



SÉCHOIR A BANDE BASSE TEMPERATURE



drying technology

Une technologie innovante

Efficacité énergétique grâce à une faible consommation

Leader technologique dans le domaine du séchage, l'efficacité énergétique et la qualité du produit final sont toujours au centre des préoccupations de Stela.

Spécialisation pour la technique de séchage

Stela s'est spécialisé dans le domaine particulièrement complexe de la technologie de séchage, dans le but d'apporter la solution optimale pour votre projet.

Une longueur d'avance grâce à l'innovation

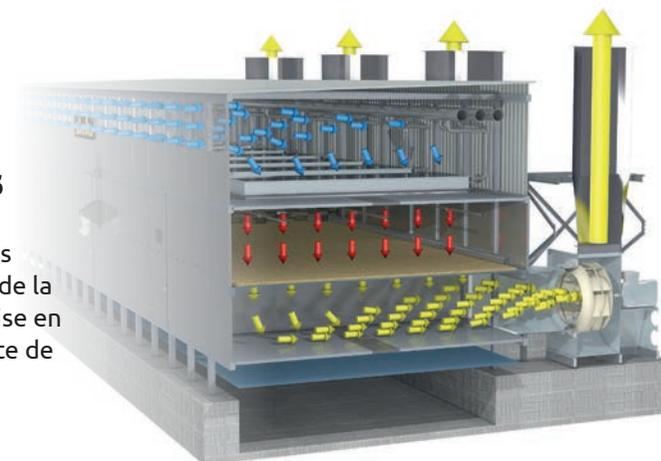
Une technologie de pointe et des procédés de fabrication efficaces sont à la base de la croissance durable de Stela.

Recherche et développement

Stela étudie dans son service d'innovation technologique, les propriétés spécifiques des produits pour votre projet et détermine ainsi des profils individuels de séchage.

Toujours à vos côtés

L'équipe Stela est toujours à vos côtés pour vous accompagner, de la conception au montage, à la mise en service et au service après-vente de l'installation.



Plus de 4000 projets réalisés avec succès dans le monde entier

Actif à l'international

De notre siège en Bavière, jusqu'à chez vous dans le monde entier. Nos systèmes de séchage sont déployés dans plus de 60 pays à travers le monde.

Des solutions adaptées à chaque client

Plus de 4.000 projets réalisés reflètent un savoir-faire en perpétuelle évolution, dont bénéficient nos clients dans le monde entier.



Nous élaborons des solutions personnalisées pour des produits diversifiés, de l'agriculture à l'industrie alimentaire, en passant par les techniques de l'énergie et de la gestion des déchets.

Entreprise familiale



100 ans d'expérience

L'expérience d'une entreprise familiale de taille moyenne, active depuis plus de 100 ans, est le fondement de notre succès. STELA vit pleinement la technique de séchage. Avec nos 250 collaborateurs qualifiés, et portant une importance particulière sur la formation, nous nous préparons sans cesse à relever les défis du futur.

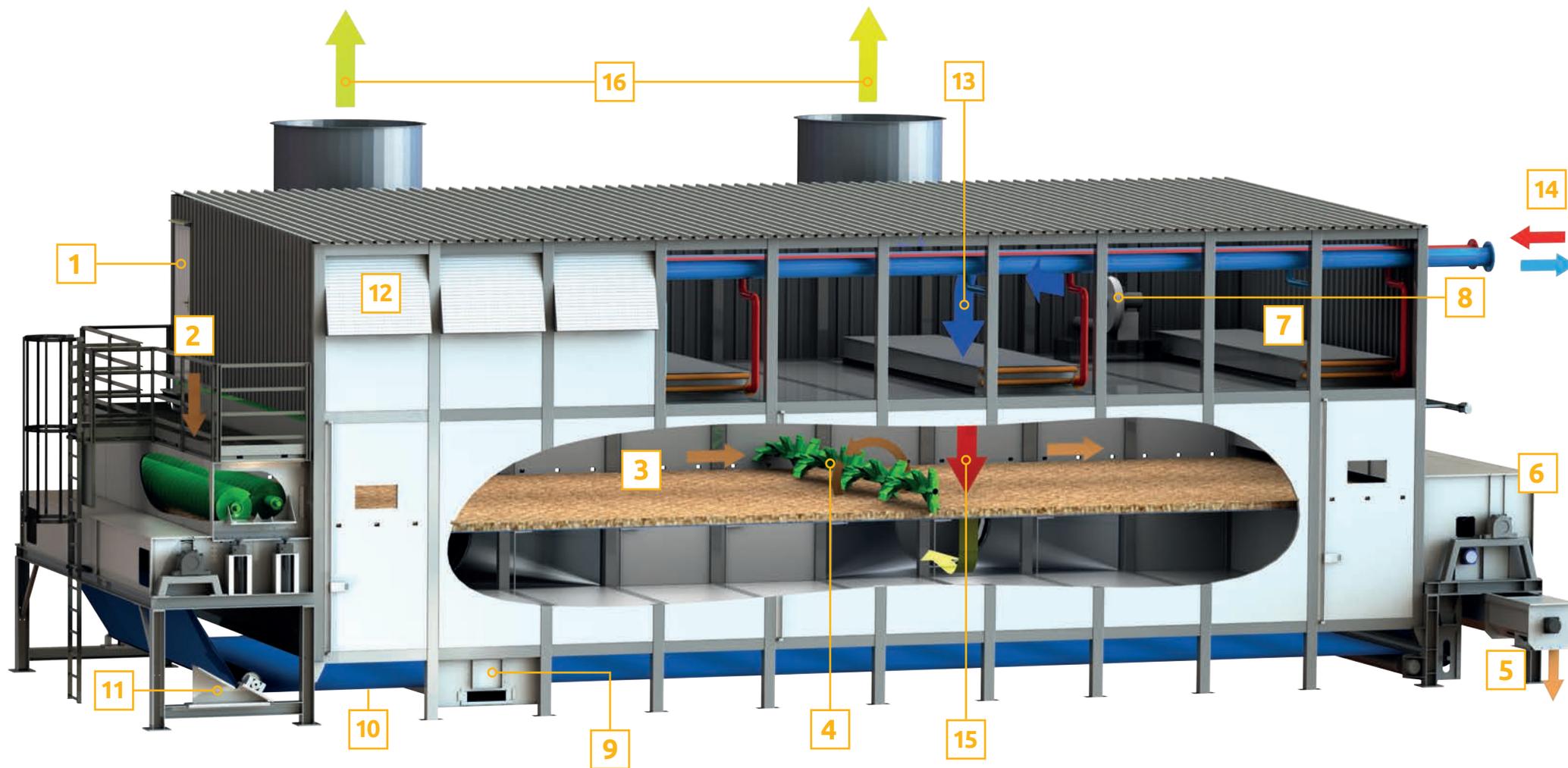
Une production visant une neutralité en carbone

Grâce à des procédés de fabrication optimisés, nous travaillons de manière efficace sur le plan énergétique. La neutralité carbone, rendue possible avec l'utilisation de la biomasse et de l'énergie solaire, révèle notre exigence en tant d'entreprise responsable. Pour se faire, nous nous basons sur des techniques reconnues et les associons avec des solutions innovantes et une fabrication flexible.

Une équipe compétente

Afin de garantir le bon fonctionnement des procédures de travail et la satisfaction de nos clients, nous encourageons régulièrement nos collaborateurs en leur proposant des formations continues et en les formant à tous les métiers pertinents.

Séchoir à bande type BT



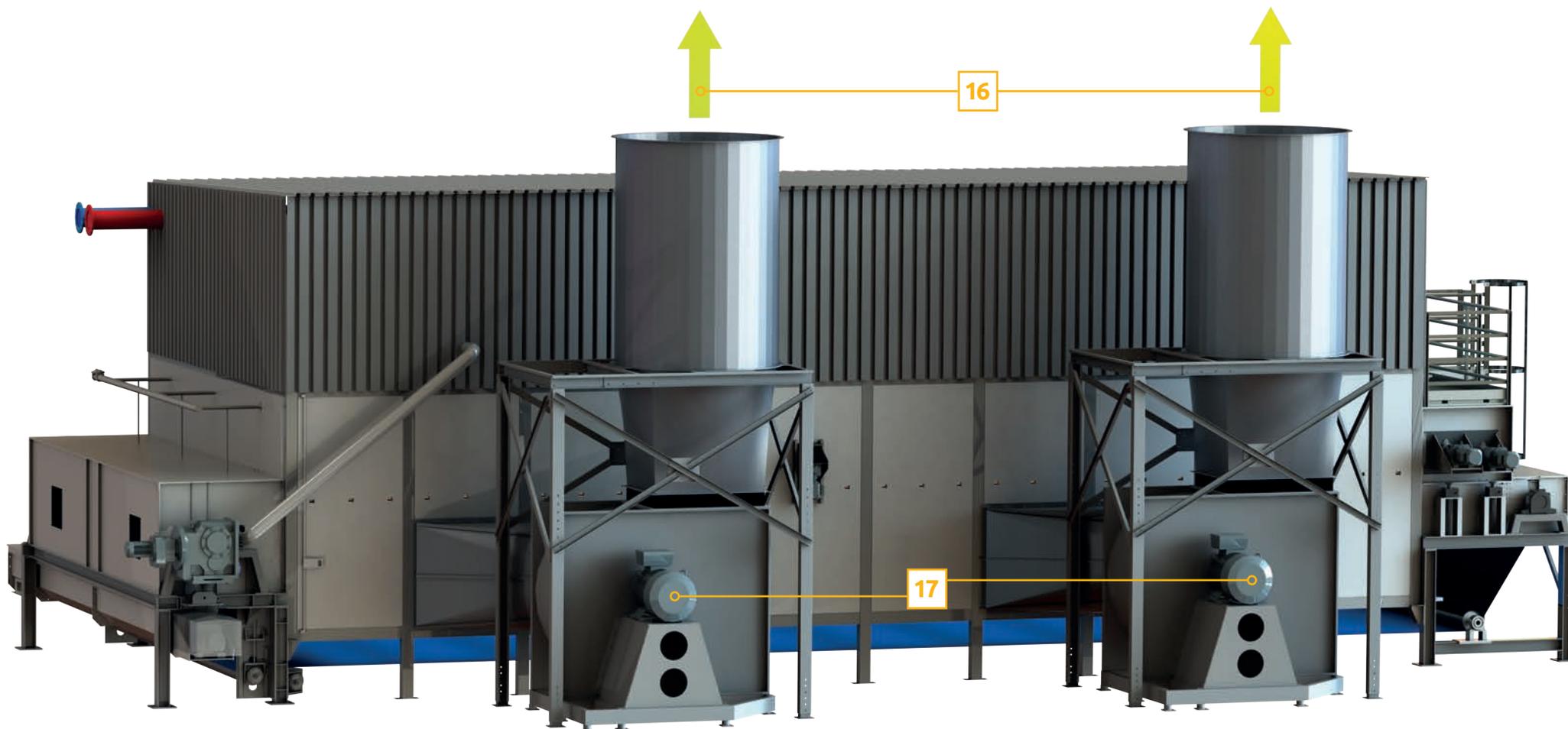
Caractéristiques principales

— Distribution efficace de l'air grâce à des ventilateurs radiaux multi-vents à couplage direct commandés par variateur de fréquence

— La construction fermée permet une installation en extérieur jusqu'à -40°C (corps du séchoir isolé)

- Système d'installation modulaire permettant une extension ultérieure
- Faibles consommations thermique et électrique, grâce à des composants parfaitement adaptés les uns aux autres
- Grandes portes pour une maintenance aisée

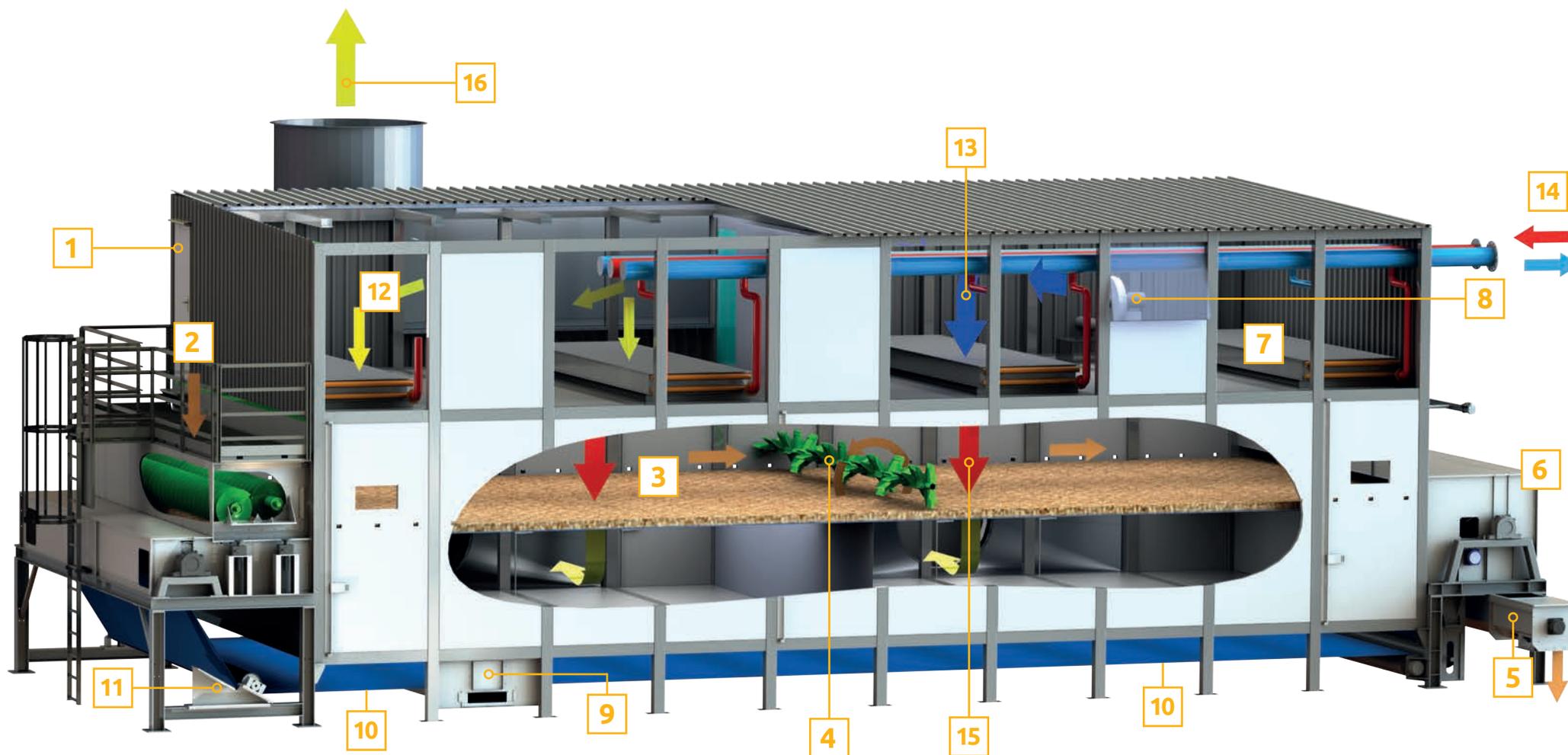
- Répartition optimale du produit grâce aux doubles vis de répartition
- Dispositif de retournement du produit pour une humidité finale uniforme et une aération du produit économe en énergie
- Circulation d'air de haut en bas



1 = Accès de maintenance | 2 = Station d'alimentation | 3 = Produit | 4 = Dispositif de retournement | 5 = Vis d'extraction | 6 = Nettoyage de la bande (sec) | 7 = Échangeur de chaleur | 8 = Ventilateur pour le nettoyage de la bande | 9 = Nettoyage de la bande (humide) | 10 = Bande tissée | 11 = Contrôle de la bande | 12 = Aspiration d'air frais | 13 = Air frais | 14 = Réseau de chaleur | 15 = Air de séchage | 16 = Air évacué | 17 = Ventilateur d'extraction

Séchoir à bande type BTU

Avec recirculation d'air pour la récupération de la chaleur

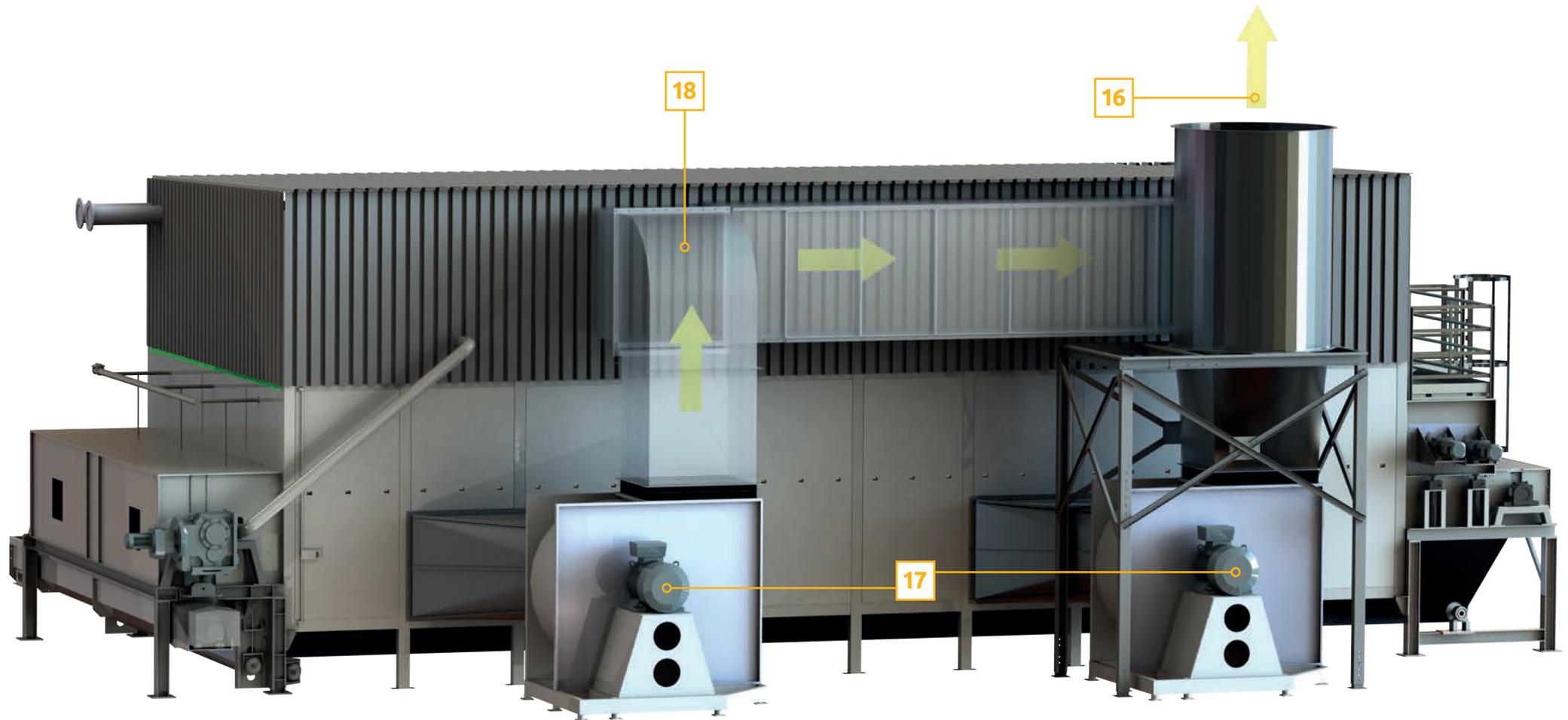


Caractéristiques principales

— Réduction de la quantité d'air évacué

— Répartition optimale du produit grâce aux doubles vis de répartition

- Réduction des débits massiques d'émission
- Réduction de la consommation thermique spécifique
- Grandes portes pour une maintenance aisée
- La construction fermée permet une installation en extérieur jusqu'à -40°C (corps du séchoir isolé)
- Dispositif de retournement du produit pour une humidité finale uniforme et une aération du produit économe en énergie
- Circulation d'air de haut en bas

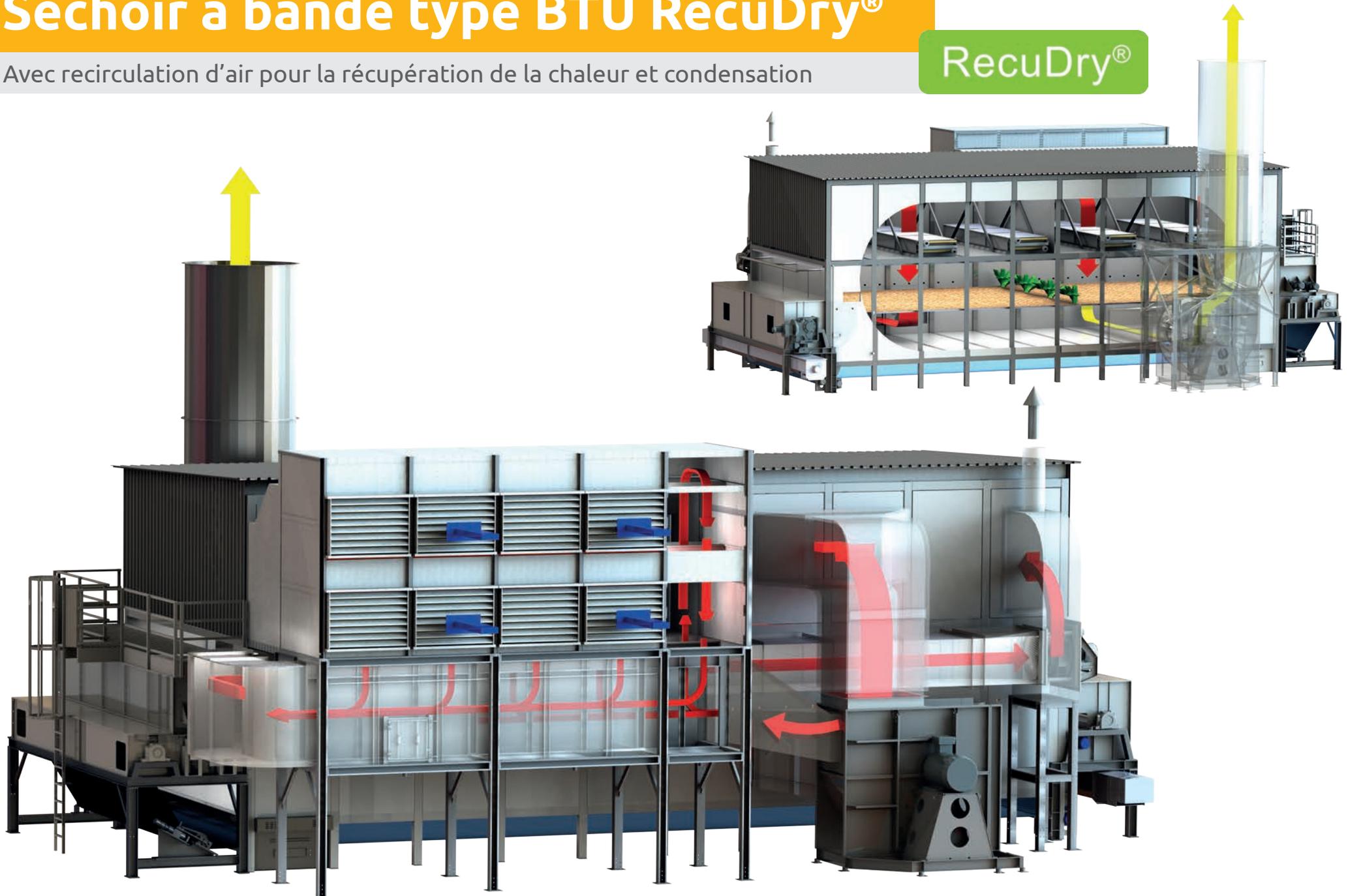


1 = Accès de maintenance | 2 = Station d'alimentation | 3 = Produit | 4 = Dispositif de retournement | 5 = Vis d'extraction | 6 = Nettoyage de la bande (sec) | 7 = Échangeur de chaleur | 8 = Ventilateur pour le nettoyage de la bande
 9 = Nettoyage de la bande (humide) | 10 = Bande tissée | 11 = Contrôle de la bande | 12 = Aspiration d'air frais | 13 = Air frais | 14 = Réseau de chaleur | 15 = Air de séchage | 16 = Air évacué |
 17 = Ventilateur d'extraction | 18 = Recirculation d'air

Séchoir à bande type BTU RecuDry®

Avec recirculation d'air pour la récupération de la chaleur et condensation

RecuDry®

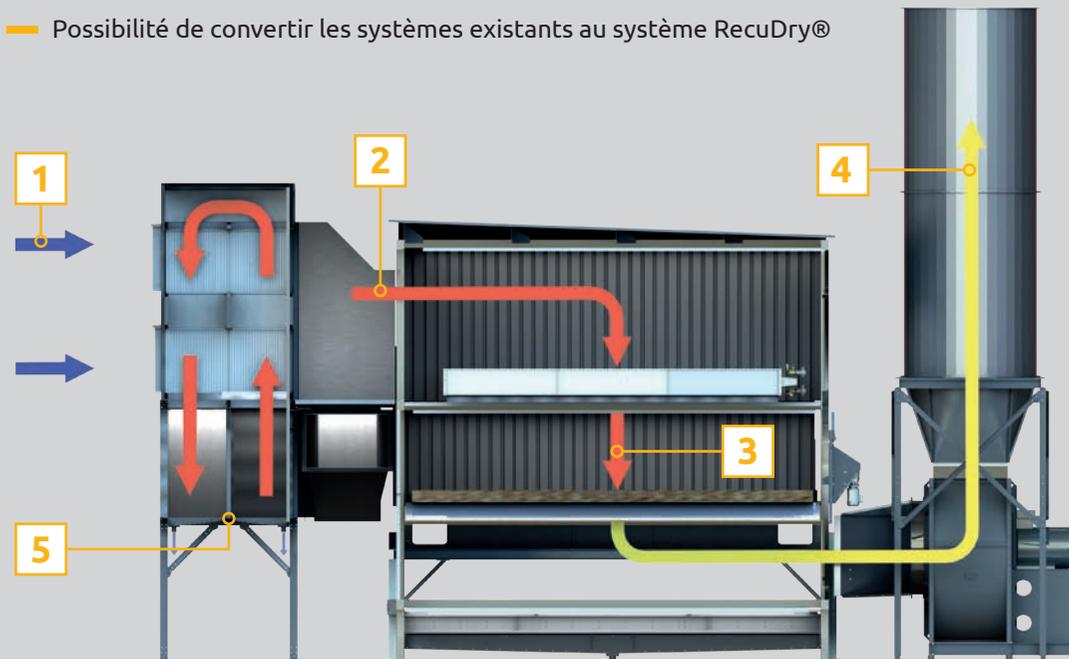


Caractéristiques principales

Séparation de la technologie traditionnelle en deux zones de séchage:

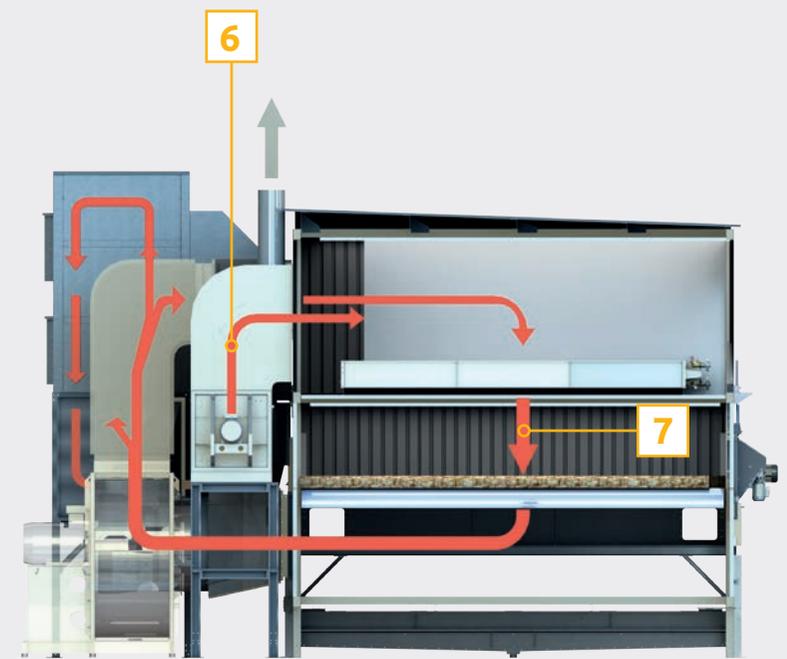
1. MODULE DE CONDENSATION :

- La chaleur latente est utilisée pour préchauffer l'air frais
- Efficacité de séchage encore améliorée grâce à l'utilisation maximale de l'énergie utilisée, récupérée par un échangeur air-air
- Économie d'énergie de 35 à 55 %, selon la zone de séchage
- Faible débit d'air dissipé et faibles émissions
- Possibilité de convertir les systèmes existants au système RecuDry®



2. MODELE DE RECUPERATION:

- Saturation optimale de l'air de séchage par circulation et réchauffage
- Utilisation de cet air hautement énergétique dans le module de condensation
- Version avancée sans réchauffage



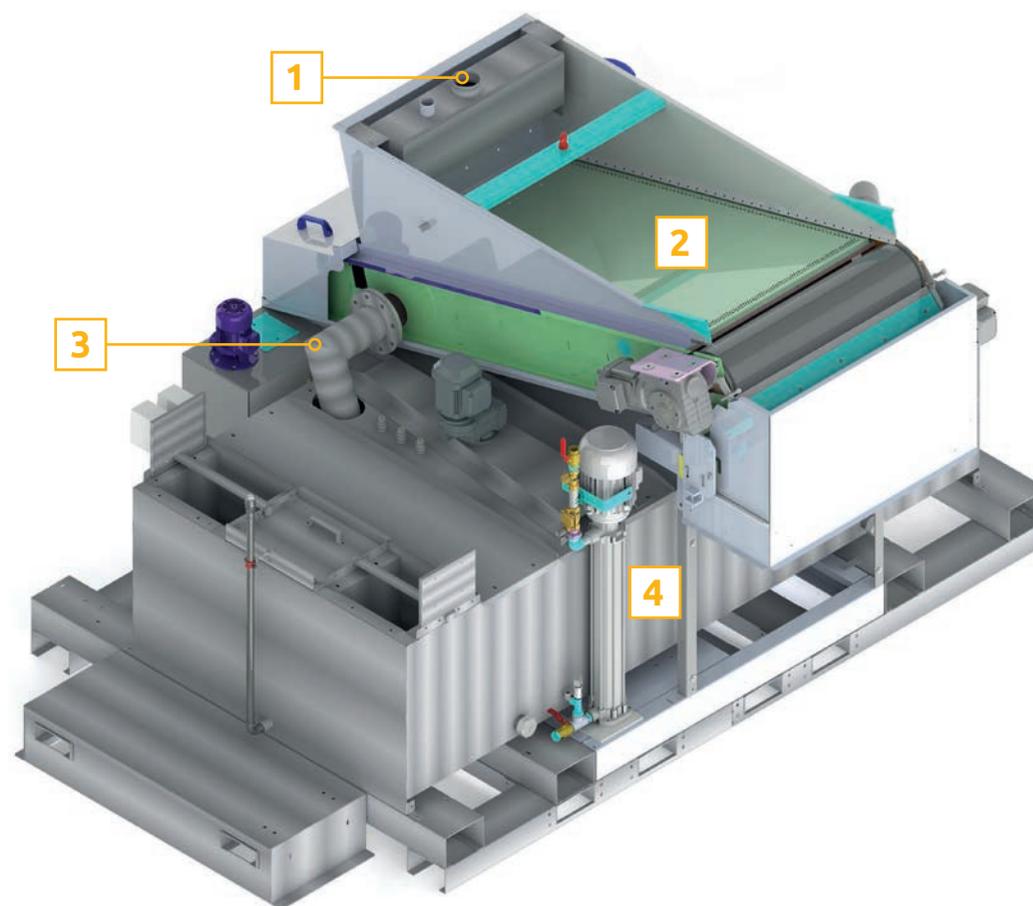
1 = Air frais | 2 = Air frais préchauffé | 3 = Air de séchage | 4 = Air évacué | 5 = Air recyclé | 6 = Air recyclé condensé | 7 = Air de séchage recyclé

Séchoir à bande type BTU RecuDry®

Avec retour d'air recyclé pour la récupération de la chaleur et condensation

Fonctionnement du traitement des condensats

- Filtre à bande avec unité de neutralisation
- Sert à nettoyer et à traiter les condensats générés en continu par les modules de condensation ainsi que l'eau de lavage usée provenant de l'unité de nettoyage
- Ajout de soude caustique pour la neutralisation
- L'excédent est envoyé à l'égoût
- Les condensats traités sont utilisés pour nettoyer le système de récupération de chaleur



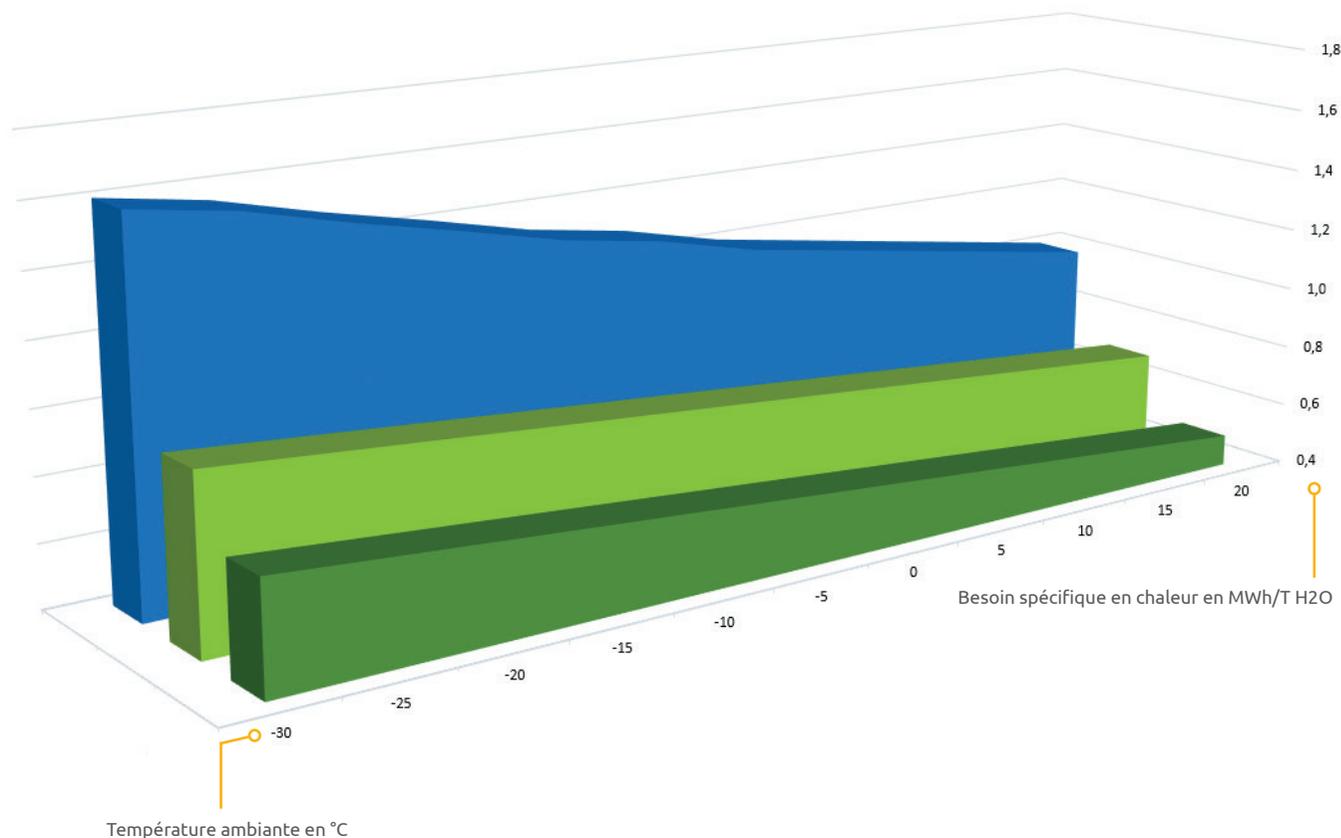
1 = Entrée de condensat | 2 = Filtre à bande | 3 = Sortie de condensat | 4 = Cuve de collecte des condensats

Exemples d'économie d'énergie

Comparaison des besoins énergétiques d'une installation de séchage dans une usine de granulation de bois sur la base d'une alimentation en chaleur avec de l'eau chaude à 90 °C:

Contrairement au séchoir à bande **standard BT** de stela, **BTU RecuDry®** permet des économies d'énergie comprises entre 35% en été et 40% en hiver, selon la température extérieure.

En augmentant encore la surface de séchage, il est possible d'économiser jusqu'à 55% d'énergie avec le système **RecuDry® Advanced System** de stela.



- BT Standard
- BTU RecuDry®
- BTU RecuDry® Advanced

Le système de séchage **standard** Stela en comparaison au système **BTU RecuDry®** et **BTU RecuDry® Advanced**.

Séchoir à bande Type BTL

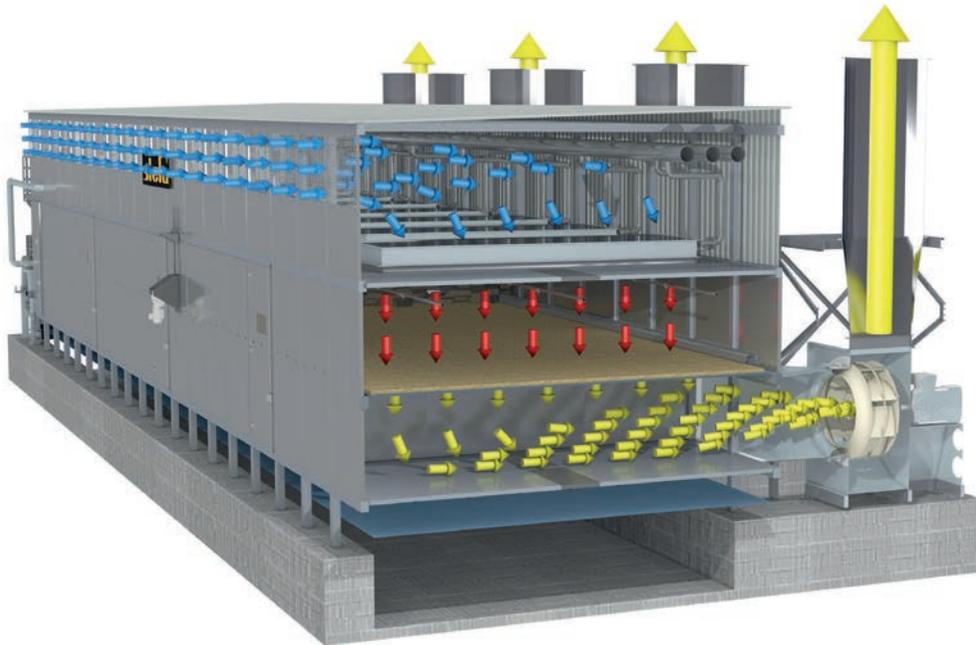
Caractéristiques principales

- Système de séchage économique pour les petites et moyennes puissances
- Système d'installation modulaire avec la possibilité d'extension ultérieure
- Circulation d'air de haut en bas
- Distribution optimale du produit via les doubles vis de distribution
- Dispositif de retournement du produit pour une humidité finale uniforme et une aération du produit économe en énergie



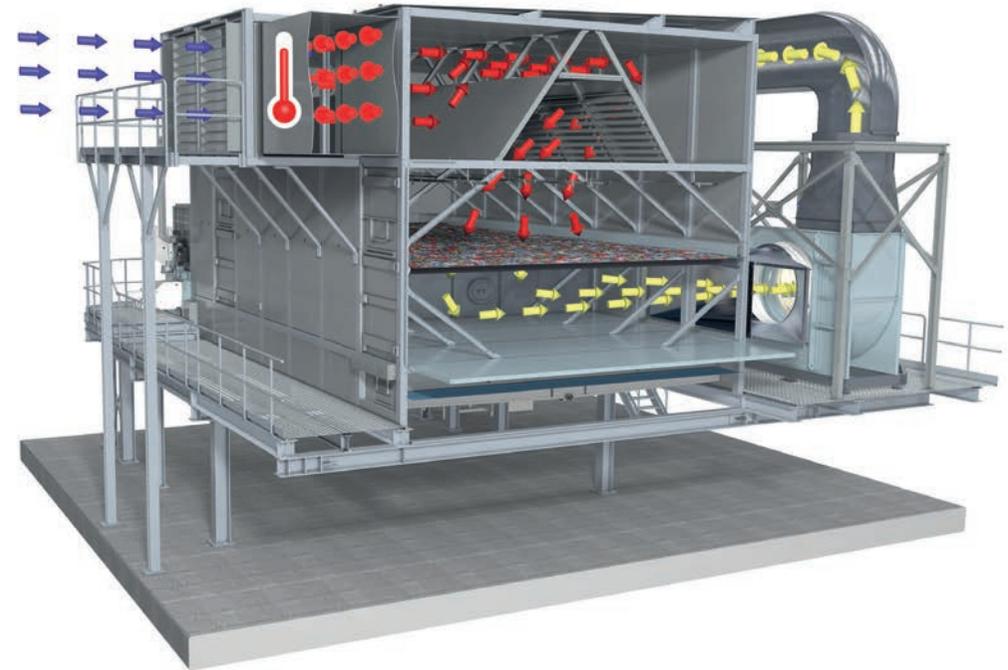
Séchage indirect

- Utilisation d'échangeurs à tubes à ailettes
- Pour l'eau chaude jusqu'à 130 °C
- Pour l'eau chaude issue de la cogénération ou de la condensation des fumées
- Pour vapeur saturée jusqu'à 15 bars
- Utilisation optionnelle d'échangeurs de chaleur à plaques pour fluides spéciaux (géothermie, huile thermique)



Séchage direct

- Avec de l'air chaud > 120 °C
- Homogénéisation de la température du gaz brut dans une chambre de mélange avec de l'air frais
- Par exemple, utilisation de l'air de refroidissement du clinker avant le dépeussierage dans la cimenterie



Références mondiales

Berneck S.A., Brésil



- **Type:** BT 1/8400-58
- **Produit:** Écorce et copeaux de bois de pin
- **Débit en sortie séchoir:** 80,0 t/h de 60 % – 51 % d'humidité

Pieper pellets Sarl, Allemagne



- **Type:** BTU RecuDry® 1/6200-25,5
- **Produit:** Sciure
- **Débit en sortie séchoir:** 10,0 t/h à 40 % – 10 % d'humidité

Kastamonu Samsun, Turquie



- **Type:** BTU 1/6200-45
- **Produit:** Sciure, copeaux de bois
- **Débit en sortie séchoir:** 27,3 t/h à 82 % – 1,5 % d'humidité

Schwenk Latvija SA, Lettonie



- **Type:** BT 1/6200-13,5
- **Produit:** RDF (CSR)
- **Débit en sortie séchoir:** 7,7 t/h à 25 % – 3 % d'humidité

JSC, VMG Klaipeda, Lituanie



- **Type:** BTU RecuDry® 1/6200-34,5
- **Produit:** Copeaux de bois
- **Débit en sortie séchoir:**
14,0 t/h à 47 % – 2 % d'humidité

Tourbe de coco – Biogrow, Inde



- **Type:** BTL 1/3000-15
- **Produit:** Tourbe de coco
- **Débit en sortie séchoir:**
1,25 t/h à 60 % – 20 % d'humidité

Ziegler Éléments de construction en bois, Allemagne

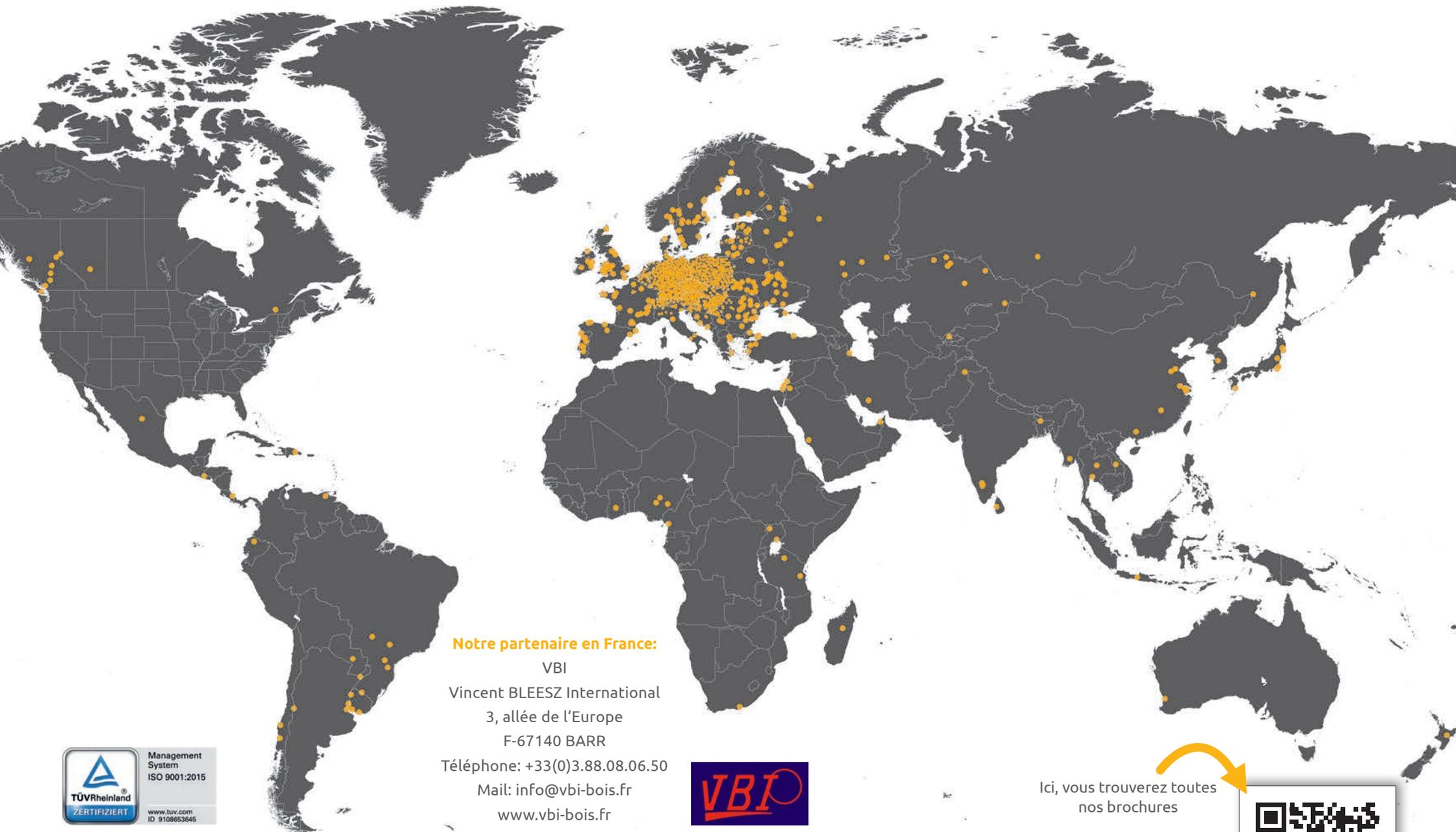


- **Type:** BTU RecuDry® 1/6200-60
- **Produit:** Sciure
- **Débit en sortie séchoir:**
36,4 t/h à 40 % – 10 % d'humidité

Pyrocell, Suède



- **Type:** BTU 1/6200-27
- **Produit:** Sciure, copeaux de bois
- **Débit en sortie séchoir:**
6,0 t/h à 55 % – 3 % d'humidité



Notre partenaire en France:

VBI

Vincent BLEESZ International

3, allée de l'Europe

F-67140 BARR

Téléphone: +33(0)3.88.08.06.50

Mail: info@vbi-bois.fr

www.vbi-bois.fr



Ici, vous trouverez toutes nos brochures



drying technology

stela Laxhuber GmbH | Laxhuberplatz 1 | D-84323 Massing
Telefon: +(49) 08724 899-0 | sales@stela.de | www.stela.de