

Jetzt schonend trocknen. Qualität sichern. Zukunft gestalten.

PROZESSSICHERE AIRGENEX[®]PET-ENTFEUCHTUNGSTECHNOLOGIE FÜR TIERFUTTER, BEI DER QUALITÄT, AROMA UND NÄHRSTOFFE ERHALTEN BLEIBEN.

ENERGIEEFFIZIENT · ABLUFTFREI · PROZESSSICHER · STAATLICH GEFÖRDERT



FÜR STABILE PROZESSE UND HOCHWERTIGE QUALITÄT



UNSERE ART, TIERFUTTER
ZU TROCKNEN, IST BESONDERS:

BESONDERS SICHER.

BESONDERS SCHNELL.

BESONDERS EFFIZIENT.

BESONDERS SCHONEND.

HARTER DRYING SOLUTIONS – KOMPETENZ IN ALLEN FRAGEN DER TROCKNUNG.

- » Schonende Trocknung im Temperaturbereich zwischen 30 °C und 75 °C
- » Hohe Energieeffizienz durch gezielte Entfeuchtungstechnologie
- » Deutlich reduzierte Energie- und CO₂-Emissionen
- » Gleichmäßige und reproduzierbare Trocknungsergebnisse für konstant hohe Produktqualität
- » Trocknung im geschlossenen System (kein Austausch mit der Umgebungsluft – dadurch keine Staub- oder Keimeinträge, keine Abhängigkeit von Klimaeinflüssen und eine konstant hohe Produktqualität bei gleichzeitig emissionsfreier Trocknung)
- » Saubere, hygienische und emissionsfreie Trocknung – ideal für hochwertige Tierfutterprodukte
- » Kundenindividuelle Anlagenkonzepte, optimal abgestimmt auf Produkte, Rezepturen und Prozesse

SCHNELL UND SICHER TROCKNEN

Tierfutter schonend, energieeffizient und prozesssicher trocknen – genau dafür wurde unsere Airgenex®pet-Kondensationstrocknung entwickelt. Das Verfahren verbessert nicht nur den Trocknungsprozess selbst, sondern stabilisiert die gesamte Produktion nachhaltig.

Unabhängig davon, ob es sich um klassisches Trockenfutter, Pellets, Kauartikel oder Nahrungsergänzungsmittel handelt: Unsere Systeme sorgen für eine gleichmäßige, produktschonende Trocknung und reproduzierbare Ergebnisse – auch bei empfindlichen Rezepturen. Die Trocknung erfolgt im lufttechnisch geschlos-

senen System. Dadurch bleiben wertgebende Inhaltsstoffe, Vitamine und Aromen optimal erhalten. Klima- und Jahreszeiteinflüsse spielen keine Rolle mehr, Prozesse bleiben konstant und sicher – für hochwertige Tiernahrung mit stabiler Struktur und ansprechender Optik.

Durch das geschlossene System entsteht keine Abluft. Ein Verzicht auf Biofilter, Luftwäscher oder andere nachgeschaltete Abluftreinigungsanlagen ist somit möglich. Das reduziert Investitions- und Betriebskosten und vereinfacht die Anlagentechnik erheblich.

PRODUKTQUALITÄT UND PROZESSSICHERHEIT

- » Kurze Trocknungszeiten und reproduzierbare Ergebnisse
- » Schonende Trocknung – auch bei empfindlichen Produkten (Extrudate, Pellets, Flocken oder Coated Products)
- » Kontrollierte Restfeuchteverteilung – ideal für hochwertige Tiernahrung
- » Niedrige Temperaturen für maximale Produktschonung

Individuell an jedes Produkt und Prozess angepasste Trocknungssysteme:

- » In bestehende Linien integrieren
- » Kapazitäten erhöhen
- » Energieverbrauch deutlich senken

Trocknung im Lufttechnisch geschlossenen System:

- » Keine Abluft bedeutet keine Emissionen, keine unangenehmen Gerüche, keine Feuchte und kein Energieverlust.
- » Erhalt von Vitaminen, Aromen und Nährstoffen
- » Kein Austausch mit der Umgebungsluft
- » Sicheres Trocknen, unabhängig von Klima und Jahreszeiten



H01 Hordentrockner mit Hordenwagen

UNSERE TROCKNUNG IST BESONDERS

BESONDERS SCHONEND

Airgenex®pet trocknet Tiernahrung standardmäßig im Niedertemperaturbereich von 30–75 °C. So bleiben Vitamine, Aromen und wertgebende Inhaltsstoffe bestmöglich erhalten und die Produktstruktur wird geschont. Je nach Anforderung sind auch Temperaturen außerhalb dieses Bereichs realisierbar. Zusätzlich kann eine gezielte Kühlung nach der Trocknung integriert werden.

BESONDERS SICHER

Der Entfeuchtungsprozess läuft in einem lufttechnisch geschlossenen System ab. Dadurch sind Sie unabhängig von Klima- und Witterungseinflüssen und erzielen konstant reproduzierbare Ergebnisse. Schwankende Restfeuchten oder Qualitätsverluste werden vermieden – die Trocknung erfolgt gleichmäßig und prozesssicher. Möchten Sie Ihre Kapazitäten erweitern oder Prozesse stabilisieren? Mit unserer Technologie sind Sie auf der sicheren Seite.

BESONDERS EFFIZIENT

Das Herz unserer Trocknungsanlagen ist eine hocheffiziente Entfeuchtungstechnologie auf Wärmepumpenbasis. Sie ist mit besten, mitunter speziell für uns entwickelten Komponenten und erstklassigem Material ausgestattet. Wir kombinieren unsere Luftentfeuchtung mit einer ausgefeilten

Luftführung. Denn die trockenste Luft ist nur dann wertvoll, wenn sie exakt dorthin geführt wird, wo sie die Feuchte aufnehmen kann. Nur durch das perfekte Zusammenspiel dieser beiden Komponenten – Luftentfeuchtung und Luftführung – entfaltet unsere Trocknung ihre volle Wirkung.



Energie

-75%



-75%

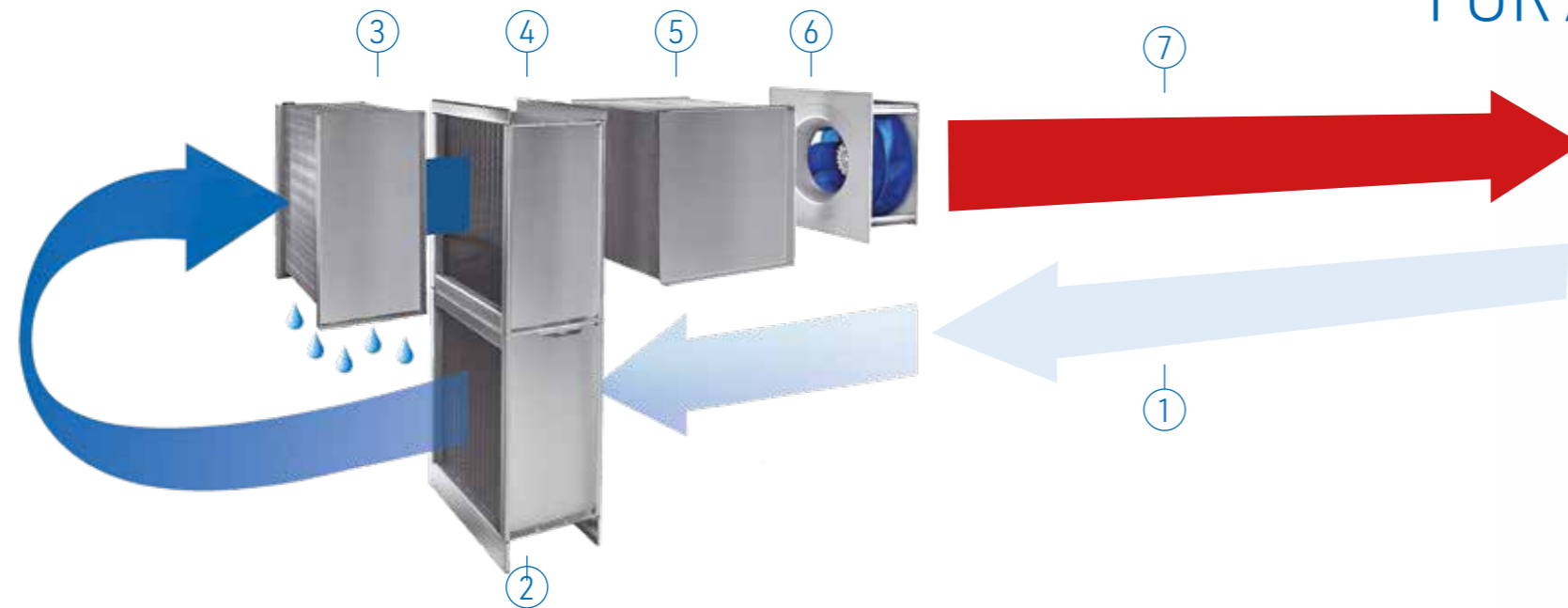


Die Energieeffizienz ist ein Thema, das uns seit jeher sehr am Herzen liegt. Sonst hätten wir nicht diese Art von Trocknung bereits von Beginn an auf den Weg gebracht und weiterentwickelt. Es ist eine sehr gute und wichtige Entwicklung, dass das Bewusstsein für Energie und endliche Ressourcen immer größer wird. Nur so können wir in die Zukunft gehen.

Reinhold Specht, Geschäftsführender Gesellschafter, Harter GmbH

AIRGENEX®PET – DAS VERFAHREN

STANDARD- UND SPEZIALLÖSUNGEN – FÜR ALLE PRODUKTARTEN GEEIGNET.

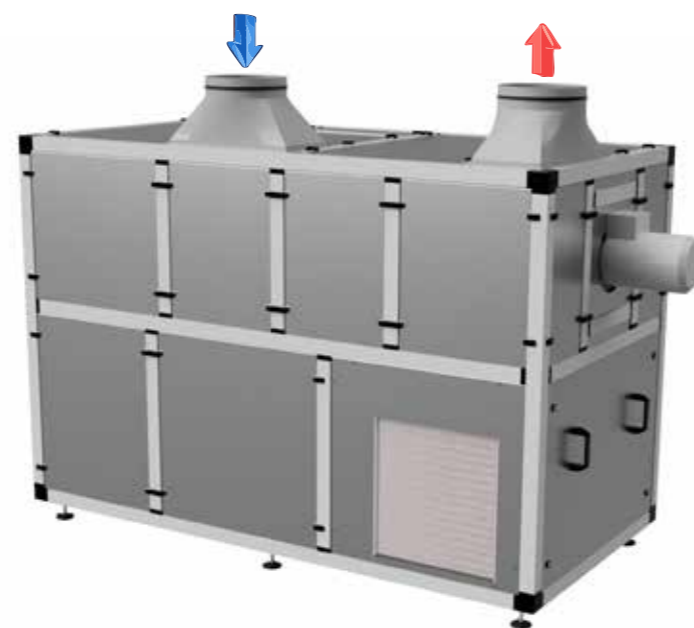


Mit unseren energiesparenden Trocknungsanlagen werden Produkte jeglicher Art schnell und sicher getrocknet. Durch Wärmepumpe und Wärmerohr wird der Energieverbrauch erheblich reduziert.

- ① Schnittstelle Airgenex®pet-Entfeuchtungsmodul/ Trockner: feuchte Luft wird aus dem Trockenraum ab- und der Luftentfeuchtung zugeführt.
- ② Der Vorkühler als Teil des Wärmerohrs kühlt in einer ersten Stufe die Luft energielos vor.
- ③ Die Feuchtigkeit schlägt sich auf den Lamellen des Luftkühlers nieder und läuft über die Ablaufwanne und den Kondensatablauf aus der Trocknungsanlage.
- ④ Der Vorerhitzer als Teil des Wärmerohrs erwärmt die abgekühlte, entfeuchtete Luft energielos vor.
- ⑤ Der Lufterhitzer erwärmt die Luft auf die geforderte Prozesstemperatur.

- ⑥ Der Prozessluftventilator sorgt für den notwendigen Luftaustausch zwischen Airgenex®pet-Entfeuchtungsmodul und Trockenraum.
- ⑦ Jetzt wird die trockene, ungesättigte Luft in den Trockenraum geführt.

Somit ist der Kreislauf geschlossen.



Airgenex®pet-Entfeuchtungsmodul

Für die spezifischen Anforderungen Ihrer Tierfutterproduktion entwickeln wir das passende Trocknungssystem und integrieren es optimal in bestehende Prozesse – von der Trocknung von Sticks und Kauartikeln im Batchbetrieb bis zur Integration in kontinuierliche Linien.

Ob Extrudate, Pellets, Flocken, Coated Products oder funktionelle Snacks – jedes Produkt stellt individuelle Anforderungen an Temperatur, Lufttechnik, Feuchteabtrag, Verweilzeit und Kapazität.

Auch Faktoren wie Schüttdichte und Geometrie werden bei der Systemauslegung präzise berücksichtigt. Unsere Trocknungssysteme arbeiten im lufttechnisch geschlossenen Kreislauf mit

energieeffizienter Entfeuchtungstechnologie. Die Prozessluft wird gezielt entfeuchtet und konditioniert, sodass konstante und reproduzierbare Bedingungen entstehen – unabhängig von Umgebungsklima und Jahreszeit.

Alle relevanten Parameter wie Luftmenge, Luftgeschwindigkeit und Temperatur werden exakt auf Produkt und Zielfeuchte abgestimmt. So entsteht ein stabiler, energieeffizienter und produktschonender Trocknungsprozess mit konstant definierter Restfeuchte und hoher Produktqualität.

Der typische Temperaturbereich liegt bei 30–75 °C; projektspezifische Anpassungen darüber hinaus sind jederzeit realisierbar.

HORDEN-/KAMMERTROCKNER

Der Horden- bzw. Kammertrockner ist die ideale Lösung für chargenweise Trocknungsprozesse mit hoher Flexibilität. Die Produkte werden je nach Anwendung in Blechen, Wannen, Körben oder auf kundenspezifischen Warenträgern gleichmäßig verteilt und anschließend als definierte Charge in die Trocknungskammer eingebracht. Häufig erfolgt die Beladung über Hordenwagen mit mehreren Ebenen, wodurch der verfügbare Trocknungsraum optimal genutzt wird.

Je nach Produkthanforderung erfolgt die Luftführung horizontal über Gitterhorden oder verikal durch Hordenwannen. Die gezielt geführte Prozessluft durchströmt jede Ebene gleichmäßig und sorgt für eine homogene Feuchteabfuhr über die gesamte Charge hinweg.

Dadurch entstehen gleichmäßige Restfeuchteprofile und reproduzierbare Trocknungsergebnisse, auch bei empfindlichen Produkten oder unterschiedlichen Chargengrößen.

Die Anlagen werden individuell auf die jeweiligen Produkte, Prozessparameter und Platzverhältnisse abgestimmt. Neben klassischen Hordenwagen können auch vorhandene Wagen-, Korb- oder kundenspezifische Warenträgersysteme integriert werden, sodass bestehende Logistik- und Handlingsprozesse weiter genutzt werden können.

Der modulare Aufbau des Hordentrockners ermöglicht eine flexible Anpassung der Kapazität. Die Ausführung H01 steht für eine Horde; das System kann bei Bedarf um weitere Module erweitert werden. So wächst die Trocknungsleistung bedarfsgerecht mit steigenden Produktionsanforderungen.

Auf Wunsch liefert HARTER die Anlagen inklusive maßgeschneiderter Beladungseinheiten sowie integrierter Fördertechnik. Dadurch lassen sich die Trocknungssysteme nahtlos in bestehende Produktionsabläufe integrieren und sowohl manuelle als auch teil- oder voll-automatisierte Prozesse realisieren.



H01 Hordentrockner für den Batchbetrieb



Kammertrockner für den Batchbetrieb

BANDTROCKNER

Der Bandrockner ist ein leistungsstarkes, sowohl kontinuierlich als auch im Batch arbeitendes System für industrielle Produktionsprozesse mit konstantem Materialfluss. Das Produkt wird definiert auf ein perforiertes Förderband aufgegeben und durchläuft die Trocknungsstrecke im exakt geregelten Durchlaufbetrieb.

Die Verweilzeit wird präzise über die Bandgeschwindigkeit gesteuert. Mehrere regelbare Prozesszonen entlang der Anlage ermöglichen eine abgestimmte Trocknungscharakteristik – von der initialen Entfeuchtung bis zur exakten Einstellung der Zielrestfeuchte. Temperaturführung, Luftmenge und Strömungsrichtung werden dabei produktspezifisch ausgelegt. Bandbreite, -länge und Zonenkonfiguration werden individuell dimensioniert, um die gewünschte Durchsatzleistung optimal abzubilden. Das



Bandrockner für kontinuierliche Verfahren

Ergebnis ist eine energieeffiziente, prozessstabile und auf Dauerbetrieb ausgelegte Lösung für hohe Kapazitäten und gleichbleibende Produktqualität.

TROMMELTROCKNER

Der Trommeltrockner ist ebenfalls ein kontinuierliches oder chargenweise arbeitendes Trocknungssystem, bei dem das Produkt in einer rotierenden Trommel schonend bewegt und gleichmäßig durchmischt wird. Durch die permanente Rotation wird das Material kontinuierlich gewendet, wodurch eine gleichmäßige Feuchteabgabe über die gesamte Produktoberfläche hinweg unterstützt wird.

Die Prozessluft wird gezielt durch die Trommel geführt und exakt auf Produktmenge, Partikelgröße und gewünschte Restfeuchte abgestimmt. Drehzahl, Verweilzeit und Luftparameter sind regelbar und ermöglichen eine präzise Anpassung an unterschiedliche Rezepturen und Schüttgüter. Der Trommeltrockner eignet sich insbesondere für rieselfähige, robuste Produkte und ist sowohl für Batchprozesse als auch für kontinuierliche Produktionsprozesse mit gleichmäßigem



Trommeltrockner für Batch- und kontinuierliche Verfahren

Materialstrom ausgelegt. Die kompakte Bauweise und die kontrollierte Produktbewegung sorgen für stabile Trocknungsergebnisse und eine prozesssichere Integration in bestehende Linien.

RETROFIT BESTEHENDER TROCKNUNGSANLAGEN

Viele bestehende Trocknungsanlagen sind über Jahre gewachsen und auf frühere Anforderungen ausgelegt. Steigende Energiekosten, höhere Qualitätsansprüche und veränderte Prozessbedingungen führen jedoch häufig dazu, dass Anlagen nicht mehr optimal arbeiten. Ein kompletter Neubau ist dabei nicht immer notwendig – und oftmals auch wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Im Rahmen eines Retrofits analysieren wir Ihren bestehenden Trocknungsprozess ganzheitlich und prüfen gemeinsam mit Ihnen, ob die Integration unserer Airgenex®pet-Entfeuchtungs-technologie technisch und wirtschaftlich sinnvoll realisierbar ist. Eine vorherige Abstimmung mit uns stellt sicher, dass Investitionen zielgerichtet erfolgen und nachhaltigen Nutzen bringen.

Je nach Ausgangssituation integrieren wir das Entfeuchtungsmodul in bestehende Trockner. Die vorhandene Mechanik, Fördertechnik sowie die grundlegende Anlagenstruktur bleiben erhalten, während Entfeuchtung, Luftführung und Regelungstechnik modernisiert



Airgenex®pet -Entfeuchtungsmodul (links) zur Nachrüstung an einer bestehenden Trocknungsanlage (rechts).

und optimiert werden. Dadurch entstehen konstante, reproduzierbare Prozessbedingungen bei gleichzeitig deutlich reduziertem Energieverbrauch.

So steigern wir die Leistungsfähigkeit bestehender Anlagen nachhaltig – mit überschaubarem Investitionsaufwand, minimalem Eingriff in die laufende Produktion und einem wirtschaftlich sinnvollen Modernisierungskonzept.

AIRGENEX®PET-SONDERLÖSUNGEN

Jede Trocknungsaufgabe ist so individuell wie der Produktionsprozess selbst. Deshalb entwickeln wir maßgeschneiderte Trocknungslösungen, die exakt auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten sind.

Von der Auslegung der Trocknungsparameter über die Integration in bestehende Produktionslinien bis hin zur Berücksichtigung räumlicher und infrastruktureller Gegebenheiten – wir konzipieren Anlagen, die sich optimal in Ihre Prozesse einfügen.

Dabei spielen Faktoren wie Platzverhältnisse, Materialfluss, bestehende Peripherie, Sicherheitsanforderungen sowie klimatische Bedingungen eine entscheidende Rolle.

Durch unsere langjährige Erfahrung und modulare Systemtechnik entstehen individuelle, zukunftssichere Lösungen, die höchste Prozessstabilität, Energieeffizienz und Produktqualität gewährleisten – auch bei komplexen oder besonderen Anwendungen.

Übrigens ist es mit unserer Technologie ganz einfach, einen Trockner mit einem Kühlschritt auszustatten, falls dies prozessbedingt erforderlich ist.

IDEENSCHMIEDE TECHNIKUM

Versuchsreihen in unserem Technikum geben Aufschluss und Sicherheit. Wir testen Ihr Produkt hinsichtlich Temperatur, Zeit, Feuchte, Luftgeschwindigkeit und Luftvolumenstrom. Ebenso schauen wir auf die Luftführung im Trockner, denn sie ist ein entscheidender Faktor auf dem Weg zum Erfolg. Für all das verfügen wir über mehrere multifunktionelle Trockner, die unsere Techniker auf die jeweilige Anwendung anpassen.

In manchen Fällen ist nach einer Testreihe die Lösung bereits klar. Andere Male sind mehrere Durchgänge in verschiedensten Varianten erforderlich. Dann sind unsere Experten gefragt. Sie denken kreativ und alternativ – und finden immer eine gute Lösung.

Seit 1991 haben wir tausende von Trocknungstests in unserem Technikum durchgeführt. Die Erfahrung und das Know-how, das hier drin steckt, ist von unschätzbarem Wert. Und es kommt Ihnen zugute.



EIN TAG MIT MEHR ALS TECHNIK

Gerne sind Sie eingeladen, an den Versuchen teilzunehmen. Machen Sie sich persönlich ein Bild davon, wie leistungsfähig unsere Wärmepumpentrockner sind und was für kreative Lösungen wir entwickeln. Hierbei bekommen Sie von uns interessante Einblicke rund um das Thema Trocknung in Bezug auf Ihr Produkt. Auch Gastfreundschaft und gute Betreuung werden bei uns großgeschrieben. So wird Ihr Dabeisein angenehm und aufschlussreich zugleich.

UNSER BESONDERER SERVICE

Unter Umständen sind Trocknungsversuche mit unseren Leihanlagen direkt bei Ihnen vor Ort sinnvoll. Auch Versuchsaufbauten in größeren Maßstäben fertigen wir nach Absprache an.

HIER WIRD TROCKNUNG ZUM ERLEBNIS

Hersteller von Extrudaten, Pellets, Flocken oder Snacks stehen vor steigenden Anforderungen an Qualität, Prozessstabilität und Energieeffizienz.

Lange Trocknungszeiten, schwankende Restfeuchte oder hoher Energieverbrauch beeinträchtigen Wirtschaftlichkeit und Produktqualität. Veränderte Rezepturen, neue Produkt-

formen oder höhere Durchsatzmengen erfordern eine präzise Abstimmung von Temperaturführung, Lufttechnik und Entfeuchtung.

In unserem Technikum testen und optimieren wir Ihre Prozesse praxisnah. So entwickeln wir eine maßgeschneiderte, energieeffiziente Lösung für eine stabile und zukunftssichere Produktion.

DURCH TROCKNUNG GEWINN ERZIELEN

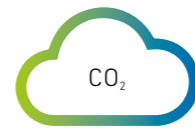
Unsere Airgenex®pet-Entfeuchtungstechnologie bietet nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch entscheidende Vorteile:

- » Sie gewinnen Qualität
- » Sie gewinnen Prozesssicherheit
- » Sie sparen Geld
- » Sie sparen Ressourcen
- » Sie werden unabhängig von fossiler Energie und klimatischen Einflüssen

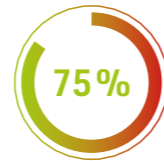
EINSPARPOTENZIALE



Energie





CO₂



DANK BAFA-ZUSCHUSS: AMORTISATION IN KÜRZESTER ZEIT MÖGLICH!

Rechenbeispiel auf Grundlage unseres etablierten Klassikers:

			
Investition in Trockner:	170.000 €	45 % Zuschuss (KMU):	76.500 €
Energieberater Einsparkonzept:	5.000 €	45 % Zuschuss:	2.250 €
Anträge/Begleitung:	7.000 €	45 % Zuschuss:	3.150 €
Investition vor Zuschuss:	182.000 €	Gesamtförderfähig:	81.900 €

*Angaben basieren auf dem Förderstand 03/2026

Betriebskostensparnis

Bis zu **75 %** weniger Energieverbrauch im laufenden Betrieb – im direkten Vergleich zu herkömmlichen Wettbewerbsprodukten.

Abschreibung - Investitionsbooster der Bundesregierung

Profitieren Sie von einer degressiven Abschreibung von bis zu **30 %** auf Ausrüstungsinvestitionen.

Investition nach Zuschuss
100.100 €



Unsere CO₂- und energiesparende Trocknung wurde bereits 2017 in der D-A-CH Region als zukunftsfähige Technologie eingestuft. Seitdem haben viele unserer Kunden staatliche Fördergelder beantragt und erhalten. Erkundigen Sie sich über Ihre Möglichkeiten.“

Regina Mader, Geschäftsführerin, Harter GmbH

SICHERHEIT AUCH SPÄTER – UNSER AFTER SALES SERVICE

Sie möchten, dass Ihre Trocknungsanlage dauerhaft optimale Ergebnisse für Ihr Produkt erzielt?

Sie erhalten von uns höchste Qualität und es ist mit Sicherheit auch in Ihrem Interesse, diese zu erhalten. Hierfür bieten wir Ihnen ein umfangreiches Service-Paket an.



PERFORMANCE SERVICE

Nutzen Sie das volle Potenzial Ihrer Anlage.

Im Rahmen regelmäßiger Wartungen prüfen unsere Techniker alle Anlagenkomponenten auf Zuverlässigkeit und Leistung.

Sie justieren bei Bedarf die entscheidenden Parameter, damit die volle Leistungsfähigkeit Ihres Trockners erhalten bleibt.

EXPERT SERVICE

Sie benötigen technischen Rat?

Ihr Trockner funktioniert einmal nicht, wie er soll? Bei allen akuten Fragestellungen ist unser ASS Ihr erster Ansprechpartner. Sie erhalten kompetente Hilfe durch unseren technischen Support, gegebenenfalls auch durch eine Fernanalyse mit direkter Auswertung.

CUSTOM SERVICE

Falls sich mal was ändert.

Ändern sich Produktformen oder Zusammensetzungen? Möchten Sie Trocknungszeiten verkürzen, den Durchsatz erhöhen oder Prozesse stabilisieren? Unabhängig von Ihren Anforderungen unterstützt Sie unser erfahrenes Team bei der Optimierung, dem Umbau und der gezielten Modernisierung bestehender Trocknungsanlagen.

LIFETIME SERVICE

Damit die Qualität immer stimmt.

Jahrelanger und kontinuierlicher Betrieb bedeutet, dass auch hochwertige Teile sich mit der Zeit abnutzen. Wir stellen eine hohe Verfügbarkeit von Ersatz- und Verschleißteilen sicher und gewährleisten Ihnen damit eine sichere Produktion – für den gesamten Lebenszyklus Ihrer Trocknungsanlage.



TROCKNUNGS- BEISPIELE

Seit unserer Gründung im Jahr 1991 steht HARTER für innovative und energieeffiziente Trocknungstechnologie. Mit fundiertem Prozesswissen und langjähriger Erfahrung entwickeln und fertigen wir hochwertige Trocknungsanlagen für unterschiedlichste Produkte und Materialien.

Unser Anspruch ist es, für jede Anwendung das optimale Trocknungskonzept zu realisieren - effizient, prozesssicher und nachhaltig. So entstehen maßgeschneiderte Lösungen mit reproduzierbaren Ergebnissen und hoher Wirtschaftlichkeit im industriellen Dauerbetrieb.





Harter GmbH

📍 Harbatshofen 50

88167 Stiefenhofen

Deutschland

☎ +49 (0) 83 83 / 92 23 - 0

✉ info@harter-gmbh.de

www.harter-gmbh.de