

KEPLERWEBER[®]



CATÁLOGO GENERAL DE PRODUCTOS

Almacenaje y Manejo de Granos



**Durante los últimos 89
años, garantizando los
mejores resultados para
nuestros clientes.**

La Compañía

Experiencia aliada a la innovación. Es lo que permite a Kepler Weber ofrecer las mejores soluciones en almacenamiento de granos y manipulación de graneles. El enfoque de todo el trabajo es el desarrollo de proyectos completos para cada cliente, buscando siempre la seguridad en la operación de los equipamientos, el desarrollo de la sociedad y la preservación del medio ambiente.

Con una estructura ágil y capacidad fabril para el procesamiento de más de 100 mil toneladas de acero/año, atiende desde productores de pequeño porte a grandes industrias. La constante y expresiva inversión en innovación, un equipo calificado y la fuerza de la marca aseguran que la Compañía desempeñe un importante papel en la agroindustria mundial.

Presencia Global

Presente desde hace cuatro décadas en más de 40 países de los cinco continentes, la empresa conquistó el liderazgo del sector en América Latina. Junto a la tradición de entregar soluciones diferenciadas en almacenamiento y manipulación, Kepler Weber refuerza en el mercado externo, su compromiso de garantizar los mejores resultados, adaptando sus sistemas a los diferentes mercados y a cada tipo de negocio alrededor del planeta.

Soporte Kepler Weber

Ser una empresa líder va mucho más allá de la entrega de las mejores soluciones. Se requiere también una relación de proximidad que garantice el mejor desempeño a los sistemas y priorice el soporte eficiente al cliente. Además de una línea completa de repuestos originales y de servicios de reforma y modernización de los equipamientos, Kepler Weber ofrece un equipo especializado para aclarar dudas y realizar consultas técnicas. La Asistencia Técnica de Kepler Weber también ofrece un amplio portafolio de servicios, como el mantenimiento preventivo y correctivo.

GRANOS SEGUROS, DEBIDAMENTE ALMACENADOS Y MÁS RENTABLES. RESULTADO DE UNA SOLUCIÓN KEPLER WEBER.

Las mejores soluciones en silos metálicos fondo plano, elevados y tolvas de despacho. Garantía de mejor preservación y calidad final del grano. Su cosecha con mucho más rentabilidad.





Silos Metálicos

Seguridad Operacional: estándares constructivos que atienden a la legislación vigente, garantizando una operación segura.

Línea completa: modelos que atienden a cada necesidad, incluyendo silos de gran capacidad.

Calidad del grano: sistema que permite menos quiebras, a través de condiciones ideales de conservación y almacenamiento.

Nueva concepción estructural: garantía de más vida útil y resistencia física del equipamiento.

Serie mundial: adecuación a las normativas de dimensión, diseño y seguridad, dentro de los principales estándares mundiales.



SILO FONDO PLANO

La línea de Silos Fondo Plano se caracteriza por el bajo costo por tonelada almacenada, es la mejor opción para almacenamientos por largos intervalos de tiempo, preservando la calidad e integridad de los granos.

SILO ELEVADO

La línea de Silos Elevados atiende a pequeñas y medianas capacidades teniendo como característica la facilidad en la descarga en virtud de su embudo cónico elevado por pilares metálicos.

TOLVA DE DESPACHO

Utilizadas para el despacho por camión o ferrocarril, tienen estructura modular, permitiendo la uniformidad del flujo y reducción del tiempo de trabajo.

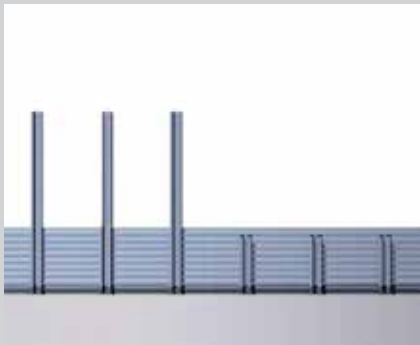
Silos Fondo Plano

Además de las diferencias en la concepción estructural, que permiten ganancias de calidad en el grano, y de los estándares constructivos que atienden la legislación vigente y garantizan seguridad operacional, la línea de silos planos también permite:

- Amplia gama de almacenamiento, con modelos que atienden de 24 a 156 pies de diámetro;
- Ampliaciones verticales a través del aumento del número de anillos en el cuerpo, optimizando el espacio físico de las instalaciones;
- Agilidad en el llenado vaciado, a través del aumento del flujo de carga y descarga (los tres parantes por chapa lateral y la nueva estructura del techo permiten un mayor flujo de carga y descarga).

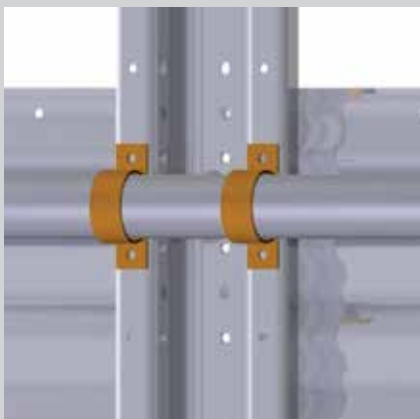


DETALLE TÉCNICO



PARANTES

Silos a partir del modelo 42' tienen tres parantes por chapa, lo que permite una mejor configuración de distribución de las cargas verticales. Esta nueva versión ofrece al silo mayor seguridad estructural, ya que tiene mejor capacidad para soportar las eventuales perturbaciones externas.



ANILLOS DE VIENTO

Estructuras proyectadas para garantizar al silo una resistencia al pandeo cuando ocurren ráfagas de vientos con velocidades de hasta 144 Km/h y duración de hasta 3 segundos, considerando una altura de 10m con relación al suelo.

CHAPAS LATERALES

Perfil corrugado con acero de alta resistencia y revestimiento de zinc con capa de 450g/m² y 99% de pureza, que le confiere una mayor vida útil al equipamiento.

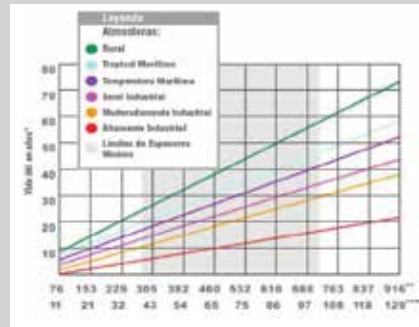
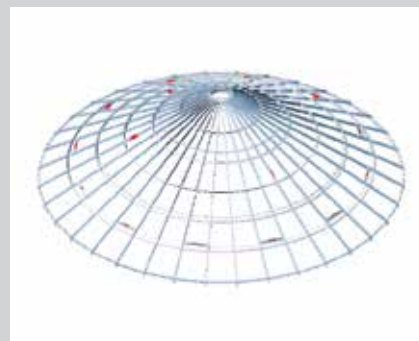


TABLA DE RESISTENCIA DE LOS ACEROS Z450



TECHO

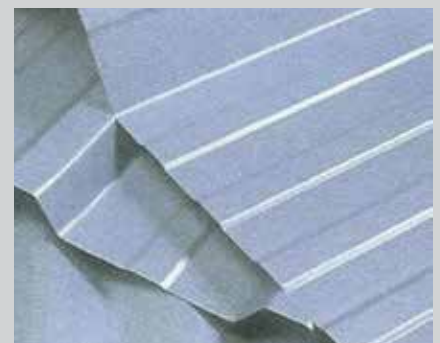
Estructura con una configuración diferenciada de los perfiles, desarrollada para aumentar la resistencia mecánica y reducir las impurezas acumuladas.

Silo Plano	Carga Central (t)
42' y 48'	3
54', 60' y 72'	4
90' y 108'	6
120'	8
156'	12



RESPIRADEROS

Sistema optimizado de distribución de respiraderos que proporciona una renovación más eficiente del bolsón superior del aire, sirviendo para equalizar las presiones durante los procesos de carga y descarga.



CHAPA DEL TECHO

Materia prima con revestimiento constituido por aleación metálica que forma una capa elevada de protección contra corrosión, también en ambientes agresivos. Además, las chapas tienen mayor reflectividad térmica, resultando en una buena eficiencia térmica en el almacenamiento. La vida útil de las chapas de la cobertura es de 2 a 4 veces mayor que una chapa galvanizada.

*Definida como el tiempo recorrido hasta que haya un 5% de herrumbre en el material de base (acero carbono).

**Gramos de zinc/m² de superficie.

***Espesor del revestimiento en µm.

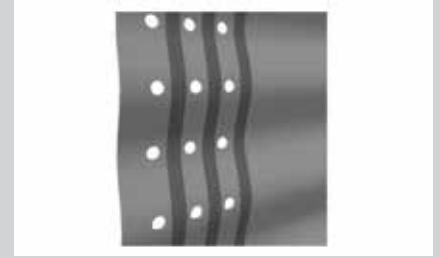
DETALLE TÉCNICO



FIJADORES CON DOBLE SELLAMIENTO



MONTAJE CON LA TUERCA AL LADO EXTERNO



TRES FILETES DE GOMA CALAFATEADORA

FIJADORES

Los elementos de fijación tienen clase de resistencia ISO 8.8 y son tratados por el proceso de bicromatización, evitando daños por corrosión. Además, tienen doble sellamiento y se posicionan de adentro hacia afuera, evitando la acumulación de producto en el interior del silo.

PUERTAS DE ACCESO

Puertas en el cuerpo y en el techo estándares, proyectadas buscando más seguridad y facilidad de manejo, con localización estratégica, proporcionando facilidad de acceso y seguridad.

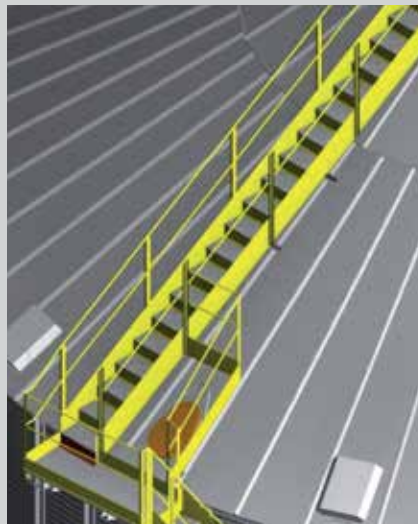
SELLADO

Sistema de sellado diferenciado en el cuerpo del silo, garantizando más restricción contra infiltraciones de agua, mejor eficiencia de la aireación (menor consumo de energía) y optimización del proceso de fumigación.



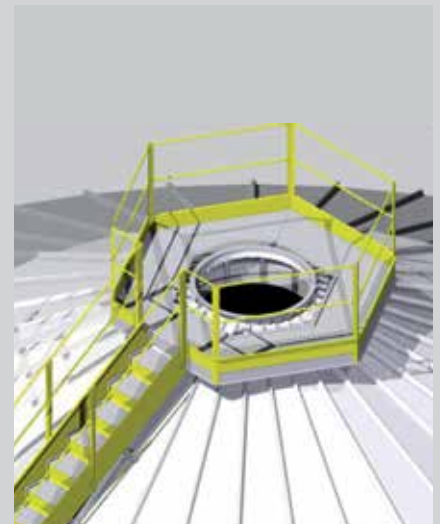
ESCALERAS

Escalera lateral interna y externa del tipo marinero, con plataformas de descanso a cada 6m para la escalera externa y cable de vida interno y externo. Pisos antideslizantes fabricados de acero de alta resistencia, eliminando la acumulación de agua y polvo, aumentando la seguridad operacional.



ESCALERA Y PLATAFORMA DEL TECHO

Cada escalera del techo tiene pasamanos y escalones, así como una plataforma hexagonal en el tope.



TAPA DE ACCESO CENTRAL

Diseñada para permitir el acceso a inspecciones o mantenimientos del esparcidor de granos sin la necesidad de remover equipos de carga o canalización.

Silos Elevados

Los silos elevados pueden ser utilizados como almacenamiento temporal en la recepción o secado, regulando el flujo del producto y optimizando el rendimiento de los equipos. También se los utiliza para el despacho por camión o ferrocarril.

La forma cilíndrica los hace más asepticos, pues, en toda la línea, los parantes son externos. Esto también le confiere mejor resistencia a los efectos del viento (proyectados para soportar vientos de hasta 144km/h). Todos los modelos de silos fueron calculados y proyectados con base en las principales normas nacionales e internacionales, y las capacidades de almacenamiento varían de 21,3 hasta 779 toneladas de producto.



DETALLE TÉCNICO



CHAPAS LATERALES (Cuerpo del silo)

Así como en la línea de Silos Fondo Plano, las chapas laterales del cuerpo de los silos elevados son manufacturadas con acero de alta resistencia, cubierto, en las caras de zinc con un 99% de pureza, en una capa de 450 g/m².



PARANTES

Fabricados en acero de alta resistencia, los parantes presentan gran resistencia confiriendo al silo mayor seguridad estructural. Algunos modelos de silos poseen en parantes sobrepuestos, lo que resulta en una garantía de resistencia superior.



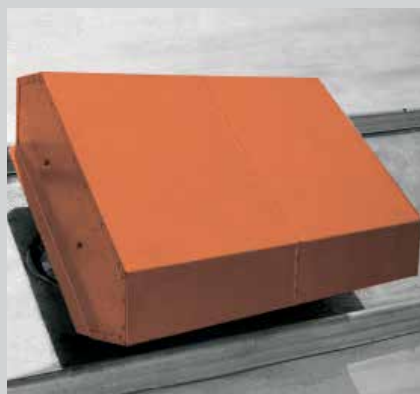
EMBUDO

Los embudos de los silos se fabrican en acero galvanizado de alta resistencia, con inclinación posible de 45° y 60° para productos de difícil flujo. Todas las chapas se sellan entre sí, lo que impide completamente cualquier tipo de infiltración. Debido a su condición de montaje (inclinada), la parte interna, después de la descarga total del silo, queda limpia, no habiendo la necesidad de limpiezas regulares.



PILARES DE SUSTENTACIÓN

Los pilares de los silos fabricados en tubos cuadrados que aseguran alta resistencia. Están trabados entre sí por medio de ángulos, siguiendo las indicaciones de las normas internacionales.



RESPIRADEROS

Los respiraderos tienen en la parte superior de la unión con la chapa del techo, una sección angular que evita la acumulación de cáscaras y granos, garantizando más vida útil a la chapa del techo y evitando la necesidad de limpiezas regulares.

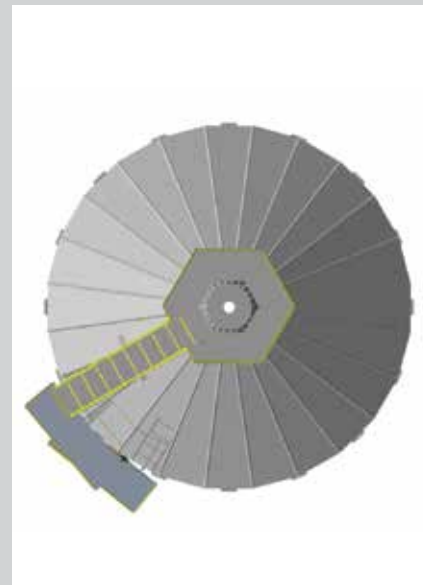
DETALLE TÉCNICO

**ESCALERAS DEL CUERPO**
(Externa e interna)

Las escaleras fueron proyectadas siguiendo las normas y exigencias de seguridad. Las escaleras externas cuentan con plataformas de descanso, guarda hombre y dimensiones estandarizadas. Las escaleras internas están dotadas de cables de seguridad.

**PUERTAS DE ACCESO**

Los modelos de silos elevados 12' hasta el 30' están dotados de puertas de acceso estándar, localizadas en el cuerpo del silo para posibilitar el acceso a su interior. Este tipo de puerta tiene como cuerpo una chapa lateral más estrecha que se arma con otras dos complementarias. Lo que permite mayor intercambiabilidad y mejora el aspecto exterior del silo.

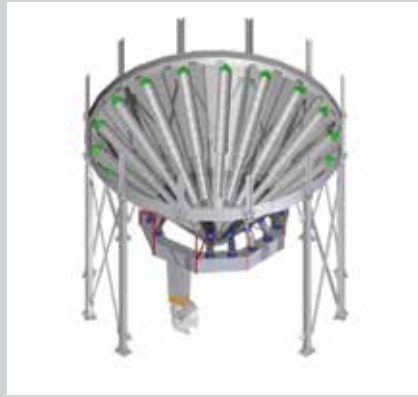
**TAPA CENTRAL**

La tapa central fue proyectada para permitir el acceso al interior del silo para inspección y/o mantenimiento, sin necesidad de desarmar ningún equipamiento de carga o canalización.

ACCESORIOS OPCIONALES



SISTEMA DE AIREACIÓN - SILOS PLANOS



SISTEMA DE AIREACIÓN - SILOS ELEVADOS



SISTEMA DE AIREACIÓN

Consiste en la inyección de aire ambiente a través de la masa de granos, lo que mantiene la calidad del producto durante el período de almacenamiento. Entre los beneficios de la aireación se destacan:

- Uniformización de la temperatura en la masa de granos;
- Reducción o mantenimiento del contenido de humedad;
- Remoción de olores;
- Inhibición del desarrollo de los insectos.

SISTEMA DE TERMOMETRÍA

Sistema compuesto por cables con diversos sensores que miden la temperatura de la masa de granos en diferentes niveles. Los sistemas de termometría y aireación pueden estar integrados buscando la automatización del proceso de manejo de las condiciones del producto almacenado.



DESCARGA LATERAL

(Solamente en los silos planos)

Posibilidad de instalación de hasta dos descargas laterales a 180° que realizan la descarga parcial y con el flujo de hasta 60 t/h, sin necesidad de accionamiento de los motores. Funcionando solamente a través de la acción de la gravedad, tiene, en su configuración, una plataforma de operación, lo que permite un mayor control en el proceso de descarga.



PASARELA METÁLICA

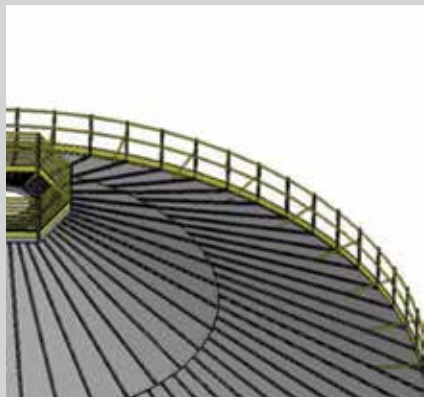
(Pasarela)

Las pasarelas metálicas son atornilladas, pudiendo ser abiertas o cerradas y dimensionadas para soportar el transportador de carga del silo, sobrecargas de servicio y fuerzas de vientos permitiendo el acceso al tope del silo con seguridad.



ESCALERA CARACOL

Disponible a partir del modelo 42', la escalera caracol es fabricada en acero estructural y pintada en color amarillo, teniendo plataformas de descanso a cada 3 m y escalones galvanizados antideslizantes.

ACCESORIOS OPCIONALES**PROTECCIÓN EN EL BORDE DEL TECHO**

Para toda la línea, existe el opcional de protección en el borde del techo, confiriendo más seguridad en el acceso al techo durante mantenimientos.

**ROSCA BARREDORA**

Es el dispositivo que retira la cantidad de granos restante después del proceso de descarga gravitacional. Los modelos RV-200 y RV-250 tienen el tractor de movimentación estándar.

**ESPARCIDOR DE GRANOS**

Dispositivo que distribuye el producto de manera uniforme y homogénea, reduciendo la cantidad de impurezas y granos rotos en el centro del silo, mejorando el flujo de aire en el proceso de aireación. Pueden ser motorizados o cinéticos.

PUERTAS DE ACCESO OPCIONALES

Puerta del tipo "Dos Anillos" y puerta para minicargadora.

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN - Silos Planos

MODELO	CANTIDAD DE ANILLOS	DIÁMETRO NOMINAL (m)	VOLUMEN (m ³)	CAPACIDAD (BUSHEL)	CAPACIDAD* (TONELADAS)	CAPACIDAD** (TONELADAS)	ALTURA TOTAL (m)
24'	4	7,27	183	5.204	138	146	5,72
	5		221	6.283	166	176	6,63
	6		259	7.362	195	206	7,55
	7		297	8.441	223	236	8,46
	8		335	9.519	252	267	9,38
	9		373	10.598	280	297	10,29
	10		411	11.677	309	327	11,21
	11		450	12.756	337	357	12,12
	12		488	13.835	366	388	13,04
30'	5	9,09	356	10.102	267	283	7,16
	6		415	11.788	312	330	8,08
	7		475	13.473	356	377	8,99
	8		534	15.159	401	425	9,90
	9		594	16.845	445	472	10,82
	10		653	18.530	490	519	11,73
	11		712	20.216	534	566	12,65
	12		772	21.902	579	614	13,56
	13		831	23.587	623	661	14,48
36'	14	10,91	891	25.273	668	708	15,39
	15		950	26.959	713	755	16,30
	8		784	22.239	588	623	10,53
	9		869	24.666	652	691	11,44
	10		955	27.094	716	759	12,36
	11		1.040	29.521	780	827	13,27
	12		1.126	31.949	844	895	14,18
	13		1.211	34.376	909	963	15,10
	14		1.297	36.803	973	1.031	16,01
42'	15	12,73	1.382	39.231	1.037	1.099	16,93
	16		1.468	41.658	1.101	1.167	17,84
	17		1.554	44.086	1.165	1.235	18,76
	18		1.639	46.513	1.229	1.303	19,67
	12		1.552	44.044	1.164	1.234	14,71
	13		1.668	47.348	1.251	1.326	15,63
	14		1.785	50.652	1.339	1.419	16,54
	15		1.901	53.956	1.426	1.512	17,46
	16		2.018	57.260	1.513	1.604	18,37
48'	17	14,55	2.134	60.564	1.601	1.697	19,29
	18		2.251	63.868	1.688	1.789	20,20
	19		2.367	67.172	1.775	1.882	21,12
	20		2.483	70.476	1.863	1.974	22,03
	21		2.600	73.780	1.950	2.067	22,94
	12		2.053	58.256	1.540	1.632	15,25
	13		2.205	62.571	1.654	1.753	16,16
	14		2.357	66.886	1.768	1.874	17,08
	15		2.509	71.202	1.882	1.995	17,99
48'	16	14,55	2.661	75.517	1.996	2.116	18,91
	17		2.813	79.833	2.110	2.237	19,82
	18		2.965	84.148	2.224	2.357	20,73
	19		3.117	88.463	2.338	2.478	21,65
	20		3.269	92.779	2.452	2.599	22,56
	21		3.422	97.094	2.566	2.720	23,48
	22		3.574	101.410	2.680	2.841	24,39
	23		3.726	105.725	2.794	2.962	25,31

*Capacidades para productos con peso específico de 0,75t/m³** Capacidades con factor de compactación de un 6% y productos con peso específico de 0,75t/m³

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN - Silos Planos

MODELO	CANTIDAD DE ANILLOS	DIÁMETRO NOMINAL (m)	VOLUMEN (m³)	CAPACIDAD (BUSHEL)	CAPACIDAD* (TONELADAS)	CAPACIDAD** (TONELADAS)	ALTURA TOTAL (m)
54'	14	16,37	3.016	85.576	2.262	2.397	17,59
	15		3.208	91.037	2.406	2.550	18,51
	16		3.401	96.499	2.550	2.703	19,42
	17		3.593	101.961	2.695	2.856	20,34
	18		3.785	107.422	2.839	3.009	21,25
	19		3.978	112.884	2.983	3.162	22,17
	20		4.170	118.346	3.128	3.315	23,08
	21		4.363	123.808	3.272	3.468	23,99
	22		4.555	129.269	3.416	3.621	24,91
	23		4.748	134.731	3.561	3.774	25,82
	24		4.940	140.193	3.705	3.928	26,74
60'	14	18,19	3.763	106.788	2.822	2.992	18,13
	15		4.001	113.531	3.001	3.181	19,04
	16		4.238	120.274	3.179	3.369	19,96
	17		4.476	127.017	3.357	3.558	20,87
	18		4.714	133.759	3.535	3.747	21,78
	19		4.951	140.502	3.713	3.936	22,70
	20		5.189	147.245	3.892	4.125	23,61
	21		5.426	153.988	4.070	4.314	24,53
	22		5.664	160.731	4.248	4.503	25,44
	23		5.902	167.474	4.426	4.692	26,36
	24		6.139	174.216	4.604	4.881	27,27
72'	15	21,83	5.877	166.765	4.407	4.672	20,19
	16		6.219	176.475	4.664	4.944	21,10
	17		6.561	186.184	4.921	5.216	22,02
	18		6.903	195.894	5.177	5.488	22,93
	19		7.245	205.604	5.434	5.760	23,85
	20		7.587	215.313	5.691	6.032	24,76
	21		7.930	225.023	5.947	6.304	25,68
	22		8.272	234.733	6.204	6.576	26,59
	23		8.614	244.442	6.460	6.848	27,50
	24		8.956	254.152	6.717	7.120	28,42
	25		9.298	263.862	6.974	7.392	29,33
90'	16	27,29	9.988	283.430	7.491	7.940	22,64
	17		10.522	298.602	7.892	8.365	23,55
	18		11.057	313.773	8.293	8.790	24,47
	19		11.592	328.944	8.694	9.215	25,38
	20		12.126	344.116	9.095	9.640	26,29
	21		12.661	359.287	9.496	10.065	27,21
	22		13.196	374.459	9.897	10.490	28,12
	23		13.730	389.630	10.298	10.916	29,04
	24		14.265	404.801	10.699	11.341	29,95
	25		14.799	419.973	11.100	11.766	30,87
	26		15.334	435.144	11.501	12.191	31,78
108'	16	32,74	14.773	419.211	11.079	11.744	23,98
	17		15.542	441.058	11.657	12.356	24,89
	18		16.312	462.905	12.234	12.968	25,81
	19		17.082	484.751	12.812	13.580	26,72
	20		17.852	506.598	13.389	14.192	27,64
	21		18.622	528.445	13.966	14.804	28,55
	22		19.392	550.292	14.544	15.416	29,46
	23		20.162	572.139	15.121	16.029	30,38
	24		20.931	593.986	15.699	16.641	31,29
	25		21.701	615.832	16.276	17.253	32,21
	26		22.471	637.679	16.853	17.865	33,12

*Capacidades para productos con peso específico de 0,75t/m³

** Capacidades con factor de compactación de un 6% y productos con peso específico de 0,75t/m³

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN - Silos Planos

MODELO	CANTIDAD DE ANILLOS	DIÁMETRO NOMINAL (m)	VOLUMEN (m ³)	CAPACIDAD (BUSHEL)	CAPACIDAD* (TONELADAS)	CAPACIDAD** (TONELADAS)	ALTURA TOTAL (m)
120'	16	36,38	18.559	526.657	13.919	14.754	25,15
	17		19.509	553.628	14.632	15.510	26,06
	18		20.460	580.600	15.345	16.266	26,98
	19		21.410	607.571	16.058	17.021	27,89
	20		22.361	634.542	16.771	17.777	28,80
	21		23.311	661.514	17.483	18.532	29,72
	22		24.262	688.485	18.196	19.288	30,63
	23		25.212	715.457	18.909	20.044	31,55
	24		26.162	742.428	19.622	20.799	32,46
	25		27.113	769.399	20.335	21.555	33,38
156'	12	47,29	26.568	753.923	19.926	21.121	24,48
	13		28.174	799.505	21.130	22.398	25,39
	14		29.780	845.087	22.335	23.675	26,31
	15		31.386	890.668	23.540	24.952	27,22
	16		32.993	936.250	24.744	26.229	28,14
	17		34.599	981.832	25.949	27.506	29,05
156' TRONCO DE CONO	18	47,29	36.205	1.027.413	27.154	28.783	29,97
	12		34.895	990.227	26.171	27.741	24,48
	13		36.501	1.035.807	27.376	29.018	25,39
	14		38.107	1.081.386	28.580	30.295	26,31
	15		39.713	1.126.965	29.785	31.572	27,22
	16		41.319	1.172.544	30.990	32.849	28,14
	17		42.926	1.218.123	32.194	34.126	29,05
18	44.532	1.263.702	33.399	35.403	29,97		

*Capacidades para productos con peso específico de 0,75t/m³

** Capacidades con factor de compactación de un 6% y productos con peso específico de 0,75t/m³

Observaciones Tronco de Cono:

- Tronco de cono de diámetro 32 m y altura de 6,5 m.

INFORMACIONES COMPLEMENTARES

MODELO	CARGA CENTRAL (t)	PARANTES POR CHAPA	FLUJO CARGA/ DESCARGA (t/h)	CHAPAS POR ANILLO	CANTIDAD DE PARANTES	POSICIÓN DE LA PUERTA LATERAL	ALTURA DEL TECHO (m)	ALTURA DEL TECHO 45° ARROZ (m)
24'	1	2	240	8	16	3° Anillo	1,96	-
30'				10	20	5° Anillo	2,48	-
36'				12	24	5° Anillo	3,11	-
42'	3	3	450	14	42	7° Anillo	3,64	-
48'				16	48	7° Anillo	4,17	6,62
54'				18	54	7° Anillo	4,69	-
60'	4	3	600	20	60	7° Anillo	5,22	8,36
72'				24	72	10° Anillo	6,37	10,26
90'				30	90	10° Anillo	7,90	12,99
108'	6	3	600	36	108	13° Anillo	9,24	-
120'				40	120	13° Anillo	10,41	-
156'				52	156	15° Anillo	20,00	-

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN - Silo Plano Arroz - Techo 30°

MODELO	CANTIDAD DE ANILLOS	DIÁMETRO NOMINAL (m)	VOLUMEN (m³)	CAPACIDAD (BUSHEL)	CAPACIDAD* (TONELADAS)	CAPACIDAD** (TONELADAS)	ALTURA TOTAL (m)
48'	12	14,55	2.053	58.256	1.232	1.306	15,25
	13		2.205	62.571	1.323	1.402	16,16
	14		2.357	66.886	1.414	1.499	17,08
	15		2.509	71.202	1.505	1.596	17,99
	16		2.661	75.517	1.597	1.692	18,91
	17		2.813	79.833	1.688	1.789	19,82
	18		2.965	84.148	1.779	1.886	20,73
	19		3.117	88.463	1.870	1.983	21,65
	20		3.269	92.779	1.962	2.079	22,56
	21		3.422	97.094	2.053	2.176	23,48
	22		3.574	101.410	2.144	2.273	24,39
60'	23	18,19	3.726	105.725	2.235	2.370	25,31
	14		3.763	106.788	2.258	2.393	18,13
	15		4.001	113.531	2.400	2.544	19,04
	16		4.238	120.274	2.543	2.696	19,96
	17		4.476	127.017	2.686	2.847	20,87
	18		4.714	133.759	2.828	2.998	21,78
	19		4.951	140.502	2.971	3.149	22,70
	20		5.189	147.245	3.113	3.300	23,61
	21		5.426	153.988	3.256	3.451	24,53
	22		5.664	160.731	3.398	3.602	25,44
	23		5.902	167.474	3.541	3.753	26,36
72'	24	21,83	6.139	174.216	3.684	3.905	27,27
	15		5.877	166.765	3.526	3.738	20,19
	16		6.219	176.475	3.731	3.955	21,10
	17		6.561	186.184	3.937	4.173	22,02
	18		6.903	195.894	4.142	4.390	22,93
	19		7.245	205.604	4.347	4.608	23,05
	20		7.587	215.313	4.552	4.826	24,76
	21		7.930	225.023	4.758	5.043	25,68
	22		8.272	234.733	4.963	5.261	26,51
	23		8.614	244.442	5.168	5.478	27,50
	24		8.956	254.152	5.374	5.696	28,42
90'	25	27,28	9.298	263.862	5.579	5.914	29,33
	26		9.640	273.572	5.784	6.131	30,25
	16		9.988	283.430	5.993	6.352	22,64
	17		10.522	298.602	6.313	6.692	23,55
	18		11.057	313.773	6.634	7.032	24,47
	19		11.592	328.944	6.955	7.372	25,38
	20		12.126	344.116	7.276	7.712	26,29
	21		12.661	359.287	7.597	8.052	27,21
	22		13.196	374.459	7.917	8.392	28,12
	23		13.730	389.630	8.238	8.732	29,04
	24		14.265	404.801	8.559	9.072	29,95
25	14.799	419.973	8.880	9.412	30,87		
26	15.334	435.144	9.200	9.752	31,78		

*Capacidades para productos con peso específico de 0,75t/m³

** Capacidades con factor de compactación de un 6% y productos con peso específico de 0,75t/m³

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN - Silo Plano Arroz - Techo 45°

MODELO	CANTIDAD DE ANILLOS	DIÁMETRO NOMINAL (m)	VOLUMEN (m ³)	CAPACIDAD (BUSHEL)	CAPACIDAD* (TONELADAS)	CAPACIDAD** (TONELADAS)	ALTURA TOTAL (m)
48'	12	14,55	2.198	62.373	1.319	1.398	17,70
	13		2.350	66.689	1.410	1.495	18,62
	14		2.502	71.004	1.501	1.591	19,53
	15		2.654	75.320	1.593	1.688	20,44
	16		2.806	79.635	1.684	1.785	21,36
	17		2.958	83.950	1.775	1.881	22,27
	18		3.110	88.266	1.866	1.978	23,19
	19		3.262	92.581	1.957	2.075	24,10
	20		3.415	96.897	2.049	2.172	25,02
	21		3.567	101.212	2.140	2.268	25,93
	22		3.719	105.527	2.231	2.365	26,84
23	3.871	109.843	2.322	2.462	27,76		
60'	14	18,19	4.047	114.831	2.428	2.574	21,27
	15		4.284	121.573	2.570	2.725	22,18
	16		4.522	128.316	2.713	2.876	23,10
	17		4.759	135.059	2.856	3.027	24,01
	18		4.997	141.802	2.998	3.178	24,93
	19		5.235	148.545	3.141	3.329	25,84
	20		5.472	155.288	3.283	3.480	26,76
	21		5.710	162.030	3.426	3.631	27,67
	22		5.947	168.773	3.568	3.783	28,59
	23		6.185	175.516	3.711	3.934	29,50
24	6.423	182.259	3.854	4.085	30,41		
72'	15	21,83	6.366	180.662	3.820	4.049	24,08
	16		6.709	190.372	4.025	4.267	25,00
	17		7.051	200.082	4.230	4.484	25,91
	18		7.393	209.791	4.436	4.702	26,83
	19		7.735	219.501	4.641	4.919	27,74
	20		8.077	229.211	4.846	5.137	28,65
	21		8.419	238.921	5.052	5.355	29,57
	22		8.761	248.630	5.257	5.572	30,48
	23		9.104	258.340	5.462	5.790	31,40
	24		9.446	268.050	5.667	6.008	32,31
	25		9.788	277.759	5.873	6.225	33,23
26	10.130	287.469	6.078	6.443	34,14		
90'	16	27,28	10.944	310.574	6.567	6.961	27,72
	17		11.479	325.745	6.887	7.301	28,64
	18		12.014	340.916	7.208	7.641	29,55
	19		12.548	356.088	7.529	7.981	30,47
	20		13.083	371.259	7.850	8.321	31,38
	21		13.617	386.431	8.170	8.661	32,30
	22		14.152	401.602	8.491	9.001	33,21
	23		14.687	416.773	8.812	9.341	34,13
	24		15.221	431.945	9.133	9.681	35,04
	25		15.756	447.116	9.454	10.021	35,95
26	16.291	462.288	9.774	10.361	36,87		

*Capacidades para productos con peso específico de 0,75t/m³** Capacidades con factor de compactación de un 6% y productos con peso específico de 0,75t/m³

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN - Silo Elevado

MODELO	CANTIDAD DE ANILLOS	DIÁMETRO NOMINAL (m)	VOLUMEN (m ³)	CAPACIDAD (BUSHEL)	CAPACIDAD* (TONELADAS) SOYA	CAPACIDAD* (TONELADAS) ARROZ	ALTURA ESTRUCTURA (m)	ALTURA CORPO (m)	ALTURA TOTAL (m)
12'	2	3,64	29	809	21	17	2,78	1,86	5,85
	3		38	1.079	29	23		2,77	6,76
	4		48	1.349	36	29		3,69	7,67
	5		57	1.619	43	34		4,60	8,51
	6		67	1.888	50	40		5,52	9,50
15'	2	4,55	48	1.370	36	29	3,22	1,86	6,56
	3		63	1.792	47	38		2,77	7,48
	4		78	2.213	58	47		3,69	8,39
	5		93	2.634	70	56		4,60	9,31
	6		108	3.056	81	65		5,52	10,22
	7		123	3.477	92	74		6,43	11,13
18'	2	5,46	75	2.125	56	45	3,69	1,86	7,29
	3		96	2.732	72	58		2,77	8,20
	4		118	3.339	88	71		3,69	9,11
	5		139	3.945	104	83		4,60	10,03
	6		160	4.552	120	96		5,52	10,94
	7		182	5.159	136	109		6,43	11,86
	8		203	5.766	152	122		7,34	12,77
	9		225	6.373	168	135		8,26	13,69
21'	4	6,37	167	4.751	126	100	4,10	3,69	9,79
	5		197	5.577	147	118		4,60	10,70
	6		226	6.403	169	135		5,52	11,61
	7		255	7.229	191	153		6,43	12,53
	8		284	8.055	213	170		7,34	13,44
	9		313	8.881	235	188		8,26	14,36
	10		342	9.707	257	205		9,17	15,27
24'	4	7,27	228	6.475	171	137	4,56	3,69	10,55
	5		266	7.554	200	160		4,60	11,46
	6		304	8.633	228	183		5,52	12,38
	7		342	9.712	257	205		6,43	13,29
	8		380	10.791	285	228		7,34	14,21
	9		418	11.869	314	251		8,26	15,12
	10		456	12.948	342	274		9,17	16,03
	11		494	14.027	371	297		10,09	16,95
30'	5	9,09	446	12.647	334	267	5,47	4,60	12,95
	6		505	14.332	379	303		5,52	13,86
	7		564	16.018	423	339		6,43	14,78
	8		624	17.704	468	374		7,34	15,69
	9		683	19.390	512	410		8,26	16,61
	10		743	21.075	557	446		9,17	17,52
	11		802	22.761	602	481		10,09	18,43
	12		861	24.447	646	517		11,00	19,35
	13		921	26.132	691	553		11,92	20,26
	14		980	27.818	735	588		12,83	21,18
	15		1.040	29.504	780	624		13,75	22,09

* Soya con peso específico de 0,75 t/m³ y arroz con peso específico de 0,60 t/m³.

ESPARCIDOR DE GRANOS

<i>FLUJO (t/h)</i>	40-60	60-120	120-200	240-300	60-120	120-200
<i>MODELO ESPARCIDOR</i>	CINÉTICO				MOTORIZADO	

ROSCAS BARREDORAS

<i>MODELO</i>		<i>CAPACIDAD</i>		<i>POTENCIA INSTALADA (hp)</i>	<i>ROTACIÓN (rpm)</i>
<i>ROSCA BARREDORA</i>	<i>SILO</i>	<i>t/h - 0,75 t/m³</i>	<i>m³/h</i>		
RV - 200	42'	50	66.7	10	215
RV - 200	48'	50	66.7	10	215
RV - 200	54'	50	66.7	12.5	215
RV - 200	60'	50	66.7	12.5	215
RV - 250	60'	100	133.3	25	220
RV - 200	72'	50	66.7	15	215
RV - 250	72'	100	133.3	25	220
RV - 250	90'	60	80.0	25	142
RV - 250	90'	100	133.3	30	222
RV - 250	108'	60	80.0	25	142
RV - 250	108'	100	133.3	40	222

Tolvas de Despacho

Las tolvas metálicas Kepler Weber son concebidas para almacenamiento eficiente de productos granulares o de flujo libre (con peso específico de hasta 0,83 t/m³).

Dimensionadas con resistencia para vientos de hasta 120 km/h, su diseño estructural garantiza la calidad del producto almacenado y la seguridad operacional. La mejora continua de los procesos de conformación permite la implementación de soluciones económicas de proyecto, que atienden a diferentes necesidades dentro de las capacidades de almacenamiento de 35 a 120 toneladas.



DETALLE TÉCNICO



CHAPAS DE COBERTURA

Las chapas de cobertura (techo) de la tolva son de acero galvanizado. El perfil superior tiene una superficie plana en la región de apoyo de la arandela de sellado (neopreno), lo que permite una excelente impermeabilización.



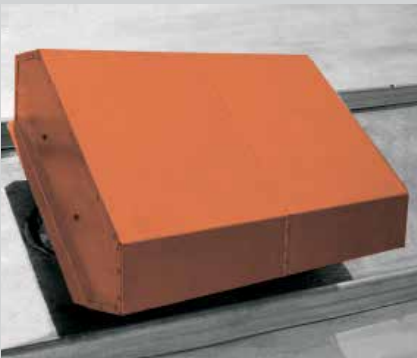
CHAPAS LATERALES

Las chapas laterales del cuerpo están fabricadas con acero de alta resistencia, recubiertas, en las caras, con zinc con un 99% de pureza en una capa de 350 g/m², asegurando una mayor resistencia al conjunto montado, y la estandarización en el perfil y en la perforación, lo que resulta en una mayor flexibilidad en el montaje.



EMBUDO DE LA TOLVA

Fabricada con chapas de acero estructural de alta resistencia COSAR 60 y acabado con galvanización a fuego, la línea estándar de Tolvas Kepler Weber ofrece embudos con una inclinación de 35° y 60°.



RESPIRADEROS

Los respiraderos tienen en la parte superior del empalme con la chapa del techo, una sección angular para evitar la acumulación de cáscaras y granos. Esto permite una mayor vida útil de la chapa de cobertura y evita la necesidad de limpieza constante.



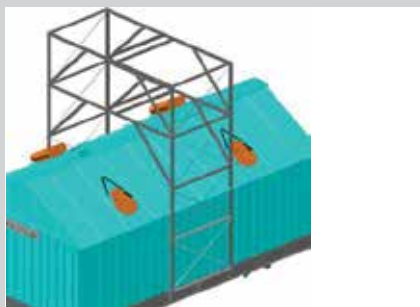
ESCALERAS DEL CUERPO (Externas)

Las escaleras fueron proyectadas siguiendo las normas y requisitos de seguridad. Las externas cuentan con guarda hombre y dimensiones estandarizadas.

TAPA DE ACCESO INTERNO

La tapa fue proyectada para permitir el acceso al interior de la tolva para inspección y/o mantenimiento, sin necesidad de desarmar ningún equipamiento de carga o canalización.

OPCIONALES



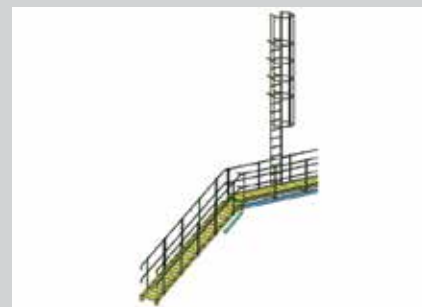
APOYO PARA LA CANALIZACIÓN

El sistema fue proyectado para apoyar la canalización de alimentación de la tolva, lo que permite el mantenimiento del sistema. Este accesorio está disponible para las tolvas de 110 y 165m³.

REGISTROS

Son utilizados para descarga de las tolvas y están ubicados en la parte inferior del embudo. Las tolvas Kepler Weber se pueden suministrar con registros del tipo manual o neumático. Los tamaños de registros disponibles son:

- Cuad250mm Manual/Neumático;
- Cuad340mm Manual/Neumático;



ESCALERA DE APOYO

La escalera con descanso para tolvas Kepler Weber, inclinada a 45°, garantiza la seguridad y la comodidad en el acceso a la tolva.

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

CANTIDAD DE MÓDULOS	ANCHO X LONGITUD (m)	ALTURA DEL CUERPO (m)	ALTURA LIBRE (m)	ALTURA DE LA ESTRUCTURA (m)	ALTURA TOTAL (m)	VOLUMEN TOTAL (m ³)	CAPACIDAD (0,75 t/m ³)	CAPACIDAD (0,60 t/m ³)
1	4,2 x 4,2	2,3	4,0	5,7	9,26	55	40	33
2	4,2 x 8,4					110	80	48
3	4,2 x 12,6					165	120	72

MÁS PUREZA, MÁS EFICIENCIA Y MÁS CALIDAD EN LA LIMPIEZA DE LOS GRANOS UNA SOLUCIÓN MUCHO MÁS KEPLER WEBER.

Las líneas de máquinas de prelimpieza y limpieza Kepler Weber atienden a los diversos flujos de capacidad y tipos de productos.





Máquinas de Limpieza

Mejora de la eficiencia y de la productividad: sistemas están diseñados para llevar a cabo una limpieza más completa y eficiente de granos, separando las impurezas gruesas, medianas y livianas, así como los granos enteros de los rotos.

Tecnología avanzada: equipadas con alta tecnología, las máquinas de prelimpieza y limpieza de granos proporcionan mayor calidad al producto final, agregando valor a la producción.

Operación simple: Instalación simplificada y poco desgaste mecánico.

MÁQUINAS CON CAJA DE ZARANDAS ABIERTA

Las máquinas con caja de zaranda abierta poseen como principales características la economía, la versatilidad y la facilidad de operación. Permiten separar las impurezas gruesas, medianas y livianas, así como los granos enteros de los rotos.

MÁQUINAS CON CAJA DE ZARANDAS CERRADA

Destinada para la limpieza de diferentes tipos de granos, la línea de máquinas con caja de zarandas cerrada SCS ha sido proyectada con tecnología avanzada, lo que garantiza una perfecta clasificación de los productos. Además, la línea SCS fue desarrollada de acuerdo a los principales requisitos de seguridad y de emisión de particulados.



Máquinas con caja de zarandas abierta

Máquinas proyectadas para realizar la prelimpieza y limpieza de granos, permitiendo separar las impurezas gruesas, medianas y livianas, así como separar los granos enteros de los rotos.

En la parte superior de la máquina está situada la cámara de aspiración de aire, que tiene la función de realizar la primera limpieza del grano. Las impurezas más livianas se eliminan, arrastradas por el aire y separadas por el ciclón o filtro de mangas.



DETALLE TÉCNICO**CÁMARA DE ASPIRACIÓN**

La cámara de aspiración es de alta eficiencia. Se forma una columna de granos, por la cual es forzado el paso de la lámina de aire, efectuando la separación de las impurezas livianas de los granos.

**CAJA DE ZARANDAS**

Los cuadros de sustentación de las zarandas permiten el cambio rápido. Además, poseen células con esferas de goma para ayudar en la limpieza de las zarandas. La caja de zaranda está suspendida en cuatro puntos por barras chatas que permiten el movimiento de las mismas. El movimiento del conjunto de zarandas es del tipo oscilante rectilíneo, lo que resulta en una gran eficiencia en la limpieza y clasificación del producto. Se incluye en el suministro un conjunto de zarandas con la grabación del calibre de las perforaciones. Las zarandas son planas e intercambiables con el fin de procesar los diferentes tipos de cereales.

**CICLÓN (OPCIONAL)**

El ciclón tiene como objetivo limpiar el aire de impurezas retiradas de la máquina, almacenando los residuos en una bolsa. Está dimensionado de acuerdo con el volumen de expulsión de la máquina y de la pérdida de carga del sistema.

Nota: para la máquina ML 120, existe la opción de un filtro de mangas. Se puede utilizar el filtro manual para soya y maíz y el filtro de limpieza automática (pulse-jet) para el arroz.

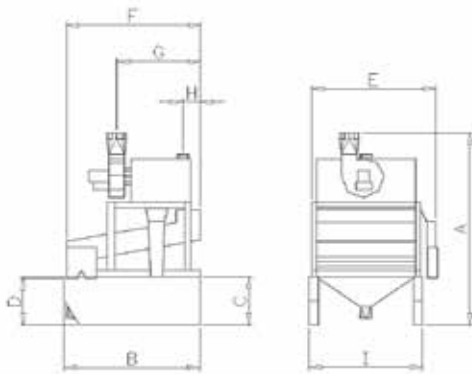
MODELOS DE MÁQUINAS DE LIMPIEZA CON CAJA DE ZARANDAS ABIERTA

PPSA 160

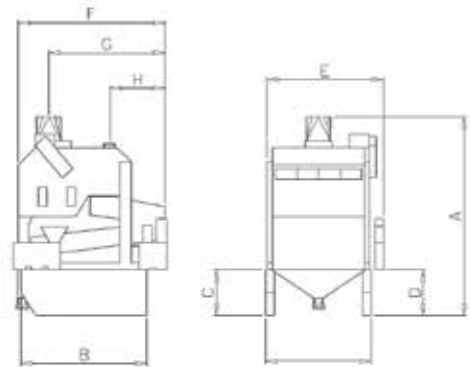
- La máquina se compone de 1 *deck* de zarandas con 3 etapas de zarandeo cada una, además de la separación de livianos;
- Superficie de la zaranda total: 6,4m².

PPLC 160

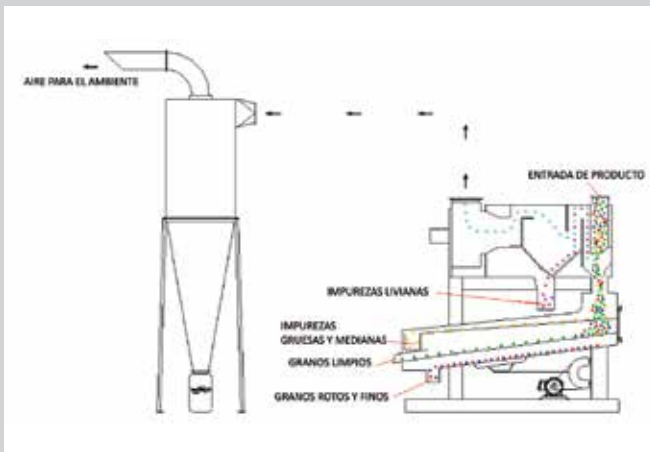
- Máquina compuesta con 2 *decks* de zarandas con 3 etapas de zarandeo;
- Superficie de la zaranda total: 9,60 m².



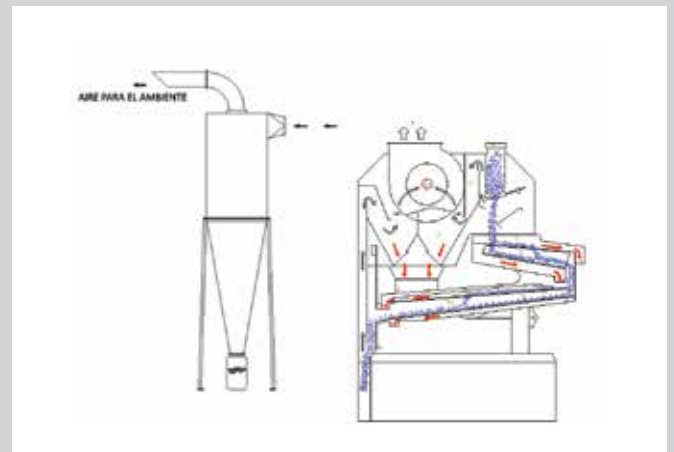
DIMENSIONES GENERALES



DIMENSIONES GENERALES



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

DIMENSIONES GENERALES

DIMENSIONES (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
PPSA 160	3.150	2.230	800	800	2.050	2.250	1.380	300	1.870

DIMENSIONES (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
PPLC 160	3.500	2.230	800	800	2.050	2.600	2.055	980	1.870

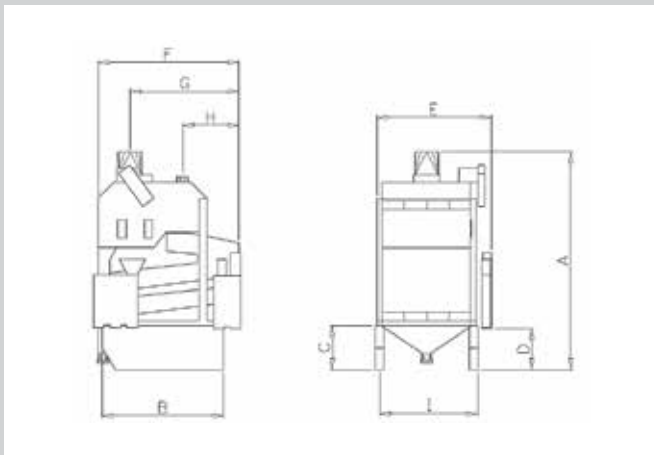
MODELOS DE MÁQUINAS DE LIMPIEZA CON CAJA DE ZARANDAS ABIERTA

PPLC 160 SP

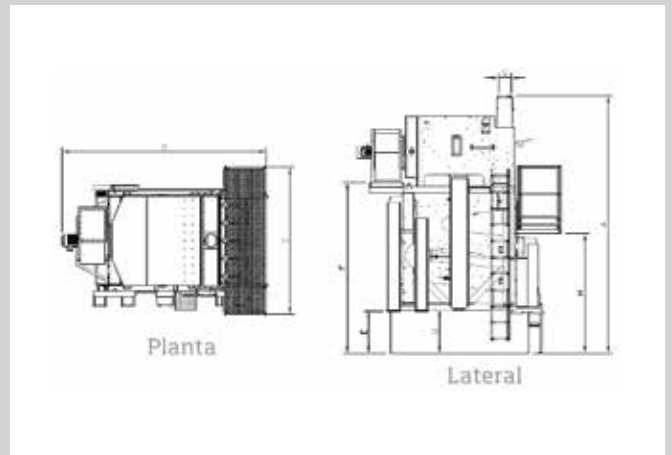
- La máquina se compone de 3 decks de zarandas con 3 etapas de zarandeo cada una, además de la separación de livianos;
- Superficie de zaranda total: 16m².

ML 60

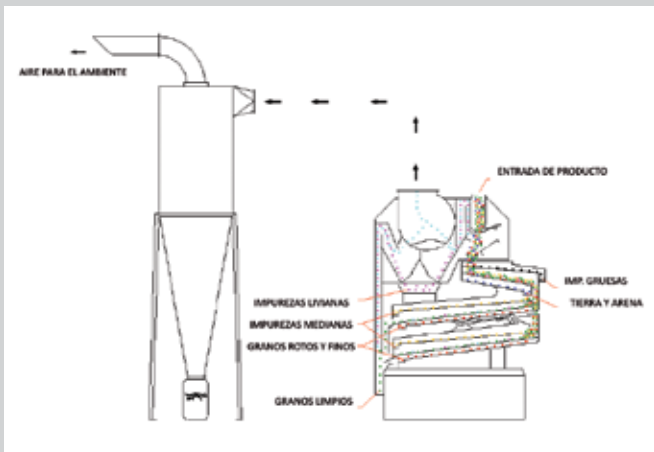
- La máquina se compone de 3 decks de zarandas con 3 etapas de zarandeo cada una, además de la separación de livianos;
- Superficie de la zaranda total: 18m².



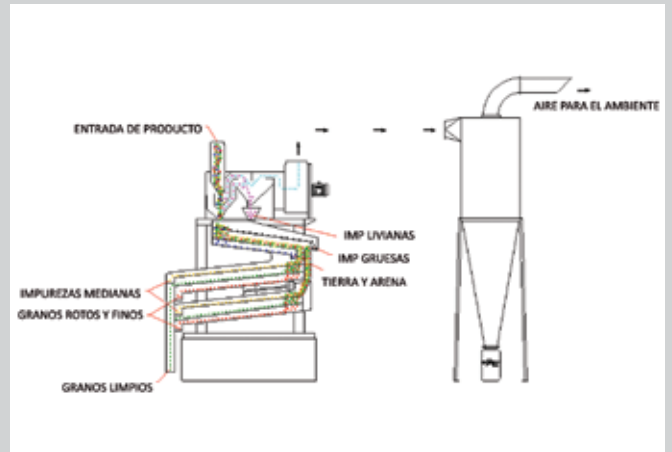
DIMENSIONES GENERALES



DIMENSIONES GENERALES



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

DIMENSIONES GENERALES

DIMENSIONES (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
PPLC 160 SP	3.980	2.230	800	800	2.050	2.600	2.055	980	1.870

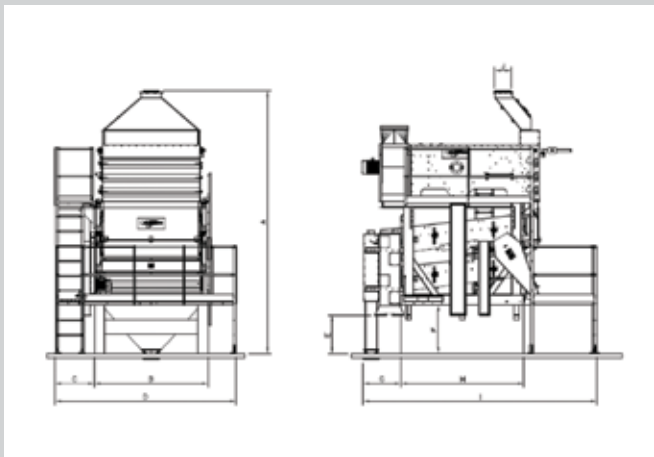
DIMENSIONES (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H
ML 60	4.745	3.766	2.710	800	776	3.148	240	2.204

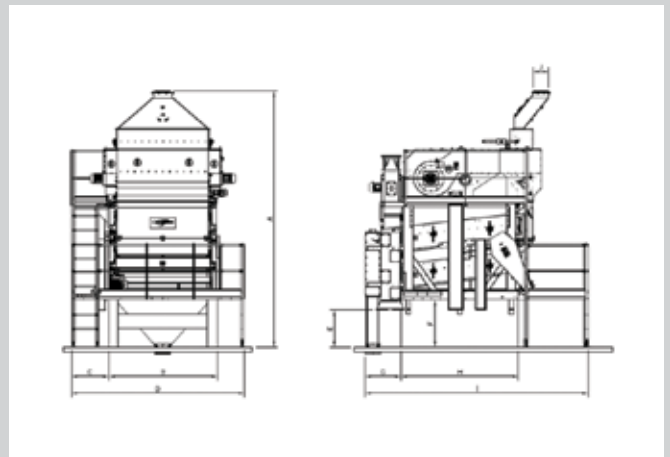
MODELOS DE MÁQUINAS DE LIMPIEZA CON CAJA DE ZARANDAS ABIERTA

ML 120

- Caja de zarandas totalmente metálica, compuesta de 2 *decks* de zarandas, con 4 etapas de zarandeo cada una;
- Área de zaranda total: 21.6 m²;
- Sistema de colecta de polvo en la descarga conectado a la cámara de aspiración, reduciendo así la emisión de polvo en el medio ambiente;
- Dos opciones de cámara de aspiración (con o sin recirculación);
- Para la aplicación de la máquina con producto de arroz donde hay gran incidencia de paja, se recomienda utilizar una zaranda rotativa anterior al flujo de la máquina.
- Se recomienda el uso de filtro de mangas pulse jet para la aplicación con el arroz, debido a su mayor eficiencia al filtrar el polvo.



DIMENSIONES DE LA MÁQUINA CON CÁMARA
SIN RECIRCULACIÓN DE AIRE



DIMENSIONES DE LA MÁQUINA CON CÁMARA
CON RECIRCULACIÓN DE AIRE

DIMENSIONES PRINCIPALES ML 120

DIMENSIONES PRINCIPALES (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Sin Recirculación	5352	2312	800	3680	787	1000	765	2500	4805	240
Con Recirculación	5453	2312	800	3680	787	1000	765	2500	4805	240

Máquinas con caja de zarandas cerrada

La línea de máquinas con caja de zarandas cerrada SCS de Kepler Weber fue desarrollada para proporcionar al mercado un producto diferenciado, destacando la avanzada tecnología y la preocupación por la seguridad y el medio ambiente.

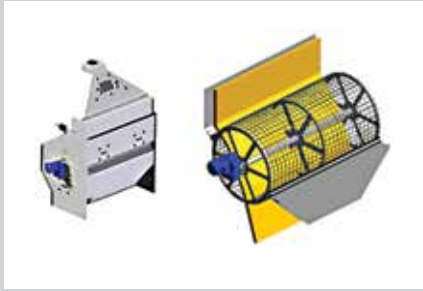
Las máquinas SCS hacen el zarandeo de forma orbital, generando bajísimos niveles de vibración y ruido, lo que permite procesar grandes capacidades, garantizando una perfecta clasificación de los productos. La máquina comprende tres módulos, que se pueden combinar dependiendo del tipo de separación y de limpieza deseada, proporcionando una mayor eficiencia aliada a la versatilidad para la aplicación de acuerdo con la necesidad.

DIFERENCIALES

- Aumento de la eficiencia de la limpieza;
- Bajos niveles de vibración y ruido;
- Sistema de recirculación de aire;
- Seguridad en la operación;
- Sin necesidad de intervención durante su operación;
- Aumento de la rigidez estructural;
- El uso de un filtro de mangas;
- Panel de control y protección de motores.



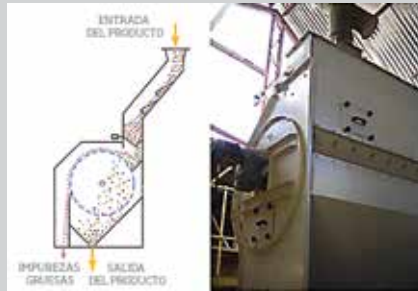
DETALLE TÉCNICO



FLUJO DE PRODUCTO Y ZARANDA ROTATIVA

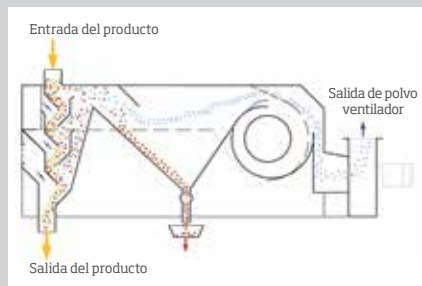
ZARANDA ROTATIVA

Se puede utilizar de forma independiente o acoplada directamente sobre la máquina (cámara de aire o caja de zarandeo) para retirar las impurezas gruesas, como la paja y objetos extraños.



CÁMARA DE ASPIRACIÓN

La cámara de aspiración de la máquina de limpieza SCS realiza la primera limpieza en los granos, eliminando las impurezas más ligeras que son arrastradas por el aire y separadas a través del filtro de mangas automático.



SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE AIRE

Totalmente cerrada y metálica, la cámara de aspiración tiene un sistema eficiente de recirculación del flujo de aire, donde sólo el 30% de aire utilizado es expelido al ambiente, lo que permite la instalación de filtro de mangas.



CAJA DE ZARANDAS

La caja de zarandas es totalmente metálica y cerrada para evitar la emisión de polvo para el ambiente. El movimiento del conjunto de zarandas es del tipo oscilatorio circular (orbital), lo que resulta en gran eficiencia en la limpieza y clasificación del producto, en una operación suave y silenciosa. El movimiento se genera a través de un excéntrico, accionado por un motor eléctrico a través de poleas y correas. Ofrece puertas de fácil acceso a las zarandas, para el mantenimiento y limpieza, además de varias tapas de inspección visual. Las zarandas son independientes de los cuadros, y su fijación se facilita a través de cierre rápido. Los cuadros de las zarandas se dividen en células, donde hay esferas de goma, que ayudan en la limpieza de las mismas.

ACCIONAMIENTO

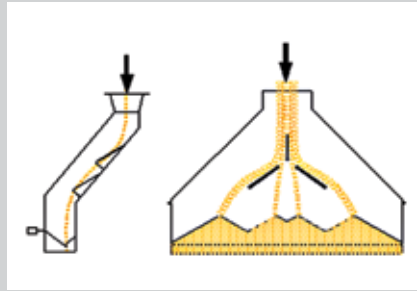
El accionamiento interno en la caja de zarandas ofrece mayor seguridad con menor número de piezas móviles, lo que reduce el tiempo de mantenimiento y la cantidad de repuestos. El conjunto formado por el motor eléctrico, poleas y correas en "V" y peso excéntrico, es compuesto y robusto, construido con componentes estándar de primera línea.

DETALLE TÉCNICO

CUADRO DE PROTECCIÓN Y MANDO

Cuadro eléctrico que controla todos los motores del sistema y sensores de la máquina. En el suministro estándar, los siguientes componentes forman parte del cuadro:

- El arranque y la parada de los motores siguen un orden predeterminado, lo que garantiza el correcto funcionamiento del equipamiento;
- El cuadro incorpora un sistema de freno eléctrico para el motor de la caja de zarandas;
- Tiene dos sensores, con la función de apagar el motor de la caja de zarandas en caso de que el movimiento vaya más allá de la trayectoria estándar;
- Para accionamiento de la zaranda rotativa se utiliza un inversor de frecuencia, que permite la variación en la rotación de la zaranda;
- Tiene un sistema de conteo de horas trabajadas, con alertas preconfigurados de mantenimiento;
- En la parte frontal del panel, hay una llave de emergencia que apaga todos los motores en la eventualidad de un imprevisto



VISTA ESQUEMÁTICA

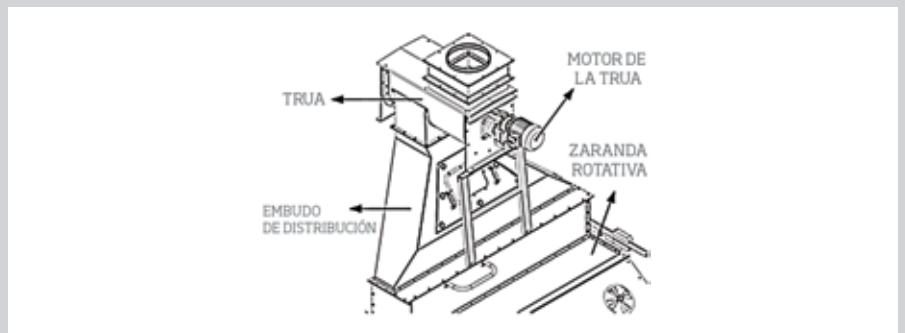


VISTA INTERNA

EMBUDO DE ALIMENTACIÓN

El embudo de alimentación recibe el producto de un amortiguador instalado en la tubería, haciendo con que este

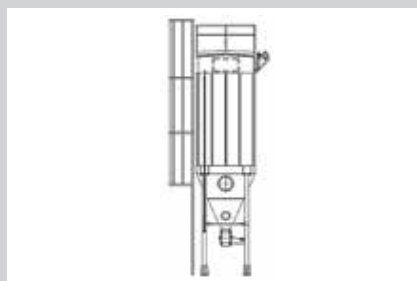
producto se distribuya en toda la anchura de la máquina a través de deflectores autolimpiantes y de un registro regulador de flujo.



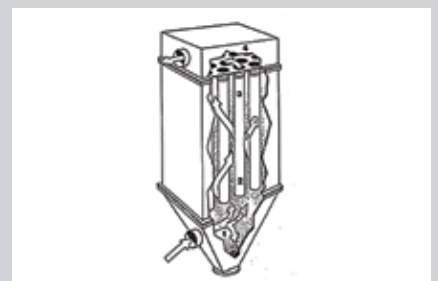
TRANSPORTADOR HELICOIDAL (TRUA) DE ALIMENTACIÓN PARA ARROZ

Para los casos en que se utiliza el producto arroz, se instala sobre el embudo de alimentación una TRUA dosificadora de carga, que

sirve para amortiguar la caída del arroz dentro del embudo de alimentación, evitando el desgaste prematuro.



VISTA EXTERNA



VISTA ESQUEMÁTICA

FILTRO DE MANGAS PULSE JET

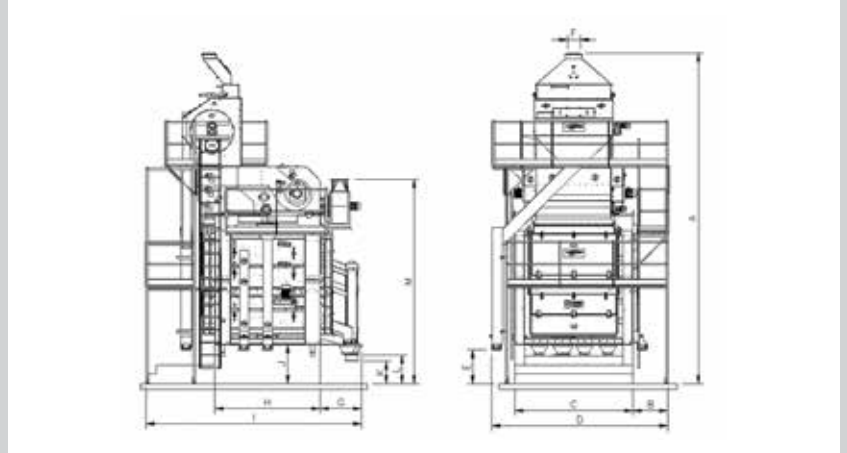
Sistema eficiente de filtración de aire de escape de la cámara de aspiración. En este dispositivo se suministra un filtro de mangas de limpieza automática pulse jet, que

tiene una esclusa para la descarga y embolsado del particulado decantado. El aire es liberado para el ambiente en condiciones ambientalmente adecuadas.

MODELOS DE MÁQUINAS CON CAJA DE ZARANDAS CERRADA

SCS 170

- Máquina compuesta por 3 *decks* de zarandas con 4 etapas de zarandeo cada uno;
- Superficie de zaranda total de 32,4 m².



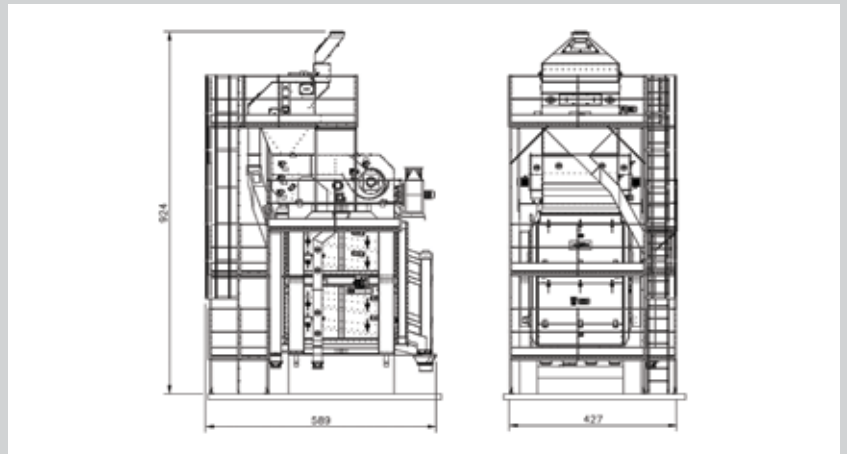
DIMENSIONES GENERALES (MM)

Dimensiones generales (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
SCS 170	8463	902	3030	4520	860	320	1067	2700	5532	1000	580	730	5228

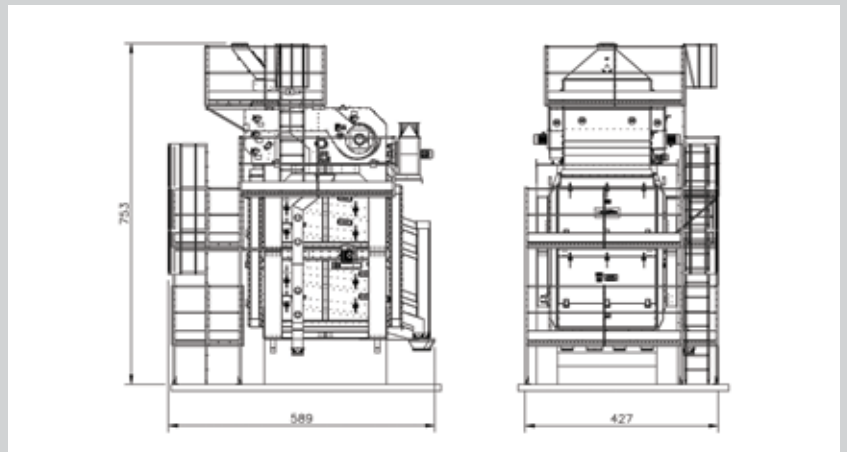
SCS 240

- Máquina compuesta de 4 *decks* de zarandas con 4 etapas de zarandeo cada una;
- Superficie de zaranda total de 43,2 m².



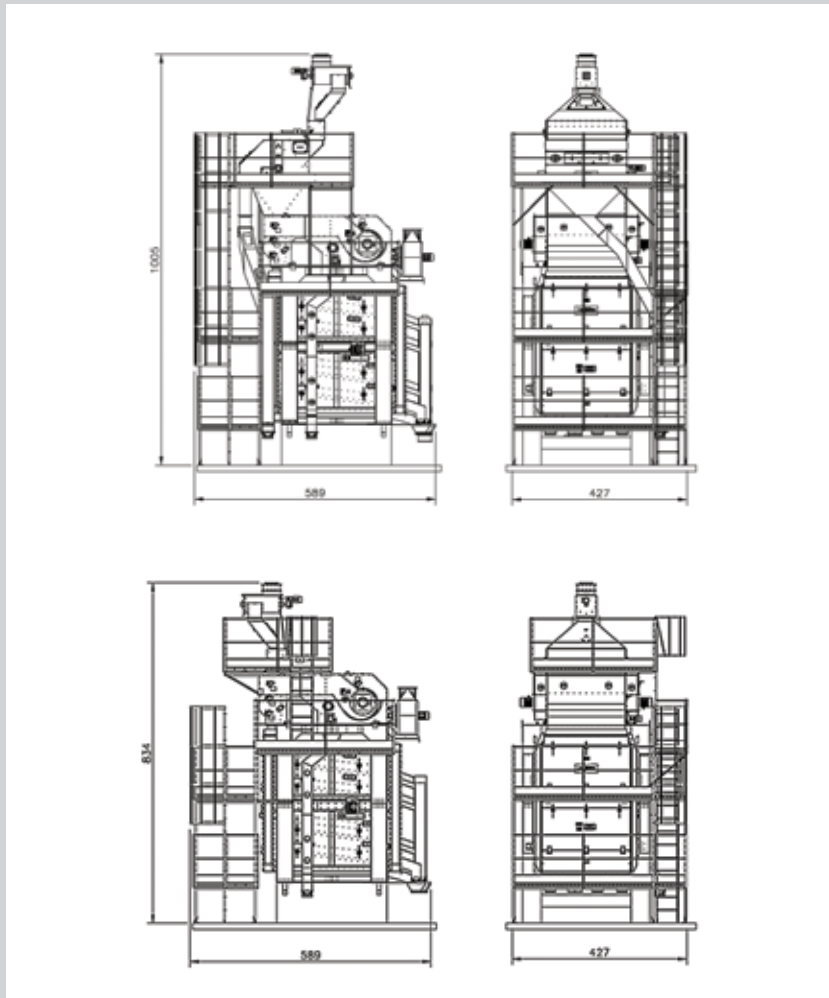
DIMENSIONES GENERALES (MM): PRELIMPIEZA, SOJA, MAÍZ Y TRIGO

NOTA: MÁQUINA COMPUESTA POR ZARANDA ROTATIVA, CÁMARA DE AIRE Y ZARANDEO



DIMENSIONES GENERALES (MM): LIMPIEZA, SOJA, MAÍZ Y TRIGO

NOTA: MÁQUINA COMPUESTA POR CÁMARA DE AIRE Y ZARANDEO

MODELOS DE MÁQUINAS CON CAJA DE ZARANDAS CERRADA

DIMENSIONES GENERALES (mm): PRELIMPIEZA DE ARROZ

NOTA: UNA MÁQUINA CON UNA ALTURA DE 10.05m, POSEE EN LA PARTE SUPERIOR UNA ROSCA ALIMENTADORA.

MÁQUINA DE LIMPIEZA PPSA 160

POTENCIA DE LOS MOTORES

Ventilador de la Cámara	Motor 3,0 CV	4 polos	60hz / 50hz
Caja de Zarandas	Motor 1,0 CV	4 polos	60hz / 50hz

CAPACIDADES

	HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)	CAPACIDAD (t/h)					
		Impureza en la entrada (%)					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Prelimpieza	12	26	25	23	22	21	19
	13	25	24	23	22	20	19
	14	25	24	22	21	20	18
	15	24	23	22	21	19	18
	16	23	22	21	20	19	17
	17	23	22	21	20	18	17
	18	22	21	20	19	18	16
	19	20	20	19	18	16	15
	20	19	18	17	16	15	14
	22	17	16	15	15	14	13
	24	15	15	14	13	12	11
Limpieza	12	19	19	18	17	16	14
	13	19	18	17	16	15	14
	14	18	18	17	16	15	14
	15	18	17	16	15	14	13
	16	18	17	16	15	14	13
	17	17	16	16	15	14	13
	18	17	16	15	14	13	12
	19	15	15	14	13	12	11
	20	14	14	13	12	11	11
	22	13	12	12	11	10	9
	24	11	11	10	10	9	8
26	10	10	9	9	8	8	

Obs.: Capacidades basadas en el producto soya (0,75 t/m³).

MÁQUINA DE LIMPIEZA PPLC 160

DATOS TÉCNICOS

		PRELIMPIEZA	LIMPIEZA	
Ventilador	Caudal de Aire Máximo (m³/h)	6.900	6.900	
	Rotación (rpm)	900/1100	900/1100	
	Potencia Motor (CV)	60hz	5	5
		50hz	5,5	5,5
Presión Total (ca)		100	100	
Polos		4	4	
Zarandas	Rotación (rpm)	400	400	
	Potencia Motor (CV)	60hz	1	1
		50hz	1	1

CAPACIDADES

HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)		CAPACIDAD (t/h)					
		Impureza en la entrada (%)					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Prelimpieza	12	32	31	29	28	26	24
	13	31	30	29	27	25	23
	14	31	29	28	26	25	23
	15	30	29	27	26	24	22
	16	29	28	27	25	23	22
	17	28	27	26	25	23	21
	18	28	26	25	24	22	20
	19	26	25	23	22	21	19
	20	24	23	22	20	19	18
	22	21	20	19	18	17	16
	24	19	18	17	16	15	14
Limpieza	12	24	23	22	21	19	18
	13	24	23	21	20	19	17
	14	23	22	21	20	18	17
	15	22	22	20	19	18	17
	16	22	21	20	19	18	16
	17	21	20	19	18	17	16
	18	21	20	19	18	17	15
	19	19	18	17	17	15	14
	20	18	17	16	15	14	13
	22	16	15	14	14	13	12
	24	14	14	13	12	11	11
26	13	12	12	11	10	10	

Obs.: Capacidades basadas en el producto soya (0,75 t/m³).

MÁQUINA DE LIMPIEZA PPLC 160 SP

DATOS TÉCNICOS

		PRELIMPIEZA	LIMPIEZA	
Ventilador	Caudal de Aire Máximo (m ³ /h)	6.900	6.900	
	Rotación (rpm)	900/1100	900/1100	
	Potencia Motor (CV)	60hz	5	5
		50hz	5,5	5,5
Presión Total (ca)		100	100	
Polos		4	4	
Zarandas	Rotación (rpm)	400	400	
	Potencia Motor (CV)	60hz	3	3
		50hz	3	3

CAPACIDADES

	HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)	CAPACIDAD (t/h)					
		Impurezas en la entrada (%)					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Prelimpieza	12	52	49	47	44	41	38
	13	50	48	46	43	40	37
	14	49	47	45	42	39	36
	15	48	46	43	41	38	35
	16	47	45	42	40	38	35
	17	46	44	41	39	37	34
	18	44	42	40	38	35	33
	19	41	39	37	35	33	30
	20	38	36	34	33	30	28
	22	34	32	31	29	27	25
	24	30	29	28	26	24	22
Limpieza	12	39	37	35	33	31	29
	13	38	36	36	33	30	28
	14	37	35	33	32	30	27
	15	36	34	33	31	29	27
	16	35	34	32	30	28	26
	17	34	33	31	29	27	25
	18	33	32	30	29	27	24
	19	31	29	28	27	25	23
	20	28	27	26	25	23	21
	22	25	24	23	22	20	19
	24	23	22	21	20	18	17
26	21	20	19	18	17	15	

Obs.: Capacidades basadas en el producto soya (0,75 t/m³).

MÁQUINA DE LIMPIEZA ML 60

DATOS TÉCNICOS

		PRELIMPIEZA	LIMPIEZA
Ventilador	Caudal de Aire Máximo (m ³ /h)	10.300	10.300
	Rotación (rpm)	60hz	1720
		50hz	1600
	Potencia Motor (CV)	60hz	6
		50hz	5,5
Presión Total (ca)	99	99	
Polos		4	4
Zarandas	Rotación (rpm)	380	380
	Potencia Motor (CV)	60hz	5
		50hz	5,5

CAPACIDADES

	HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)	CAPACIDAD (t/h)					
		Impureza en la entrada (%)					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Prelimpieza	12	77	74	70	67	62	57
	13	75	72	69	65	61	56
	14	74	71	67	64	59	55
	15	72	69	65	62	58	53
	16	70	67	64	60	56	52
	17	68	66	62	59	55	51
	18	66	63	60	57	53	49
	19	61	59	56	53	49	45
	20	57	54	52	49	46	42
	22	51	49	46	44	41	38
	24	46	44	41	39	37	34
26	41	40	38	36	33	31	
Limpieza	12	58	56	53	50	47	43
	13	57	54	51	49	45	42
	14	55	53	50	48	44	41
	15	54	52	49	46	43	40
	16	53	50	48	45	42	39
	17	51	49	47	44	41	38
	18	50	47	45	43	40	37
	19	46	44	42	40	37	34
	20	43	41	39	37	34	32
	22	38	37	35	33	31	28
	24	34	33	31	30	27	25
26	31	30	28	27	25	23	

Obs.: Capacidades basadas en el producto soya (0,75 t/m³).

MÁQUINA DE LIMPIEZA ML 120

POTENCIA DE LOS MOTORES PARA CÁMARA SIN RECIRCULACIÓN

Caja de Zarandas	Motor 7,5 CV	4 polos	60hz / 50hz
Ventilador de la Cámara	Motor 12,5 CV	4 polos	60hz
	Motor 10 CV	4 polos	50hz
Esclusa del Ciclón (opcional)	Motorreductor 1,0 CV	4 polos	60hz / 50hz

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA CON CÁMARA SIN RECIRCULACIÓN DE AIRE

DIMENSIONES PRINCIPALES (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Sin Recirculación	5352	2312	800	3680	787	1000	765	2500	4805	240

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA CON CÁMARA CON RECIRCULACIÓN DE AIRE

DIMENSIONES PRINCIPALES (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Con Recirculación	5352	2312	800	3680	787	1000	765	2500	4805	240

POTENCIA DE LOS MOTORES PARA CÁMARA CON RECIRCULACIÓN

Caja de Zarandas	Motor 7,5 CV	4 polos	60Hz / 50Hz
Ventiladores de la Cámara	Motor 5,0 CV (2x)	4 polos	60Hz
	Motor 5,0 CV (2x)	4 polos	50Hz
Ventilador de Exhaustación	Motor 5,0 CV	4 polos	60Hz
	Motor 7,5 CV	2 polos	50Hz
Esclusa de la Cámara	Motorreductor 0,5 CV	4 polos	60Hz / 50Hz
Esclusa del filtro manual (opcional)	Motorreductor 1,0 CV	4 polos	60Hz / 50Hz
Esclusa del filtro de mangas pulse jet	Motorreductor 0,75 CV	4 polos	60Hz / 50Hz

MÁQUINA DE LIMPIEZA ML 120

CAPACIDADES

MÁQUINA DE LIMPIEZA ML-120 - Soya y maíz

SIN RECIRCULACIÓN	HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)	CAPACIDAD (t/h)					
		Impureza en la entrada					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Prelimpieza	13	120	120	120	120	120	112
	14	120	120	120	120	118	109
	15	120	120	120	120	115	106
	16	120	120	120	120	113	104
	17	120	120	120	118	110	101
	18	120	120	120	114	106	98
	19	120	118	112	106	99	91
	20	114	109	103	98	91	84
	22	102	97	92	88	82	75
	24	91	87	83	79	73	67
Limpieza	13	113	108	103	98	91	84
	14	110	106	100	95	89	82
	15	108	103	98	93	87	80
	16	105	101	95	91	84	78
	17	102	98	93	88	82	76
	18	99	95	90	86	80	73
	19	92	88	84	80	74	68
	20	85	82	77	74	68	63
	22	76	73	69	66	61	56
	24	68	66	62	59	55	51

MÁQUINA DE LIMPIEZA ML-120 - Arroz

SIN RECIRCULACIÓN	HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)	CAPACIDAD (t/h)					
		Impureza en la entrada					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Prelimpieza	13	44	44	44	44	44	41
	14	44	44	44	44	43	40
	15	44	44	44	44	42	39
	16	44	44	44	44	41	38
	17	44	44	44	43	40	37
	18	44	44	44	42	39	36
	19	44	43	41	39	36	33
	20	42	40	38	36	33	31
	22	37	36	34	32	30	28
	24	33	32	30	29	27	25
Limpieza	13	41	40	38	36	33	31
	14	40	39	37	35	33	30
	15	39	38	36	34	32	29
	16	39	37	35	33	31	29
	17	38	36	34	32	30	28
	18	36	35	33	31	29	27
	19	34	32	31	29	27	25
	20	31	30	28	27	25	23
	22	28	27	25	24	22	21
	24	25	24	23	22	20	19

MÁQUINA DE LIMPIEZA SCS 170

POTENCIA DE LOS MOTORES

Caja de Zarandas	Motor 5,0 CV	4 polos	60Hz
	Motor 5,5 CV	4 polos	50Hz
Ventiladores de la Cámara	Motor 7,5 CV (2x)	4 polos	60Hz / 50Hz
Ventilador de Exhaustación	Motor 5,0 CV	4 polos	60Hz
	Motor 5,5 CV	4 polos	50Hz
Esclusa de la Cámara	Motorreductor 0,5 CV	4 polos	60Hz / 50Hz
Accionamiento Separador Impurezas	Motorreductor 1,0 CV	4 polos	60Hz / 50Hz
Esclusa del Filtro	Motorreductor 0,75 CV	4 polos	60Hz / 50Hz

CAPACIDADES

TIPO DE PRODUCTO	HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)	IMPUREZA EN LA ENTRADA					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Soya y maíz prelimpieza (t/h)	13%	170	170	170	170	170	158
	14%	170	170	170	170	168	154
	15%	170	170	170	170	164	151
	16%	170	170	170	170	160	147
	17%	170	170	170	167	156	143
	18%	170	170	170	162	150	139
	19%	170	167	158	150	140	129
	20%	161	154	146	139	129	119
	22%	144	138	131	124	116	107
	24%	129	124	117	111	104	96
Soya y maíz limpieza (t/h)	13%	160	154	146	138	129	119
	14%	156	150	142	135	126	116
	15%	153	146	139	132	123	113
	16%	149	143	135	128	120	110
	17%	145	139	132	125	117	108
	18%	140	135	128	121	113	104
	19%	130	125	119	113	105	97
	20%	121	116	110	104	97	89
	22%	108	104	98	93	87	80
	24%	97	93	88	84	78	72
Arroz prelimpieza (t/h)	13%	75	75	75	75	75	70
	14%	75	75	75	75	74	68
	15%	75	75	75	75	72	66
	16%	75	75	75	75	70	65
	17%	75	75	75	74	69	63
	18%	75	75	75	71	66	61
	19%	75	73	70	66	62	57
	20%	71	68	64	61	57	52
	22%	63	61	58	55	51	47
	24%	57	54	52	49	46	42
Arroz limpieza (t/h)	13%	71	68	64	61	57	52
	14%	69	66	63	59	55	51
	15%	67	64	61	58	54	50
	16%	65	63	60	57	53	49
	17%	64	61	58	55	51	47
	18%	62	59	56	53	50	46
	19%	57	55	52	50	46	43
	20%	53	51	48	46	43	39
	22%	48	46	43	41	38	35
	24%	43	41	39	37	34	32

Obs.: Capacidades basadas en el producto soya (0,75 t/m³).

MÁQUINA DE LIMPIEZA SCS 240

POTENCIA DE LOS MOTORES

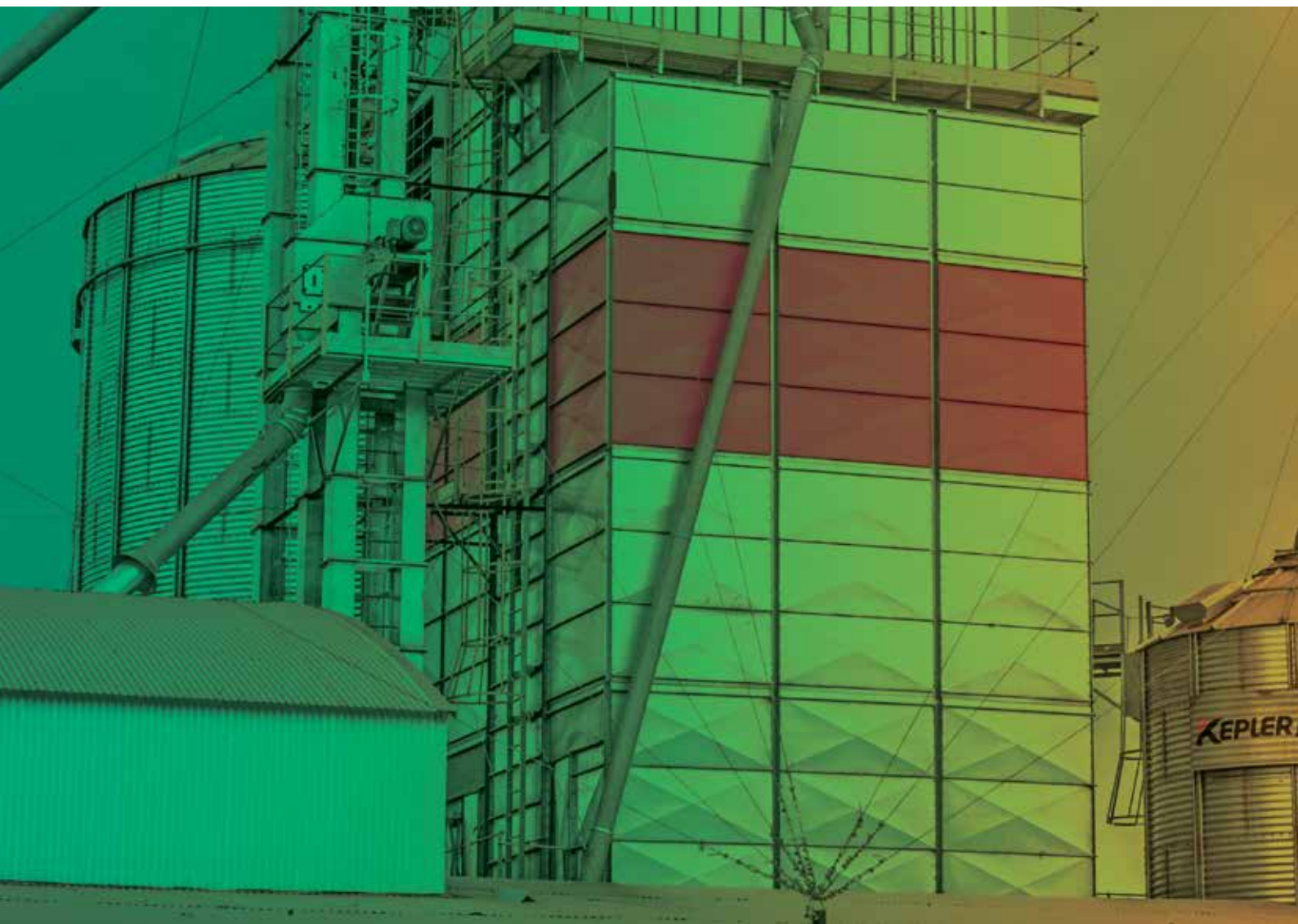
Caja de Zarandas	Motor 6,0 CV	6 polos	60 Hz
Ventiladores de la Cámara	Motor 7,5 CV (2x)	4 polos	60 Hz
Esclusa de la Cámara	Motorreductor 0,5 CV	4 polos	60 Hz
Ventilador del Ciclón	Motor 5,0 CV	4 polos	60 Hz
Accionamiento de la Zaranda rotativa	Motorreductor 1,0 CV	4 polos	60 Hz
Esclusa del filtro de mangas <i>pulse jet</i>	Motorreductor 0,75 CV	4 polos	60 Hz

CAPACIDADES

TIPO DE PRODUCTO	HUMEDAD DEL PRODUCTO (%)	IMPUREZA EN LA ENTRADA					
		1%	2%	3%	4%	5%	6%
Soya y maíz prelimpieza (t/h)	13	240	240	240	240	240	223
	14	240	240	240	240	237	218
	15	240	240	240	240	231	213
	16	240	240	240	240	225	208
	17	240	240	240	236	220	202
	18	240	240	240	228	212	196
	19	240	235	223	212	198	182
	20	227	218	206	196	183	168
	22	203	195	185	176	164	151
	24	182	175	166	157	147	135
Soya y maíz limpieza (t/h)	13	226	217	206	195	182	168
	14	221	212	201	191	178	164
	15	215	206	196	186	173	160
	16	210	201	191	181	169	156
	17	205	197	186	177	165	152
	18	198	190	180	171	159	147
	19	184	177	167	159	148	136
	20	170	163	155	147	137	126
	22	152	146	139	132	123	113
	24	137	131	124	118	110	101
Arroz prelimpieza (t/h)	13	106	106	106	106	106	98
	14	106	106	106	106	104	96
	15	106	106	106	106	102	94
	16	106	106	106	106	99	91
	17	106	106	106	104	97	89
	18	106	106	106	100	93	86
	19	106	104	98	93	87	80
	20	100	96	91	86	80	74
	22	89	86	81	77	72	66
	24	80	77	73	69	64	59
Arroz limpieza (t/h)	13	100	95	90	86	80	74
	14	97	93	88	84	78	72
	15	95	91	86	82	76	70
	16	92	89	84	80	74	68
	17	90	86	82	78	73	67
	18	87	84	79	75	70	65
	19	81	78	74	70	65	60
	20	75	72	68	65	60	56
	22	67	64	61	58	54	40
	24	60	58	55	52	48	45

GARANTÍA DE GRANOS BIEN SECOS CON MÁS EFICACIA Y ECONOMÍA. KEPLER WEBER, LA SOLUCIÓN PERFECTA.

*Soluciones desarrolladas para
diferentes flujos y productos y
con bajo consumo de energía.*





Secadoras de granos

Eficiencia: capacidad comprobada de secado con seguridad, asegurando la integridad de los diferentes tipos de productos y alta calidad.

Economía de energía: capacidad estática elevada y flujo de aire reducido, lo que permite economía de energía y reducción de emisión de material particulado al medio ambiente.



SECADORAS KHRONOS

Con un diseño inédito y tecnología avanzada, las secadoras Khronos ofrecen un mejor desempeño, la calidad final del grano, la eficiencia energética, el autoreglaje y control ambiental.

SECADORAS ADS

Divididas en pequeño, mediano y gran porte y línea arroz, las secadoras ADS garantizan la seguridad, eficiencia y economía.

HORNOS

Los hornos Kepler Weber tienen dos opciones de alimentación, manual o automática, y se diferencian a través de características constructivas exclusivas.

Secadoras Khronos

El producto destaca en su concepción el uso de tecnologías innovadoras y diferenciadas para asegurar la integridad del grano con un alto grado de automatización, eficiencia energética en el proceso y responsabilidad ambiental.

La torre de secado con el flujo de aire diferenciado permite uniformidad y un mejor desempeño del equipamiento, y destaca en su diseño la influencia en la calidad final del grano por la preservación de sus calidades nutricionales.



DETALLE TÉCNICO

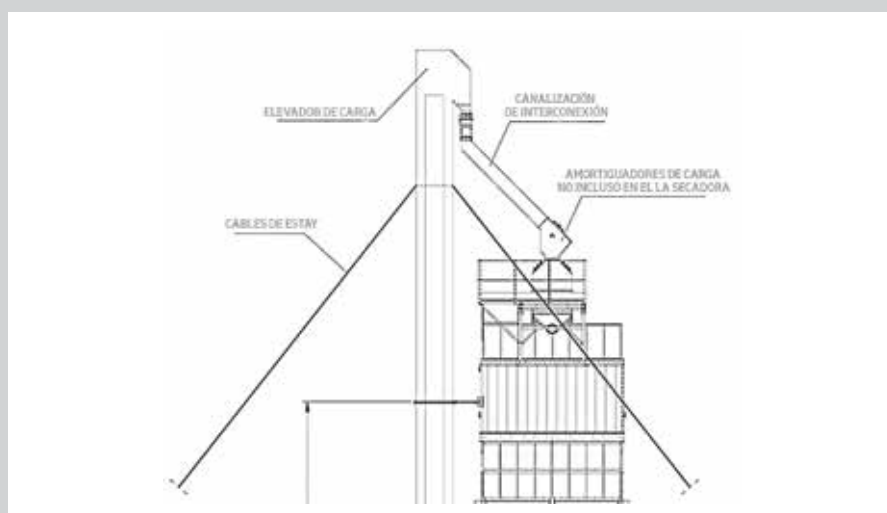
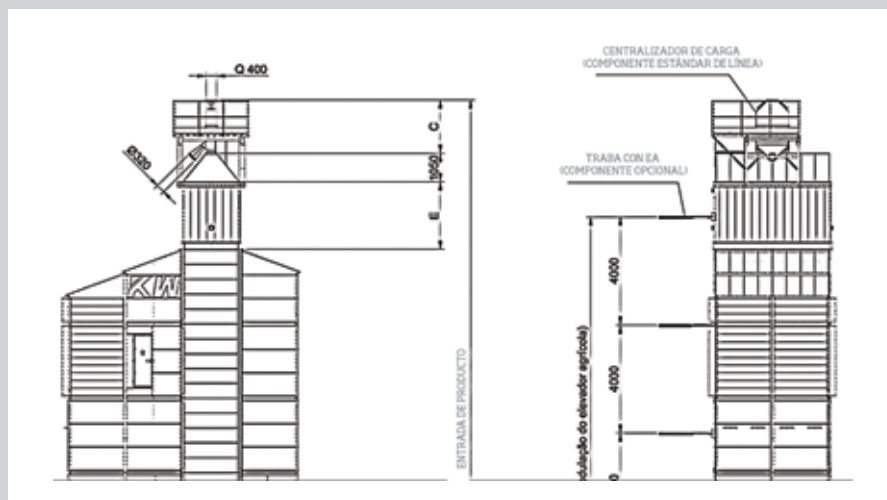


SECADORAS KHRONOS

- Mayor versatilidad;
- Montaje seguro y diferenciado;
- Calidad de secado con eficiencia y desempeño;
- Control ambiental eficiente (reducción de ruido y de emisión de partículas al ambiente);
- Automatización simple y accesible;
- Seguridad operacional.

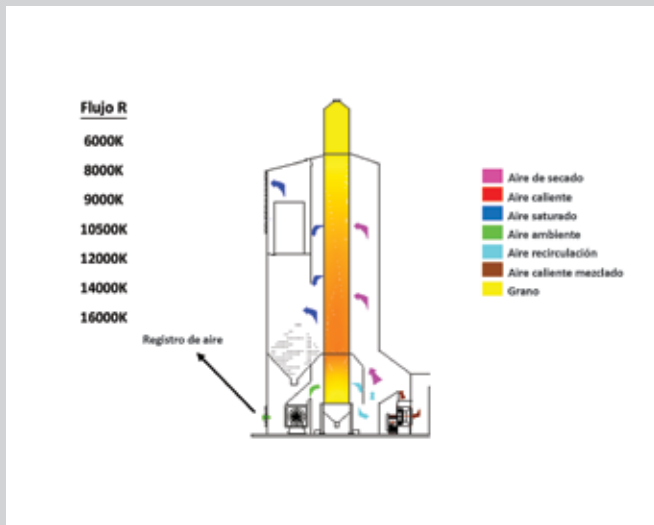
PRINCIPALES VENTAJAS

- Mejor calidad del grano: debido a la innovación constructiva de la torre de secado, el flujo de granos es uniforme en toda la torre de secado, evitando grandes diferencias de temperatura en la masa de granos, lo que resulta en una mejor calidad final del producto seco;
- Eficiencia energética: El equipamiento funciona con alta performance, por lo tanto, el consumo de energía se reduce, lo que disminuye el consumo de combustible y minimiza los impactos ambientales;
- Autoreglaje: los ventiladores del sistema son dedicados y aseguran el desempeño adecuado del equipamiento sin depender de reglaje del operador;
- Cuando la secadora utiliza el horno con alimentación mecanizada, el sistema integrado al secador no permite que la temperatura de secado exceda en el límite preestablecido manteniendo un control preciso de la condición de secado;

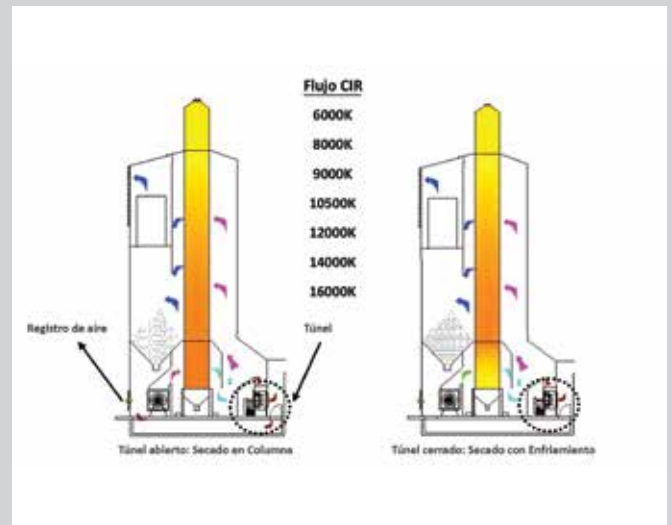


- Control Ambiental: antes de entrar en la secadora, los granos pasan a través de un sistema de aspiración de particulados cuya función es eliminar las impurezas livianas contenidas en medio al producto, reduciendo la emisión de impurezas en el medio ambiente. Los ventiladores utilizados están enclaustrados lo que hace que los niveles de ruido sean inferiores a los demás modelos disponibles en el mercado. Antes de entrar en el medio ambiente, el aire utilizado en el secado atraviesa una cámara de decantación a fin de decantar el particulado más pesado. Todo el material recogido puede ser embolsado o dirigido para un depósito centralizado y específico para este tipo de residuos;
- Versatilidad: la forma constructiva es modular, lo que facilita y reduce el tiempo de montaje. En la línea Khronos existen diversas opciones de flujo de aire para el secado. El cliente puede elegir el modelo más apropiado a sus necesidades;
- Seguridad: atendiendo a las normas de seguridad vigentes, los accesos para la operación son componentes de serie, disponibles en todos los modelos de esta línea.

DETALLE TÉCNICO



FLUJO R



FLUJO CIR

FLUJO DE AIRE DE SECADO

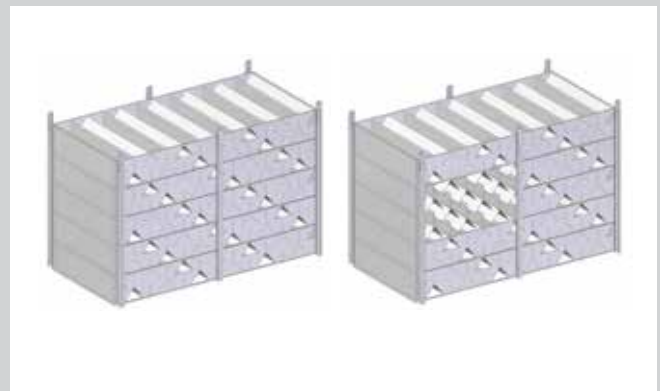
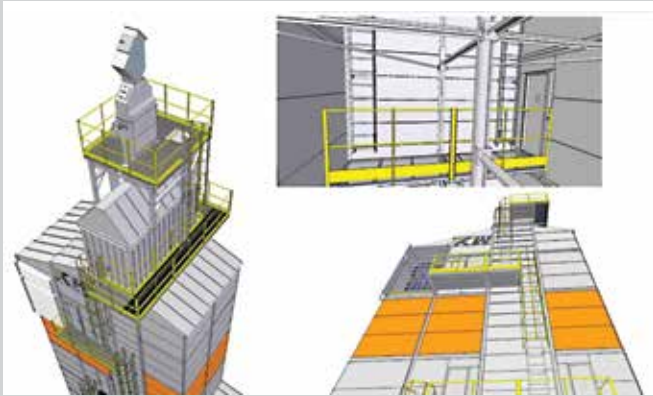
El cliente puede comprar un dispositivo con el sistema de flujo de aire R (Enfriamiento) o CIR (Columna Entera más Recirculación, donde hay un túnel que posibilita la realización del secado con el registro de aire abierto o cerrado).

- El flujo de aire R (Enfriamiento): en este sistema, la secadora opera de una manera única y el Registro del Aire no está presente. El secado de los granos se realiza en la cámara superior y el enfriamiento de la masa de granos en la cámara inferior. El aire utilizado para el enfriamiento (aire ambiente) lleva el calor extraído del producto, y este calor se mezcla con el aire de secado, lo que resulta en una reducción en el consumo de energía térmica.
- Flujo de aire CIR (Columna Entera - Túnel Abierto): el secado se realiza en la cámara superior y también en la cámara inferior de la masa de granos. El Registro de Aire se encuentra en la posición Túnel Abierto, permitiendo que el aire caliente mezclado se utilice en el secado de la cámara inferior. El aire utilizado en el secado de la cámara inferior sale del proceso a una temperatura elevada y este calor se mezcla al aire del secado de la cámara superior, lo que resulta en el aprovechamiento y reducción en el consumo de energía térmica.
- El flujo de aire CIR (Columna Entera - Túnel Cerrado): con el túnel cerrado es posible utilizar el sistema de enfriamiento; el Registro de Aire debe estar en la posición Túnel Cerrado, impidiendo el paso del aire caliente mezclado para la cámara inferior. Con el Túnel Cerrado, la cámara inferior recibirá el aire ambiente que se utilizará en el enfriamiento de los granos. Después de atravesar la camada de granos, el aire de enfriamiento se calienta debido a la eliminación de calor de los granos. Así se podrá utilizar este aire caliente como aire de recirculación que será incorporado al aire de secado, cuyo destino es la cámara superior de la secadora. Este sistema de aprovechamiento del aire de recirculación resulta en la reducción del consumo de energía térmica.

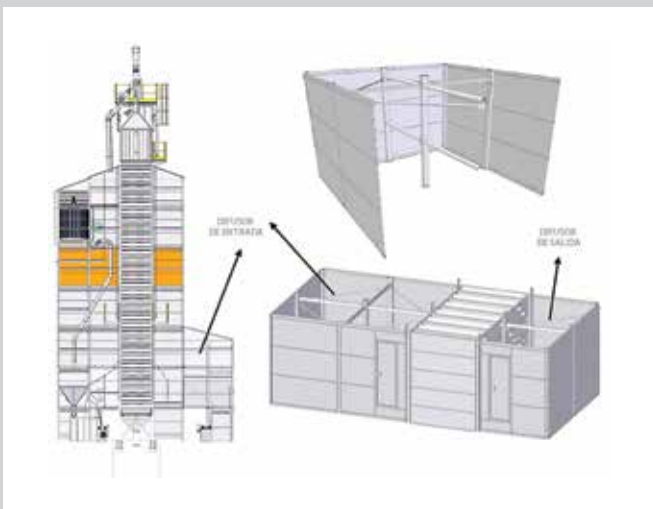
MODELOS

Soja y maíz	6000K	8000K	9000K	10500K	12000K	14000K	16000K
Arroz	6000K	8000K	9000K	10500K	12000K		

DETALLE TÉCNICO



- CHAPAS GALVANIZADAS
- 1 MÓDULO CON 5 PANELES DE ALTURA
- TALA DE EMPALME ENTRE COLUMNAS DE CADA MÓDULO



TORRE DE SECADO

A través de esta torre, los granos se desplazarán durante el proceso de secado. La torre se modula facilitando el montaje y permitiendo la expansión futura según sea necesario.

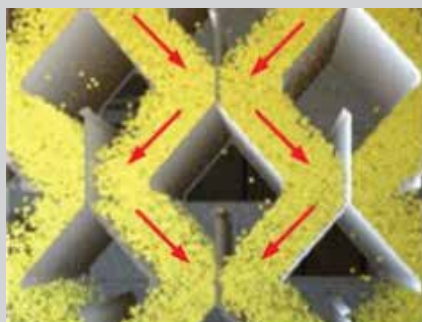
La torre de secado de las secadoras Khronos fue desarrollada con el objetivo de mejorar la uniformidad de la temperatura de la masa de granos durante el secado. La forma constructiva de la torre Khronos permite una mejor homogeneidad de flujo de aire para el secado y, por lo tanto, la variación de temperatura a lo largo de la torre es pequeña.

Las columnas independientes permitieron una mejor distribución del flujo de aire de secado, trayendo también las siguientes ventajas:

- Simplicidad constructiva, agilidad en el montaje;
- Espacio físico compacto;
- Baja variación en la temperatura de la masa de granos;
- Secado más uniforme en comparación con otras formas constructivas de torres;
- A lo largo de la longitud de la torre la bajada de los granos es uniforme;
- Descarga homogénea;
- Mejor calidad final del grano seco.

ESCALERAS Y PLATAFORMAS

La línea Khronos contempla algunos dispositivos de seguridad, tales como escalones y pisos antideslizantes con zócalos, barandillas, parapeto sin superficies planas, cable de acero para bloqueador de caídas y plataformas de descanso.



FLUJO DE GRANOS
(COLUMNAS INDEPENDIENTES)

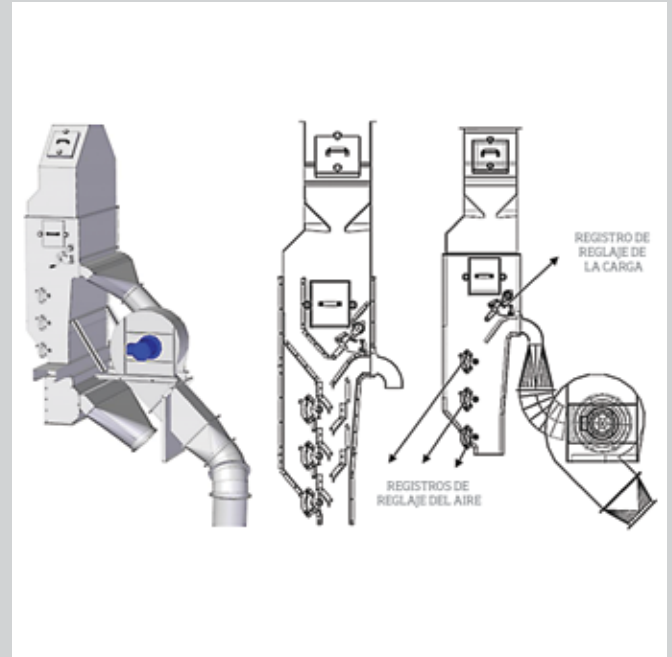
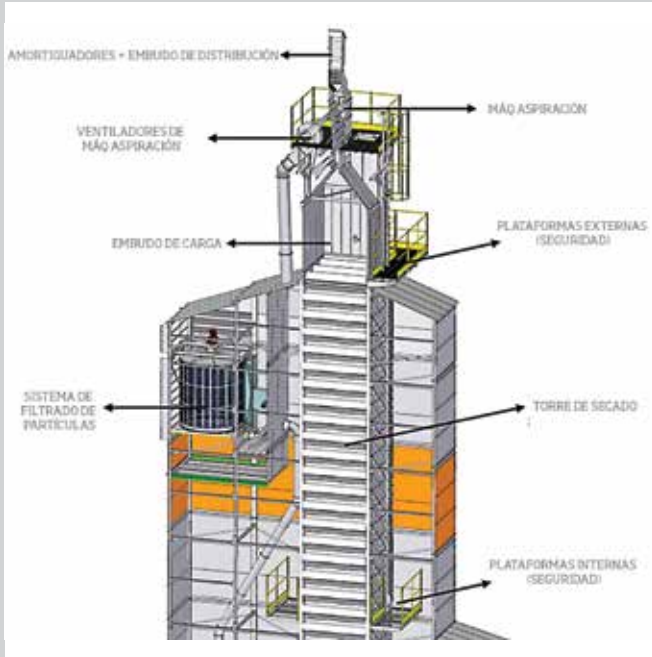


FLUJO DE AIRE EN LA TORRE
(MEJOR DISTRIBUCIÓN DEL AIRE)



TORRE KHRONOS
(INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA)

DETALLE TÉCNICO



INNOVACIÓN CONSTRUCTIVA

La figura representa la estructura interna de las secadoras Khronos.

MÁQUINA DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL)

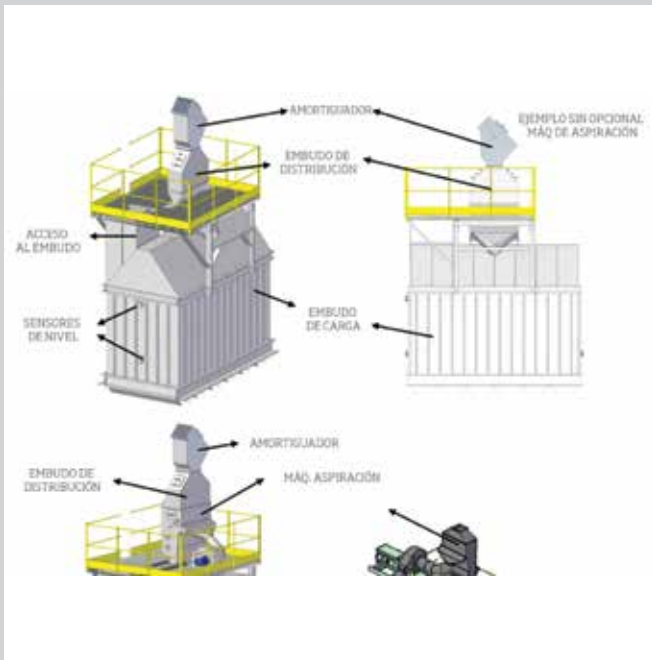
Una máquina de aspiración es un componente opcional y se encuentra por encima del embudo de carga. El propósito de la máquina de aspiración es ayudar en la eliminación de impurezas de los granos antes de que entren en el proceso de secado.

SISTEMA DE FILTRADO DE PARTÍCULAS

La línea de secadoras KHRONOS posee un sistema de captación de impurezas diferenciado. Posicionado en el difusor de salida, el sistema de captación por tambor rotativo es revestido con mallas y tiene la finalidad de retener la salida de impurezas para el medio ambiente. La impureza es retenida en la malla a través de un sistema de soplador, y se suelta de la misma en dirección al filtro de mangas o ciclón cuya extracción es hecha por otro ventilador.



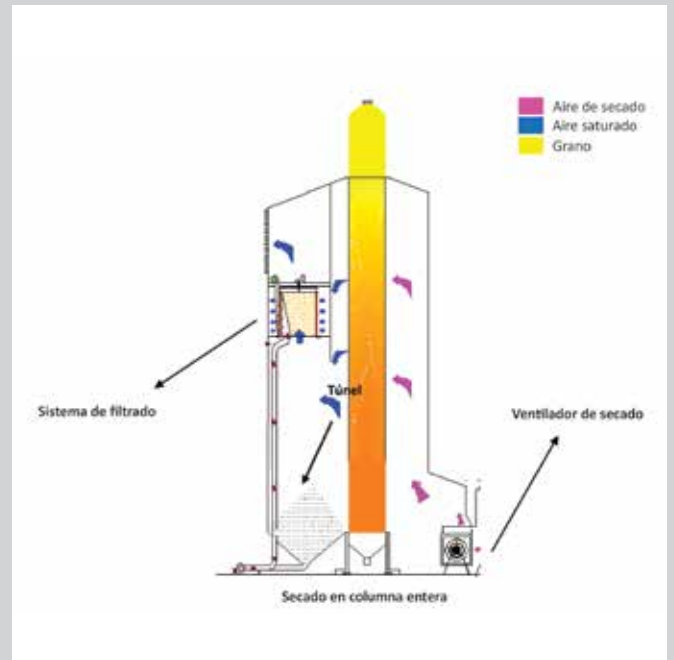
DETALLE TÉCNICO



CUANDO EL CLIENTE ELIGE LA MÁQUINA DE ASPIRACIÓN, LA MISMA SERÁ COLOCADA DEBAJO DEL EMBUDO DE DISTRIBUCIÓN.

EMBUDO DE CARGA Y CONTROL DE NIVEL

La carga de granos en la secadora se lleva a cabo directamente por caño, en lo cual los granos pueden ser direccionados para un amortiguador (no es parte de la secadora - listado aparte) seguido de un embudo de distribución. Después del embudo de distribución, los granos entran en el embudo de carga que tiene control de nivel de acuerdo con el modelo de la secadora.



FLUJO CI (COLUMNA ENTERA)

LÍNEA DE SECADORAS KHRONOS - ARROZ

Flujo CI (Columna Entera): el flujo de aire que compone las secadoras de la Serie Arroz es el sistema de Columna Entera, y el secado se realiza en toda la torre. El ventilador asegura una perfecta mezcla del aire caliente con el aire ambiente, lo que resulta en la homogeneidad del aire de secado y, por lo tanto ofreciendo mayor calidad al producto seco.

Secadoras ADS

Proyectadas para secar con eficacia y seguridad, lo que garantiza la integridad del producto y su alta calidad. Poseen capacidad de secado confirmada en la práctica de diversos tipos de productos y diferentes condiciones climáticas. Las secadoras ADS fueron dimensionadas con capacidad estática elevada y flujo de aire reducido que proporcionan un bajo consumo de energía, tanto en los ventiladores como en el horno, minimizando la emisión de material particulado para el ambiente.



DETALLE TÉCNICO

**SECADORAS
PEQUEÑO PORTE
(10-30T/H)**

Presentan una gama de capacidades que varía de 10 a 30t/h, con posibilidades de torres de secado de columnas o caballetes y de secado con o sin enfriamiento, en respuesta a las severas exigencias del mercado. Esta línea fue desarrollada para atender a las pequeñas producciones.

**FLUJO DE AIRE R** (Recirculación del enfriamiento)

El secado se produce en 70% la torre y enfriamiento en 30% de la torre, lo que permite su inmediato almacenamiento. El aire de salida del enfriamiento es reaprovechado en la cámara de secado, lo que resulta en economía de energía y flujo del aire.

**SECADORAS
MEDIANO PORTE
(40-100T/H)**

Presentan una gama de capacidades que van desde 40 a 100 t/h, con posibilidades de torres de secado de columnas, de secado con o sin enfriamiento y de secado en columna entera. Esta línea fue desarrollada para atender a las medianas producciones y cooperativas.

**FLUJO DE AIRE R** (Recirculación de enfriamiento)

El secado se produce en 70% de la torre y enfriamiento en 30% de la torre, lo que permite su inmediato almacenamiento. El aire de salida del enfriamiento es reaprovechado en la cámara de secado, lo que resulta en economía de energía y flujo del aire.

DETALLE TÉCNICO

**SECADORAS
MEDIANO PORTE
(40-100T/H)**

Presentan una gama de capacidades que van desde 40 a 100 t/h, con posibilidades de torres de secado de columnas o caballetes, secado con o sin enfriamiento y de secado en columna reticulada. Esta línea fue desarrollada para atender las medianas producciones y cooperativas.

**FLUJO DE AIRE** (Columna entera recirculado)

El secado se produce en la torre 100%, sin embargo, en una sección correspondiente a 30% de la torre, se hace una mezcla de aire de secado con aire de enfriamiento, proporcionando un equilibrio en la temperatura de salida y aprovechamiento de energía.

**SECADORAS
GRAN PORTE
(100-200T/H)**

Presentan una gama de capacidades que varía desde 100 a 200 t/h, con posibilidades de torres de secado de columnas o caballetes con doble recirculación del aire. Esta línea fue desarrollada para atender a las grandes producciones.

**FLUJO DE AIRE DR** (Doble recirculación de aire)

El secado se produce en dos secciones de secado con diferentes temperaturas y una sección de enfriamiento. El aire proveniente de las secciones inferiores es doblemente reaprovechado, optimizando su eficiencia energética y logrando un producto con temperatura ideal para almacenamiento.

DETALLE TÉCNICO

**SECADORAS
LÍNEA ARROZ**

Especialmente proyectadas para resistir al desgaste resultante de la abrasión de este producto. Las Secadoras de la Línea Arroz poseen dimensiones diferenciadas y, en el embudo de carga, son provistas de chapas de alta resistencia.

**FLUJO DE AIRE CI** (columna entera)

Compuesto de una única sección, los granos se secan en la totalidad de la torre de secado, lo que resulta en un máximo desempeño. Para una mejor homogeneidad del aire de secado, se utiliza un separador interno en el difusor de la hornalla.

TORRE DE SECADO

Está constituida por un conjunto de paneles modulares, con chapas de acero galvanizado. La torre de secado es de flujo mixto, y puede estar compuesta de caballetes o columnas perpendiculares al flujo de granos.

**TORRE DE CABALLETES**

Los caballetes son ductos paralelos en forma de "V" invertida, proporcionando alta eficiencia energética con alta capacidad estática y reducción de la tasa de secado, lo que garantiza una máxima calidad al producto. Operan con productos con un máximo de 2% de impurezas.

**TORRE DE COLUMNAS**

Las columnas están compuestas por canaletas direccionadoras de auto-limpieza que proporcionan una elevada tasa de secado asegurando uniformidad en el proceso, y secado de productos con hasta 4% de impurezas.

DETALLE TÉCNICO

DIFUSORES

Tienen como finalidad direccionar el aire a través de las cámaras de secado y enfriamiento, ubicándose antes y después de la torre de secado. Construidos de forma modular, con chapas de acero galvanizado de 275 g/m² y uniones en la parte externa selladas, evitan infiltración y acumulación de impurezas en su interior.

VENTILADORES

Equipados con ventiladores axiales, de alto rendimiento con hélices en aluminio fundido ajustables, permiten el control del rendimiento y de las emisiones de partículas, presentando bajo nivel de ruido.

SENSORES DE TEMPERATURA

Los sensores de temperatura son del tipo "K" termopar, aislamiento mecánico y de temperatura.

CUADRO DE MANDO

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

PLATAFORMAS

Situadas junto al punto de carga y próximas a los ventiladores, atendiendo a las normas de seguridad, tienen suelos antideslizante con zócalos y barandilla.



SISTEMAS DE DESCARGA

(Descarga por Bandejas Basculantes)

Accionados por un conjunto motor reductor con flujo controlado por un inversor de frecuencia y regulados por la amplitud y abertura de salida de producto, permiten un ajuste fino de acuerdo con el tipo de grano secado y puede operar con altos niveles de impurezas.

SISTEMAS DE DESCARGA

(Descarga Neumática)

Controlados por un temporizador que acciona un pistón neumático, liberando el producto por lotes y proporcionando limpieza uniforme de los caballetes. Están disponibles para la línea de secadoras de caballetes.

ACCESORIOS OPCIONALES

**CAPTURA DE PARTÍCULAS**

Consta de un ciclón colocado sobre el ventilador, capta las partículas dirigidas por aletas ajustables que regulan la eficacia dependiendo de las condiciones ambientales y del producto direccionado a las partículas radialmente, siendo recolectadas por un ciclón auxiliar.

**CUADRO DE MANDO - KOMANDER NET**

Alternativa para el control de secado, atendiendo las siguientes funciones:

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

**ESCALERAS Y PLATAFORMAS**

En la línea de secadoras medianas y gran porte, pueden ser instaladas escaleras de acceso interno y externo, cumpliendo con las normas de seguridad con pisos antideslizante, zócalos, barandillas, traba caídas y plataformas intermedias.

KIT DE SECADO EN LOTES

Con la instalación de este kit en las torres de caballete, se puede realizar el secado de volúmenes reducidos a 1/3 del volumen total del producto en la torre.

KIT TOP NET

A través de una conexión del panel controlador a un software conectado a Internet, se puede tener una vista previa de los datos del secado desde una ubicación remota, lo que agiliza la toma de decisiones. Permite el almacenamiento de datos y el seguimiento del histórico de operación.

KIT DE CONTROL DE LA TEMPERATURA

Sistema utilizado en hornos a leña, se componen por un controlador mecánico acoplado a las persianas interconectado a los sensores de temperatura para controlar la temperatura de secado mediante el ajuste de las aberturas de aire ambiente para la cámara de secado.

Hornos

Los hornos Kepler Weber pueden ser manuales en mampostería o automáticos en material metálico, para usar con combustible leña o cáscara de arroz y se desarrollaron utilizando el concepto modular, lo que permite un fácil montaje, reduciendo el tiempo y los costos involucrados. La línea de hornos automáticos metálicos tienen un sistema automático de retirada de cenizas. Los Hornos Kepler Weber tienen una mejor eficiencia energética, lo que garantiza un desempeño diferenciado y presentan un menor impacto ambiental y una mayor vida útil del equipamiento.



DETALLE TÉCNICO



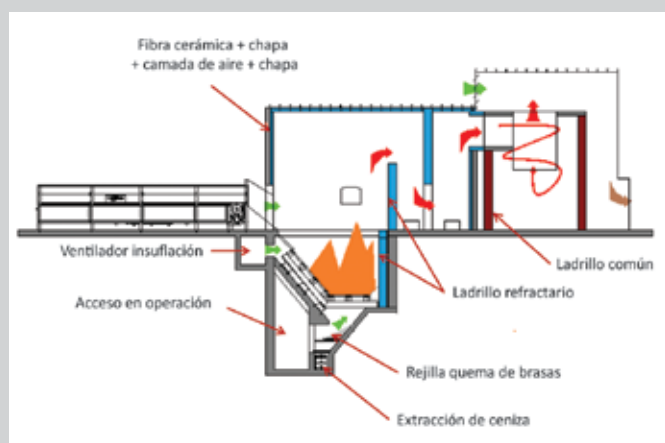
HORNO MANUAL DE MAMPOSTERÍA

MANUAL

El horno manual es contruido en mampostería y sólo está disponible en la versión plana. Sus principales materiales de construcción son:

- Pared interna (rompe llamas): ladrillo refractario;
- Pared externa (lateral): ladrillo común;
- Puertas y soportes: hierro fundido;
- Remolino: ladrillo común;
- Coberturas: metálicas con revestimiento en fibra cerámica;
- Rejillas: estructuras planas de hierro fundido.

Los hornos manuales tienen registros para mezcla de aire, puertas de alimentación para leña y ceniceros para la extracción manual de las cenizas, como se muestra en la imagen.



ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA LEÑA

ALIMENTADOR DE LEÑA

En los hornos automáticos, cuyo material de combustión es la leña, la entrada del horno está conectada a un alimentador automático, que conduce la leña automáticamente hacia dentro del horno. El alimentador está equipado con 4 vías de cadenas especiales con presillas para ayudar en la conducción de la madera.



HORNALLA AUTOMÁTICA PARA LEÑA

AUTOMÁTICA

Los hornos automáticos son revestidos externamente por material metálico. Sus principales materiales de construcción son:

- Pared interna (rompe llamas): ladrillo refractario;
- Pared externa (lateral): metálica con revestimiento de fibra cerámica;
- Puerta lateral: hierro fundido;
- Puerta frontal: metálica;
- Remolino: ladrillo común;
- Coberturas: metálicas con revestimiento en fibra cerámica;
- Rejillas: estructuras inclinadas de hierro fundido.

En los hornos automáticos a leña, el aire de combustión es inflado por un ventilador, cuya función es proporcionar la cantidad de oxígeno requerido para la quema completa del material de combustión. De ese modo el proceso de combustión se mantiene más uniforme y por lo tanto la temperatura del aire de secado también se mantiene uniforme.

**EXTRACTOR AUTOMÁTICO DE CENIZAS (OPCIONAL)**

Sistema automático que extrae las cenizas de la quema del combustible.

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

DATOS TÉCNICOS PARA FLUJO "R"

MODELO SECADORA	CAPACIDAD SECADO 18% → 13% (T/H)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m ³)	FLUJO AIRE (m ³ /h)	POTENCIA VENTILADOR SECADO (CV)	POTENCIA VENTILADOR ENFRIAMIENTO (CV)	POTENCIA TOTAL VENTILADORES (CV)	POTENCIA CONSUMIDA TOTAL (CV)
	SOYA	MAÍZ						
6000K	85	64	115,0	181.000	2 x 60	2 x 15	150	113
8000K	110	83	148,7	238.000	2 x 75	2 x 25	200	152
9000K	130	98	182,7	272.000	3 x 60	3 x 15	225	170
10500K	150	113	204,8	303.000	3 x 60	3 x 25	255	198
12000K	175	131	230,0	357.000	3 x 75	3 x 25	300	228
14000K	200	150	282,0	476.000	4 x 75	4 x 25	400	304
16000K	225	169	315,6	553.000	4 x 75	4 x 30	420	320

CONSUMO DE COMBUSTIBLE PARA FLUJO "R"

MODELO SECADORA	ENERGÍA NECESARIA (KCAL/H)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE		
		LEÑA (kg/h)	GAS NATURAL (kg/h)	GAS GLP (kg/h)
6000K	3.970.000	1.418	253	315
8000K	5.175.000	1.848	330	411
9000K	5.960.000	2.129	380	473
10500K	6.496.000	2.320	415	516
12000K	7.760.000	2.771	495	616
14000K	10.320.000	3.686	659	819
16000K	11.900.000	4.250	760	944

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

DATOS TÉCNICOS PARA FLUJO "CIR"

MODELO SECADORA	CAPACIDAD SECADO 18% -> 13% (T/H)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO AIRE (m³/h)	POTENCIA VENTILADOR SECADO (CV)	POTENCIA VENTILADOR ENFRIAMIENTO (CV)	POTENCIA TOTAL VENTILADORES (CV)	POTENCIA CONSUMIDA TOTAL (CV)
	SOYA	MAÍZ						
6000K	100	75	115,0	166.000	2 x 60	2 x 15	150	104
8000K	125	94	148,7	228.000	2 x 75	2 x 25	200	144
9000K	150	113	182,7	250.000	3 x 60	3 x 15	225	156
10500K	175	131	204,8	285.000	3 x 60	3 x 25	255	186
12000K	200	150	230,0	342.000	3 x 75	3 x 25	300	216
14000K	230	173	282,0	456.000	4 x 75	4 x 25	400	288
16000K	250	188	315,6	493.000	4 x 75	4 x 30	420	300

CONSUMO DE COMBUSTIBLE PARA FLUJO "CIR"

MODELO SECADORA	ENERGÍA NECESARIA (KCAL/H)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE		
		LEÑA (kg/h)	GAS NATURAL (kg/h)	GAS GLP (kg/h)
6000K	4.360.000	1.557	278	346
8000K	6.090.000	2.175	389	483
9000K	6.545.000	2.338	418	519
10500K	7.732.000	3.761	494	614
12000K	9.125.000	3.259	582	724
14000K	12.135.000	4.334	775	963
16000K	13.800.000	4.929	881	1.095

Observaciones: (1) Cuando el secado se realiza en columna entera el ventilador de enfriamiento se apaga. (2) Las capacidades de secado así como la cantidad de energía necesaria están definidas para las siguientes condiciones: Temperatura Ambiente = 20°C; Humedad Relativa Ambiente = 60%; Presión Atmosférica = 717 mmHg (490m de altitud); Peso Especifico = 750 kg/m³.

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

VENTILADORES DE SECADO

MODELOS	VENTILADOR (TIPO)	FLUJO R		FLUJO CIR	
		VENTILADOR DE SECADO (cantidad x CV)		VENTILADOR DE SECADO (cantidad x CV)	
6000K	Centrífugo	2 x 60		2 x 60	
8000K	Centrífugo	2 x 75		2 x 75	
9000K	Centrífugo	3 x 60		3 x 60	
10500K	Centrífugo	3 x 60		3 x 60	
12000K	Centrífugo	3 x 75		3 x 75	
14000K	Centrífugo	4 x 75		4 x 75	
16000K	Centrífugo	4 x 75		4 x 75	

VENTILADORES DE ENFRIAMIENTO

MODELOS	VENTILADOR (TIPO)	FLUJO R		FLUJO CIR	
		VENTILADOR DE ENFRIAMIENTO (cantidad x CV)		VENTILADOR DE ENFRIAMIENTO (cantidad x CV)	
6000K	Centrífugo	2 x 15		2 x 15	
8000K	Centrífugo	2 x 25		2 x 25	
9000K	Centrífugo	3 x 15		3 x 15	
10500K	Centrífugo	3 x 15		3 x 15	
12000K	Centrífugo	3 x 25		3 x 25	
14000K	Centrífugo	4 x 25		4 x 25	
16000K	Centrífugo	4 x 30		4 x 30	

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

DATOS TÉCNICOS PARA FLUJO CI

MODELO FLUJO R	CAPACIDAD SECADO 18% → 13% (T/H)	CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	CAPACIDAD ESTÁTICA (sacos 50 kg)	FLUJO AIRE (m³/h)	POTENCIA VENTILADOR SECADO (CV)	POTENCIA TOTAL VENTILADORES (CV)	POTENCIA CONSUMIDA TOTAL (CV)
	ARROZ						
6000K	25	110,8	1.330	198.000	2 x 60	120	104
8000K	33	144,8	1.738	230.000	2 x 75	150	132
9000K	41	184,3	2.212	297.000	3 X 60	180	153
10500K	46	202,0	2.424	345.000	3 x 75	225	198
12000K	52	226,0	2.712	411.000	3 x 100	300	264

Capacidades para peso específico 0,60 t/m³, 1% impurezas, temperatura secado 60°C.

CONSUMO DE COMBUSTIBLE PARA FLUJO CI

MODELO FLUJO R	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE		
		LEÑA (kg/h)	CÁSCARA (kg/h)	GAS GLP (kg/h)
6000K	2.175.000	777	659	173
8000K	2.520.000	900	764	200
9000K	3.262.500	1.165	989	259
10500K	3.780.000	1.350	1.145	300
12000K	4.270.000	1.525	1.294	339

FLUJO DE AIRE CI

MODELO	CAPACIDAD SECADO 18% → 13% (T/H)	CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	CAPACIDAD ESTÁTICA (sacos 50 kg)	FLUJO AIRE (m³/h)	POTENCIA VENTILADOR SECADO (CV)	POTENCIA TOTAL VENTILADORES (CV)	POTENCIA CONSUMIDA TOTAL (CV)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO COMBUSTIBLE (kg/h)		
									ARROZ	LEÑA	CÁSCARA
6000K	25	110,8	1.330	198.000	2 x 60	120	104	2.175.000	777	659	173
8000K	33	144,8	1.738	230.000	2 x 75	150	132	2.520.000	900	764	200
9000K	41	184,3	2.212	297.000	3 x 60	180	153	3.262.500	1.165	989	259
10500K	46	202,0	2.424	345.000	3 x 75	225	198	3.780.000	1.350	1.145	300
12000K	52	226,0	2.712	411.000	3 x 100	300	264	4.270.000	1.525	1.294	339

Observaciones: (1) Las capacidades de secado así como la cantidad de energía necesaria están definidas para las siguientes condiciones: Temperatura Ambiente = 20°C; Humedad Relativa Ambiente = 60%; Presión Atmosférica = 717 mmHg (490m de altitud); Peso Especifico = 600 kg/m³; Impurezas = 1%; Temperatura de Secado = 60°C; Capacidad Estática en Sacos de 50 kg; PCI Leña 2.800 kcal/kg; PCI Gas Natural 15.667 kcal/kg; Gas GLP 12.600 kcal/kg; PCI Arroz 3.300 kcal/kg.

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

COMPONENTES (DE SERIE Y OPCIONALES)

COMPONENTE	FLUJO DE AIRE CI				
	6000	8000	9000	105000	12000
Torre de secado	S	S	S	S	S
Descarga por bandejas	S	S	S	S	S
Embudo de carga	S	S	S	S	S
Embudo de descarga con revestimiento	S	S	S	S	S
Difusores de aire	S	S	S	S	S
Control de nivel mínimo (cantidad)	2	2	2	2	2
Nivel máximo (cantidad)	1	1	1	1	1
Salida para caño ladrón	S	S	S	S	S
Ventilador secado	S	S	S	S	S
Ventilador de secado / enfriamiento cámara inferior	ND	ND	ND	ND	ND
Extracción mecanizada con embolsado en ciclón	S	S	S	S	S
Sistema de filtración de partículas	S	S	S	S	S
Panel de control standard	S	S	S	S	S
Sensor de secado (cantidad)	1	1	1	1	1
Sensor de aire de salida (cantidad)	1	1	1	1	1
Sensor de temperatura de masa	1	1	1	1	1
Control automático de alimentación de leña (Sólo para quemador de leña mecanizada)	ND	ND	ND	ND	ND
Máquina de aspiración (particulados)	0	0	0	0	0
Traba de elevador	0	0	0	0	0
Quemador de leña mecanizado metálico	0	0	0	0	0
Alimentación mecanizada de leña	S	S	S	S	S
Extractor de cenizas	S	S	S	S	S
Ventilador de combustión	S	S	S	S	S
Horno a leña manual en mampostería	0	0	0	0	0
Alimentación mecanizada de leña	ND	ND	ND	ND	ND
Extractor de cenizas	ND	ND	ND	ND	ND
Ventilador de combustión	ND	ND	ND	ND	ND
Horno a cáscara mecanizado en mampostería	0	0	0	0	0
Alimentación mecanizada de cáscara	S	S	S	S	S
Extractor de cenizas	S	S	S	S	S
Ventilador de combustión	S	S	S	S	S
Opciones de secado					
Secado con enfriamiento	ND	ND	ND	ND	ND
Secado columna entera (sin enfriamiento)	S	S	S	S	S

LEYENDA

Componente de Serie = S

Componente Opcional = 0

No Disponible = ND

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

SECADORAS PEQUEÑO PORTE - RECIRCULACIÓN (R)

TORRE DE CABALLETES

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 10	10	8	21	31.000	1 x 10,0	580.000	207	59	46
KW 20	20	15	42	48.000	1 x 15,0	890.000	318	90	71
KW 30	30	23	55	72.000	1 x 25,0	1.330.000	475	135	106

TORRE DE COLUMNAS

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 10	10	8	15	31.000	1 x 10,0	580.000	207	59	46
KW 20	20	15	29	63.500	1 x 20,0	1.180.000	421	120	94
KW 30	30	23	37	85.000	1 x 30,0	1.570.000	561	159	125

SECADORAS MEDIANO PORTE - RECIRCULACIÓN (R)

TORRE DE CAVALETES

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 40	40	30	89	96.000	2 x 15,0	1.780.000	636	180	141
KW 60	60	45	116	144.000	2 x 25,0	2.670.000	954	270	212
KW 80	80	60	156	190.500	3 x 20,0	3.540.000	1.264	358	281
KW 100	100	75	189	255.000	3 x 30,0	4.750.000	1.696	452	377

TORRE DE COLUMNAS

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 40	40	30	62	127.000	2 x 20,0	2.350.000	839	238	187
KW 60	60	45	79	170.000	2 x 30,0	3.160.000	1.129	320	251
KW 80	80	60	106	216.000	3 x 25,0	4.010.000	1.432	405	318
KW 100	100	75	125	294.000	3 x 40,0	5.470.000	1.954	553	434

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

SECADORAS MEDIANO PORTE - FLUJO COLUMNA ENTERA RECIRCULADO (CIR)

TORRE DE CABALLETES

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 40	52	39	89	91.000	2 x 15,0	2.380.000	850	241	189
KW 60	78	59	116	142.000	2 x 25,0	3.660.000	1.307	370	290
KW 80	104	78	156	184.500	3 x 20,0	4.750.000	1.696	480	337
KW 100	130	98	189	249.000	3 x 30,0	6.260.000	2.271	644	505

TORRE DE COLUMNAS

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 40	52	39	62	123.000	2 x 20,0	3.220.000	1.150	326	256
KW 60	78	59	79	166.000	2 x 30,0	4.280.000	1.529	433	340
KW 80	104	78	106	213.000	3 x 25	5.490.000	1.961	556	436
KW 100	130	98	125	283.500	3 x 40	7.240.000	2.586	733	575

SECADORAS GRAN PORTE - DOBLE RECIRCULACIÓN (DR)

TORRE DE CABALLETES

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 100	100	75	189	163.000	2 x 30,0	3.980.000	1.421	403	316
KW 125	125	94	244	210.000	3 x 25,0	5.130.000	1.832	519	407
KW 150	150	113	292	244.500	3 x 30,0	5.970.000	2.132	604	474
KW 200	200	150	367	326.000	4 x 30,0	7.950.000	2.839	805	631

TORRE DE COLUMNAS

MODELO	CAPACIDADES (t/h)		CAPACIDAD ESTÁTICA (m³)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	SOJA	MAÍZ					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 100	100	75	125	210.000	3 x 25,0	4.890.000	1.746	495	388
KW 125	125	94	154	244.500	3 x 30,0	5.690.000	2.032	575	452
KW 150	150	113	192	326.000	4 x 30,0	7.590.000	2.711	769	602
KW 200	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% máximo (torre caballetes) o 4% máximo (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 Diesel = 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 superior a la temperatura ambiente, y en las secadoras de columnas es de 10 a 12°C superior a la temperatura ambiente. Base soja con 13% de humedad en la salida.

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

SECADORAS ARROZ - COLUMNA ENTERA (CI)

TORRE DE CABALLETES

MODELO	CAPACIDADES		CAPACIDAD ESTÁTICA (sacos)	FLUJO DE AIRE (m³/h)	POTENCIA DEL VENTILADOR (kcal/h)	ENERGÍA NECESARIA (kcal/h)	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (kg/h)		
	m³	t					LEÑA	DIESEL	GAS GLP
KW 500	45	27	544	68.000	1 x 20,0	850.000	304	86	67
KW 1000	89	54	1.074	136.000	2 x 20,0	1.690.000	604	171	134
KW 1400	117	70	1.408	178.000	2 x 30,0	2.210.000	789	224	175
KW 2000	159	95	1.908	234.000	3 x 25,0	2.900.000	1.036	294	230
KW 2300	191	114	2.290	300.000	3 x 40,0	3.710.000	1.325	375	294
KW 3000	245	147	2.945	400.000	4 x 40,0	4.950.000	1.768	501	393

CAPACIDAD DE SECADO

MODELO	MODELOS Y CAPACIDADES DE LOS ELEVADORES DE CARGA	CAPACIDAD DE SECADO DIARIA POR RANGOS DE REDUCCIÓN 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 / 192 t/h	328	387	588	415	510
KW 3000	EA - 4 / 192 t/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 altitude), Peso Específico = 600Kg/m³, Impurezas = 1% máximo (torre caballetes), Temperatura de Secado = 60°C, Poder Calorífico Leña = 2.800Kcal/Kg, Poder Calorífico Diesel = 9.600Kcal/Kg, Poder Calorífico Gas = 12.000Kcal/Kg.

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

Nota 3: En las capacidades diarias ya está considerado el tiempo de carga y descarga con los elevadores sugeridos, con sólo un elevador de carga y descarga.

GRANOS TRANSPORTADOS CON MÁS SEGURIDAD, MÁS CALIDAD Y ECONOMÍA. KEPLER WEBER, UNA SOLUCIÓN COMPLETA.

A través de soluciones completas para atender a diferentes capacidades y aplicaciones, los transportadores Kepler Weber realizan la carga y descarga de forma precisa y económica, tanto en la horizontal como en la vertical.





Transportadores de granos

Integridad del producto: soluciones que se distinguen por la preservación de la integridad del producto y por la seguridad operacional.

Menor gasto de energía: permiten economía de energía con bajos niveles de ruidos y contaminación del medio ambiente.

Durabilidad: construidas con material de calidad, las soluciones ofrecen durabilidad, versatilidad y practicidad en el montaje, operación y mantenimiento.

CINTA TRANSPORTADORA - CT

Línea destinada al transporte eficiente de productos en pequeñas, medianas y largas distancias.

ELEVADORES DE CANGILONES - EA Y TELB

Economía y eficiencia en el transporte vertical de granos, cereales a granel y salvados.

TRANSPORTADORES DE CADENA - TCRA

Indicados para el transporte de cortas y medianas distancias.

ROSCAS TRANSPORTADORAS - TRUA

Practicidad y economía para el transporte horizontal continuo de cortas y medianas distancias.

INTERCONEXIONES, REGISTROS Y ACCESORIOS

Tapas removibles que facilitan mantenimiento y puertas de inspección rápidas son diferenciales.



Cinta Transportadora - CT

La línea de cinta transportadora es una solución eficiente en el transporte de pequeñas, medianas y largas distancias, preservando la integridad del producto transportado y atendiendo a las diversas capacidades y aplicaciones de acuerdo a las características de cada segmento. La alimentación puede hacerse en diferentes puntos y la línea cuenta con accesorios que permiten la flexibilización de la descarga. Las cintas transportadoras tienen marcha suave y silenciosa con tambores dinámicamente balanceados.

- Se puede instalar con un máximo de 8 ° de inclinación;
- Accionamiento con sistema de motorreductor;
- El cuerpo de la cinta está compuesto de rodillos de acero equipados con rodamientos blindados y eje fijo sobre caballetes galvanizados uniformemente espaciados;
- Tambores dinámicamente balanceados;
- Equipada con rodillos guías superiores e inferiores.



ACCESORIOS

CARRO DE DESPACHO MÓVIL

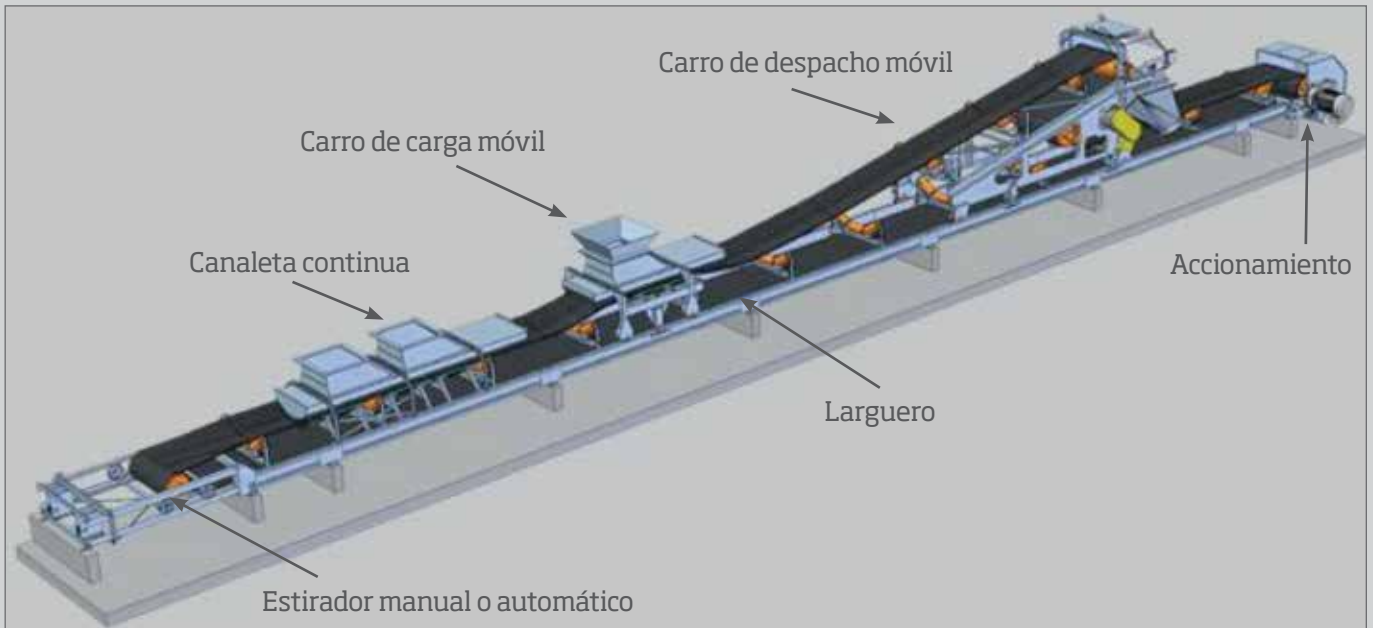
Tiene la función de direccionar el flujo de producto que permite la descarga lateral en cualquier punto de la cinta.

CANALETA CONTINUA

Con la función de recibir y direccionar el flujo de producto, permite una alimentación orientada y sin derramamiento.

COBERTURAS

Están hechas en chapa galvanizada, protegen el transportador y el producto contra las intemperies.



DETALLE TÉCNICO



CINTA TRANSPORTADORA PARA DESCARGA DE ALMACÉN (54")



DETALLE DEL CABALLETE



CINTA TRANSPORTADORA PARA AZUFRE



CINTA TRANSPORTADORA 1.500t/h (54")



CINTA TRANSPORTADORA 1.500t/h (54")

Elevadores de Cangilones - EA y TELB

La línea de elevadores de cangilones Kepler Weber se utiliza en el transporte vertical de granos, cereales a granel y salvado, atendiendo a una amplia gama de aplicaciones. Tiene como principales características la economía, la eficiencia y la fiabilidad en el transporte. Su estructura es autoportante y está disponible en una línea modular estandarizada. Los elevadores de cangilones son construidos en chapas galvanizadas, lo que permite su instalación en ambientes internos y externos, sin emisión de material particulado.

Extremamente robustos, están proyectados para operar en régimen continuo, en la conducción vertical de grandes capacidades de productos graneles. Los pies fueron desarrollados para facilitar el mantenimiento, y se puede retirar la polea jaula sin la necesidad de desmontar el pie por completo, abriendo solamente la tapa lateral.



DETALLE TÉCNICO



PANTALONES DEL ELEVADOR

Los pantalones están conformados en chapas de acero galvanizado y su estructura se consolida a través de la tecnología punto TOX, proporcionando un mejor sellado y una vida útil más larga del material.



CABEZA DEL ELEVADOR

Todas las cabezas están equipadas con plataforma con pretil, zócalo y ventanilla, lo que permite mantenimiento y acceso al accionamiento que se monta con un sistema motorreductor.



INTERCONEXIONES AMARILLAS

PIE DEL ELEVADOR

Construidos en chapas galvanizadas, el pie del elevador está equipado con polea tipo jaula, cojinetes con graseras y ventanas para limpieza y mantenimiento. La boca de entrada del cereal está revestida con una chapa de acero altamente resistente al desgaste y fácilmente reemplazable. El conjunto polea-eje está armado en un sistema de estiramiento a través de guías y tornillos, permitiendo el ajuste de tensión de la cinta de manera simple y rápida. La entrada del producto puede ser por ambos lados del pie, garantizando una gran versatilidad al layout. Para el producto arroz, una caja de entrada garantiza el relleno de los cangilones y máxima capacidad de transporte.



ELEVADOR DE 1.500T/H



DETALLE DEL EJE, TAMBOR Y CANGILONES DEL ELEVADOR



DETALLE DEL EJE, TAMBOR Y CANGILONES DEL ELEVADOR

Transportadores de Cadena - TCRA

La línea de transportadores de cadenas Kepler Weber es ideal para el transporte de cortas y medianas distancias. Construida de forma modular con conexiones atornilladas y tapas para el sellado, permite trabajar en ambientes internos y externos de forma hermética, sin contaminación ambiental. Las cadenas están producidas con perfilado de acero en forma de "L", con gran resistencia al desgaste y garantizando un alto rendimiento.

- Se puede instalar hasta 14 ° de inclinación;
- Carril inferior y guía de retorno en polietileno UHMW;
- Tiene una tapa articulada en el módulo de accionamiento, que actúa como un dispositivo contra atascamiento.
- Opción de transporte en ambas direcciones.



DETALLE TÉCNICO



TCRA "BULK-FLOW"



TCRA PARA DESCARGA DE TOLVA



TCRA PARA DESCARGA DE TOLVA

Roscas Transportadoras - TRUA

Las roscas transportadoras Kepler Weber son equipamientos prácticos y económicos para transporte horizontal continuo de cortas y medianas distancias, constituidas de módulo de accionamiento, módulos estándar y de ajuste. Cada módulo cuenta con canaleta, chapa de cobertura, caracol y otros componentes que varían en función del tipo de módulo, como registros manual y/o neumático, tapas de inspección, cierre rápido y los sensores de velocidad y temperatura en los cojinetes. Las conexiones entre los módulos están hechos con los empalmes atornillados o bridas atornilladas según el modelo y garantizan seguridad en la operación.



Interconexiones, Registros y Accesorios

Los sistemas de interconexiones en instalaciones para granos, cereales a granel y salvados están provistos de todo lo necesario para interconectar las máquinas y equipos entre sí, tales como tuberías, curvas, cuadros, cajas de dirección, registros, cajas amortiguadoras y otros accesorios.

El método de unión de los caños y otros elementos de tubería es por brida y tornillos, proporcionando un buen sellado. Las tuberías se ejecutan en placas de acero. Tienen diferenciales como tapas removibles que facilitan el mantenimiento y puertas de inspección rápida para vista externa.



TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

CINTA TRANSPORTADORA - AGRÍCOLA

MODELO	CAPACIDAD (0,75 t/m ³)		LARGO MÁXIMO(m)	VELOCIDAD (m/s)	INCLINACIÓN DE LOS RODILLOS DE CARGA
	t/h	m ³ /h			
CT - 16"	60	80	150	3,14	20°
CT - 20"	120	160	150	3,14	20°
CT - 24"	240	320	150	3,14	35°
CT - 27"	300	400	150	3,14	35°
CT - 30"	400	533	150	3,25	35°

CINTA TRANSPORTADORA INDUSTRIAL

MODELO	CAPACIDAD (0,75 t/m ³)	VELOCIDAD (m/s)	rpm
CT-36"	600	3,3	147
CT-42"	800	3	106
CT-48"	1000	3	106
CT-54"	1500	3,2	113
CT-60"	2000	3,5	98
CT-72"	3000	3,5	84
CT-84"	4000	3,7	90

CINTA TRANSPORTADORA INDUSTRIAL - AZÚCAR

MODELO	CAPACIDAD (0,86 t/m ³)	VELOCIDAD (m/s)	rpm
CT-36"	600	2,8	100
CT-42"	1000	3	106
CT-48"	1250	3	106
CT-54"	1500	3	106
CT-60"	2000	3	80
CT-72"	3000	3	70
CT-84"	4000	3	70

PARA CAPACIDADES SUPERIORES, CONSULTAR EL DEPARTAMENTO DE VENTAS.

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

ELEVADORES DE CANGILONES AGRÍCOLAS - EA

MODELO DEL ELEVADOR - ESPEORES (mm)

<i>Canaletas</i>	<i>EA-0</i>	<i>EA-1</i>	<i>EA-2</i>	<i>EA-3</i>	<i>EA-4</i>	<i>EA-5</i>
<i>Estándar</i>	1,55	1,55	1,95	1,95	2,7	2,7
<i>Con Ventana</i>	1,95	1,95	2,25	2,7	2,7	2,7
<i>Reforzada</i>			2,7	2,7		
<i>Ángulos de las Flanges</i>	38,1 X 3,17	38,1 X 3,17	38,1 X 4,76	38,1 X 4,76	38,1 X 4,76	50,8 X 6,35

MODELO	CAPACIDAD (0,75 t/m ³)		ALTURA MÁXIMA (m)	VELOCIDAD (m/s)	CANGILONES POR METRO
	t/h	m ³ /h			
EA-0	15	20,0	32,73	2,50	7,4
EA-1	30	40,0	38,10	2,70	6,5
	40	53,3			8,4
EA-2	60	80,0	50,47	2,90	6,4
	80	106,7			8,3
EA-3	100	133,3	50,67	2,95	3,8
	120	160,0			4,6
	150	200,0			5,8
	200	266,7			7,5
EA-4	240	320,0	50,71	2,95	7,2
EA-4HF	300	400,0	48,71	3,00	12,3
EA-5	300	400,0	55,83	3,00	4,2
	400	533,3			5,4

TABLAS DE ESPECIFICACIÓN

ELEVADORES DE CANGILONES INDUSTRIALES (TELB) - GRANOS

MODELO	CAPACIDAD (0,75 t/m ³)	VELOCIDAD (m/s)	CANGILONES / (m)	ROTACIÓN (rpm)	TIPO DE CANGILONES
TELB-7 B	500	3.7	4.4	71	Metálico
TELB-8 A	600	3.6	5.62	67	Plástico
TELB-8 B	650	3.7	4.4	71	Metálico
TELB-9 A	900	3.5	5.62	67	Plástico
TELB-9 B	1000	3.7	4.4	71	Metálico
TELB-10 A	1000	3.5	5.62	53	Plástico
TELB-10 B	1300	4.1	4.4	63	Metálico
TELB-11 A	1300	3.7	5.62	57	Plástico
TELB-11 B	1500	4.1	4.4	63	Metálico
TELB-12 A	1500	3.6	5.62	55	Plástico
TELB-12 B	2000	4.2	4.4	64	Metálico

ELEVADORES DE CANGIOLES INDUSTRIALES (TELB) - AZÚCAR

MODELO	CAPACIDAD (0,86 t/m ³)	VELOCIDAD (m/s)	CANGIOLLES / (m)	ROTACIÓN (rpm)	TIPO DE CANGIOLLES
TELB-7 A	450	3	5.62	58	Plástico
TELB-8 A	550	3	5.62	58	Plástico
TELB-9 A	800	3	5.62	58	Plástico
TELB-10 A	1000	3	5.62	46	Plástico
TELB-11 A	1200	3	5.62	46	Plástico
TELB-12 A	1500	3	5.62	46	Plástico

TRANSPORTADORES DE CADENA AGRÍCOLAS

MODELO	CAPACIDAD (0,75 t/m ³)		LARGO MÁXIMO (m)	VELOCIDAD (m/s)	ROTACIÓN (rpm)
	(t/h)	(m ³ /h)			
TCRA-160	60	80,0	100	0,69	44
TCRA-200	90	120,0	100	0,69	44
TCRA-250	120	160,0	84	0,69	44
TCRA-280	150	200,0	71	0,69	44
TCRA-315	200	266,7	90	0,72	36
TCRA-400	300	400,0	67	0,72	36

TRANSPORTADORES DE CADENA INDUSTRIALES

MODELO	CAPACIDAD (0,75 t/m ³)		ALTURA CAJA (mm)	ALTURA PRODUCTO (mm)	MÁXIMA ALTURA PRODUCTO (mm)	LARGO MÁXIMO (m)	VELOCIDAD (m/s)	ROTACIÓN (rpm)
	(t/h)	(m ³ /h)						
TCRA-500	400	533	620	438	504	55	0,69	29
TCRA-600	600	800	800	555	559	40	0,68	23,5
TCRA-700	750	1000	925	604	609	40	0,67	19,5
TCRA-1000	1000	1333	925	677	727	45	0,62	18

ROSCAS TRANSPORTADORAS AGRÍCOLAS - TRUA

MODELO	DIÁMETRO DEL HELICOIDE (mm)	CAPACIDAD (0,75 t/m ³) (t/h)	ROTACIÓN (rpm)	PASO (mm)	LARGO MÁXIMO (m)
TRUA 160	160	12	180	160	52,5
TRUA 200	200	20	160	200	43,5
TRUA 250	250	40	160	250	46,5
TRUA 315	315	75	140	315	33,0
TRUA 400	400	120	125	400	20,0
TRUA 500	500	200	110	500	19,0

ROSCAS TRANSPORTADORAS INDUSTRIALES - TRUA

MODELO	CAPACIDAD EN LA ROTACIÓN MÁXIMA	
	CAPACIDAD (0,75 t/m ³) (t/h)	(m ³ /h)
TRUA-600	320	240
TRUA-750	400	300
TRUA-1.000	600	450





KEPLERWEBER®

Almacenamiento de resultados. Este es nuestro negocio.

www.kepler.com.br
comex@kepler.com.br
+55 11 4873-0317
+55 51 3361-9670

