

**GRUPOS**

Desarenadores



***MOGENSEN***

Los equipos desarenadores de MOGENSEN son usados principalmente para la recuperación del agua con bentonita en los trabajos de perforación durante la construcción de cimentaciones.

Estos equipos separan el detrito permitiendo reutilizar la bentonita junto con el agua que se utiliza como medio de bombeo. Pueden también ser utilizados en procesos donde se requiera la separación por hidrociclono a un tamaño inferior a los que se logran con los grupos de lavado; por ejemplo la limpieza de hormigoneras.

### MOGENSEN fabrica los siguientes modelos de desarenadores de bentonitas:

#### A) Simple ciclonado:

Aconsejable para terrenos poco arenosos o con arenas poco finas.

Equipos para caudales de 50 - 400 m<sup>3</sup>/h.

#### B) Doble ciclonado:

Necesario para terrenos arenosos o con muchas arenas finas. Este tipo es el recomendado para garantizar el desarenado ante cualquier tipo de terreno y exigencias de obra (ver ventajas sobre doble ciclonado).

Equipos para caudales de 40 - 220 m<sup>3</sup>/h.

#### C) De forma mixta:

Desarenador con primera etapa de ciclonado completa y segunda etapa parcial.



Desarenador C 44/8

## VENTAJAS DEL GRUPO DE DOBLE CICLONAJE

Con un sólo ciclón se consigue eliminar partículas superiores a 74 mieras con varios reciclajes hasta que el contenido de arenas en suspensión en la pulpa no sobrepase el 2% o sea 5,32 toneladas en 100 m de pulpa, medido con un elutriómetro. Sin embargo, a pesar de haber disminuido hasta el 2% el contenido de arenas de la pulpa, ocurre que la densidad y la viscosidad de la mezcla de bentonita tratada por simple cicloneo, pueden aumentar demasiado por la presencia de silts en la franja 0 - 74 mieras en cantidad elevada según los terrenos atravesados.

Esta contaminación de la pulpa desarenada por los silts y la presencia del 2% de arena lleva consigo como consecuencia que la mezcla agua-bentonita tenga que ser renovada en su totalidad al cabo de poco tiempo.



Tratando la pulpa evacuada por el overflow del ciclón primario a la cual se añaden los filtrados del escurridor por otra etapa de cicloneo en una batería de ciclones de pequeño diámetro, se consigue un corte a 30 mieras, eliminando los 2% de arenas anteriores y disminuyendo el porcentaje de silts procedentes del ciclón primario y del escurridor, cuya luz de 0,3 mm dejan pasar parte de estos productos en el agua de filtración.

La pulpa así obtenida, por doble cicloneo, está exenta de arenas con tan solo una sola pasada, sin necesidad de reciclajes de la pulpa (necesarios en el caso de equipos con un sólo cicloneo), lo que disminuye notablemente el tiempo de desarenado.

Estos equipos pueden ser muy versátiles ya que se puede transformar de un grupo de doble cicloneo a un grupo de simple cicloneo por la anulación de la segunda etapa de cicloneo, sin tener que modificar los componentes del grupo inicial.

- **Cribado previo**

La criba permite conseguir una separación de los materiales gruesos (grava, trozos de madera, piedras, raíces, etc.) así como bolas de arcilla, aunque sean productos muy pegajosos.

- **Eficacia del clasificado**

Un solo ciclón es suficiente para plantas de tratamiento de arenas destinadas a la construcción.

Para las plantas que tratan arenas muy finas es necesario un doble cicloneo. Los silts y las arenas muy finas son separadas en una segunda etapa por medio de varios ciclones de pequeño diámetro.

- **Aplicación general**

Nuestras plantas pueden trabajar en todo tipo de instalaciones de tratamiento de arenas.

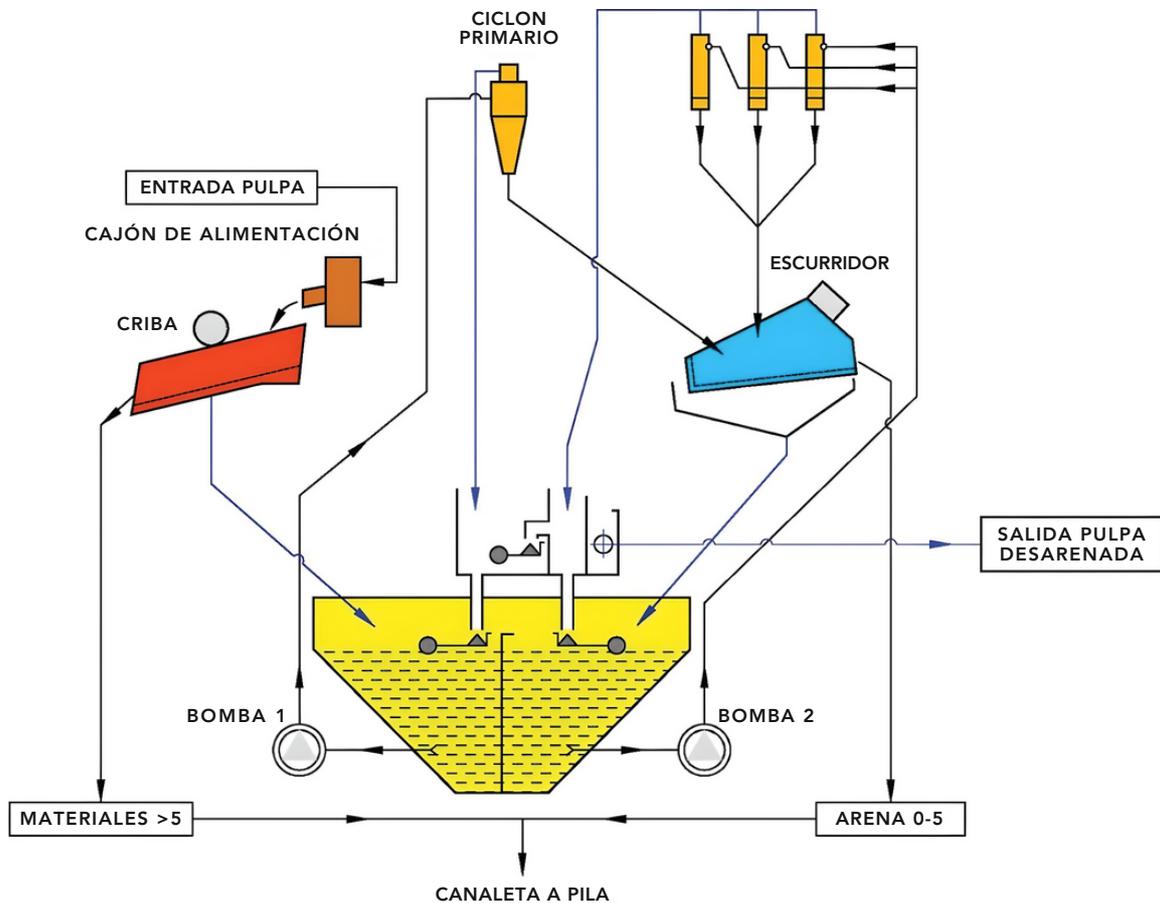
Las plantas con un solo cicloneo tratan el 100% del caudal nominal. Las plantas equipadas con doble cicloneo permiten tratar hasta el 150% del caudal nominal, si es necesario. Esto depende del contenido en lodos.

- **Robustez y fácil manejo**

- Los desarenadores pueden ser transportados en una pieza o desmontados en varias a partir de 150 m/h.
- Conexiones: 2 tubos para pulpa + 1 cable eléctrico.
- Mantenimiento reducido.

Accesorios para comprobación como toma de muestras, presostato, etc.

## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO



- **Criba**  
Separación de los productos gruesos (luz de 5 mm)
- **Depósito de pulpa**  
Estabilización del nivel de pulpa por medio de un sistema de boyas instaladas dentro de cada compartimento.
- **Bomba primaria**  
Bomba especial para pulpa, tipo Warman o equivalente, turbina y cuerpo de acero especial con engomado, según las aplicaciones. Transmisión por motor eléctrico, protección IP 55, con correas y poleas trapezoidales.
- **Ciclón primario**  
Separa la arena de los lodos por centrifugado con presión alta a la entrada de la pulpa en el ciclón. La separación varía entre 50 y 100 micras, según el diámetro del ciclón, presión, la densidad y viscosidad de los lodos.
- **Bomba secundaria (\*)**  
Es idéntica a la bomba primaria. Según el caudal, bombea parte o la totalidad de los lodos preciclados procedentes del overflow del ciclón primario a los multiciclones secundarios.

## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS DESARENADORES															
MODELO	Caudal de alimentación m <sup>3</sup> /h	Bomba n° 1		Ciclón primario		Bomba n° 2		Multiciclones secundarios		Criba		Escurredor			Potencia en kw
		Tipo	Motor (Kw)	Cantidad	Ø en mm	Tipo	Motor (Kw)	Cantidad	Ø en mm	Tipo	Motor (Kw)	Tipo	Superficie m	Motor (Kw)	
EC3/8E	9	3/2 CAH	5.5	1	140	-	-	-	-	EC	-	EC8x15E	0.69	2x0,5	6.5
EC 3/8	50	3/2 CAH	15	1	300	-	-	-	-	EC	-	EC 8x15	0.69	2x0,5	16
EC 4/10	100	4/3 CAH	18.5	1	440	-	-	-	-	EC	-	EC 10x15	1.08	2x0,96	20.5
C22/5	50	2/1/zBAH	11	1	300	2/1% BAH	11	2	140	C514	0.5	E5x15	0.72	2x0,5	23.5
C 33/6	70	3/2 CAH	15	1	300	3/2 CAH	15	3	140	C514	0.5	E7x18	1.1	2x0,5	31.5
C44/8	110	C100	22	1	440	C100	22	5	140	C514	0.5	E9x21	1.7	2x1,15	47
C 44/10	150	4/3 CAH	30	1	440	4/3 CAH	30	6	140	C1014	1.15	E11x24	2.4	2x1,8	65
C 66/12	220	6/4 CAH	37	1	560	6/4 CAH	37	8	140	C 1514	1.8	E13x27	3.24	2x2,69	81.5

- **Multiciclones (\*)**

Se alimentan igualmente con presión alta y separan los silt y las arenas finas que no han sido separados por el ciclón primario. El corte va típicamente de 20 a 60 mieras según las condiciones del proceso.

- **Escurredor vibrante**

El escurredor elimina el agua de la arena y de los silt, separados en los ciclones primario y secundarios.

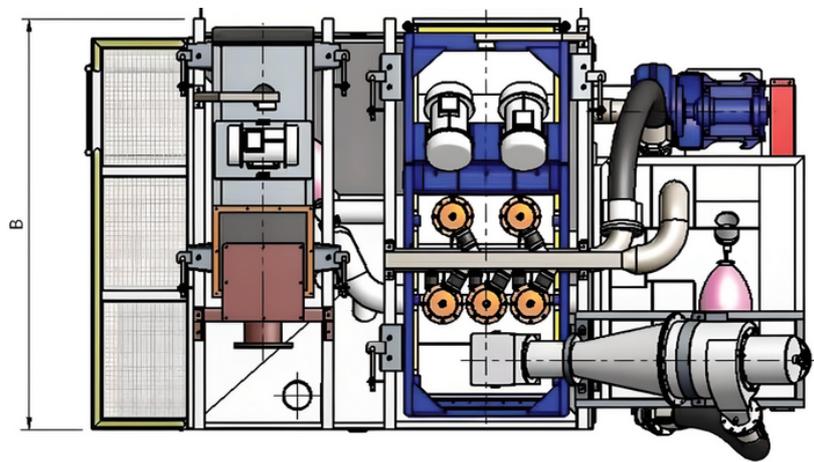
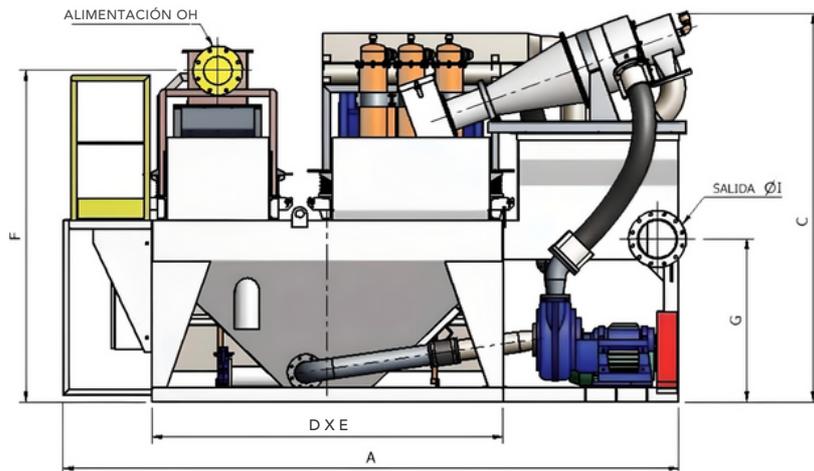
- **Control de nivel de pulpa en cuba**

La cuba está prevista para trabajar con uno o dos ciclones. Permite el funcionamiento correcto a pesar de variaciones importantes en el caudal que pueden ir de 0 a 150% del caudal nominal. En caso de doble cicloneo, la batería de multiciclones que trata los lodos permite tratar casi el 100% del caudal, trabajando en paralelo con el ciclón primario.

- **Equipo Eléctrico**

Responde a las especificaciones propias del lugar de la instalación. Tensión: 400,460 o 480 V. Frecuencia: 50 ó 60 Hz. Equipo antideflagrante, etc

(\*) Sólo para equipos de doble cicloneo.



### DIMENSIONES (mm) Y PESOS

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	OH	OI	Peso (Tm)
EC 3/8E	2485	1220	2250	1750	1200	1760	1160	DN100	DN125	1.9
EC 3/8	3540	1420	2550	2000	1400	2000	1400	DN125	DN150	2.4
EC 4/10	3600	1600	2690	2000	1600	2000	1400	DN150	DN200	2.9
C 22/5	3650	1910	2610	2000	1800	2450	1215	DN150	DN200	3.2
C33/6	3915	2260	2660	2200	2000	2452	1215	DN150	DN200	3.6
C44/8	4215	2450	2680	2400	2200	2285	1125	DN200	DN250	4.9
C 44/10	4400	4130	4750	2600	2000	2800	1550	DN250	DN300	7.2
C 66/12	4800	4550	4800	3000	2400	2900	1570	DN250	DN300	8.5

## MOGENSEN: UNA HISTORIA DE PROGRESO

### DISEÑANDO CON PRECISIÓN.

Procesando  
con Innovación.

Fundada en 1966 por los ingenieros franceses Gobil y Champanier, GOSAG SAU marcó el inicio de una era de innovación en tecnologías de separación y clasificación. Desde sus inicios en Avilés (Asturias), donde comenzó fabricando bajo licencia cribas MOGENSEN, grupos de lavado de arenas, repartidores vibratorios y mesas de separación densimétrica, la empresa ha sido sinónimo de calidad y avance tecnológico.

En 2003, la adquisición de GOSAG SAU por Allgaier marcó una nueva fase de expansión y enriquecimiento tecnológico, fortaleciendo nuestra posición en el mercado global

La fusión con JOEST en 2023 y la transición a MOGENSEN Spain no solo simboliza una unión de experiencia local con alcance global, sino que también representa un hito en nuestra evolución, combinando un amplio conocimiento técnico y vanguardia tecnológica.

Nos esforzamos continuamente por superar los estándares del sector, desarrollando tecnologías avanzadas que responden a los desafíos actuales y futuros. Nuestra pasión por la excelencia y nuestro compromiso con la sostenibilidad y el liderazgo en separación y clasificación, ofreciendo soluciones eficaces.



# DÓNDE Estamos

## MOGENSEN Spain



C/ Morse 12  
Pol. Ind. San Marcos  
28906 Getafe · Madrid



+34 91 577 62 77



info@mogensen.es



www.mogensen.es



Aramo Steel (Fábrica)  
Ctra. Los Campos-Trubia Km 1,200  
33416 Corvera, Asturias  
España  
Tel. +34 985 51 56 74  
Website: [www.mogensen.es](http://www.mogensen.es)  
Email: [info@mogensen.es](mailto:info@mogensen.es)



Fredrik Mogensen AB  
Sveavägen 26  
54421 Hjo  
Suecia  
Tel. +46 503 3234-0  
Webiste: [www.mogensen.se](http://www.mogensen.se)  
Email: [info@mogensen.se](mailto:info@mogensen.se)



Mogensen GmbH & Co. KG  
Kronskamp 126  
Wedel, Schleswig-Holstein 22880  
Germany  
Tel. +49 4103 8042-0  
Email: [info@mogensen.de](mailto:info@mogensen.de)

A member of the

 **JOEST**® group

# MOGENSEN