

UNIDAD DE CIRCULACIÓN FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los grupos mezcladores se usan para el control de temperatura, función mezcladora, en sistemas de calefacción. Esto significa que el agua de calefacción preparada en la fuente de calor se mezcla hasta la temperatura establecida deseada, y luego se pasa al receptor de calefacción, por ejemplo, calefacción por suelo radiante. Las unidades GRxx00 están equipadas con válvulas mezcladoras rotatorias y actuadores. El control de temperatura, función mezcladora, se realiza a partir de una señal de un controlador externo. La temperatura mixta es entonces el resultado de la configuración de los parámetros del controlador. Por ejemplo, si el controlador externo es un controlador con compensación de tiempo atmosférico, la temperatura mixta se calculará a partir de los ajustes de la curva de calefacción del controlador. Los grupos se usan en sistemas con controladores, y el tipo de confort que se entregará, depende del tipo de controlador y las funciones.

Los productos están equipados con dos válvulas de cierre con termómetros codificados por colores, una válvula de retención colocada en la línea de retorno del circuito de calefacción y un aislamiento térmico. Todas las unidades de circulación están equipadas con válvulas mezcladoras rotatorias de 3 vías con características progresivas para un control de temperatura suave y preciso, y actuadores de la serie ARA600.

A la hora de diseñar la línea de productos de unidades de circulación, ESBE se centró en el rendimiento, el diseño, la facilidad de uso y el medio ambiente. Esto se aplica a todo, desde la fabricación, pasando por los materiales, hasta 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 GRF100
- Aislamiento térmico regulable - se aplica a GRF100
- Diseño simétrico para la colocación de la bomba a la derecha/izquierda - se aplica a GRA200 y GRF100
- Diseñada para durar y rendir
- Producto con un acabado de alta gama

VERSIONES

Las unidades de circulación con función mezcladora de ESBE están disponibles en tres versiones diferentes: diseño estándar con y sin bomba, y un diseño compacto para áreas con espacio limitado. La versión compacta se puede entregar con y sin aislamiento térmico y actuador.

SERIE GRA200

La ESBE serie GRA200 es una unidad de circulación equipada con una bomba y una válvula mezcladora rotatoria de 3 vías con característica progresiva. La serie está disponible en dos tamaños; DN25 y DN32, 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.

Las unidades de circulación están disponibles con dos versiones diferentes de actuador; GRA210 con actuador de 230V CA de 3 puntos de la serie ARA661 ensamblado, y GRA230 con actuador proporcional ensamblado de 24V CA/CC de la serie ARA639. La serie GRA200 cuenta con una interfaz ESBE QuickFIT entre el actuador y la válvula que permite montar o desmontar el actuador de la válvula sin necesidad de herramientas.

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

SERIE GRA300

La ESBE serie GRA300 es una unidad de circulación compacta pero potente diseñada para aplicaciones en las que el espacio importa, pero que, no obstante, no se puede dejar nada al azar. La GRA300 es una unidad de circulación DN20 con un rendimiento igual a los grupos DN25 correspondientes. Esto se puede hacer 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 GRA310 está equipada con una bomba Wilo que se puede configurar a presión variable o constante, e iPWM1/2. También está equipada con una válvula mezcladora rotatoria de 3 vías con característica progresiva y un actuador de 230 VCA de 3 puntos de la serie ARA661. La serie GRA310 cuenta también con una interfaz ESBE QuickFIT entre el actuador y la válvula que permite montar o desmontar el actuador de la válvula sin necesidad de herramientas.

La GRA390 está equipada con una Wilo PARA 15/6 que se puede ajustar a velocidad constante, presión variable o presión constante. Tiene una válvula mezcladora rotatoria de 3 vías con características progresivas y viene con un botón para ajustes manuales, pero puede equiparse con su actuador o controlador preferido. La GRA390 es la única versión que no está equipada con aislamiento térmico.

SERIE GRF100

La ESBE serie GRF100 es una unidad de circulación con función mezcladora, disponible en tamaño DN25, diseñada para ser utilizada con casi cualquier bomba de 180 mm disponible en el mercado. La unidad de circulación está

UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxXOO

equipada 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.

La serie GRF100 está equipada con una válvula mezcladora rotatoria de 3 vías con característica progresiva. Está disponible en dos versiones; GRF111, que se puede equipar con su actuador o controlador preferidos, y GRF121, que incluye con un actuador de 230V CA de 3 puntos de la serie ARA661 ensamblado.

SERVICIO Y MANTENIMIENTO

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

ACCESORIOS RELACIONADOS

Actuador de ESBE

Cuando se prefiere un actuador, ESBE recomienda dos variantes diferentes: ARA661 de 3 puntos de 230 VCA o un ARA639 prop. 24 V CA/CC. Equipadas con un actuador, las unidades ajustan la temperatura del agua de calefacción a la temperatura requerida para el circuito de calefacción en función de una señal de un controlador externo. La temperatura mixta es el resultado de la configuración de los parámetros del controlador. Por ejemplo, si el controlador externo es un controlador con compensación de temperatura exterior/atmosférico, la temperatura mixta se calculará a partir de los ajustes de la curva de calefacción del controlador. Consulte la ficha técnica independiente para obtener información más detallada.

N.º ref.

12520100 _____ ARA639 Prop./Multi 24 VCA 15-120 s 6 Nm
12101300 _____ ARA661 de 3 puntos SPDT 230 VCA 120 s 6 Nm

Controlador de ESBE

Cuando se prefiere un controlador, ESBE recomienda cuatro variantes diferentes: CRA211, CRB211, CRC211 y CRD221.

Equipadas con un controlador, las unidades ajustan la temperatura del agua de calefacción a la temperatura requerida para el circuito de calefacción en función de la curva de calefacción o de la temperatura interior/exterior medida, dependiendo de la elección del controlador de ESBE. Consulte la ficha técnica independiente para obtener información más detallada.

N.º ref.

12721100 _____ CRA211 Control constante 5-95 °C 230 V 6 Nm
12663100 _____ CRB211 Controlador interior 230V 6Nm
12821100 _____ CRC211 Controlador exterior 230V 6Nm
12684200 _____ CRD221 Controlador interior/exterior 230 V 6 Nm

Colector ESBE

Collectores para las series GRF100 y GRA200. Consulte la hoja de datos disponible por separado para obtener información más detallada.

Collectores 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

Collectores 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

Colector para la serie GRA300 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.

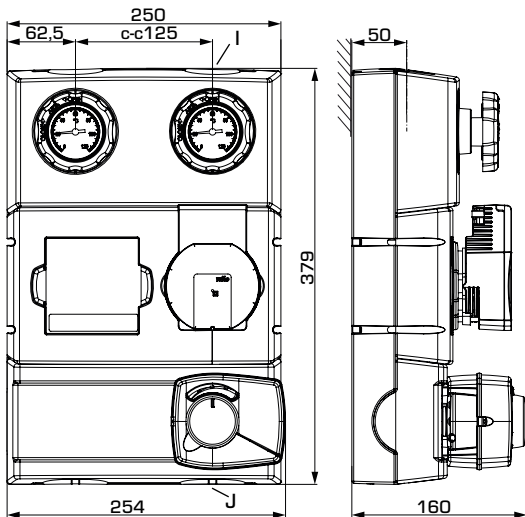
N.º ref.

66000700 _____ GMB631 para 2 o 3 unidades

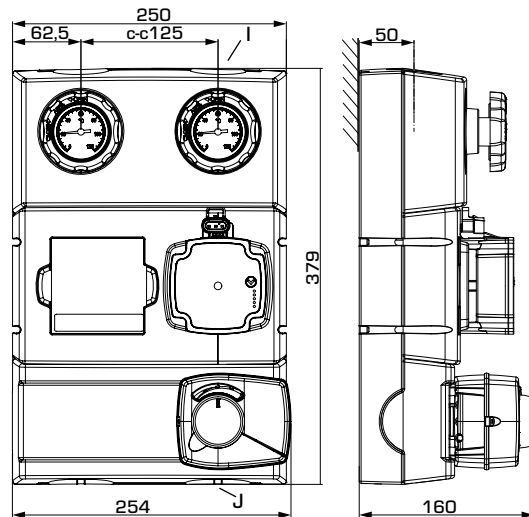
UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00

GAMA DE PRODUCTOS



GRA211, GRA231



GRA212, GRA232

SERIE GRA210

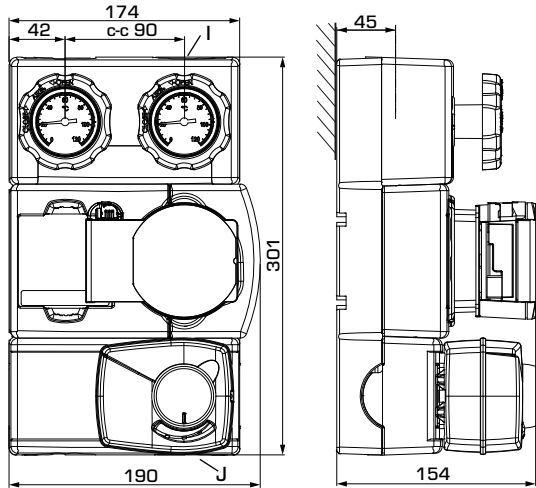
N.º ref.	Referencia	DN	Bomba	Conexiones		Peso [kg]	Nota	Modelo sustituido
				I	J			
61042100	GRA211	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	5,8	Señal de control de 3 puntos, 230 V	61040100
61042200		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	6,2		61040400
61042300	GRA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	5,9		61040500
61042400		32	Grundfos UPM3 AUTO25-70	G 1¼"	G 1½"	6,1		61040600

SERIE GRA230

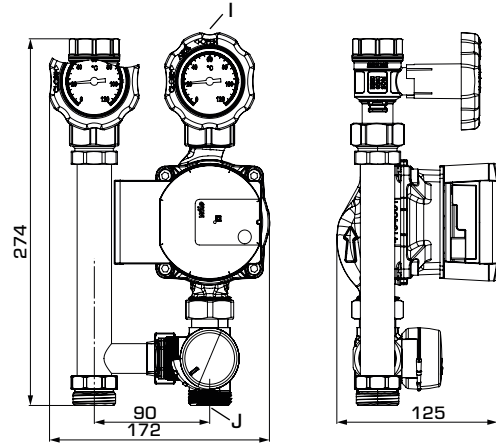
N.º ref.	Referencia	DN	Bomba	Conexiones		Peso [kg]	Nota	Modelo sustituido
				I	J			
61042500	GRA231	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	5,8	24V, señal de control proporcional	61043200
61042600		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	6,2		61043300
61042700	GRA232	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	5,9		61043400
61042800		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,1		61043500

UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00



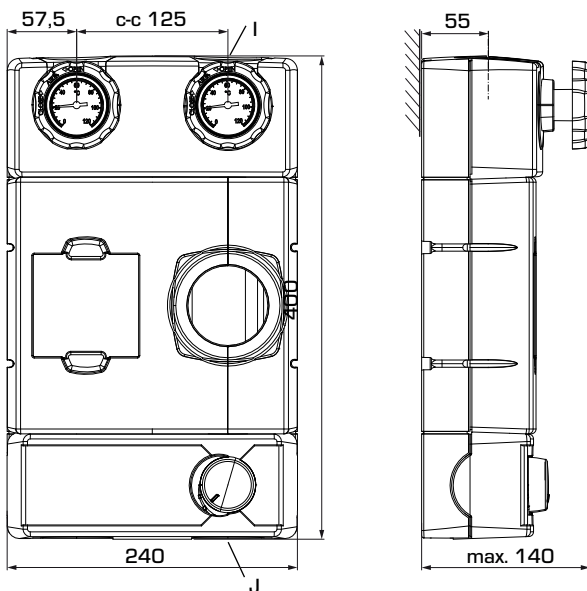
GRA311



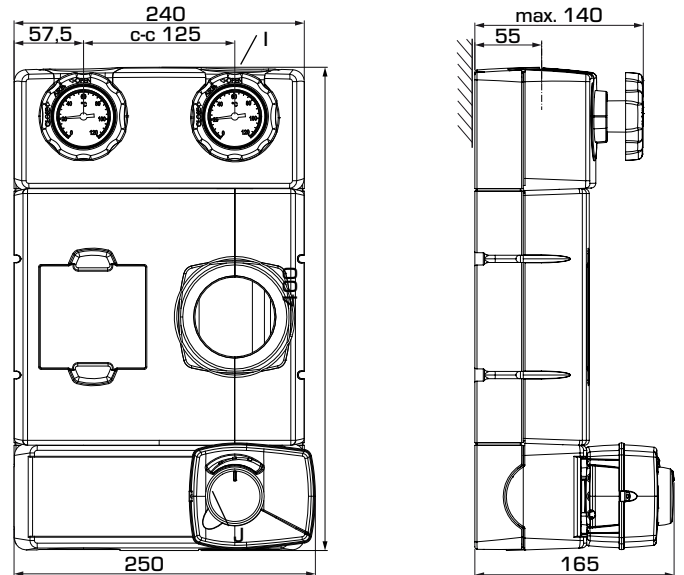
GRA394

SERIE GRA300

N.º ref.	Referencia	DN	Bomba	Conexiones		Peso [kg]	Nota
				I	J		
61043600	GRA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G ¾"	G 1"	4,5	Sustituye 61043100
61045800	GRA394		Wilo PARA 15/6			3,4	sin actuador ni aislamiento térmico



GRF111



GRF121

SERIE GRF100

N.º ref.	Referencia	DN	Conexiones		Peso [kg]	Nota
			I	J		
61240100	GRF111	25	G 1"	G 1½"	3,4	
61241100	GRF121	25	G 1"	G 1½"	3,8	Señal de control de 3 puntos, 230 V

UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxXOO

DATOS TÉCNICOS



Visite 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 λ 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 GRA211

Temperatura del medio: _____ máx. +100 °C
 _____ mín. +5 °C
 Temperatura ambiente: _____ máx. +55 °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

Tipo de válvula: _____ Válvula mezcladora VRG432
 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)

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

Material, en contacto con agua

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

Conformidades y certificados

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

UK CA 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 GRA212

Temperatura del medio: _____ máx. +110 °C
 _____ mín. +5 °C
 Temperatura ambiente: _____ máx. +55 °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

Tipo de válvula: _____ Válvula mezcladora VRG432
 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)

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

Material, en contacto con agua

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

Conformidades y certificados

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

UK CA 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)

UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA,

SERIE GRxX00

DATOS TÉCNICOS



Visite esbe.eu para obtener información más detallada.

Serie GRA231

Temperatura del medio: _____ máx. +100 °C
 _____ mín. +5 °C
 Temperatura ambiente: _____ máx. +55 °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 ± 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
 Tipo de válvula: _____ Válvula mezcladora VRG432
 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)

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

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 SI 2016 n.º 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 n.º 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 n.º 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 n.º 2617

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

Serie GRA232

Temperatura del medio: _____ máx. +110 °C
 _____ mín. +5 °C
 Temperatura ambiente: _____ máx. +55 °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 ± 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
 Tipo de válvula: _____ Válvula mezcladora VRG432
 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)

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

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 SI 2016 n.º 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 n.º 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 n.º 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 n.º 2617

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

Serie GRA300

Temperatura del medio: _____ máx. +100 °C
 _____ mín. +5 °C
 Temperatura ambiente: _____ máx. +55 °C
 _____ mín. 0 °C
 Tipo de bomba, GRA311: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
 GRA394: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SCU
 Fuente de alimentación: _____ 230 ± 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
 Tipo de válvula: _____ Válvula mezcladora VRG438
 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)

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°: _____ 120 s
 Clasificación del alojamiento: _____ IP41
 Clase de protección: _____ II

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 SI 2016 n.º 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 n.º 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 n.º 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 n.º 2617

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

UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00

DATOS TÉCNICOS

 Visite esbe.eu para obtener información más detallada.

Serie GRF111

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
 Tipo de válvula: _____ Válvula mezcladora VRG432
 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)

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)

Serie GRF121

Temperatura del medio: _____ máx. +100 °C*
 _____ mín. +5 °C*
 Temperatura ambiente: _____ máx. +55 °C*
 _____ mín. 0 °C*

* considere los datos de la bomba elegida



Tipo de bomba: _____ N/A
 Tipo de válvula: _____ Válvula mezcladora VRG432
 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)

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°: _____ 120 s
 Clasificación del alojamiento: _____ IP41
 Clase de protección: _____ II

Material, en contacto con agua

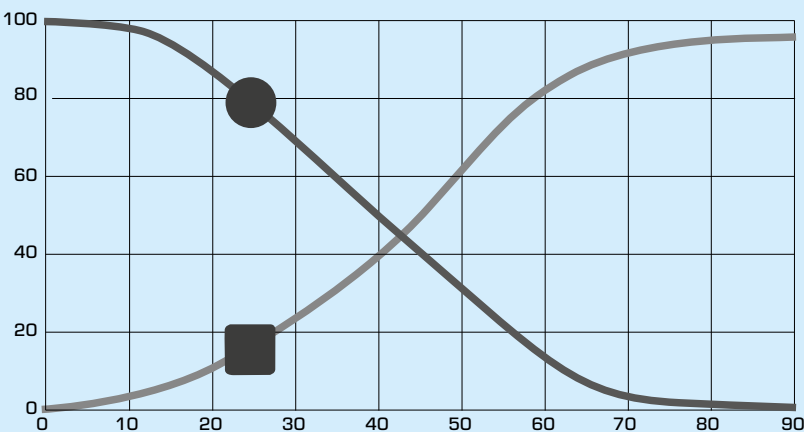
Componentes de: _____ Latón, acero
 Material de sellado de: _____ PTFE, fibra de aramida, EPDM

Conformidades y certificados

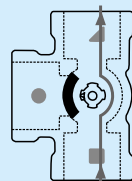
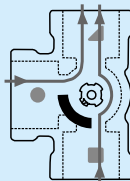
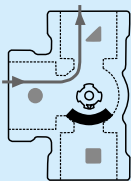
 LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU
 SI 2016 n.º 1101
 SI 2016 n.º 1091
 SI 2012 n.º 3032
 SI 2010 n.º 2617
 PED 2014/68/EU, artículo 4.3 / SI 2016 n.º 1105 (UK)

CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA, VÁLVULA MEZCLADORA VRG430

Flujo [%]



Ángulo de apertura [°]



CABLEADO

Vea las instrucciones de instalación

UNIDAD DE CIRCULACIÓN

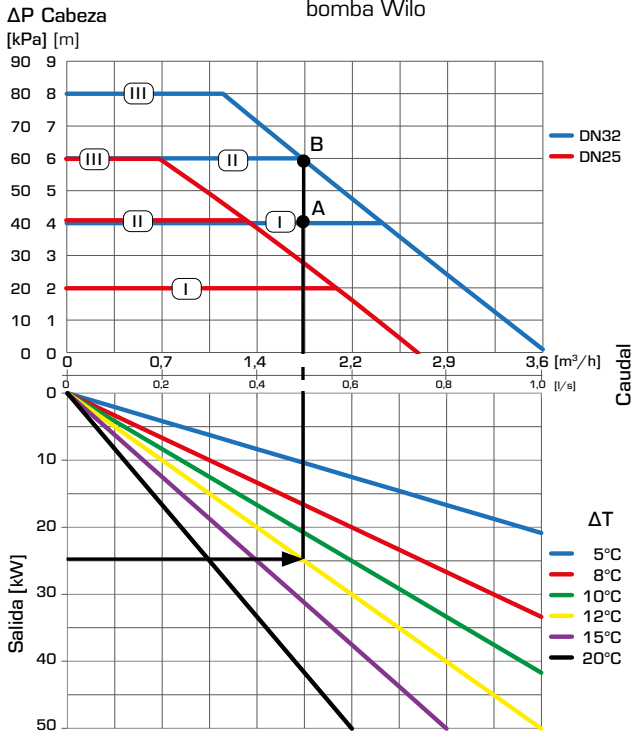
FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00

DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

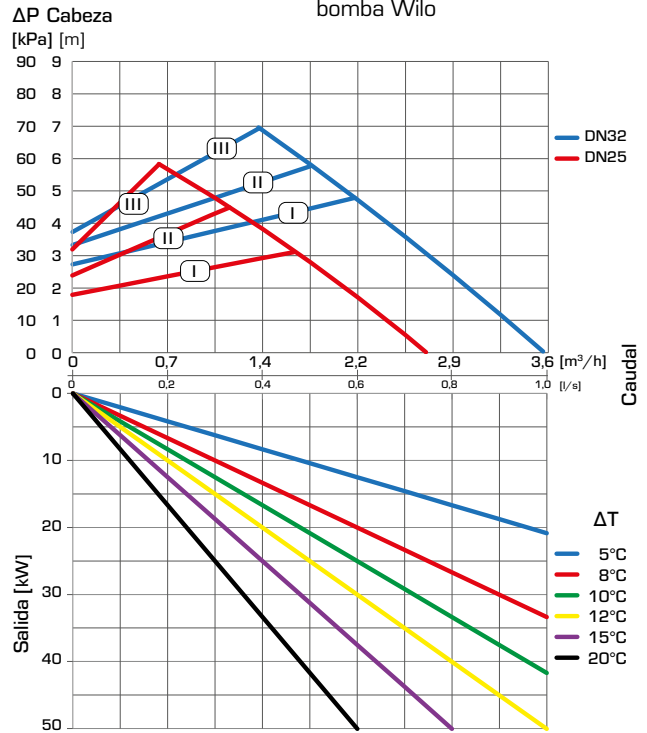
Ejemplo: Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 25 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta $\Delta t = 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ (diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción). A continuación, suba 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 59 kPa para DN32.

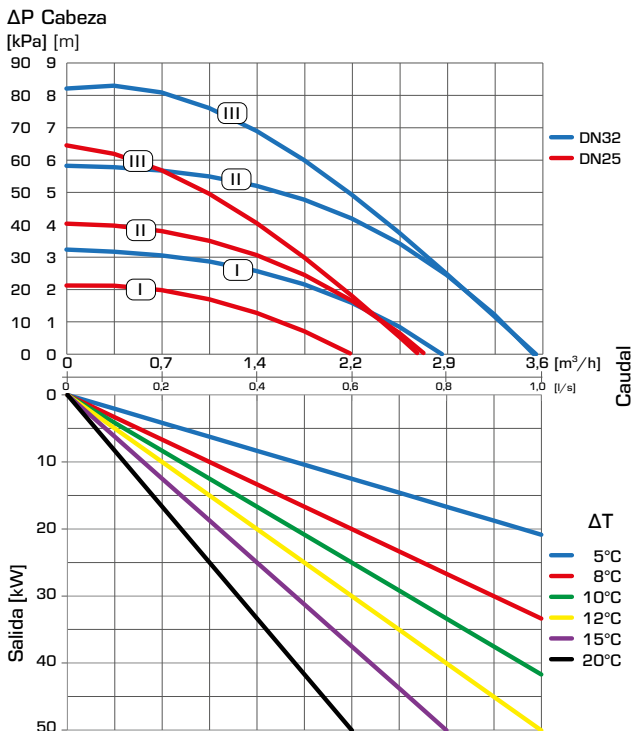
SERIE GRA211, GRA231 — Presión diferencial constante, bomba Wilo



SERIE GRA211, GRA231 — Presión diferencial variable, bomba Wilo



SERIE GRA211, GRA231 — Velocidad constante, bomba Wilo



UNIDAD DE CIRCULACIÓN

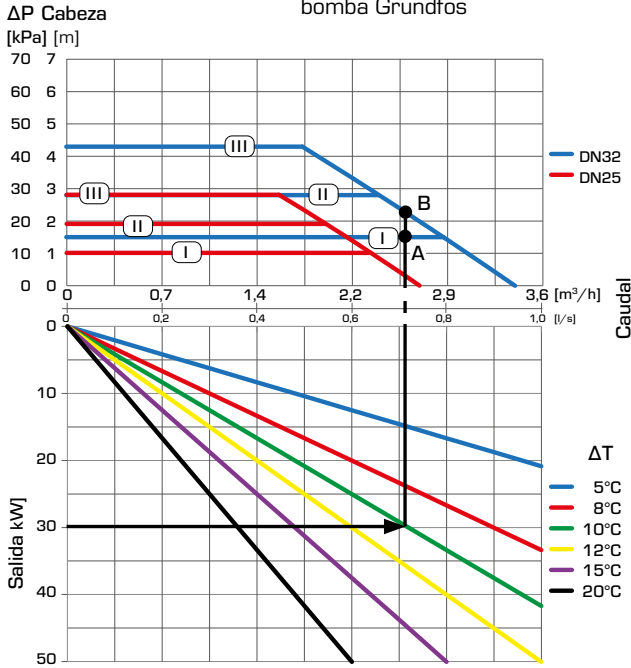
FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00

DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

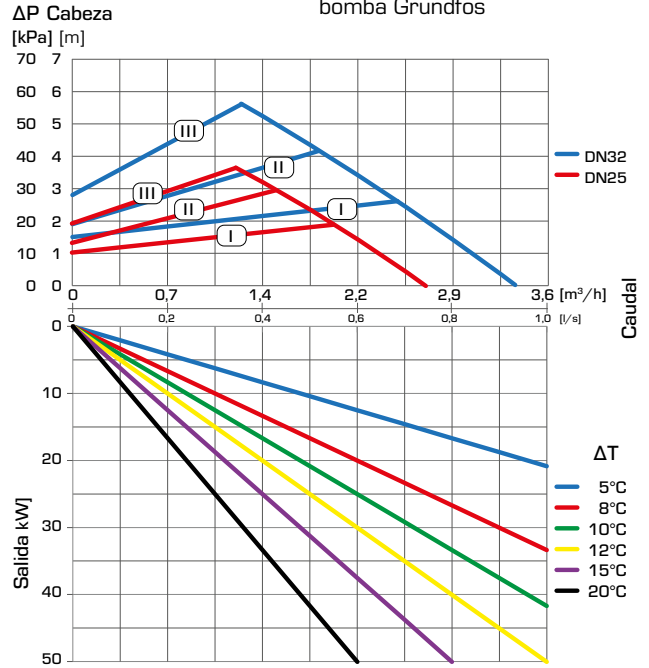
Ejemplo: Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 30 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta $\Delta t = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción). A continuación, suba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

La configuración I da el punto de servicio A con un cabezal residual de 15 kPa para DN32. Las configuraciones II y III dan el punto de servicio B con un cabezal residual de 23 kPa para DN32.

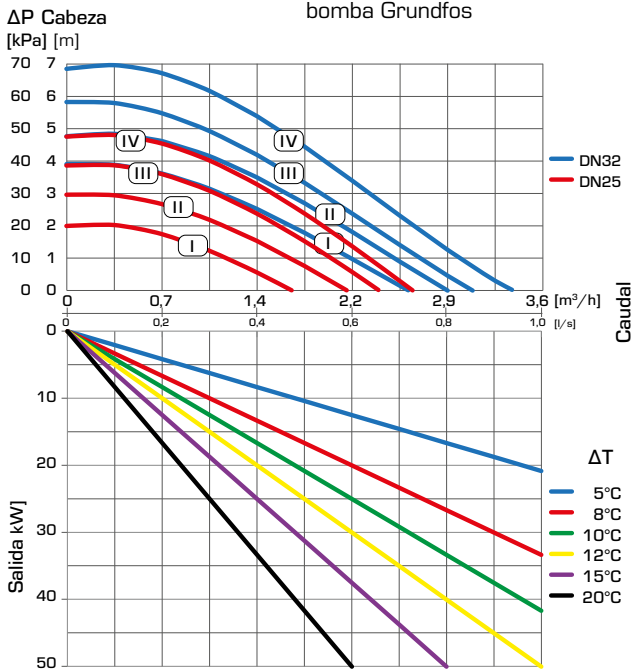
SERIE GRA212, GRA232 — Presión diferencial constante, bomba Grundfos



SERIE GRA212, GRA232 — Presión diferencial variable, bomba Grundfos



SERIE GRA212, GRA232 — Velocidad constante, bomba Grundfos



UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00

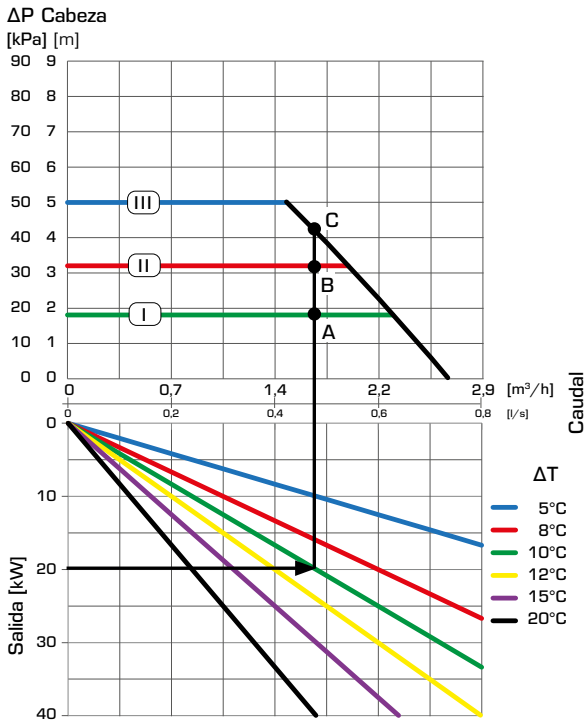
DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

Ejemplo: Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 20 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta Δt elegido, que es la diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción (por ejemplo, 10 °C). A continuación, suba y

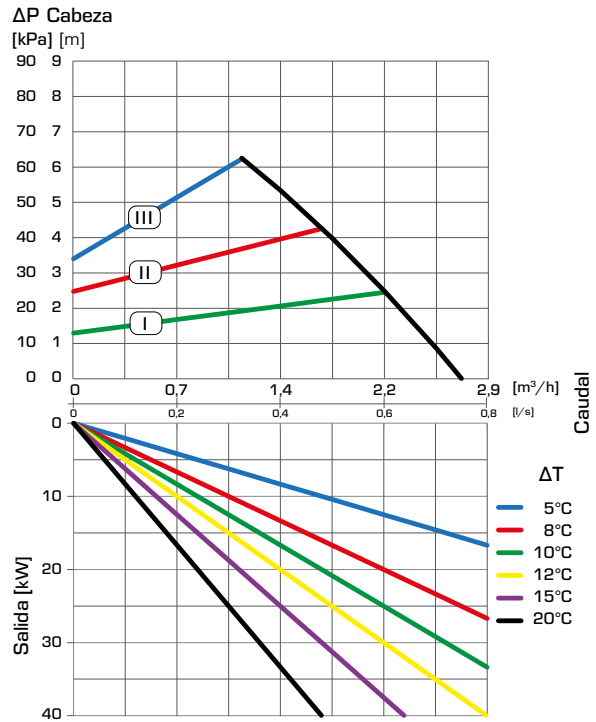
encuentre los posibles puntos de servicio.

La configuración I da el punto de servicio A con un cabezal residual de 18 kPa. La configuración II da el punto de servicio B con un cabezal residual de 32 kPa y la III da un punto de servicio C con un cabezal residual de 43 kPa.

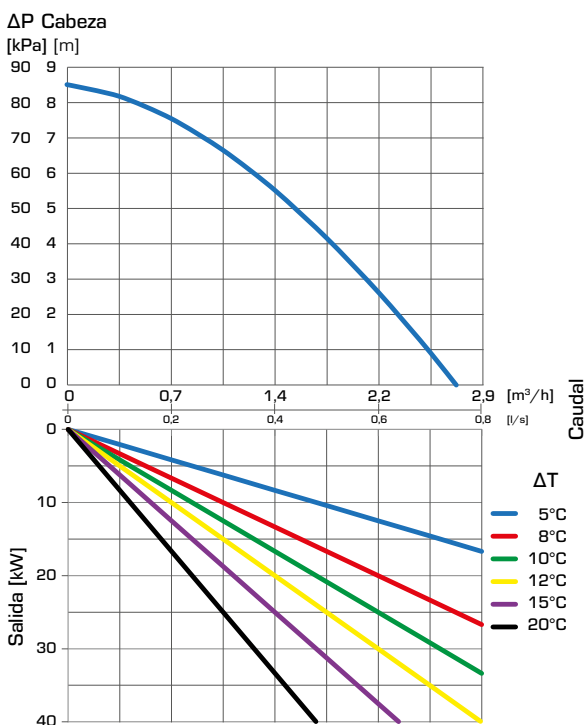
SERIE GRA311 – Presión diferencial constante, bomba Wilo



SERIE GRA311 – Presión diferencial variable, bomba Wilo



SERIE GRA311 – iPWM 1/ iPWM 2 ext., bomba Wilo



UNIDAD DE CIRCULACIÓN FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00

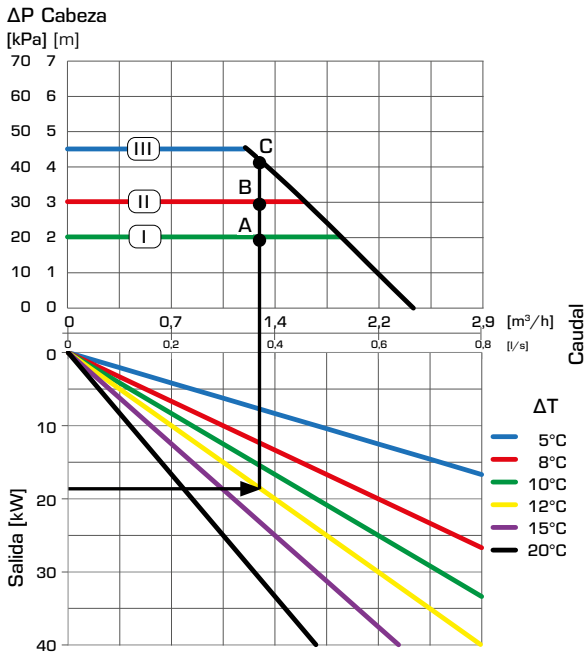
DIMENSIONES, DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE LA BOMBA

Ejemplo: Empiece por la demanda calorífica del circuito de calefacción (por ejemplo, 18 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha por el diagrama hasta Δt elegido, que es la diferencia de temperatura entre caudal y retorno del circuito de calefacción (por ejemplo, 12 °C). A continuación, suba y

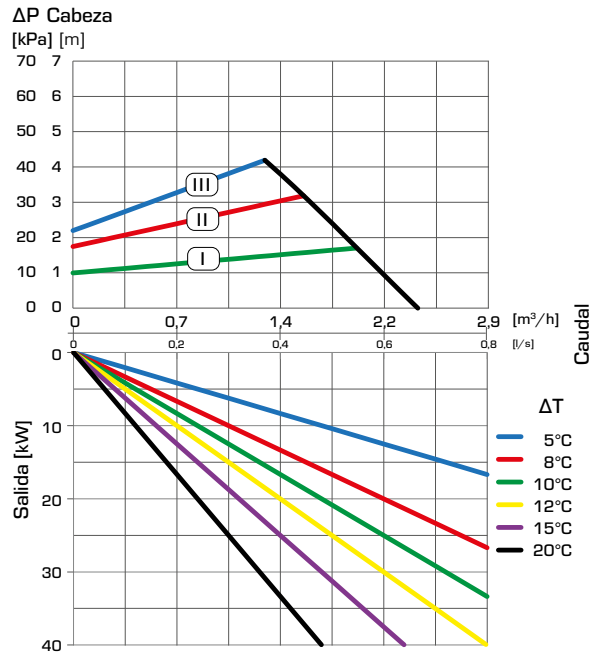
encuentre los posibles puntos de servicio.

La configuración I da el punto de servicio A con un cabezal residual de 18 kPa. La configuración II da el punto de servicio B con un cabezal residual de 32 kPa y la III da un punto de servicio C con un cabezal residual de 43 kPa.

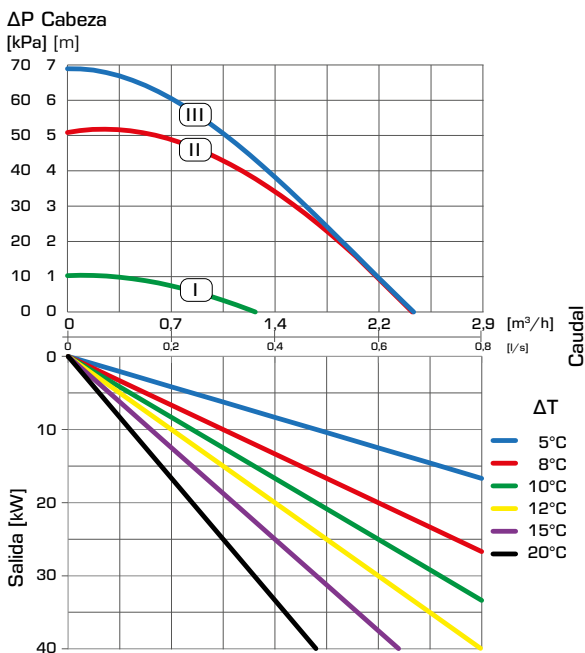
SERIE GRA394 – Presión diferencial constante, bomba Wilo



SERIE GRA394 – Presión diferencial variable, bomba Wilo



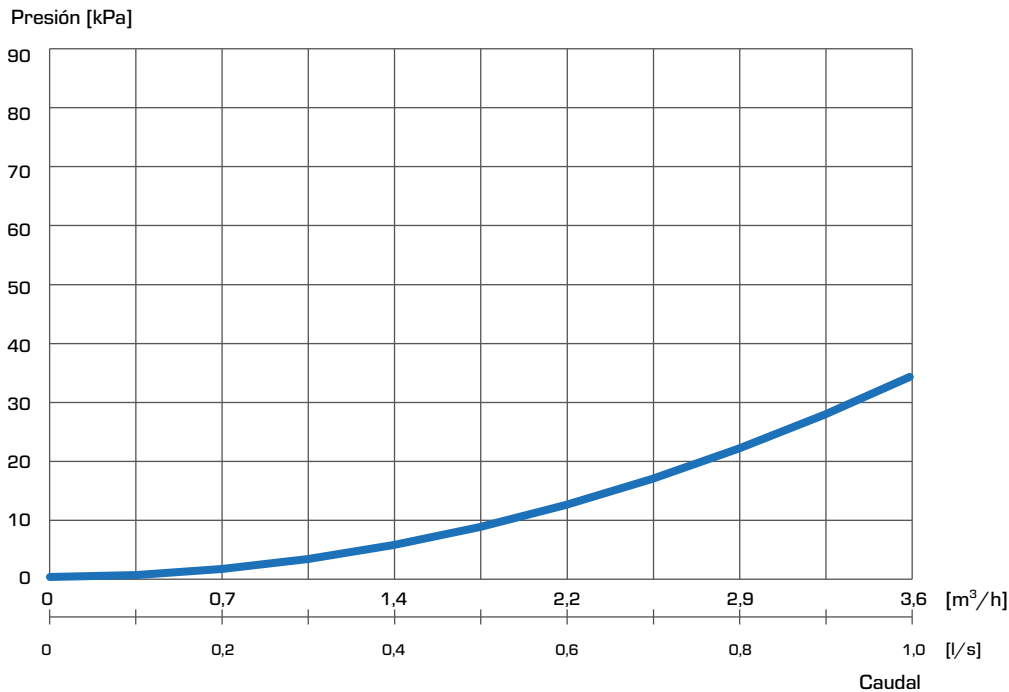
SERIE GRA394 – Velocidad constante, bomba Wilo



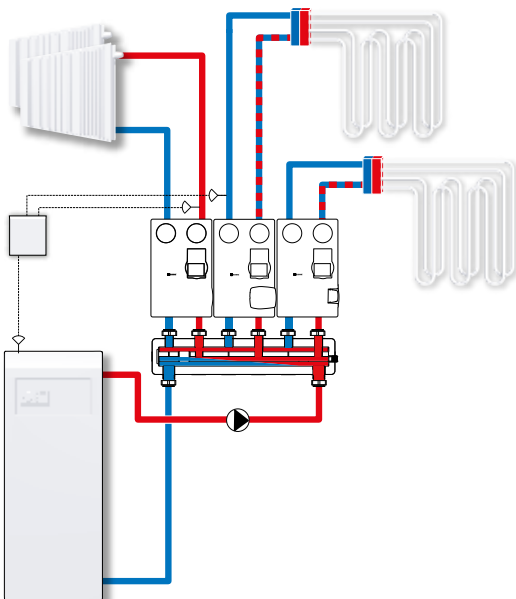
UNIDAD DE CIRCULACIÓN

FUNCIÓN MEZCLADORA, SERIE GRxX00

DIMENSIONAMIENTO, CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE CIRCULACIÓN - PÉRDIDAS DE PRESIÓN GRF1X1



EJEMPLOS DE INSTALACIÓN



La función principal de la unidad mezcladora motorizada (GRx) es el control de la temperatura de caudal, la función mezcladora. La serie GRx se usa en sistemas de calefacción con controladores. Las unidades mezcladoras motorizadas necesitan un controlador externo que medirá la temperatura de caudal y controlará el actuador en función de las necesidades del sistema. Las unidades de circulación de la serie GRx son la elección perfecta para aplicaciones en las que se requiera función mezcladora y el confort de temperatura lo configura un controlador externo.

¡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.