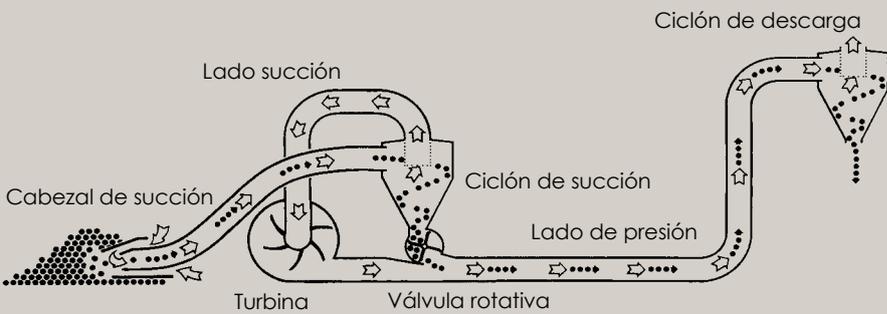


# Turbinas de Succión



Turbinas de succión Kongskilde  
Un sistema flexible y versátil de transporte de grano

# Turbinas de succión Kongskilde - Un sistema flexible y versátil de transporte de grano



## Como funcionan las turbinas de succión

Una mezcla de grano y aire es succionada por el cabezal de succión. Esta mezcla es conducida hasta el ciclón de succión en donde se separa el grano del aire. El grano cae en una válvula rotativa mientras que el aire recircula de nuevo hasta la turbina. La válvula rotativa empuja el grano hasta la tubería de impulsión. Cuando el grano llega al ciclón de salida, se reduce la velocidad antes de caer por la salida. El exceso de aire sale por la parte superior del ciclón.



SupraVac 2000 es el modelo de más capacidad de la gama Kongskilde. Con una capacidad de 120 t/h el SupraVac 2000 carga rápidamente los remolques más grandes o camiones.



El SUC TR con sistema de remolque y descarga está disponible en 3 medidas diferentes.



Las turbinas de succión tipo SUC-E se utilizan generalmente como sistemas fijos de transporte de grano. Está disponible en 5 tipos diferentes y capacidad hasta 33 t/h.

Kongskilde ha desarrollado y producido turbinas de succión desde 1949 y hoy en día es uno de los proveedores líderes de este tipo de productos a nivel mundial.

Kongskilde ofrece una amplia gama de turbinas de succión, tanto eléctricas como accionadas desde un tractor con capacidades de hasta 120 t/h. Existe un modelo para cada necesidad.

El sistema de tubería OK Kongskilde con bridas de acoplamiento rápido, permite el establecimiento de forma fácil, de instalaciones tanto temporales como permanentes.



Las turbinas de succión tipo SUC-T se montan a los 3 puntos del tractor y se accionan a la toma de fuerza. Están disponibles en 2 modelos con capacidad hasta 33 t/h.

# Turbinas de Succión - Una variedad de oportunidades



## **Turbinas de succión – Múltiples de usos**

Las turbinas de succión se pueden usar en varias operaciones de transporte de grano en el campo y en las instalaciones. Se pueden usar para succionar directamente desde un montón o en fosas y cargar directamente a un remolque o camión, a un silo o a un almacén de grano sobre el suelo. Las turbinas de succión pueden aspirar tanto en horizontal como en vertical, mientras esté alimentado de grano en todo momento.



# Turbinas de succión accionadas por tractor SupraVac 2000



SupraVac 2000



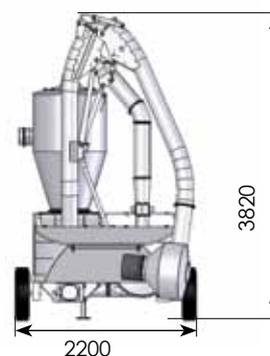
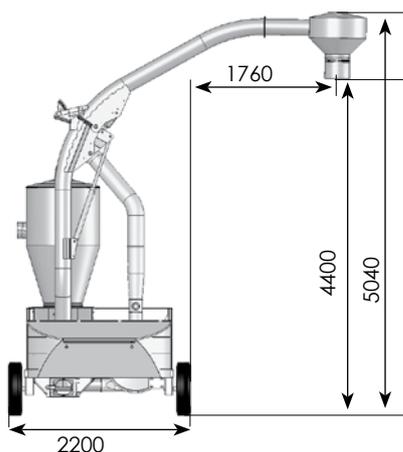
SupraVac 2000 with the loading equipment in transport position

El SupraVac 2000 es la turbina de succión ideal para las explotaciones modernas y para uso comercial. El SupraVac 2000 ofrece soluciones de transporte con capacidades hasta 120 t/h.

El requerimiento de potencia es de 170 CV. El brazo de descarga es plegable, lo que permite colocarlo rápidamente en posición de descarga, para luego plegarse en posición de transporte.

Para usarlo para almacenar grano se puede conectar fácilmente sistemas de tuberías que permiten el almacenaje en montones, en silos o en almacenaje horizontal. Se utiliza tubería tipo OK 200, para una máxima capacidad. El SupraVac 2000 también puede conectarse a sistemas de tuberías OK 160, aunque a una capacidad más reducida.

Especificaciones técnicas	SupraVac 2000
Potencia mínima recomendada, CV/kW	170/125
Velocidad de tdf, rpm	1000
Tipo de eje tdf	1 3/8" 21 estrías
Peso, kg	1600
Flujo de aire (turbina) max m <sup>3</sup> /h	3300
Tipo de tubería (lado succión)	OKR
Tipo de tubería (lado impulsión)	OK/OKR
Diámetro tubería, mm	200
Conexión Hidráulica al tractor	1 mando de doble acción
Presión hidráulica mínima requerida	50 bar



# Turbinas de succión accionadas por tractor SUC-T y SUC-TR



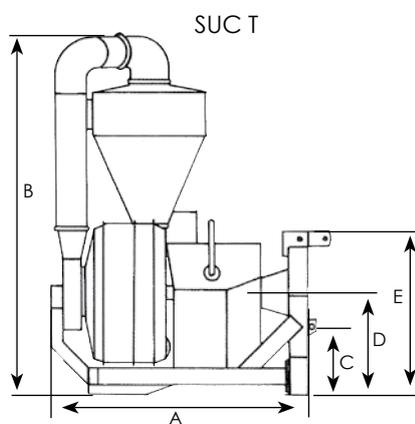
SUC 1000 TR



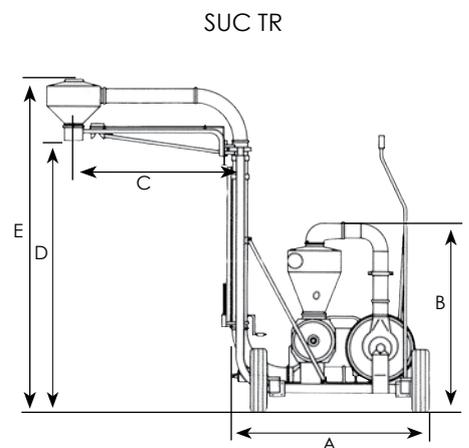
SUC 500 T

Las Turbinas de succión accionadas por tractor tipo SUC-T se enganchan al tractor al enganche de tres puntos y accionadas por toma de fuerza. Al no requerir ningún tipo de conexión adicional se puede usar en muchos lugares. El SUC-T está disponible en 2 tamaños con capacidades de transporte de hasta 33 t/h.

Las turbinas de succión SUC-TR van remolcadas detrás del tractor, disponen de brazo de descarga y se accionan también por la toma de fuerza del tractor. Estos modelos se utilizan para llenado de camiones y remolques directamente desde el suelo en el campo o en silos. También pueden usarse en varios tipos de utilización especialmente se requiere un sistema flexible de transporte de grano.



SUC T



SUC TR

SUC T	300*	500*
A	1355	1360
B	1440	1900
C	515	360
D	670	570
E	995	820

SUC TR	500*	500**	700**	1000**
A	2100	2100	2100	2460
B	2130	2130	2550	2780
C	1690	1690	1690	2090
D (min/max)	2870/3840	2870/3840	2985/4395	3010/4420
E (min/max)	3620/4590	3620/4590	3635/5045	3660/5070

SUC 500/700/1000 TR si se invierten los brazos de rueda la turbina se baja 110 mm.

\*) 540 rpm    \*\*) 1000 rpm

Especificaciones técnicas	SUC 300 T	SUC 500 T	SUC 500 TR		SUC 700 TR	SUC 1000TR
Potencia mínima recomendada CV/kW	45/34	65/48	65/48	65/48	85/62	120/90
Velocidad de tdf, rpm	540	540	540	1000	1000	1000
Tipo de eje tdf	1 3/8" 6 estrías	1 3/8" 6 estrías	1 3/8" 6 estrías	1 3/8" 21 estrías	1 3/8" 21 estrías	1 3/8" 21 estrías
Peso kg	350	595	820	730	770	1050
Flujo de aire (turbina) max m <sup>3</sup> /h	1800	2000	2000	2000	2000	2000
Tipo de tubería	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR
Diámetro tubería, mm	160	160	160	160	160	160

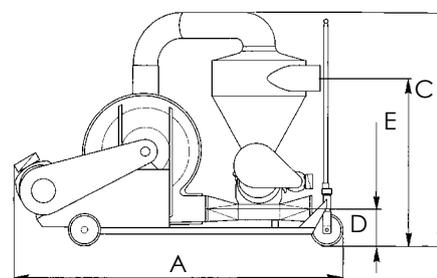
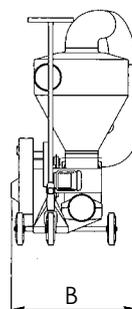
# Turbinas de succión con motor eléctrico SUC-E



SUC 300 E

Las turbinas de succión accionadas con motor eléctrico se usan a menudo como sistemas de transporte fijos. Se pueden usar tanto en interior como en exterior y son válidos para todo tipos de trabajos de transporte.

Las ruedas del SUC-E facilitan su movimiento de un lugar a otro. Se fabrican en 5 tamaños diferentes y se puede escoger en función de las necesidades de transporte y del tipo de electricidad que se disponga. Hay modelos desde 10 a 50 CV, con una capacidad hasta 33 t/h.



SUC E	100	150	200	300	500
A	2040	2050	2050	2090	2235
B	775	775	775	1075	913
C	1460	1460	1460	1550	1820
D	230	230	230	313	308
E	1040	1040	1040	1150	1418

Especificaciones técnicas	SUC 100 E	SUC 150 E	SUC 200 E	SUC 300 E	SUC 500 E
Requerimiento de motor (turbina), CV/kW	10/7.5	15/11	20/15	30/22	50/37
Requerimiento de motor (válvula rotativa), CV/kW	0.5/0.37	0.5/0.37	0.5/0.37	1.5/1.1	2.0/1.5
Voltaje mínimo, V/hz	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50	3x400/50
Amperage, A	16	22	30	44	73
Fusible mínimo recomendado	25	35	50	63	100
Peso incluidos los motores, kg	210	243	285	477	668
Flujo de aire, max m <sup>3</sup> /h	1800	1800	1800	1800	2000
Tipo de tubería	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR	OK/OKR
Diámetro tubería, mm	160	160	160	160	160
Cuadro eléctrico con pulsador automático star-delta*	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

\* Sólo turbinas con motor

Los datos reflejados se refieren a un voltaje de 3x400V/50 Hz. Para turbinas con otros voltajes se puede solicitar sobre pedido.

# Cabezales de succión

Las turbinas de succión se pueden equipar con diferentes cabezales de succión dependiendo del trabajo a realizar. Con el cabezal adecuado cada tipo de trabajo se hará con máxima rapidez y fácil manejo.

Se puede escoger entre 5 cabezales diferentes. Cada tipo tiene varias versiones en función del diámetro de tubería utilizado.



**Cabezal de succión universal** – El más versátil puede usarse en la mayoría de condiciones. Con este cabezal se consiguen máximos rendimientos.



**Cabezal de succión largo** – Especialmente indicado para cargar desde fosos, permite una alta capacidad de aspiración. Este cabezal se puede extender con secciones de 65 cm.



**Cabezal de succión redondeado** – Para succionar grano de un montón o desde la boca de un silo permite grandes capacidades.



**Cabezal de limpieza** – Va muy bien para succionar los restos de grano en el suelo. Va equipado con ruedas y un enganche oscilante entre el cabezal y el tubo para que se adapte al contorno del suelo.



**Cabezal corto** – Se conecta con una tubería de OK160 directamente a un remolque o un almacén horizontal. Reduce un poco las capacidades. Nota: Es preferible montar una tajadera para evitar que le grano.

## Transporte de grano con alto contenido de Polvo

Para grano con un alto contenido en polvo y partículas abrasivas ( como tierra etc) puede causar desgaste prematuro en la turbina, deduciendo la vida de la máquina. Para evitar este efecto no deseado Kongskilde ha desarrollado un sistema de protección llamado Fan Guard, que evita estos perjuicios mencionados anteriormente.

El Fan Guard elimina el polvo y impurezas desde el aire. El sistema Fan-Guard solo funciona con un ciclón para polvo.

El sistema Fan Guard está disponible para los modelos SUC 1000 TR y para SupraVac 2000.



# Capacidades de transporte

## Kongskilde Turbinas de succión y el sistema de tubería OK de Kongskilde. Una combinación perfecta.

Con el sistema de tubería OK de Kongskilde las instalaciones temporales o permanentes se instalan muy rápida y fácilmente.

El sistema OK es modular con una amplia gama de tuberías rectas, codos, tuberías telescópicas divisores y ciclones en grosor estándar y reforzado. Los componentes OK se fabrican con extremos redondeados que encajan con

las bridas de fijación rápida o por medio de tornillos.

## Diferentes diámetros de tubería

Para el SupraVac 2000 se montan tuberías OK 200 con diámetro 200 mm para obtener un máximo rendimiento. La transición desde OK200 a OK 160 se puede usar pero en este caso se reduce la capacidad. Para el resto de Turbinas de succión se utiliza el tipo OK 160.



Las capacidades de transporte para sistemas de transporte neumático dependen del tipo de grano y del diseño de tuberías. Las capacidades de transporte por ejemplo mostradas en esta página se aplican para trigo con una densidad de 750 kg/m<sup>3</sup>.

Los ejemplos muestran capacidades para diferentes diseños de tuberías a varias distancias de descarga. La distancia total de todas las tuberías horizontales y verticales tanto en la succión como en la impulsión.

Las curvas y cabezales no se incluyen. Si se usa un cabezal de succión largo (1,5 m) se debe añadir a la distancia de transporte, y para cada extensión se debe añadir 0,65 m.

Las capacidades de SupraVac 2000 se aplican solo en caso que se conecte a un sistema con tubería OK 200 (diámetro 200 mm). Para todo el resto de Turbinas de succión las capacidades se aplican solo cuando se encuentran conectadas a un sistema de tubería OK 160 (diámetro 160 mm).

## Capacidades de transporte t/h

### Tubería de succión

1 ud. Cabezal de succión universal  
2 ud. Tubo flexible de acero

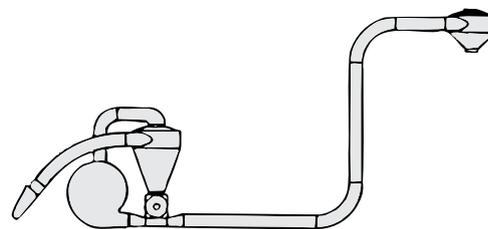
### Tubería de impulsión

Cierto nº de m de tubería de impulsión  
4 m de tubo vertical  
2 uds. De curva 90°  
1 salida desde el ciclón

Distancia de transporte (Metros)

	10	20	30	40	50	60	80	100
SUC 100	6.7	5.8	5.1	4.5	3.9	3.4	2.6	2.0
SUC 150	11.2	10.1	9.1	8.2	7.4	6.7	5.6	4.6
SUC 200	14.3	12.9	11.6	10.7	9.7	8.9	7.6	6.5
SUC 300	19.1	17.2	15.5	14.2	13.0	11.9	10.2	8.8
SUC 500	30.9	28.2	25.8	23.7	22.0	20.4	17.8	15.7
SUC 700	41.0	37.6	34.6	32.0	29.8	27.8	24.5	21.8
SUC 1000*	59.4	55.0	50.3	46.1	43.1	40.4	33.5	31.4
SupraVac 2000	107.1	87.4	77.3	67.2	59.8	55.0	48.1	42.6

\*) Especificaciones con cabezal de cabeza redondeada.



## Capacidades de transporte t/h

### Tubería de succión

1 ud. Cabezal para aspiración  
1 ud. Curva 90°  
3 ud. Tubería horizontal

### Tubería de impulsión

Cierto nº de m de tubería de impulsión  
4 m de tubo vertical  
2 uds. De curva 90°  
1 salida desde el ciclón

Distancia de transporte (Metros)

	10	20	30	40	50	60	80	100
SUC 100	6.9	6.1	5.3	4.6	4.0	3.5	2.6	2.0
SUC 150	11.9	10.5	9.4	8.4	7.7	6.9	5.7	4.7
SUC 200	15.4	13.6	12.3	11.0	9.9	8.9	7.4	6.1
SUC 300	20.1	17.9	16.1	14.6	13.4	12.3	10.4	8.9
SUC 500	32.6	29.6	26.9	24.7	22.7	21.0	19.3	16.0
SUC 700	43.4	39.6	36.3	33.4	31.0	28.8	25.2	22.3
SUC 1000*	64.0	58.4	53.5	49.3	45.7	42.5	37.1	32.9
SupraVac 2000	116.4	95.0	84.0	73.0	65.0	59.8	52.3	46.3

\*) Especificaciones con cabezal de cabeza redondeada.

Las capacidades en la lista son a modo de guía y pueden variar en función de otros aspectos. Las capacidades se han calculado con las distancias de tubería de succión y de impulsión sumadas



Howard Iberica S.A.

Tel. +34 9 3861 7150

mail@hi.kongskilde.com

www.kongskilde.com