

Aquecimento com estilha e pellets



firematic

20 - 60 kW



firematic

80 - 301 kW

A competência é o nosso sucesso...

FACTOS SOBRE A HERZ:

- 50 empresas
- Sede na Áustria
- Investigação e desenvolvimento na Áustria
- Empresa austríaca
- 3.000 empregados em mais de 100 países
- 30 centros de produção



HERZ Armaturen GmbH – A empresa

Fundada em 1896, a HERZ está continuamente presente no mercado há mais de 120 anos. Com 6 centros na Áustria, 24 na Europa e mais de 3.000 colaboradores no país e no estrangeiro. HERZ é o único fabricante austríaco do setor e um dos fabricantes internacionais mais importantes de produtos para o sector de aquecimento e da instalação.

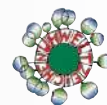


HERZ Energietechnik GmbH

A HERZ Energietechnik conta com mais de 200 colaboradores na produção e nas vendas. Nos centros da empresa em Pinkafeld/Burgeland e Sebesdorf/Estiria dispõe de umas modernas instalações de fabricação e laboratórios dedicados à investigação de produtos inovadores. Desta forma é possível colaborar com centros de investigação e institutos de formação. Com os anos, a HERZ tem-se posicionado como especialista em sistemas de energias renováveis. Assim, o foco principal vai para o desenvolvimento de sistemas de aquecimento modernos, económicos e ecológicos, com o máximo nível de comodidade e facilidade para o utilizador.

HERZ e o meio ambiente

Todos os sistemas de aquecimento HERZ cumprem as normas mais rigorosas relativamente aos níveis de emissões. Prova disso são os muitos selos ambientais obtidos.



Qualidade HERZ

Os designers da HERZ estão constantemente em contato com institutos de investigação reconhecidos, de modo a melhorar ainda mais os nossos elevados padrões de qualidade.



Aquecimento confortável...

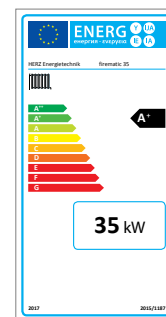


Sistemas disponíveis com módulos de alimentação direita ou à esquerda!



Décadas de experiência

- Centro de desenvolvimento e de testes próprio
- Qualidade austríaca com distribuição europeia
- Serviço integral
- Certificação ISO 9001
- Produção de caldeiras testada pela FMEA



Classificação energética:

(firematic 20-60 kW)
Caldeiras a biomassa **A+**
Caldeiras a biomassa com sistema de controlo integrado **A+**

Aquecimento económico e cómodo com estilha e pellets.

Combustão mais limpa devido ao controlo da sonda Lambda, mesmo com diferentes qualidades de combustível.

O funcionamento silencioso da caldeira deve-se à alta qualidade dos componentes do sistema.

Valores de emissões muito reduzidos para proteger o meio ambiente!

As grandes vantagens da HERZ firematic:

- Técnica de combustão que permite poupar energia.
- Funcionamento fácil.
- Elevado grau de eficiência.
- Necessidade de espaço mínima.
- Utilização de materiais de alta qualidade.

Limpeza automática...

- ... da câmara de combustão.
- ... dos tubos do permutador de calor.

Remoção automática das cinzas de combustão e voláteis no recipiente de cinzas da parte frontal.

Fácil, moderno e cómodo...



A regulação com ecrã tátil de cores VGA controla funcionamento da caldeira, o circuito de aquecimento, AQS, depósito de inércia e instalação solar.

Regulação de série para:

- Gestão do depósito de inércia.
- Avaliação da temperatura de retorno (bomba e válvula misturadora).
- Aquecimento de água conforme necessário.
- Circuito de aquecimento (bomba e válvula misturadora).
- Regulação do circuito solar.
- Supervisão da proteção anti-gelo.

T-CONTROL



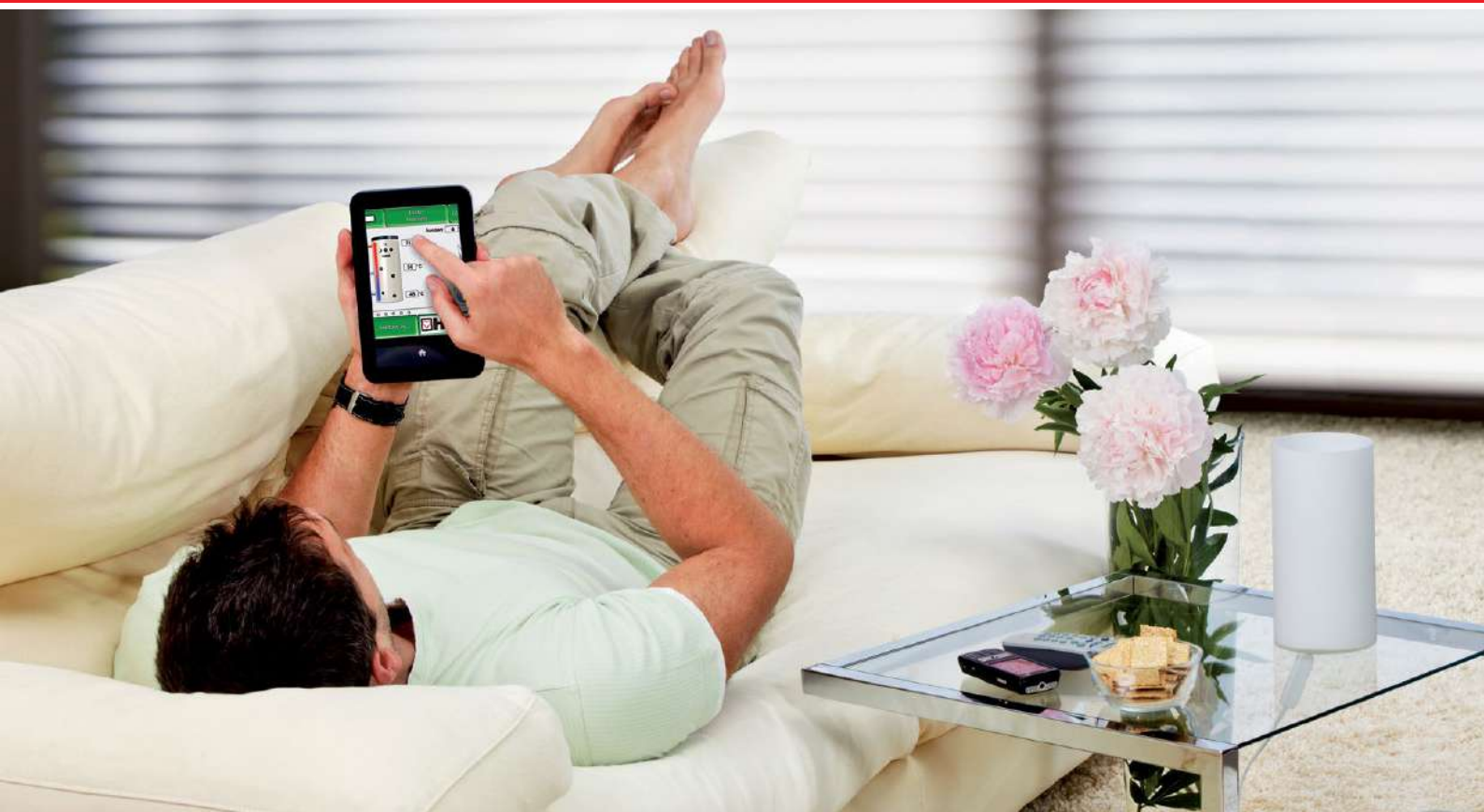
Um prático menu de funções e simples desenho de ecrã com desenhos 3D que asseguram o funcionamento fácil da caldeira.

O funcionamento modular do T-CONTROL, permite uma ampliação até 55 módulos. Isto facilita o control com sonda lambda, inércia, temperatura de retorno, circuitos de aquecimento, produção de água quente sanitária, instalação solar e todo o sistema de regulação e assim otimizar o funcionamento do conjunto. A central de regulação e controle pode-se sempre ampliar e realizar trocas nos módulos externos.

Outras vantagens do T-CONTROL:

- Modo de espera.
- Envio de mensagens de estado e de erros via e-mail.
- Transferência de dados e atualização de software via USB.
- Possibilidade de comunicação ModBus (TCP / IP).
- Apresentação clara do estado dos diferentes componentes (bomba de aquecimento, bomba de AQS, válvula misturadora, válvula de três vias, atuadores, etc.).

...com a unidade de regulação central T-CONTROL

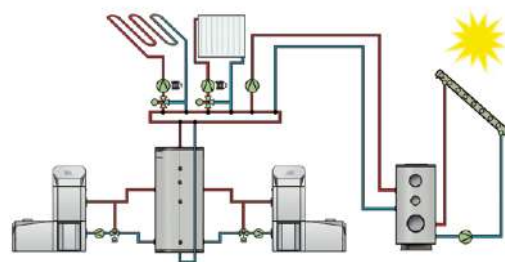


Acesso remoto na regulação mediante myHERZ

Como opção adicional, o T-CONTROL oferece a possibilidade de visualização e manutenção remota via smartphone, PC ou tablet-PC. A aplicação permite controlar a caldeira de forma direta. Facilitando a visualização e a modificação dos parâmetros em qualquer momento e em qualquer ponto.

Ligação em cascata

Com a regulação HERZ T-CONTROL podem-se conectar em cascata até 8 caldeiras. Isto significa que, ao conectar um maior número de caldeiras, consegue-se uma maior potência. A principal vantagem da ligação em cascata está em poder fornecer calor de forma eficiente quando exista uma necessidade mínima.



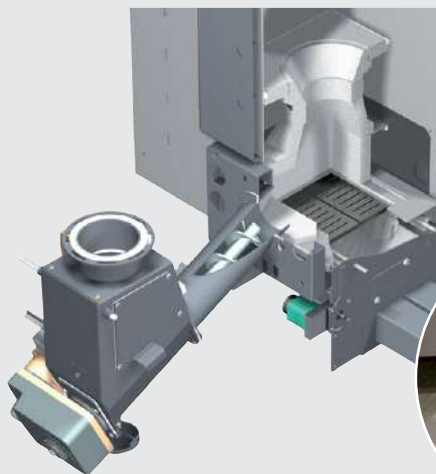
Vantagens e detalhes...



**T-CONTROL,
regulação fácil com
ecrã tátil.**

Regulação de série para:

- Gestão do depósito de inércia
- Avaliação da temperatura de retorno (bomba e válvula misturadora)
- Aquecimento de água conforme necessário
- Circuito de aquecimento (bomba e válvula misturadora)
- Supervisão da proteção anti-gelo
- Desenho de ecrã e menus simples.
- Ampliação até 55 módulos (Circuitos aquecimento, solar, e módulo inércia).



**Unidade de inserção
lateral e grelha
basculante.**

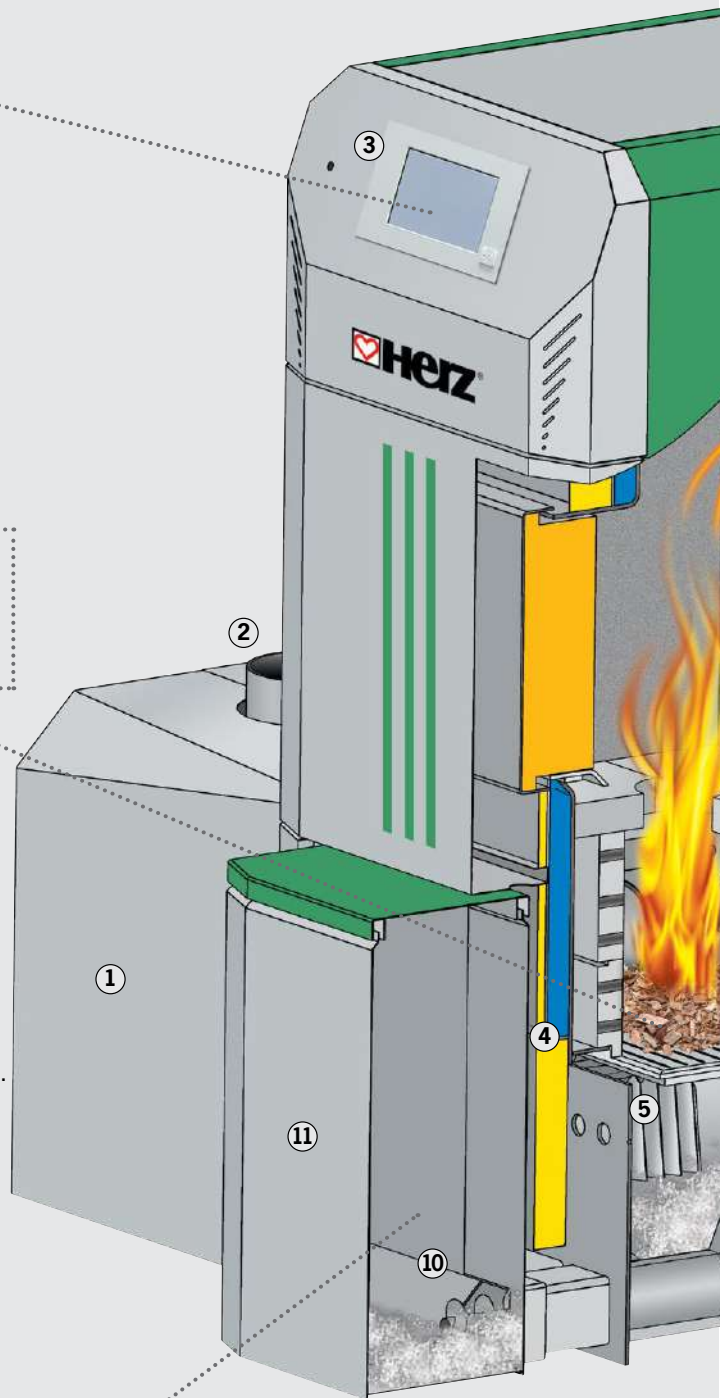


- Unidade de inserção lateral da estilha ou de pellets na câmara de combustão.
- Limpeza completa da grelha através da introdução automática numa matriz.
- Assim, a impulsão de ar ideal é assegurada pela grelha de combustão limpa.
- Não é necessário nenhum tipo de limpeza manual.

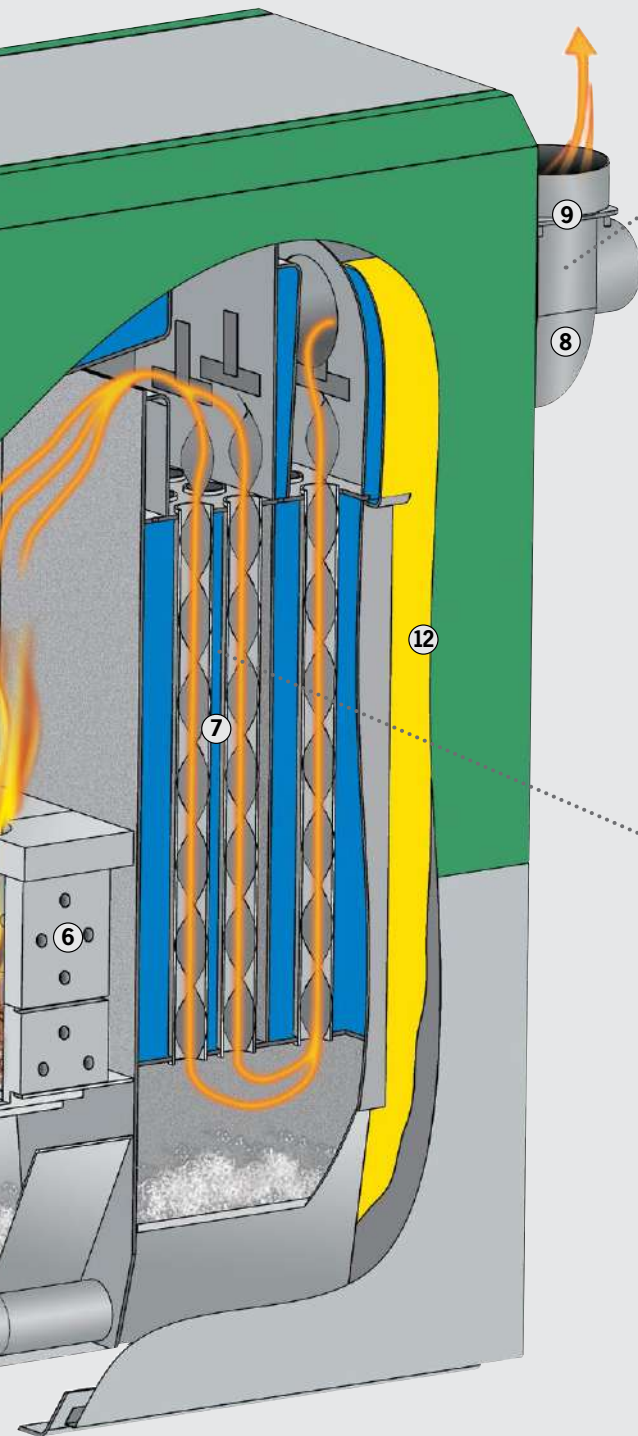


**Remoção
automática das
cinzas**

- Através de 2 sem-fins, as cinzas resultantes da combustão são extraídas para os reservatórios de cinzas.
- Reservatório de cinzas extraído através de rodas (possibilitando um esvaziamento fácil e cómodo).



- 1. Recipiente intermédio**
com sistema de quadro de infravermelhos (sem regulador do nível de enchimento mecânico – desta forma, resistente)
- 2. DPC (dispositivo de proteção contrafogo)**
EIA (extintor de incêndios automático)
- 3. Regulação T-CONTROL**
unidade de regulação central



Combustão que poupa energia mediante a sonda Lambda.



- Graças à sonda Lambda, que supervisiona de uma forma permanente os valores dos gases e relaciona as diferentes qualidades de combustível obtêm-se sempre valores de combustão perfeitos e valores de emissões muito reduzidos.
- A sonda Lambda controla a impulsão de ar primário e secundário. Além disso, consegue uma combustão mais limpa, incluindo em funcionamento de carga parcial.
- O resultado é um consumo de combustível mais reduzido e níveis de emissões muito baixos, incluindo com diferentes qualidades de combustíveis.

Limpeza totalmente automática das superfícies do permutador de calor.



- As superfícies do permutador de calor em aço inoxidável limpam-se de forma automática mediante um mecanismo de limpeza e através dos turbuladores integrados. Incluindo durante o funcionamento de combustão. Desta forma, não é necessário nenhum tipo de limpeza manual.
- Rendimento alto e constante, graças às superfícies limpas do permutador de calor e, como consequência, o consumo de combustível é menor.
- Reservatórios de cinzas integrados com possibilidade de extração.

4. Ignição automática
com ventilador de ar quente

5. Grelha basculante automática
para uma limpeza completa

6. Câmara de combustão dividida
em 2 zonas

7. Tubos do permutador de
calor com turbuladores e limpeza
automática

8. Regulação da sonda lambda
supervisão automática da
combustão e dos gases

9. O ventilador de aspiração
regula a velocidade e supervisiona
a aspiração para a máxima
segurança de funcionamento

10. Parafusos sem-fim de descarga
de cinzas
de combustão e voláteis

11. Depósitos de cinzas frontais.

12. Isolamento térmico eficiente
para uma mínima perda por
radiação.

Vantagens e detalhes...



**T-CONTROL,
regulação fácil com
ecrã táctil.**

Regulação de série para:

- Gestão do depósito de inércia
- Avaliação da temperatura de retorno (bomba e válvula misturadora)
- Aquecimento de água conforme necessário
- Circuito de aquecimento (bomba e válvula misturadora)
- Supervisão da proteção anti-gelo
- Desenho de ecrã e menus simples.
- Ampliação até 55 módulos (Circuitos aquecimento, solar, e módulo inércia).



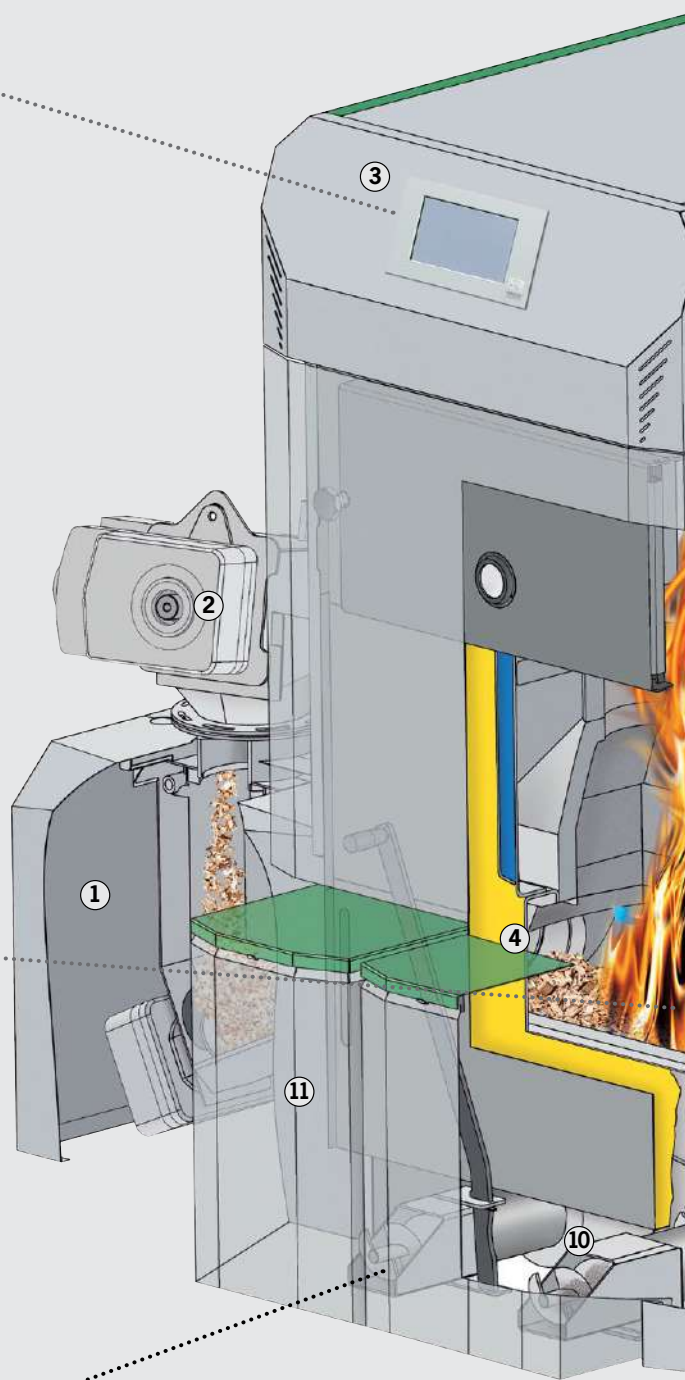
**Introdutor lateral para grelha
móvel de combustão**

- Introdutor lateral para estilha ou pellets na câmara de combustão (sem-fim para firematic 20-101, sem-fim duplo para firematic 130-301).
- Com movimento da grelha de combustão consegue-se uma limpeza dos elementos da grelha. Estes elementos são fabricados com materiais de fundição de alta qualidade. Com esta limpeza de grelha mantém-se um caudal de ar óptimo através dos elementos da grelha e garante-se uma combustão óptima.
- A remoção das cinzas da câmara de combustão realiza-se de forma automática através da basculação do último tramo da grelha. O parafuso sem-fim, situado na parte inferior do tramo da grelha basculante, transporta a cinza directamente para o contentor de cinza.
- Nenhum requisito de limpeza manual.

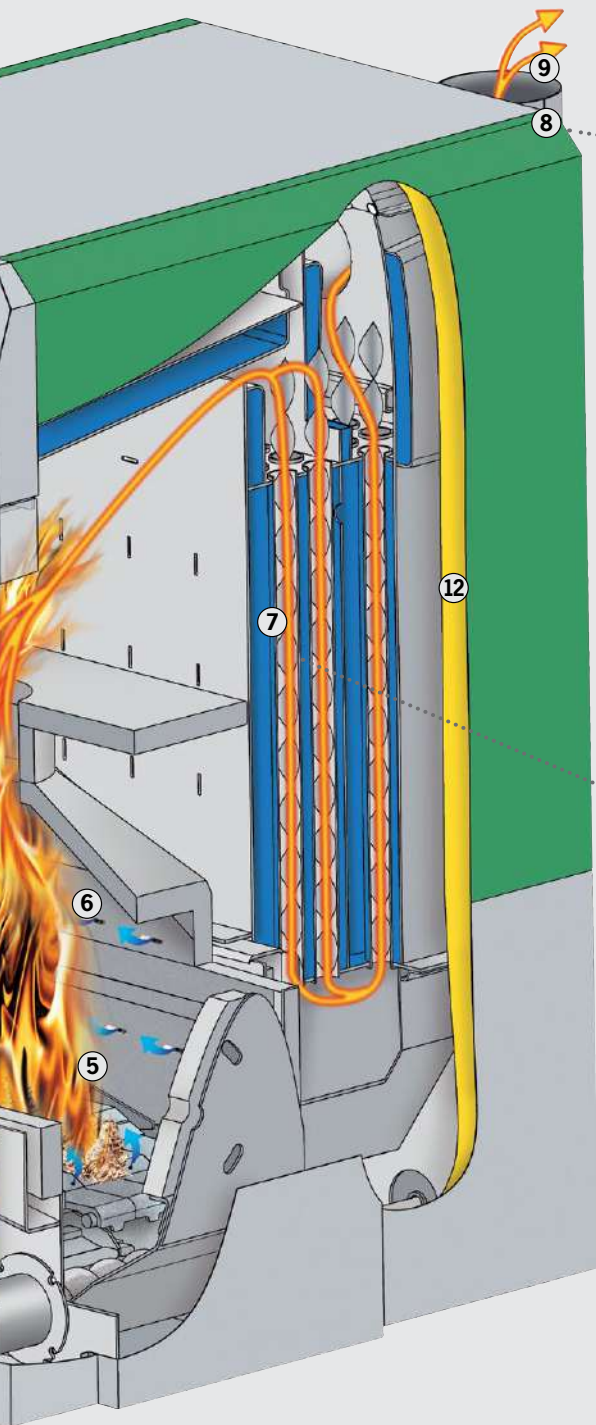


**Remoção
automática das
cinzas**

- As cinzas de combustão e voláteis são transportadas automaticamente para o recipiente de cinzas da parte frontal através dos dois parafusos sem-fim de descarga de cinzas.
- As caixas de cinzas com rodas extraíveis possibilitam o esvaziamento fácil e cómodo das cinzas.



- 1. Recipiente intermédio**
com sistema de quadro de infravermelhos
(sem regulador do nível de enchimento
mecânico – desta forma, resistente)
- 2. DPC (dispositivo de proteção contrafogo)**
EIA (extintor de incêndios automático)
- 3. Regulação T-CONTROL**
unidade de regulação central



Combustão que poupa energia mediante a sonda Lambda.



- Graças à sonda Lambda, que supervisiona de uma forma permanente os valores dos gases e relaciona as diferentes qualidades de combustível obtêm-se sempre valores de combustão perfeitos e valores de emissões muito reduzidos.
- A sonda Lambda controla a impulsão de ar primário e secundário. Além disso, consegue uma combustão mais limpa, incluindo em funcionamento de carga parcial.
- O resultado é um consumo de combustível mais reduzido e níveis de emissões muito baixos, incluindo com diferentes qualidades de combustíveis.

Limpeza totalmente automática das superfícies do permutador de calor.



- As superfícies do permutador de calor em aço inoxidável limpam-se de forma automática mediante um mecanismo de limpeza e através dos turbuladores integrados. Incluído durante o funcionamento de combustão. Desta forma, não é necessário nenhum tipo de limpeza manual.
- Alto rendimento e constante graças às superfícies limpas do permutador de calor e, como consequência, o consumo de combustível é menor.
- As cinzas voláteis são transportadas para a caixa de cinzas da parte frontal através do parafuso sem-fim.

4. Ignição automática
com ventilador de ar quente

5. Grelha móvel
com limpeza automática

6. Câmara de combustão dividida em 2 zonas

7. Tubos do permutador de calor com turbuladores e limpeza automática

8. Regulação da sonda lambda
supervisão automática da combustão e dos gases

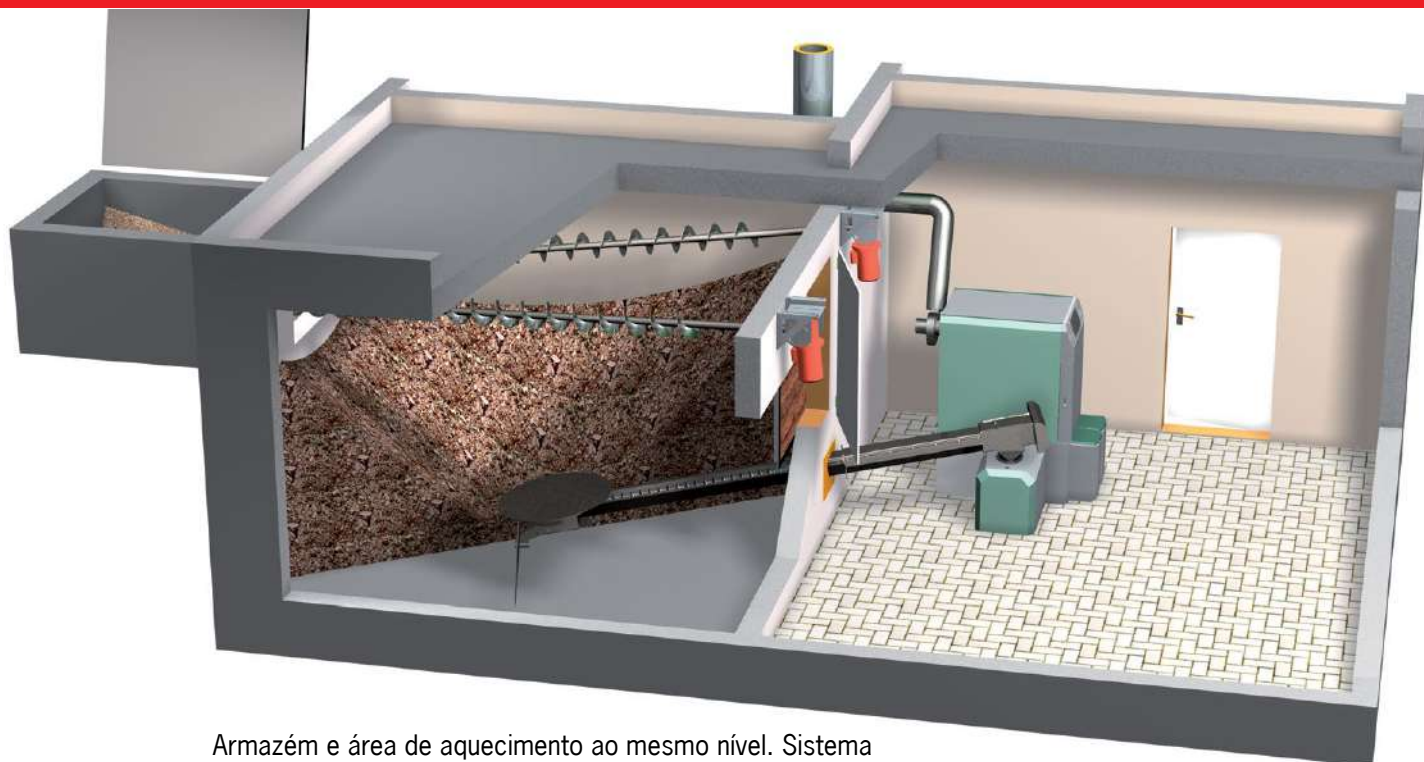
9. O ventilador de aspiração
regula a velocidade e supervisiona a aspiração para a máxima segurança de funcionamento

10. Parafusos sem-fim de descarga de cinzas
de combustão e voláteis

11. 2 Depósitos de cinzas na parte frontal

12. Isolamento térmico eficiente
para uma perda mínima por radiação

Sistemas de transporte de combustível...



Armazém e área de aquecimento ao mesmo nível. Sistema de alimentação com sistema rotativo e dois sem-fins.

Transporte rotativo HERZ e tecnologia de acionamento

Mecanismo rotativo robusto com engrenagem potente e transmissão. Transporte rotativo disponível até 6 m de diâmetro e até 5 m de diâmetro (na firematic 20-60) com 230 V.

Sistema especial com sem-fim pendular para silos, ou mediante piso móvel com sem-fim até à caldeira.



Alimentação mediante agitador rotativo horizontal com parafuso sem-fim ascendente para um ótimo aproveitamento do armazém.



Armazém de combustível e sala de caldeiras a distintos níveis. Descarga horizontal mediante agitador rotativo e tubo de queda.

O sistema vertical de enchimento HERZ

permite encher o armazém com estilha de forma ideal.

A estilha é transportada através de um parafuso sem-fim vertical para o armazém com estilha distribuída de uma forma ideal através de um parafuso sem-fim horizontal.

- Silo de enchimento até 6 metros
- Silo de enchimento com elementos modulares de 0,6 e 1,2 metros
- Cobertura do silo de enchimento desdobrável e galvanizada
- Elevada resistência à corrosão. Galvanização de todas as partes externas do revestimento da instalação.
- Todos os motores são adequados para a instalação no exterior
- Alturas verticais até 10 metros
- Distribuição ideal da estilha no armazém devido ao parafuso sem-fim (até 12 metros)



Fluxo de enchimento: < 60 m³/h
Nas instalações duplas: < 120 m³/h



Adequado para:

Pellets de madeira de acordo com:

- EN ISO 17225-2: Classe características A1, A2
- ENplus, ÖNORM M7135, DINplus ou Swisspellet

Estilha M40

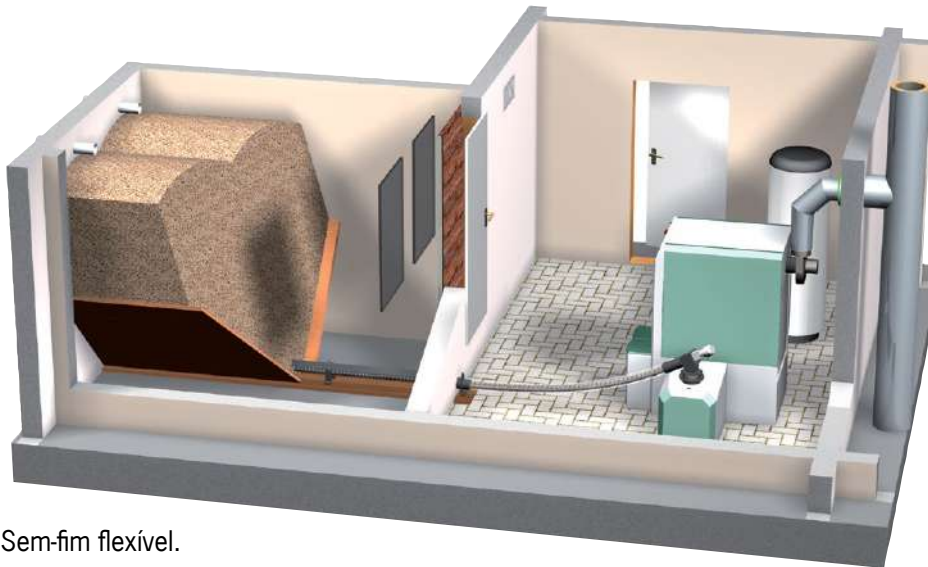
(Conteúdo de água máx. 40%) de acordo com:

- EN ISO 17225-4: Classe de características A1, A2, B1 e tamanho de partículas P16S, P31S
- ÖNORM M7133: G30-G50

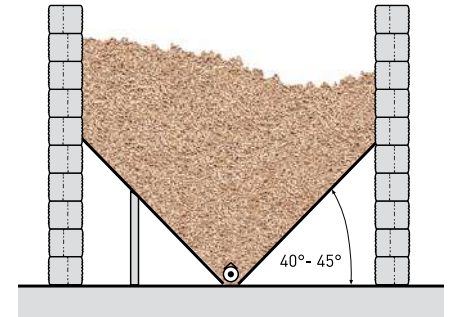


Sistemas de transporte...

Possibilidades de transporte para pellets através de parafuso sem-fim flexível (até 201 kW)

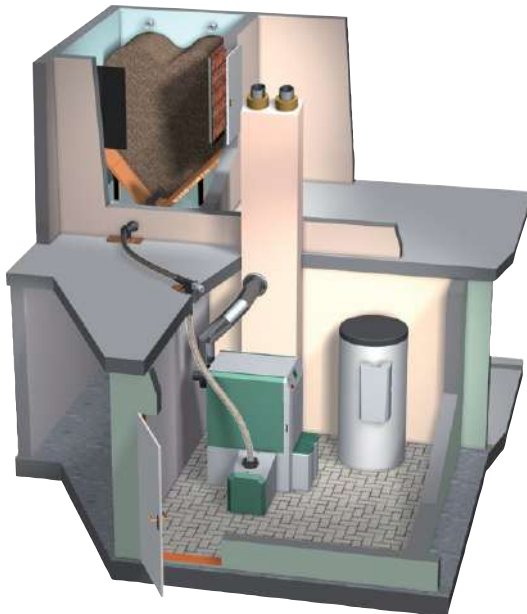


Sem-fim flexível.

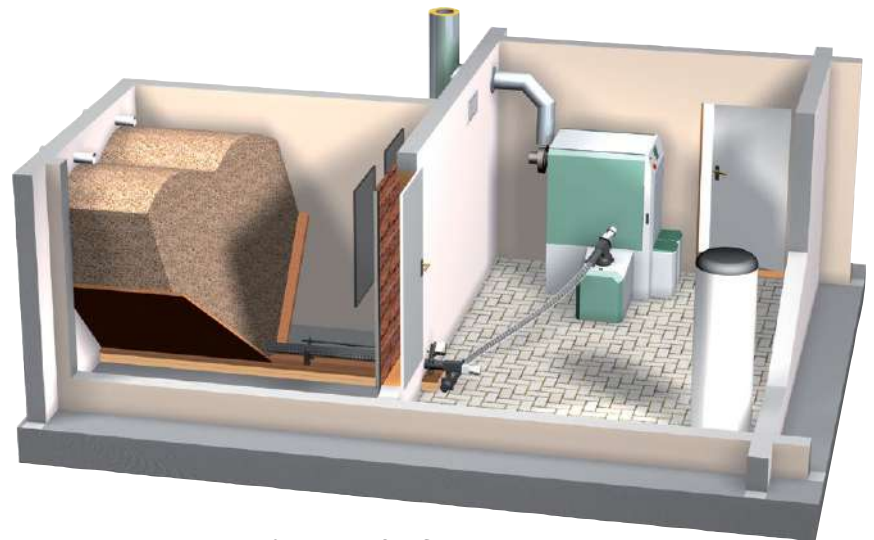


Inclinação 40° - 45° no armazém de pellets com superfície lisa

Se utilizarem apenas pellets, o parafuso sem-fim flexível é uma solução económica. No entanto, para esvaziar o armazém por completo é recomendável montar inclinações. O transporte da estilha não é possível nesta variante.



Transporte com o parafuso sem-fim flexível com sistema de queda

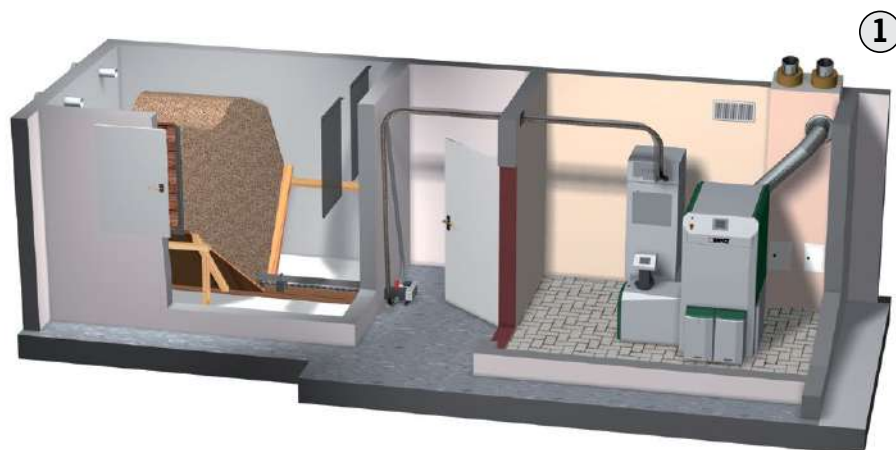


Transporte com o parafuso sem-fim flexível com sistema de entrega

Transporte rotativo – a variante necessária na utilização da estilha e pellets

Se também pretender queimar estilha no sistema, terá de utilizar a variante com um mecanismo rotativo. O transporte através do mecanismo rotativo também é possível com pellets. Tem como vantagem um aproveitamento do armazém mais eficiente e a possibilidade de transportar igualmente a estilha para a caldeira.





Mecanismo rotativo para pellets no armazém com sistema e recipiente de aspiração.

Possibilidades de transporte para pellets através do recipiente de aspiração (até 201 kW)

Se utilizar apenas pellets na firematic e existirem distâncias grandes do armazém até à área de aquecimento, a utilização de um recipiente de aspiração será uma solução ideal. Os pellets podem ser aspirados até uma distância máxima de 25 metros e uma diferença de altura máxima de 5 metros.

Existem 3 variantes possíveis para o sistema de aspiração de armazém:

- 1 Transporte com o parafuso sem-fim no armazém (para esvaziar completamente o armazém é necessário montar inclinações).
- 2 Transporte rotativo para o aproveitamento eficiente do armazém (as inclinações não são necessárias nesta variante).
- 3 Aspiração por 4 pontos.
A disposição das 4 sondas de aspiração é escolhida individualmente.



Mecanismo rotativo para pellets no armazém com sistema e recipiente de aspiração. Ótimo aproveitamento do armazém ao eliminar zonas não úteis.



Aspiração por 4 pontos. O sistema instala-se facilmente e adapta-se a qualquer sala de caldeiras. É uma solução universal.

NOTA: no recipiente de aspiração duplo (na firematic 130-201 kW) são necessários 2 sistemas de transporte (por ex. 2 mecanismos rotativos, 2 parafusos sem-fim, 2 equipamentos de aspiração por 4 pontos).

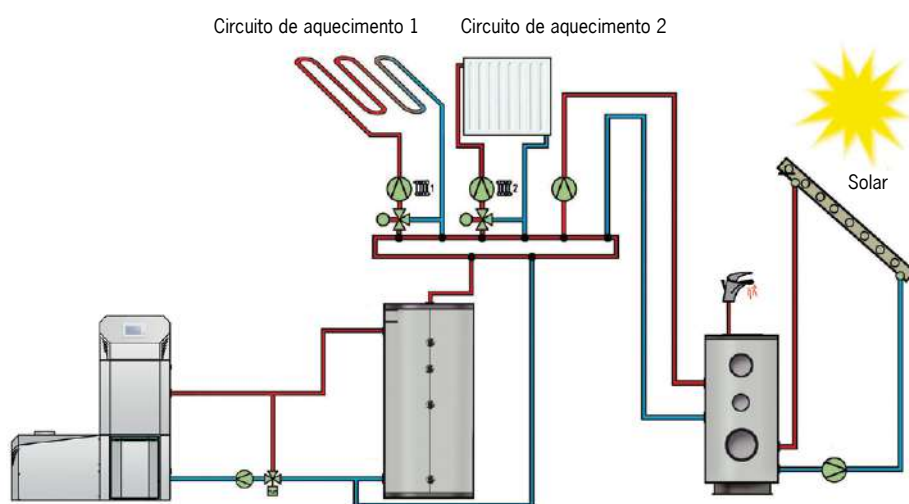
Um modelo para cada necessidade...

O T-CONTROL HERZ:

A regulação permite uma grande variedade de opções de utilização. Em continuação, incluem-se as 2 mais frequentes.

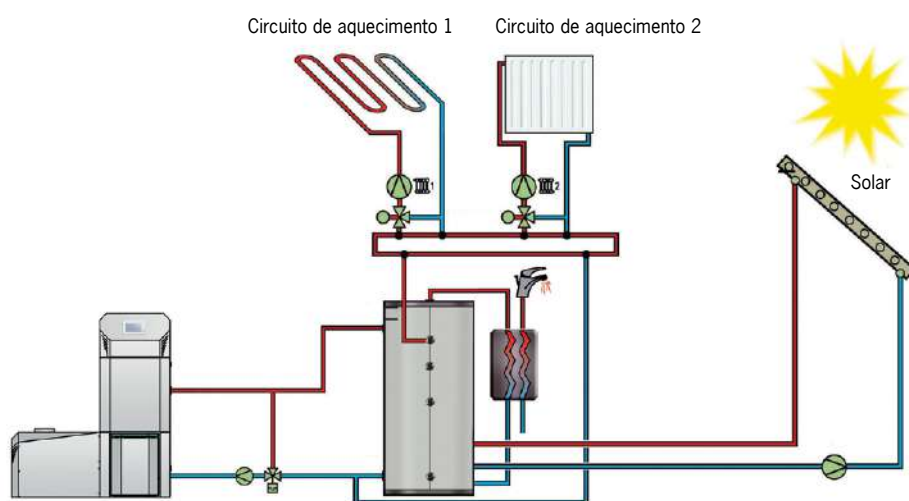
A instalação de um acumulador de inércia aumenta consideravelmente o grau de eficiência do sistema de aquecimento. A necessidade variável nos diferentes sistemas de aquecimento (ex: radiadores e piso radiante), será alimentada a partir do depósito de inércia.

A regulação mediante control diferencial de temperatura, e mediante sonda exterior de temperatura otimiza o consumo. Obtém-se uma poupança importante no aquecimento.



Depósito de AQS com apoio de energia solar e depósito de inércia:

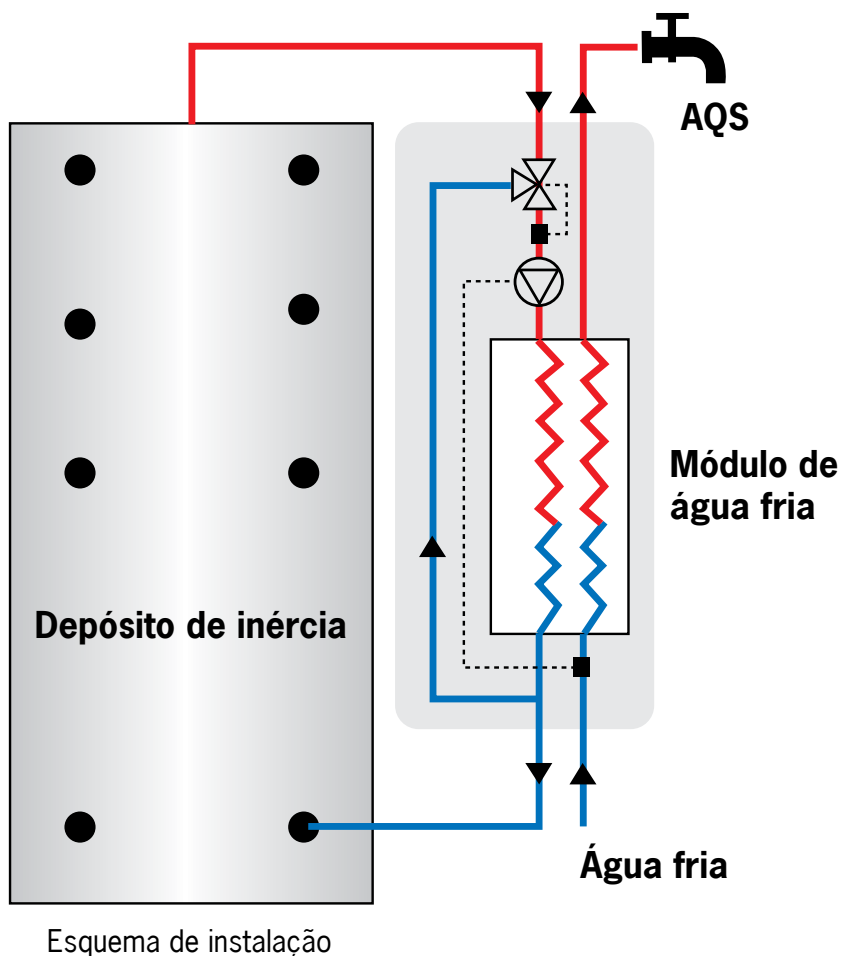
Com esta configuração a energia solar, aquece o AQS. Se a energia solar não é suficiente, o calor obtém-se do depósito de inércia, assegurando assim o AQS. Os diferentes circuitos de aquecimento (por ex.: piso radiante e radiadores) são abastecidos com calor do depósito de inércia.



Aquecimento com apoio solar e produção de AQS:

A instalação solar aquece diretamente o depósito de inércia. O AQS é produzido por um premutador de placas. Os diferentes circuitos de aquecimento obtêm o calor a partir do depósito de inércia.

Módulo de água fria e acumulador de inércia HERZ



O módulo de água fria HERZ

Prepare a água quente de forma eficiente. A água é aquecida por um permutador de placas com a água do depósito de inércia.

O produtor instantâneo de AQS é caracterizado por um design compacto, baixa perda de pressão, baixo teor de água e fácil instalação.

As vantagens:

- AQS instantâneo.
- Fácil de instalar.
- Muito compacto (mínima necessidade de espaço).

O complemento necessário para o seu sistema com estilha ou pellets: Acumulador de inércia HERZ

Ao utilizar um depósito de inércia a energia fica disponível por um longo período de tempo, diminuindo assim os períodos de reinicialização da caldeira, aumentando assim o desempenho de toda a instalação.

Ao mesmo tempo, o acumulador de inércia proporciona uma quantidade disponível constante aos diferentes circuitos de aquecimento (por ex. piso radiante e radiadores), assegurando as condições ideais de funcionamento.

Descarga de cinzas para um recipiente externo

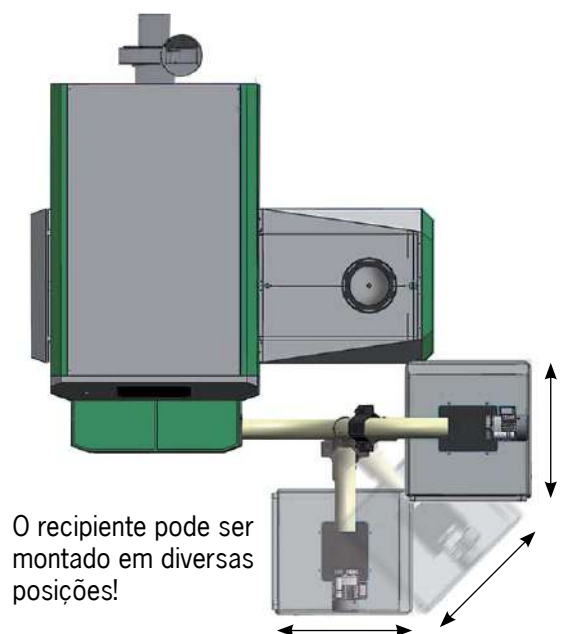
- 240 litros



Para uma maior comodidade, existe a possibilidade de descarregar de forma totalmente automática as cinzas para um recipiente de cinzas com 240 litros de capacidade

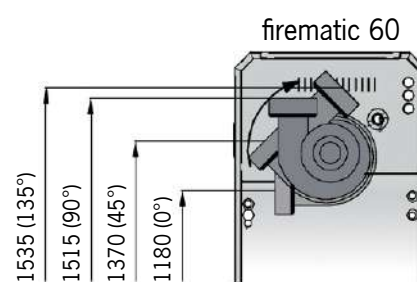
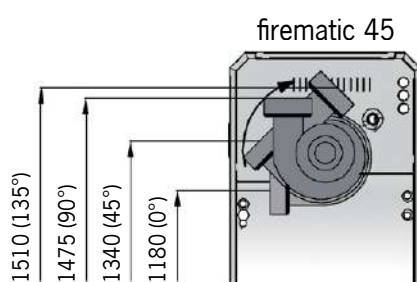
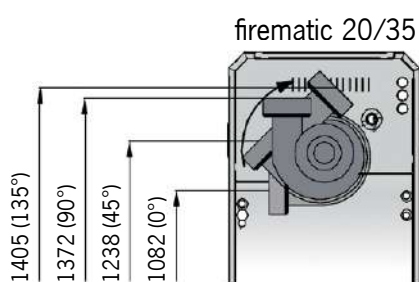
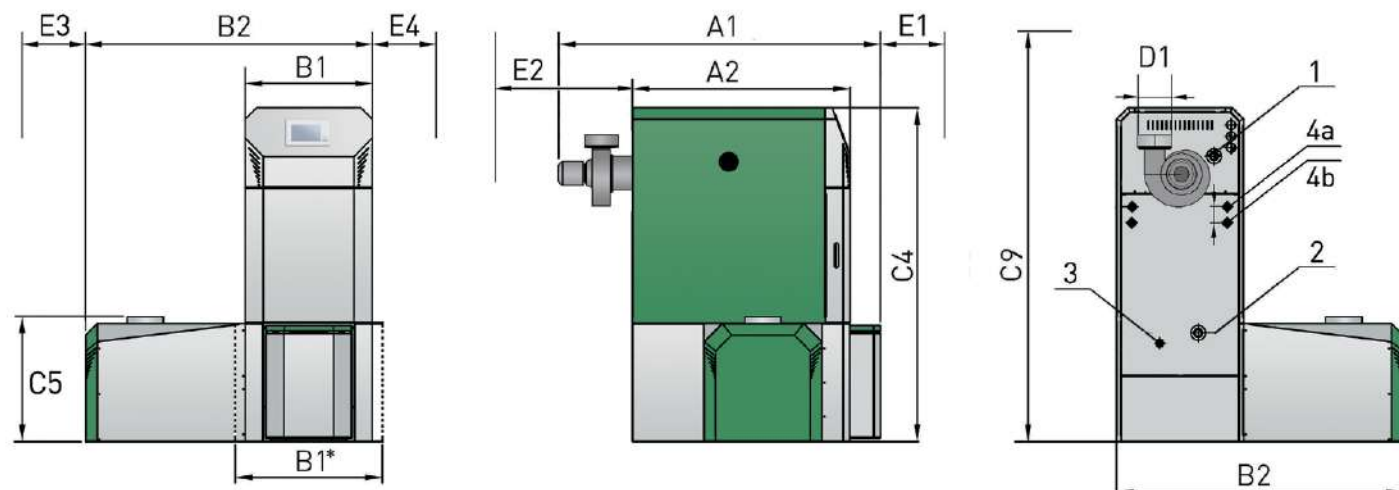
Através de um parafuso sem-fim, as cinzas de combustão e voláteis são transportadas automaticamente para um depósito de cinzas com 240 litros de capacidade.

Devido ao grande volume do recipiente de cinzas, os intervalos de esvaziamento são menos frequentes. Poupano-se tempo e aumentando a comodidade.



O recipiente pode ser montado em diversas posições!

Dimensões e dados técnicos firematic 20-60



firematic 20-60

| Dados técnicos | | 20 | 35 | 45 | 60 |
|---|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gama de potências com estilha (kW) | | 6,0-20 | 6,0-35 | 12,1-45 | 12,1 - 60 |
| Gama de potências com pellets (kW) | | 5,9-20 | 5,9-35 | 12,6-45 | 12,6-60 |
| Dimensões (mm) | | | | | |
| A1 | Comprimento - total | 1389 | 1389 | 1496 | 1496 |
| A2 | Comprimento - frontal | 960 | 960 | 1070 | 1070 |
| B1 | Largura | 600 | 600 | 710 | 710 |
| B1 * | Largura de aplicação (com a desmontagem de componentes) | 574 | 574 | 684 | 684 |
| B1 * | Largura de aplicação (sem a desmontagem do revestimento) | 620 | 650 | 730 | 730 |
| B2 | Largura - com unidade de inserção | 1300 | 1300 | 1410 | 1410 |
| C4 | Altura | 1490 | 1490 | 1590 | 1590 |
| C5 | Entrega - parte superior | 645 | 645 | 645 | 645 |
| C9 | Altura mínima sala de caldeiras recomendada | 2100 | 2100 | 2300 | 2300 |
| D1 | Diâmetro saída fumos | 150 | 150 | 150 | 180 |
| E1 | Espaço de manutenção parte frontal | 600 | 600 | 700 | 700 |
| E2 | Espaço de manutenção parte traseira | 500 | 500 | 530 | 530 |
| E3 | Espaço mín. manutenção lado esquerdo | 300 | 300 | 300 | 300 |
| E4 | Espaço mín. manutenção lado direito | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Dados técnicos | | | | | |
| Peso caldeira | kg | 517 | 517 | 620 | 620 |
| Grau de eficiência técnica de aquecimento η_f | % | >94 | >93 | >94 | >94 |
| Pressão máxima de trabalho | bar | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Temperatura de funcionamento máx. perm. | °C | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Conteúdo de água | L | 80 | 80 | 116 | 116 |
| Fluxo de gases com carga total: estilha (pellets) | kg/s | 0,014 (0,012) | 0,024 (0,022) | 0,028 (0,027) | 0,038 (0,035) |
| Fluxo de gases com carga parcial: estilha (pellets) | kg/s | 0,005 (0,005) | 0,005 (0,005) | 0,009 (0,009) | 0,009 (0,009) |
| Classificação energética | | | | | |
| Caldeira a biomassa | | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Caldeira a biomassa com sistema de controlo integrado | | A+ | A+ | A+ | A+ |

firematic 20-35

1... Impulsão 1" DI 2... Retorno 1" DI

3... Ligação de enchimento/esvaziamento 1/2" DI

4a... Calor de segurança do permutador entrada 1/2" DI

4b... Calor de segurança do permutador saída 1/2" DI

DI... diâmetro interno

firematic 45-60

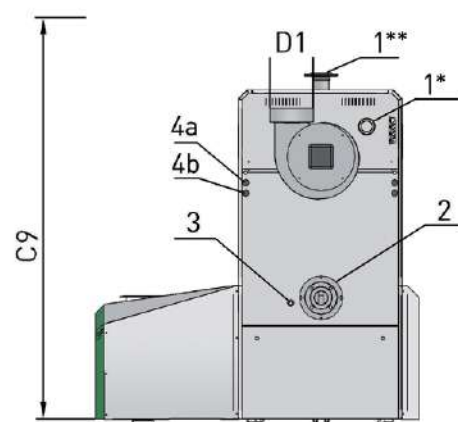
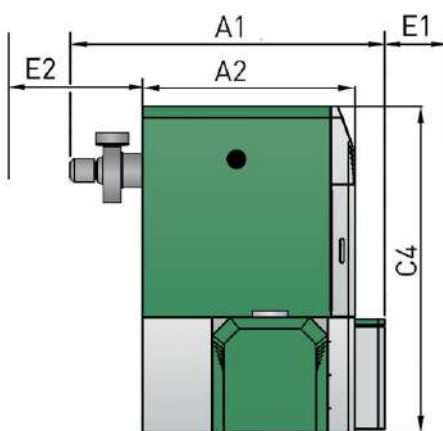
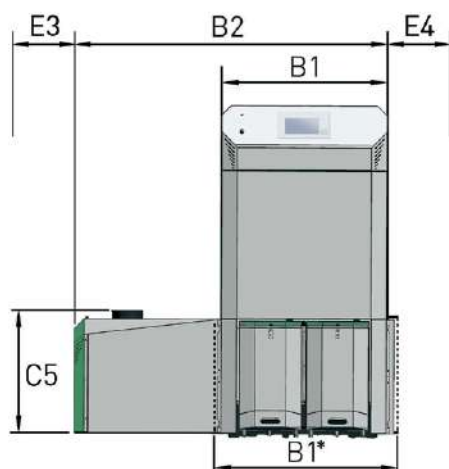
1... Impulsão 6/4" DI 2... Retorno 6/4" DI

3... Ligação de enchimento/esvaziamento 1/2" DI

4a... Calor de segurança do permutador entrada 1/2" DI

4b... Calor de segurança do permutador saída 1/2" DI

Dimensões e dados técnicos firematic 80-301



*firematic 80-201 ** firematic 249-301

firematic 80-151

| Dados técnicos | 80 | 100 | 101 | 120 | 130 | 149 | 151 |
|--|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Gama de potências com estilha (kW) | 23,2-80 | 23,2-99 | 23,2-101 | 35,1-120 | 36,7-130 | 36,7-149 | 36,7-151 |
| Gama de potências com pellets (kW) | 23,2-80 | 23,2-99 | 23,2-101 | 34,8-120 | 35,9-130 | 35,9-149 | 35,9-151 |
| Dimensões (mm) | | | | | | | |
| A1 Comprimento - total | 1709 | 1709 | 1709 | 2083 | 2071 | 2071 | 2071 |
| A2 Comprimento - frontal | 1178 | 1178 | 1178 | 1504 | 1494 | 1494 | 1494 |
| B1 Largura | 846 | 846 | 846 | 982 | 980 | 980 | 980 |
| B1* Largura de aplicação (com a desmontagem de componentes) | 800 | 800 | 800 | 950 | 950 | 950 | 950 |
| B1* Largura de aplicação (sem a desmontagem do revestimento) | 907 | 907 | 907 | 1024 | 1024 | 1024 | 1024 |
| B2 Largura - com unidade de inserção | 1636 | 1636 | 1636 | 1908 | 1888 | 1888 | 1888 |
| C4 Altura | 1690 | 1690 | 1690 | 1825 | 1818 | 1818 | 1818 |
| C5 Entrega - parte superior | 646 | 646 | 646 | 771 | 765 | 765 | 765 |
| C9 Altura mínima sala de caldeiras recomendada | 2300 | 2300 | 2300 | 2420 | 2400 | 2400 | 2400 |
| D1 Diâmetro saída fumos | 180 | 180 | 180 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| E1 Espaço de manutenção parte frontal | 800 | 800 | 800 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| E2 Espaço de manutenção parte traseira | 450 | 450 | 450 | 750 | 600 | 600 | 600 |
| E3 Espaço mín. manutenção lado esquerdo | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| E4 Espaço mín. manutenção lado direito | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |

| Dados técnicos | | | | | | | |
|---|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Peso caldeira | kg | 1032 | 1032 | 1032 | 1445 | 1370 | 1370 |
| Grau de eficiência técnica de aquecimento | % | >94 | >94 | >94 | >95 | >94 | >95 |
| Pressão máxima de trabalho | bar | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Temperatura de funcionamento máx. perm. | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Conteúdo de água | L | 179 | 179 | 179 | 295 | 254 | 254 |
| Fluxo de gases com carga total | kg/s | 0,046 | 0,057 | 0,057 | 0,071 | 0,076 | 0,089 |
| Estilha (pellets) | | (0,046) | (0,059) | (0,059) | (0,069) | (0,079) | (0,087) |
| Fluxo de gases com carga parcial: | kg/s | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,024 | 0,023 | 0,023 |
| Estilha (pellets) | | (0,016) | (0,016) | (0,016) | (0,026) | (0,022) | (0,022) |

Combustíveis adequados:

Estilha M40 (conteúdo de água máx. 40%)

firematic 20-60

- EN ISO 17225-4: Classe de características A1, A2, B1, e tamanho de partículas P16S
- ÖNORM M7133: G30-G50

firematic 80-301:

- EN ISO 17225-4: Classe de características A1, A2, B1 e tamanho de partículas P16S, P31S
- ÖNORM M7133: G30-G50

Pellets

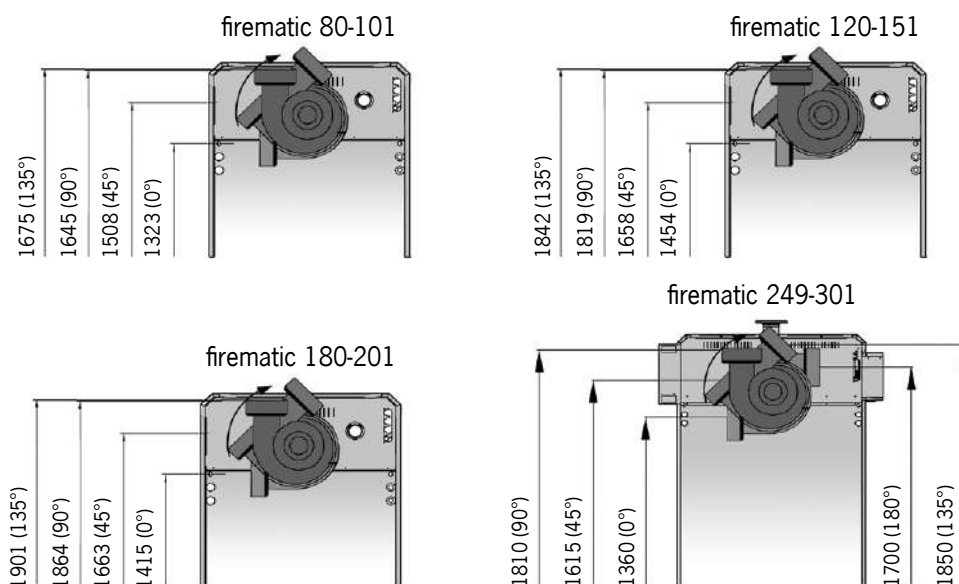
firematic 20-60

- EN ISO 17225-2: Classe de características A1
- ENplus, ÖNORM M7135, DINplus ou Swisspellet

firematic 80-301:

- EN ISO 17225-2: Classe A1 EN 14961-2: Classe A1 ENplus, ÖNORM M7135, DINplus o Swisspellet
- EN 14961-2: Classe A1, A2

Dimensões e dados técnicos firematic 80-301



firematic 180-301

| Dados técnicos | 180 | 199 | 201 | 249 | 251 | 299 | 301 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Gama de potências com estilha (kW) | 35,1-180 | 35,1-199 | 35,1-201 | 69,6-249 | 69,6-251 | 69,6-299 | 69,6-301 |
| Gama de potências com pellets (kW) | 34,8-180 | 34,8-199 | 34,8-201 | 74,4-249 | 74,4-251 | 74,4-299 | 74,4-301 |
| Dimensões (mm) | | | | | | | |
| A1 Comprimento - total | 2242 | 2242 | 2242 | 2681 | 2681 | 2681 | 2681 |
| A2 Comprimento - frontal | 1504 | 1504 | 1504 | 1909 | 1909 | 1909 | 1909 |
| B1 Largura | 982 | 982 | 982 | 118 | 118 | 118 | 118 |
| B1* Largura de aplicação (com a desmontagem de componentes) | 950 | 950 | 950 | 1065 | 1065 | 1065 | 1065 |
| B1* Largura de aplicação (sem a desmontagem do revestimento) | 1024 | 1024 | 1024 | 1230 | 1230 | 1230 | 1230 |
| B2 Largura - com unidade de inserção | 1908 | 1908 | 1908 | 2078 | 2078 | 2078 | 2078 |
| C4 Altura | 1825 | 1825 | 1825 | 1915 | 1915 | 1915 | 1915 |
| C5 Entrega - parte superior | 771 | 771 | 771 | 772 | 772 | 772 | 772 |
| C9 Altura mínima sala de caldeiras recomendada | 2420 | 2420 | 2420 | 2600 | 2600 | 2600 | 2600 |
| D1 Diâmetro saída fumos | 200 | 200 | 200 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| E1 Espaço de manutenção parte frontal | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| E2 Espaço de manutenção parte traseira | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| E3 Espaço mín. manutenção lado esquerdo | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| E4 Espaço mín. manutenção lado direito | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |

| Dados técnicos | | | | | | | |
|--|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Peso caldeira | kg | 1445 | 1445 | 1445 | 2264 | 2264 | 2264 |
| Grau de eficiência técnica de aquecimento η_f | % | >93 | >93 | >93 | >94 | >94 | >93 |
| Pressão máxima de trabalho | bar | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Temperatura de funcionamento máx. perm. | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Conteúdo de água | L | 295 | 295 | 295 | 436 | 436 | 436 |
| Fluxo de gases com carga total | kg/s | 0,114 | 0,125 | 0,127 | 0,151 | 0,151 | 0,182 |
| Estilha (pellets) | | (0,108) | (0,117) | (0,118) | (0,154) | (0,154) | (0,180) |
| Fluxo de gases com carga parcial: | kg/s | 0,024 | 0,024 | 0,024 | 0,048 | 0,048 | 0,048 |
| Estilha (pellets) | | (0,023) | (0,023) | (0,023) | (0,053) | (0,053) | (0,053) |

firematic 80-101:

1... Impulsão 2" DI 2... Retorno 2" DI
3... Ligação de enchimento/esvaziamento 3/4" DI
4a... Calor de segurança do permutador entrada 1/2" DI
4b... Calor de segurança do permutador saída 1/2" DI

firematic 130-201:

1... Impulsão 2" DI 2... Retorno 2" DI
3... Ligação de enchimento/esvaziamento 3/4" DI
4a... Calor de segurança do permutador entrada 1/2" DI
4b... Calor de segurança do permutador saída 1/2" DI

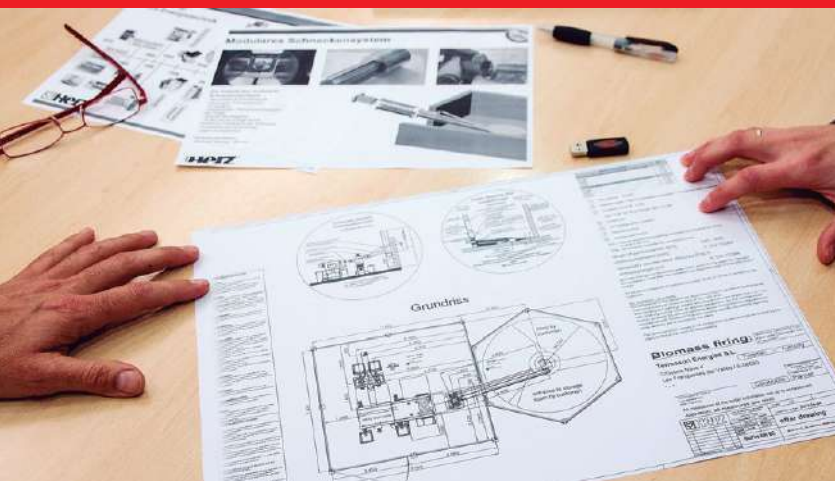
firematic 249-301:

1... Impulsão DN80, PN 6 2... Retorno DN80, PN 6
3... Ligação de enchimento/esvaziamento 3/4" DI
4a... Calor de segurança do permutador entrada 1/2" DI
4b... Calor de segurança do permutador saída 1/2" DI

DI... diâmetro interno

DI... diâmetro interno

HERZ&TERMOSUN, compromisso e experiência



TERMOSUN, mais de 10 anos com HERZ

- Distribuição de caldeiras de biomassa
- Suporte técnico e aconselhamento
- Documentação e stock permanente
- Formação contínua
- Sistemas completos
- Tecnología inovadora
- Engenharia
- Desenho e qualidade certificada

A nossa máxima é satisfazer as necessidades dos nossos clientes com confiança, estabilidade e capacidade.



Colaborador:



TERMOSUN ENERGÍAS S.L.
Distribuidor exclusivo HERZ y BINDER
+34 938 618 144

Oficinas comerciais:
Andalucía, Aragón, Castilla y León,
Cataluña, Galicia, Madrid, Navarra,
La Rioja, País Vasco y Portugal.

info@termosun.com
www.termosun.com



As caldeiras de biomassa HERZ cumprem as normas mais rigorosas relativamente aos níveis de emissões.

