



BOSCH

Manual de instruções para o cliente final

Unidade de comando

CR 120



Índice

1	Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança	4
1.1	Explicação dos símbolos	4
1.2	Indicações gerais de segurança	5
2	Informações sobre o produto	6
2.1	Descrição do produto	6
2.2	Vista geral dos elementos de comando e indicações	7
3	Colocação fora de serviço / Desligar	9
4	Operação e definição das funções mais importantes	9
4.1	Menu "Aquecimento"	10
4.1.1	Alterar a temperatura ambiente	10
4.1.2	Alterar modo de aquecimento	10
4.1.3	Definir função horária	10
4.1.4	Alterar as temperaturas para Aquecer e Reduzir	13
4.2	Menu "Água quente"	14
4.2.1	Aumentar a temperatura da água quente sanitária com tempo limitado	14
4.2.2	Configurar o modo de funcionamento para produção de água quente sanitária	14
4.2.3	Definir função horária	14
4.2.4	Exibir temperatura atual da água quente sanitária	15
4.3	Menu Monitor. energét.	15
4.3.1	Consumo de energia	15
4.3.2	Energia gerada	15
4.3.3	Eficiência	15
4.3.4	Repor dados energéticos	15
4.4	"Bloqueio de teclas"	16

5	Menus	17
5.1	Menu “Vista geral”	17
5.2	Menu “Aquecimento”	18
5.3	Menu “Água quente”	19
5.4	Menu “Solar”	20
5.5	Menu “Férias”	21
5.6	Menu “Ausente”	21
5.7	Menu “Monitor. energét.”	22

6	Proteção ambiental e eliminação	22
----------	--	-----------

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso, as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras de aviso são definidas e podem ser utilizadas no presente documento:



PERIGO

PERIGO significa que podem ocorrer lesões graves a fatais.



AVISO

AVISO significa que podem ocorrer lesões graves a fatais.



CUIDADO

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

ATENÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes



As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

1.2 Indicações gerais de segurança

Indicações para grupo-alvo

Este manual de utilização destina-se ao proprietário do produto.

As instruções de todos os manuais devem ser respeitadas. O desrespeito pode provocar lesões corporais graves, mesmo a morte, assim como danos materiais e ambientais.

- ▶ Antes da operação, ler e conservar os manuais de utilização (regulador de aquecimento, etc.).
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Efetuar a limpeza e manutenção pelo menos uma vez por ano de acordo com os intervalos mencionados. Neste processo, verificar o funcionamento correto de todo o sistema.
- ▶ Eliminar imediatamente as falhas detetadas.

Utilização conforme as disposições

- ▶ Utilizar o produto exclusivamente para a regulação de sistemas de aquecimento.

Qualquer outro tipo de utilização é considerado incorreto. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos daí resultantes.

Perigo de queimadura nos pontos de consumo de água quente

- ▶ Se as temperaturas de água quente estiverem ajustadas acima de 60 °C ou a desinfecção térmica estiver ligada, deverá ser instalado um dispositivo de mistura. Em caso de dúvidas questionar o técnico especializado.

Danos devido à formação de gelo

Se a instalação não estiver em funcionamento, esta poderá congelar:

- ▶ Ter em atenção as indicações para a proteção anti-gelo.
- ▶ Deixar a instalação sempre ligada devido a funções adicionais, por ex. produção de água quente ou proteção anti-bloqueio.
- ▶ Reparar imediatamente quaisquer avarias que surjam.

2 Informações sobre o produto

2.1 Descrição do produto

A unidade de comando CR 120 tem uma função diferente da regulação dos sistemas de aquecimento, dependendo do sistema de controlo:

- Em conjunto com equipamentos térmicos (EMS 1/EMS 2) sem regulador do sistema, o CR 120 é um controlador.
- Em conjunto com um regulador de sistema CR 400/CW 400/CW 800, o CR 120 é um controlo remoto.



A utilização total de todas as possibilidades do sistema de aquecimento só é possível através do regulador do sistema.



Com um CR 120 pode ser controlado, no máximo, um circuito de aquecimento dos circuitos de aquecimento.



CR 120 não é compatível com equipamentos térmicos com UI 800.

2.2 Vista geral dos elementos de comando e indicações

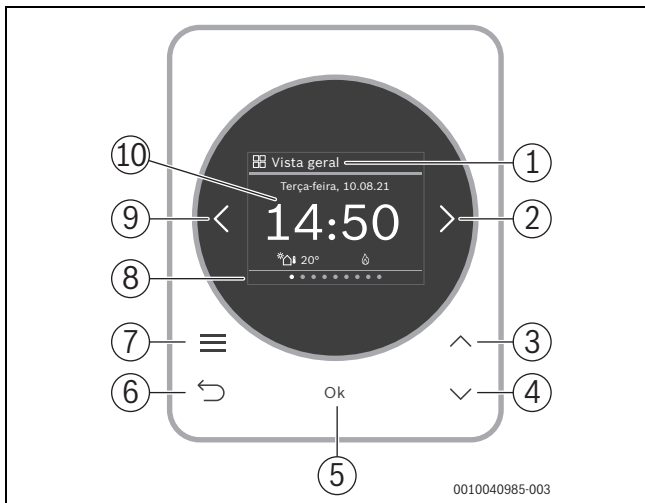


Fig. 1 CR 120

- [1] Nome do menu
- [2] Próximo menu
- [3] Aumentar valor / Navegar nas definições
- [4] Reduzir valor / Navegar nas definições
- [5] Confirmar valor / Selecionar definições
- [6] Sair/retornar às definições específicas do menu
- [7] Exibir definições específicas do menu
- [8] Indicação do item do menu
- [9] Menu anterior
- [10] Indicação principal

As funções do CR 120 estão resumidas tematicamente em menus. Assim, podem ser acedidas, por ex., as definições de aquecimento com a tecla  no menu **Aquecimento**.



Conforme a configuração do sistema não são exibidos todos os menus.
 Todos os parâmetros são definidos ou exibidos nas definições específicas do menu.

- Alternar entre os menus com as teclas < e >: < **Vista geral** > < **Aquecimento** > < ... > < **Monitor. energét.** >
- Com a tecla , aceder às definições específicas do menu atualmente selecionado.
- Alterar valores e selecionar definições com as teclas  e .
- Confirmar os valores, a seleção e as definições com **Ok**.
- Sair das definições com a tecla .

Os valores intermitentes podem ser alterados com as teclas  e .

Símbolos no cabeçalho

Símbolo	Significado
	Sistema está em operação regular.
	Existe uma ligação à Internet.
	Bloqueio de segurança para crianças está ativado.
	Aviso! Existe uma avaria.
	Modo de emergência ¹⁾ está ativado.

- 1) Existe uma avaria no equipamento térmico. O equipamento térmico aquece até à temperatura de avanço definida no modo de emergência. A preparação de água quente está desativada. Entre em contacto com o seu técnico especializado em aquecimento.

Tab. 1

Estado de repouso

Após 5 minutos sem operação, o CR 120 muda o display para o estado de repouso. A luminosidade é reduzida e é ativada uma proteção de ecrã. Esta proteção de ecrã mostra o símbolo do último menu ativo e a sua indicação principal.

- Para desativar o estado de repouso: Pressionar qualquer tecla.

3 Colocação fora de serviço / Desligar

A unidade de comando é alimentada através da ligação BUS e mantém-se permanentemente ligada. A instalação só é desligada, por ex., para fins de manutenção.



Após corte de corrente prolongado ou desativação, a data e hora devem, se necessário, ser reajustadas. Todas as outras configurações são mantidas permanentemente.

4 Operação e definição das funções mais importantes

No fim deste documento encontra-se representada uma perspetiva geral da estrutura do menu e da posição dos pontos de menu individuais. O capítulo 4.1.3 apresenta a operação em pormenor.

- Se necessário, navegar para o menu pretendido com as teclas < e >.



Conforme a configuração do sistema não são exibidos todos os menus.

4.1 Menu “Aquecimento”



4.1.1 Alterar a temperatura ambiente

- ▶ Ajustar a temperatura ambiente pretendida com as teclas **↕** e **↗** e confirmar com **Ok**.

4.1.2 Alterar modo de aquecimento

O modo de aquecimento pode ser alternado entre o modo automático e a operação manual ou pode ser completamente desativado.

- ▶ Premir o **Botão de confirmação**.

-ou-

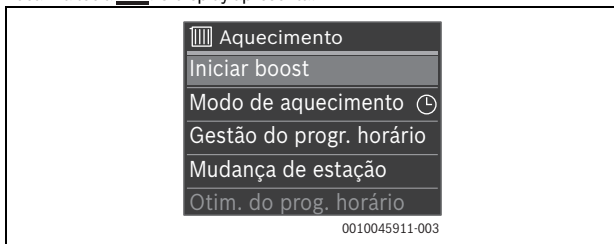
- ▶ Premir a tecla **≡**, navegar com a tecla **↕** para **Modo de aquecimento** e selecionar com **Ok**.
- ▶ Marcar o modo de aquecimento pretendido com as teclas **↕** e **↗** e selecionar com **OK**

4.1.3 Definir função horária

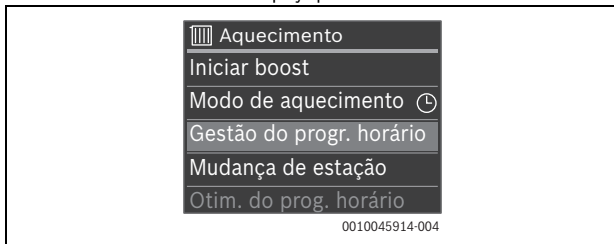


Esta descrição também se aplica às programações horárias noutros menus.

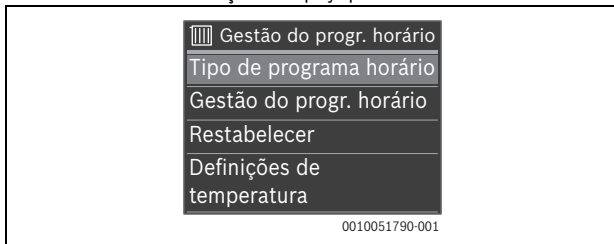
- Tocar na tecla . O display apresenta:



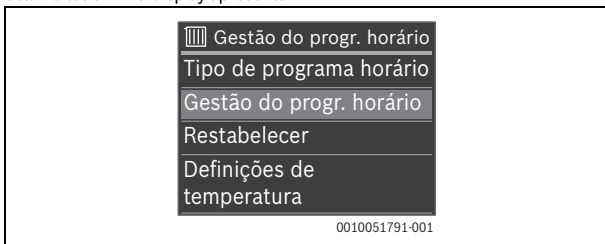
- Premir a tecla  duas vezes. O display apresenta:



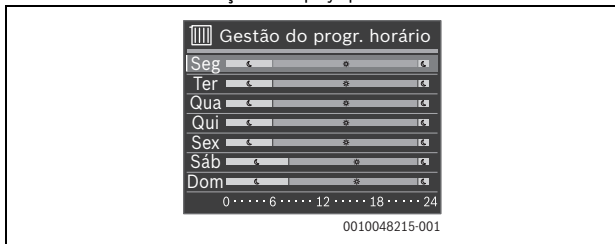
- Premir o **Botão de confirmação**. O display apresenta:



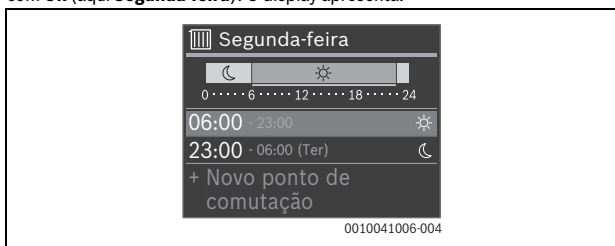
- Tocar na tecla **√**. O display apresenta:



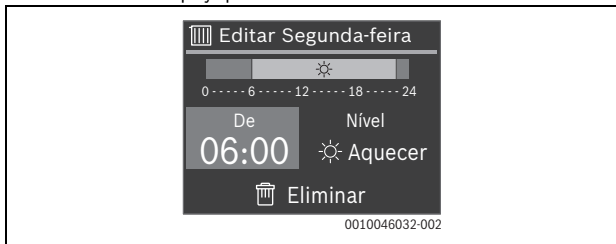
- Premir o **Botão de confirmação**. O display apresenta:



- Navegar para o dia da semana pretendido com as teclas **√** e **^** e selecioná-lo com **Ok** (aqui **Segunda-feira**). O display apresenta:



- Navegar para o tempo de comutação pretendido com as teclas **▼** e **▲** e selecioná-lo com **Ok**. O display apresenta:



Para alterar o tempo de comutação:

- Premir o **Botão de confirmação**.
O tempo de comutação pisca.
- Ajustar o tempo de comutação pretendido com as teclas **▼** e **▲** e confirmar com **Ok**.

Para alterar **Nível**:

- Se necessário, navegar para **Nível** com as teclas **<** e **>** e premir a tecla **Ok**.
Aquecer/Reduzir pisca.
- Ajustar **Aquecer** ou **Reduzir** com as teclas **▼** e **▲** e confirmar com **Ok**.

Para eliminar o tempo de comutação.

- Navegar para **Eliminar** com a tecla **▼**.
- Eliminar o ponto de comutação com **Ok** e confirmar a pergunta de segurança com **Ok**.

4.1.4 Alterar as temperaturas para Aquecer e Reduzir

- Tocar na tecla **≡**.
- Navegar para **Gestão do progr. horário** com a tecla **▼** e selecionar com **Ok**.
- Navegar para **Definições de temperatura** com a tecla **▼** e selecionar com **Ok**.
- Marcar o nível de temperatura pretendido com as teclas **▼** e **▲** e selecionar com **Ok**.
- Ajustar a temperatura pretendida com as teclas **▼** e **▲** e confirmar com **Ok**.

4.2 Menu “Água quente”



4.2.1 Aumentar a temperatura da água quente sanitária com tempo limitado

- ▶ Tocar na tecla .
- ▶ Selecionar **Iniciar água quente extra** com **Ok**.
- ▶ Ajustar o tempo de operação com as teclas **✓** e **^** e confirmar com **Ok**.

4.2.2 Configurar o modo de funcionamento para produção de água quente sanitária

O modo de funcionamento pode ser alternado entre a operação económica e a operação confortável ou pode ser completamente desativado.

- ▶ Premir o **Botão de confirmação**.

-ou-

- ▶ Premir a tecla , navegar com a tecla **✓** para **Modo de funcionamento** e selecionar com **Ok**.
- ▶ Marcar o modo de funcionamento pretendido para produção de água quente sanitária com as teclas **✓** e **^** e selecionar com **Ok**.

4.2.3 Definir função horária

O ajuste de uma função horária para aquecimento é descrito em pormenor no capítulo 4.1.3. O ajuste para **Gestão do progr. horário** funciona da mesma forma.

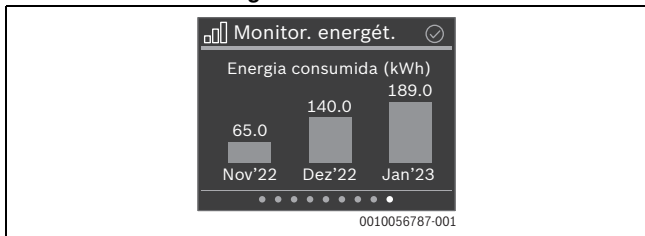
- ▶ Tocar na tecla .
- ▶ Navegar para **Gestão do progr. horário** com a tecla **✓** e selecionar com **Ok**.
- ▶ Definir função horária

4.2.4 Exibir temperatura atual da água quente sanitária

- ▶ Tocar na tecla .

É exibida a **Temperatura medida** na segunda linha,

4.3 Menu Monitor. enerгét.



O display exibe a energia consumida em kWh.

Os valores são exibidos como um total anual nas categorias **Geral**, **Aquecimento** e **Água quente**.

4.3.1 Consumo de energia

Neste menu, a energia térmica consumida pelo gerador de calor é apresentada em kWh. Corresponde à energia fornecida pela empresa de fornecimento de energia sob a forma de eletricidade e gás.

4.3.2 Energia gerada

Neste menu, a energia térmica fornecida pelo gerador de calor é apresentada em kWh.

4.3.3 Eficiência

Neste menu, a eficiência do gerador de calor na produção de calor é apresentada como uma percentagem. Normalmente é inferior a 100 %, uma vez que ocorrem perdas de conversão quando o combustível é convertido em calor.

4.3.4 Repor dados energéticos

- ▶ Para repor a zero todos os dados de energia guardados: selecionar **Repor dados energéticos** e confirmar com **OK**.

4.4 “Bloqueio de teclas”

- ▶ Com as teclas < e > navegar para o menu **Vista geral**.



- ▶ Tocar na tecla .
- ▶ Navegar para Bloqueio de teclas com a tecla **▼** e selecionar com **Ok**.
- ▶ Ajustar **Ativar** com as teclas **▼** e **▲** e confirmar com **Ok**.
O bloqueio de teclas fica ativo após 30 segundos sem qualquer ação e é indicado com o símbolo  no display.
- ▶ Para desativar temporariamente o bloqueio de teclas: premir as teclas **▼** e **▲** em simultâneo durante 3 segundos.
Após aprox. 30 segundos sem qualquer ação é automaticamente ativado o bloqueio de teclas.
- ▶ Para desativar permanentemente o bloqueio de teclas: durante os 30 segundos, definir **Desativar** com as teclas **▼** e **▲** e confirmar com **Ok**.
O símbolo  não é mais apresentado.

5 Menus

- ▶ Se necessário, navegar para o menu pretendido com as teclas < e >.
Conforme a configuração do sistema não são exibidos todos os menus.



O capítulo 4.1.3 apresenta um exemplo pormenorizado de operação.

5.1 Menu “Vista geral”

Item de menu	Descrição
Informação	Apresenta eventuais falhas. O submenu Inform. do sistema apresenta informações sobre o sistema de aquecimento, p. ex., estado do queimador, temperatura de avanço, etc.
Manual de utilização	Apresenta breves instruções de funcionamento da unidade de comando.
Definições de ecrã	Se a apresentação no display for difícil de visualizar devido à iluminação, ajustar a luminosidade do display (5 % ... 100 % para a operação, 0 % ... 95 % para o estado de inatividade; limite superior 5 % inferior ao da operação).
Idioma	O idioma dos menus e dos pontos de menu podem ser alterados.
Data e hora	Diferentes definições da data e hora.
Calibração sensor de temperatura	Se a temperatura ambiente indicada não coincidir, corrigir o desvio em até $\pm 3 \text{ K } (^{\circ}\text{C})$.
Bloqueio de teclas	Ativar ou desativar o bloqueio de teclas permanentemente (→ capítulo 4.4).
Informação do produto	Apresenta o nome do produto e a versão do software.

Tab. 2

5.2 Menu “Aquecimento”

Item de menu	Descrição
Iniciar boost (Terminar boost)	Inicia (ou termina) o aumento com tempo limitado da temperatura ambiente. A duração pode ser definida para 1 ... 8 horas.
Modo de aquecimento	Existem 3 modos de funcionamento diferentes para o modo de aquecimento: • Desl. • Manual (aquecimento com temperatura constante) • Auto (aquecimento conforme programação de horário)
Gestão do progr. horário	• Tipo de programa horário: define se a programação de horário funciona com níveis de temperatura (Aquecer/ Reduzir) ou com temperaturas livremente selecionáveis. • Gestão do progr. horário: definir os tempos de comutação e as temperaturas/níveis • Restabelecer: repõe todos os ajustes da programação de horário para os ajustes de fábrica. • Definições da água quente: define as temperaturas dos níveis de temperatura Consoante a instalação de aquecimento podem ser definidos 2 a 6 tempos de comutação para cada dia. A duração mínima de uma fase de aquecimento é de 15 minutos. As temperaturas de aquecimento e de descida são definidas no submenu Definições de temperatura.

Item de menu	Descrição
Mudança de estação	Existem 2 definições diferentes para a comutação verão/inverno: • Auto: o modo de aquecimento é ativado em função da temperatura exterior • Aquecimento: está sempre ativo o modo de aquecimento. No entanto, o aquecimento só é utilizado se o apartamento estiver demasiado frio. O submenu Aquec. deslig. a partir de define a temperatura exterior a partir da qual o aquecimento deixa de ser realizado.
Otim. do prog. horário	• Caso a Otim. do prog. horário se encontre ativada, as fases de aquecimento inerentes à programação de horário serão retardadas para permitir que os tempos pretendidos para a temperatura ambiente ajustada sejam alcançados. • Caso a ligação otimizada se encontre ligada, o aquecimento é ligado nos períodos pretendidos. A temperatura ambiente definida é atingida um pouco mais tarde.

Tab. 3

5.3 Menu “Água quente”

Item de menu	Descrição
Iniciar água quente extra (Parar água quente extra)	Inicia (ou termina) o aumento com tempo limitado da temperatura da água quente sanitária. A duração pode ser definida para 1 ... 8 horas.
Temperatura medida	Apresenta a temperatura atual da água quente sanitária.

Item de menu	Descrição
Modo de funcionamento	Dependendo da configuração do sistema podem ser configurados diferentes modos de funcionamento: • Desligado • Manual - Reduzido • Manual - Conforto • Auto (produção de água quente sanitária conforme programação de horário)
Gestão do progr. horário	Podem ser definidos até 6 tempos de comutação para cada dia. A duração mínima de uma fase é de 15 minutos.
Restabelecer	Repõe todos os tempos de comutação para o ajuste de origem.
Definições da água quente	Define as temperaturas para Conforto, Reduzido e Extra.
Bomba de circulação AQ	Define o modo de funcionamento (Deslig., Ligado, Após a programação de horário de aquecimento) e a frequência de ligação
Desinfecção térmica	Apresenta o estado atual e permite o início da desinfecção térmica.
Aquecim. diário	Define o estado e a hora de início do programa de aquecimento diário.
Informação	Apresenta o estado de: • Temperatura pretendida • Estado desinfecção térmica

Tab. 4

5.4 Menu “Solar”

Item de menu	Descrição
Vista geral rendim. solar	Apresenta o rendimento solar (esta semana/última semana/total).
Visão geral sensor solar	Apresenta os valores medidos dos sensores solares instalados.

Tab. 5

5.5 Menu “Férias”

Neste menu é possível ajustar em pormenor o comportamento da instalação de aquecimento antes de uma ausência prolongada planeada.

Item de menu	Descrição
De	Início das férias
Até	Fim das férias
Definições avançadas	• Modos de funcionamento: modo de aquecimento vigente durante as férias • Temperatura para a divisão • Modo de funcionamento: modo de produção de água quente vigente durante as férias
Guardar	Pode ser guardado um período de férias.
Eliminar	Elimina o período de férias selecionado.

Tab. 6

5.6 Menu “Ausente”

Neste menu, a instalação de aquecimento pode ser rápida e facilmente comutada para um modo de poupança de energia para ausências espontâneas prolongadas.

- Para alterar o estado entre **Ausente** e **Em casa**: premir **OK**.

Item de menu	Descrição
Temperatura nominal da divisão	Temperatura ambiente desejada durante a ausência.
Ajuda	Texto explicativo para a função Ausente.

Tab. 7

5.7 Menu “Monitor. energrét.”

Item de menu	Descrição
Consumo de energia	Apresenta o consumo de energia em kWh: • Global • Aquecimento • Água quente • Electricidade do aparelho a gás
Energia gerada	apresenta o calor gerado pelo sistema de aquecimento para os componentes individuais. • Geral • Aquecimento • Água quente • Solar
Eficiência	Mostra a eficiência do equipamento térmico em percentagem, dependendo do ano e como um valor total.
Repor dados energéticos	Repõe a zero todo o consumo de energia medido.

Tab. 8

6 Proteção ambiental e eliminação

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch. Qualidade dos produtos, rentabilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca.

Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada.

Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.

Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida

Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrônicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válido para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrônicos usados em cada país.

Os aparelhos eletrônicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos eletrônicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrônicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Bosch Termotecnologia SA
Av Infante D. Henrique
Lote 2E e 3E
1800 - 220 Lisboa

Tel.: 218 500 098*
Email: junkers@pt.bosch.com
www.junkers-bosch.pt

Serviços pós-venda
Tel.: 211 540 720*

*Chamada para rede fixa nacional