

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxXOO



GDA311 GDA394 GDA211 GDA212 GDF111

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los grupos directos se usan para la distribución directa de energía en los sistemas de calefacción, lo que significa que el agua de calefacción se entrega al receptor de calefacción con la misma temperatura con la que sale de la fuente de calor. Los grupos se usan en los sistemas en los que la fuente de calor controla la temperatura del agua de calefacción, por ejemplo, a través de un control con compensación de tiempo atmosférico, en este caso no se necesita un control adicional de mezcla/calefacción del agua. Los grupos también se pueden utilizar si es preciso «transportar» el agua de calefacción a un tanque de acumulación, o para la distribución de agua de calefacción en sistemas más grandes (los llamados grupos de bombas de distribución central). Otra área de aplicación para el grupo directo es para el calentamiento de agua potable en combinación con un tanque de agua potable equipado con bobina de calentamiento o soluciones de tanque en tanque.

Las unidades están equipadas con dos válvulas de cierre con termómetros codificados por colores, una válvula de cierre colocada directamente debajo de la bomba y una válvula de retención colocada debajo del retorno del circuito de calefacción y el aislamiento térmico.

A la hora de diseñar la línea de productos de unidades de circulación, ESBE se centró en el rendimiento, la facilidad de uso, el medio ambiente y el diseño. Esto se aplica a todo, desde la fabricación, hasta los materiales y el embalaje.

### PRINCIPALES BENEFICIOS

- Aislamiento de alta clase de piezas hidráulicas
- Diseño compacto
- Previamente probada y lista para el uso
- Lista para bombas de 180 mm - se aplica a GDF100
- Aislamiento térmico regulable - se aplica a GDF100
- Diseño simétrico para la colocación de la bomba a la derecha/izquierda
- Diseñada para durar y rendir
- Producto con un acabado de alta gama

### VERSIONES

Las unidades de circulación de suministro directo ESBE están disponibles en tres versiones diferentes: diseño estándar con y sin bomba, y un diseño compacto para áreas en las que el espacio es limitado. La versión compacta se puede entregar con y sin aislamiento térmico.

### SERIE GDA200

La ESBE serie GDA200 es una unidad de circulación de suministro directo equipada con una bomba. La serie está disponible en dos tamaños, DN25 y DN32 y con la posibilidad de elegir la bomba, Wilo o Grundfos. Las bombas se pueden configurar a velocidad constante, presión variable o presión constante. Las bombas Grundfos incluyen la función AutoADAPT que ajusta la presión disponible de la bomba y el caudal a los requisitos actuales del sistema.

El diseño compacto de la unidad está muy pensado y, gracias a la atención especial que se ha puesto en los componentes elegidos como la bomba, se ha obtenido un alto rendimiento de

la unidad de circulación.

### SERIE GDA300

La ESBE serie GDA300 es una unidad de circulación de suministro directo compacta pero potente diseñada para aplicaciones en las que el espacio importa, pero que, no obstante, no se puede dejar nada al azar. La GDA300 es una unidad de circulación DN20 con un rendimiento igual a los grupos DN25 correspondientes. Esto es posible ajustando las curvas de la bomba y considerando las pérdidas de presión del grupo. Al centrarnos en el rendimiento, hemos conseguido la unidad de circulación más pequeña con curvas de bomba únicas que cubren demandas bajas y altas.

La GDA310 está equipada con una Wilo PARA STG 15/8 que se puede configurar a presión variable o constante, e iPWM1/2.

La GDA390 está equipada con una Wilo PARA 15/6 que se puede ajustar a velocidad constante, presión variable o presión constante. La GDA390 es la única versión que no está equipada con aislamiento térmico.

### SERIE GDF100

La ESBE serie GDF100 es una unidad de circulación de suministro directo, disponible en tamaño DN25, diseñada para ser utilizada con casi cualquier bomba de 180 mm disponible en el mercado. El grupo está equipado con un aislamiento térmico que se puede ajustar en función del diseño de la bomba, a pesar de que la bomba se entrega con su propio aislamiento. ESBE ha invertido muchos esfuerzos para que el proceso de ajuste sea fácil y claro, y para que el resultado del ajuste del producto sea como si estuviese montado de fábrica.

### SERVICIO Y MANTENIMIENTO

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

### ACCESORIOS RELACIONADOS

#### Colector ESBE

Colectores para las series GDF100 y GDA200. Consulte la hoja de datos disponible por separado para obtener información más detallada.

Colectores para 1, 2 o 3 unidades de circulación con separación hidráulica integrada.

N.º ref.

66001100 \_\_\_\_\_ GMA411 - para 1 unidad  
66001600 \_\_\_\_\_ GMA521 - para 2 unidades  
66001700 \_\_\_\_\_ GMA531 - para 3 unidades

Colectores para 2, 3, 4 o 5 unidades de circulación sin función de separación hidráulica integrada.

N.º ref.

66001200 \_\_\_\_\_ GMA421 - para 2 unidades  
66001300 \_\_\_\_\_ GMA431 - para 3 unidades  
66001400 \_\_\_\_\_ GMA441 - para 4 unidades  
66001500 \_\_\_\_\_ GMA451 - para 5 unidades

>>>

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00

Colector para la serie GDA300 sin función de separación hidráulica integrada. Consulte la hoja de datos disponible por separado para obtener información más detallada.

N.º ref.

66000500 \_\_\_\_\_ GMA321 - para 2 unidades

66000600 \_\_\_\_\_ GMA331 - para 3 unidades

### **Caja de colector de ESBE**

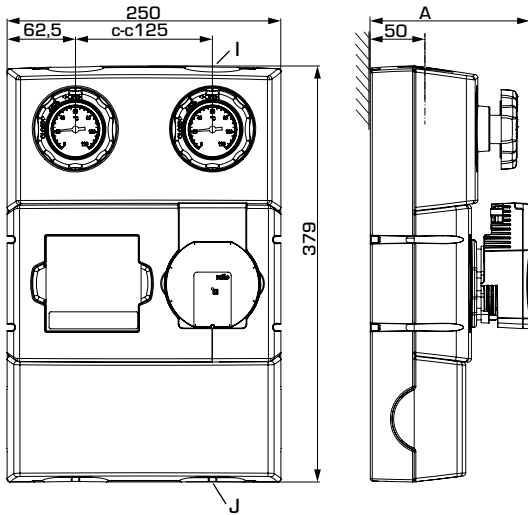
Caja de colector para las series GDA300/GFA300/GRA300 con opción de separación hidráulica que se ajusta fácilmente con un tornillo. Consulte la ficha técnica independiente para obtener información más detallada.

N.º ref.

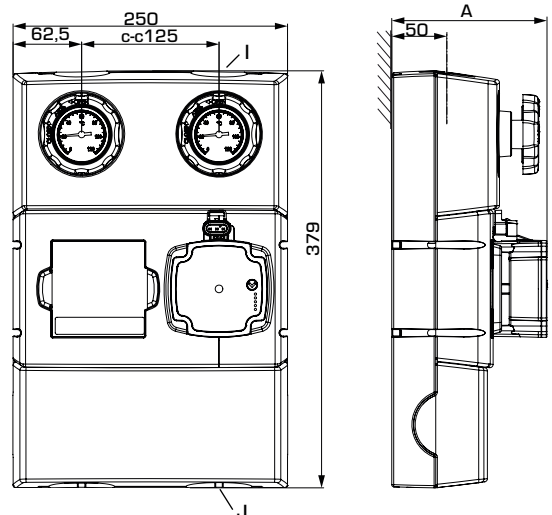
66000700 \_\_\_\_\_ GMB631 para 2 o 3 unidades

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00



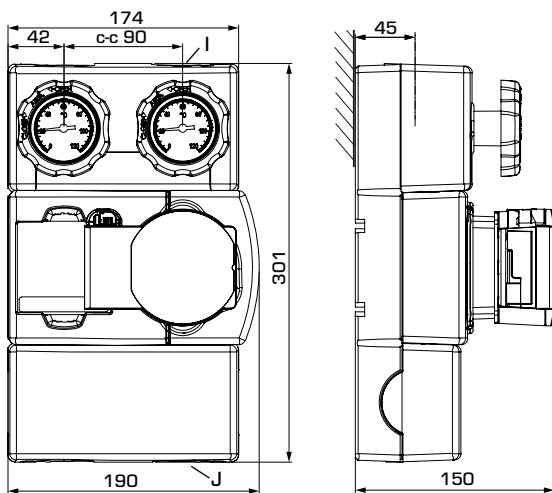
GDA211



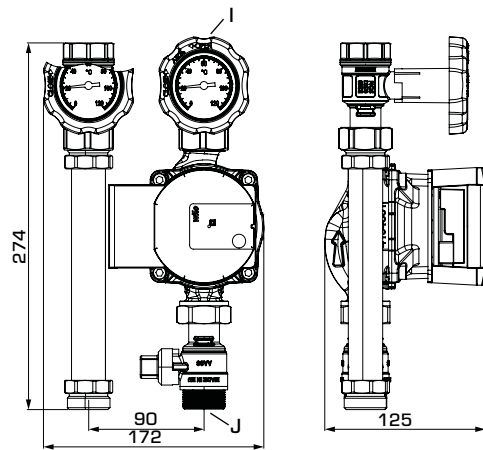
GDA212

### SERIE GDA200

N.º ref.	Referencia	DN	Bomba	Conexiones		A	Peso [kg]	Nota
				I	J			
61001100	GDA211	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	146	5,0	Sustituye 61000100
61001200		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	157	5,3	Sustituye 61000200
61001300	GDA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	141	5,1	Sustituye 61000300
61001400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	141	5,2	Sustituye 61000400



GDA311



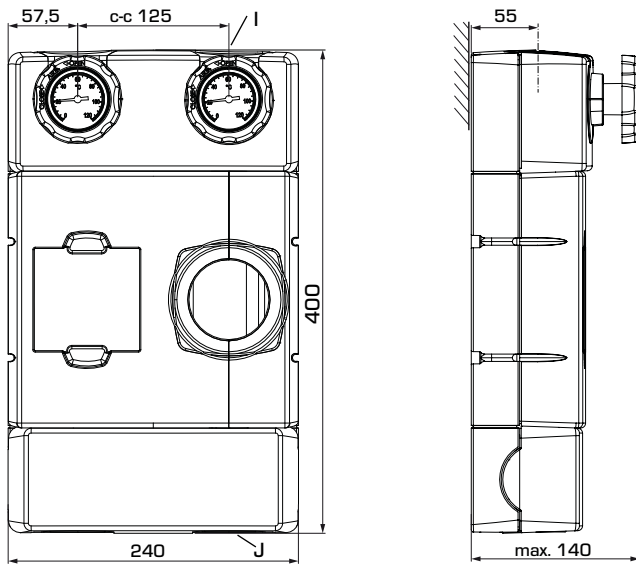
GDA394

### SERIE GDA300

N.º ref.	Referencia	DN	Bomba	Conexiones		Peso [kg]	Nota
				I	J		
61003200	GDA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G ¾"	G 1"	3,9	Sustituye 61003100
61005200	GDA394		Wilo PARA 15/6			3,2	sin aislamiento térmico

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00

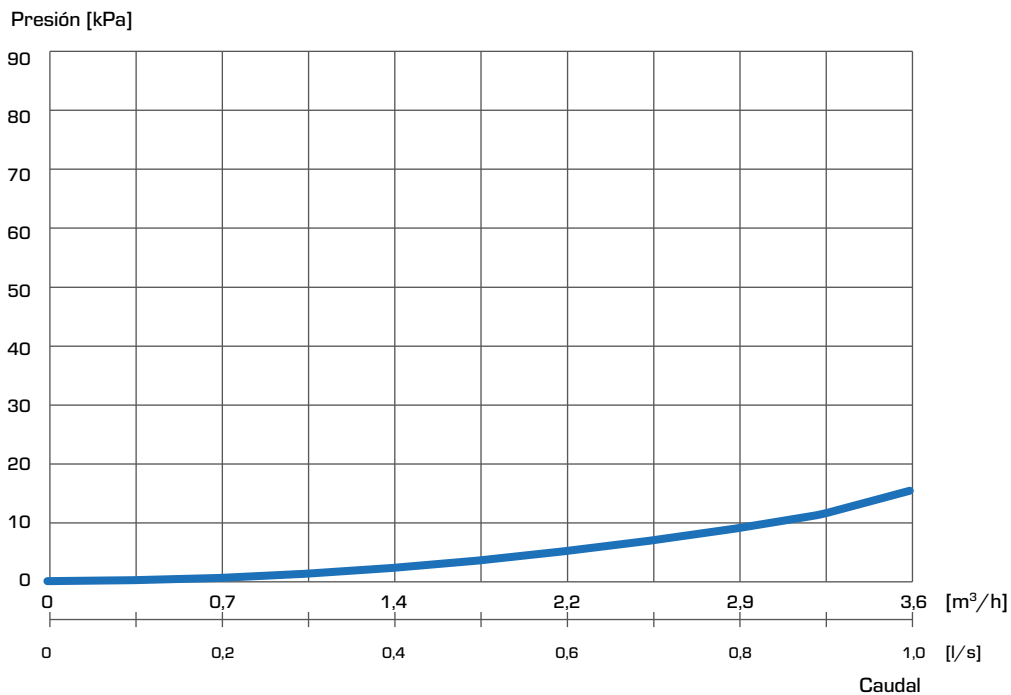


GDF111

### SERIE GDF100

N.º ref.	Referencia	DN	Conexiones		Peso [kg]	Nota
			I	J		
61200100	GDF111	25	G 1"	G 1½ pulg.	3,0	

### DIMENSIONAMIENTO, CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE CIRCULACIÓN - PÉRDIDAS DE PRESIÓN GDF111



# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxXOO

### DATOS TÉCNICOS



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

#### La unidad de circulación, en general

Clase de presión: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Presión de funcionamiento: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bares)  
 Conexiones, \_\_\_\_\_ Rosca interna (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Rosca externa (G), ISO 228/1  
 Aislamiento: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK



EnEV2014

Medios: \_\_\_\_\_ Agua de calefacción (conforme a VDI2035)

\_\_\_\_\_ Mezclas de agua/glicol, máx. 50 %

Las mezclas de agua/glicol están afectando al rendimiento de la bomba. En el caso de aplicaciones en las que se utilicen mezclas de agua/glicol, se debe considerar el rendimiento de la bomba.

#### Serie GDA211

Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. +5 °C  
 Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_ máx. +58 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C  
 Tipo de bomba, DN25: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 25-130/6-43/SC  
 DN32: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 25-130/8-75/SC  
 Fuente de alimentación: \_\_\_\_\_ 230  $\pm$  10 % V CA, 50/60 Hz  
 Consumo eléctrico - Wilo PARA 25/6: \_\_\_\_\_ 3-43 W  
 - Wilo PARA 25/8: \_\_\_\_\_ 10-75 W  
 Clasificación del alojamiento: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Clase de aislamiento: \_\_\_\_\_ F

IEE (Índice de Eficiencia Energética) - Wilo PARA 25/6: \_\_\_\_\_ <0,20  
 - Wilo PARA 25/8: \_\_\_\_\_ <0,21

#### Material, en contacto con agua

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

#### Conformidades y certificados



LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS3 2015/863/EU  
 ErP 2009/125/EU



SI 2016 n.º 1101  
 SI 2016 n.º 1091  
 SI 2012 n.º 3032  
 SI 2010 n.º 2617

PED 2014/68/EU, artículo 4.3 / SI 2016 n.º 1105 (UK)

#### Serie GDA212

Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. +110 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. +5 °C  
 Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_ máx. +70 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C  
 Tipo de bomba, DN25: \_\_\_\_\_ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130  
 DN32: \_\_\_\_\_ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130  
 Fuente de alimentación: \_\_\_\_\_ 230  $\pm$  10 % V CA, 50/60 Hz  
 Consumo eléctrico - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: \_\_\_\_\_ 4-33 W  
 - Grundfos UPM3 AUTO 25-70: \_\_\_\_\_ 2-52 W  
 Clasificación del alojamiento: \_\_\_\_\_ IP 44  
 Clase de aislamiento: \_\_\_\_\_ N/A

IEE (Índice de Eficiencia Energética): \_\_\_\_\_ <0,20

#### Material, en contacto con agua

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

#### Conformidades y certificados



LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS3 2015/863/EU  
 ErP 2009/125/EU



SI 2016 n.º 1101  
 SI 2016 n.º 1091  
 SI 2012 n.º 3032  
 SI 2010 n.º 2617

PED 2014/68/EU, artículo 4.3 / SI 2016 n.º 1105 (UK)

#### Serie GDA300

Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. +5 °C  
 Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_ máx. +58 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C  
 Tipo de bomba, GDA311: \_\_\_\_\_ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O  
 GDA394: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 15-130/6-43 SCU  
 Fuente de alimentación: \_\_\_\_\_ 230  $\pm$  10 % V CA, 50/60 Hz  
 Consumo eléctrico: \_\_\_\_\_ 2-60 W  
 Clasificación del alojamiento: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Clase de aislamiento: \_\_\_\_\_ F

IEE (Índice de Eficiencia Energética): \_\_\_\_\_ <0,20

#### Material, en contacto con agua

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

#### Conformidades y certificados



LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS3 2015/863/EU  
 ErP 2009/125/EU



SI 2016 n.º 1101  
 SI 2016 n.º 1091  
 SI 2012 n.º 3032  
 SI 2010 n.º 2617

PED 2014/68/EU, artículo 4.3 / SI 2016 n.º 1105 (UK)

#### Serie GDF100

Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. +100 °C\*  
 \_\_\_\_\_ mín. +5 °C\*  
 Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_ máx. +60 °C\*  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C\*  
 \*considere los datos de la bomba elegida  
 Tipo de bomba: \_\_\_\_\_ N/A

#### Material, en contacto con agua

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

#### Conformidades y certificados

PED 2014/68/EU, artículo 4.3 / SI 2016 n.º 1105 (UK)

#### CABLEADO

Vea las instrucciones de instalación

# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

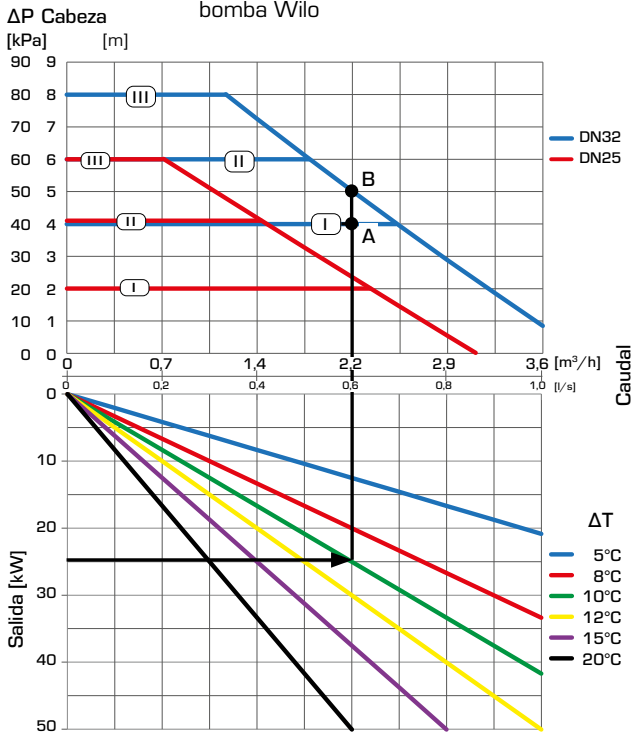
## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00

### DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

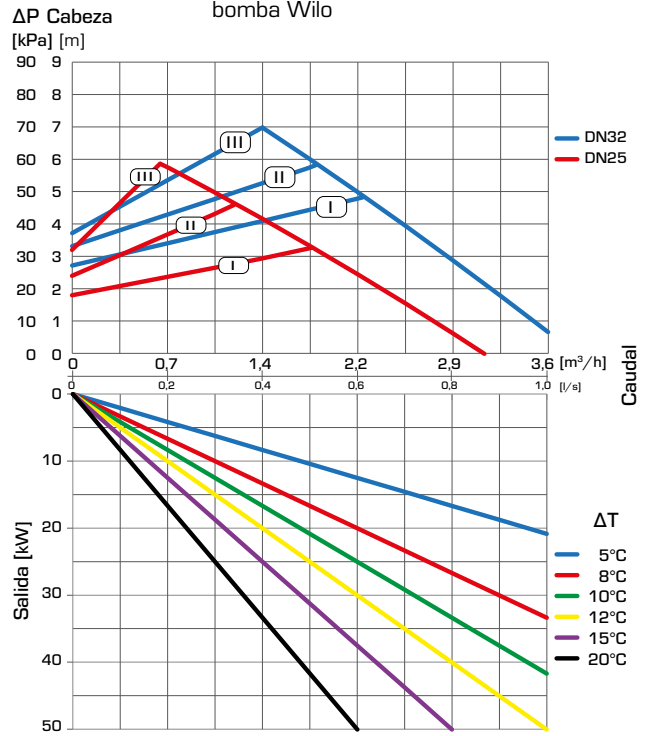
**Ejemplo:** Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 25 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta  $\Delta t = 10\text{ }^\circ\text{C}$  (diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción). A continuación, suba y encuentre los posibles puntos de servicio.

La configuración I da el punto de servicio A con un cabezal residual de 40 kPa para DN32. Las configuraciones II y III dan el punto de servicio B con un cabezal residual de 50 kPa para DN32.

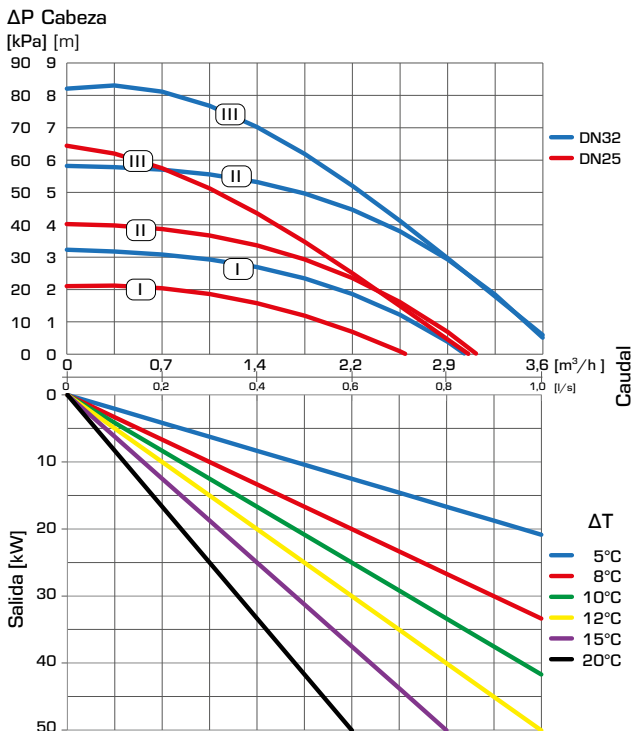
#### SERIE GDA211 – Presión diferencial constante, bomba Wilo



#### SERIE GDA211 – Presión diferencial variable, bomba Wilo



#### SERIE GDA211 – Velocidad constante, bomba Wilo



# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

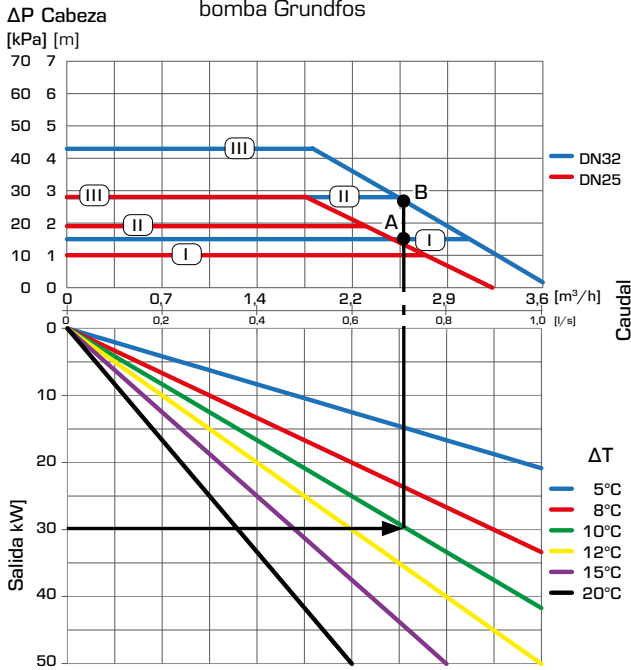
## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00

### DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

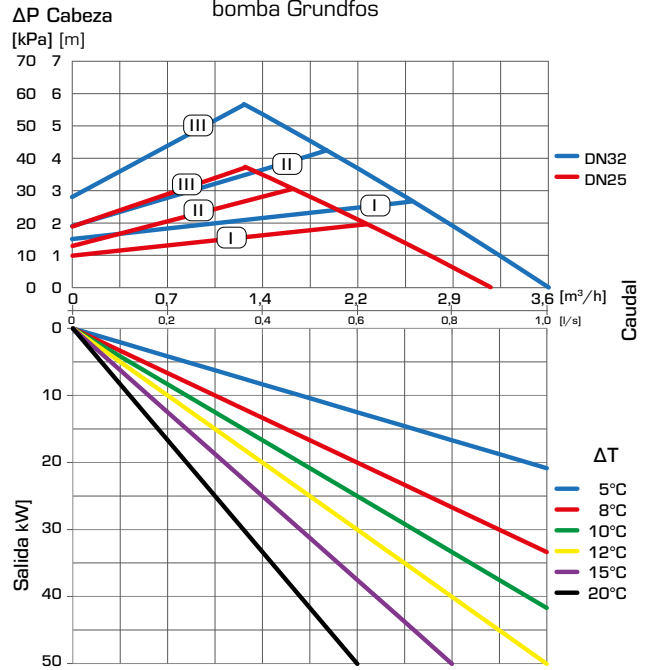
**Ejemplo:** Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 30 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta  $\Delta t = 10^\circ\text{C}$  (diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción). A continuación, suba y encuentre los posibles puntos de servicio.

La configuración I da el punto de servicio A con un cabezal residual de 16 kPa para DN32. Las configuraciones II y III dan el punto de servicio B con un cabezal residual de 28 kPa para DN32.

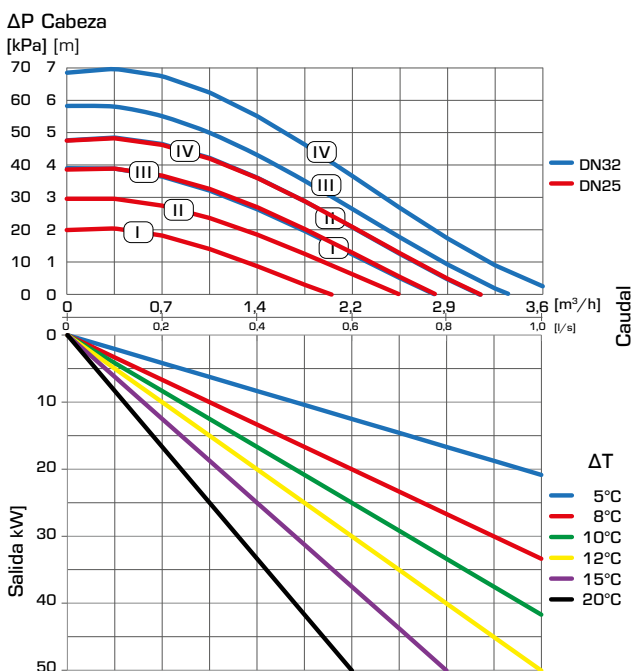
**SERIE GDA212** – Presión diferencial constante, bomba Grundfos



**SERIE GDA212** – Presión diferencial variable, bomba Grundfos



**SERIE GDA212** – Velocidad constante, bomba Grundfos



# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00

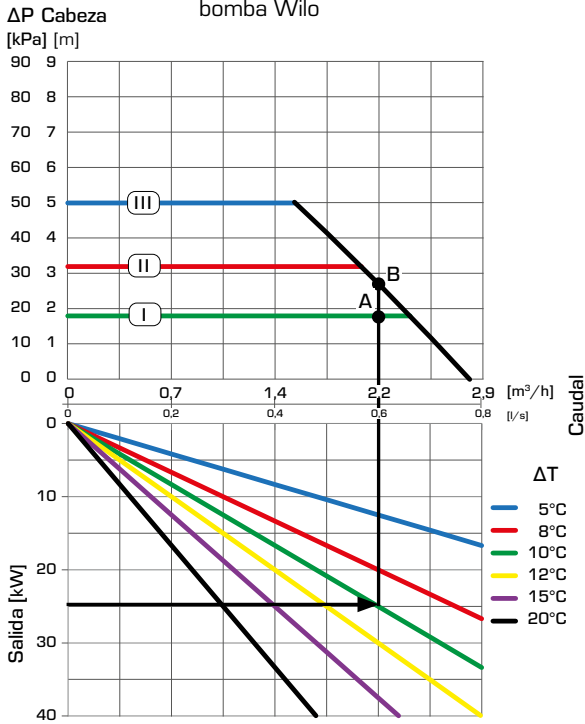
### DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

**Ejemplo:** Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 25 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta  $\Delta t$  elegido, que es la diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción (por ejemplo, 10 °C). A continuación, suba y encuentre los

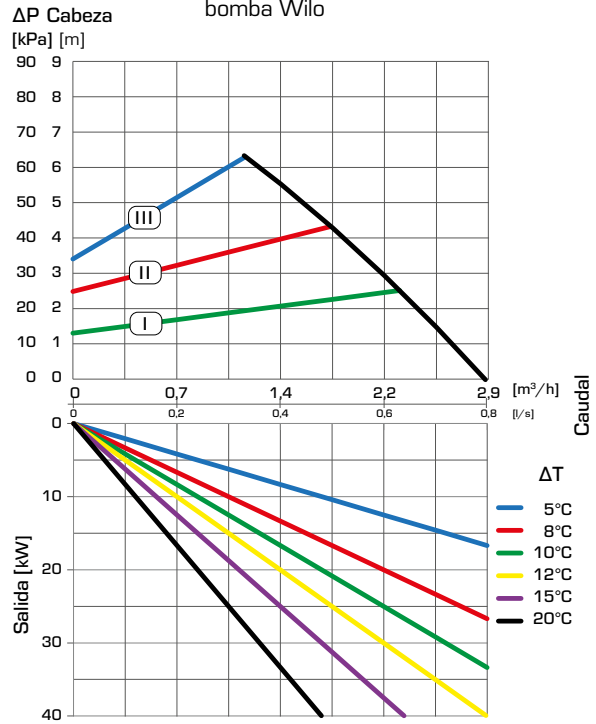
posibles puntos de servicio.

La configuración I da el punto de servicio A con un cabezal residual de 18 kPa. Las configuraciones II y III dan el punto de servicio B con un cabezal residual de 27 kPa.

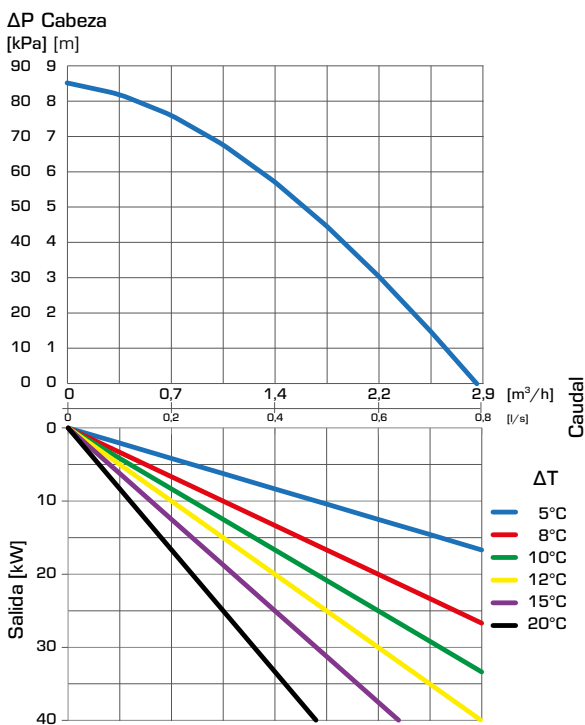
#### SERIE GDA311 — Presión diferencial constante, bomba Wilo



#### SERIE GDA311 — Presión diferencial variable, bomba Wilo



#### SERIE GDA311 — iPWM 1/ iPWM 2 ext., bomba Wilo





# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00

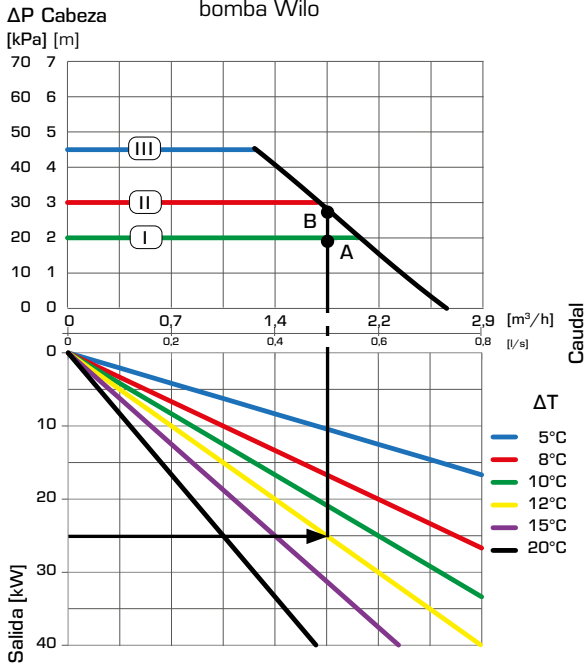
### DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

**Ejemplo:** Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 25 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta  $\Delta t$  elegido, que es la diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción (por ejemplo, 12 °C). A continuación, suba y encuentre los

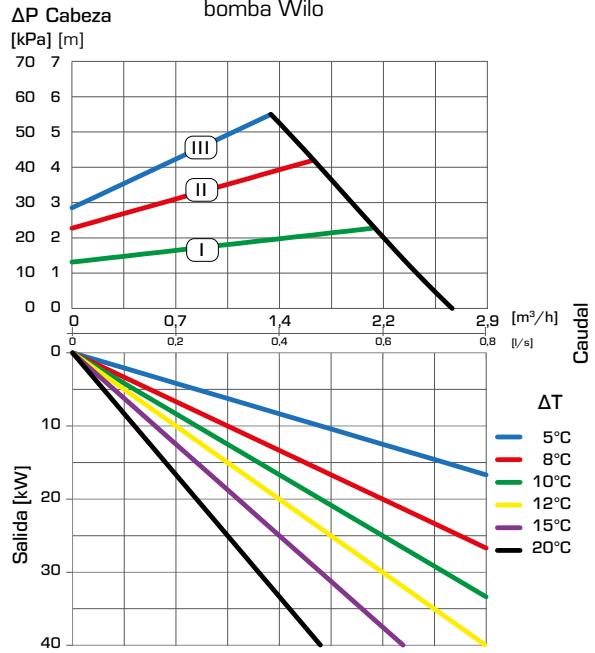
posibles puntos de servicio.

La configuración I da el punto de servicio A con un cabezal residual de 18 kPa. Las configuraciones II y III dan el punto de servicio B con un cabezal residual de 27 kPa.

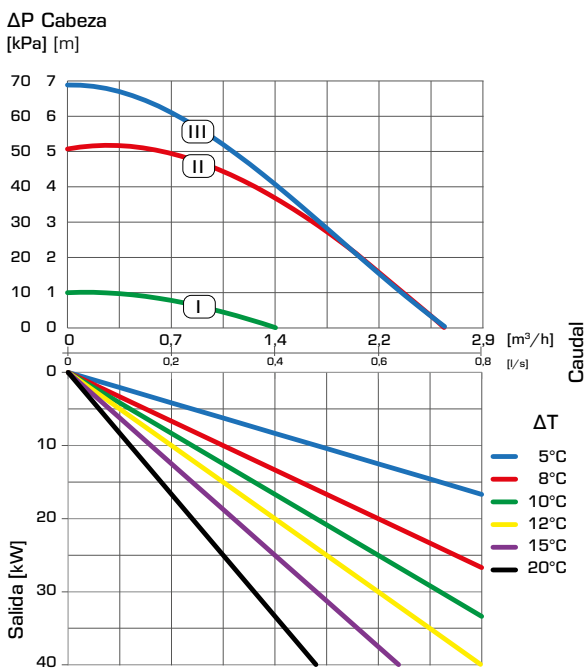
#### SERIE GDA394 — Presión diferencial constante, bomba Wilo



#### SERIE GDA394 — Presión diferencial variable, bomba Wilo



#### SERIE GDA394 — Velocidad constante, bomba Wilo

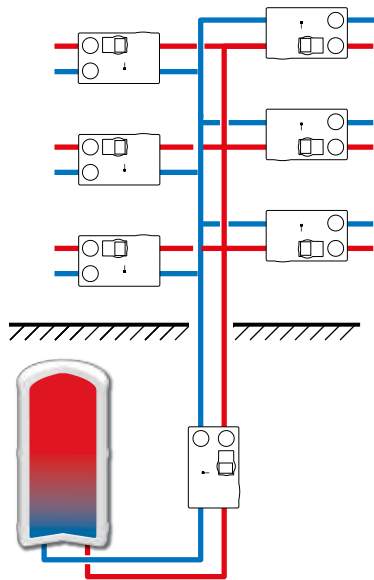


# UNIDAD DE CIRCULACIÓN

## SUMINISTRO DIRECTO, SERIE GDxX00

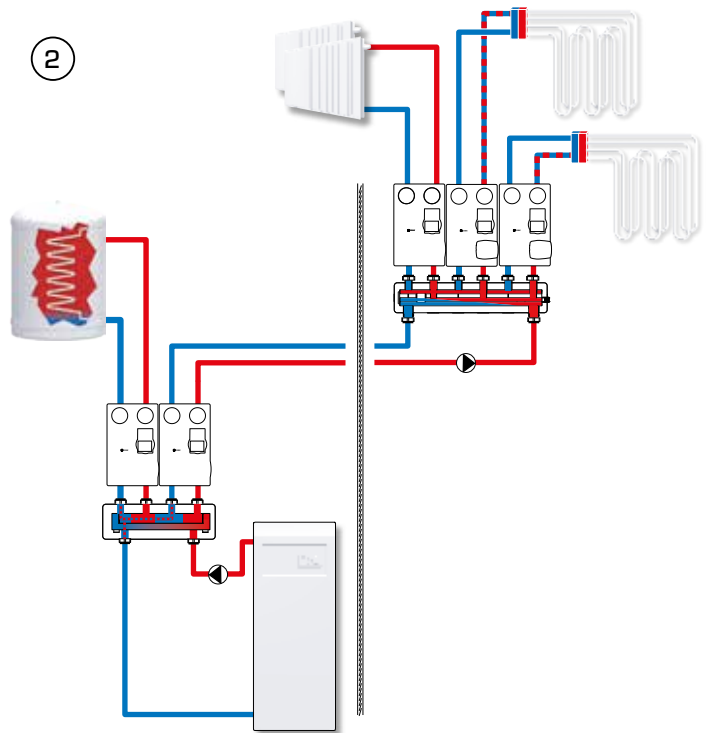
### EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

1



La aplicación muestra la distribución térmica central desde un tanque de acumulación (la llamada bomba central) a través de todo el edificio a diferentes zonas, por ejemplo, a cada piso. La función principal del grupo directo (GDx) es suministrar el agua de calefacción con temperatura de caudal inalterada a las otras unidades de circulación con función mezcladora. En este ejemplo, el GDx se utiliza en instalaciones de calefacción más grandes en las que se necesita una bomba de suministro central adicional para superar las pérdidas de presión del sistema.

2



La aplicación muestra una distribución central de calor con caldera y preparación de agua potable, por ejemplo, una sala de calderas. El sistema se divide en zonas, por ejemplo, en diferentes edificios o pisos. La función principal del grupo directo (GDx) es suministrar el agua de calefacción con temperatura de caudal inalterada al receptor térmico como, por ejemplo, un tanque de agua potable, radiadores o a las otras unidades de circulación con función mezcladora.

*¡Las aplicaciones que se muestran son solo ejemplos de uso del producto!*

*Antes de utilizar el producto en cualquier aplicación, es necesario comprobar los reglamentos regionales y nacionales.*