

The image shows a large industrial building with a corrugated metal facade. The BUHLER logo is mounted on the wall, featuring the word 'BUHLER' in a bold, sans-serif font with a blue and green color scheme. The building is partially obscured by large, semi-transparent circular graphics in shades of yellow, green, and blue. In the foreground, there are large, dark-colored metal panels with circular access points and rivets, likely part of a drying system.

BUHLER

Solutions de séchage
industrielles.

**Séchage optimal de
vos matières
premières.**

La solution parfaite pour votre produit

Un séchage doux et économe en énergie

Réduisez le gaspillage alimentaire.....	3
Séchage idéal pour chaque produit	4
Installation de séchage industrielle Eco Dry	5
Mode de fonctionnement de l'Eco Dry	6
Rentabilité, fiabilité, sécurité.....	9
Conception pour votre rendement maximal	10
Types et tableau des performances	11
Technologie de chauffage.....	12
Technologie de dépoussiérage.....	14
Séchage des oléagineux	15
Concept de séchage pour le paddy	16
Commande intelligente du séchoir	18
DryMate.....	20
Forfaits de service attractifs et formations.....	22
Références	24
Moser Agrar und Baufachzentrum	25
BayWa Agrar	26
AR Specialized Auto Rice Mills.....	28
Capital Chainat Rice Mill Co Ltd	29
Oliyar	31

Réduisez le gaspillage alimentaire

Optimisez votre séchage

Pour pouvoir stocker, transporter et transformer de manière optimale le grain humide provenant du champ, il doit être séché jusqu'à un taux d'humidité résiduelle approprié. Le défi consiste à éviter à la fois un sous-séchage et un surséchage du grain.

Si le grain est insuffisamment séché, de la moisissure peut se former et le produit se détériore. En revanche, en cas de surséchage, le produit peut se briser, ce qui entraîne des pertes dans le processus de transformation ultérieur. De plus, le surséchage entraîne une consommation d'énergie inutilement élevée. C'est précisément ici que les installations

de séchage industrielles Eco Dry de Bühler entrent en jeu. Avec notre installation de séchage brevetée, nous offrons une solution extrêmement économe en énergie qui sèche votre produit de manière optimale et homogène jusqu'au taux d'humidité cible, offrant ainsi les meilleures conditions pour la suite de la transformation.

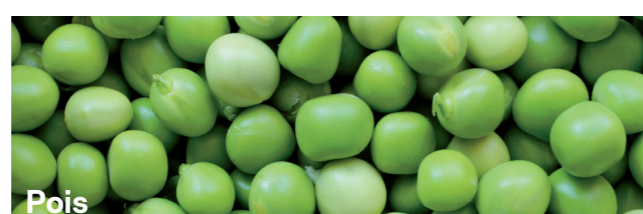


Séchage idéal pour chaque produit

Votre système de séchage polyvalent

Avec les installations de la série Eco Dry, toutes les céréales et oléagineux peuvent être séchés. Parmi les matières premières les plus courantes figurent le maïs, le blé, le paddy (brut, cuit à la vapeur et parboiled), le tournesol, le colza et le soja.

L'efficacité et la qualité sont toujours au cœur de notre installation de séchage Eco Dry. Sa force réside dans un séchage homogène et respectueux du produit. Eco Dry peut être utilisée aussi bien dans l'industrie alimentaire que dans l'industrie des aliments pour animaux.



Installation de séchage industrielle Eco Dry

Pour un large éventail d'exigences clients

Le concept modulaire des installations de séchage Eco Dry de Bühler permet d'adapter votre système de séchage exactement à vos besoins.



Les composants essentiels d'un Bühler Eco Dry :

Ventilateur d'air vicié (extraction) pour générer le flux d'air
Technologie de chauffage efficace, fonctionnant au gaz, à la vapeur, à l'huile, à la biomasse ou à l'électricité

Colonne de produit, galvanisée, en aluminium ou en acier inoxydable

Option: Séchoir avec cloison (intégrée) permettant le fonctionnement d'une seule partie du séchoir

Module d'extraction pneumatique éprouvé

Récupération d'énergie avec ventilateur d'air de recirculation

Chapeaux de prise d'air neuf et d'extraction

Technologie de dépoussiérage efficace, configurée en fonction du produit, des humidités d'entrée et finale, des directives d'émissions, des coûts énergétiques et des conditions locales

Commande d'installation intuitive et efficace

	Description
Eco Dry	Nom de marque de notre séchoir à passage continu
EcolIntelligence 2.0	Commande du séchoir
DryMate	Amélioration automatique du processus de séchage et régulation automatique de l'humidité
Eco Clean	Système de dépoussiérage
Technologie de chauffage	Gaz, vapeur, huile, biomasse, électricité
Technologie de l'air	Sans dépoussiérage (axial) Avec dépoussiérage (radial)
Extraction	Latéralement ou par la toiture
Air de recirculation	Avec (pour la plupart des céréales) Sans (pour les oléagineux et le paddy)
Isolation	Éviter les pertes d'énergie thermique

Avantages

- Humidité finale remarquablement homogène
- Séchage en douceur
- Très faible consommation d'énergie
- Conception modulaire

Fonctionnement de l'Eco Dry

Voici comment ça marche

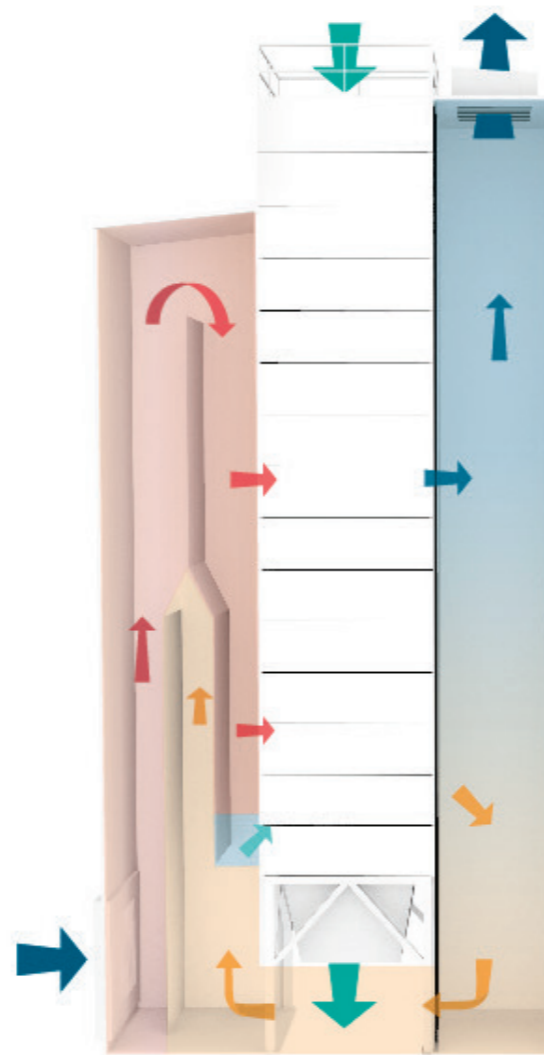
Les installations de séchage Eco Dry de Bühler fonctionnent selon le principe du flux continu. Le produit est introduit par le haut dans le séchoir via un dispositif de convoyage. Au cours du processus de séchage, il s'écoule progressivement vers le bas.

Après le remplissage, pendant le fonctionnement en flux continu, l'air ambiant est aspiré par le ventilateur d'extraction et chauffé par une source de chaleur. L'air chaud pénètre ensuite dans les modules via les «dièdres air chaud» (voir page 7) et traverse le produit. Par les dièdres d'air froid représentés en bleu, l'air est aspiré hors de la colonne de produit.

Le produit, réchauffé par l'air chaud traversant la masse, cède son humidité à l'air. Celui-ci se charge en vapeur d'eau et quitte le système de séchage en étant refroidi.

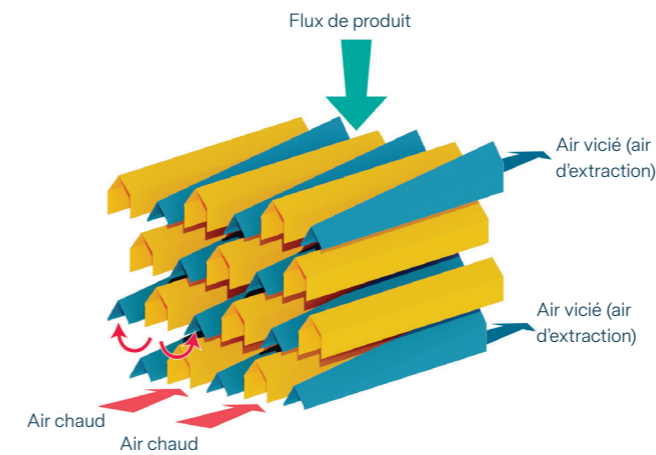
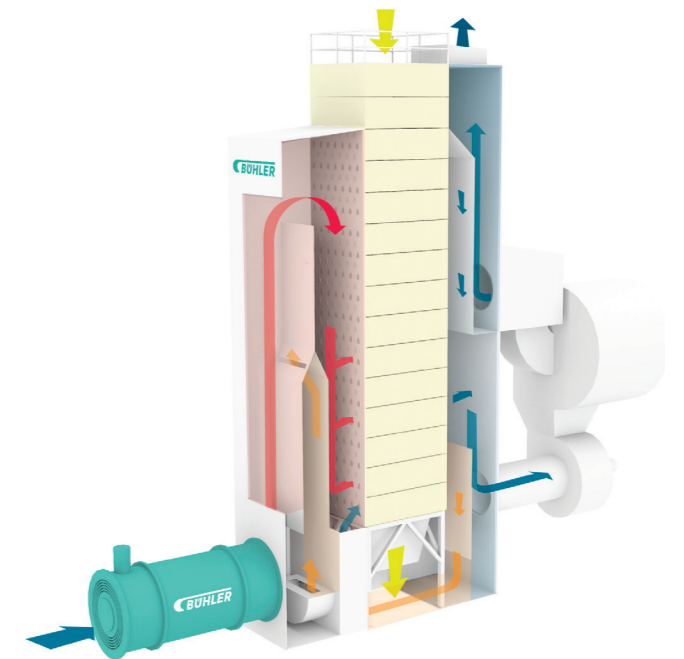
Dans les modules inférieurs, le grain est généralement refroidi à la température cible avec de l'air frais. Lorsqu'il atteint le module le plus bas, il a obtenu l'humidité et la température cibles, puis il est extrait par un dispositif de convoyage.

Pour garantir un processus de séchage stable, la colonne du séchoir doit toujours être entièrement remplie. À cette fin, deux trémies tampons sont intégrées au-dessus de la colonne.



Réduction des coûts d'exploitation grâce au fonctionnement en recirculation

En mode recirculation, l'air vicié qui n'est pas complètement saturé et qui contient encore une quantité significative d'énergie thermique est réutilisé. Lorsque le produit entre dans la colonne du séchoir, il est le plus humide en haut et le plus sec en bas. Cela signifie que l'air extrait dans les modules inférieurs de séchage et de refroidissement n'est pas entièrement saturé et conserve la capacité d'absorber de l'humidité supplémentaire du produit. Pour réduire les coûts énergétiques et d'exploitation, l'air extrait non complètement saturé des modules inférieurs peut être renvoyé, mélangé à l'air ambiant préchauffé, puis réutilisé pour le séchage.

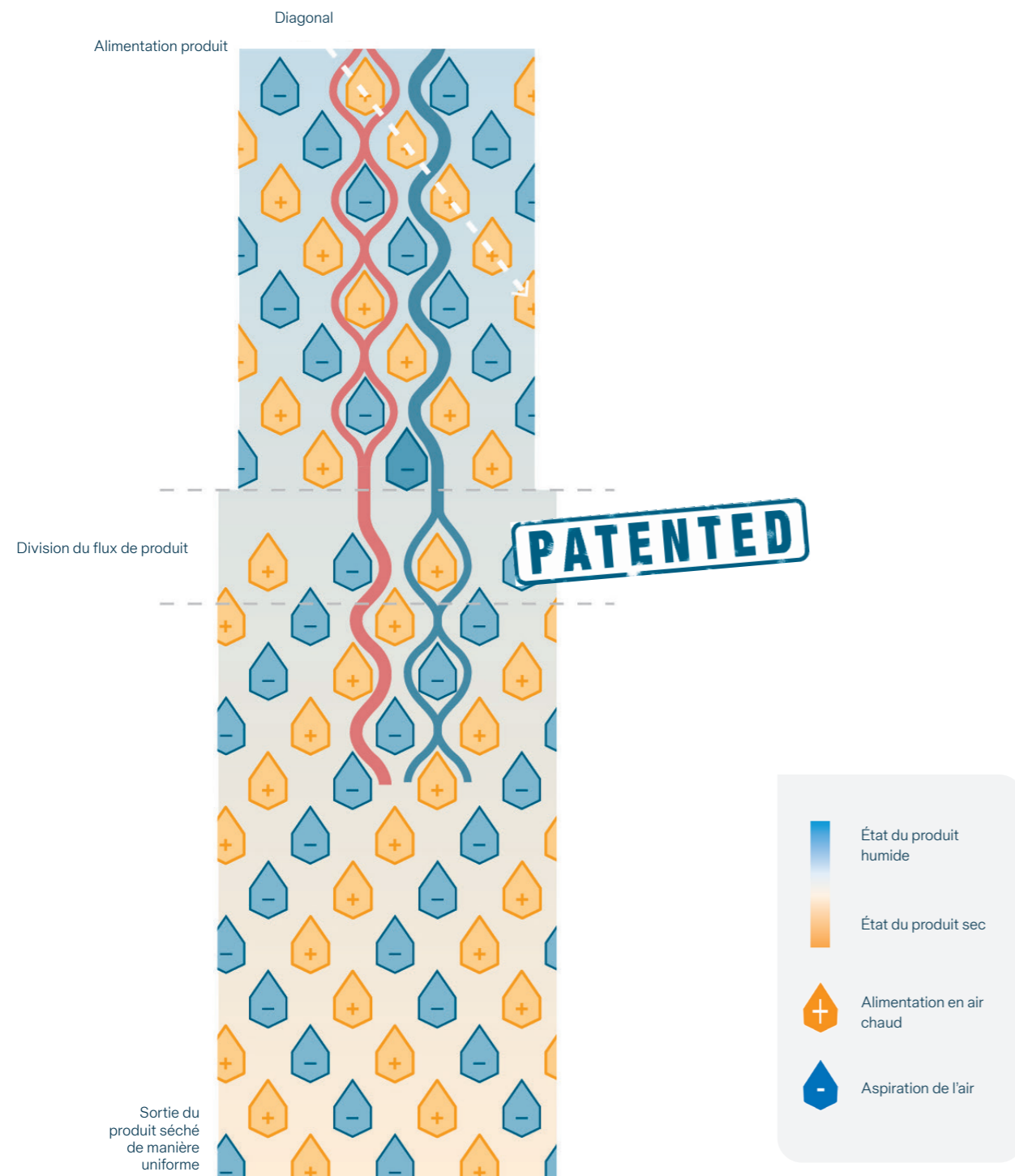


Séchage homogène jusqu'à l'humidité cible, plus grand volume de remplissage et plus de performance

Une colonne de produit est constituée, en fonction de sa capacité nominale, de plusieurs modules et de trémies d'alimentation. Des dièdres coniques fermés d'un côté sont intégrés à travers les modules pour guider l'air à travers la colonne de produit. La conception et la disposition spécifiques des dièdres sur l'Eco Dry permettent un volume de remplissage plus important. Elles assurent également une capacité plus élevée ainsi qu'une répartition uniforme du débit d'air et de la pression sous les dièdres, garantissant ainsi une humidité finale homogène.

Efficacité économique, fiabilité, sécurité

Conception cohérente pour un maximum d'avantages



Résultat de séchage homogène

Grâce à l'agencement diagonal des dièdres sur l'Eco Dry, le produit entre successivement en contact, de manière alternée, avec un dièdre froide puis un dièdre chaude, contrairement à une disposition conventionnelle. Pour homogénéiser encore davantage le séchage, le flux de produit est en outre divisé par un décalage des dièdres après le tiers supérieur du séchoir. Grâce à cette conception unique et à d'autres caractéristiques, les variations de l'humidité sont réduites au minimum.

Pas de sous-séchage

- La détérioration en silo, et donc la perte de valeur ainsi que les coûts d'élimination, sont exclues.

Pas de surséchage

- Minimisation de la consommation d'énergie et donc des coûts énergétiques.
- Pas de perte de poids inutile, ce qui se traduit par des rendements plus élevés.
- Prévention de la diminution du pouvoir germinatif et des pertes de rendement associées.
- Conservation des propriétés du produit pour les étapes de transformation ultérieures.



Coûts d'exploitation minimisés

Les installations de séchage des céréales ont une durée de vie de 15 ans et plus. Si l'on considère les coûts d'exploitation sur cette période, les investissements initiaux ne représentent qu'une fraction des coûts du cycle de vie. C'est pourquoi Bühler s'est fixé pour objectif de minimiser les coûts d'exploitation pour l'exploitant – et ce, avec succès.

Outre les économies d'énergie obtenues grâce au séchage homogène, le fonctionnement en recirculation d'air et l'isolation du séchoir permettent de réaliser des économies d'énergie supplémentaires, réduisant ainsi les coûts d'exploitation.

L'institut d'essais indépendant DLG a testé un séchoir installé de la gamme Eco Dry et a obtenu d'excellents résultats en termes de consommation thermique et énergétique totale.

Bénéfice maximal

Des caractéristiques qui font la différence

Traitement propre du produit

Notre conception de séchoir vise un traitement propre des produits afin de garantir les normes les plus élevées:

Surfaces lisses et sans poussière: grâce aux brides externes et aux surfaces lisses, nous minimisons fortement les dépôts de poussière.

Accumulations de saleté réduites: les surfaces largement verticales de nos séchoirs sont conçues pour minimiser les zones où la saleté peut s'accumuler.



Structures robustes et durables

Nos structures massives et durables offrent une stabilité à long terme et constituent ainsi une base solide pour votre activité.



Plateformes facilement accessibles pour le nettoyage et la maintenance

De bons accès pour le nettoyage et la maintenance sont essentiels pour un fonctionnement fluide et sûr.

Bonne accessibilité: nos plateformes offrent des accès pratiques pour les opérations courantes de nettoyage et de maintenance, afin de maintenir votre installation en condition optimale.

Sécurité: «Safety first» est le principe qui guide la conception de nos plateformes robustes. Elles offrent ainsi un environnement sûr pour votre personnel de maintenance.

Tableau des types et des performances

La gamme Eco Dry

Le bon séchoir pour chaque produit et chaque exigence de performance

La capacité réelle d'une installation de séchage des céréales ne dépend pas uniquement de sa conception. Chaque céréale possède ses propres caractéristiques de séchage, et

l'extraction d'humidité requise détermine la capacité de l'installation. La série Bühler Eco Dry propose le séchoir adapté à chaque produit et à chaque exigence de capacité.

Température de séchage	Volume de colonne	Maïs			Blé		Riz	Fèves de soja	Graines de tournesol	
		135 °C			90 °C		65 °C	90 °C	65 °C	
		35 - 15 %	30 - 15 %	25 - 15 %	19 - 15 %	18 - 14 %	18 - 13 %	17 - 12 %	14 - 7 %	
STKL6-05/02	34 m³	4,0	4,7	6,9	16,3	14,5	4,2	8,3	5,4	t/Std
STKL6-07/02	43 m³	5,6	6,6	9,6	22,7	20,2	5,8	11,5	7,5	t/Std
STKX6-07/02	53 m³	7,0	8,3	12,1	28,5	25,4	7,3	14,5	9,4	t/Std
STKX6-10/02	71 m³	10,0	11,8	17,2	40,7	36,2	10,4	20,7	13,5	t/Std
STKX6-12/02	83 m³	12,0	14,2	20,7	48,9	43,5	12,5	24,8	16,2	t/Std
STKX6-15/02	101 m³	15,0	18,0	26,0	61	54,4	15,7	31	20,2	t/Std
STKX6D-10/02	142 m³	20,0	24,0	34,0	81,4	72,5	20,9	41,3	26,9	t/Std
STKX6D-12/02	166 m³	24,0	28,0	41,0	97,7	87,1	25,1	49,6	32,3	t/Std
STKX6D-15/02	202 m³	30,0	35,0	52,0	122,2	108,8	31,3	62	40,4	t/Std
STKX6T-11/02	232 m³	33,0	39,0	57,0	134,3	119,7	34,5	68,2	44,4	t/Std
STKX6T-13/02	267 m³	39,0	46,0	67,0	158,8	141,4	40,7	80,6	52,5	t/Std
STKX6T-15/02	303 m³	45,0	54,0	77,0	183,1	163,1	47	93	60,6	t/Std
STKX6Q-13/02	357 m³	52,0	61,0	90,0	211,7	188,6	54,3	107,5	70	t/Std
STKX6Q-15/02	404 m³	60,0	70,0	104,0	244,2	217,5	62,6	124	80,8	t/Std
STKX6C-15/02	505 m³	75,0	97,0	130,0	305,2	271,9	78,3	155	101	t/Std
STKX6S-15/02	607 m³	90,0	105,0	156,0	366,2	326,2	93,9	186	121,2	t/Std

Base de calcul: 10 °C, 75 % H.R., 537 m
Base de calcul pour le paddy: 20 °C, 80 % H.R., 537 m

En cas de variation de l'humidité de la matière entrante ou d'autres conditions environnementales, une conception ciblée est nécessaire.

Technologie de chauffage

La solution optimale pour chaque application

L'installation de séchage Eco Dry peut être équipée de différentes solutions de chauffage. Voici un bref aperçu de vos options.

Générateur d'air chaud

Un brûleur à gaz et/ou à huile chauffe une chambre de combustion, qui transmet ensuite la chaleur à l'air. Le générateur d'air chaud est disponible en version directe ou en configuration combinée, au choix indirecte ou directe. En version directe, les gaz de combustion se mélangent à l'air frais et sont conduits directement à travers le produit (puissance de chauffage plus élevée grâce à un rendement proche de 100 %). En séchage indirect, les gaz de fumée sont évacués vers l'extérieur et l'échange de chaleur s'effectue uniquement via la surface de la chambre de combustion. Cette option est utilisée pour les oléagineux ou lorsque le produit ne peut pas entrer en contact avec les gaz de combustion.



Brûleur surfacique à gaz

Le brûleur surfacique à gaz est intégré dans la hotte d'admission, peut fonctionner au gaz naturel ou au gaz liquéfié et permet un chauffage direct de l'air.

CO₂ neutre

Échangeur de chaleur (vapeur ou eau chaude)

Le chauffage indirect de l'air via des échangeurs de chaleur convient particulièrement aux clients qui peuvent, par exemple, utiliser la vapeur comme sous-produit de leur processus de riz. En conséquence, nous proposons le raccordement d'échangeurs de chaleur aux installations de séchage Bühler Eco Dry.



CO₂ neutre

Biomasse

Les installations de combustion de biomasse sont également souvent utilisées pour valoriser les sous-produits. En tant que fournisseur de solutions, nous trouvons avec vous la solution adaptée.



Technique de dépoussiérage Air pur avec Eco Clean

L'Eco Clean est un système de dépoussiérage hautement efficace pour les installations de séchage des céréales et assure une atmosphère propre autour de l'installation.

Le système de dépoussiérage Eco Clean fonctionne avec une très haute efficacité. Dans le séparateur primaire, les particules lourdes sont séparées du flux d'air par force centrifuge et évacuées du système. Selon le même principe, le

séparateur secondaire extrait de l'air évacué les particules plus fines. Contrairement aux filtres, il n'y a pas de risque d'encrassement même avec un air évacué humide.

Contenu maximal de poussières dans l'air évacué*

Produit	Après dépoussiérage avec Eco Clean
Mais Blé Colza Tournesol Orge	≤20 mg/m ³
Paddy	≤50 mg/m ³

* Les valeurs s'appliquent aux produits fraîchement récoltés et pré-nettoyés selon les directives Bühler.

Séparateur de follicules de maïs

Les transformateurs de maïs connaissent la problématique des follicules de maïs légers, jaune-rouge, pratiquement en apesanteur qui, lorsqu'ils se retrouvent dans l'air évacué, peuvent provoquer de sérieux désagréments dans le voisinage en obstruant pare-brises, panneaux solaires, etc.

Pour éviter cela, lors du séchage du maïs, notre séparateur de follicules de maïs peut être utilisé. Un tambour à grille rotatif capte les follicules de maïs, les sépare de l'air évacué et réduit la teneur en poussières résiduelles au minimum.



Avantages

- Dépoussiérage efficace, y compris des follicules de maïs
- Séparateur de follicules de maïs facilement rétrofitable
- Prévention des plaintes du voisinage, voire d'une éventuelle fermeture du site

Un exemple client

Les mesures ont été réalisées par un organisme de certification indépendant chez un client en Allemagne, avec et sans séparateur de follicules de maïs.

	Messwert
Sans séparateur de follicules de maïs	8.0 mg/m ³
Avec séparateur de follicules de maïs	4.2 mg/m ³

Séchage des oléagineux Adapté à la teneur en huile

Les oléagineux ont une teneur en huile plus élevée que les céréales, ce qui doit impérativement être pris en compte lors du séchage.

En fonction de l'humidité relative et de la température, des modifications indésirables peuvent survenir sur les oléagineux. Un procédé de séchage spécifique est donc nécessaire.

Selon le niveau de teneur en huile, des humidités d'équilibre différentes peuvent apparaître pour une même teneur en eau.

Bühler connaît les caractéristiques des oléagineux et peut proposer des solutions adaptées à tous les besoins de manière individualisée. Ainsi, les oléagineux sont séchés de manière optimale, en fonction de leur teneur en huile.

Poches de retenue

Les poches de retenue sont montées du côté air évacué afin d'empêcher que le produit léger ne soit aspiré hors de la colonne du séchoir.

Températures adaptées

Les températures de l'air chaud doivent être adaptées aux produits et aux applications concernés.

Pas de recirculation

L'air poussiéreux et huileux n'est pas recirculé afin de minimiser le risque d'incendie.

Système d'air chaud

Un système d'air chaud indirect est recommandé.



Concept de séchage pour le paddy

Séchage extrêmement doux pour un rendement maximal

Pour éviter les fissures de tension, le paddy doit être séché avec une extrême délicatesse. Ne serait-ce qu'1 % de bris supplémentaires entraîne une perte de chiffre d'affaires considérable.

Nous proposons également pour le paddy une série de solutions de séchage hautement avancées, afin de répondre avec flexibilité à des exigences variées. En fonction de l'humidité à l'entrée, nous pouvons offrir des systèmes à 2 passes (souvent utilisés pour le paddy de récolte) ou des systèmes à 3 passes pour le paddy étuvé (parboiled).

Tous nos séchoirs sont des versions pour l'extérieur, de sorte qu'aucun effort supplémentaire pour une enceinte n'est nécessaire et que l'emprise au sol est minimisée.

Il est bien connu que nos séchoirs séchent le paddy de manière très homogène et délicate. Grâce à nos procédés de séchage, la formation de bris est minimisée.

Paddy de récolte

Un séchage du paddy inadéquat et trop rapide entraîne davantage de bris et donc une dévalorisation du produit.

Idéalement, le paddy de récolte est séché en 2 passes. Lors de la première passe, l'humidité du paddy est réduite, par exemple, de 24 % à 18 %.

Dans la cellule de tempérage intermédiaire, l'humidité s'équilibre à l'intérieur du grain de paddy. Lors de la deuxième passe, l'humidité est réduite de 18 % à l'humidité finale souhaitée pour le stockage, par exemple à 13 %.

Avantages

- Séchage extrêmement doux
- Réduction avérée du riz brisé
- Résultat de séchage uniforme grâce au design breveté
- Installation du séchoir en extérieur



Paddy étuvé (parboiled)

Afin de transférer les vitamines et les minéraux de l'enveloppe vers le grain, pour éviter qu'ils ne soient perdus lors du futur décorticage, le paddy est trempé en plusieurs étapes et traité à la vapeur. Cela conduit à une humidité produit d'environ 35 %, qui doit être réduite à environ 13 % pour le stockage.

Dans le système à 3 passes, le riz est séché de manière particulièrement douce dans trois colonnes de séchage disposées en série, chacune avec une conduite de température adaptée à l'humidité du produit. Dans les cellules de tempérage situées entre les colonnes de séchage, l'humidité à l'intérieur du grain peut se répartir dans tout le grain. Les fissures de tension sont ainsi évitées.



Commande intelligente du séchoir EcoIntelligence 2.0

Avec une série de fonctionnalités innovantes, l'EcoIntelligence 2.0 de Bühler établit de nouvelles références en matière de commande de séchoir. Outre une visualisation claire du procédé, une gestion des recettes conviviale et une traçabilité complète, la commande du séchoir offre également des fonctions de diagnostic utiles.

La commande permet en outre l'interconnexion d'installations avec plusieurs séchoirs – ceux-ci peuvent être facilement reliés entre eux grâce à des interfaces ouvertes.

EcoIntelligence 2.0 s'intègre de manière transparente dans la commande d'installation de Bühler ou dans les systèmes de contrôle de fournisseurs tiers.

Avantages

- Utilisation intuitive
- Intégration transparente dans la commande d'installation
- Supervision et traçabilité des données
- Vue d'ensemble rapide grâce à la représentation animée du procédé
- Installation simple des mises à jour
- Accès mobile

Excellente visibilité : messages d'état précis et complets

Avantages

- Conception intuitive de l'afficheur
- Réaction rapide et efficace aux états de fonctionnement
- Minimisation des problèmes dans l'exploitation du séchoir et de l'installation
- Réduction des coûts liés aux réactions tardives aux états



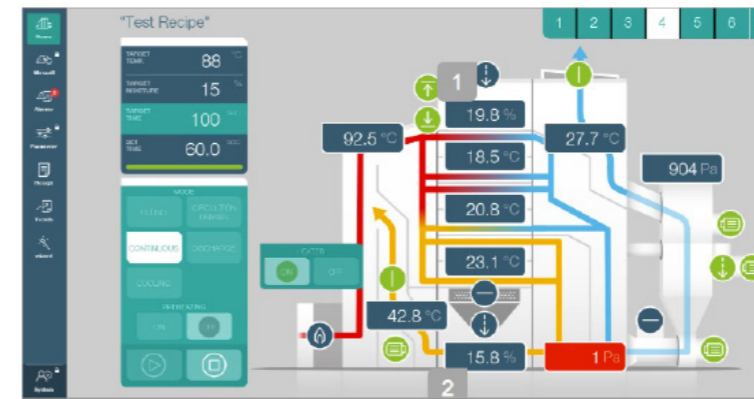
Économiser de l'énergie et de l'argent avec deux options différentes

Option 1

Des capteurs d'humidité à l'entrée et à la sortie permettent une surveillance simple et un ajustement rapide en cas d'écart d'humidité.

Option 2

Régulation automatique de l'humidité - adaptation du processus de séchage en cas d'écart d'humidité.



- 1 Humidité d'entrée
- 2 Humidité de sortie

Intégration fluide dans la commande d'installation

EcoIntelligence – et donc le Bühler Eco Dry – s'intègrent de manière transparente dans Mercury, WinCos, Pluto et les systèmes de commande de fournisseurs tiers.



DryMate

Optimisation du processus de séchage des céréales

DryMate est un partenariat complet entre le client et Bühler. Il offre aux opérateurs et aux responsables d'exploitation un accès au savoir-faire de référence de Bühler et leur permet d'améliorer en continu leur processus de séchage.

Contrairement aux systèmes classiques de régulation de l'humidité, DryMate est un système automatique complet d'optimisation de l'ensemble du processus de séchage et offre un accès permanent au savoir-faire de référence de Bühler.

Ainsi, nous proposons non seulement un système automatique de régulation de l'humidité traditionnel, mais une partenariat numérique complet.

Grâce à ce partenariat :

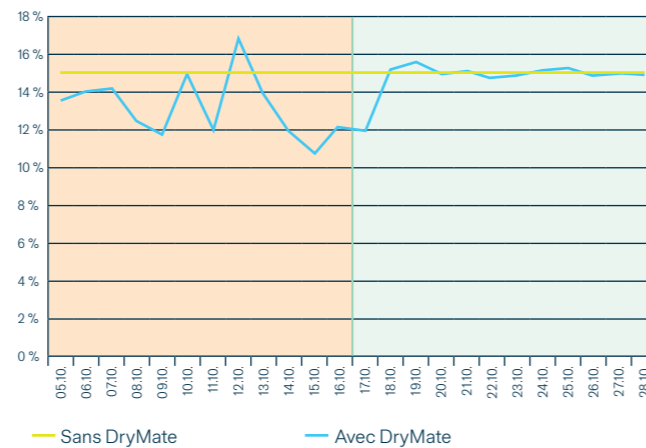
- Vous recevez un retour d'information en temps réel qui vous permet d'optimiser presque instantanément chaque aspect de votre processus de séchage.
- Des informations précieuses sont fournies en continu à la direction d'exploitation et aux opérateurs pour l'amélioration continue du processus de séchage.
- Ensemble, nous veillons à exploiter au maximum les avantages du système automatique de régulation de l'humidité.

DryMate

- Accès à un système automatique de régulation de l'humidité avec des algorithmes éprouvés, fondés sur les meilleures pratiques de Bühler.
- Retour d'information continu pour les opérateurs via un tableau de bord convivial.
- Affichages des économies et des revenus supplémentaires, mis à jour automatiquement.
- Rapports mensuels personnalisés avec des recommandations pour l'amélioration continue des processus.

Avantages

- Revenu de vente maximal
- Qualité produit constamment élevée
- Coûts d'exploitation minimaux
- Transparence totale du processus



DryMate

Composants

Régulation automatique de l'humidité

- Processus de séchage optimisé
- Qualité produit constamment élevée
- Revenu de vente plus élevé
- Moins de surséchage
- Effort minimal en énergie et en personnel

Vue mobile

Accès pratique aux données de séchage pour les opérateurs et les responsables – à tout moment et en tout lieu.



Tableau de bord

- Retour immédiat pour le personnel d'exploitation
- Transparence continue
- Permet des actions correctives immédiates et efficaces



Rapports mensuels réalisés par les technologies Bühler

- Historique de séchage
- Synthèse des écarts et des opportunités d'amélioration
- Recommandations précieuses pour l'optimisation des processus



En savoir plus sur DryMate:



Évaluez le potentiel de votre installation avec le calculateur de bénéfices DryMate :



Forfaits de service attractifs et formations

Sécurité opérationnelle pendant toute la récolte

Préparez votre séchoir à grain de manière proactive pour la prochaine récolte. Avec nos forfaits de service Bühler, vous gardez le fonctionnement sans accroc de votre séchoir pendant la période de récolte.

Vos avantages



Inspection et contrôle complet

En effectuant la maintenance de votre séchoir en temps voulu, vous vous assurez qu'il fonctionne sans accroc du début à la fin de la récolte.



Services numériques

Avec DryMate, vous optimisez votre processus de séchage, séchez automatiquement au plus près de l'humidité cible et gardez, indépendamment de l'opérateur, une qualité produit constamment élevée ainsi que des coûts d'exploitation minimaux.



Ateliers et formations

Que ce soit chez vous sur site ou dans nos locaux à Beilngries, Allemagne, nous préparons votre personnel à l'exploitation du séchoir pendant la récolte et lui permettons de tirer le meilleur parti de votre séchoir à grain Bühler.



- 1 Maintenance technique et réparations
- 2 Formation et instructions pour le personnel d'exploitation
- 3 Pièces d'usure et de rechange à prix réduits
- 4 Vérification des paramètres de procédé par un technologue

Pour un air ambiant propre

Retrofit d'un séparateur de follicules de maïs

Lors du séchage du maïs, les follicules de maïs présents dans l'air d'évacuation peuvent fortement gêner le voisinage. Contrez ce phénomène et assurez un air rejeté propre grâce à un séparateur de follicules de maïs.

Processus de séchage sécurisé

Inspection pré-récolte et contrôle après la récolte

En effectuant la maintenance de votre séchoir en temps voulu, vous vous assurez qu'il fonctionne sans accroc du début à la fin de la récolte.

Mise à jour des connaissances

Formations pour votre personnel d'exploitation

Avec cette formation, vous rafraîchissez les connaissances pratiques de vos collaboratrices et collaborateurs. Vous leur permettez ainsi de tirer le meilleur parti de votre séchoir à grain.

Savoir-faire

Atelier à Beilngries

Préparez dès maintenant votre personnel de façon optimale à l'exploitation du séchoir pendant la récolte.

Outre l'apport théorique, les participants apprennent l'exploitation optimale du séchoir au moyen d'exercices pratiques sur un séchoir.

Savoir-faire

Atelier sur site chez vous

Les mêmes contenus de formation que lors de l'atelier à Beilngries, mais sans quitter votre site.

Avec des exercices pratiques pour votre personnel, réalisés sur votre propre séchoir Bühler.

Moser Agrar- und Baufachzentrum Ingolstadt, Allemagne

Moser collabore avec Bühler depuis plus de 40 ans. La confiance de longue date dans notre service sur mesure a constitué la base d'un projet passionnant à Ingolstadt.

Détails du projet

Capacité totale de stockage: 16 200 t
3 x silos cylindriques à fond plat en acier
4 x silos coniques en acier
5 x cellules de traitement
3 x vis transporteuses d'extraction

Réception

Camion et train, débit 200 t/h chacun

Chargement

Camion et train, débit 200 t/h chacun

Techniques de convoyage

9 x convoyeurs à chaîne, débit 150/200 t/h
6 x élévateurs, débit 150/200 t/h
4 x bandes transporteuses, débit 150 t/h

Techniques de nettoyage

1 x nettoyage principal, débit 200 t/h

Techniques de dépoussiérage

1 x filtre cylindrique, débit 650 m³/min

Techniques de séchage

1 x EcoDry, débit 10 t/h de maïs humide

Mise en service: 2018

Données du projet – Halle polyvalente

- La réception et le stockage s'effectuent via des convoyeurs mobiles, un élévateur ainsi qu'une installation à bande en acier inoxydable d'une capacité de 150 t/h.
- Répartition optimale du produit dans la halle grâce à une bande longitudinale réversible et à des chariots répartiteurs transversaux avec bande transversale.
- Passerelle en bois à des fins de maintenance.
- Prélèvement via équipements mobiles de reprise, chargeuses ou chariots élévateurs.

Mise en service: 2018

Le client

L'installation céréalière d'Ingolstadt est déjà la troisième réalisée dans le cadre de la collaboration entre Moser et Bühler. Notre technologie éprouvée a une nouvelle fois convaincu le client, tout comme la proximité immédiate du futur atelier de service. Nos interlocuteurs dédiés, auxquels Moser peut s'adresser en cas de questions, ainsi que notre support après-vente, dont l'efficacité autour de l'installation est démontrée, ont également été des facteurs déterminants pour l'attribution du contrat. Sur le site d'Ingolstadt, les céréales, les aliments pour animaux, les semences et les engrais sont réceptionnés, conditionnés, séchés et transbordés. Deux autres sites, tous équipés des technologies Bühler, se trouvent à Schweitenkirchen et Riedenburg.



“

Un avantage est que Bühler, en tant que « Total Solution Provider », nous offre un service complet.

Georg Moser

Directeur général, Moser Agrar & Baufachzentrum

”

BayWa Agrar

Großmehring, Allemagne

Grâce à l'extension des installations existantes, BayWa Agrar peut désormais manutentionner 60 000 tonnes de céréales par an sur le site de Großmehring.

Détails du projet

Capacité totale de stockage: 22 000 t
6 x silos en acier
2 x silos en béton

Réception

1 x camion, débit 150 t/h

Chargement

2 x camions, débit 150 t/h chacun
1 x train, débit 150 t/h

Technique de convoyage

20 x convoyeurs à chaîne, débit 150 t/h 6 x élévateurs, débit 150 t/h

Technique de nettoyage

1 x pré-nettoyage ASU, débit 150 t/h

Technique de séchage

1 x STKX6D-12/02, Eco Cool, 2 colonnes,
débit 24 t/h de maïs humide

Mise en service: 2016

Le client

La ligne d'admission supplémentaire d'une capacité de 150 tonnes comprend une pré-nettoyage à air, un nettoyeur à tambour et un séchoir, offrant une valeur ajoutée à BayWa Agrar. Notre séchoir est particulièrement performant et économe en énergie. Grâce au refroidisseur connecté, le maïs est refroidi à moins de 20 °C après le séchage et est ainsi entièrement apte au stockage.



“

Nous sommes particulièrement fiers de notre nouveau séchoir. Nous avons ainsi plus que doublé notre performance tout en économisant de l'énergie.

”

Josef Bittl

Responsable de production, BayWa Agrar

AR Specialized Auto Rice Mills

Pabna, Bangladesh

Cette installation a été le premier projet de Bühler au Bangladesh. Alors que l'installation originale a été construite en 2013, il y a ensuite eu deux extensions en 2015 et 2019, qui ont transformé l'installation en une rizerie moderne et automatisée.

Détails du projet

Capacité totale de stockage : 55 400 t

16x silos à fond plat

9x silos à fond conique

Réception

15 x camions, débit 135 t/h

Chargement

11 x camions, débit 40 t/h chacun

Technique de convoyage

60 x convoyeurs à chaîne, débit 45-150 t/h chacun

30 x élévateurs, débit 45-150 t/h chacun

Technique de nettoyage

5 x TAS, débit 35 t/h chacun

2 x SMA, débit 35 t/h chacun

3 x LAKA, débit 45 t/h chacun

Technique de séchage

2 x STKX6-16/02 SS, débit 16 t/h chacun

6 x STKX6-16/02 GI, débit 16 t/h chacun

3 x STKXD6-15/02 GI, débit 35 t/h chacun

2 x CTB-STX6D-00/08, débit 16 t/h chacun

3 x CTB-STX6D-00/10, débit 16 t/h chacun

2 x CTB-X6T-10, débit 35 t/h chacun

Automatisation

Système LiteCos, WinCos

Mise en service: 2019

Le client

L'automatisation est au cœur de l'approche d'AR Specialized Auto Rice Mill. Il n'est donc pas surprenant que l'installation de Pabna ait été équipée du système d'automatisation WinCos pour la supervision, permettant à l'usine de fonctionner de manière encore plus efficace.



Capital Chainat Rice Mill Co Ltd

Chainat, Thaïlande

Pour optimiser une installation de riz déjà existante, le client Capital Rice Mill a choisi de collaborer avec Bühler.

Détails du projet

4 x silos en acier

Réception

3 x camions, débit 150 t/h

Technique de convoyage

20 x convoyeurs à chaîne, débit 50-80 t/h chacun

11 x élévateurs, débit 50-80 t/h chacun

Technique de séchage

3 x STKX6T-15/02

2 x CTBX6Q-10

Débit 70 t/h de paddy brut

Débit 56 t/h de paddy parboiled

Mise en service: 2015

Le client

Capital Rice Mill est l'un des plus grands exportateurs de riz en Thaïlande. Pour maintenir ce standard et répondre à la fois aux capacités requises et aux normes environnementales changeantes, une collaboration avec Bühler s'est imposée. C'est notamment grâce aux faibles émissions de poussière de notre séchoir que nous avons su convaincre le client. La collaboration étroite et productive de Bühler avec le client a garanti que les exigences en matière de gestion de chantier ainsi que de santé et de sécurité soient mises en œuvre conjointement sur le site.



Oliyar Pustomyty, Ukraine

En tant que l'un des principaux producteurs d'huile de tournesol, Oliyar a accordé la priorité à l'efficacité énergétique et aux capacités élevées. De plus, notre vaste portefeuille de produits a su convaincre le client.



Détails du projet

Capacité totale de stockage: 120 000 t / 9 000 t

5 x silos en acier

Réception

2 x camions, débit 200 t/h chacun

Chargement

2 x camions, débit 400 t/h chacun

2 x trains, débit 400 t/h chacun

Technique de nettoyage

2 x pré-nettoyage LAKA, débit 200 t/h

2 x nettoyage principal TAS, débit 250 t/h

Technique de séchage

1 x STKX6Q-15/02, 4 colonnes,

Eco Dry, débit 88 t/h de graines de tournesol

Mise en service: 2018

Le client

Oliyar est le plus grand producteur d'huile de tournesol dans l'ouest de l'Ukraine. Il était essentiel pour le client de faire le bon choix en matière de nettoyage et de séchage afin de satisfaire les normes de qualité élevées et de renforcer encore son leadership sur le marché – des exigences auxquelles Bühler a su répondre.

Bühler

33 rue des aviateurs
67503 Hagenuau
France

T +33 3 88 05 42 42
grain-quality-supply@buhlergroup.com
www.buhlergroup.com/gq

