



TECNOLOGIAS EM RESPEITO AO MEIO AMBIENTE

**ALTO RENDIMENTO
BAIXO CONSUMO**



GIANNINA

**Caldeiras multicomcombustíveis
a pellets e granulares
com ignição em cerâmica**



Feito por artesãos da Itália por quarenta anos

A empresa foi fundada em 1982 como um negócio artesanal, para a produção de caldeiras a gás/diesel e caldeiras a lenha para uso civil, quando na Itália, como no resto do mundo, ainda não se falava em sustentabilidade, energia renovável e impacto ambiental. Desde este início, mais de 30 anos se passaram e hoje como ontem, as novas gerações contribuem com a mesma dedicação e desenvoltura para manter a alta qualidade e excelência do artesanato e da indústria italiana. Hoje a empresa é uma realidade em constante evolução, que investe constantemente na investigação e desenvolvimento de soluções cada vez mais avançadas, visando garantir uma elevada eficiência térmica e ao mesmo tempo permitir poupar consumos e reduzir as emissões de CO2 em benefício da proteção ambiental. As atividades de pesquisa, concepção e design visando a realização de seus produtos, bem como toda a produção e testes são realizados inteiramente dentro de sua própria fábrica, como a melhor garantia, orgulhosamente feito na Italy.



USO DE COMBUSTÍVEL PELLET OU AVELÃ

O gerador modelo GIANNINA série SV e série SB é o resultado de uma cuidadosa pesquisa na área de caldeiras de biomassa.

A POSSIBILIDADE DE UTILIZAR INDIFERENTEMENTE O COMBUSTÍVEL PELLET E O NOCCIOLINO, além de outros combustíveis granulares, como a casca de amêndoa, e a simplicidade de mudar de um combustível para outro, com o simples toque de um botão, fazem dele um produto de vanguarda na setor.

A utilização de um combustível económico e ecológico, juntamente com a gestão automática de todas as funções garantidas pela unidade de controlo eletrónica, permitem baixos consumos e emissões de CO2 com total respeito pelo ambiente e uma eficiência de combustão superior a 90%* com poupanças a partir de 40 % a 60% em relação aos combustíveis tradicionais, líquidos ou gasosos. Os geradores são compostos por um corpo de caldeira em aço de alta espessura e alta qualidade, uma unidade de controle eletrônico, um parafuso de alimentação, um recipiente de combustível, um ventilador de admissão e uma resistência elétrica cerâmica para ignição automática. Graças às características inovadoras deste último, é possível inflamar combustíveis granulares particularmente difíceis, como poços, sem ter que misturá-los com combustível de pellets.



TIPO DE COMBUSTÍVEL	PODER CALÓRICO	UNIDADE DE MEDIDA	IGUAL A KW
PELLET	4500	Kcal/H/Kg	5,2
BRIQUETES	4500	Kcal/H/Kg	5,2
AVELÃ AZEITONA	4500	Kcal/H/Kg	5,2
SEMENTES DE UVA	4500	Kcal/H/Kg	5,2
CASCA DE AVELÃ	4200	Kcal/H/Kg	4,9
CASCA DE AMÊNDOAS	4200	Kcal/H/Kg	4,9



* Uso de combustível pellet de alta qualidade, teor de umidade igual a 10% max do peso e com cinzas igual a max 6%, certificado de acordo com as normas internacionais DIN51731 e O-NORM M7135

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Os geradores utilizam um sistema de troca a seco, solução já adotada há anos em caldeiras a lenha com excelentes resultados, pois os resíduos de combustão nas superfícies são minimizados e as operações de limpeza simplificadas.

O motor com ventilador de aço inoxidável, colocado na parte traseira da caldeira conectado diretamente à caixa de fumaça, funciona em sucção com a câmara de combustão em depressão, aumentando a eficiência do próprio gerador. Os geradores foram projetados para funcionar sem o uso de queimadores externos. O combustível é transportado por uma rosca especial do recipiente diretamente para um braseiro de aço térmico de alta qualidade, passando por um tubo de conexão flexível. A ignição ocorre dentro do braseiro graças à resistência elétrica cerâmica colocada na frente e à combustão. A central eletrônica equipada com um cómodo display é capaz de gerir os diferentes tipos de sistemas e de forma autónoma todas as funções de ignição, paragem, manutenção, desbloqueio e gestão de DHW. Por meio da leitura eletrônica das sondas apropriadas, detecta a temperatura da água da caldeira e os fumos que saem, modulando consequentemente o ventilador de fumos de forma precisa e contínua, reduzindo o consumo de combustível e as emissões de CO₂. Todos os erros e/ou anomalias também são indicados no display, através da exibição de códigos que podem ser consultados no livreto de uso e manutenção.



GIANNINA SV

Com recipiente sobreposto para otimização do espaço.



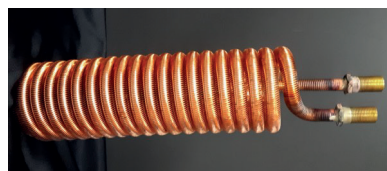
GIANNINA SB

Com grande contêiner lado a lado para longa autonomia.

A.C.S. INSTANTÂNEA

Água quente sanitária instantânea

É possível solicitar o opcional para a produção de água quente sanitária no momento da encomenda. O A. C. S. instantâneo é obtido por meio de um trocador de cobre imerso na água da caldeira, dimensionado de acordo com a potência da caldeira.



CÂMERA DE COMBUSTÃO

Energia natural

Os geradores consistem em uma única câmara de combustão com uma grossa lareira de aço. No interior existe um sistema de fumos de canto localizado na parte superior para aumentar ainda mais a troca de calor.

A ação regular de limpeza dos cantos de fumaça com a escova especial promove maiores rendimentos com economia de combustível. Na parte inferior da câmara de combustão encontra-se o braseiro em aço térmico, onde ocorre a combustão e a **resistência elétrica cerâmica**.



Esta resistência elétrica inovadora permite a ignição de vários tipos de combustível granulado, como pellets, caroços, cascas de amêndoas, etc., usando apenas uma pequena fração de energia em comparação com secadores de cabelo de ignição comuns.

Graças a uma temperatura fornecida muito mais alta, o dobro de uma resistência elétrica de metal comum, os tempos de ignição são muito curtos, resultando em economia de energia durante o uso. A utilização de cerâmica protege este ignitor do risco de oxidação e corrosão, aumentando assim a sua duração ao longo do tempo.

SEGURANÇA ELETRÔNICA

A unidade de controle eletrônico detecta constantemente a temperatura da fumaça e a temperatura da água.

Em caso de sobreaquecimento da água, aciona direta e instantaneamente todas as bombas, para baixar rapidamente a temperatura.



Na parte inferior, os geradores são equipados com uma confortável gaveta de coleta de cinzas, totalmente removível, que simplifica as operações de limpeza permitindo longos intervalos de esvaziamento (acessório disponível até o modelo GIANNINA SV / SB 50).

SEGURANÇA MECÂNICA

Dentro do corpo da caldeira, imerso diretamente na água do gerador, há um trocador de segurança que, se conectado a uma válvula de descarga térmica (opcional), no caso de temperaturas muito altas (95° - 98°) requer água fria do sistema de encanamento e traz a temperatura de volta aos níveis ideais.

CALDEIRA TRASEIRA



Na parte traseira da caldeira encontram-se as ligações de saída e retorno, as ligações da bobina de segurança, os poços para as sondas e a caixa de fumos.

Diretamente ligada à caixa de fumos estão a porta anti-explosão, também utilizada para as operações normais de limpeza, a fixação do motor do ventilador com flange e junta, e a saída para ligação da chaminé.

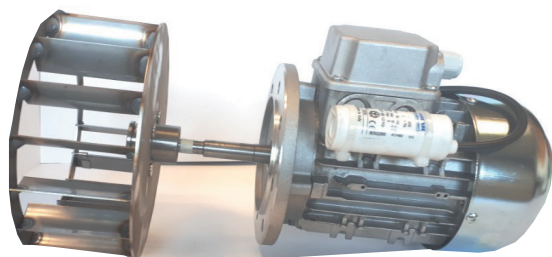
O motor do ventilador faz a caldeira funcionar em depressão, trazendo as seguintes vantagens:

- Redução dos tempos de ignição
- Eliminação da saída de fumaça ao abrir a porta durante o carregamento

VENTILADOR DE AÇO INOX

A eletroventilação consiste em um ventilador com lâmina de aço inoxidável autolimpante com rotor duplo, um para extração de fumaças e outro para resfriamento do motor.

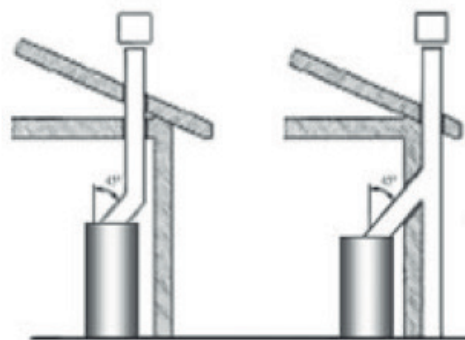
A conformação e a leveza conferidas pelo uso do aço inoxidável criam ventilação forçada, garantindo baixo consumo e elevando significativamente os níveis de desempenho.



SAÍDA DE FUMAÇA

A chaminé desempenha a importante função de transportar e eliminar os produtos de combustão (fumaças) no exterior.

É importante para o correto funcionamento do gerador, bem como para a redução do consumo, prever aberturas de inspeção, permitir a recuperação de fuligem e facilitar as ações de limpeza e utilizar conexões sem curvas acentuadas, com inclinação não superior a 45° (de preferência 30°), sem seções horizontais, variações de seção ou bordas internas (seção constante) conforme exigido pelas normas vigentes relativas à instalação de geradores de calor a combustível sólido. Isso otimiza a combustão e evita perdas de corrente.



*Imagem meramente ilustrativa.

BOMBA DE RECIRCULAÇÃO

Obrigatoriedade

É obrigatória a inclusão da bomba de recirculação no sistema, sob pena de perda da garantia.

VÁLVULA DE MISTURA

Recomendado

Para limitar ao máximo a produção de condensado, é aconselhável manter a temperatura de funcionamento da caldeira elevada, embora o gerador tenha características construtivas e características para limitar a formação de condensação, é aconselhável utilizar uma válvula misturadora.

ACUMULAÇÃO TÉRMICA

É fortemente recomendado e recomendado incluir um puffer ou uma caldeira no sistema. A utilização de um termoacumulador permite maior eficiência cíclica e operação contínua da caldeira com modulação constante e precisa, reduzindo a quantidade de combustível utilizada e otimizando o número de partidas e paradas.



ISOLAMENTO TÉRMICO

O isolamento é garantido por uma manta de lã de rocha aluminizada de 80 mm de espessura colocada diretamente no invólucro de aço revestido a pó.

MANUTENÇÃO

A manutenção ordinária é facilitada graças ao uso dos equipamentos de limpeza fornecidos e à grande acessibilidade a todas as suas partes internas.

A manutenção extraordinária no final da temporada pode ser realizada pelo serviço de assistência que tem todas as peças de reposição sujeitas a desgaste.

GARANTIA

A caldeira GIANNINA está coberta por uma garantia de 5 anos no corpo da caldeira, 2 anos nas partes elétricas * e nos cimentos refractários.

O teste e a garantia dizem respeito apenas aos produtos MTR e não ao sistema, conexões hidráulicas, tubos de evacuação de fumaça e conexões elétricas. O teste inicial é obrigatório. O pedido de ensaio deve ser encaminhado após a conclusão das ligações à chaminé, aos sistemas eléctricos e hidráulicos de acordo com a lei e ao enchimento do próprio sistema.

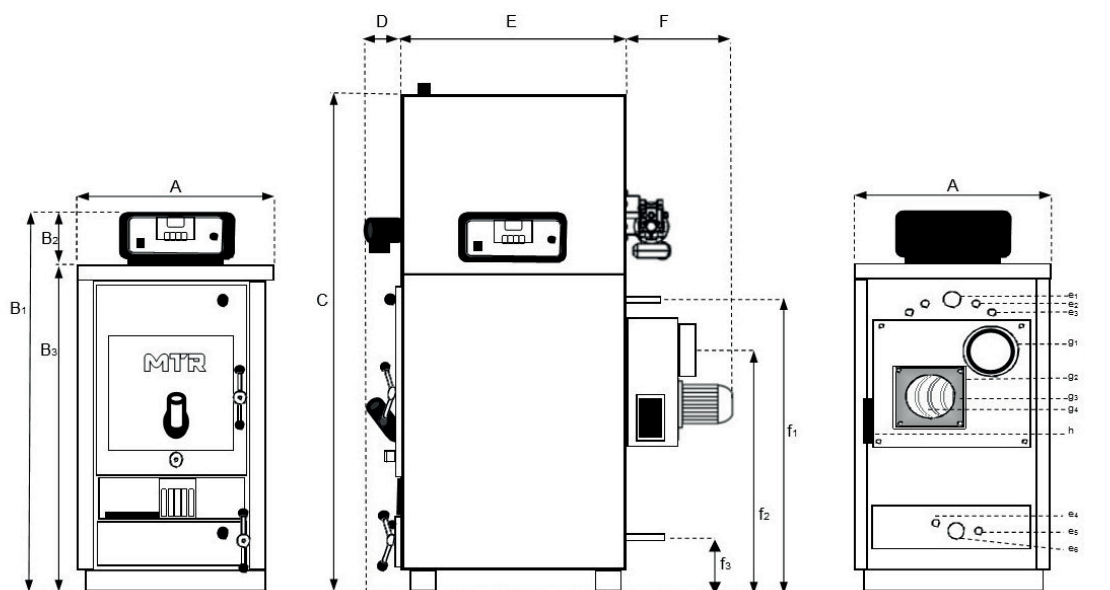
A garantia está excluída para todos os fenómenos de corrosão, incluindo correntes galvânicas, e caducidades em caso de falta de manutenção e/ou instalação não conforme com a lei.

*Exceto o aquecedor cerâmico que tem 1 ano de garantia.

O Produtor declina toda e qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões decorrentes de erros de impressão ou transcrição/tradução.

Reserva-se ainda o direito de efetuar quaisquer alterações aos seus produtos, que considere necessárias e/ou úteis, aos seus produtos sem aviso prévio, sem comprometer as suas características essenciais.

CARACTERÍSTICA TÉCNICA



- e1 Fluxo da caldeira
- e2 Conexão da bobina de segurança
- e3 Poços para sondas de água
- g1 Saída de fumaça
- g2 Junta do motor
- g3 Conexão do motor do ventilador
- g4 Flange de conexão do motor
- h Portas estourando
- e4 Esvaziar a caldeira
- e5 Bolso da sonda de retorno de água
- e6 Retorno da caldeira

MODELO / Models	Potência Útil MAX/ MAX Useful Power		Potência MAX Foc./ MAX Foc. Power		Conexões / Connections mm			Pressão/ Pressure MAX BAR
	Kcal/h	Kw	Kcal/h	Kw	ENTREGA / Delivery	RETORNO/ Return	Saída de fumaça / smoke outlet	
GIANNINA 20	17.200	20	18.900	22	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/4"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 30	25.800	30	28.400	33	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/4"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 40	34.400	40	41.500	48	Ø 1 1/2"	Ø 1 1/2"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 50	43.000	50	52.000	60	Ø 1 1/2"	Ø 1 1/2"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 70	60.200	70	69.600	81	Ø 2"	Ø 2"	Ø 180 mm	3
GIANNINA 90	77.400	90	88.000	102	Ø 2"	Ø 2"	Ø 180 mm	3
GIANNINA 120	102.000	118	112.000	130	Ø 2"	Ø 2"	Ø 200 mm	3
GIANNINA 150	129.500	150	146.000	170	Ø 2"	Ø 2"	Ø 200 mm	3

MODELO / Models	DIMENSÕES / Dimensions mm									PESO / Weight KG	CAPACIDADE DE ÁGUA/ Capacity water Lt			
	A	Solo GIANNINA SB			Solo GIANNINA SV		D E F	Conexões						
		B1	B2	B3	C	Capacidade do recipiente		f1	f2			f3		
GIANNINA 20	550	1200	160	1040	1500	40 kg	150	1100	220	860	715	220	200	55
GIANNINA 30	550	1200	160	1040	1500	50 kg	150	1240	230	860	715	220	250	70
GIANNINA 40	650	1300	160	1140	1600	75 kg	150	1240	230	960	815	240	330	90
GIANNINA 50	650	1300	160	1140	1600	90 kg	150	1360	230	960	815	240	400	110
GIANNINA 70	750	1400	160	1240	— — —		150	1360	250	1060	915	260	510	150
GIANNINA 90	750	1400	160	1240	— — —		170	1560	250	1060	915	260	600	190
GIANNINA 120	850	1500	160	1340	— — —		170	1560	300	1160	1015	280	700	250
GIANNINA 150	950	1600	160	1440	— — —		170	1600	300	1260	1150	300	880	310

RECIPIENTE LADO A LADO	LARGURA / Width mm	PROFUNDIDADE / Depth mm	ALTURA / Height mm	CAPACIDADE / capacity KG
STANDARD	300	800	1200	130
MEDIUM (Optional)	450	900	1500	240
LARGE (Optional)	600	900	1500	400



TECNOLOGIAS EM RESPEITO AO MEIO AMBIENTE



MTR® CALDAIE A BIOMASSA

Via dell'Industria n.5 - 46033 Castel d'Ario (MN) - ITALY

Phone: +39 0376 1505872

www.mtrcaldaie.com

info@mtrcaldaie.com