



SOLUTIONS  
ET MATÉRIELS  
D'ENVIRONNEMENT  
CLIMATIQUE



Green  
Line

CTA ULTI+



Centrale de traitement d'air simple flux



[www.ett-hvac.com](http://www.ett-hvac.com)

# CTA ULTI+ : Machine de la gamme CTA ULTIMA Green Line

La CTA ULTIMA Green Line est la nouvelle **gamme modulaire** de CTA de **dernière génération d'ETT**. Elle allie qualité des matériaux, performances acoustiques, économies d'énergies, régulation et composants connectés de nouvelle génération permettant aux unités de fonctionner constamment de façon optimale.

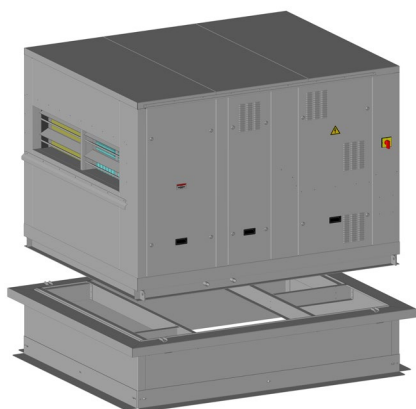
Pour une pose au sol, la CTA ULTIMA Greenline est livrée avec ses pieds de supportage. Mais la particularité de cette CTA est qu'elle peut aussi être installée sur **costière** avec soufflage et reprise d'air par le dessous en **traversée de toiture**.

La gamme a été complètement pensée pour répondre aux contraintes de poids et d'encombrement que l'on rencontre sur les chantiers de **rénovation**, en remplacement de machines existantes.

La gamme CTA ULTIMA GREENLINE est modulaire: la version de base simple flux (CTA ULTI+) peut être équipée d'un caisson comportant une ou plusieurs chaudières à condensation (CTA ULTI+ CC+) afin d'adapter la machine aux contraintes climatiques et/ou aux exigences du site.

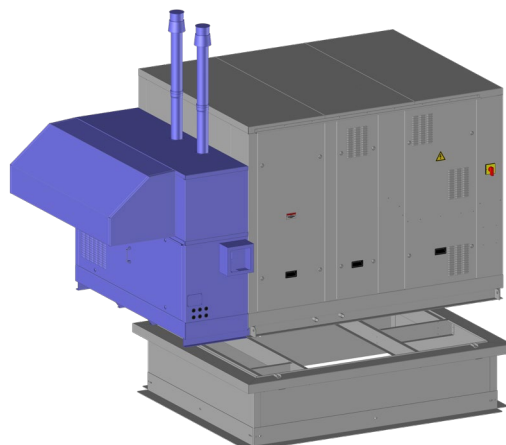
## INSTALLATION SUR COSTIÈRE, en traversée de toiture

CTA ULTI+



CTA ULTI+ CC+

Module avec chaudière(s) à condensation



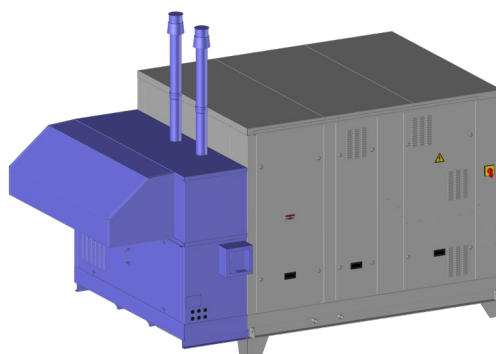
## INSTALLATION SUR PIEDS, au sol

CTA ULTI+



CTA ULTI+ CC+

Module avec chaudière(s) à condensation



# ErP : Gammes CTA Simple flux



## L'origine de l'ErP : la directive 2009/125/CE

En adoptant le protocole de KYOTO, les Etats membres de l'Union Européenne (UE) ont voté un ensemble de mesures appelées « paquet énergie-climat », dans le but, avant l'année 2030, de :

- ✓ Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20%
- ✓ Réduire la consommation d'énergie de 20%
- ✓ Porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie

Cette directive rassemble tous les produits qui consomment de l'énergie ou ont un impact sur la consommation d'énergie. Elle englobe un « **bouquet de règlements** » fixant des exigences de performances par types de produits :

**Date d'application de l'UE 2016/2281 pour les appareils de chauffage à air, les appareils de refroidissement, les refroidisseurs industriels haute température et les ventilo-convecteurs :**

- 1<sup>er</sup> janvier 2018
- 1<sup>er</sup> janvier 2021

**Date d'application de l'UE 813/2013 pour les dispositifs de chauffage des locaux et les dispositifs de chauffage mixtes :**

- 26 septembre 2015
- 26 septembre 2017

**Date d'application de l'UE 1253/2014 pour les unités de ventilation :**

- 1<sup>er</sup> janvier 2018



# Le règlement ErP UE 1253/2014

## Unités concernées :

- CTA SF (Centrale de traitement d'air simple flux)
  - Les CTA ULTI+ et CTA ULTI+ CC+ de la gamme ETT



### Nota : Sont exclues :

- Les unités de ventilation utilisées dans des applications liées au process industriel / de fabrication
- Les CTA équipées d'une pompe à chaleur (système thermodynamique)  
Ex : gammes «DESHU» et «PACARE» de chez ETT

## Les exigences pour les unités de ventilation simple flux (UVSF) non résidentielles

### 1 - Seuils d'exigences

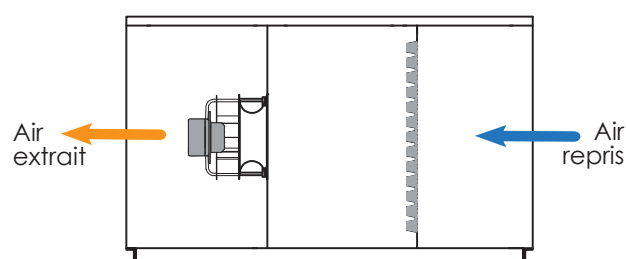
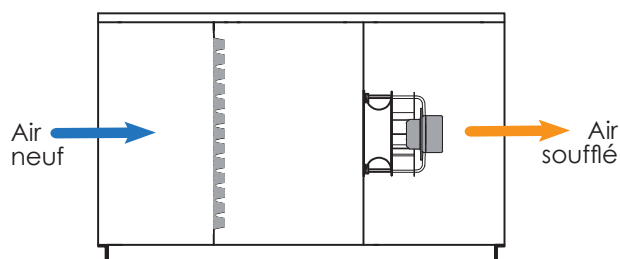
| Seuils d'exigences UVSF                                                    |                        | 1 <sup>er</sup> janvier 2016    | 1 <sup>er</sup> janvier 2018    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Rendement minimal du ventilateur $[\eta_{vu}]$                             | $P \leq 30 \text{ KW}$ | $6.2 \% \times \ln (P) + 35 \%$ | $6.2 \% \times \ln (P) + 42 \%$ |
|                                                                            | $P > 30 \text{ KW}$    | 56,1 %                          | 63,1 %                          |
| SFP interne (configuration de référence)<br>$SFP_{int \max} [w/(m^3 / s)]$ |                        | 250                             | 230                             |
| Moteur multi-vitesses ou vitesse variable                                  |                        | Oui                             | Oui                             |
| Signal lumineux ou alarme si encrassement des filtres $> \Delta P_{max}$   |                        | -                               | Oui                             |

Les seuils d'exigences doivent être calculés par rapport à une configuration de référence.

### 2 - Configuration de référence

L'unité doit être une centrale de traitement d'air simple flux (air neuf ou air extrait), comprenant :

- ✓ un caisson disposant d'une seule direction de flux d'air
- ✓ un filtre F7 propre
- ✓ au moins un ventilateur avec variateur de vitesse ou motorisation à plusieurs vitesses



# SOMMAIRE

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| ■ Description générale.....                | 6  |
| ■ Description de la machine.....           | 7  |
| ■ Principes de fonctionnement.....         | 10 |
| ■ Composition détaillée de la machine..... | 11 |
| ■ Conseil d'exploitation.....              | 14 |
| ■ Options principales.....                 | 15 |

## Caractéristiques techniques

|                      |    |
|----------------------|----|
| ■ CTA ULTI+ 01 ..... | 16 |
| ■ CTA ULTI+ 11 ..... | 21 |
| ■ CTA ULTI+ 12 ..... | 26 |
| ■ CTA ULTI+ 21 ..... | 31 |
| ■ CTA ULTI+ 22 ..... | 36 |

## Dimensions et raccords

|                      |    |
|----------------------|----|
| ■ CTA ULTI+ 01 ..... | 17 |
| ■ CTA ULTI+ 11 ..... | 22 |
| ■ CTA ULTI+ 12 ..... | 27 |
| ■ CTA ULTI+ 21 ..... | 32 |
| ■ CTA ULTI+ 22 ..... | 37 |

## Batteries à eau chaude avec raccordement externe

|                       |    |
|-----------------------|----|
| ■ CTA ULTI+ 01 .....  | 18 |
| ■ CTA ULTI + 11 ..... | 23 |
| ■ CTA ULTI+ 12 .....  | 28 |
| ■ CTA ULTI+ 21 .....  | 33 |
| ■ CTA ULTI+ 22 .....  | 38 |

## Batteries à eau glacée avec raccordement externe

|                      |    |
|----------------------|----|
| ■ CTA ULTI+ 01 ..... | 19 |
| ■ CTA ULTI+ 11 ..... | 24 |
| ■ CTA ULTI+ 12 ..... | 29 |
| ■ CTA ULTI+ 21 ..... | 34 |
| ■ CTA ULTI+ 22 ..... | 39 |

## Préchauffage : Batteries à eau chaude

|                      |    |
|----------------------|----|
| ■ CTA ULTI+ 01 ..... | 20 |
| ■ CTA ULTI+ 11 ..... | 25 |
| ■ CTA ULTI+ 12 ..... | 30 |
| ■ CTA ULTI+ 21 ..... | 35 |
| ■ CTA ULTI+ 22 ..... | 40 |

## Dispositions aérodynamiques

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ■ Dispositions aérodynamiques ..... | 41 |
|-------------------------------------|----|

## Appoint: Batteries électriques séquentielles

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| ■ Batteries électriques séquentielles ..... | 45 |
|---------------------------------------------|----|

## Poids des options

|                           |    |
|---------------------------|----|
| ■ Poids des options ..... | 46 |
|---------------------------|----|

## Niveau sonore

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| ■ Puissance acoustique au soufflage en dB(A).....                | 47 |
| ■ Puissance acoustique extérieure en dB(A).....                  | 48 |
| ■ Puissance acoustique extérieure résultante à 10m en dB(A)..... | 49 |

## Principe de raccordement des sondes

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| ■ Schéma de raccordement des sondes..... | 50 |
|------------------------------------------|----|

## Accessoires d'installations : costières & pieds

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| ■ Costière réglable de raccordement..... | 52 |
| ■ Costière réglable ventilée.....        | 53 |
| ■ Pieds.....                             | 55 |

# Description générale

L'unité monobloc ETT, livrée prête à fonctionner, est réalisée à partir d'une structure entièrement en aluminium (châssis et carrosserie) lui conférant une tenue à la corrosion particulièrement efficace (garantie 20 ans anti-corrosion).

**L'aluminium favorise le RECONDITIONNEMENT des machines pour une seconde vie** : L'aluminium permet un reconditionnement de nos machines pour une seconde vie, contrairement à une structure en acier.

## □ L'impact de nos choix techniques sur l'environnement est multiple □

### • DÉCARBONATION :

ETT est engagé dans une démarche ambitieuse de réduction des émissions GES :

- Réduction des consommations énergétiques de nos machines
- Fluides frigorigènes à faible GWP
- Suivi énergétique & IA
- Refroidissement adiabatique
- Développement du retrofit machines

### • ALUMINIUM : PERFORMANCE ET DURABILITÉ !

- Légèreté : 3 fois plus léger que l'acier
- Résistance à la corrosion et longue durée de vie
- Performance thermique
- Recyclable à 100 % et indéfiniment
- Facilite le reconditionnement de nos machines

**100%** aluminium,  
recyclable.

### • ECO-CONCEPTION :

Nos technologies sont conçues dans une logique de durabilité, en réduisant leur impact environnemental tout au long de leur cycle de vie.

### • PROCESSUS DE FABRICATION PEU POLLUANT :

- Tri sélectif : 80 % de taux de valorisation
- Absence de peinture et de solvant

### • FIN DE VIE DES MACHINES :

Conformément à la réglementation, ETT est adhérent à l'éco-organisme Ecologic pour le retraitement des machines en fin de vie, recyclables à 98 %.

**EcoLogic**

### • CERTIFICATIONS ETT

▪ **Evaluation RSE** : Médaille d'or ECOVADIS pour notre démarche RSE



▪ **Certification Iso 14001 & Iso 9001** : notre système de Management de la Qualité et de l'Environnement



▪ **Attestation de capacité de manipulation des fluides frigorigènes**

▪ **Adhésion au Pacte Mondial de l'ONU**

▪ **Certification Qualiopi** de notre centre de formation



**ETT, entreprise à impact positif, contribue à un monde plus durable grâce à notre offre de produits et services en faveur de la décarbonation.**

## CE De plus, chaque machine est délivrée avec un **certificat de conformité aux normes UE** et répond aux normes suivantes :

- Directive machine 2006/42/CE - Protection du technicien
- Directive basse tension 2014/35/UE - Électricité
- Directive CEM 2014/30/UE - Compatibilité électromagnétique
- Règlement (UE) 2016/426 – Appareils à gaz
- Norme NF EN 60204 -1- Appareils électriques
- Norme EN 378-2 : 2017 - Exigence de sécurité et d'environnement
- Directive PED 2014/68/UE (selon les articles 2.10, 2.11, 3.4, 5a et 5d de l'annexe 1) - Équipements sous pression
- Règlement EcoDesign ErP UE 2281/2016

**Garantie 20 ans  
anti-corrosion  
carrosserie - châssis**



# Description de la machine

## Filtration de type éco-concept

Faible niveau de perte de charge.

Contrôleur analogique d'encrassement.

Options ISO Coarse 65% (G4) rechargeable,

ISO ePM10 50% (M5),

ISO Coarse 65% (G4)+ISO ePM1 50% (F7),

ISO Coarse 65% (G4)+ISO ePM1 80%(F9),

ISO ePM1 50% (F7),

ISO ePM1 80%(F9).

## Ensemble châssis-carrosserie aluminium

Étanchéité et isolation thermique optimisées.

Poids réduit, pour projets neufs et rénovation.

Multiples configurations aérauliques disponibles.

Garantie 20 ans anticorrosion.

## Caisson électrique étanche

Platine électrique séparée dans un caisson **étanche IP44** pour une plus grande sécurité.

## Composants connectés

Fonctionnement de la machine optimal.

Possibilité de connexion à la plateforme de communication myETVision.



## Echangeurs thermiques

Echangeurs optimisés pour de meilleures performances énergétiques.

Option vinyle disponible.

## Ventilateurs intérieurs

Ventilateurs à vitesse variable avec mesure du débit.

Communicants, à transmission directe, moteur à commutation électronique « EC », rendement optimal et bas niveau sonore.

Option Low Noise disponible.

Option CDA Niveau 3 avec auto-adaptation du débit disponible.



## Automate nouvelle génération avec afficheur

Régulation permettant un fonctionnement optimal en toutes conditions.

**Garantie 20 ans  
anti-corrosion  
carrosserie - châssis**

# Description de la machine

## Économie d'énergie

La gamme CTA ULTIMA Green Line est une solution efficace, économique et écologique pour chauffer ou rafraîchir les bâtiments.

De par sa conception, la CTA ULTI+ dispose d'une **régulation précise des paramètres aérauliques et thermiques** pour une performance énergétique optimale et continue tout au long de ses années de fonctionnement.

## QUALITÉ

### Composants et process premium

- **Produits durables et recyclables :**  
**Carrosserie et châssis en aluminium**, 100 % recyclable, garantie 20 ans anti-corrosion.
- Processus de fabrication non polluant.
- Remplacement de machines existantes simplifié ; **costières existantes identiques**.
- Encombrement et poids des machines réduits.

## Accessibilité et flexibilité

- **Compartiment technique** séparé de la veine d'air permettant une intervention sur l'automate sans avoir à éteindre la machine.
- Accès libre et simplifié **aux filtres par panneaux amovibles**.
- **Composants accessibles** pour la maintenance.
- **Large choix de puissances** permettant de s'adapter aux besoins de chaque projet.
- **Nombreuses configurations aérauliques**, répondant aux contraintes d'intégration.

## Composants connectés Automate Nouvelle Génération

- Permet une communication entre machines.
- Transfère les données techniques des machines sur un serveur extérieur afin de permettre une régulation optimum à distance avec myETTVision.



## Qualité de l'air intérieur

- Filtration de type Éco - Concept jusqu'à ISO ePM1 80% (F9) possible.
- Sonde CO<sub>2</sub> pilotant l'apport d'air neuf.
- **Remplacement des filtres simple et rapide.**

## Les "plus" ETT

### Installation

En extérieur sur toiture (avec costière) ou au sol (sur pieds).

### Les Services ETT

- Garantie 5 ans de base.
- Accompagnement de la mise en œuvre à l'assistance d'exploitation.
- Audits, visites constructeur.
- Optimisation et mise à niveau de vos machines.
- Contrats de services (confort - tranquillité - sérénité - à la carte).
- Formation de vos équipes.
- Accès à la hotline ETT Services.

## Performance acoustique

### POINT IMPORTANT

- **Ventilateurs nouvelle génération à vitesse variable.**

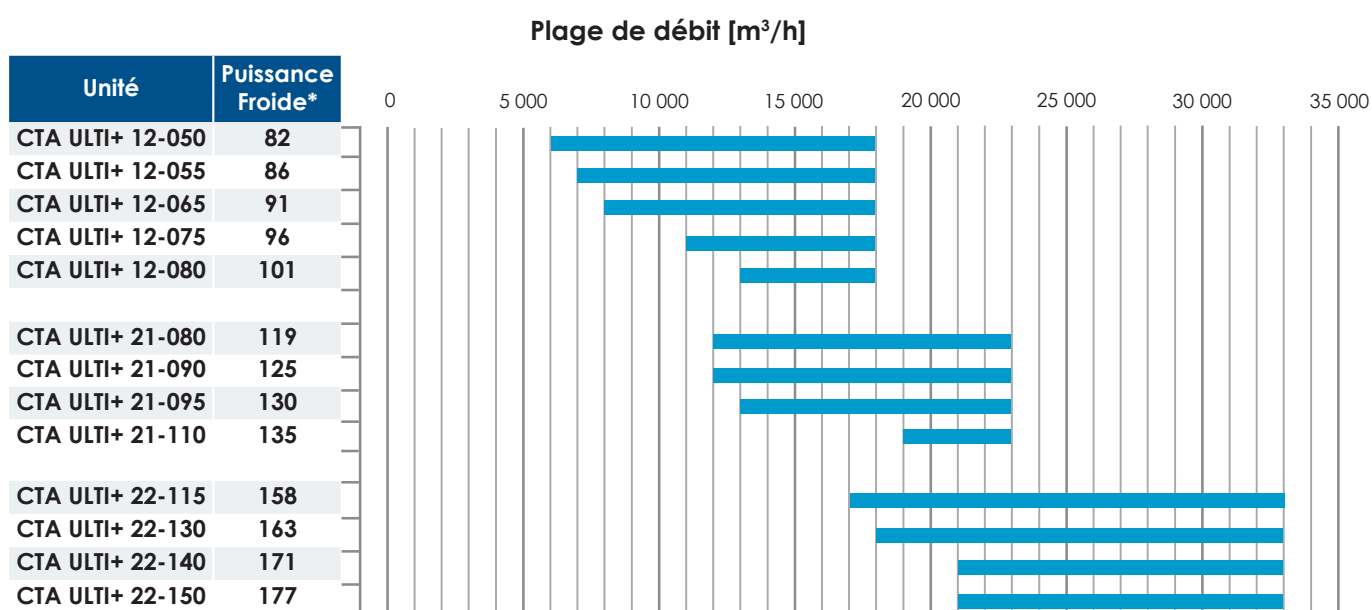
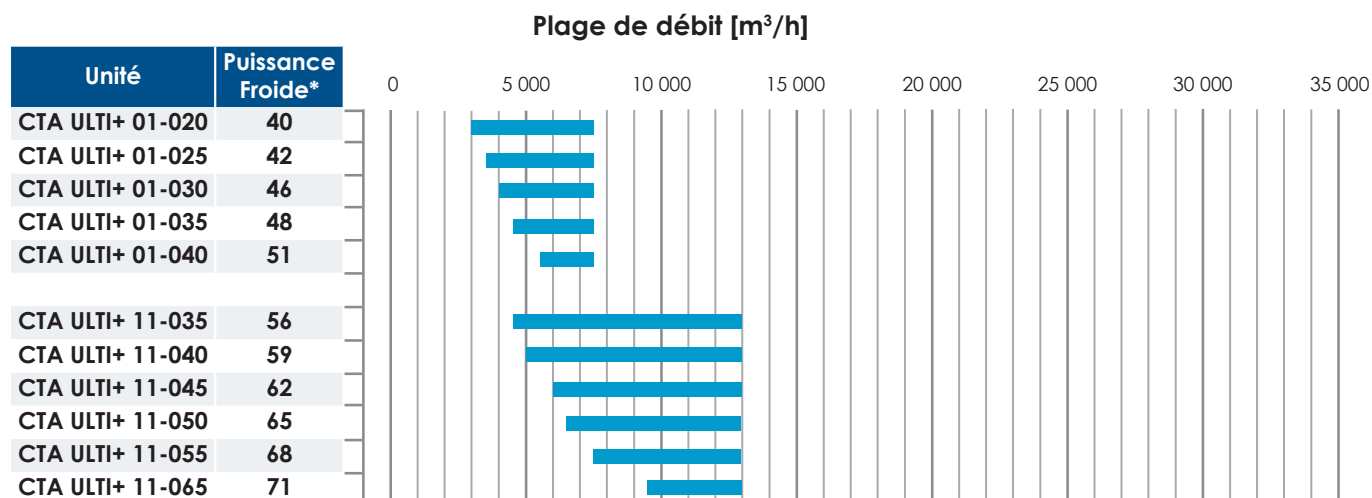
Parce que le respect de l'environnement sonore est indispensable, nous proposons des unités autonomes **standards** qui **répondent à vos contraintes acoustiques**.

## Plateforme myETTVision

**myETTVision** vous permet de piloter et d'optimiser votre installation à distance.

# Description de la machine

## LARGEUR DE GAMME



\* Fonctionnement en tout air neuf aux conditions 35°C / 40% avec un régime d'eau 5°C / 10°C au débit nominal.

Consulter ETT pour connaître les performances sous conditions climatiques ou régimes d'eau différents et à débits précis.

# Principes de fonctionnement

## La machine fonctionne par échanges thermiques :

- > Source : Boucle d'eau glacée, boucle d'eau chaude et/ou épingles électriques
- > Fluide traité : Air repris et air neuf

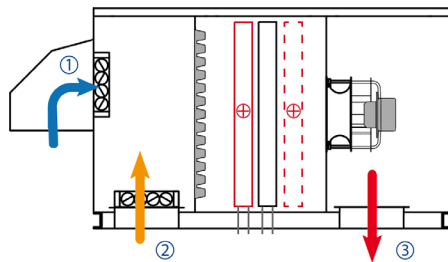
## Les modes de fonctionnement peuvent être :

- > Chauffage
- > Rafraîchissement
- > Free Cooling : rafraîchissement gratuit par l'air extérieur

## Dans ces cas, la machine peut fonctionner :

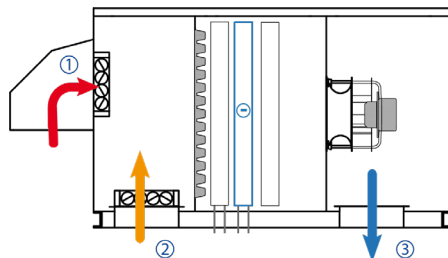
- > En tout recyclage
- > En tout air neuf
- > En mélange air neuf + air repris

## Mode Chauffage



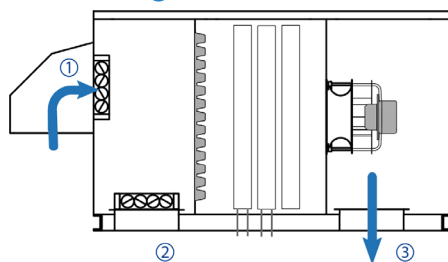
**Mode Chauffage** : Maintien de la température de confort l'hiver par la batterie à eau chaude et par la batterie de récupération et/ou les appoints.

## Mode Rafraîchissement



**Mode rafraîchissement** : Maintien de la température de confort l'été par la batterie à eau glacée.

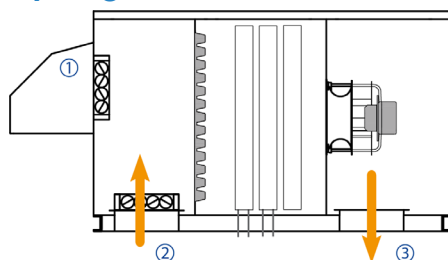
## Mode Free Cooling



**Mode Free Cooling** : Maintien de la température de confort mi-saison en privilégiant la différence de température entre l'air extérieur et l'air intérieur pour rafraîchir le bâtiment.

Le Free Cooling **permet de réaliser des économies importantes** en retardant le système des batteries à eau.

## Mode Recyclage



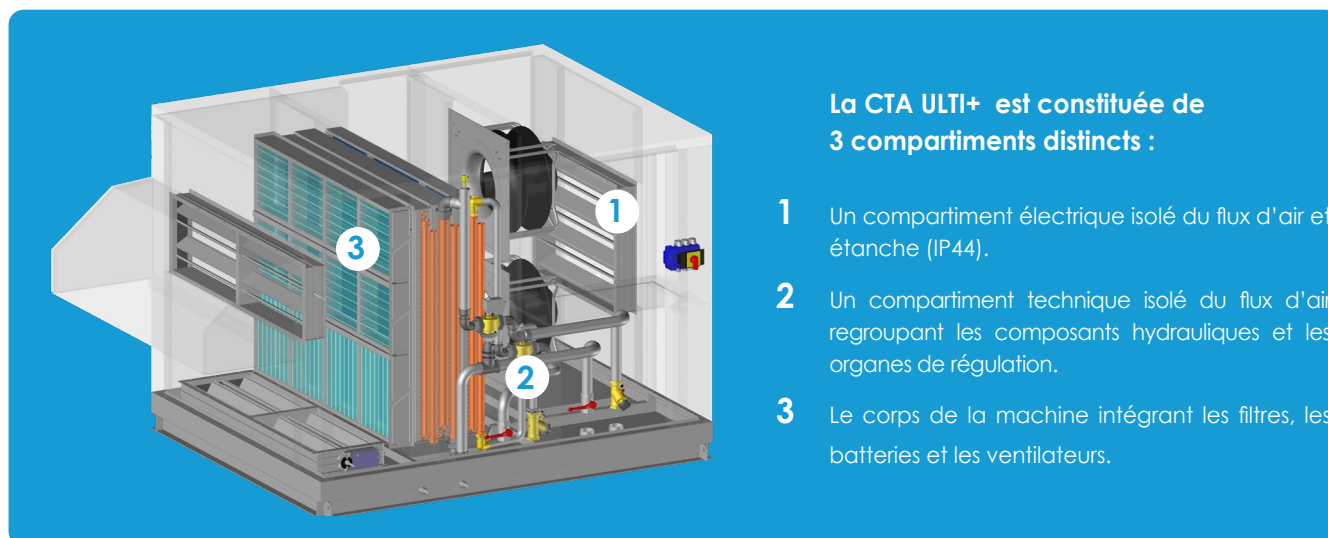
**Mode Recyclage** : Destratification du volume traité par recyclage, lorsque la température de reprise est nettement supérieure à la température ambiante en hiver et que la sonde CO<sub>2</sub> n'indique pas de nécessité à introduire de l'air neuf.

① Air neuf

② Reprise

③ Soufflage

# Composition détaillée de la machine



## Ensemble châssis-carrosserie aluminium :

- **Equipé d'un caisson de mélange 2 volets par registres** à faible perte de charge, en aluminium, **motorisés**, d'étanchéité Amont-Aval Classe 3 et d'étanchéité du cadre classe B (selon EN1751), la CTA ULTI+ permet :
  - ✓ Un dosage d'apport d'air neuf optimisé, associé à la sonde CO<sub>2</sub>.
  - ✓ Le basculement en mode Free Cooling.
- **Plancher étanche avec les évacuations** ramenées en périphérie de la machine, raccordées à des siphons en caoutchouc.
- **Parois verticales et toit en aluminium montés sur un châssis aluminium.**
  - ✓ Une parfaite résistance aux intempéries, l'ensemble de la carrosserie est **garantie 20 ans anticorrosion**.
- **Accès par panneaux amovibles dimensionnés** pour faciliter les interventions. L'étanchéité des panneaux amovibles est réalisée par compression sur joint souple à lèvres, assurant une parfaite étanchéité dans le temps
- Un **compartiment technique** séparé qui facilite la maintenance et le pilotage de l'unité et permet d'effectuer des mesures et affiner les réglages en fonctionnement.
- **Isolation phonique et thermique assurée par de la laine de roche de 80 mm à 100 mm** (classification M0) dans le châssis et **par de la laine de verre 50 mm** (classification M0) conformément à la **réglementation** sur les **Etablissement Recevant du Public**, article CH36, **au niveau des parois et du toit**.
- **Capot pare pluie sur air neuf en option** (à monter par l'installateur).

## Ensemble aéraulique :

- **Filtration de type éco-concept**, facilement démontables - efficacité ISO Coarse 65% (G4) en média plissé **98 mm** afin d'augmenter la durée de vie des filtres et de diminuer les pertes de charge, encrassement contrôlé par pressostat analogique.
- **Plusieurs niveaux de filtration disponibles** en fonction des besoins de votre projet : ISO Coarse 65% rechargeable (G4) 98mm, ISO ePM10 50% (M5) 98mm, ISO Coarse 65% (G4) + ISO ePM1 50% (F7) 48+48mm, ISO ePM1 50% (F7) 98mm, ISO Coarse 65% (G4) + ISO ePM1 80% (F9) 48+48mm, ISO ePM1 80% (F9) 98mm.
- **Possibilité de commander des jeux de filtres de remplacement.**
- **Ventilateurs intérieurs (Haute Performance Energétique) dernière génération :**
  - ✓ Transmission directe (gain en maintenance, fiabilité et consommation),
  - ✓ Equipés d'un moteur à commutation électronique « EC » à vitesse variable . La mise en service de la machine est simplifiée grâce à la présence d'un Contrôleur de Débit d'Air Analogique (CDA).
  - ✓ Avec une conception de la roue en aluminium,
  - ✓ Communicants, permettant d'ajuster leur fonctionnement en temps réel,
  - ✓ Avec Soft Starter intégré permettant une réduction de l'intensité de démarrage et permettant un démarrage progressif (Indispensable pour la diffusion par gaine textile).
- **Option CDA Niveau 3** permettant l'auto-adaptation du débit de soufflage en compensation de l'augmentation de l'encrassement des filtres.

# Composition détaillée de la machine

## Ensemble énergétique :

- **Echangeurs intérieurs** : Batterie à eau de récupération avec alimentation externe + Batterie à eau glacée avec alimentation externe + Batterie à eau chaude avec alimentation externe, réalisées en tube cuivre, ailettes en aluminium et cadre aluminium. Ces batteries sont alimentées en eau chaude et en eau glacée pour assurer une fonction de chauffage ou de rafraîchissement.

## Ensemble électrique dans un compartiment étanche (IP44) :

- **Platine électrique** conforme aux normes NF EN C 15-100 et NF EN 60204-01 comprenant :
  - ✓ Un automate ETT (protocole Modbus RS485 natif) pouvant être connecté à l'afficheur déporté ETT Control Box en option ou à une GTC.
  - ✓ Un sectionneur avec poignée extérieure verrouillable permettant une coupure en pleine charge. Raccordement par câble universel standard.
  - ✓ Un transformateur 400-230-24 volts pour circuits de commande et de régulation.
  - ✓ Une synthèse de défauts avec contact sec en attente sur borne.
  - ✓ Des borniers numérotés avec bornes sectionnables pour l'ensemble des renvois ou télécommandes.
  - ✓ Un câblage intérieur entièrement numéroté aux deux extrémités par bagues chiffrées.
  - ✓ Un pouvoir de coupure Ik3 de 10 kA de base.
  - ✓ Une protection de l'ensemble des composants par disjoncteurs.
  - ✓ Un contrôleur de phases.



- ✓ **La tension nominale** de distribution BT est régie par l'arrêté interministériel du 24 décembre 2007. Celui-ci fixe à 230/400 V le niveau de la tension nominale. Il définit des valeurs minimales et maximales admissibles au point de livraison d'un utilisateur (valeur moyenne sur 10 ml), correspondant à une plage de -10 % / +10 % autour des valeurs nominales. Il définit également la valeur maximale admissible du gradient de chute de tension : 2 %. Ce dernier correspond à la chute de tension supplémentaire générée en un point du réseau si 1 kW monophasé est rajouté en ce même point.
- **Boîtiers de raccordement cuivre/alu en option.**

## Ensemble régulation évoluée :

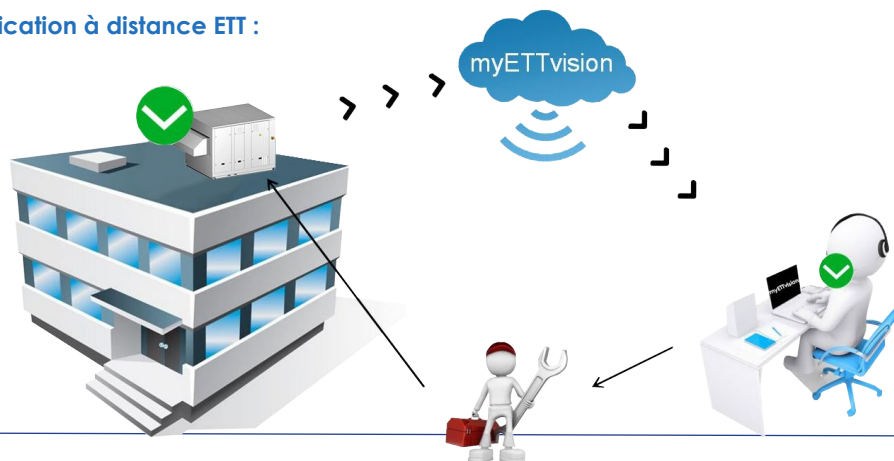
- **Un ou plusieurs automates de type BEST** (Building Energy Saving Technology) développés spécifiquement par ETT pour cette gamme de machine. Une mise à jour des programmes est faite de façon annuelle pour ajouter des fonctions demandées dans certaines applications et pour optimiser au maximum les consommations électriques des machines.
- L'automate est sous boîtier plastique ce qui garantit une protection mécanique élevée et réduit les dangers de décharges électrostatiques.
- **L'automate assure entre autres les fonctions suivantes :**
  - ✓ **Marche / arrêt par contact à distance** ou contact innocupation.
  - ✓ **Marche / arrêt selon programmation horaire** (2 pages par jour).
  - ✓ **Synthèse défaut** par contact sec pour report sur système client.
  - ✓ **Surveillance, diagnostic et gestion des sécurités** (thermostat antigel, détecteur de fumées, thermostat incendie, ...) et des défauts, avec historique des défauts sous forme littérale.

# Composition détaillée de la machine

- ✓ **Comptabilisation des temps de marche de la machine** et des appels.
- ✓ **Comptage d'énergie électrique**, avec répartition des consommations électriques selon les modes de fonctionnement.
- ✓ **Fonction Free Cooling**, rafraîchissement gratuit par l'air extérieur.
- ✓ **Fonction interdiction de Free Cooling par comparaison poids d'eau**, en option, afin de limiter les apports latents en phase de Free Cooling par comparaison des poids d'eau intérieur et extérieur.
- ✓ **Destratification** (comparaison entre la température ambiante et la température extérieure).
- ✓ **Régulations Mode Economique ou Mode Confort disponibles.**
- ✓ **Régulation de la qualité de l'air par sonde CO<sub>2</sub>**, afin d'optimiser le dosage d'air neuf et réduire les consommations d'énergie.
- ✓ **Régulation de la température avec 2 points de consigne été/hiver selon RT2012 : réactivité, précision et anticipation.**
- **Des sondes de température** de type CTN dont la fiabilité et la précision ont été testées et validées à la fois en usine et sur site.
- **En option : Contrôleur Analogique Encrassement Filtres (CAEF)**, mesure et indique l'encrassement des filtres à l'automate, permettant un changement préventif des filtres pour une qualité d'air optimale et une réduction de la consommation.
- **Contrôleur de Débit d'air Analogique (CDA)**, pour mesurer et indiquer le débit d'air des ventilateurs de soufflage sur l'automate, avec en option une auto-adaptation du débit d'air, permettant notamment de compenser l'encrassement des filtres (option CDA Niveau 3).
- **En option : Plateforme de communication à distance myETTVision** permettant un accès au paramétrage, au suivi de fonctionnement et énergétique, un accès aux défauts de votre parc de machines.

## myETTVision:

### Plateforme de communication à distance ETT :



# Conseil d'exploitation de la CTA ULTIMA Green Line

## EXPLOITATION : COÛTS, PERFORMANCES ET GARANTIES

La **qualité de l'exploitation** conjuguée à l'installation a un impact majeur sur **le coût global des unités**.

Elle influence 3 paramètres :

### ■ Le coût global

- ✓ Achat et mise en œuvre (20 à 25 %)
- ✓ Coûts d'exploitation (75 à 80 %)

### ■ La performance

- ✓ **Coûts** d'exploitation
- ✓ **Satisfaction** des usagers
- ✓ **Longévité**
- ✓ **Disponibilité**

### ■ La conformité

- ✓ **Réglementaire**
- ✓ Conditions de **garantie constructeur**



Dès sa mise en service, l'installation doit bénéficier d'une exploitation et d'un entretien qui garantissent la conformité réglementaire. Le respect des préconisations constructeur conditionne la garantie et l'optimisation des fonctionnements et paramétrages.

Les visites d'entretien doivent intégrer à minima :

- Le contrôle/réglage des **fonctions techniques** (sécurités, ventilation, circuits hydrauliques, etc.)
- L'ajustement de la **régulation** (consignes, plages horaires, paramétrages avancés, etc.)
- La réalisation des **opérations techniques et réglementaires** :
  - ✓ Remplacement des filtres 2 à 4 fois par an minimum selon leur type et les conditions environnementales.
  - ✓ Contrôle et remplacement des éléments sensibles de capteurs d'hygrométrie, sondes de CO<sub>2</sub> ou détecteurs de fumées.
- L'inspection et entretien de l'environnement (réseaux de diffusion, irrigation sondes, etc.)

Les **solutions de services ETT** permettent d'atteindre les objectifs de **performance** et de **conformité** de l'exploitation tout en apportant une **tranquillité** à l'utilisateur.

# Options principales

## Châssis - Carrosserie

- Double peau aluminium sur compartiment intérieur
- Peinture machine
- Soufflage vertical (V)
- Soufflage latéral
- Soufflage en bout
- Reprise latérale
- Registre extérieur motorisé au soufflage sauf soufflage vers le bas (CH38 - Directive 2006/42/CE)

## Acoustique

- Isolation acoustique capot air neuf

## Aéraulique

- Fonctionnement tout recyclage (hors ERP)
- Fonctionnement tout air neuf
- Détecteur de fumées avec DAD secouru
- Protection Epoxy sur ventilateurs de soufflage
- Contrôle Analogique Encrassement Filtres (CAEF)
- Contrôleur de débit d'air analogique (CDA Niveau 3) avec auto-adaptation du débit d'air des ventilateurs de soufflage
- Manomètre pour filtres au soufflage
- Filtres ISO Coarse 65% (G4) rechargeables 98mm au soufflage avec sonde analogique
- Filtres ISO ePM10 50% (M5) 98mm au soufflage avec sonde analogique
- Filtres doubles ISO Coarse 65% (G4) + ISO ePM1 50% (F7) ou ISO ePM1 80% (F9) (48 + 48mm) au soufflage avec sonde analogique
- Filtres ISO ePM1 50% (F7) 98mm au soufflage avec sonde analogique
- Filtres ISO ePM1 80% (F9) 98mm au soufflage avec sonde analogique
- Un Jeu de filtres de rechange
- Rallonge capot d'air neuf

## Énergétique

- Batterie à eau chaude avec alimentation externe et thermostat antigel analogique
- Batterie à eau glacée avec alimentation externe et thermostat antigel analogique
- Batterie à eau de récupération avec alimentation externe et thermostat antigel analogique
- Protection vinyle sur échangeurs
- Vanne 3 voies progressive pour batterie eau chaude et batterie eau glacée
- Vanne d'arrêt sur l'aller + Vanne de réglage TA sur le retour pour batterie eau chaude et batterie eau glacée
- Appoint de chauffage électrique

## Électrique

- Comptage d'énergie électrique totalisateur conformément à la RT 2012
- Bornier de raccordement alu/cuivre (obligatoire en aluminium pour les câbles d'alimentation)
- Prise PC 230V / 16A monophasée dans le local technique (alimentation séparée à la charge de l'installateur)
- Compatibilité régime IT
- Capot câble pour alimentation électrique par extérieur (à monter par l'installateur)

## Pose

- Costière aluminium réglage de raccordement
- Costière aluminium d'adaptation de raccordement
- Costière aluminium réglage ventilée
- Costière aluminium d'adaptation ventilée
- Pieds aluminium 200, 400 ou 600 mm de hauteur.

## Régulation

- Fonction Régulation mode confort (Contrôle des températures de consignes par PID)
- Fonctionnement interdiction de Free Cooling par comparaison poids d'eau
- Moyenne de température ambiante (4 sondes)
- Asservissement du mini d'air neuf par contact tourelles (3 maxi)

## Communication

- myETTvision
- Afficheur tactile déporté ETT ControlBox
- Afficheur déporté CCAD
- Modbus IP
- BacNet IP

|                                | DÉSIGNATION                                                                          | Unité  | 020   | 025   | 030   | 035   | 040   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VENTILATION                    | <b>DÉBITS D'AIR</b>                                                                  |        |       |       |       |       |       |
|                                | Débit d'air nominal                                                                  | m³/h   | 4 500 | 5 000 | 6 000 | 6 500 | 7 500 |
|                                | Débit d'air minimal                                                                  | m³/h   | 3 000 | 3 500 | 4 000 | 4 500 | 5 500 |
|                                | Débit d'air maximal                                                                  | m³/h   | 7 500 | 7 500 | 7 500 | 7 500 | 7 500 |
|                                | <b>VENTILATION AU SOUFFLAGE <sup>(1)</sup></b>                                       |        |       |       |       |       |       |
|                                | Puissance électrique absorbée                                                        | W      | 207   | 232   | 316   | 361   | 470   |
|                                | Rendement des ventilateurs                                                           | %      | 52    | 53    | 50    | 49    | 47    |
|                                | SFPint                                                                               | W/m³/s | 166   | 167   | 189   | 200   | 225   |
|                                | <b>ACOUSTIQUE <sup>(2)</sup></b>                                                     |        |       |       |       |       |       |
|                                | Puissance acoustique au soufflage                                                    | dB(A)  | 86    | 85    | 78    | 85    | 86    |
| PERFORMANCES RAFFRAÎCHISSEMENT | Puissance acoustique extérieure                                                      | dB(A)  | 78    | 77    | 76    | 76    | 76    |
|                                | Pression acoustique extérieure résultante à 10m réf. 10 <sup>-5</sup> en champ libre | dB(A)  | 50    | 49    | 48    | 48    | 48    |
|                                | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +35°C / 40% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                          |        |       |       |       |       |       |
|                                | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 39,7  | 41,8  | 45,6  | 47,3  | 50,3  |
|                                | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 34,8  | 36,6  | 39,8  | 41,3  | 43,9  |
| PERFORMANCES CHAUFFAGE         | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +27°C / 47% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                          |        |       |       |       |       |       |
|                                | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 23,2  | 24,4  | 26,6  | 27,6  | 29,4  |
|                                | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 19,2  | 20,3  | 22,1  | 23,0  | 24,5  |
|                                | <b>PERFORMANCES NOMINALES A -7°C / 95% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                           |        |       |       |       |       |       |
|                                | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 83,2  | 88,9  | 99,1  | 103,8 | 112,4 |
| GÉNÉRAL                        | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 53,1  | 56,6  | 62,8  | 65,6  | 70,9  |
|                                | <b>PERFORMANCES NOMINALES A 20°C / 50% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                           |        |       |       |       |       |       |
|                                | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 53,4  | 56,9  | 63,2  | 66,1  | 71,4  |
|                                | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 21,5  | 23,1  | 25,7  | 26,8  | 28,7  |
|                                | <b>DONNEES ELECTRIQUES</b>                                                           |        |       |       |       |       |       |
|                                | Puissance électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | kW     |       |       | 7,0   |       |       |
|                                | Intensité électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | A      |       |       | 10,9  |       |       |
|                                | Intensité de démarrage <sup>(2)</sup>                                                | A      |       |       | 10,9  |       |       |
|                                | Puissance électrique maximale absorbée <sup>(2)</sup>                                | kW     |       |       | 7,0   |       |       |
|                                | <b>DIMENSIONS CARROSSERIE</b>                                                        |        |       |       |       |       |       |
|                                | Longueur carrosserie (hors options)                                                  | mm     |       |       | 1 954 |       |       |
|                                | Largeur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |       |       | 1 382 |       |       |
|                                | Hauteur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |       |       | 1 435 |       |       |
|                                | <b>POIDS</b>                                                                         |        |       |       |       |       |       |
|                                | Poids machine sans option <sup>(2)</sup>                                             | kg     |       |       | 398   |       |       |
|                                | Poids costière de raccordement                                                       | kg     |       |       | 73    |       |       |
|                                | Poids costière ventilée standard                                                     | kg     |       |       | 135   |       |       |

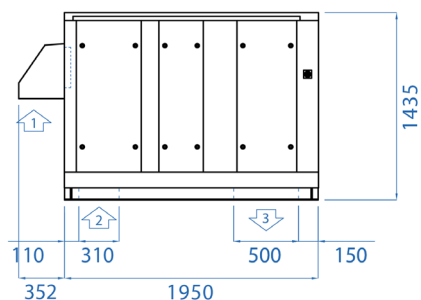
(1) Conditions suivant le règlement ErP UE 1253/2014

(2) Pour une pression disponible totale de 400Pa.

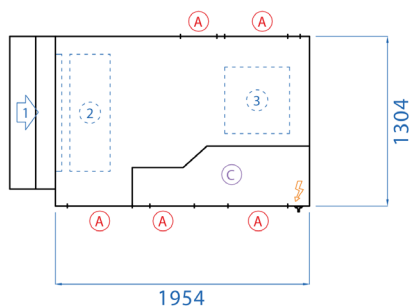
(3) Puissance à retenir pour les câbles d'alimentation. Alimentation électrique triphasée 400V - 50 Hz + terre sans neutre.

## SOUFFLAGE & REPRISE PAR LE DESSOUS

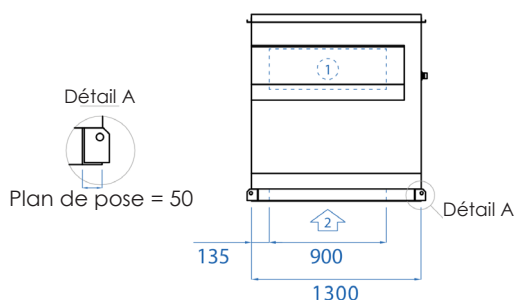
Vue de côté :



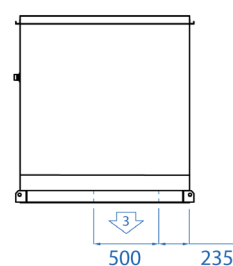
Vue de dessus :



Vue de côté reprise :



Vue de côté soufflage :



- ① Air neuf
- ② Reprise
- ③ Soufflage
- ⚡ Alimentation électrique
- Ⓐ Accès
- Ⓢ Compartiment technique

|                                       | Longueur            | Largeur         | Hauteur         |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Dimensions carrosserie</b>         | <b>1 954 mm</b>     | <b>1 382 mm</b> | <b>1 435 mm</b> |
| <b>Dimensions hors tout transport</b> | <b>2 004 mm</b>     | <b>1 432 mm</b> | <b>1 485 mm</b> |
| <b>OPTIONS</b>                        | Capot Air Neuf      | 2 304 mm        | 1 382 mm        |
|                                       | Air Repris latéral  | 1 954 mm        | 1 507 mm        |
|                                       | AR/AN/AS par dessus | 1 954 mm        | 1 382 mm        |
|                                       | Récupération        | 1 954 mm        | 1 832 mm        |
|                                       | Soufflage latérale  | 1 954 mm        | 2 133 mm        |

**Nota :** la pose des capots d'air neuf est à la charge de l'installateur.

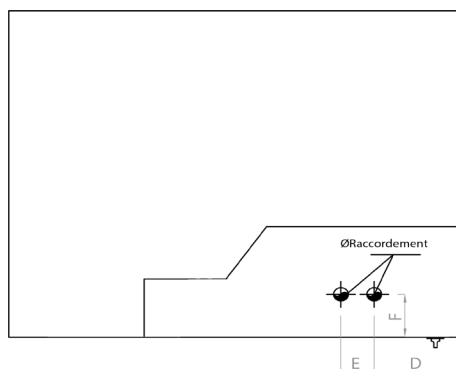
AN = Air neuf ; AR = Air Repris ; AS = Air Soufflé

# Batterie à eau chaude avec raccordement externe

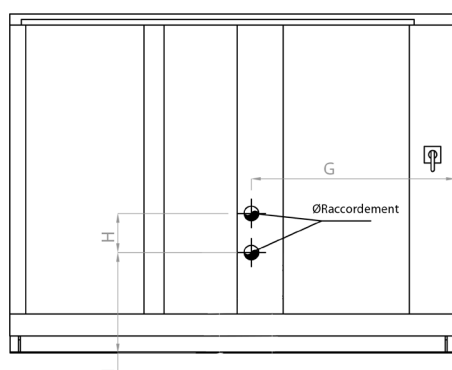
CTA ULTI+ 01

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

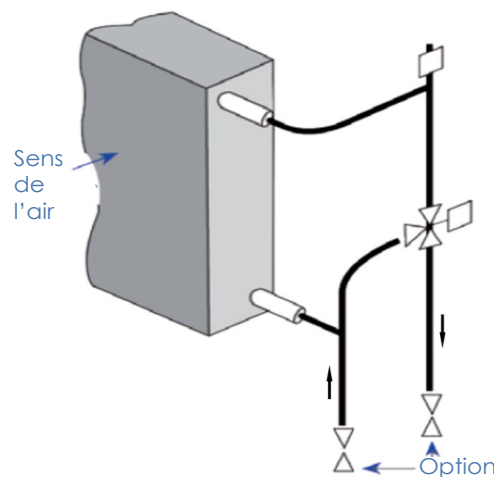
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 01-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | D          | mm      | 298          |
|                      | E          | mm      | 163          |
|                      | F          | mm      | 194          |
| Servitudes latérales | G          | mm      | 802          |
|                      | H          | mm      | 163          |
|                      | I          | mm      | 297          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 40 x 49      |

## PUISSANCES

|                                                                     | UNITÉ             | 020  | 025  | 030  | 035   | 040   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|------|------|------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                          |                   | 4500 | 5000 | 6000 | 6500  | 7500  |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |      |      |      |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 83,2 | 88,9 | 99,1 | 103,8 | 112,4 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 3,7  | 3,9  | 4,4  | 4,6   | 5,0   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 1,1  | 1,2  | 1,5  | 1,6   | 1,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 1,6  | 1,8  | 2,2  | 2,4   | 2,8   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 1,8  | 2,0  | 2,4  | 2,6   | 3,1   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |      |      |      |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 53,1 | 56,6 | 62,8 | 65,6  | 70,9  |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 2,3  | 2,5  | 2,7  | 2,9   | 3,1   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,5  | 0,5  | 0,7  | 0,7   | 0,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0   | 1,2   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 0,8  | 0,8  | 1,0  | 1,1   | 1,3   |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |      |      |      |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 53,4 | 56,9 | 63,2 | 66,1  | 71,4  |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 2,4  | 2,5  | 2,8  | 2,9   | 3,2   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,5  | 0,5  | 0,6  | 0,7   | 0,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0   | 1,2   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 0,7  | 0,8  | 1,0  | 1,1   | 1,3   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |      |      |      |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 21,5 | 23,1 | 25,7 | 26,8  | 28,7  |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2   | 1,3   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1   | 0,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,1  | 0,1  | 0,2  | 0,2   | 0,2   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 0,1  | 0,2  | 0,2  | 0,2   | 0,2   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

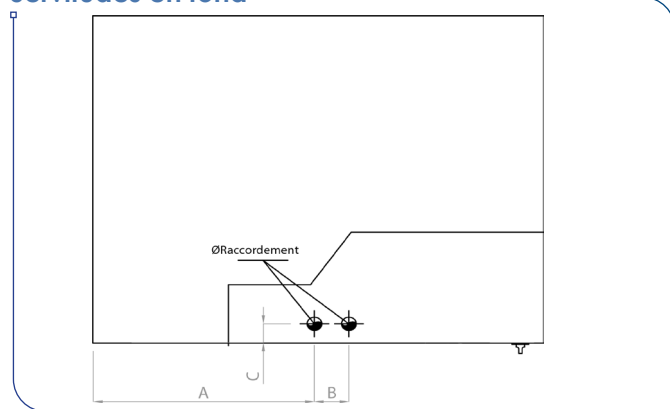
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau glacée avec raccordement externe

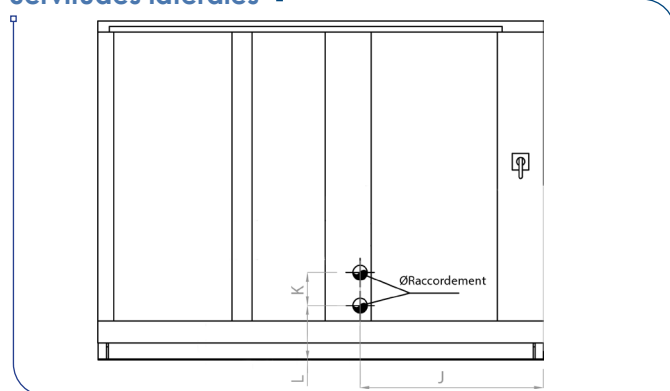
CTA ULTI+ 01

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

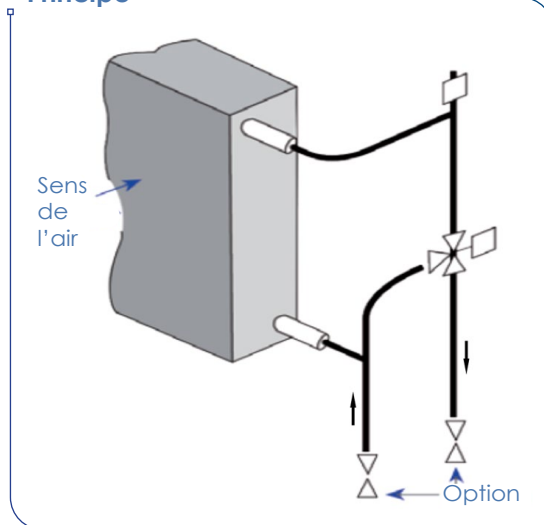
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 01-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | A          | mm      | 914          |
|                      | B          | mm      | 163          |
|                      | C          | mm      | 98           |
| Servitudes latérales | J          | mm      | 684          |
|                      | K          | mm      | 164          |
|                      | L          | mm      | 293          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

## PUISSANCES

|                                                                    | UNITÉ             | 020  | 025  | 030  | 035  | 040  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                         |                   | 4500 | 5000 | 6000 | 6500 | 7500 |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |      |      |      |      |      |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 32,9 | 34,6 | 37,5 | 38,8 | 41,1 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 6,1  | 6,5  | 7,0  | 7,2  | 7,7  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 4,1  | 4,4  | 5,1  | 5,5  | 6,1  |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 5,4  | 6,0  | 6,9  | 7,4  | 8,3  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 6,0  | 6,5  | 7,6  | 8,1  | 9,1  |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |      |      |      |      |      |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 28,5 | 30,0 | 32,5 | 33,7 | 35,8 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 5,3  | 5,6  | 6,1  | 6,3  | 6,7  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 3,1  | 3,4  | 3,9  | 4,2  | 4,7  |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 4,1  | 4,5  | 5,3  | 5,6  | 6,3  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 4,5  | 4,9  | 5,8  | 6,1  | 6,9  |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |      |      |      |      |      |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 15,1 | 16,1 | 17,9 | 18,8 | 20,7 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 2,8  | 3,0  | 3,3  | 3,5  | 3,9  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 0,8  | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 1,7  |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 1,1  | 1,4  | 1,7  | 1,9  | 2,3  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 1,2  | 1,5  | 1,9  | 2,1  | 2,5  |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |      |      |      |      |      |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 12,7 | 13,5 | 15,1 | 15,9 | 17,4 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 2,4  | 2,5  | 2,8  | 3,0  | 3,2  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 0,6  | 0,6  | 1,0  | 1,1  | 1,2  |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 0,8  | 0,9  | 1,2  | 1,4  | 1,6  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 0,9  | 1,0  | 1,4  | 1,5  | 1,8  |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

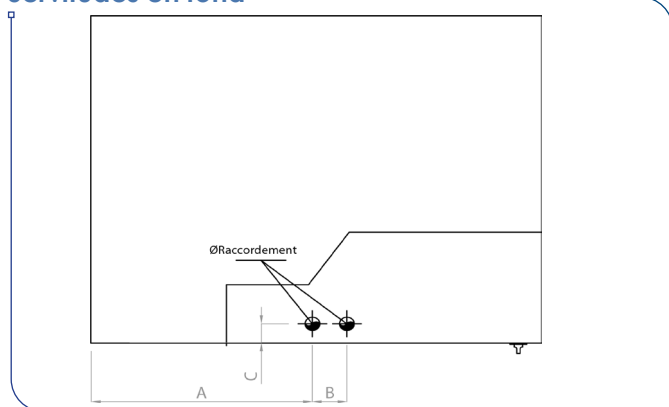
Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.  
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau de récupération avec raccordement externe

CTA ULTI+ 01

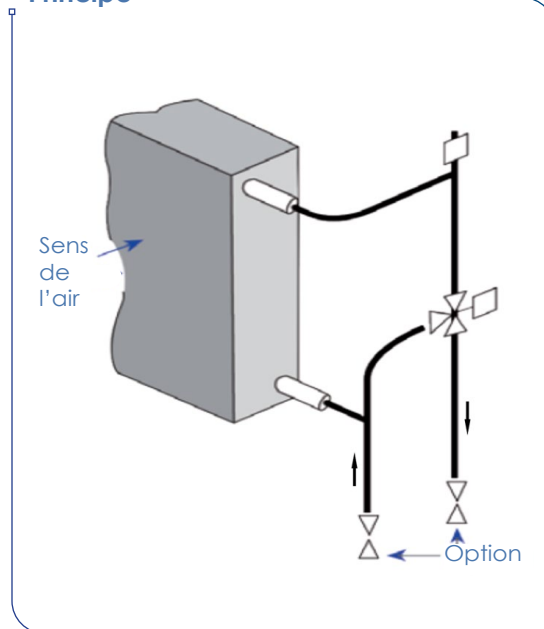
## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

### Servitudes en fond



| DIMENSIONS | Unité   | SERIE 01-XXX |
|------------|---------|--------------|
| A          | mm      | 914          |
| B          | mm      | 163          |
| C          | mm      | 112          |
| Ø          | mm x mm | 40 x 49      |

### Principe



► Possibilité de raccorder la batterie coté opposé  
au compartiment technique.

## PUISSANCES

|                                                                  | Unité                  | 020  | 025  | 030  | 035  | 040  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------|------|------|------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                       |                        | 4500 | 5000 | 6000 | 6500 | 7500 |
| REGIME D'EAU 35/30 °C et TEMPERATURE D'AIR ENTREE ECHANGEUR 10°C |                        |      |      |      |      |      |
| Puissance Calorifique                                            | <b>kW</b>              | 23,6 | 25,3 | 28,6 | 30,1 | 32,9 |
| Débit d'eau                                                      | <b>m<sup>3</sup>/h</b> | 4,1  | 4,4  | 5,0  | 5,2  | 5,7  |
| PdC Echangeur                                                    | <b>mCE</b>             | 1,4  | 1,6  | 2,0  | 2,2  | 2,6  |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                              | <b>mCE</b>             | 2,1  | 2,4  | 3,0  | 3,3  | 3,9  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                     | <b>mCE</b>             | 2,7  | 3,1  | 4,0  | 4,4  | 5,2  |
| REGIME D'EAU 35/30 °C et TEMPERATURE D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C |                        |      |      |      |      |      |
| Puissance Calorifique                                            | <b>kW</b>              | 12,6 | 13,4 | 15,1 | 15,9 | 17,3 |
| Débit d'eau                                                      | <b>m<sup>3</sup>/h</b> | 2,2  | 2,3  | 2,6  | 2,7  | 3,0  |
| PdC Echangeur                                                    | <b>mCE</b>             | 0,5  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                              | <b>mCE</b>             | 0,6  | 0,7  | 0,9  | 1,0  | 1,2  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                     | <b>mCE</b>             | 0,8  | 0,9  | 1,2  | 1,3  | 1,5  |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

Côtes prises par rapport au châssis machine

|                                  | DÉSIGNATION                                                                          | Unité  | 035    | 040    | 045    | 050    | 055    | 065    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATION                      | <b>DÉBITS D'AIR</b>                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Débit d'air nominal                                                                  | m³/h   | 7 500  | 8 500  | 9 500  | 10 500 | 11 500 | 13 000 |
|                                  | Débit d'air minimal                                                                  | m³/h   | 4 500  | 5 000  | 6 000  | 6 500  | 7 500  | 9 500  |
|                                  | Débit d'air maximal                                                                  | m³/h   | 13 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 |
|                                  | <b>VENTILATION AU SOUFFLAGE <sup>(1)</sup></b>                                       |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance électrique absorbée                                                        | W      | 172    | 196    | 219    | 248    | 293    | 361    |
|                                  | Rendement des ventilateurs                                                           | %      | 50     | 51     | 53     | 53     | 51     | 49     |
|                                  | SFPint                                                                               | W/m³/s | 165    | 166    | 166    | 170    | 183    | 200    |
|                                  | <b>ACOUSTIQUE <sup>(2)</sup></b>                                                     |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance acoustique au soufflage                                                    | dB(A)  | 91     | 90     | 89     | 88     | 88     | 88     |
| PERFORMANCES<br>RAFRAÎCHISSEMENT | Puissance acoustique extérieure                                                      | dB(A)  | 84     | 82     | 81     | 80     | 79     | 79     |
|                                  | Pression acoustique extérieure résultante à 10m réf. 10 <sup>-5</sup> en champ libre | dB(A)  | 56     | 54     | 53     | 52     | 51     | 51     |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +35°C / 40% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 55,6   | 58,9   | 61,9   | 64,6   | 67,0   | 70,4   |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 48,6   | 51,5   | 54,1   | 56,5   | 58,6   | 61,6   |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +27°C / 47% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |        |        |
| PERFORMANCES<br>CHAUFFAGE        | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 32,7   | 34,7   | 36,6   | 38,3   | 39,8   | 42,0   |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 27,3   | 29,0   | 30,6   | 32,1   | 33,5   | 35,4   |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A -7°C / 95% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 147,9  | 160,3  | 171,8  | 182,6  | 192,7  | 206,7  |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 96,4   | 104,1  | 111,3  | 117,9  | 124,2  | 132,9  |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A 20°C / 50% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |        |        |
| GÉNÉRAL                          | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 96,1   | 103,9  | 111,1  | 117,8  | 124,2  | 132,9  |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 42,3   | 45,4   | 48,2   | 50,9   | 53,3   | 56,7   |
|                                  | <b>DONNÉES ÉLECTRIQUES</b>                                                           |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance électrique totale installée <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>                  | kW     | 11,0   |        |        |        |        |        |
|                                  | Intensité électrique totale installée <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>                  | A      | 17,1   |        |        |        |        |        |
|                                  | Intensité de démarrage <sup>(2)</sup>                                                | A      | 17,1   |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance électrique maximale absorbée <sup>(2)</sup>                                | kW     | 11,0   |        |        |        |        |        |
|                                  | <b>DIMENSIONS CARROSSERIE</b>                                                        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Longueur carrosserie (hors options)                                                  | mm     | 1 954  |        |        |        |        |        |
|                                  | Largeur carrosserie (hors options)                                                   | mm     | 1 781  |        |        |        |        |        |
| GÉNÉRAL                          | Hauteur carrosserie (hors options)                                                   | mm     | 1 830  |        |        |        |        |        |
|                                  | <b>POIDS</b>                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Poids machine sans option <sup>(2)</sup>                                             | kg     | 520    |        |        |        |        |        |
|                                  | Poids costière de raccordement                                                       | kg     | 80     |        |        |        |        |        |
| GÉNÉRAL                          | Poids costière ventilée standard                                                     | kg     | 148    |        |        |        |        |        |

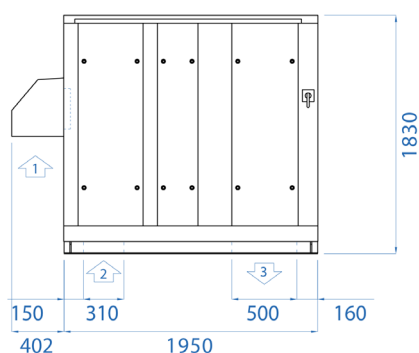
(1) Conditions suivant le règlement ErP UE 1253/2014

(2) Pour une pression disponible totale de 400Pa.

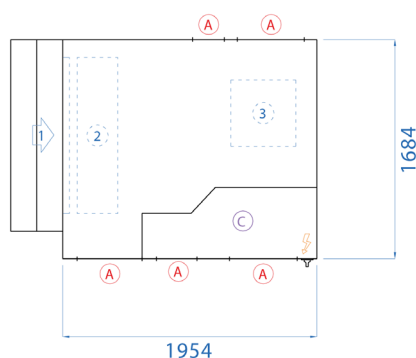
(3) Puissance à retenir pour les câbles d'alimentation. Alimentation électrique triphasée 400V - 50 Hz + terre sans neutre.

## SOUFFLAGE & REPRISE PAR LE DESSOUS

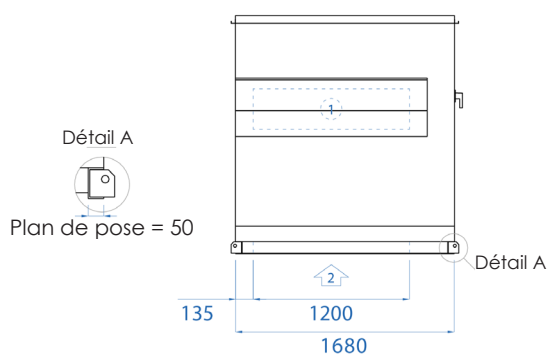
Vue de côté :



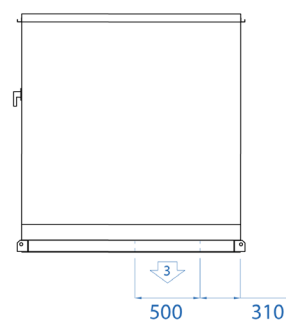
Vue de dessus :



Vue de côté reprise :



Vue de côté soufflage :



- ① Air neuf
- ② Reprise
- ③ Soufflage
- ⚡ Alimentation électrique
- Ⓐ Accès
- Ⓒ Compartiment technique

|                                       | Longueur            | Largeur         | Hauteur         |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Dimensions carrosserie</b>         | <b>1 954 mm</b>     | <b>1 781 mm</b> | <b>1 830 mm</b> |
| <b>Dimensions hors tout transport</b> | <b>2 004 mm</b>     | <b>1 831 mm</b> | <b>1 880 mm</b> |
| <b>OPTIONS</b>                        | Capot Air Neuf      | 2 354 mm        | 1 781 mm        |
|                                       | Air Repris latéral  | 1 954 mm        | 1 906 mm        |
|                                       | AR/AN/AS par dessus | 1 954 mm        | 1 781 mm        |
|                                       | Récupération        | 1 954 mm        | 2 231 mm        |
|                                       | Soufflage latérale  | 1 954 mm        | 2 546 mm        |

**Nota :** la pose des capots d'air neuf est à la charge de l'installateur.

AN = Air neuf ; AR = Air Repris ; AS = Air Soufflé

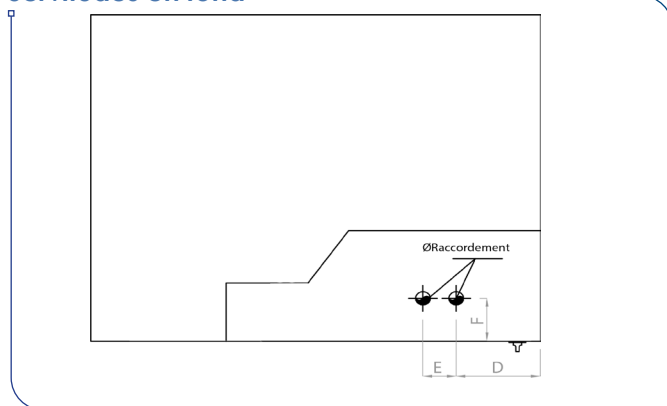
ETT se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques de ses appareils. Les spécifications figurant dans ces documents non contractuels sont données à titre indicatif.

# Batterie à eau chaude avec raccordement externe

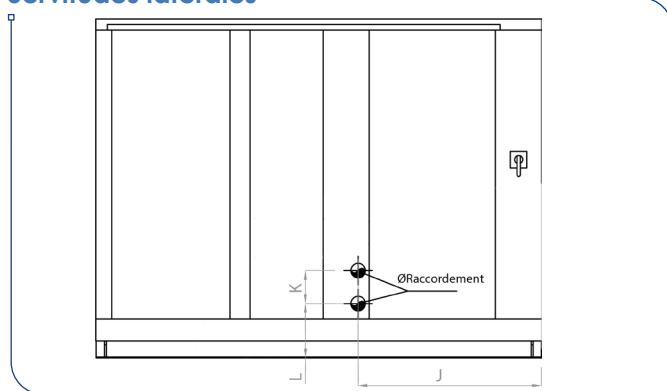
CTA ULTI+ 11

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

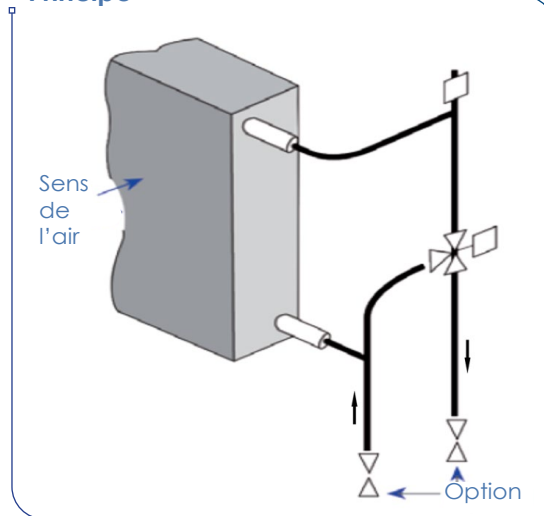
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 11-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | D          | mm      | 365          |
|                      | E          | mm      | 190          |
|                      | F          | mm      | 259          |
| Servitudes latérales | J          | mm      | 711          |
|                      | K          | mm      | 164          |
|                      | L          | mm      | 329          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 40 x 49      |

## PUISSANCES

|                                                                     | UNITÉ             | 035   | 040   | 045   | 050   | 055   | 065   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                          |                   | 7500  | 8500  | 9500  | 10500 | 11500 | 13000 |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 147,9 | 160,3 | 171,8 | 182,6 | 192,7 | 206,7 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 6,5   | 7,1   | 7,6   | 8,1   | 8,5   | 9,1   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 2,3   | 2,6   | 3,0   | 3,4   | 3,7   | 4,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 2,9   | 3,4   | 3,9   | 4,4   | 4,8   | 5,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 3,5   | 4,1   | 4,6   | 5,2   | 5,8   | 6,7   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 96,4  | 104,1 | 111,3 | 117,9 | 124,2 | 132,9 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 4,2   | 4,5   | 4,9   | 5,2   | 5,4   | 5,8   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,9   |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 96,1  | 103,9 | 111,1 | 117,8 | 124,2 | 132,9 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 4,3   | 4,6   | 4,9   | 5,2   | 5,5   | 5,9   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,4   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 1,5   | 1,8   | 2,0   | 2,3   | 2,5   | 2,8   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 42,3  | 45,4  | 48,2  | 50,9  | 53,3  | 56,7  |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,5   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

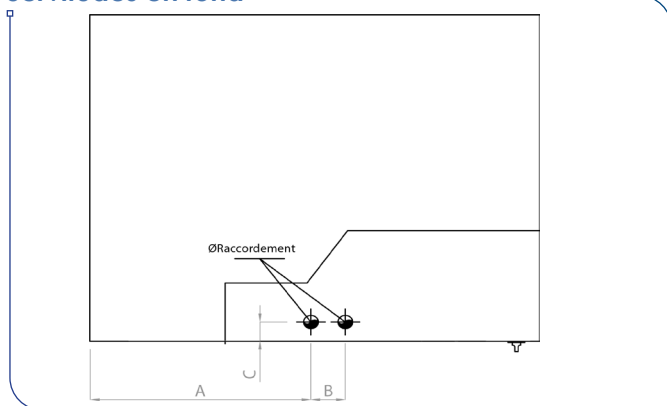
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau glacée avec raccordement externe

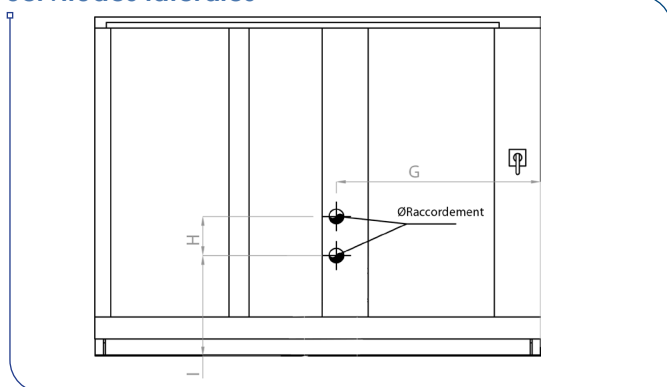
CTA ULTI+ 11

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

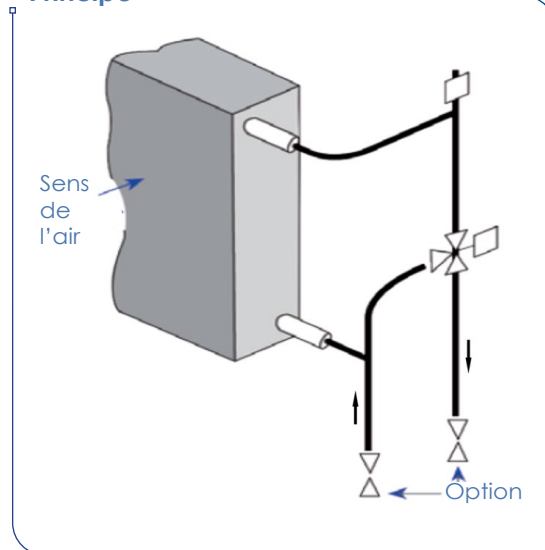
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 11-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | A          | mm      | 795          |
|                      | B          | mm      | 183          |
|                      | C          | mm      | 98           |
| Servitudes latérales | G          | mm      | 852          |
|                      | H          | mm      | 180          |
|                      | I          | mm      | 337          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

## PUISSANCES

|                                                                    | UNITÉ | 035  | 040  | 045  | 050   | 055   | 065   |
|--------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm3/h)                                                      |       | 7500 | 8500 | 9500 | 10500 | 11500 | 13000 |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |       |      |      |      |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW    | 46,1 | 48,9 | 51,3 | 53,4  | 55,0  | 58,1  |
| Débit d'eau                                                        | m3/h  | 8,6  | 9,1  | 9,6  | 10,0  | 10,3  | 10,8  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE   | 2,1  | 2,4  | 2,6  | 2,8   | 3,0   | 3,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE   | 3,2  | 3,6  | 4,0  | 4,3   | 4,6   | 5,1   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE   | 4,2  | 4,8  | 5,2  | 5,6   | 6,1   | 6,7   |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |       |      |      |      |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW    | 39,3 | 42,3 | 44,7 | 46,7  | 48,5  | 51,1  |
| Débit d'eau                                                        | m3/h  | 7,3  | 7,9  | 8,3  | 8,7   | 9,0   | 9,5   |
| PdC Echangeur                                                      | mCE   | 1,6  | 1,8  | 2,0  | 2,1   | 2,3   | 2,5   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE   | 2,4  | 2,7  | 3,0  | 3,3   | 3,6   | 3,9   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE   | 3,1  | 3,6  | 4,0  | 4,3   | 4,7   | 5,2   |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |       |      |      |      |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW    | 21,5 | 23,1 | 24,6 | 26,1  | 27,5  | 29,6  |
| Débit d'eau                                                        | m3/h  | 4,0  | 4,3  | 4,6  | 4,9   | 5,1   | 5,5   |
| PdC Echangeur                                                      | mCE   | 0,5  | 0,5  | 0,7  | 0,7   | 0,8   | 0,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE   | 0,7  | 0,8  | 1,0  | 1,1   | 1,2   | 1,4   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE   | 0,9  | 1,0  | 1,3  | 1,4   | 1,6   | 1,8   |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |       |      |      |      |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW    | 18,5 | 19,8 | 21,1 | 22,3  | 23,5  | 25,3  |
| Débit d'eau                                                        | m3/h  | 3,4  | 3,7  | 3,9  | 4,2   | 4,4   | 4,7   |
| PdC Echangeur                                                      | mCE   | 0,3  | 0,4  | 0,4  | 0,5   | 0,6   | 0,7   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE   | 0,5  | 0,6  | 0,6  | 0,7   | 0,9   | 1,0   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE   | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 0,9   | 1,1   | 1,3   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

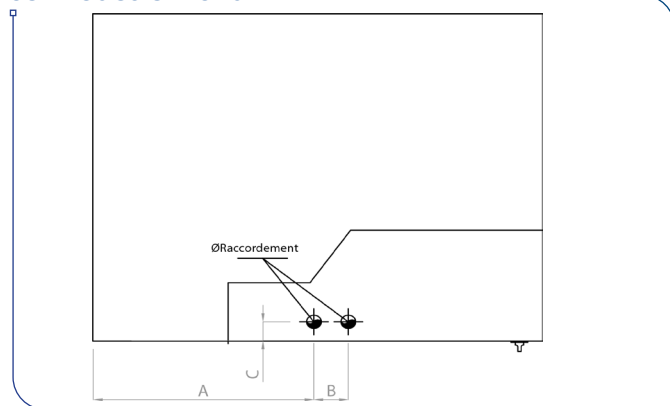
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau de récupération avec raccordement externe

CTA ULTI+ 11

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

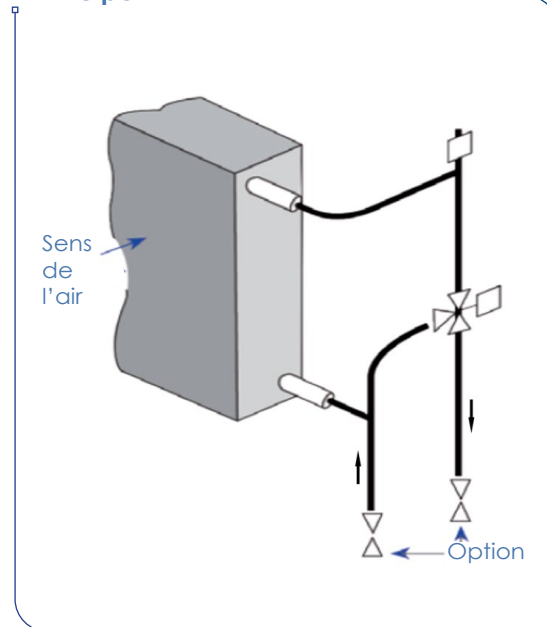
### Servitudes en fond



| DIMENSIONS | Unité   | SERIE 11-XXX |
|------------|---------|--------------|
| A          | mm      | 795          |
| B          | mm      | 183          |
| C          | mm      | 98           |
| Ø          | mm x mm | 40 x 49      |

► Possibilité de raccorder la batterie coté opposé au compartiment technique.

### Principe



## PUISSANCES

|                                                                  | Unité | 035  | 040  | 045  | 050   | 055   | 065   |
|------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm3/h)                                                    |       | 7500 | 8500 | 9500 | 10500 | 11500 | 13000 |
| REGIME D'EAU 35/30 °C et TEMPERATURE D'AIR ENTREE ECHANGEUR 10°C |       |      |      |      |       |       |       |
| Puissance calorifique                                            | kW    | 41,0 | 44,7 | 48,2 | 51,5  | 54,7  | 59,1  |
| Débit d'eau                                                      | m3/h  | 7,1  | 7,7  | 8,4  | 8,9   | 9,5   | 10,2  |
| PdC Echangeur                                                    | mCE   | 2,9  | 3,5  | 4,0  | 4,5   | 5,0   | 5,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                              | mCE   | 4,9  | 5,8  | 6,7  | 7,6   | 8,5   | 9,8   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                     | mCE   | 6,9  | 8,2  | 9,4  | 10,7  | 12,0  | 14,0  |
| REGIME D'EAU 35/30 °C et TEMPERATURE D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C |       |      |      |      |       |       |       |
| Puissance calorifique                                            | kW    | 22,2 | 24,1 | 25,9 | 27,6  | 29,3  | 31,5  |
| Débit d'eau                                                      | m3/h  | 3,8  | 4,2  | 4,5  | 4,8   | 5,1   | 5,5   |
| PdC Echangeur                                                    | mCE   | 1,0  | 1,1  | 1,3  | 1,4   | 1,6   | 1,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                              | mCE   | 1,5  | 1,8  | 2,1  | 2,3   | 2,6   | 3,0   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                     | mCE   | 2,1  | 2,5  | 2,9  | 3,2   | 3,6   | 4,2   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

Côtes prises par rapport au châssis machine

|                                   | DÉSIGNATION                                                                          | Unité  | 050    | 055    | 065    | 075    | 080    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATION                       | <b>DÉBITS D'AIR</b>                                                                  |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Débit d'air nominal                                                                  | m³/h   | 11 000 | 12 500 | 14 000 | 16 000 | 18 000 |
|                                   | Débit d'air minimal                                                                  | m³/h   | 6 000  | 7 000  | 8 000  | 11 000 | 13 000 |
|                                   | Débit d'air maximal                                                                  | m³/h   | 18 000 | 18 000 | 18 000 | 18 000 | 18 000 |
|                                   | <b>VENTILATION AU SOUFFLAGE <sup>(1)</sup></b>                                       |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Puissance électrique absorbée                                                        | W      | 246    | 289    | 332    | 427    | 520    |
|                                   | Rendement des ventilateurs                                                           | %      | 54     | 55     | 56     | 53     | 52     |
|                                   | SFPint                                                                               | W/m³/s | 161    | 167    | 171    | 192    | 208    |
|                                   | <b>ACOUSTIQUE <sup>(2)</sup></b>                                                     |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Puissance acoustique au soufflage                                                    | dB(A)  | 88     | 88     | 89     | 90     | 92     |
| PERFORMANCES<br>RAFFRAICHISSEMENT | Puissance acoustique extérieure                                                      | dB(A)  | 79     | 79     | 79     | 81     | 82     |
|                                   | Pression acoustique extérieure résultante à 10m réf. 10 <sup>-5</sup> en champ libre | dB(A)  | 51     | 51     | 51     | 53     | 54     |
|                                   | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +35°C / 40% SUR L'ECHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 81,1   | 85,9   | 90,2   | 95,4   | 100,0  |
|                                   | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 71,1   | 75,3   | 79,0   | 83,5   | 87,6   |
|                                   | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +27°C / 47% SUR L'ECHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |        |
| PERFORMANCES<br>CHAUFFAGE         | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 48,3   | 51,3   | 54,0   | 57,2   | 60,2   |
|                                   | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 40,3   | 42,9   | 45,2   | 48,1   | 50,7   |
|                                   | <b>PERFORMANCES NOMINALES A -7°C / 95% SUR L'ECHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 197,2  | 213,0  | 227,8  | 245,8  | 262,2  |
|                                   | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 123,9  | 133,4  | 142,2  | 152,9  | 162,7  |
|                                   | <b>PERFORMANCES NOMINALES A 20°C / 50% SUR L'ECHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |        |
| GÉNÉRAL                           | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 125,2  | 134,9  | 143,9  | 154,9  | 164,9  |
|                                   | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 41,2   | 45,2   | 49,1   | 54,3   | 59,3   |
|                                   | <b>DONNEES ELECTRIQUES</b>                                                           |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Puissance électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | kW     |        |        | 11,0   |        |        |
|                                   | Intensité électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | A      |        |        | 17,1   |        |        |
|                                   | Intensité de démarrage <sup>(2)</sup>                                                | A      |        |        | 17,1   |        |        |
|                                   | Puissance électrique maximale absorbée <sup>(2)</sup>                                | kW     |        |        | 11,0   |        |        |
|                                   | <b>DIMENSIONS CARROSSERIE</b>                                                        |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Longueur carrosserie (hors options)                                                  | mm     |        |        | 2 434  |        |        |
|                                   | Largeur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |        |        | 2 049  |        |        |
|                                   | Hauteur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |        |        | 1 850  |        |        |
|                                   | <b>POIDS</b>                                                                         |        |        |        |        |        |        |
|                                   | Poids machine sans option <sup>(2)</sup>                                             | kg     |        |        | 641    |        |        |
|                                   | Poids costière de raccordement                                                       | kg     |        |        | 104    |        |        |
|                                   | Poids costière ventilée standard                                                     | kg     |        |        | 192    |        |        |

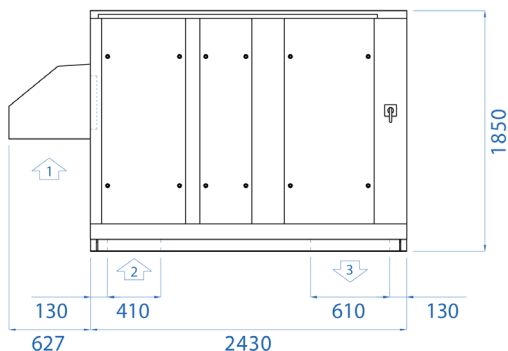
(1) Conditions suivant le règlement ErP UE 1253/2014

(2) Pour une pression disponible totale de 400Pa.

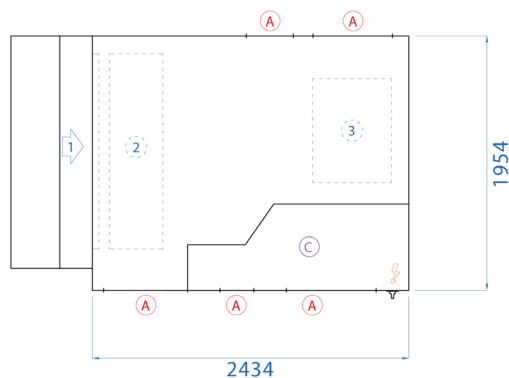
(3) Puissance à retenir pour les câbles d'alimentation. Alimentation électrique triphasée 400V - 50 Hz + terre sans neutre.

## SOUFFLAGE & REPRISE PAR LE DESSOUS

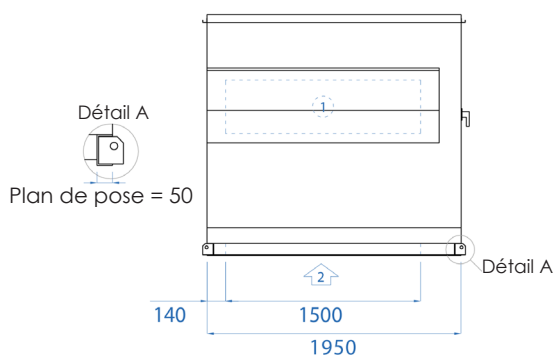
Vue de côté :



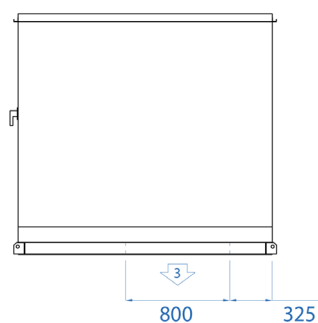
Vue de dessus :



Vue de côté reprise :



Vue de côté soufflage :



- ① Air neuf
- ② Reprise
- ③ Soufflage
- ⚡ Alimentation électrique
- Ⓐ Accès
- Ⓒ Compartiment technique

|                                | Longueur            | Largeur  | Hauteur  |
|--------------------------------|---------------------|----------|----------|
| Dimensions carrosserie         | 2 434 mm            | 2 049 mm | 1 850 mm |
| Dimensions hors tout transport | 2 484 mm            | 2 099 mm | 1 900 mm |
| OPTIONS                        | Capot Air Neuf      | 3 059 mm | 2 049 mm |
|                                | Air Repris latéral  | 2 434 mm | 2 174 mm |
|                                | AR/AN/AS par dessus | 2 434 mm | 2 049 mm |
|                                | Récupération        | 2 434 mm | 2 499 mm |
|                                | Soufflage latérale  | 2 434 mm | 2 916 mm |

**Nota :** la pose des capots d'air neuf est à la charge de l'installateur.

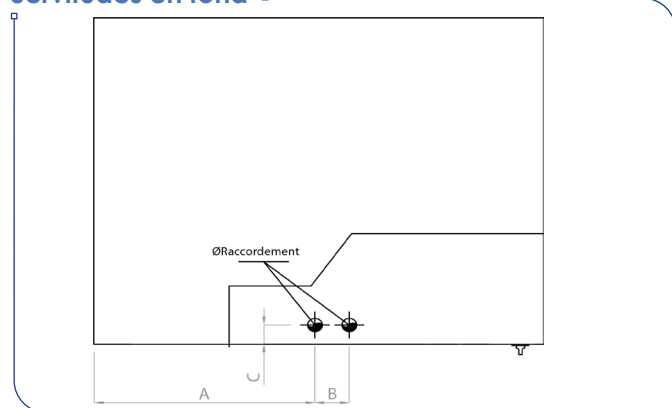
AN = Air neuf ; AR = Air Repris ; AS = Air Soufflé

# Batterie à eau chaude avec raccordement externe

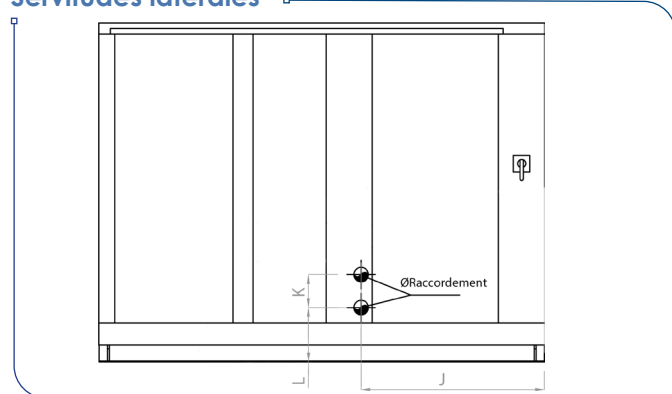
CTA ULTI+ 12

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

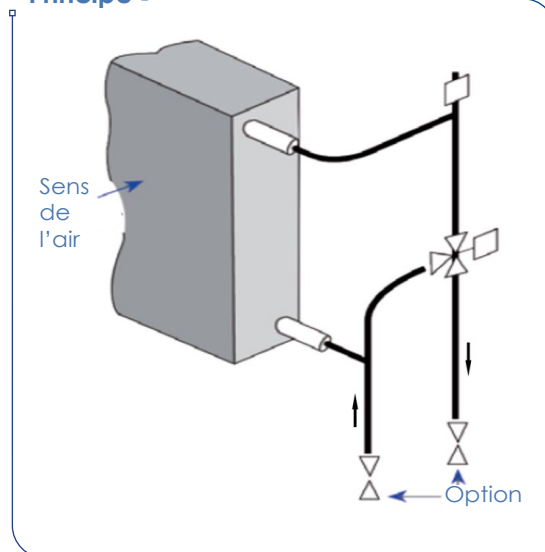
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 12-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | A          | mm      | 1 194        |
|                      | B          | mm      | 186          |
|                      | C          | mm      | 113          |
| Servitudes latérales | J          | mm      | 1 000        |
|                      | K          | mm      | 180          |
|                      | L          | mm      | 297          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

## PUISSANCES

|                                                                     | UNITÉ             | 050   | 055   | 065   | 075   | 080   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                          |                   | 11000 | 12500 | 14000 | 16000 | 18000 |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 197,2 | 213,0 | 227,8 | 245,8 | 262,2 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 8,7   | 9,4   | 10,1  | 10,9  | 11,6  |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 2,3   | 2,6   | 3,0   | 3,5   | 3,9   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 3,3   | 3,8   | 4,3   | 5,1   | 5,7   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 123,9 | 133,4 | 142,2 | 152,9 | 162,7 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 5,4   | 5,8   | 6,2   | 6,7   | 7,1   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 125,2 | 134,9 | 143,9 | 154,9 | 164,9 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 5,5   | 6,0   | 6,4   | 6,8   | 7,3   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,6   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 1,3   | 1,5   | 1,8   | 2,0   | 2,3   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 41,2  | 45,2  | 49,1  | 54,3  | 59,3  |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,6   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,2   | 0,2   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

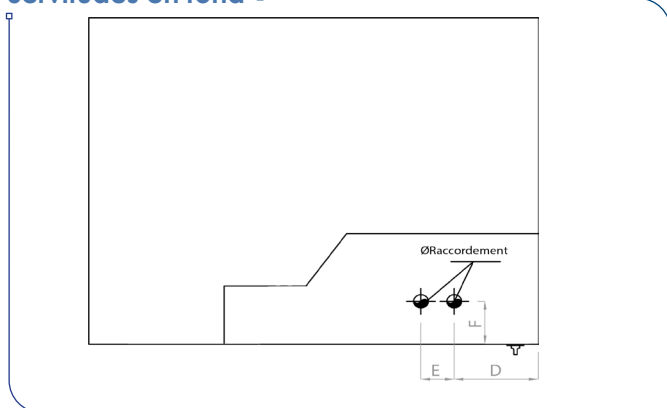
Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.  
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau glacée avec raccordement externe

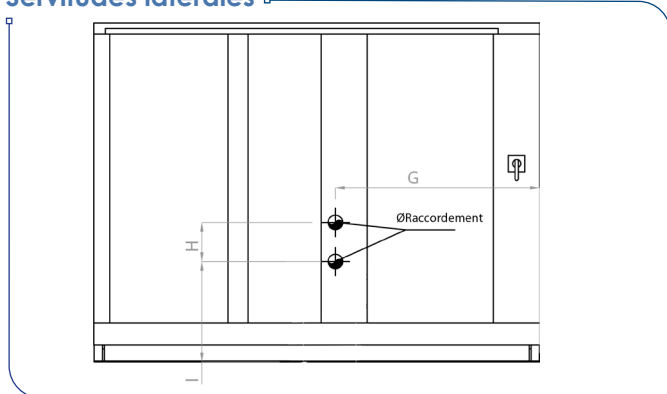
CTA ULTI+ 12

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

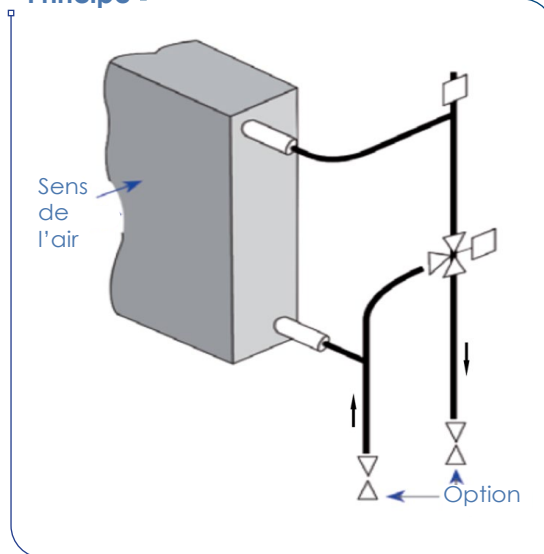
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 12-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | D          | mm      | 455          |
|                      | E          | mm      | 180          |
|                      | F          | mm      | 264          |
| Servitudes latérales | G          | mm      | 1 113        |
|                      | H          | mm      | 214          |
|                      | I          | mm      | 548          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

## PUISSANCES

|                                                                    | UNITÉ             | 050   | 055   | 065   | 075   | 080   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                         |                   | 11000 | 12500 | 14000 | 16000 | 18000 |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 69,3  | 73,2  | 76,9  | 81,1  | 84,9  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 12,9  | 13,7  | 14,3  | 15,1  | 15,8  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 3,3   | 3,6   | 4,0   | 4,4   | 4,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 5,9   | 6,5   | 7,2   | 7,9   | 8,7   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 8,2   | 9,1   | 10,0  | 11,1  | 12,1  |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 60,5  | 64,0  | 67,2  | 71,0  | 74,4  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 11,3  | 11,9  | 12,5  | 13,2  | 13,9  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,7   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 4,5   | 5,0   | 5,5   | 6,1   | 6,7   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 6,2   | 7,0   | 7,6   | 8,5   | 9,3   |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 35,8  | 39,0  | 42,1  | 45,9  | 49,3  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 6,7   | 7,3   | 7,8   | 8,6   | 9,2   |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,6   | 1,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 1,7   | 2,0   | 2,3   | 2,7   | 3,1   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 2,3   | 2,7   | 3,1   | 3,7   | 4,2   |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |       |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 29,5  | 32,1  | 34,6  | 37,9  | 41,0  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 5,5   | 6,0   | 6,5   | 7,1   | 7,6   |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 1,2   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,5   | 2,9   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

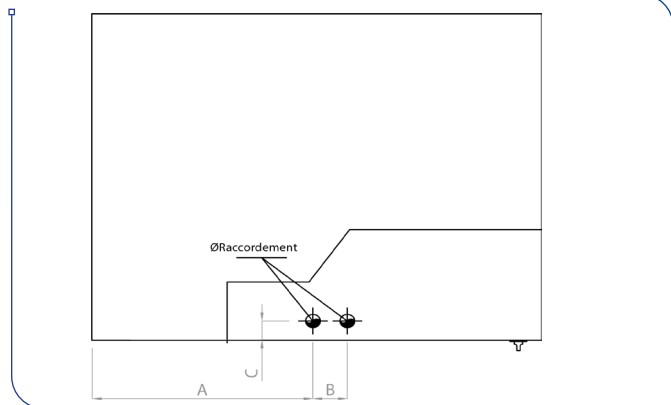
VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème  
Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.  
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau de récupération avec raccordement externe

CTA ULTI+ 12

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

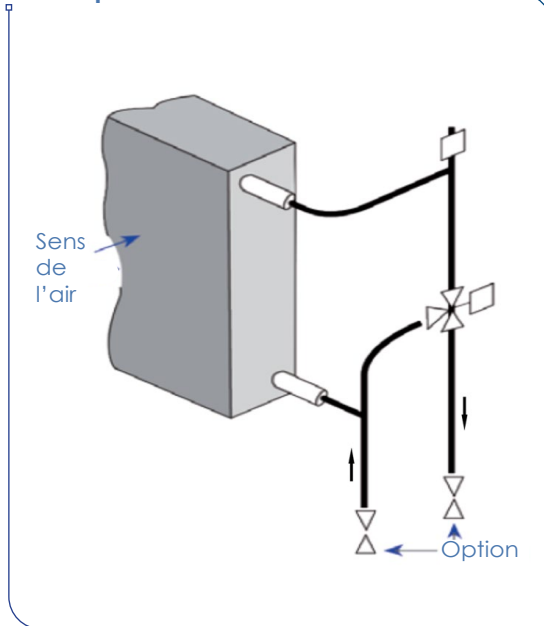
### Servitudes en fond



| DIMENSIONS | Unité   | SERIE 12-XXX |
|------------|---------|--------------|
| A          | mm      | 1994         |
| B          | mm      | 186          |
| C          | mm      | 113          |
| Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

► Possibilité de raccorder la batterie coté opposé  
au compartiment technique.

### Principe



## PUISSANCES

|                                                                  | Unité       | 050   | 055   | 065   | 075   | 080   |
|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm3/h)                                                    |             | 11000 | 12500 | 14000 | 16000 | 18000 |
| REGIME D'EAU 35/30 °C et TEMPERATURE D'AIR ENTREE ECHANGEUR 10°C |             |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                            | <b>kW</b>   | 56,1  | 61,1  | 65,8  | 71,7  | 77,1  |
| Débit d'eau                                                      | <b>m3/h</b> | 9,7   | 10,6  | 11,4  | 12,4  | 13,4  |
| PdC Echangeur                                                    | <b>mCE</b>  | 1,5   | 1,7   | 2,0   | 2,3   | 2,7   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                              | <b>mCE</b>  | 2,8   | 3,3   | 3,9   | 4,5   | 5,2   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                     | <b>mCE</b>  | 4,4   | 5,2   | 6,0   | 7,0   | 8,1   |
| REGIME D'EAU 35/30 °C et TEMPERATURE D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C |             |       |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                            | <b>kW</b>   | 29,5  | 32,0  | 34,4  | 37,3  | 40,0  |
| Débit d'eau                                                      | <b>m3/h</b> | 5,1   | 5,5   | 6,0   | 6,5   | 6,9   |
| PdC Echangeur                                                    | <b>mCE</b>  | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                              | <b>mCE</b>  | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                     | <b>mCE</b>  | 1,2   | 1,4   | 1,7   | 2,0   | 2,2   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

Côtes prises par rapport au châssis machine

|                                  | DÉSIGNATION                                                                          | Unité  | 080    | 090    | 095    | 110    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATION                      | <b>DÉBITS D'AIR</b>                                                                  |        |        |        |        |        |
|                                  | Débit d'air nominal                                                                  | m³/h   | 17 000 | 19 000 | 21 000 | 23 000 |
|                                  | Débit d'air minimal                                                                  | m³/h   | 12 000 | 12 000 | 13 000 | 19 000 |
|                                  | Débit d'air maximal                                                                  | m³/h   | 23 000 | 23 000 | 23 000 | 23 000 |
|                                  | <b>VENTILATION AU SOUFFLAGE <sup>(1)</sup></b>                                       |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance électrique absorbée                                                        | W      | 196    | 219    | 248    | 293    |
|                                  | Rendement des ventilateurs                                                           | %      | 51     | 53     | 53     | 51     |
|                                  | SFPint                                                                               | W/m³/s | 166    | 166    | 170    | 183    |
|                                  | <b>ACOUSTIQUE <sup>(2)</sup></b>                                                     |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance acoustique au soufflage                                                    | dB(A)  | 90     | 90     | 91     | 91     |
| PERFORMANCES<br>RAFRAICHISSEMENT | Puissance acoustique extérieure                                                      | dB(A)  | 81     | 81     | 81     | 82     |
|                                  | Pression acoustique extérieure résultante à 10m réf. 10 <sup>-5</sup> en champ libre | dB(A)  | 53     | 53     | 53     | 54     |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +35°C / 40% SUR L'ECHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 118,6  | 124,5  | 129,8  | 134,7  |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 104,3  | 109,4  | 114,0  | 118,3  |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +27°C / 47% SUR L'ECHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |
| PERFORMANCES<br>CHAUFFAGE        | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 71,4   | 75,1   | 78,4   | 81,5   |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 59,6   | 62,8   | 65,8   | 68,5   |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A -7°C / 95% SUR L'ECHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 295,0  | 315,1  | 333,8  | 351,4  |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 186,8  | 199,0  | 210,5  | 220,9  |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A 20°C / 50% SUR L'ECHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |
| GÉNÉRAL                          | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 188,1  | 179,1  | 212,2  | 222,8  |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 74,0   | 79,6   | 84,4   | 88,7   |
|                                  | <b>DONNEES ELECTRIQUES</b>                                                           |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | kW     |        | 14,5   |        |        |
|                                  | Intensité électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | A      |        | 22,5   |        |        |
|                                  | Intensité de démarrage <sup>(2)</sup>                                                | A      |        | 22,5   |        |        |
|                                  | Puissance électrique maximale absorbée <sup>(2)</sup>                                | kW     |        | 14,5   |        |        |
|                                  | <b>DIMENSIONS CARROSSERIE</b>                                                        |        |        |        |        |        |
|                                  | Longueur carrosserie (hors options)                                                  | mm     |        | 2 754  |        |        |
|                                  | Largeur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |        | 2 280  |        |        |
|                                  | Hauteur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |        | 1 980  |        |        |
|                                  | <b>POIDS</b>                                                                         |        |        |        |        |        |
|                                  | Poids machine sans option <sup>(2)</sup>                                             | kg     |        | 812    |        |        |
|                                  | Poids costière de raccordement                                                       | kg     |        | 121    |        |        |
|                                  | Poids costière ventilée standard                                                     | kg     |        | 224    |        |        |

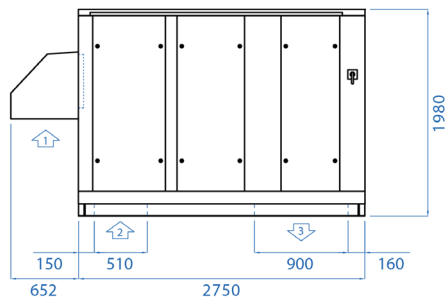
(1) Conditions suivant le règlement ErP UE 1253/2014

(2) Pour une pression disponible totale de 400Pa.

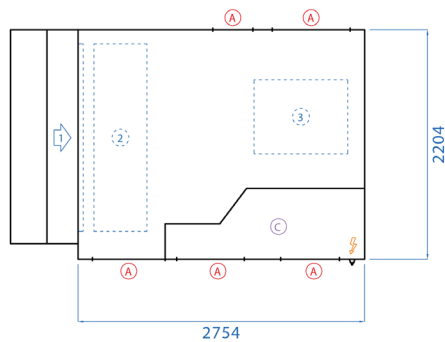
(3) Puissance à retenir pour les câbles d'alimentation. Alimentation électrique triphasée 400V - 50 Hz + terre sans neutre.

SOUFFLAGE & REPRISE PAR LE DESSOUS

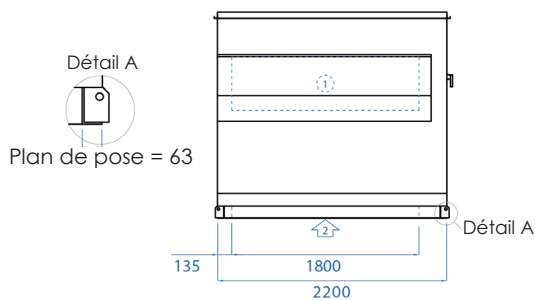
Vue de côté :



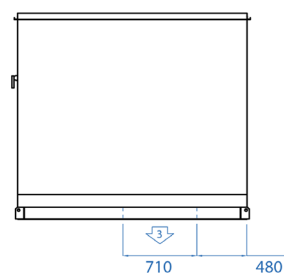
Vue de dessus :



Vue de côté reprise :



Vue de côté soufflage :



- ① Air neuf
- ② Reprise
- ③ Soufflage
- ⚡ Alimentation électrique
- Ⓐ Accès
- Ⓒ Compartiment technique

|                                | Longueur            | Largeur  | Hauteur  |
|--------------------------------|---------------------|----------|----------|
| Dimensions carrosserie         | 2 754 mm            | 2 280 mm | 1 980 mm |
| Dimensions hors tout transport | 2 804 mm            | 2 330 mm | 2 030 mm |
| OPTIONS                        | Capot Air Neuf      | 3 404 mm | 2 280 mm |
|                                | Air Repris latéral  | 2 754 mm | 2 405 mm |
|                                | AR/AN/AS par dessus | 2 754 mm | 2 105 mm |
|                                | Récupération        | 2 754 mm | 2 730 mm |
|                                | Soufflage latérale  | 2 754 mm | 3 209 mm |

Nota : la pose des capots d'air neuf est à la charge de l'installateur.

AN = Air neuf ; AR = Air Repris ; AS = Air Soufflé

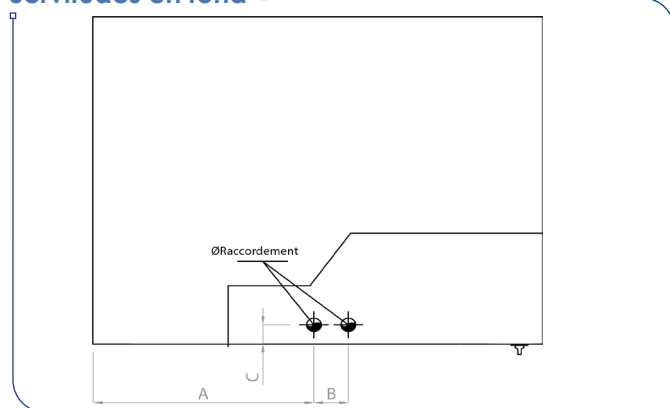
ETT se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques de ses appareils. Les spécifications figurant dans ces documents non contractuels sont données à titre indicatif.

# Batterie à eau chaude avec raccordement externe

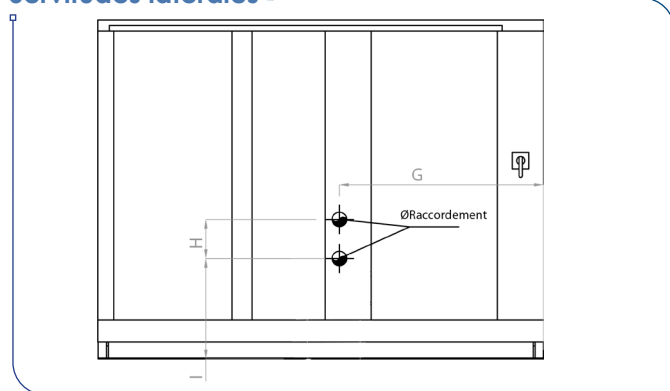
CTA ULTI+ 21

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

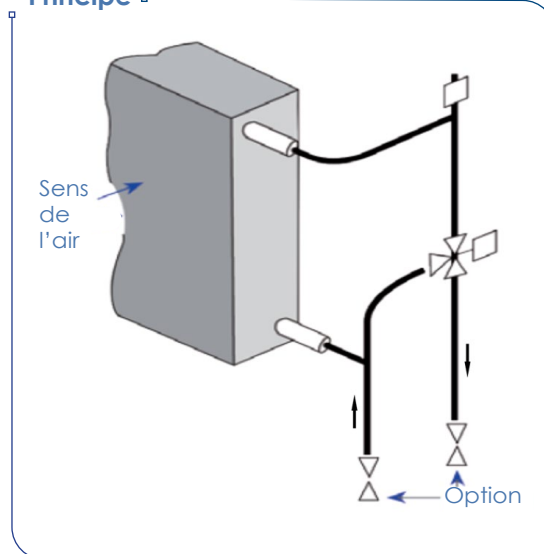
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 21-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | A          | mm      | 1 249        |
|                      | B          | mm      | 200          |
|                      | C          | mm      | 134          |
| Servitudes latérales | G          | mm      | 1 070        |
|                      | H          | mm      | 180          |
|                      | I          | mm      | 348          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

## PUISSANCES

|                                                                     | UNITÉ             | 080   | 090   | 095   | 110   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                          |                   | 17000 | 19000 | 21000 | 23000 |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 295,0 | 315,1 | 333,8 | 351,4 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 13,0  | 13,9  | 14,8  | 15,5  |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 2,1   | 2,4   | 2,7   | 3,0   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 4,8   | 5,4   | 6,1   | 6,7   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 5,0   | 5,8   | 6,4   | 7,1   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 186,8 | 199,0 | 210,5 | 220,9 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 8,2   | 8,7   | 9,2   | 9,7   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,3   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 2,0   | 2,3   | 2,6   | 2,8   |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 188,1 | 179,1 | 212,2 | 222,8 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 8,3   | 8,9   | 9,4   | 9,9   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,3   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 2,0   | 2,2   | 2,5   | 2,8   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 2,1   | 2,4   | 2,6   | 2,9   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 74,0  | 79,6  | 84,4  | 88,7  |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 3,2   | 3,5   | 3,7   | 3,9   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

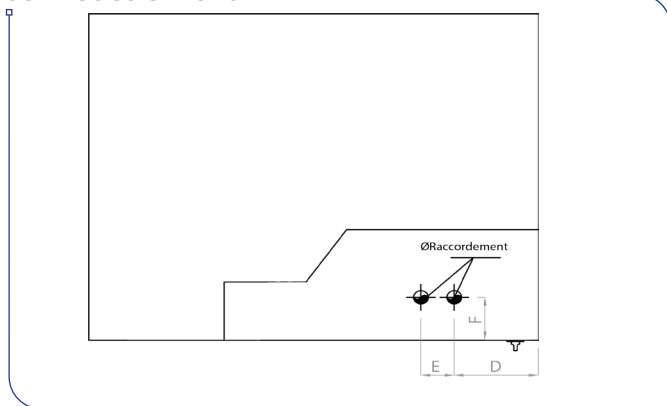
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau glacée avec raccordement externe

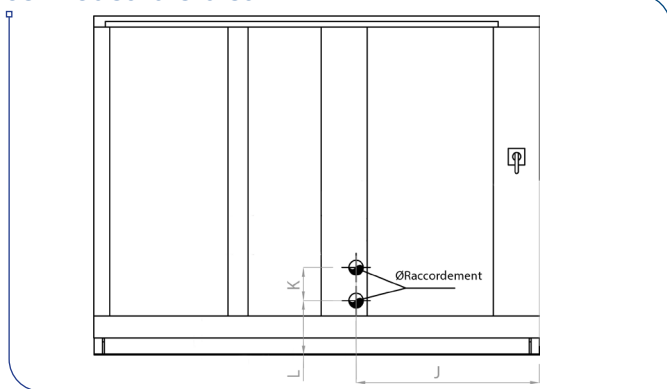
CTA ULTI+ 21

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

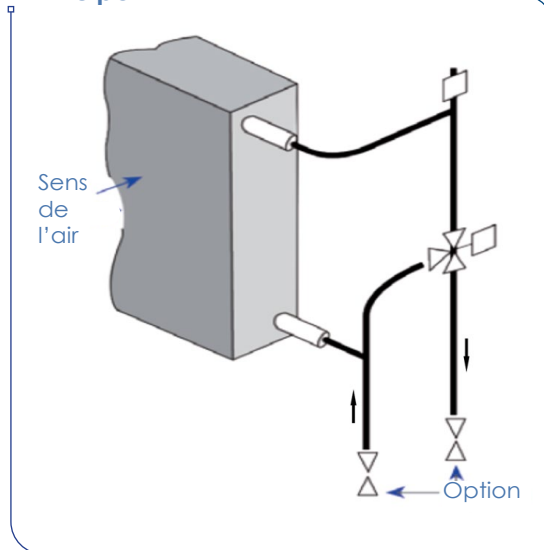
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 21-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | D          | mm      | 562          |
|                      | E          | mm      | 217          |
|                      | F          | mm      | 303          |
| Servitudes latérales | J          | mm      | 896          |
|                      | K          | mm      | 333          |
|                      | L          | mm      | 402          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 66 x 76      |

## PUISSANCES

|                                                                    | UNITÉ             | 080   | 090   | 095   | 110   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                         |                   | 17000 | 19000 | 21000 | 23000 |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 103,4 | 108,3 | 112,8 | 116,9 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 19,3  | 20,2  | 21,0  | 21,8  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 6,1   | 6,6   | 7,1   | 7,6   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 11,9  | 12,9  | 13,4  | 13,9  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 12,5  | 13,5  | 14,1  | 14,5  |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 90,3  | 94,7  | 98,6  | 102,4 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 16,8  | 17,6  | 18,4  | 19,1  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 4,7   | 5,1   | 5,5   | 5,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 9,1   | 9,9   | 10,7  | 11,5  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 9,6   | 10,5  | 11,3  | 12,1  |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 60,2  | 63,4  | 66,2  | 68,9  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 11,2  | 11,8  | 12,4  | 12,8  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 2,3   | 2,5   | 2,7   | 2,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 4,2   | 4,7   | 5,1   | 5,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 4,4   | 4,9   | 5,3   | 5,7   |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 49,6  | 53,1  | 56,1  | 58,5  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 9,2   | 9,9   | 10,4  | 10,9  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,1   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 2,9   | 3,3   | 3,7   | 4,0   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 3,0   | 3,4   | 3,8   | 4,2   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

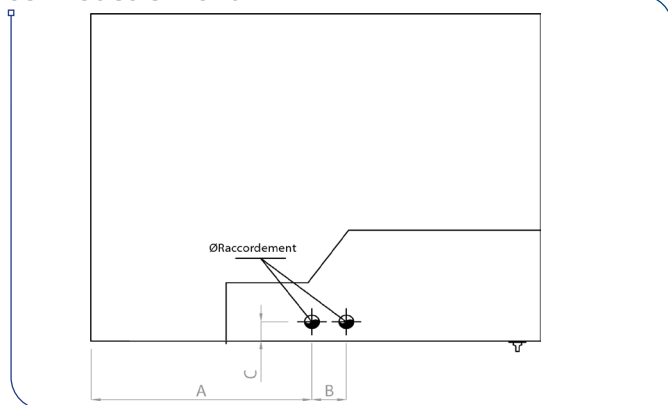
VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème  
Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.  
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau de récupération avec raccordement externe

CTA ULTI+ 21

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

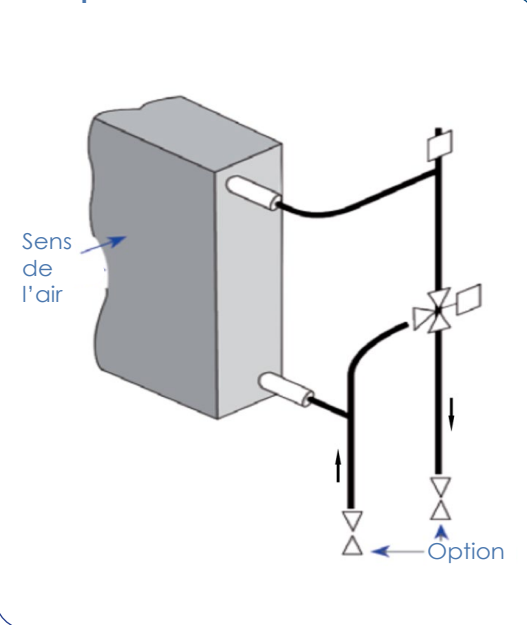
### Servitudes en fond



| DIMENSIONS | Unité   | SERIE 21-XXX |
|------------|---------|--------------|
| A          | mm      | 1250         |
| B          | mm      | 200          |
| C          | mm      | 135          |
| Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

► Possibilité de raccorder la batterie coté opposé au compartiment technique.

### Principe



## Puissances

|                                                                     | Unité                  | 080   | 090   | 095   | 110   |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                          |                        | 17000 | 19000 | 21000 | 23000 |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                        |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | <b>kW</b>              | 83,8  | 90,1  | 96,0  | 101,7 |
| Débit d'eau                                                         | <b>m<sup>3</sup>/h</b> | 14,5  | 15,6  | 16,6  | 17,6  |
| PdC Echangeur                                                       | <b>mCE</b>             | 2,9   | 3,3   | 3,7   | 4,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | <b>mCE</b>             | 5,9   | 6,8   | 7,7   | 8,7   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | <b>mCE</b>             | 9,4   | 10,8  | 12,2  | 13,7  |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                        |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | <b>kW</b>              | 44,2  | 47,4  | 50,4  | 53,3  |
| Débit d'eau                                                         | <b>m<sup>3</sup>/h</b> | 7,7   | 8,2   | 8,7   | 9,2   |
| PdC Echangeur                                                       | <b>mCE</b>             | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | <b>mCE</b>             | 1,7   | 2,0   | 2,2   | 2,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | <b>mCE</b>             | 2,7   | 3,1   | 3,5   | 3,8   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.  
Côtes prises par rapport au châssis machine

|                                  | DÉSIGNATION                                                                          | Unité  | 115    | 130    | 140    | 150    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VENTILATION                      | <b>DÉBITS D'AIR</b>                                                                  |        |        |        |        |        |
|                                  | Débit d'air nominal                                                                  | m³/h   | 25 000 | 27 000 | 30 000 | 33 000 |
|                                  | Débit d'air minimal                                                                  | m³/h   | 17 000 | 18 000 | 21 000 | 21 000 |
|                                  | Débit d'air maximal                                                                  | m³/h   | 33 000 | 33 000 | 33 000 | 33 000 |
|                                  | <b>VENTILATION AU SOUFFLAGE <sup>(1)</sup></b>                                       |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance électrique absorbée                                                        | W      | 289    | 318    | 378    | 450    |
|                                  | Rendement des ventilateurs                                                           | %      | 55     | 55     | 54     | 52     |
|                                  | SFPint                                                                               | W/m³/s | 167    | 169    | 182    | 196    |
|                                  | <b>ACOUSTIQUE <sup>(2)</sup></b>                                                     |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance acoustique au soufflage                                                    | dB(A)  | 91     | 91     | 92     | 93     |
| PERFORMANCES<br>RAFRAÎCHISSEMENT | Puissance acoustique extérieure                                                      | dB(A)  | 82     | 82     | 83     | 84     |
|                                  | Pression acoustique extérieure résultante à 10m réf. 10 <sup>-5</sup> en champ libre | dB(A)  | 54     | 54     | 55     | 56     |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +35°C / 40% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 157,7  | 162,8  | 170,0  | 176,5  |
| PERFORMANCES<br>CHAUFFAGE        | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 138,8  | 143,2  | 149,4  | 155,0  |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A +27°C / 47% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                          |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 5°C/10°C                                 | kW     | 95,2   | 98,4   | 102,9  | 107,0  |
|                                  | Puissance frigorifique pour un régime d'eau 7°C/12°C                                 | kW     | 79,5   | 82,3   | 86,2   | 89,9   |
| PERFORMANCES<br>CHAUFFAGE        | <b>PERFORMANCES NOMINALES A -7°C / 95% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 328,3  | 344,0  | 366,1  | 386,7  |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 209,4  | 218,9  | 232,5  | 245,0  |
|                                  | <b>PERFORMANCES NOMINALES A 20°C / 50% SUR L'ÉCHANGEUR</b>                           |        |        |        |        |        |
| GÉNÉRAL                          | Puissance calorifique pour un régime d'eau 80°C/60°C                                 | kW     | 210,3  | 220,0  | 233,7  | 246,4  |
|                                  | Puissance calorifique pour un régime d'eau 55°C/35°C                                 | kW     | 86,6   | 90,5   | 95,8   | 100,5  |
|                                  | <b>DONNÉES ÉLECTRIQUES</b>                                                           |        |        |        |        |        |
|                                  | Puissance électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | kW     |        |        | 18,0   |        |
|                                  | Intensité électrique totale installée <sup>(2) (3)</sup>                             | A      |        |        | 27,9   |        |
|                                  | Intensité de démarrage <sup>(2)</sup>                                                | A      |        |        | 27,9   |        |
|                                  | Puissance électrique maximale absorbée <sup>(2)</sup>                                | kW     |        |        | 18,0   |        |
|                                  | <b>DIMENSIONS CARROSSERIE</b>                                                        |        |        |        |        |        |
|                                  | Longueur carrosserie (hors options)                                                  | mm     |        |        | 3 144  |        |
|                                  | Largeur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |        |        | 2 437  |        |
|                                  | Hauteur carrosserie (hors options)                                                   | mm     |        |        | 2 475  |        |
|                                  | <b>POIDS</b>                                                                         |        |        |        |        |        |
|                                  | Poids machine sans option <sup>(2)</sup>                                             | kg     |        |        | 1 113  |        |
|                                  | Poids costière de raccordement                                                       | kg     |        |        | 163    |        |
|                                  | Poids costière ventilée standard                                                     | kg     |        |        | 302    |        |

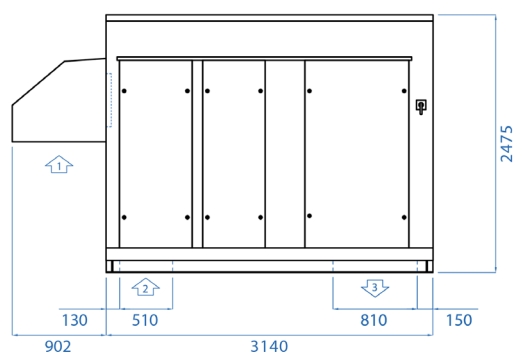
(1) Conditions suivant le règlement ErP UE 1253/2014

(2) Pour une pression disponible totale de 400Pa.

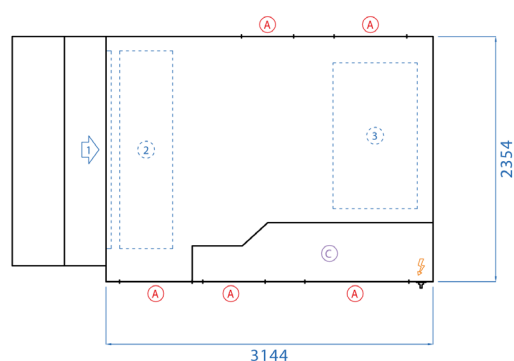
(3) Puissance à retenir pour les câbles d'alimentation. Alimentation électrique triphasée 400V - 50 Hz + terre sans neutre.

## SOUFFLAGE & REPRISE PAR LE DESSOUS

Vue de côté :

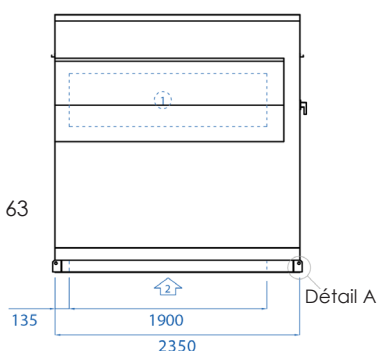


Vue de dessus :

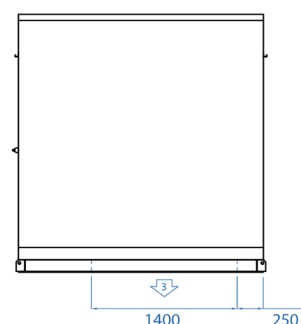


Vue de côté reprise :

Détail A  
Plan de pose = 63



Vue de côté soufflage :



- ① Air neuf
- ② Reprise
- ③ Soufflage
- ⚡ Alimentation électrique
- Ⓐ Accès
- Ⓒ Compartiment technique

|                                       | Longueur        | Largeur         | Hauteur         |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Dimensions carrosserie</b>         | <b>3 144 mm</b> | <b>2 437 mm</b> | <b>2 475 mm</b> |
| <b>Dimensions hors tout transport</b> | <b>3 194 mm</b> | <b>2 487 mm</b> | <b>2 525 mm</b> |
| <b>OPTIONS</b>                        |                 |                 |                 |
| Capot Air Neuf                        | 4 044 mm        | 2 437 mm        | 2 475 mm        |
| Air Repris latéral                    | 3 144 mm        | 2 562 mm        | 2 475 mm        |
| AR/AN/AS par dessus                   | 3 144 mm        | 2 437 mm        | 2 600 mm        |
| Récupération                          | 3 144 mm        | 2 887 mm        | 2 475 mm        |
| Soufflage latérale                    | 3 144 mm        | 3 359 mm        | 2 475 mm        |

**Nota :** la pose des capots d'air neuf est à la charge de l'installateur.

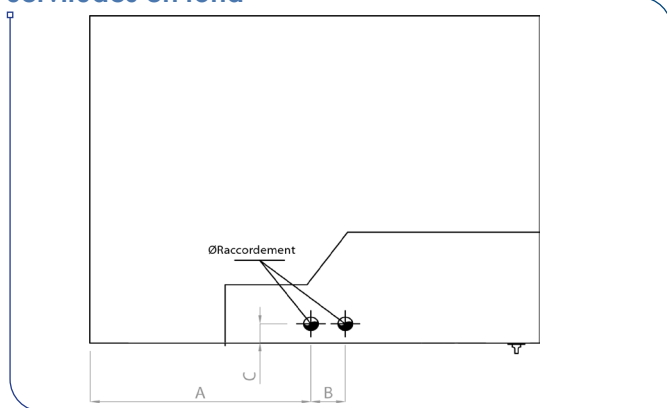
AN = Air neuf ; AR = Air Repris ; AS = Air Soufflé

# Batterie à eau chaude avec raccordement externe

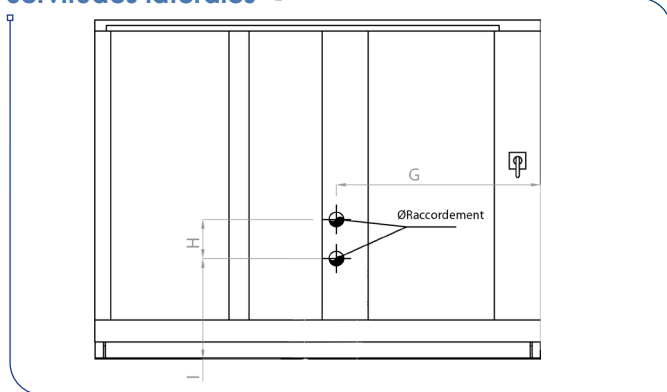
CTA ULTI+ 22

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

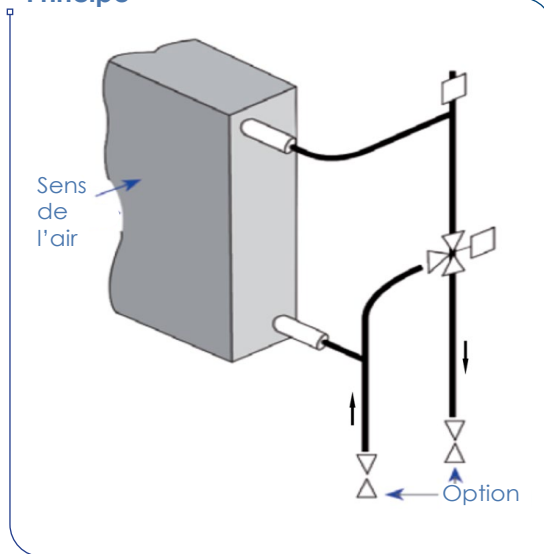
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 22-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | A          | mm      | 1 282        |
|                      | B          | mm      | 186          |
|                      | C          | mm      | 167          |
| Servitudes latérales | G          | mm      | 1 522        |
|                      | H          | mm      | 180          |
|                      | I          | mm      | 382          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

## PUISSANCES

|                                                                     | UNITÉ             | 115   | 130   | 140   | 150   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                          |                   | 25000 | 27000 | 30000 | 33000 |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 328,3 | 344,0 | 366,1 | 386,7 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 14,5  | 15,2  | 16,2  | 17,1  |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 2,6   | 2,8   | 3,2   | 3,6   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 5,9   | 6,5   | 7,3   | 8,1   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 6,2   | 6,8   | 7,7   | 8,5   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 209,4 | 218,9 | 232,5 | 245,0 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 9,1   | 9,6   | 10,2  | 10,7  |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 2,4   | 2,6   | 3,0   | 3,3   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,5   |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 210,3 | 220,0 | 233,7 | 246,4 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 9,3   | 9,7   | 10,3  | 10,9  |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 2,4   | 2,7   | 3,0   | 3,3   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 2,6   | 2,8   | 3,2   | 3,5   |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 20°C/50% |                   |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | kW                | 86,6  | 90,5  | 95,8  | 100,5 |
| Débit d'eau                                                         | m <sup>3</sup> /h | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   |
| PdC Echangeur                                                       | mCE               | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | mCE               | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | mCE               | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

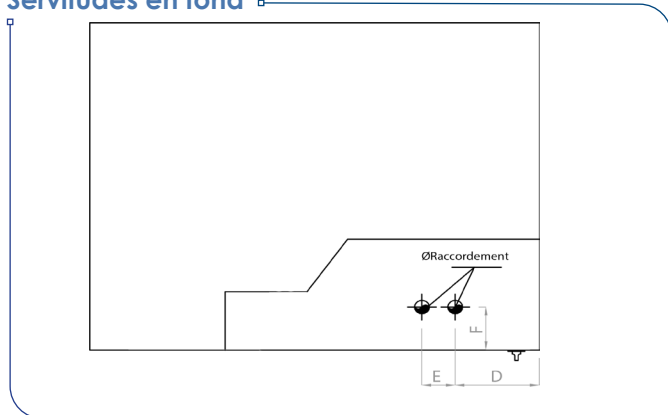
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau glacée avec raccordement externe

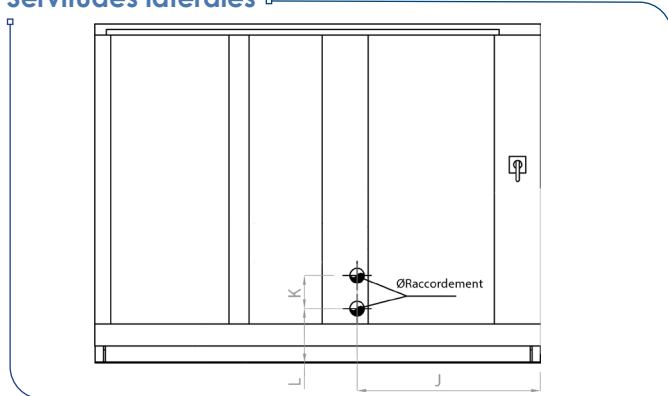
CTA ULTI+ 22

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

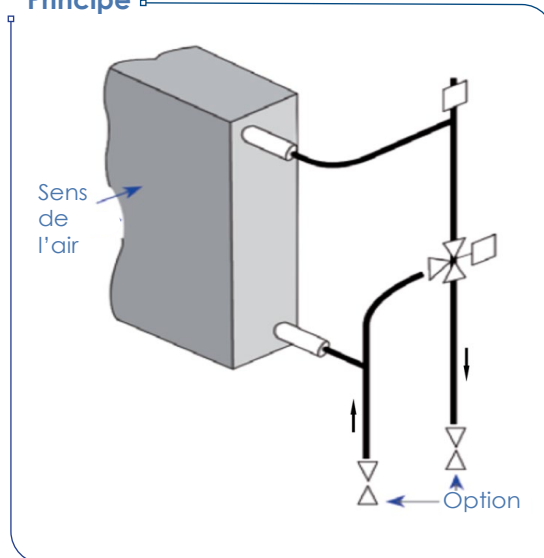
### Servitudes en fond



### Servitudes latérales



### Principe



|                      | DIMENSIONS | UNITÉ   | SERIE 22-XXX |
|----------------------|------------|---------|--------------|
| Servitudes en fond   | D          | mm      | 831          |
|                      | E          | mm      | 263          |
|                      | F          | mm      | 301          |
| Servitudes latérales | J          | mm      | 1 316        |
|                      | K          | mm      | 307          |
|                      | L          | mm      | 416          |
| Raccordement         | Ø          | mm x mm | 66 x 76      |

## PUISSANCES

|                                                                    | UNITÉ             | 080   | 090   | 095   | 110   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm <sup>3</sup> /h)                                         |                   | 25000 | 27000 | 30000 | 33000 |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 139,2 | 143,5 | 149,5 | 155,0 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 25,9  | 26,8  | 27,9  | 28,9  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 6,5   | 6,9   | 7,4   | 7,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 12,8  | 13,1  | 13,7  | 14,2  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 13,4  | 13,8  | 14,3  | 14,8  |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 35°C/40% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 121,3 | 125,2 | 130,5 | 135,5 |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 22,6  | 23,3  | 24,3  | 25,2  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 5,0   | 5,3   | 5,7   | 6,1   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 11,2  | 11,5  | 12,0  | 12,4  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 11,9  | 12,2  | 12,6  | 13,0  |
| REGIME D'EAU 5/10 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 81,4  | 84,1  | 88,0  | 91,5  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 15,2  | 15,7  | 16,4  | 17,1  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 3,0   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 6,0   | 6,4   | 7,0   | 7,6   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 6,4   | 6,8   | 7,5   | 8,0   |
| REGIME D'EAU 7/12 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR 27°C/47% |                   |       |       |       |       |
| Puissance frigorifique                                             | kW                | 67,8  | 70,7  | 74,4  | 77,6  |
| Débit d'eau                                                        | m <sup>3</sup> /h | 12,6  | 13,2  | 13,9  | 14,5  |
| PdC Echangeur                                                      | mCE               | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,2   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                | mCE               | 4,2   | 4,6   | 5,0   | 5,5   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                       | mCE               | 4,5   | 4,8   | 5,3   | 5,8   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.

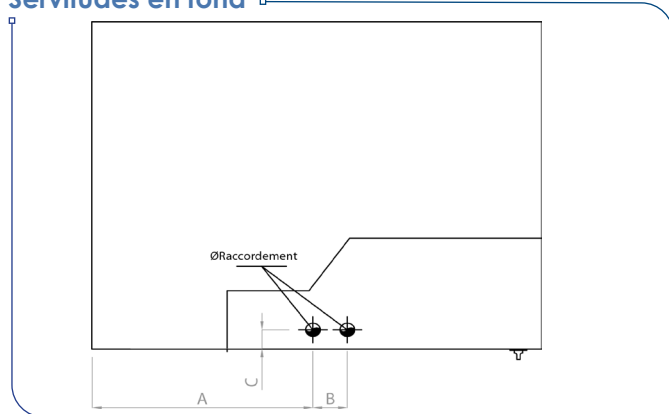
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Batterie à eau de récupération avec raccordement externe

CTA ULTI+ 22

## SCHÉMA DE PRINCIPE ET RACCORDEMENT

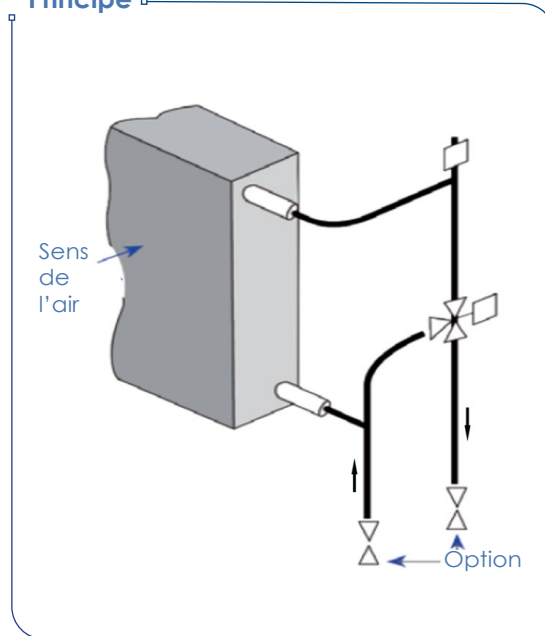
### Servitudes en fond



| DIMENSIONS | Unité   | SERIE 22-XXX |
|------------|---------|--------------|
| A          | mm      | 1282         |
| B          | mm      | 186          |
| C          | mm      | 167          |
| Ø          | mm x mm | 50 x 60      |

► Possibilité de raccorder la batterie coté opposé au compartiment technique.

### Principe



## PUISSANCES

|                                                                     | Unité       | 080   | 090   | 095   | 110   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| Débit (Nm3/h)                                                       |             | 25000 | 27000 | 30000 | 33000 |
| REGIME D'EAU 80/60 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |             |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | <b>kW</b>   | 93,7  | 98,5  | 105,4 | 111,9 |
| Débit d'eau                                                         | <b>m3/h</b> | 16,2  | 17,1  | 18,3  | 19,4  |
| PdC Echangeur                                                       | <b>mCE</b>  | 3,5   | 3,9   | 4,4   | 4,9   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | <b>mCE</b>  | 7,3   | 8,1   | 9,2   | 10,4  |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | <b>mCE</b>  | 11,6  | 12,8  | 14,6  | 16,5  |
| REGIME D'EAU 55/35 °C et CONDITIONS D'AIR ENTREE ECHANGEUR -7°C/95% |             |       |       |       |       |
| Puissance calorifique                                               | <b>kW</b>   | 49,6  | 52,0  | 55,5  | 58,8  |
| Débit d'eau                                                         | <b>m3/h</b> | 8,6   | 9,0   | 9,6   | 10,2  |
| PdC Echangeur                                                       | <b>mCE</b>  | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,5   |
| PdC Echangeur et V3V <sup>(1)</sup>                                 | <b>mCE</b>  | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 3,0   |
| PdC Echangeur, V3V, VA et VTA <sup>(2)</sup>                        | <b>mCE</b>  | 3,3   | 3,6   | 4,1   | 4,6   |

<sup>(1)</sup> Avec Option V3V

<sup>(2)</sup> Avec Option V3V, VTA, VA  
V3V : Vanne 3 voies  
VA : Vanne d'arrêt sur aller

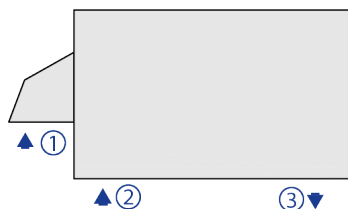
VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème  
Données techniques pour de l'eau non-glycolée, au débit d'air nominal.  
Côtes prises par rapport au châssis machine

# Dispositions aérauliques

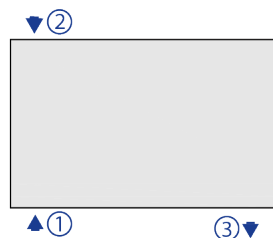
## SOUFFLAGE vers le bas

Pose sur costière ou châssis client en toiture.

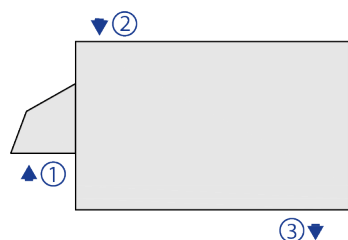
Disposition 1.1



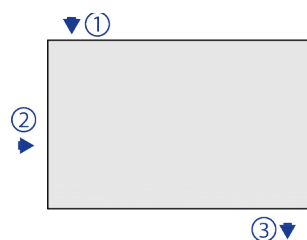
Disposition 1.2



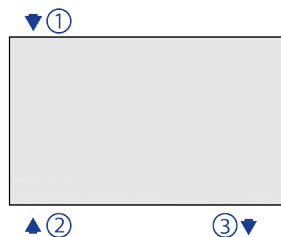
Disposition 1.3



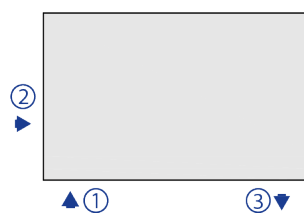
Disposition 1.4 : avec capot sifflet en option



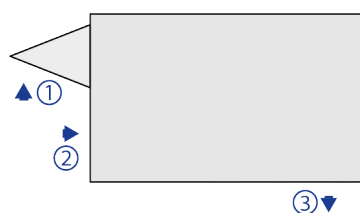
Disposition 1.5 : avec capot sifflet en option



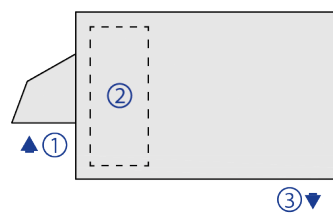
Disposition 1.6



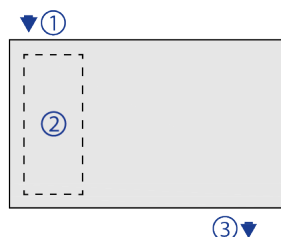
Disposition 1.7



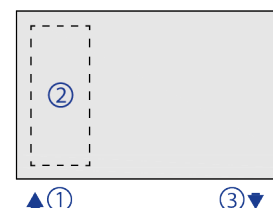
Disposition 1.8



Disposition 1.9 : avec capot sifflet en option



Disposition 1.10



① Air neuf

② Reprise

③ Soufflage

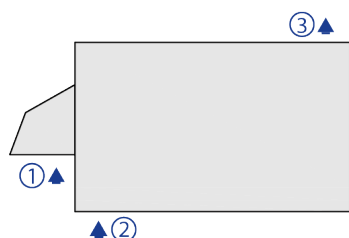
# Dispositions aérauliques

## SOUFFLAGE vers le haut

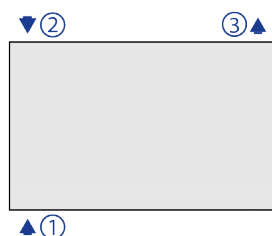
Pose sur pieds (200 mm minimum) ou châssis client.

Les pieds sont en option. Pour une machine de plus de 10 000 m³/h en ERP, prévoir un registre au soufflage.

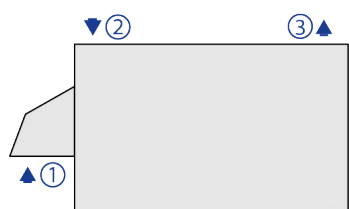
Disposition 2.1



Disposition 2.2



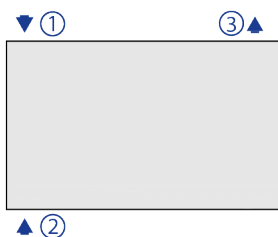
Disposition 2.3



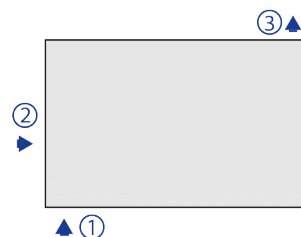
Disposition 2.4 : avec capot sifflet en option



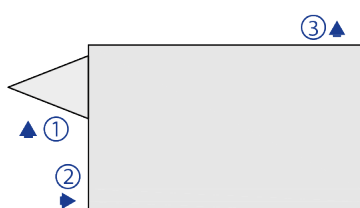
Disposition 2.5 : avec capot sifflet en option



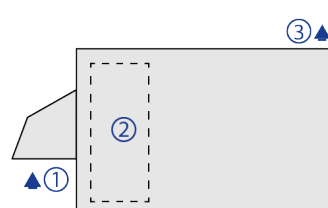
Disposition 2.6



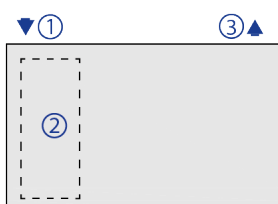
Disposition 2.7



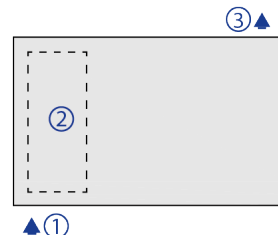
Disposition 2.8



Disposition 2.9 : avec capot sifflet en option



Disposition 2.10



① Air neuf

② Reprise

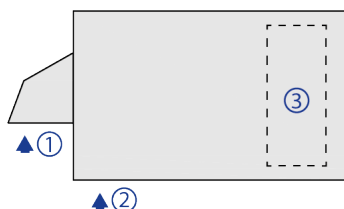
③ Soufflage

# Dispositions aérauliques

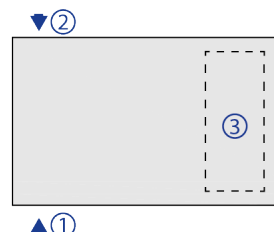
## SOUFFLAGE latéral

Opposé au compartiment technique (avec pieds 200 mm minimum).

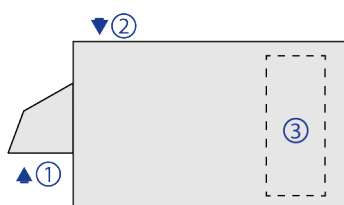
Disposition 3.1



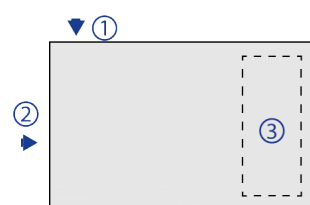
Disposition 3.2



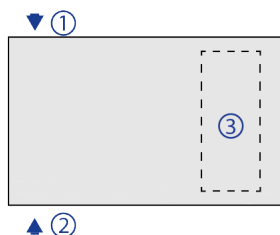
Disposition 3.3



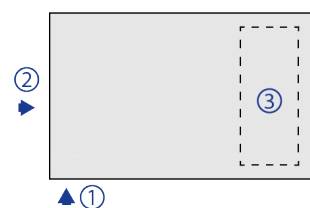
Disposition 3.4 : avec capot sifflet en option



Disposition 3.5 : avec capot sifflet en option



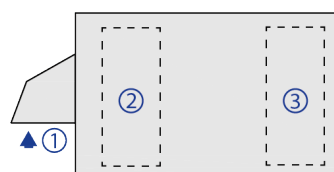
Disposition 3.6



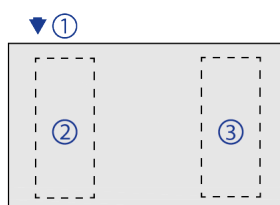
Disposition 3.7



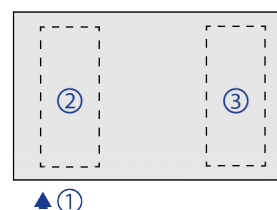
Disposition 3.8



Disposition 3.9 : avec capot sifflet en option



Disposition 3.10



① Air neuf

② Reprise

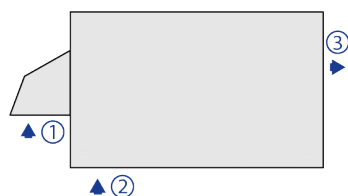
③ Soufflage

# Dispositions aérauliques

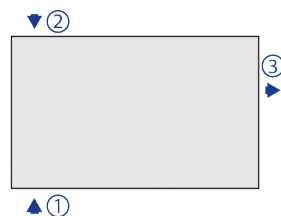
## SOUFFLAGE en bout

Opposé au compartiment technique (avec pieds 200 mm minimum).

Disposition 4.1



Disposition 4.2



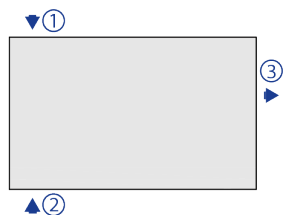
Disposition 4.3



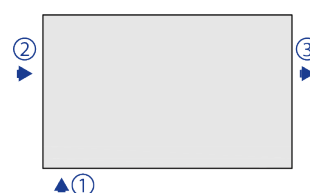
Disposition 4.4 : avec capot sifflet en option



Disposition 4.5 : avec capot sifflet en option



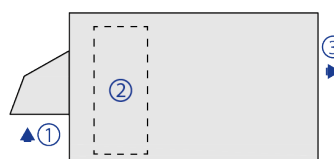
Disposition 4.6



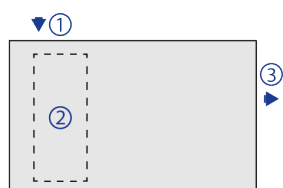
Disposition 4.7



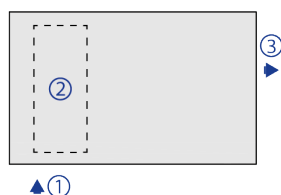
Disposition 4.8



Disposition 4.9 : avec capot sifflet en option



Disposition 4.10



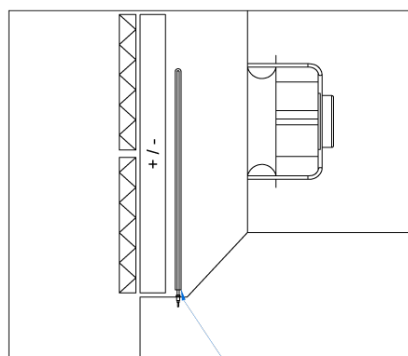
① Air neuf

② Reprise

③ Soufflage

# Appoint : Batteries électriques séquentielles

## SCHÉMA DE PRINCIPE



Batteries électriques

## PUISSANCES DISPONIBLES

| Puissance totale (kW) | Intensité (A) | 1 <sup>er</sup> étage | 2 <sup>e</sup> étage | CTA ULTI+ 01 | CTA ULTI+ 11 | CTA ULTI+ 12 | CTA ULTI+ 21 | CTA ULTI+ 22 | Poids (kg) |
|-----------------------|---------------|-----------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 7,5                   | 10,8          | 3                     | 4,5                  | •            | •            | •            | •            | •            | 2,4        |
| 9                     | 13,0          | 3                     | 6                    | •            | •            | •            | •            | •            | 2,9        |
| 12                    | 17,3          | 4,5                   | 7,5                  | •            | •            | •            | •            | •            | 3,4        |
| 12                    | 17,3          | 3                     | 9                    | •            | •            | •            | •            | •            | 3,4        |
| 15                    | 21,7          | 6                     | 9                    | •            | •            | •            | •            | •            | 4,2        |
| 18                    | 26,0          | 9                     | 9                    | •            | •            | •            | •            | •            | 4,7        |
| 18                    | 26,0          | 6                     | 12                   | •            | •            | •            | •            | •            | 5,0        |
| 21                    | 30,3          | 6                     | 15                   | •            | •            | •            | •            | •            | 5,9        |
| 21                    | 30,3          | 9                     | 12                   | •            | •            | •            | •            | •            | 5,5        |
| 24                    | 34,6          | 9                     | 15                   | •            | •            | •            | •            | •            | 6,4        |
| 27                    | 39,0          | 12                    | 15                   |              | •            | •            | •            | •            | 7,2        |
| 30                    | 43,3          | 12                    | 18                   |              | •            | •            | •            | •            | 7,8        |
| 33                    | 47,6          | 9                     | 24                   |              | •            | •            | •            | •            | 8,6        |
| 33                    | 47,6          | 12                    | 21                   |              |              | •            | •            | •            | 6,4        |
| 36                    | 52,0          | 12                    | 24                   |              |              | •            | •            | •            | 9,4        |
| 36                    | 52,0          | 15                    | 21                   |              |              | •            | •            | •            | 10,6       |
| 39                    | 56,3          | 15                    | 24                   |              |              | •            | •            | •            | 10,3       |
| 39                    | 56,3          | 18                    | 21                   |              |              | •            | •            | •            | 12,4       |
| 42                    | 60,6          | 12                    | 30                   |              |              | •            | •            | •            | 11,3       |
| 42                    | 60,6          | 18                    | 24                   |              |              | •            | •            | •            | 12,1       |
| 45                    | 65,0          | 15                    | 30                   |              |              | •            | •            | •            | 12,2       |
| 45                    | 65,0          | 21                    | 24                   |              |              |              | •            | •            | 12,7       |
| 48                    | 69,3          | 18                    | 30                   |              |              |              | •            | •            | 14,0       |
| 54                    | 77,9          | 18                    | 36                   |              |              |              | •            | •            | 17,6       |
| 60                    | 86,6          | 24                    | 36                   |              |              |              | •            | •            | 18,0       |
| 60                    | 86,6          | 18                    | 42                   |              |              |              |              | •            | 18,8       |
| 66                    | 95,3          | 24                    | 42                   |              |              |              |              | •            | 19,2       |
| 72                    | 103,9         | 30                    | 42                   |              |              |              |              | •            | 21,1       |
| 81                    | 116,9         | 39                    | 42                   |              |              |              |              | •            | 25,3       |

**Nota :** Pour des puissances supérieures, nous consulter.

# Poids des options (en kg)

| Options                            |                                              | CTA ULTI+ 01 | CTA ULTI+ 11 | CTA ULTI+ 12 | CTA ULTI+ 21 | CTA ULTI+ 22 |
|------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Châssis - Carrosserie              |                                              |              |              |              |              |              |
| Machine soufflage latéral (L)      |                                              | 30           | 36           | 42           | 45           | 51           |
| Suppression des registres AN et AR |                                              | -10          | -16          | -22          | -33          | -34          |
| Double peau                        |                                              | 9            | 14           | 17           | 30           | 43           |
| Capot air neuf                     |                                              | 4            | 7            | 12           | 15           | 22           |
| Échangeurs thermiques              |                                              |              |              |              |              |              |
| Eau chaude                         | Batterie eau chaude                          | 21           | 36           | 48           | 61           | 65           |
|                                    | Batterie eau chaude avec option V3V          | 36           | 52           | 67           | 83           | 83           |
|                                    | Batterie eau chaude avec option V3V, VTA, VA | 38           | 54           | 70           | 87           | 87           |
| Eau glacée                         | Batterie eau glacée                          | 21           | 34           | 56           | 77           | 110          |
|                                    | Batterie eau glacée avec option V3V          | 38           | 60           | 91           | 132          | 168          |
|                                    | Batterie eau glacée avec option V3V, VTA, VA | 42           | 64           | 95           | 146          | 182          |

V3V : Vanne 3 voies

VA : Vanne d'arrêt sur aller

VTA : Vanne TA de réglage sur retour, ouverture 7/8ème

# Niveau sonore

## PUISSANCE ACOUSTIQUE AU SOUFFLAGE en dB(A)

|        | BANDES DE FRÉQUENCES (Hz) |     |     |     |       |       |       |       | Niveau global<br>Lw (dB(A)) |
|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
|        | 62,5                      | 125 | 250 | 500 | 1 000 | 2 000 | 4 000 | 8 000 |                             |
| 01-020 | 61                        | 78  | 75  | 80  | 82    | 77    | 71    | 67    | 86                          |
| 01-025 | 57                        | 76  | 74  | 80  | 81    | 77    | 72    | 67    | 85                          |
| 01-030 | 51                        | 58  | 64  | 72  | 74    | 70    | 66    | 59    | 78                          |
| 01-035 | 50                        | 69  | 71  | 78  | 82    | 77    | 72    | 67    | 85                          |
| 01-040 | 47                        | 64  | 71  | 78  | 84    | 78    | 72    | 68    | 86                          |
| 11-035 | 59                        | 70  | 87  | 83  | 85    | 81    | 74    | 68    | 91                          |
| 11-040 | 57                        | 67  | 85  | 82  | 85    | 80    | 74    | 68    | 90                          |
| 11-045 | 54                        | 65  | 83  | 82  | 84    | 80    | 75    | 68    | 89                          |
| 11-050 | 52                        | 63  | 81  | 81  | 84    | 80    | 75    | 69    | 88                          |
| 11-055 | 51                        | 62  | 79  | 81  | 84    | 81    | 77    | 69    | 88                          |
| 11-065 | 50                        | 60  | 76  | 82  | 84    | 81    | 79    | 69    | 88                          |
| 12-050 | 52                        | 63  | 80  | 81  | 84    | 80    | 76    | 69    | 88                          |
| 12-055 | 50                        | 60  | 77  | 81  | 84    | 81    | 78    | 69    | 88                          |
| 12-065 | 50                        | 59  | 76  | 82  | 85    | 82    | 81    | 70    | 89                          |
| 12-075 | 50                        | 59  | 76  | 83  | 86    | 83    | 83    | 73    | 90                          |
| 12-080 | 50                        | 59  | 77  | 84  | 87    | 84    | 86    | 77    | 92                          |
| 21-080 | 53                        | 64  | 81  | 83  | 86    | 82    | 78    | 71    | 90                          |
| 21-090 | 52                        | 62  | 79  | 83  | 86    | 83    | 80    | 71    | 90                          |
| 21-095 | 51                        | 61  | 77  | 84  | 86    | 83    | 82    | 72    | 91                          |
| 21-110 | 51                        | 60  | 78  | 84  | 87    | 84    | 84    | 74    | 91                          |
| 22-115 | 53                        | 63  | 80  | 84  | 87    | 84    | 81    | 72    | 91                          |
| 22-130 | 53                        | 62  | 79  | 85  | 87    | 84    | 83    | 73    | 91                          |
| 22-140 | 53                        | 62  | 79  | 85  | 88    | 85    | 85    | 75    | 92                          |
| 22-150 | 53                        | 62  | 79  | 86  | 89    | 86    | 87    | 77    | 93                          |

> Au débit nominal

# Niveau sonore

## PUISSANCE ACOUSTIQUE EXTÉRIEURE en dB(A)

|        | BANDES DE FRÉQUENCES (Hz) |     |     |     |       |       |       |       | Niveau global<br>Lw (dB(A)) |
|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
|        | 62,5                      | 125 | 250 | 500 | 1 000 | 2 000 | 4 000 | 8 000 |                             |
| 01-020 | 60                        | 72  | 71  | 73  | 70    | 65    | 60    | 59    | 78                          |
| 01-025 | 56                        | 70  | 69  | 72  | 70    | 65    | 60    | 59    | 77                          |
| 01-030 | 50                        | 67  | 67  | 71  | 70    | 65    | 61    | 59    | 76                          |
| 01-035 | 48                        | 64  | 67  | 70  | 71    | 65    | 61    | 59    | 76                          |
| 01-040 | 46                        | 58  | 67  | 70  | 72    | 66    | 61    | 60    | 76                          |
| 11-035 | 58                        | 65  | 82  | 76  | 74    | 69    | 63    | 60    | 84                          |
| 11-040 | 55                        | 62  | 80  | 75  | 73    | 69    | 63    | 60    | 82                          |
| 11-045 | 53                        | 59  | 78  | 74  | 73    | 69    | 64    | 61    | 81                          |
| 11-050 | 50                        | 57  | 76  | 74  | 72    | 69    | 64    | 61    | 80                          |
| 11-055 | 49                        | 56  | 74  | 74  | 72    | 69    | 66    | 61    | 79                          |
| 11-065 | 48                        | 54  | 72  | 74  | 73    | 70    | 69    | 62    | 79                          |
| 12-050 | 50                        | 56  | 75  | 74  | 72    | 69    | 65    | 61    | 79                          |
| 12-055 | 49                        | 54  | 72  | 74  | 73    | 69    | 68    | 61    | 79                          |
| 12-065 | 48                        | 53  | 71  | 75  | 73    | 70    | 70    | 62    | 79                          |
| 12-075 | 48                        | 53  | 72  | 75  | 74    | 71    | 72    | 66    | 81                          |
| 12-080 | 49                        | 54  | 72  | 77  | 75    | 73    | 75    | 70    | 82                          |
| 21-080 | 51                        | 58  | 76  | 76  | 74    | 71    | 67    | 63    | 81                          |
| 21-090 | 50                        | 56  | 74  | 76  | 74    | 71    | 70    | 63    | 81                          |
| 21-095 | 50                        | 55  | 73  | 76  | 75    | 72    | 72    | 64    | 81                          |
| 21-110 | 50                        | 55  | 73  | 77  | 76    | 73    | 73    | 66    | 82                          |
| 22-115 | 52                        | 57  | 75  | 77  | 76    | 72    | 71    | 64    | 82                          |
| 22-130 | 51                        | 56  | 74  | 77  | 76    | 73    | 72    | 65    | 82                          |
| 22-140 | 51                        | 56  | 74  | 78  | 77    | 74    | 74    | 67    | 83                          |
| 22-150 | 51                        | 56  | 75  | 79  | 78    | 75    | 76    | 70    | 84                          |

> Au débit nominal

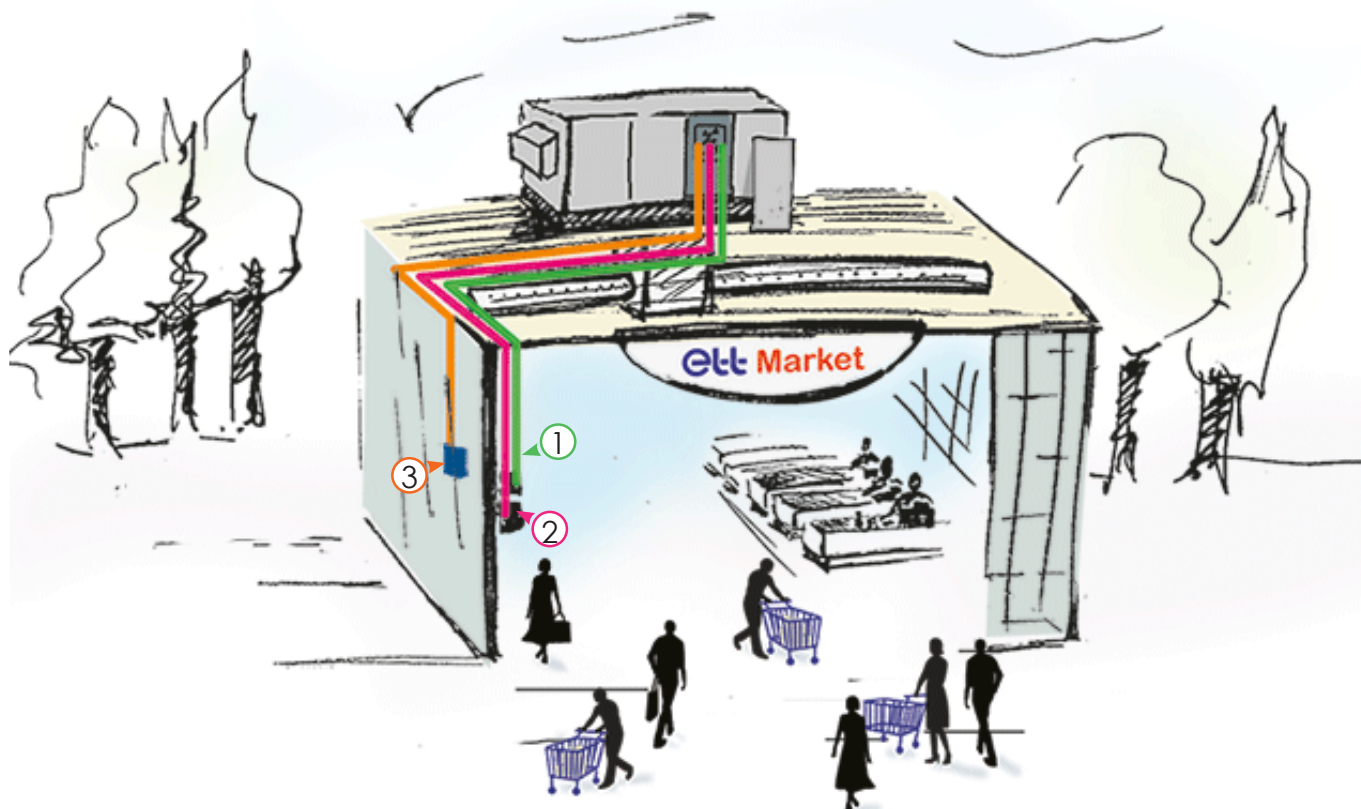
# Niveau sonore

## PRESSION ACOUSTIQUE EXTÉRIEURE RÉSULTANTE À 10M RÉF. $2 \cdot 10^{-5}$ EN CHAMP LIBRE, DIRECTION 2 en dB(A)

|        | BANDES DE FRÉQUENCES (Hz) |     |     |     |       |       |       |       | Niveau global<br>Lw (dB(A)) |
|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
|        | 62,5                      | 125 | 250 | 500 | 1 000 | 2 000 | 4 000 | 8 000 |                             |
| 01-020 | 32                        | 44  | 43  | 45  | 42    | 37    | 32    | 31    | 50                          |
| 01-025 | 28                        | 42  | 41  | 44  | 42    | 37    | 32    | 31    | 49                          |
| 01-030 | 22                        | 39  | 39  | 43  | 42    | 37    | 33    | 31    | 48                          |
| 01-035 | 20                        | 36  | 39  | 42  | 43    | 37    | 33    | 31    | 48                          |
| 01-040 | 18                        | 30  | 39  | 42  | 44    | 38    | 33    | 32    | 48                          |
| 11-035 | 30                        | 37  | 54  | 48  | 46    | 41    | 35    | 32    | 56                          |
| 11-040 | 27                        | 34  | 52  | 47  | 45    | 41    | 35    | 32    | 54                          |
| 11-045 | 25                        | 31  | 50  | 46  | 45    | 41    | 36    | 33    | 53                          |
| 11-050 | 22                        | 29  | 48  | 46  | 44    | 41    | 36    | 33    | 52                          |
| 11-055 | 21                        | 28  | 46  | 46  | 44    | 41    | 38    | 33    | 51                          |
| 11-065 | 20                        | 26  | 44  | 46  | 45    | 42    | 41    | 34    | 51                          |
| 12-050 | 22                        | 29  | 47  | 46  | 44    | 41    | 37    | 33    | 51                          |
| 12-055 | 21                        | 26  | 44  | 46  | 45    | 41    | 40    | 33    | 51                          |
| 12-065 | 20                        | 25  | 43  | 47  | 45    | 42    | 42    | 34    | 51                          |
| 12-075 | 20                        | 25  | 44  | 47  | 46    | 43    | 44    | 38    | 53                          |
| 12-080 | 21                        | 26  | 44  | 49  | 47    | 45    | 47    | 42    | 54                          |
| 21-080 | 23                        | 30  | 48  | 48  | 46    | 43    | 39    | 35    | 53                          |
| 21-090 | 22                        | 28  | 46  | 48  | 46    | 43    | 42    | 35    | 53                          |
| 21-095 | 22                        | 27  | 45  | 48  | 47    | 44    | 44    | 36    | 53                          |
| 21-110 | 22                        | 27  | 45  | 49  | 48    | 45    | 45    | 38    | 54                          |
| 22-115 | 24                        | 29  | 47  | 49  | 48    | 44    | 43    | 36    | 54                          |
| 22-130 | 23                        | 28  | 46  | 49  | 48    | 45    | 44    | 37    | 54                          |
| 22-140 | 23                        | 28  | 46  | 50  | 49    | 46    | 46    | 39    | 55                          |
| 22-150 | 23                        | 28  | 47  | 51  | 50    | 47    | 48    | 42    | 56                          |

> Au débit nominal

# Principe de raccordement des sondes



- ① **Sonde d'ambiance** : câble 1 paire torsadée blindée, 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> LIY-CY (longueur maxi. 100 ml)
- ② **Sonde de CO<sub>2</sub>** : câble 2 paires torsadées blindées, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> LIY-CY (longueur maxi. 100 ml)
- ③ **Sonde d'hygrométrie** : câble 2 paires torsadées blindées, 5 x 0,75 mm<sup>2</sup> LIY-CY (longueur maxi. 100 ml) (Optionnelle)

- Nota :**
- Afin de mesurer la valeur de sonde la plus représentative de l'ambiance, évitez de les installer :
    - > à proximité d'une source de chaleur (spot, appareils de cuisson, paroi vitrée, conduit de cheminée) ;
    - > dans des zones de courants d'air (proximité des réserves, entrées, ouvrants) ;
    - > dans des zones mortes (arrière de rayonnage, angle de bâtiment) ;
    - > à proximité des zones d'affluence (caisses, cabines d'essayage).
  - Afin d'éviter de perturber les mesures :
    - > les sondes ne doivent pas se situer dans l'axe de la gaine servant à leur câblage sous peine d'être perturbées par un flux d'air parasite ;
    - > les passages des câbles de régulation doivent être différenciés des passages des câbles de puissance (risque de perturbations électromagnétiques).

# Accessoires d'installation : Costières

## DESCRIPTIF

La costière permet l'interfaçage entre la toiture et le rooftop. Sa conception permet un montage aisé en toiture et une pose simplifiée de la machine.

### Costière standard sur chevêtre :

#### Réglable de raccordement

- Conforme à la norme NF P 84 - 206 - 1 (mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité) et à la réglementation incendie pour les ERP (arrêté du 14 février 2000).
- Costière monobloc en aluminium qui permet une réduction importante du poids de la costière par rapport à une construction de type acier galvanisé.
- Cornières réglables permettant une compensation de la pente de la toiture. D'autres pourcentages de pentes sont disponibles sur demande (option). Spécifier dans ce cas le pourcentage et le sens de la pente lors de l'exécution.
- Bavette d'étanchéité permettant une remontée d'étanchéité et d'isolation jusqu'à 100 mm d'isolation selon spécificités de la RT 2005.
- Les costières sont prévues pour une hauteur maximale de bac acier de 145 mm et d'isolant de 200 mm (soit hauteur maxi H = 345 mm).
- Pattes de manutention pour faciliter la mise en place lors du grutage.
- Isolation latérale intérieure en Stopflam 20 mm, pour limiter le risque de condensation.

#### Réglable ventilée

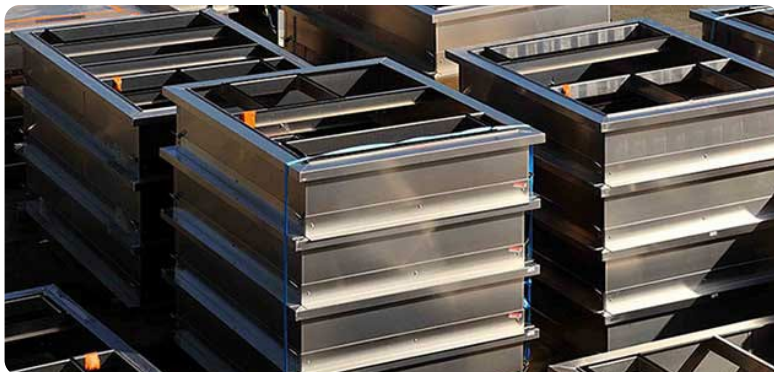
#### En complément des 7 points listés pour le « réglable de raccordement » :

- Lame d'air ventilée de 200 mm. Fixation de la machine sur 4 (ou 6) pieds par boulonnage et étanchéité par joint mousse sur les cadres des gaines de soufflage et reprise.
- La lame d'air permet également une isolation acoustique par limitation importante du bruit rayonné par le dessous de la machine.
- Les départs de gaines de soufflage et de reprise, ainsi que le toit de la costière ventilée sont isolés par une épaisseur de laine de verre de 25 mm avec voile de protection. L'isolation est fixée par clips aluminium soudés sur la tôle permettant une tenue supérieure à des solutions par collage. L'isolation permet de limiter les déperditions et d'éviter la condensation en sous face.
- Fourreaux pour passage du câble d'alimentation électrique et des tuyauteries de batteries eau chaude par le dessous de la machine.

### Costière d'adaptation :

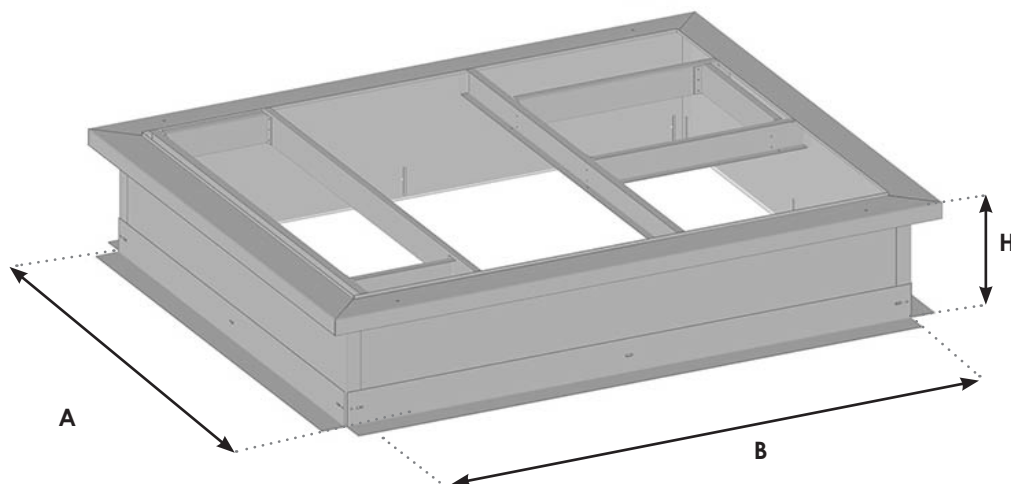
#### sur chevêtre existant ou costière existante

- Costière réalisée sur mesure pour s'adapter sur tout type de costière ou chevêtres existants selon dimensions fournies par l'installateur (voir nos clauses particulières pour ce type de matériel).
- Conforme à la norme NF P 84 - 206 - 1 (mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité) et à la réglementation incendie pour les ERP (arrêté du 14 février 2000).
- Costière monobloc en aluminium qui permet une réduction importante du poids de la costière par rapport à une construction de type acier galvanisé.
- Compensation de la pente de la toiture possible. Voir avec le Bureau d'étude.
- Isolation intérieure.



# Accessoires d'installation : Costières

## COSTIÈRE RÉGLABLE DE RACCORDEMENT



**ATTENTION :** Dans ce principe de pose sur costière, l'installateur a la responsabilité de la garantie décennale couverture. Si la valeur de la pente est supérieure au tableau ci-dessous, il vous faut nous transmettre (cf MARK-NOT\_55-FR\_Relevés-Costières) :

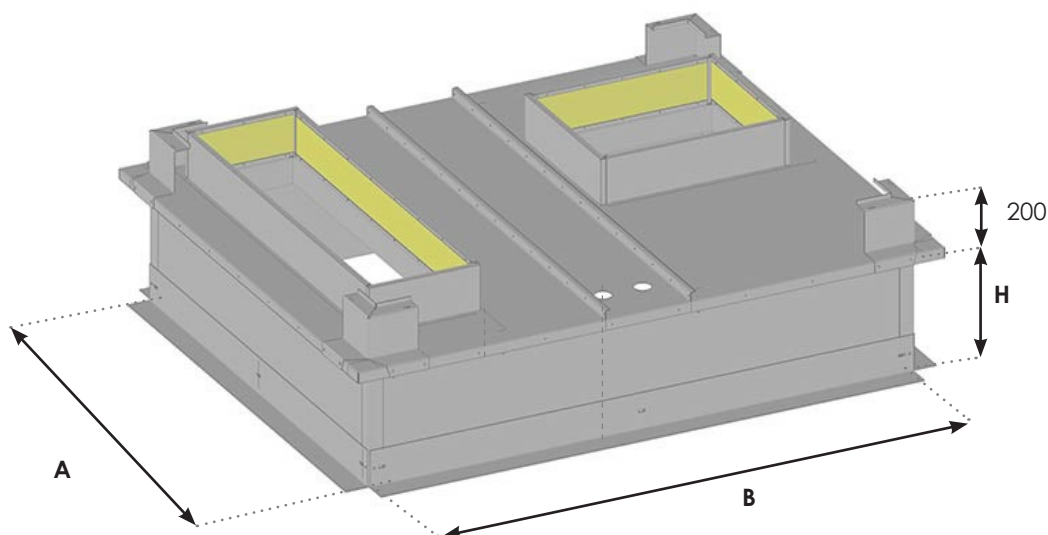
- la valeur de la pente de votre toit en %,
- le sens de la pente
- l'orientation de la machine par rapport à la pente du bâtiment
- l'épaisseur du complexe d'étanchéité (isolant + bac acier + membrane)

Les costières sont à contre percer après montage. **La machine est à brider impérativement sur la costière.** La pose de mastic sous le châssis de la machine est impératif.

| Cotes de réservation (mm) | A     | B     | H   | Largeur hors tout | Longueur hors tout | Hauteur hors tout | Pente maxi longueur (%) | Pente maxi largeur (%) | Poids |
|---------------------------|-------|-------|-----|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| CTA ULTI+ 01              | 1 320 | 1 970 | 550 | 1 534             | 2 178              | 568               | 5,0                     | 7,5                    | 76    |
| CTA ULTI+ 11              | 1 700 | 1 970 | 550 | 1 914             | 2 178              | 563               | 5,0                     | 5,8                    | 84    |
| CTA ULTI+ 12              | 1 970 | 2 450 | 600 | 2 184             | 2 658              | 618               | 5,0                     | 6,2                    | 110   |
| CTA ULTI+ 21              | 2 220 | 2 770 | 600 | 2 434             | 2 978              | 618               | 5,0                     | 6,2                    | 128   |
| CTA ULTI+ 22              | 2 370 | 3 160 | 600 | 2 584             | 3 368              | 618               | 5,0                     | 6,7                    | 170   |

# Accessoires d'installation : Costières

## COSTIÈRE RÉGLABLE VENTILÉE



**ATTENTION :** Dans ce principe de pose sur costière, l'installateur a la responsabilité de la garantie décennale couverture. Si la valeur de la pente est supérieure au tableau ci-dessous, il vous faut nous transmettre (cf MARK-NOT\_55-FR\_Relevés-Costieres) :

- la valeur de la pente de votre toit en %,
- le sens de la pente
- l'orientation de la machine par rapport à la pente du bâtiment
- l'épaisseur du complexe d'étanchéité (isolant + bac acier + membrane)

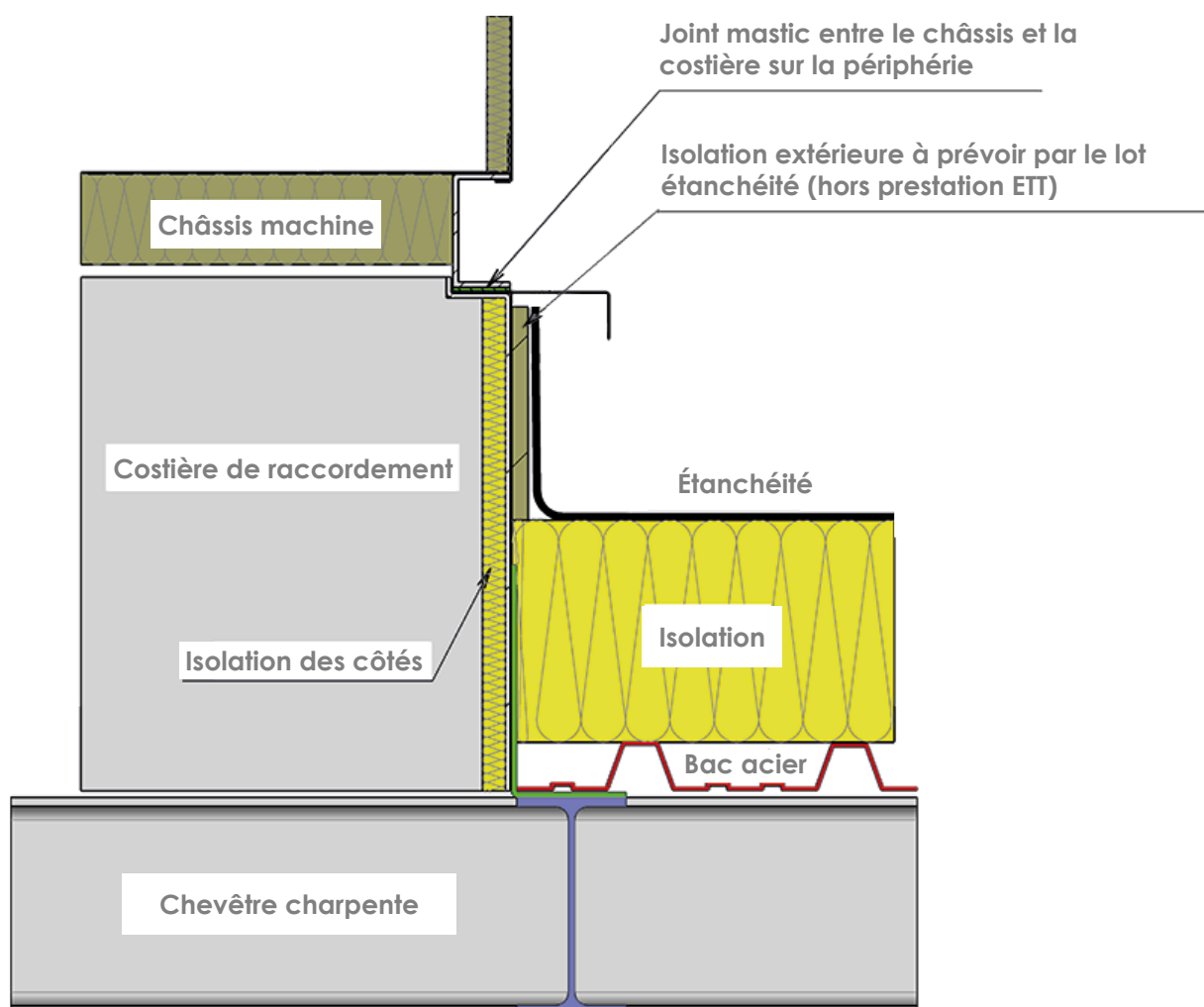
Les costières sont à contre-percer après montage. **La machine est à boulonner impérativement sur la costière.**

| Cotes de réservation (mm) | A     | B     | H   | Largeur hors tout | Longueur hors tout | Hauteur hors tout | Pente maxi longueur (%) | Pente maxi largeur (%) | Poids |
|---------------------------|-------|-------|-----|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| CTA ULTI+ 01              | 1 320 | 1 970 | 550 | 1 524             | 2 168              | 768               | 5,0                     | 7,5                    | 102   |
| CTA ULTI+ 11              | 1 700 | 1 970 | 550 | 1 904             | 2 168              | 763               | 5,0                     | 5,8                    | 112   |
| CTA ULTI+ 12              | 1 970 | 2 450 | 600 | 2 174             | 2 648              | 818               | 5,0                     | 6,2                    | 146   |
| CTA ULTI+ 21              | 2 220 | 2 770 | 600 | 2 424             | 2 968              | 818               | 5,0                     | 6,2                    | 169   |
| CTA ULTI+ 22              | 2 370 | 3 160 | 600 | 2 574             | 3 358              | 818               | 5,0                     | 6,7                    | 228   |

# Accessoires d'installation : Costières

## PRINCIPE DE POSE DES COSTIÈRES

La représentation ci-dessous est un schéma de principe, se conformer au DTU 43.1 (Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine) :

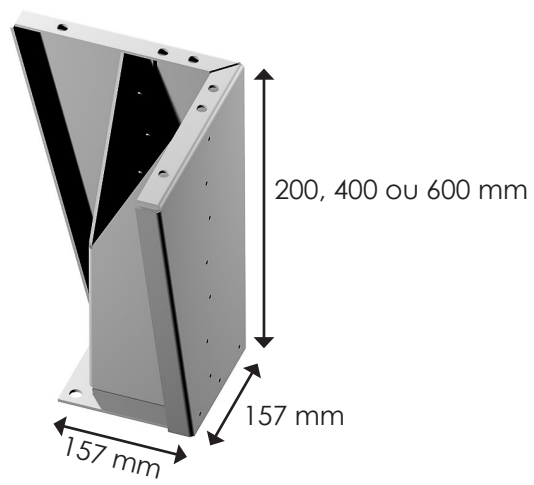


**Nota :** Les costières sont prévues pour une hauteur maximale totale de bac acier et d'isolant de 345 mm. Pour pouvoir garder une hauteur de costière standard (se référer au plan de costière), il faut vérifier suivant la pente du toit sur site, que la cote de hauteur « isolation et bac acier » laisse une hauteur d'étanchéité suffisante conformément au DTU 43.1.

Une tôle d'obturation peut être proposée en option pour protéger le bâtiment des intempéries entre la pose de la costière et celle de la machine.

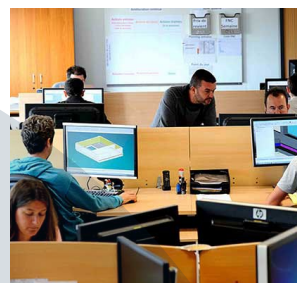
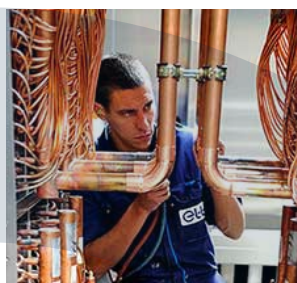
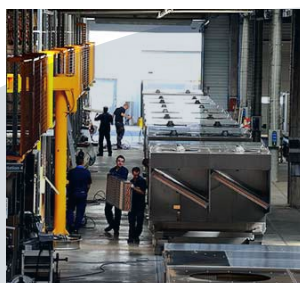
# Accessoires d'installation : Pieds

Pied fixe en aluminium  
Poids unitaire : 1 kg



|          | CTA ULTI+ 01 | CTA ULTI+ 11 | CTA ULTI+ 12 | CTA ULTI+ 21 | CTA ULTI+ 22 |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Nb pieds | 4            | 4            | 4            | 4            | 4            |





Référence : MARK-BRO\_48-FR\_G

ETT - Route de Brest - BP26  
29830 Ploudalmézeau - France

Tél. : +33 (0)2 98 48 14 22

Export Contact : +33 (0)2 98 48 00 70

ETT Services : +33 (0)2 98 48 02 22

[www.ett-hvac.com](http://www.ett-hvac.com)