

# Catálogo 2026

Válido desde el 1.1.26 hasta el 31.12.26



## WATROMAT® Secador de lodos

*WATROPUK es su socio para el secado de lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales*

WATROPUR Suiza GmbH  
WATROPUR Croacia doo  
BONOTEC Hungría Kft  
WATROPUR China Ltd  
WATROPUR Corea Ltd  
WATROPUR Malasia Sdn Bhd



**WATROMAT®**  
**www.watropur.com**  
**info@watropur.com**





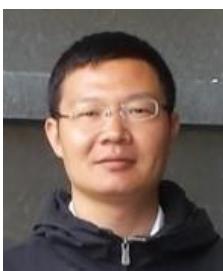
[walter.uetz@watropur.com](mailto:walter.uetz@watropur.com)  
+41 79 333 3040



[csaba.balics@bonotec.hu](mailto:csaba.balics@bonotec.hu)  
+36 30399 3135



[inhan@watropur.com](mailto:inhan@watropur.com)  
+82 10 9270 2611



[tony.zhang@watropur.com](mailto:tony.zhang@watropur.com)  
+86 135 0513 2385



[aleksander.sekulski@watropur.com](mailto:aleksander.sekulski@watropur.com)  
+385 99 624 8102



[fahim.anuar@watropur.com](mailto:fahim.anuar@watropur.com)  
+60 12 4865722

<b>Suiza, Tienda de chapado</b>	<b>0,1 tH<sub>2</sub>O/dia</b>
	

<b>Suiza, Municipio</b>	<b>1,5 tH<sub>2</sub>O/dia</b>
	

<b>Alemania, Curtiduría</b>	<b>2,4 tH<sub>2</sub>O/dia</b>
	

<b>Canadá, Bacterias</b>	<b>1.5 tH<sub>2</sub>O/dia</b>
	

**Austria, Municipio**

**7,5 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Corea del Sur, Municipio**

**144 tH<sub>2</sub>O/dia**



**China, Municipio**

**12 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Francia, Municipio**

**7,5 tH<sub>2</sub>O/dia**



<b>Rusia, Municipio</b>	<b>30 tH2O/dia</b>
	

<b>Italia, Limpza Tanques</b>	<b>9 tH2O/dia</b>
	

<b>Malasia, Refinería de petróleo</b>	<b>48 tH2O/dia</b>
	

<b>Austria, Productos lácteos</b>	<b>12 tH2O/dia</b>
	

**Italia, Farmacéutica**

**4,5 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Francia, Municipio**

**6 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Noruega, Acuicultura**

**12 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Dinamarca, Hospital**

**1,5 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Eslovaquia, Industria alambre**

**1,5 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Italia, Municipio**

**9 tH<sub>2</sub>O/dia**



**China, Crucero**

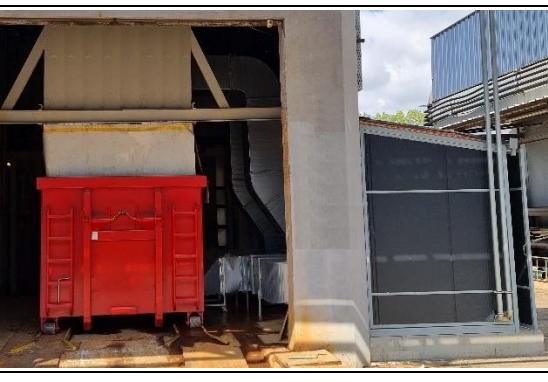
**3 tH<sub>2</sub>O/dia**



**Sri Lanka, Textil**

**2,4 tH<sub>2</sub>O/dia**



<b>Malasia, Refinería de petróleo</b>	<b>9 tH2O/dia</b>
	
<b>Turquía, Industria alambre</b>	<b>3 tH2O/dia</b>
	
<b>Noruega, Acuicultura</b>	<b>1,5 tH2O/dia</b>
	
<b>Malasia, placas de circuito impreso</b>	<b>4,5 tH2O/dia</b>
	

Entrada % de materia secos	Productos	Salida % de materia secos	Parte
2-8	<b>Secador-Líquido</b>	90	0
	Secador de banda con prensa de lodos integrada		
2-8	<b>Secador-Prensa</b>	90	1
	Secador de banda y prensa de tornillo encima		
20-40	<b>Secador-Búnker</b>	90	2
	Después de las centrifugadoras		
25-45	<b>Secador-Contenedor</b>	90	3
	Bajo prensas de filtro de cámara grande		
30-50	<b>Secador-Cubo</b>	90	4
	Para filtros prensa de cámara pequeña		
	Transporte Montaje, puesta en marcha, supervisión		5

## Productos

página **Parte**



**13**

**0**



**14-27**

**1**



**28-47**

**2**



**48-53**

**3**



**54-60**

**4**

Transporte, montaje, puesta en marcha, supervisión

**61-72**

**Productos** Página

Parte

**Secador-Líquido**

EDAR municipal, Hospital, Hotel, Crucero, Alimentos y bebidas, Drenaje superficial, Acuicultura, Bacterias

13

0

**Secador-Prensa**

Lechería, Destilería, Refinería de petróleo, Alimentos para mascotas, EDAR municipal, Matadero, Cervecería, Nuclear

14-27

1

**Secador-Búnker**

Industria química, farmacéutica y cosmética, Industria del reciclaje, Industria alimentaria y de bebidas, Celulosa, Gasolina

28-47

2

**Secador-Contenedor**

Curtiduría, Fabricante de alambre, Industria ferroviaria y aeronáutica, Industria del automóvil, Fundición, Descarbonización, Desalinización

48-53

3

**Secador-Cubo**

Galvanizado, PCB, Textil, Prensado, Metales preciosos, Anodizado, Refractario, Armas, Fachadas, Pulido

54-60

4

Transporte, montaje, puesta en marcha, supervisión

61-72

# Secador-Líquido

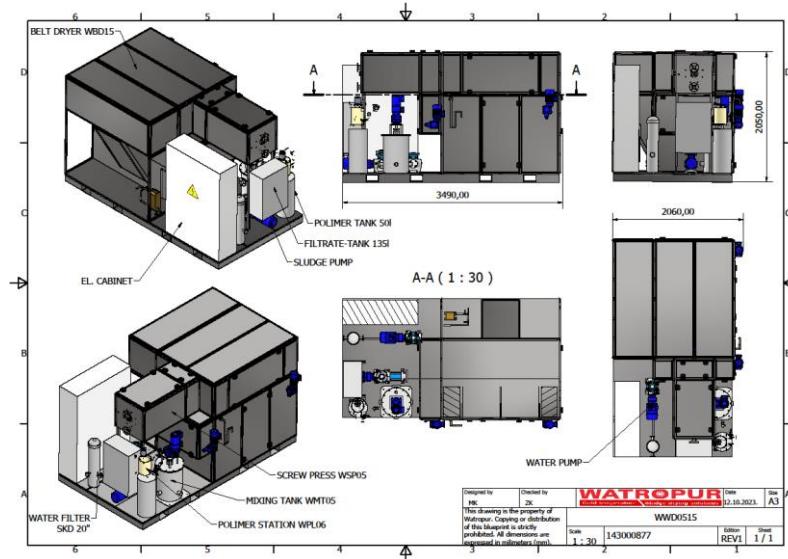
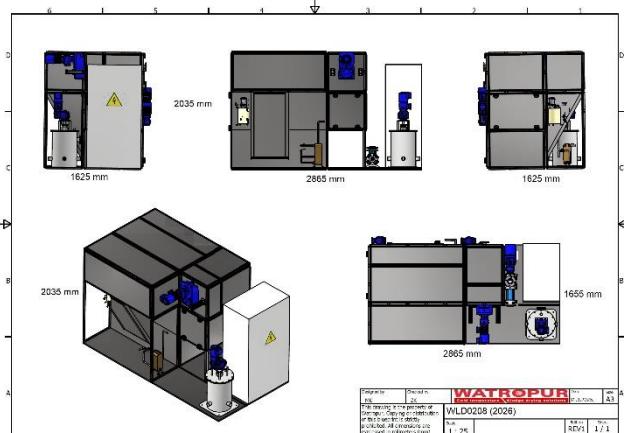
## WATROMAT® Secador-Líquido

Secador-Líquido para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C / 86 °F, nivel de ruido <75 dBA, valor de pH de lodos 6.0-9.0. Salida de lodos para recogida en espiral o cinta transportadora de recogida (230XXXXXX). Incluye prensa de tornillo, ud de preparación de polímero líquido, secador de banda, bombas y medidores de flujo de lodos y polímeros, y tuberías entre todos los componentes. Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para el intercambio de señales sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega 1 pza de secador de líquidos con armario de control  
No incluido Espiral colectora (salida de lodos)

		tipo	WLD0208	WLD0515
000100104	SS316 húmedo/SS304 lodos secos	€	149860	197262
Caudal de sólidos secos Prensas de tornillo	t/día	0.2	0.5	
Eliminación de agua secador (entorno 5-35°C)	t/día	0.8	1.5	
Consumo de energía eléctrica	kWh	16	25	
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)	m3/ora	0.3	0.5	
Longitud X	m	2.5	3.5	
Anchura Y	m	1.6	2	
Altura Z	m	2	2	
Peso en vacío	kg	1600	2800	
Peso en lleno	kg	1900	3100	



# **Secador-Prensa**

**Página** Parte



**16**

**10**



**21**

**11**



**24**

**12**



**25**

**13**

**14**

Página Parte

**Secador-Prensa** 16 10

**Prensa de tornillo** 21 11  
**Plataforma**

**Ud de polímero** 24 12

**Bomba** 25 13  
**Espesante, contenedor ISO**

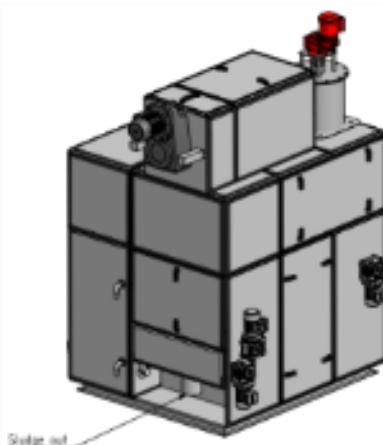
# Secador-Prensa 10

## WATROMAT® Secador-Prensa

Secador-Prensa para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H2O, aire comprimido 50 l/min (>6 Bar), nivel de ruido <75 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral o cinta transportadora de recogida (230XXXXXX).

<b>Entrega</b>	1 Prensa de tornillo, 1 Tanque-Mezcla, 1 Transmisor de presión 1 Polímero líquido, 1 bomba de lodos, 2 medidores de flujo, 1 Secadora de cinta SS304 con armario de control (para todos)
<b>No incluido</b>	Espiral o cinta transportadora de recogida de salida, tubería

		tipo	WPD0508
<b>100100104</b>	<b>SS316</b>	€	<b>262451</b>
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo	t/día	0.3 - 2	
Eliminación de agua secador (entorno 5-35°C)	t/día	0.8	
Consumo de energía eléctrica	kWh	14.1	
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)	m3/ora	0.3	
Longitud X	m	2	
Anchura Y	m	2	
Altura Z	m	2.7	
Peso en vacío	kg	2200	
Peso en lleno	kg	2500	

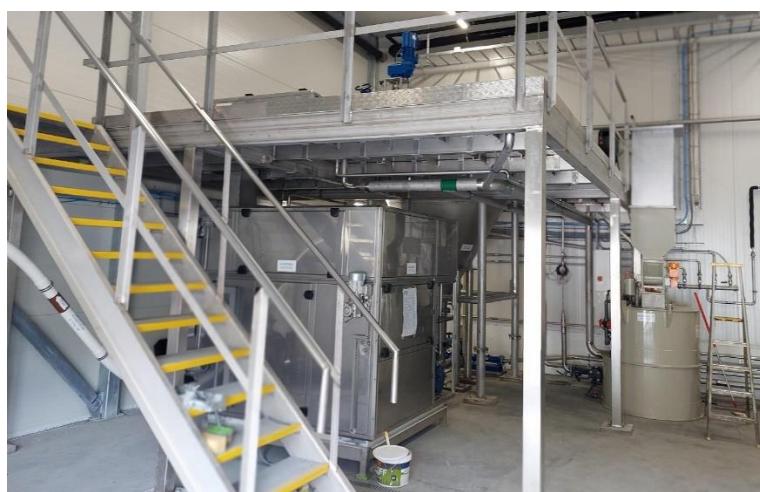


## WATROMAT® Secador-Prensa

Secador-Prensa para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H2O, aire comprimido 50 l/min (>6 Bar), nivel de ruido <75 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral o cinta transportadora de recogida (230XXXXXX).

<b>Entrega</b>	1 Prensa de tornillo, 1 Tanque de mezcla, 1 Transmisor de presión, 1 Polímero líquido, 1 Bomba de lodos, 2 Medidores de flujo, 1 Secadora de cinta SS304 con espiral colectora, 1 Armario de control
<b>No incluido</b>	Espiral de recogida de salida o cinta transportadora (230000XXX), Tubería

		tipo	WPD0515
<b>100100104</b>	<b>SS316</b>	€	<b>317097</b>
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo	t/día	0.5	
Eliminación de agua Secador (entorno 5-35°C)	t/día	1.5	
Consumo de energía eléctrica	kWh	23	
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)	m3/h	0.5	
Longitud X	m	2.2	
Anchura Y	m	2	
Altura Z	m	2.7	
Peso en vacío	kg	3100	
Peso en lleno	kg	3600	



# Secador-Prensa 10

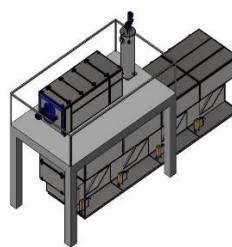
## WATROMAT® Secador-Prensa

Secador-Prensa para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H<sub>2</sub>O, aire comprimido 50 l/min (>6 Bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral o cinta transportadora de recogida (230XXXXXX).

**Entrega** 1 Prensa de tornillo, 1 Tanque de mezcla, 1 Transmisor de presión, 1 Polímero líquido, 1 Bomba de lodos, 2 Medidores de flujo,

1 Secadora de banda SS304, 1 Armario de control

**No incluido** Espiral de recogida de salida o cinta transportadora (230000XXX), Tuberías



		tipo	WPD1515	WPD1530	WPD1545	WPD1560	WPD1575	WPD1590
100100204	SS316	€	353192	436797	528132	614981	703376	791688
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo		t/día			1.5			
Eliminación de agua secador (entorno 5-35°C)		t/día	1.5	3	4.5	6	7.5	9
Consumo de energía eléctrica		kWh	23	43	63	83	102	124
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)		m3/ora	0.5	1	1.5	2	2.5	3
Longitud X		m	2.2	4.1	6	7.9	9.8	11.6
Anchura Y		m			2			
Altura Z		m			3			
Peso en vacío		kg	3400	4200	5000	6000	6700	7500
Peso en lleno		kg	3900	5100	6400	8100	9300	9200



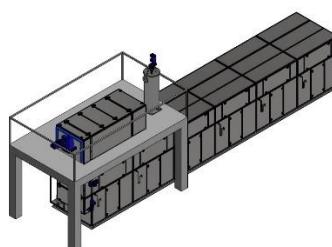
# Secador-Prensa 10

## WATROMAT® Secador-Prensa

Secador-Prensa para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H<sub>2</sub>O, aire comprimido 50 l/min (>6 Bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral o cinta transportadora de recogida (230XXXXXX).

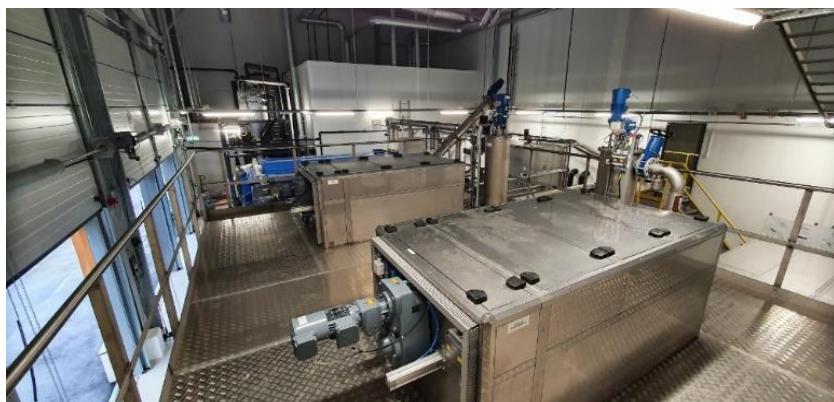
**Entrega** 1 Prensa de tornillo, 1 Tanque de mezcla, 1 Transmisor de presión, 1 Polímero líquido, 1 Bomba de lodos, 2 Medidores de flujo,

**No incluido** 1 pza de secadora de banda SS304, 1 Armario de control Espiral de recogida de salida o cinta transportadora (230000XXX), Tubería



		tipo	WPD2560	WPD2575	WPD2590	WPD25105	WPD25120
<b>100100304</b>	<b>SS316</b>	<b>€</b>	<b>660836</b>	<b>749232</b>	<b>837544</b>	<b>925853</b>	<b>1008321</b>
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo		t/día			2.5		
Eliminación de agua secador (entorno 5-35°C)		t/día	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0
Consumo de energía eléctrica		kWh	83	103	125	148	172
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)		m3/ora	2	2.5	3	3.5	4
Longitud X		m	7.9	9.8	11.6	13.5	15.4
Anchura Y		m			2		
Altura Z		m			3.3		
Peso en vacío		kg	6200	7000	7800	8600	9300
Peso en lleno		kg	8300	9500	13100	14800	15500

		tipo	WPD25120D	WPD25150D	WPD25180D	WPD25210D	WPD25240D
<b>100100304</b>	<b>SS316</b>	<b>€</b>	<b>1092808</b>	<b>1258936</b>	<b>1451279</b>	<b>1697369</b>	<b>1811864</b>
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo		t/día			2.5		
Eliminación de agua secador de banda (entorno 5-35°C)		t/día	2x6.0	2x7.5	2x9.0	2x10.5	2x12.0
Consumo de energía eléctrica		kWh	2x83	2x104	2x125	2x146	2x177
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)		m3/h	2x4	2x2.25	2x3	2x3.5	2x4
Longitud X		m	7.9	9.5	11.7	13.6	15.4
Anchura Y		m			2		
Altura Z		m			5.5		
Peso en vacío		kg	8800	9600	12100	14500	15800
Peso en lleno		kg	15000	16800	17400	11940	21400



# Secador-Prensa 10

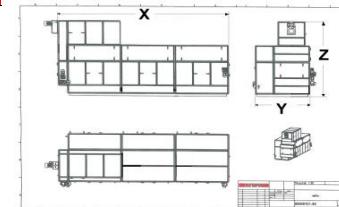
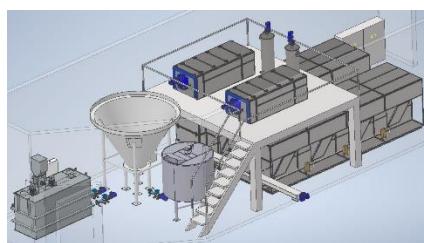
## WATROMAT® Secador-Prensa

Secador-Prensa para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H2O, aire comprimido 50 l/min (>6 Bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral o cinta transportadora de recogida (230XXXXXX).

**Entrega** 1 Prensa de tornillo, 1 Tanque de mezcla, 1 Transmisor de presión, 1 Polímero líquido, 1 Bomba de lodos, 2 Medidores de flujo,

1 Secadora de banda SS304, 1 Armario de control

**No incluido** Espiral de recogida de salida o cinta transportadora, plataforma para sujetar la prensa de tornillo y/o el secador superior, Tubería



		tipo	WPD5090	WPD50105	WPD50120
<b>100100404</b>	<b>SS316</b>	€	<b>927639</b>	<b>1015949</b>	<b>1098163</b>
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo		t/día		5.0	
Eliminación de agua secador (entorno 5-35°C)		t/día	9.0	10.5	12.0
Consumo de energía eléctrica		kWh	127	151	177
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)		m3/ora	2	2.5	3
Longitud X		m	11.6	13.5	15.4
Anchura Y		m		1.9	
Altura Z		m		3.7	
Peso en vacío		kg	10900	11800	12750
Peso en lleno		kg	14900	15000	15900

		tipo	WPD50120D	WPD50150D	WPD50180D	WPD50210D	WPD50240D
<b>100100404</b>	<b>SS316</b>	€	<b>1182904</b>	<b>1349031</b>	<b>1541374</b>	<b>1787464</b>	<b>1901959</b>
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo		t/día			5.0		
Eliminación de agua secador (entorno 5-35°C)		t/día	2x6.0	2x7.5	2x9.0	2x10.5	2x12.0
Consumo de energía eléctrica		kWh	2x83	2x104	2x125	2x146	2x164
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)		m3/h	2x4	2x2.25	2x3	2x3.5	2x4
Longitud X		m	7.9	9.5	11.7	13.6	15.4
Anchura Y		m			2		
Altura Z		m			6		
Peso en vacío		kg	9600	12100	14500	15800	17500
Peso en lleno		kg	16800	17400	11940	21400	23200



# Secador-Prensa 10

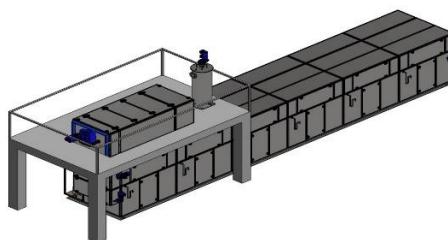
## WATROMAT® Secador-Prensa

Secador-Prensa para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H<sub>2</sub>O, aire comprimido 50 l/min (>6 Bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral o cinta transportadora de recogida (230XXXXXX).

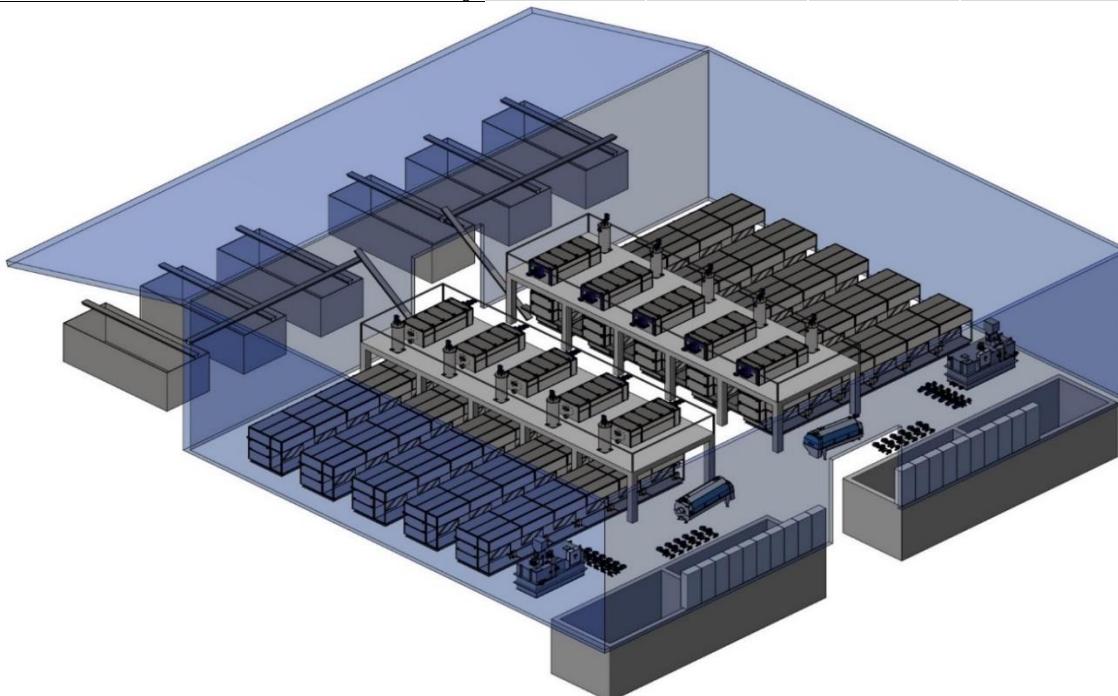
**Entrega** 1 Prensa de tornillo, 1 Tanque de mezcla, 1 Transmisor de presión, 1 Polímero en polvo, 2 Bombas de lodos, 2 Medidores de flujo,

2 Secadora de cinta SS304, 1 Armario de control

**No incluido** Espiral de recogida de salida o cinta transportadora (230000XXX), Plataforma para, sujetar la prensa de tornillo y/o el secador superior, Tubería



		tipo	WPD75120D	WPD75150D	WPD75180D	WPD75210D	WPD75240D
		€	1342533	1508661	1694809	1940899	2055394
100100504	SS316				7.5		
Caudal de sólidos secos Prensa de tornillo		t/día					
Eliminación de agua secador (entorno 5-35°C)		t/día	2x6.0	2x7.5	2x9.0	2x10.5	2x12.0
Consumo de energía eléctrica		kWh	2x83	2x104	2x125	2x146	2x177
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 24°C)		m3/h	2x4	2x2.25	2x3	2x3.5	2x4
Longitud X		m	7.9	9.5	11.7	13.6	15.4
Anchura Y		m			2		
Altura Z		m			7.5		
Peso en vacío		kg	8800	9600	12100	14500	15800
Peso en lleno		kg	15000	16800	17400	11940	21400



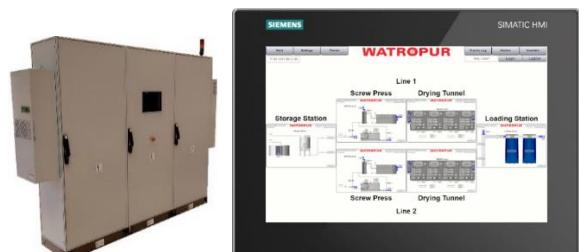
## Armario de control Secador-Prensa 10

### WATROMAT® Armario de control Secador-Prensa

Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para el intercambio de señales sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

**Entrega** 1 pza armario de control Secador-Prensa  
**No incluye:** Secadora de banda de armario de control



		tipo	WELWPD05	WELWPD15	WELWPD25	WELWPD50	WELWPD75
		€	43308	48210	53850	59145	66267
110100900	Poliéster				800		
Longitud X		mm					
Anchura Y		3			400		
Altura Z		mm			2100		
Peso		kg	56	64	69	75	85

# Prensa de tornillo 11

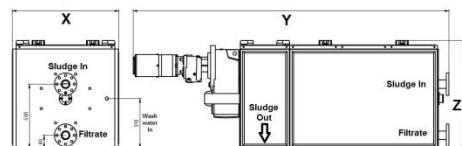
## WATROMAT® Prensa de tornillo

Prensa de tornillo para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2-8 % de sólidos secos, salida de lodos orgánicos 20-35 % de sólidos secos, lodos inorgánicos 20-40 % de sólidos secos, lodo valor de pH 6,0-9,0.

**Entrega** 1 Prensa de tornillo  
**No incluido** Armario de control Prensa de tornillo 1101009000  
 Tanque de mezcla 110200100, Transmisor de presión 110200200,  
 Ud de polímero 120100XXX Bomba y caudalímetro de polímero 120XXXXXX  
 Bomba de lodos y caudalímetro 130XXXXXX  
 Sensor de sólidos secos 130100300  
 Tubería



		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50	WSP75
<b>110100104</b>	<b>SS316</b>	<b>€</b>	<b>66187</b>	<b>87150</b>	<b>118350</b>	<b>188346</b>	<b>246789</b>
Rendimiento de sólidos secos (estándar)		t/día	0.5	1.5	2.5	5.0	7.5
Rendimiento orgánico (biológico) de sólidos secos		t/día	0.3 - 1.4	0.6 - 2.8	1.2 - 5.6	2.4 - 8.4	3.6 - 13
Rendimiento inorgánico (químico) de sólidos secos		t/día	0.4 - 2	1.3 - 4	2.2 - 8	4.6 - 12	7.0 - 16
Energía eléctrica		kWh	0.25	0.25	0.75	1.5	4
Agua de lavado		m3/día	0.3	0.6	1.2	1.8	3.6
Aire comprimido >6 bar		l/min		25		50	
Diámetro del lodo de entrada		mm	50		100		150
Diámetro del filtrado de salida		mm	50		100		150
Longitud Y		mm	1895	3065	3447	4610	6015
Ancho X		mm	670	980		1290	
Altura Z		mm	645		980		1265
Peso en vacío		kg	500	1400	2200	4200	8600
Peso en lleno		kg	600	1600	2600	4800	9300



		tipo	WHR250	WHR400	WHR500	WHR700	WHR800
<b>110100205</b>	<b>Sellado Prensa de tornillo</b>	<b>€/Set</b>	<b>2641</b>	<b>3514</b>	<b>4282</b>	<b>6194</b>	<b>9486</b>
Prensa de tornillo		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50	WSP75
Medio anillo de sellado		Pzas/juego			16		
Diámetro		mm	250	400	500	700	900
Peso		kg/conjunto	3	5	7	10	15



		tipo	Wnozzle
<b>110100305</b>	<b>Boquilla de agua de lavado</b>	<b>€/ud</b>	<b>31</b>
Prensa de tornillo		tipo	WSP05
Rosca (exterior)		pulgada	WSP15
Cantidad		Pc	WSP25
			1/4
			WSP50
			WSP75
			130



		tipo	Wvalve
<b>110100405</b>	<b>Válvula de agua de lavado</b>	<b>€</b>	<b>285</b>
Voltaje de la bobina		VDC	24



## Armario de control Prensa de tornillo 11

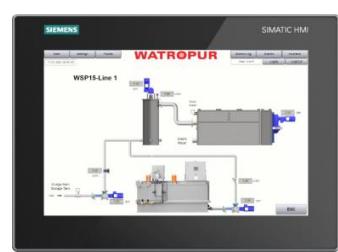
### WATROMAT® Armario de control Prensa de tornillo

Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para el intercambio de señales sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

**Entrega** 1 Armario de control  
**No incluye:**

		tipo	WELWSP05	WELWSP15	WELWSP25	WELWSP50	WELWSP75
<b>110100900</b>	<b>Poliéster</b>	<b>€</b>	<b>19016</b>	<b>20213</b>	<b>21490</b>	<b>22807</b>	<b>24284</b>
Longitud X		mm		600		800	
Anchura Y		mm		300		400	
Altura Z		mm		800		2100	
Peso		kg	30	35	40	75	85

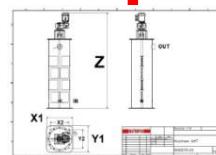


# Tanque-Mezcla 11

## WATROMAT® Tanque-Mezcla

Tanque-Mezcla para una mezcla suave de lodos con solución de polímero, tanque de presión cerrado con deflectores, agitador, transmisor de presión de boquilla

Entrega 1 Tanque-Mezcla  
No incluido Transmisor de presión 110200200



		tipo	WMT05	WMT15	WMT25	WMT50	WMT75
110200104	SS316	€	11360	19779	25908	33488	50498
Volumen		litro	50	150	250	850	1600
Consumo de energía eléctrica		kWh	0.37	0.37	0.37	0.55	
Diámetro de entrada (abajo)		mm		4x 50 (rosca de 2")		4x100 (rosca de 4")	
Diámetro de salida (arriba)		mm	50		100		150
Longitud x1		mm		500		900	1000
Anchura Y1		mm		500		900	1000
Altura Z		mm	1237	1930	2094	2213	2636
Peso en vacío		kg	100	200	300	480	600
Peso en lleno		kg	250	450	800	1330	2100



110200205	Transmisor de presión	tipo	WPT1
		mamá	2101



110200305	Sello de grafito	tipo	Grafito
		€/m	46

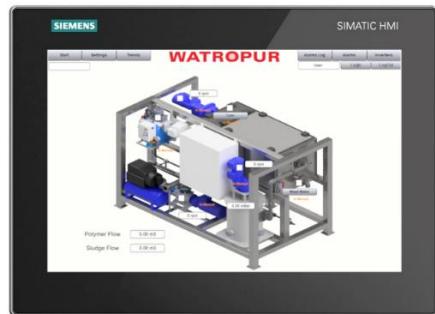
# Prensa de tornillo Skid 11

## WATROMAT® Prensa de tornillo Skid

Prensa de tornillo Skid para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 2-8 % de sólidos secos, salida de lodos orgánicos 20-35 % de sólidos secos, lodos inorgánicos 20-50 % de sólidos secos, valor de pH de lodos 6.0-9.0.

Entrega 1 Prensa de tornillo con tanque de mezcla, Líquido de polímero incl. bomba peristáltica, caudalímetro de polímero, bomba de lodos, caudalímetro de lodos, armario de control  
No incluido

		tipo	WSP05skid
110300103	SS316	€	147969
Rendimiento de sólidos secos		t/día	0.5
Consumo de energía eléctrica		kWh	1.7
Polímero líquido (50 % activo)		l/hora	0.6
Agua para ud de polímero		l/hora	180
Agua para lavar el filtro de tornillo		m3/día	0.3
Longitud X		m	2
Anchura Y		m	1.2
Altura Z		m	1.6
Peso en vacío		kg	600
Peso en lleno		kg	750



# Plataforma 11

WATROMAT® Plataforma

Plataforma para sujetar y mantener la prensa de tornillo y el tanque de mezcla, con barandilla de doble cara de 800 mm de escalera y rejilla, toda la construcción está atornillada en segmentos individuales.

**Entrega** 1 Plataforma (segmentos individuales)  
**No incluido** Montaje en sitio

		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50	WSP75
110400102	Galvanizado en caliente	€	35080	46904	60751	77997	85663
110400103	SS304	€	55490	74194	96097	123376	135504
Prensa de tornillo de peso		t	1	2	3	5	10
Tanque de mezcla de peso		t	0.2	0.5	0.8	1.5	2.2
Longitud X		mm	6090	6710	7330	7950	8570
Anchura Y		mm	2770	3080		3390	
Altura Z		mm	2500			2800	
Peso de plataforma		t	2.2	2.6	3.2	3.6	4.1

		tipo	2x WSP05	2x WSP15	2x WSP25	2x WSP50	2x WSP75
<b>110400202</b>	<b>Galvanizado en caliente</b>	<b>€</b>	<b>52621</b>	<b>70357</b>	<b>91127</b>	<b>116329</b>	<b>128495</b>
<b>110400203</b>	<b>SS304</b>	<b>€</b>	<b>83237</b>	<b>111291</b>	<b>144146</b>	<b>184012</b>	<b>203255</b>
Peso Prensa de tornillo		t	2x1	2x2	2x3	2x5	2x10
Tanque de mezcla de peso		t	2x0.2	2x0.5	2x0.8	2x1.5	2x2.2
Longitud X		mm	6090	6710	7330	7950	8570
Anchura Y		mm	4390	5010		5630	
Altura Z		mm		2500		2800	
Peso de plataforma		t	3.4	4.2	5.5	6.2	7.2



# Unidad de polímero 12

## WATROMAT® Polímero líquido

Unidad de preparación y dosificación de solución polimérica para polímero de emulsión, polímero de emulsión de entrada 50 % activo, salida 0,1 % de solución de polímero-agua, bomba dosificadora peristáltica para concentrado de polímero, cámara de mezcla con agitador, alimentación de solución polimérica con presión de red de agua, armario de control

Entrega 1 Líquido de polímero incluida bomba dosificadora peristáltica  
No incluido

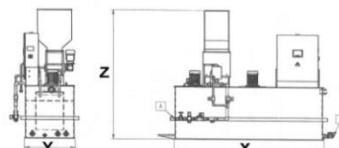
		tipo	WPL6	WPL12	WPL30	WPL135
<b>120100105</b>	<b>SS304, Polipropileno</b>	<b>€</b>	<b>24270</b>	<b>27836</b>	<b>32423</b>	<b>38984</b>
Prensa de tornillo		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50
Polímero líquido (50 % activo)		litro/hora	0.6	1.2	3.0	13.5
Aqua (>3 bar)		litro/hora	180	300	600	900
Consumo de energía eléctrica		kWh		0.1		0.25
Longitud X		mm		520		637
Anchura Y		mm		302		504
Altura Z		mm		534		588
Peso		kg		25		63



## WATROMAT® Polímero polvo

Unidad de preparación de solución polimérica para polímero de polvo, entrada Polvo 100 % activo, salida 0,1 % Solución de agua polimérica, tres cámaras para disolución, maduración y almacenamiento, WPP1 solo dos cámaras para disolución y almacenamiento, cámara de disolución y maduración con agitadores, tolva para almacenamiento de polvo, gabinete de control.

Entrega 1 ud de polímero, 1 tolva  
No incluido Bomba



		tipo	WPP1	WPP2	WPP4	WPP8	WPP16
<b>120100205</b>	<b>Polipropileno</b>	<b>€</b>	<b>58297</b>	<b>67503</b>	<b>72795</b>	<b>94863</b>	<b>105685</b>
Prensa de tornillo		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50	WSP75
Polvo (100 % activo)		kg/hora	0.8	2	4	8	16
Limpza con agua, >3 bar		litro/hora	400	1000	2000	4000	8000
Consumo de energía eléctrica		kWh	1.5	2.6	3.2	5.0	9.5
Tolva de volumen		litro	50			100	
Longitud X		mm	1638	1890	3237	2190	2940
Anchura Y		mm	1351	862	1148	1062	1062
Altura Z		mm	2030	2119	2119	3105	3305
Peso en vacío		kg	250	400	500	600	1200
Peso en lleno		kg	400	1000	1200	1500	2400



# Bomba (polímero) 13

## WATROMAT® Bomba (polímero)

Bomba para solución polimérica con 0,1 % (máx. 0,2 %) de polímero activo.

Entrega 1 pza de Bomba  
No incluido



		tipo	WPU0	WPU2	WPU4	WPU10	WPU20
130100100	Bomba (polímero)	€	5808	7594	8272	9332	12421
Prensa de tornillo		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50	WSP75
Solución de polímero de flujo	m3/hora		0.5	2	4	10	20
Consumo de energía eléctrica	kWh		0.55	0.75	1.5	2.2	4
Longitud X	mm		1030	1030	1665	1665	2110
Anchura Y	mm		240	240	270	270	350
Altura Z	mm		245	245	245	304	304
Peso	kg		48	53	58	70	85

		tipo	WPU0	WPU2	WPU4	WPU10	WPU20
130100105	Estator (nitrilo, PVC)	€	1151	1278	1451	1657	2396

		tipo	WFM15	WFM20	WFM25	WFM40	WFM50
130100205	Medidor de flujo (polímero)	€	2015	3442	4113	4366	4605
Fluir	m3/hora		0.5	2	4	10	20
Diámetro	mm		15	20	25	40	50

		tipo	Winjector	Winjector
130100305	Inyector de polímero	€	4898	7520
Fluir	m3/hora		10	20
Diámetro	mm		50	100

# Bomba (lodos) 13

## WATROMAT® Bomba (lodos)

Bomba para lodos con aprox. 2 % de sólidos secos, necesita macerador en la parte delantera.

Entrega 1 pza de Bomba  
No incluido



		tipo	WPU2	WPU4	WPU10	WPU20	WPU30
130200100	Bomba (lodos)	€	7594	8272	9332	12421	18097
Prensa de tornillo		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50	WSP75
Lodos de flujo	m3/hora		2	4	10	20	30
Consumo de energía eléctrica	kWh		0.55	1.5	2.2	4	7.5
Longitud X	mm		1030	1665	1665	2110	2450
Anchura Y	mm		240	270	270	350	350
Altura Z	mm		245	245	304	304	404
Peso	kg		53	58	70	85	120

		tipo	WPU2	WPU4	WPU10	WPU20	WPU30
130200105	Estator (nitrilo, PVC)	€	1278	1451	1657	1965	2189

		tipo	WFM20	WFM25	WFM40	WFM50	WFM95
130200205	Medidor de flujo (lodos)	€	3442	4113	4366	4605	5404
Fluir	m3/hora		2	4	10	20	30
Diámetro	mm		20	25	40	50	95

		tipo	WDS
130200305	Sensor de sólidos secos	€	26392
Fluir	m3/hora		20-30
Diámetro	mm		100



## Tubería 13

### WATROMAT® Tubería

Tubería desde la bomba de lodos hasta el tanque de mezcla máx. 10 m horizontal y máx. 4 m vertical, tubería desde la unida de polímero hasta el tanque de mezcla con válvula de reflujo de bola máx. 5 m, tanque de mezcla de tuberías para prensa de tornillo máx. 1 máx., 3 válvulas de muestra, sin abrazaderas de tubería

Entrega 1 Tubería (tubos, codos, accesorios, etc.)  
No incluido Abrazaderas de tubería



		tipo	WTU05	WTU15	WTU25	WTU50	WTU75
<b>130300105</b>	<b>Cloruro de polivinilo (PVC)</b>	€	<b>14784</b>	<b>16170</b>	<b>17728</b>	<b>19510</b>	<b>22770</b>
Prensa de tornillo		tipo	WSP05	WSP15	WSP25	WSP50	WSP75
Rendimiento		m3/h	2	4	10	20	30
Diámetro tubería Bomba polímero hacia Tanque-Mezcla	mm		20		25	32	50
Diámetro tubería Bomba lodos hacia Tanque-Mezcla	mm		25	32	50		100
Diámetro tubería Tanque-Mezcla hacia prensa de tornillo	mm		50		100		150

## Contenedor ISO 13

### WATROMAT® Contenedor ISO

Contenedor ISO para alojamiento de prensa de tornillo, secador de banda y unida de ensacado, climatizado y calefacción, iluminado, aislado en suelo y pared 60 mm, aislado en techo 100 mm, puerta, ventana, para instalación en exteriores.

Entrega 1 Contenedor ISO ensamblado  
No incluido



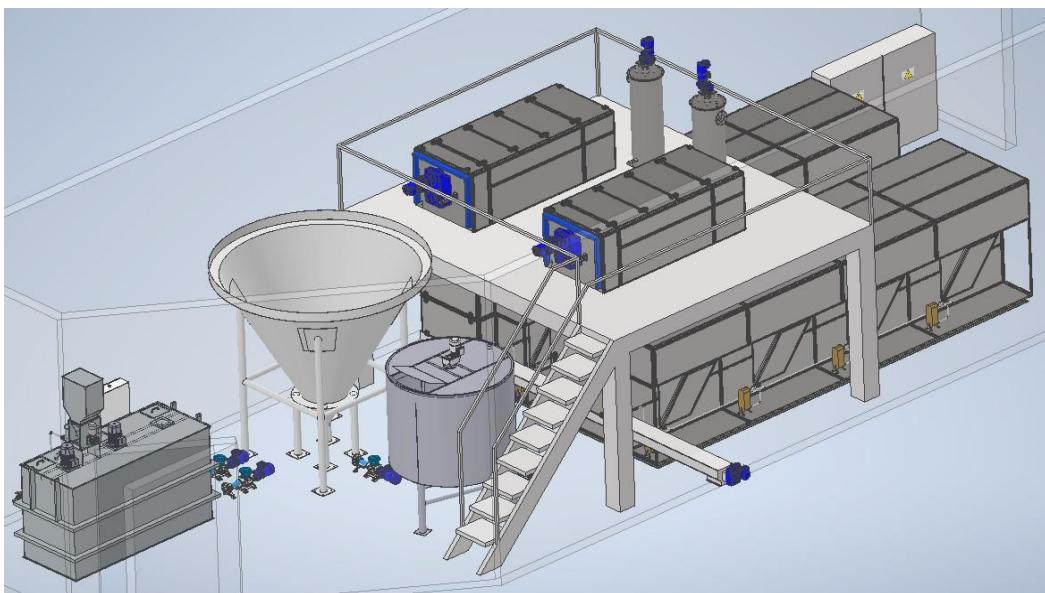
# Espesador 13

## WATROMAT® Espesador

Espesador cónico estático con láminas, entrada 0,1 % de sólidos secos, salida 2 % de sólidos secos.

Entrega 1 Espesador, 1 Tanque de almacenamiento de lodos, 2 Válvulas neumáticas  
No incluido Armario de control

		tipo	WTH5	WTH10
130500104	SS316	€	238169	279404
Volumen		m <sup>3</sup>	5	10
Consumo de energía eléctrica		kWh	2.2	
Altura		mm	3600	4200
Diámetro		mm	3400	4000
Peso en vacío		t	1.6	2
Peso en lleno		t	6.6	12



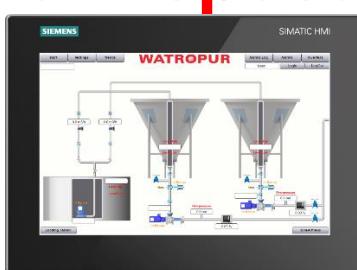
# Armario de control Espesador 13

## WATROMAT® Armario de control Espesador

Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unido Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de commutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para el intercambio de señales sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega 1 Armario de control  
No incluido



		tipo	WEL1WTH	WEL2WTH
130500900	Poliéster	€	13715	20664
Espesador		pza	1	2
Longitud X		mm	600	
Anchura Y		mm	300	
Altura Z		mm	800	
Peso		kg	35	45

# Secador-Búnker

Página Parte



**30**

**20**



**33**

**21**



**40**

**22**



**42**

**23**

**28**

<b>Secador-Búnker</b>	<b>30</b>	<b>20</b>
<b>Secador de banda</b>	<b>33</b>	<b>21</b>
<b>Búnker, Transportadora</b>	<b>40</b>	<b>22</b>
<b>Carga de lodos secos Transportador-Flexible, Punto de ensacado</b>	<b>42</b>	<b>23</b>

# Secador-Búnker 20

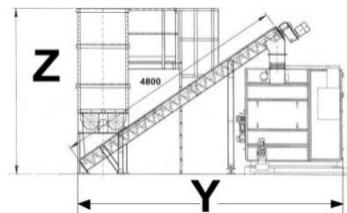
WATROMAT®

## Secador-Búnker

Secador-Búnker para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 20-60 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, secador de consumo de energía eléctrica específica: 333 W/kg H2O, aire comprimido 25 l/min (>3 Bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0.

**Entrega**  
1 Búnker con 2 Transportadores de descarga, 1 Cinta transportadora creciente, 1 Armario de control Bunker 200100900, 1 Secadora de banda SS304, 1 Espiral colectora (solo tipo WBU05WBD04 y WBU05WBD08)

**No incluido**  
Transportador colector 230200XXX (solo tipo WBU05WBD15)



# Secador-Búnker 20

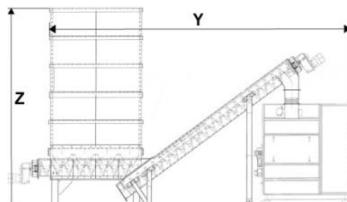
WATROMAT®

## Secador-Búnker

Secador-Búnker para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 20-60 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo específico de energía eléctrica secador: 333 W/kg H2O, aire comprimido 25 l/min (>3 Bar), nivel de ruido <85dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral (230100XXX) o cinta colectora (230500XXX).

**Entrega**  
1 Bunker con 5 Transportadoras de descarga, 1 Cinta transportadora de recogida  
1 Cinta transportadora de aumento, 1 Armario de control, 1 Secador de banda SS304

**No incluido**  
Cinta transportadora colectora o espiral



	tipo	WBU10WBD15	WBU10WBD30	WBU10WBD45
200100202	Galvanizado en caliente	€ 413313	496918	588000
200100203	SS304	€ 505523	589128	680210
200100204	SS316	€ 623410	707015	800072
Volumen del búnker geométrico	m <sup>3</sup>		10	
Eliminación de agua a 5-35°C ambiente	t/día	1.5	3	4.5
Consumo de energía eléctrica	kWh	27.8	47.8	67.8
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)	m <sup>3</sup> /ora	0.5	1	1.5
Longitud X	m		4.6	
Anchura Y	m		6	
Altura Z	m		2.6	
Peso en vacío	t	7	8	9
Peso en lleno	t	17	18	19



# Secador-Búnker 20

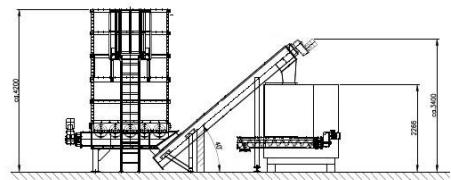
## WATROMAT®

## Secador-Búnker

Secador-Búnker para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada 20-60 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30°C/86°F, consumo específico de energía eléctrica secador: 333 W/kg H<sub>2</sub>O, aire comprimido 25 l/min (>3 Bar), nivel de ruido <85dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para recogida en espiral (230100XXX) o cinta colectora (230500XXX).

**Entrega** 1 Bunker con 5 Transportadores de descarga, 1 Transportador de recogida  
1 Cinta transportadora creciente, 1 Armario de control, 1 Secador de banda SS304

**No incluido** Cinta transportadora colectora o espiral



# Secador-Búnker 20

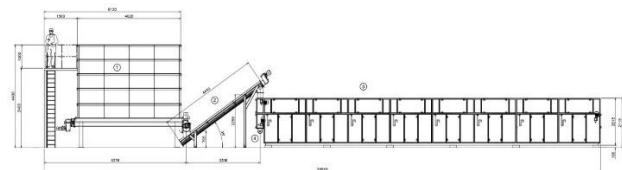
## WATROMAT®

## Secador-Búnker

Secador-Búnker para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 20 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H<sub>2</sub>O, aire comprimido 25 l/min (>3 Bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para cinta colectora o espiral (230100XXX).

**Entrega** 1 Bunker con 5 Transportadores de descarga, 1 Transportador de recogida  
1 Cinta transportadora, 1 Armario de control, 1 Secador de banda SS304

**No incluido** Cinta transportadora colectora o espiral



	tipo	WBU25WBD60	WBU25WBD75	WBU25WBD90	WBU25WBD105	WBU25WBD120
200100402	Galvanizado en caliente	€ 802651	891047	979359	1067668	1149883
200100403	SS304	€ 820657	925475	997365	1085674	1167889
200100404	SS316	€ 961660	1050056	1138367	1226677	1308891
Volumen del búnker geométrico	m <sup>3</sup>			25		
Eliminación de agua a 5-35°C ambiente	t/día	6	7.	9	10.5	12
Consumo de energía eléctrica	kWh	88	108	128	148	168
Aqua de refrigeración >3 bar (24°C)	m <sup>3</sup> /ora	2	2.5	3	3.5	4
Longitud X	m	7.9	9.5	11.7	13.6	15.4
Anchura Y	m			6		
Altura Z	m			4.2		
Peso en vacío	t	10	11	12	13	14
Peso en lleno	t	35	36	37	38	39



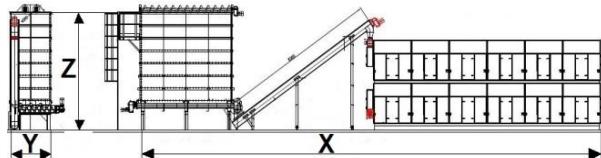
# Secador-Búnker 20

WATROMAT®

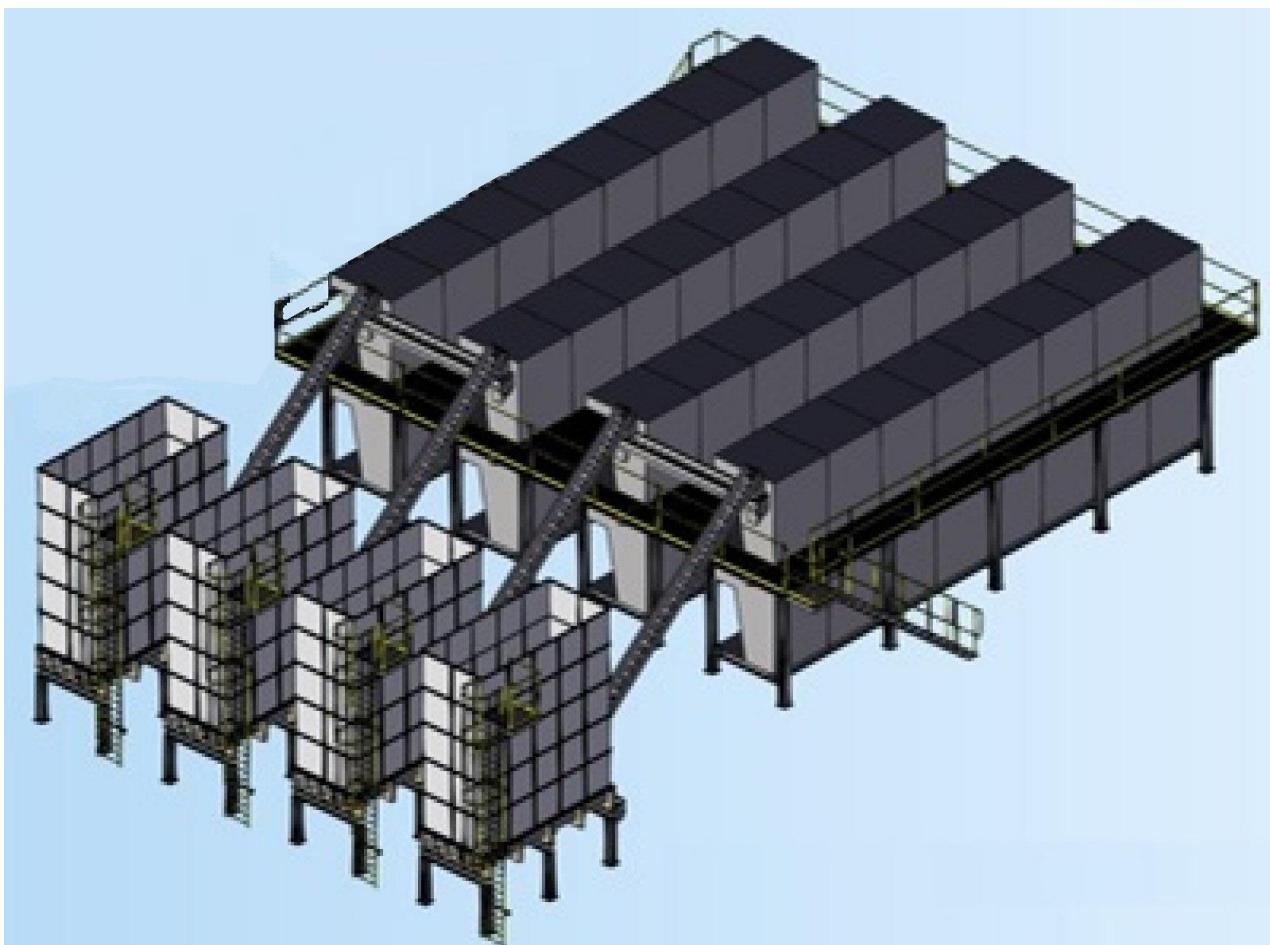
## Secador-Búnker

Secador-Búnker para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 20 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, temperatura de secado 30°C/86°F, búnker junto a la secadora, consumo de energía eléctrica específica secador: 333 W/kg H<sub>2</sub>O, aire comprimido 25 l/min (>3 Bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0. Salida de lodos para cinta colectora o espiral (230100XXX).

**Entrega** 1 Búnker con 5 Transportadores de descarga, 1 Cinta transportadora de recogida  
**No incluido** 1 Banda creciente, 1 Armario de control Búnker, 1 Secador de banda SS314  
 Banda transportadora colectora o espiral, plataforma para sujetar el secador superior  
 Conexión del conducto de lodos entre el secador superior e inferior



		tipo	WBU35WBD120D	WBU35WBD150D	WBU35WBD180D	WBU35WBD210D	WBU35WBD240D
200100502	Galvanizado en caliente	€	1239500	1405627	1597970	1844060	1971750
200100503	SS304	€	1389233	1555360	1761525	1993793	2108288
200100504	SS316	€	1590525	1756652	1948995	1616277	2309580
Volumen del búnker geométrico	m <sup>3</sup>				30		
Eliminación de agua a 5-35°C ambiente	t/día		2x6	2x7.5	2x9	2x10.5	2x12
Consumo de energía eléctrica	kWh		2x80	2x100	2x120	2x140	2x160
Aqua de refrigeración >3 bar (24°C)	m <sup>3</sup> /ora		2x2	2x2.5	2x3	2x3.5	2x4
Longitud X	m		22.9	24.9	26.8	28.7	30.6
Anchura Y	m				2.6		
Altura Z	m				5.5		
Peso en vacío (WBU35)	t		21	23.3	25.1	27	28.9
Peso en lleno	t		36	38	40	42	44



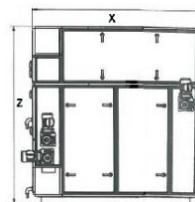
# Secador de banda 21

## WATROMAT®

## Secador de banda

Secador de banda para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 20 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, alimentación continua de la entrada de lodos, 24 h/día, mínimo 30 min/h, tamaño de grano de lodo de entrada entre 5 y 20 mm, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica 333 W/kg H<sub>2</sub>O, marco inferior perfil C de 80 mm de altura, aire comprimido 25 l/min (>3 bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0, salida de lodos con espiral colectora (230100XXX)

Entrega 1 Secadora de banda con Armario de control integrado  
No incluido Trituradora y rastrillo 210200XXX en la entrada del secador de banda

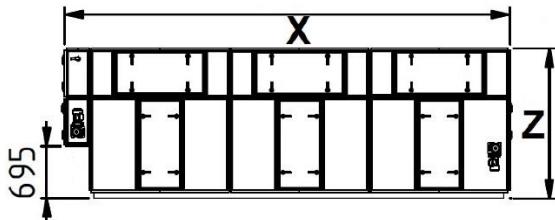


		tipo	WBD04	WBD08
210100103	SS304	€	106200	126466
Eliminación de agua a 5-35 °C ambiente		t/día	0.4	0.8
Consumo de energía eléctrica		kWh	8	13
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)		m <sup>3</sup> /ora	0.2	0.3
Longitud X		m	1.3	1.9
Anchura Y		m	1.6	
Altura Z		m	2.1	
Peso en vacío		t	0.8	1.4
Peso en lleno		t	0.9	1.8

## WATROMAT® Secador de banda

Secador de banda para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 20 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, alimentación de lodos continua, 24 h/día, mínimo 30 min/h, tamaño de siecido de grano de lodo de entrada entre 5 y 100 mm, temperatura de secado 30 °C / 86 °F, consumo de energía eléctrica específica 333 W / kg H<sub>2</sub>O, trituradora WSH1240.310 y rastrillo WRA1200 incluidos, bastidor inferior perfil C de 80 mm de altura, aire comprimido 25 l/min (>3 bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodos 6,0-9,0, salida de lodos preparada para cinta transportadora (230XXXXXX).

Entrega 1 Secadora de banda, 1 Armario de control  
No incluido



		tipo	WBD15	WBD30	WBD45	WBD60
210100203	SS304	€	172693	256299	347380	434482
Eliminación de agua a 5-35°C ambiente		t/día	1.5	3	4.5	6
Consumo de energía eléctrica		kWh	20	40	60	80
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)		m <sup>3</sup> /ora	0.5	1.0	1.5	2
Longitud X		m	2.2	4.2	6	7.92
Anchura Y		m		2		
Altura Z		m		2.1		
Peso en vacío		t	1.4	2.4	3.6	4.1
Peso en lleno		t	1.8	3.2	4.8	5.7



# Secador de banda 21

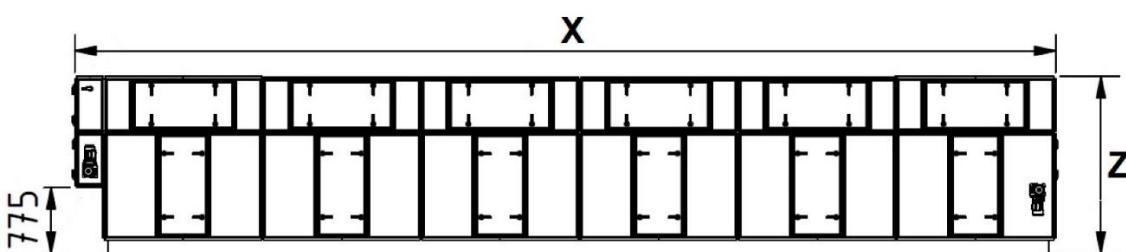
## WATROMAT® Secador de banda

Secador de banda para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 20 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, alimentación de lodos continua, 24 h/día, mínimo 30 min/h, tamaño de grano de lodo de entrada entre 5 y 100 mm, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica 333 W/kg H<sub>2</sub>O, trituradora WSH1240.310 y rastrillo WRA1200 incluidos, bastidor inferior Perfil HEB de 160 mm de altura, aire comprimido 25 l/min (>3 Bar), nivel de ruido <85 dB(A), valor de pH de lodos 6,0-9,0, salida de lodos preparada para cinta transportadora (230XXXXXX).

Entrega 1 Secadora de banda, 1 Armario de control  
No incluido



		tipo	WBD75	WBD90	WBD105	WBD120
<b>210100303</b>	<b>SS304</b>	<b>€</b>	<b>522878</b>	<b>611190</b>	<b>699499</b>	<b>781714</b>
Eliminación de agua a 5-35°C ambiente		t/día	7.5	9	10.5	12
Consumo de energía eléctrica		kWh	100	120	140	160
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)		m3/ora	2.5	3	3.5	4
Longitud X		m	9.5	11.7	13.6	15.4
Anchura Y		m			2	
Altura Z		m			2.2	
Peso en vacío		t	5.1	6.7	8.3	10
Peso en lleno		t	7.9	8.3	9.9	11.6



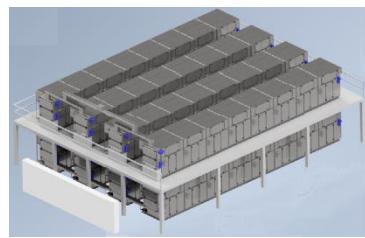
# Secador de banda 21

## WATROMAT®

## Secador de banda

Secador de banda para lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 20 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, alimentación continua de lodos, 24 h/día, mínimo 30 min/h, tamaño de grano de lodo de entrada entre 5 y 100 mm, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica 333 W/kg H<sub>2</sub>O, trituradora WSH1240.310 y dos rastillos WRA1200 incluidos, bastidor inferior Perfil HEB de 160 mm de altura, aire comprimido 25 l/min (>3 bar), nivel de ruido <85 dBA, valor de pH de lodo 6.0-9.0. Salida de lodos para cinta colectora o espiral.

**Entrega** 2 Secadoras de banda, 1 Armario de control  
**No incluido** Cinta transportadora colectora o espiral, Plataforma para sostener el secador superior  
 Conducto de lodos entre el secador superior e inferior



		tipo	WBD120D	WBD150D	WBD180D	WBD210D	WBD240D
<b>210100503</b>	<b>SS304</b>	<b>€</b>	<b>6866454</b>	<b>1032582</b>	<b>1224925</b>	<b>1471015</b>	<b>1585510</b>
Eliminación de agua a 5-35°C ambiente		t/día	2x6	2x7.5	2x9	2x10.5	2x12
Consumo de energía eléctrica		kWh	2x80	2x100	2x120	2x140	2x160
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)		m <sup>3</sup> /ora	2x2	2x2.5	2x3	2x3.5	2x4
Longitud X		m	7.9	9.5	11.7	13.6	15.4
Anchura Y		m			2		
Altura Z		m			4.815		
Peso en vacío		t	8.2	10.2	12.2	15	17
Peso en lleno		t	10	14.2	17.4	21.6	23



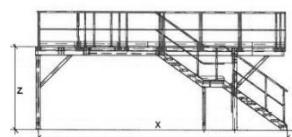
# Plataforma 21

## WATROMAT®

## Plataforma

Plataforma para sujetar y mantener el secador de banda superior de la secadora de cinta doble (210500503), con escalera de 800 mm barandilla de doble cara y rejilla, toda la construcción está atornillada en segmentos individuales.

**Entrega** 1 Plataforma (segmentos individuales)  
**No incluido** Instalación in situ



		tipo	WBD120D	WBD150D	WBD180D	WBD210D	WBD240D
<b>210100802</b>	<b>Galvanizado en caliente</b>	<b>€</b>	<b>65231</b>	<b>87219</b>	<b>112966</b>	<b>145035</b>	<b>159291</b>
<b>210100803</b>	<b>SS304</b>	<b>€</b>	<b>94585</b>	<b>126468</b>	<b>163800</b>	<b>210301</b>	<b>230972</b>
Secador de banda		Tipo	WBD60	WBD75	WBD90	WBD105	WBD120
Longitud X		m	9.5	11.1	13.5	15.4	17.2
Anchura Y		m			3.3		
Altura Z		m			2.9		
Plataforma de pesas		t	2.2	2.6	3.2	3.6	4.1



# Armario de control secador de banda 21

## WATROMAT®

## Armario de control Secador de banda

Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para intercambio de señal sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega 1 Armario de control  
No incluido



		tipo	WELDAG15
210100900	Poliéster	€	17100
Longitud X	mm	300	
Anchura Y	mm	400	
Altura Z	mm	600	
Peso	kg	41	

		tipo	WELBD04	WELWBD08
210100900	Poliéster	€	24956	26204
Longitud X	mm	300		
Anchura Y	mm	600		
Altura Z	mm	800		
Peso	kg	41		43

		tipo	WELWBD15	WELWBD30	WELWBD45	WELWBD60
210100900	Acero recubierto	€	29748	30846	31734	32413
Longitud X	mm			400		
Anchura Y	mm			800		
Altura Z	mm			2100		
Peso	kg	120	125	130	140	

		tipo	WELWBD75	WELWBD90	WELWBD105	WELWBD120
210100900	Acero recubierto	€	33645	34639	35650	36666
Longitud X	mm			400		
Anchura Y	mm			800		
Altura Z	mm			2100		
Peso	kg	145	150	155	160	

		Typ	WELWBD120D	WELWBD150D	WELWBD180D	WELWBD210D	WELWBD240D
210100900	Acero recubierto	€	44805	48740	52826	58271	64287
Longitud X	mm			400			
Anchura Y	mm			2x800			
Altura Z	mm			2100			
Peso	kg	250	255	260	280	295	

# Transmisor 21

## WATROMAT®

## Transmisor

Entrega 1 Transmisor  
No incluido



		tipo	WODS10	WHT46C	WDS851000	WAL030
210100915	Transmisor 4-20 mA	€	1637	566	552	512
Gama			0,05 - 12 m	0,05 - 3 m	0-1000 Pascal	0-30 Bar
Función			analógico	1 interruptor	analógico	analógico

## Trituradora 21

### WATROMAT® Trituradora

Trituradora para lodos con 20 a 40 % de sólidos secos, instalada en la entrada del secador de banda 210100XXX, tamaño máximo de lodo de entrada 100 mm, salida aprox. 20 mm, alimentación continua de lodos 24 horas/día, mínimo 30 min/hora.

Entrega 1 Trituradora  
No incluido



		tipo	WSH300.200	WSH1240.310
<b>210200103</b>	<b>SS304</b>	<b>€</b>	<b>14055</b>	<b>20577</b>
Se utiliza para Secadora-Banda		tipo	WB04-08	WBD15-WBD240
Energía eléctrica		kWh		0.37
Capacidad de lodos		t/día	6	30
Longitud en el interior		mm	300	1240
Anchura en el interior		mm	200	310
Altura en el interior		mm	300	310
Peso		kg	50	110

		tipo	Piñón
<b>210200115</b>	<b>Poliamida de rueda dentada</b>	<b>€</b>	<b>59</b>
Se utiliza para trituradora		tipo	WSHXXX

## Rastrillo 21

### WATROMAT® Rastrillo

Rastrillo con accionamiento neumático lineal para la distribución de las pzas de lodo en todo el ancho de las cintas, instalado al principio de las cintas (secador de cinta 210100XXX), para lodos con un mínimo de 20 % de sólidos secos, tamaño de lodo máximo de 25 mm, aire a presión 25 l/min (>3 Bar), alimentación de lodos continua las 24 horas del día, mínimo 30 min/h., Sistema de control de aire a presión.

Entrega 1 Rastrillo  
No incluido



		tipo	WRA900	WRA1200
<b>210200203</b>	<b>SS314</b>	<b>€</b>	<b>5657</b>	<b>6229</b>
Largura		mm	900	1200
Peso		kg	22	26

		tipo	WRA900	WRA1200
<b>210200210</b>	<b>Accionamiento lineal neumático</b>	<b>€</b>	<b>3121</b>	<b>7913</b>
Largura		mm	900	1200
Peso		kg	14	16

## Rotario 21

### WATROMAT® Rotativo

Rotativa para el aflojamiento de capas de lodos, lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales con un mínimo de 40 % de sólidos secos.

Entrega 1 Eje giratorio de 25 mm con 36 dientes, 2 cojinetes, 1 Motor de caja de cambios  
Instalación



		tipo	WRO900	WRO1200
<b>210200303</b>	<b>SS304</b>	<b>€</b>	<b>3123</b>	<b>3934</b>
Secador-Banda		tipo	WB04-08	WBD15-240DD
Energía eléctrica		kWh		0.37
Largura		mm	900	1200
Peso		kg	21	25

# Intercambiador de calor y motor 21

WATROMAT®

Intercambiador de calor y motor

Intercambiador de calor y motor para secador de banda. Pza de repuesto de por vida para secador de banda. Evaporador para enfriamiento del aire de secado (agua condensada), condensador para calentar el aire de secado. Condensador externo para enfriamiento de refrigerante con agua.

Entrega 1 pza  
No incluido

		tipo	EVAP04	EVAP08	EVAP15
<b>210300103</b>	Evaporador SS304	€	<b>7778</b>	<b>10879</b>	<b>16112</b>
<b>210300104</b>	Evaporador SS316	€	<b>9151</b>	<b>12799</b>	<b>19448</b>
Secador de banda		tipo	WBD04	WBD08	WBD15-240D
Longitud X	mm		975	1680	1810
Anchura Y	mm		310	310	300
Altura Z	mm		540	420	620
Peso	kg		54	71	90



		tipo	COND04	COND08	COND15
<b>210300203</b>	Condensador SS304	€	<b>8445</b>	<b>13011</b>	<b>17778</b>
<b>210300204</b>	Condensador SS316	€	<b>9935</b>	<b>16601</b>	<b>23278</b>
Secador de banda		tipo	WBD04	WBD08	WBD15-240D
Longitud X	mm		975	1680	1730
Anchura Y	mm		370	360	350
Altura Z	mm		540	420	620
Peso	kg		69	85	113



		tipo	EXTC04	EXTC08	EXTC15
<b>210300213</b>	Condensador externo	€	<b>2260</b>	<b>3588</b>	<b>6026</b>
Secador de banda		tipo	WBD04	WBD08	WBD15-240D
Longitud X	mm		76	98	122
Anchura Y	mm		90	90	124
Altura Z	mm		464	464	335
Peso	kg		6	7.5	8



		tipo	COMP04	COMP08	COMP15
<b>210300301</b>	Compresor de refrigeración	€	<b>5924</b>	<b>11442</b>	<b>19074</b>
Secador de banda		tipo	WBD04	WBD08	WBD15-240D
Longitud X	mm		225	280	415
Anchura Y	mm		225	280	750
Altura Z	mm		510	552	445
Peso	kg		39	65	211



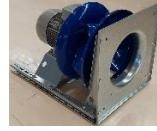
		tipo	GM37	GM150
<b>210300310</b>	Motorreductor (correa)	€	<b>1278</b>	<b>2193</b>
Secador de banda		tipo	WBD04-60	WBD75-240D
Energía eléctrica	kW		0.37	1.5
Longitud X	mm		322	347
Anchura Y	mm		148	215
Altura Z	mm		194	217
Peso	kg		11	24



		tipo	VENTD15
<b>210300405</b>	Ventilador ECblue	€	<b>7860</b>
Secador de banda		tipo	WBD04-240D
Longitud X	mm		380
Anchura Y	mm		550
Altura Z	mm		550
Peso	kg		36



		tipo	VENTILACIÓN1
<b>210300405</b>	Ventilador clásico incl. FI	€	<b>6868</b>
Secador de banda		tipo	WBD04-240D
Longitud X	mm		380
Anchura Y	mm		550
Altura Z	mm		550
Peso	kg		36



		tipo	Bisagra doble
<b>210300505</b>	Bisagra doble	€	<b>56</b>



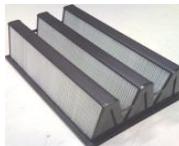
# Filtro y Cinta 21

## WATROMAT® Filtro

Filtro compacto para secadora de banda 210100XXX, WBD04 y WBD08: 1 pza, WBD15: 2 pzas, WBD30: 4 pzas, WBD45: 6 pzas, WBD60: 8 pzas, WBD75: 10 pzas, WBD90: 12 pzas, WBD12DD: 12 pzas, WBD15DD: 16 pzas, WBD18DD: 24 pzas, WBD215: 20 pzas, WBD240: 32 pzas.

Entrega 1 pza  
No incluido Prefiltro y marco de montaje 210400XXX

		tipo	869.592.292 (después de 2016)	892.592.292 (antes de 2015)
<b>210400105</b>	<b>Filtro</b>	€	<b>783</b>	<b>838</b>
Longitud X		mm	869	897
Anchura Y		mm	592	592
Altura Z		mm	292	380
Peso		kg	7	7



		tipo	869.592.20
<b>210400203</b>	<b>Prefiltro SS304</b>	€	<b>911</b>
Longitud X		mm	869
Anchura Y		mm	592
Altura Z		mm	20
Peso		kg	3



		tipo	887.609.70
<b>210400303</b>	<b>Bastidor de montaje SS304</b>	€	<b>667</b>
Longitud X		mm	887
Anchura Y		mm	609
Altura Z		mm	70
Peso		kg	2



## WATROMAT® Cinturón

Múltiples correas fabricadas con pzas modulares perforadas, transmisión con piñones y rodamiento de bolas.

Entrega 1 Cinturón mím. 1 m de longitud  
No incluido

		tipo	WBE09	WBE12
<b>210500105</b>	<b>Cinturón PP</b>	€/m (longitud)	<b>754</b>	<b>966</b>
Secador de banda		tipo	WBD04-08	WBD15-240D
Ancho	m		0,9	1,2
Peso	kg/m (longitud)		4.5	6



		tipo	WSO25	WSO35
<b>210500205</b>	<b>Piñón PA</b>	€	<b>136</b>	<b>172</b>
Secador de banda		tipo	WBD04-60/120D	WBD75-240D
Diámetro del eje	mm		25	35
Peso	kg		0.3	0.4



		tipo	WSO25	WSO35
<b>210500303</b>	<b>Rodamiento de bolas SS304</b>	€	<b>68</b>	<b>80</b>
Secador de banda		tipo	WBD04-60	WBD75-240D
Diámetro del eje	mm		25	35
Peso	kg		0.3	0.4



05-Sep-09 14:38

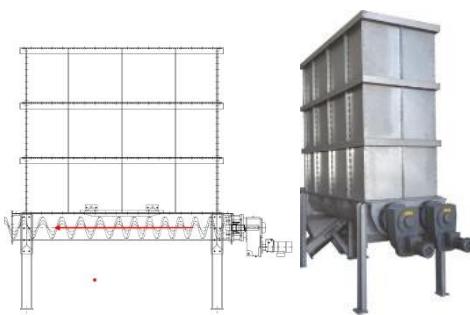
## Búnker 22

### WATROMAT® Búnker

Búnker para lodos con un mínimo de 20 % de sólidos secos, recibe lodos para operar el secador de banda (210100XXX) de forma continua, segmentos de paredes de búnker que incluyen refuerzos y puntales, piso de descarga con dos espirales de empuje progresivo, cinta transportadora creciente (220600XXX) transporte de lodos al secador de banda (210100XXX)

Entrega 1 Búnker con 2 tornillos de descarga, 3 segmentos de pared de búnker  
No incluido Cinta transportadora creciente, escalera de plataforma, armario de control

		tipo	WBU5
220200102	Galvanizado en caliente	€	123534
220200103	SS304	€	179125
220200104	SS316	€	216185
Volumen geométrico	m <sup>3</sup>		5.6
Tornillo de descarga de energía eléctrica	kWh		2x0.37
Longitud del búnker X	m		3.15
Anchura del búnker Y	m		1.1
Altura del búnker Z	m		3.4
Peso en vacío	t		3.8
Peso en lleno	t		8.8



## Búnker 22

### WATROMAT® Búnker

Búnker para lodos con un mínimo de 20 % de sólidos secos, recibe lodos para operar el secador de banda 210100XXX de forma continua, segmentos de paredes de búnker que incluyen refuerzos y puntales, piso de descarga con cinco espirales de empuje progresivo y un transportador de recolección, transportador de recolección de lodo de transporte al transportador creciente, transportador de aumento (220600XXX) transporte de lodos al secador de banda (210100XXX)

Entrega 1 Búnker con 5 Transportadores de descarga, 1 Transportador de recolección  
2-5 Segmentos de pared de búnker  
No incluido Cinta transportadora creciente, escalera de plataforma, armario de control

		tipo	UMC10	UMC18	WBU25	UMC35
220300102	Galvanizado en caliente	€	164900	174235	200328	292726
220300103	SS304	€	239104	252640	290475	424453
220300104	SS316	€	346703	366328	421189	615457
Volumen geométrico	m <sup>3</sup>		11	18	27	36
Consumo de energía eléctrica Transportador de descarga	kWh			5x0.37		
Consumo de energía eléctrica Transportador colector	kWh			2.2		
Longitud del búnker X	m			4.5		
Anchura del búnker Y	m			2		
Altura del búnker Z	m		2.5	3.0	3.7	4.4
Peso en vacío	t		5.4	6.7	6.8	11
Peso en lleno	t		15.4	25	30	36



## Escalera, Plataforma 22

### WATROMAT® Escalera de plataforma

Plataforma con barandilla, escalera con anillo trasero de seguridad, conexión al búnker preparada

Entrega 1 Plataforma, 1 Escalera  
No incluido

		tipo	WBU05-10	UMC18	WBU25	UMC35
220300202	Galvanizado en caliente	€	4991	5457	6189	6588
220300203	SS304	€	7237	7913	8974	9553
220300204	SS316	€	12665	13847	15705	16718
Tamaño de la plataforma	m x m			0,8 x 0,8		
Altura de la escalera	m		3.0	3.5	4.0	5.0
Peso	kg		160	180	200	220



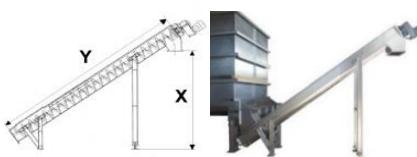
# Transportador creciente 22

## WATROMAT® Transportador creciente

Transportador creciente transportadora de aumento para lodos no tixotrópicos con un mínimo de 20 % de sólidos secos, lodos de transporte desde el búnker (220100XXX, 220200XXX, 220300XXX) hasta el secador de banda (210100XXX)

Entrega 1 Transportador creciente  
No incluido Armario de control

		tipo	WSC48/35	WSC46/35
220600102	Galvanizado en caliente	€	53706	51443
220600103	SS304	€	72590	69449
220600104	SS316	€	83245	79738
Búnker 220100XXX		tipo	WBU05	WBU10-35
Secador de banda 210100XXX				WBD04-120
Energía eléctrica		kWh		3
Capacidad		m3/ora		2
Longitud Y		mm	4800	4629
Grado creciente		°		35
Altura X		m		2,4
Peso		kg	450	560



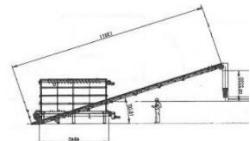
# Cinturón creciente: 22

## WATROMAT® Cinturón creciente

Cinturón creciente para lodos con un mínimo de 20 % de sólidos secos, transporte de lodos desde el búnker (220XXXXXX) hasta el secador de banda (210100XXX).

Entrega 1 Cinturón creciente  
No incluido Armario de control

		tipo	WSC54/18	WSC49/18	WSC83/18	WSC139/18
220600203	SS304	€	51110	53706	66483	77800
Búnker		tipo	WBU05	WBU10-25	WBU10-35	
Secador de banda		Tipo		WBD04-120		WBD120D-240D
Energía eléctrica		kWh		2.2		3
Capacidad		m3/ora			2	
Longitud Y		mm	5400	4900	8329	13900
Grado creciente		°			18	
Altura X		m		2.4	4.8	>4.8
Peso		kg	250	280	360	380



# Armario de control Bunker 22

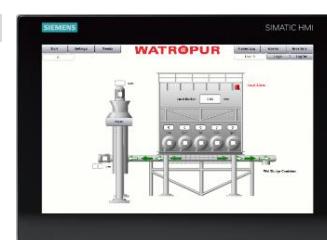
## WATROMAT® Armario de control Bunker

Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para el intercambio de señales sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega 1 armario de control  
No incluido

		tipo	WELWBU10	WELWBU18	WELWBU25	WELWBU35
220900900	Poliéster	€	24276	25286	26251	28876
Búnker		tipo	WBU05-10	UMC18	WBU25	UMC35
Longitud X		mm			400	
Anchura Y		mm			250	
Altura Z		mm			600	
Peso		kg	35	40	45	50

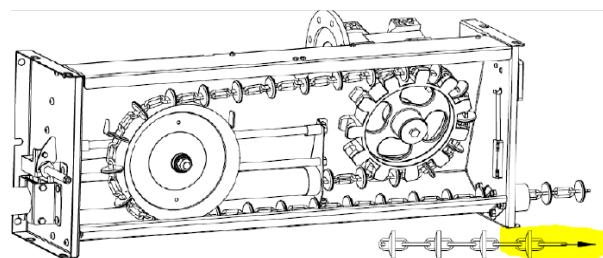


# Transportador-Flexible 23

## WATROMAT® Transportador-Flexible

Transporte de lodos total o parcialmente secos con más del 50% de sólidos secos y un tamaño de grano entre 1 y 20 mm desde la salida del secador de banda WATROMAT® (210XXXXXX) hasta el punto de ensacado WATROMAT® (230XXXXXX) o hasta cualquier dispositivo de transporte. La unidad de accionamiento mueve la cadena en un bucle en un circuito de tubería cerrado. La longitud máxima de la cadena es de 100 m con un máximo de 10 ruedas de esquina. El Flex-Conveyor puede desplazarse hasta un máximo de 45 grados y la altura máxima de transporte en todo el circuito es de 4 m. Salida automática con electroválvula y sensor de nivel. La unidad de accionamiento compensa la longitud de la cadena de 35 cm, tiene un interruptor de seguridad de la cadena y un interruptor magnético contra la puerta de servicio abierta, entrega en pzas individuales, fácil montaje en el sitio.

**Entrega** 1 Motriz con motor y dos travesaños de fijación, 1 Cadena, Tubos  
**No incluido** Ruedas de esquina, Salidas automáticas 24V, conectores de tubo  
 Soportes para tubos y ruedas de esquina, armario de control 230100900



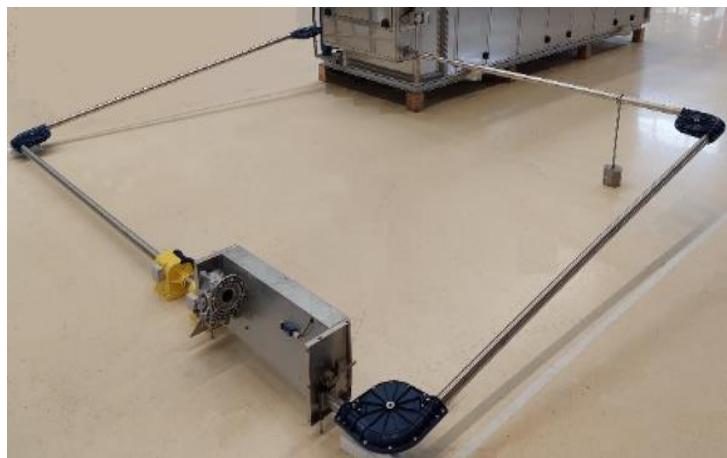
		tipo	WFC10	WFC20	WFC30
<b>230100100</b>	<b>Transportador-Flexible</b>	€	<b>31450</b>	<b>36459</b>	<b>42498</b>
Distancia de transporte: horizontal, recta		m	10	20	30
Cadena SS304 (longitud)		m	25	50	75
Tubo SS304 (1 pza = 3 m de largo)		pz	10	20	30
Ruedas de esquina		pz		4	
Salida automática		pz		1	
Peso		kg	210	340	460

<b>230100110</b>	<b>Motor</b>	€	<b>1345</b>
Consumo de energía eléctrica		kW	1.50
Capacidad		m3/h	0.5

<b>230100120</b>	<b>Ud motriz</b>	€	<b>3480</b>
Peso		kg	45

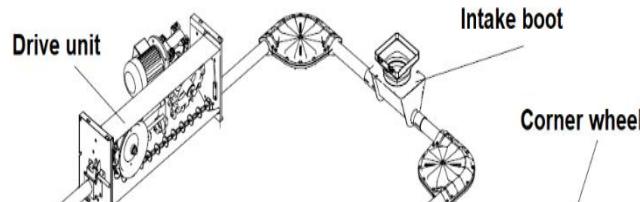


230100130 Motriz con dos travesaños



<b>230100130</b>	Cadena SS304, ø45 mm	€/m	<b>233</b>
Peso		kg/m	1.5

<b>230100140</b>	Rueda de esquina, nailon	€	<b>248</b>
Peso		kg	8

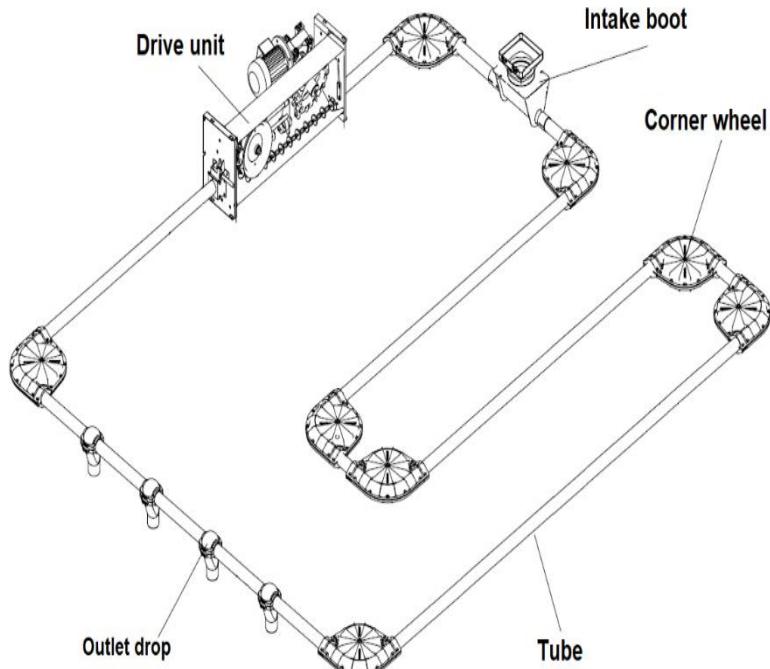


<b>230100160</b>	Tubo, SS304	€/m	<b>98</b>
Peso (3 m, ø56x1.25mm)		kg/m	2.5
<b>230100180</b>	Salida automática	€	<b>4265</b>
Peso		kg	12

<b>230100180</b>	Salida automática	€	<b>4265</b>
Peso		kg	12



Outlet drop      Tube



# Espiral-Recolección 23

## WATROMAT® Espiral-Recolección

WATROMAT® Espiral-Recolección recoge los lodos secos con al menos un 50% de sólidos secos y un tamaño de grano entre 1 y 20 mm a la salida del secador de banda (210XXXXXX) y los transporta a la espiral de ensacado (230100200).

Entrega 1 Espiral-Recolección  
No incluido Armario de control

		tipo	WSC09	WSC12
<b>230100203</b>	<b>SS304</b>	€	<b>4346</b>	<b>4905</b>
Secador de banda		tipo	WBD04-08	WBD15-120
Energía eléctrica		kWh	0.37	
Capacidad		m3/h	0.5	
Largura		mm	900	1200
Peso		kg	4	15



# Espiral-Ensacado 23

## WATROMAT® Espiral-Ensacado

Espiral-Ensacado espiral para lodos con al menos un 80% de materia seca y un tamaño de grano entre 1 y 20 mm. Consiste en una espiral especial de acero endurecido flexible en un tubo de PVC. La longitud máxima de la espiral es de 24 m con un máximo de 3 pzas de codos de 45 grados. La pendiente en espiral debe ser de un máximo de 45 grados y la altura de transporte en todo el sistema es de un máximo de 2,4 m. Los codos tienen un radio de 1,5 m y necesitan una distancia horizontal mínima de 3,6 m para una altura de transporte de 2,4 m. Ensacado-Lodo de transporte en espiral desde el secador de banda (210XXXXXX) hasta el punto de ensacado (230XXXXXX), inicio de la espiral con pza final y funda de admisión, final de la espiral con ud de control, detector de flujo completo y motor, entre tubos, codos y caídas de salida, la longitud depende del tipo de punto de ensacado (230600100).

Entrega 1 Espiral flexible, 1 Motor, 1 Unida de control, 1 Pieza Final, tubos, codos, bota de admisión, caídas de salida, conectores de tubos con abrazaderas  
No incluido Soportes para tubería, armario de control 230100900



		tipo	WSC09	WSC12	WSC15	WSC18	WSC21	WSC25
<b>230100210</b>	<b>Espiral de ensacado</b>	€	<b>5125</b>	<b>5923</b>	<b>6722</b>	<b>7520</b>	<b>8319</b>	<b>9117</b>
Tubo (1 pza = 3 m)		pz	3	4	5	6	7	8
Bota de admisión		pz	1	2	3	4	5	6
Caída de salida		pz	3	4	5	6	7	8
Abrazaderas de tubo		pz	5	10	15	20	25	35
Longitud X		m	9	12	15	18	21	24
Peso		kg	65	95	125	155	185	215

<b>230100220</b>	<b>Motor</b>	€	<b>1032</b>
Consumo de energía eléctrica		kW	0.75
Capacidad		m3/h	0.5

<b>230100230</b>	<b>Ud de control + detector completo</b>	€	<b>1038</b>

<b>230100240</b>	<b>espiral flexible</b>	€/m	<b>233</b>
Peso		kg/m	1.5

<b>230100250</b>	<b>Pza final</b>	€	<b>353</b>

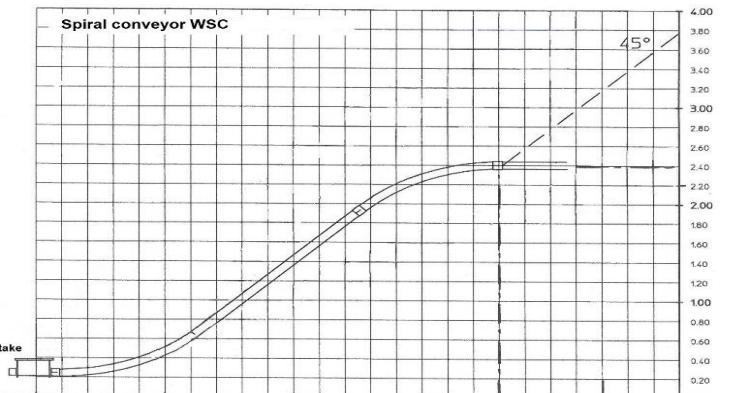
<b>230100260</b>	<b>Entrada-Arranque</b>	€	<b>1657</b>

<b>230100270</b>	<b>Tubería de PVC</b>	€/m	<b>512</b>
Peso		kg/m	0.6

<b>230100280</b>	<b>Codo</b>	€	<b>246</b>

Peso		kg	0.6

<b>230100290</b>	<b>Caída de salida</b>	€/m	<b>487</b>



230100240 230100255 230100260 230100270 230100220

# Punto-Embolsado 23

## WATROMAT®

### Punto-Embolsado

Punto-Embolsado para lodos secos con un mínimo del 80 % de lodos secos, bastidores modulares para un volumen de sacos de 1 m<sup>3</sup> (elevación 2 m3, 230600200), ganchos ajustables en altura, recepción de lodos de Flex-Conveyor o Espiral-Ensacada (230XXXXXX)

Entrega 1 Punto-Embolsado  
No incluido Ensacado-Espiral, armario de control



		tipo	WLS1	WLS2	WLS3	WLS4	WLS5
230100303	SS304	€	20631	30484	35445	40303	45419
Volumen de la bolsa	m <sup>3</sup>		1	2	3	4	5
Altura libre por debajo	mm				1400		
Longitud X	mm		1300	2600	3900	5200	6500
Anchura Y	mm				1300		
Altura Z	mm				2140		
Peso	kg		150	400	500	600	1200

		tipo	WLS1E
230310313	Punto de embolsado de elevació	€	5218
Volumen de la bolsa	m <sup>3</sup>		2
Elevación	mm		800
Altura libre por debajo	mm		2200
Peso	kg		24



# Transportador-Distribución 23

## WATROMAT®

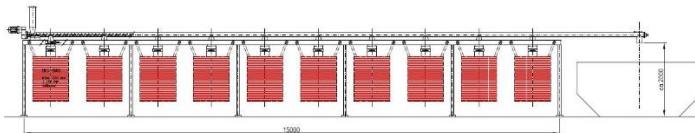
### Transportador-Distribución (para big bag)

Transportador-Distribución de distribución para la carga de Big Bag con lodos secos con un mínimo de 60 % de sólidos secos, transporte de lodos horizontales desde el transportador ascendente (230XXXXXX) hasta los Big Bags, salida adicional para rebosadero, salida con conexión de brida, válvula de cierre neumática con interruptor, suministro de aire comprimido >6 Bar, tubos de entrada con soporte para sacos y dispositivo de sujeción, opción: pasarela de operación de un lado con escalera, Cubierta de barandilla y rejilla de luz

Entrega 1 Transportador-Distribución (para Big Bag)  
No incluido Pasarela, escalera y barandilla, armario de control 230100900



		tipo	WSC5	WSC8	WSC11	WSC14	WSC17
230100402	Acero pintado	€	43285	68695	82940	97240	111186
Puntos de carga para Big Bag's	Pc		2	4	6	8	10
Volumen de la bolsa máx.	m <sup>3</sup>		2x2	4x2	6x2	8x2	10x2
Altura libre por debajo	m				1.4		
Transportador de longitud	m		5	8	11	14	17
Energía eléctrica	kWh				2.2		
Capacidad	m <sup>3</sup> /ora				10		
Longitud del bastidor de ensacado (sin salida adicional)	m		2.9	5.7	8.6	11.4	14.25
Anchura (sin pasarela)	m				1.1		
Altura (conexión de entrada)	mm				3.2		
Peso	kg		340	480	620	760	900



# Armario de control Embolsada 23

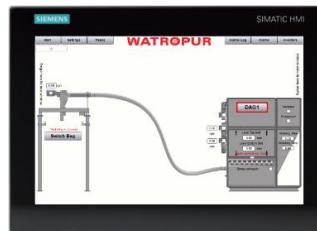
## WATROMAT®

### Armario de control Embolsado

Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de comutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para intercambio de señal sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega 1 armario de control  
No incluido



		tipo	WEEmbolsado
230100900	Poliéster	€	12308
Longitud X	mm		600
Anchura Y	mm		300
Altura Z	mm		800
Peso	kg		30



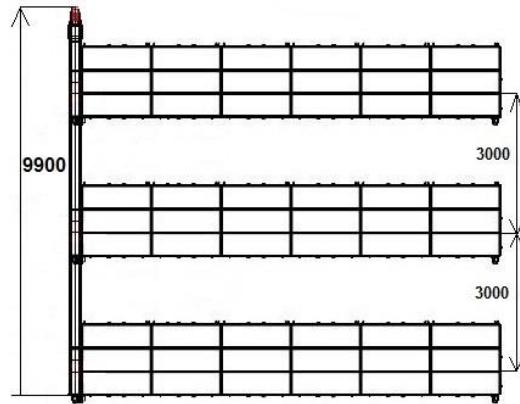
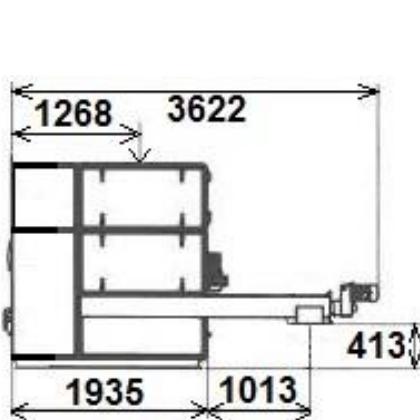
# Transportador-Colector 23

## WATROMAT® Transportador colector

Transportador-Colector de lodos con un mínimo de 60 % de sólidos secos, se fija a la salida del secador de banda (210XXXXX), recoge el lodo del secador de banda y lo transporta al transportador de aumento (230200XXX).

Entrega 1 Transportadora-Colector  
No incluido Armario de control

		tipo	WSC24	WSC61	WSC99	WSC136
230200103	SS304	€	24685	39511	46034	51358
230200104	SS316	€	37027	59266	69051	77037
Salidas de secadora de banda		Pc	1	2	3	4
Energía eléctrica		kWh			1.1	
Capacidad		m3/ora			2	
Longitud		mm	2400	6150	9900	13650
Peso		kg	185	330	495	685



# Transportador-Creciente 23

## WATROMAT® Transportador-Creciente

Transportador-Creciente, para lodos con un mínimo de 60 % de sólidos secos, lodos de transporte desde el transportador de recolección (230XXXXXX) hasta el transportador de ensacado (230XXXXXX), el transportador reversible (230XXXXXX) o el transportador de distribución (230XXXXXX).

Entrega 1 Transportador-Creciente, 2 Soporte  
No incluido Armario de control

		tipo	WSC48/35	WSC55/35	WSC65/35	WSC85/35
230200203	SS304	€	47051	51443	65751	79394
230200204	SS316	€	60427	75068	100357	117660
Longitud Y		mm	4800	5500	6500	8500
Utilizado para contenedor (310200XXX)		tipo	1xWTC	2xWTC	1xWGM	2xWGM
Energía eléctrica		kWh			3	
Capacidad		m3/h			2	
Grado creciente		°			35	
Altura X		m	2.4	2.9	3.4	3.8
Peso		kg	450	580	710	850



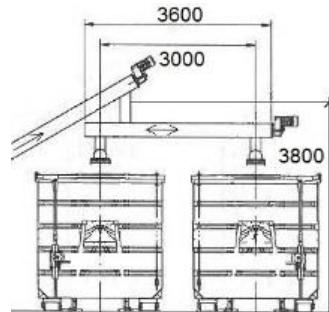
# Transportador-Reversible 23

## WATROMAT® Transportador-Reversible

Transportador-Reversible (horizontal) para lodos con un mínimo de 60 % de sólidos secos para la distribución entre dos o más contenedores rodantes, transporte de lodos horizontales desde el transportador creciente (230XXXXXX) hasta los transportadores de distribución con cabrestante (230XXXXXX), válvula neumática de cierre con interruptor para tercera o más salidas, motor para el transporte de avance y retroceso, necesidad de consola de soporte de fijación del transportador de carga con cabrestante (230XXXXXX).

Entrega 1 Transportador-reversible  
No incluido Consola de soporte, armario de control

		tipo	WSC36	WSC66
230300303	SS304	€	60427	75068
Salidas		Pc	2	3
Energía eléctrica		kWh	0.75	
Capacidad		m3/ora	2	
Longitud		mm	3600	6600
Peso		kg	460	500



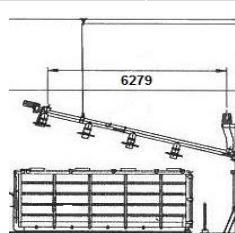
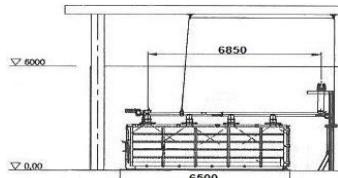
# Transportador-Distribución 23

## WATROMAT® Transportador-Distribución

Transportador-Distribución para cargar lodos con un mínimo de 60 % de sólidos secos en contenedores rodantes, volumen de llenado del contenedor máximo del 80 %, transporte de lodos desde el transportador de aumento (230XXXXXX) o el transportador reversible (230XXXXXX) hasta los puntos de carga desde el contenedor rodante, último punto de carga con sensor de flujo lleno, contenedor rodante con o sin tapa, cabrestante (montado en la pared) para elevar el transportador de distribución 6-25 grados.

Entrega 1 Transportador-Distribución, 1 Consola de soporte, 1 Cabrestante  
No incluido Contenedor rodante, cubierta, puntos de fijación del cabrestante, Armario de control

		tipo	WSC38/6-25	WSC48/6-25	WSC58/6-25	WSC68/6-25
230300403	SS304	€	43285	68695	82940	97240
Puntos de carga (salidas)		pz	1	2	3	4
Se utiliza para contenedor (escriba la página 52)		tipo	WTC	WGM15	WGM20	WGM30
Longitud Y		mm	3850	4850	5850	6850
Energía eléctrica		kWh		0.75		
Capacidad		m3/ora		2		
Grado creciente (cabrestante)		°		6-25		
Peso		kg	450	580	710	850



# Transportador-Distribución 23

## WATROMAT® Transportador-Distribución (contenedor con espiral)

Transportador-Distribución para la carga de contenedores rodantes con espiral(es) interna(s) para lodos secos con un mínimo de 60 % de sólidos secos, volumen de llenado del contenedor máximo del 90 %, lodos de transporte desde el transportador creciente (230XXXXXX) hasta las salidas de los contenedores rodantes, salidas con tubo telescópico flexible, conexión de brida, válvula de cierre neumático con interruptor, suministro de aire comprimido >6 bar, soportes verticales entre contenedores.

Entrega 1 Transportador-Distribución  
No incluido Contenedor rodante con transportador en espiral interno, armario de control



Contenedor rodante con espiral en el interior

		tipo	WSC5	WSC8	WSC11	WSC14	WSC17
230300503	SS304	€	46860	57952	64192	70330	76724
Salidas		pz	1	2	3	4	5
Altura del contenedor		mm			2825		
Transportador de longitud		m	5	8	11	14	17
Energía eléctrica		kWh			2.2		
Capacidad		m3/ora			10		
Peso		kg	340	480	620	760	900



# Armario de control Distribución 23

## WATROMAT® Armario de control Distribución

Armario de control, ejecución como maestro o esclavo de WATROMAT®, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema de E/S ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para el intercambio de señales sin tensión por cable (24VAC/DC), Start/Stop, Sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega 1 Armario de control  
No incluye:



		tipo	WELWSC1-3	WELWSC4-6	WELWSC7-9
230300900	Poliéster	€	24186	28025	30113
Número de cintas transportadoras		pz	1-3	4-6	7-9
Longitud X		mm		600	
Anchura Y		mm		300	
Altura Z		mm		800	
Peso		kg	30	35	40

# Secador-Contenedor

## Página Parte



**50** 30



**51** 31



**52** 32



**53** 33

Página Parte

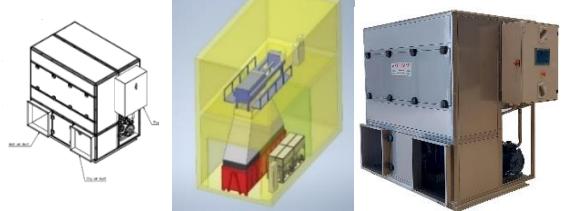
<b>Secador-Contenedor</b>	<b>50</b>	30
<b>Contenedor de secado</b>	<b>51</b>	31
<b>Conducto de aire</b>	<b>52</b>	32
<b>Filtro, Intercambiador</b>	<b>52</b>	33

# Secador-Contenedor 30

## WATROMAT® Secador-Contenedor

Secador-Contenedor para lodos de torta de filtración de filtros prensa de placas y marcos, entrada mínima 25 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, recipiente de secado en el centro debajo de las cámaras de filtro prensa, cables de acero en el canal de caída a cada 0,5 m de altura, contenedor máximo 1 m más largo que la longitud de la cámara de filtro prensa, distribución de la torta en un recipiente homogéneo con superficie plana, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica 333 W/kg H<sub>2</sub>O, nivel de ruido <85 dBa, lodo, valor de pH 6,0-9,0.

Entrega 1 Secador-Contenedor con panel de control  
No incluido Contenedor de secado, Conducto de aire seco, Conducto de aire húmedo



		tipo	WCD04	WCD08	WCD15
<b>300100203</b>	<b>SS304</b>	€	<b>64890</b>	<b>84860</b>	<b>145822</b>
Eliminación de agua a 5-35°C ambiente		t/día	0.4	0.8	1.5
Energía eléctrica		kWh	7.9	12.9	20
Aqua de refrigeración >3 bar (consumo a 2:		m3/ora	0.2	0.3	0.5
Volumen del recipiente de secado		m3	2-30	2-30	9-30
Largura		mm	1290	1910	1910
Ancho		m	980	980	1290
Altura		m	1910	1910	1910
Conducto de aire seco		pza	1	1	1
Dimensión conexión de aire seco en el interior		mmxmm	400x400	400x400	570x570
Conducto de aire húmedo		pza	1	1	1
Dimensiones conexión de aire húmedo en el interior		mmxmm	800x400	1200x400	570x570
Peso		t	0.6	0.8	1.5

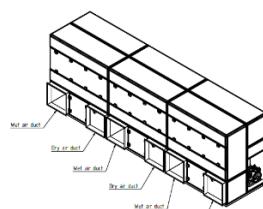


## WATROMAT® Secador-Contenedor

Contenedor-Secador para lodos de torta de filtración de filtros prensa de placas y marcos, entrada mínima 25 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, recipiente de secado en el centro debajo de las cámaras de filtro prensa, cables de acero en el canal de caída a cada 0,5 m de altura, contenedor máximo 1 m más largo que la longitud de la cámara de filtro prensa, distribución de la torta en un recipiente homogéneo con superficie plana, temperatura de secado 30 °C/86 °F, consumo de energía eléctrica específica 333 W/kg H<sub>2</sub>O, nivel de ruido <85 dBa, lodo, valor de pH 6,0-9,0.

Entrega 1 Secador-Contenedor, 1 Armario de control  
No incluido Contenedor de secado, conducto de aire seco, conducto de aire húmedo

		tipo	WCD30	WCD45	WCD60
<b>300100203</b>	<b>SS304</b>	€	<b>198828</b>	<b>272247</b>	<b>328206</b>
Eliminación de agua en un ambiente de 10-35 °C		t/día	3	4.5	6
Energía eléctrica		kWh	40	60	80
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)		m3/ora	1	1.5	2
Volumen del recipiente de secado		m3	15-30	20-30	30
Largura		mm	3795	5680	7565
Ancho		mm	1290	1290	1290
Altura		mm	1910	1910	1910
Conducto de aire seco		pza	2	3	4
Dimensión conexión de aire seco en el interior		mmxmm	570x570	570x570	570x570
Conducto de aire húmedo		pza	2	3	4
Dimensiones conexión e aire húmedo interior		mmxmm	570x570	570x570	570x570
Peso		t	3.0	4.5	6



# Armario de control Secador-Contenedor 30

## WATROMAT® Armario de control Secador-Contenedor

Armario de control, ejecución como Siemens Sirius (WELWCD04-08) o como maestro WATROMAT® o como esclavo, maestro con panel táctil Siemens MTP1200 Unified Comfort, esclavo sin panel táctil, bus Profinet, PLC Siemens S7-1512, sistema IO ET200SP, distribución de energía, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, desconexión N, relé de parada de emergencia, dispositivos de comando y señalización, 4 relés para intercambio de señal sin tensión por cable (24VAC/DC), Inicio/parada, sin lodos, en funcionamiento, permiso del cliente, todo cableado y probado.

- Código de alimentación 1: 3 x 400 V / 1 x 230 V / 50 Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3 x 480 V (3 fases, tierra) / 1 x 110 V / 60 Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega 1 Armario de control  
No incluido



		tipo	WELWCD04	WELWCD08	WELWCD15
<b>300100900</b>	<b>Poliéster</b>	€	<b>11076</b>	<b>13038</b>	<b>19133</b>
Longitud X		mm	300	300	300
Anchura Y		mm	400	400	600
Altura Z		mm	600	600	800
Peso		kg	28	42	85



		tipo	WELWCD30	WELWCD45	WELWCD60
<b>300100900</b>	<b>Acero recubierto</b>	€	<b>24699</b>	<b>27111</b>	<b>36674</b>
Longitud X		mm		400	
Anchura Y		mm		800	
Altura Z		mm		2100	
Peso		kg	120	130	140



# Contenedor de secado 31

## WATROMAT® Contenedor de secado

Contenedor de secado para usar con el contenedor-secador 300100100, mover y descargar con camión.

Entrega 1 Contenedor de secado  
No incluido Cubierta 310200115 y Tapa de entrada de aire 310200121



		tipo	WTC06	WTC09	WGM15	WGM20	WGM30
<b>310200101</b>	<b>Acero pintado RAL3020</b>	€	<b>17629</b>	<b>18208</b>	<b>19126</b>	<b>21536</b>	<b>22939</b>
Se utiliza con el secador de contenedores		tipo		WCD04-15		WCD04-30	
Volumen	m <sup>3</sup>		6	9	15	20	30
Capacidad	t		3.5	4-7	5-10	8-15	12-20
Longitud X	m			3.5	4.5	5.7	6.7
Anchura Y	m			1.6		2	
Altura Z	m		1.6	2	2	2.2	2.2
Peso	t		0.8	1.0	1.8	2.6	3.1



		tipo	WTC06	WTC09	WGM15	WGM20	WGM30
<b>310200115</b>	<b>Cubierta PVC</b>	€	<b>2183</b>	<b>2393</b>	<b>2507</b>	<b>2628</b>	<b>2868</b>
Longitud X	m			3.5	4.5	5.7	6.7
Anchura Y	m			1.6		2	
Peso Z	kg		16	20	36	48	62



		tipo	Tapa
<b>310200121</b>	<b>Tapa de entrada de aire</b>	€	<b>830</b>
Longitud X	m		0,57
Altura	M		0,1
Peso	kg		25



## WATROMAT® Carro

Carro para mover 310200100 de contenedores de secado sobre rieles con motor eléctrico, control remoto

Entrega 1 Carro  
No incluido

		tipo	WTW0WTC	WTW90WTC
<b>310200201</b>	<b>Acero pintado RAL3020</b>	€	<b>21240</b>	<b>23650</b>
Se utiliza con el contenedor de secado		tipo		WTC
Ancho de vía	mm		1400	2000
Energía eléctrica	kWh		0.35	
Longitud X	mm		2100	1500
Anchura Y	mm		1500	2100
Altura Z	mm		360	
Peso	t		0.33	0.38



# Conducto de aire 32

## WATROMAT® Conducto de aire seco

Seque los componentes del conducto de aire, conecte la secadora con el recipiente de secado.

Entrega 1 Conducto de aire  
No incluido

		tipo	TLKWCD15	brazalete15	TLKseal
<b>320100102</b>	<b>Galvanizado</b>	€	<b>3097</b>	<b>2099</b>	<b>375</b>
Secador		tipo	WCD15	WCD15	WCD15-60
Longitud X	m		0.5	1	2
Anchura Y	mm		570	500	
Altura Z	mm		570	0.1	
Peso	kg		20	18	1



## WATROMAT® Conducto de aire húmedo

Conducto de aire húmedo, guía el aire húmedo de regreso a la secadora.

Entrega 1 Conducto de aire  
No incluido

		tipo	RLKWCD15
<b>320200102</b>	<b>Galvanizado</b>	€	<b>4752</b>
Secador		tipo	WSD15
Longitud X	m		2
Anchura Y	mm		570
Altura Z	mm		570
Peso	kg		28



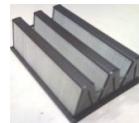
# Filtro 33

## WATROMAT® Filtro

Filtro compacto, prefiltro, marco de montaje para generador de aire seco 330100XXX, WCD15: 2 pzas, WCD30: 4 pzas, WCD45: 6 pzas, WCD60: 8 pzas.

Entrega 1 pza  
No incluido

		tipo	869.592.292
<b>330200105</b>	<b>Filtro</b>	€	<b>783</b>
Longitud X	mm		869
Anchura Y	mm		592
Altura Z	mm		292
Peso	kg		7



		tipo	869.592.20
<b>330200203</b>	<b>Prefiltro SS304</b>	€	<b>911</b>
Longitud X	mm		869
Anchura Y	mm		592
Altura Z	mm		20
Peso	kg		3



		tipo	887.609.70
<b>330200303</b>	<b>Bastidor de montaje SS304</b>	€	<b>667</b>
Longitud X	mm		887
Anchura Y	mm		609
Altura Z	mm		70
Peso	kg		2



# Intercambiador y motores 33

## WATROMAT® Intercambiador

Intercambiador de calor y motores para secador de envases 300100XXX. Evaporador para enfriamiento y condensador para calentamiento del ciclo de aire de secado. Condensador externo refrigerado por agua.

Entrega 1 pza  
No incluido

		tipo	EVAP15
330300103	Evaporador SS304	€	16112
330300104	Evaporador SS314	€	19448
Secador		tipo	WCD15
Longitud X		mm	1810
Anchura Y		mm	300
Altura Z		mm	620
Peso		kg	90



		tipo	COND15
330300203	Condensador SS304	€	17778
330300204	Condensador SS316	€	23278
Secador		tipo	WCD15
Longitud X		mm	1730
Anchura Y		mm	350
Altura Z		mm	620
Peso		kg	113



		tipo	EXTC15
330300303	Condensador externo	€	2554
Secador		tipo	WCD15
Longitud X		mm	122
Anchura Y		mm	124
Altura Z		mm	335
Peso		kg	8



		tipo	COMP15
310300501	Compresor	€	19074
Secador		tipo	WCD15
Longitud X		mm	415
Anchura Y		mm	750
Altura Z		mm	445
Peso		kg	211



		tipo	VENT15
330300601	Ventilador ECblue	€	7860
Secador		tipo	WCD15
Longitud X		mm	380
Anchura Y		mm	550
Altura Z		mm	550
Peso		kg	36



		tipo	Dual Hinge
330300605	Bisagra doble	€	42



# **Secador-Cubo**

**página** Parte



**56**

**40**



**58**

**41**



**59**

**42**



**60**

**43**

**54**

página Parte

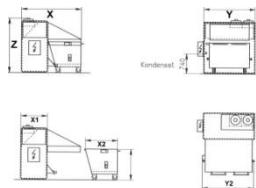
<b>Secador-Cubo</b>	<b>56</b>	40
<b>Secado-Contenedor</b>	<b>58</b>	41
<b>Conducto de aire</b>	<b>59</b>	42
<b>Tolva de Big Bag</b>	<b>60</b>	43

# Secador-Cubo 40

## WATROMAT® Secador-Cubo

Secador-Cubo para lodos de torta de filtración de filtros prensa de placas y marcos, lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 30 % de sólidos secos, salida 90 % de sólidos secos, contenedor de secado lleno debajo del filtro prensa en el centro de las cámaras de filtro prensa, cables de acero en el canal de caída por cada 0,5 m de altura, distribución de torta en recipiente homogéneo con superficie plana, temperatura de secado 30°C/86°F, consumo de energía eléctrica específica 333 W/kg H2O, nivel de ruido <75dBA, intercambiadores de calor de copa, valor de pH de lodos 6.0-9.0. Condensador externo refrigerado por agua (opción refrigerado por aire).

Entrega 1 Secador-Cubo con Armario de control, 2 Conductos de aire  
No incluido Cuba de secado

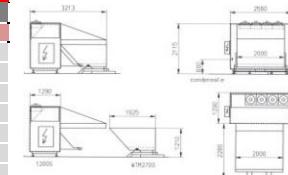


		tipo	WSD01	WSD04	WSD08
400100103	SS304	€	38559	61492	85719
Eliminación de agua a 10-35°C ambiente		t/día	0.1	0.4	0.8
Energía eléctrica		kWh	2.6	7.9	12.9
Contenedor de secado de volumen		litro	500	1320-1700	1320-1700
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)		m3/ora	0.1	0.2	0.3
Longitud X		mm	1691	2225	
Anchura Y		mm	980	1918	2416
Altura Z		mm	1490	2035	
Peso		t	0.4	0.6	0.8

## WATROMAT® Secador-Contenedor

Secador de contenedores para lodos de torta de filtración de filtros prensa de placas y marcos, lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales o municipales, entrada mínima 30 % de sólidos secos, salida de 90 % de sólidos secos, contenedor de secado idealmente llenado en el medio debajo del filtro prensa, cables de acero en el canal de caída, distribución de torta en contenedor homogéneo con superficie plana, temperatura de secado 30 °C / 86 °F, consumo específico de energía eléctrica 333 W/kg H2O, nivel de ruido <75dBA, intercambiador de calor de copa, valor de pH de lodos 6.0-9.0. Condensador externo refrigerado por aire o agua.

Entrega 1 Secador-Cubo con armario de control, 2 Conductos de aire  
No incluido Secado-Contenedor



		tipo	WSD12	WSD16	WSD20
410100203	SS304	€	102874	117711	141041
Eliminación de agua a 10-35°C ambiente		t/día	1.2	1.6	2
Energía eléctrica		kWh	16	21	26
Contenedor de secado de volumen		litro		1700-3700	2700-3700
Aqua de refrigeración >3 bar (24 °C)		m3/ora	0.2	0.5	0.6
Longitud X		mm	3213	3780	
Anchura Y		mm	2560	3800	
Altura Z		mm	2115	2115	
Peso		t	1.5	1.6	2.1

# Armario de control Secador-Cubo 40

## WATROMAT® Armario de control Secador-Cubo

Armario de control, ejecución como armario WATROMAT®, Siemens Sirius, dispositivos de conmutación y protección, dispositivos de mando y señalización, cableados y probados

- Código de alimentación 1: 3x400V / 1x230V / 50Hz (3 fases, neutro, tierra)
- Código de alimentación 2: 3x480V (3 fases, tierra), 1x110V/60Hz (fase, neutro, tierra)

Entrega Armario de control de 1 pza  
No incluido



		tipo	WEL64WSD01	WEL64WSD04	WEL64WSD08	WEL86WSD12	WEL86WSD16
400100900	Poliéster	€	10200	11076	13038	16308	19105
Secadora Skyp		tipo	WSD01	WSD02	WSD08	WSD12-16	WSD20-24
Longitud X		m	400			600	
Anchura Y		m	300			300	
Altura Z		m	600			800	
Peso		kg	18	28	42	52	66

		tipo	MTR122
400100915	Controlador de temperatura	€	578

# Filtro 40

## WATROMAT® Filtro

Filtro para Secador-Cubo400100100, WSD01: 1 pza, WSD04: 2 pzas, WSD08: 3 pzas, WSD12: 4 pzas, WSD16: 4 pzas, WSD20: 5 pzas.

Entrega 1 pza  
No incluido

		tipo	500.300.47	490.490.47
<b>400200105</b>	<b>Filtro</b>	€	<b>185</b>	<b>196</b>
Secador-Contenedor		tipo	WSD01	WSD04-16
Longitud X	mm		500	490
Anchura Y	mm		300	490
Altura Z	mm		47	47
Peso	kg		0.8	1.1



		tipo	507.507.70	
<b>400200113</b>	<b>Marco de montaje del filtro</b> <b>SS304</b>	€	<b>248</b>	
Filtro		tipo	490.490.47	
Longitud X	mm		507	
Anchura Y	mm		507	
Altura Z	mm		70	
Peso	kg		0.2	



# Intercambiador 40

## WATROMAT® Intercambiador

Intercambiadores de calor, compresor de refrigeración y ventilador para Secador-Cubo 400100XXX, condensador externo refrigerado por aire.

Entrega 1 pza  
No incluido

		tipo	EVAP01	EVAP04	EVAP08	EVAP12	EVAP16
<b>400300102</b>	<b>Evaporador cobre</b>	€	<b>2478</b>	<b>3524</b>	<b>4553</b>	<b>7825</b>	<b>9630</b>
<b>400300103</b>	<b>Evaporador SS304</b>	€	<b>4858</b>	<b>9412</b>	<b>13164</b>	<b>16571</b>	<b>19912</b>
<b>400300104</b>	<b>Evaporador SS316</b>	€	<b>5524</b>	<b>11073</b>	<b>15486</b>	<b>19495</b>	<b>24703</b>
Secador-Cuba		tipo	WSD01	WSD04	WSD08	WSD12-16	WSD20-24
Longitud X	m		620	975	1680	1810	3120
Anchura Y	m		360	310	310	300	540
Altura Z	m		280	540	420	620	380
Peso	kg		30	54	71	90	140



		tipo	COND01	COND04	COND08	COND12	COND16
<b>400300202</b>	<b>Condensador cobre</b>	€	<b>2643</b>	<b>3801</b>	<b>5691</b>	<b>9389</b>	<b>11556</b>
<b>400300203</b>	<b>Condensador SS304</b>	€	<b>5132</b>	<b>10218</b>	<b>15743</b>	<b>18850</b>	<b>20165</b>
<b>400300204</b>	<b>Condensador SS316</b>	€	<b>5790</b>	<b>12022</b>	<b>20087</b>	<b>25356</b>	<b>28167</b>
Secador-Cubo		tipo	WSD01	WSD04	WSD08	WSD12-16	WSD20-24
Longitud X	m		620	975	1680	1730	3120
Anchura Y	m		360	370	360	350	540
Altura Z	m		280	540	420	620	380
Peso	kg		45	69	85	113	180



		tipo	EXTC01	EXTC04	EXTC08	EXTC12	EXTC16
<b>400300302</b>	<b>Condensador externa</b>	€	<b>1790</b>	<b>2486</b>	<b>3946</b>	<b>6628</b>	<b>9024</b>
Secador-Cubo		tipo	WSD01	WSD04	WSD08	WSD12-16	WSD20-24
Energía eléctrica	kWh		0.1	0.15	0.25	0.45	0.90
Longitud X	m		280	920	1620	2120	3120
Anchura Y	m		280	540	420	540	540
Altura Z	m		280	250	310	280	380
Peso	kg		15	99	125	155	180



		tipo	COMP01	COMP04	COMP08	COMP12	COMP16
<b>400300500</b>	<b>Compresor de refrigeración</b>	€	<b>4193</b>	<b>6517</b>	<b>12586</b>	<b>18024</b>	<b>36049</b>
Secador-Cubo		tipo	WSD01	WSD04	WSD08	WSD12-16	WSD20-24



		tipo	VENT01	VENT04	VENT08	VENT12	VENT16
<b>400300600</b>	<b>Ventilador</b>	€	<b>2850</b>	<b>3640</b>	<b>5488</b>	<b>8560</b>	<b>17120</b>
Secador-Cubo		tipo	WSD01	WSD04	WSD08	WSD12-16	WSD20-24



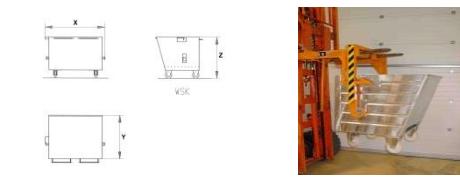
# Cubo de secado 41

## WATROMAT® Cubo de secado

Cuba de secado con Secador-Cubo 400100XXX, descargado con carretilla elevadora (3t) y travesaño basculante 410100XXX, tamiz de base perforada extraíble, inyección de apertura para conducto de aire seco, empuje para manejar, mecanismo de inclinación, 2 argollas de elevación de grúa, 4 ruedas.

Entrega 1 Cuba de secado con 4 ruedas  
No incluido

		tipo	WSK05	WSK13	WSK17
410100102	Galvanizado en caliente	€	4298	9043	10716
410100103	SS304	€	8410	16608	20194
Secador-Contenedor		tipo	WSD01	WSD04-08	WSD08-20
Volumen		litro	500	1300	1700
Carga efectiva		kg	400	1000	1500
Longitud X		mm	1000	1325	1325
Anchura Y		mm	980	1680	2180
Altura Z		mm	1054	1154	1154
Peso		kg	135	250	300



## WATROMAT® Travesaño basculante

Travesaño basculante para vaciar el contenedor de secado 410100XXX, con tercera pata para usar para carretilla elevadora (3t), accionado por cable desde el asiento del conductor de la carretilla elevadora, se puede asegurar para evitar resbalones y vaciado involuntario

Entrega 1 Travesaño basculante, 1 Tercera pata  
No incluido

		tipo	WST05	WST13	WST17
410100151	Acero pintado RAL9035	€	2939	4055	4556
Distancia entre los bolsillos de la horquilla		mm	250	450	590
Amplio de bolsillos para horquillas		mm		200	
Altura de los bolsillos de la horquilla		mm		80	
Peso		kg	80	145	173



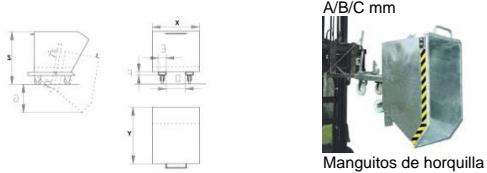
# Cubo de secado 41

## WATROMAT® Cubo de secado

Cubo de secador para usar con Secador-Cuba 400100XXX, descargado con carretilla elevadora (3t), tamiz de base perforada extraíble, inyección de apertura para conducto de aire seco, empuje para asa, manguitos de horquilla 200x60 mm, mecanismo de inclinación, 4 ruedas, cable operado desde el asiento del conductor de la carretilla elevadora.

Entrega 1 Cubo de secador con 4 ruedas  
No incluido

		tipo	WKB04	WKB08	WKB12
410100202	Galvanizado en caliente	€	5744	9758	13157
410100203	SS304	€	10352	17575	20392
Secador-Contenedor		tipo	WSD01	WSD04-08	WSD08-12
Volumen		litro	400	800	1200
Carga efectiva		kg	320	530	800
Manguitos de horquilla (A)		mm	200	495	640
Longitud X		mm	1440	1640	
Anchura Y		mm	700	1280	
Altura Z		mm	904	1004	1304
Peso		kg	205	256	265



		tipo	Arreglar	Eslabón giratorio
410100300	Poliamida	€	189	322
Carga efectiva		kg	450	450
Bloqueo hacia atrás			No	Sí
Altura		mm		224
Peso		kg	5	6



		tipo	Arreglar	Eslabón giratorio
410100310	Poliamida	€	379	469
Carga efectiva		kg	800	590
Bloqueo hacia atrás			No	Sí
Altura		mm		224
Peso		kg	5	6



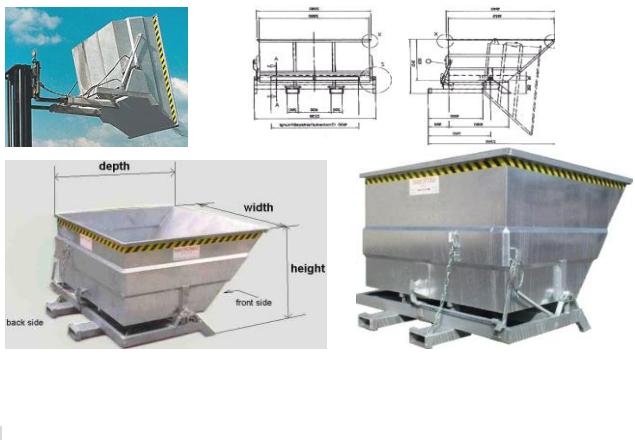
# Cubo de secado 41

## WATROMAT® Cubo de secado

Cubo de secado para usar con el secador de contenedores 410100XXX, transportado y descargado con carretilla elevadora (5 t).

Entrega 1 Cubo de secador  
No incluido

		tipo	WTM27	WTM37
410200102	Galvanizado en caliente	€	15075	18457
410200103	SS304	€	22613	27685
Secador-Contenedor		tipo	12-206	16-24
Volumen	litro		2700	3700
Carga efectiva	t		2.1	3
Longitud X	mm		2340	
Anchura Y	mm		2230	
Altura Z	mm		1210	1470
Peso	t		2.1	2.6



		tipo	WTMfreno
400200103	Freno basculante	€	2251

# Conducto de aire seco 42

## WATROMAT® Conducto de aire seco

Conducto de aire seco, conecte la secadora al recipiente de secado y guíe el aire seco al contenedor.

Entrega 1 conducto de aire seco  
No incluido

		tipo	TLK01WSK05	TLK04WSK13	TLK08WSK17	TLK12WSK17
420100103	SS304	€	2621	3628	3945	4611
Longitud X	mm		610	1100	1630	
Anchura Y	mm		320	380	380	
Altura Z	mm		300	500	1000	
Peso	kg		8	18	25	26

		tipo	TLK12WTM27	TLK16WTM27	TLK20WTM37	TLK24WTM37
420100103	SS304	€	4812	4812	5078	5078
Longitud X	m			1710		
Anchura Y	mm			1370		
Altura Z	mm			700		
Peso	kg		35	42	48	54

		tipo	Foca
420100115	Sellado del conducto aire seco	€	375
Longitud X	m		2
Peso	kg		0.4



# Conducto de aire húmedo 42

## WATROMAT® Conducto de aire húmedo

Conducto de aire húmedo, guía el aire húmedo desde el recipiente de secado hasta el secador.

Entrega 1 conducto de aire húmedo  
No incluido

		tipo	RLK01WSK05	RLK04WSK13	RLK08WSK17	RLK12WSK17
420200103	PVC, bastidor SS304	€	2522	2985	4291	4585
Longitud X	mm		800	1530	2030	2340
Anchura Y	mm		1080	1280	1280	1280
Altura Z	mm		500	800	800	800
Peso	kg		6	9	15	19

		tipo	RLK12WTM27	RLK16WTM27	RLK20WTM37	RLK24WTM37
420200103	PVC, bastidor SS304	€	4865	4865	5264	5264
Longitud X	mm		800	1530	2030	2340
Anchura Y	mm		1080	1280	1280	1280
Altura Z	mm		500	800	800	800
Peso	kg		24	29	34	39



# Tolva de llenado 43

## WATROMAT® Tolva de llenado

Tolva de llenado para descargar lodos secos en Big Bags o contenedores, lodos con un mínimo de 70 % de sólidos secos, tolva de chapa de acero con bordes reforzados en todo el contorno, bastidor robusto con mangos de horquilla de longitud completa, con patas de apoyo, con 4 ganchos debajo de los mangos de la horquilla.

Entrega 1 Tolva de llenado  
No incluido

		tipo	WER1
<b>430300101</b>	<b>Acero pintado RAL3020</b>	€	<b>6371</b>
Camino de sotavento terrestre		mm	1190
Longitud X		mm	1980
Anchura Y		mm	980
Altura Z		mm	2050
Parte superior de apertura de la tolva		mm	1875x850
Parte inferior de la abertura de la tolva		mm	700x500
Peso		kg	221



# Transporte, Montaje y puesta en marcha

página Parte



63

50



65

51



69

52



71

53

61

página Parte

<b>Transporte terrestre</b>	<b>61</b>	50
<b>Transporte marítimo</b>	<b>65</b>	51
<b>Gastos de viaje</b>	<b>69</b>	52
<b>Montaje y puesta en marcha</b>	<b>71</b>	53
<b>Supervisar</b>		
		62

# Transporte terrestre 100-1000 km

50

Part	Country											
	Destination	km	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		Days	1	2	3	3	3	4	4	4	5	5
11	Screw press	WSP05	2200	2420	2640	2860	3080	3300	3520	3740	3960	4180
		WSP15	2904	3194	3485	3775	4066	4356	4646	4937	5227	5518
		WSP25	3630	3993	4356	4719	5082	5445	5808	6171	6534	6897
		WSP50	4138	4552	4966	5380	5793	6207	6621	7035	7449	7863
		WSP75	4598	5058	5518	5977	6437	6897	7357	7817	8276	8736
11	Platform press	WSP	1828	2010	2193	2376	2559	2741	2924	3107	3290	3472
		WSP double	3010	3311	3612	3913	4214	4515	4816	5117	5418	5719
12	Polymer unit	WPL	293	322	351	381	410	439	469	498	527	556
		WPP	462	508	554	601	647	693	739	785	832	878
13	Thickener	WTH	4939	5433	5927	6421	6915	7409	7903	8397	8891	9384
21	Belt dryer	WBD04-08	896	986	1075	1165	1255	1344	1434	1523	1613	1703
		WBD15-30	1700	1870	2040	2210	2380	2550	2720	2890	3060	3230
		WBD45-60	3198	3518	3838	4157	4477	4797	5117	5436	5756	6076
		WBD75	4326	4759	5192	5624	6057	6489	6922	7355	7787	8220
		WBD90	5032	5535	6039	6542	7045	7548	8051	8555	9058	9561
		WBD105	5849	6434	7019	7604	8189	8774	9359	9944	10529	11114
		WBD120	6818	7500	8182	8864	9546	10228	10909	11591	12273	12955
		WBD120D	6927	7620	8313	9006	9698	10391	11084	11777	12469	13162
		WBD150D	8330	9163	9996	10829	11663	12496	13329	14162	14995	15828
		WBD180D	10260	11285	12311	13337	14363	15389	16415	17441	18467	19493
		WBD210D	11926	13118	14311	15503	16696	17888	19081	20274	21466	22659
		WBD240D	13504	14854	16205	17555	18906	20256	21606	22957	24307	25658
21	Platform dryer	WBDXXXD	3825	4208	4590	4973	5355	5738	6120	6503	6885	7268
22	Bunker	WBU00X	1618	1780	1942	2104	2266	2428	2589	2751	2913	3075
		WBU5	2366	2603	2840	3076	3313	3549	3786	4023	4259	4496
		WBU10-25	4385	4823	5262	5700	6139	6577	7016	7454	7893	8331
		WBU35	4722	5194	5666	6138	6610	7082	7555	8027	8499	8971
23	Bagging point	WLS1-2	957	1052	1148	1244	1339	1435	1531	1626	1722	1818
		WLS3-5	1913	2105	2296	2487	2679	2870	3061	3253	3444	3635
23	Conveyor	WSC	957	1052	1148	1244	1339	1435	1531	1626	1722	1818
23	Silo	WSI	5677	6244	6812	7380	7947	8515	9083	9650	10218	10786
30	Container dryer	WCD04-08	896	986	1075	1165	1255	1344	1434	1523	1613	1703
		WCD15	1113	1225	1336	1447	1558	1670	1781	1892	2004	2115
		WCD30	1700	1870	2040	2210	2380	2550	2720	2890	3060	3230
		WCD48-60	2277	2505	2732	2960	3188	3416	3643	3871	4099	4326
31	Drying container	WTC	1454	1600	1745	1890	2036	2181	2327	2472	2617	2763
		WGM	2110	2321	2532	2742	2953	3164	3375	3586	3797	4008
40	Skip-dryer	WSD01	260	286	312	338	364	390	416	442	468	494
		WSD04-08	980	1078	1176	1274	1372	1470	1568	1666	1764	1862
		WSD12-16	1119	1231	1343	1455	1567	1678	1790	1902	2014	2126
		WSD20-24	2060	2266	2472	2678	2884	3090	3296	3502	3708	3914
41	Drying skip	WSK05	293	323	352	381	411	440	469	499	528	558
		WSK13	488	537	586	634	683	732	781	830	879	927
		WSK17	553	608	664	719	774	830	885	940	996	1051
		WTM27	1051	1156	1262	1367	1472	1577	1682	1787	1892	1997
		WTM37	1277	1405	1533	1660	1788	1916	2043	2171	2299	2427
43	Big Bag hopper	WHO	619	681	743	805	867	929	990	1052	1114	1176

# Transporte terrestre 1200-3000 km 50

Part	Country												
	Destination	km	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	V
		Days	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	
11	Screw press	WSP05	4400	4620	4840	5060	5280	5500	5720	5940	6160	6380	
		WSP15	5808	6098	6389	6679	6970	7260	7550	7841	8131	8422	
		WSP25	7260	7623	7986	8349	8712	9075	9438	9801	10164	10527	
		WSP50	8276	8690	9104	9518	9932	10346	10759	11173	11587	12001	
		WSP75	9196	9656	10116	10575	11035	11495	11955	12415	12874	13334	
11	Platform press	WSP	3655	3838	4021	4203	4386	4569	4752	4934	5117	5300	
		WSP double	6020	6321	6622	6923	7224	7525	7826	8127	8428	8729	
12	Polymer unit	WPL	586	615	644	674	703	732	761	791	820	849	
		WPP	924	970	1016	1063	1109	1155	1201	1247	1294	1340	
13	Thickener	WTH	9878	10372	10866	11360	11854	12348	12842	13336	13830	14324	
21	Belt dryer	WBD04-08	1792	1882	1971	2061	2151	2240	2330	2419	2509	2599	
		WBD15-30	3400	3570	3740	3910	4080	4250	4420	4590	4760	4930	
		WBD45-60	6396	6716	7035	7355	7675	7995	8315	8634	8954	9274	
		WBD75	8653	9085	9518	9950	10383	10816	11248	11681	12114	12546	
		WBD90	10064	10568	11071	11574	12077	12580	13084	13587	14090	14593	
		WBD105	11699	12284	12869	13454	14038	14623	15208	15793	16378	16963	
		WBD120	13637	14319	15000	15682	16364	17046	17728	18410	19091	19773	
		WBD120D	13855	14547	15240	15933	16626	17318	18011	18704	19397	20089	
		WBD150D	16661	17494	18327	19160	19993	20826	21659	22492	23325	24158	
		WBD180D	20519	21545	22571	23597	24623	25649	26675	27701	28727	29753	
		WBD210D	23851	25044	26236	27429	28621	29814	31007	32199	33392	34584	
		WBD240D	27008	28358	29709	31059	32410	33760	35110	36461	37811	39162	
21	Platform dryer	WBDXXXD	7650	8033	8415	8798	9180	9563	9945	10328	10710	11093	
22	Bunker	WBU00X	3237	3399	3560	3722	3884	4046	4208	4370	4531	4693	
		WBU5	4733	4969	5206	5442	5679	5916	6152	6389	6626	6862	
		WBU10-25	8770	9208	9647	10085	10524	10962	11400	11839	12277	12716	
		WBU35	9443	9915	10388	10860	11332	11804	12276	12748	13221	13693	
23	Bagging point	WLS1-2	1913	2009	2105	2200	2296	2392	2487	2583	2679	2774	
		WLS3-5	3827	4018	4210	4401	4592	4784	4975	5166	5358	5549	
23	Conveyor	WSC	1913	2009	2105	2200	2296	2392	2487	2583	2679	2774	
23	Silo	WSI	11354	11921	12489	13057	13624	14192	14760	15327	15895	16463	
30	Container dryer	WCD04-08	1792	1882	1971	2061	2151	2240	2330	2419	2509	2599	
		WCD15	2226	2338	2449	2560	2672	2783	2894	3006	3117	3228	
		WCD30	3400	3570	3740	3910	4080	4250	4420	4590	4760	4930	
		WCD48-60	4554	4782	5009	5237	5465	5693	5920	6148	6376	6603	
31	Drying container	WTC	2908	3054	3199	3344	3490	3635	3781	3926	4072	4217	
		WGM	4219	4430	4641	4852	5063	5274	5485	5696	5907	6118	
40	Skip-dryer	WSD01	520	546	572	598	624	650	676	702	728	754	
		WSD04-08	1960	2058	2156	2254	2352	2450	2548	2646	2744	2842	
		WSD12-16	2238	2350	2462	2574	2685	2797	2909	3021	3133	3245	
		WSD20-24	4120	4326	4532	4738	4944	5150	5356	5562	5768	5974	
41	Drying skip	WSK05	587	616	646	675	704	734	763	792	822	851	
		WSK13	976	1025	1074	1123	1171	1220	1269	1318	1367	1415	
		WSK17	1106	1161	1217	1272	1327	1383	1438	1493	1549	1604	
		WTM27	2103	2208	2313	2418	2523	2628	2733	2838	2944	3049	
		WTM37	2554	2682	2810	2938	3065	3193	3321	3448	3576	3704	
43	Big Bag hopper	WHO	1238	1300	1362	1424	1486	1548	1610	1671	1733	1795	

# Canadá-Estados Unidos

51

Part	Country		Canada	Canada	Canada	Canada	USA	USA	USA	USA
	Destination	km	Vancouv	Montreal	Toronto	Quebec	Los A	Housten	Orleans	Charl
		Days	31	10	11	9	27	22	20	17
11	Screw press	WSP05	11160	3600	3960	3240	9720	7920	7200	6120
		WSP15	14731	4752	5227	4277	12830	10454	9504	8078
		WSP25	13811	4455	4901	4010	12029	9801	8910	7574
		WSP50	18905	6098	6708	5489	16466	13416	12197	10367
		WSP75	22506	7260	7986	6534	19602	15972	14520	12342
11	Platform press	WSP	3966	1279	1407	1151	3454	2814	2559	2175
		WSP double	6532	2107	2318	1896	5689	4635	4214	3582
12	Polymer unit	WPL	738	238	262	214	642	523	476	405
		WPP	1463	472	519	425	1274	1038	944	802
13	Thickener	WTH	15640	5045	5550	4541	13622	11099	10090	8577
21	Belt dryer	WBD04-08	1652	533	586	480	1439	1172	1066	906
		WBD15-30	6423	2072	2279	1865	5595	4559	4144	3523
		WBD45-60	8272	2668	2935	2401	7204	5870	5337	4536
		WBD75	9060	2923	3215	2630	7891	6430	5845	4969
		WBD90	10608	3422	3764	3080	9239	7528	6844	5817
		WBD105	12330	3978	4375	3580	10739	8751	7955	6762
		WBD120	11788	3803	4183	3422	10267	8366	7605	6465
		WBD120D	11329	3655	4020	3289	9868	8040	7309	6213
		WBD150D	13624	4395	4834	3955	11866	9669	8790	7471
		WBD180D	17020	5490	6039	4941	14824	12078	10980	9333
		WBD210D	19784	6382	7020	5744	17231	14040	12764	10849
		WBD240D	22628	7299	8029	6570	19709	16059	14599	12409
21	Platform dryer	WBDXXXD	8300	2678	2945	2410	7229	5891	5355	4552
22	Bunker	WBU00X	3013	972	1069	875	2624	2138	1944	1652
		WBU5	4406	1421	1563	1279	3837	3127	2842	2416
		WBU10-25	6419	2071	2278	1864	5591	4555	4141	3520
		WBU35	7319	2361	2597	2125	6374	5194	4722	4013
23	Bagging point	WLS1-2	3563	1149	1264	1034	3103	2528	2298	1954
		WLS3-5	7125	2298	2528	2069	6206	5056	4597	3907
23	Conveyor	WSC	3563	1149	1264	1034	3103	2528	2298	1954
23	Silo	WSI	22173	7153	7868	6437	19312	15736	14305	12160
30	Container dryer	WCD04-08	2836	915	1006	823	2470	2013	1830	1555
		WCD15	5867	1892	2082	1703	5110	4163	3785	3217
		WCD30	11200	3613	3974	3252	9755	7948	7226	6142
		WCD48-60	15059	4858	5343	4372	13116	10687	9715	8258
31	Drying container	WTC	4508	1454	1600	1309	3926	3199	2908	2472
		WGM	6540	2110	2321	1899	5696	4641	4219	3586
40	Skip-dryer	WSD01	2345	756	832	681	2042	1664	1513	1286
		WSD04-08	3832	1236	1360	1112	3337	2719	2472	2101
		WSD12-16	4062	1310	1442	1179	3538	2883	2621	2228
		WSD20-24	6520	2103	2314	1893	5679	4627	4207	3576
41	Drying skip	WSK05	1882	607	668	546	1639	1336	1214	1032
		WSK13	2389	771	848	694	2081	1695	1541	1310
		WSK17	2368	764	840	688	2063	1681	1528	1299
		WTM27	3915	1263	1389	1137	3410	2778	2526	2147
		WTM37	4399	1419	1561	1277	3832	3122	2838	2412
43	Big Bag hopper	WHO	2881	930	1022	837	2510	2045	1859	1580

# México-Argentina

**51**

Part	Country		Mexico	Mexico	Panama	Nicaragua	Colombia	Chille	Peru	Brazil	Uruguay	Argent
	Destination	km	Mazatlan	Veracruz	Colon	Manag	Cartagena	Valp	Callao	Santos	Montev	Arbue
		Days	30	15	19	19	19	31	30	18	20	21
11	Screw press	WSP05	10800	5400	6840	6840	6840	11160	10800	6480	7200	7560
		WSP15	14256	7128	9029	9029	9029	14731	14256	8554	9504	9979
		WSP25	13365	6683	8465	8465	8465	13811	13365	8019	8910	9356
		WSP50	18295	9148	11587	11587	11587	18905	18295	10977	12197	12807
		WSP75	21780	10890	13794	13794	13794	22506	21780	13068	14520	15246
11	Platform press	WSP	3838	1919	2431	2431	13794	3966	3838	2303	2559	2686
		WSP double	6321	3161	4003	4003	13794	6532	6321	3793	4214	4425
12	Polymer unit	WPL	714	357	452	452	9586	738	714	428	476	500
		WPP	1416	708	897	897	9586	1463	1416	849	944	991
13	Thickener	WTH	15135	7568	9586	9586	9586	15640	15135	9081	10090	10595
21	Belt dryer	WBD04-08	1598	799	1012	1012	792	1652	1598	959	1066	1119
		WBD15-30	6216	3108	3937	3937	3244	6423	6216	3730	4144	4351
		WBD45-60	8005	4002	5070	5070	4178	8272	8005	4803	5337	5603
		WBD75	8768	4384	5553	5553	4609	9060	8768	5261	5845	6138
		WBD90	10266	5133	6502	6502	5397	10608	10266	6159	6844	7186
		WBD105	11933	5966	7557	7557	6273	12330	11933	7160	7955	8353
		WBD120	11408	5704	7225	7225	5712	11788	11408	6845	7605	7986
		WBD120D	10964	5482	6944	6944	6313	11329	10964	6578	7309	7675
		WBD150D	13185	6592	8350	8350	7591	13624	13185	7911	8790	9229
		WBD180D	16471	8235	10431	10431	9483	17020	16471	9882	10980	11529
		WBD210D	19145	9573	12125	12125	11023	19784	19145	11487	12764	13402
		WBD240D	21898	10949	13869	13869	12608	22628	21898	13139	14599	15329
21	Platform dryer	WBDXXXD	8033	4016	5087	5087	13794	8300	8033	4820	5355	5623
22	Bunker	WBU00X	2916	1458	1847	1847	2700	3013	2916	1750	1944	2041
		WBU5	4264	2132	2700	2700	2700	4406	4264	2558	2842	2985
		WBU10-25	6212	3106	3934	3934	3934	6419	6212	3727	4141	4348
		WBU35	7082	3541	4486	4486	4486	7319	7082	4249	4722	4958
23	Bagging point	WLS1-2	3448	1724	2183	2183	2183	3563	3448	2069	2298	2413
		WLS3-5	6895	3448	4367	4367	4367	7125	6895	4137	4597	4827
23	Conveyor	WSC	3448	1724	2183	2183	2183	3563	3448	2069	2298	2413
23	Silo	WSI	21458	10729	13590	13590	13590	22173	21458	12875	14305	15021
30	Container dryer	WCD04-08	2745	1372	1738	1738	4821	2836	2745	1647	1830	1921
		WCD15	5677	2839	3596	3596	4821	5867	5677	3406	3785	3974
		WCD30	10839	5419	6864	6864	4821	11200	10839	6503	7226	7587
		WCD48-60	14573	7286	9229	9229	8041	15059	14573	8744	9715	10201
31	Drying container	WTC	4362	2181	2763	2763	2763	4508	4362	2617	2908	3054
		WGM	6329	3164	4008	4008	4008	6540	6329	3797	4219	4430
40	Skip-dryer	WSD01	2269	1135	1437	1437	1437	2345	2269	1362	1513	1588
		WSD04-08	3708	1854	2349	2349	2349	3832	3708	2225	2472	2596
		WSD12-16	3931	1966	2490	2490	2490	4062	3931	2359	2621	2752
		WSD20-24	6310	3155	3996	3996	3996	6520	6310	3786	4207	4417
41	Drying skip	WSK05	1821	911	1153	1153	1153	1882	1821	1093	1214	1275
		WSK13	2312	1156	1464	1464	1464	2389	2312	1387	1541	1618
		WSK17	2292	1146	1452	1452	1452	2368	2292	1375	1528	1604
		WTM27	3788	1894	2399	2399	2399	3915	3788	2273	2526	2652
		WTM37	4257	2129	2696	2696	2696	4399	4257	2554	2838	2980
43	Big Bag hopper	WHO	2789	1394	1766	1766	1766	2881	2789	1673	1859	1952

Part	Country		Turkey	Israel	Agypt	Jordan	UA	Katar	Bharein	Saudi	Iran	Irak
	Destination	km	İstanbul	TelAviv	Kairo	Amman	Dubai	Doha	Manama	Damman	BanAB	UmmQ
		Days	10	14	15	21	26	27	28	29	30	31
11	Screw press	WSP05	3600	5040	5400	7560	9360	9720	10080	10440	10800	11160
		WSP15	4752	6653	7128	9979	12355	12830	13306	13781	14256	14731
		WSP25	4455	6237	6683	9356	11583	12029	12474	12920	13365	13811
		WSP50	6098	8538	9148	12807	15856	16466	17076	17685	18295	18905
		WSP75	7260	10164	10890	15246	18876	19602	20328	21054	21780	22506
11	Platform press	WSP	1279	1791	1919	2686	3326	3454	3582	3710	3838	3966
		WSP double	2107	2950	3161	4425	5478	5689	5900	6110	6321	6532
12	Polymer unit	WPL	238	333	357	500	619	642	666	690	714	738
		WPP	472	661	708	991	1227	1274	1321	1369	1416	1463
13	Thickener	WTH	5045	7063	7568	10595	13117	13622	14126	14631	15135	15640
21	Belt dryer	WBD04-08	533	746	799	1119	1385	1439	1492	1545	1598	1652
		WBD15-30	2072	2901	3108	4351	5387	5595	5802	6009	6216	6423
		WBD45-60	2668	3736	4002	5603	6937	7204	7471	7738	8005	8272
		WBD75	2923	4092	4384	6138	7599	7891	8183	8476	8768	9060
		WBD90	3422	4791	5133	7186	8897	9239	9581	9923	10266	10608
		WBD105	3978	5569	5966	8353	10342	10739	11137	11535	11933	12330
		WBD120	3803	5324	5704	7986	9887	10267	10648	11028	11408	11788
		WBD120D	3655	5117	5482	7675	9502	9868	10233	10598	10964	11329
		WBD150D	4395	6153	6592	9229	11427	11866	12306	12745	13185	13624
		WBD180D	5490	7686	8235	11529	14275	14824	15373	15922	16471	17020
21	Platform dryer	WBD210D	6382	8935	9573	13402	16593	17231	17869	18507	19145	19784
		WBD240D	7299	10219	10949	15329	18979	19709	20438	21168	21898	22628
		WBDXXXD	2678	3749	4016	5623	6962	7229	7497	7765	8033	8300
		WBU00X	972	1361	1458	2041	2527	2624	2722	2819	2916	3013
		WBU5	1421	1990	2132	2985	3695	3837	3979	4121	4264	4406
		WBU10-25	2071	2899	3106	4348	5384	5591	5798	6005	6212	6419
		WBU35	2361	3305	3541	4958	6138	6374	6610	6846	7082	7319
		WLS1-2	1149	1609	1724	2413	2988	3103	3218	3333	3448	3563
		WLS3-5	2298	3218	3448	4827	5976	6206	6436	6665	6895	7125
		WSC	1149	1609	1724	2413	2988	3103	3218	3333	3448	3563
23	Silo	WSI	7153	10014	10729	15021	18597	19312	20028	20743	21458	22173
30	Container dryer	WCD04-08	915	1281	1372	1921	2379	2470	2562	2653	2745	2836
		WCD15	1892	2649	2839	3974	4920	5110	5299	5488	5677	5867
		WCD30	3613	5058	5419	7587	9393	9755	10116	10477	10839	11200
		WCD48-60	4858	6801	7286	10201	12630	13116	13601	14087	14573	15059
31	Drying container	WTC	1454	2036	2181	3054	3781	3926	4072	4217	4362	4508
		WGM	2110	2953	3164	4430	5485	5696	5907	6118	6329	6540
40	Skip-dryer	WSD01	756	1059	1135	1588	1967	2042	2118	2194	2269	2345
		WSD04-08	1236	1731	1854	2596	3214	3337	3461	3585	3708	3832
		WSD12-16	1310	1835	1966	2752	3407	3538	3669	3800	3931	4062
		WSD20-24	2103	2945	3155	4417	5469	5679	5889	6100	6310	6520
41	Drying skip	WSK05	607	850	911	1275	1578	1639	1700	1761	1821	1882
		WSK13	771	1079	1156	1618	2004	2081	2158	2235	2312	2389
		WSK17	764	1070	1146	1604	1986	2063	2139	2216	2292	2368
		WTM27	1263	1768	1894	2652	3283	3410	3536	3662	3788	3915
		WTM37	1419	1987	2129	2980	3690	3832	3973	4115	4257	4399
43	Big Bag hopper	WHO	930	1301	1394	1952	2417	2510	2603	2696	2789	2881

Part	Country		India	SriLa	Vietnam	Taiwan	Korea	Korea	Taiwan	Austr	Austr	Papua
	Destination	km	Mumbai	Colom	Hanoi	Kaoh	Busan	Seoul	Taipei	Perth	Melb	Mores
		Days	20	21	26	33	33	34	41	34	35	28
11	Screw press	WSP05	7200	7560	9360	11880	11880	12240	14760	12240	12600	10080
		WSP15	9504	9979	12355	15682	15682	16157	19483	16157	16632	13306
		WSP25	8910	9356	11583	14702	14702	15147	18266	15147	15593	12474
		WSP50	12197	12807	15856	20125	20125	20735	25003	20735	21344	17076
		WSP75	14520	15246	18876	23958	23958	24684	29766	24684	25410	20328
11	Platform press	WSP	2559	2686	3326	4222	4222	4349	5245	4349	4477	3582
		WSP double	4214	4425	5478	6953	6953	7164	8639	7164	7375	5900
12	Polymer unit	WPL	476	500	619	785	785	809	976	809	833	666
		WPP	944	991	1227	1557	1557	1604	1935	1604	1652	1321
13	Thickener	WTH	10090	10595	13117	16649	16649	17153	20685	17153	17658	14126
21	Belt dryer	WBD04-08	1066	1119	1385	1758	1758	1812	2185	1812	1865	1492
		WBD15-30	4144	4351	5387	6838	6838	7045	8495	7045	7252	5802
		WBD45-60	5337	5603	6937	8805	8805	9072	10940	9072	9339	7471
		WBD75	5845	6138	7599	9645	9645	9937	11983	9937	10229	8183
		WBD90	6844	7186	8897	11292	11292	11634	14030	11634	11977	9581
		WBD105	7955	8353	10342	13126	13126	13524	16308	13524	13921	11137
		WBD120	7605	7986	9887	12549	12549	12929	15591	12929	13309	10648
		WBD120D	7309	7675	9502	12060	12060	12426	14984	12426	12791	10233
		WBD150D	8790	9229	11427	14503	14503	14942	18019	14942	15382	12306
		WBD180D	10980	11529	14275	18118	18118	18667	22510	18667	19216	15373
21	Platform dryer	WBD210D	12764	13402	16593	21060	21060	21698	26165	21698	22336	17869
		WBD240D	14599	15329	18979	24088	24088	24818	29928	24818	25548	20438
21	Platform dryer	WBDXXXD	5355	5623	6962	8836	8836	9104	10978	9104	9371	7497
22	Bunker	WBU00X	1944	2041	2527	3208	3208	3305	3985	3305	3402	2722
		WBU5	2842	2985	3695	4690	4690	4832	5827	4832	4974	3979
		WBU10-25	4141	4348	5384	6833	6833	7040	8489	7040	7247	5798
23	Bagging point	WBU35	4722	4958	6138	7791	7791	8027	9679	8027	8263	6610
		WLS1-2	2298	2413	2988	3792	3792	3907	4712	3907	4022	3218
23	Conveyor	WLS3-5	4597	4827	5976	7585	7585	7815	9423	7815	8044	6436
		WSC	2298	2413	2988	3792	3792	3907	4712	3907	4022	3218
23	Silo	WSI	14305	15021	18597	23604	23604	24319	29326	24319	25034	20028
30	Container dryer	WCD04-08	1830	1921	2379	3019	3019	3111	3751	3111	3202	2562
		WCD15	3785	3974	4920	6245	6245	6434	7759	6434	6624	5299
		WCD30	7226	7587	9393	11922	11922	12284	14813	12284	12645	10116
31	Drying container	WCD48-60	9715	10201	12630	16030	16030	16516	19916	16516	17002	13601
		WTC	2908	3054	3781	4799	4799	4944	5962	4944	5089	4072
40	Skip-dryer	WGM	4219	4430	5485	6962	6962	7173	8649	7173	7384	5907
		WSD01	1513	1588	1967	2496	2496	2572	3101	2572	2647	2118
40	Skip-dryer	WSD04-08	2472	2596	3214	4079	4079	4203	5068	4203	4326	3461
		WSD12-16	2621	2752	3407	4325	4325	4456	5373	4456	4587	3669
		WSD20-24	4207	4417	5469	6941	6941	7151	8624	7151	7362	5889
41	Drying skip	WSK05	1214	1275	1578	2003	2003	2064	2489	2064	2125	1700
		WSK13	1541	1618	2004	2543	2543	2620	3160	2620	2697	2158
		WSK17	1528	1604	1986	2521	2521	2598	3132	2598	2674	2139
		WTM27	2526	2652	3283	4167	4167	4294	5177	4294	4420	3536
		WTM37	2838	2980	3690	4683	4683	4825	5818	4825	4967	3973
43	Big Bag hopper	WHO	1859	1952	2417	3067	3067	3160	3811	3160	3253	2603

# Gastos de viaje a Europa

52

Europe Country	Distance in km Destination	Travel time Hours	Car/Flight costs Euro	Travel costs Euro
	100	2	180	404
	200	4	360	807
	300	6	540	1211
	400	7	680	1462
	500	8	800	1694
	600	9	900	1906
	700	10	840	1958
	800	11	880	2109
	900	12	900	2241
	1000	13	960	2413
	1200	14	1104	2669
	1400	15	1232	2908
	1600	16	1344	3132
	1800	17	1440	3340
	2000	18	1480	3492
	2200	19	1628	3752
	2400	20	1776	4011
	2600	21	1924	4271
	2800	22	2072	4531
	3000	24	2220	4902

## Near and Middle East

Turkey	Istanbul	12	900	2241
Israel	Tel Aviv	14	1000	2565
Agypten	Kairo	15	1000	2676
Emirate	Dubai	18	1100	3112
Saudi Arabia	Riadh	18	1200	3212
Iran	Teheran	20	1200	3435

## Asia

Indien	Mumbay	28	1120	4249
Malaysia	Kuala Lumpur	30	1450	4803
Taiwan	Taipei	36	1550	5574
Korea	Seoul	38	1610	5857
Japan	Tokyo	42	1800	6494
Australien	Melbourne	46	1800	6941

## America

Kanada	Montreal	23	1120	3691
USA	New York	24	960	3642
USA	Chicago	27	1250	4268
USA	Charleston	28	1250	4379
USA	New Orleans	30	1450	4803
USA	Los Angeles	34	1600	5400
Colombia	Bogota	34	1320	5120
Mexico	Mexico	35	1320	5232
Brasilien	Sao Paulo	36	1320	5344
Peru	Lima	38	1650	5897
Uruguay	Montevideo	40	1580	6051
Argentinien	Buones Aires	42	1580	6274

69

# Gastos de viaje a China

52

China Destination	Distance in km City	Travel time Hours	Car/Flight costs	Travel costs RMB
	100	2	400	1704
	200	4	800	3358
	300	6	1200	5012
	400	8	1600	6666
	500	10	2000	8320
	600	12	2400	9974
	700	14	2800	11628
	800	16	3200	13282
	900	18	3600	14936
	1000	20	4000	16590
	1200	24	4800	19898
	1400	28	5600	23206
	1600	32	6400	26514
	1800	36	7200	29822
	2000	40	8000	33130
<b>Province</b>				
Henan	Beijing	9	800	6493
Hubei	Wuhan	10	850	7170
Jiangshe	Nanchang	10	900	7220
Shanxi	Tayuoan	11	950	7897
Lianoning	Shenyang	11.5	1000	8261
Shaanxi	Xian	12	1100	8674
Neimenngu	Baatau	12	1200	8774
Jilin	Jilin	12	1300	8874
Hunan	Changsha	12	1400	8974
Fujiang	Fuzhou	12	1500	9074
Guangdong	Gungzhou	12.5	1700	9588
Chongqing	Chongqing	12.5	1600	9488
Ningxia	Yuanchian	12.5	1900	9788
Heilongjiang	Harbin	12.5	2000	9888
Gungxi	Nannung	13	2200	10401
Guyzhou	Guyang	13	2300	10501
Sichaun	Chengdu	13	2400	10601
Gansu	Lanzhou	13	2500	10701
Yunnan	Kunming	13.5	2800	11315
Quinhai	Xining	13.5	2900	11415
Xinjang	Urumqui	14	3000	11828
<b>Asia</b>				
India	Mumbay	28	1120	19776
Malaysia	Kuala Lumpur	30	1450	21435
South Corea	Seoul	38	1610	26911
Japan	Tokyo	42	1800	29759
Australia	Melbourne	46	1800	32417

70

## Montaje, puesta en marcha

53

Part	Name	Type	Days	Total	Costs
				peoples	Euro €
11	Screw press	WSP05-15	2	1	1980
		WSP25	3	1	2970
		WSP50	4	1	3960
		WSP75	5	1	4950
13	Thickener	WTH	1	1	990
21	Belt dryer	WBD04-15	2	1	1980
		WBD30	2	1	1980
		WBD45-60	2	2	3960
		WBD75-90	3	2	5940
		WBD105-120	4	2	7920
		WBD120-180D	5	2	9900
		WBD210-240D	6	2	11880
22	Bunker	WBU00X	2	0	0
		WBU05	1	0	0
		WBU10-25	2	0	0
		WBU35	3	0	0
23	Bagging, conveyor	WLS, WSC	1	1	990
23	Silo	WSI	7	1	6930
30	Container-dryer	WCD04-15	2	1	1980
		WCD30	2	1	1980
		WCD45	3	1	2970
		WCD60	4	1	3960
40	Skip-dryer	WSD01-08	1	1	990
		WSD12-16	2	1	1980
		WSD20-24	3	1	2970

# Supervisión de costes

53

Part	Name	Type	Days	Total	Costs
				peoples	
11	Screw press	WSP05-15	1	1	990
		WSP25	1	1	990
		WSP50	2	1	1980
		WSP75	2	1	1980
13	Thickener	WTH	0	1	0
21	Belt dryer	WBD04-15	1	1	990
		WBD30	1	1	990
		WBD45-60	2	1	1980
		WBD75-90	3	1	2970
		WBD105-120	4	1	3960
		WBD120-180D	5	1	4950
		WBD210-240D	6	1	5940
22	Bunker	WBU00X	0	0	0
		WBU05	0	0	0
		WBU10-25	0	0	0
		WBU35	0	0	0
23	Bagging, conveyor	WLS, WSC	0	1	0
23	Silo	WSI	2	1	1980
30	Container-dryer	WCD04-15	1	1	990
		WCD30	1	1	990
		WCD45	2	1	1980
		WCD60	2	1	1980
40	Skip-dryer	WSD01-08	1	1	990
		WSD12-16	2	1	1980
		WSD20-24	3	1	2970