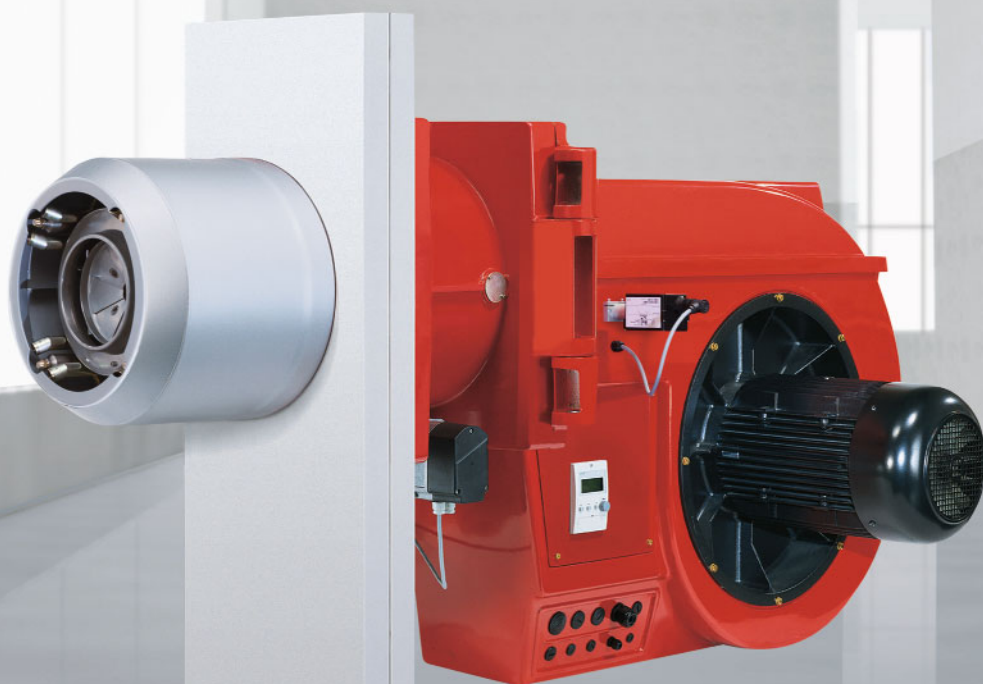


– weishaupt –

produto

Informações sobre queimadores a óleo, a gás e duais



Queimadores industriais

Queimador industrial 1.000 – 11.700 kW • flexível e confiável

Queimadores industriais Weishaupt: flexível e confiável



Há mais de 60 anos os queimadores industriais da Weishaupt estabelecem mundialmente critérios nos quesitos segurança, eficiência de energia, nível de ruído e facilidade de operação.

A faixa de aplicação estende-se desde a capacidade de 1.000 até 11.700 kW para boilers, caldeiras a vapor, aquecedores de ar e para as mais modernas caldeiras de alta capacidade.

Com uma ampla gama de modelos de queimadores industriais, os quais podem ser usados com quase qualquer combustível gasoso ou líquido, a Weishaupt oferece um queimador adequado para a maioria das aplicações.

Índice

Queimador a óleo execução padrão		Queimador dual 1LN	
Seleção de queimador	10	Seleção de queimador	46
Escopo de fornecimento /		Seleção de diâmetro nominal	48
equipamentos especiais	14	Escopo de fornecimento /	
Dados técnicos	15	equipamentos especiais	50
		Dados técnicos	51
Queimador a gás NR		Queimador a gás multiflam® execução 3LN	
Seleção de queimador	20	Seleção de queimador	55
Seleção de diâmetro nominal	21	Seleção de diâmetro nominal	56
Escopo de fornecimento /		Escopo de fornecimento /	
equipamentos especiais	23	equipamentos especiais	58
Dados técnicos	24	Dados técnicos	59
Queimador a gás 1LN		Queimador dual multiflam® execução 3LN	
Seleção de queimador	25	Seleção de queimador	60
Seleção de diâmetro nominal	26	Seleção de diâmetro nominal	61
Escopo de fornecimento /		Escopo de fornecimento /	
equipamentos especiais	27	equipamentos especiais	63
Dados técnicos	28	Dados técnicos	64
Queimador a gás LN		Dimensões	65
Seleção de queimador	29		
Seleção de diâmetro nominal	30	Esquemas funcionais	68
Escopo de fornecimento /			
equipamentos especiais	31		
Dados técnicos		Estação de bomba e pré-aquecedor	70
Queimador dual NR			
Seleção de queimador	34		
Seleção de diâmetro nominal	38		
Escopo de fornecimento /			
equipamentos especiais	41		
Dados técnicos	43		

Queimadores industriais Weishaupt

Tamanhos 30 a 70: potente e flexível na aplicação

Os queimadores industriais Weishaupt tamanhos 30 a 70 foram desenvolvidos especialmente para a aplicação na indústria. Os queimadores monoblocos se destacam pela ampla faixa de capacidade e aplicação como também pelos inúmeros detalhes interessantes:

Faixa de aplicação flexível

Os queimadores são aplicáveis para geradores de calor como boilers, caldeiras a vapor, aquecedores de ar e certas instalações de processos de calor. Como os queimadores podem vencer altas contrapressões da câmara de combustão, o emprego deles se destaca principalmente nas modernas caldeiras de alta capacidade.

Gerenciamento de combustão digital

Devido ao emprego de série do gerenciamento de combustão digital, a operação de uma instalação de combustão se torna mais simples e segura. Todas as funções importantes como alimentação de combustível e fluxo de ar, ou a supervisão da chama, são monitoradas e controladas com precisão digital. Sequências de funcionamento são otimizadas, a economia é maximizada e as emissões são reduzidas.

Todos os dados do funcionamento podem ser transmitidos para um sistema superior de supervisão através de vários tipos de interfaces de bus.

Economia de energia pelo controle de rotação e controle de O₂

Em caso de instalações de combustão de grande porte, o consumo de energia elétrica representa um elevado fator de custo. Mediante o controle de rotação através de inversor de frequência pode-se ajustar a rotação do ventilador à efetiva demanda. Principalmente na faixa de capacidade parcial consegue-se uma considerável economia da energia elétrica.

O controle de O₂ vigia continuamente os gases de combustão e garante assim, uma melhoria na eficiência de combustão e por consequência uma

redução no consumo de combustível e um aumento na segurança.

Combustíveis aplicáveis

- Óleo Diesel (EL)
viscosidade até 6 mm²/s com 20 °C conforme DIN 51 603
- Óleo combustível médio e pesado (S)
viscosidade até 50 mm²/s com 100 °C conforme DIN 51 603
- Gás natural E e LL
conforme DVGW folha G260/I
- Gás GLP
conforme DVGW folha G260/I

Condições do ambiente

- Temperatura ambiente em funcionamento:
-10 até +40 °C (queimador a óleo e dual)
-15 até +40 °C (queimador a gás)
- Umidade relativa máx.: 80% sem condensações
- Funcionamento em ambiente fechado
- Em instalações sem ambiente aquecido são necessárias, eventualmente, certas providências (favor consultar o fabricante).

O uso do queimador fora das aplicações indicadas ou além do limite da temperatura ambiente somente é permitido com a concordância por escrito da Max Weishaupt GmbH. Os intervalos de manutenção são menores conforme condições mais rigorosas.

Certificações

O queimador foi testado por um laboratório independente, e atende às seguintes normas europeias:

- EN 267 e EN 676
- Diretrizes para máquinas
MD 98/37/EC e 2006/42/EC
- Compatibilidade eletromagnética
EMC 2004/108/EC
- Diretrizes para baixa tensão
LVD 2006/95/EC
- Diretrizes para aparelhos de gás
GAD 90/396/EEC
- Diretrizes para aparelhos de pressão
PED 97/23/EC
- Os queimadores são marcados com

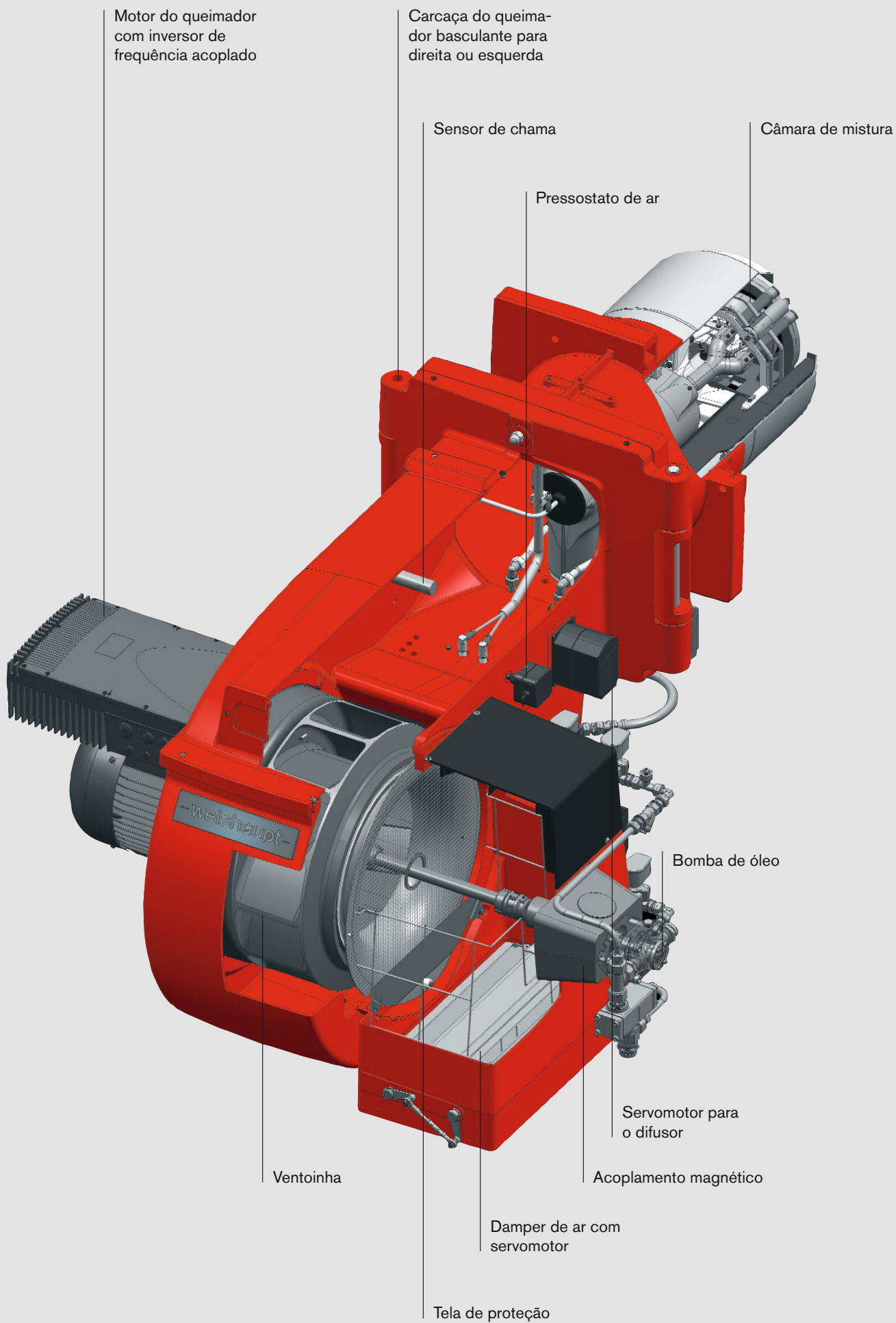
o símbolo CE, assim como com o CE-PIN conforme 90/396/EWG

Excelente Assistência Técnica

A Weishaupt mantém mundialmente uma ampla rede de vendas e serviços. A assistência técnica está à disposição 24 horas todos os dias. Excelentes condições de treinamento e cursos na matriz garantem o alto nível dos técnicos.

Resumo das vantagens mais importantes:

- Ampla faixa de capacidade e aplicação;
- Comportamento estável do ventilador;
- Curva do queimador estável;
- Carcaça do queimador basculante;
- Simples montagem, colocação em funcionamento e manutenção;
- Segurança aumentada devido bloqueio do bico e lança magnética;
- Enxague dos bicos e controle preciso de temperatura nos queimadores para óleo pesado;
- Atende mundialmente a todos os valores limite referentes à emissão de gases poluentes;
- Ampla faixa de regulagem (RL, RGL)



Características das diversas variantes

Execução padrão

Queimadores a óleo, a gás e duais para instalações sem exigências específicas para os valores de NO_x . Aplicável para gás natural, gás GLP, óleo leve, óleo pesado, assim como para gases e óleos especiais, sob consulta. Queimador homologado para gás natural e óleo leve conforme emissão de NO_x – classe 1, de acordo com EN 676 e EN 267.

Execução NR

Queimadores a gás e duais com câmara de mistura desenvolvida para instalações com exigências referentes à emissão de NO_x em funcionamento com gás. NR significa: em funcionamento com gás há valores menores de NO_x em relação à execução padrão. Em funcionamento com óleo é igual à execução padrão. Aplicável para gás natural, gás GLP, óleo leve, óleo pesado. Queimadores homologados para gás natural, gás GLP e óleo leve na exec. ZM-NR. Em funcionamento com gás atendem à emissão de NO_x – classe 2 (em parte também emissão de NO_x – classe 3) e em funcionamento com óleo atendem à emissão de NO_x – classe 1, de acordo com EN 676 e EN 267.

Execução 1LN

Queimadores a gás e duais exec. Low- NO_x com câmara de mistura especial para instalações com exigências referentes à emissão de NO_x em funcionamento com gás e óleo. 1LN significa: valores menores de NO_x em relação à execução NR. Aplicável para gás natural, gás GLP e óleo leve. Queimadores homologados para gás natural, gás GLP e óleo leve na exec. ZM-1LN (ar frio). Em funcionamento com gás atendem à emissão de NO_x – classe 3 e em funcionamento com óleo atendem à emissão de NO_x – classe 2, de acordo com EN 676 e EN 267.

Execução LN

Queimadores a gás exec. Low NO_x com câmara de mistura especial para instalações com exigências referentes à

emissão de NO_x em funcionamento com gás. LN significa: valores menores de NO_x em relação à execução 1LN em funcionamento com gás. Aplicável para gás natural e gás GLP. Queimadores homologados para gás natural em exec. ZM-LN (ar frio). Atendem à emissão de NO_x – classe 3, de acordo com EN 676 e EN 267.

Execução 3LN

Execução Low NO_x para queimadores a óleo, a gás e duais com câmara de mistura tipo multiflam® para instalações com exigências extremamente baixas de NO_x (somente para caldeiras de 3 passagens). Valores de NO_x extremamente baixos são possíveis, devido à injeção estagiada do combustível. Aplicável para gás natural, gás GLP e óleo leve. Queimadores homologados para gás natural e óleo leve em exec. 3LN. Atendem à emissão de NO_x – classe 3, de acordo com EN 676 e EN 267.

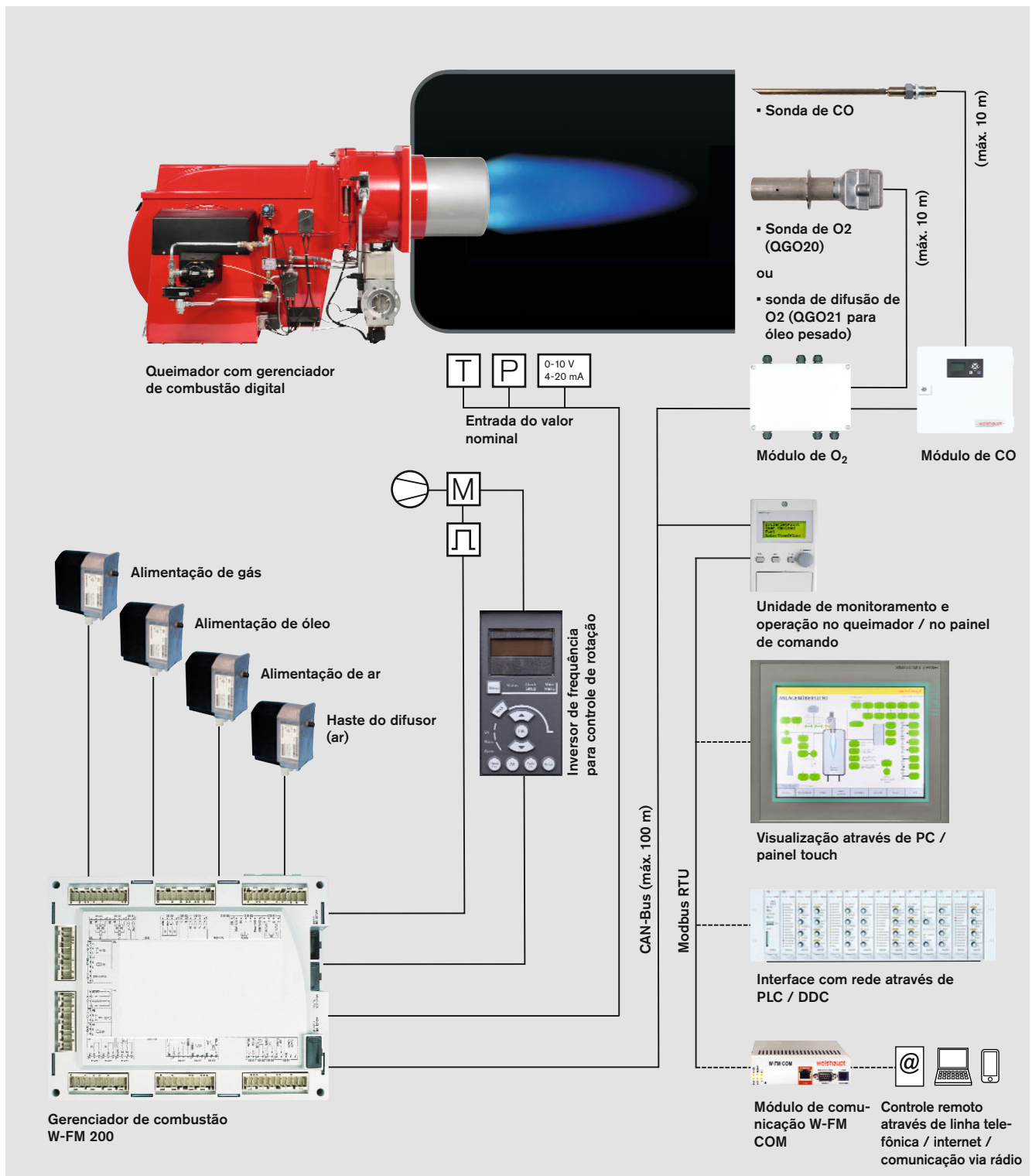
Comentários e indicações

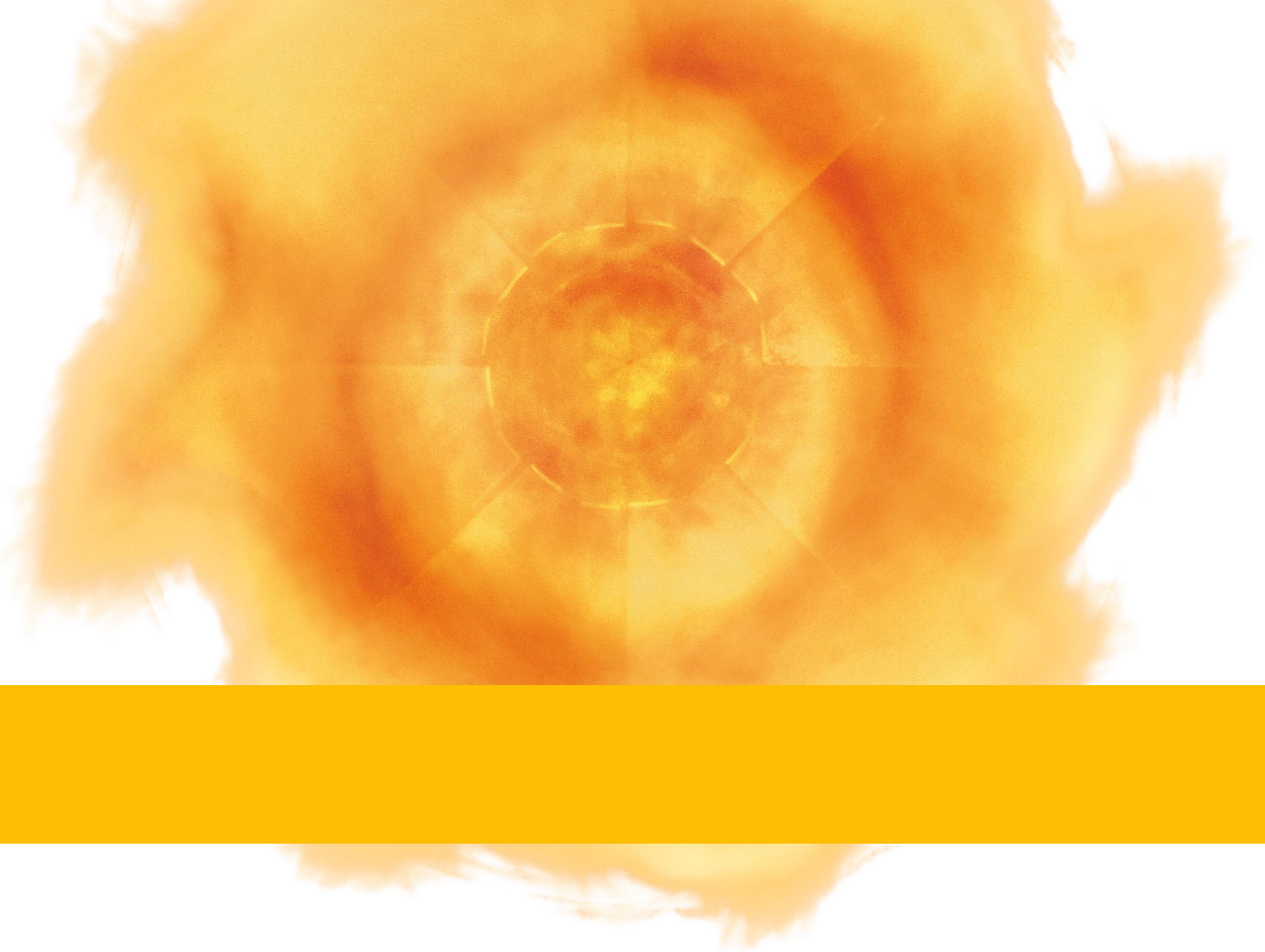
Queimadores execução padrão, NR, 1LN e 3LN em funcionamento com gás estão equipados com um dispositivo de ignição a gás.

Valores de emissões de NO_x para projetos específicos podem ser consultados na nossa lista com valores para NO_x impressão nº 83097201, apoiada nas diretrizes DIN EN 267 e 676 e/ou impressão nº 83153901 para instalações conforme TA-Luft 20 – 50 MW e 1. BImSchV 10 – 20 MW.

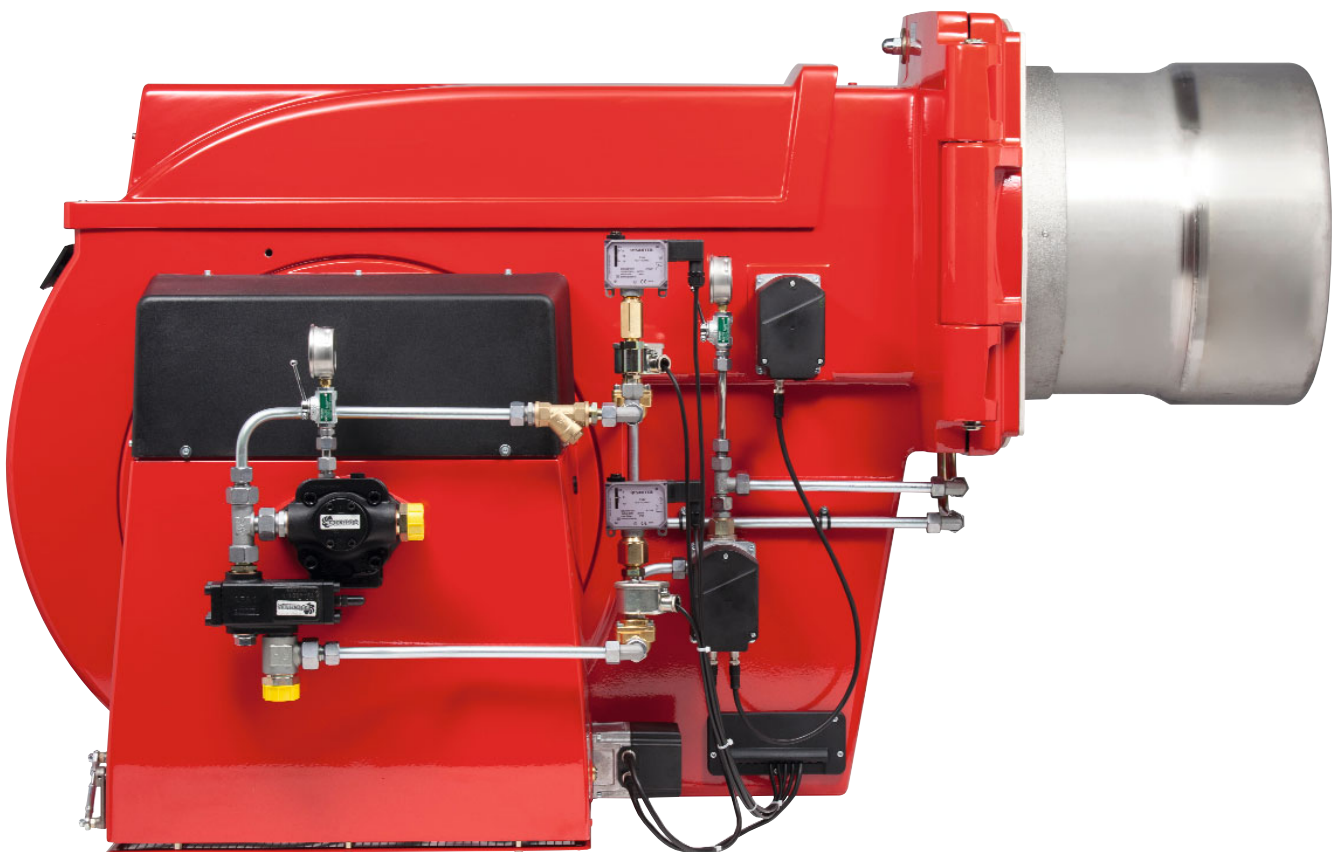
De acordo com o sistema e geometria da câmara de combustão, e da sua carga volumétrica pode haver diferentes valores satisfatórios de NO_x . É necessário observar as condições citadas, como tolerâncias de medição, temperatura, pressão, umidade e outros.

Visão geral do sistema		
Gerenciamento de combustão digital	W-FM 100	W-FM 200
Funcionamento com um combustível	●	●
Funcionamento com dois combustíveis	●	●
Programador de chama para funcionamento intermitente	●	●
Programador de chama para funcionamento contínuo	●	●
Sensor de chama para funcionamento intermitente	ION/QRI/ORB/QRA	ION/QRI/ORB/QRA
Sensor de chama para funcionamento contínuo	ION/QRI	ION/QRI
Servomotores para controle eletrônico conjugado (máx.)	4 peças	6 peças
Servomotores com motor a passo	●	●
Possibilidade de controle de rotação		●
Possibilidade de controle de O_2		●
Controle de estanqueidade para válvulas de gás	●	●
Sinal de entrada 4-20 mA	opção	●
Controlador PID auto-ajustável integrado para temperatura ou pressão	opção	●
Unidade de operação removível (distância máx. possível)	100 m	100 m
Medidor de consumo de combustível (conectável)		●
Indicação do grau de eficiência de combustão		●
Interface eBUS / MOD BUS	●	●
Colocação em funcionamento via PLC	●	●
Possibilidade de conexão para funções adicionais, como p.ex. damper para gases de combustão, dispositivos para bloqueio de óleo e outros sob consulta		



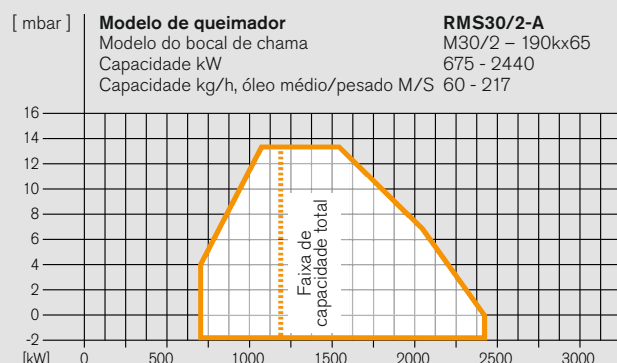
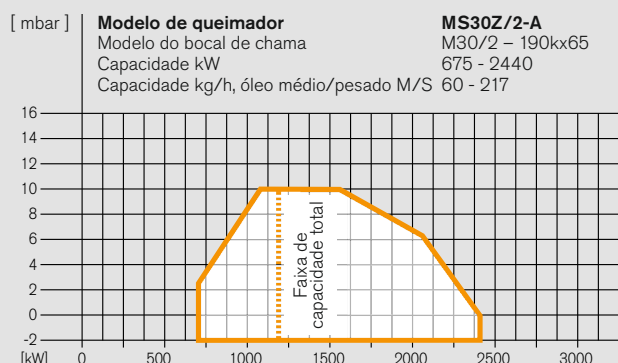


Queimadores a óleo



Seleção de queimadores a óleo

Tamanho 30, execução padrão



Combustível

Óleo pesado S —

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,24 kWh/kg para óleo pesado (S).

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C e uma altitude de 500 m acima do nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

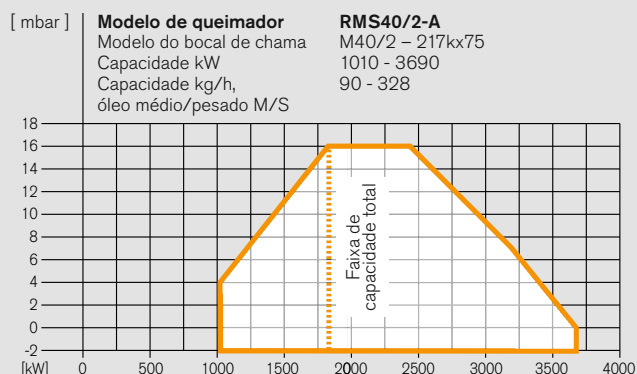
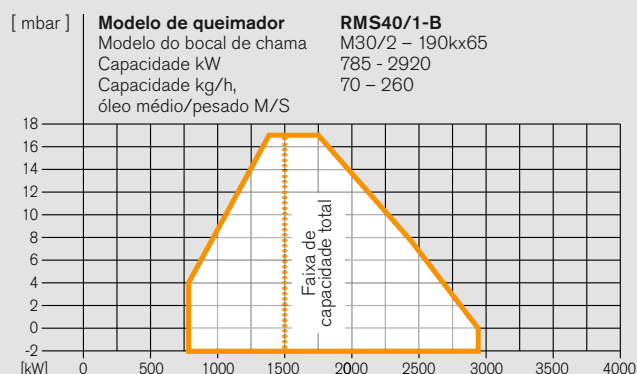
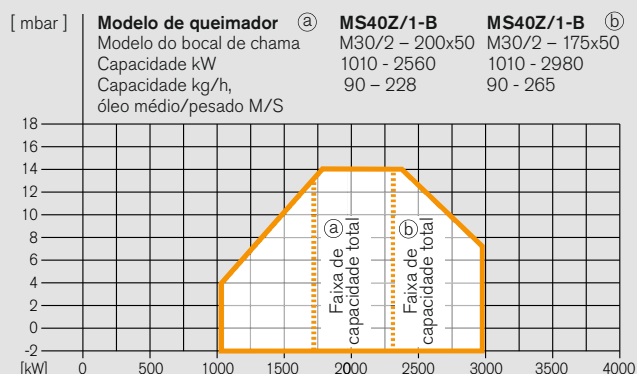
Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.

Classe de eficiência IE3

Modelo queimador	Exec.	DIN-CERTCO	Nº referência
MS30Z/2-A	—	—	212 303 02
RMS30/2-A	ZM	—	212 305 02

Seleção de queimadores a óleo Tamanho 40, execução padrão



Modelo queimador	Exec.	DIN-CERTCO	Nº referência
MS40Z/1-B	–	–	212 402 00
RMS40/1-B	ZM	–	212 404 00
RMS40/2-A	ZM	–	212 405 02

Combustível

Óleo pesado S —

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,24 kWh/kg para óleo pesado (S).

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C e uma altitude de 500 m acima do nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

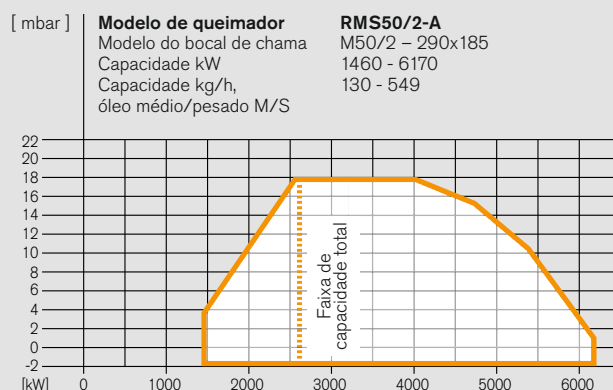
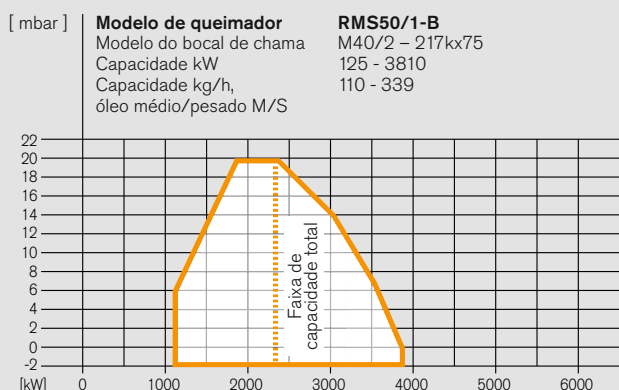
Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.
Classe de eficiência IE3

Seleção de queimadores a óleo

Tamanho 50, execução padrão



Modelo queimador	Exec.	DIN-CERTCO	Nº referência
RMS50/1-B	ZM	–	212 504 00
RMS50/2-A	ZM	–	212 505 02

Combustível

Óleo pesado S —

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,24 kWh/kg para óleo pesado (S).

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C e uma altitude de 500 m acima do nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

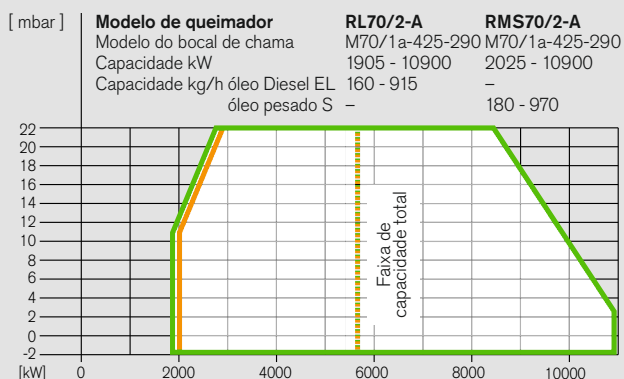
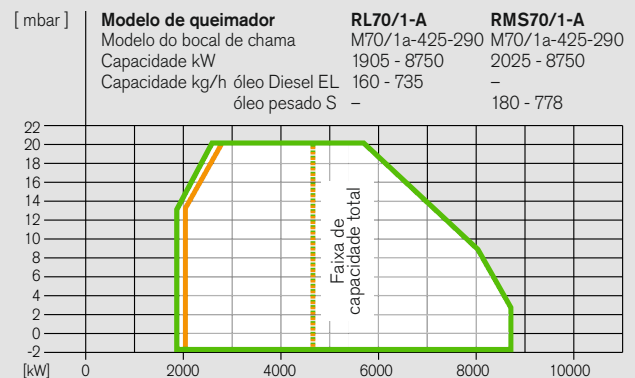
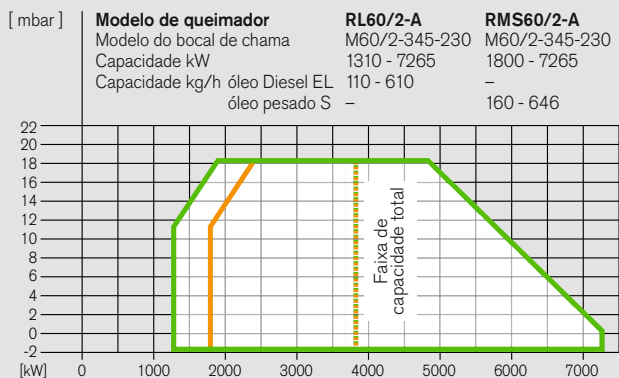
Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.
 Classe de eficiência IE3

Seleção de queimadores a óleo Tamanhos 60 e 70, execução padrão



Modelo queimador	Exec.	DIN-CERTCO	Nº referência
RL60/2-A	ZM	5G587/10	211 605 02
RMS60/2-A	ZM	–	212 605 02
RL70/1-A	ZM	5G588/10	211 704 02
RMS70/1-A	ZM	–	212 704 02
RL70/2-A	ZM	5G589/10	211 705 02
RMS70/2-A	ZM	–	212 705 02

Combustíveis

Óleo Diesel (EL) ———

Óleo pesado (S) ———

Os valores de vazão de óleo indicados, referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel (EL) e/ou 11,24 kWh/kg para óleo pesado (S).

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C e uma altitude de 500 m acima do nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.

Classe de eficiência IE3

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimadores a óleo tamanhos 30 a 70, exec. padrão

Escopo de fornecimento	MS30	MS40	RMS30	RMS40	RMS50	RMS60	RMS70	RL60	RL70
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, lança magnética com bicos de óleo, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gerenciador de combustão W-FM 100	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Pressostato de ar	-	-	-	-	-	●	●	-	-
Pressostato de óleo no retorno	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressostato de óleo na entrada	-	-	-	-	-	●	●	-	-
Bucha de regulação na câmara de mistura para ajuste de fixação	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Bucha de regulação na câmara de mistura para controle conjunto	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Bomba de óleo, acoplada	●	●	●	●	●	-	-	●	●
Pré-aquecedor de óleo, acoplado	●	●	●	●	●	-	-	-	-
Mangueiras de óleo	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3 válvulas solenoides para óleo, 1 válvula de segurança, suporte de bicos de 3 estágios sem dispositivo de bloqueio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 válvula solenoide respectivamente na entrada e no retorno, suporte de bicos com dispositivo de bloqueio (lança magnética nos queimadores RL e RMS, válvula de esfera controlada hidráulicamente no queimador MS)	●	●	●	●	●	-	-	●	●
1 válvula solenoide respectivamente na entrada e no retorno, válvula de by-pass, suporte de bicos com dispositivo de bloqueio (lança magnética)	-	-	-	-	-	●	●	-	-
Queimador execução vertical	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aquecimento dos acessórios	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Equipamentos especiais	MS30	MS40	RMS30	RMS40	RMS50	RMS60	RMS70	RL60	RL70
Flange para duto de captação de ar	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mangueiras de óleo em aço inox aquecidas	○	○	○	○	○	○	○	-	-
Acoplamento magnético	-	-	○	○	○	-	-	○	○
Prolongamento do bocal de chama	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pré-aquecedor com acessórios	○	○	○	○	○	○	○	-	-
Regulação de rotação	-	-	○	○	○	○	○	○	○
Regulação de O ₂	-	-	○	○	○	○	○	○	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	-	-	○	○	○	○	○	○	○
Interface com BUS	-	-	○	○	○	○	○	○	○
Execução TRD 24h/72h (funcionamento contínuo)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IHM em diversos idiomas	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- Escopo de fornecimento
- Execução especial

Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta

Dados técnicos queimadores a óleo

Tamanhos 30 e 40, execução padrão

Dados técnicos				MS30Z/2-A	RMS30/2-A
Motor do queimador 3~400V ¹⁾	modelo			W-D112/170-2/4K5	W-D112/170-2/4K5
Potência nominal	kW			4,5	4,5
Corrente em 400 V	A			9,5	9,5
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)	A			16	16
Rotação (50 Hz)	1/min			2900	2900
Ventoinha	cor / ø			azul / 268 x 104	azul / 268 x 104
Gerenciador de combustão	modelo			LAL2.25	W-FM100
Dispositivo de ignição	modelo			W-ZG02	W-ZG02
Servomotor	ar	modelo		1055/80	SQM45
	combustível	modelo		–	SQM45
	câmara de mistura	modelo		–	SQM45
Bomba acoplada	modelo			E7	TA3
Pré-aquecedor de óleo	modelo			EV2D	EV2D
	vazão de óleo kg/h potência de aquecimento kW			270 13,2	270 13,2
Válvulas solenoide óleo	230V 1/8"	19 W	modelo	121 K 2423	–
	230V 1/8"	19 W	modelo	122 K 9321	–
	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2322	321 H 2322
	115V 3/8" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2320	121 G 2320
Pressostato de óleo	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)	modelo		–	–
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S – 7 bar)	modelo		DSA 46 F001	DSA 46 F001
Mangueiras de óleo (em caso de MS, RMS e RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)	DN, comprimento			20/1000 20/1300	20/1000 20/1300
Peso do queimador	aprox. kg			135	140

Dados técnicos				MS40Z/1-B	RMS40/1-B	RMS40/2-A
Motor do queimador 3~400V ¹⁾	modelo			W-D112/170-2/5K5	W-D112/170-2/5K5	W-D112/170-2/7K0
Potência nominal	kW			5,5	5,5	7
Corrente em 400 V	A			14	14	15
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)	A			20	20	25
Rotação (50 Hz)	1/min			2940	2940	2940
Ventoinha	cor / ø			azul / 295 x 104	azul / 295 x 104	azul / 295 x 104
Gerenciador de combustão	modelo			LAL2.25	W-FM100	W-FM100
Dispositivo de ignição	modelo			W-ZG02	W-ZG02	W-ZG02
Servomotor	ar	modelo		SQM10	SQM45	SQM45
	combustível	modelo		–	SQM45	SQM45
	câmara de mistura	modelo		–	SQM45	SQM45
Bomba acoplada	modelo			E7	TA3	TA3
Pré-aquecedor de óleo	modelo			EV2D	EV2D	EV2D ^{2) 3)}
	vazão de óleo kg/h potência de aquecimento kW			270 13,2	270 13,2	270 13,2
Válvulas solenoide óleo	230V 1/8"	19 W	modelo	121 K 2423	–	–
	230V 1/4" (válvula de segurança)	20 W	modelo	–	–	–
	230V 1/8"	19 W	modelo	122K9321	–	–
	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2322	321 H 2322	321 H 2322
	115V 3/8" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2320	121 G 2320	121 G 2320
Pressostato de óleo	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)	modelo		–	–	–
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S – 7 bar)	modelo		DSA 46 F001	DSA 46 F001	DSA 46 F001
Mangueiras de óleo (em caso de MS, RMS e RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)	DN, comprimento			20/1000 20/1300	20/1000 20/1300	20/1000 20/1300
Peso do queimador	aprox. kg			159	166	172

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

²⁾ Queimadores com consumo acima de 270 kg/h: pré-aquecedor de óleo WEV2.2 em vez de EV2D, veja preço adicional na lista dos opcionais especiais

³⁾ Queimadores com consumo acima de 300 kg/h: pré-aquecedor de óleo WEV3 em vez de WEV2.2, veja preço adicional na lista dos opcionais especiais

Dados técnicos queimador a óleo

Tamanho 50, execução padrão

Dados técnicos				RMS50/1-B	RMS50/2-A
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾	modelo			W-D132/170-2/9K0	W-D132/210-2/14K0
Potência nominal	kW			9	14
Corrente em 400V	A			18	28
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)	A			35	50
Rotação (50 Hz)	1/min			2930	2920
Ventoinha	cor / ø			azul / 345 x 104,5	azul / 345 x 104,5
Gerenciador de combustão	modelo			W-FM100	W-FM100
Dispositivo de ignição	modelo			W-ZG02	W-ZG02
Servomotor	ar	modelo		SQM45	SQM45
	combustível	modelo		SQM45	SQM45
	câmara de mistura	modelo		SQM45	SQM45
Bomba acoplada	modelo			TA4C	T2C
Pré-aquecedor de óleo	modelo			WEV2.2/01 ²⁾	WEV3/01
	vazão de óleo kg/h			300	500
	potência de aquecimento kW			13,8	22,4
Válvulas solenoide óleo	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2322	321 H 2322
	115V 3/8" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2320	121 G 2320
Pressostato de óleo	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)		modelo	–	–
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S – 7 bar)		modelo	DSA 46 F001	DSA 46 F001
Mangueiras de óleo (nos queimadores MS, RMS e RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)	DN, comprimento			25/1150	25/1150
				25/1500	25/1500
Peso do queimador	aprox. kg			248	250

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

²⁾ Queimadores com consumo acima de 300 kg/h: pré-aquecedor de óleo WEV3 em vez de WEV2.2, veja preço adicional na lista dos opcionais especiais

Dados técnicos queimadores a óleo

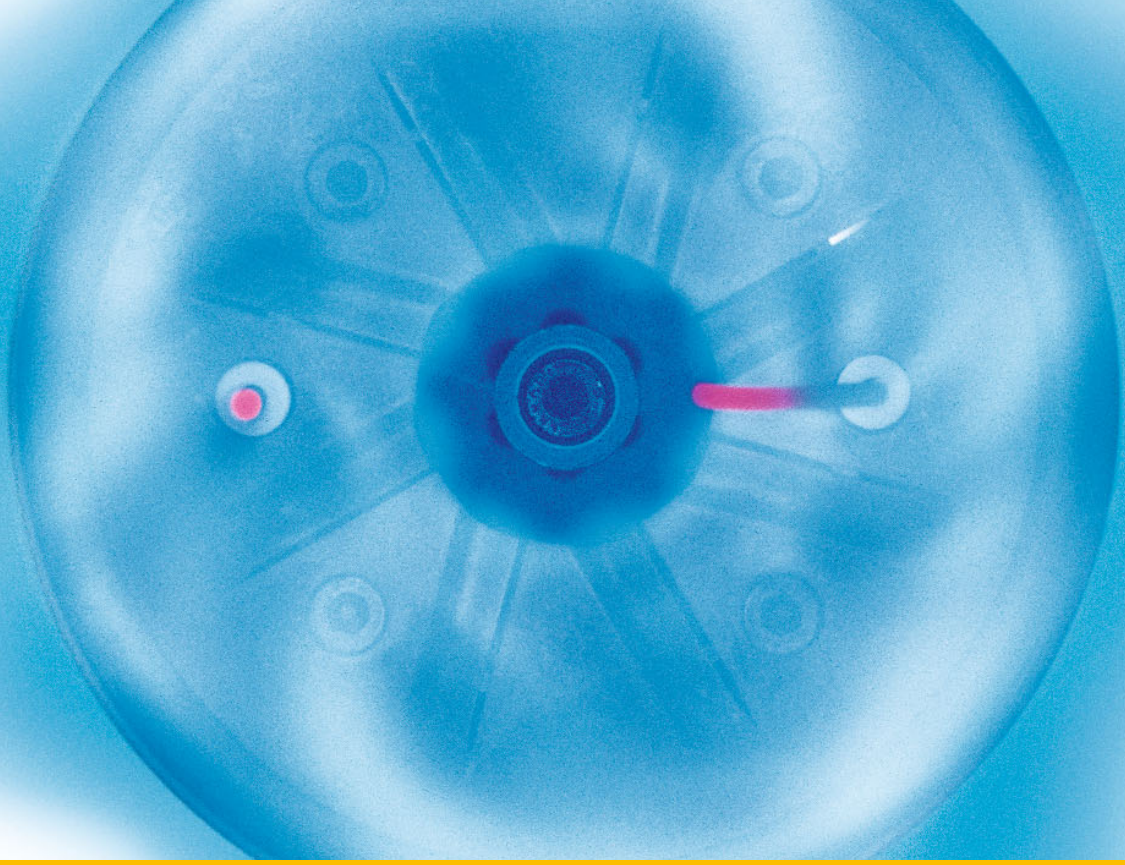
Tamanhos 60 e 70, execução padrão

Dados técnicos				RL60/2-A	RMS60/2-A
Motor do queimador 3~400V ¹⁾		modelo		W-D132/210-2/14K0	W-D132/210-2/14K0
Potência nominal		kW		14	14
Corrente em 400 V		A		28	28
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)		A		50	50
Rotação (50 Hz)		1/min		2920	2920
Ventoinha		cor / ø		azul / 515 x 120	azul / 515 x 120
Gerenciador de combustão		modelo		W-FM100	W-FM100
Dispositivo de ignição		modelo		W-ZG02	W-ZG02
Servomotor	ar	modelo		SQM48	SQM48
	combustível	modelo		SQM45	SQM45
	câmara de mistura	modelo		SQM45	SQM45
Bomba acoplada		modelo		T2C	–
Válvulas solenoide óleo	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2322	321 H 2322
	115V 3/8" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2320	121 G 2320
	230V 3/8" (by-pass)	19 W	modelo	–	322 H 7306
Pressostato de óleo	3 – 25 bar (entrada-18 bar)		modelo	–	DSA 58 F 001
	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL-5 bar)		modelo	DSA 46 F 001	–
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S-7 bar)		modelo	–	DSA 46 F 001
Mangueiras de óleo (em caso de RMS e RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)		DN, comprimento		25/1300 (2 St.)	16/1150
				–	16/1500
Peso do queimador		aprox. kg		250	210 ²⁾

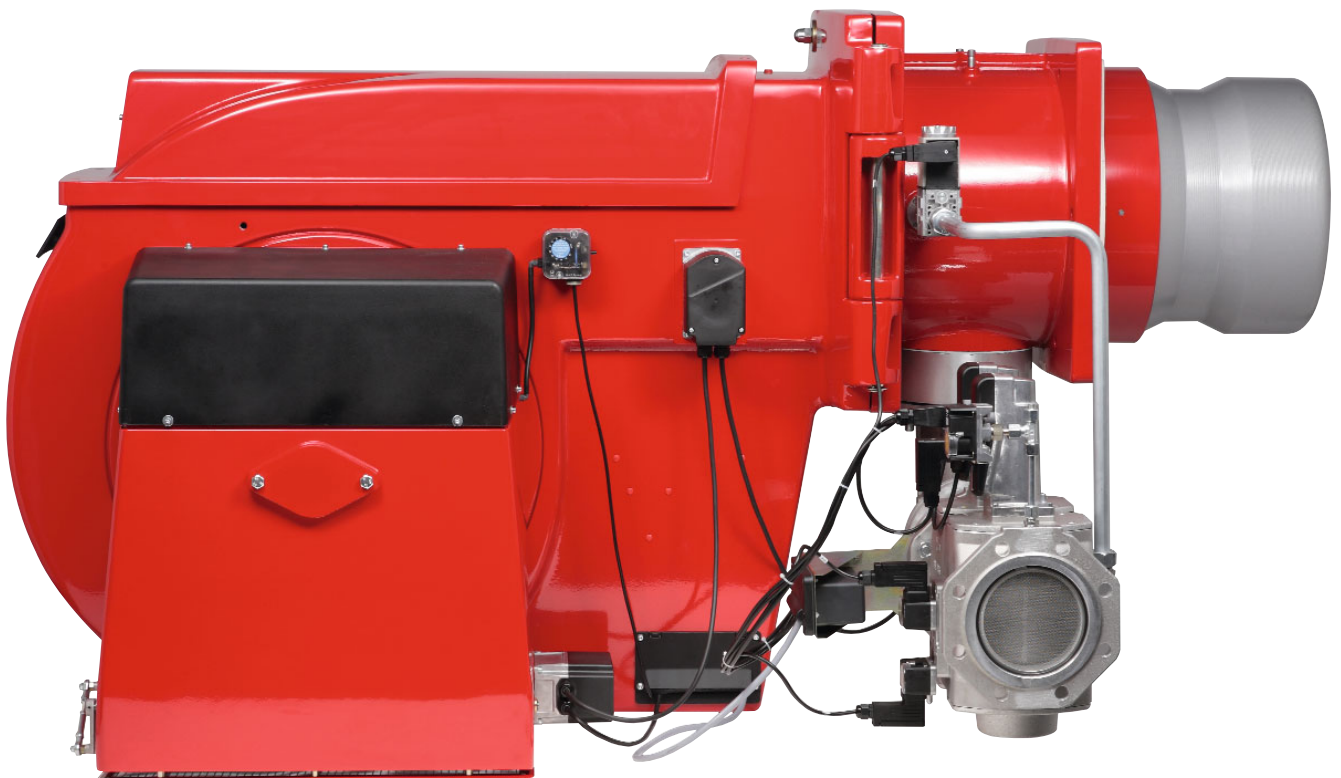
Dados técnicos				RL70/1-A	RL70/2-A	RMS70/1-A	RMS70/2-A
Motor do queimador 3~400V ¹⁾		modelo		W-D160/240-2/18K0	W-D160/240-2/22K0	W-D160/240-2/18K0	W-D160/240-2/22K0
Potência nominal		kW		18	22	18	22
Corrente em 400 V		A		35	43	35	43
Proteção motor (partida estrela-triângulo)		A		50	63	50	63
Rotação (50 Hz)		1/min		2950	2940	2950	2940
Ventoinha		cor / ø		verde / 530 x 120	azul / 590 x 160	verde / 530 x 120	azul / 590 x 160
Gerenciador de combustão		modelo		W-FM100	W-FM100	W-FM100	W-FM100
Dispositivo de ignição		modelo		W-ZG02	W-ZG02	W-ZG02	W-ZG02
Servomotor	ar	modelo		SQM48	SQM48	SQM48	SQM48
	combustível	modelo		SQM45	SQM45	SQM45	SQM45
	câmara de mistura	modelo		SQM45	SQM45	SQM45	SQM45
Bomba acoplada		modelo		T2C (até 600 kg/h)	T2C (até 600 kg/h)	–	–
		modelo		T3C (a partir de 600 kg/h)	T3C (a partir de 600 kg/h)	–	–
Válvulas solenoide óleo	115V 1/2" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2522	321 H 2522	321 H 2522	321 H 2522
	115V 1/2" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2520	121 G 2520	121 G 2520	121 G 2520
	230V 3/8" (by-pass)	19 W	modelo	–	–	322 H 7306	322 H 7306
Pressostato de óleo	3 – 25 bar (entrada-18 bar)		modelo	–	–	DSA 58 F 001	DSA 58 F 001
	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL-5 bar)		modelo	DSA 46 F 001	DSA 46 F 001	–	–
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S-7 bar)		modelo	–	–	DSA 46 F 001	DSA 46 F 001
Mangueiras de óleo (em caso de RMS e RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)		DN, comprimento		25/1300 (2 St.)	25/1300 (2 St.)	20/1150	20/1150
				–	–	20/1500	20/1500
Peso do queimador		aprox. kg		350	350	310 ²⁾	310 ²⁾

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) n° 640/2009.

²⁾ Peso sem estação de bomba e pré-aquecedor

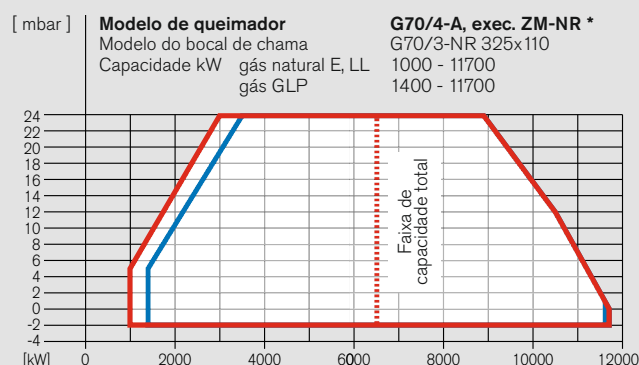
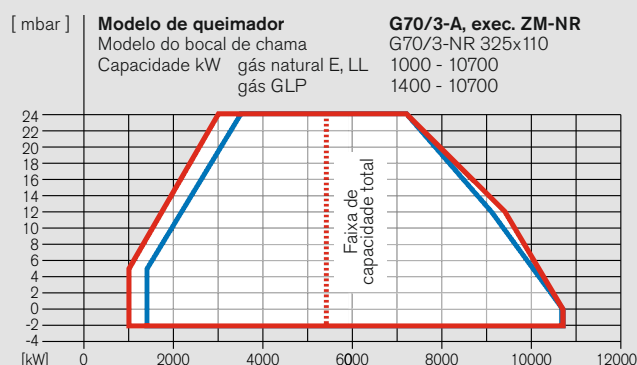
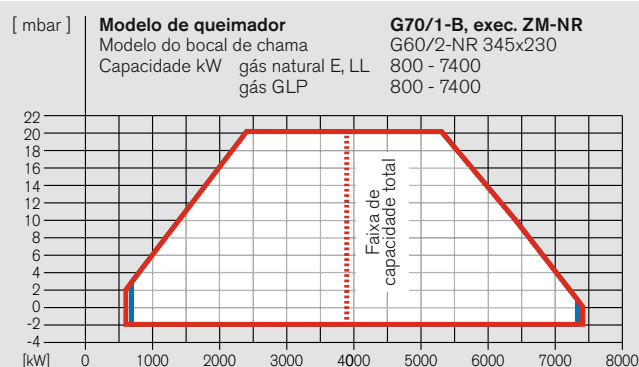
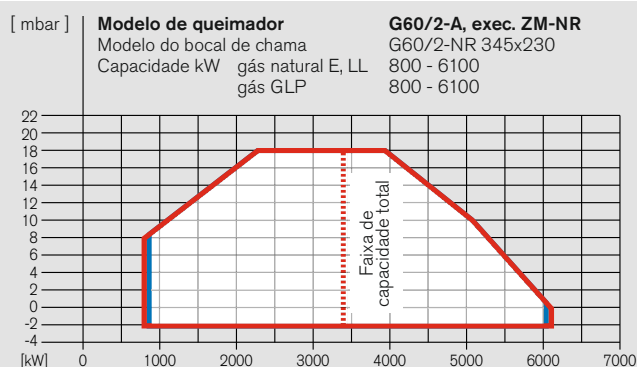


Queimadores a gás



Seleção de queimadores a gás

Tamanhos 60 e 70, execução NR



Combustíveis

Gás natural E, LL ————
Gás GLP ————

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676.

O campo de trabalho conforme EN 676 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão

Classe de isolamento F, proteção IP 55. Classe de eficiência IE3 em 50 e 60 Hz (em 55 Hz sem identificação IE)

Queimador modelo	Exec.	CE-PIN	Componentes	Nº referência
G60/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0722	DN 65	217 605 42
			DN 80	217 605 52
			DN 100	217 605 62
			DN 125	217 605 72
			DN 150	217 605 82
G70/1-B	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723	DN 65	217 704 42
			DN 80	217 704 52
			DN 100	217 704 62
			DN 125	217 704 72
			DN 150	217 704 82
G70/3-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723	DN 65	217 714 14
			DN 80	217 714 15
			DN 100	217 714 16
			DN 125	217 714 17
			DN 150	217 714 18
G70/4-A *	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723	DN 65	217 734 14
			DN 80	217 734 15
			DN 100	217 734 16
			DN 125	217 734 17
			DN 150	217 734 18

* De série com W-FM 200 e controle de rotação (55 Hz)

Diâmetros nominais dos componentes de gás Queimador a gás tamanho 60, execução NR

Modelo 60/2-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$												
3400	142	72	44	30	25	23	68	37	28	21	20	19
3700	169	86	54	36	31	28	82	45	34	27	25	24
4100	207	106	66	45	38	35	102	57	43	34	31	30
4500	250	127	80	54	46	42	123	69	52	41	38	37
4900	295	150	94	63	54	49	145	81	62	49	45	44
5300	-	174	109	73	62	56	169	94	72	56	52	50
5700	-	200	124	83	70	64	194	108	82	64	59	57
6100	-	227	140	93	78	71	-	122	92	71	66	64

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$												
3400	199	98	58	37	30	27	94	49	35	26	23	23
3700	238	117	71	45	37	34	113	60	44	33	30	29
4100	293	145	88	57	47	42	140	75	55	42	38	37
4500	-	175	106	68	57	51	169	91	67	51	46	45
4900	-	207	125	81	67	60	-	108	80	60	55	53
5300	-	241	145	93	77	69	-	125	92	70	64	61
5700	-	277	166	106	87	78	-	144	105	79	72	70
6100	-	-	188	119	98	87	-	-	119	89	81	78

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$												
3400	68	39	28	22	20	20	36	24	20	17	17	16
3700	81	47	34	27	24	23	44	29	24	21	20	20
4100	99	58	41	33	30	29	54	36	30	27	26	25
4500	119	69	49	39	36	34	66	43	37	32	31	30
4900	141	81	58	45	41	40	77	51	43	38	36	36
5300	164	94	67	52	48	45	90	60	50	44	42	41
5700	188	107	76	59	54	51	104	68	57	50	48	47
6100	214	122	86	67	60	58	118	77	65	56	54	53

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano!

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme a Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimador a gás tamanho 70, execução NR

Modelo 70/1-B, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N)	H _i = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
3900	189 97 62 42 36 33
4400	239 122 77 52 44 41
4900	295 150 93 63 53 49
5400	- 180 112 75 63 57
5900	- 213 132 87 73 67
6400	- 249 153 101 85 77
6900	- 288 177 116 97 88
7400	- - 202 132 110 100

Gás natural LL (N)	H _i = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
3900	268 134 82 54 46 41
4400	- 170 104 68 57 52
4900	- 209 127 83 69 63
5400	- 253 153 100 83 75
5900	- - 182 117 97 88
6400	- - 212 137 113 102
6900	- - 245 157 129 116
7400	- - 280 179 147 132

Gás GLP (F)*	H _i = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
3900	82 45 30 22 20 18
4400	105 57 39 29 25 24
4900	130 71 48 35 31 30
5400	158 86 58 42 38 35
5900	188 101 68 50 44 41
6400	220 118 79 58 51 48
6900	254 136 90 66 58 54
7400	291 155 103 74 65 61

Modelo 70/4-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N)	H _i = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
6500	219 119 66 49 41
7000	253 138 76 56 47
7500	290 158 87 64 53
8000	- 179 98 72 60
9000	- 226 123 90 75
10000	- 278 151 111 92
11000	- - 182 133 110
11700	- - 205 150 124

Gás natural LL (N)	H _i = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
6500	- 170 93 68 56
7000	- 197 107 78 65
7500	- 226 122 89 74
8000	- 256 138 101 83
9000	- - 174 127 104
10000	- - 214 155 128
11000	- - 258 187 154
11700	- - 291 211 173

Gás GLP (F)*	H _i = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
6500	96 56 34 27 24
7000	110 63 37 29 26
7500	125 71 42 32 28
8000	141 80 46 36 31
9000	177 99 57 44 37
10000	218 122 70 53 46
11000	264 148 85 65 55
11700	299 167 96 74 63

Modelo 70/3-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N)	H _i = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
5300	146 80 45 33 28
6000	187 102 57 42 35
7000	253 138 76 56 47
8000	- 179 98 72 60
9000	- 226 123 90 75
10000	- 278 151 111 92
10700	- - 172 126 105

Gás natural LL (N)	H _i = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
5300	210 115 63 46 39
6000	269 146 79 58 49
7000	- 197 107 78 65
8000	- 256 138 101 83
9000	- - 174 127 104
10000	- - 214 155 128
10700	- - 244 177 146

Gás GLP (F)*	H _i = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
5300	69 42 27 23 20
6000	84 49 31 25 22
7000	110 63 37 29 26
8000	141 80 46 36 31
9000	177 99 57 44 37
10000	218 122 70 53 46
10700	250 140 80 61 52

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme a Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimadores a gás tamanhos 60 a 70, exec. NR

Escopo de fornecimento	G60	G70 / 70/4	
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●	●
Gerenciador de combustão W-FM 100	●	●	–
Gerenciador de combustão W-FM 200	–	–	●
Válvula solenoide dupla classe A	●	●	●
Borboleta de gás	●	●	●
Válvula solenoide para ignição a gás (grupo A)	●	●	●
Pressostato de ar	●	●	●
Pressostato de gás (mín.)	●	●	●
Bucha de regulação na câmara de mistura para controle conjunto	●	●	●
Servomotor para controle conjugado para gás/ar com W-FM 100	●	●	●
servomotor para regulação de ar	●	●	●
servomotor para borboleta de gás	●	●	●
servomotor para bucha de regulação	●	●	●
Equipamentos especiais	G60	G70 / 70/4	
Queimador execução vertical	○	○	○
Flange para duto de captação de ar	○	○	○
Válvula solenoide para teste do pressostato de ar em caso de funcionamento contínuo ou pós-ventilação	○	○	○
Prolongamento do bocal de chama	○	○	○
Controlador de capacidade para W-FM 100	○	○	–
Regulação de rotação	○	○	●
Regulação de O ₂	○	○	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○	○	○
Interface com BUS	○	○	○
Pressostato de gás máx.	○	○	○
IHM em diversos idiomas	○	○	○
Montagem deslocada da borboleta de gás e da válvula dupla	○	○	○

- Escopo de fornecimento
○ Execução especial

Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta

Dados técnicos queimadores a gás

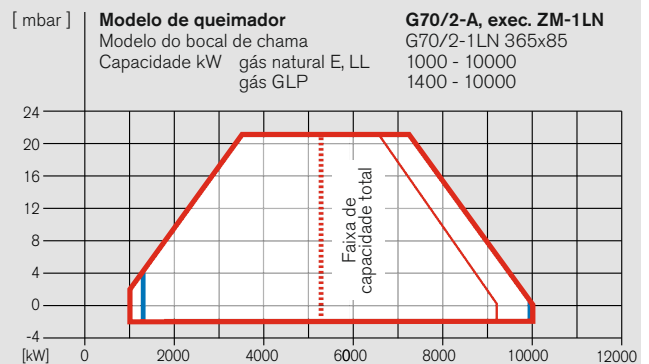
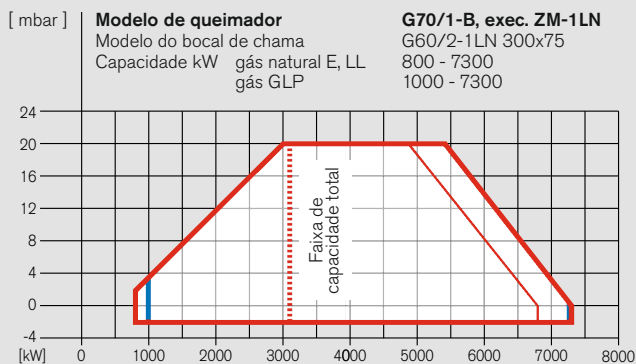
Tamanhos 60 e 70, execução NR

Dados técnicos		G60/2-A		G70/1-B		G70/3-A		G70/4-A	
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾	modelo	W-D132/210-2/14K0		W-D160/240-2/18K0		W-D160/240-2/22K0		W-D160/240-2/28K0	
Potência nominal	kW	14		18		22		28	
Corrente em 380 V (400V)	A	28		35		43		53	
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)	A	50		63		63		*	
Rotação (50/55 Hz)	1/min	2920		2950		2940		3220	
Inversor de frequência com resistência de frenagem	modelo	—		—		—		FC301 P22K IP20	
Ventoinha	cor / ø	azul / 515 x 120		azul / 590 x 160		azul / 590 x 160		azul / 590 x 160	
Gerenciador de combustão	modelo	W-FM100		W-FM100		W-FM100		W-FM200	
Dispositivo de ignição	modelo	W-ZG02		W-ZG02		W-ZG02		W-ZG02	
Servomotor	ar câmara de mistura combustível	modelo	SQM48	SQM48		SQM48		SQM48	
		modelo	SQM45	SQM45		SQM48		SQM48	
		modelo	SQM45	SQM45		SQM45		SQM45	
Peso do queimador	aprox. kg	275		390		420		420	
Peso dos componentes (DMV)	R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125	150	
	aprox. kg	13	24	23	31	39	37	48	

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

* Funcionamento somente com inversor de frequência 55 Hz.
(sem identificação IE)

Seleção de queimadores a gás Tamanho 70, execução 1LN



Combustíveis – capacidade com
bocal de chama aberto bocal de chama fechado
Gás natural E, LL — —
Gás GLP F — —

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676.

O campo de trabalho conforme EN 676 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão

Classe de isolamento F, proteção IP 55.
Classe de eficiência IE3

Queimador modelo	Exec.	CE-PIN	Componentes	Nº referência
G70/1-B	ZM-1LN	CE-0085AQ 0723	DN 65	217 704 45
			DN 80	217 704 55
			DN 100	217 704 65
			DN 125	217 704 75
			DN 150	217 704 85
G70/2-A	ZM-1LN	CE-0085AQ 0723	DN 65	217 705 45
			DN 80	217 705 55
			DN 100	217 705 65
			DN 125	217 705 75
			DN 150	217 705 85

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimador a gás tamanho 70, execução 1LN

Modelo 70/1-B, execução 1LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
3100	74 52 40 36 34
3700	95 63 45 40 37
4300	120 77 53 46 42
4900	151 94 64 54 50
5500	186 115 77 65 59
6100	227 140 92 78 70
6700	273 168 111 93 84
7300	- 199 131 110 100

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
3100	101 68 51 45 43
3700	131 84 59 51 47
4300	167 104 70 59 54
4900	211 129 85 71 64
5500	262 159 103 85 77
6100	- 193 125 103 93
6700	- 232 150 123 111
7300	- 276 178 147 132

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
3100	51 42 37 35 34
3700	62 49 42 39 38
4300	76 59 49 46 44
4900	94 71 58 54 53
5500	115 86 70 65 63
6100	139 103 84 78 75
6700	167 124 100 93 89
7300	198 146 119 110 106

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano!

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme a Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Modelo 70/2-A, execução 1LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
5300	153 87 51 40 34
5900	188 106 62 48 41
6500	227 128 74 57 49
7100	269 151 87 67 58
7700	- 177 102 78 67
8300	- 205 118 90 77
8900	- 235 135 103 88
9500	- 267 153 116 99
10000	- 296 169 129 110

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
5300	215 119 67 51 43
5900	266 148 84 63 54
6500	- 179 101 77 65
7100	- 213 120 91 77
7700	- 250 141 106 90
8300	- 290 163 123 104
8900	- - 186 140 119
9500	- - 211 159 134
10000	- - 233 175 147

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
5300	75 48 33 29 27
5900	92 59 41 35 32
6500	111 71 49 42 39
7100	132 84 58 49 45
7700	155 98 67 57 53
8300	179 113 77 66 60
8900	205 129 88 75 69
9500	233 146 99 84 77
10000	257 161 109 93 85

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano!

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimador a gás tamanho 70, execução 1LN

Escopo de fornecimento	G70
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●
Gerenciador de combustão W-FM 100	●
Válvula dupla de gás, classe A	●
Borboleta de gás	●
Dispositivo de ignição a gás	●
Pressostato ar	●
Pressostato gás (mín.)	●
Bucha de regulação na câmara de mistura para ajuste de fixação	●
Servomotor para controle conjugado para gás/ar com W-FM 100	●
servomotor para regulação de ar	●
servomotor para borboleta de gás	●
Equipamentos especiais	G70
Queimador execução vertical	○
Flange para duto de captação de ar	○
Válvula solenoide para teste do pressostato de ar em caso de funcionamento contínuo ou pós-ventilação	○
Prolongamento do bocal de chama	○
Controlador de capacidade para W-FM 100	○
Regulação de rotação	○
Regulação de O ₂	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○
Interface com BUS	○
Pressostato de gás máx.	○

- Escopo de fornecimento
- Execução especial

Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta

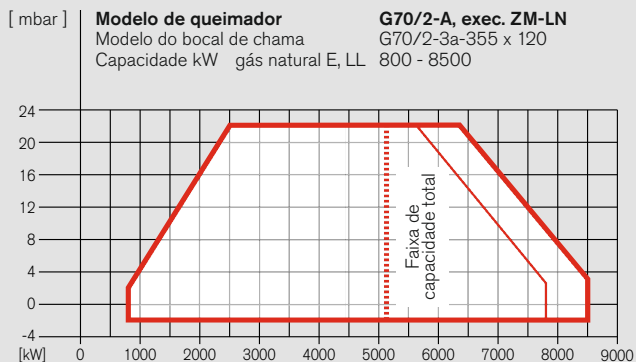
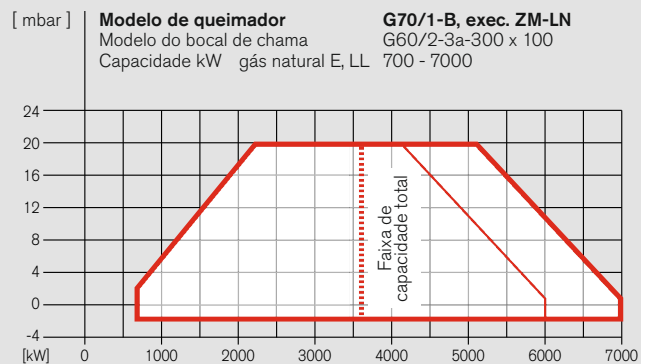
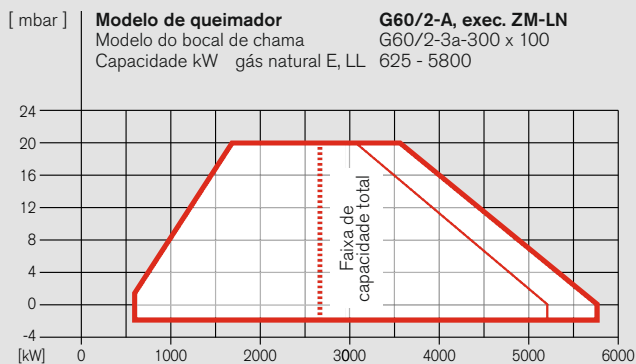
Dados técnicos queimador a gás

Tamanho 70, execução 1LN

Dados técnicos		G70/1-B					G70/2-A			
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾	modelo	W-D160/240-2/18K0					W-D160/240-2/22K0			
Potência nominal	kW	18					22			
Corrente em 400 V	A	35					43			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)	A	63					63			
Rotação (50 Hz)	1/min	2950					2940			
Ventoinha	cor / ø	azul / 590 x 160					azul / 590 x 160			
Gerenciador de combustão	modelo	W-FM100					W-FM100			
Dispositivo de ignição	modelo	W-ZG02					W-ZG02			
Servomotor	ar	modelo	SQM48					SQM48		
	combustível	modelo	SQM45					SQM45		
Peso do queimador	aprox. kg	390					390			
Peso dos componentes (DMV)	R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125	150		
	aprox. kg	13	24	23	31	39	37	48		

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

Seleção de queimadores a gás Tamanhos 60 e 70, execução LN



Queimador modelo	Exec.	CE-PIN	Componentes	Nº referência
G60/2-A	ZM-LN	CE-0085AQ 0722	R 2"	217 605 13
			DN 65	217 605 43
			DN 80	217 605 53
			DN 100	217 605 63
			DN 125	217 605 73
			DN 150	217 605 83
G70/1-B	ZM-LN	CE-0085AQ 0723	DN 65	217 704 43
			DN 80	217 704 53
			DN 100	217 704 63
			DN 125	217 704 73
			DN 150	217 704 83
G70/2-A	ZM-LN	CE-0085AQ 0723	DN 65	217 705 43
			DN 80	217 705 53
			DN 100	217 705 63
			DN 125	217 705 73
			DN 150	217 705 83

Combustíveis – capacidade com bocal de chama aberto bocal de chama fechado
Gás natural E, LL ———— ————

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676.

O campo de trabalho conforme EN 676 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.
Classe de eficiência IE3

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimadores a gás tamanhos 60 e 70, exec. LN

Modelo 60/2-A, execução LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
2700	92 48 31 22 19 17
3000	114 59 38 27 23 22
3300	138 72 46 32 28 26
3600	163 85 54 38 33 30
3900	191 99 63 44 38 35
4200	220 113 72 50 43 39
4500	251 129 81 56 48 44
4800	285 145 91 62 53 48
5200	- 168 104 70 59 54

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
2700	126 62 37 24 19 17
3000	158 79 48 31 26 24
3300	192 96 59 39 33 30
3600	229 115 71 47 40 36
3900	269 135 84 55 47 42
4200	- 157 96 64 54 49
4500	- 179 110 73 61 55
4800	- 203 124 82 68 62
5200	- 235 142 93 77 69

Modelo 70/1-B, execução LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
3600	82 52 36 30 28
4000	102 64 44 37 34
4400	122 77 52 44 41
4800	144 90 61 52 47
5200	167 104 70 59 54
5600	192 119 79 66 60
6000	218 134 88 74 67
6400	246 150 98 82 74
7000	290 175 113 94 84

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
3600	113 69 45 38 34
4000	141 86 57 47 43
4400	170 105 69 58 52
4800	202 124 81 68 61
5200	236 144 94 78 71
5600	272 165 107 89 80
6000	- 187 121 100 90
6400	- 209 133 109 98
7000	- 243 153 124 111

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme a Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Modelo 70/2-A, execução LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
5100	143 82 49 39 34
5600	172 98 59 46 40
6100	203 116 68 53 46
6600	236 134 79 61 53
7100	271 153 89 69 59
7600	- 173 100 77 66
8100	- 193 109 83 71
8500	- 208 117 88 74

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
5100	201 113 65 50 43
5600	242 135 78 59 51
6100	287 160 91 69 59
6600	- 185 105 80 68
7100	- 213 120 90 77
7600	- 241 135 101 85
8100	- 271 150 112 94
8500	- 293 160 118 98

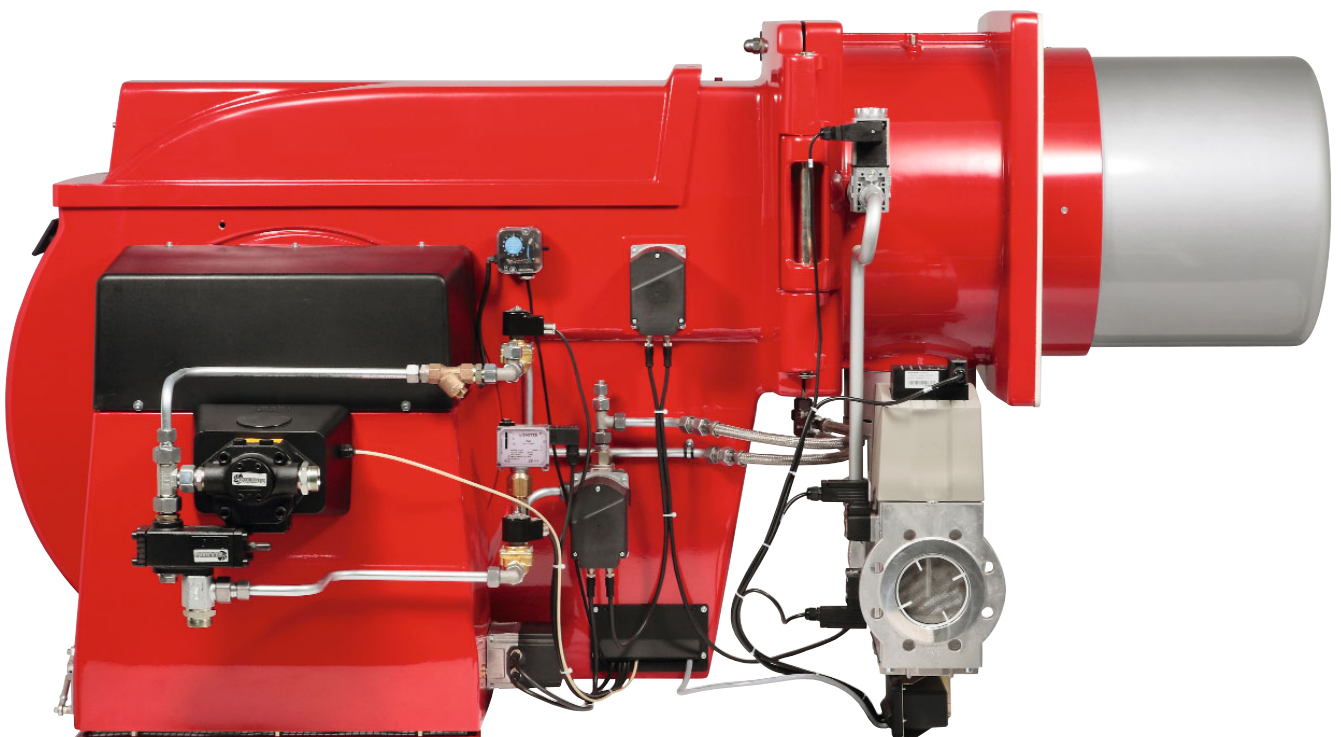
Escopo de fornecimento/equip. especiais/dados técnicos queimadores a gás tam. 60 e 70, exec. LN

Escopo de fornecimento	G60	G70									
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●									
Gerenciador de combustão W-FM 100	●	●									
Válvula solenoide dupla classe A	●	●									
Borboleta de gás	●	●									
Pressostato de ar	●	●									
Pressostato de gás (mín.)	●	●									
Bocal de chama na câmara de mistura para ajuste de fixação	●	●									
Servomotor para controle conjugado para gás/ar com W-FM 100	●	●									
servomotor para regulação de ar	●	●									
servomotor para borboleta de gás	●	●									
Equipamentos especiais	G60	G70									
Queimador execução vertical	○	○									
Flange para duto de captação de ar	○	○									
Prolongamento do bocal de chama	○	○									
Controlador de capacidade para W-FM 100	○	○									
Regulagem de rotação	○	○									
Regulagem de O ₂	○	○									
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○	○									
Interface com BUS	○	○									
Pressostato de gás máx.	○	○									
● Escopo de fornecimento											
○ Execução especial											
Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta											
Dados técnicos	G60/2-A			G70/1-B			G70/2-A				
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾	modelo	W-D132/210-2/14K0			W-D160/240-2/16K0			W-D160/240-2/22K0			
Potência nominal	kW	14			16			22			
Corrente em 380 V (400 V)	A	28			33			43			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)	A	50			50			63			
Rotação (50 Hz)	1/min	2920			2960			2940			
Ventoinha	cor / ø	azul / 515 x 120			azul / 590 x 160			azul / 590 x 160			
Gerenciador de combustão	modelo	W-FM100			W-FM100			W-FM100			
Dispositivo de ignição	modelo	W-ZG02			W-ZG02			W-ZG02			
Servomotor	ar combustível	modelo	SQM48			SQM48			SQM48		
		modelo	SQM45			SQM45			SQM45		
Peso do queimador	aprox. kg	275			390			390			
Peso dos componentes (DMV)	R/DN	1	1/2	2	65	80	100	125	150		
	aprox. kg	11	22	21	29	37	35	46	46		

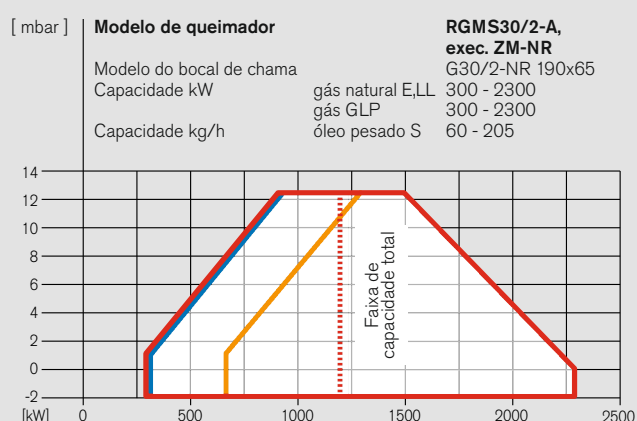
¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.



Queimadores duais



Seleção de queimadores duais Tamanhos 30 e 40, execução NR



Combustíveis – capacidade com

Óleo pesado S —

Gás natural E, LL —

Gás GLP —

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel EL e/ou 11,24 kWh/kg para óleo pesado S.

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676 e EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 676 e EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C e uma altitude de 500 m acima do nível do mar.

Conforme a altitude haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

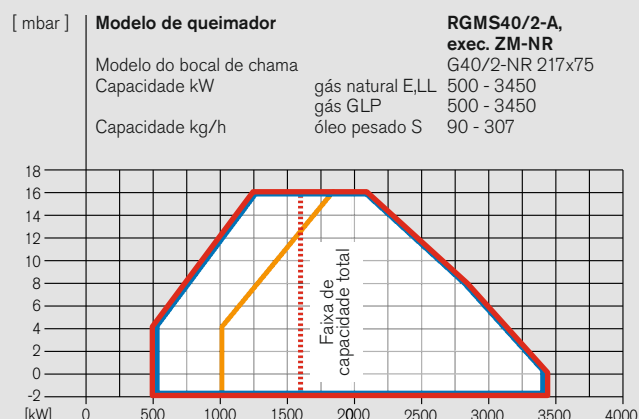
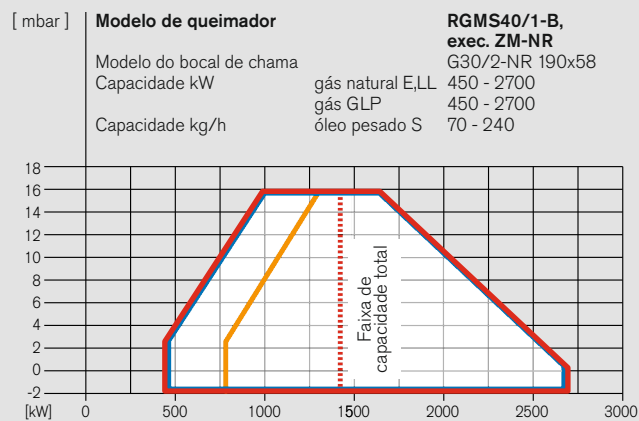
Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.

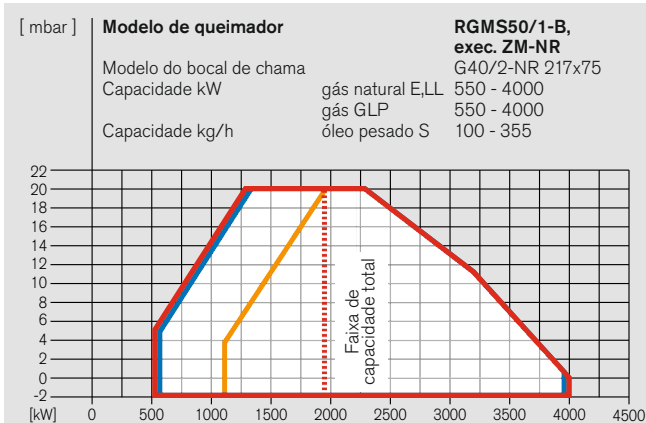
Classe de eficiência IE3



Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
RGMS30/2-A*	ZM-NR	CE-0085-AP 0528	R 1 1/2"	219 305 13
			R 2"	219 305 15
			DN 65	219 305 42
			DN 80	219 305 52
			DN 100	219 305 62
RGMS40/1-B*	ZM-NR	CE-0085-AQ 0720	R 1 1/2"	219 404 13
			R 2"	219 404 15
			DN 65	219 404 42
			DN 80	219 404 52
			DN 100	219 404 62
RGMS40/2-A*	ZM-NR	CE-0085-AQ 0720	R 1 1/2"	219 405 13
			R 2"	219 405 15
			DN 65	219 405 42
			DN 80	219 405 52
			DN 100	219 405 62
			DN 125	219 405 72

* em caso de uso com gás GLP não há nº de identificação do produto (CE-PIN)

Seleção de queimadores duais Tamanho 50, execução NR



Combustíveis – capacidade com

Óleo pesado S ————
 Gás natural E, LL ————
 Gás GLP ————

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel EL e/ou 11,24 kWh/kg para óleo pesado S.

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676 e EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 676 e EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C e uma altitude de 500 m acima do nível do mar.

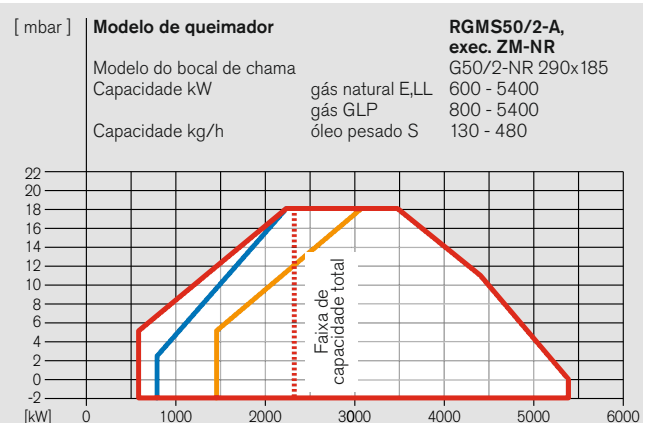
Conforme a altitude haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

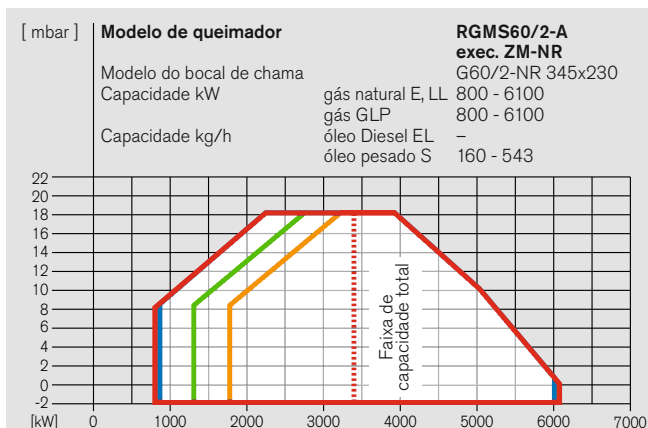
Classe de isolamento F, proteção IP 55.
 Classe de eficiência IE3



Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
RGMS50/1-B*	ZM-NR	CE-0085-AQ 0721	R 1 1/2"	219 504 13
			R 2"	219 504 15
			DN 65	219 504 42
			DN 80	219 504 52
			DN 100	219 504 62
RGMS50/2-A*	ZM-NR	CE-0085-AQ 0721	DN 125	219 504 72
			R 1 1/2"	219 505 13
			R 2"	219 505 15
			DN 65	219 505 42
			DN 80	219 505 52
			DN 100	219 505 62
			DN 125	219 505 72
			DN 150	219 505 82

* em caso de uso com gás GLP não há nº de identificação do produto (CE-PIN)

Seleção de queimadores duais Tamanhos 60 e 70, execução NR



Combustíveis – capacidade com

Óleo Diesel EL —

Óleo pesado S —

Gás natural E, LL —

Gás GLP —

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel EL e/ou 11,24 kWh/kg para óleo pesado S.

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676 e EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 676 e EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C e uma altitude de 500 m acima do nível do mar.

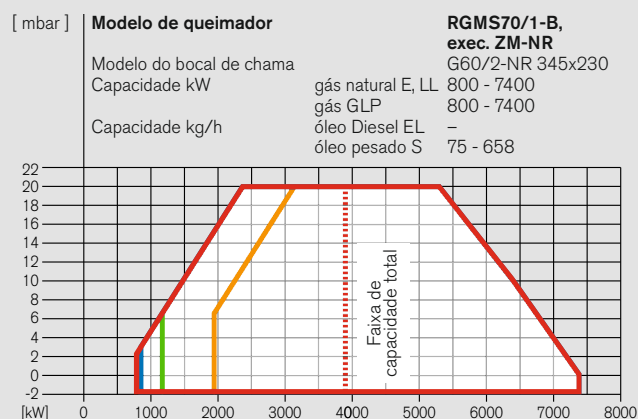
Conforme a altitude haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

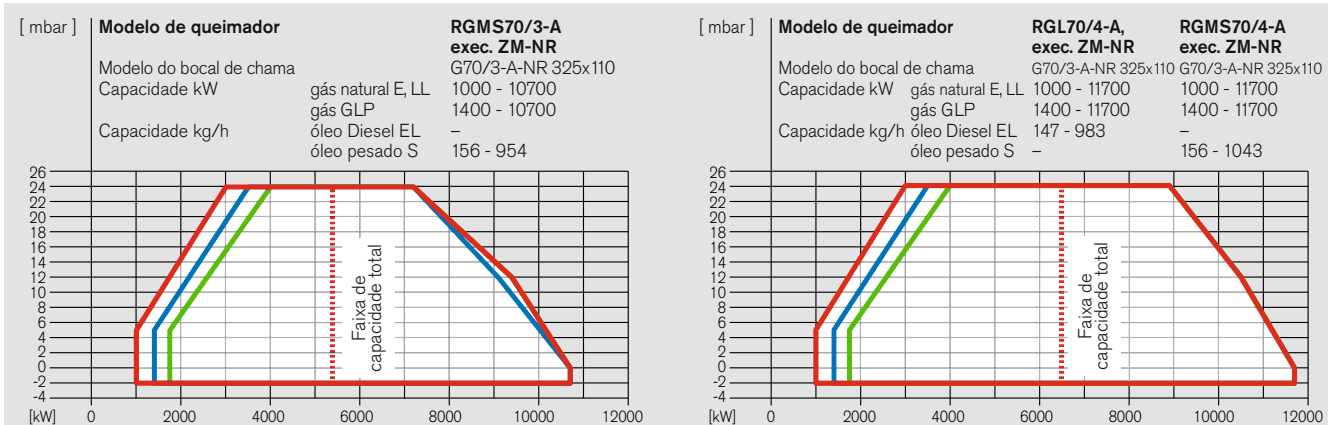
Classe de isolamento F, proteção IP 55.
Classe de eficiência IE3



Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
RGMS60/2-A*	ZM-NR	CE-0085-AQ 0722	DN 65	219 605 42
			DN 80	219 605 52
			DN 100	219 605 62
			DN 125	219 605 72
			DN 150 *	219 605 82
RGMS70/1-B*	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723	DN 65	219 704 42
			DN 80	219 704 52
			DN 100	219 704 62
			DN 125	219 704 72
			DN 150	219 704 82

* em caso de uso com gás GLP não há nº de identificação do produto (CE-PIN)

Seleção de queimadores duais Tamanho 70, execução NR



Combustíveis – capacidade com

Óleo Diesel EL —
Óleo pesado S —
Gás natural E, LL —
Gás GLP —

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel EL e/ou 11,24 kWh/kg para óleo pesado S.

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676 e EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 676 e EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

Conforme a altitude haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.
Classe de eficiência IE3 em 50 e 60 Hz
(em 55 Hz sem identificação IE)

Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
RGMS70/3-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723	DN 65	219 714 14
			DN 80	219 714 15
			DN 100	219 714 16
			DN 125	219 714 17
			DN 150	219 714 18
RGL70/4-A *	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723 5G519/05M	DN 65	218 734 14
			DN 80	218 734 15
			DN 100	218 734 16
			DN 125	218 734 17
			DN 150	218 734 18
RGMS70/4-A *	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723	DN 65	219 734 14
			DN 80	219 734 15
			DN 100	219 734 16
			DN 125	219 734 17
			DN 150	219 734 18

* De série com W-FM 200 e controle de rotação (55 Hz)

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimadores duais tamanhos 30 e 40, exec. NR

Modelo 30/2-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 50 50 50 50 50 50	Diâmetro nominal da borboleta de gás 50 50 50 50 50 50

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3; d = 0,606; W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
1500	89 35 21 16 13 12
1600	100 39 24 18 15 14
1700	113 44 27 20 16 15
1800	127 49 30 22 18 17
1900	141 55 33 24 20 18
2000	156 60 36 27 22 20
2100	171 66 39 29 24 22
2300	205 79 47 34 28 25

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3; d = 0,641; W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
1500	126 48 28 21 17 15
1600	143 54 32 23 18 17
1700	161 61 36 26 21 19
1800	181 68 40 29 23 21
1900	201 76 44 32 25 23
2000	222 84 49 35 28 25
2100	245 92 53 38 30 28
2300	- 110 63 45 35 32

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3; d = 1,555; W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
1500	41 19 13 11 10 9
1600	46 21 14 12 11 10
1700	51 23 16 13 12 11
1800	57 26 18 15 13 12
1900	64 28 20 16 14 14
2000	70 31 21 17 15 15
2100	77 34 23 19 17 16
2300	92 40 27 22 19 19

Modelo 40/1-B, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 50 50 50 50 50 50	Diâmetro nominal da borboleta de gás 50 50 50 50 50 50

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3; d = 0,606; W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
1750	120 47 28 21 17 16
1900	141 55 33 24 20 18
2050	163 63 38 28 23 21
2200	187 72 43 32 25 23
2350	214 82 49 36 29 26
2500	241 92 55 40 32 30
2700	- 107 63 46 37 34

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3; d = 0,641; W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
1750	171 65 38 27 22 20
1900	201 76 44 32 25 23
2050	233 88 51 37 29 26
2200	- 101 58 42 33 30
2350	- 115 66 47 37 34
2500	- 129 74 53 41 38
2700	- 150 86 61 48 43

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3; d = 1,555; W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
1750	54 25 17 14 12 12
1900	64 28 20 16 14 14
2050	74 33 22 18 16 15
2200	84 37 25 20 18 17
2350	96 42 28 23 20 19
2500	108 47 32 26 23 21
2700	126 54 36 29 26 24

Modelo 40/2-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3; d = 0,606; W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
1800	121 44 25 17 13 12
2000	149 54 30 20 15 14
2200	180 65 36 24 18 16
2400	214 77 42 29 21 19
2600	251 90 49 33 24 22
2800	- 103 56 38 28 24
3125	- 128 69 46 34 30
3450	- 156 84 56 41 36

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3; d = 0,641; W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
1800	174 62 34 23 17 15
2000	215 76 41 27 20 18
2200	259 92 49 33 24 21
2400	- 109 58 39 28 25
2600	- 127 68 45 32 28
2800	- 147 78 51 37 32
3125	- 183 97 63 45 40
3450	- 222 117 77 55 48

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3; d = 1,555; W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
1800	53 21 13 10 8 -
2000	65 26 16 12 10 9
2200	78 30 18 14 11 10
2400	92 36 21 16 13 12
2600	107 41 25 18 15 14
2800	124 47 28 20 16 15
3125	154 59 35 25 20 19
3450	187 71 42 30 24 22

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais". Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Diâmetros nominais dos componentes de gás Queimadores duais tamanhos 50 e 60, exec. NR

Modelo 50/1-B, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
2100 164 59 33 22 17 15	87 30 18 14 12 11
2400 214 77 42 29 21 19	113 39 24 19 16 15
2700 270 96 52 35 26 23	- 49 30 24 20 19
3000 - 118 64 43 32 28	- 61 37 29 24 23
3300 - 143 77 51 38 33	- 73 44 36 30 28
3600 - 169 91 60 44 39	- 87 52 42 35 33
4000 - 208 111 74 53 47	- 107 65 52 43 40

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
2100 236 84 45 30 22 19	125 42 25 20 16 15
2400 - 109 58 39 28 25	- 55 33 26 21 20
2700 - 137 73 48 34 30	- 69 41 32 26 25
3000 - 168 89 59 42 37	- 85 51 40 33 31
3300 - 203 107 70 50 44	- 103 61 48 40 37
3600 - 241 127 83 59 51	- 123 72 57 47 44
4000 - 297 156 102 72 63	- - 89 71 58 54

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
2100 71 28 17 13 10 10	38 14 9 8 7 7
2400 92 36 21 16 13 12	49 19 12 11 9 9
2700 116 44 26 19 16 14	62 24 16 13 11 11
3000 142 55 32 24 19 17	77 29 20 17 14 14
3300 172 65 38 28 22 21	93 35 24 20 18 17
3600 204 77 45 33 26 24	111 42 28 24 21 20
4000 251 94 55 39 31 28	136 52 34 29 25 24

Modelo 60/2-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
4000 197 101 63 43 36 33	96 54 41 32 30 29
4300 228 116 73 49 42 39	112 63 48 38 35 34
4500 250 127 80 54 46 42	123 69 52 41 38 37
4800 284 144 90 61 52 47	139 78 59 47 43 42
5000 - 156 97 66 56 51	151 85 64 50 47 45
5300 - 174 109 73 62 56	169 94 72 56 52 50
5600 - 194 120 80 68 62	188 105 79 62 57 55
6100 - 227 140 93 78 71	- 122 92 71 66 64

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
4000 278 138 83 54 44 40	133 71 52 39 36 35
4300 - 160 97 62 52 47	154 83 61 46 42 41
4500 - 175 106 68 57 51	169 91 67 51 46 45
4800 - 198 120 77 64 58	193 103 76 58 53 51
5000 - 215 130 84 69 62	- 112 83 63 57 55
5300 - 241 145 93 77 69	- 125 92 70 64 61
5600 - 267 160 103 84 76	- 139 102 77 70 68
6100 - - 188 119 98 87	- 163 119 89 81 78

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
4000 95 55 39 31 28 27	52 34 29 25 24 24
4300 109 63 45 36 33 31	60 40 34 29 28 28
4500 119 69 49 39 36 34	66 43 37 32 31 30
4800 135 78 56 44 40 38	74 49 42 36 35 35
5000 146 84 60 47 43 41	81 53 45 39 38 37
5300 164 94 67 52 48 45	90 60 50 44 42 41
5600 182 104 74 57 52 50	100 66 56 48 46 46
6100 214 122 86 67 60 58	118 77 65 56 54 53

Modelo 50/2-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 80 80 80 80 80 80	Diâmetro nominal da borboleta de gás 80 80 80 80 80 80

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/m}^3$	
2300 210 84 52 40 33 31	118 49 35 31 28 27
2800 - 113 66 47 38 34 33	- 63 42 35 31 30 29
3300 - 147 82 56 42 38 36	- 78 49 40 34 33 32
3800 - 193 105 71 53 47 44	- 101 63 51 43 41 40
4300 - 247 135 92 68 61 57	- 130 81 66 56 53 52
4800 - - 167 113 84 74 70	- - 101 82 69 66 65
5400 - - 208 140 103 91 85	- - 125 101 85 81 79

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/m}^3$	
2300 - 120 74 56 46 43 41	- 71 50 44 40 38 38
2800 - 162 93 67 52 48 46	- 90 59 50 44 42 42
3300 - 212 116 79 59 53 50	- 112 70 57 49 46 45
3800 - 275 148 99 72 64 60	- - 88 71 59 56 55
4300 - - 187 124 90 79 74	- - 110 89 74 70 68
4800 - - 229 151 108 95 89	- - 134 107 89 84 82
5400 - - 284 185 131 114 106	- - - 130 107 101 96

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/m}^3$	
2300 86 35 22 17 14 13	47 19 13 11 10 10
2800 129 52 33 25 21 20	71 30 21 19 17 16
3300 179 72 45 35 29 27	100 42 31 27 24 24
3800 237 96 60 46 38 36	133 57 41 36 33 32
4300 - 121 76 58 48 45 44	- 72 52 46 42 41 40
4800 - 150 93 71 59 55 53	- 90 64 57 52 50 50
5400 - 188 116 88 73 68 66	- 112 81 71 64 63 62

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimador dual tamanho 70, execução NR

Modelo 70/1-B, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás	Diâmetro nominal da borboleta de gás
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

Gás natural E (N)	H _i = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
3900	189 97 62 42 36 33
4400	239 122 77 52 44 41
4900	295 150 93 63 53 49
5400	- 180 112 75 63 57
5900	- 213 132 87 73 67
6400	- 249 153 101 85 77
6900	- 288 177 116 97 88
7400	- - 202 132 110 100

Gás natural LL (N)	H _i = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
3900	268 134 82 54 46 41
4400	- 170 104 68 57 52
4900	- 209 127 83 69 63
5400	- 253 153 100 83 75
5900	- - 182 117 97 88
6400	- - 212 137 113 102
6900	- - 245 157 129 116
7400	- - 280 179 147 132

Gás GLP (F)*	H _i = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
3900	82 45 30 22 20 18
4400	105 57 39 29 25 24
4900	130 71 48 35 31 30
5400	158 86 58 42 38 35
5900	188 101 68 50 44 41
6400	220 118 79 58 51 48
6900	254 136 90 66 58 54
7400	291 155 103 74 65 61

Modelo 70/3-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás	Diâmetro nominal da borboleta de gás
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

Gás natural E (N)	H _i = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
5300	146 80 45 33 28
6000	187 102 57 42 35
7000	253 138 76 56 47
8000	- 179 98 72 60
9000	- 226 123 90 75
10000	- 278 151 111 92
10700	- - 172 126 105

Gás natural LL (N)	H _i = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
5300	210 115 63 46 39
6000	269 146 79 58 49
7000	- 197 107 78 65
8000	- 256 138 101 83
9000	- - 174 127 104
10000	- - 214 155 128
10700	- - 244 177 146

Gás GLP (F)*	H _i = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
5300	69 42 27 23 20
6000	84 49 31 25 22
7000	110 63 37 29 26
8000	141 80 46 36 31
9000	177 99 57 44 37
10000	218 122 70 53 46
10700	250 140 80 61 52

Modelo 70/4-A, execução NR

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás	Diâmetro nominal da borboleta de gás
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

Gás natural E (N)	H _i = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
6500	219 119 66 49 41
7000	253 138 76 56 47
7500	290 158 87 64 53
8000	- 179 98 72 60
9000	- 226 123 90 75
10000	- 278 151 111 92
11000	- - 182 133 110
11700	- - 205 150 124

Gás natural LL (N)	H _i = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
6500	- 170 93 68 56
7000	- 197 107 78 65
7500	- 226 122 89 74
8000	- 256 138 101 83
9000	- - 174 127 104
10000	- - 214 155 128
11000	- - 258 187 154
11700	- - 291 211 173

Gás GLP (F)*	H _i = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
6500	96 56 34 27 24
7000	110 63 37 29 26
7500	125 71 42 32 28
8000	141 80 46 36 31
9000	177 99 57 44 37
10000	218 122 70 53 46
11000	264 148 85 65 55
11700	299 167 96 74 63

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimadores duais tamanhos 30 a 50, exec. NR

Escopo de fornecimento	RGMS30	RGMS40	RGMS50
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, lança magnética com bicos de óleo, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●	●
Gerenciador de combustão W-FM 100	●	●	●
Válvula dupla de gás classe A	●	●	●
Borboleta de gás	●	●	●
Dispositivo de ignição	●	●	●
Pressostato de ar	●	●	●
Pressostato de óleo no retorno	●	●	●
Pressostato de gás (mín.)	●	●	●
Bucha de regulação na câmara de mistura para controle conjunto	●	●	●
Servomotor para controle conjugado para gás/ar com W-FM 100	●	●	●
servomotor para regulação de ar	●	●	●
servomotor para borboleta de gás	●	●	●
servomotor para bucha de regulação	●	●	●
Bomba de óleo, acoplada	●	●	●
Pré-aquecedor de óleo, acoplado	●	●	●
Mangueiras de óleo	●	●	●
2 válvulas solenoides para óleo respectivamente na entrada e no retorno	–	–	–
1 válvula solenoide respectivamente na entrada e no retorno, suporte de bicos com dispositivo de bloqueio (lança magnética)	●	●	●
Acoplamento magnético	●	●	●
Equipamentos especiais	RGMS30	RGMS40	RGMS50
Queimador execução vertical	○	○	○
Flange para duto de captação de ar	○	○	○
Válvula solenoide para teste do pressostato de ar em caso de funcionamento contínuo ou pós-ventilação	○	○	○
Prolongamento do bocal de chama	○	○	○
Controlador de capacidade para W-FM 100	○	○	○
Regulação de rotação	○	○	○
Regulação de O ₂	○	○	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○	○	○
Interface com BUS	○	○	○
Execução DGRL	○	○	○
Pressostato de gás máx.	○	○	○
Estação de bomba separada	○	○	○
Pré-aquecedor separado (elétrico/fluido)	○	○	○
IHM em diversos idiomas	○	○	○
Montagem deslocada da borboleta de gás e da válvula dupla	○	○	○

- Escopo de fornecimento
- Execução especial

Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimadores duais tamanhos 60 e 70, exec. NR

Escopo de fornecimento	RGMS60	RGMS70	RGL / RGMS70/4
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, lança magnética com bicos de óleo, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●	●
Gerenciador de combustão W-FM100	●	●	–
Gerenciador de combustão W-FM200	–	–	●
Válvula dupla de gás classe A	●	●	●
Borboleta de gás	●	●	●
Dispositivo de ignição	●	●	●
Pressostato de ar	●	●	●
Pressostato de óleo no retorno	●	●	●
Pressostato de gás (mín.)	●	●	●
Bucha de regulação na câmara de mistura para controle conjunto	●	●	●
Servomotor para controle conjugado para gás/ar com W-FM 100	●	●	●
servomotor para regulação de ar	●	●	●
servomotor para borboleta de gás	●	●	●
servomotor para bucha de regulação	●	●	●
Bomba de óleo, acoplada	–	–	●
Mangueiras de óleo	●	●	●
1 válvula solenoide respectivamente na entrada e no retorno, suporte de bicos com dispositivo de bloqueio (lança magnética)	●	●	●
Acoplamento magnético	●	●	●
Equipamentos especiais	RGMS60	RGMS70	RGL / RGMS70/4
Queimador execução vertical	○	○	○
Flange para duto de captação de ar	○	○	○
Válvula solenoide para teste do pressostato de ar em caso de funcionamento contínuo ou pós-ventilação	○	○	○
Prolongamento do bocal de chama	○	○	○
Controlador de capacidade para W-FM 100	○	○	–
Regulação de rotação	○	○	●
Regulação de O ₂	○	○	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○	○	○
Interface com BUS	○	○	○
Execução TRD 24h/72h (funcionamento contínuo)	○	○	○
Pressostato de gás máx.	○	○	○
Estação de bomba separada	○	○	○
Pré-aquecedor separado (elétrico/fluido)	○	○	–
IHM em diversos idiomas	○	○	○
Montagem deslocada da borboleta de gás e da válvula dupla	○	○	○
● Escopo de fornecimento ○ Execução especial Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta			

Dados técnicos queimadores duais

Tamanhos 30 e 40, execução NR

Dados técnicos				RGMS30/2-A							
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾		modelo	W-D112/170-2/4K5								
Potência nominal		kW	5,5								
Corrente em 400 V		A	13								
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)		A	16								
Rotação (50 Hz)		1/min	2900								
Ventoinha		cor / ø	azul / 268 x 100								
Gerenciador de combustão		modelo	W-FM100								
Dispositivo de ignição		modelo	W-ZG02								
Servomotor	ar	modelo	SQM45								
	câmara de mistura	modelo	SQM45								
	combustível	modelo	SQM45								
Bomba acoplada		modelo	TA3								
Pré-aquecedor de óleo		modelo	EV2D								
	vazão de óleo	kg/h	270								
	potência de aquecimento	kW	13,2								
Válvula solenoide óleo	115V 1/4" (entrada)	20 W	modelo	–							
	115V 1/8" (retorno)	20 W	modelo	–							
	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2322							
	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	121 G 2320							
Pressostato de óleo	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)	modelo	–								
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S – 7 bar)	modelo	DSA 46 F001								
Mangueiras de óleo (nos queimadores RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)		DN/comprimento	–								
		DN/comprimento	20/1300								
Peso do queimador		aprox. kg	175								
Peso dos componentes (DMV)		R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125	150		
		aprox. kg	23	25	65	80	130	220	240		

Dados técnicos				RGMS40/1-B RGMS40/2-A							
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾ 40/1		modelo	W-D112/170-2/5K5								
Potência nominal		kW	5,5								
Corrente em 400 V		A	14								
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)		A	20								
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾ 40/2		modelo	W-D112/170-2/7K0								
Potência nominal		kW	7								
Corrente em 400 V		A	15								
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)		A	25								
Rotação (50 Hz)		1/min	2940								
Ventoinha		cor / ø	azul / 295 x 100								
Gerenciador de combustão		modelo	W-FM100								
Dispositivo de ignição		modelo	W-ZG02								
Servomotor	ar	modelo	SQM45								
	câmara de mistura	modelo	SQM45								
	combustível	modelo	SQM45								
Bomba acoplada		modelo	TA3								
Pré-aquecedor de óleo		modelo	EV2D								
	vazão de óleo	kg/h	270								
	potência de aquecimento	kW	13,2								
Válvula solenoide óleo	115V 1/4" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2322							
	115V 1/8" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2320							
Pressostato de óleo	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)	modelo	–								
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S – 7 bar)	modelo	DSA 46 F001								
Mangueiras de óleo (nos queimadores RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)		DN/comprimento	–								
		DN/comprimento	20/1300								
Peso do queimador		aprox. kg	190								
Peso dos componentes (DMV)		R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125	150		
		aprox. kg	23	25	65	80	130	220	240		

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

Dados técnicos queimadores duais

Tamanhos 50 e 60, execução NR

Dados técnicos			RGMS60/2-A							
Motor do queimador 3~400V ¹⁾			modelo	W-D132/210-2/14K0						
Potência nominal			kW	14						
Corrente em 400 V			A	28						
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)			A	50						
Rotação (50 Hz)			1/min	2920						
Ventoinha			cor / ø	azul / 515 x 120						
Gerenciador de combustão			modelo	W-FM100						
Dispositivo de ignição			modelo	W-ZG02						
Servomotor	ar		modelo	SQM48						
	câmara de mistura		modelo	SQM45						
	combustível		modelo	SQM45						
Bomba acoplada			modelo	–						
Válvula solenoide óleo	115V 3/8" (entrada)	20W	modelo	321 H 2322						
	115V 3/8" (retorno)	20W	modelo	121 G 2320						
	230V 3/8" (by-pass)	19W	modelo	322 H 7306						
Pressostato de óleo	3 – 25 bar (entrada - 18 bar)		modelo	DSA 58 F001						
	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL - 5 bar)		modelo	–						
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S - 7 bar)		modelo	DSA 46 F001						
Mangueiras de óleo (nos queimadores, RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)		DN/comprimento	–							
		DN/comprimento	16/1500							
Peso do queimador			aprox. kg	290 ²⁾						
Peso dos componentes (DMV)			R/DN	2	65	80	100	125	150	
			aprox. kg	25	65	80	130	220	240	

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

²⁾ Peso sem estação de bomba e pré-aquecedor.

Dados técnicos				RGMS50/1-B			RGMS50/2-A				
Motor do queimador 3~400V ¹⁾				modelo	W-D132/170-2/9K0			W-D132/210-2/14K0			
Potência nominal				kW	9			14			
Corrente em 400 V				A	18			28			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)				A	35			50			
Rotação (50 Hz)				1/min	2930			2920			
Ventoinha				cor / ø	azul / 345 x 100			azul / 345 x 100			
Gerenciador de combustão				modelo	W-FM100			W-FM100			
Dispositivo de ignição				modelo	W-ZG02			W-ZG02			
Servomotor	ar câmara de mistura combustível			modelo	SQM45			SQM45			
				modelo	SQM45			SQM45			
				modelo	SQM45			SQM45			
Pré-aquecedor de óleo				modelo	WEV2.2/01 ²⁾			WEV3/01			
vazão de óleo				kg/h	300			500			
potência de aquecimento				kW	13,8			22,4			
Bomba acoplada				modelo	TA4C			T2C			
Válvula solenoide óleo	115V 3/8" (entrada)	20W	modelo	321 H 2322			321 H 2322				
	115V 3/8" (retorno)	20W	modelo	121 G 2320			121 G 2320				
Pressostato de óleo	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S - 7 bar)		modelo	DSA 46 F001			DSA 46 F001				
Mangueiras de óleo				DN/comprimento		25/1500			25/1500		
Peso do queimador				aprox. kg	305			305			
Peso dos componentes (DMV)				R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125	150
				aprox. kg	23	25	65	80	130	220	240

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

²⁾ Queimadores com mais de 300 kg/h: pré-aquecedor de óleo WEV3 em vez de WEV2.2 (veja preço adicional na lista dos opcionais especiais).

Dados técnicos queimador dual

Tamanho 70, execução NR

Dados técnicos				RGMS70/1-B		RGMS70/3-A				
Motor do queimador 3~400V ¹⁾				modelo	W-D160/240-2/18K0		W-D160/240-2/22K0			
Potência nominal				kW	18		22			
Corrente em 400 V				A	35		43			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)				A	63		63			
Rotação (50 Hz)				1/min	2950		2940			
Ventoinha				cor / ø	azul / 590 x 160		azul / 590 x 160			
Gerenciador de combustão				modelo	W-FM100		W-FM100			
Dispositivo de ignição				modelo	W-ZG02		W-ZG02			
Servomotor	ar câmara de mistura combustível			modelo	SQM48		SQM48			
				modelo	SQM45		SQM48			
				modelo	SQM45		SQM45			
Bomba acoplada				modelo	–		–			
Válvula solenoide óleo	115V 1/2" (entrada)	20W		modelo	321 H 2522		321 H 2522			
				modelo	121 G 2520		121 G 2520			
				modelo	322 H 7306		322 H 7306			
Pressostato de óleo	3 – 25 bar (entrada – 18 bar)			modelo	DSA 58 F001		DSA 58 F001			
	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)			modelo	–		–			
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S – 7 bar)			modelo	DSA 46 F001		DSA 46 F001			
Mangueiras de óleo (nos queimadores RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)				DN/comprimento	–		–			
				DN/comprimento	20/1150		20/1150			
				DN/comprimento	20/1500		20/1500			
Peso do queimador				aprox. kg	385 ²⁾		385 ²⁾			
Peso dos componentes (DMV)				R/DN	2	65	80	100	125	150
				aprox. kg	25	65	80	130	220	240

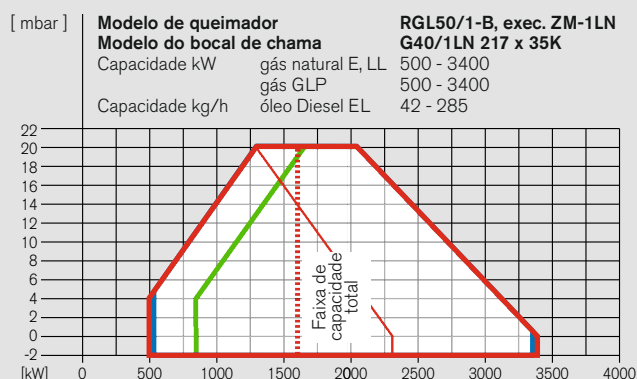
Dados técnicos				RGL70/4-A*		RGMS70/4-A*				
Motor do queimador 3~400V				modelo	W-D160/240-2/28K0		W-D160/240-2/28K0			
Potência nominal				kW	28		28			
Corrente em 400 V				A	53		53			
Rotação (55 Hz)				1/min	3220		3220			
Inversor de frequência com resistência de frenagem				modelo	FC301 P22K IP20		FC301 P22K IP20			
Ventoinha				cor / ø	azul / 590 x 160		azul / 590 x 160			
Gerenciador de combustão				modelo	W-FM200		W-FM200			
Dispositivo de ignição				modelo	W-ZG02		W-ZG02			
Servomotor	ar câmara de mistura combustível			modelo	SQM48		SQM48			
				modelo	SQM48		SQM48			
				modelo	SQM45		SQM45			
Bomba acoplada				modelo	T4C		–			
Válvula solenoide óleo	115V 1/2" (entrada)	20W		modelo	321 H 2522		321 H 2522			
				modelo	121 G 2520		121 G 2520			
				modelo	–		322 H 7306			
Pressostato de óleo	3 – 25 bar (entrada – 18 bar)			modelo	–		DSA 58 F001			
	1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)			modelo	DSA 46 F001		–			
	1 – 10 bar (retorno óleo pesado S – 7 bar)			modelo	–		DSA 46 F001			
Mangueiras de óleo (nos queimadores RGMS, mangueiras de alta pressão em aço)				DN/comprimento	25/1300		–			
				DN/comprimento	–		20/1150			
				DN/comprimento	–		20/1500			
Peso do queimador				aprox. kg	430		385 ²⁾			
Peso dos componentes (DMV)				R/DN	2	65	80	100	125	150
				aprox. kg	25	65	80	130	220	240

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

²⁾ Peso sem estação de bomba e pré-aquecedor

* Somente em funcionamento com inversor de frequência 55 Hz (sem identificação IE)

Seleção de queimador dual Tamanho 50, execução 1LN



Combustíveis – capacidade com bocal de chama aberto bocal de chama fechado

Óleo Diesel EL ————
 Gás natural E, LL ————
 Gás GLP ————

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel EL.

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676 e EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 676 e EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

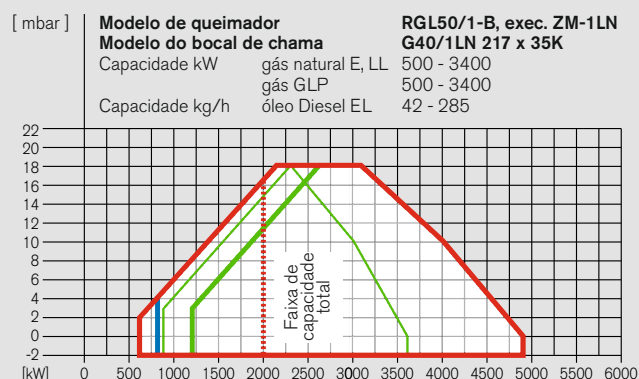
Conforme a altitude haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

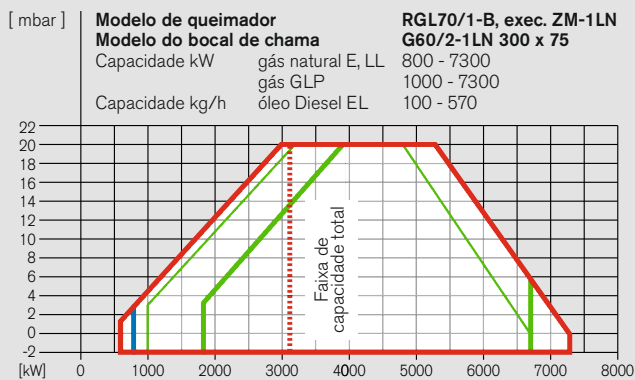
Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.
 Classe de eficiência IE3



Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
RGL50/1-B	ZM-1LN	CE-0085AQ0721 5G535/05M	R 1 1/2"	218 504 16
			R 2"	218 504 17
			DN 65	218 404 43
			DN 80	218 504 53
			DN 100	218 504 63
RGL50/2-A	ZM-1LN	CE-0085AQ0721	DN 125	218 504 73
			R 1 1/2"	218 505 16
			DN 65	218 505 43
			DN 80	218 505 53
			DN 100	218 505 63
			DN 125	218 505 73
			DN 150	218 505 83

Seleção de queimador dual Tamanho 70, execução 1LN



Combustíveis – capacidade com bocal de chama aberto bocal de chama fechado

Óleo Diesel EL ————
 Gás natural E, LL ————
 Gás GLP ————

Os valores de vazão de óleo indicados referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel EL.

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676 e EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 676 e EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

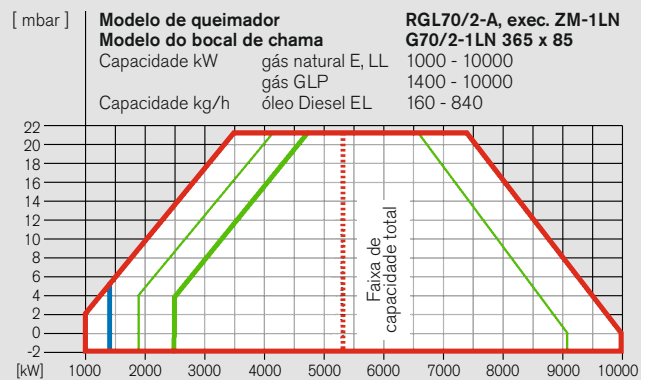
Conforme a altitude haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55.
 Classe de eficiência IE3



Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
RGL70/1-B	ZM-1LN	CE-0085AQ0723 5G519/05M	DN 65	218 704 43
			DN 80	218 704 53
			DN 100	218 704 63
			DN 125	218 704 73
			DN 150	218 704 83
RGL70/2-A	ZM-1LN	CE-0085AQ0723 5G519/05M	DN 65	218 705 43
			DN 80	218 705 53
			DN 100	218 705 63
			DN 125	218 705 73
			DN 150	218 705 83

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimador dual tamanho 50, execução 1LN

Modelo 50/1-B, execução 1LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
2100 172 67 40 30 24 23	94 37 26 22 20 19
2300 205 79 47 34 28 26	112 44 30 25 22 22
2500 241 92 54 39 31 29	132 51 34 29 26 25
2700 280 106 62 45 36 33	- 59 40 34 30 29
2900 - 122 71 51 41 37	- 68 45 39 34 33
3100 - 139 81 58 46 42	- 77 52 44 39 37
3400 - 167 97 70 55 50	- 93 62 53 47 45

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
2100 246 93 54 39 31 29	134 51 34 29 25 24
2300 293 110 63 45 35 32	- 60 39 33 29 28
2500 - 128 73 52 40 36	- 69 45 38 33 32
2700 - 148 83 59 45 41	- 80 52 43 37 36
2900 - 169 95 66 51 46	- 91 59 49 42 40
3100 - 192 107 74 57 51	- 103 66 55 47 45
3400 - 229 127 88 67 60	- 123 78 65 56 53

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
2100 82 39 28 24 22 21	49 26 21 19 18 18
2300 97 46 32 27 25 24	58 30 24 22 21 21
2500 114 53 37 31 28 27	67 34 28 25 24 24
2700 132 60 42 35 32 30	78 40 32 29 28 27
2900 151 69 48 40 36 34	90 45 36 33 32 31
3100 172 79 55 45 40 39	103 52 41 38 36 35
3400 207 94 66 54 48 46	124 63 50 46 43 43

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

Modelo 50/2-A, execução 1LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 1½" 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65	Diâmetro nominal da borboleta de gás 65 65 65 65 65 65

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
2500 239 90 52 37 30 27 26	130 49 32 27 24 23 23
2800 - 113 66 48 38 34 33	- 63 42 35 31 30 30
3100 - 138 80 57 45 41 40	- 77 51 43 38 36 36
3400 - 164 94 67 53 48 46	- 91 60 51 44 42 42
3800 - 201 114 80 62 56 53	- 110 71 60 52 50 49
4200 - 240 134 92 70 63 59	- 129 82 68 58 56 55
4600 - 282 154 104 77 69 65	- 93 76 64 61 60
4900 - - 169 113 83 73 68	- - 100 81 68 64 63

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
2500 - 125 70 49 37 34 32	- 67 43 35 30 29 28
2800 - 157 88 62 47 43 40	- 85 54 45 39 37 37
3100 - 192 107 74 57 51 48	- 103 66 55 47 45 44
3400 - 229 127 87 66 59 56	- 123 78 64 55 53 52
3800 - 281 154 105 79 70 66	- - 94 77 65 62 61
4200 - - 183 123 91 81 76	- - 110 89 75 71 70
4600 - - 214 142 103 90 85	- - 127 102 85 80 78
4900 - - 238 156 112 98 91	- - 139 111 91 86 84

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
2500 109 48 33 27 24 23 22	63 30 23 21 20 19 19
2800 143 66 47 39 35 34 33	86 44 36 33 31 31 31
3100 178 84 60 51 46 44 44	108 57 47 44 41 41 41
3400 214 101 73 61 55 54 53	131 70 57 53 51 50 50
3800 265 124 88 74 66 64 63	- 85 69 64 61 60 60
4200 - 145 101 84 75 72 71	- 98 79 73 69 68 67
4600 - 166 113 93 82 78 77	- 110 87 80 75 73 73
4900 - 181 121 98 85 81 80	- 117 91 83 78 76 76

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Diâmetros nominais dos componentes de gás Queimador dual tamanho 70, execução 1LN

Modelo 70/1-B, execução 1LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
4600	135 85 58 50 46
5000	156 97 66 56 51
5400	180 111 75 63 57
5800	206 127 84 71 64
6200	234 144 95 80 73
6600	265 163 107 90 82
7000	298 183 121 101 92
7300	- 199 131 110 100

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
4600	188 116 77 65 59
5000	219 134 88 73 66
5400	253 153 100 83 75
5800	290 175 113 94 84
6200	- 199 128 106 96
6600	- 225 145 120 108
7000	- 254 163 135 121
7300	- 276 178 147 132

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
4600	85 64 53 50 48
5000	97 73 60 56 54
5400	111 83 68 63 61
5800	127 94 77 71 69
6200	144 107 87 80 77
6600	162 120 97 90 87
7000	182 135 109 101 97
7300	198 146 119 110 106

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão com válvulas duplas são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Modelo 70/2-A, execução 1LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
5300	153 87 51 40 34
5900	188 106 62 48 41
6500	227 128 74 57 49
7100	269 151 87 67 58
7700	- 177 102 78 67
8300	- 205 118 90 77
8900	- 235 135 103 88
9500	- 267 153 116 99
10000	- 296 169 129 110

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
5300	215 119 67 51 43
5900	266 148 84 63 54
6500	- 179 101 77 65
7100	- 213 120 91 77
7700	- 250 141 106 90
8300	- 290 163 123 104
8900	- - 186 140 119
9500	- - 211 159 134
10000	- - 233 175 147

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
5300	75 48 33 29 27
5900	92 59 41 35 32
6500	111 71 49 42 39
7100	132 84 58 49 45
7700	155 98 67 57 53
8300	179 113 77 66 60
8900	205 129 88 75 69
9500	233 146 99 84 77
10000	257 161 109 93 85

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais".

Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimadores duais tamanhos 50 e 70, exec. 1LN

Escopo de fornecimento	RGL50	RGL70
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, lança magnética com bicos de óleo, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●
Gerenciador de combustão W-FM 100	●	●
Válvula dupla de gás classe A	●	●
Borboleta de gás	●	●
Dispositivo de ignição	●	●
Pressostato de ar	●	●
Pressostato de óleo no retorno	●	●
Pressostato de gás (mín.)	●	●
Bucha de regulação na câmara de mistura para ajuste de fixação	●	-
Bocal de chama na câmara de mistura para ajuste de fixação	-	●
Servomotor para controle conjugado para gás/ar com W-FM 100	●	●
servomotor para regulação de ar	●	●
servomotor para borboleta de gás	●	●
servomotor para regulação de óleo	●	●
Bomba de óleo acoplada	●	●
Mangueiras de óleo	●	●
2 válvulas solenoides para óleo, 1 válvula de segurança, suporte de bicos 2 estágios com dispositivo de bloqueio (lança magnética)	●	●
Acoplamento magnético	●	●
Equipamentos especiais	G50	G70
Queimador execução vertical	○	○
Flange para duto de captação de ar	○	○
Válvula solenoide para teste do pressostato de ar em caso de funcionamento contínuo ou pós-ventilação	○	○
Prolongamento do bocal de chama	○	○
Controlador de capacidade para W-FM 100	○	○
Regulação de rotação	○	○
Regulação de O ₂	○	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○	○
Interface com Bus	○	○
Execução TRD 24h/72h (funcionamento contínuo)	○	○
Pressostato de gás máx.	○	○

- Escopo de fornecimento
- Execução especial

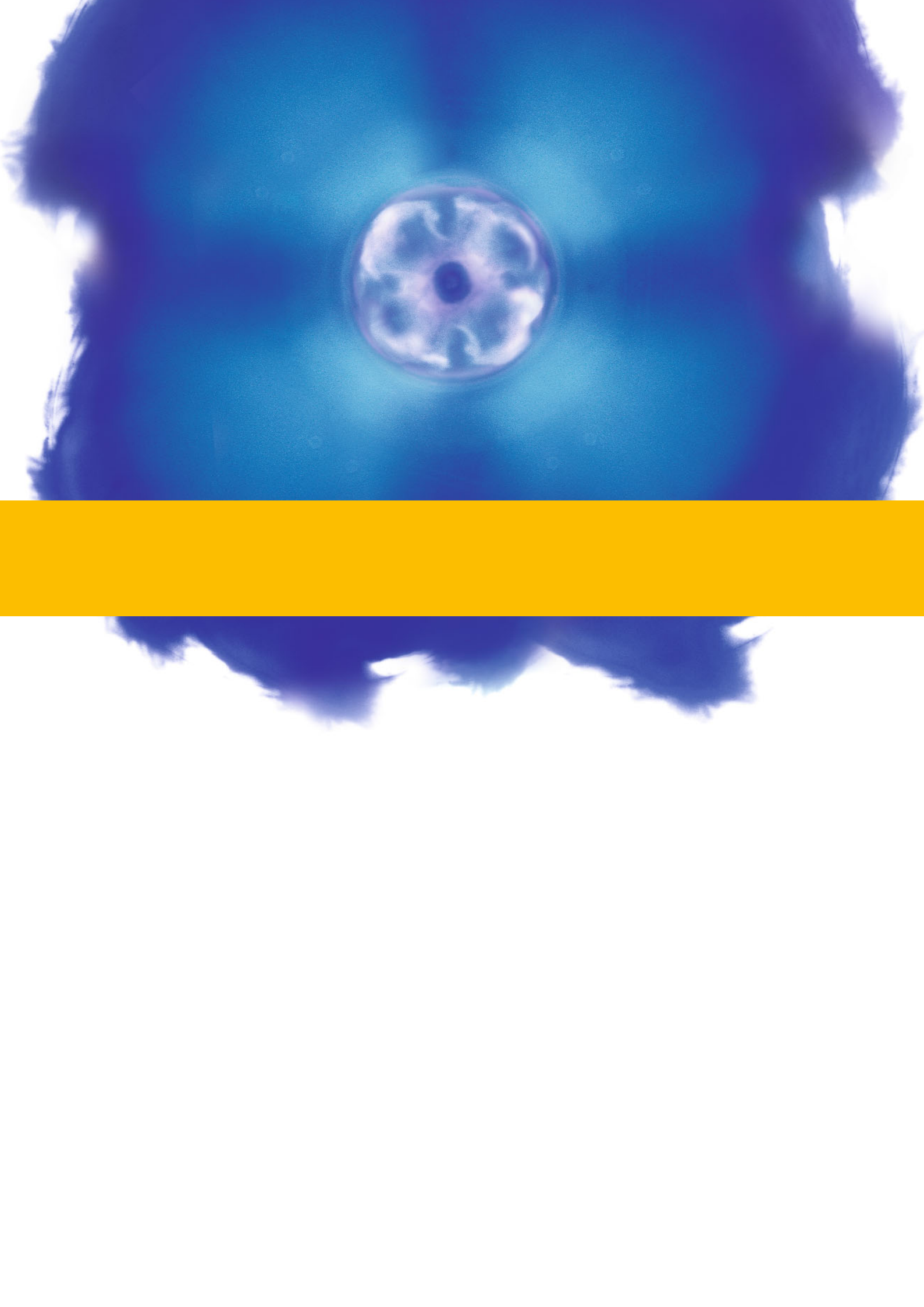
Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta

Dados técnicos queimadores duais Tamanhos 50 e 70, execução 1LN

Dados técnicos				RGL50/1-B		RGL50/2-A			
Motor do queimador 3~400V ¹⁾			modelo	W-D132/170-2/9K0		W-D132/210-2/14K0			
Potência nominal			kW	9		14			
Corrente em 400 V			A	18		28			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)			A (gl/T)	35		50			
Rotação (50 Hz)			1/min	2930		2920			
Ventoinha			cor / ø	azul / 345 x 100		azul / 268 x 100			
Gerenciador de combustão			modelo	W-FM100		W-FM100			
Dispositivo de ignição			modelo	W-ZG02		W-ZG02			
Servomotor	ar		modelo	SQM45		SQM45			
	combustível		modelo	SQM45		SQM45			
Bomba acoplada			modelo	TA4C		T2C			
Válvula solenoide óleo	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2322		321 H 2322			
	115V 3/8" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2320		121 G 2320			
Pressostato de óleo	1 – 10 bar (retorno - 5 bar)		modelo	DSA 46 F001		DSA 46 F001			
Mangueiras de óleo		DN/comprimento		25/1300		25/1300			
Peso do queimador			aprox. kg	230		230			
Peso dos componentes (DMV)			R/DN	1 1/2	2	65	80	100	125
			aprox. kg	23	25	65	80	130	220
								150	240

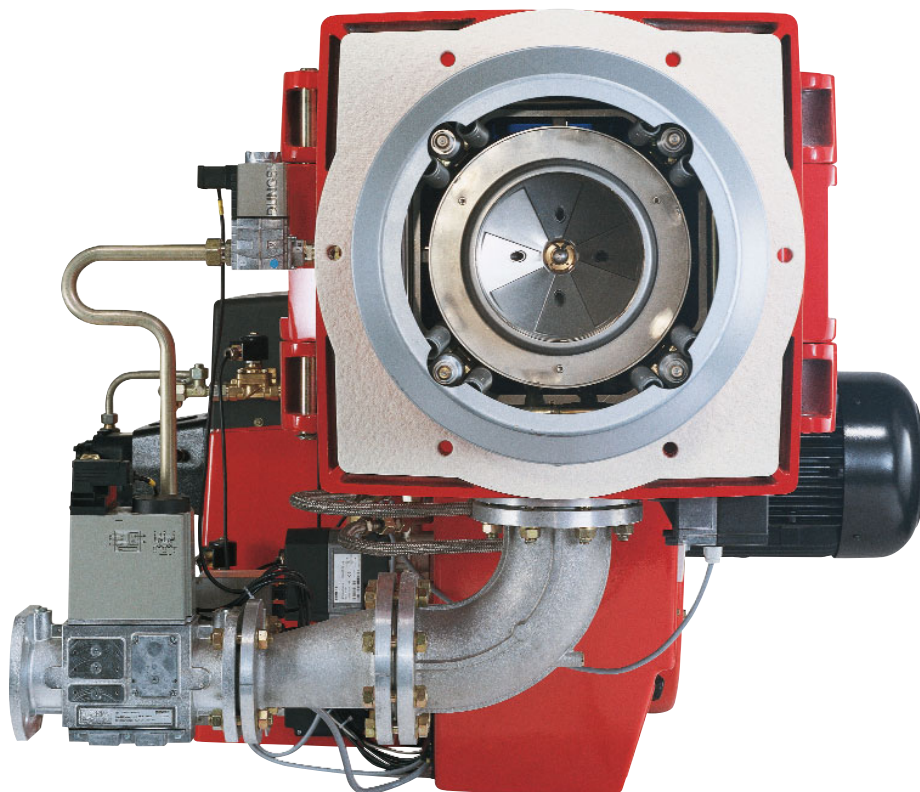
Dados técnicos				RGL70/1-B		RGL70/2-A			
Motor do queimador 3~400V ¹⁾			modelo	W-D160/240-2/18K0		W-D160/240-2/22K0			
Potência nominal			kW	18		22			
Corrente em 400 V			A	35		43			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)			A (gl/T)	63		63			
Rotação (50 Hz)			1/min	2950		2940			
Ventoinha			cor / ø	azul / 590 x 160		azul / 590 x 160			
Gerenciador de combustão			modelo	W-FM100		W-FM 100			
Dispositivo de ignição			modelo	W-ZG02		W-ZG02			
Servomotor	ar		modelo	SQM48		SQM48			
	combustível		modelo	SQM45		SQM45			
Bomba acoplada			modelo	T2C (até 600 kg/h)		T2C (até 600 kg/h)			
				T3C (a partir de 600 kg/h)		T3C (a partir de 600 kg/h)			
Válvula solenoide óleo	115V 3/8" (entrada)	20 W	modelo	321 H 2522		321 H 2522			
	115V 3/8" (retorno)	20 W	modelo	121 G 2520		121 G 2520			
Pressostato de óleo	2 – 40 bar (entrada - 18 bar)		modelo	–		–			
	1 – 10 bar (retorno - 5 bar)		modelo	DSA 46 F 001		DSA 46 F 001			
Mangueiras de óleo		DN/comprimento		25/1300		25/1300			
Peso do queimador			aprox. kg	430		430			
Peso dos componentes (DMV)			DN	65	80	100	125	150	
			aprox. kg	65	80	130	220	240	

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

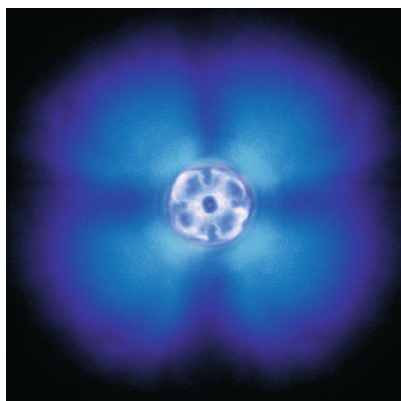


– weishaupt –

Queimador multiflam[®]



O princípio do sistema multiflam[®]: Redução de emissões de série

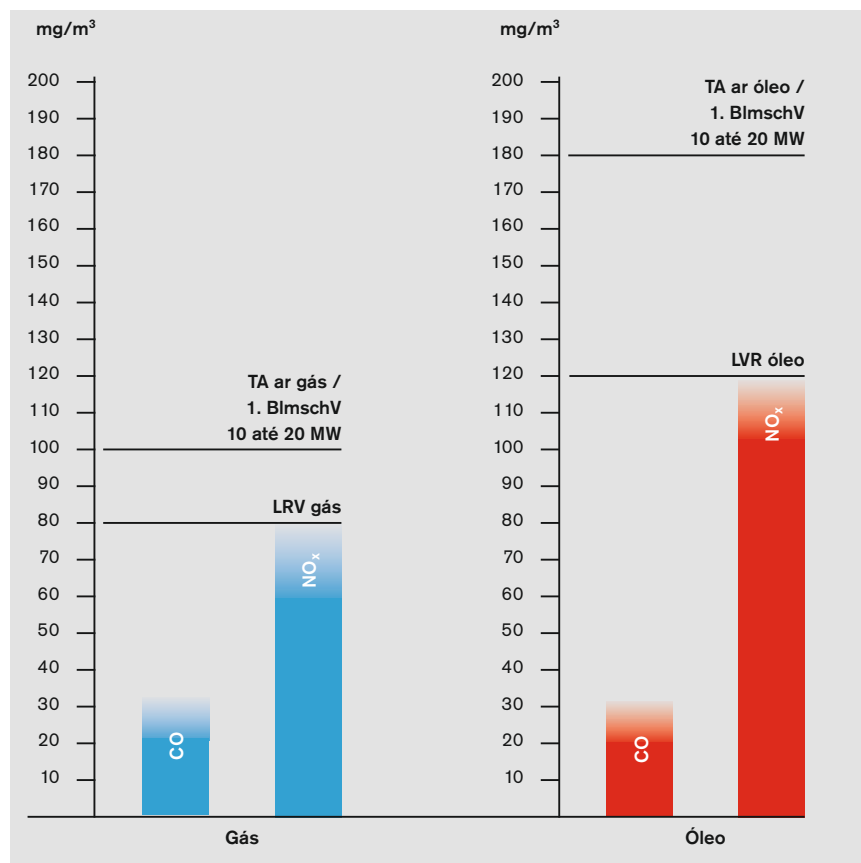


A imagem da chama multiflam[®] mostra uma combustão eficiente

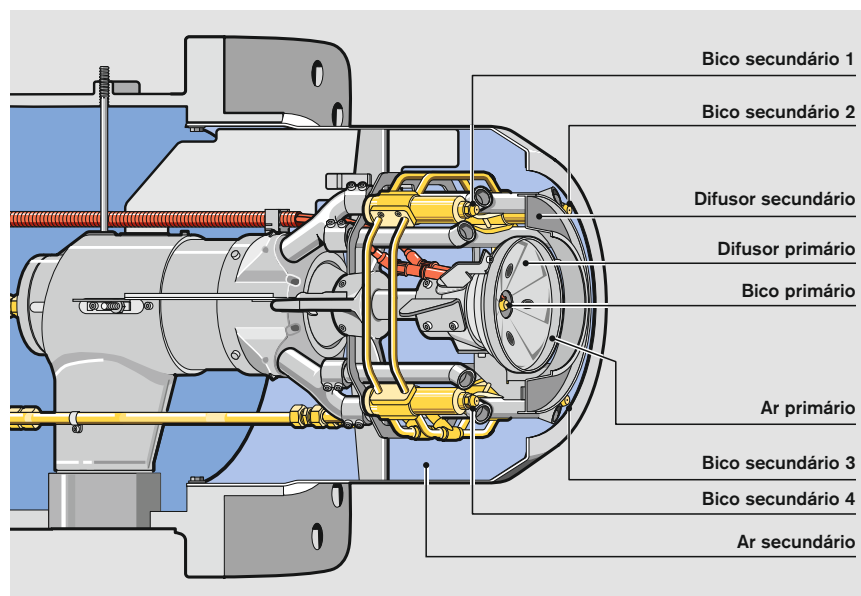
Com a introdução no mercado da tecnologia multiflam[®] no ano de 1998, a Weishaupt fez história. Valores baixos de emissões, nunca vistos antes, surpreenderam o setor. Com a câmara de mistura patenteada a Weishaupt conseguiu baixar os valores de emissões de óxido de nitrogênio (NO_x) em queimadores de médio e grande porte para valores obtidos em queimadores compactos. Com valores abaixo de 120 mg/kWh para óleo e 80 mg/kWh para gás, dependendo da geometria da câmara de combustão, a Weishaupt estabelece critérios.

Os queimadores multiflam[®] atendem às mais rigorosas normas mundialmente e portanto, são líderes em queimadores industriais, sobretudo em países com rigorosas leis de meio ambiente, como p.ex. a Suíça.

O ponto principal da tecnologia multiflam[®] é a construção especial da câmara de mistura, na qual o fluxo do combustível é dividido e a energia é liberada em chama primária e chama secundária, com eficiência jamais vista antes. Isso acontece devido à recirculação dos gases de combustão diretamente na câmara de mistura.



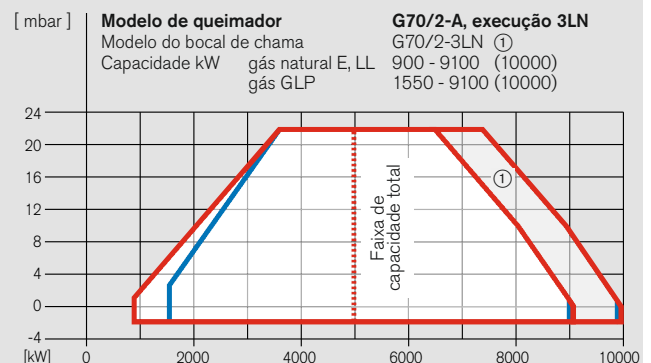
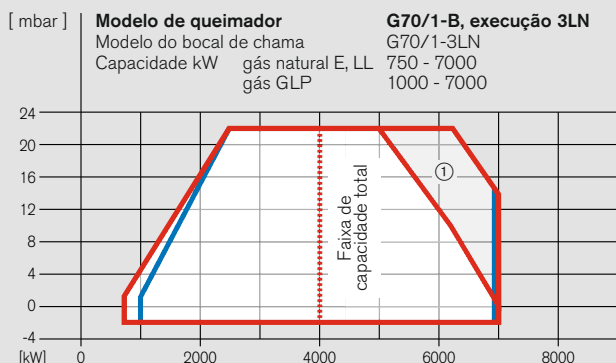
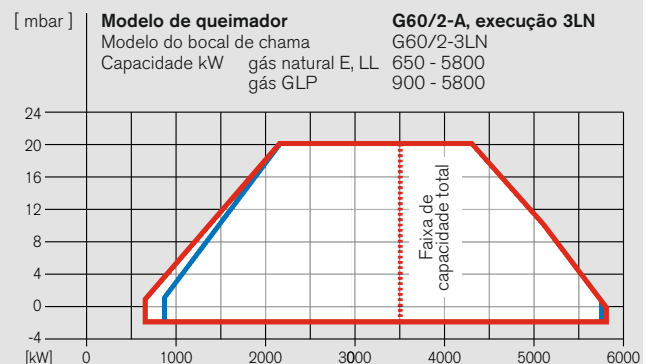
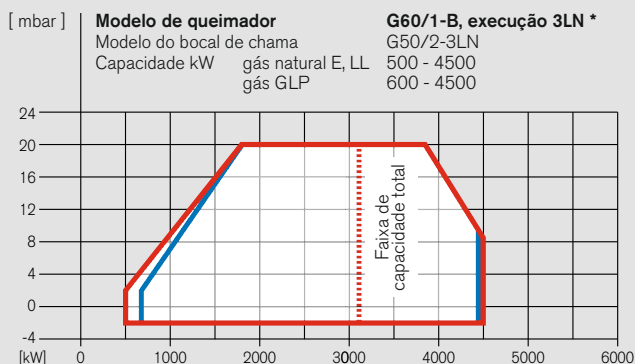
Exemplos de valores para boilers dependem da câmara de combustão



Representação esquemática da câmara de mistura

Seleção de queimadores a gás

Tamanhos 60 a 70, execução 3LN



① Execução 55 Hz e controle de rotação (observar custo adicional)

Combustíveis – capacidade com
 Gás natural E, LL —
 Gás GLP —

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676.

O campo de trabalho conforme EN 676 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional)

Motor do queimador – execução padrão:

Classe de isolamento F, proteção IP 55, classe de eficiência IE3 com 50 e 60 Hz (com 55 Hz sem identificação IE)

* Observação para o queimador tamanho 60/1-B 3LN

O ventilador de alta capacidade do queimador tamanho 60/1-B 3LN está equipado de série com um motor Weishaupt proteção IP55, controlado por inversor de frequência. Frequência básica 55 Hz.

O Inversor de frequência FC 301 P1 1K (IP20), a resistência de freio para o funcionamento em 55 Hz (avulso para montagem em painel de comando) e o gerenciador de combustão digital W-FM 200 (acoplado) estão incluídos no preço do queimador.

Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
G60/1-B	3LN *	CE 0085 AQ 0722	R 2"	217 604 14
			DN 65	217 604 44
			DN 80	217 604 54
			DN 100	217 604 64
			DN 125	217 604 74
G60/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0722	DN 150	217 604 84
			DN 65	217 605 44
			DN 80	217 605 54
			DN 100	217 605 64
			DN 125	217 605 74
G70/1-B	3LN	CE 0085 AQ 0723	DN 150	217 605 84
			DN 65	217 704 44
			DN 80	217 704 54
			DN 100	217 704 64
			DN 125	217 704 74
G70/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0723	DN 150	217 704 84
			DN 65	217 705 44
			DN 80	217 705 54
			DN 100	217 705 64
			DN 125	217 705 74

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimador a gás tamanho 60, execução 3LN

Modelo G60/1-B, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
3100 145 86 64 52 48 46	83 57 50 44 43 42
3300 161 95 70 56 52 49	92 63 54 48 46 46
3600 188 110 79 63 58 55	106 71 61 54 52 51
3900 217 125 90 70 64 61	121 81 69 60 58 57
4200 249 142 101 79 72 68	138 91 77 67 64 64
4500 283 161 113 87 79 75	156 102 86 75 72 70

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
3100 199 114 81 64 58 55	110 73 62 54 52 51
3300 222 126 89 69 63 60	122 80 67 59 56 55
3600 260 146 102 78 71 67	142 92 77 66 64 62
3900 - 168 116 88 79 75	163 105 87 75 71 70
4200 - 192 132 99 89 84	187 118 98 83 80 78
4500 - 217 148 111 99 93	- 133 109 93 89 87

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
3100 85 61 52 47 45 45	58 48 45 42 42 42
3300 94 67 56 51 49 48	64 52 48 46 45 45
3600 108 76 63 56 54 53	73 59 54 51 50 50
3900 123 85 71 63 60 59	82 66 61 57 56 56
4200 140 96 79 70 67 66	93 74 68 64 63 62
4500 158 108 88 78 74 73	104 82 75 71 70 69

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

Modelo G60/2-A, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
3500 160 85 57 41 36 34	82 49 39 32 31 30
3700 177 94 62 44 39 36	90 53 42 35 33 32
3900 194 102 67 47 41 39	98 58 46 37 35 34
4100 213 112 72 51 44 41	108 63 49 40 37 36
4300 233 121 78 55 47 44	117 68 53 43 40 39
4600 265 137 87 61 52 48	132 76 59 47 44 43
4900 299 154 97 67 57 53	149 85 66 52 49 47
5200 - 172 108 74 63 58	166 94 73 58 54 52
5500 - 191 120 81 69 63	185 105 80 63 59 57
5800 - 211 132 89 76 69	- 115 88 69 64 63

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
3500 222 115 73 50 43 40	110 63 49 39 36 35
3700 247 127 80 55 47 43	122 69 53 42 39 38
3900 273 139 88 60 51 47	135 76 58 46 42 41
4100 - 153 96 65 55 50	148 83 63 50 46 45
4300 - 167 104 70 59 54	162 90 69 54 50 48
4600 - 190 118 79 66 60	184 102 77 60 56 54
4900 - 214 132 88 74 67	- 115 87 68 62 61
5200 - 240 148 98 82 75	- 129 97 75 70 67
5500 - 268 164 109 91 83	- 144 108 84 77 75
5800 - 297 182 120 101 91	- 159 120 93 85 83

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
3500 84 53 42 35 33 32	50 37 33 30 29 29
3700 92 58 45 38 35 34	55 40 35 32 31 31
3900 100 63 48 40 38 36	59 43 38 34 33 33
4100 109 68 51 43 40 39	64 46 41 37 36 35
4300 119 73 55 46 43 41	70 50 43 39 38 38
4600 134 82 61 50 47 45	78 55 48 43 42 42
4900 150 91 68 55 51 49	87 61 53 48 46 46
5200 168 101 75 61 56 54	97 68 59 53 51 50
5500 186 111 82 66 62 59	108 75 65 58 56 55
5800 206 123 90 73 67 65	119 82 71 63 61 60

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais". Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Diâmetros nominais dos componentes de gás Queimador a gás tamanho 70, execução 3LN

Modelo G70/1-B, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
4000	111 73 53 46 43
4500	137 90 64 56 52
5000	167 108 76 66 62
5500	199 128 89 77 72
6000	233 149 103 89 82
6500	270 171 117 100 92
7000	- 194 131 112 103

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
4000	152 98 68 59 54
4500	191 122 85 73 67
5000	234 148 102 88 81
5500	280 177 121 103 95
6000	- 206 140 119 109
6500	- 236 159 134 122
7000	- 267 177 148 135

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
4000	60 45 37 34 33
4500	76 56 46 43 41
5000	93 69 56 52 50
5500	111 82 66 61 59
6000	131 96 77 71 69
6500	151 110 88 81 78
7000	172 125 99 91 87

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

Modelo G70/2-A, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100	Diâmetro nominal da borboleta de gás 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
5000	143 85 53 43 38
5500	172 101 63 51 45
6000	204 120 74 60 53
6500	239 140 86 69 61
7000	276 161 99 79 70
8000	- 209 128 102 90
9000	- 263 160 128 113
10000	- - 197 157 138

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
5000	203 118 72 57 50
5500	244 141 85 68 59
6000	289 167 100 79 70
6500	- 195 117 92 81
7000	- 225 135 106 93
8000	- 293 175 137 120
9000	- - 200 173 151
10000	- - 271 213 185

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
5000	75 51 38 34 32
5500	90 61 46 41 38
6000	107 72 54 48 45
6500	125 84 62 55 52
7000	144 97 72 64 60
8000	187 126 92 82 77
9000	236 158 116 103 96
10000	290 194 142 126 118

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do fo-lheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais". Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimadores a gás tamanhos 60 e 70, exec. 3LN

Escopo de fornecimento	G60	G70
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulagem de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama UV, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●
Gerenciador de combustão W-FM 100	●	●
Válvula dupla de gás, classe A	●	●
Válvula solenoide de ignição a gás	●	●
Pressostato de ar	●	●
Pressostato de gás	●	●
Difusor de variação contínua na câmara de mistura	●	●
Servomotor para regulagem de ar	●	●
borboleta de gás	●	●
câmara de mistura	●	●
Equipamentos especiais	G60	G70
Flange para duto de captação de ar	○	○
Prolongamento do bocal de chama	○	○
Controlador de capacidade para W-FM 100	○	○
Regulagem de rotação	○	○
Regulagem de O ₂	○	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○	○
Interface com BUS	○	○
Pressostato de gás máx.	○	○

Conforme EN 676, o filtro de gás e o regulador de pressão de gás pertencem ao equipamento do queimador (vide lista de acessórios da Weishaupt)

- Escopo de fornecimento
- Execução especial

Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta.

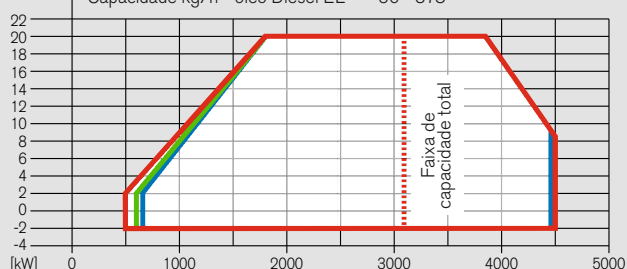
Dados técnicos queimadores a gás Tamanhos 60 e 70, execução 3LN

Dados técnicos		G60/1-B 3LN			G60/2-A 3LN		G70/1-B 3LN		G70/2-A 3LN		
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾		modelo	W-D132/210-2/14K0			W-D132/210-2/14K0		W-D160/240-2/18K0		W-D160/240-2/22K0	
Potência nominal		kW	14			14		18		22	
Corrente em 400 V		A	28			28		35		43	
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)		A (gl/T)	50			50		63		63	
Rotação (50 Hz)		1/min	2920			2920		2950		2940	
Inversor de frequência com freio		modelo	FC301 P11K IP20			–		–		–	
Ventoinha		cor / ø	azul / 515 x 127,5			azul / 515 x 127,5		azul / 590 x 160		azul / 590 x 160	
Gerenciador de combustão		modelo	W-FM200			W-FM100		W-FM100		W-FM100	
Dispositivo de ignição		modelo	W-ZG02			W-ZG02		W-ZG02		W-ZG02	
Servomotor	ar	modelo	SQM48			SQM48		SQM48		SQM48	
	combustível	modelo	SQM45			SQM45		SQM45		SQM45	
	câmara de mistura	modelo	SQM48			SQM48		SQM48		SQM48	
Peso do queimador		aprox. kg	345			330		435		435	
Peso dos componentes (DMV)		R/DN	1 ½	2	65	80	100	125	150		
		aprox. kg	13	24	23	31	39	37	48		

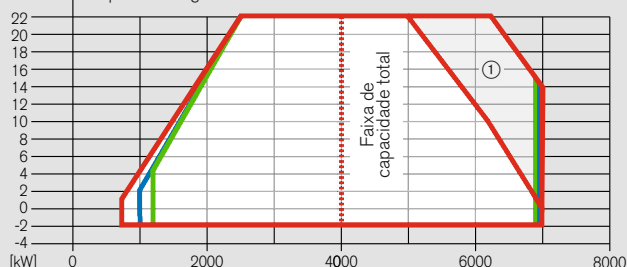
¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

Seleção de queimadores duais Tamanhos 60 e 70, execução 3LN

[mbar]	Modelo de queimador	RGL60/1-B, execução 3LN *
	Modelo do bocal de chama	G50/2-3LN
Capacidade kW	gás natural E, LL	500 - 4500
	gás GLP	600 - 4500
Capacidade kW	óleo Diesel EL	595 - 4500
Capacidade kg/h	óleo Diesel EL	50 - 378



[mbar]	Modelo de queimador	RGL70/1-B, execução 3LN
	Modelo do bocal de chama	G70/1-3LN
Capacidade kW	gás natural E, LL	750 - 7000
	gás GLP	1000 - 7000
Capacidade kW	óleo Diesel EL	1190 - 7000
Capacidade kg/h	óleo Diesel EL	100 - 588



① Execução 55 Hz e controle de rotação (observar custo adicional)

Combustíveis – capacidade com

Óleo Diesel EL — Gás natural E, LL — Gás GLP —

Os valores de vazão de óleo indicados, referem-se a um poder calorífico de 11,91 kWh/kg para óleo Diesel EL.

As capacidades em função da contrapressão na câmara de combustão correspondem aos valores máximos medidos em câmaras de combustão ideais conforme EN 676 e EN 267.

O campo de trabalho conforme EN 676 e EN 267 refere-se a uma temperatura do ar de 20 °C ao nível do mar.

Conforme a altitude, haverá uma redução de capacidade de aproximadamente 1% para cada 100 m acima do nível do mar.

Tensões e frequências:

Os queimadores estão de série equipados com um motor trifásico (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Tensões e frequências diferentes favor especificar (sem custo adicional).

Motor do queimador – execução padrão:

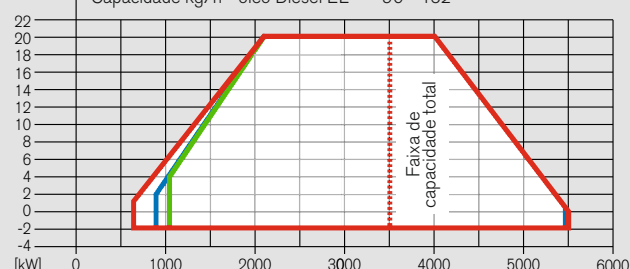
Classe de isolamento F, proteção IP 55, classe de eficiência IE3 com 50 e 60 Hz (com 55 Hz sem identificação IE).

* Observação para o queimador tamanho 60/1-B 3LN

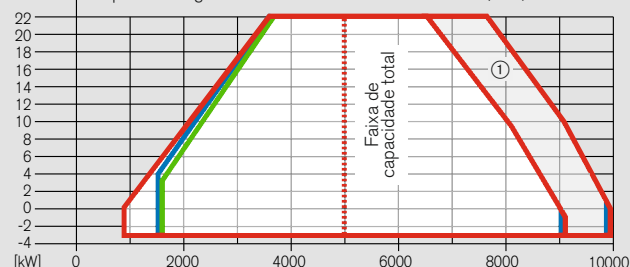
O ventilador de alta capacidade do queimador tamanho 60/1-B 3LN está equipado de série com um motor Weishaupt proteção IP55, controlado por inversor de frequência. Frequência básica 55 Hz.

O Inversor de frequência FC 301 P1 1K (IP20), a resistência de freio para o funcionamento em 55 Hz (avulso para montagem em painel de comando) e o gerenciador de combustão digital W-FM 200 (acoplado) estão incluídos no preço do queimador.

[mbar]	Modelo de queimador	RGL60/2-A, execução 3LN
	Modelo do bocal de chama	G60/2-3LN
Capacidade kW	gás natural E, LL	650 - 5500
	gás GLP	900 - 5500
Capacidade kW	óleo Diesel EL	1071 - 5500
Capacidade kg/h	óleo Diesel EL	90 - 462



[mbar]	Modelo de queimador	RGL70/2-A, execução 3LN
	Modelo do bocal de chama	G70/2-3LN ①
Capacidade kW	gás natural E, LL	900 - 9100 (10000)
	gás GLP	1550 - 9100 (10000)
Capacidade kW	óleo Diesel EL	1550 - 9100 (10000)
Capacidade kg/h	óleo Diesel EL	130 - 763 (839)



Queimador	Exec.	CE-PIN DIN CERTCO	Componentes	Nº referência
RGL60/1-B	3LN *	CE 0085 AQ 0722 5G518/05M	R 2"	218 604 14
			DN 65	218 604 44
			DN 80	218 604 54
			DN 100	218 604 64
			DN 125	218 604 74
			DN 150	218 604 84
RGL60/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0722 5G518/05M	R 2"	218 605 14
			DN 65	218 605 44
			DN 80	218 605 54
			DN 100	218 605 64
			DN 125	218 605 74
			DN 150	218 605 84
RGL70/1-B	3LN	CE 0085 AQ 0723 5G519/05M	DN 65	218 704 44
			DN 80	218 704 54
			DN 100	218 704 64
			DN 125	218 704 74
			DN 150	218 704 84
RGL70/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0723 5G519/05M	DN 65	218 705 44
			DN 80	218 705 54
			DN 100	218 705 64
			DN 125	218 705 74
			DN 150	218 705 84

Diâmetros nominais dos componentes de gás Queimador dual tamanho 60, execução 3LN

Modelo RGL60/1-B, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás	Diâmetro nominal da borboleta de gás
	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
3100 145 86 64 52 48 46	83 57 50 44 43 42
3300 161 95 70 56 52 49	92 63 54 48 46 46
3600 188 110 79 63 58 55	106 71 61 54 52 51
3900 217 125 90 70 64 61	121 81 69 60 58 57
4200 249 142 101 79 72 68	138 91 77 67 64 64
4500 283 161 113 87 79 75	156 102 86 75 72 70

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
3100 199 114 81 64 58 55	110 73 62 54 52 51
3300 222 126 89 69 63 60	122 80 67 59 56 55
3600 260 146 102 78 71 67	142 92 77 66 64 62
3900 - 168 116 88 79 75	163 105 87 75 71 70
4200 - 192 132 99 89 84	187 118 98 83 80 78
4500 - 217 148 111 99 93	- 133 109 93 89 87

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
3100 85 61 52 47 45 45	58 48 45 42 42 42
3300 94 67 56 51 49 48	64 52 48 46 45 45
3600 108 76 63 56 54 53	73 59 54 51 50 50
3900 123 85 71 63 60 59	82 66 61 57 56 56
4200 140 96 79 70 67 66	93 74 68 64 63 62
4500 158 108 88 78 74 73	104 82 75 71 70 69

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

Modelo RGL60/2-A, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 2" 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás	Diâmetro nominal da borboleta de gás
	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$	
3500 160 85 57 41 36 34	82 49 39 32 31 30
4000 204 107 70 49 43 40	103 60 47 39 36 35
4300 233 121 78 55 47 44	117 68 53 43 40 39
4500 254 132 84 59 50 47	127 73 57 46 43 42
4800 287 148 94 65 56 51	143 82 63 51 47 46
5000 - 160 101 69 59 55	155 88 68 54 50 49
5300 - 178 112 76 65 60	172 98 75 59 55 54
5500 - 191 120 81 69 63	185 105 80 63 59 57

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$	
3500 222 115 73 50 43 40	110 63 49 39 36 35
4000 287 146 92 62 53 48	141 79 61 48 44 43
4300 - 167 104 70 59 54	162 90 69 54 50 48
4500 - 182 113 76 64 58	176 98 74 58 54 52
4800 - 206 127 85 71 65	200 111 84 65 60 58
5000 - 222 137 91 77 70	- 120 90 70 65 63
5300 - 249 153 101 85 77	- 134 101 78 72 70
5500 - 268 164 109 91 83	- 144 108 84 77 75

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$	
3500 84 53 42 35 33 32	50 37 33 30 29 29
4000 105 65 50 41 39 38	62 44 39 36 35 34
4300 119 73 55 46 43 41	70 50 43 39 38 38
4500 129 79 59 49 45 44	75 53 47 42 41 40
4800 145 88 66 54 50 48	84 59 51 46 45 44
5000 156 94 70 57 53 51	91 63 55 49 48 47
5300 174 104 77 63 58 56	101 70 61 54 52 52
5500 186 111 82 66 62 59	108 75 65 58 56 55

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano.

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais". Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Diâmetros nominais dos componentes de gás

Queimador dual tamanho 70, execução 3LN

Modelo RGL70/1-B, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás de gás	Diâmetro nominal da borboleta de gás de gás
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$

4000	111	73	53	46	43	64	51	42	40	39
4500	137	90	64	56	52	79	63	51	48	47
5000	167	108	76	66	62	95	75	61	57	56
5500	199	128	89	77	72	113	88	72	67	65
6000	233	149	103	89	82	131	102	82	77	75
6500	270	171	117	100	92	151	117	93	87	85
7000	-	194	131	112	103	171	131	104	97	94

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$

4000	152	98	68	59	54	85	67	54	50	49
4500	191	122	85	73	67	107	83	67	63	61
5000	234	148	102	88	81	131	101	81	76	74
5500	280	177	121	103	95	156	120	96	89	87
6000	-	206	140	119	109	182	140	111	103	100
6500	-	236	159	134	122	-	159	125	115	112
7000	-	267	177	148	135	-	177	138	127	123

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$

4000	60	45	37	34	33	40	35	31	30	30
4500	76	56	46	43	41	51	44	39	38	38
5000	93	69	56	52	50	62	54	48	47	46
5500	111	82	66	61	59	74	64	58	56	55
6000	131	96	77	71	69	87	75	67	65	64
6500	151	110	88	81	78	101	87	77	74	73
7000	172	125	99	91	87	114	98	86	83	82

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano!

Modelo RGL70/2-A, execução 3LN

Capacidade do queimador kW	Alimentação de baixa pressão (com FRS) (pressão de fluxo em mbar antes do registro de gás, pe máx = 300 mbar)	Alimentação de alta pressão (com regulador de alta pressão) (pressão de fluxo em mbar antes da válvula dupla)
	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150	Diâmetro nominal dos componentes 65 80 100 125 150
	Diâmetro nominal da borboleta de gás de gás	Diâmetro nominal da borboleta de gás de gás
	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

Gás natural E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,606$; $W_i = 13,295 \text{ kWh/mn}^3$

5000	143	85	53	43	38	72	52	38	34	33
5500	172	101	63	51	45	86	62	45	41	39
6000	204	120	74	60	53	102	73	53	48	46
6500	239	140	86	69	61	120	85	62	56	53
7000	276	161	99	79	70	138	99	71	64	61
8000	-	209	128	102	90	180	128	93	83	80
9000	-	263	160	128	113	-	161	117	105	100
10000	-	-	197	157	138	-	199	144	129	123

Gás natural LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 0,641$; $W_i = 11,029 \text{ kWh/mn}^3$

5000	203	118	72	57	50	100	71	50	45	43
5500	244	141	85	68	59	120	85	60	54	51
6000	289	167	100	79	70	142	100	71	63	61
6500	-	195	117	92	81	167	117	83	74	71
7000	-	225	135	106	93	193	135	96	85	81
8000	-	293	175	137	120	-	176	125	111	106
9000	-	-	200	173	151	-	-	158	140	134
10000	-	-	271	213	185	-	-	194	173	165

Gás GLP (F)* $H_i = 25,89 \text{ kWh/mn}^3$; $d = 1,555$; $W_i = 20,762 \text{ kWh/mn}^3$

5000	75	51	38	34	32	44	36	30	29	28
5500	90	61	46	41	38	54	44	37	35	34
6000	107	72	54	48	45	64	52	44	41	41
6500	125	84	62	55	52	75	61	51	48	47
7000	144	97	72	64	60	86	70	59	56	55
8000	187	126	92	82	77	112	91	77	73	71
9000	236	158	116	103	96	142	115	96	91	90
10000	290	194	142	126	118	174	141	119	112	110

* A seleção para gás GLP se refere ao gás propano, porém também é aplicável para gás butano!

A contrapressão da câmara de combustão em mbar deve ser somada à mínima pressão de gás obtida.

Na alimentação de baixa pressão são instalados reguladores de pressão com membrana de segurança, conforme Norma EN 88. A máxima pressão de alimentação permitida antes do registro é de 300 mbar em instalações de baixa pressão.

Na alimentação com alta pressão podem ser selecionados reguladores de alta pressão conforme DIN 3380, do folheto técnico "Reguladores de Pressão com dispositivos de segurança para queimadores Weishaupt a gás e duais". Neste folheto estão especificados os reguladores de alta pressão para pressão de alimentação até 4 bar.

Pressão máx. de alimentação de gás vide plaqueta de dados.

Escopo de fornecimento/equipamentos especiais

Queimadores duais tamanhos 60 e 70, exec. 3LN

Escopo de fornecimento	RGL60	RGL70
Carcaça do queimador, flange basculante, tampa da carcaça, motor Weishaupt do queimador, carcaça de regulação de ar, ventoinha, bocal de chama, dispositivo de ignição, cabos de ignição, eletrodos de ignição, sistema de pulverização com bicos de óleo, gerenciador de combustão com IHM, sensor de chama, servomotores, junta do flange, chave fim-de-curso no flange basculante, parafusos de fixação	●	●
Gerenciador de combustão W-FM100	●	●
Válvula dupla de gás, classe A	●	●
Dispositivo de ignição	●	●
Borboleta de gás	●	●
Pressostato de ar	●	●
Pressostato de gás (mín.)	●	●
Difusor de variação contínua na câmara de mistura	●	●
Servomotor para regulação de ar	●	●
borboleta de gás	●	●
câmara de mistura	●	●
Equipamentos especiais	RGL60	RGL70
Flange para duto de captação de ar	○	○
Válvula solenoide para teste do pressostato de ar em caso de funcionamento contínuo ou pós-ventilação	○	○
Prolongamento do bocal de chama	○	○
Controlador de capacidade para W-FM 100	○	○
Regulação de rotação	○	○
Regulação de O ₂	○	○
W-FM avulso para montagem em painel de comando	○	○
Interface com BUS	○	○
Execução TRD 24h/72h (funcionamento contínuo)	○	○
Pressostato de gás máx.	○	○

Conforme EN 676, o filtro de gás e o regulador de pressão de gás pertencem ao equipamento do queimador (vide lista de acessórios da Weishaupt)

- Escopo de fornecimento
- Execução especial

Demais execuções especiais vide lista de preços e/ou sob consulta.

Dados técnicos queimadores duais

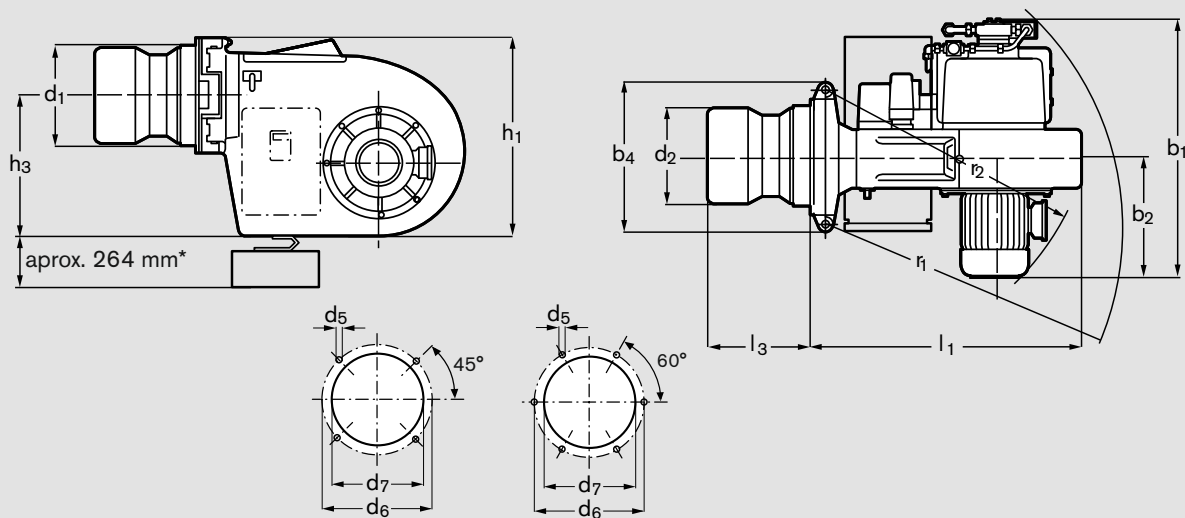
Tamanhos 60 e 70, execução 3LN

Dados técnicos			RGL60/1-B 3LN			RGL60/2-A 3LN				
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾			modelo	W-D132/210-2/14K0			W-D132/210-2/14K0			
Potência nominal			kW	14			14			
Corrente em 400 V			A	28			28			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)			A	50			50			
Rotação (50 Hz)			1/min	2920			2920			
Inversor de frequência com freio			modelo	FC301 P11K IP20			–			
Ventoinha			cor / ø	– / 515 x 127,5			– / 515 x 127,5			
Gerenciador de combustão			modelo	W-FM200			W-FM100			
Dispositivo de ignição			modelo	W-ZG02			W-ZG02			
Servomotor	ar combustível câmara de mistura	modelo	SQM48			SQM48				
		modelo	SQM45			SQM45				
		modelo	SQM48			SQM48				
Bomba acoplada			modelo	T2C			T2C			
Válvula solenoide óleo	115V (entrada)	modelo	321 H 2322 (2 St.)			321 H 2322 (2 St.)				
	115V (retorno)	modelo	121 G 2320 (2 St.)			121 G 2320 (2 St.)				
Pressostato de óleo 1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL – 5 bar)			modelo	DSA 46 F001			DSA 46 F001			
Mangueiras de óleo			DN, comprimento	25/1300			25/1300			
Peso do queimador (sem componentes)			aprox. kg	345			330			
Peso dos componentes (DMV)			DN	1 ½	2	65	80	100	125	150
			aprox. kg	13	24	23	31	39	37	48

Dados técnicos			RGL70/1-B 3LN			RGL70/2-A 3LN				
Motor do queimador 3~400 V ¹⁾			modelo	W-D160/240-2/18K0			W-D160/240-2/22K0			
Potência nominal			kW	18			22			
Corrente em 400 V			A	35			43			
Proteção do motor (partida estrela-triângulo)			A	63			63			
Rotação (50 Hz)			1/min	2950			2940			
Ventoinha			cor / ø	azul / 590 x 160			azul / 590 x 160			
Gerenciador de combustão			modelo	W-FM100			W-FM100			
Dispositivo de ignição			modelo	W-ZG02			W-ZG02			
Servomotor	ar combustível câmara de mistura	modelo	SQM48			SQM48				
		modelo	SQM45			SQM45				
		modelo	SQM48			SQM48				
Bomba acoplada			modelo	T2C (até 450 kg/h) T3C (ab 450 kg/h)			T3C			
Válvula solenoide óleo	115V (entrada)	modelo	321 H 2522 (2 St.)			321 H 2522 (2 St.)				
	115V (retorno)	modelo	121 G 2520 (2 St.)			121 G 2520 (2 St.)				
Pressostato de óleo 1 – 10 bar (retorno óleo Diesel EL)			modelo	DSA 46 F001			DSA 46 F001			
Mangueiras de óleo			DN, comprimento	25/1300			25/1300			
Peso do queimador (sem componentes)			aprox. kg	435			435			
Peso dos componentes (DMV)			DN	1 ½	2	65	80	100	125	150
			aprox. kg	13	24	23	31	39	37	48

¹⁾ Os motores elétricos atendem ao nível de eficiência IE3 conforme portaria (EG) nº 640/2009.

Dimensões queimadores a óleo Tamanhos 30 a 70



* variável conforme pré-aquecedor de óleo

Tamanhos 30-50

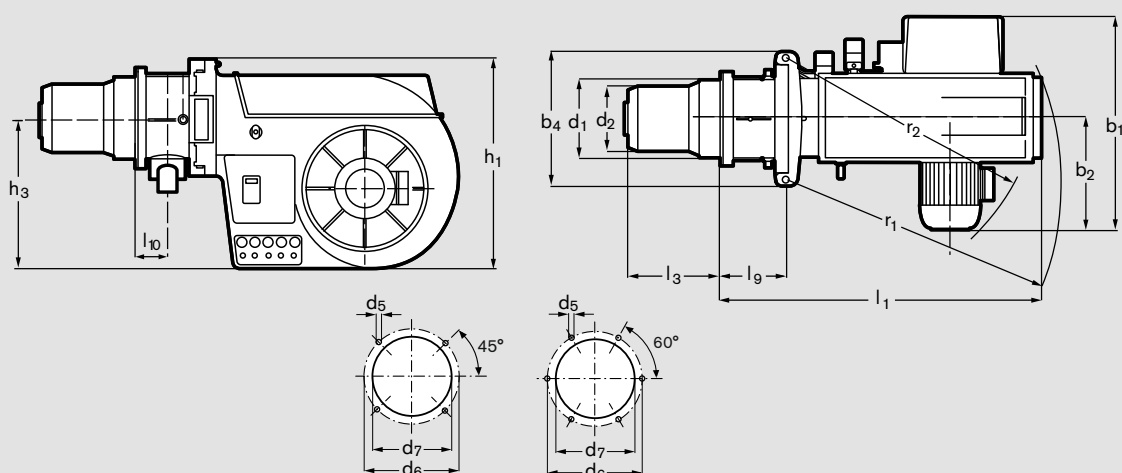
Tamanhos 60-70

Modelo do queimador	Medidas em mm													
	b_1	b_2	b_4	d_1	d_2	d_5	d_6	d_7	h_1	h_3	l_1	l_3	r_1	r_2
MS30Z/2-A	843	430	418	280	250	M12	360	285	572	407	892	303	963	929
RMS30/2-A	843	430	418	280	250	M12	360	285	572	407	892	303	963	929
MS40Z/1-B	877	431	462	280	250	M12	360	285	607	422	937	303	1009	958
RMS40/1-B	877	431	462	280	250	M12	360	285	607	422	937	303	1009	958
RMS40/2-A	877	431	462	320	290	M12	400	325	607	422	937	361	1009	958
RMS50/1-B	968	462	550	320	290	M12	400	330	728	513	985	361	1077	1025
RMS50/2-A	1002	502	550	380	350	M16	480	390	728	513	990	386	1083	1050
RL60/2-A	1110	527	670	429	400	M16	470	435	930	670	1189	407	1247	1178
RMS60/2-A	1006	527	670	429	400	M16	470	435	930	670	1189	407	1250	1178
RL70/1-A	1279	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1368	417	1428	1338
RMS70/1-A	1168	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1368	417	1428	1338
RL70/2-A	1279	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1368	417	1428	1338
RMS70/2-A	1168	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1368	417	1428	1338

demais dimensões vide manual

Dimensões queimadores a gás

Tamanhos 30 a 70



(O desenho representa execução 3LN)

Tamanhos 30-50

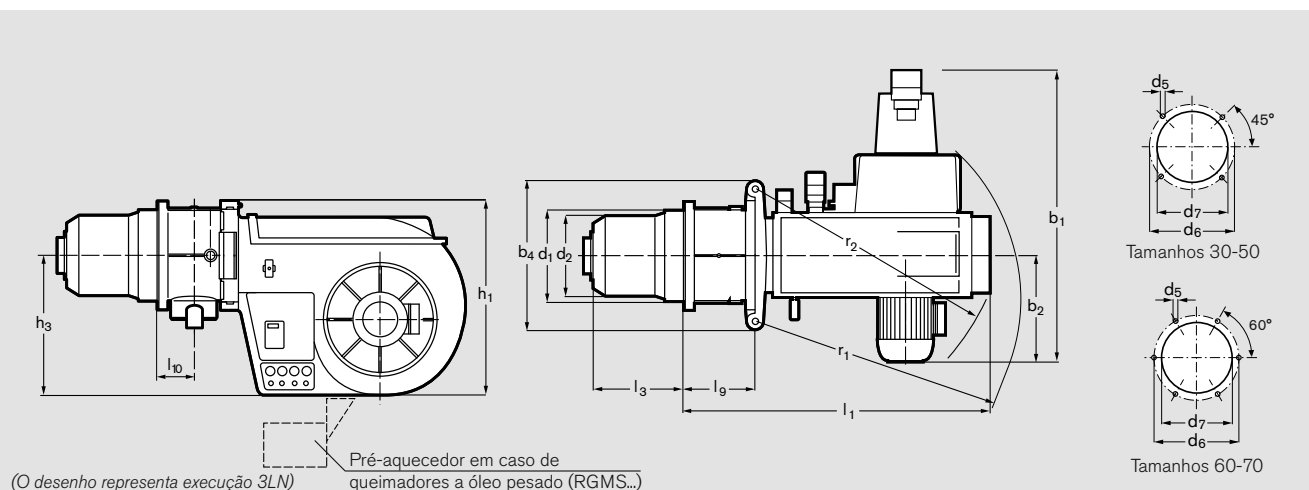
Tamanhos 60-70

Modelo do queimador	Medidas em mm															
	b_1	b_2	b_4	d_1	d_2	d_5	d_6	d_7	h_1	h_3	l_1	l_3	l_9	l_{10}	r_1	r_2
G60/2-A ZM-NR	1006	527	670	432	400	M16	470	435	930	670	1478	357	348	178	1250	1178
G70/1-B ZM-NR	1168	603	760	432	400	M16	470	435	1075	775	1648	357	348	178	1428	1338
G70/3-A ZM-NR	1168	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1428	1338
G70/4-A ZM-NR	1168	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1428	1338
G70/1-B ZM-1LN	1168	603	760	432	406	M16	470	435	1075	775	1648	419	348	178	1428	1338
G70/2-A ZM-1LN	1168	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1668	447	368	188	1428	1338
G60/2-A ZM-LN	1006	527	670	432	406	M16	470	435	930	670	1478	432	348	178	1250	1178
G70/1-B ZM-LN	1168	603	760	432	406	M16	470	435	1075	775	1648	432	348	178	1428	1338
G70/2-A ZM-LN	1168	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1668	437	368	188	1428	1338
G60/1-B 3LN	1006	527	670	432	334	M16	470	435	930	670	1478	431	348	178	1250	1178
G60/2-A 3LN	1006	527	670	432	376	M16	470	435	930	670	1478	480	348	178	1250	1178
G70/1-B 3LN	1168	603	760	432	376	M16	470	435	1075	775	1648	480	348	178	1428	1338
G70/2-A 3LN	1168	603	760	470	444	M16	550	500	1075	775	1668	475	368	188	1428	1338

demais dimensões vide manual

* Conexão do cabo de ignição 805 mm

Dimensões queimadores duais Tamanhos 30 a 70



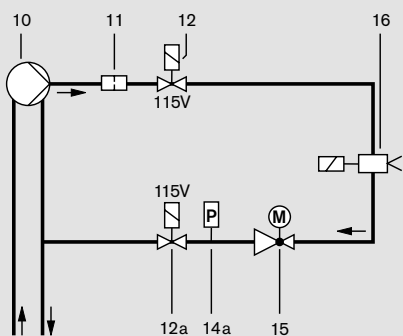
Modelo do queimador	Medidas em mm															
	b ₁	b ₂	b ₄	d ₁	d ₂	d ₅	d ₆	d ₇	h ₁	h ₃	l ₁	l ₃	l ₉	l ₁₀	r ₁	r ₂
RGL60/2-A ZM-NR	1235	527	670	432	400	M16	470	435	930	670	1478	357	348	178	1337	1178
RGL70/1-B ZM-NR	1402	603	760	432	400	M16	470	435	1075	775	1646	357	348	178	1490	1338
RGL70/3-A ZM-NR	1402	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1490	1338
RGL70/4-A ZM-NR	1402	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1490	1338
RGMS30/2-A NR	950	430	330	280	250	M12	360	285	572	407	1083	272	338	123	1003	929
RGMS40/1-B NR	984	431	330	280	250	M12	360	285	608	422	1129	272	338	123	1081	958
RGMS40/2-A NR	984	431	370	320	290	M12	400	325	608	422	1148	330	358	133	1081	958
RGMS50/1-B ZM-NR	1092	462	550	320	290	M12	400	325	730	513	1195	332	258	133	1166	1025
RGMS50/2-A ZM-NR	1125	502	550	382	350	M16	480	390	730	513	1249	332	308	158	1167	1050
RGMS60/2-A ZM-NR	1006	527	670	432	400	M16	470	435	930	670	1478	357	348	178	1250	1178
RGMS70/1-B ZM-NR	1168	603	760	432	400	M16	470	435	1075	775	1646	357	348	178	1490	1338
RGMS70/3-A ZM-NR	1168	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1490	1338
RGMS70/4-A ZM-NR	1168	603	760	510	480	M16	580	530	1075	775 *	1660	467	368	186	1490	1338
RGL50/1-B ZM-1LN	1092	462	550	320	290	M12	400	325	730	513	1195	332	258	133	1166	1025
RGL50/2-A ZM-1LN	1125	502	550	382	350	M16	480	390	730	513	1249	447	308	158	1167	1050
RGL70/1-B ZM-1LN	1402	603	760	432	406	M16	470	435	1075	775	1648	419	348	178	1490	1338
RGL70/2-A ZM-1LN	1402	603	760	470	480	M16	550	500	1075	775	1668	447	368	188	1490	1338
RGL60/1-B 3LN	1235	527	670	432	334	M16	470	435	930	670	1478	431	348	178	1337	1178
RGL60/2-A 3LN	1235	527	670	432	376	M16	470	435	930	670	1478	480	348	178	1337	1178
RGL70/1-B 3LN	1402	603	760	432	376	M16	470	435	1075	775	1648	480	348	178	1490	1338
RGL70/2-A 3LN	1402	603	760	470	444	M16	550	500	1075	775	1668	475	368	188	1490	1338

demais dimensões vide manual

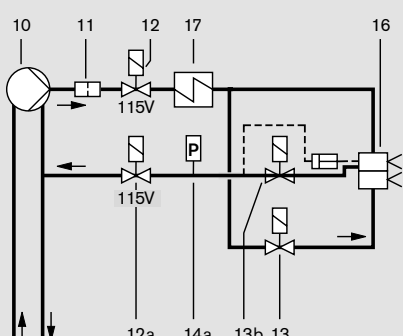
* conexão do cabo de ignição 805 mm

Esquemas funcionais

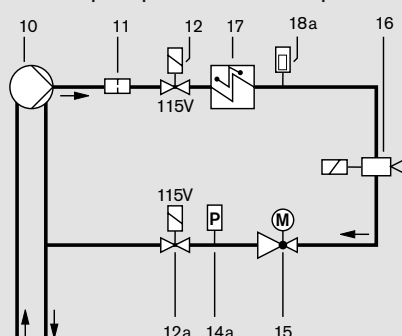
RL50 a RL70
RGL40 a RGL70 (parte óleo)



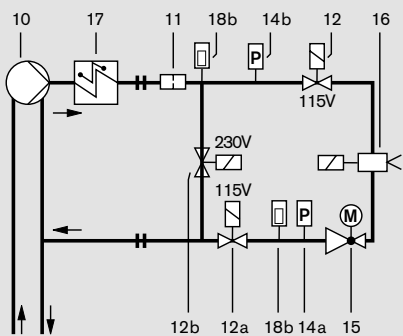
MS30Z/2-A, MS40Z/1-B



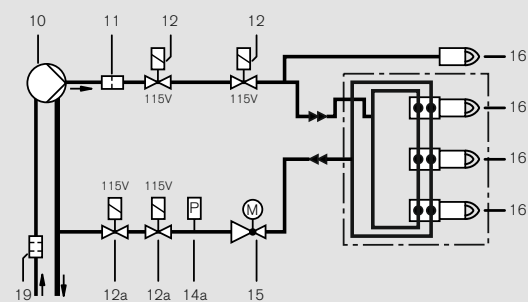
RMS30 a RMS50
RGMS30 a RGMS50 (parte óleo)
Bomba e pré-aquecedor de óleo acoplados



RMS / RGMS 60/70 (parte óleo)
com estação de bomba e pré-aquecedor separados

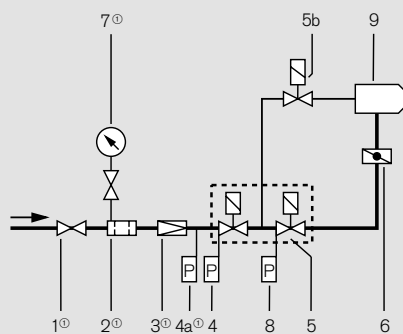


RL30 a RL50 exec. 3LN
RGL30 a RGL70 exec. 3LN (parte óleo)



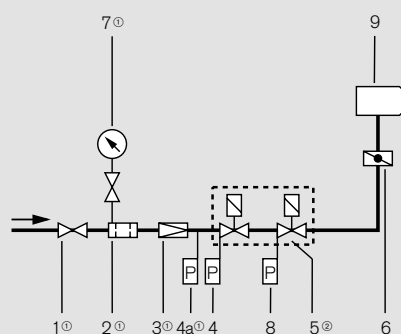
G50 a G70

(parte gás exec. NR, 1LN e 3LN)
RGL30 a RGL70 exec. 3LN (parte gás)
com válvulas solenoides duplas



G50 a G70 exec. LN

com válvulas solenoides duplas



Legenda

- 1 Registro de esfera ①
- 2 Filtro de gás ①
- 3 Regulador de pressão ①
- 4 Pressostato de gás mín.
- 4a Pressostato de gás máx. (em caso de TRD) ①
- 5 Válvula solenoide dupla
- 5a Válvula solenoide de ignição
- 6 Borboleta de gás
- 7 Manômetro com registro tipo botão ①
- 8 Pressostato de gás (DK)
- 9 Queimador
- 10 Bomba de óleo

- 11 Filtro
- 12 Válvula solenoide de óleo, sem tensão fechada (115 V ligada eletricamente em série com 12a)
- 12a Válvula solenoide de óleo, sem tensão fechada (115 V ligada eletricamente em série com 12, montada contrário ao fluxo)
- 12b Válvula solenoide de by-pass, sem tensão aberta
- 13 Válvula solenoide de óleo, sem tensão fechada
- 13a Válvula solenoide de óleo, sem tensão fechada para estágios 1, 2 e 3
- 13b Válvula solenoide de óleo, sem tensão aberta
- 14a Pressostato de óleo na linha de retorno

- 14b Pressostato de óleo na linha de entrada
- 15 Regulador de óleo
- 16 Suporte de bicos com dispositivo de bloqueio
- 16a Suporte de bicos sem dispositivo de bloqueio
- 17 Pré-aquecedor de óleo
- 18a Termostato
- 18b Sensor de temperatura PT 100 (para controle de temperatura mínima do óleo)
- 19 Filtro de óleo externo ①

① não incluso no preço do queimador

Estações de bomba e estações de pré-aquecedor

Escopo de fornecimento – estações de bomba

Bomba (bomba de fuso com motor), manômetro, vacuômetro, válvula reguladora de pressão, registros de esfera, flange de sucção, flange de pressão inclusive contraflange, parafusos e vedações, filtro no lado de sucção. Todas as peças são totalmente conectadas e montadas sobre uma bandeja de óleo.

A estação de bomba é construída em duas versões: como estação simples com uma bomba e como estação dupla com duas bombas. Neste caso uma bomba é prevista como reserva. Caso uma bomba falhar, a outra pode ser acionada em um tempo mínimo.

Somente modelos de bombas comprovados são aplicados, selecionados de acordo com a capacidade do queimador.

Escopo de fornecimento – estações de pré-aquecedor

As estações de pré-aquecedor são totalmente instaladas sobre uma bandeja de óleo. A estação de pré-aquecedor controla constantemente a temperatura de óleo na entrada e com isso, a viscosidade do óleo combustível para a pulverização.

As estações de pré-aquecedor são construídas em duas execuções básicas:

1. **Pré-aquecimento elétrico**
2. **Pré-aquecimento com fluidos**

São usados pré-aquecedores de óleo da série de construção WEV... e MV...

Pré-aquecedor de óleo MV com fluidos

Os aparelhos são trocadores de calor de alta capacidade com fluxo forçado. Com uma construção constante e compacta é alcançada uma alta capacidade. Água aquecida, vapor ou óleo térmico podem ser usados como meio de aquecimento. Os pré-aquecedores de óleo garantem uma temperatura do óleo consideravelmente constante e com isso, ótimos valores de combustão.

A temperatura do óleo que pode ser alcançada depende do fluido de aquecimento aplicado.

Na seleção e no dimensionamento deve-se observar obrigatoriamente os diagramas de temperatura de óleo citados no capítulo 5.3 da folha técnica "Pré-aquecedores de óleo elétricos e de fluidos" impressão nº 18. Pré-aquecedores de óleo Weishaupt com fluidos são aplicáveis universalmente. Uma troca posterior de fluido também é possível. Os pré-aquecedores de óleo são utilizados sozinhos ou em conjunto com um pré-aquecedor elétrico.

Em caso de disponibilidade contínua de vapor com mais de 7,5 bar ou de água aquecida de 180 – 200 °C, não há necessidade do uso de um pré-aquecedor elétrico. Isso também é possível, caso as instalações possam partir com óleo combustível EL ou com gás com as pressões e/ou temperaturas acima citadas.

Caso a temperatura do fluido não seja suficiente para aquecer o óleo combustível na temperatura desejável, o aquecimento do restante da temperatura é feito pelo pré-aquecedor elétrico. O pré-aquecedor elétrico aquece o óleo combustível para a partida da instalação. Quando o fluido chegar à temperatura necessária, é feita a comutação para o pré-aquecedor de fluido. Energia elétrica cara pode ser economizada com isso.

Para os pré-aquecedores de fluidos deve-se escolher os respectivos componentes de conexão de acordo com o fluido disponível. Caso sejam utilizados pré-aquecedores de fluido sem o pré-aquecedor elétrico, deve-se instalar um termostato na tubulação do fluido. Os preços fornecidos não incluem os componentes de conexão do fluido.

Indicações gerais

Na partida de uma caldeira em estado frio com óleo pesado, a capacidade do pré-aquecedor elétrico deve ser dimensionada para pelo menos 30% da capacidade da caldeira.

Dicas para planejamento e montagem

Filtros de óleo, separador de gás/ar, tanque de recirculação, estação de bomba e pré-aquecedor de óleo devem ser instalados próximo ao queimador.

Nos queimadores com pré-aquecedores de óleo separados, o tempo de recirculação do óleo durante a fase de partida depende da distância entre o separador de gás/ar e/ou tanque de recirculação e queimador.

Quanto mais curta a tubulação, mais curto é o tempo entre a demanda de calor e a liberação do óleo e/ou a partida do queimador após um desligamento pelo controlador.

Estações de bomba e estações de pré-aquecedor

Estações de bomba simples (não indicada para queimador execução 3LN)

Queimador	Dados técnicos – bomba		Motor kW	Execução com 1 bomba	
Faixa de capacidade aprox... kg/h	Vazão l/h	Rotação 1/min.		Modelo da bomba	Código do preço adicional
para óleo combustível EL, 6 mm²s, ℓ = 0,84 kg/l, frequência 50 Hz*					
504 – 600	1428	2900	2,20	LFW-15-EL	270 008 01
600 – 789	1878	2900	3,00	LFW-20-EL	270 008 02
789 – 1011	2406	2900	3,00	LFW-26-EL	270 008 03
para óleo combustível EL, 6 mm²s, ℓ = 0,84 kg/l, frequência 60 Hz*					
474 – 748	1782	3450	2,64	LFW-15-EL	270 008 07
748 – 983	2340	3450	3,60	LFW-20-EL	270 008 08
983 – 1260	3000	3450	3,60	LFW-26-EL	270 008 09
para óleo pesado S, 12 mm²s, ℓ = 0,98 kg/l, frequência 50 Hz*					
349 – 479	977	2900	1,50	LFW-10-S	270 008 24
479 – 749	1529	2900	2,20	LFW-15-S	270 008 25
749 – 985	2011	2900	3,00	LFW-20-S	270 008 26
para óleo pesado S, 12 mm²s, ℓ = 0,98 kg/l, frequência 60 Hz*					
282 – 438	894	3450	1,80	LFW-7-S	270 008 30
438 – 594	1212	3450	1,80	LFW-10-S	sob consulta
594 – 923	1884	3450	2,60	LFW-15-S	sob consulta

* Dados de dimensionamento para o funcionamento

Estações de bomba dupla (não indicada para queimador execução 3LN)

Queimador	Dados técnicos – bomba		Motor kW	Execução com 2 bombas	
Faixa de capacidade aprox... kg/h	Vazão l/h	Rotação 1/min.		Modelo da bomba	Código do preço adicional
para óleo combustível EL, 6 mm²s, ℓ = 0,84 kg/l, frequência 50 Hz*					
até 600	1428	2900	2,20	DLC-1800-EL	270 008 12
600 – 789	1878	2900	3,00	DLC-2400-EL	270 008 13
789 – 1011	2406	2900	3,00	DLC-2600-EL	270 008 14
para óleo combustível EL, 6 mm²s, ℓ = 0,84 kg/l, frequência 60 Hz*					
até 474	1128	3450	1,80	DLC-1200-EL	270 008 18
474 – 748	1782	3450	2,64	DLC-1800-EL	270 008 19
748 – 983	2340	3450	3,60	DLC-2400-EL	270 008 20
para óleo pesado S, 12 mm²s, ℓ = 0,98 kg/l, frequência 50 Hz*					
349 – 479	977	2900	1,50	DLC-1200-S	270 008 36
479 – 749	1529	2900	2,20	DLC-1800-S	270 008 37
749 – 985	2011	2900	3,00	DLC-2400-S	270 008 38
para óleo pesado S, 12 mm²s, ℓ = 0,98 kg/l, frequência 60 Hz*					
282 – 438	894	3450	1,80	DLC-900-S	sob consulta
438 – 594	1212	3450	1,80	DLC-1200-S	sob consulta
594 – 923	1884	3450	2,60	DLC-1800S	sob consulta

* Dados de dimensionamento para o funcionamento

Estações de pré-aquecedor

Modelo	Quantidade	Pré-aquecedor de médium kg/h	Pré-aquecedor elétrico kg/h em $\Delta t = 75^\circ\text{C}$	Código do preço adicional
WEV3.1/01	1	–	375	170 003 55
WEV3.1/01	2	–	750	170 003 52
WEV3/01	1	–	500	170 002 23
WEV3/01	2	–	1000	170 002 24
MV9C com controlador de temperatura	1	500	–	170 001 03
MV9C sem controlador de temperatura	1	500	–	170 001 04
MV10A com controlador de temperatura	1	1000	–	170 000 94
MV10A sem controlador de temperatura	1	1000	–	170 002 30

Componentes de conexão, assim como demais estações de bomba e pré-aquecedor sob consulta.

Estamos onde você precisa

