memmert
Experts in Thermostatics

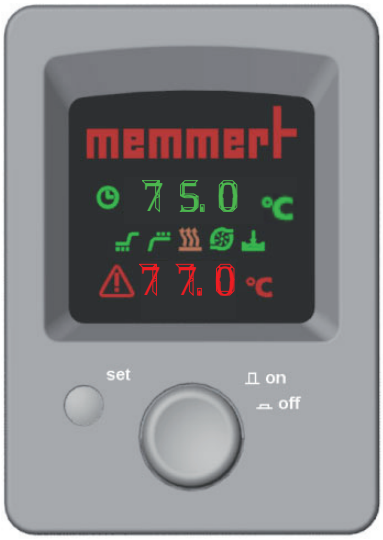
BASIC EXCELLENT

Baños de agua
WNB 7 - 45
WNE 7 - 45
WPE 45

Baños de aceite
ONE 7 - 45

Dispositivo de agitación
SV 14 / 22
SV 29 / 45

Instrucciones de servicio



Indice

1 Indicaciones de seguridad 4
2 Instrucciones de reparación 4
3 Localización y avisos de errores 5
4 Herramienta necesaria 5
5 Baños de agua / Baños de aceite 6
5.1 Retirar el panel trasero de la carcasa 6
5.2 Cambiar grifo de descarga 6
5.3 Vista de conjunto del recinto de conexión 7
5.3.1 WNB 7
5.3.2 WPE 7
5.4 Cambiar etapa de potencia 8
5.5 Cambiar fusibles 8
5.6 Cambiar módulo del interruptor principal con mando giratorio 9
5.7 Cambiar regulador 10
5.8 Cambiar limitador de temperatura TB 11
5.9 Cambiar sondas de temperatura Pt100 12
5.10 Cambiar la resistencia de caldeo 13
6 Dispositivo de agitación 14
6.1 Retirar la carcasa del control 14
6.2 Cambiar el motor reductor 14
6.3 Cambiar módulo del interruptor principal con mando giratorio 15
6.4 Cambiar regulador 15
6.5 Cambiar etapa de potencia 16
6.6 Cambiar las ruedas 16
7 Lista de repuestos 17
7.1 Boños de agua / Boños de aceite 17
7.2 Dispositivo de agitación 18
8 Diagrama de conexiones 18
8.1 Boños de agua / de aceite WNB / WNE / ONE 7-45, WPE 45, - 230V; WNB / WNE / ONE 7-10 - 115V 19
8.2 Boños de agua / de aceite WNB / WNE / ONE 14-45, WPE 45 - 115V 20
8.3 Dispositivo de agitación SV 14/22, 29/45 21
9 Dirección y servicio al cliente 23

1 Indicaciones de seguridad



Antes de desmontar el aparato - extraer la clavija de red



Los trabajos, en los cuales la carcasa deba estar abierta, sólo pueden ser realizados por un técnico electricista.



Por favor, tenga en cuenta las instrucciones de seguridad y las prescripciones contenidas en las instrucciones de manejo adjuntadas al aparato.



Ya que al desmontar el aparato pueden aparecer cantos de metal sin pulir, siempre debe llevar guantes protectores al realizar todos los trabajos.



Para un funcionamiento correcto y para posibles reclamaciones del derecho a la garantía, es indispensable observar las indicaciones de las presentes instrucciones de servicio.
Si no se tienen en cuenta estas instrucciones se excluye cualquier derecho de garantía y cualquier reclamación por daños y perjuicios.



Durante la primera puesta en servicio después de realizar trabajos de mantenimiento y reparación, no dejar el aparato desatendido hasta que no haya alcanzado el estado de equilibrio.

2 Instrucciones de reparación

Estas instrucciones describen los trabajos de mantenimiento y de servicio así como los pasos a seguir para el desmontaje de los baños BASIC y EXCELLENT - así como los dispositivos de agitación.
Siempre que no se indique otra cosa, el montaje se realiza siguiendo el orden inverso.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas. Las indicaciones de medidas pueden estar sujetas a variación.

3 Localización y avisos de errores

Descripción de error	Causa de error	Solución de error	Capítulo
Anomalías en general			
El indicador del regulador permanece oscuro	Fusible fino 80mA (200mA) defectuoso	Comprobar fusibles y cambiarlos, en caso necesario	Capítulo 5.4
	Fusible de protección del aparato 15 A defectuoso	Comprobar fusibles y cambiarlos, en caso necesario	Capítulo 5.4
	Etapa de potencia defectuosa	Cambiar etapa de potencia	Capítulo 5.3
No puede ajustarse la temperatura y el aparato en general no puede manejarse mediante el mando giratorio	Mando giratorio defectuoso	Cambiar módulo del interruptor principal con mando giratorio	Capítulo 5.5
Fehlermeldungen in der Überwachungs-Anzeige			
Símbolo de atención iluminado permanentemente ⚠	El regulador de temperatura de acción mecánica ha desconectado el calefactor	- Apagar el aparato y dejar que se enfríe - Examinar limitador de temperatura - El aparato sólo vuelve a estar listo para el funcionamiento una vez se haya solucionado el error y se haya enfriado.	Capítulo 5.7
El símbolo de atención parpadea ⚠ (sólo EXCELLENT)	El regulador de temperatura ha desconectado el calefactor ya que la diferencia de temperatura entre el regulador de trabajo y el regulador de control es demasiado pequeña	Aumentar la diferencia de temperatura entre la temperatura de control y la temperatura de trabajo, en caso necesario cambiar la sonda de temperatura PT100 del regulador de control	Capítulo 5.8
Aviso de error CONF (Indicación durante sólo 10s. después de la conexión)	Error de suma de control (error durante el almacenamiento de los valores teóricos)	El error puede solucionarse solo después de un nuevo proceso de almacenamiento de un parámetro de valor teórico del regulador. Si el error aparece repetidas veces o no puede solucionarse, entonces debe cambiarse el regulador	Capítulo 5.6
Aviso de error E-L	Comunicación entre la etapa de potencia interrumpida	Examinar el cable de conexión y, en caso necesario, cambiar la etapa de potencia	Capítulo 5.3
Aviso de error E-3 (sólo EXCELLENT)	Sonda de temperatura Pt100 del regulador de control defectuosa	Cambiar sonda de temperatura PT100 del regulador de control en el conector J2	Capítulo 5.8
Aviso de error "E-3" alternando con indicación de temperatura (nur EXCELLENT)	Sonda de temperatura Pt100 del regulador de control defectuosa. El regulador de control trabaja en régimen de emergencia con el valor de temperatura de la sonda de temperatura Pt100 del regulador de trabajo	Cambiar sonda de temperatura PT100 del regulador de control en el conector J2	Capítulo 5.8
Avisos de error la indicación de temperatura			
Aviso de error E-1	Etapa de potencia elemento de conmutación TRIAC defectuoso	Cambiar etapa de potencia	Capítulo 5.3
Aviso de error E-2	Etapa de potencia defectuosa	Cambiar etapa de potencia	Capítulo 5.3
Aviso de error E-3	Sonda de temperatura Pt100 del regulador de trabajo defectuosa	Cambiar sonda de temperatura PT100 del regulador de trabajo en el conector J1	Capítulo 5.8
Aviso de error E-3 im durante el canbio de la temperatura (sólo EXCELLENT)	Sonda de temperatura Pt100 del regulador de trabajo defectuosa. El regulador de trabajo, trabaja en régimen de emergencia con el valor de temperatura de la sonda de temperatura Pt100 del regulador de control	Cambiar sonda de temperatura PT100 del regulador de trabajo en el conector J1	Capítulo 5.8

4 Herramienta necesaria

Destornillador de estrella
Alicates de corte lateral
Alicates de boca plana para la extracción del cable de conexión
Llave tubular/llave de boca SW14, SW20
Multímetro con gama de medición de potencia y resistencia
Abrazadera para cables
Cinta adhesiva para la marcación de conducciones y grupos constructivos
Destornillador Torx tamaño 8

5 Baños de agua / Baños de aceite

5.1 Retirar el panel trasero de la carcasa

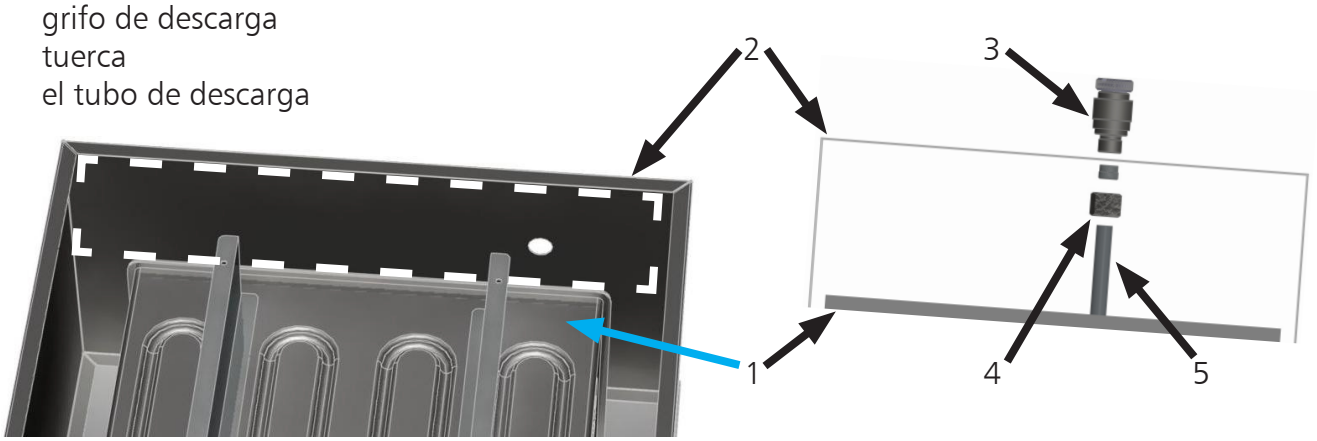
- ¡Extraer la clavija de red!
- Desplazar el baño en su superficie de apoyo hacia la izquierda lo máximo posible de modo que los pies de apoyo (situados debajo del cuadro de mando), quede al ras con el borde de la superficie de apoyo
- Soltar los tornillos de la parte trasera de la carcasa
- Retirar el lateral de la carcasa hacia abajo



5.2 Cambiar grifo de descarga

- ¡Extraer la clavija de red!
- Soltar todos los tornillos en la parte inferior del aparato
- Retirar el suelo del aparato
- Retirar el aislamiento entre la cubeta (1) y el pared lateral (2) (marcas sombreadas)
- Sujetar el grifo de descarga (3) por la parte exterior con una llave fija SW20 y soltar con llave fija SW14 la contratuerca del interior
- Al montar el nuevo grifo de descarga marcar la posición de la tuerca (4) y fijarla con 1,5 vueltas empujando el grifo de descarga hacia el tubo de descarga (5)

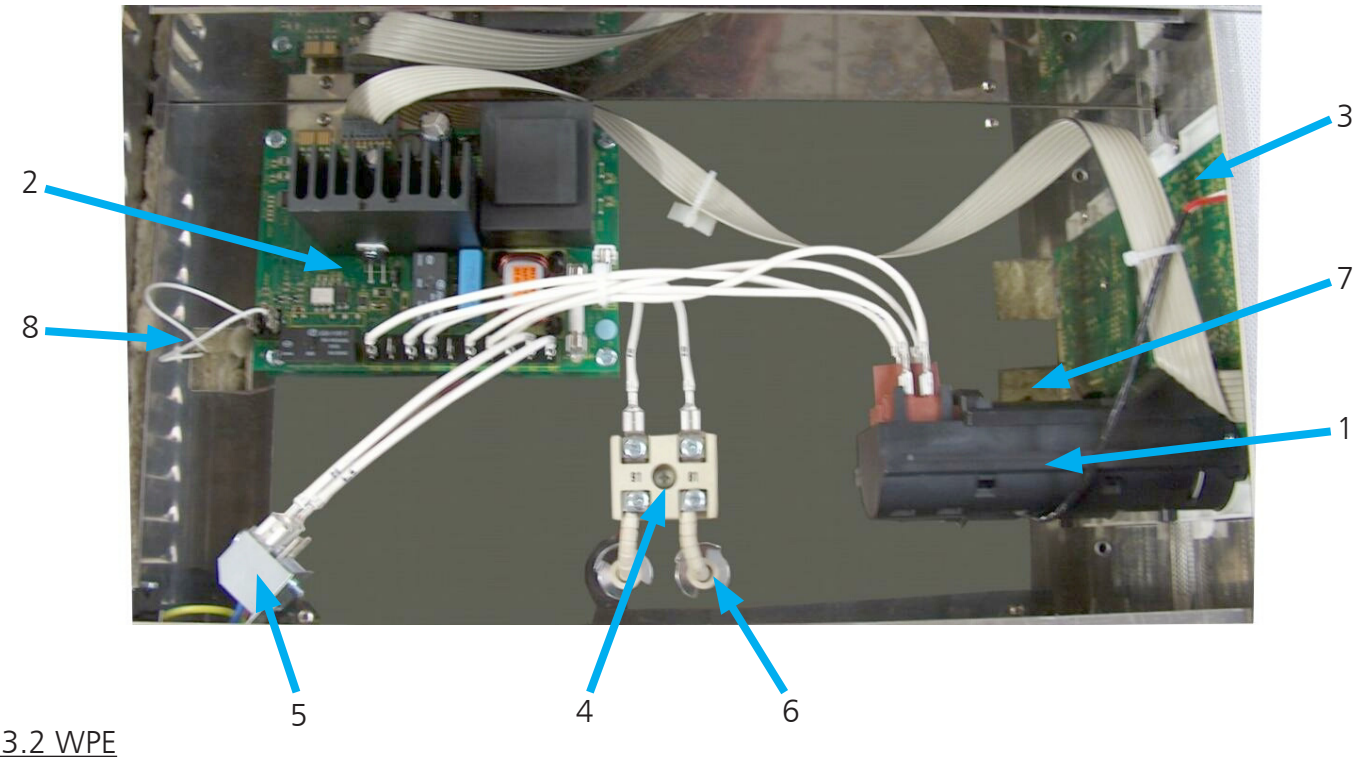
1 cubeta
2 pared lateral
3 grifo de descarga
4 tuerca
5 el tubo de descarga



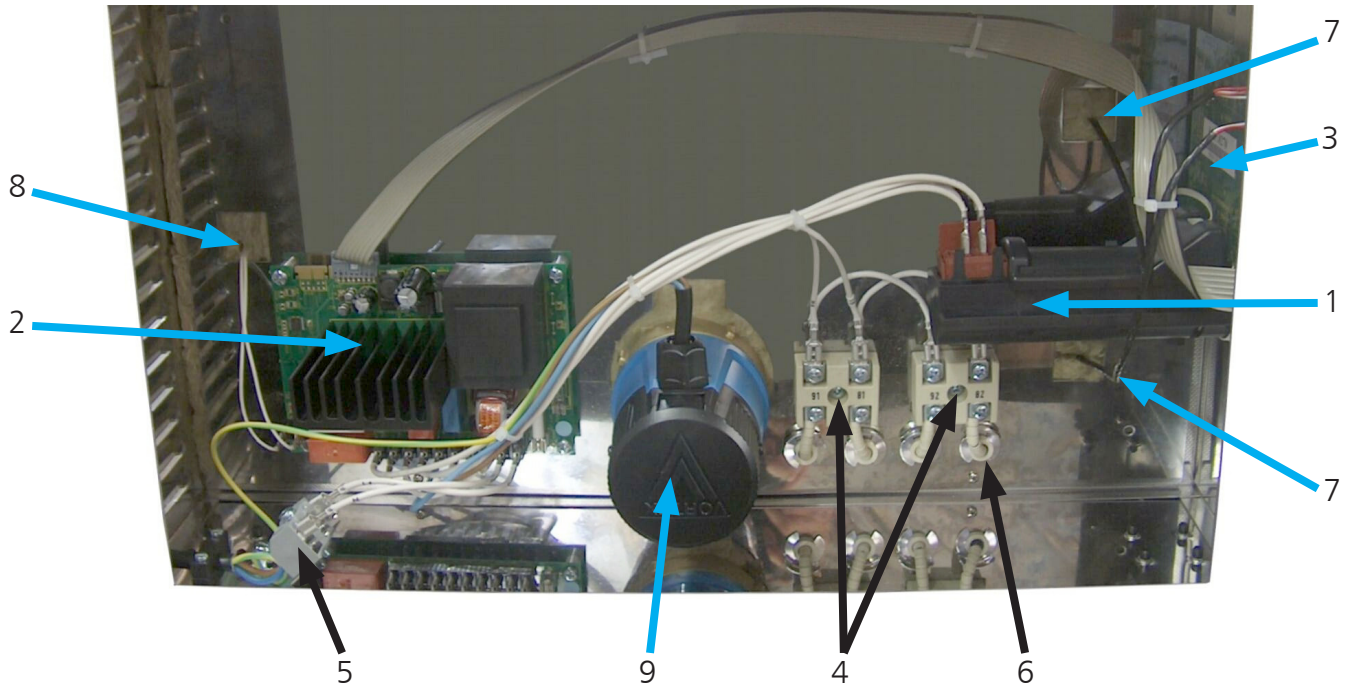
5.3 Vista de conjunto del recinto de conexión

1 = Interruptor principal
2 = Etapa de potencia
3 = Regulador (véase también el capítulo 5.6)
4 = Borne de calefactor
5 = Borne de conexión principal
6 = Pasamuros de la calefacción
7 = Pasamuros de la sonda de temperatura Pt100
8 = Pasamuros del limitador de temperatura
9 = Bomba de recirculatción

5.3.1 WNB

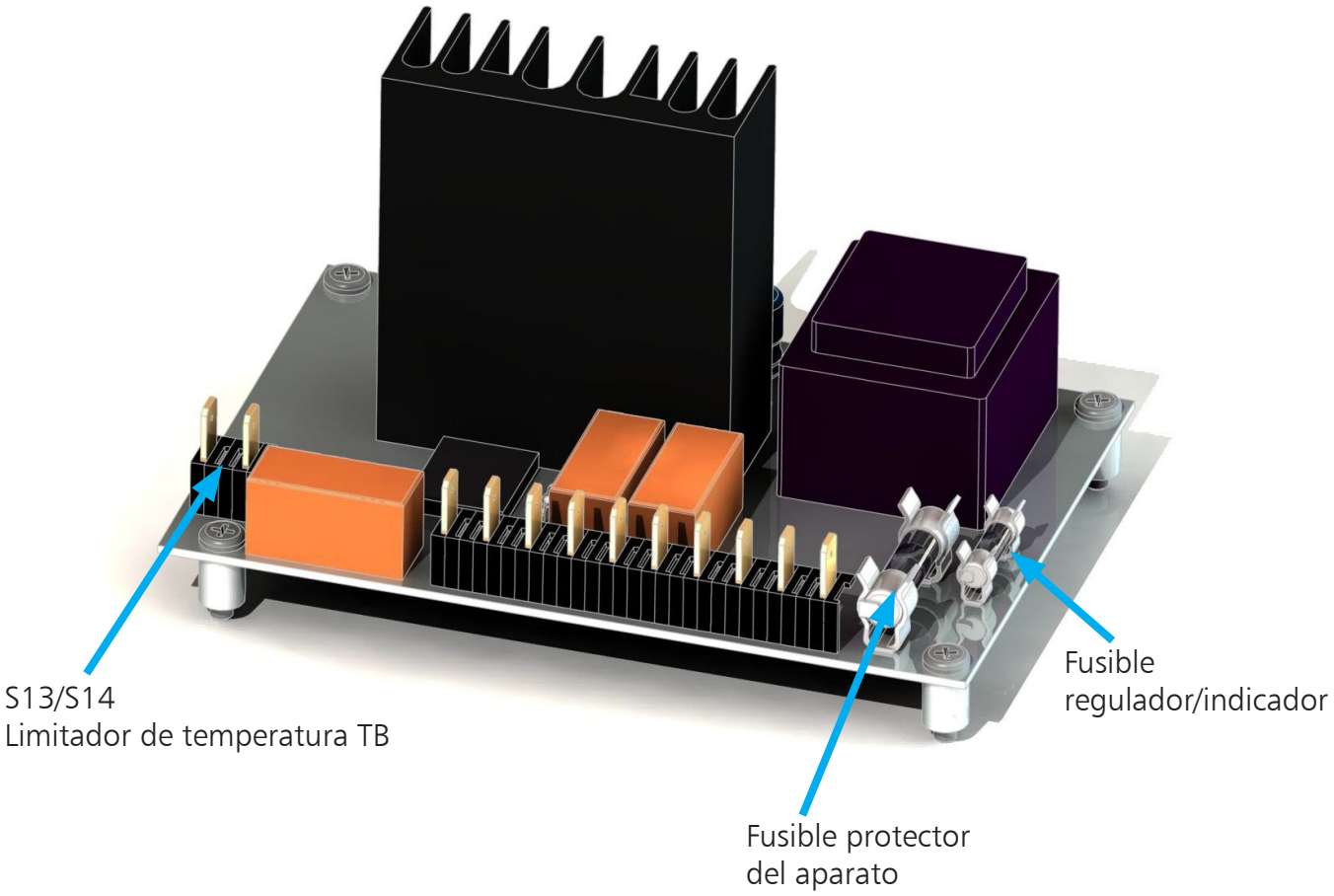


5.3.2 WPE



5.4 Cambiar etapa de potencia

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar el lateral de la carcasa (véase capítulo 5.1)
- Extraer todos los cables de la etapa de potencia
  (eventualmente colocar marcas en las conducciones no señaladas)
- Soltar los 4 tornillos de la etapa de potencia (tener en cuenta, que no se pierdan los pernos de distancia)



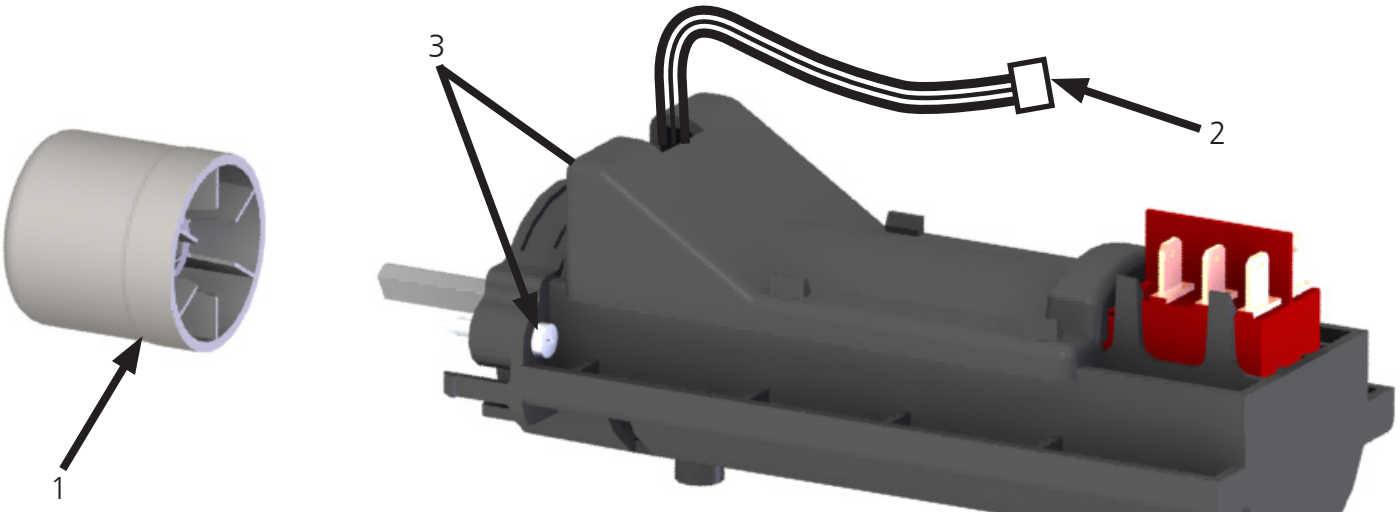
5.5 Cambiar fusibles

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar el lateral de la carcasa (véase capítulo 5.1)
- Los dos fusibles se encuentran en la etapa de potencia (ver arriba)
- Medir la resistencia de los fusibles con un probador de continuidad
- Si el fusible está bien, la resistencia asciende sólo a pocos ohmios
- Para cambiar el fusible deslizar lateralmente un destornillador plano aislado, por debajo del fusible y sacarlo del soporte levantándolo de lado. Colocar el nuevo fusible en el soporte, presionando desde arriba

Fusible protector del aparato:	15 A rápido 32 x 6,3 mm (americano)
Fusible regulador/indicador:	80mA de acción lenta 20 x 5 mm (230V)
	200mA de acción lenta 20 x 5 mm (115V)

5.6 Cambiar módulo del interruptor principal con mando giratorio

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar el lateral de la carcasa (véase capítulo 5.1)
- Extraer el mando giratorio (1)
- Extraer la clavija (2) (de 4 polos) del alojamiento J6 del regulador
- Desenroscar los 2 tornillos de estrella (3) módulo de interruptor principal
- Levantar ligeramente el módulo del interruptor principal

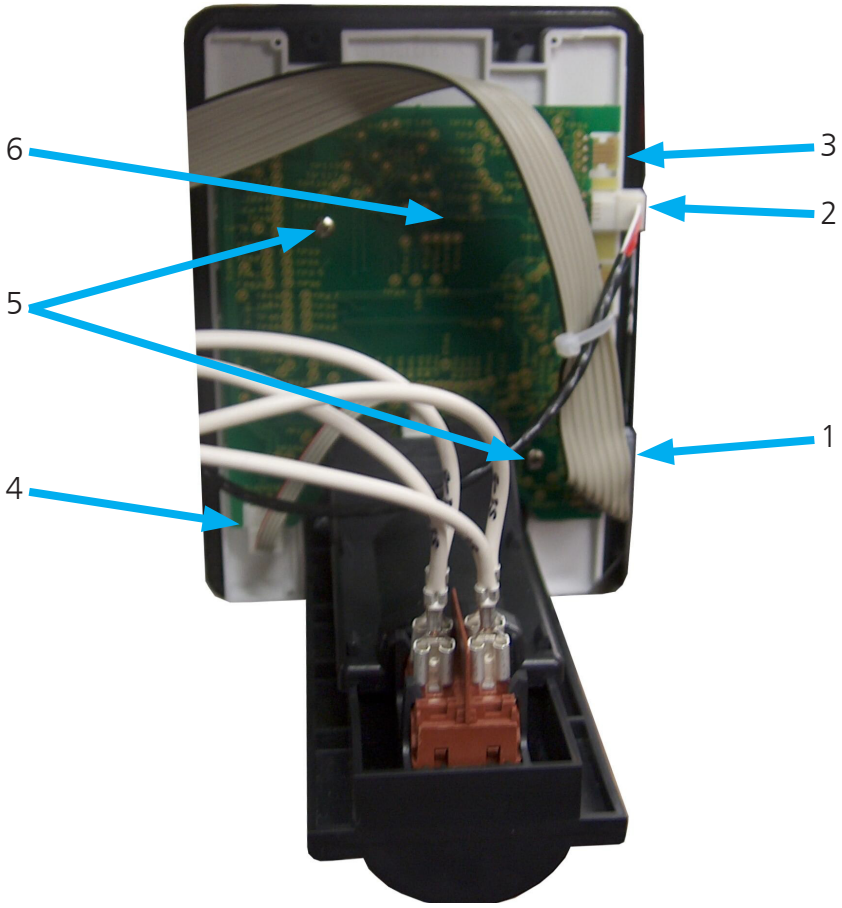


1 Mando giratorio
2 Conector para el alojamiento J6 del regulador
3 Tornillos

5.7 Cambiar regulador

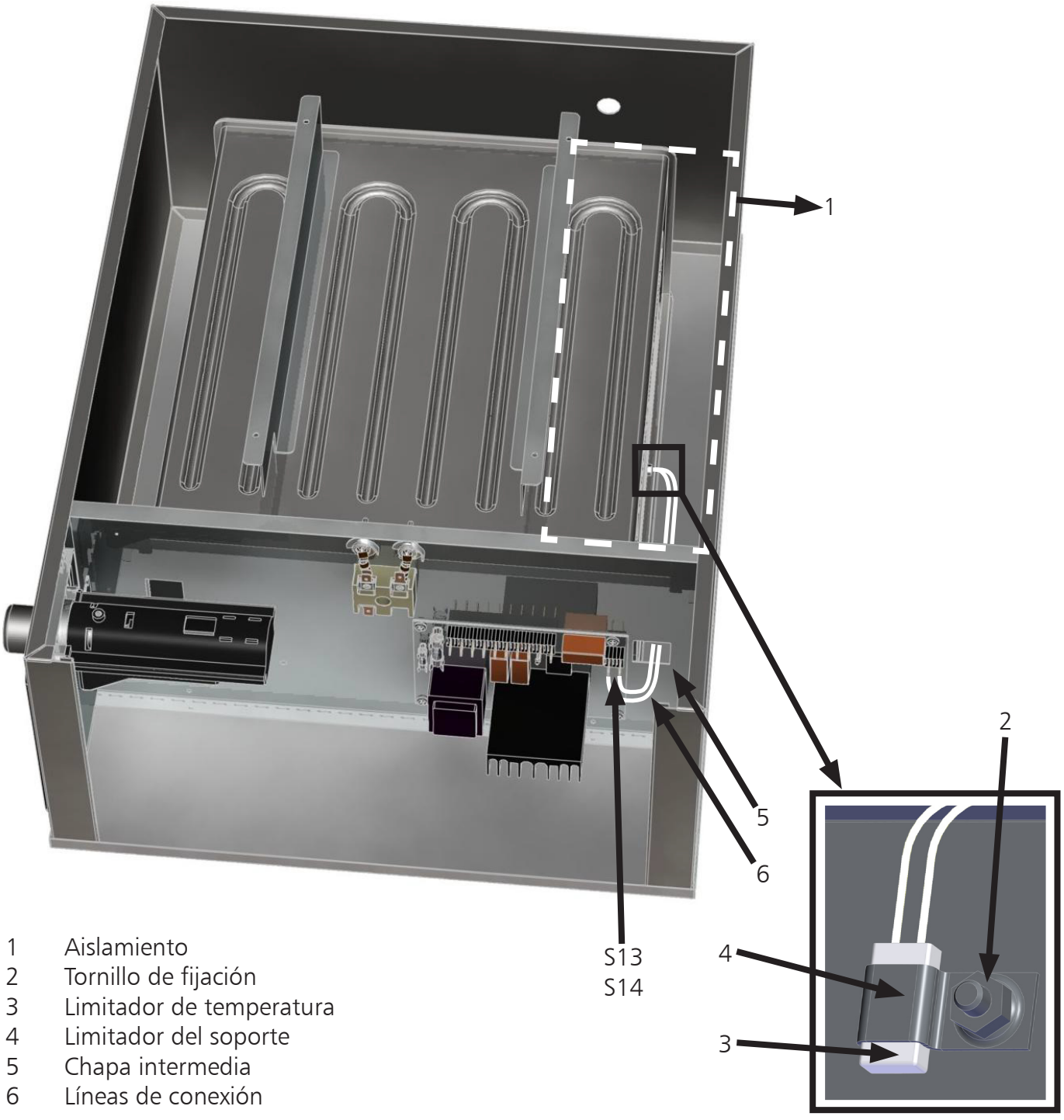
- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar el lateral de la carcasa (véase capítulo 5.1)
- Desmontar el módulo del interruptor principal (véase capítulo 5.6)
- Extraer el cable (1) (8 polos) para el suministro de corriente del alojamiento J5 del regulador
- Extraer el conector (2) (4 polos) del regulador Pt100 del alojamiento J1 del regulador
- Extraer el conector (3) (4 polos) del regulador de control Pt100 del alojamiento J2 del regulador (sólo EXCELLENT)
- Soltar los dos tornillos de fijación (5) (véase Fig.)
- Extraer el regulador (6) hacia atrás

1 Cable de alimentación de corriente
2 Conector regulador de trabajo Pt100
3 Alojamientos reguladores de supervisión Pt100 (sólo EXCELLENT)
4 Clavija interruptor principal (véase también el capítulo 5.6)
5 Tornillos de fijación
6 Regulador



5.8 Cambiar limitador de temperatura TB

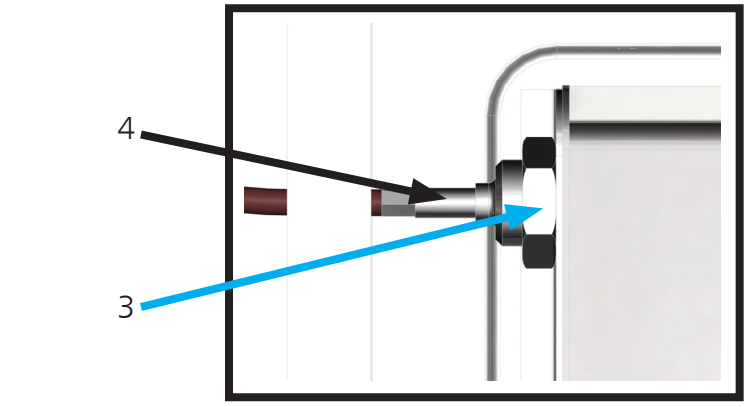
- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar el lateral de la carcasa (véase capítulo 5.1)
- Soltar todos los tornillos en la parte inferior del aparato
- Retirar el suelo del aparato
- Retirar el aislamiento (1) en la parte posterior en la zona del límitador de temperatura (marcas sombreadas)
- Soltar el tornillo de fijación (2) del soporte limitador de temperatura y extraer el limitador (3) del soporte (4)
- Extraer el limitador de temperatura (3) a través de la chapa intermedia (5)
- Retirar las líneas de conexión (6) del limitador de temperatura de la etapa de potencia (S13 y S14)



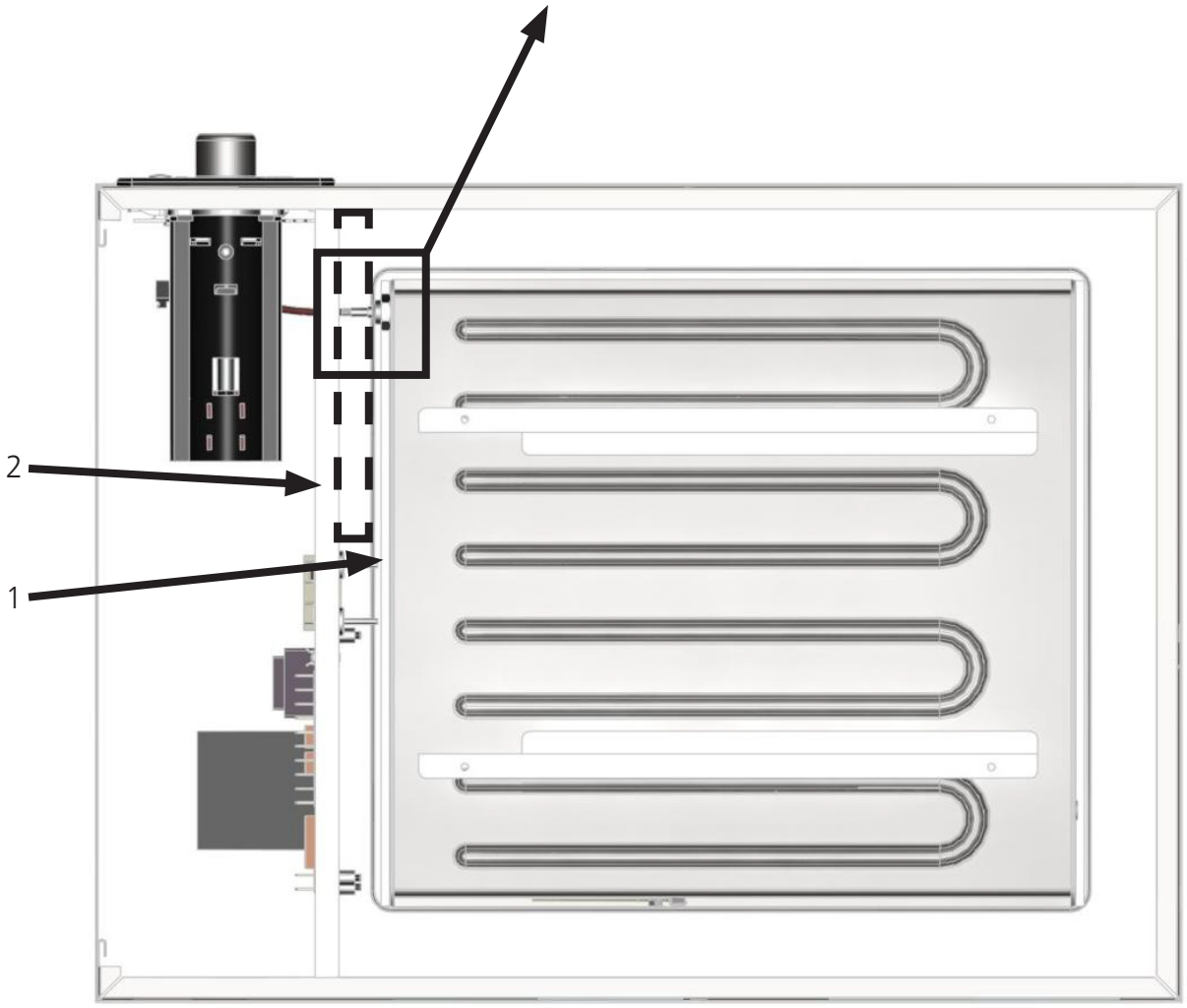
1 Aislamiento
2 Tornillo de fijación
3 Limitador de temperatura
4 Limitador del soporte
5 Chapa intermedia
6 Líneas de conexión

5.9 Cambiar sondas de temperatura Pt100

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar el lateral de la carcasa (véase capítulo 5.1)
- Soltar todos los tornillos en la parte inferior del aparato
- Retirar el suelo del aparato
- Retirar el aislamiento entre la cubeta (1) y chapa intermedia (2) o bien entre cubeta y parte delantera de la carcasa
- Extraer el conector (4-pol.) del sensor de temperatura en el alojamiento de regulador J1 o bien J2
- Soltar los tornillos de fijación (3) del sensor de temperatura (4)
- Retirar el sensor de temperatura del lado interior de la cubeta
- Insertar un sensor de temperatura nuevo en orden inverso



1 Cubeta
2 Chapa intermedia
3 Tornillos de fijación
4 Sensor de temperatura

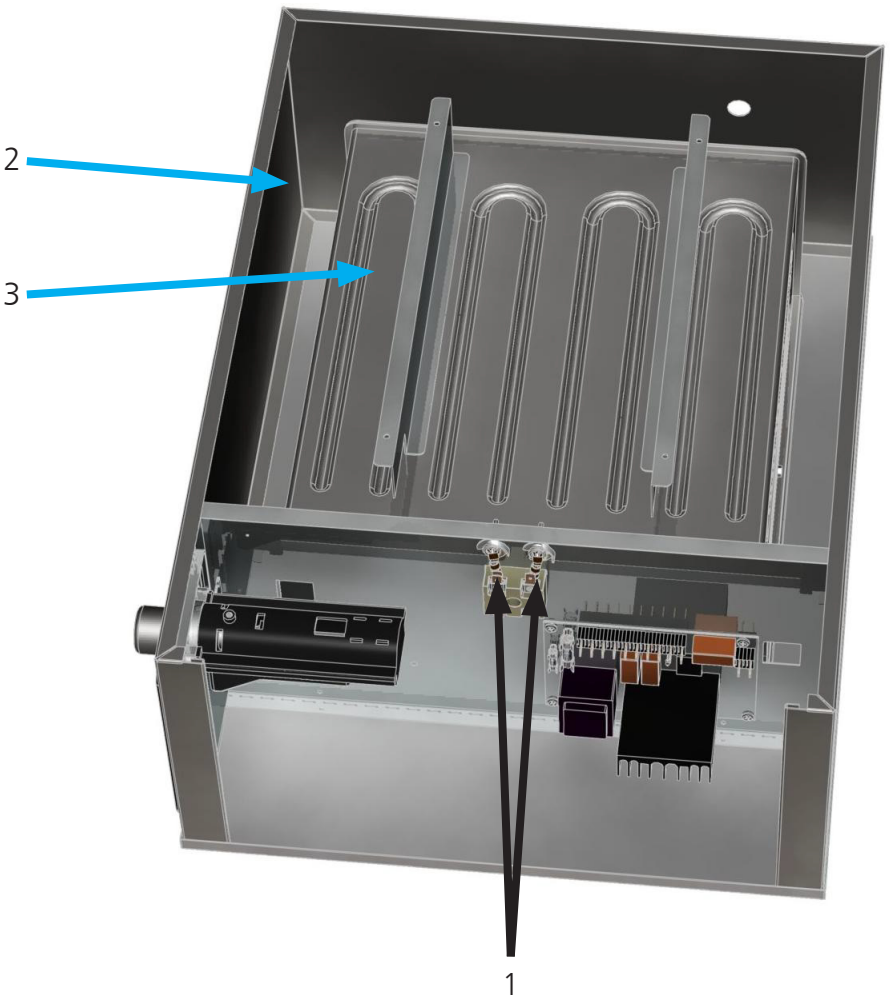


5.10 Cambiar la resistencia de caldeo

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar el lateral de la carcasa (véase capítulo 5.1)
- Soltar todos los tornillos en la parte inferior del aparato
- Retirar el suelo del aparato
- Retirar el aislamiento por completo
- Desenroscar el grifo de descarga (véase capítulo 5.2)
- Desconectara el sensor de temperatura Pt100 en el regulador (véase capítulo 5.9)
- Deslizar la tuerca de fijación del sensor de limitación de temperatura y sensor fuera del soporte
- Soltar las conexiones de la resistencia de caldeo (1) en los regleta de sujeción de cerámica
- Separar la carcasa (2) de la cubeta (3)
- Soltar la lámina de aluminio de la bandeja por completo
- Retirar la resistencia de caldeo defectuosa e insertar la resistencia de caldeo nuevo según el mismo esquema de procedimiento
- Fijar la resistencia de caldo con la lámina y pegamento suministrado

Atención: ¡Aplicar pegamento sólo a la lámina, no a la resistencia de caldeo!

- Después del secado del pegamento, montar de nuevo el aparato en orden inverso

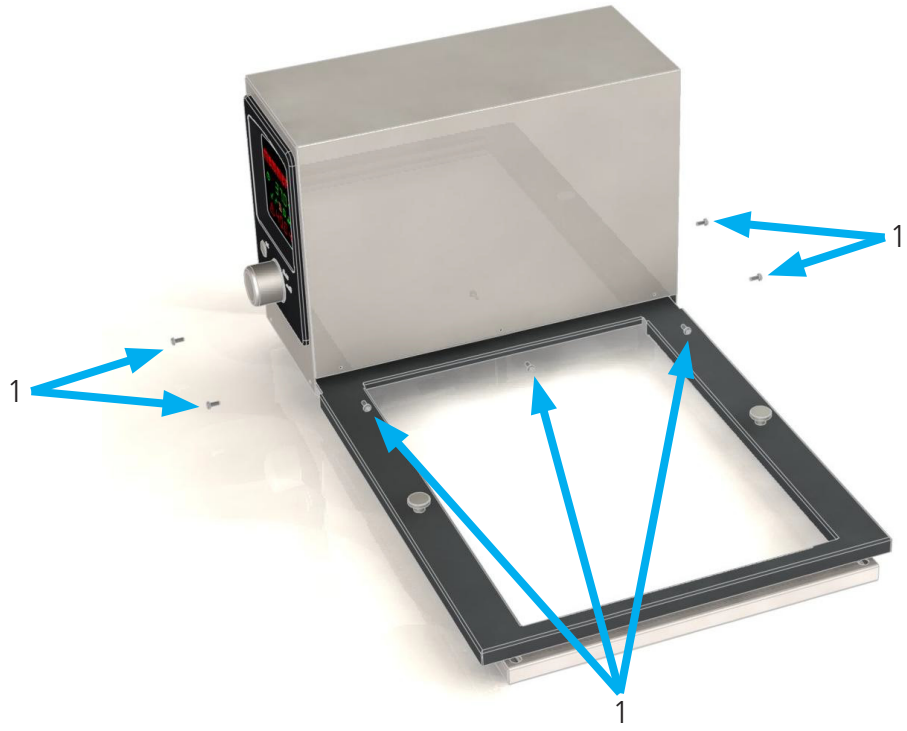


1 Conexiones de la resistencia de caldeo
2 Carcasa
3 Cubeta

6 Dispositivo de agitación

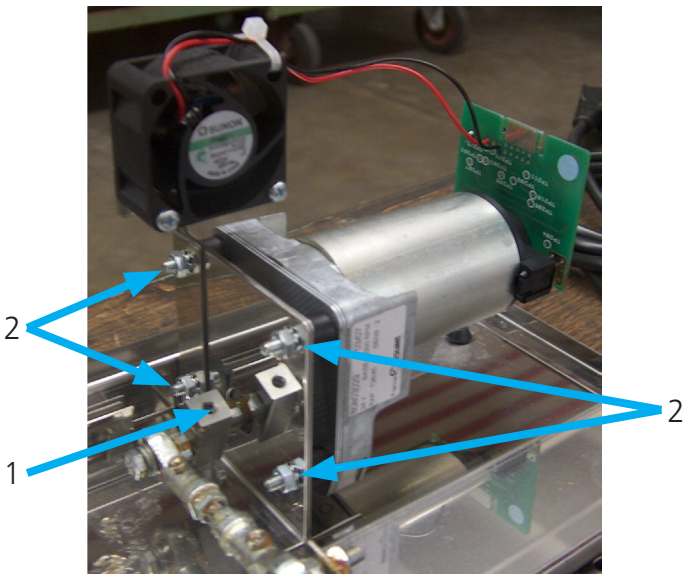
6.1 Retirar la carcasa del control

- ¡Extraer la clavija de red!
- Soltar los tornillos Torx (1) (2 delante, 2 atrás, 3 derecha)
- Retirar la carcasa con cuidado
- Soltar el cable plano de cinta de la tarjeta de control de motor y retirar la carcasa por completo



6.2 Cambiar el motor reductor

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar la carcasa del control (véase capítulo 6.1)
- Soltar el tornillo prisionero (1) en el bloque de la excéntrica y retirar la excéntrica del árbol del motor
- Soltar los tornillos de la tarjeta de control del motor y retirar la tarjeta electrónica
- Soltar los 4 tornillos (2) y retirar el motor

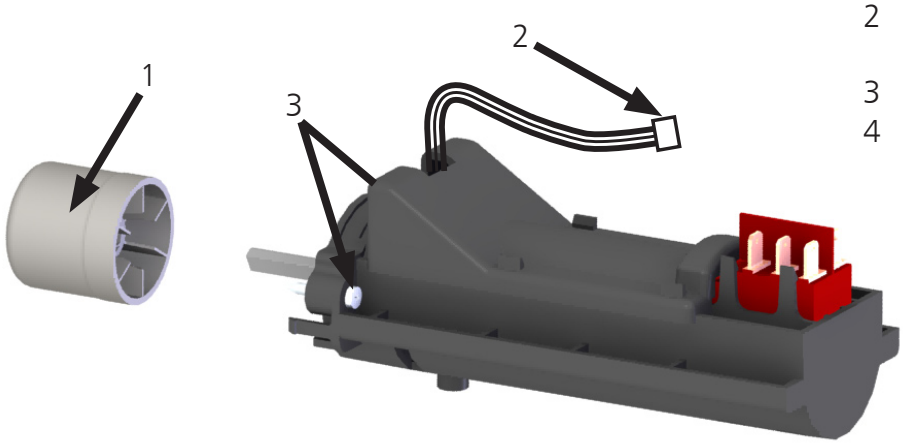


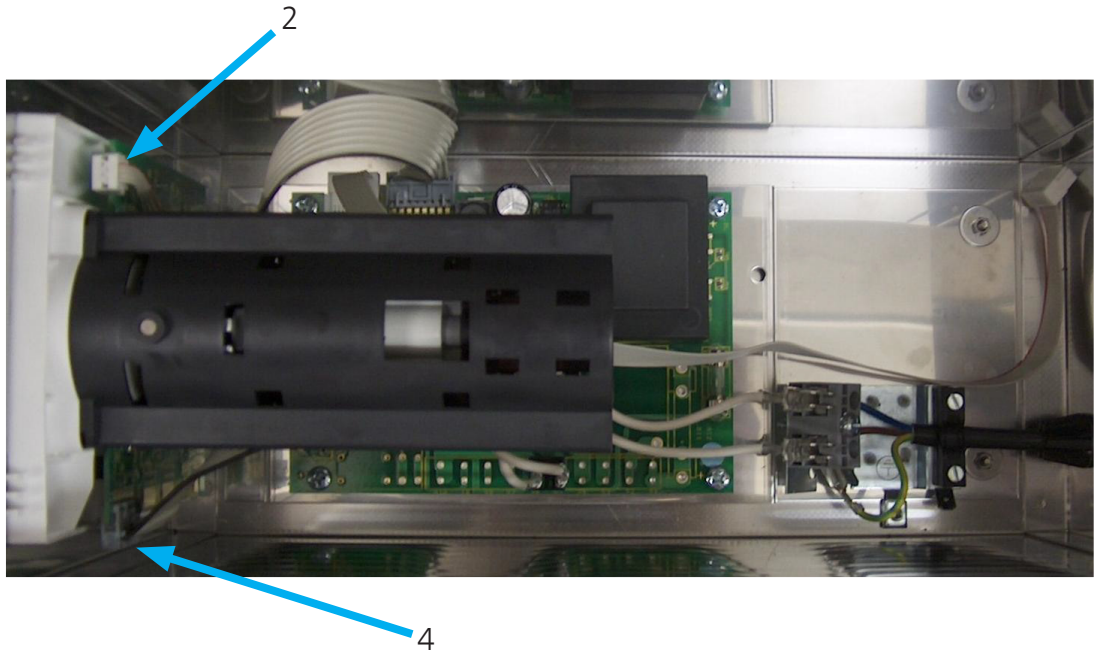
1 Tornillo prisionero
2 Tornillos

6.3 Cambiar módulo del interruptor principal con mando giratorio

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar la carcasa del control (véase capítulo 6.1)
- Retirar el mando giratorio (1) hacia la parte delantera
- Extraer la clavija (de 4 polos) del alojamiento J6 del regulador (2)
- 2 Desenroscar los tornillos de estrella (3) (no están a la vista desde la parte superior) del módulo de interruptor principal
- Extraer el módulo del interruptor principal hacia delante

1 Mando giratorio
2 Conector para el alojamiento J6 del regulador
3 Tornillos de estrella
4 Cable de cinta plana



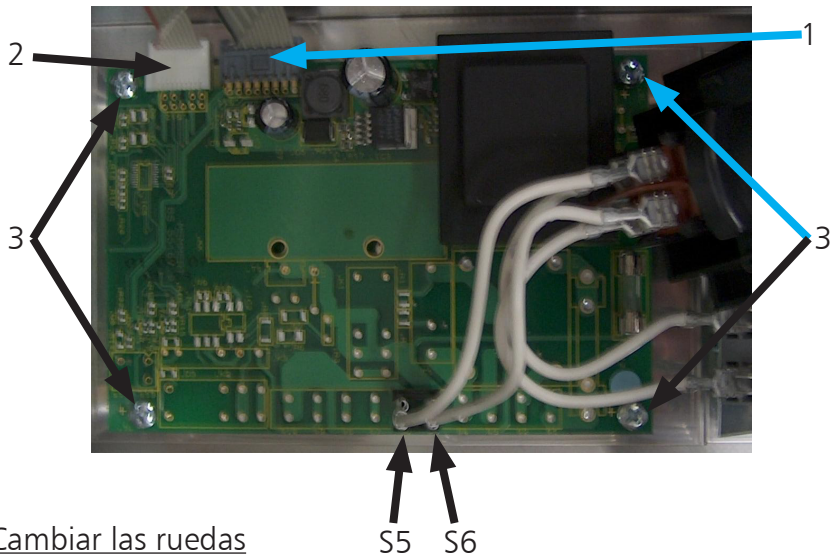


6.4 Cambiar regulador

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar la carcasa del control (véase capítulo 6.1)
- Desmontar el módulo del interruptor principal (véase capítulo 6.3)
- Desconectar el cable de cinta plana (4) del alojamiento del regulador J5
- Soltar los 2 tornillos de fijación del regulador y retirar el regulador hacia atrás

6.5 Cambiar etapa de potencia

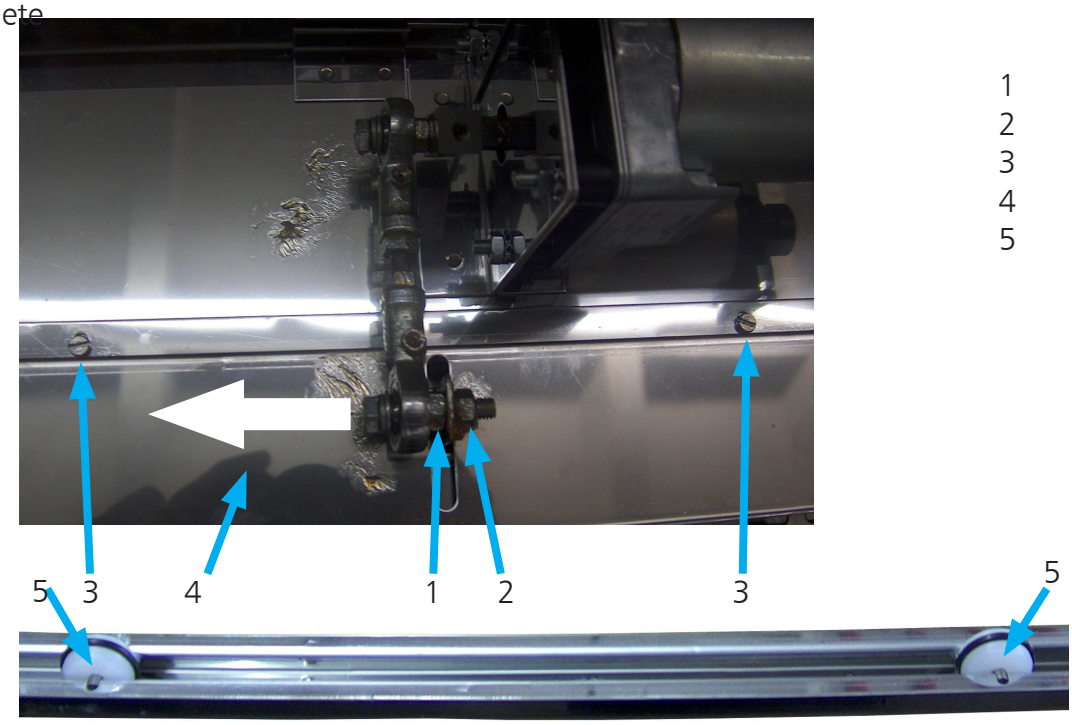
- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar la carcasa del control (véase capítulo 6.1)
- Desmontar el módulo del interruptor principal (véase capítulo 6.3)
- Desconectar el cable de cinta plana (1,2) de la etapa de potencia (S11/S12)
- Retirar las líneas de conexión de la etapa de potencia (S5/S6)
- Soltar los 4 tornillos (3)de la etapa de potencia (tener en cuenta, que no se pierdan los pernos de separación)



1 Cable plano (tarjeta del regulador) S11
2 Cable plano (tarjeta de control del motor) S12
3 Tornillos

6.6 Cambiar las ruedas

- ¡Extraer la clavija de red!
- Retirar la carcasa del control (véase capítulo 6.1)
- Sujetar con la llave fija la tuerca central (1) y soltar la tuerca de la derecha (2)
- Soltar el cabezal articulado en dirección de la flecha del pasamuros
- Soltar los 2 tornillos (3) retirar la pieza de chapa (4) y retirar el carro hacia la derecha
- Aplicar el destornillador en la rueda inferior (5) y expulsar las ruedas presionando hacia arriba
  Atención: Insertar la rueda nueva presionando fuertemente con los dedos, no golpear sobre el cojinete



1 Tuerca central
2 Tuerca derecha
3 Tornillos
4 Pieza de chapa
5 Rueda

7 Lista de repuestos

7.1 Boños de agua / Boños de aceite

Capítulo	Pieza de repuesto	Variante	Número de pedido
5.2	Grifo de descarga		B04061
5.3	Bomba de recirculation	230V	B02712
5.3	Bomba de recirculation	115V	B02713
5.4	Etapa de potencia, 230V	WNx 7-45, ONE 7-45	B04382
5.4	Etapa de potencia, 230V	WPE 45	B04412
5.4	Etapa de potencia, 115V	WNx 7-45, ONE 7-45	B04383
5.4	Etapa de potencia, 115V	WPE 45	B04413
5.5	Fusible regulador/indicador, 0,08A	230V	E05121
5.5	Fusible regulador/indicador, 0,2A	115V	E01007
5.5	Fusible protector del aparato 15A		E02387
5.6	Módulo del interruptor principal		B04256
5.7	Regulador	WNB 7-45	B04368
5.7	Regulador	WNE 7-45	B04369
5.7	Regulador	WPE 45	B04380
5.7	Regulador	ONE 7-45	B04381
5.8	Limitador de temperatura 100°C	Wxx	E05223
5.8	Limitador de temperatura 200°C	ONE	E05123
5.9	Sondas de temperatura Pt100		E05226
5.9	Junta sensor de temperatura	Wxx	Z02755
5.9	Junta sensor de temperatura	ONE	Z02777
5.10	Resistencia de caldeo, 230V	WNx 7 / ONE 7	B02914
5.10	Resistencia de caldeo, 230V	WNx 10 / ONE 10	B02916
5.10	Resistencia de caldeo, 230V	WNx 14 / ONE 14	B02918
5.10	Resistencia de caldeo, 230V	WNx 22 / ONE 22	B02920
5.10	Resistencia de caldeo, 230V	WNx 29 / ONE 29	B02922
5.10	Resistencia de caldeo, 230V	WNx 45 / ONE 45	B02924
5.10	Resistencia de caldeo, 230V	WPE 45	B03668
5.10	Resistencia de caldeo, 115V	WNx 7 / ONE 7	B02913
5.10	Resistencia de caldeo, 115V	WNx 10 / ONE 10	B02915
5.10	Resistencia de caldeo, 115V	WNx 14 / ONE 14	B02917
5.10	Resistencia de caldeo, 115V	WNx 22 / ONE 22	B02919
5.10	Resistencia de caldeo, 115V	WNx 29 / ONE 29	B02921
5.10	Resistencia de caldeo, 115V	WNx 45 / ONE 45	B02923
5.10	Resistencia de caldeo, 115V	WPE 45	B03668

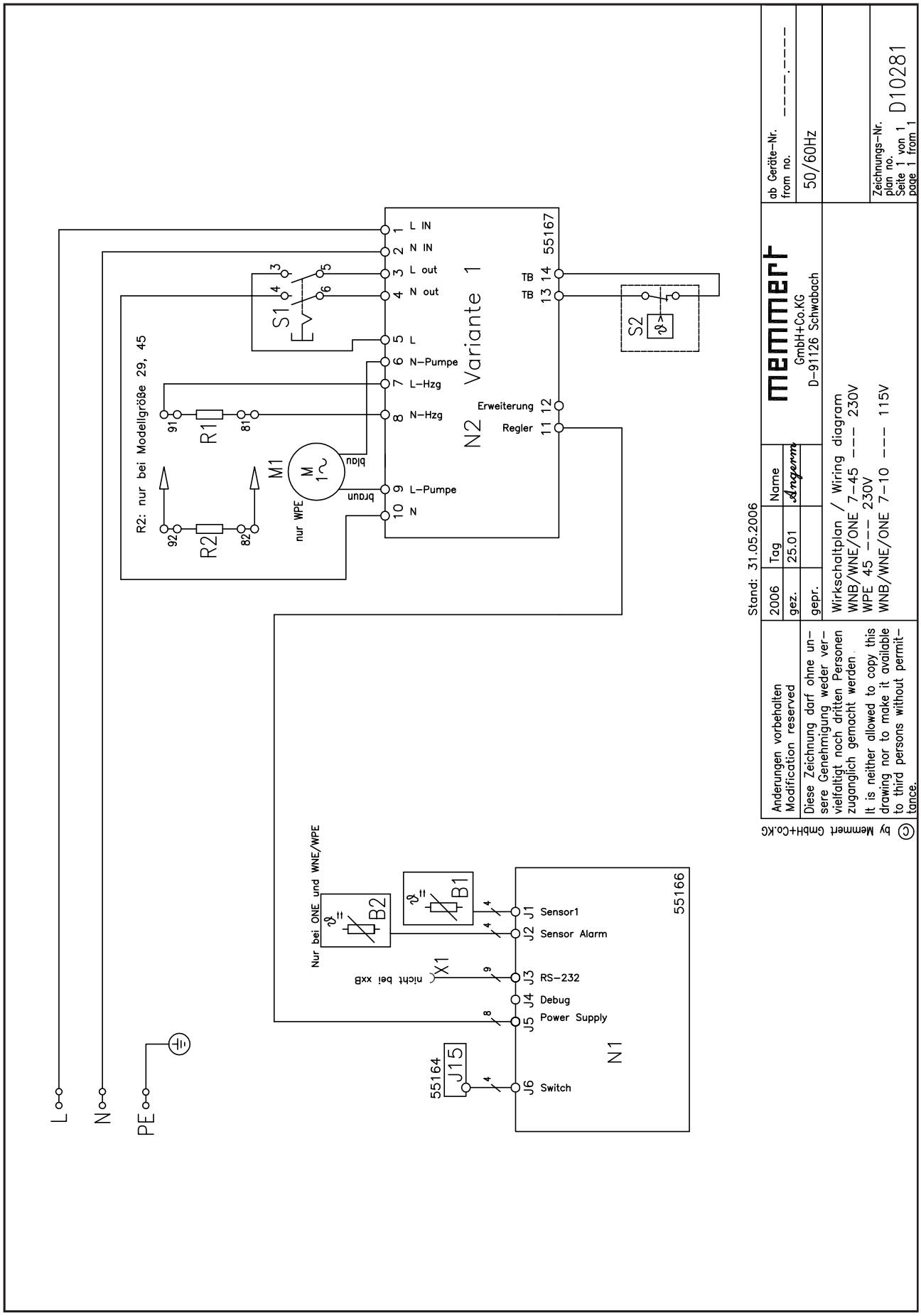
7.2 Dispositivo de agitación

Capítulo	Pieza de repuesto	Variante	Número de pedido
6.2	Motor reductor	SV 14 / 22	E05253
6.2	Motor reductor	SV 29 / 45	E05254
6.2	Tarjeta de control del motor		B04417
6.2	Ventilador		E05283
6.3	Módulo del interruptor principal		B04256
6.4	Regulador		B04414
6.5	Etapa de potencia	115V	B04415
6.5	Etapa de potencia	230V	B04416
6.6	Ruedas		B04409

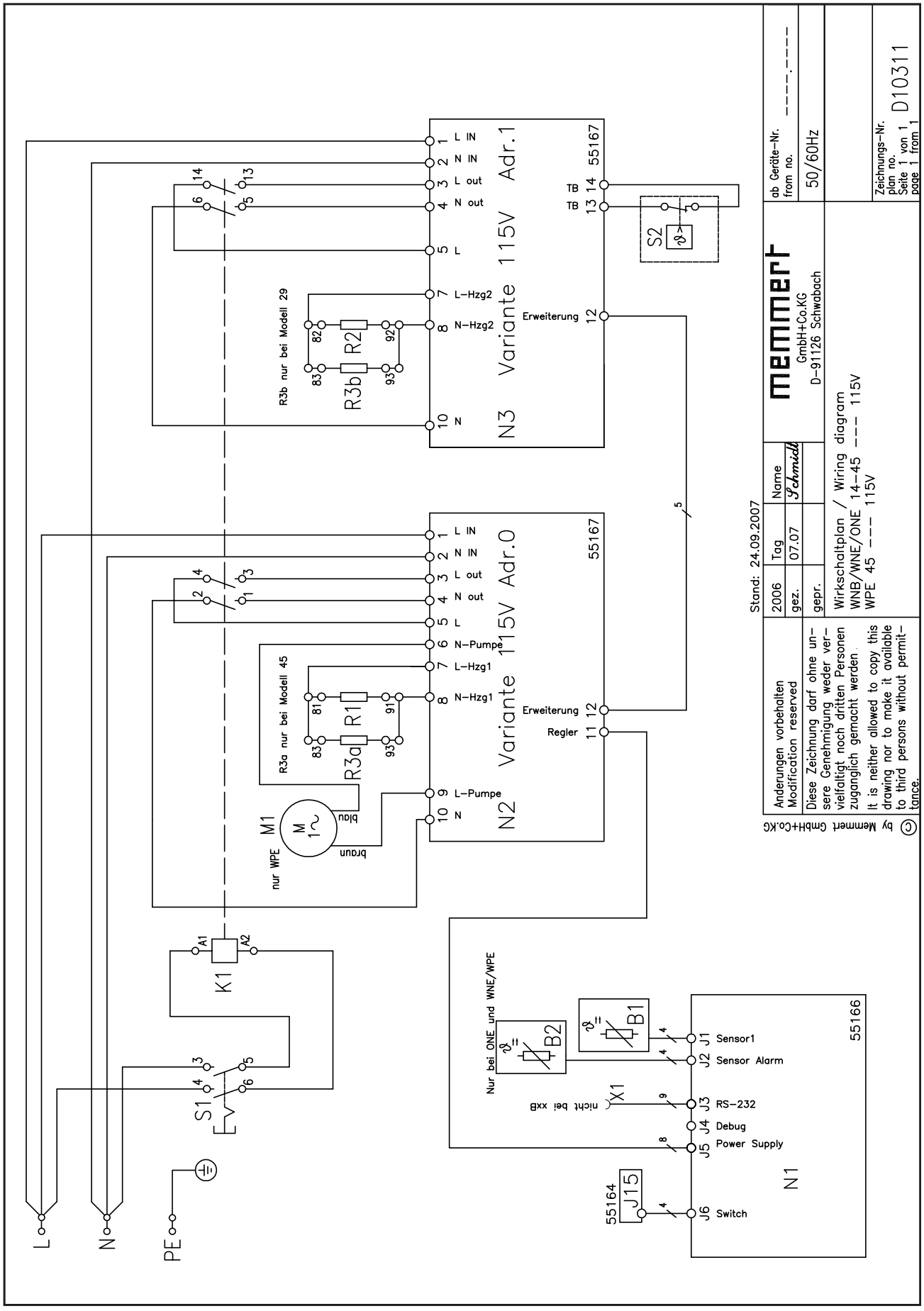
8 Diagrama de conexiones

B1	Sondas de temperatura Pt100
B2	Sondas de temperatura Pt100
J15	Tarjeta electrónica del sensor para el mando giratorio 55161-B
K1	Contactor de conmutación 3TG 1010-1AI2
N1	Regulador 55161
N2	Etapa de potencia 55161
N3	Etapa de potencia 55161
R1	Resistencia de caldeo
R2	Resistencia de caldeo
R3	Resistencia de caldeo
S1	Módulo del interruptor principal
S2	Limitador de temperatura
X1	SUB-D (9 polos) - RS-232

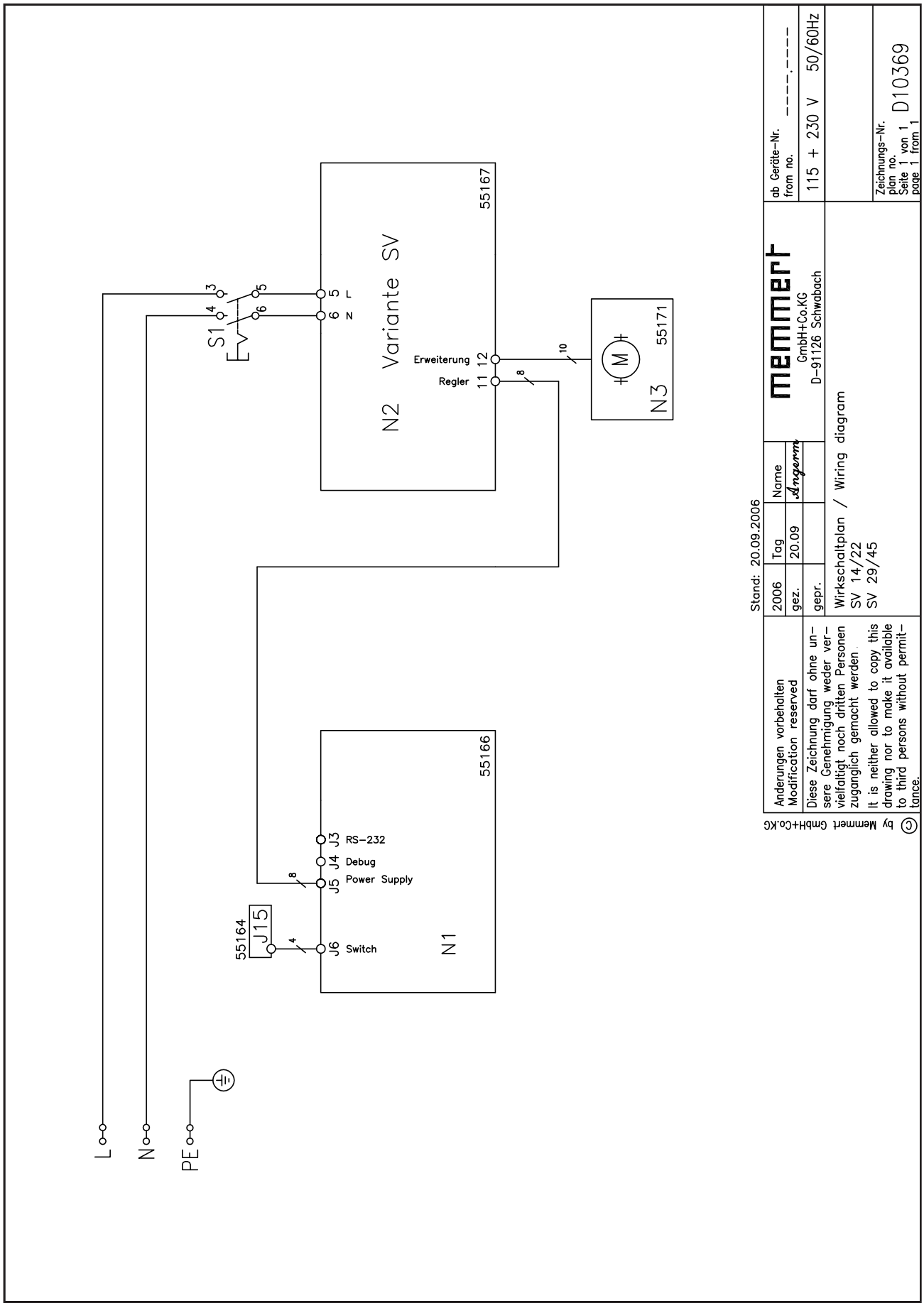
8.1 Boños de agua / de aceite WNB / WNE / ONE 7-45, WPE 45, - 230V; WNB / WNE / ONE 7-10 - 115V



8.2 Boños de agua / de aceite WNB / WNE / ONE 14-45, WPE 45 - 115V



8.3 Dispositivo de agitación SV 14/22, 29/45



9 Dirección y servicio al cliente

MEMMERT GmbH+Co.KG
Apdo. de correo 17 20
91107 Schwabach

Äußere Rittersbacherstr. 38
91126 Schwabach
República Federal de Alemania

Tfno.: +49 (0) 09122 / 925-0
Fax: +49 (0) 09122 / 14585
E-Mail: sales@memmert.com
Internet: www.memmert.com

Servicio técnico al cliente:
Tfno.: +49 (0) 09122/925-143
o bien +49 (0) 09122/925-126
E-Mail: service@memmert.com

Por favor, indique siempre el número de serie de la estufa que se encuentra en la placa de identificación.



29.06.2007
SERVICE WNB WNE WPE ONE spanisch

D10526