

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

Grupo Térmico a Gasóleo Stuttgart



Agradecemos a aquisição do grupo térmico a gásóleo Stuttgart. Por favor, leia atentamente este manual antes de iniciar a sua instalação e utilização. Guarde-o para futuras consultas.

Não toque nem interfira em nenhuma parte do produto para o qual não esteja autorizado. A instalação, manutenção e o serviço desta caldeira requerem a ação de técnicos especializados. Para a instalação da caldeira, seleção do espaço adequado, instalação do circuito de água e o desenho da chaminé deve ter-se em conta este manual e as normas obrigatórias ao bom funcionamento da mesma.

Stuttgart

Grupo térmico a gasóleo com quadro de controlo digital, corpo em fundição, disponível com potências de 25, 32 e 40kW. A gama divide-se em três versões:

- STUTTGART-A - para Aquecimento Central e Águas Quentes Sanitárias Instantâneas - permutador;
- STUTTGART-AC - para Aquecimento Central e AQS por acumulação externa - 2 bombas circuladoras;
- STUTTGART-C - apenas para Aquecimento Central - 1 bomba circuladora. Existe ainda cada uma das versões anteriores em modo estanque.

O corpo é composto por elementos em fundição, com Tripla passagem de fumos e excelente isolamento térmico e acústico.

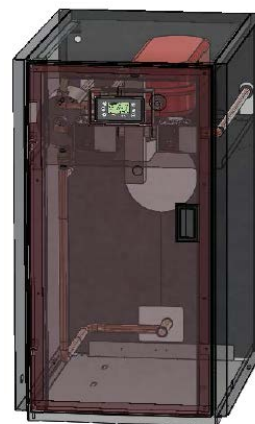
Equipamento apresenta desenho simplificado para facilitar manutenção e limpeza, uma ou duas bombas circuladoras de alta eficiência.

Tem elevada proteção em relação aos agentes externos e garantia de 2 Anos.

Modelo	Potência Útil	Produção A.Q.S	Classe de Eficiência Energética	
	kW	$\Delta T=30^{\circ}\text{C}$ (lts/min)	Aquecimento	A.Q.S.
STUTTGART 25 C	25	-	B	-
STUTTGART 25 C (ESTANQUE)	25	-	B	-
STUTTGART 25 A	25	12	B	B
STUTTGART 25 A (ESTANQUE)	25	12	B	B
STUTTGART 25 AC	25	-	B	-
STUTTGART 25 AC (ESTANQUE)	25	-	B	-
STUTTGART 32 C	32	-	B	-
STUTTGART 32 C (ESTANQUE)	32	-	B	-
STUTTGART 32 A	32	15	B	B
STUTTGART 32 A (ESTANQUE)	32	15	B	B
STUTTGART 32 AC	32	-	B	-
STUTTGART 32 AC (ESTANQUE)	32	-	B	-
STUTTGART 40 C	40	-	B	-
STUTTGART 40 C (ESTANQUE)	40	-	B	-
STUTTGART 40 A	40	19	B	B
STUTTGART 40 A (ESTANQUE)	40	19	B	B
STUTTGART 40 AC	40	-	B	-
STUTTGART 40 AC (ESTANQUE)	40	-	B	-

STUTTGART A

- Aquecimento e AQS instantâneas.
- Produção de AQS através de permutador de tripla passagem que proporciona um elevado caudal de AQS com grande autonomia.
- Fluxostato de passagem de água para uma resposta rápida ao abrir uma torneira de água quente.
- Potência de 25 a 40kW.
- Todas as versões A, estão equipadas com 2 bombas circuladoras de alta eficiência.
- Produção de AQS ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$): 11.1 a 15.3 lts/min.
- Disponível com as mesmas características em versão estanque.



STUTTGART AC

- Aquecimento e AQS por acumulação externa.
- Produção de AQS através de fonte exterior, acumulador ou permutador de placas.
- Indicada para complementar um sistema de energia solar e outras instalações onde haja mais do que uma fonte de calor disponível para a produção de AQS.
- Fornecida com sonda para colocação no acumulador ou permutador.
- A produção de AQS é gerida pelo controlador.
- Todas as versões estão equipadas com 2 bombas circuladoras.
- Potências de 25 a 40kW.
- Disponível em versões com queimador estanque.



STUTTGART C

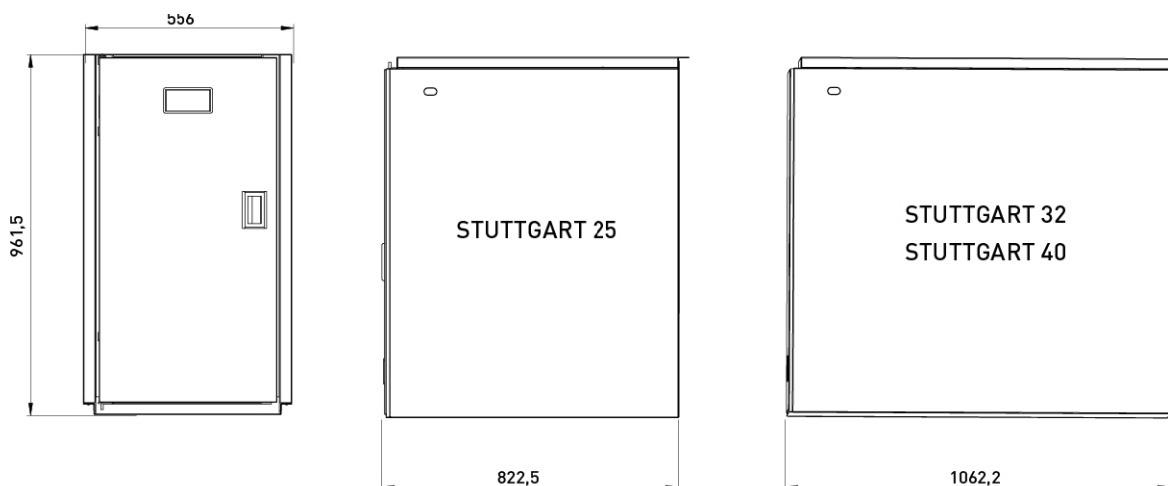
- Aquecimento.
- Potência de 25 a 40kW..
- Todas as versões C, estão equipadas com 1 bomba circuladora de alta eficiência.
- Disponível com as mesmas características em versão estanque.



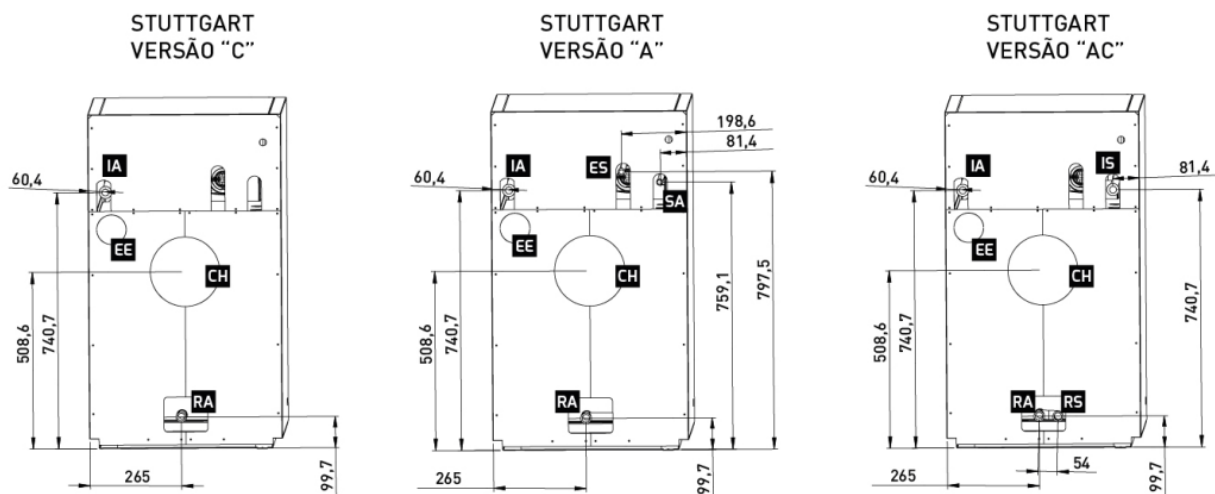
Dados técnicos

DADOS TÉCNICOS		Stuttgart 25	Stuttgart 32	Stuttgart 40
Nº de Elementos do Corpo		3	4	5
Potência Térmica Nominal	kW / kcal/h	25 / 21.500	32 / 27.500	40 / 34.400
Rendimento Útil	%	91	92,8	90,3
Injetor Incluído		0,65x80°	0,75x60°	0,75x60°
Consumo Máximo do Queimador	Kg/h	3,5	5	5
Consumo Mínimo do Queimador	Kg/h	1,5	1,7	1,7
Tipo de Combustível		Gasóleo	Gasóleo	Gasóleo
Temperatura de Gases de Combustão	°C	187	185	182
Perda de Pressão do Lado dos Gases	mbar	0,31-0,46	0,42-0,59	0,61-0,89
Volume Total Circuito de Fumos	m ³	0,024	0,033	0,043
Câmara de Combustão Diâmetro / Profundidade	mm	290 / 280	290 / 380	290 / 480
Câmara de Combustão Volume	m ³	0,017	0,023	0,030
Queimador		Ecoflam	Ecoflam	Ecoflam
Peso	kg	165	195	225
DADOS HIDRÁULICOS				
Fluido do Circuito Primário		Água + Anticorrosivo ou Anticongelante		
Temperatura Circuito Primário	°C	70-90	70-90	70-90
Temperatura Atuação Termostato de Segurança	°C	100	100	100
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3	3	3
Pressão de Teste do Corpo	bar	5,2	5,2	5,2
Perda de Carga no Circuito Primário	mbar	1,5	1,8	2,2
Volume de água	lts	13,74	17,38	21,02
PRODUÇÃO DE AQS				
Produção Contínua de AQS $\Delta T = 30^{\circ}C$	lts/min	12	15	19
Pressão Máxima de AQS	bar	6	6	6
DADOS ELECTRICOS				
Alimentação Elétrica	V / Hz / F	230 / 50 / 1~	230 / 50 / 1~	230 / 50 / 1~
EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO				
Diâmetro da Saída de Fumos	mm	130	130	150
Diâmetro Mínimo da Chaminé	mm	150	150	175
Altura Mínima	mm	>5	>5	>5
Diâmetro da Entrada de Ar	mm	>213	>279	>348

Dimensões



Ligações hidráulicas



MEDIDAS	UNI.	VERSÃO "C"	VERSÃO "A"	VERSÃO "AC"
ES	Entrada Água Fria	-	1/2" FÊMEA	-
SA	Saída de Água Quente Sanitária	-	1/2" FÊMEA	-
IA	Ida do Aquecimento	1" FÊMEA	1" FÊMEA	1" FÊMEA
RA	Retorno do Aquecimento	1" FÊMEA	1" FÊMEA	1" FÊMEA
IS	Ida para Acumulador Externo	-	-	1" FÊMEA
RS	Retorno Acumulador Externo	-	-	1" FÊMEA
EE	Entrada de Ar (Versão Estanque)	mm	85	85
CH	Saída de Fumos	Stuttgart 25 / 32 Stuttgart 40	mm	130
				150

Componentes

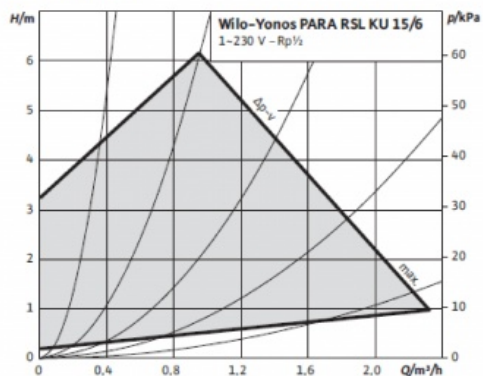
COMPONENTES	STUTTART C	STUTTART A	STUTTART AC
Corpo em Ferro Fundido	•	•	•
Queimador de Gasóleo	ECOFLAM	ECOFLAM	ECOFLAM
Vaso de Expansão de Aquecimento	12 LITROS	12 LITROS	12 LITROS
Bomba Circuladora Aquecimento	WILO YONOS-PARA	WILO YONOS-PARA	WILO YONOS-PARA
Bomba Circuladora Produção A.Q.S.		WILO YONOS-PARA	WILO YONOS-PARA
Permutador de Tripla Passagem (Produção de A.Q.S.)		•	
Quadro de Controlo Electrónico Digital	•	•	•
Transductor de Pressão	•	•	•
Fluxostato		•	
Purgador Automático de Ar	•	•	•
Válvula de Segurança 3 bar	•	•	•
Válvula de Enchimento do Circuito Primário		•	
Sonda do Corpo	•	•	•
Sonda de A.Q.S.		•	•
Ligação para Sonda Externa (Acumulador - não incluída)			•
Ligação para Termostato / Cronotermostato Ambiente	•	•	•
Kit Estanque - Opcional	•	•	•

Bomba circuladora

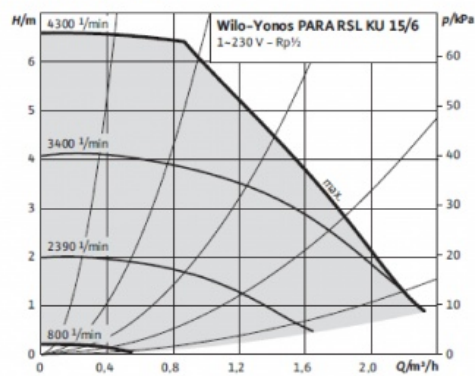


Bomba com corpo em material compósito com ligações DN15, distância entre ligações de 130mm e junções de 1". Alimentação eléctrica: 230V/50Hz, pressão estática de 6bar, podendo trabalhar a velocidade ou pressão constante.

$\Delta p-v$ (variable)



Constant speed I, II, III

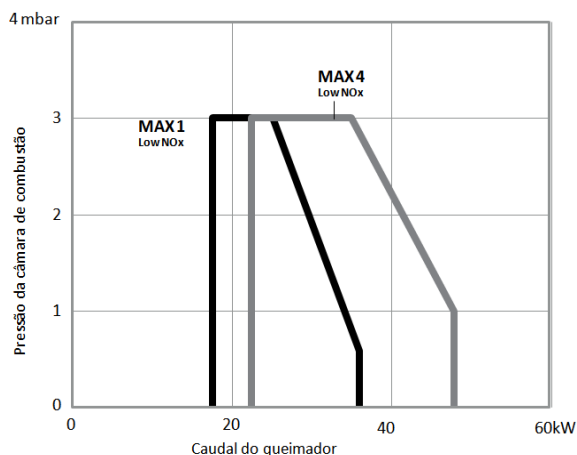


Queimador Ecoflam

Queimador de última geração com elevado poder de aspiração de ar e funcionamento silencioso, de 1 escalão, baixo teor de NOx e potências entre 21.6 e 34.4kW.

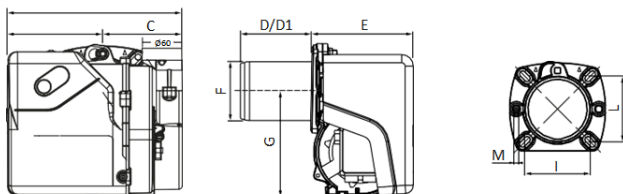
Possibilidade de aplicar kit de combustão estanque, sendo necessário aspirar ar externo para a combustão.

O fabricante reserva-se ao direito de efetuar alterações nos seus produtos, sem necessidade de aviso prévio, mantendo sempre as características essenciais para cumprir o objetivo para que está destinada a caldeira.

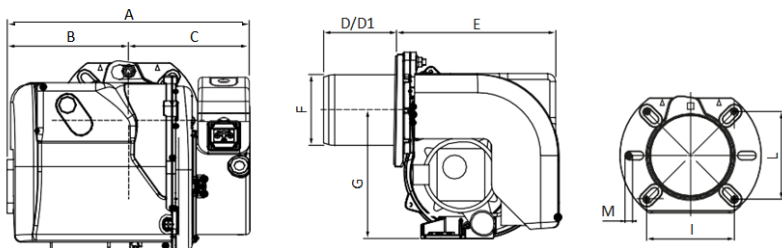


Dimensões

MAX1 baixo teor de NOx



MAX 4 baixo teor de NOx



	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M
MAX 1 Baixo teor de NOx	263	143	120	153	153	89	160	92/107	92/107	M8
MAX 4 Baixo teor de NOx	297	149	148	167	204	89	160	90/107	90/107	M8

Quadro eletrónico de controlo



Menu principal Sair do Menu	K1	ESC			K4	Avançar/Aumenta Teste Bomba1 Modifica Termóstato AQS
ON/OFF/DESBLOQUEIO Queimador	K2	ON			K5	Seleção do Modo:
Entrar no Menu	K3	SET			K6	Recuar/Diminuir Teste Bomba2 Modificação Termóstato da Caldeira

O controlo eletrónico analisa a informação que recebe dos vários componentes e assegura uma gestão ótima do funcionamento do grupo térmico. A função de autodiagnostico informa todas as anomalias de funcionamento através de mensagens e avisos acústicos. O seu funcionamento 24h por dia e 365 dias por ano, proporciona o maior conforto economia e segurança do sistema.

As versões Stuttgart incorporam 3 modos de funcionamento principais, como já foi anteriormente referido:

- **Stuttgart A** - Aquecimento Central e AQS instantâneas;
- **Stuttgart AC** - Aquecimento Central e AQS por acumulação externa;
- **Stuttgart C** – Aquecimento Central.

Cada uma destas versões pode ter várias potências: **23, 32** ou **40kW**.

É possível ainda adquirir os mesmos modelos na versão estanque.

O quadro de controlo permite visualizar e ajustar vários parâmetros de cada uma dessas versões:

- Programação de parâmetros:
 - Temperatura do corpo da caldeira;
 - Temperatura da saída de **AQS**.
- Visualização de parâmetros:
 - Temperatura do corpo;
 - Temperaturas da **AQS**;
 - Pressão do circuito primário;
 - Estado de funcionamento;
 - Informação de alarmes.

Funções de prevenção e ajuste






IGNIÇÃO / EXTINÇÃO – Queimador

A Ignição/Extinção/Desbloqueio do queimador realiza-se pressionando de forma prolongada a tecla








- O estado de **DESLIGADO** assinala-se com '**OFF**' no ecrã
- O estado de **ACESO** assinala-se com '**ON**' no ecrã
- O estado de **STANDBY** assinala-se com '**STBY**' no ecrã
- O estado de **BLOQUEIO** assinala-se com '**ALT**' no ecrã

Termóstato – Caldeira, predefinido a 75°C






- Com  acede-se ao menu de modificação do termóstato caldeira **THS110**
- Através das teclas  e  modifica-se o valor do termóstato
- A confirmação é feita através de  ou aguardando 5 segundos
- Através da tecla  sai do menu sem gravar.

Termóstato Acumulador – AQS, predefinido a 50°C


- Com  acede ao Menu de modificação do termóstato do acumulador AQS - **THS201**.
- Através das teclas  e  modifica-se o valor do termóstato
- Confirma-se através de  ou aguardando 5 segundos
- Através da tecla  sai do menu sem gravar.

Gestão do Modo de Funcionamento

Aquecimento, águas sanitárias ou ambas dando prioridade às águas sanitárias.

- Com  acede-se ao Menu de modificação de **PAR000**
- Através das teclas  e  modifica-se o valor
- Confirma-se através de  ou aguardando 5 segundos
- Através da tecla  sai do menu sem gravar.

Modificando o parâmetro **PAR000** é possível seleccionar o modo de funcionamento:

PAR000 = 1: gestão do aquecimento 

- ◆ Inibe a produção de AQS


PAR000 = 2: gestão de AQS 

- ◆ Inibe o circuito de aquecimento.

PAR003 = 3: gestão do Aquecimento + AQS 

- ◆ Habilitam-se as funções de aquecimento e AQS, com prioridade às mesmas.

TESTE - Bomba 2

Nas instalações em que se tenha Bomba 2, pressionando de forma prolongada a tecla  ativa-se a **Bomba 2**, durante o tempo que se mantenha pressionada a tecla.

Entrada no MENÚ

Menu Principal









Ajustes > Ajuste Parâmetros / Termóstatos

Data e Hora > Ajuste Data e Hora

Idioma > Ajuste Idioma

Menu Instalador > Acesso com palavra-chave

Menu Teclado > Regulações do ecrã LCD

- Com  acede ao Menu
- Com  e  selecciona a entrada desejada
- Confirma-se através de 
- Através das teclas  e  selecciona/modifica
- Confirma-se através de 
- Através da tecla  volta ao menu anterior

Data e Hora

Permite ajustar horário e data.

Idioma

Permite seleccionar o idioma.

Menu teclado




Permite a regulação de contraste e luminosidade mínima do ecrã


Menu instalador


O acesso ao menu Instalador permite modificar o funcionamento do controlador em função do tipo de sistema / esquema hidráulico que se pretenda.

Menu Principal > Palavra-chave?

Menu Instalador > - - - -

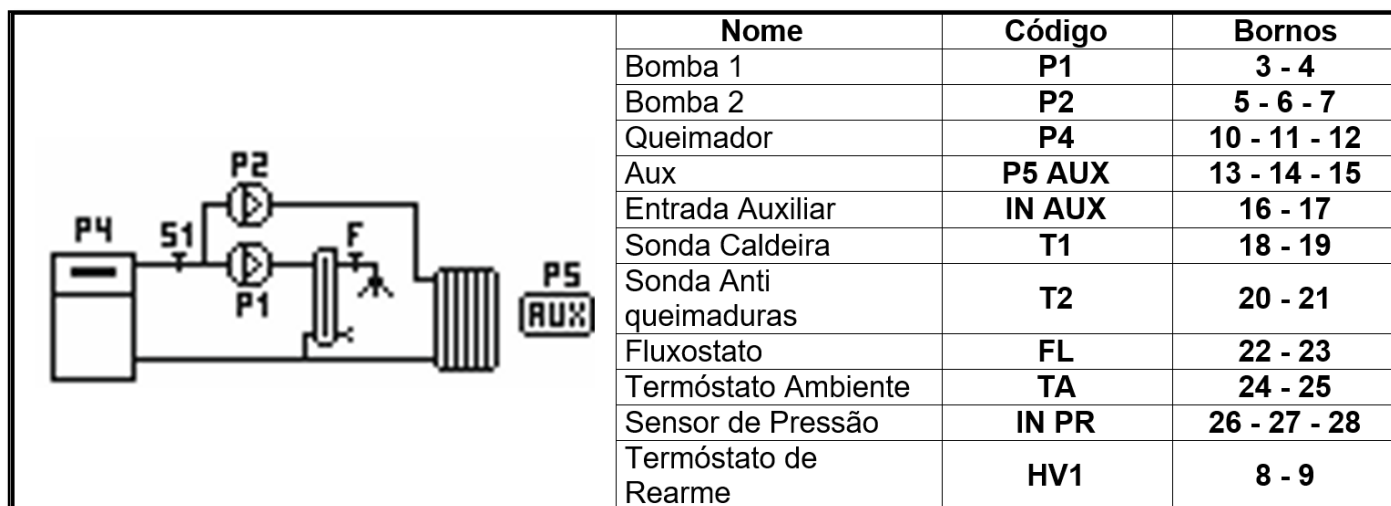
- Com  selecione o menu instalador
- Com  selecione o primeiro dígito **0 - - -**
- Repita a operação até ao dígito 4 **0 0 0 0**
- Confirme a palavra-chave com a tecla 

Com a tecla  apagam-se os dígitos que se tinham inserido

Para sair do Menu Instalador pressione a tecla  ou aceda à entrada Menu Usuário.

O sistema acede automaticamente ao Menu Usuário se não se tocar nenhuma tecla por algum tempo prolongado.

Esquema A – Aquecimento e águas quentes sanitárias instantâneas



Parâmetros - menu usuário

Cod.	Descrição	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termóstato Ativação T-Bomba1	°C	20	30	90
THS105	Termóstato Ativação T-Bomba2	°C	20	45	90
THS102	Termóstato T-AUX Caldeira	°C	20	45	90
THS110	Termóstato T- Caldeira	°C	THS150	75	THS151
THS111	Termóstato T-Mínimo AQS	°C	20	45	90

Princípio de funcionamento

T1	Controles	Gestão	P1	P2
T1 < 5° [THS107]		Anti gelo	ON	OFF
5° < T1 < 30° THS107 < T1 < THS100		Apagado	OFF	OFF
30° < T1 < 45° THS100 < T1 < THS105		Recirculação	ON	OFF
45° < T1 < 80° THS100 < T1 < THS108	FL= Aberto FL= Fechado	Aquecimento Sanitário	OFF ON**	ON * OFF
T1 > 80° [THS108]		Segurança	ON	ON
T1 > 45° [THS102]	Ver Par. 7.2.6	AUX	ON	P5
T1 > 75° [THS110]	Ver Par. 8	Queimador	STBY	P4

* P2=OFF se:
TA=Aberto e PAR003=3 ou 4 e PAR000= 1 ou 3 ou ou ou PAR000 = 2

** P1 = OFF se:
PAR000= 1 ou Função anti queimaduras habilitada (ENA016=1) e T2 > THS204

Esquema AC - Aquecimento e águas quentes sanitárias por acumulação

	Nome	Código	Bornes
	Bomba 1	P1	3 - 4
	Bomba 2	P2	5 - 6 - 7
	Queimador	P4	10 - 11 - 12
	Aux	P5 AUX	13 - 14 - 15
	Entrada Auxiliar	IN AUX	16 - 17
	Sonda Caldeira	T1	18 - 19
	Sonda Acumulador AQS	T2	20 - 21
	Termóstato Ambiente	TA	24 - 25
	Sensor de Pressão	IN PR	26 - 27 - 28
	Termóstato de Rearme	HV1	8 - 9

Parâmetros - menu usuário

Cod.	Descrição	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termóstato Ativação T- Bomba1	°C	20	30	90
THS105	Termóstato Ativação T- Bomba2	°C	20	45	90
THS201	Termóstato T-Acumulador AQS de T2	°C	THS250	50	THS251
THS102	Termóstato T-AUX Caldeira	°C	20	45	90
THS110	Termóstato Caldeira	°C	THS150	75	THS151
THD120	Termóstato T-Diferencial Δ (T1-T2)	°C	0	5	20

Princípio de funcionamento

T1	T2	Δ (T1-T2)	Gestão	P1	P2
T1 < 5° [THS107]			Anti gelo	ON	OFF
5° < T1 < 30° THS107 < T1 < THS100			Desligado	OFF	OFF
30° < T1 < 45° THS100 < T1 < THS105	5) T2 < 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]		OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]	Sanitário	ON	OFF
45° < T1 < 80° THS101 < T1 < THS108	T2 > 50° [THS201]	Δ < 5° [THD120]	Prioridade Sanitário	OFF	OFF
		Δ > 5° [THD120]		ON	OFF
T1 > 80° [THS108]	T2 > 50° [THS201]		Aquecimento	OFF	ON
T1 > 45° [THS102]	Ver Par. 7.2.6		AUX	ON	P5
T1 > 75° [THS110]	Ver Par. 8		Queimador	STBY	P4
* P2=OFF se: TA=Aberto e PAR003=3 ou 4 e PAR000= 1 ou 3 ou ou PAR000 = 2					
** P1 = OFF se: PAR000=1					

Esquema C - Aquecimento

	Nome	Código	Bornos
	Bomba 1	P1	3 - 4
	Queimador	P4	10 -11 - 12
	Aux	P5 AUX	13 -14 - 15
	Entrada Auxiliar	IN AUX	16 - 17
	Sonda Caldeira	T1	18 - 19
	Sonda anti queimaduras	T2	20 - 21
	Fluxostato	FL	22 - 23
	Termóstato Ambiente	TA	24 - 25
	Sensor de Pressão	IN PR	26 - 27 - 28
	Termóstato de Rearme	HV1	8 - 9

Parâmetros - menu usuário

Cod.	Descrição	U.	Min.	Def.	Max
THS100	Termóstato Ativação T- Bomba	°C	20	30	90
THS102	Termóstato T- AUX Caldeira	°C	20	45	90
THS110	Termóstato Caldeira	°C	THS150	75	THS151
THS111	Termóstato T- Mínimo AQS	°C	20	50	90

Princípio de funcionamento

T1	Controlo	Gestão	Estado	Saída
T1 < 5° [THS107]		Anti gelo	ON	P1
5° < T1 < 30° THS107 < T1 < THS100		Desligado	OFF	
30° < T1 < 80°	FL = Aberto	Aquecimento	ON *	
THS100 < T1 < THS108	FL = Fechado	Sanitário	OFF**	
T1 > 80° [THS108]		Segurança	ON	P5 P4
T1 > 45° [THS102]	Ver Par. 7.2.6	AUX	ON	
T1 > 75° [THS102]	Ver Par. 8	Queimador	STBY	

* P1=OFF se TA=Aberto e PAR003=3 ou 4 e PAR000=1 o 3 ou 4

** P1=ON se Função Anti queimaduras habilitada (ENA016=1) y T2 > THS204

Funções de prevenção

1- Anti bloqueio de bombas

Mesmo em **OFF**. Um contador interno regista os movimentos das bombas circuladoras do grupo térmico, Se não tiver acontecido nenhuma manobra de algum destes elementos nas 24 horas anteriores o sistema de anti bloqueio vai efetuar manobras de cinco segundos aos elementos que não registaram movimentos.

2- Anti Gelo

Funciona mesmo com o equipamento em **OFF**, protege o grupo térmico e toda a instalação de aquecimento central.

Quando a sonda do corpo ler uma temperatura programável entre **0 e 20°C**, por defeito **4°C**, a placa eletrónica dá ordem à bomba circuladora para entrar em funcionamento, durante um tempo predefinido de **5** minutos.

Se a temperatura lida pela sonda registar novamente o 1º valor, o processo anti gelo vai repetir-se.

3- Alarme acústico

Função dedicada a alarme por sinal sonoro para alertar que a sonda do corpo está a fazer leituras de valor excessivo, entre outros. O sinal sonoro pode desativar-se carregando em qualquer tecla do controlador, caso se mantenham as condições de erro volta a ativar-se.

4- Segurança T1

Função dedicada aos ajustes de segurança da caldeira. Termostato de segurança em **T1**, corpo da caldeira. Quando esta função está ativa é possível dissipar temperatura em excesso na caldeira.

5- Sensor de pressão

Dedicado à gestão da entrada, sensor de leitura com diferencial de 0.6 a 2.8bar. É acionado o alarme com sinal acústico caso o valor lido não corresponda ao valor programado.

6- Sonda S2

Função dedicada a habilitar a sonda **S2**, nas caldeiras de **AQS instantâneas**, nas instalações que incluam um permutador de calor. Se a temperatura da sonda **T2** for superior à designada fica inibida a produção de **AQS**.

7- Termostato ambiente

Ligação preparada para adaptar um cronotermóstato ambiente, criando facilidade de utilização e conforto.

Ajustes

O Menu Ajustes indica cada termóstato, temporizador e parâmetro codificado correspondente ao esquema/sistema selecionado.

Código	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
THS100	x	x	x	x	x	x	Termóstato ativação T-Bomba1	°C	20	35	90
HYS100	x	x	x	x	x	x	Histerese Termóstato THS100	°C	0	2	20
THS101		x		x			Termóstato ativação T-Válvula desviador	°C	20	45	90
HYS101		x		x			Histerese Termóstato THS101	°C	0	2	20
THS102	x	x	x	x	x	x	Termóstato T-AUX Caldeira	°C	20	45	90
HYS102	x	x	x	x	x	x	Histerese Termóstato THS102	°C	0	2	5
THS105			x		x		Termóstato ativação T-Bomba2	°C	20	45	90
HYS105			x		x		Histerese Termóstato THS105	°C	0	2	20
THS107	x	x	x	x	x	x	Termóstato Anti gelo de T1	°C	0	4	10
THS108	x	x	x	x	x	x	Termóstato Segurança de T1	°C	60	90	90
THS109	x	x	x	x	x	x	Termóstato Alarme de T1	°C	60	90	90
THS110	x	x	x	x	x	x	Termóstato Alarme de T1	°C	THS150	75	THS151
HYS110	x	x	x	x	x	x	Termóstato Caldeira de T1	°C	0	2	20
THS111	x	x	x	x	x	x	Termóstato AQS Mínimo de T1	°C	10	50	90
HYS111	x	x	x	x	x	x	Histerese Termóstato THS111	°C	0	2	20
THS150	x	x	x	x	x	x	Valor Mínimo Termóstato caldeira	°C	20	20	90
THS151	x	x	x	x	x	x	Valor Máximo Termóstato caldeira	°C	20	90	90
THS201				x	x		Termóstato T-Acumulador AQS de T2	°C	THS250	50	THS251
HYS201				x	x		Histerese Termóstato THS201	°C	0	2	20
THS204	x	x	x				Termóstato Anti queimaduras de T2	°C	20	60	90
HYS204	x	x	x				Histerese Termóstato THS204	°C	0	2	5
THS250				x	x		Valor Mínimo Termóstato Acumulador AQS	°C	20	30	90
THS251				x	x		Valor Máximo Termóstato Acumulador AQS	°C	20	70	90
THS302						x	Termóstato T-Confort Buffer sobre T3	°C	20	60	90
HYS302						x	Histerese Termóstato THS302	°C	0	2	20
THS303						x	Termóstato ativação T-Bomba2 de T3	°C	20	60	90
HYS303						x	Histerese Termóstato THS303	°C	0	2	20
THS304						x	Termóstato T-AUX Buffer sobre T3	°C	20	50	90
HYS304						x	Histerese Termóstato THS304	°C	0	2	20
THS500	x	x	x	x	x	x	Valor mínimo para sensor de pressão	bar	0,1	0,6	3,0
THS501	x	x	x	x	x	x	Valor máximo sensor de pressão	bar	0,1	2,8	3,0
THD120				x	x		Termóstato T-Diferencial Δ (T1-T2)	°C	0	5	20
HYD120				x	x		Histerese Termóstato THD120	°C	0	1	5
THD130						x	Termóstato T- Diferencial Δ (T1-T3)	°C	0	5	20
HYD130						x	Histerese Termóstato THD130	°C	0	1	5
ENA001	x	x	x	x	x	x	Habilita Anti bloqueio Bomba1	nr	0	1	1
ENA002			x		x	x	Habilita Anti bloqueio Bomba2	nr	0	1	1
ENA003	x	x	x	x	x	x	Habilita Anti gelo Sonda T1	nr	0	1	1
ENA004							Habilita Anti gelo Sonda T4	nr	0	1	1
ENA005	x	x	x	x	x	x	Habilita Alarme Acústico	nr	0	1	1
ENA006	x	x	x	x	x	x	Habilita Segurança Caldeira	nr	0	1	1
ENA016	x	x	x				Habilita sonda T2 para gestão Anti queimaduras	nr	0	1	1
TIM001	x	x	x	x	x	x	Tempo de Espera Anti bloqueio	h	1	24	1000
TIM002	x	x	x	x	x	x	Tempo de Bomba ON em Anti bloqueio	s	0	30	100
TIM003	x	x	x	x	x	x	Tempo de Espera e Anti gelo	min	1	5	300
TIM004	x	x	x	x	x	x	Tempo de Bomba ON em função Anti gelo	scc	0	30	100
TIM005	x	x	x	x	x	x	Tempo duração Função Silêncio	min	1	5	60
TIM008	x	x	x	x	x	x	Tempo de atraso alarme Pressão Mínima	s	0	10	6000
PAR000	x	x	x	x	x	x	Seleção modo 1- Só Aquecimento, 2 - Só AQS, 3 - Aquecimento + AQS	nr	1	3	3
PAR001	x	x	x	x	x	x	Gestão do scnsor de pressão: 0 - Desabilitado, 1 - Alarme Sonoro + Visual, 2 - Alarme sonoro + Visual + Bloqueio	nr	0	1	2
PAR002	x	x	x	x	x	x	Gestão P5 AUX: 0 - Desabilitado, 1 - Termóstato, 2 - Saída 3 - Saída Sinalização Bloqueio	nr	0	1	3
PAR003	x	x	x	x	x	x	Gestão Entrada TA: 0 - Não incluído, 1 - ON/OFF, 2 - Standby, 3 - Stop Bomba, 4 - Standby + Stop Bomba	nr	0	3	4
PAR004	x	x	x	x	x	x	Gestão IN AUX: 0 - Desabilitado, 1- N.O., 2 - N.C.	nr	0	0	2

Funções

Antibloqueio bombas

Função dedicada a evitar o bloqueio das bombas no caso de que não se utilize

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
ENA001	x	x	x	x	x	x	Habilita Anti bloqueio Bomba 1	nr	0	1	1
ENA002			x		x	x	Habilita Anti bloqueio Bomba 2	nr	0	1	1
TIM001	x	x	x	x	x	x	Tempo de Espera Anti bloqueio	h	1	24	1000
TIM002	x	x	x	x	x	x	Tempo de Bomba ON em Anti bloqueio	sec	0	30	100

No caso de inatividade de **Bomba 1/Bomba 2** por Tempo superior a **TIM001** calculado também em caso de APAGADO:

- As Saídas (se foram habilitados através dos parâmetros **ENA001** y **ENA002**) ativam-se pelo Tempo **TIM002**.

Anti gelo

Função dedicada a evitar a congelação da água do sistema: alarme **AL03**

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
ENA003	x	x	x	x	x	x	Habilita Anti gelo Sonda T1	nr	0	1	1
THS107	x	x	x	x	x	x	Termóstato Anti gelo da Sonda T1	°C	0	4	20
TIM003	x	x	x	x	x	x	Tempo de Espera em Anti gelo	min	1	5	300
TIM004	x	x	x	x	x	x	Tempo de Bomba ON em Anti gelo	sec	0	30	100

Em caso de que se tenham habilitado as funções (**ENA003=1 / ENA004=1**)
Se a temperatura da Sonda T1, em modo de APAGADO também, cai abaixo do valor do Termóstato Anti gelo **THS107**

- Ativa a saída da Bomba pelo Tempo **TIM004** com intervalos de Tempo **TIM003**

Alarme acústico

Função dedicada à Gestão do sinal acústico do Alarme por temperatura excessiva da Sonda T1: alarme **AL06**

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
ENA005	x	x	x	x	x	x	Habilita Alarme Acústico	nr	0	1	1
THS109	x	x	x	x	x	x	Termóstato Alarme da T1	°C	0	4	20
TIM005	x	x	x	x	x	x	Tempo duração Função Silêncio	min	1	5	300

No caso da Função habilitada (**ENA005=1**), ativa o sinal acústico no caso do alarme **AL06**, **AL10** (**AL07** e **AL08** se **PAR001=2**).

- ❖ Função **SILÊNCIO**: o sinal acústico pode desativar-se durante 5 minutos pressionando uma tecla qualquer; depois do Tempo estabelecido, se permanecem as condições de alarme, o sinal sonoro volta a ativar.

Segurança T1

Função dedicada aos ajustes de Segurança da Caldeira: alarme **AL05**

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
ENA006	x	x	x	x	x	x	Habilita Segurança	nr	0	1	1
THS108	x	x	x	x	x	x	Termóstato Segurança sobre T1	°C	20	80	90

Esta função, quando ativa, permite iniciar as operações de eliminação de calor em excesso na caldeira. A Gestão da Função de Segurança desenvolvida nos parágrafos sobre os esquemas de Instalação.

Sensor de pressão

Função dedicada à Gestão da entrada, sensor de Pressão água com diferencial de leitura de 0 ÷3 bar.

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
PAR001	x	x	x	x	x	x	Gestão do sensor de Pressão	nr	0	2	2
THS500	x	x	x	x	x	x	Valor mínimo para sensor de Pressão	bar	0,1	0,6	3,0
THS501	x	x	x	x	x	x	Valor máximo para sensor de Pressão	bar	0,1	2,8	3,0
TIM008	x	x	x	x	x	x	Tempo de atraso do alarme de Pressão Mínima	s	0	10	6000

PAR001 = 0: sensor de Pressão desabilitado.
PAR001 = 1: habilita a visualização do sensor de Pressão e a notificação de alarme.
PAR001 = 2: habilita os erros do sensor de Pressão:

- Se Pressão Água <THS500 e expirado o temporizador **TIM008**, ativa o alarme **AL07** + sinal acústico.
- Se Pressão Água > **THS501** ativação alarme **AL08** + sinal acústico.

P5 AUX

Função dedicada aos ajustes da saída **P5 AUX**.

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
PAR002	x	x	x	x	x	x	Gestão P5 AUX	nr	0	1	3
THS102	x	x	x	x	x		Termóstato T-AUX Caldeira	°C	20	45	90
HYS102	x	x	x	x	x		Histerese Termóstato THS102	°C	0	2	5
THS304						x	Termóstato T-AUX Depósito de inércia de T3	°C	20	50	90
HYS304						x	Histerese Termóstato THS304	°C	0	2	20

PAR002 = 0: saída **P5 AUX** desabilitada.
PAR002 = 1: Função **Termóstato**

- ◆ A saída **P5 AUX** ativa se a temperatura da Sonda T1 esteja acima de **THS102**
- ◆ A saída **P5 AUX** ativa se a temperatura da Sonda T3 esteja acima de **THS304** (Instalação 6)

PAR002 = 2: Função **Cheio:**

- ◆ Se a Pressão da Água < **THS500** durante a temporização **TIM008**, ativa a saída **P5 AUX**.

PAR002 = 3: Função **Sinalização Bloqueio:**

- ◆ No caso do Queimador em **BLOQUEIO**, ativa a saída **P5 AUX**.

Sonda S2

Função dedicada a Habilitar a sonda S2 nas instalações que incluam um permutador de calor, a placa para a Gestão da Função **Anti queimaduras**

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
ENA016	x	x	x				Habilita sonda T2 para Gestão Anti queimaduras	nr	0	1	1
THS204	x	x	x				Termóstato Anti queimaduras sobre T2	°C	20	60	90
HYS204	x	x	x				Histerese Termóstato THS204	°C	0	2	5

Se **ENA016=1**, Se a temperatura T2 >THS204 fica inibida a produção de água sanitária ou elimina-se o calor em excesso. Para informação mais detalhada ver ponto 9 e seguintes.

Termóstato Ambiente

Função dedicada à Gestão da entrada do Termóstato ambiente TA

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
PAR003	x	x	x	x	x	x	Gestão de Entrada do TA	nr	0	1	2
PAR003 = 0: entrada TA desabilitada. PAR003 = 1: Função Crono ON/OFF: <ul style="list-style-type: none">◆ Se TA=Fechado habilita a Gestão do Queimador (ON).◆ Se TA=Aberto habilita a Gestão do Queimador (OFF). PAR003 = 2: Função Standby: <ul style="list-style-type: none">◆ Se TA=Aberto o Queimador entra em Standby (STBY). PAR003 = 3: Função Stop Bomba: <ul style="list-style-type: none">◆ Se TA=Aberto desativa a Bomba Aquecimento. PAR003 = 4: Função Standby + Stop Bomba: <ul style="list-style-type: none">◆ Se TA=Aberto o Queimador entra em Standby (STBY) e desativa a Bomba Aquecimento.											

IN AUX

Função dedicada à Gestão da entrada IN AUX

Cod.	Config. Instalação						Descrição	U.	Min	Def.	Max
	1	2	3	4	5	6					
PAR004	x	x	x	x	x	x	Gestão Entrada AUX: 0=Desabilitado, 1= N.O., 2= N.C.	nr	0	0	2
PAR004 = 0: Entrada IN AUX desabilitado. PAR004 = 1: Gestão N.O.: <ul style="list-style-type: none">◆ Se IN AUX = Fechado o queimador entra em Bloqueio e ativa sinal de alarme AL11. PAR004 = 2: Gestão N.C. <ul style="list-style-type: none">◆ Se IN AUX = Aberto o queimador entra em Bloqueio e ativa o sinal de alarme AL11.											

Teste de saídas

Permite comprovar o funcionamento das saídas. Entrando no Menu desativa todas as saídas. Selecionando as saídas uma a uma será possível colocar todas no estado ON (=1). Saindo do Menu restabelece-se automaticamente o estado do sistema.

Inicialização

Permite reiniciar o sistema, permitindo selecionar/configurar outro Esquema/Instalação

Alteração da palavra passe

Permite modificar a palavra de acesso ao Menu Instalador

Transição Queimador a Standby

Instalações hidráulicas onde se inclua um permutador de calor de placas ou produção de AQS:

T1	FLUX	TA [PAR003 = 2 o 4]	Gestão [PAR000]	Estado	Saída
T1 > 75° [THS110]	Fechado			STBY	P4
T1 > 50° [THS111]	Aberto				
T1 > 75° [THS110]					
		Aberto			
T1 > 75° [THS110]					
T1 > 50° [THS111]	Aberto	Aberto			

Instalações hidráulicas com AQS:

T1	T2	TA [PAR003 = 2 o 4]	Gestão [PAR000]	Estado	Saída
T1 > 75° [THS110]				STBY	P4
	T2 > 50° [THS201]				
T1 > 75° [THS110]					
		Aberto			
T1 > 75° [THS110]					
	T2 > 50° [THS201]	Aberto			

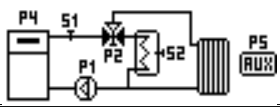
Instalações hidráulicas com termoacumulador:

T1	T3	TA [PAR003 = 2 o 4]	Gestão [PAR000]	Estado	Saída
T1 > 75° [THS110]				STBY	P4
	T3 > 70° [THS302]				
T1 > 75° [THS110]					
	T3 > 70° [THS302]				
		Aberto			

Erros/Alarmes comuns

Pressionando a tecla Esc (K1) várias vezes, é possível verificar vários parâmetros abrindo 4 monitores distintos. Pressionando:

- uma vez, Menu 1, valor lido pela sonda das águas sanitárias e corpo.
- duas vezes, Menu 2, erros que provocaram o bloqueio do equipamento.
- três vezes, Menu 3, princípio de funcionamento do equipamento.
- quatro vezes, Menu 4, versão do firmware do equipamento.

Pressionando a tecla K1	Alarmes	Esquema Selecionado	Versão firmware utilizado
Menu1	Menu2	Menu3	Menu4
THS100 35 THS101 50	AL01,AL02		Cod. produto: 536 FTC1007000013.x.x
Menus Secundários			

Alarme	Descrição	Intervenção
AL01	Leitura da temperatura fora dos valores da sonda	Verifique a sonda e as suas ligações
AL02	Leitura da temperatura fora dos valores da sonda	Verifique a sonda e as suas ligações
AL03	Função anti gelo ativa	Nenhuma intervenção
AL05	Função de segurança ativa	Nenhuma intervenção
AL06	Alarme por excessiva temperatura da sonda T1	Reduza a temperatura da caldeira
AL07	Alarme de pressão abaixo do valor mínimo	Verifique a possibilidade de fuga
AL08	Alarme de pressão acima do valor máximo	Verifique o valor pedido
AL10	Alarme termostato com rearme HV1	Reduza a temperatura da caldeira
AL11	Alarme entrada AUX	Verifique a gestão de entrada