

# EVOPLUS SMALL

CIRCULADOR ELECTRÓNICO ROTOR HÚMEDO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACIÓN



Las bombas electrónicas de circulación **EVOPLUS SMALL** pueden utilizarse en instalaciones de calefacción, acondicionamiento y refrigeración en edificios residenciales o de uso comercial. En una instalación dimensionada correctamente, estas circuladoras electrónicas de rotor húmedo garantizan una mayor eficiencia energética y, al mismo tiempo, un funcionamiento más silencioso, gran confort y una importante reducción de los costes de trabajo. Todos los modelos están disponibles tanto en versión simple como en versión doble.

Gracias a su interfaz de usuario fácil e intuitiva, se garantiza una configuración sencilla. Dispone de una pantalla retroiluminada en el panel de control, 4 botones de navegación y menú en cascada.

### Características constructivas

Bomba circuladora monoblock construida con la parte hidráulica de fundición y un motor síncrono de rotor húmedo. Carcasa del motor de aluminio. Cuerpo de la bomba en espiral de elevado rendimiento gracias a un diseño especial y a que el interior ha sido pulido.

Bocas de aspiración e impulsión en línea. La versión simple se suministra con cubierta aislante para reducir las pérdidas por dispersión de calor y la formación de condensación en el cuerpo de la bomba.

Conector especial que facilita la alimentación de la bomba.

Rodete de tecnopolímero, eje motor de alúmina montado sobre rodamientos de grafito lubricados por el mismo líquido bombeado. Camisas de protección del rotor de acero inoxidable. Arandela de presión de cerámica, anillos aisladores de etileno propileno. Motor síncrono con rotor de imanes permanentes. La versión doble incorpora una válvula de clapeta automática en la boca de impulsión, para evitar la recirculación del agua y brida ciega para poder realizar operaciones de mantenimiento.

### Dispositivo electrónico

Basado en IGBT con la última tecnología NPT:

- Control del motor sin sensores.
- Modulación sinusoidal PWM.
- Frecuencia portadora alta para eliminar ruidos.
- Procesador específico de 32 bit
- Algoritmo optimizado "espacio vectorial"

Opcionalmente, para ampliar funciones:

- Módulo Básico
- Módulo Multifunción

**Grado de protección circulator IP 44.**

**Clase de aislamiento F.**

**Alimentación de serie**  
monofásica 220/240V, 50/60Hz.

**En línea con normativas europeas**

EN 61800-3 - EN 60335-1 - EN 60335-2-51.

**Rango de funcionamiento**

de 2 a 12 m<sup>3</sup>/h con alturas de elevación de hasta 11 metros.

**Rango temperatura líquido**

de -10°C a +110° C.

**Líquido bombeado** limpio, sin sustancias sólidas ni aceites minerales, no viscoso, químicamente neutro, con características similares al agua (concentración máx. glicol 30%).

**Presión máxima de trabajo**

16 bar (1600 kPa).

**Conexión estándar**

roscada 1 1/2" y 2"  
embrizada DN 32 y DN 40, PN 6 / PN 10 / PN 16.

**Instalación**

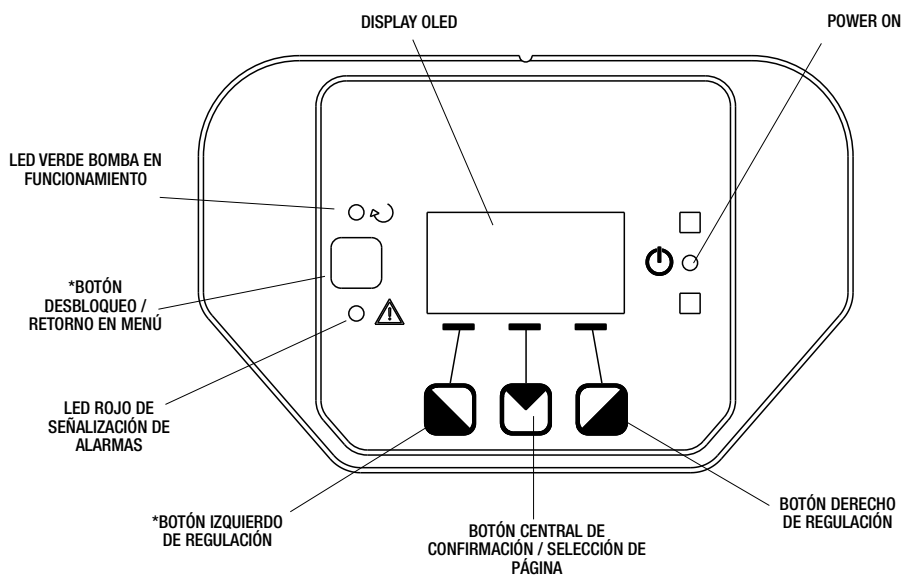
con el eje de motor en posición horizontal.

**evoplus**  
SMALL

**ErP**  
ready

ACCESORIOS  
PÁG. 75

## INTERFAZ DE USUARIO



### PARÁMETROS VISUALIZABLES:

- H:** Altura de impulsión en metros
- Q:** Caudal en m<sup>3</sup>/h
- S:** Velocidad de rotación en rpm
- P:** Potencia suministrada en W
- h:** Horas de funcionamiento

\*Pulsar simultáneamente para desbloquear el menú

# EVOPLUS SMALL

CIRCULADOR ELECTRÓNICO ROTOR HÚMEDO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACIÓN

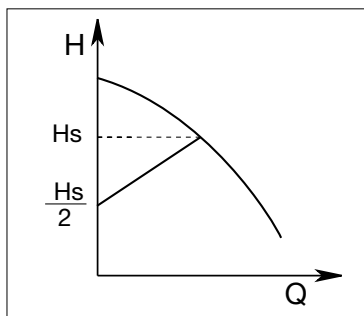


## MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Todos los modos de funcionamiento descritos a continuación pueden ser consultados por todos los usuarios mediante el menú del EVOPLUS. El acceso y la modificación de los parámetros están protegidos y reservados solo para usuarios expertos. La configuración de fábrica es Presión diferencial proporcional (mayor eficiencia E E I).

### 1 - $\Delta P$ -v Modo de regulación presión diferencial proporcional

El modo de regulación  $\Delta P$ -v aumenta o disminuye linealmente el valor de la altura de impulsión de Hsetp a Hsetp/2 al variar el caudal.



Esta regulación es especialmente adecuada para los siguientes sistemas:

#### a. Sistemas de calefacción de dos tubos con válvulas termostáticas y:

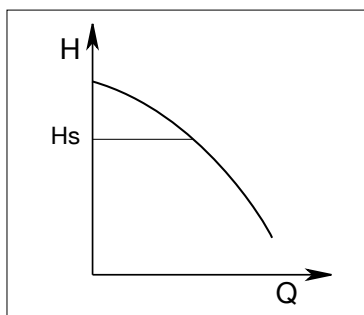
- altura de elevación superior a 4 metros;
- tubería excepcionalmente larga;
- válvulas con un amplio rango de funcionamiento;
- reguladores de presión diferencial;
- grandes pérdidas de carga en el sistema cuando circula la totalidad del agua;
- diferencial de temperatura pequeño.

#### b. Sistemas de suelo radiante y sistemas con válvulas termostáticas y grandes pérdidas de carga en el circuito de la caldera.

#### c. Instalaciones con bombas del circuito primario con altas caídas de presión

### 2 - $\Delta P$ -c Modo de regulación presión diferencial constante

El modo de regulación  $\Delta P$ -c mantiene constante la presión diferencial del sistema (con el valor configurado Hsetp) independientemente de las variaciones del caudal.



Esta regulación es especialmente adecuada para los siguientes sistemas:

#### a. Sistemas de calefacción de dos tubos con válvulas termostáticas y:

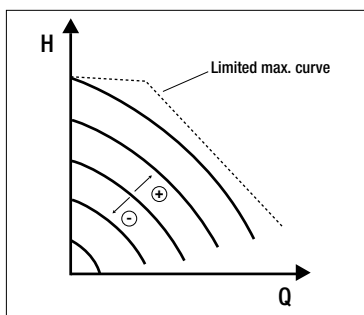
- altura de elevación inferior a 2 metros;
- circulación natural;
- pérdidas de carga pequeñas en las partes del sistema donde circula la cantidad total del flujo de agua;
- gran diferencial de temperatura (calefacción central).

#### b. Sistemas de suelo radiante con válvulas termostáticas.

#### c. Sistemas de calefacción de un tubo con válvulas termostáticas y válvulas de regulación.

#### d. Sistemas con bombas de circuitos primarios con bajas pérdidas de carga.

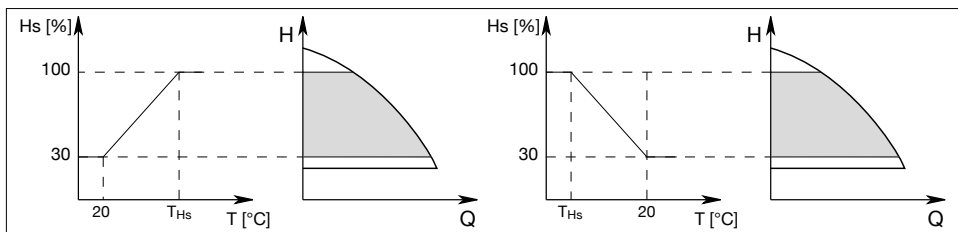
### 3 - Modo de regulación curva constante



Esta regulación muestra la curva de la bomba a velocidad constante. La curva se selecciona configurando la velocidad de rotación o un porcentaje de reducción. El 100% indica la curva máxima. La velocidad de rotación depende de la potencia y de la presión diferencial en función del modelo. La velocidad de rotación se puede ajustar en el display o mediante una señal externa 0-10V o PWM. Para esta última posibilidad es necesario el Módulo Multifunción.

Este tipo de regulación está indicado específicamente para aplicaciones que requieren caudal constante.

### 4 - Modo de regulación presión diferencial proporcional o constante en función de la temperatura del agua.



La presión de la bomba se modifica en función de la temperatura del agua.

La temperatura del líquido se puede configurar de 0°C a 100°C.

La configuración se realiza a través del panel de control del EVOPLUS.

\*Necesario Módulo Multifunción\*

Esta regulación es especialmente adecuada para los siguientes sistemas:

- a. - en instalaciones con caudal variable (sistemas de calefacción de dos tubos), donde está asegurada una reducción de las prestaciones de la bomba debido a la bajada de la temperatura del líquido bombeado cuando la utilización de la calefacción es menor.
- b. - en instalaciones con caudal constante (sistemas de calefacción de un tubo y suelo radiante), donde las prestaciones de la bomba pueden regularse únicamente cuando la función de cambio de temperatura está activada.

### FUNCIÓN ECONOMY \*Necesario Módulo Básico/Multifunción\*

La función economy puede configurarse directamente en el panel de control fijando un valor de reducción (f. rid) que puede tener un valor máximo del 50%.

En todas las configuraciones mencionadas anteriormente, el valor de Hset se reemplaza por Hset x f. rid

# EVOPLUS SMALL

CIRCULADOR ELECTRÓNICO ROTOR HÚMEDO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACIÓN



## SIMPLE ROSCADA

MODELO	CÓDIGO	LONG. ENTRE CONEXIONES mm	CONEXIÓN ROSCADA	DATOS ELÉCTRICOS			DATOS HIDRÁULICOS								EEI PARTE 2	PRESIÓN MÍNIMA DE AGUA			
				ALIMENT. 50/60 Hz	P1 MAX W	In A	m³/h	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2	9,6		t°	90°	100°	
							l/min	0	40	50	70	90	120	160					
1" 1/2"	EVOPLUS 40/180 M	60150938	180	1 1/2"	220/240 V	70	0,52	H (m)	4,2	4,2	4	3,1	2,4		EEI ≤ 0,23	m.c.a.	20	25	
	EVOPLUS 60/180 M	60150939	180	1 1/2"	220/240 V	100	0,72		6,1	6,1	5,8	4,6	3,4		EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25	
	EVOPLUS 80/180 M	60150940	180	1 1/2"	220/240 V	135	0,95		8,2	8,2	7,7	6,2	4,8	2,9		EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS 110/180 M	60150941	180	1 1/2"	220/240 V	170	1,18		11,1	10,1	9,2	7,5	5,9	3,9		EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
2"	EVOPLUS 40/180 XM	60150942	180	2"	220/240 V	70	0,51		4,1	4,1	4	3,1	2,2		EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20	25	
	EVOPLUS 60/180 XM	60150943	180	2"	220/240 V	100	0,71		6,1	6,1	5,7	4,5	3,4		EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20	25	
	EVOPLUS 80/180 XM	60150944	180	2"	220/240 V	135	0,93		8,1	8,1	7,6	6,2	4,9	3		EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS 110/180 XM	60150945	180	2"	220/240 V	170	1,18		11,3	10,2	9,5	7,9	6,3	4,3	2	EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20	25

Los valores hidráulicos se refieren a velocidad máxima y a versiones simples

## SIMPLE EMBRIDADA

MODELO	CÓDIGO	LONGITUD ENTRE BRIDAS mm	CONEXIÓN BRIDA	DATOS ELÉCTRICOS			DATOS HIDRÁULICOS								EEI PARTE 2	PRESIÓN MÍNIMA DE AGUA		
				ALIMENT. 50/60 Hz	P1 MAX W	In A	m³/h	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2	9,6		t°	90°	100°
							l/min	0	40	50	70	90	120	160				
DN 32	EVOPLUS B 40/220.32 M	60150946	220	DN32 PN6	220/240 V	85	0,55	H (m)	4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS B 60/220.32 M	60150947	220	DN32 PN6	220/240 V	110	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS B 80/220.32 M	60150948	220	DN32 PN6	220/240 V	150	0,97		8	8	7,3	6	4,9	3,3	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS B 110/220.32 M	60150949	220	DN32 PN6	220/240 V	200	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20
DN 40	EVOPLUS B 40/250.40 M	60150950	250	DN40 PN10	220/240 V	75	0,55		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS B 60/250.40 M	60150951	250	DN40 PN10	220/240 V	105	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS B 80/250.40 M	60150952	250	DN40 PN10	220/240 V	140	0,97		8	8	7,3	6	4,9	3,3	EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS B 110/250.40 M	60150953	250	DN40 PN10	220/240 V	190	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6	EEI ≤ 0,21	m.c.a.	20

Los valores hidráulicos se refieren a velocidad máxima y a versiones simples

## DOBLE EMBRIDADA

MODELO	CÓDIGO	LONGITUD ENTRE BRIDAS mm	CONEXIÓN BRIDA	DATOS ELÉCTRICOS			DATOS HIDRÁULICOS								EEI PARTE 2	PRESIÓN MÍNIMA DE AGUA		
				ALIMENT. 50/60 Hz	P1 MAX W	In A	m³/h	0	2,4	3	4,2	5,4	7,2	9,6		t°	90°	100°
							l/min	0	40	50	70	90	120	160				
DN 32	EVOPLUS D 40/220.32 M	60150954	220	DN32 PN6	220/240 V	85	0,55	H (m)	4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	EEI ≤ 0,23	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS D 60/220.32 M	60150955	220	DN32 PN6	220/240 V	110	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	EEI ≤ 0,23	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS D 80/220.32 M	60150956	220	DN32 PN6	220/240 V	150	0,95		8	8	7,3	6	4,9	3,3	EEI ≤ 0,23	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS D 110/220.32 M	60150957	220	DN32 PN6	220/240 V	200	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6	EEI ≤ 0,23	m.c.a.	20
DN 40	EVOPLUS D 40/250.40 M	60150958	250	DN40 PN10	220/240 V	75	0,55		4,2	4,2	4,2	3,3	2,5	1,3	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS D 60/250.40 M	60150959	250	DN40 PN10	220/240 V	100	0,75		6,1	6,1	5,6	4,6	3,6	2,2	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS D 80/250.40 M	60150960	250	DN40 PN10	220/240 V	135	0,95		8	8	7,3	6	4,9	3,3	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20	25
	EVOPLUS D 110/250.40 M	60150961	250	DN40 PN10	220/240 V	190	1,3		11,2	10,5	9,6	8,1	6,8	5	2,6	EEI ≤ 0,22	m.c.a.	20

Los valores hidráulicos se refieren a velocidad máxima y a versiones simples

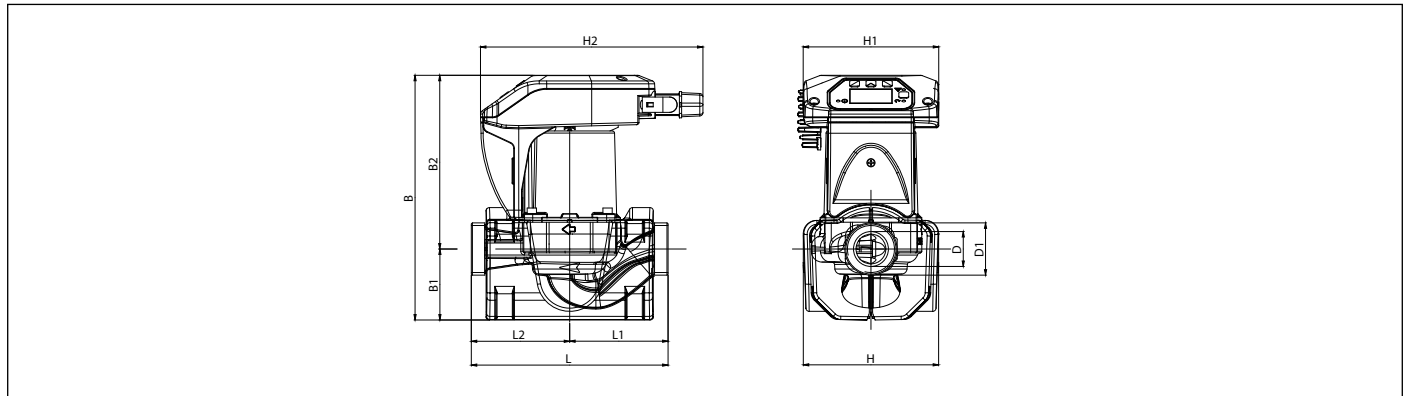
D.MAG PRO TWIN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS
<b>NOVEDAD</b>	 FILTRO DESFANGADOR MAGNÉTICO	60184764	pág. 76

# EVOPLUS SMALL

CIRCULADOR ELECTRÓNICO ROTOR HÚMEDO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, ACONDICIONAMIENTO, REFRIGERACIÓN

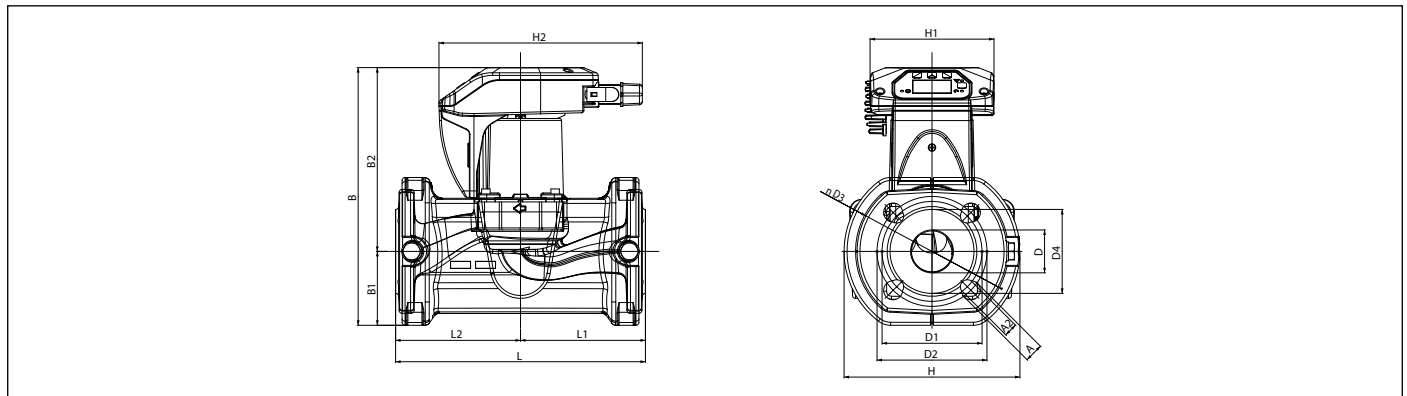


## EVOPLUS SMALL



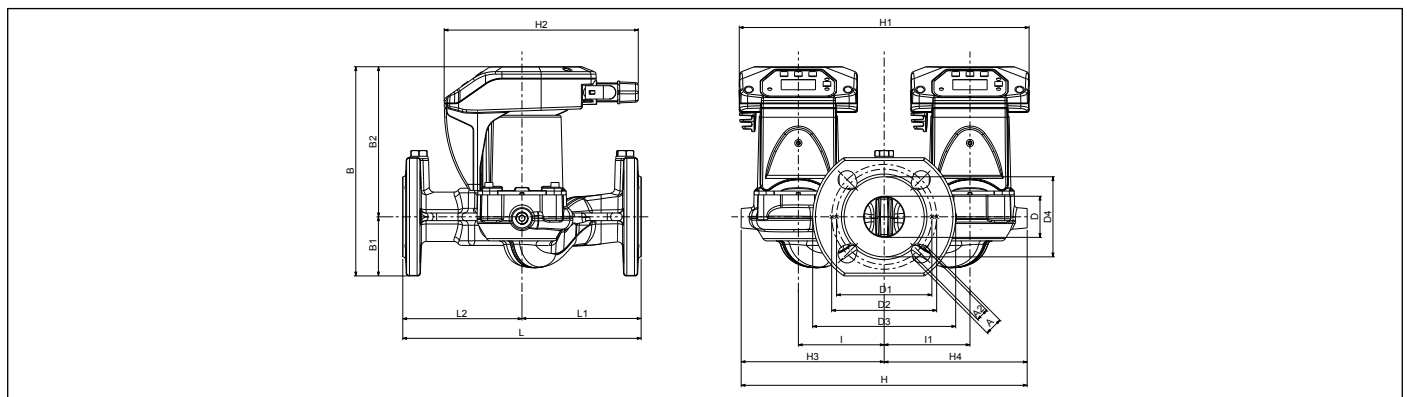
MODELO	L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	PESO MÁX. Kg	CANT. X PALÉ
<b>EVOPLUS .../180 M</b>	180	90	90	--	--	224	65	159	32	1½"	--	--	--	124	124	204	4,5	104
<b>EVOPLUS .../180 XM</b>	180	90	90	--	--	224	65	159	32	2"	--	--	--	124	124	204	4,7	104

## EVOPLUS B SMALL



MODELO	L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	PESO MÁX. Kg	CANT. X PALÉ
<b>EVOPLUS B .../220.32 M</b>	220	110	110	19	14	256	67	189	40	90	100	140	76	165	124	204	7,5	51
<b>EVOPLUS B .../250.40 M</b>	250	125	125	19	14	258	74	184	43	100	110	150	84	176	124	204	7,5	51

## EVOPLUS D SMALL



MODELO	L	L1	L2	A	A2	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	I	I1	H	H1	H2	H3	H4	PESO MÁX. Kg	CANT. X PALÉ
<b>EVOPLUS D .../220.32 M</b>	220	110	110	19	14	220	62	158	40	90	100	140	76	90	90	300	304	204	150	150	13,5	30
<b>EVOPLUS D .../250.40 M</b>	250	125	125	19	14	220	62	158	43	100	110	150	84	90	90	300	304	204	150	150	14,2	30