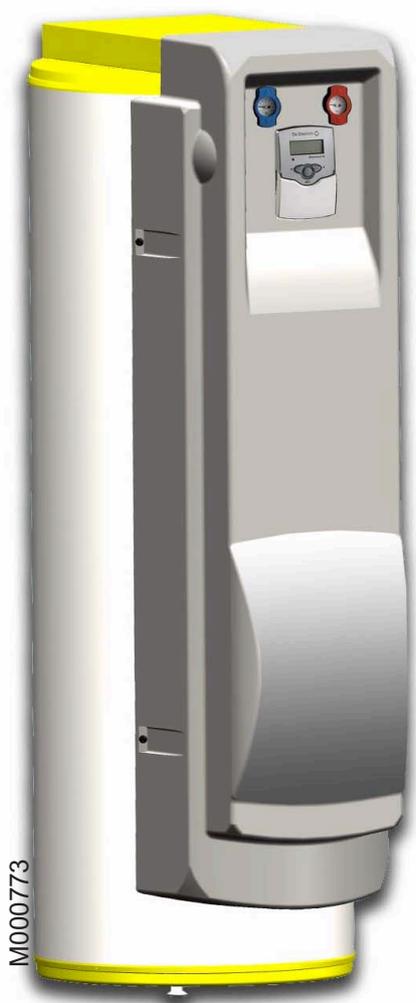


# INISOL DUO E DIETRISOL DUO E

ES

Acumulador solar

## BSC...E - BSP...E - BESC...E



**Instrucciones de  
utilización**

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
1.1	Símbolos y abreviaturas	3
1.2	Generalidades	3
1.2.1	Responsabilidad del fabricante	3
1.2.2	Responsabilidad del instalador	3
1.2.3	Responsabilidad del usuario	3
1.2.4	Conformidad de diseño y fabricación	4
1.2.5	Conformidad eléctrica / Marcado <b>CE</b>	4
<b>2</b>	<b>Consignas de seguridad y recomendaciones</b>	<b>4</b>
2.1	Normas de seguridad	4
2.2	Recomendaciones	4
<b>3</b>	<b>Descripción técnica</b>	<b>5</b>
3.1	Características técnicas	5
3.1.1	Acumulador de doble serpentín: BSC / BSP...E	5
3.1.2	Acumulador electrosolar: BESC...E	6
3.2	Principales componentes	12
3.3	Programación y ajuste del aporte eléctrico	12
3.4	Ajuste del grifo mezclador termostático	13
<b>4</b>	<b>Regulación solar Diemasol A</b>	<b>14</b>
4.1	Descripción general del funcionamiento	14
4.2	Puesta en marcha	14
4.3	Teclas de regulación	15
4.4	Código de mensaje del indicador luminoso	15
4.5	Canales de visualización y parámetros de regulación	16
<b>5</b>	<b>Control y mantenimiento</b>	<b>20</b>
5.1	Instalación solar	20
5.2	Acumulador	20
5.2.1	Ánodos de magnesio	20
5.2.2	Válvula o grupo de seguridad (en la entrada de agua fría)	20
5.2.3	Desincrustación	20
5.2.4	Envolvente	20
5.2.5	Purgador	20
5.3	Circuito solar	20

# 1 Introducción

## 1.1 Símbolos y abreviaturas

En este manual se emplean distintas indicaciones y pictogramas para llamar la atención sobre determinadas instrucciones. De **Dietrich Thermique S.A.S** pretende así preservar la seguridad del usuario, evitar posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.



### **Peligro**

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales graves.



### **Advertencia**

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales leves.



### **Atención**

Señala un riesgo de daños materiales.



Información particular.



Consultar

Consultar otro manual u otras páginas del manual de instrucciones.

▶ **ACS:** Agua caliente sanitaria.

## 1.2 Generalidades

Le agradecemos haber elegido un producto **De Dietrich**, un producto de calidad. Así mismo, le aconsejamos que lea detenidamente las siguientes instrucciones con el fin de garantizar un funcionamiento óptimo de su aparato. Estamos convencidos de que nuestro producto será plenamente satisfactorio y cumplirá todas sus expectativas.

### 1.2.1 Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican respetando los requisitos de las distintas directivas europeas aplicables. Por lo que llevan el marcado **CE** y todos los documentos necesarios.

Siempre preocupados por la calidad de nuestros productos, nos esforzamos continuamente por mejorarlos. Por consiguiente, nos reservamos el derecho de modificar en cualquier momento las características reseñadas en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- ▶ No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- ▶ Falta de mantenimiento del aparato.
- ▶ No respetar las instrucciones de instalación del aparato.

### 1.2.2 Responsabilidad del instalador

El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del aparato. El instalador debe respetar las siguientes directrices:

- ▶ Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- ▶ Realizar la instalación conforme a la legislación y las normas vigentes.

- ▶ Efectuar la primera puesta en servicio y comprobar todos los puntos de control necesarios.
- ▶ Explicar la instalación al usuario.
- ▶ Si un mantenimiento es necesario, advertir al usuario de la obligación de revisar y mantener el aparato.
- ▶ Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

### 1.2.3 Responsabilidad del usuario

Para garantizar el funcionamiento óptimo del aparato, es conveniente respetar las siguientes recomendaciones:

- ▶ Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- ▶ Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio.

- ▶ Haga que el instalador le explique cómo es su instalación.
- ▶ Encargar a un profesional cualificado que efectúe las comprobaciones y las operaciones de mantenimiento necesarias.
- ▶ Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al aparato.

## 1.2.4 Conformidad de diseño y fabricación

---

Este producto cumple los requisitos de la directiva europea 97/23/CE relativa a los equipos a presión, artículo 3, párrafo 3.

## 1.2.5 Conformidad eléctrica / Marcado

---

El presente producto es conforme a las exigencias de las directivas europeas y normas siguientes:

- Directiva 2006/95/CE de baja tensión  
Norma correspondiente EN 60.335.1.
- Directiva 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética  
Normas correspondientes: EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

# 2 Consignas de seguridad y recomendaciones

---

## 2.1 Normas de seguridad

---

 **Todas las intervenciones de la instalación deben ser efectuadas por un profesional cualificado, respetando las reglas del oficio y de acuerdo con los manuales de instrucciones facilitados.**

## 2.2 Recomendaciones

---

Efectuar regularmente el mantenimiento de la instalación para garantizar un buen funcionamiento a lo largo del tiempo.

Es indispensable comprobar cada dos años el ánodo de magnesio del acumulador, así como comprobar la presión de la instalación y del fluido caloportador.

 **No desconectar nunca la corriente de la regulación solar, incluso durante una ausencia prolongada. Cuando está funcionando, la regulación protege a la instalación contra los sobrecalentamientos estivales.**

En caso de ausencia prolongada, se recomienda bajar la temperatura de consigna del acumulador solar hasta los 50 °C.

Durante los periodos de estancia, la consigna debe estar ajustada en 60 °C.

 **No vaciar nunca la instalación. No cambiar ni añadir agua o fluido solar a la instalación. Estas operaciones deben ser realizadas por un profesional cualificado.**

 **No modificar los parámetros de la regulación sin saber perfectamente cómo funciona.**

# 3 Descripción técnica

## 3.1 Características técnicas

### 3.1.1 Acumulador de doble serpentín: BSC / BSP...E

		BSC 300 E	BSP 300 E	BSP 400 E	BSP 500 E
<b>Capacidad de agua</b>	litros	300	300	370	500
Volumen de llenado	litros	104	104	132	183
Volumen solar	litros	196	196	238	317
Presión máxima de servicio lado sanitario	bar	7	10	10	10
<b>Intercambiador caldera</b>					
Temperatura máxima de servicio	°C	90	90	90	90
Presión máxima de servicio	bar	10	10	10	10
Capacidad de agua	litros	4.3	4.3	4.9	4.9
Superficie de intercambio	m <sup>2</sup>	0.65	0.65	0.72	0.72
Pérdida de carga	kPa	3.0	3.0	3.4	3.4
<b>Intercambiador solar</b>					
Capacidad de agua	litros	8.9	8.9	8.9	11.1
Superficie de intercambio	m <sup>2</sup>	1.2	1.2	1.2	1.5
<b>Rendimiento</b>					
<b>Temperatura primario a 70 °C</b>					
Potencia intercambiada <sup>(1) (3)</sup>	kW	16	16	17.5	17.5
Caudal horario <sup>(1) (3)</sup>	l/h	390	390	430	430
<b>Temperatura primario a 80 °C</b>					
Potencia intercambiada <sup>(1) (3)</sup>	kW	21	21	23	23
Caudal horario <sup>(1) (3)</sup>	l/h	515	515	565	565
Caudal en 10 minutos <sup>(2) (3)</sup>	l/10 min.	190	190	240	335
<b>Temperatura primario a 90 °C</b>					
Potencia intercambiada <sup>(1) (3)</sup>	kW	26	26	29	29
Caudal horario <sup>(1) (3)</sup>	l/h	640	640	712	712
Constante de refrigeración Cr *	Wh/24h · L · K	0.20	0.20	0.19	0.15

\* Únicamente en Francia

(1) Entrada de agua fría sanitaria 10 °C - Salida de agua caliente sanitaria 45 °C - Caudal primario 2 m<sup>3</sup>/h

(2) Entrada de agua fría sanitaria 10 °C - Salida de agua caliente sanitaria 40 °C - Temperatura de almacenamiento de agua caliente sanitaria 65 °C - Caudal primario 2 m<sup>3</sup>/h

(3) Valores medidos sólo en el volumen complementario

### 3.1.2 Acumulador electrosolar: BESC...E

		BESC 300 E	BESC 400 E	BESC 500 E
<b>Capacidad de agua</b>	litros	300	370	500
Volumen de llenado	litros	130	160	210
Volumen solar	litros	170	210	290
Presión máxima de servicio lado sanitario	bar	7	7	7
<b>Intercambiador solar</b>				
Capacidad de agua	litros	8.9	8.9	11.1
Superficie de intercambio	m <sup>2</sup>	1.2	1.2	1.5
<b>Aporte eléctrico</b>				
Potencia del aporte eléctrico	kW	2.4	3.0	3.5
Temperatura de calentamiento de 15 a 60 °C		2 h 50 min	2 h 50 min	3 h 10 min
Constante de refrigeración Cr *	Wh/24h L K	0.20	0.19	0.15

\* Únicamente en Francia

#### ■ Composición de los bultos de los sistemas solares NF CESI INISOL DUO (Únicamente para Francia)

Comprobar la composición del sistema solar CESI, conforme a los requisitos de la marca NF CESI, con ayuda del cuadro inferior. En la factura del sistema vendido por el instalador deben figurar las referencias y los bultos enumerados.

Un sistema está completo y es funcional según la marca NF CESI si figuran en la factura todas las referencias del sistema.

El sistema se compone de los siguientes elementos:

- Un campo de colectores con 1, 2 o 3 colectores solares.

- Un acumulador solar de agua caliente sanitaria en el que debe haber montado una estación solar que incluya una bomba de calefacción, un vaso de expansión y una regulación Diemasol A.
- El fluido solar que protege a la instalación de las heladas y de la corrosión.

El sistema se entrega al instalador en dos partes: un paquete que incluye los colectores junto con su sistema de montaje y las conexiones hidráulicas, y un segundo paquete de sótano que incluye el acumulador, los componentes del sistema y el fluido solar.

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	
INISOL DUO/1 300-4	2	Sobre tejado	ER 154 100014076	BESC 300 E	EC 332 100006750	300	Eléctrico	EG 101 89807794
	2	Integración en tejado (> 20°)	ER 155 100014077					
	2	Integración en tejado (17°)	ER 231 100014741					
INISOL DUO/1 300-4 (Bulto completo)	2	Sobre tejado	ER 210 100015850	BESC 300 E	Incluido en el bulto completo	300	Eléctrico	Incluido en el bulto completo
	2	Integración en tejado (> 20°)	ER 211 100015851					
	2	Integración en tejado (17°)	ER 214 100016110					
INISOL DUO/1 300-6	3	Sobre tejado	ER 156 100014078	BESC 300 E	EC 332 100006750	300	Eléctrico	EG 101 89807794
	3	Integración en tejado (> 20°)	ER 157 100014079					
	3	Integración en tejado (17°)	ER 232 100014742					

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	
INISOL DUO/1 400-4	2	Sobre tejado	ER 154 100014076	BESC 400 E	EC 335 100006753	400	Eléctrico	EG 101 89807794
	2	Integración en tejado (> 20°)	ER 155 100014077					
	2	Integración en tejado (17°)	ER 231 100014741					
INISOL DUO/1 400-6	3	Sobre tejado	ER 156 100014078	BESC 400 E	EC 335 100006753	400	Eléctrico	EG 101 89807794
	3	Integración en tejado (> 20°)	ER 157 100014079					
	3	Integración en tejado (17°)	ER 232 100014742					
INISOL DUO/2 300-4	2	Sobre tejado	ER 154 100014076	BSC 300 E	EC 333 100006751	300	Caldera	EG 101 89807794
	2	Integración en tejado (> 20°)	ER 155 100014077					
	2	Integración en tejado (17°)	ER 231 100014741					
INISOL DUO/2 300-4 (Bulto completo)	2	Sobre tejado	ER 212 100015852	BSC 300 E	Incluido en el bulto completo	300	Caldera	Incluido en el bulto completo
	2	Integración en tejado (> 20°)	ER 213 100015853					
	2	Integración en tejado (17°)	ER 215 100016111					
INISOL DUO/2 300-6	3	Sobre tejado	ER 156 100014078	BSC 300 E	EC 333 100006751	300	Caldera	EG 101 89807794
	3	Integración en tejado (> 20°)	ER 157 100014079					
	3	Integración en tejado (17°)	ER 232 100014742					
INISOL DUO/2 400-4	2	Sobre tejado	ER 154 100014076	BSP 400 E	EC 336 100006754	400	Caldera	EG 101 89807794
	2	Integración en tejado (> 20°)	ER 155 100014077					
	2	Integración en tejado (17°)	ER 231 100014741					

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	
INISOL DUO/2 400-6	3	Sobre tejado	ER 156 100014078	BSP 400 E	EC 336 100006754	400	Caldera	EG 101 89807794
	3	Integración en tejado (> 20°)	ER 157 100014079					
	3	Integración en tejado (17°)	ER 232 100014742					

### ■ Composición de los bultos de los sistemas solares NF CESI DIETRISOL DUO (Únicamente para Francia)

Comprobar la composición del sistema solar CESI, conforme a los requisitos de la marca NF CESI, con ayuda del cuadro inferior. En la factura del sistema vendido por el instalador deben figurar las referencias y los bultos enumerados.

Un sistema está completo y es funcional según la marca NF CESI si figuran en la factura todas las referencias del sistema.

El sistema se compone de los siguientes elementos:

- Un campo de colectores con 1, 2 o 3 colectores solares.

- Un acumulador solar de agua caliente sanitaria en el que debe haber montado una estación solar que incluya una bomba de calefacción, un vaso de expansión y una regulación Diemasol A.
- El fluido solar que protege a la instalación de las heladas y de la corrosión.

El sistema se entrega al instalador en dos partes: un paquete que incluye los colectores junto con su sistema de montaje y las conexiones hidráulicas, y un segundo paquete de sótano que incluye el acumulador, los componentes del sistema y el fluido solar..

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	
DIETRISOL DUO E 300-4	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Gancho universal)	ER 432 100019695	BESC 300 E	EC 332 100006750	300	Eléctrico	EG 100 89807792
	2	Sobre tejado (Pizarra)	ER 433 100019696					
	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Sobre cabrio)	ER 434 100019697					
	2	Integración en tejado (> 20°) (tejas de encaje)	ER 442 100019705					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Pizarra / Tejas planas)	ER 446 100019709					

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	
DIETRISOL DUO/ 1 300-5	2	Sobre tejado (Entrega en vertical)	<b>EC 521</b> <b>100007869</b>	BESC 300 E	<b>EC 332</b> <b>100006750</b>	300	Eléctrico	<b>EG 100</b> <b>89807792</b>
	2	Sobre tejado (Entrega en horizontal)	<b>EC 580</b> <b>100009302</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en vertical)	<b>EC 531</b> <b>100007879</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en horizontal)	<b>EC 586</b> <b>100009308</b>					
DIETRISOL DUO E 400-4	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Gancho universal)	<b>ER 432</b> <b>100019695</b>	BESC 400 E	<b>EC 335</b> <b>100006753</b>	400	Eléctrico	<b>EG 100</b> <b>89807792</b>
	2	Sobre tejado (Pizarra)	<b>ER 433</b> <b>100019696</b>					
	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Sobre cabrio)	<b>ER 434</b> <b>100019697</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (tejas de encaje)	<b>ER 442</b> <b>100019705</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Pizarra / Tejas planas)	<b>ER 446</b> <b>100019709</b>					
DIETRISOL DUO/ 1 400-5	2	Sobre tejado (Entrega en vertical)	<b>EC 521</b> <b>100007869</b>	BESC 400 E	<b>EC 335</b> <b>100006753</b>	400	Eléctrico	<b>EG 100</b> <b>89807792</b>
	2	Sobre tejado (Entrega en horizontal)	<b>EC 580</b> <b>100009302</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en vertical)	<b>EC 531</b> <b>100007879</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en horizontal)	<b>EC 586</b> <b>100009308</b>					

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	
<b>DIETRISOL DUO E 400-6</b>	3	Sobre tejado (tejas de encaje - Gancho universal)	<b>ER 435 100019698</b>	BESC 400 E	<b>EC 335 100006753</b>	400	Eléctrico	<b>EG 100 89807792</b>
	3	Sobre tejado (Pizarra)	<b>ER 436 100019699</b>					
	3	Sobre tejado (tejas de encaje - Sobre cabrio)	<b>ER 437 100019700</b>					
	3	Integración en tejado (> 20°) (tejas de encaje)	<b>ER 443 100019706</b>					
	3	Integración en tejado (> 20°) (Pizarra / Tejas planas)	<b>ER 447 100019710</b>					
<b>DIETRISOL DUO 300-4</b>	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Gancho universal)	<b>ER 432 100019695</b>	BESC 300 E	<b>EC 332 100006750</b>	300	Eléctrico	<b>EG 100 89807792</b>
	2	Sobre tejado (Pizarra)	<b>ER 433 100019696</b>					
	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Sobre cabrio)	<b>ER 434 100019697</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (tejas de encaje)	<b>ER 442 100019705</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Pizarra / Tejas planas)	<b>ER 446 100019709</b>					

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	Bulto / Referencia
<b>DIETRISOL DUO/ 2 300-5</b>	2	Sobre tejado (Entrega en vertical)	<b>EC 521 100007869</b>	BSC 300 E	<b>EC 333 100006751</b>	300	Caldera	<b>EG 100 89807792</b>
	2	Sobre tejado (Entrega en horizontal)	<b>EC 580 100009302</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en vertical)	<b>EC 531 100007879</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en horizontal)	<b>EC 586 100009308</b>					
<b>DIETRISOL DUO 400-4</b>	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Gancho universal)	<b>ER 432 100019695</b>	BSP 400 E	<b>EC 336 100006754</b>	400	Eléctrico	<b>EG 100 89807792</b>
	2	Sobre tejado (Pizarra)	<b>ER 433 100019696</b>					
	2	Sobre tejado (tejas de encaje - Sobre cabrio)	<b>ER 434 100019697</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (tejas de encaje)	<b>ER 442 100019705</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Pizarra / Tejas planas)	<b>ER 446 100019709</b>					
<b>DIETRISOL DUO/ 2 400-5</b>	2	Sobre tejado (Entrega en vertical)	<b>EC 521 100007869</b>	BSP 400 E	<b>EC 336 100006754</b>	400	Caldera	<b>EG 100 89807792</b>
	2	Sobre tejado (Entrega en horizontal)	<b>EC 580 100009302</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en vertical)	<b>EC 531 100007879</b>					
	2	Integración en tejado (> 20°) (Entrega en horizontal)	<b>EC 586 100009308</b>					

Sistema CESI	Campo de captadores			Producción de agua caliente sanitaria				Fluido solar
	Número de captadores	Tipo de montaje	Bulto / Referencia	Tipo de acumulador ACS	Bulto / Referencia	Volumen (litros)	Tipo de aporte	
DIETRISOL DUO 400-6	3	Sobre tejado (tejas de encaje - Gancho universal)	ER 435 100019698	BSP 400 E	EC 336 100006754	400	Eléctrico	EG 100 89807792
	3	Sobre tejado (Pizarra)	ER 436 100019699					
	3	Sobre tejado (tejas de encaje - Sobre cabrio)	ER 437 100019700					
	3	Integración en tejado (> 20°) (tejas de encaje)	ER 443 100019706					
	3	Integración en tejado (> 20°) (Pizarra / Tejas planas)	ER 447 100019710					

## 3.2 Principales componentes

### ■ Acumulador solar

- Cuba de acero esmaltada
- Serpentín solar
- Resistencia eléctrica para calentar el agua
- Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC
- Envoltente: Chapa de acero pintada

### ■ Estación solar

El grupo de la bomba de calefacción solar está compuesto por un grupo de seguridad del circuito solar, un indicador de presión y de temperatura, y un caudalímetro para comprobar la circulación del fluido solar entre los paneles y el acumulador. Conectado al grupo solar hay un vaso de expansión que sirve para compensar las dilataciones del fluido solar, cuya temperatura varía entre 0 y 150 °C.

### ■ Regulación Diemasol A

La regulación es el cerebro del sistema solar, hace funcionar la bomba de calefacción solar a velocidad variable dependiendo de la diferencia de temperatura entre la parte inferior del acumulador y los paneles solares. La regulación gestiona la temperatura de consigna (temperatura a alcanzar en el acumulador), los sobrecalentamientos y los enfriamientos nocturnos. La regulación también indica los distintos modos de funcionamiento, la temperatura de los colectores y de la parte baja del acumulador, y los fallos.

## 3.3 Programación y ajuste del aporte eléctrico

La temperatura del volumen de agua calentado por la resistencia eléctrica la ajusta el instalador en función del tamaño de la vivienda al poner en marcha la instalación.

A través del programador instalado en el cuadro eléctrico, es posible ajustar el volumen de agua calentado por la resistencia hasta los 40 °C de dos maneras distintas:

- ▶ Forzando el calentamiento continuo de la resistencia (contacto de horas de tarifa reducida) cuando hay necesidades imprevistas importantes.

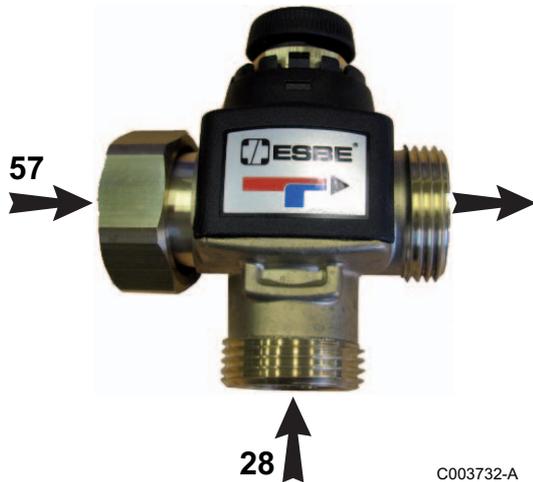
- ▶ Programando el tiempo de calentamiento fuera de los periodos de tarifa reducida (2 horas máximo dependiendo del volumen de acs a 40 °C requerido) para paliar la falta de sol en invierno, por ejemplo. Con un apoyo, el periodo de programación viene ajustado de fábrica entre 16 h y 18 h, es decir al final del día, cuando la aportación solar es menor y justo antes del periodo de extracción.

## ■ Cuadro de ajuste del Ves 40

Ves 40: Volumen de agua caliente a 40 °C

	BESC 300 E	BESC 400 E
Ves 40 horas de tarifa baja únicamente (a 55 °C)	190 litros	230 litros
40 horas de tarifa baja + 2 horas de tarifa normal (a 55 °C)	350 litros	435 litros
Ves 40 horas de tarifa baja únicamente (a 60 °C)	220 litros	270 litros
40 horas de tarifa baja + 2 horas de tarifa normal (a 60 °C)	380 litros	470 litros

### 3.4 Ajuste del grifo mezclador termostático



- 28. Entrada de agua fría sanitaria
- 57. Salida de agua caliente sanitaria del acumulador

El grifo mezclador viene ajustado de fábrica para una temperatura de salida de ACS de 60 °C (posición 6). Para reducir esta temperatura, retirar la cubierta de la parte superior y girar la ruedecilla en sentido inverso al de las agujas del reloj. En la posición 1, la temperatura de salida se reduce a 35 °C.

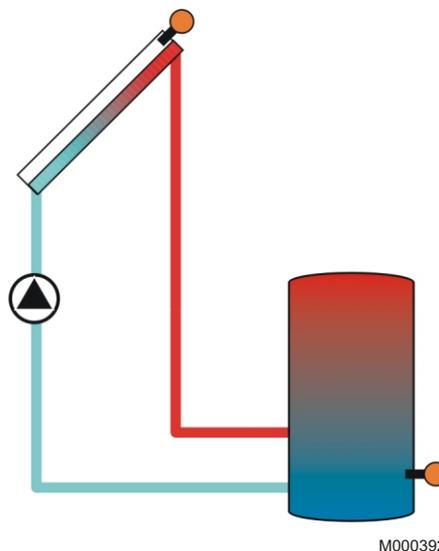
# 4 Regulación solar Diemasol A

## 4.1 Descripción general del funcionamiento

En modo automático, el regulador Diemasol A funciona según los principios de regulación siguientes:

- ▶ La radiación solar calienta el fluido termoconductor del captador. Para activar el proceso de regulación, se necesita una temperatura mínima de 30 °C en el captador y una diferencia de temperatura de 10 K con respecto al acumulador de agua caliente sanitaria.
- ▶ En la fase de auto-calibración que sigue (parametrización de ajuste **tu**, ajuste de fábrica 1 minuto) la bomba solar (relé) funciona a plen régimen (100 %).
- ▶ A continuación, se calcula de manera dinámica el régimen de la bomba solar en función de una diferencia de temperatura de referencia (parámetro DT, ajuste de fábrica 20 K) con respecto a la temperatura del acumulador.

- ▶ El sistema carga el acumulador en función del calor disponible y se para una vez alcanzada la temperatura de consigna del acumulador (parámetro de regulación **SX**, ajuste de fábrica 60 °C)..

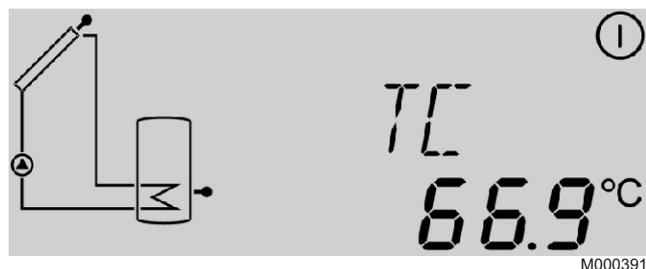


## 4.2 Puesta en marcha

  Si la temperatura de los colectores solares es superior a 130 °C, la regulación funciona en modo de seguridad. Esperar a la tarde para la puesta en marcha o enfriar (cubrir) los captadores solares.

Ponga el aparato bajo tensión. La regulación se pone en fase de inicialización durante la cual el indicador luminoso parpadea en rojo y verde. Una vez terminada la inicialización, la regulación pasa a modo automático. Los ajustes de fábrica de este modo garantizan el rendimiento óptimo de la mayoría de instalaciones.

Si por condiciones particulares se hace necesaria una modificación de los ajustes, es posible redefinir los parámetros de regulación correspondientes.



## 4.3 Teclas de regulación

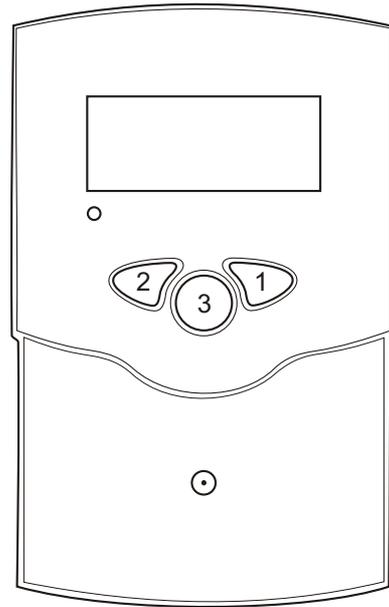
La regulación se controla únicamente con las 3 teclas situadas debajo de la pantalla.

La tecla de la derecha (1) permite pasar al menú siguiente o aumentar los valores de regulación.

La tecla izquierda (2) tiene la función inversa.

Los parámetros de ajuste aparecen en pantalla después de los valores medidos. Para acceder a estos parámetros, hay que mantener pulsada la tecla derecha durante 2 s después del parámetro **TC**. Cuando la pantalla muestra un **parámetro de regulación**, aparece la palabra **SET**. Para ajustar el valor en pantalla, pulsar la tecla del medio (3).

1. Seleccionar el canal deseado con las teclas 1 y 2.
2. Pulsar la tecla 3: La palabra **SET** parpadea.
3. Ajustar el valor con las teclas 1 y 2.
4. Pulsar la tecla 3: El valor ajustado queda memorizado. La palabra **SET** deja de parpadear.



DiemasolA\_0004

## 4.4 Código de mensaje del indicador luminoso:

### ■ Verde continuo

Funcionamiento normal del regulador. Sistema solar en funcionamiento. La temperatura del acumulador (parámetro **TS**) aumenta.

### ■ Rojo continuo

La instalación está parada. Los captadores solares no están lo suficientemente calientes (parámetro **TC**) para que funcione.

### ■ Verde/rojo parpadeando

- Fase de inicialización
- Fallo en la sonda.  
Véase el capítulo Fallo de sonda.
- La instalación está en modo manual.  
Poner la regulación en modo automático.
- Superación de la temperatura máxima del acumulador.  
El acumulador ha alcanzado la temperatura de consigna y la instalación está en el modo de seguridad de sobrecalentamiento o en el modo de enfriamiento.
- Rebasamiento de la temperatura máxima de los captadores solares.  
La instalación está en el modo de seguridad. Permanece en este estado hasta que la temperatura de los captadores solares descienda por debajo de la temperatura máxima.

## 4.5 Canales de visualización y parámetros de regulación.

Canal	Abreviatura	Intervalo	Regulación por tramos	Ajuste de fábrica
Temperatura del captador	TC	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Temperatura del acumulador	TS	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Cantidad de calor	kWh	[0 ... 9999] kWh	-	-
Régimen de la bomba	PC	[0 ... 100] %	-	-
Duración del autocalibrado	tc	[0 ... 5] minutos	-	-
Diferencia de temperatura de referencia	DT	[10 ... 20] K	0.1	20
Temperatura de consigna del acumulador solar	SX	[20 ... 80] °C	0.1	60
Temperatura máxima del captador	CX	[100 ... 125] °C	0.1	100 °C
Fase de autocalibrado	tu	[1 ... 5] minutos	1	1
Régimen mínimo de la bomba	PN	[50 ... 100] %	5	50
Función del captador solar tubular	FT	[0 ... 1]	1	0
Caudal máximo	Fx	[0 ... 20] l/min	0.1	6.7
Modo manual	MM	[0 ... 2]	1	2

\*únicamente con sonda S3 (opcional)

	Valores medidos
	Parámetro de ajuste

**i** La regulación dispone de un sistema de seguridad que para el acumulador de agua caliente sanitaria cuando la temperatura supera los 80°C.

### ■ Canal de visualización TC - Temperatura del captador

El valor **TC** indica en tiempo real la temperatura en °C que indica la sonda del captador.

### ■ Canal de visualización TS - Temperatura acumulador

El valor **TS** indica en tiempo real la temperatura en °C otorgada por la sonda del acumulador de a.c.s.

### ■ Canal de visualización kWh - Cantidad de calor

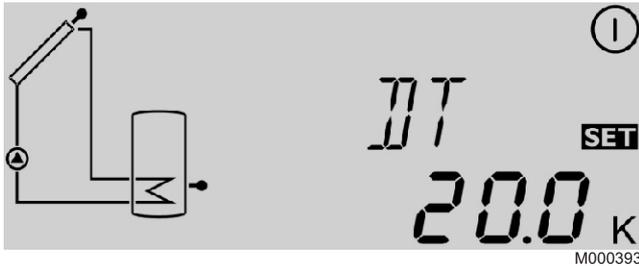
El valor **kWh** indica en kWh la cantidad total de calor que ha producido la instalación desde la puesta en servicio de la regulación.

**i** La cantidad de calor (valor kWh) sólo sirve para hacer un seguimiento para uno mismo.

### ■ Canal de visualización tc - Duración del autocalibrado

El valor **tc** indica el tiempo restante en segundos durante la fase de autocalibrado. Durante la fase de autocalibrado, la bomba funciona a pleno régimen (100%); hasta que no termina la fase de calibrado no se regula el régimen de la misma.

■ **Parámetro de regulación DT - Diferencia de temperatura de referencia**



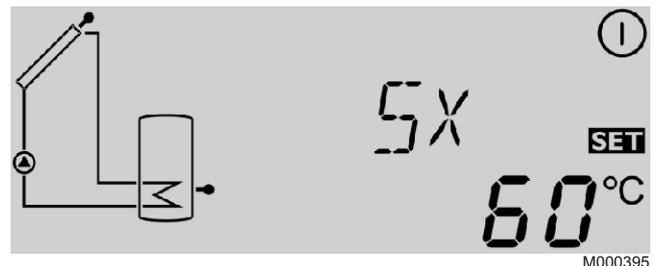
Intervalo de regulación: 10 ... 20 K

Ajuste de fábrica: 20 K

- i** Diferencia de temperatura de activación: Valor no parametrizable 10 K  
 Diferencia de temperatura de desactivación: Valor no parametrizable 5 K

La regulación registra la temperatura medida por las sondas S1 (TC) y S2 (TS) y compara la diferencia de temperatura resultante con la diferencia de activación predefinida a 10 K. La regulación se activa cuando la diferencia de temperatura  $\Delta T$  es igual o superior al valor de consigna predefinido. La pantalla indica ①. El indicador luminoso se pone verde. Cuando el valor cae por debajo de la diferencia de temperatura de activación predefinida a 5 K, la regulación se desconecta. Para producir lo más rápidamente posible agua caliente a una temperatura elevada pero utilizable, la regulación se encarga de alcanzar una diferencia de temperatura de 20 K (ajuste de fábrica) entre el captador y el acumulador de agua caliente sanitaria. Para ello utiliza una regulación de régimen dinámico.

■ **Parámetro de regulación SX - Temperatura de consigna del acumulador solar**



Intervalo de regulación: 20 ... 80 °C

Ajuste de fábrica: 60 °C

- i** Temperatura límite del acumulador (seguridad de sobrecalentamiento): Valor no parametrizable 80 °C

La consigna **Sx** es la temperatura deseada para el acumulador solar.

En caso de superarse la temperatura de consigna del acumulador, la carga del acumulador se interrumpe, lo cual evita daños debidos al sobrecalentamiento. La pantalla indica  $\Delta$  y  $\star$  (parpadeando) y el indicador luminoso pasa a rojo/verde parpadeando.

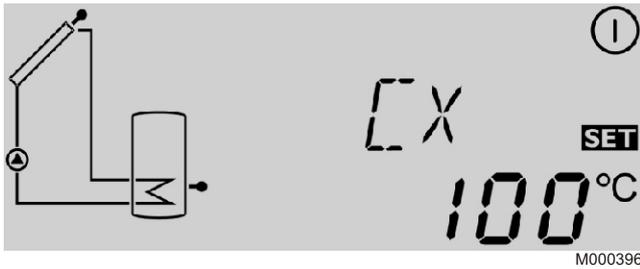
Cuanto más alta sea la temperatura de consigna del acumulador, mayor será la energía almacenada. Para un uso normal con tomas diarias conviene ajustarla a 60 ... 75 °C.

En caso de ausencia prolongada (fin de semana, vacaciones):

- Reducir la temperatura del acumulador a 50 °C
- Parar el apoyo (caldera o resistencia eléctrica)

De este modo se protege a la instalación de los sobrecalentamientos y se preserva la duración del fluido termoconductor.

## ■ Parámetro de regulación CX - Temperatura máxima del captador



Intervalo de regulación: 100 ... 125 °C  
Ajuste de fábrica: 100 °C

**i** Temperatura límite del captador (seguridad de sobrecalentamiento): Valor no parametrizable: 130 °C.

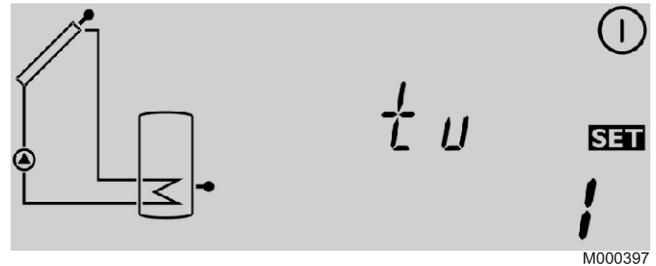
Si la temperatura del captador aumenta por encima de su temperatura máxima **CX** mientras el circuito solar está parado (temperatura de consigna del acumulador alcanzada), la bomba solar (R1) se activa y enfría el captador (refrigeración del sistema). En estas condiciones, la temperatura del acumulador aumenta, pero hay un límite máximo a 80 °C (desconexión de seguridad).

Si el acumulador alcanza la temperatura máxima de 80 °C (desconexión de seguridad), la regulación para la bomba solar.

**i** Los captadores pueden alcanzar una temperatura de 160 ... 200 °C, lo cual es normal para una instalación solar.

La función de refrigeración permite un corte de corriente térmico; la instalación sigue estando operativa más tiempo durante los calores del verano. Al salir de fábrica, la temperatura máxima del captador está preajustada a 100 °C; sin embargo, es posible modificarla dentro de un intervalo de 100 ... 125 °C. En caso de superación de la temperatura máxima del captador, la pantalla indica  $\text{Ⓢ}$ ,  $\text{⚠}$  y  $\text{☀}$  (parpadeando) y el indicador luminoso pasa al rojo/verde parpadeando.

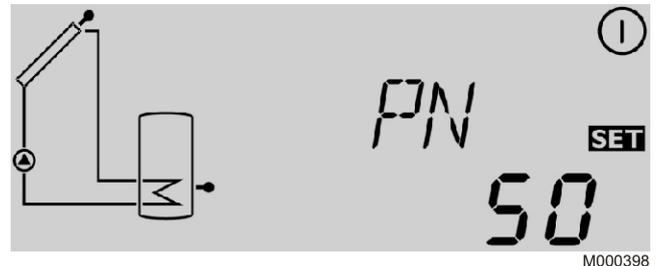
## ■ Parámetro de regulación tu - Fase de autocalibrado



Intervalo de regulación: 1 ... 5 minutos  
Ajuste de fábrica: 1 minutos

Cuando el captador solar alcanza una temperatura mínima de 30 °C y una diferencia de temperatura predefinida de 10 K respecto a la temperatura del acumulador, la regulación activa la bomba de circulación solar a pleno rendimiento con una duración definida por el parámetro **tu**. Durante esta fase, las posibles burbujas de aire de los captadores solares o de los tubos se evacúan hacia la estación solar completa gracias a la elevada velocidad de circulación por los tubos y se eliminan con el sistema Airstop (desgasificador de purgado manual). Tras esta fase, la regulación pasa a modo "matched flow". La duración del autocalibrado restante se visualiza en el parámetro **tc**.

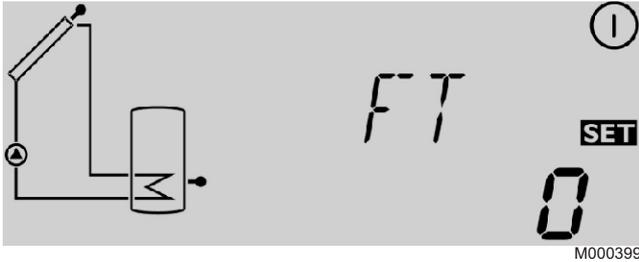
## ■ Parámetro de regulación PN - Régimen mínimo de la bomba



Intervalo de regulación: 50 ... 100%  
Ajuste de fábrica: 50%

El parámetro de regulación PN permite definir un valor mínimo para el régimen de la bomba solar en la salida de relé R1. Cuanto más bajo sea el régimen de la bomba menor será su caudal.

## ■ Parámetro de regulación FT - Función del captador solar tubular



M000399

Intervalo de regulación: 0/1  
 Ajuste de fábrica: 0  
 0: no  
 1: sí

Si la regulación detecta un aumento de temperatura del captador de 2 K con respecto a la última medición, la bomba solar se pone en marcha a pleno rendimiento durante 30 segundos para medir la temperatura media actual.

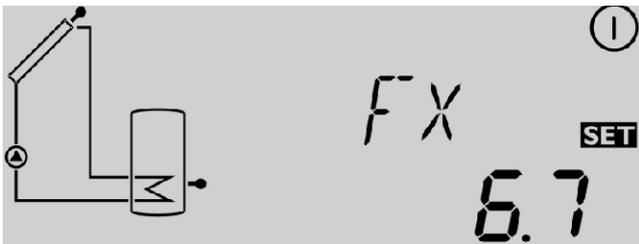
La temperatura medida de esta manera se convierte en la nueva temperatura de referencia.

Si la temperatura medida (nueva referencia) aumenta a su vez 2 K, la bomba solar se vuelve a poner en marcha durante 30 segundos.

Si durante el funcionamiento de la bomba solar o durante la parada de la instalación, la diferencia de temperatura entre el captador y el acumulador supera la diferencia de temperatura de activación, la regulación se pone automáticamente en modo de carga solar.

Si la temperatura del captador baja 2 K durante la parada de la instalación, se reconsidera la temperatura de activación del captador solar tubular.

## ■ Parámetro de regulación Fx - Caudal máximo



M000400

Intervalo de regulación: 0 ... 20 l/min  
 Ajuste de fábrica: 6.7

Para que la regulación pueda calcular la cantidad de calor producida por la instalación (parámetro kWh), indicar el parámetro **Fx**. El parámetro **Fx** es igual al caudal en l/min en el circuito solar. Determinar el valor **Fx** con ayuda de las tablas a continuación, según la configuración de la instalación y el número o la superficie de los captadores. Cuando el caudal indicado es incorrecto, también lo será el valor kWh en pantalla.

**i** La cantidad de calor (valor kWh) sólo sirve para hacer un seguimiento para uno mismo.

Captadores solares planos				
Montaje de los captadores	Superficie m <sup>2</sup>	Número de captadores	Caudal l/h	Caudal l/min
	3 ... 5	1 o 2	400	6.7
	6 ... 8	3 o 4	300	5

Captadores solares tubulares		
Número de captadores	Caudal l/h	Caudal l/min
mínimo: 1x4	820	13.7
1x5	750	12.5
1x6	680	11.4

## ■ Parámetro de regulación MM - Modo de funcionamiento



M000401

Intervalo de regulación: 0 ... 2  
 Ajuste de fábrica: 2

Para las intervenciones de control y de mantenimiento, se puede hacer funcionar la regulación en modo manual. Para que la regulación funcione en modo manual hay que programar el parámetro MM según el cuadro a continuación.

MM	R1	Indicador luminoso
0	Abierto	Verde/rojo parpadeando
1	Cerrado	Verde/rojo parpadeando
2	automático	automático

# 5 Control y mantenimiento

---

## 5.1 Instalación solar

---

Le recomendamos suscribir un contrato de mantenimiento que incluya una revisión anual o cada dos años del nivel de fluido, la protección antihielo, la presión de la instalación, la estanqueidad y el funcionamiento en general.

## 5.2 Acumulador

---

### 5.2.1 Ánodos de magnesio

---

Comprobar el estado del ánodo al cabo del primer año. Un profesional cualificado debe comprobar el ánodo de magnesio al menos una vez cada 2 años. Tras una primera revisión, y según el desgaste de los ánodos, determine los intervalos de las siguientes revisiones.

### 5.2.2 Válvula o grupo de seguridad (en la entrada de agua fría)

---

La válvula o el grupo de seguridad debe maniobrase al menos **1 vez al mes**, para cerciorarse de su correcto funcionamiento y prevenir eventuales sobrepresiones que pudieran dañar el acumulador de a.c.s.

### 5.2.3 Desincrustación

---

En las zonas de agua calcárea, conviene pedir al instalador que efectúe anualmente una **desincrustación** del intercambiador del acumulador de a.c.s. para preservar sus prestaciones.

### 5.2.4 Envoltente

---

El envoltente del acumulador de a.c.s. se puede limpiar con agua y jabón.

### 5.2.5 Purgador

---

Si el dispositivo de purga está inutilizado, el instalador debe comprobar la estanqueidad de la conexión de purga superior.

## 5.3 Circuito solar

---

Para comprobar el funcionamiento del circuito solar, consultar la pantalla de la regulación. El piloto rojo fijo durante mucho tiempo indica un fallo de funcionamiento.

La presión del circuito solar se puede comprobar en el manómetro de la estación solar. Si la presión indicada es inferior a 0.5 bar, llamar al instalador.

 **No intentar nunca arreglar uno mismo el circuito solar. No manipular nunca uno mismo la válvula de seguridad.**







**DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S****www.dedietrich-thermique.fr**

Direction des Ventes France  
57, rue de la Gare  
F- 67580 MERTZWILLER  
☎ +33 (0)3 88 80 27 00  
☎ +33 (0)3 88 80 27 99

**DE DIETRICH REMEHA GmbH****www.dedietrich-remeha.de**

Rheiner Strasse 151  
D- 48282 EMSDETTEN  
☎ +49 (0)25 72 / 23-5  
☎ +49 (0)25 72 / 23-102  
info@dedietrich.de

**NEUBERG S.A.****www.dedietrich-heating.com**

39 rue Jacques Stas  
L- 2010 LUXEMBOURG  
☎ +352 (0)2 401 401

**VAN MARCKE****www.vanmarcke.be**

Weggevoerdenlaan 5  
B- 8500 KORTRIJK  
☎ +32 (0)56/23 75 11

**DE DIETRICH****www.dedietrich-otoplenie.ru**

129164, Россия, г. Москва  
Зубарев переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,  
офис 309  
☎ +7 (495) 221-31-51  
dedietrich@nnt.ru

**DE DIETRICH****www.dedietrich-heating.com**

Room 512, Tower A, Kelun Building  
12A Guanghua Rd, Chaoyang District  
C-100020 BEIJING  
☎ +86 (0)106.581.4017  
☎ +86 (0)106.581.4018  
☎ +86 (0)106.581.7056  
☎ +86 (0)106.581.4019  
contactBJ@dedietrich.com.cn

**ÖAG AG****www.oeag.at**

Schemmelstrasse 66-70  
A-1110 WIEN  
☎ +43 (0)50406 - 61624  
☎ +43 (0)50406 - 61569  
dedietrich@oeag.at

**WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG****www.waltermeier.com**

Bahnstrasse 24  
CH-8603 SCHWERZENBACH  
+41 (0) 44 806 44 24  
Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
☎ +41 (0) 44 806 44 25  
ch.klima@waltermeier.com

**WALTER MEIER (Climat Suisse) SA****www.waltermeier.com**

Z.I. de la Veyre B, St-Légier  
CH-1800 VEVEY 1  
☎ +41 (0) 21 943 02 22  
Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
☎ +41 (0) 21 943 02 33  
ch.climat@waltermeier.com

**DUEDI S.r.l.****www.duediclima.it**

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia  
Via Passatore, 12 - 12010  
San Defendente di Cervasca  
CUNEO  
☎ +39 0171 857170  
☎ +39 0171 687875  
info@duediclima.it

**DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.****www.dedietrich-calefacccion.es**

Av. Príncep d'Astúries 43-45  
08012 BARCELONA  
☎ +34 932 920 520  
☎ +34 932 184 709

AD001NU-AH

© Derechos de autor

Todos los datos técnicos que figuran en las presentes instrucciones, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos, son de nuestra propiedad, y no se pueden reproducir sin nuestra autorización previa por escrito.

A reserva de modificaciones.

11/05/12



300027775-001-01

**De Dietrich**

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30