EER brut compresseur	kW/kW	4.03	-
COP brut compresseur	kW/kW	-	4.41
EER net (EN 14511-2018)	kW/kW	3.32	-
COP net (EN 14511-2018)	kW/kW	-	3.76
Niveau de puissance acoustique rayonnée (LwA)	dB(A)	86	
Pression acoustique rayonnée (LpA)	dB(A)	54 (à 10m)	
Puissance acoustique soufflage (LwA)	dB(A)	84.7	
Puissance acoustique reprise (LwA)	dB(A)	72.8	

Documentation

	PSD (.pdf)
	Plan d'encombrement (.dwg)
	Revit (.pdf)
	Revit RFA (.rfa)

IPJ_0420 A 4 G CS AA E0N 0 L C E 1 A00 1010 0000 0 0 T50H T0 P00 000 A100 0000 0003 00

IPJ_0420A4GCSAAE0N0LCE1A001010 000000T50HT0P00000A10000000003 00

Vérifiez auprès du support technique usine avant de passer la commande si le produit doit être transporté par un conteneur.

Montage sélectionné

UI_Reprise_Soufflage
UI_I_S_Soufflage
UI_R_Reprise
UI_Extraction_d_air
UI_N_F_Air_Neuf

C (Flux croisé)
CS: (Flux croisé)
Direction de l'air: 3: Soufflage latéral et reprise latérale

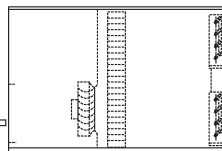


Image non contractuelle

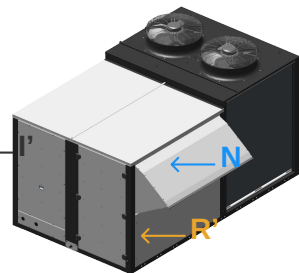


Image non contractuelle

Ventilateur de soufflage Plug Fan EC démarrage progressif

Technologie	Plug-fan Moteur EC	
Nombre et type	2*R3G500PA2806 (*)	
Matériau des ventilateurs	Aluminium	
Puissance totale ventilateurs	kW	6.2
Puissance absorbée ventilateurs	kW	3.81
Vitesse de rotation	rpm	1563 (***)
Pression disponible maximale	Pa	555
Pression disponible au soufflage	Pa	300
Débit d'air soufflé	m3/h	18000
SFP	kW/(m3/s)	0.7621

(*) Ou modèle de ventilateur équivalent.

(***) La vitesse de rotation au point de sélection (et en tenant compte des filtres propres) est une valeur indicative, et peut varier en fonction du ventilateur

Informations électriques

Alimentation électrique	V / Ph / Hz	400 V / 3Ph / 50 Hz (Sans neutre / Avec Transformateur)
Intensité de démarrage (hors batterie électrique)	A	165
Intensité pour sélection des câbles (hors batterie électrique)	A	75.4
Intensité batterie électrique appoint	A	51.96
Intensité de court-circuit (ICC)	kA	10

Ventilateur extérieur

Technologie	Ventilateur extérieur hélicoïde EC à vitesse variable	
Nombre de ventilateurs	2	
Puissance absorbée ventilateurs (Froid)	kW	3.7
Puissance absorbée ventilateurs (Chaud)	kW	2.8
Vitesse de rotation	rpm	1100

Chauffage d'appoint (batterie électrique)


Type	Résistance électrique de chauffage	
Puissance	kW	36
Étages	2	
Air net soufflé après (Temp. / HR)	°C/%	40.86 / 14.74

Dimensions

Longueur	mm	3820	
Largeur	mm	2257	
Hauteur	mm	2293	
Poids (à vide)	Unité	kg	1699.36
	Poids total (à vide)	kg	1699.36
	Poids total (en fonctionnement)	kg	1699.36

Poids avec toutes les options sélectionnées intégrées (à +/-10 % près).

Configuration

Désignation	Quantité
Vectios ^{POWER} ™ IPJ0420 - Montage CS R-454B 	1
Ventilateur de soufflage électronique EC de type plug-fan	1
400 V / 3Ph / 50 Hz (Sans neutre / Avec Transformateur)	1
Batteries intérieurs et extérieur standard Cu/Aluminium	1
Résistance électrique d'appoint. Puissance nominale	1
Filtre gravimétrique G4 à basse perte de charge	1
Ventilateurs axiaux électroniques EC	1
Isolation laine de verre M0 50 mm avec panneaux double peau métallique	1
Pressostat différentiel pour détection de filtres encrassés	1
Séparateur de gouttes sur l'entrée d'air neuf (locaux ERP)	1
Grille de protection métallique pour la batterie extérieure	1
1 sonde de température ambiante NTC (câblage < 30m)	1
Détection de fumée conforme à la norme NF S 61-961 (ERP France)	1
Free Cooling thermique	1
Configuration de l'unité : autonome	1
Terminal de maintenance VecticGD installé dans l'armoire électrique	1
Soufflage latéral et reprise latérale	1

Conformément à nos conditions générales de vente en votre possession.

Validité des prix: 1 mois.

Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue, nous nous réservons le droit d'apporter toute modification technique que nous jugeons nécessaire sans préavis.

Caractéristiques techniques principales

- Rooftop en pompe à chaleur air-air réversible.
- Compresseurs hermétiques de type scroll en tandem qui améliorent la gestion des étages et les rendements à charge partielle, montés sur des supports antivibratoires
- Détendeur électronique qui améliore l'efficacité énergétique.
- Ventilateurs Plug Fan (roue libre) moteur EC haute performance à accouplement direct et vitesse variable. Couplés à un capteur de pression différentielle pour la régulation du débit d'air. Lecture, mesure précise et réglage automatique du débit d'air, quel que soit le degré d'encrassement des filtres. Fonction démarrage progressif pour protection des gaines textiles.
- Bac d'évacuation des condensats en pente vers l'évacuation et isolé. Ce bac est amovible pour un nettoyage facile (0420 -> 0720)
- Relais de phase pour l'équilibre des phases et contrôle du sens de rotation des compresseurs
- Armoire électrique IP54, entièrement câblé avec identification des composants, isolée pour éviter la condensation et avec ventilation forcée pour protection des composants électrique intérieur contre les hausses de température. Protection magnétothermique incluse pour les compresseurs et les ventilateurs.
- Contrôle de fuite de fluide frigorigène (par alarme basse pression). Détecteur de fuites de fluide frigorigène (mesure des ppm) disponible en option, vérifier dans la liste des options s'il est sélectionné.
- Commande électronique VECTIC Dédicée à l'optimisation des performances dans des conditions de charge partielle, en augmentant l'efficacité saisonnière et les limites opérationnelles en toutes saisons. Sélection du mode de fonctionnement et des points de consigne, gestion des temporisations du compresseur, gestion intelligente du dégivrage (pompes à chaleur), fonctionnement toutes saisons par contrôle de la pression de condensation et d'évaporation, compensation de la consigne en fonction de la température extérieure, contrôle de la température de l'air soufflé, diagnostic des défauts et alarme générale. Horaire horaire et hebdomadaire (possibilité de 3 septoints, également pour la circulation de l'air). Affichage des valeurs mesurées par les capteurs. Le contrôle vétique permet la gestion d'un relais pour la signalisation d'alarme à distance par défaut dans la plupart des configurations et sur demande si l'une des options suivantes est ajoutée dans l'offre (serpentin d'eau chaude, serpentin de récupération de chaleur, échangeur de chaleur rotatif et signal marche/arrêt pour humidificateur externe). Une entrée à distance pour le refroidissement/chauffage est disponible sur demande. Le tableau de commande intègre également deux ports de communication qui permettent de se connecter à un système de gestion technique centralisé. Un port BMS pour le protocole Modbus RTU et un port Ethernet pour le protocole Modbus TCP/IP. L'interface Web est possible (sans aucune carte de communication supplémentaire) comprenant des synoptiques du circuit d'air et de réfrigérant, la visualisation des principales variables et paramètres, l'émulation du terminal PGD1, la visualisation des alarmes, et d'autres fonctionnalités.
- Le fluide frigorigène R-454B a le plus faible impact sur l'environnement (potentiel de destruction de l'ozone = 0, potentiel de réchauffement planétaire GWP = 466). Le R-454B est un choix sûr pour les rooftops, classé A2L (peu inflammable : non explosif en cas d'inflammation). En tant que dispositif de sécurité, l'unité intègre un détecteur de fuites de fluide frigorigène haute performance, doté de la technologie infrarouge au lieu de la technologie des semi-conducteurs, sans besoin de calibrage (auto-calibrage), avec un temps de réponse très rapide et une durée de vie élevée. Par ailleurs, les exigences de sécurité spécifiques pour le transport, l'installation, le fonctionnement et l'entretien doivent être prises en compte en raison de la classification A2L
- Conformité ECO-DESIGN 2021 suivant réglementation (UE) n° 2281/2016.
- Fabrication selon les normes ISO9001, ISO14001, OSHAS 18001. Respect de la réglementation européenne CE / UE.
- Structure en métal d'acier galvanisé. Panneaux et registres en aluminium. La plupart des pièces protégées par de la peinture polyester sont finies en deux couleurs: blanc, RAL 7035 et gris graphite, RAL 7024.
- Panneaux amovible permettant un accès rapide et facile à tous les composants normalement entretenus : armoire électrique, compresseurs, ventilateurs, filtres, etc.
- Nouveau châssis autoportant qui permet le transport de deux unités empilées lorsque la technologie de ventilateur extérieur sélectionnée est un ou plusieurs ventilateurs axiaux électroniques EC. Le ventilateur extérieur à 2 vitesses (en option) dépasse du couvercle de l'unité (+275 mm).
- Le capot du ou des moto ventilateurs hélicoïdes peut être levé afin de faciliter l'accès à l'intérieur de la section externe.
- Isolation thermique et acoustique des panneaux fixes ou amovible de classification au feu M1. En option isolation M0 double peau disponible (vérifier si l'option est incluse).

Détails complémentaire sur les options de la sélection

- o Gamme: IPJ.
- o Taille de l'unité.: 0420.
- o Version de la série: A.
- o Alimentation électrique: 400 V / 3Ph / 50 Hz (Sans neutre / Avec Transformateur).
- o Type de réfrigérant: R454B.
- o Montage sélectionné: CS. Flux croisé. Free Cooling avec 2 registres
- o Revêtement de batterie: Batteries intérieurs et extérieur standard Cu/Aluminium.
- o Chauffage d'appoint: Résistance électrique d'appoint. Puissance nominale. Deux étages de puissance et commande marche/arrêt. Montage et raccordement à l'intérieur de l'unité.
- o Pression du ventilateur de soufflage: Low.
- o FILTRATION: Filtre gravimétrique G4 à basse perte de charge. Système de double verrouillage monté sur le panneau d'accès aux filtres. Classification des filtres selon la norme ISO 16890 : • F9 → ISO ePM1 90 % Les filtres fournis par l'usine peuvent être remplacés sur site par d'autres types de filtres d'épaisseur différente si le ventilateur a été choisi avec une pression disponible suffisante pour la nouvelle combinaison de filtres.
- o Technologie ventilateur extérieur: Ventilateurs axiaux électroniques EC. Les ventilateurs adaptent leur vitesse de rotation aux besoins de l'installation, réduisant ainsi la consommation électrique, le niveau sonore à charge partielle, et améliorant le rendement moyen saisonnier de l'unité. Protection IP55.
- o isolation (en standard M1 non compatible ERP): Isolation laine de verre M0 50 mm avec panneaux double peau métallique. Isolation laine de verre thermique et acoustique A2-s1,d0 (M0 / ERP) avec des panneaux sandwich à double peau, de 50 mm d'épaisseur, dans toute la section interne en contact avec la veine d'air. Locaux ERP
- o Unité intérieure: Pressostat différentiel pour détection de filtres encrassés. Option obligatoire pour faciliter l'entretien. Un pressostat est installé dans l'armoire électrique. Le relevé de la pression est effectué grâce à deux piquages dans le caisson d'air, de sorte qu'une comparaison soit faite entre la pression de l'air en entrée du filtre (positive) et l'air soufflé du même côté vers l'autre côté de la batterie (négative).Le régulateur électronique permet la sélection des réglages pour l'alarme de filtre colmaté : indication seulement (par défaut) ou arrêt de l'unité. Réinitialisation manuelle. La valeur de consigne du pressostat pour les signaux d'alarme est configurée en usine, en fonction des filtres sélectionnés pour l'unité.
- o Option8: Séparateur de gouttes sur l'entrée d'air neuf (locaux ERP). Séparateur de gouttes au niveau de l'entrée d'air neuf. Ce séparateur de gouttes et le Free Cooling thermo-enthalpique sont nécessaires dans les cas où une forte teneur en humidité dans l'air est prévue.
- o Option10: Grille de protection métallique pour la batterie extérieure.
- o SONDES AMBIANTES: 1 sonde de température ambiante NTC (câblage < 30m). La sonde doit être fixée au panneau ou au mur du local à climatiser à environ 1,5 m de hauteur. Si besoin de plus de 30 m de longueur de câble, choisir une sonde RS485
- o Sondes: Détection de fumée conforme à la norme NF S 61-961 (ERP France). La centrale de détection de la fumée est conforme à la norme NF S 61-961, 961. Elle utilise une LED pour indiquer l'état de l'installation. Si la sonde détecte la présence de fumée dans l'installation, elle arrête le fonctionnement de l'unité et donne l'ordre d'ouvrir ou de fermer le registre extérieur (configuré par paramètre).Pour s'assurer de la conformité aux réglementations françaises sur la sécurité incendie (ERP), il est possible de configurer l'ouverture du registre d'air neuf à 100 % (registre d'air repris fermé).
- o Free cooling (refroidissement gratuit): Free Cooling thermique. Le Free Cooling (refroidissement gratuit) permet d'utiliser au mieux les conditions d'air extérieur lorsqu'elles sont plus favorables que les conditions d'air repris. Cela permet de réduire la puissance frigorifique. Le pourcentage d'air extérieur peut varier de 0 % à 100 %. Le Free Cooling thermique compare les températures intérieure et extérieure. Une fonction supplémentaire qui contribue à améliorer la gestion de l'énergie est le Free Cooling nocturne. Cette fonction permet de désactiver les compresseurs en été grâce à la programmation, l'unité fonctionne en assurant le refroidissement naturel la nuit, lorsque les conditions extérieures sont favorables. Cela permet de réduire considérablement la demande de refroidissement en début de journée
- o Configuration de l'unité : autonome.
- o Terminal: Terminal de maintenance VecticGD installé dans l'armoire électrique. Le terminal VecticGD fournit des explications détaillées sur la régulation. Il est utilisé pour : effectuer la programmation initiale de l'unité, modifier les paramètres de service, allumer / éteindre l'unité, sélectionner le mode de fonctionnement et régler les points de consigne, visualiser les variables de contrôle et les valeurs mesurées par les sondes et afficher les alarmes en cours ainsi que leur historique.
- o Sens de l'air sélectionné : Soufflage latéral et reprise latérale.

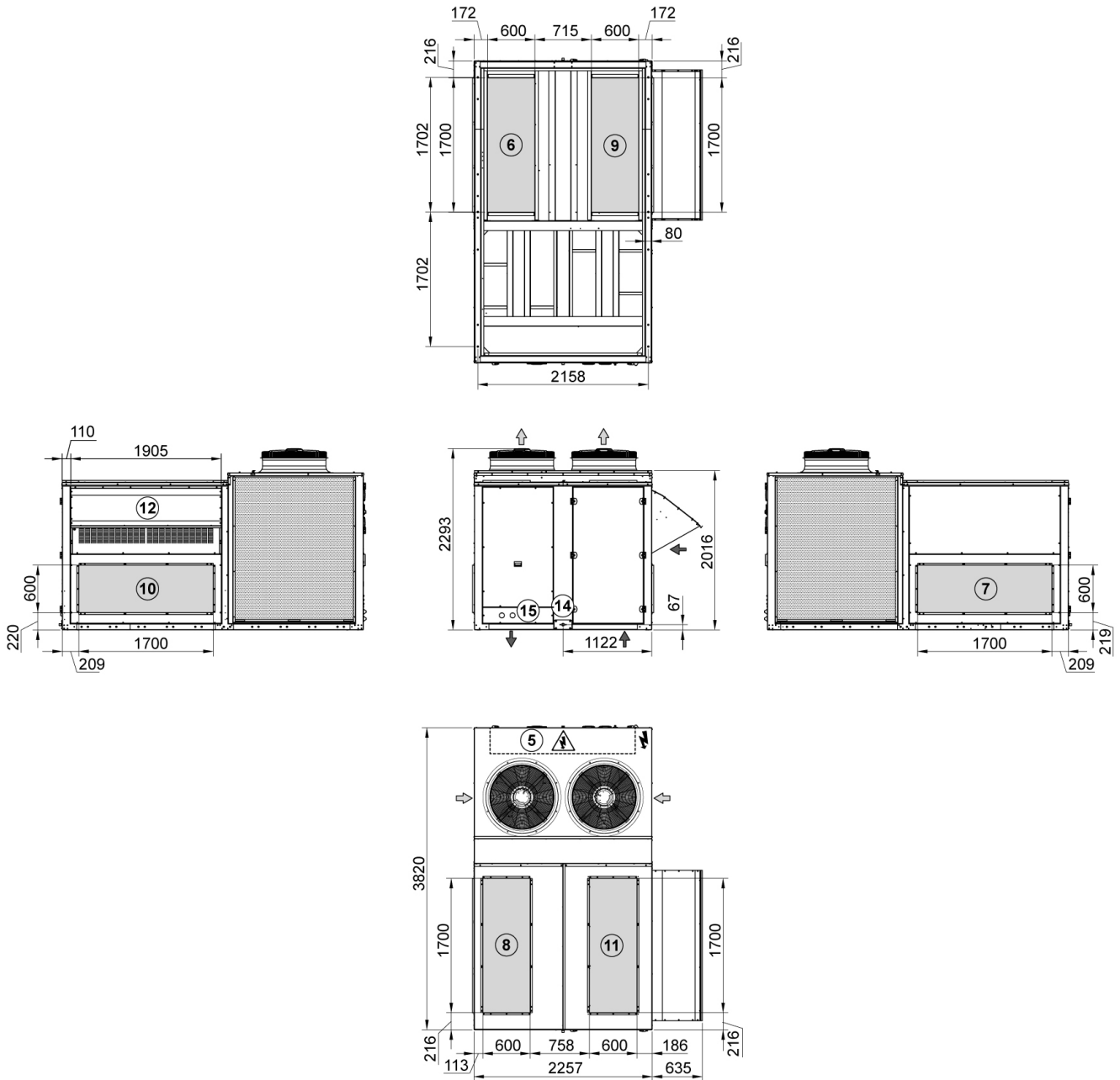
Niveau sonore rayonné

	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Puissance totale db(A)	Pression totale db(A)
Rayonné	65	71	78	80	81	78	74	69	86	54

Pression acoustique moyenne estimée à 10 mètres de distance sur une surface réfléchissante dans un environnement en champ libre

Puissance acoustique soufflage / Reprise

	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Puissance totale db(A)
UI_Soufflage	71	77	75	76	77	77	81	68	85
Reprise	58	66	65	60	61	61	71	55	73



Plan de l'unité

	ENGLISH	FRANÇAIS	ESPAÑOL
➔ ①	Outdoor air flow	Circulation air extérieur	Circulación aire exterior
➔ ②	Standard indoor air flow	Circulation air intérieur standard	Circulación aire interior estándar
⚠ ③	Electrical cabinet	Armoire électrique	Cuadro eléctrico
⚡ ④	Electric power supply	Alimentation électrique	Acometida eléctrica
🔌 ⑤	Door switch	Interrupteur de porte	Interruptor de puerta
⑥	Lower air supply	Soufflage d'air dessous	Impulsión de aire inferior
⑦	Lateral air supply	Soufflage d'air latéral	Impulsión de aire lateral
⑧	Upper air supply	Soufflage d'air dessus	Impulsión de aire superior
⑨	Lower air return	Reprise d'air dessous	Retorno de aire inferior
⑩	Lateral air return	Reprise d'air latéral	Retorno de aire lateral
⑪	Upper air return	Reprise d'air dessus	Retorno de aire superior
⑫	Fresh air intake	Entrée d'air neuf	Entrada aire nuevo
⑬	Air extraction	Extraction d'air	Extracción de aire
⑭	Condensate drain 3/4"M	Évacuation condensats 3/4"M	Evacuación condensados 3/4"M
⑮	Optional HWC connections	Raccordements BEC en option	Conexiones BAC opcional
⑯	Wheel condensate drain 3/4"M	Évac. condensats roue 3/4"M	Evac. condensados rueda 3/4"M
⑳	Recov. circ. condensate drain 1/2"M (CR & CT assemblies)	Évac. condensats circ. récup. 1/2"M (montages CR et CT)	Evac. condensados circ. recup. 1/2"M (montajes CR y CT)
	Anti-vibration anchoring: rivet nut M12	Fixations plots antivibratiles : écrou à sertir M12	Anclajes para antivibratorios: tuerca remache M12
	Dimensions in millimeters	Dimensions en millimètres	Dimensiones en milímetros

	PORTUGUÊS	TÜRKÇE	РУССКИЙ
➔ ①	Circulação de ar exterior	Diş hava sirkülasyonu	Внешний теплообменник, циркуляция воздуха
➔ ②	Circulação de ar interior padrão	Standart iç hava sirkülasyonu	Внутренний теплообменник, стандартная циркуляция воздуха
⚠ ③	Painel elétrico	Elektrik kabini	Блок электрических подключений
⚡ ④	Fonte de alimentação elétrica	Elektrik güç kaynağı	Электропитание
🔌 ⑤	Interruptor na porta	Kapı svici	Дверной блокировочный выключатель
⑥	Abastecimento de ar inferior	Düşük hava beslemesi	Подача приточного воздуха снизу
⑦	Abastecimento de ar lateral	Yanal hava beslemesi	Подача приточного воздуха сбоку
⑧	Abastecimento de ar superior	Yukarıdaki hava beslemesi	Подача приточного воздуха сверху
⑨	Retorno de ar inferior	Alt hava geri dönüşü	Всасывание рециркуляционного воздуха снизу
⑩	Retorno de ar lateral	Yanal hava geri dönüşü	Всасывание рециркуляционного воздуха сбоку
⑪	Retorno de ar superior	Yukarıdaki hava geri dönüşü	Всасывание рециркуляционного воздуха сверху
⑫	Entrada de ar puro	Temiz hava girişi	Вход наружного воздуха
⑬	Saída de ar de exaustão	Egzoz hava çıkışı	Выход удаляемого воздуха
⑭	Saída de condensado 3/4"M	Yoğuşma çıkışı 3/4"M	Выход конденсата 3/4"M
⑮	Ligações SAQ (opção)	HWC bağlantıları (opsiyon)	Соединения В.В. (опция)
⑯	Saída de condensado da roda 3/4"M	Tekerlek yoğuşma çıkışı 3/4"M	Выход конденсата рекуператора 3/4"M
⑳	Saída condensado circ. recup. 1/2"M (montagens CR e CT)	Geri kazanım devresi yoğuşma çıkışı 1/2"M (CR ve CT montajları)	Выход конденсата из рекуператора 1/2"M (компоновки CR и CT)
	Ancoragem antivibrações: porca de rebite M12	Titreşim önleyici bağlantı: perçin somunu M12	Крепление для защиты от вибрации: заклепочная гайка M12
	Dimensões em milímetros	Milimetre boyutları	Размеры в мм

Légende de l'unité