

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRA100



GRA111, GRA131

GRA112, GRA132

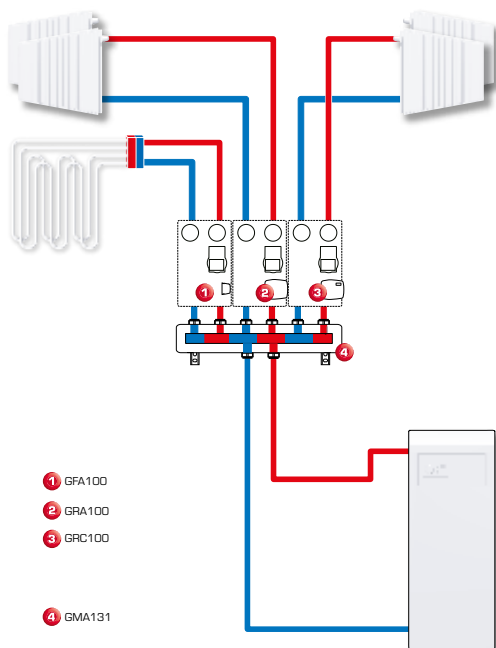
## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La serie GRA100 de ESBE es una unidad de circulación de mezcla diseñada para circuitos de calefacción en los que se requiere un control muy preciso de la temperatura y el caudal. Equipada con dos válvulas de cierre con termómetros, válvula de retención, aislamiento térmico de alta calidad y bomba de circulación de alta eficiencia. La GRA100 se suministra con la válvula mezcladora progresiva rotativa de 3 vías y el actuador. La unidad de circulación de mezcla garantiza los mejores resultados de regulación independientemente de la velocidad del caudal y cuenta con un bajo riesgo de sobredimensionamiento gracias a las características de la válvula progresiva, así como a la posibilidad de funcionamiento con la mayoría de los controladores disponibles en el mercado.

## SERVICIO Y MANTENIMIENTO

La unidad de circulación no necesita ningún mantenimiento específico en condiciones normales.

## EJEMPLOS DE INSTALACIÓN



## PRINCIPALES BENEFICIOS

- Control excelente del caudal gracias a la progresividad de la válvula
- Lista para el uso con la mayoría de los controladores disponibles en el mercado
- Aislamiento térmico de alta calidad
- Un solo tamaño: autoadaptación + característica progresiva

## ACCESORIOS RELACIONADOS

Consulte la hoja de datos disponible por separado para obtener información más detallada.

### Colector ESBE

Colector para 1, 2, ó 3 unidades de circulación. Con función de separador hidráulico integrada.

N.º de pieza

66001100 \_\_\_\_\_ GMA411 - para 1 unidad

66001600 \_\_\_\_\_ GMA521 - para 2 unidades

66001700 \_\_\_\_\_ GMA531 - para 3 unidades

Colector para 2, 3, 4 ó 5 unidades de circulación. sin función de separador hidráulico integrada.

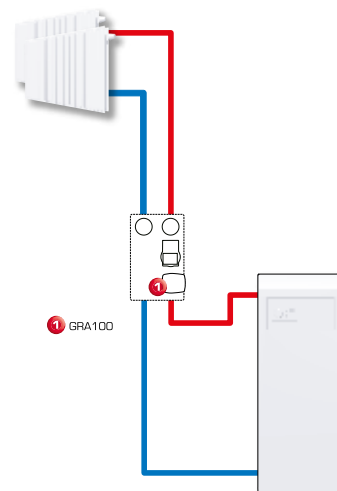
N.º de pieza

66001200 \_\_\_\_\_ GMA421 - para 2 unidades

66001300 \_\_\_\_\_ GMA431 - para 3 unidades

66001400 \_\_\_\_\_ GMA441 - para 4 unidades

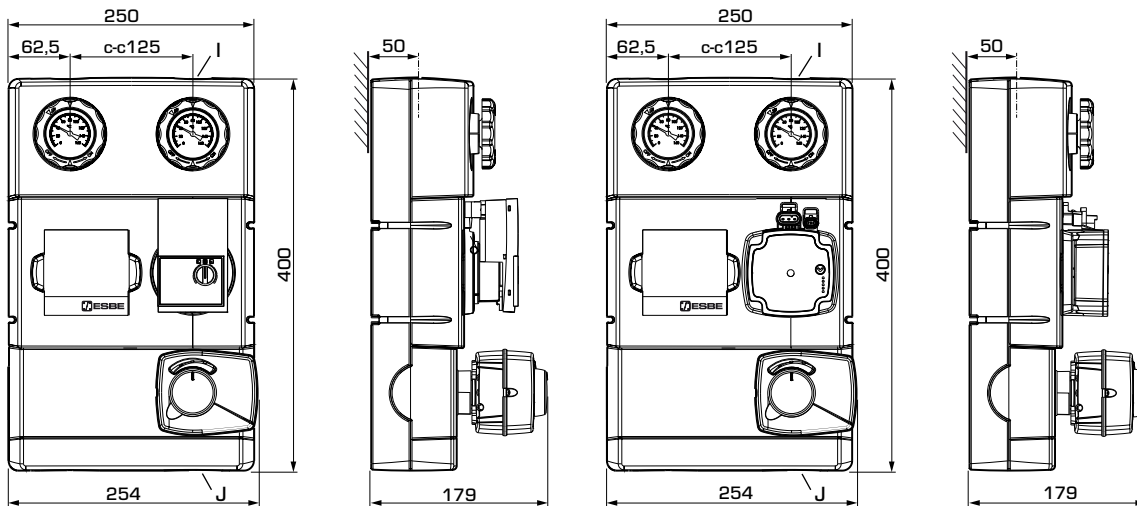
66001500 \_\_\_\_\_ GMA451 - para 5 unidades



# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRA100

### GAMA DE PRODUCTOS



GRA111, GRA131

GRA112, GRA132

### SERIE GRA110

N.º de pieza	Referencia	DN	Bomba	Conexiones		Peso [kg]	Nota
				I	J		
61040100	GRA111	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	5,7	Señal de control de 3 puntos, 230 V
61040400		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"	G 1½"	6,4	
61040500	GRA112	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	5,8	
61040600		32	Grundfos 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,5	


### SERIE GRA130

N.º de pieza	Referencia	DN	Bomba	Conexiones		Peso [kg]	Nota
				I	J		
61043200	GRA131	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	5,7	Señal proporcional, 24 V
61043300		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"	G 1½"	6,4	
61043400	GRA132	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	5,8	
61043500		32	Grundfos 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,5	

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRA100

### DATOS TÉCNICOS

 Visite [esbe.eu](http://esbe.eu) para obtener información más detallada.

#### La unidad de circulación, en general:

Clase de presión: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. +110 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C  
 Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_ máx. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C  
 Presión de funcionamiento: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bares)  
 Conexiones, \_\_\_\_\_ Rosca interna (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Rosca externa (G), ISO 228/1  
 Aislamiento: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
 Medios: \_\_\_\_\_ Agua de calefacción (conforme a VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Mezclas de agua/glicol, máx. 50%  
 (por encima de un 20% de mezcla, hay que comprobar los datos de la bomba)  
 \_\_\_\_\_ Mezclas de agua/etanol, máx. 28%.







#### Material, en contacto con agua:

Componentes de: \_\_\_\_\_ Latón, hierro fundido, acero  
 Material de sellado de: \_\_\_\_\_ PTFE, fibra de aramida, EPDM

#### EEI (Índice de eficacia energética),

Wilo bomba de circulación: \_\_\_\_\_ <0,21  
 Grundfos bomba de circulación: \_\_\_\_\_ <0,20

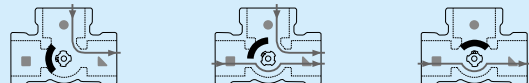
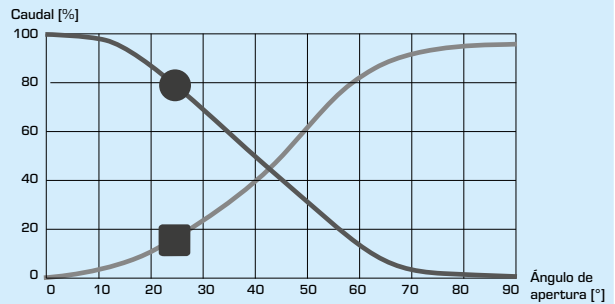
#### Conformidades y certificados:

 LVD 2014/35/EU  ErP 2015    
 EMC 2014/30/EU  EnEV2014  
 RoHS3 2015/863/EU  PED 2014/68/EU, artículo 4.3

#### La válvula mezcladora integrada:

Caída máx. de presión diferencial: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Presión de cierre: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bares)  
 Tasa de fuga en % de caudal\*: \_\_\_\_\_ < 0,05%  
 \* Presión diferencial 100 kPa (1 bar)

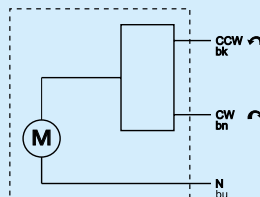
#### CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA



#### El actuador integrado, GRA110:

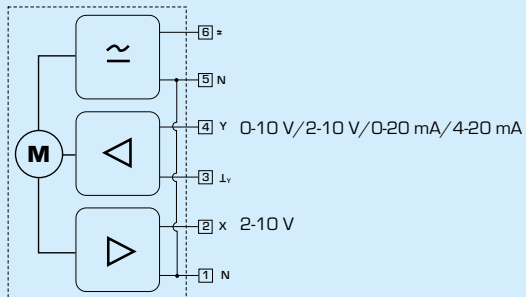
Tipo de actuador: \_\_\_\_\_ ARA661  
 Señal de control: \_\_\_\_\_ 3 puntos  
 Fuente de alimentación: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V CA, 50 Hz  
 Consumo eléctrico: \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Tiempo de funcionamiento a 90°: \_\_\_\_\_ 120s  
 Clasificación del alojamiento: \_\_\_\_\_ IP41  
 Clase de protección: \_\_\_\_\_ II

#### CABLEADO DEL ACTUADOR\*



#### El actuador integrado, GRA130:


Tipo de actuador: \_\_\_\_\_ ARA639  
 Señal de control: \_\_\_\_\_ proporcional  
 Señal de respuesta: \_\_\_\_\_ 2-10 V  
 Fuente de alimentación: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% V CA/CC, 50/60 Hz  
 Consumo eléctrico: funcionamiento CA: \_\_\_\_\_ 5 W  
 CC: \_\_\_\_\_ 2,5 W  
 Consumo eléctrico: dimensiones CA: \_\_\_\_\_ 11 VA  
 CC: \_\_\_\_\_ 6 VA  
 Tiempo de funcionamiento a 90°: \_\_\_\_\_ 15/30/60/120s  
 Clasificación del alojamiento: \_\_\_\_\_ IP41  
 Clase de protección: \_\_\_\_\_ II



\* El actuador debe ir precedido de un interruptor multipolar en la instalación fija.

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRA100

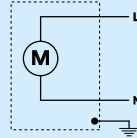
## DATOS TÉCNICOS

 Visite [esbe.eu](http://esbe.eu) para obtener información más detallada.

### La bomba de circulación integrada:

Fuente de alimentación: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V CA, 50/60 Hz  
 Consumo eléctrico - Wilo 25/6: \_\_\_\_\_ 3-45 W  
                           - Wilo 25/7,5: \_\_\_\_\_ 3-76 W  
                           - Grundfos 25-50: \_\_\_\_\_ 2-34 W  
                           - Grundfos 25-70: \_\_\_\_\_ 2-53 W  
 Clasificación del alojamiento: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Clase de aislamiento: \_\_\_\_\_ F  
 EEI (Índice de eficacia energética) - Wilo 25/6: \_\_\_\_\_ <0,20  
   - Wilo 25/7,5: \_\_\_\_\_ <0,21  
   - Grundfos: \_\_\_\_\_ <0,20

### CABLEADO DE LA BOMBA\*

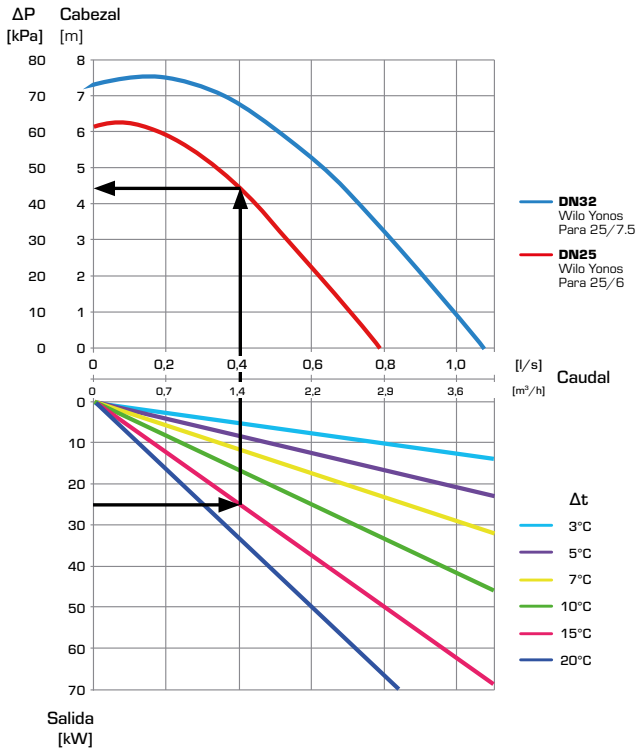


\* La bomba de circulación debe ir precedida de un interruptor multipolar en la instalación fija.

## DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

**Ejemplo:** Empezar por la demanda calorífica del circuito de calefacción (p. ej. 25 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta  $\Delta t = 15$  °C (diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción). A continuación vaya hacia arriba y encuentre el punto de funcionamiento y lea la presión disponible de la bomba a la izquierda:  $\Delta p = 45$  kPa.

### SERIE GRA100 – presión disponible, bombas Wilo



### SERIE GRA100 – presión disponible, bombas Grundfos

