

The logo consists of the word "BUHLER" in a bold, sans-serif font. The letters are white with a blue outline. To the left of the text is a blue curved shape that resembles a stylized 'C' or a partial circle. The logo is mounted on a light-colored, vertically-ribbed metal surface.

BUHLER

Industrielle  
Trocknungslösungen.  
**Optimale Trocknung  
Ihrer Rohstoffe.**

Innovations for a better world.

The logo features the word "BUHLER" in a bold, white, sans-serif font. To the left of the text is a white curved shape that resembles a stylized 'C' or a partial circle. The logo is set against a dark background.

BUHLER

# Die perfekte Lösung für Ihr Produkt

## Schonende und energieeffiziente Trocknung

<b>Verschwenden Sie weniger Nahrungsmittel</b> .....	<b>3</b>
<b>Ideale Trocknung für jedes Produkt</b> .....	<b>4</b>
<b>Industrielle Trocknungsanlage Eco Dry</b> .....	<b>5</b>
<b>Die Arbeitsweise des Eco Dry</b> .....	<b>6</b>
<b>Kosteneffizienz, Zuverlässigkeit, Sicherheit</b> .....	<b>9</b>
<b>Design für Ihren maximalen Ertrag</b> .....	<b>10</b>
<b>Typen und Leistungstabelle</b> .....	<b>11</b>
<b>Heiztechnik</b> .....	<b>12</b>
<b>Entstaubungstechnik</b> .....	<b>14</b>
<b>Trocknung von Ölsaaten</b> .....	<b>15</b>
<b>Trocknungskonzept für Paddy</b> .....	<b>16</b>
<b>Intelligente Trocknersteuerung</b> .....	<b>18</b>
<b>DryMate</b> .....	<b>20</b>
<b>Attraktive Servicepakete und Schulungen</b> .....	<b>22</b>
<b>Referenzen</b> .....	<b>24</b>
Moser Agrar und Baufachzentrum.....	25
BayWa Agrar.....	26
AR Specialized Auto Rice Mills.....	28
Capital Chainat Rice Mill Co Ltd.....	29
Oliyar.....	31

# Verschwenden Sie weniger Nahrungsmittel

## Optimieren Sie Ihre Trocknung

Um das vom Feld kommende, feuchte Getreide optimal aufbewahren, transportieren und weiterverarbeiten zu können, muss es auf einen entsprechenden Restfeuchtegehalt getrocknet werden. Die Herausforderung dabei ist es, das Getreide weder zu untertrocknen noch zu übertrocknen.

Wird das Getreide zu wenig getrocknet, kann sich Schimmel bilden und das Produkt verdirbt. Bei einer Übertrocknung hingegen kann das Produkt brechen. Das hat Verluste im weiteren Verarbeitungsprozess zur Folge. Außerdem ist der Energieaufwand durch eine Übertrocknung unnötig hoch.

Genau hier kommen die industriellen Trocknungsanlagen Eco Dry von Bühler zum Zuge.

Mit unserer patentierten Trocknungsanlage bieten wir eine überaus energieeffiziente Lösung, die Ihr Produkt optimal und homogen auf die Zielfeuchte trocknet und so beste Voraussetzungen für die weitere Verarbeitung bietet.



# Ideale Trocknung für jedes Produkt

## Ihr vielseitig einsetzbares Trocknungssystem

Mit den Trocknungsanlagen aus der Serie Eco Dry können sämtliche Getreidesorten und Ölsaaten getrocknet werden. Zu den gängigsten Rohstoffen zählen Mais, Weizen, Paddy (Raw, Steamed und Parboiled), Sonnenblumen, Raps und Soja.

Die Effizienz und Qualität steht bei unserer Trocknungsanlage Eco Dry stets im Fokus. Ihre Stärke ist die produktschonende und homogene Trocknung.

Eco Dry kann sowohl in der Nahrungs- als auch Futtermittelindustrie eingesetzt werden.



# Industrielle Trocknungsanlage Eco Dry

## Für ein breites Spektrum an Kundenanforderungen

Das modulare Konzept der Bühler Trocknungsanlagen Eco Dry ermöglicht es, Ihr Trocknungssystem exakt auf Ihre Bedürfnisse anzupassen.



### Die wesentlichen Komponenten eines Bühler Eco Dry:

- Abluftventilator** zur Erzeugung des Luftstroms
- Effiziente Heiztechnik**, betrieben mit Gas, Dampf, Öl, Biomasse oder Strom
- Produktsäule**, verzinkt bzw. in Aluminium- oder Edelstahlausführung
- Option: Trockner mit (eingebauter) Trennwand**, die den Betrieb von nur einem Teil des Trockners ermöglicht
- Bewährtes **pneumatisches Austragsmodul**
- Energierückgewinnung** mit Umluft-Ventilator
- Zuluft- und Ablufthaube**
- Effiziente Entstaubungstechnik**, je nach Produkt, Eingangs- und Endfeuchte, Emissionsrichtlinien, Energiekosten und lokalen Gegebenheiten passend konfiguriert
- Intuitive und effiziente Anlagensteuerung**

- ### Vorteile
- Herausragend homogene Endfeuchte
  - Schonende Trocknung
  - Sehr geringer Energieverbrauch
  - Modularer Aufbau

	Beschreibung
<b>Eco Dry</b>	Markenname unseres Durchlauftrockners
<b>EcoIntelligence 2.0</b>	Trocknersteuerung
<b>DryMate</b>	Automatische Verbesserung des Trocknungsprozesses und automatische Feuchtigkeitsregelung
<b>Eco Clean</b>	Entstaubungssystem
<b>Heiztechnik</b>	Gas, Dampf, Öl, Biomasse, Strom
<b>Lufttechnik</b>	Ohne Entstaubung (axial), Mit Entstaubung (radial)
<b>Abluft</b>	Seitlich oder über das Dach
<b>Umluft</b>	Mit (für die meisten Getreidesorten), Ohne (für Ölsaaten und Paddy)
<b>Isolierung</b>	Vermeidung von Wärmeenergieverlust

# Die Arbeitsweise des Eco Dry

## So funktioniert's

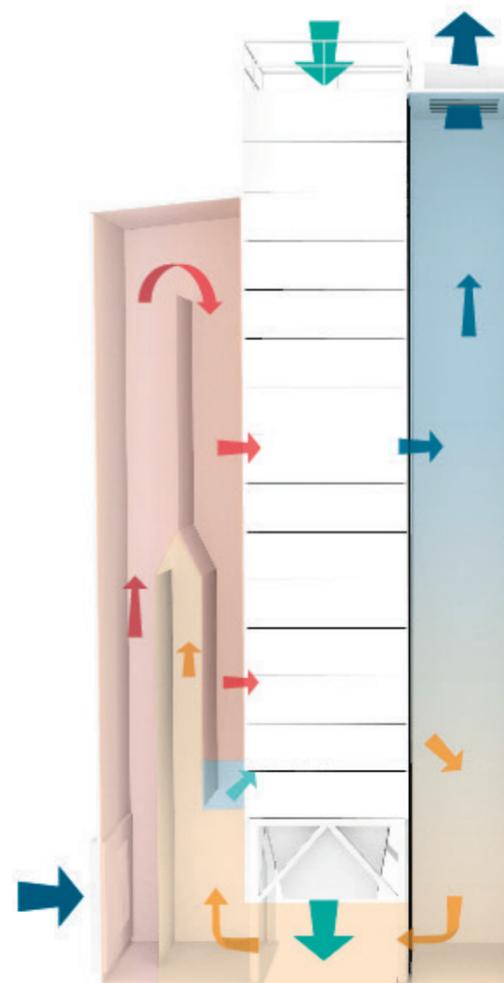
Die Bühler Trocknungsanlagen Eco Dry werden nach dem kontinuierlichen Durchflussprinzip betrieben. Das Produkt wird über ein Fördergerät von oben in den Trockner eingefüllt. Im Laufe des Trocknungsprozesses fließt es sukzessiv nach unten.

Nach der Befüllung wird während des Durchlaufbetriebs die Umgebungsluft durch den Abluftventilator angesaugt und von einer Wärmequelle erhitzt. So gelangt die warme Luft durch die sogenannten Warmluftdächer (s. Seite 7) in die Module und damit in das Produkt. Durch die blau dargestellten Kaltluftdächer wird die Luft aus der Produktsäule abgesaugt.

Das durch die durchströmende heiße Luft erwärmte Produkt gibt die Feuchtigkeit an die Luft ab. Diese sättigt sich dabei mit Wasser und verlässt abgekühlt das Trocknungssystem.

In den unteren Modulen wird in der Regel das Getreide mit Frischluft auf die Zieltemperatur heruntergekühlt. Erreicht es das unterste Modul, hat es die richtige Zielfeuchte und Temperatur erreicht und wird durch ein Förderaggregat entnommen.

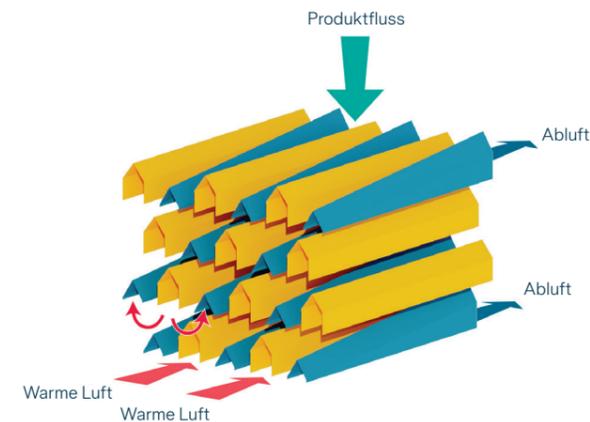
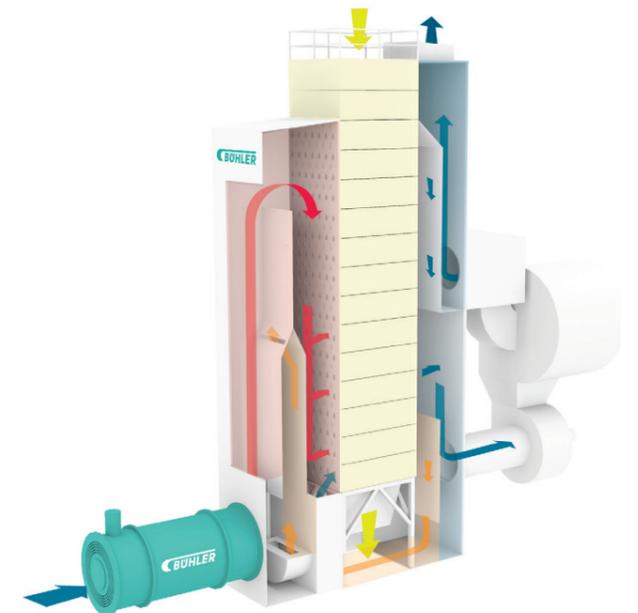
Damit ein stabiler Trocknungsprozess gewährleistet werden kann, muss die Trocknersäule immer komplett befüllt sein. Hierfür sind zwei Vorratsbehälter oberhalb der Säule integriert.



### Senkung der Betriebskosten durch Umluftbetrieb

Im Umluftbetrieb wird Abluft, die nicht vollständig gesättigt ist und noch erhebliche Wärmeenergie enthält, wiederverwendet. Wenn das Produkt in die Trocknersäule eintritt, ist es oben am feuchtesten und unten am trockensten. Das bedeutet, dass die Abluft in den unteren Trocknungs- und Kühlmodulen nicht vollständig gesättigt ist und die Fähigkeit behält, zusätzliche Feuchtigkeit aus dem Produkt zu absorbieren.

Um Energie- und Betriebskosten zu senken, kann die nicht vollständig gesättigte Abluft aus den unteren Modulen zurückgeführt, mit der erwärmten Umgebungsluft vermischt und erneut zur Trocknung verwendet werden.



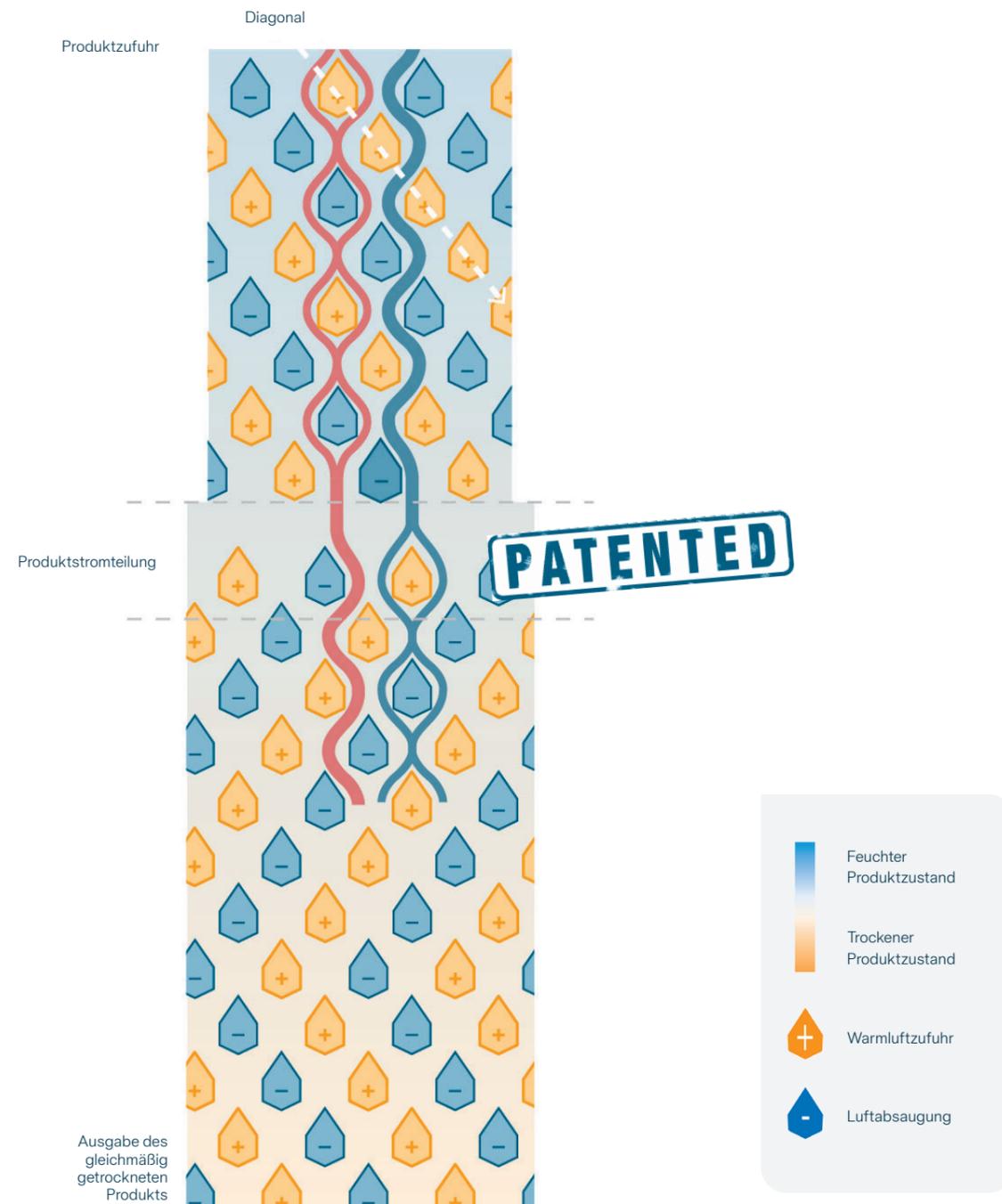
### Homogene Trocknung zur Zielfeuchte, größeres Füllvolumen und mehr Leistung

Eine Produktsäule besteht entsprechend ihrer Leistungsauslegung aus mehreren Modulen und Vorbehältern. Quer durch die Module hindurch sind konische, einseitig geschlossene Dächer eingebaut, um die Luft durch die Produktsäule zu führen.

Die spezielle Bauart und Anordnung der Dächer beim Eco Dry ermöglichen ein größeres Füllvolumen. Außerdem wird eine höhere Leistung und eine einheitliche Verteilung von Luftvolumen und Druck unterhalb der Dächer erreicht und so eine homogene Endfeuchtigkeit sichergestellt.

# Kosteneffizienz, Zuverlässigkeit, Sicherheit

## Konsequentes Design für den größten Nutzen



### Homogenes Trocknungsergebnis

Dank der diagonalen Anordnung der Dächer im Eco Dry kommt – im Gegensatz zur konventionellen Anordnung der Dächer – das Produkt stets abwechselnd mit einem kalten und warmen Dach in Berührung. Um das Produkt noch homogener zu trocknen, wird zusätzlich nach dem oberen Drittel des Trockners durch einen Versatz der Dächer der Produktstrom geteilt. Durch diesen einzigartigen Aufbau und weiteren Merkmalen werden Schwankungen in der Zielfeuchte auf ein Minimum reduziert.

### Keine Untertrocknung

- Verderb im Silo und damit Wertverlust und Entsorgungskosten werden ausgeschlossen

### Keine Übertrocknung

- Minimierung des Energieeinsatzes und damit der Energiekosten
- Kein unnötiger Gewichtsverlust und damit höhere Erlöse
- Vermeidung des Keimfähigkeitsverlustes und der damit verbundenen Ertragsverluste
- Erhalt der Produkteigenschaften für die Weiterverarbeitung



### Minimierte Betriebskosten

Getreidetrocknungsanlagen haben eine Lebensdauer von 15 Jahren und mehr. Betrachtet man die in diesem Zeitraum anfallenden Betriebskosten, dann machen anfängliche Investitionen nur einen Bruchteil der Lebenszykluskosten aus.

Entsprechend hat sich Bühler das Ziel gesetzt, die Betriebskosten für den Betreiber zu minimieren – und das mit Erfolg. Neben den Energieersparnissen aufgrund der homogenen Trocknung werden durch Umluftbetrieb und Isolation des Trockners weitere Energieeinsparungen und damit Betriebskostensenkungen erreicht.

Das unabhängige Prüfinstitut DLG testete einen installierten Trockner der Eco Dry-Reihe und kam zu exzellenten Testresultaten hinsichtlich des thermischen und Gesamtenergieverbrauchs.

# Maximaler Nutzen

## Merkmale, die den Unterschied machen

### Saubere Produktverarbeitung

Unser Trocknerdesign zielt auf die saubere Verarbeitung von Produkten, um die höchsten Standards zu gewährleisten:

**Glatte, staubfreie Oberflächen:** Mit außenliegenden Flanschen und glatten Oberflächen minimieren wir die Staubablagerung erheblich.

**Minimierte Schmutzansammlungen:** Die weitgehend vertikalen Oberflächen in unseren Trocknern sind so konstruiert, dass die Bereiche, in denen sich Schmutz ansammeln kann, minimiert wurden.



### Robuste und langlebige Strukturen

Unsere massiven und langlebigen Strukturen sind langzeitstabil und bilden somit eine solide Basis für Ihr Geschäft.



### Gut zugängliche Plattformen für Reinigung und Wartung

Gute Zugänge für Reinigung und Wartung sind wichtig für einen reibungslosen und sicheren Betrieb.

**Gute Zugänglichkeit:** Unsere Plattformen bieten bequeme Zugänge für routinemäßige Reinigungs- und Wartungsarbeiten, damit Ihre Anlage im optimalen Zustand bleibt.

**Sicherheit:** «Safety first» ist der Grundsatz, nach dem unsere soliden Plattformen ausgelegt sind. Entsprechend bieten sie eine sichere Umgebung für Ihr Wartungspersonal.

# Typen- und Leistungstabelle

## Das Eco Dry Portfolio

### Der richtige Trockner für jedes Produkt und jede Leistungsanforderung

Die tatsächliche Kapazität einer Getreidetrocknungsanlage wird nicht allein durch ihre Konstruktion bestimmt. Jede Getreidesorte hat ihre eigenen Trocknungseigenschaften, und der erforderliche Feuchtigkeitsentzug bestimmt die

Kapazität einer Anlage. Die Bühler Eco Dry-Serie bietet für jedes Produkt und jede Kapazitätsanforderung den richtigen Trockner.

Trocknungs- temperatur	Säulen- volumen	Mais			Weizen		Reis	Soja- bohnen	Sonnenblu- menkerne	t/Std
		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

Berechnungsgrundlage: 10°C, 75 % rh., 537 m  
Berechnungsbasis für Paddy: 20°C, 80 % rh., 537 m

Im Falle eines geänderten Feuchtegehalts des Eingangsmaterials oder anderer Umgebungsbedingungen ist eine gezielte Auslegung notwendig.

# Heiztechnik

## Für jede Anwendung die optimale Lösung

Die Trocknungsanlage Eco Dry kann mit verschiedenen Heizlösungen ausgestattet werden. Hier ein kurzer Überblick über Ihre Möglichkeiten.

### Warmluftzeuger

Ein Gas- und/oder Öl-Gebläsebrenner erhitzt eine Brennkammer, die dann die Wärme an die Luft abgibt.

Der Warmluftzeuger ist in einer direkten oder in einer kombinierten Ausführung, wahlweise indirekt oder direkt, erhältlich.

Bei der direkten Version werden die Verbrennungsgase mit der Frischluft vermischt und direkt durch das Produkt geführt (höhere Heizleistung dank eines Wirkungsgrads von nahezu 100 %).

Bei der indirekten Trocknung werden die Rauchgase ins Freie abgeleitet und der Wärmeaustausch erfolgt ausschließlich über die Oberfläche der Brennkammer. Sie wird bei Ölsaaten oder wenn das Produkt nicht mit den Verbrennungsgasen in Berührung kommen kann, eingesetzt.



### Gasflächenbrenner

Der Gasflächenbrenner wird in der Zuluftkammer eingebaut, kann mit Erd- oder Flüssiggas betrieben werden und ermöglicht eine direkte Lufterhitzung.

### CO<sub>2</sub> neutral Wärmetauscher (Dampf oder Heißwasser)

Die indirekte Lufterwärmung über Wärmetauscher ist besonders für unsere Kunden geeignet, die zum Beispiel Dampf als Nebenprodukt ihres Reisprozesses nutzen können. Entsprechend bieten wir den Anschluss von Wärmetauschern an die Bühler Eco Dry Trocknungsanlagen an.



### CO<sub>2</sub> neutral Biomasse

Ebenfalls zur Wiederverwertung von Nebenprodukten werden oft Biomasse-Verbrennungsanlagen verwendet. Als Lösungsanbieter finden wir gemeinsam mit Ihnen eine entsprechende Lösung.



# Entstaubungstechnik

## Saubere Luft mit Eco Clean

Der Eco Clean ist ein hocheffizientes Entstaubungssystem für Getreidetrocknungsanlagen und sorgt für eine saubere Atmosphäre rund um die Anlage.

Das Eco Clean-Entstaubungssystem arbeitet hocheffizient. Im Primärabscheider werden durch Fliehkräfte schwere Partikel vom Luftstrom getrennt und aus dem System geführt.

Nach dem gleichen Prinzip separiert der Sekundärabscheider feinere Partikel aus der Abluft. Im Gegensatz zu Filtern besteht auch bei feuchter Abluft keine Gefahr des Verklebens.

### Maximaler Staubgehalt in der Abluft\*

Produkt	Nach Entstaubung mit Eco Clean
Mais Weizen Raps Sonnenblume Gerste	≤20 mg/m <sup>3</sup>
Paddy	≤50 mg/m <sup>3</sup>

\* Die Werte gelten für erntefrische und nach Bühler-Richtlinien vorgereinigte Ware.

### Maisflusenabscheider

Maisverarbeiter kennen die Problematik der leichten, gelb-rötlichen Maisflusen, die nahezu schwerelos sind und – wenn sie in die Abluft gelangen – großen Ärger in der Nachbarschaft bereiten können, indem sie Autoscheiben, Solarpaneele, etc. verdecken.

Um das zu verhindern, kann bei der Trocknung von Mais unser Maisflusenabscheider eingesetzt werden. Eine rotierende Gittertrommel fängt die Maisflusen ab, separiert sie aus der Abluft und reduziert den Reststaubgehalt auf ein Minimum.



### Ein Kundenbeispiel

Die Messungen wurden von einer unabhängigen Zertifizierungsstelle bei einem Kunden in Deutschland mit und ohne Maisflusenabscheider durchgeführt:

	Messwert
Ohne Maisflusenabscheider	8.0 mg/m <sup>3</sup>
Mit Maisflusenabscheider	4.2 mg/m <sup>3</sup>

### Vorteile

- Effektives Entstauben, auch von Maisflusen
- Einfach nachrüstbarer Maisflusenabscheider
- Vermeidung von Beschwerden aus der Nachbarschaft oder sogar einer möglichen Schließung des Betriebs

# Trocknung von Ölsaaten

## Angepasst an den Ölgehalt

Ölsaaten haben einen höheren Ölgehalt als Getreide, was bei der Trocknung unbedingt berücksichtigt werden muss.

In Abhängigkeit zur relativen Luftfeuchte und zur Temperatur können unerwünschte Veränderungen bei Ölsaaten auftreten. Daher ist ein besonderer Trocknungsprozess erforderlich. Je nach Höhe des Ölgehalts können bei demselben Wassergehalt unterschiedliche Gleichgewichtsfeuchten auftreten.

Bühler kennt die Beschaffenheit der Ölsaaten und kann mit passenden Lösungen auf sämtliche Bedürfnisse individuell eingehen. So werden Ölsaaten ideal und an den Ölgehalt angepasst getrocknet.

### Fangtaschen

Fangtaschen werden auf der Abluftseite montiert, um zu verhindern, dass das leichte Produkt aus der Trocknersäule gesaugt wird.

### Angepasste Temperaturen

Die Warmlufttemperaturen müssen den jeweiligen Produkten und Anwendungszwecken angepasst werden.

### Keine Umluft

Staubige, ölige Luft wird nicht rezirkuliert, um die Brandgefahr zu minimieren.

### Warmluftsystem

Es wird ein indirektes Warmluftsystem empfohlen.



# Trocknungskonzept für Paddy

## Äußerst schonende Trocknung für maximalen Ertrag

Um Spannungsrisse zu vermeiden, muss Paddy besonders schonend getrocknet werden. Schon 1% mehr Bruch bedeutet eine erhebliche Umsatzeinbuße.

Auch für Paddy bieten wir eine Reihe hochentwickelter Trocknungslösungen, um flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagieren zu können. Entsprechend der Eingangsfeuchte können wir 2-Pass-Systeme (häufig für Harvest Paddy eingesetzt) oder 3-Pass-Systeme für Parboiled Paddy anbieten.

Alle unsere Trockner sind Outdoor-Versionen, so dass kein zusätzlicher Aufwand für eine Einhausung erforderlich ist und der Platzbedarf minimiert wird.

Bekanntermaßen trocknen unsere Trockner den Paddy sehr homogen und schonend. Dank unserer Trocknungsprozesse wird die Bruchbildung minimiert.

### Harvest paddy

Eine unsachgemäße und zu schnelle Trocknung von Paddy führt zu mehr Bruch und damit zu einem Wertverlust des Produkts.

Idealerweise wird der Harvest Paddy im **2-Pass-Verfahren** getrocknet. Im ersten Pass wird der Paddy von beispielsweise 24% auf 18% Feuchtigkeit reduziert.

In der zwischengeschalteten Temperzelle wird die Feuchtigkeit im Paddy-Korn ausgeglichen. Im zweiten Pass wird die Feuchte von 18% auf die gewünschte Endfeuchte für die Lagerung reduziert, z.B. auf 13%.

### Vorteile

- Äußerst schonende Trocknung
- Nachgewiesene Reduktion von Bruchreis
- Gleichmäßiges Trocknungsergebnis dank des patentierten Designs
- Trockneraufstellung im Freien



### Parboiled Paddy

Um die Vitamine und Mineralstoffe aus der Schale in das Korn zu bringen, damit sie beim späteren Schälvorgang nicht verloren gehen, wird der Paddy in verschiedenen Stufen eingeweicht und mit Wasserdampf behandelt.

Dies führt zu einer Produktfeuchte von etwa 35 %, die für die Lagerung auf etwa 13 % reduziert werden muss.

Im 3-Pass-System wird der Reis in den drei nacheinander geschalteten Trocknersäulen mit einer jeweils auf die Feuchtigkeit des Produktes abgestimmten Temperaturführung besonders schonend getrocknet.

In den Temperzellen zwischen den Trockensäulen kann sich die Feuchtigkeit im Korninneren im gesamten Korn verteilen. So werden Spannungsrisse vermieden.



# Intelligente Trocknersteuerung EcoIntelligence 2.0

Mit einer Reihe von innovativen Features setzt die Bühler EcoIntelligence 2.0 neue Maßstäbe in der Trocknersteuerung. Neben einer klaren Prozessvisualisierung, einer übersichtlichen Rezepturverwaltung und einer lückenlosen Rückverfolgbarkeit verfügt die Trocknersteuerung auch über hilfreiche Diagnosemöglichkeiten.

Die Steuerung ermöglicht zudem die Vernetzung von Anlagen mit mehreren Trocknern - diese lassen sich dank offener Schnittstellen einfach miteinander verknüpfen.

EcoIntelligence 2.0 lässt sich nahtlos in die Anlagensteuerung von Bühler oder in die Steuerungssysteme von Drittanbietern integrieren.

**Vorteile**

- Intuitive Bedienung
- Nahtlose Integration in die Anlagensteuerung
- Überwachung und Rückverfolgbarkeit von Daten
- Schneller Überblick durch animierte Prozessdarstellung
- Einfache Installation von Updates
- Mobiler Zugriff

## Ausgezeichnete Übersicht: Präzise und umfassende Statusmeldungen

**Vorteile**

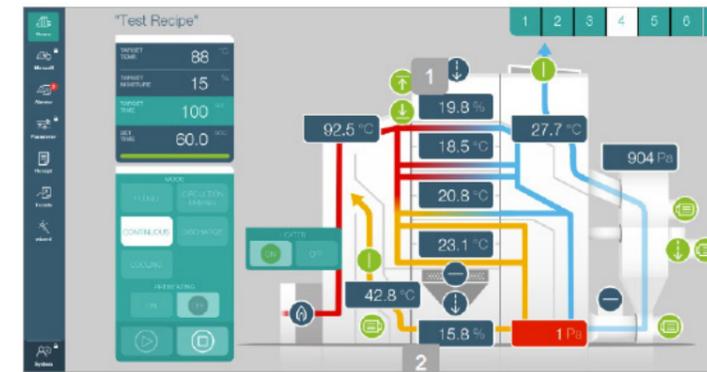
- Intuitive Gestaltung des Displays
- Schnelle und effiziente Reaktion auf Betriebszustände
- Minimierung von Problemen im Trockner- und Anlagenbetrieb
- Reduktion von Kosten, die durch verzögerte Reaktion auf Zustände entstehen



## Mit zwei verschiedenen Optionen Energie und Geld sparen

**Option 1**  
**Eingangs- und Ausgangsfeuchtesensoren** ermöglichen eine einfache Überwachung und schnelle Anpassung an Feuchteabweichungen.

**Option 2**  
**Automatische Feuchterege lung** - Anpassung des Trocknungsprozesses bei Feuchteabweichungen.



- 1 Eingangsfeuchte
- 2 Ausgangsfeuchte

**Reibungslose Integration in die Anlagensteuerung**  
EcoIntelligence und damit der Bühler Eco Dry lassen sich nahtlos in Mercury, WinCos, Pluto und Drittanbietersteuerungen integrieren.



# DryMate

## Optimierung des Getreidetrocknungsprozesses

DryMate ist eine umfassende Partnerschaft zwischen dem Kunden und Bühler. Es bietet Betreibern und Betriebsleitern Zugang zum Best-Practice-Know-how von Bühler und ermöglicht ihnen, ihren Trocknungsprozess kontinuierlich zu verbessern.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Feuchterelegungssystemen ist DryMate ein umfassendes automatisches System zur Optimierung des gesamten Trocknungsprozesses und bietet einen ständigen Zugang zu Bühlers Best-Practice-Know-how.

Somit bieten wir nicht nur ein herkömmliches automatisches Feuchterelegungssystem, sondern eine umfassende digitale Partnerschaft.

### Durch diese Partnerschaft:

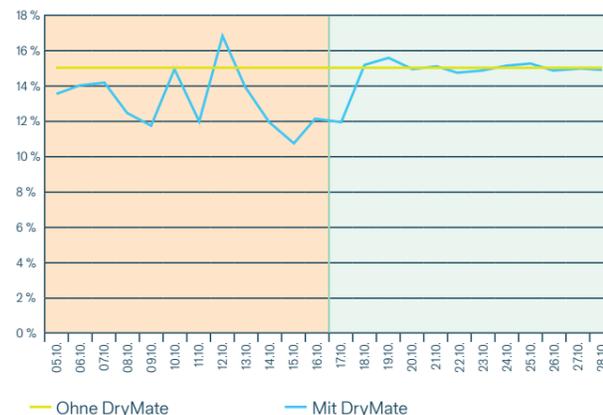
- Erhalten Sie ein Echtzeit-Feedback, das es Ihnen ermöglicht, jeden Aspekt Ihres Trocknungsprozesses nahezu sofort zu optimieren.
- Werden der Betriebsleitung und den Bedienern laufend wertvolle Informationen zur kontinuierlichen Verbesserung des Trocknungsprozesses zur Verfügung gestellt.
- Stellen wir gemeinsam sicher, dass die Vorteile des automatischen Feuchterelegungssystems in größtmöglichem Umfang genutzt werden.

### DryMate

- Zugang zu einem automatischen Feuchterelegungssystem mit bewährten Algorithmen, die auf dem besten Praxiswissen von Bühler basieren.
- Kontinuierliches Feedback für die Betreiber über ein benutzerfreundliches Dashboard.
- Automatisch aktualisierte Anzeigen von Einsparungen und zusätzlichen Einnahmen.
- Personalisierte Monatsberichte mit Empfehlungen für kontinuierliche Prozessverbesserung.

### Vorteile

- Maximaler Verkaufserlös
- Gleichbleibend hohe Produktqualität
- Minimale Betriebskosten
- Volle Prozesstransparenz



# DryMate

## Bestandteile

### Automatische Feuchtigkeitsregelung

- Optimierter Trocknungsprozess
- Gleichbleibend hohe Produktqualität
- Höherer Verkaufserlös
- Weniger Übertrocknung
- Minimaler Energie- und Personalaufwand

### Mobile Ansicht

Bequemer Zugriff auf Trocknungsdaten für Bediener und Manager – jederzeit und überall.



### Dashboard

- Sofortiges Feedback für Bedienpersonal
- Kontinuierliche Transparenz
- Ermöglicht sofortige und effektive Korrekturmaßnahmen



### Monatliche Berichte durch Bühler-Technologen

- Trocknungshistorie
- Zusammenfassung von Abweichungen und Verbesserungsmöglichkeiten
- Wertvolle Empfehlungen zur Prozessoptimierung



Erfahren Sie mehr über DryMate:



Überprüfen Sie das Potenzial Ihrer Anlage mit dem DryMate-Nutzenrechner:



# Attraktive Servicepakete und Schulungen

## Betriebssicher durch die gesamte Ernte

Bereiten Sie Ihren Getreidetrockner proaktiv auf die nächste Ernte vor. Mit unseren Bühler-Servicepaketen stellen Sie den reibungslosen Betrieb Ihres Trockners während der Ernte sicher.

### Ihre Vorteile



#### Inspektion und Check-up

Durch die rechtzeitige Wartung Ihres Trockners stellen Sie sicher, dass dieser von Anfang bis Ende der Ernte reibungslos funktioniert.



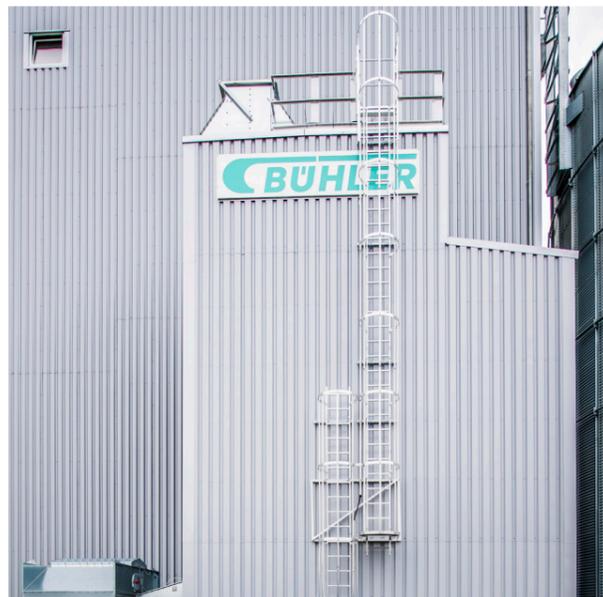
#### Digitale Services

Mit DryMate optimieren Sie Ihren Trocknungsprozess, trocknen automatisch nahe der Zielfeuchte und stellen bedienerunabhängig eine gleichbleibend hohe Produktqualität und minimale Betriebskosten sicher.



#### Workshops und Schulungen

Egal, ob bei Ihnen vor Ort oder an unserem Standort in Beilngries, Deutschland: Wir bereiten Ihr Personal auf die Trocknerbedienung während der Ernte vor und ermöglichen ihm eine bestmögliche Nutzung Ihres Bühler-Getreidetrockners.



- 1 Technische Wartung und Reparaturen
- 2 Training und Anweisung für das Betriebspersonal
- 3 Preisreduzierte Verschleiß- und Ersatzteile
- 4 Überprüfung der Prozessparameter durch einen Technologen

Für eine saubere Umgebungsluft

### Maisflusenabscheider-Nachrüstung

Bei der Trocknung von Mais können die Maisflusen aus der Abluft die Nachbarschaft stark beeinträchtigen. Treten Sie dem entgegen und sorgen Sie mit einem Maisflusenabscheider für eine saubere Abluft.

Sicherer Trocknungsprozess

### Vor-Ernte-Inspektion & Check-up nach der Ernte

Durch die rechtzeitige Wartung Ihres Trockners stellen Sie sicher, dass dieser von Anfang bis Ende der Ernte reibungslos funktioniert.

Wissen aktualisieren

### Schulungen für Ihr Bedienpersonal

Mit dieser Schulung frischen Sie das praktische Wissen Ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf. Somit ermöglichen Sie ihnen die bestmögliche Nutzung Ihres Getreidetrockners.

Gewusst wie

### Workshop in Beilngries

Bereiten Sie Ihr Personal jetzt optimal auf die Trocknerbedienung während der Ernte vor. Neben der theoretischen Wissensvermittlung wird den Kursteilnehmern anhand praktischer Übungen an einem Trockner die optimale Trocknerbedienung vermittelt.

Gewusst wie

### Workshop vor Ort bei Ihnen

Die gleichen Schulungsinhalte wie im Workshop in Beilngries, allerdings müssen Sie Ihren Standort nicht verlassen. Mit praktischen Übungen für Ihr Personal, die an Ihrem eigenen Bühler-Trockner durchgeführt werden.

## Moser Agrar- und Baufachzentrum Ingolstadt, Deutschland

Moser arbeitet seit über 40 Jahren mit Bühler zusammen. Das langjährige Vertrauen in unseren maßgeschneiderten Service bildete die Grundlage für ein spannendes Projekt in Ingolstadt.

### Projektdetails

Gesamtlagerkapazität 16.200 t  
3x Stahlflachboden-Silos  
4x Stahlkonus-Silos  
15x Bearbeitungszellen  
3x Austragsschneckenförderer

### Annahme

LKW und Bahn, Leistung je 200 t/h

### Beladung

LKW und Bahn, Leistung je 200 t/h

### Fördertechnik

19x Kettenförderer, Leistung 150/200 t/h  
6x Elevator, Leistung 150/200 t/h  
4x Förderband, Leistung 150 t/h

### Reinigungstechnik

1x Hauptreinigung, Leistung 200 t/h

### Entstaubungstechnik

1x Rundfilter, Leistung 650 m<sup>3</sup>/min

### Trocknungstechnik

1x EcoDry, Leistung 10 t/h Nassmais  
Inbetriebnahme: 2018

### Projektdatei Mehrzweckhalle

- Annahme und Einlagerung erfolgt über fahrbare Förderbänder, einen Elevator sowie eine Bandanlage in Edelstahl ausführung mit einer Leistung von 150 t/h
  - Optimale Produktverteilung in der Halle durch ein reversierbares Längsschiebeband sowie Querverteilwagen mit Querband
  - Laufsteganlage in Holz zu Wartungszwecken
  - Entnahme über mobile Entnahmegereäte, Lader oder Stapler
- Inbetriebnahme: 2018

### Der Kunde

Die Getreideanlage in Ingolstadt ist bereits die dritte Anlage, die im Rahmen der Zusammenarbeit von Moser und Bühler entstanden ist. Unsere bewährte Technik überzeugte den Kunden ein weiteres Mal, ebenso wie die unmittelbare Nähe zur nächsten Service Station. Auch unsere festen Ansprechpartner, an die sich Moser bei Fragen wenden kann, sowie unser nachweislich erfolgreicher After-Sales-Support rund um die Anlage waren ausschlaggebende Faktoren für die Auftragserteilung.

Am Standort Ingolstadt wird Getreide, Futtermittel, Saatgut sowie Dünger erfasst, aufbereitet, getrocknet und umgeschlagen. Zwei weitere Standorte, die allesamt mit Technologien von Bühler ausgestattet sind, befinden sich in Schweitenkirchen und Riedenburg.



“

Ein Vorteil ist, dass uns Bühler als 'Total Solution Provider' einen kompletten Service bietet.

**Georg Moser**

Geschäftsführer, Moser Agrar & Baufachzentrum

”

# BayWa Agrar

## Großmehring, Deutschland

Durch die Erweiterung der bestehenden Anlagen kann die BayWa Agrar am Standort Großmehring nun 60.000 Tonnen Getreide jährlich umschlagen.

### Projektdetails

Gesamtlagerkapazität 22.000 t

6x Stahlsilos,

2x Betonsilos

### Annahme

1x LKW, Leistung 150 t/h

### Beladung

2x LKW, Leistung je 150 t/h

1x Bahn, Leistung 150 t/h

### Fördertechnik

20x Kettenförderer, Leistung 150 t/h

6x Elevator, Leistung 150 t/h

### Reinigungstechnik

1x Vorreinigung ASU, Leistung 150 t/h

### Trocknungstechnik

1x STKX6D-12/02, Eco Cool, 2 Säulen,  
Leistung 24 t/h Nassmais

Inbetriebnahme: 2016

### Der Kunde

Die zusätzliche Annahmeline mit einer Kapazität von 150 Tonnen besteht aus Luftvorreinigung, Trommelreiniger und Trockner und bietet einen Mehrwert für BayWa Agrar.

Unser Trockner ist besonders leistungsfähig und energieeffizient. Durch den angeschlossenen Kühler wird der Mais nach der Trocknung auf unter 20°C gekühlt und ist dadurch komplett lagerfähig.



“

Besonders stolz sind wir auf unseren neuen Trockner. Damit haben wir unsere Leistung mehr als verdoppelt, aber können damit auch Energie sparen.

”

Josef Bittl

Produktionsmanager, BayWa Agrar

## AR Specialized Auto Rice Mills

### Pabna, Bangladesh

Diese Anlage war Bühlers erstes Projekt in Bangladesh. Während die ursprüngliche Anlage 2013 entstand, gab es danach zwei Erweiterungen in den Jahren 2015 und 2019, die die Anlage in eine zeitgemäße, automatisierte Reismühle verwandelten.

#### Projektdetails

Gesamtlagerkapazität 55.400 t

16x Flachbodensilo

9x Silo mit Trichterboden

#### Annahme

15x LKW, Leistung 135 t/h

#### Beladung

11x LKW, Leistung je 40 t/h

#### Fördertechnik

60x Kettenförderer, Leistung je 45-150 t/h

30x Elevator, Leistung je 45-150 t/h

#### Reinigungstechnik

5x TAS, Leistung je 35 t/h

2x SMA, Leistung je 35 t/h

3x LAKA, Leistung je 45 t/h

#### Trocknungstechnik

2x STKX6-16/02 SS, Leistung je 16 t/h

6x STKX6-16/02 Gl, Leistung je 16 t/h

3x STKXD6-15/02 Gl, Leistung je 35 t/h

2x CTB-STX6D-00/08, Leistung je 16 t/h

3x CTB-STX6D-00/10, Leistung je 16 t/h

2x CTB-X6T-10, Leistung je 35 t/h

#### Automation

LiteCos-System, WinCos

Inbetriebnahme: 2019

#### Der Kunde

Automation wird beim Kunden AR Specialized Auto Rice Mill gelebt. Kein Wunder also, dass die Anlage in Pabna durch das Automationssystem WinCos eine Anlagenüberwachung erhalten hat, durch die die Anlage noch effizienter arbeiten kann.



## Capital Chainat Rice Mill Co Ltd

### Chainat, Thailand

Um eine bereits bestehende Reisanlage zu optimieren, entschied sich der Kunde Capital Rice Mill für eine Zusammenarbeit mit Bühler.

#### Projektdetails

4x Stahlsilos

#### Annahme

3x LKW, Leistung 150 t/h

#### Fördertechnik

20x Kettenförderer, Leistung je 50-80 t/h

11x Elevator, Leistung je 50-80 t/h

#### Trocknungstechnik

3x STKX6T-15/02

2x CTBX6Q-10

Leistung 70 t/h Rohpaddy

Leistung 56 t/h Parboiled Paddy

Inbetriebnahme: 2015

#### Der Kunde

Capital Rice Mill ist einer der größten Reisexporteure in Thailand. Um diesen Standard halten zu können und sowohl die benötigte Kapazität als auch die sich ändernden Umweltstandards zu erfüllen, lag eine Zusammenarbeit mit Bühler nahe. Besonders durch die Staubemission des Trockners konnten wir den Kunden von uns überzeugen.

Bühlers enge und produktive Zusammenarbeit mit dem Kunden stellte sicher, dass die Anforderungen an Baustellenmanagement sowie Gesundheit und Sicherheit gemeinsam auf der Baustelle umgesetzt wurden.



# Oliyar

## Pustomyty, Ukraine

Als einer der führenden Sonnenblumenölproduzenten standen für Oliyar Energieeffizienz und hohe Kapazitäten im Vordergrund. Zusätzlich konnte unser umfangreiches Produktportfolio den Kunden überzeugen.



### Projektdetails

Gesamtlagerkapazität 120.000 t / 9.000 t

5x Stahlsilos

#### Annahme

2x LKW, Leistung je 200 t/h

#### Beladung

2x LKW, Leistung je 400 t/h

2x Zug, Leistung je 400 t/h

#### Reinigungstechnik

2x Vorreinigung LAKA, Leistung 200 t/h

2x Hauptreinigung TAS, Leistung 250 t/h

#### Trocknungstechnik

1x STKX6Q-15/02, 4 Säulen,

Eco Dry, Leistung 88 t/h Sonnenblumen

Inbetriebnahme: 2018

### The customer

Oliyar ist der größte Hersteller von Sonnenblumenöl im Westen der Ukraine. Dem Kunden war es wichtig, die richtige Wahl bei Reinigung und Trocknung zu treffen, um den hohen Qualitätsstandards gerecht zu werden und seine Marktführerschaft weiter ausbauen zu können - Anforderungen, denen Bühler gerecht wurde.

## **Bühler GmbH**

Eichstätter Straße 49  
92339 Beilngries  
Germany

T +49 8461 701 0  
F +49 8461 701 133

[grain-quality-supply@buhlergroup.com](mailto:grain-quality-supply@buhlergroup.com)  
[www.buhlergroup.com/gq](http://www.buhlergroup.com/gq)

