



KEPLERWEBER®





A MÁS DE 80 AÑOS CONTRIBUYENDO PARA EL CRECIMIENTO DE SUS CLIENTES.

Fundada en 1925, en la ciudad de Panambi/RS y enfocada en el agronegocio desde su fundación, KeplerWeber es especialista en el desarrollo de soluciones completas para almacenaje. Con una estructura ágil, integrada y capacidad de procesamiento de acero de hasta 100.000 toneladas/año, atiende desde pequeños productores a grandes empresas, como cooperativas, industrias y trading companies. Desempeña un rol de destaque en el desarrollo del agronegocio de Brasil, exportadora desde 1973, actualmente es la empresa líder del segmento en América Latina. Constantes inversiones en tecnología, calidad comprobada de las materias primas y elaboración de proyectos a medida, son factores que reafirman el compromiso de Kepler Weber de siempre contribuir para el crecimiento de sus clientes.





SERVICIOS

Soporte KW

Este sistema de multiservicio tiene por objetivo atender al cliente en sus diferentes necesidades de postventa, tanto en Brasil como en el exterior. Para mantener los más altos estándares de rendimiento y calidad de los equipos Kepler Weber, el Soporte KW pone a disposición los servicios de Asistencia Técnica, Piezas Originales o Capacitación Técnica.

Asistencia Técnica

Un equipo técnico especializado está a total disposición del cliente para aclarar dudas, realizar consultas técnicas y ofrecer soluciones. También se ofrecen visitas técnicas para realizar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, y para realizar reformas, mejoras, modernizaciones y ampliación de los sistemas.

Piezas Originales

Kepler Weber pone a disposición de sus clientes las piezas originales de sus equipos para la adquisición a través del Soporte KW o de la amplia red de reventas asociadas distribuidas por todo Brasil y en el exterior, a través de nuestros representantes autorizados.



Capacitación Técnica

El Programa de Capacitación Técnica lleva a las instalaciones del cliente, profesionales de Kepler Weber con conocimiento teórico y práctico sobre las técnicas de transporte, limpieza, secado y almacenaje de cereales. Allí se dictan entrenamientos de operación y mantenimiento de los equipos.





Proyectadas para secar con eficiencia y seguridad, garantizando la integridad del producto final con alta calidad. Tienen reconocida capacidad de secado, confirmada en la práctica con diversos tipos de productos y diferentes condiciones climáticas, dimensionadas con elevada capacidad estática y elevado caudal de aire. Tienen gran eficiencia térmica lo que lleva a un bajo consumo de energía, tanto en los ventiladores como en el horno, minimizando la emisión de material particulado para el ambiente.

SECADORAS DE GRANOS





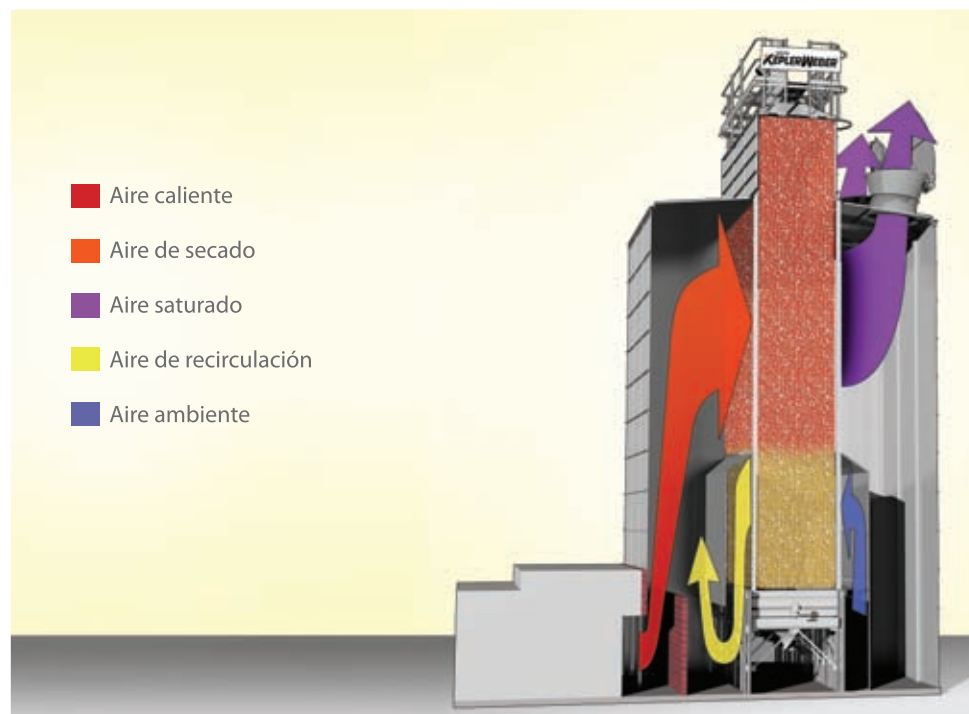
Secadoras Pequeño porte – 10 a 30T/h

Presentan opciones con capacidades que varían entre 10 y 30 t/h, con posibilidades de torres de secado de columnas o caballetes, además de las posibilidades de secado con o sin enfriamiento, atendiendo a las severas exigencias del mercado. Esta línea fue desarrollada para atender a pequeñas producciones.

Flujo de Aire:

Flujo de aire R: recirculación del aire de enfriamiento

El secado ocurre en el 70% de la torre y el enfriamiento en el 30% de la torre, lo que permite el inmediato almacenaje de los granos. El aire de salida del enfriamiento se reaprovecha en la cámara de secado, resultando en ahorro de energía y caudal de aire.



Flujo de aire R

SECADORAS PEQUEÑO PORTE - RECIRCULADO [R]

TORRE DE CABALLETES

Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estática (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energía Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 10 ADS	10	8	21	31.000	1 x 10,0	580.000	207	59	46
KW 20 ADS	20	15	42	48.000	1 x 15,0	890.000	318	90	71
KW 30 ADS	30	23	55	72.000	1 x 25,0	1.330.000	475	135	106

TORRE DE COLUMNAS

Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estática (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energía Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 10 ADS	10	8	15	31.000	1 x 10,0	580.000	207	59	46
KW 20 ADS	20	15	29	63.500	1 x 20,0	1.180.000	421	120	94
KW 30 ADS	30	23	37	85.000	1 x 30,0	1.570.000	561	159	125





Secadoras

Porte Mediano - 40 a 100T/h

Presentan opciones con capacidades que varían entre 40 y 100t/h, con posibilidades de torres de secado de columnas o caballetes, además de las posibilidades de secado con o sin enfriamiento y de secado en columna entera con recirculación. Esta línea fue desarrollada para atender a producciones medianas y cooperativas.

Flujo de aire:

Flujo de aire R: recirculación del aire de enfriamiento

El secado ocurre en el 70% de la torre y el enfriamiento en el 30% de la torre, lo que permite el inmediato almacenaje de los granos. El aire de salida del enfriamiento se reaprovecha en la cámara de secado, resultando en ahorro de energía y caudal de aire.



Flujo de aire R

SECADORAS DE PORTE MEDIANO - RECIRCULADO [R]									
TORRE DE CABALLETES									
Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estatica (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energia Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 40 ADS	40	30	89	96.000	2 x 15,0	1.780.000	636	180	141
KW 60 ADS	60	45	116	144.000	2 x 25,0	2.670.000	954	270	212
KW 80 ADS	80	60	156	190.500	3 x 20,0	3.540.000	1.264	358	281
KW 100 ADS	100	75	189	255.000	3 x 30,0	4.750.000	1.696	452	377

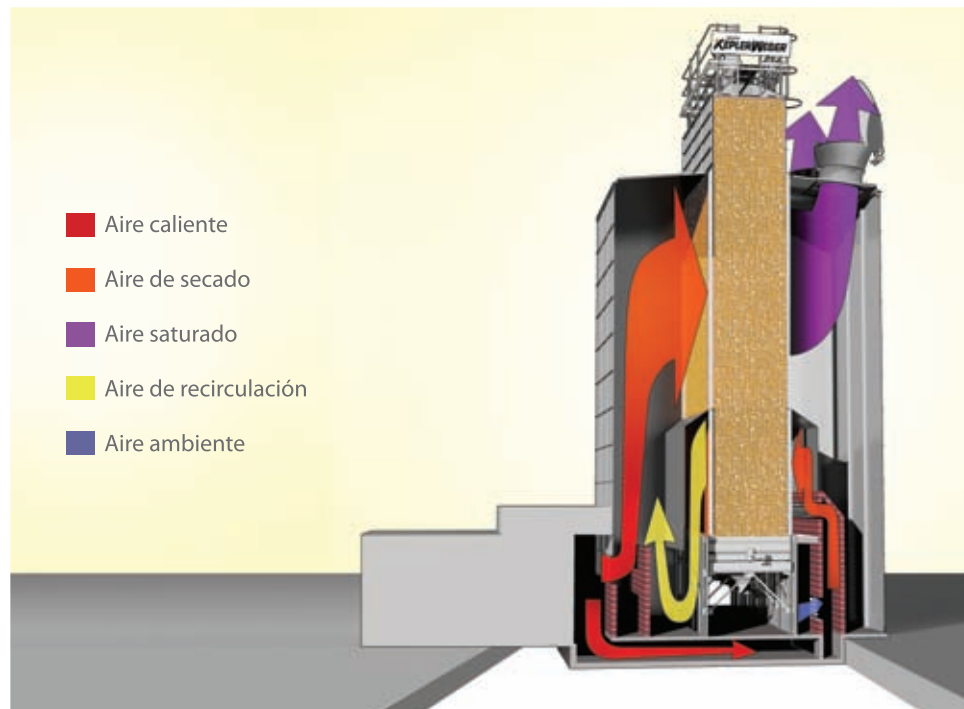
TORRE DE COLUMNAS									
Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estatica (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energia Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 40 ADS	40	30	62	127.000	2 x 20,0	2.350.000	839	238	187
KW 60 ADS	60	45	79	170.000	2 x 30,0	3.160.000	1.129	320	251
KW 80 ADS	80	60	106	216.000	3 x 25,0	4.010.000	1.432	405	318
KW 100 ADS	100	75	125	294.000	3 x 40,0	5.470.000	1.954	553	434



Secadoras Porte Mediano - 40 a 100T/h

Flujo de aire CIR: columna entera con recirculación

El secado ocurre en el 100% de la torre, sin embargo en una sección que corresponde al 30% de la torre se hace una mezcla de aire de secado con aire de ambiente ofreciendo equilibrio en la temperatura de salida y aprovechamiento energético.



Flujo de aire CIR

SECADORAS DE PORTE MEDIANO - COLUMNA ENTERA CON RECIRCULACIÓN [CIR]

TORRE DE CABALLETES

Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estática (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energía Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 40 ADS	52	39	89	91.000	2 x 15,0	2.380.000	850	241	189
KW 60 ADS	78	59	116	142.000	2 x 25,0	3.660.000	1.307	370	290
KW 80 ADS	104	78	156	184.500	3 x 20,0	4.750.000	1.696	480	337
KW 100 ADS	130	98	189	249.000	3 x 30,0	6.260.000	2.271	644	505

TORRE DE COLUMNAS

Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estática (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energía Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 40 ADS	52	39	62	123.000	2 x 20,0	3.220.000	1.150	326	256
KW 60 ADS	78	59	79	166.000	2 x 30,0	4.280.000	1.529	433	340
KW 80 ADS	104	78	106	213.000	3 x 25	5.490.000	1.961	556	436
KW 100 ADS	130	98	125	283.500	3 x 40	7.240.000	2.586	733	575





Secadoras

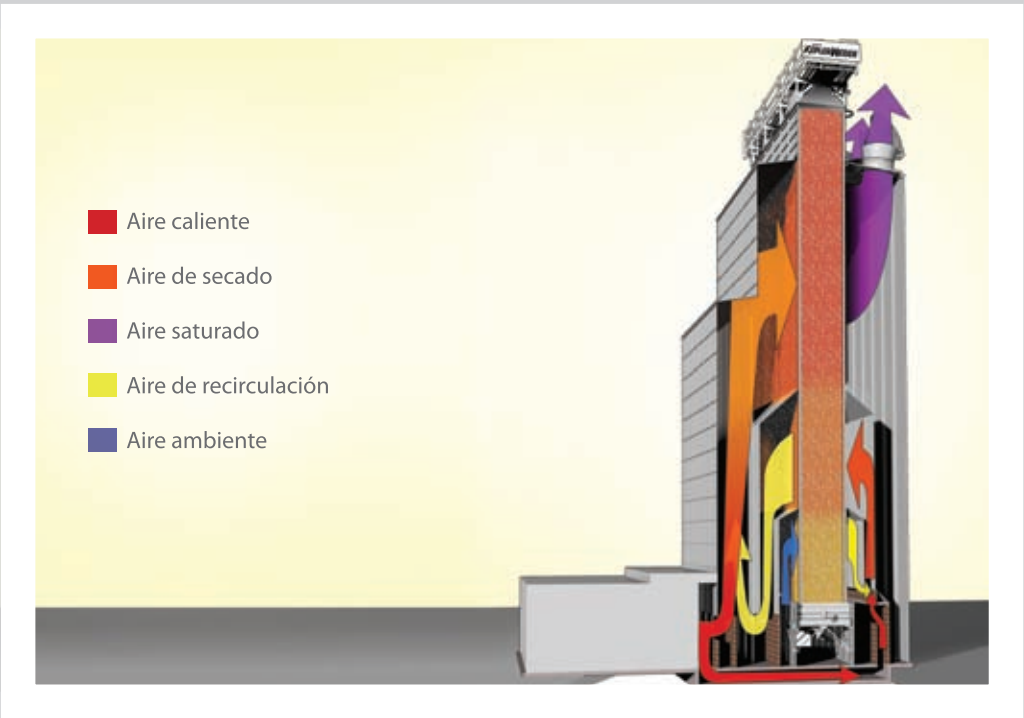
Grande porte - 100 a 200T/h

Presentan opciones con capacidades que varían entre 100 y 200t/h, con posibilidades de torres de secado de columnas o caballetes con doble recirculación de aire. Esta línea fue desarrollada para atender a grandes producciones.

Flujo de aire:

Flujo de aire DR: doble recirculación del aire

El secado ocurre en dos secciones de secado, con diferentes temperaturas y una sección de enfriamiento. El aire que viene de las secciones inferiores se reaprovecha en doble, optimizando su eficiencia energética y obteniendo un producto con temperatura ideal para el almacenaje.



Flujo de aire DR

SECADORAS DE GRANDE PORTE - DOBLE RECIRCULACIÓN [DR]									
TORRE DE CABALLETES									
Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estática (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energía Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 100 ADS	100	75	189	163.000	2 x 30,0	3.980.000	1.421	403	316
KW 125 ADS	125	94	244	210.000	3 x 25,0	5.130.000	1.832	519	407
KW 150 ADS	150	113	292	244.500	3 x 30,0	5.970.000	2.132	604	474
KW 200 ADS	200	150	367	326.000	4 x 30,0	7.950.000	2.839	805	631

TORRE DE COLUMNAS									
Modelo	Capacidad (t/h)		Capacidad estática (m³)	Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energía Necesaria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)		
	Soya	Maíz					Leña	Gasoil	Gas
KW 100 ADS	100	75	125	210.000	3 x 25,0	4.890.000	1.746	495	388
KW 125 ADS	125	94	154	244.500	3 x 30,0	5.690.000	2.032	575	452
KW 150 ADS	150	113	192	326.000	4 x 30,0	7.590.000	2.711	769	602
KW 200 ADS	200	150	235	407.500	5 x 30,0	9.490.000	3.389	960	753

Nota 1: Las capacidades de secado así como la cantidad de energía necesaria y el consumo de combustible están definidos para las siguientes condiciones: temperatura ambiente = 20°C, humedad relativa ambiente = 60%, presión atmosférica = 717mmHg (490m de altitud), peso específico = 750Kg/m³, impurezas = 1% maximo (torre caballetes) o 4% maximo (torre columnas), temperatura de secado en la cámara superior = 110°C, temperatura de secado en la cámara intermedia = 90°C, poder calorífico leña = 2.800Kcal/Kg, poder calorífico gasoil = 9.600Kcal/Kg, poder calorífico gas = 12.000Kcal/Kg .

Nota 2: La temperatura de salida del grano en las secadoras de caballetes es de 8 a 10°C arriba de la temperatura ambiente, y en las secadoras de columnas es de 10 a 12°C arriba de la temperatura ambiente. Base soya con 13% de humedad en la salida.



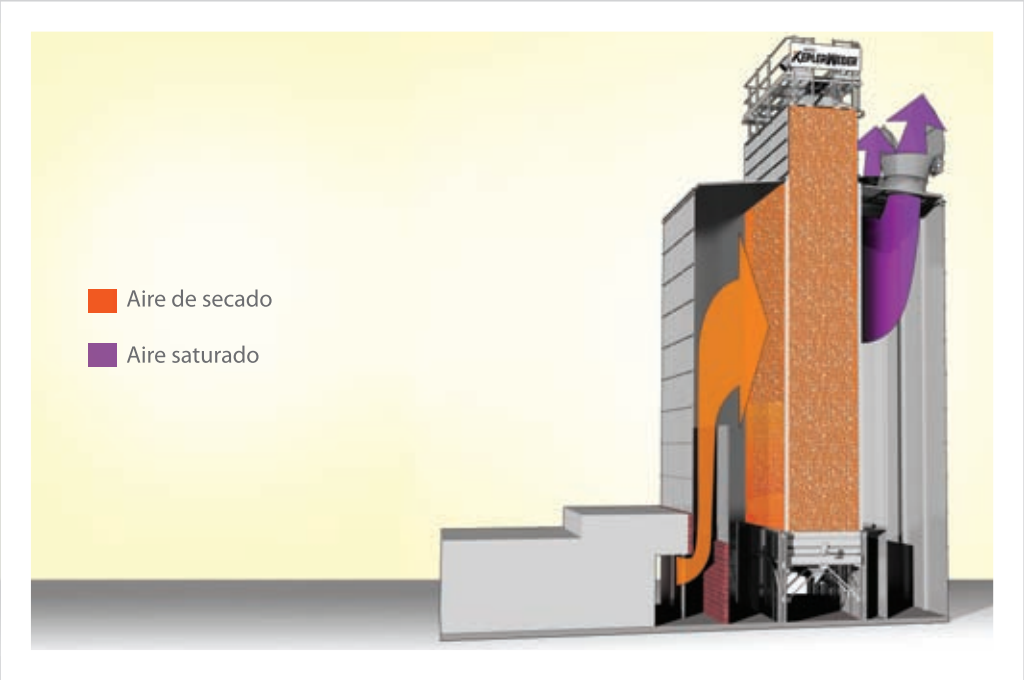
Secadoras Línea Arroz

Especialmente proyectada para resistir al desgaste causado por la abrasión del producto. Las secadoras de la línea Arroz tienen dimensiones diferenciadas y chapas de alta resistencia en el embudo de descarga.

Flujo de aire:

Flujo de aire CI: columna entera

Compuesto en un único segmento, se secan los granos en toda la torre de secado, resultando en máximo desempeño. Para mejorar la homogeneidad del aire de secado, se utiliza una mampara interna en el difusor del lado del horno/quemador.



Flujo de aire CI

LINEA ARROZ - COLUMNA ENTERA [CI]									
TORRE DE CABALLETES									
Modelo	Capacidad		Caudal aire (m³/h)	Potencia Ventilador (cv)	Energía Nece- saria (kcal/h)	Consumo de combustible (kg/h)			
	m³	Ton				Leña	Gasoil	Gas	
KW 500	45	27	68.000	1 x 20,0	850.000	304	86	67	
KW 1000	89	54	136.000	2 x 20,0	1.690.000	604	171	134	
KW 1400	117	70	178.000	2 x 30,0	2.210.000	789	224	175	
KW 2000	159	95	234.000	3 x 25,0	2.900.000	1.036	294	230	
KW 2300	191	114	300.000	3 x 40,0	3.710.000	1.325	375	294	
KW 3000	245	147	400.000	4 x 40,0	4.950.000	1.768	501	393	

CAPACIDAD DE SECADO						
Modelo	Modelo y capacidad de los elevadores de carga	Capacidad diaria de secado por rango de humedad (t)				
		24% -> 13%	22% -> 13%	18% -> 13%	24% -> 16%	22% -> 16%
KW 500	EA - 2 / 48t/h	70	84	130	90	112
KW 1000	EA - 3 / 96t/h	142	168	260	192	224
KW 1400	EA - 3 / 120t/h	200	236	359	253	311
KW 2000	EA - 3 / 160t/h	260	307	470	330	407
KW 2300	EA - 4 / 192t/h	328	387	588	415	510
KW 3000	EA - 4 / 192t/h	394	462	690	495	602

Nota 1: Las capacidades de secado así como la cantidad de energía necesaria y el consumo de combustible están definidos para las siguientes condiciones: temperatura ambiente = 20°C, humedad relativa ambiente = 60%, presión atmosférica = 717mmHg (490m de altitud), peso específico = 600Kg/m³, impurezas = 1% maximo (torre caballetes), temperatura de secado = 60°C, poder calorífico leña = 2.800Kcal/Kg, poder calorífico gasoil = 9.600Kcal/Kg, poder calorífico gas = 12.000Kcal/Kg.

Nota 2: La temperatura maxima de salida del grano en las secadoras será de 38-39°C. Estes valores dependen de las condiciones ambientales, condiciones del producto (temperatura, humedad de entrada y salida), composición química, propiedades físicas y termicas del producto.

Nota 3: En las capacidades diarias esta considerado el tiempo de carga y descarga con los elevadores sugeridos, considerando solo un elevador de carga y descarga.



Detalles Técnicos

Comunes a todos las secadoras de granos

Torre de Secado

Se constituye en un conjunto de paneles modulares, con chapas de acero galvanizado. La torre de secado es de flujo mixto y puede componerse de caballetes o columnas perpendiculares al flujo de los granos.



Torre de Caballetes

Los caballetes son conductos paralelos en formato de «V» invertido, ofrecen elevada eficiencia energética con alta capacidad estática, lo que le garantiza máxima performance de secado. Permite secar los productos con hasta 2% de impurezas.

Torre de Columnas

Las columnas son compuestas por canaletas direccionadoras autolimpiantes que ofrecen una elevada eficiencia energética y tasa de secado, lo que garantiza uniformidad durante el proceso. Permite secar los productos con hasta un 4% de impurezas.



Difusores

Tienen la finalidad de direccionar el aire de las cámaras de secado y enfriamiento, están ubicados antes y después de la torre de secado. Construidos de forma modular, con planchas de acero galvanizado y uniones selladas en la parte externa que impiden la filtración y evitan la acumulación de impurezas en su interior.

Ventiladores

Equipados con ventiladores axiales de alto desempeño, con hélices en aluminio fundido. Presentan bajo nivel de ruido.

Sensores de temperatura

Los sensores de temperatura son el tipo «K», termopar, con aislamiento mecánico y de temperatura.

Tablero de mando

El sistema electrónico de monitoreo permite controlar la temperatura del aire de secado y flujo de descarga del producto. De operación simple, optimiza y garantiza seguridad durante la operación.



Sistemas de descarga:

Descarga por bandejas basculantes

Accionada a través de un conjunto motor reductor con velocidad controlada por un inversor de frecuencia. Permite ajuste de la amplitud y apertura de salida del producto además de un ajuste fino según el tipo de grano secado. Puede operar con elevados índices de impurezas.

Descarga neumática

Controlada por un temporizador que acciona un pistón neumático que suelta el producto en grandes cantidades, lo cual provoca una limpieza uniforme de los caballetes. Está disponible para la línea de secadores de caballete.

Plataformas

Ubicadas junto al punto de carga y próximas a los ventiladores atendiendo a las normas de seguridad, tienen pisos antideslizantes con zócalos y baranda protectora.





ACCESORIOS OPCIONALES

Conjunto de secado en lotes

Con la instalación de este conjunto en las torres de caballetes, es posible realizar el secado de volúmenes reducidos en sólo 1/3 del volumen total de la torre.

Captación de partículas

Compuesto por un ciclón ubicado sobre el ventilador que capta las partículas dirigidas a través de aletas ajustables. Las aletas regulan la eficiencia del sistema según las condiciones ambientales y del producto, dirigiendo las partículas radialmente, las cuales serán recogidas por un ciclón auxiliar.



Tablero de mando – Komander Net

Alternativa para el control de secado que atiende a las siguientes funciones:

- Monitoreo y control de temperatura y descarga;
- Monitoreo de la humedad;
- Bloqueo de los ventiladores y de la descarga;
- Memoria para 15 días de operación;
- Alarmas de seguridad.

Conjunto TOP NET

A través de la conexión del panel de mando a un software conectado a internet, se puede visualizar los datos de secado a partir de un local remoto agilizando la toma de decisiones. Permite almacenar datos y acompañar el histórico de operación.

Conjunto de control de la temperatura

Sistema empleado en hornos a leña, compuesto por un controlador mecánico acoplado a las persianas uniéndolas a los sensores de temperatura para control de la temperatura de secado a través del ajuste en las aperturas de aire del ambiente para la cámara de secado.

Escaleras y Plataformas

En la línea de secadoras de mediano y gran porte, se pueden instalar escaleras para el acceso interno y externo, atendiendo a las normas de seguridad con pisos antideslizantes, zócalos, barandas protectoras, trabas caídas y plataformas intermedias.



Fuentes de energía térmica

Las secadoras fueron desarrolladas para operar con las siguientes fuentes de energía:

- Horno a leña y/o cáscara de arroz;
- Quemadores a gasoil o a gas;
- Intercambiador de calor.





KEPLERWEBER®

www.kepler.com.br
comex@kepler.com.br
+55 51 3361 9615

