



Adapt to change

CHAUFFAGE
CLIMATISATION
VENTILATION
DÉSHUMIDIFICATION



BUREAUX

PERFORMANCE | CONFORT | SUR-MESURE

CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR THERMODYNAMIQUES
AVEC ÉCHANGEUR ROTATIF OU CALODUC

Société indépendante implantée en Bretagne, THERECO conçoit, fabrique et commercialise des appareils de chauffage, climatisation et déshumidification à haute efficacité énergétique depuis 1979.

SAVOIR-FAIRE

Incontournable dans le secteur tertiaire, THERECO met à votre service son savoir-faire sur vos chantiers partout dans le monde, en neuf comme en rénovation.

Chaque réalisation peut engendrer des contraintes qui nécessitent une évolutivité du produit. Nous proposons une grande flexibilité et un large choix de configurations.

Monobloc, multi-blocs ou en pièces à remonter sur site par nos équipes, **nous nous adaptons à vos contraintes.**

ENGAGEMENTS

Aujourd'hui plus que jamais nos équipes s'engagent au quotidien pour l'optimisation de l'impact environnemental.

- Faire évoluer nos produits pour répondre aux évolutions réglementaires des bâtiments et des labels.
- S'assurer de leur conformité par rapport aux différentes normes et directives applicables.
- Développer des produits permettant d'obtenir à la fois un grand confort thermique, une meilleure qualité de l'air et une approche responsable de l'environnement.



Nous avons placé trois critères fondamentaux au cœur de notre stratégie de développement.

1. Réduction de la consommation d'énergie pour obtenir une faible facture d'électricité.
2. L'optimisation dimensionnelle pour s'adapter à toutes les contraintes des cahiers des charges.
3. L'amélioration de l'acoustique pour respecter les environnements les plus exigeants.



ÉCOUTE

- Définition des besoins clients
- Conception du produit
- Suivi de l'installation

BIEN-ÊTRE

Le confort des utilisateurs est notre priorité. Pour THERECO, les satisfaire c'est permettre une parfaite maîtrise des températures et des taux d'humidité.

MÉTIERS

COMMERCE

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

ÉTUDES ET CONCEPTION

ACHAT

PRODUCTION

SERVICE APRÈS VENTE

PRINCIPAUX ENJEUX DE VOS ÉTABLISSEMENTS



QUALITÉ D'AIR

Les établissements recevant du public (ERP) tels que les immeubles de bureaux recherchent des solutions de ventilation pour renouveler l'air ambiant. D'autant qu'il est parfois impossible d'aérer naturellement ces lieux que ce soit pour des raisons de sécurité ou bien de nuisances sonores. Il leur faut donc un système de ventilation et de filtration performant pour garantir une qualité d'air optimale.



PRODUCTIVITÉ ET CONFORT

Il est prouvé qu'une chaleur excessive en été ou une température trop basse en hiver au sein de locaux, diminue la productivité et le bien-être des salariés. Afin d'assurer un confort thermique aux utilisateurs de ces lieux, il est primordial de maintenir une température stable pour travailler dans de bonnes conditions.



PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Le coût énergétique est un facteur déterminant dans le budget global des ERP qui ont des taux d'occupation très variables. Il leur faut un système performant de type double flux (récupération d'énergie sur l'air extérieur) qui allie thermodynamique et échangeur rotatif ou caloduc pour favoriser la récupération d'énergie et réduire les dépenses énergétiques.



INTELLIGENCE MACHINE

Les gérants ou exploitants d'ERP veulent pouvoir contrôler leurs systèmes de centrales de traitement d'air à distance. Cela permet une facilité d'exploitation : suivi, diagnostic et intervention des machines simplifiés.



- 1 **Carrosserie tout aluminium** apportant une **excellente tenue à la corrosion**.
- 2 **Compartment technique isolé** pour protéger les composants **du flux d'air et faciliter la maintenance**.
- 3 **Ventilateurs de type «plug fan»** avec un moteur de type «EC» qui permet une souplesse en termes de configuration.
- 4 **Batteries, échangeurs rotatifs échangeurs à plaques ou caloducs et compresseurs** à haut rendement énergétique.
- 5 **Système de régulation plug & play avec interface web** (en option)

NOS SOLUTIONS PRODUITS

LES CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR THERMODYNAMIQUES THERECO

- Diminution de la consommation d'énergie
- Robustesse et fiabilité
- Économies d'exploitation
- Souplesse d'utilisation et accessibilité
- Amélioration de l'hygiène de l'air et de l'acoustique
- Respect du confort, de la santé et de la sécurité



SILENCIEUSES

SUR MESURE

ÉCONOMES EN ÉNERGIE



ADAPTABILITÉ

THERECO vous accompagne sur tous vos projets que ce soit en neuf ou en rénovation :

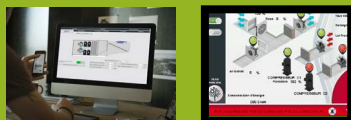
- **Projet neuf** : nous nous adaptons aux contraintes techniques de votre projet et vous proposons une solution sur-mesure.
- **Projet de rénovation** : nous vous proposons une solution répondant aux exigences de vos installations déjà en place.

GARANTIES

THERECO garantit fiabilité et longévité de ses produits en assurant leur suivi quotidien. Profitez d'équipements garantis pièces et main d'oeuvre pendant 1 an, 3 ans ou 5 ans pour vous assurer tranquillité d'esprit et fonctionnement optimal de vos machines.

CONNECTIVITÉ

- **E-Therecom** : Superviseur dédié machine permettant le suivi et la communication à distance de vos machines (compatible HEGOA). Il permet notamment le paramétrage des consignes, l'accès au synoptique de fonctionnement, l'historique et la hiérarchisation des alarmes etc.
- **e.Therauto Control** : Contrôle à distance de votre machine depuis votre ordinateur (compatible JORAN, BORA et HEGOA).



MODULARITÉ

La force de THERECO est de proposer des produits complètement modulables : monobloc, multiblocs ou encore en pièces détachées, nos équipes techniques répondent à tous vos besoins.

CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR THERMODYNAMIQUE

Nos centrales de traitement d'air JORAN, BORA et HEGOA sont particulièrement **PERFORMANTES**. Grâce à la technologie **THERMODYNAMIQUE** associée à un **RÉCUPÉRATEUR ROTATIF** ou un **CALODUC**, elles ont un **HAUT RENDEMENT** et offrent une **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE** supérieure à une simple pompe à chaleur air-air classique.



COP > 13,8
EER > 5,3



Les solutions Thereco participent à la réduction de l'empreinte carbone grâce au choix des matériaux, aux modes de conception et de fabrication mais aussi à l'efficacité énergétique des produits.

RÉGLEMENTATION

RE 2020

THERECO garantit le respect des dernières réglementations thermiques et environnementales.

QU'EST-CE QUE LA RÉGLEMENTATION RE 2020 ?

C'est une norme qui permet de réglementer et d'encadrer les bâtiments neufs et de montrer leur consommation énergétique maximale. La réglementation thermique en vigueur en 2021 est encore la RT 2012.

La Réglementation Environnementale 2020 est une nouvelle norme visant à construire des logements ou bâtiments à énergie positive (= qui produit plus d'énergie qu'il en consomme) et des maisons passives (= qui dépense très peu d'énergie et recycle celle qu'elle produit).

Les bâtiments à énergie positive doivent avoir :

- Une **consommation** de chauffage **inférieure à 12 kWh/m²**.
- Une **consommation totale d'énergie inférieure à 100 kWh/m²** (avec l'eau chaude, les lumières,...).
- La capacité de produire de l'énergie pour que le bilan énergétique soit positif sur les 5 utilitaires : chauffage, luminaires, eau chaude, clim, auxiliaires) grâce à des panneaux photovoltaïques par exemple.

QUELS OBJECTIFS POUR LA RÉGLEMENTATION RE 2020 ?

L'objectif de la RE 2020 est fixé : **toute nouvelle construction devra produire davantage d'énergie qu'elle n'en consomme**. Cet objectif repose sur le principe des bâtiments à énergie positive (BEPOS). Ces logements affichent une consommation énergétique minimale qui sera, par la suite, compensée par le recours aux ressources renouvelables. Cette RE 2020 cible le zéro gaspillage énergétique et la production d'énergie.

RT 2012 ET RE 2020 : QUELLES DIFFÉRENCES ?

Parmi les principales différences entre la RT 2012 et la RE 2020, on notera les limites de dépense énergétique. Alors que la RT 2012 correspondait à un plafond de 50 kWh/m²/an, à savoir la valeur moyenne du label BBC (bâtiment basse consommation), **la RE 2020, impose que la production d'énergie soit supérieure à la consommation.**

La France s'étant engagée à atteindre la neutralité carbone en 2050, l'un des principaux leviers est d'agir sur les émissions des bâtiments, du secteur résidentiel comme du secteur tertiaire, qui représentent un quart des émissions nationales de gaz à effet de serre. Cela passera notamment sur de l'immobilier neuf bas carbone à compter de 2022, avec des bâtiments neufs qui tendent vers la neutralité carbone, tout en offrant un gain de 30 % sur la consommation énergétique des logements neufs, comparé à l'actuelle norme RT 2012.

THERECO s'engage à proposer des solutions répondant à ces nouvelles exigences afin d'accompagner au mieux ses clients et surtout d'équiper les nouveaux bâtiments plus responsables.

Calendrier de la RE 2020

- **de janvier au printemps 2020** : simulation de la RE 2020
- **printemps et été 2020** : concertation pour fixer les seuils et objectifs chiffrés de la RE 2020
- **automne 2020** : publication envisagée des textes réglementaires de la RE 2020, toujours en attente
- **1er janvier 2021** : entrée en vigueur officielle de la RE 2020 repoussée à l'été 2021, puis au 1er janvier 2022
- **1er janvier 2022** : nouvelle date officielle pour l'entrée en vigueur de la réglementation environnementale 2020
- **2025** : première échéance pour réduire les consommations dans les appartements neufs
- **2028** : deuxième date clé pour la consommation énergétique dans les immeubles neufs
- **2031** : date limite et dernière échéance pour atteindre les objectifs complets de la RE 2020

JORAN

Centrale de traitement air-air double flux associant un **échangeur rotatif** à haut rendement avec un système thermodynamique comportant un ou plusieurs circuits réversibles.



PRINCIPE

La centrale de traitement d'air thermodynamique JORAN est spécialement conçue pour **traiter de l'air neuf hygiénique à une température dite « neutre », en consommant le moins d'énergie électrique possible**. L'intérêt de l'échangeur rotatif est de réaliser une récupération d'énergie sur l'air rejeté en période hivernale comme estivale. L'échangeur rotatif est le meilleur système d'énergie compact, il est sélectionné pour un rendement de plus de 70% ce qui représente le parfait équilibre avec la récupération d'énergie thermodynamique.

FONCTIONS

- Traitement de l'air neuf
- Chauffage et rafraîchissement de l'air (possible)
- Free-cooling



APPLICATIONS

- Bureaux
- Assurances
- Banques
- Sièges sociaux



AVANTAGES

1 CARROSSERIE ALUMINIUM

Structure entièrement en aluminium (châssis et carrosserie) conférant une tenue à la corrosion particulièrement efficace et un gain de poids sensible (-30%) par rapport à une structure acier équivalente.

Double paroi 25 mm ou 50 mm

2 COMPARTIMENT TECHNIQUE ISOLÉ

Compartiment technique séparé de la veine d'air permettant le réglage et la maintenance de l'unité même en fonctionnement.

3 VENTILATEUR

L'utilisation de ventilateurs de type "plug fan" avec un moteur de type "EC" permet une souplesse en termes de configuration (entrée/sortie d'air), un réglage aisé pour un ajustement aux pertes de charge du réseau et une consommation plus faible en comparaison de ventilateurs centrifuges avec moteurs asynchrones utilisés classiquement.

4 BATTERIES

Des batteries à détente directe à haut rendement en tubes cuivre et ailettes aluminium avec revêtement anticorrosion époxy.

5 COMPRESSEUR

L'utilisation de la technologie SCROLL avec ou sans variation de puissance offre un rendement énergétique optimal. Cette génération de compresseur offre également compacité et légèreté permettant d'optimiser la taille des unités.

6 ÉCHANGEUR ROTATIF

L'échangeur rotatif est sélectionné pour un rendement minimal de 70% permettant un équilibre : récupération statique et thermodynamique. Tous les échangeurs sont sélectionnés pour un rendement optimal et traités avec un revêtement époxy garantissant leur longévité.

7 FILTRATION

Filtres EUROVENT à haute efficacité de type G4 (Iso Coarse 70%) + F7 (Iso ePM 1 55%) au soufflage et G4 sur air extrait.

8 FLUIDE FRIGORIGÈNE

Utilisation du fluide frigorigène R410A.

9 INTELLIGENCE MACHINE

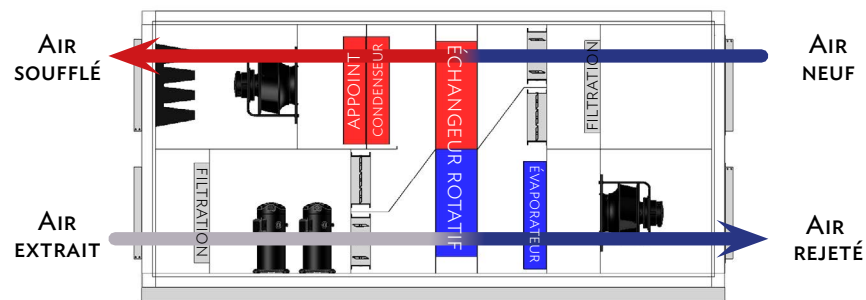
- Automate souple et convivial grâce à une communication locale ou à distance.
- Comptage énergétique des consommations (option).
- **ETC** : logiciel permettant une duplication de l'afficheur tactile sur un autre écran afin de visualiser les états de fonctionnement, modifier des paramètres à distance, consulter d'éventuels dysfonctionnements.

MODULARITÉ

Machine modulable : livraison mono-bloc, multiblocs ou en kits.

MODES DE FONCTIONNEMENT

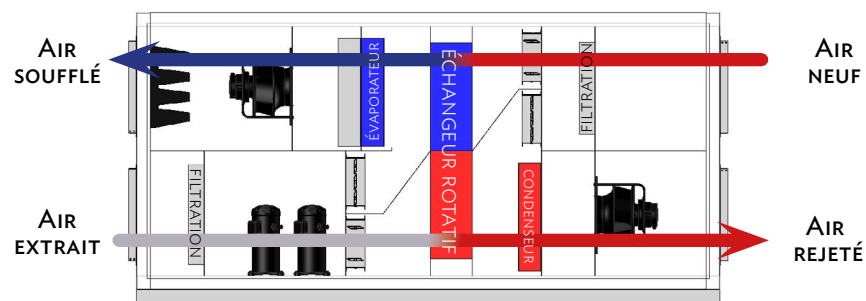
MODE CHAUD



L'échangeur rotatif effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf, en consommant très peu d'énergie. La pompe à chaleur en refroidissant l'air extrait par son évaporateur, assure un second transfert de la chaleur prélevée, restituée à l'air neuf par son condenseur. La batterie électrique est utilisée pour le mode dégivrage afin de garantir un maintien de température. Un appoint peut être rajouté en utilisant une batterie eau chaude. (option)

NOTA: Le dégivrage étant réalisé par recyclage de l'air, il est important de vérifier que le site d'installation n'interdise pas la réintroduction d'air vicié.

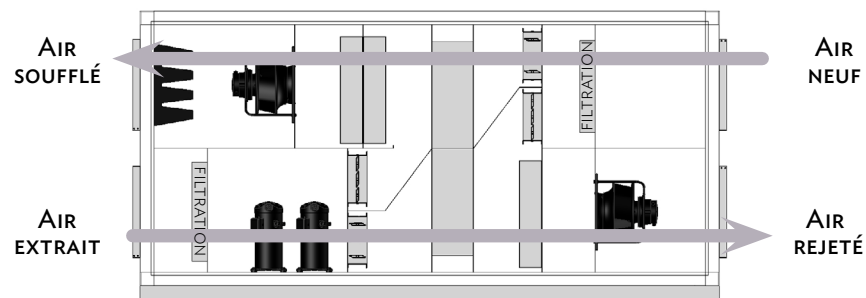
MODE FROID



En partie basse, l'air extrait traverse l'échangeur rotatif qui réalise un pré-refroidissement de l'air neuf introduit. Un refroidissement complémentaire est assuré par la thermodynamique permettant ainsi de souffler à température neutre.

Pour une puissance donnée l'utilisation combinée d'un échangeur rotatif et des circuits frigorifiques permet de diminuer le bilan global de consommation de la machine.

MODE ÉCONOMISEUR (FREE-COOLING / NIGHT-COOLING)



Rafrâichissement gratuit par apport d'air neuf frais en proportion variable du mini jusqu'à 100%. Compresseurs à l'arrêt. Ce mode de fonctionnement permet de réaliser d'importantes économies d'énergie.



BURAN

Centrale de traitement air-air double flux associant un **échangeur à plaques** à haut rendement avec un système thermodynamique comportant un ou plusieurs circuits réversibles.



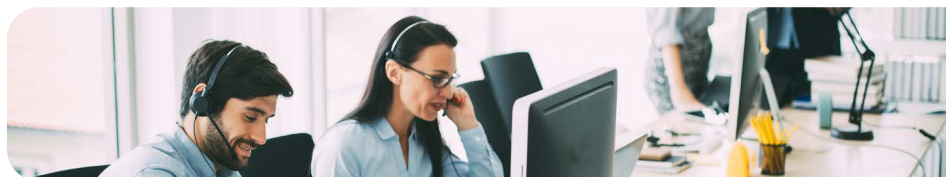
PRINCIPE

La centrale de traitement d'air thermodynamique BURAN est spécialement conçue pour **traiter de l'air neuf hygiénique à une température dite « neutre », en consommant le moins d'énergie électrique possible.**

L'intérêt de l'échangeur à plaques est de réaliser une récupération d'énergie sur l'air rejeté en période hivernale comme estivale. L'échangeur à plaques est le meilleur système d'énergie compact, il est sélectionné pour un rendement de plus de 70% ce qui représente le parfait équilibre avec la récupération d'énergie thermodynamique.

FONCTIONS

- Traitement de l'air neuf
- Chauffage et rafraîchissement de l'air (possible)
- Free-cooling



APPLICATIONS

- Bureaux
- Assurances
- Banques
- Bâtiments administratifs



AVANTAGES

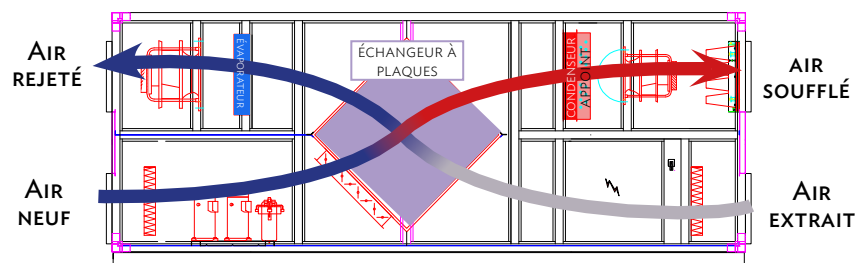
- 1 CARROSSERIE ALUMINIUM**
Structure entièrement en aluminium (châssis et carrosserie) conférant une tenue à la corrosion particulièrement efficace et un gain de poids sensible (-30%) par rapport à une structure acier équivalente.
Double paroi 25 mm ou 50 mm
- 2 COMPARTIMENT TECHNIQUE ISOLÉ**
Compartiment technique séparé de la veine d'air permettant le réglage et la maintenance de l'unité même en fonctionnement.
- 3 VENTILATEUR**
L'utilisation de ventilateurs de type "plug fan" avec un moteur de type "EC" permet une souplesse en termes de configuration (entrée/sortie d'air), un réglage aisé pour un ajustement aux pertes de charge du réseau et une consommation plus faible en comparaison de ventilateurs centrifuges avec moteurs asynchrones utilisés classiquement.
- 4 BATTERIES**
Des batteries à détente directe à haut rendement en tubes cuivre et ailettes aluminium avec revêtement anticorrosion époxy.
- 5 COMPRESSEUR**
L'utilisation de la technologie SCROLL avec ou sans variation de puissance offre un rendement énergétique optimal. Cette génération de compresseur offre également compacité et légèreté permettant d'optimiser la taille des unités.
- 6 ÉCHANGEUR A PLAQUES**
L'échangeur à plaques est sélectionné pour un rendement minimal de 70% permettant un équilibre : récupération statique et thermodynamique. Tous les échangeurs sont sélectionnés pour un rendement optimal et traités avec un revêtement époxy garantissant leur longévité.
- 7 FILTRATION**
Filtres EUROVENT à haute efficacité de type G4 (Iso Coarse 70%) + F7 (Iso ePM 1 55%) au soufflage et G4 sur air extrait.
- 8 FLUIDE FRIGORIGÈNE**
Utilisation du fluide frigorigène R410A.
R410A
- 9 INTELLIGENCE MACHINE**
 - Automate souple et convivial grâce à une communication locale ou à distance.
 - Comptage énergétique des consommations (option).
 - **ETC** : logiciel permettant une duplication de l'afficheur tactile sur un autre écran afin de visualiser les états de fonctionnement, modifier des paramètres à distance, consulter d'éventuels dysfonctionnements.

MODULARITÉ

Machine modulable : livraison mono-bloc, multiblocs ou en kits.

MODES DE FONCTIONNEMENT

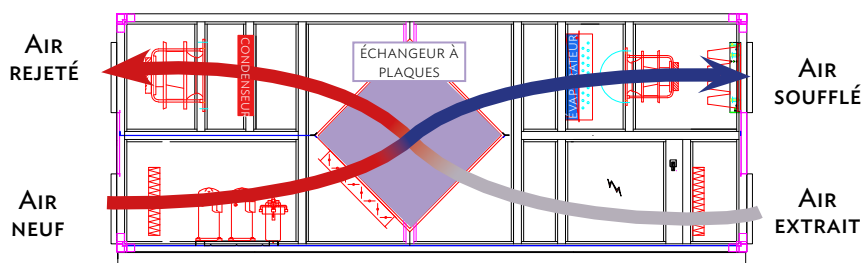
MODE CHAUD (tout air neuf)



L'échangeur à plaques effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf, en consommant très peu d'énergie.

La pompe à chaleur en refroidissant l'air extrait par son évaporateur, assure un second transfert de la chaleur prélevée, restituée à l'air neuf par son condenseur.

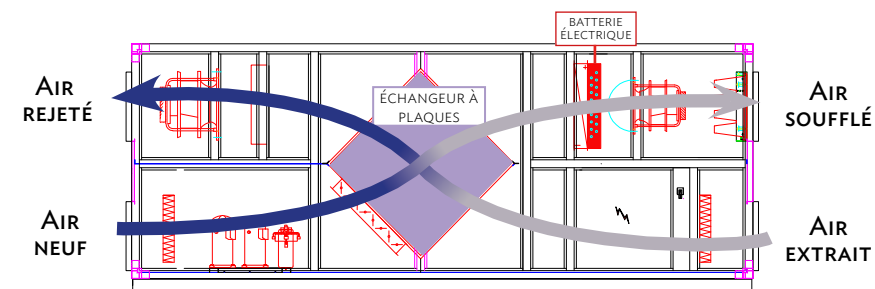
MODE FROID (tout air neuf)



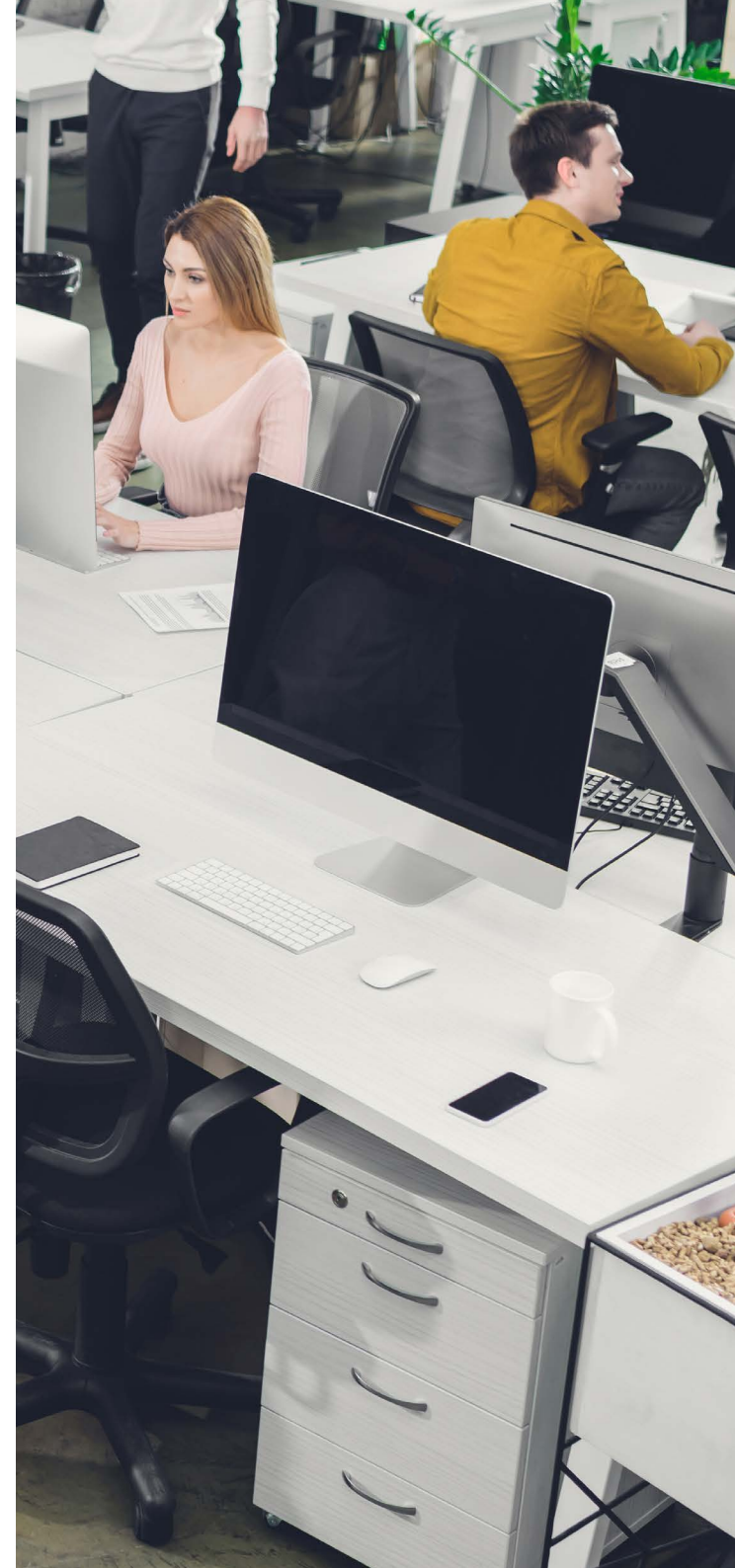
En partie basse, l'air extrait traverse l'échangeur à plaques qui réalise un pré-refroidissement de l'air neuf introduit. Un refroidissement complémentaire est assuré par la thermodynamique permettant ainsi de souffler à température neutre.

Pour une puissance donnée l'utilisation combinée d'un échangeur à plaques et des circuits frigorifiques permet de diminuer le bilan global de consommation de la machine.

MODE DÉGIVRAGE (tout air neuf)



Lors des phases de dégivrage de l'évaporateur (côté air rejeté), les compresseurs sont à l'arrêt (dégivrage passif) et la batterie électrique remonte la température de soufflage.



BORA

Centrale de traitement air-air double flux associant un récupérateur statique de type **caloduc** avec un système thermodynamique comportant un ou plusieurs circuits frigorifiques réversibles.



PRINCIPE

La centrale de traitement d'air thermodynamique BORA est spécialement conçue pour **traiter de l'air neuf hygiénique à une température dite « neutre », en consommant le moins d'énergie électrique possible.** L'échangeur statique caloduc effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf sans consommation d'énergie.

L'ensemble ainsi formé permet d'atteindre en fonctionnement normal, une efficacité pouvant être supérieure à 10, c'est à dire que **l'énergie consommée peut être 10 fois moins importante que l'énergie transférée.**

FONCTIONS

- Traitement de l'air neuf
- Chauffage et rafraîchissement de l'air (possible)
- Free-cooling



APPLICATIONS

- Bureaux
- Salles de réunion
- Immeubles de bureaux



AVANTAGES

1

CARROSSERIE ALUMINIUM

Structure entièrement en aluminium (châssis et carrosserie) conférant une tenue à la corrosion particulièrement efficace et un gain de poids sensible (-30%) par rapport à une structure acier équivalente.

Double paroi 25 mm ou 50 mm

2

COMPARTIMENT TECHNIQUE ISOLÉ

Compartiment technique séparé de la veine d'air permettant le réglage et la maintenance de l'unité même en fonctionnement.

3

VENTILATEUR

L'utilisation de ventilateurs de type "plug fan" avec un moteur de type "EC" permet une souplesse en termes de configuration (entrée/sortie d'air), un réglage aisé pour un ajustement aux pertes de charge du réseau et une consommation plus faible en comparaison de ventilateurs centrifuges avec moteurs asynchrones utilisés classiquement.

4

BATTERIES

Des batteries à détente directe à haut rendement en tubes cuivre et ailettes aluminium avec revêtement anticorrosion époxy.

5

COMPRESSEUR

L'utilisation de la technologie SCROLL avec ou sans variation de puissance offre un rendement énergétique optimal. Cette génération de compresseur offre également compacité et légèreté permettant d'optimiser la taille des unités.

6

CALODUC

L'utilisation d'un caloduc en mode chauffage permet de diminuer la puissance consommée des compresseurs améliorant la performance de la machine et diminuant également le bilan global de consommation énergétique du bâtiment.

7

FILTRATION

Filtres EUROVENT à haute efficacité de type G4 (Iso Coarse 70%) + F7 (Iso ePM 1 55%) au soufflage et G4 sur air extrait.

8

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Utilisation du fluide frigorigène R410A.

9

INTELLIGENCE MACHINE

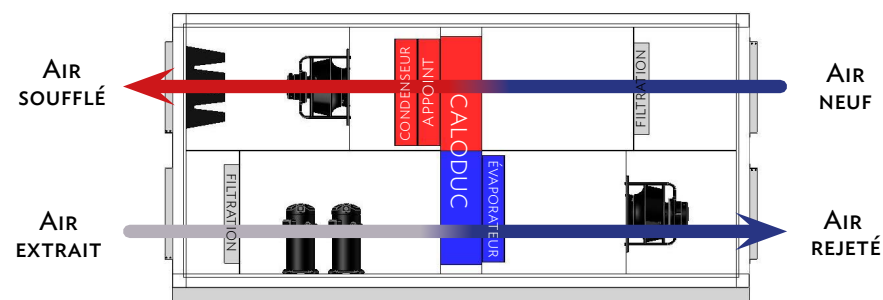
- Automate souple et convivial grâce à une communication locale ou à distance.
- Comptage énergétique des consommations (option).
- **ETC** : logiciel permettant une duplication de l'afficheur tactile sur un autre écran afin de visualiser les états de fonctionnement, modifier des paramètres à distance, consulter d'éventuels dysfonctionnements.

GRANDE MODULARITÉ

Machine totalement modulable : grâce à son caloduc, BORA dispose d'une très grande liberté de conception.

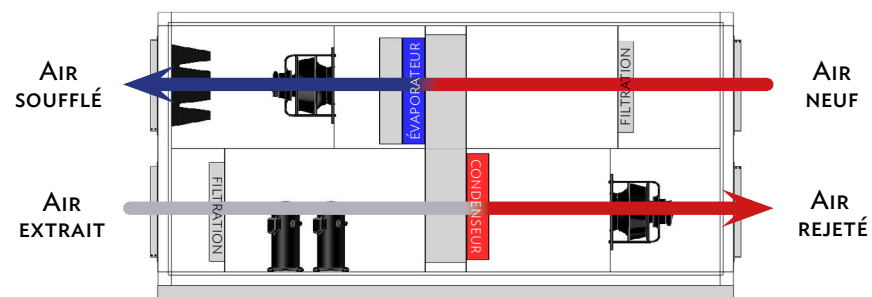
MODES DE FONCTIONNEMENT

MODE CHAUD



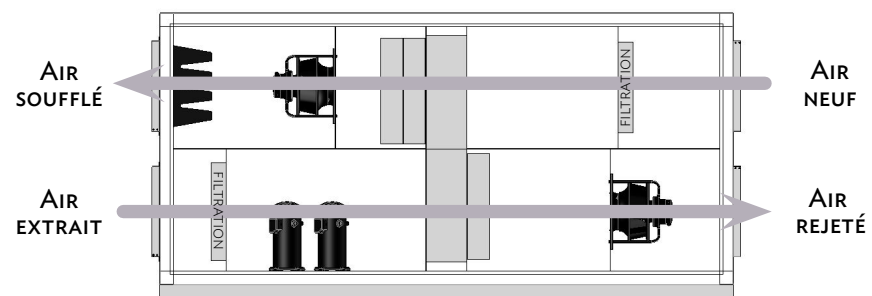
L'échangeur statique caloduc effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf, sans consommation d'énergie. La pompe à chaleur en refroidissant l'air extrait par son évaporateur, assure un second transfert de la chaleur prélevée, restituée à l'air neuf par son condenseur. Contrairement aux autres pompes à chaleur air-air, plus l'air extérieur est froid, plus l'efficacité de la BORA est grande. Un appoint peut être rajouté en utilisant une batterie eau chaude ou une batterie électrique.

MODE FROID

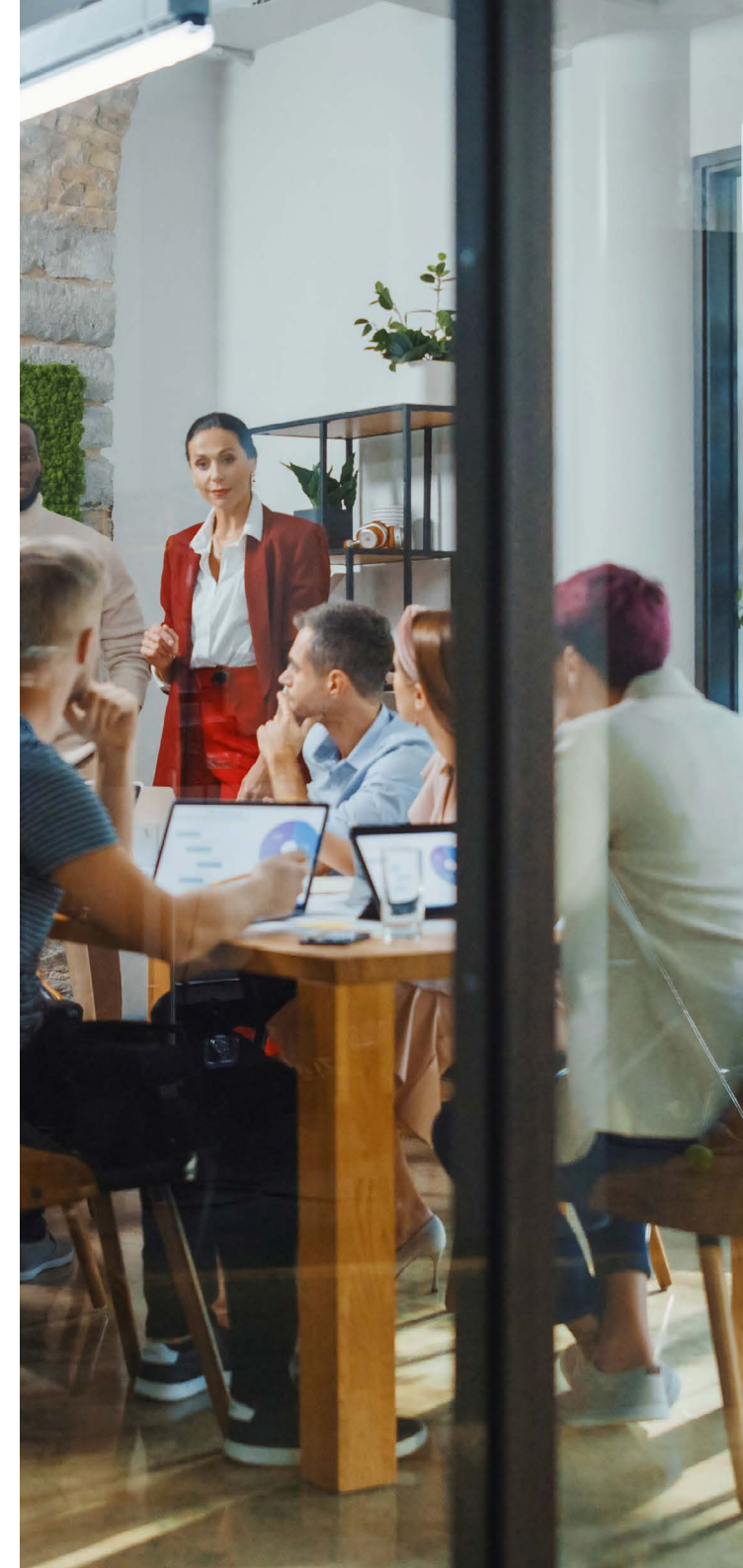


Le caloduc de part son différentiel de température est neutralisé. Le système frigorifique assure le rafraîchissement de l'air neuf soufflé. La chaleur prélevée à l'évaporateur (en bleu) est évacuée par l'air extrait au passage du condenseur (en rouge).

MODE ÉCONOMISEUR (FREE-COOLING / NIGHT-COOLING)



Rafraîchissement gratuit par apport d'air neuf. Compresseurs à l'arrêt. Ce mode de fonctionnement est idéal en mi-saison permettant de réaliser d'importantes économies d'énergie.



HEGOA

Centrale de traitement air-air double flux **4 volets** associant un **échangeur rotatif** à haut rendement avec un système thermodynamique comportant un ou plusieurs circuits frigorifiques réversibles.



PRINCIPE

La centrale de traitement d'air thermodynamique HEGOA est spécialement conçue pour réaliser le **chauffage et la climatisation de locaux nécessitant un renouvellement d'air en proportion variable**. En hiver, l'échangeur rotatif effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf avec une consommation d'énergie négligeable. Les circuits frigorifiques de la pompe à chaleur permettent de réaliser un transfert complémentaire de chaleur sur l'air neuf avec un excellent coefficient de performance quelle que soit la température extérieure. En été, la CTA HEGOA assure d'une part les besoins en climatisation grâce à un pré-refroidissement gratuit réalisé par la roue et la réversibilité des circuits frigorifiques et d'autre part la modulation d'air neuf en fonction des besoins.

FONCTIONS

- Traitement de l'air neuf
- Chauffage de l'air
- Climatisation de l'air
- Chauffage hors occupation
- Free-cooling

APPLICATIONS

- Bureaux
- Campus d'entreprises
- Pavillons administratifs
- Banques



AVANTAGES

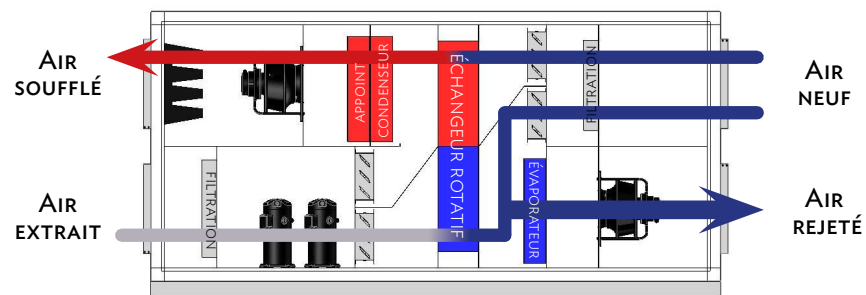
- 1 CARROSSERIE ALUMINIUM**
Structure entièrement en aluminium (châssis et carrosserie) conférant une tenue à la corrosion particulièrement efficace et un gain de poids sensible (-30%) par rapport à une structure acier équivalente.
Double paroi 25 mm ou 50 mm
- 2 COMPARTIMENT TECHNIQUE ISOLÉ**
Compartiment technique séparé de la veine d'air permettant le réglage et la maintenance de l'unité même en fonctionnement.
- 3 VENTILATEUR**
L'utilisation de ventilateurs de type "plug fan" avec un moteur de type "EC" permet une souplesse en termes de configuration (entrée/sortie d'air), un réglage aisé pour un ajustement aux pertes de charge du réseau et une consommation plus faible en comparaison de ventilateurs centrifuges avec moteurs asynchrones utilisés classiquement.
- 4 BATTERIES**
Des batteries à détente directe à haut rendement en tubes cuivre et ailettes aluminium avec revêtement anticorrosion époxy.
- 5 COMPRESSEUR**
L'utilisation de la technologie SCROLL avec ou sans variation de puissance offre un rendement énergétique optimal. Cette génération de compresseur offre également compacité et légèreté permettant d'optimiser la taille des unités.
- 6 ÉCHANGEUR ROTATIF**
L'échangeur rotatif est sélectionné pour un rendement minimal de 70% permettant un équilibre : récupération statique et thermodynamique. Tous les échangeurs sont sélectionnés pour un rendement optimal et traités avec un revêtement époxy garantissant leur longévité.
- 7 FILTRATION**
Filtres EUROVENT à haute efficacité de type G4 (Iso Coarse 70%) + F7 (Iso ePM 1 55%) au soufflage et G4 sur air extrait.
- 8 FLUIDE FRIGORIGÈNE R410A**
Utilisation du fluide frigorigène R410A.
- 9 INTELLIGENCE MACHINE**
 - **ETC** : logiciel permettant une duplication de l'afficheur tactile sur un autre écran afin de visualiser les états de fonctionnement, modifier des paramètres à distance, consulter d'éventuels dysfonctionnements.
 - **E-Therecom** : Superviseur dédié machine permettant le suivi et la communication à distance de vos machines. Il permet notamment le paramétrage des consignes, l'accès au synoptique de fonctionnement, l'historique et la hiérarchisation des alarmes etc.

MODULARITÉ

Machine modulable : livraison mono-bloc, multiblocs ou en kits.

MODES DE FONCTIONNEMENT

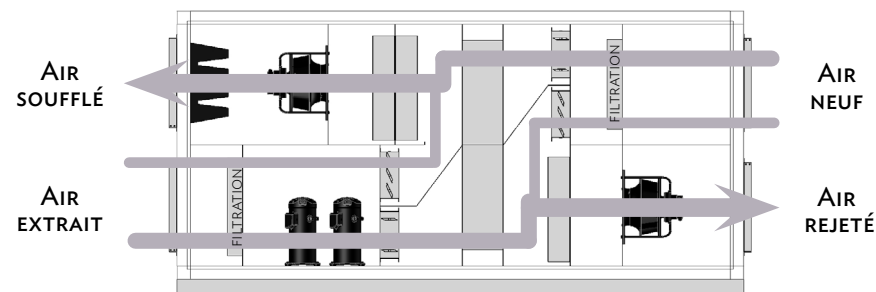
MODE CHAUFFAGE



Lors des besoins d'air neuf hygiénique, un préchauffage est effectué en récupérant les calories de l'air extrait grâce à l'échangeur rotatif pour être transférées sur l'air traité. Puis, maintien de la température ambiante en hiver par le cycle chaud (thermodynamique) avec possibilité en option d'un appoint de chauffage par batterie à eau chaude.

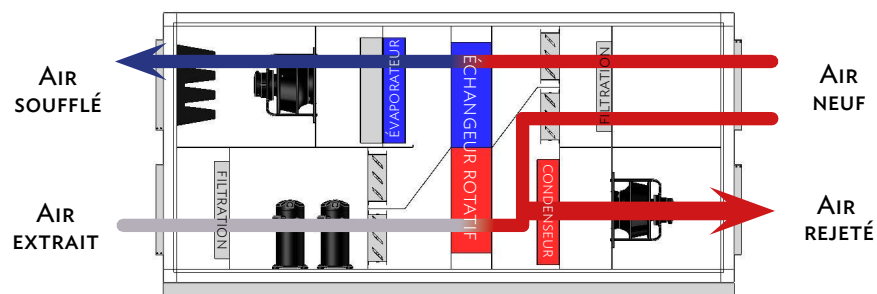
La batterie électrique est utilisée pour le mode dégivrage afin de garantir un maintien de température. Un appoint peut être rajouté en utilisant une batterie eau chaude. (option)

MODE ÉCONOMISEUR (FREE-COOLING / NIGHT-COOLING)



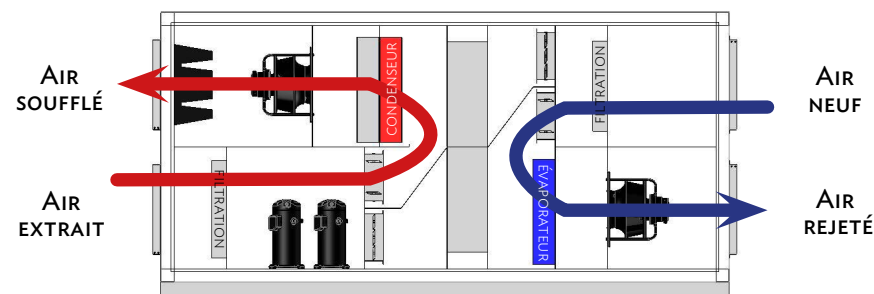
Rafraîchissement gratuit par apport d'air neuf frais en proportion variable du mini jusqu'à 100%. Compresseurs à l'arrêt. Ce mode de fonctionnement permet de réaliser d'importantes économies d'énergie électriques.

MODE CLIMATISATION



Lors des besoins d'air neuf hygiénique, un pré-refroidissement est effectué en récupérant une partie des calories de l'air neuf grâce à l'échangeur rotatif pour être transférées sur l'air traité. Le système frigorifique assure le soufflage du mélange air neuf - air extrait recyclé, refroidi selon les besoins. La chaleur prélevée à l'évaporateur (en bleu) est évacuée par le mélange air extérieur - air extrait au passage du condenseur (en rouge).

MODE CHAUFFAGE HORS OCCUPATION



Le fonctionnement s'effectue en recyclage total de l'air des locaux, sans apport d'air neuf. Le système prélève alors uniquement la chaleur de l'air extérieur.

QUEL PRODUIT CHOISIR ?

JORAN

TRAITEMENT DE L'AIR NEUF
ROUE



BURAN

TRAITEMENT DE L'AIR NEUF
PLAQUES



BORA

TRAITEMENT DE L'AIR NEUF
CALODUC



HEGOA

TRAITEMENT DE L'AIR NEUF - CHAUFFAGE -
CLIMATISATION - VENTILATION
ROUE



PRODUIT	JORAN	BURAN	BORA	HEGOA
MISSIONS	Traitement de l'air neuf	Traitement de l'air neuf	Traitement de l'air neuf	Performances avancées : traitement de l'air neuf + traitement de l'enveloppe du bâtiment (besoins en ventilation, chauffage et climatisation).
MODULARITÉ	★★★	★★	★★★★★	★★★
APPLICATIONS	Bureaux, assurances, banques, sièges sociaux	Complexes de bureaux, bâtiments administratifs	Banques, salles de réunions, immeubles de bureaux	Bureaux, campus, pavillons administratifs
NEUF OU RÉNOVATION	Neuf ★★★ Rénovation ★★	Neuf ★★★ Rénovation ★★	Neuf ★★★ Rénovation ★★	Neuf ★★ Rénovation ★★
RENDEMENT ÉCHANGEUR ROTATIF OU CALODUC	Thermodynamique + échangeur rotatif : efficacité 70%	Thermodynamique + échangeur à plaques : efficacité 70% et moins de fluide frigorigène dans la machine (+ green).	Thermodynamique + caloduc : efficacité 45%	Thermodynamique + échangeur rotatif (efficacité 70%)

COSTIÈRES

THERECO propose pour toutes ses machines, des costières sur mesure aux dimensions de votre choix. La costière est l'interface entre la machine et la toiture. Nos costières à cadre réglable permettent d'assurer l'étanchéité du bâtiment et de mettre la machine à niveau.

SERVICE APRÈS-VENTE

L'offre de services THERECO est une offre sur-mesure. Elle répond à toutes vos attentes en matière de suivi du matériel.

THERECO met son expérience à votre service pour mener à bien, sous votre contrôle, les opérations prédictives, préventives et curatives.



DÉMARCHE PRÉVENTIVE

Offrir un bon service après-vente c'est avant tout anticiper !

La réalisation d'audits sur vos produits nous permet de faire un diagnostic rapide, d'anticiper d'éventuels dysfonctionnements et de mettre en conformité les produits avec les évolutions réglementaires régulières.

Notre hotline est à votre écoute du lundi au vendredi pour répondre à vos questions.



DÉMARCHE CURATIVE

Suivant la nature des dysfonctionnements constatés, la démarche en amont peut être suivie d'une intervention sur site soit, par des metteurs au point usine, soit par des stations techniques agréées, présents dans toute la France.

Une seule ambition : intervenir au plus tôt afin d'établir un diagnostic et si c'est possible, remettre en fonctionnement votre installation dans les meilleurs délais.

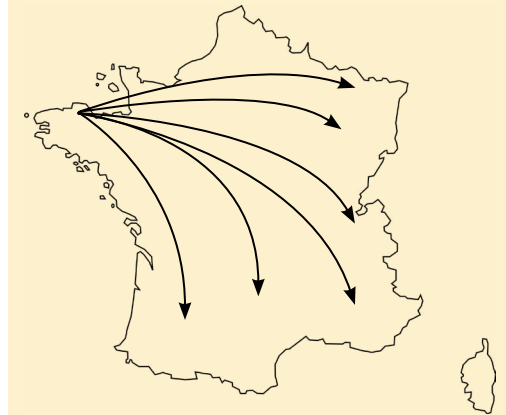


REMONTAGE SUR SITE

Au-delà des prestations habituelles d'un service après-vente classique, nous vous proposons également un service de remontage de produits sur site. Si vous avez des contraintes de passage ou d'espace, nous pouvons vous livrer nos produits en sous-ensembles ou en pièces, et les équipes THERECO se chargeront de les remonter et d'assurer la mise en service de vos équipements.

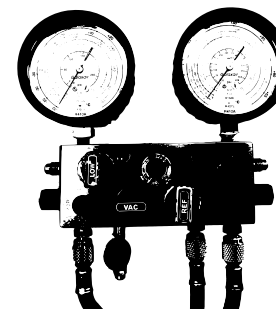
DES TECHNICIENS QUALIFIÉS

Nos techniciens sont experts dans leur domaine et connaissent parfaitement tous les produits THERECO. Chaque jour, ils se déplacent dans toute la France pour vous assurer un service de qualité : mise en service, interventions, dépannages, entretien, audit.



” Nous avons travaillé en collaboration étroite avec Thereco depuis plusieurs années pour développer un procédé innovant de séchage basse température d'algues marines. Nous sommes très satisfaits des résultats obtenus. Dans un souci d'amélioration continue, nous restons en contact permanent avec les équipes SAV pour affiner les réglages, perfectionner le process, et améliorer ainsi la qualité de **”**

CONTACTEZ LE SAV AU **02.96.20.17.33**



G. Allainmat, Directeur d'exploitation
Symbiomer

RÉFÉRENCES

Grâce à notre expertise, notre savoir-faire et surtout notre approche sur-mesure, nous avons su répondre à l'ensemble des besoins de nos clients.

AUVERGNE RHÔNE ALPES

- Banque Delubac - Le Cheylard (07)
- Marché au cadran - Mauriac (15)
- ASF Montélimar Sud - Montélimar (26)
- Cartoucherie - Valence (26)
- ENGIE AXIMA - St Quentin Fallavier (38)
- INPG Gemme Coriolis - St Martin d'Hères (38)
- ALTOR SIRR - Clermont Ferrand (63)
- FORCLIM - Lyon (69)
- COFELY AXIMA - Lyon (69)
- Campus Orange - Lyon (69)
- Crédit Agricole - Gaillard (74)
- Les Servettes - Viuz en Sallaz (74)
- Siège Léman Habitat - Thonon les Bains (74)

BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ

- NEOLIA - Montbéliard (25)
- Centrale téléphonique - Gray (70)

BRETAGNE

- Alcatel - Lannion (22)
- Odysée - Bruz (35)

CENTRE VAL DE LOIRE

- MMA - Chartres (28)
- MGEN - Chissay en Touraine (41)
- Hutchinson - Chalette sur Loing (45)
- Crédit Agricole Campus 45 - St Jean de Braye (45)

GRAND EST

- Crédit Agricole - Troyes (10)
- MACIF - Reims (51)
- Bureaux Quartie Foch - Chaumont (52)
- Les Terrasses de la Sarre - Sarrebourg (57)
- Bureland - Bernolsheim (67)
- Gourmet d'Alsace - Dambach (67)

HAUTS DE FRANCE

- La Mondiale - Mons en Baroeul (59)
- Espace Vert - ESAT Léopold Bellan - Noyon (60)
- CLC - Rantigny (60)
- Française de mécanique - Douvrin (62)
- CRCI - Amiens (80)

ILE DE FRANCE

- Nike - Paris (75)
- Bureaux - Paris (75)
- BNP Tolbiac - Paris (75)
- La Mondiale - Paris (75)
- HSBC - Paris (75)
- ENS - Paris (75)
- Crédit Agricole - Paris (75)
- Bureaux Faubourg Montmartre - Paris (75)
- ACADOMIA - Paris (75)
- EDEN Monceau - Paris (75)
- SWISS LIFE - Paris (75)
- RATP - Paris (75)
- Novaxia - Paris (75)

ILS NOUS ONT
FAIT CONFIANCE

- Groupe AGRICA - Paris (78)
- RCEM - Mitry Mory (77)
- Caisse d'Epargne - Lagny sur Marne (77)
- Centre de gestion MACIF - Nemours (77)
- Bureaux du SMICTOM - Coulommiers (77)
- GIAT - Satory (78)
- DRT - Mantes La Ville (78)
- MACIF - Sartrouville (78)
- GEFEC - Guyancourt (78)
- CNCA - Guyancourt (78)
- Bureaux Pas du Lac - Montigny Le Bretonneux (78)
- Atlantis - Massy (91)
- Onera Palaiseau - Palaiseau (91)
- Centres d'Affaires - Antony (92)
- TF1 Immeuble Atrium - Boulogne Billancourt (92)
- LVMH - Levallois Perret (92)
- MACIF - Chatillon (92)
- Tour Scor - Puteaux (92)
- CNRS - Meudon (92)
- CNIT - La Défense (92)
- Bâtiment SWAYS - Issy Les Moulineaux (92)
- Immeuble Seine Way - Rueil Malmaison (92)
- CFA - Bagnole (93)
- Goeland Club - Neuilly Plaisance (93)
- Caisse d'Epargne - Aulnay sous Bois (93)
- Le Touzet - St Ouen (93)
- Eurosquare - St Ouen (93)
- Groupama - Bry sur Marne (94)
- Atelier RATP - Sucy en Brie (94)
- LDGA - Champigny sur Marne (94)

- CFA - Bagnolet (93)
- Goeland Club - Neuilly Plaisance (93)
- Caisse d'Épargne - Aulnay sous Bois (93)
- ENVERGURE - Romainville (93)
- Le Touzet - St Ouen (93)
- Eurosquare - St Ouen (93)
- Groupama - Bry sur Marne (94)
- Atelier RATP - Sucy en Brie (94)
- LDGA - Champigny sur Marne (94)
- Bureaux - Saint Maur (94)

NORMANDIE

- Maison Diocésaine - Caen (14)
- Bureaux ETC - Le Grand Quevilly (76)
- Société AURELE - Goderville (76)

NOUVELLE AQUITAINE

- Assurances Mornay - Cognac (16)
- NOBATEK - Anglet (64)
- MACIF Sellier - Niort (79)
- Atelier 3D - Poitiers (86)

OCCITANIE

- Infomil - Toulouse (31)
- Caisse d'Épargne - Toulouse (31)
- FDI Développement - Montpellier (34)

PAYS DE LA LOIRE

- Parc Atlantis - St Herblain (44)

PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

- Espace Mode - Marseille (13)
- Bureaux Pierre Puget - Marseille (13)
- MACIF - Carqueiranne (83)
- Espace CHABRAN - Draguignan (83)

INTERNATIONAL

- Bureaux Les Punxes - Barcelone (Espagne)
- Bureaux DIR - Tarragona (Espagne)
- Centres d'Affaires - Arezzo (Italie)
- Archives de Milan - Milan (Italie)
- Bureaux Masneri Impianti - Montano Lucino (Italie)



De nombreux immeubles de bureaux, sièges sociaux, centres d'affaires climatisés et optimisés en termes de consommation énergétique depuis plus de 40 ans.

THERECO EST PRÉSENT À L'INTERNATIONAL



SIÈGE SOCIAL THERECO
RD 786 - ZAE de Kérantour - BP 48
22740 PLEUDANIEL

Tél. : 33 (0)2 96 20 17 33
thereco@therecoeuropa.com

www.therecoeuropa.com