

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/597	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha			
Freguesia:	Águas Belas	Concelho:	Ferreira do Zêzere

Equipamento sob Pressão

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo ESP:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Acessórios de Segurança e Controlo

Dispositivo Alívio Pressão N.º:	290012382-009	Data de Ensaio:	2020
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Manómetro / Ind. Pressão N.º:	75PF0132	Data de Verificação/Calibração:	2019
Manómetro / Ind. Pressão N.º:		Data de Verificação/Calibração:	

Avaliação

1,2 - Condições de Instalação

ITEM		Descrição	Avaliação	O
1 - Condições de Instalação Comuns	1.1	O local de instalação do ESP dispõe, pelo menos, de duas saídas em sentidos opostos, com portas a abrir para a exterior (ou sistema equivalente, que não dificulte a saída de emergência)	C	
	1.2	Sempre que possível, uma das saídas deve comunicar com espaços descobertos	C	
	1.3	A tipologia de construção da instalação é composta pela utilização exclusiva de materiais incombustíveis	C	
	1.4	No local de instalação do ESP, não existe comunicação directa com locais interiores onde existam produtos explosivos ou facilmente inflamáveis	C	
	1.5	O pé direito do local de instalação do ESP, apresenta uma altura que permita que a distância do ponto mais alto das válvulas ou do corpo sob pressão à estrutura da cobertura seja, pelo menos, de 1,5 m (esta distância pode ser reduzida a 1 m, se PS.V do ESP for menor ou igual a 10000 bar.l)	C	
	1.6	Para ventilação do local de instalação do ESP, existem aberturas junto ao solo com, pelo menos, 0,05 m por cada 300 kw de potência de entrada e com um mínimo de 0,25 m2. Na parte superior da casa, existem aberturas com, pelo menos, metade da área anteriormente indicada e dispostas de modo a que corrente de ar cruze a casa	C	
	1.7	A cobertura do local da instalação do ESP, é de construção leve. Se for de elevada resistência, deverá ter aberturas para espaços livres, com uma área adequada, de modo a reduzir eventuais sobrepressões	C	
	1.8	Se PS.V do ESP for maior que 10.000 bar.l, existe um quadro de corte geral omnipolar junto de uma das entradas da casa das caldeiras	NA	
	1.9	O ESP encontra-se devidamente fixo ao solo ou ancorado a estrutura adequada	C	
	1.10	O ESP instalado sobre estrutura elevada tem meios de acesso e de prevenção de quedas adequados, que podem incluir varandins e/ou escadas fixas	C	
	1.11	Está afixada uma fotocópia do certificado de autorização de funcionamento do ESP, em local adequado	NA	
2 - Condições de Instalação Particulares	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
	2.1	A instalação do gerador é feita em espaço ou casa própria, identificado com sinalética adequada em cada acesso existente	NA	
	2.2	A instalação do gerador não se situa dentro, por cima ou por baixo de áreas ocupadas ou habitualmente frequentadas por pessoas não diretamente relacionadas com a sua operação	NA	
	2.3	A área envolvente do gerador está desimpedida de materiais que dificultem a manutenção, a condução e a inspeção	NA	
	2.4	Existe no mínimo, uma distância de 60 cm a paredes ou a outros equipamentos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l ou se o gerador for cilíndrico vertical ou for gerador fixo, esta distância pode ser reduzida numa das faces ou aresta até 20 cm, sem prejuízo da condução e inspeção)	NA	
	2.5	Na instalação do gerador existe, pelo menos, um extintor da classe B e balde com areia, excepto se PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l.	NA	
	2.6	Não existem geradores sobrepostos	NA	
	2.7	O gerador está instalado de modo que as condições de queima, de limpeza e de condução sejam seguras	NA	
	2.8	Os aparelhos de controlo e os sistemas de queima do gerador, são visualizados em simultâneo de um único local.	NA	
	2.9	O gerador dispõe de acessos seguros aos órgãos de protecção, de controlo e tampas ou portas de inspeção (as escadas, caso existam, devem ser fixas)	NA	
	2.10	Na chaminé existe um indicador de temperatura perto da saída do gerador	NA	
	2.11	Na chaminé existe uma picagem, de 8 mm de diâmetro, para introdução de sonda de análise de gases	NA	
2.12	A purga do gerador é realizada para caixa no exterior da instalação, concebida de forma a que não possa ocorrer projecção de água quente na área circundante à mesma	NA		

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

2 - Condições de Instalação C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

2 - Condições de Instalação Particulares	Caldeira de Fluido Térmico		
	2.13 A vedação da instalação da caldeira não é construída em rede	NA	
	2.14 A caldeira de fluido térmico dispõe de sistema de drenagem adequado, concebido de modo que o fluido seja recolhido de forma adequada	NA	
	2.15 Os depósitos de recolha e de expansão ficam fora da casa das caldeiras, com divisórias incombustíveis contínuas e acesso independente (caldeira com volume superior a 2000 l)	NA	
	2.16 O depósito de recolha de fluido térmico fica por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, devendo haver, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m.	NA	
	2.17 O depósito de recolha de fluido térmico tem tubos de respiro para o exterior e dispositivos que limitem os efeitos de derrames.	NA	
	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico no Exterior		
	2.18 O gerador está instalado ao ar livre e de forma inacessível a pessoal não autorizado	NA	
	2.19 A instalação possui vedação própria, no mínimo com dois acessos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l, poderá existir só um acesso)	NA	
	2.20 Os quadros eléctricos e sistema de queima estão protegidos da influência atmosférica	NA	
	2.21 Os geradores móveis só podem funcionar se estiverem parados, travados e nivelados	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor/Acumulador de vapor/Vaso de expansão		
	2.22 O acumulador de vapor ou o economizador, sem gerador de vapor associado, pode ser instalado fora da casa das caldeiras	NA	
	2.23 A distância entre a superfície do ESP e a paredes ou objetos, não é inferior a 60 cm	C	
	2.24 O ESP está instalado em local que permite a sua acessibilidade e inspeção	C	
	2.25 A colocação de tubagens, cabos eléctricos ou outros elementos, não impedem o livre acesso ao ESP	C	

3 - Distâncias de Segurança para geradores e caldeiras de fluido térmico com PS.V ≤ 600.000 bar.l

3.1 Espaços de uso público ou residenciais	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	
3.2 Instalações fabris de terceiros	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	
3.3 Locais fabris propriedade do utilizador	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	

4 - Fontes Energéticas

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Gás combustível	4.1 O gerador cuja fonte energética seja gás, possui queimador com funcionamento automático	NA	
	4.2 A instalação da rede de gás e a montagem dos equipamentos de queima e a sua implantação, não limita a condução e manutenção do gerador	NA	
	4.3 Os tubos de gás ficam pelo menos a uma cota de 2 m do gerador	NA	
	4.4 Se o tipo de gás utilizado for gás de petróleo liquefeito (GPL), a casa das caldeiras não contém espaços abaixo do nível do solo nem ficar ligada a caves ou a caleiras relevantes	NA	
	4.5 Caso seja usado, na ignição do queimador, GPL em garrafas, estas devem ficar fora da casa das caldeiras, excepto se houver só uma garrafa de 13 kg por gerador e esta se encontrar a mais de 3 m de qualquer queimador ou áreas com cotas negativas relevantes.	NA	
Combustível líquido ou sólido	4.6 A tubagem de combustível líquido que abastece o gerador, tem dispositivo de corte, em local acessível e na imediação do queimador	NA	
	4.7 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, não se encontra por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, e existe, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m	NA	
	4.8 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, tem tubos de respiro para o exterior e bacia de retenção que limite os efeitos de derrames	NA	
	4.9 O depósito diário de combustível pulverizado ou granulado instalado na casa das caldeiras é de tipo incombustível, fechado e possui pelo menos um dispositivo de corte	NA	
Gases de combustão	4.10 O caudal de gases quentes, para alimentação de caldeiras de recuperação, pode ser desviado por um sistema seguro cuja posição seja visualizável e com encravamentos adequados	NA	
Disposições multi combustível	4.11 Não existem tomadas de abastecimento de combustíveis líquidos ou gasosos na casa das caldeiras	NA	
	4.12 Na casa das caldeiras só podem estar instalados equipamentos relacionados com os geradores, não sendo autorizada a armazenagem de combustíveis, salvo as seguintes excepções: a) Depósito diário de gasóleo até 1200 l; b) Depósito diário de fuelóleo ou equiparado até 3000 l; c) Armazenagem de combustíveis líquidos ou equiparados de capacidade total até 6000 l, para o caso de instalações de vapor e fluido térmico; d) Combustível sólido pulverizado ou granulado para uso diário; e) Combustível sólido para uso diário, se houver um anteparo rígido e incombustível e se a distância ao sistema de queima for superior a 3 m; f) Garrafas de gás de acendimento de 13 kg por gerador	NA	

5 - Identificação e estado do ESP

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
ESP	5.1 A placa de identificação está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	NA	
	5.2 A placa de identificação possui espaço livre para marcação de ensaio de pressão	NA	
	5.3 A placa do fabricante está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	5.4 O ESP não apresenta deformações permanentes ou profundas, danos visíveis no seu corpo/revestimento ou outros fenómenos de corrosão intensa	C	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

6 - Órgãos de Segurança e Controlo essenciais

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Manómetro / Indicador de Pressão	6.1 O ESP possui manómetro instalado ou indicador de pressão	C	
	6.2 A funcionalidade do manómetro ou indicador de pressão está conforme e este não apresenta danos visíveis	C	
	6.3 O manómetro está posicionado no ESP de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.4 O indicador de pressão está posicionado no ESP em quadro de comando, de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.5 O manómetro ou indicador de pressão possui gama de medição com alcance máximo sensivelmente igual ao dobro da pressão máxima admissível (PS) mas nunca inferior a 1,5 x PS	C	
	6.6 A PS encontra-se marcada a vermelho, na escala ou vidro do manómetro	C	
	6.7 O diâmetro do manómetro é igual ou superior a 100mm	C	
	6.8 O manómetro encontra-se ligado a um sifão ou acessório semelhante	C	
	6.9 O manómetro possui verificação metrológica válida	C	
	6.10 O indicador de pressão possui calibração realizada em laboratório acreditado, efetuada há menos de um ano	NA	
	6.11 A calibração do indicador de pressão foi efetuada numa gama de pressões que contenha o intervalo [0 ; PS]	NA	
	6.12 O proprietário realizou a aceitação dos resultados de calibração do indicador de pressão, constantes no certificado de calibração	NA	
	6.13 Os resultados de calibração do indicador de pressão foram avaliados segundo um critério de aceitação em valor numérico, não superior ao correspondente a 1,6% do limite superior da escala de medição do indicador	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico:		
	6.14 Existem 2 manómetros, instalados na entrada e na saída de fluido térmico	NA	
Válvula de Segurança	6.15 O ESP possui válvula(s) de segurança instalada(s)	C	
	6.16 A funcionalidade da(s) válvula(s) está conforme e esta(s) não apresenta(m) danos visíveis	C	
	6.17 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) corretamente instalada(s) no ESP	C	
	6.18 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) ajustada(s) entre a pressão de trabalho e a PS	C	
	6.19 As válvulas de segurança de mola ou de contrapeso rígido cumprem com os seguintes requisitos: a) a posição do contrapeso ou mola é perfeitamente definida e selável;	C	
	6.20 A descarga da(s) válvula(s) de segurança é canalizada para o exterior da instalação, onde não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais	C	
	6.21 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o ESP e/as válvula(s) de segurança, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento superior a 50 m²		
	6.22 O gerador tem duas ou mais válvulas de segurança instaladas (se a capacidade de descarga individual da válvula, for superior à produção máxima de vapor do gerador, o gerador pode ter instalada apenas uma válvula de segurança)	NA	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento igual ou inferior a 50 m²		
	6.23 O gerador tem uma ou mais válvulas de segurança instalada(s)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	6.24 Existe válvula de segurança instalada e a descarga da mesma é canalizada para depósito apropriado, onde não possam ocorrer sobrepressões	NA	
	6.25 Não existe válvula de segurança instalada, mas existe dispositivo equivalente que assegure que não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais, quando atuado.	NA	

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Equipamentos de controlo e limitadores	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida		
	7.1 O gerador é conduzido de forma manual, por pessoal qualificado e autorizado para o efeito	NA	
	7.2 O gerador possui controlador de nível de água automático (comando do sistema de bombagem)	NA	
	7.3 O gerador possui controlador de pressão automático (comando do sistema de aquecimento)	NA	
	7.4 O gerador possui limitador de nível de água (mínimo de água)	NA	
	7.5 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o (último) limitador de nível de água ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	7.6 O gerador possui limitador de pressão (pressão máxima)	NC	
	7.7 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o limitador de pressão ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	7.8 Em sistemas de queima manuais para combustíveis líquidos, sólidos pulverizados ou granulados, o limitador de pressão, ao atuar, também realiza o corte do sistema de alimentação do combustível	NA	
	Gerador de Vapor (serpentina - nível indefinido)		
	7.9 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.10 O gerador possui dois limitadores de temperatura (temperatura máxima), instalados em componentes diferentes do gerador	NA	
	Gerador de Água Sobreaquecida		
	7.11 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.12 O gerador possui controlador de temperatura	NA	
	7.13 O gerador possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	7.14 A caldeira possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de fluido da caldeira	NA	
	7.15 A caldeira possui controlador de temperatura automático (comando do sistema de aquecimento)	NA	
	7.16 A caldeira possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	7.17 A caldeira possui limitador de caudal de fluido (caudal mínimo de circulação)	NA	
	7.18 O tanque de expansão possui indicador de nível de fluido	NA	
	7.19 O tanque de expansão possui limitador de nível de fluido (nível mínimo)	NA	
	7.20 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre a caldeira e o tanque de expansão, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor		
	7.21 O economizador possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de água	C	
	7.22 O sobreaquecedor ou o ressobreaquecedor possui indicador de temperatura	NA	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Indicador(es) de nível directo	Gerador de Vapor (gastubular)/Água Sobreaquecida com câmara de expansão interna (gastubular)		
	7.23 O gerador possui dois indicadores de nível de água independentes	NA	
	7.24 Um dos indicadores pode ser substituído por duas torneiras de prova, se a PS do gerador for menor ou igual a 7 bar ou a vaporização do gerador for inferior a 200 kg/h	NA	
	7.25 A cada indicador, corresponde um conjunto de três válvulas de seccionamento	NA	
	7.26 Os níveis mínimo e máximo de água estão marcados nos indicadores	NA	
	7.27 O nível mínimo de água deve estar situado a, pelo menos, 60 mm acima das superfícies banhadas por gases capazes de produzir aquecimento	NA	

8 - Componentes e Acessórios

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água Sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Porta Explosão	8.1 Na utilização de fontes energéticas com recurso a combustão, o gerador ou caldeira possui porta de explosão situada de preferência na primeira passagem de gases, sempre que possível pela geometria de construção do gerador ou caldeira	NA	
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida (gastubular)			
Vaso Exterior	8.2 O vaso exterior, para ligação de indicadores e controladores de nível, tem diâmetro de 80mm e um orifício de purga de 8mm	NA	
Válvula de purga	8.3 O gerador possui uma válvula de purga de fundo, que poderá igualmente funcionar como válvula de drenagem	NA	
Portas de visita	8.4 O gerador possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água, situado na zona inferior	NA	
	8.5 Caso exista, o ebulidor possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água/vapor	NA	
Alimentação de água	8.6 A tubagem de alimentação de água dispõe de, pelo menos, 1 válvula de retenção e 1 válvula de corte.	NA	
	8.7 A bomba de alimentação de água, possui um caudal máximo igual ou superior a 1,25 vezes a vaporização do gerador	NA	

Observações:

Anexos ao relatório

Relatório de Ensaio de Pressão S/OI/2020/598 ; Relatório de Ensaio de Estanduidade S/OI/2020/599 ; Relatório de Ensaio de Válvula de Segurança S/OI/2020/600 ; Certificado Manómetro/Indicador de Pressão

Medidas adotadas pelo proprietário ou utilizador para resolução de não conformidades

Conclusões

Reúne as condições para aprovação.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O requerente dispõe de um prazo de 60 dias, após realização da inspeção pelo OI, para solicitar, ao IPQ, I. P., a aprovação ou renovação de funcionamento

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE PRESSÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/598	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	19,50	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:30	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	RIS 402		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE ESTANQUIDADE

DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/599	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	9,00	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:05	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	N/A		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/600	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha
Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Válvula de Segurança

Fabricante:	ARI	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Fabrico:	290012382-009	Diâmetro:	25x40
Selo ITG N.º:	Fabricante		

Dados de Ensaio

Pressão de Abertura Inicial [bar]:	15,00	Fluido de Ensaio:	Água
Pressão de Abertura Ajuste [bar]:		Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Pressão de Abertura Final [bar]:	15,00		

Observações:

Conclusões

A válvula de segurança foi ensaiada e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

Certificado de Verificação

N.º 245.04/19.13865 REV. 0 de 2019-08-09

CLIENTE

NOME PETMAXI, S.A.
MORADA Rua General Humberto Delgado N.º 470
Gravulha
Águas Belas
2240-037 Ferreira do Zêzere

EQUIPAMENTO

DESIGNAÇÃO	Manómetro	MODELO	212.20.160
FABRICANTE	Wika	N.º SÉRIE	75PF0132
REFERÊNCIA	----	INTERVALO DE INDICAÇÃO	0 a 25 bar
CLASSE	1	RESOLUÇÃO	0,5 bar
N.º APROVAÇÃO	245.04.03.3.31		

CONDIÇÕES

TEMPERATURA	(19,83 ± 0,30) °C	HUMIDADE RELATIVA	(61,2 ± 2,5) %
LOCAL	Laboratório de Pressão - TAP	DATA DE EXECUÇÃO	2019-08-09

OPERAÇÃO

TÉCNICO	Miguel Lopes	TIPO	Verificação Periódica
MÉTODO	PV 40605	REV.	3
DESCRIÇÃO	Determinação de pressão através da comparação com manómetro padrão.		

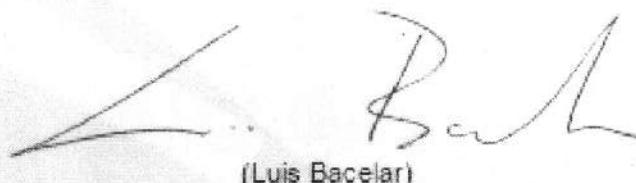
RASTREABILIDADE

Os resultados apresentados neste certificado estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

RESULTADO

Este instrumento está APROVADO em conformidade com a Portaria 422/98 de 21 de Julho.
A operação associada a este certificado de verificação é válida até 31 de Dezembro de 2020,
de acordo com o artigo 4.º do Decreto-Lei 291/90 de 20 de Setembro.
A etiqueta de verificação com o n.º 409579 foi colocada no instrumento de medição.

AUTORIZAÇÃO



(Luis Bacelar)

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/592	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha			
Freguesia:	Águas Belas	Concelho:	Ferreira do Zêzere

Equipamento sob Pressão

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo ESP:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Acessórios de Segurança e Controlo

Dispositivo Alívio Pressão N.º:	290012023-004	Data de Ensaio:	2020
Dispositivo Alívio Pressão N.º:	290012023-005	Data de Ensaio:	2020
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Manómetro / Ind. Pressão N.º:	11449	Data de Verificação/Calibração:	2019
Manómetro / Ind. Pressão N.º:		Data de Verificação/Calibração:	

Avaliação

1,2 - Condições de Instalação

ITEM		Descrição	Avaliação	O
1 - Condições de Instalação Comuns	1.1	O local de instalação do ESP dispõe, pelo menos, de duas saídas em sentidos opostos, com portas a abrir para a exterior (ou sistema equivalente, que não dificulte a saída de emergência)	C	
	1.2	Sempre que possível, uma das saídas deve comunicar com espaços descobertos	C	
	1.3	A tipologia de construção da instalação é composta pela utilização exclusiva de materiais incombustíveis	C	
	1.4	No local de instalação do ESP, não existe comunicação directa com locais interiores onde existam produtos explosivos ou facilmente inflamáveis	C	
	1.5	O pé direito do local de instalação do ESP, apresenta uma altura que permita que a distância do ponto mais alto das válvulas ou do corpo sob pressão à estrutura da cobertura seja, pelo menos, de 1,5 m (esta distância pode ser reduzida a 1 m, se PS.V do ESP for menor ou igual a 10000 bar.l)	C	
	1.6	Para ventilação do local de instalação do ESP, existem aberturas junto ao solo com, pelo menos, 0,05 m por cada 300 kw de potência de entrada e com um mínimo de 0,25 m2. Na parte superior da casa, existem aberturas com, pelo menos, metade da área anteriormente indicada e dispostas de modo a que corrente de ar cruze a casa	C	
	1.7	A cobertura do local da instalação do ESP, é de construção leve. Se for de elevada resistência, deverá ter aberturas para espaços livres, com uma área adequada, de modo a reduzir eventuais sobrepressões	C	
	1.8	Se PS.V do ESP for maior que 10.000 bar.l, existe um quadro de corte geral omnipolar junto de uma das entradas da casa das caldeiras	C	
	1.9	O ESP encontra-se devidamente fixo ao solo ou ancorado a estrutura adequada	C	
	1.10	O ESP instalado sobre estrutura elevada tem meios de acesso e de prevenção de quedas adequados, que podem incluir varandins e/ou escadas fixas	C	
	1.11	Está afixada uma fotocópia do certificado de autorização de funcionamento do ESP, em local adequado	NA	
2 - Condições de Instalação Particulares	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
	2.1	A instalação do gerador é feita em espaço ou casa própria, identificado com sinalética adequada em cada acesso existente	C	
	2.2	A instalação do gerador não se situa dentro, por cima ou por baixo de áreas ocupadas ou habitualmente frequentadas por pessoas não diretamente relacionadas com a sua operação	C	
	2.3	A área envolvente do gerador está desimpedida de materiais que dificultem a manutenção, a condução e a inspeção	C	
	2.4	Existe no mínimo, uma distância de 60 cm a paredes ou a outros equipamentos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l ou se o gerador for cilíndrico vertical ou for gerador fixo, esta distância pode ser reduzida numa das faces ou aresta até 20 cm, sem prejuízo da condução e inspeção)	C	
	2.5	Na instalação do gerador existe, pelo menos, um extintor da classe B e balde com areia, excepto se PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l.	C	
	2.6	Não existem geradores sobrepostos	C	
	2.7	O gerador está instalado de modo que as condições de queima, de limpeza e de condução sejam seguras	C	
	2.8	Os aparelhos de controlo e os sistemas de queima do gerador, são visualizados em simultâneo de um único local.	C	
	2.9	O gerador dispõe de acessos seguros aos órgãos de protecção, de controlo e tampas ou portas de inspeção (as escadas, caso existam, devem ser fixas)	C	
	2.10	Na chaminé existe um indicador de temperatura perto da saída do gerador	C	
	2.11	Na chaminé existe uma picagem, de 8 mm de diâmetro, para introdução de sonda de análise de gases	C	
	2.12	A purga do gerador é realizada para caixa no exterior da instalação, concebida de forma a que não possa ocorrer projecção de água quente na área circundante à mesma	C	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

2 - Condições de Instalação

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

2 - Condições de Instalação Particulares	Caldeira de Fluido Térmico		
	2.13 A vedação da instalação da caldeira não é construída em rede	NA	
	2.14 A caldeira de fluido térmico dispõe de sistema de drenagem adequado, concebido de modo que o fluido seja recolhido de forma adequada	NA	
	2.15 Os depósitos de recolha e de expansão ficam fora da casa das caldeiras, com divisórias incombustíveis contínuas e acesso independente (caldeira com volume superior a 2000 l)	NA	
	2.16 O depósito de recolha de fluido térmico fica por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, devendo haver, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m.	NA	
	2.17 O depósito de recolha de fluido térmico tem tubos de respiro para o exterior e dispositivos que limitem os efeitos de derrames.	NA	
	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico no Exterior		
	2.18 O gerador está instalado ao ar livre e de forma inacessível a pessoal não autorizado	NA	
	2.19 A instalação possui vedação própria, no mínimo com dois acessos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l, poderá existir só um acesso)	NA	
	2.20 Os quadros eléctricos e sistema de queima estão protegidos da influência atmosférica	NA	
	2.21 Os geradores móveis só podem funcionar se estiverem parados, travados e nivelados	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor/Acumulador de vapor/Vaso de expansão		
	2.22 O acumulador de vapor ou o economizador, sem gerador de vapor associado, pode ser instalado fora da casa das caldeiras	NA	
	2.23 A distância entre a superfície do ESP e a paredes ou objetos, não é inferior a 60 cm	NA	
	2.24 O ESP está instalado em local que permite a sua acessibilidade e inspeção	NA	
	2.25 A colocação de tubagens, cabos eléctricos ou outros elementos, não impedem o livre acesso ao ESP	NA	

3 - Distâncias de Segurança para geradores e caldeiras de fluido térmico com PS.Vs 600.000 bar.l

3.1 Espaços de uso público ou residenciais	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	
3.2 Instalações fabris de terceiros	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	
3.3 Locais fabris propriedade do utilizador	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	

4 - Fontes Energéticas

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Gás combustível	4.1 O gerador cuja fonte energética seja gás, possui queimador com funcionamento automático	C	
	4.2 A instalação da rede de gás e a montagem dos equipamentos de queima e a sua implantação, não limita a condução e manutenção do gerador	C	
	4.3 Os tubos de gás ficam pelo menos a uma cota de 2 m do gerador	C	
	4.4 Se o tipo de gás utilizado for gás de petróleo liquefeito (GPL), a casa das caldeiras não contém espaços abaixo do nível do solo nem ficar ligada a caves ou a caleiras relevantes	NA	
	4.5 Caso seja usado, na ignição do queimador, GPL em garrafas, estas devem ficar fora da casa das caldeiras, excepto se houver só uma garrafa de 13 kg por gerador e esta se encontrar a mais de 3 m de qualquer queimador ou áreas com cotas negativas relevantes.	NA	
Combustível líquido ou sólido	4.6 A tubagem de combustível líquido que abastece o gerador, tem dispositivo de corte, em local acessível e na imediação do queimador	NA	
	4.7 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, não se encontra por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, e existe, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m	NA	
	4.8 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, tem tubos de respiro para o exterior e bacia de retenção que limite os efeitos de derrames	NA	
	4.9 O depósito diário de combustível pulverizado ou granulado instalado na casa das caldeiras é de tipo incombustível, fechado e possui pelo menos um dispositivo de corte	NA	
Gases de combustão	4.10 O caudal de gases quentes, para alimentação de caldeiras de recuperação, pode ser desviado por um sistema seguro cuja posição seja visualizável e com encravamentos adequados	NA	
Disposições multi combustível	4.11 Não existem tomadas de abastecimento de combustíveis líquidos ou gasosos na casa das caldeiras	C	
	4.12 Na casa das caldeiras só podem estar instalados equipamentos relacionados com os geradores, não sendo autorizada a armazenagem de combustíveis, salvo as seguintes excepções: a) Depósito diário de gasóleo até 1200 l; b) Depósito diário de fuelóleo ou equiparado até 3000 l; c) Armazenagem de combustíveis líquidos ou equiparados de capacidade total até 6000 l, para o caso de instalações de vapor e fluido térmico; d) Combustível sólido pulverizado ou granulado para uso diário; e) Combustível sólido para uso diário, se houver um anteparo rígido e incombustível e se a distância ao sistema de queima for superior a 3 m; f) Garrafas de gás de acendimento de 13 kg por gerador	NA	

5 - Identificação e estado do ESP

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
ESP	5.1 A placa de identificação está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	NA	
	5.2 A placa de identificação possui espaço livre para marcação de ensaio de pressão	NA	
	5.3 A placa do fabricante está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	5.4 O ESP não apresenta deformações permanentes ou profundas, danos visíveis no seu corpo/revestimento ou outros fenómenos de corrosão intensa	C	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

6 - Órgãos de Segurança e Controlo essenciais

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Manómetro / Indicador de Pressão	6.1 O ESP possui manómetro instalado ou indicador de pressão	C	
	6.2 A funcionalidade do manómetro ou indicador de pressão está conforme e este não apresenta danos visíveis	C	
	6.3 O manómetro está posicionado no ESP de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.4 O indicador de pressão está posicionado no ESP em quadro de comando, de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.5 O manómetro ou indicador de pressão possui gama de medição com alcance máximo sensivelmente igual ao dobro da pressão máxima admissível (PS) mas nunca inferior a 1,5 x PS	C	
	6.6 A PS encontra-se marcada a vermelho, na escala ou vidro do manómetro	C	
	6.7 O diâmetro do manómetro é igual ou superior a 100mm	C	
	6.8 O manómetro encontra-se ligado a um sifão ou acessório semelhante	C	
	6.9 O manómetro possui verificação metrológica válida	C	
	6.10 O indicador de pressão possui calibração realizada em laboratório acreditado, efetuada há menos de um ano	NA	
	6.11 A calibração do indicador de pressão foi efetuada numa gama de pressões que contenha o intervalo [0 ; PS]	NA	
	6.12 O proprietário realizou a aceitação dos resultados de calibração do indicador de pressão, constantes no certificado de calibração	NA	
	6.13 Os resultados de calibração do indicador de pressão foram avaliados segundo um critério de aceitação em valor numérico, não superior ao correspondente a 1,6% do limite superior da escala de medição do indicador	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico:		
	6.14 Existem 2 manómetros, instalados na entrada e na saída de fluido térmico	NA	
Válvula de Segurança	6.15 O ESP possui válvula(s) de segurança instalada(s)	C	
	6.16 A funcionalidade da(s) válvula(s) está conforme e esta(s) não apresenta(m) danos visíveis	C	
	6.17 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) corretamente instalada(s) no ESP	C	
	6.18 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) ajustada(s) entre a pressão de trabalho e a PS	C	
	6.19 As válvulas de segurança de mola ou de contrapeso rígido cumprem com os seguintes requisitos: a) a posição do contrapeso ou mola é perfeitamente definida e selável;	C	
	6.20 A descarga da(s) válvula(s) de segurança é canalizada para o exterior da instalação, onde não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais	C	
	6.21 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o ESP e/as válvula(s) de segurança, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento superior a 50 m²		
	6.22 O gerador tem duas ou mais válvulas de segurança instaladas (se a capacidade de descarga individual da válvula, for superior à produção máxima de vapor do gerador, o gerador pode ter instalada apenas uma válvula de segurança)	C	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento igual ou inferior a 50 m²		
	6.23 O gerador tem uma ou mais válvulas de segurança instalada(s)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	6.24 Existe válvula de segurança instalada e a descarga da mesma é canalizada para depósito apropriado, onde não possam ocorrer sobrepressões	NA	
	6.25 Não existe válvula de segurança instalada, mas existe dispositivo equivalente que assegure que não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais, quando atuado.	NA	

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Equipamentos de controlo e limitadores	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida		
	7.1 O gerador é conduzido de forma manual, por pessoal qualificado e autorizado para o efeito	NA	
	7.2 O gerador possui controlador de nível de água automático (comando do sistema de bombagem)	C	
	7.3 O gerador possui controlador de pressão automático (comando do sistema de aquecimento)	C	
	7.4 O gerador possui limitador de nível de água (mínimo de água)	C	
	7.5 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o (último) limitador de nível de água ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	7.6 O gerador possui limitador de pressão (pressão máxima)	C	
	7.7 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o limitador de pressão ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	7.8 Em sistemas de queima manuais para combustíveis líquidos, sólidos pulverizados ou granulados, o limitador de pressão, ao atuar, também realiza o corte do sistema de alimentação do combustível	NA	
	Gerador de Vapor (serpentina - nível indefinido)		
	7.9 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.10 O gerador possui dois limitadores de temperatura (temperatura máxima), instalados em componentes diferentes do gerador	NA	
	Gerador de Água Sobreaquecida		
	7.11 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.12 O gerador possui controlador de temperatura	NA	
	7.13 O gerador possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	7.14 A caldeira possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de fluido da caldeira	NA	
	7.15 A caldeira possui controlador de temperatura automático (comando do sistema de aquecimento)	NA	
	7.16 A caldeira possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	7.17 A caldeira possui limitador de caudal de fluido (caudal mínimo de circulação)	NA	
	7.18 O tanque de expansão possui indicador de nível de fluido	NA	
	7.19 O tanque de expansão possui limitador de nível de fluido (nível mínimo)	NA	
	7.20 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre a caldeira e o tanque de expansão, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor		
	7.21 O economizador possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de água	NA	
	7.22 O sobreaquecedor ou o ressobreaquecedor possui indicador de temperatura	NA	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Indicador(es) de nível directo	Gerador de Vapor (gastubular)/Água Sobreaquecida com câmara de expansão interna (gastubular)		
	7.23 O gerador possui dois indicadores de nível de água independentes	C	
	7.24 Um dos indicadores pode ser substituído por duas torneiras de prova, se a PS do gerador for menor ou igual a 7 bar ou a vaporização do gerador for inferior a 200 kg/h	C	
	7.25 A cada indicador, corresponde um conjunto de três válvulas de seccionamento	C	
	7.26 Os níveis mínimo e máximo de água estão marcados nos indicadores	C	
	7.27 O nível mínimo de água deve estar situado a, pelo menos, 60 mm acima das superfícies banhadas por gases capazes de produzir aquecimento	C	

8 - Componentes e Acessórios

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água Sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Porta Explosão	8.1 Na utilização de fontes energéticas com recurso a combustão, o gerador ou caldeira possui porta de explosão situada de preferência na primeira passagem de gases, sempre que possível pela geometria de construção do gerador ou caldeira	NA	
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida (gastubular)			
Vaso Exterior	8.2 O vaso exterior, para ligação de indicadores e controladores de nível, tem diâmetro de 80mm e um orifício de purga de 8mm	NA	
Válvula de purga	8.3 O gerador possui uma válvula de purga de fundo, que poderá igualmente funcionar como válvula de drenagem	C	
Portas de visita	8.4 O gerador possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água, situado na zona inferior	C	
Alimentação de água	8.5 Caso exista, o ebulidor possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água/vapor	NA	
	8.6 A tubagem de alimentação de água dispõe de, pelo menos, 1 válvula de retenção e 1 válvula de corte.	C	
	8.7 A bomba de alimentação de água, possui um caudal máximo igual ou superior a 1,25 vezes a vaporização do gerador	C	

Observações:

Anexos ao relatório

Relatório de Ensaio de Pressão S/OI/2020/593 ; Relatório de Ensaio de Estandaridade S/OI/2020/594 ; Relatório de Ensaio de Válvula de Segurança S/OI/2020/595 ; Relatório de Ensaio de Válvula de Segurança S/OI/2020/596 ; Certificado Manómetro/Indicador de Pressão

Medidas adotadas pelo proprietário ou utilizador para resolução de não conformidades

Conclusões

Reúne as condições para aprovação.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O requerente dispõe de um prazo de 60 dias, após realização da inspeção pelo OI, para solicitar, ao IPQ, I. P., a aprovação ou renovação de funcionamento

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE PRESSÃO

DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/593	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	14,50	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:30	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	RIS 402		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE ESTANQUIDADE

DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/594	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	9,00	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:05	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	N/A		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/595	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha			
Freguesia:	Águas Belas	Concelho:	Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Válvula de Segurança

Fabricante:	ARI	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Fabrico:	290012023-004	Diâmetro:	40x65
Selo ITG N.º:	3049		

Dados de Ensaio

Pressão de Abertura Inicial [bar]:	11,00	Fluido de Ensaio:	Água
Pressão de Abertura Ajuste [bar]:		Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Pressão de Abertura Final [bar]:	11,00		

Observações:

--

Conclusões

A válvula de segurança foi ensaiada e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/596	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha			
Freguesia:	Águas Belas	Concelho:	Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Válvula de Segurança

Fabricante:	ARI	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Fabrico:	290012023-005	Diâmetro:	40x65
Selo ITG N.º:	3044		

Dados de Ensaio

Pressão de Abertura Inicial [bar]:	11,00	Fluido de Ensaio:	Água
Pressão de Abertura Ajuste [bar]:		Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Pressão de Abertura Final [bar]:	11,00		

Observações:

--

Conclusões

A válvula de segurança foi ensaiada e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

Certificado de Verificação

N.º 245.04/19.17300 REV. 0 de 2019-10-09

CLIENTE

NOME Petmaxi, S.A.
MORADA Rua General Humberto Delgado Nº 470
Gravulha, Águas Belas
2240-037 Ferreira do Zêzere

EQUIPAMENTO

DESIGNAÇÃO	Manómetro	MODELO	212.20.160
FABRICANTE	Wika	N.º SÉRIE	11449
REFERÊNCIA	----	INTERVALO DE INDICAÇÃO	0 a 25 bar
CLASSE	1	RESOLUÇÃO	0,5 bar
N.º APROVAÇÃO	245.04.03.3.31		

CONDIÇÕES

TEMPERATURA (21,60 ± 0,30) °C
LOCAL Laboratório de Pressão - TAP

HUMIDADE RELATIVA (44,7 ± 2,5) %
DATA DE EXECUÇÃO 2019-10-09

OPERAÇÃO

TÉCNICO	Ricardo Nóbrega	TIPO	Primeira Verificação
MÉTODO	PV 40605	REV.	3
DESCRIÇÃO	Determinação de pressão através da comparação com manómetro padrão.		

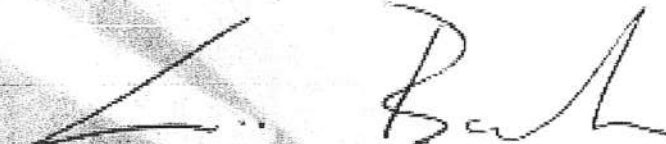
RASTREABILIDADE

Os resultados apresentados neste certificado estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

RESULTADO

Este instrumento está APROVADO em conformidade com a Portaria 422/98 de 21 de Julho.
A operação associada a este certificado de verificação é válida até 31 de Dezembro de 2020 ,
de acordo com o artigo 3.º do Decreto-Lei 291/90 de 20 de Setembro.
A etiqueta de verificação com o n.º 408908 foi colocada no instrumento de medição.

AUTORIZAÇÃO


(Luis Bacelar)

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

UE Declaration of Conformity

Sistemas Industriales de Calderas, S.L. como fabricante de Equipos a Presión con domicilio en Polígono Ind. La Veredilla II-C/Afiladores parc.12.1.1, 45200 Illescas, provincia de Toledo, España, CERTIFICA:

Sistemas Industriales de Calderas, S.L., as pressure equipment manufacturer located at Polígono Ind. La Veredilla II- C/ Afiladores, parcela 12.1.1, 45200 Illescas, Toledo, Spain, CERTIFIES:

1. **Que el equipo cuya descripción se muestra a continuación cumple y ha sido diseñado de acuerdo a:**
That the equipment stated below has been manufactured and is in accordance with the requirement of:

Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE *Pressure Equipment Directive 2014/68/UE*

2. **Que el equipo es conforme con los requisitos que le son aplicables del Real Decreto 709/2015; ha sido diseñado según el código de diseño alemán "Technische Regeln für Dampfkessel" (TRD- Ed. 1980) y el proceso de fabricación ha cumplido con las normas UNE EN-ISO 9.606/1, UNE EN-ISO 15.614-1, EN-10204, UNE EN-10028-2 y UNE EN-10216-2.**

That the equipment is in accordance with the requirements of the Royal Decree 709/2015 (Spain); has been designed according to the german design code "Technische Regeln für Dampfkessel" (TRD- Ed. 2000) and the manufacturing process accomplishes with UNE EN-ISO 9.606/1, UNE EN-ISO 15.614-1, EN-10204, UNE EN-10028-2 y UNE EN-10216.

3. **Que el equipo es conforme con el tipo descrito en el Certificado de Examen de Tipo indicado a continuación otorgado por el Organismo Notificado EUROCONTROL, S.A. (0057), con domicilio en C/ Cronos, 20-4ª - 28037 MADRID.**

That the equipment is in accordance with the type described in the EU-type examination certificate stated below issued by the notified body EUROCONTROL, S.A. (0057) located at C/ Cronos, 20, 4th floor - 28037 Madrid (Spain)

4. **Que la Vigilancia de la Verificación final según el Módulo F (Conformidad con el tipo basada en la verificación) indicada a continuación ha sido realizada por el Organismo Notificado EUROCONTROL, S.A. (0057) con domicilio en C/ Cronos, nº 20-4ª planta- 28037 MADRID.**

That the final verification in accordance with Module F (Conformity to type based on pressure equipment verification) stated below has been done by the notified body EUROCONTROL, S.A. (0057) located at C/ Cronos, 20, 4th floor - 28037 Madrid (Spain)

TIPO <i>Type</i>	HK 460 / 11
DESCRIPCIÓN <i>Description</i>	Caldera de vapor pirotubular
NÚMERO DE FABRICACIÓN <i>Manufacturing number</i>	20012
AÑO DE FABRICACIÓN <i>Manufacturing year</i>	2020
MÓDULOS <i>Modules</i>	B+F
CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO <i>CE Type exam certificate number</i>	17-CE-B-CALC003/13
CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN FINAL <i>Final verification certificate number</i>	17-CE-F-CALCO--/20 (03/04/2020)
PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE (PS) <i>Maximum allowable pressure (PS)</i>	11 bar
VOLUMEN TOTAL (V) <i>Total volumen (V)</i>	9.700 litros
TIPO DE FLUIDO según 2014/68/UE <i>Fluid type according to 2014/68/UE</i>	2
CATEGORÍA según 2014/68/UE <i>Category according to 2014/68/UE</i>	IV
PRESIÓN DE PRUEBA (PT) <i>Test Pressure (PT)</i>	17,4 bar

La presente Declaración de Conformidad CE se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

This CE Certificate of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

En Illescas a 3 de Abril de 2020



Sincal
C/ Afiladores 12.1.1
Pol. Ind. La Veredilla II
45200 ILLESCAS (TOLEDO)
B-45204147
Tel: 925 51 30 04

DANIEL RUBIO RAMÍREZ
Gerente General Manager

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

UE Declaration of Conformity

Sistemas Industriales de Calderas, S.L. como fabricante de Equipos a Presión con domicilio en Polígono Ind. La Veredilla II-C/Afiladores parc.12.1.1, 45200 Illescas, provincia de Toledo, España, CERTIFICA:

Sistemas Industriales de Calderas, S.L., as pressure equipment manufacturer located at Polígono Ind. La Veredilla II - C/Afiladores, parcela 12.1.1, 45200 Illescas, Toledo, Spain, CERTIFIES:

1. **Que el equipo cuya descripción se muestra a continuación cumple y ha sido diseñado de acuerdo a:**
That the equipment stated below has been manufactured and is in accordance with the requirement of:

Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE *Pressure Equipment Directive 2014/68/UE*

2. **Que el equipo es conforme con los requisitos que le son aplicables del Real Decreto 709/2015; ha sido diseñado según el código de diseño alemán "Technische Regeln für Dampfkessel" (TRD- Ed. 1980) y el proceso de fabricación ha cumplido con las normas UNE EN-ISO 9.606/1, UNE EN-ISO 15.614-1, EN-10204, UNE EN-10028-2 y UNE EN-10216-2.**

That the equipment is in accordance with the requirements of the Royal Decree 709/2015 (Spain); has been designed according to the german design code "Technische Regeln für Dampfkessel" (TRD-Ed. 1980) and the manufacturing process accomplishes with UNE EN-ISO 9.606/1, UNE EN-ISO 15.614-1, EN-10204, UNE EN-10028-2 y UNE EN-10216-2.

3. **Que el equipo es conforme con el tipo descrito en el Certificado de Examen de Tipo indicado a continuación otorgado por el Organismo Notificado EUROCONTROL, S.A. (0057), con domicilio en C/ Cronos, 20-4ª - 28037 MADRID.**

That the equipment is in accordance with the type described in the EU-type examination certificate stated below issued by the notified body EUROCONTROL, S.A. (0057) located at C/Cronos, 20, 4th floor - 28037 Madrid (Spain)

4. **Que la Vigilancia de la Verificación final según el Módulo F (Conformidad con el tipo basada en la verificación) indicada a continuación ha sido realizada por el Organismo Notificado EUROCONTROL, S.A. (0057) con domicilio en C/ Cronos, nº 20-4ª planta- 28037 MADRID.**

That the final verification in accordance with Module F (Conformity to type based on pressure equipment verification) stated below has been done by the notified body EUROCONTROL, S.A. (0057) located at C/Cronos, 20, 4th floor - 28037 Madrid (Spain)

TIPO <i>Type</i>	AK-SV-40 / 15
DESCRIPCIÓN <i>Description</i>	Economizador de vapor
NÚMERO DE FABRICACIÓN <i>Manufacturing number</i>	20013
AÑO DE FABRICACIÓN <i>Manufacturing year</i>	2020
CERTIFICADO DE EXAMEN DE TIPO <i>CE Type examination number</i>	17-CE-B-CALCO02 / 12
CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN FINAL (MÓDULO F) <i>CE Type examination number</i>	17-CE-F-CALCO--/20 (28/04/2020)
PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE (PS) <i>Maximum allowable pressure (PS)</i>	15 bar
VOLUMEN TOTAL (V) <i>Total volumen (V)</i>	99 litros
TIPO DE FLUIDO según 2014/68/UE <i>Fluid type according to 2014/68/UE</i>	2
CATEGORÍA según 2014/68/UE <i>Category according to 2014/68/UE</i>	IV
PRESIÓN DE PRUEBA (PT) <i>Test Pressure (PT)</i>	22,5 bar
FECHA DE LA PRUEBA HIDROSTÁTICA <i>Pressure test date</i>	28/04/2020

La presente Declaración de Conformidad CE se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
This CE Certificate of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

En Illescas a 28 Abril de 2020



Sincal
calderas industriales

DANIEL RUBIO RAMÍREZ
Gerente General Manager

Formulário apresentado através do portal ePortugal

Nº. do formulário: fe9a81b3-2090-4014-8313-37899e0a3bd0 Data: 16-09-2020 09:01 N.º de Páginas: 9

Declaração de submissão - d738c30a-a1da-4e0a-8d6c-dec6ee2ba03e

Declaração de entrega eletrónica

FR0376_v3.0 - Equipamentos sob pressão (ESP)

IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

Equipamentos sob pressão (ESP) - Aprovação de funcionamento de equipamento sob pressão

Nome Ricardo Gonçalves Das Neves

Na qualidade de Representante

Número de cédula profissional

Tem código de consulta da procuração online?

☐ Sim ☒ Não

Procuração
[Procuração.pdf](#)

E-mail ricardo.neves@petmaxi.pt

Telefone 249360320

Telemóvel 915338416

IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO EQUIPAMENTO

Equipamentos sob pressão (ESP) - Aprovação de funcionamento de equipamento sob pressão

Tipo

☐ Pessoa singular (empresário em nome individual) ☒ Pessoa coletiva

País Portugal

Firma ou denominação social Petmaxi, S.A.

Número de identificação de pessoa coletiva 510254527

Código de consulta da certidão permanente do registo comercial 7237 -7742 -5734

☐ Não tem código de consulta da certidão permanente do registo comercial

Morada da sede

Código postal 2240 -037

Localidade postal Gravulha

Distrito Santarém

Concelho Ferreira do Zêzere

Freguesia Águas Belas

Lugar

Localidade Ferreira do Zêzere

Tipo de via Rua

Designação da via General Humberto Delgado

N.º porta 470

Andar

Lado

O proprietário é o utilizador do ESP?

☒ Sim ☐ Não

E-mail (Faturação) ricardo.neves@petmaxi.pt

Nome da pessoa de contacto técnico Ricardo Neves

Cargo Dep. Ambiente

E-mail (Informação Técnica) ricardo.neves@petmaxi.pt

Telefone 249360320

Telemóvel 915338416

CARACTERIZAÇÃO DO ESP

Equipamentos sob pressão (ESP) - Aprovação de funcionamento de equipamento sob pressão

O ESP tem número de identificação (número de registo)?

☐ Sim ☒ Não

Grupo ESP GV e equiparados

Características do ESP

Fabricante (designação social) SinCal

País do fabricante Espanha

Modelo HK-460

Número de fabrico 20012

Ano de fabrico 2020

Grau perigosidade do Fluido Grupo II

Potência Térmica Útil Máxima (KW) 3520

Combustível/Fonte energética Gás natural

Vaporização Nominal (kg/h) 4600

Superfície de aquecimento (m2) 86.1

O ESP possui ainda as seguintes características específicas ao seu funcionamento [Escolha uma opção]

Características específicas do

ESP

Pressão máxima admissível (PS) em bar 11

Capacidade total (V) em litros (para ESP's) / Dimensão Nominal (DN) (para tubagens) 9700

Temperatura máxima admissível em °C 188

Temperatura mínima admissível em °C

Selecione um ou mais fluidos de cada Grupo

Fluido a conter do Grupo I

Fluido a conter do Grupo II

- ☒ Água
- ☐ Ar
- ☐ Árgon - Ar
- ☐ Árgon Liquefeito
- ☐ Azoto - N2
- ☐ CO2 Liquefeito
- ☐ Dióxido de azoto - NO2
- ☐ Dióxido de carbono - CO2
- ☐ Dióxido de carbono - R 744
- ☐ Glicerol (ou Glicerina)
- ☐ Outros - Fluidos Grupo 2
- ☐ Outros - Gases refrigerados Grupo 2
- ☐ Propilenoglicol
- ☒ Vapor de água

- ☐ Ácido acético
- ☐ Ácido clorídrico (ou cloreto de hidrogénio) - HCl
- ☐ Ácido fluorídrico (ou fluoreto de hidrogénio) - HF
- ☐ Ácido fórmico
- ☐ Ácido fosfórico
- ☐ Ácido nítrico
- ☐ Ácido sulfúrico
- ☐ Amina
- ☐ Amónia
- ☐ Amónia refrigerada - R 717
- ☐ Amoníaco - NH₃
- ☐ Anilina
- ☐ Banho de tinturaria
- ☐ Benzeno
- ☐ Biogás
- ☐ Brometo de hidrogénio - HBr
- ☐ Butadieno
- ☐ Butano
- ☐ Butileno
- ☐ Carbonatos de amónia
- ☐ Carvão ativado/HCl (34%)
- ☐ Cloreto de carbonilo (ou fosfogénio) - CCl₂O
- ☐ Cloreto de vinilo
- ☐ Cloro - Cl₂
- ☐ Crude
- ☐ Diesel
- ☐ Dietanolamina - DEA
- ☐ Difluoroetano refrigerado - R 152A
- ☐ Diisocianato de difenilmetano - MDI
- ☐ Dimetiléter
- ☐ Etileno
- ☐ Fluido térmico
- ☐ Fluor - F₂
- ☐ Formaldeído
- ☐ Fréon
- ☐ Fuel Gás
- ☐ Fuelóleo
- ☐ Furfural
- ☐ Gases de petróleo
- ☐ Gás natural
- ☐ Gás natural liquefeito - GNL
- ☐

- ☐ Gás petróleo liquefeito - GPL
- ☐ Gasóleo
- ☐ Gasolina
- ☐ Glicol
- ☐ Hexafluoreto de enxofre
- ☐ Hexano
- ☐ Hidrogénio - H₂
- ☐ Hidróxido de sódio (ou soda cáustica) - NaOH
- ☐ Isocianatos poliméricos
- ☐ Jet fuel
- ☐ Kerosene
- ☐ Licor
- ☐ Lixívia
- ☐ Metano
- ☐ Metanol
- ☐ Metildietanolamina - MDEA
- ☐ Monoclorobenzeno
- ☐ Nafta
- ☐ Nitrobenzeno
- ☐ Óleo
- ☐ Óleo térmico
- ☐ Outros - Fluidos Grupo 1
- ☐ Outros - Gases refrigerados Grupo 1
- ☐ Outros hidrocarbonetos
- ☐ Oxigénio
- ☐ Parafina
- ☐ Pasta de papel
- ☐ Pflanzenöl - óleos vegetais
- ☐ Policloreto de vinil - PVC
- ☐ Propileno
- ☐ Propilenoglicol
- ☐ Silicatos
- ☐ Sulfureto de hidrogénio - H₂S
- ☐ Surfactantes
- ☐ Tetrafluoroetano refrigerado - R 134A
- ☐ Tolueno
- ☐ Tricloreto de boro - BCl₃
- ☐ Trifluoreto de boro - BF₃
- ☐ Vinho
- ☐ Xarope

Outros fluidos a conter

O equipamento está instalado na mesma morada da sede?

☒ Sim ☐ Não

Código Postal 2240-037

Localidade postal Gravulha

Distrito Santarém

Concelho Ferreira do Zêzere

Freguesia Águas Belas

Lugar

Localidade Ferreira do Zêzere

Tipo de via Rua

Designação da via General Humberto Delgado

N.º porta 470

Andar

Lado

GPS Latitude 39.724731

GPS Longitude -8.302580

E-mail ricardo.neves@petmaxi.pt

Telemóvel 915338416

Telefone 249360320

APROVAÇÃO/RENOVAÇÃO DA APROVAÇÃO DE FUNCIONAMENTO

Equipamentos sob pressão (ESP) - Aprovação de funcionamento de equipamento sob pressão

Documentação específica e campos específicos da aprovação de funcionamento

Secção de Relatórios (Documentação, Dados da Inspeção por parte dos Organismos de Inspeção)

Organismo de Inspeção (OI) devidamente acreditado pelo IPAC, IP que realizou a Inspeção Técnica ao Equipamento e Instalação IT

Data da realização da Inspeção Técnica 16-06-2020

Número do Relatório da Inspeção Técnica S/OI/2020/592

Declaração de conformidade ou certificado de aprovação da construção ou documento de reavaliação da conformidade, se não tiver sido submetido anteriormente

Declarações Conformidade CE.pdf

Fotografia da placa de características do ESP

Foto_Chapa_Caraterísticas.pdf

Relatório de inspeção do OI com resultado favorável

P-S-OI-2020-164_176.pdf

No caso de ESP não fixo, o pedido deve ser acompanhado dos documentos acima indicados com as devidas adaptações.

Declaração ou permissão de instalação de ESP pertencente a entidade diferente do proprietário das instalações, se aplicável

Isométrica ou equivalente, para o caso das tubagens

Prova de Pressão ou substitutos

Organismo de Inspeção (OI) devidamente acreditado pelo IPAC, IP, ou fabricante devidamente credenciado para o efeito, IT que realizou a última prova de pressão (ou equivalente) ao Equipamento

Data da realização da última prova de pressão (ou substituto) ao ESP 16-06-2020

Número de relatório do Ensaio de Pressão S/OI/2020/592

DECLARAÇÃO

Equipamentos sob pressão (ESP) - Aprovação de funcionamento de equipamento sob pressão



Declaro que tomei conhecimento e que cumpro todas as obrigações legais e regulamentares identificados no separador ?Critérios? no Balcão do Empreendedor do portal ePortugal.gov.pt.



Declaro que as informações prestadas neste formulário correspondem à verdade.

Assinado por : RICARDO GONÇALVES DAS NEVES

Num. de Identificação: BI130307025

Data: 2020.09.16 09:02:55+01'00'



CARTÃO DE CIDADÃO

ite

Este formulário foi submetido pelo utilizador através do portal ePortugal(<https://eportugal.gov.pt/>).

Nas situações em que o serviço está sujeito ao pagamento de uma taxa à entidade competente, este documento só é válido quando acompanhado do respetivo comprovativo de pagamento.

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/592	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha			
Freguesia:	Águas Belas	Concelho:	Ferreira do Zêzere

Equipamento sob Pressão

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo ESP:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Acessórios de Segurança e Controlo

Dispositivo Alívio Pressão N.º:	290012023-004	Data de Ensaio:	2020
Dispositivo Alívio Pressão N.º:	290012023-005	Data de Ensaio:	2020
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Manómetro / Ind. Pressão N.º:	11449	Data de Verificação/Calibração:	2019
Manómetro / Ind. Pressão N.º:		Data de Verificação/Calibração:	

Avaliação

1,2 - Condições de Instalação

		C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações	
ITEM	Descrição	Avaliação	O
1 - Condições de Instalação Comuns	1.1 O local de instalação do ESP dispõe, pelo menos, de duas saídas em sentidos opostos, com portas a abrir para a exterior (ou sistema equivalente, que não dificulte a saída de emergência)	C	
	1.2 Sempre que possível, uma das saídas deve comunicar com espaços descobertos	C	
	1.3 A tipologia de construção da instalação é composta pela utilização exclusiva de materiais incombustíveis	C	
	1.4 No local de instalação do ESP, não existe comunicação directa com locais interiores onde existam produtos explosivos ou facilmente inflamáveis	C	
	1.5 O pé direito do local de instalação do ESP, apresenta uma altura que permita que a distância do ponto mais alto das válvulas ou do corpo sob pressão à estrutura da cobertura seja, pelo menos, de 1,5 m (esta distância pode ser reduzida a 1 m, se PS.V do ESP for menor ou igual a 10000 bar.l)	C	
	1.6 Para ventilação do local de instalação do ESP, existem aberturas junto ao solo com, pelo menos, 0,05 m por cada 300 kw de potência de entrada e com um mínimo de 0,25 m2. Na parte superior da casa, existem aberturas com, pelo menos, metade da área anteriormente indicada e dispostas de modo a que corrente de ar cruze a casa	C	
	1.7 A cobertura do local da instalação do ESP, é de construção leve. Se for de elevada resistência, deverá ter aberturas para espaços livres, com uma área adequada, de modo a reduzir eventuais sobrepressões	C	
	1.8 Se PS.V do ESP for maior que 10.000 bar.l, existe um quadro de corte geral omnipolar junto de uma das entradas da casa das caldeiras	C	
	1.9 O ESP encontra-se devidamente fixo ao solo ou ancorado a estrutura adequada	C	
	1.10 O ESP instalado sobre estrutura elevada tem meios de acesso e de prevenção de quedas adequados, que podem incluir varandins e/ou escadas fixas	C	
	1.11 Está afixada uma fotocópia do certificado de autorização de funcionamento do ESP, em local adequado	NA	
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
2 - Condições de Instalação Particulares	2.1 A instalação do gerador é feita em espaço ou casa própria, identificado com sinalética adequada em cada acesso existente	C	
	2.2 A instalação do gerador não se situa dentro, por cima ou por baixo de áreas ocupadas ou habitualmente frequentadas por pessoas não diretamente relacionadas com a sua operação	C	
	2.3 A área envolvente do gerador está desimpedida de materiais que dificultem a manutenção, a condução e a inspeção	C	
	2.4 Existe no mínimo, uma distância de 60 cm a paredes ou a outros equipamentos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l ou se o gerador for cilíndrico vertical ou for gerador fixo, esta distância pode ser reduzida numa das faces ou aresta até 20 cm, sem prejuízo da condução e inspeção)	C	
	2.5 Na instalação do gerador existe, pelo menos, um extintor da classe B e balde com areia, excepto se PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l.	C	
	2.6 Não existem geradores sobrepostos	C	
	2.7 O gerador está instalado de modo que as condições de queima, de limpeza e de condução sejam seguras	C	
	2.8 Os aparelhos de controlo e os sistemas de queima do gerador, são visualizados em simultâneo de um único local.	C	
	2.9 O gerador dispõe de acessos seguros aos órgãos de protecção, de controlo e tampas ou portas de inspeção (as escadas, caso existam, devem ser fixas)	C	
	2.10 Na chaminé existe um indicador de temperatura perto da saída do gerador	C	
	2.11 Na chaminé existe uma picagem, de 8 mm de diâmetro, para introdução de sonda de análise de gases	C	
	2.12 A purga do gerador é realizada para caixa no exterior da instalação, concebida de forma a que não possa ocorrer projecção de água quente na área circundante à mesma	C	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

2 - Condições de Instalação

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

2 - Condições de Instalação Particulares	Caldeira de Fluido Térmico		
	2.13 A vedação da instalação da caldeira não é construída em rede	NA	
	2.14 A caldeira de fluido térmico dispõe de sistema de drenagem adequado, concebido de modo que o fluido seja recolhido de forma adequada	NA	
	2.15 Os depósitos de recolha e de expansão ficam fora da casa das caldeiras, com divisórias incombustíveis contínuas e acesso independente (caldeira com volume superior a 2000 l)	NA	
	2.16 O depósito de recolha de fluido térmico fica por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, devendo haver, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m.	NA	
	2.17 O depósito de recolha de fluido térmico tem tubos de respiro para o exterior e dispositivos que limitem os efeitos de derrames.	NA	
	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico no Exterior		
	2.18 O gerador está instalado ao ar livre e de forma inacessível a pessoal não autorizado	NA	
	2.19 A instalação possui vedação própria, no mínimo com dois acessos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l, poderá existir só um acesso)	NA	
	2.20 Os quadros eléctricos e sistema de queima estão protegidos da influência atmosférica	NA	
	2.21 Os geradores móveis só podem funcionar se estiverem parados, travados e nivelados	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor/Acumulador de vapor/Vaso de expansão		
	2.22 O acumulador de vapor ou o economizador, sem gerador de vapor associado, pode ser instalado fora da casa das caldeiras	NA	
	2.23 A distância entre a superfície do ESP e a paredes ou objetos, não é inferior a 60 cm	NA	
	2.24 O ESP está instalado em local que permite a sua acessibilidade e inspeção	NA	
	2.25 A colocação de tubagens, cabos eléctricos ou outros elementos, não impedem o livre acesso ao ESP	NA	

3 - Distâncias de Segurança para geradores e caldeiras de fluido térmico com PS.Vs 600.000 bar.l

3.1 Espaços de uso público ou residenciais	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	
3.2 Instalações fabris de terceiros	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	
3.3 Locais fabris propriedade do utilizador	Cumprir: <u>Sim</u>	Observações:	

4 - Fontes Energéticas

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Gás combustível	4.1 O gerador cuja fonte energética seja gás, possui queimador com funcionamento automático	C	
	4.2 A instalação da rede de gás e a montagem dos equipamentos de queima e a sua implantação, não limita a condução e manutenção do gerador	C	
	4.3 Os tubos de gás ficam pelo menos a uma cota de 2 m do gerador	C	
	4.4 Se o tipo de gás utilizado for gás de petróleo liquefeito (GPL), a casa das caldeiras não contém espaços abaixo do nível do solo nem ficar ligada a caves ou a caleiras relevantes	NA	
	4.5 Caso seja usado, na ignição do queimador, GPL em garrafas, estas devem ficar fora da casa das caldeiras, excepto se houver só uma garrafa de 13 kg por gerador e esta se encontrar a mais de 3 m de qualquer queimador ou áreas com cotas negativas relevantes.	NA	
Combustível líquido ou sólido	4.6 A tubagem de combustível líquido que abastece o gerador, tem dispositivo de corte, em local acessível e na imediação do queimador	NA	
	4.7 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, não se encontra por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, e existe, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m	NA	
	4.8 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, tem tubos de respiro para o exterior e bacia de retenção que limite os efeitos de derrames	NA	
	4.9 O depósito diário de combustível pulverizado ou granulado instalado na casa das caldeiras é de tipo incombustível, fechado e possui pelo menos um dispositivo de corte	NA	
Gases de combustão	4.10 O caudal de gases quentes, para alimentação de caldeiras de recuperação, pode ser desviado por um sistema seguro cuja posição seja visualizável e com encravamentos adequados	NA	
Disposições multi combustível	4.11 Não existem tomadas de abastecimento de combustíveis líquidos ou gasosos na casa das caldeiras	C	
	4.12 Na casa das caldeiras só podem estar instalados equipamentos relacionados com os geradores, não sendo autorizada a armazenagem de combustíveis, salvo as seguintes excepções: a) Depósito diário de gasóleo até 1200 l; b) Depósito diário de fuelóleo ou equiparado até 3000 l; c) Armazenagem de combustíveis líquidos ou equiparados de capacidade total até 6000 l, para o caso de instalações de vapor e fluido térmico; d) Combustível sólido pulverizado ou granulado para uso diário; e) Combustível sólido para uso diário, se houver um anteparo rígido e incombustível e se a distância ao sistema de queima for superior a 3 m; f) Garrafas de gás de acendimento de 13 kg por gerador	NA	

5 - Identificação e estado do ESP

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
ESP	5.1 A placa de identificação está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	NA	
	5.2 A placa de identificação possui espaço livre para marcação de ensaio de pressão	NA	
	5.3 A placa do fabricante está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	5.4 O ESP não apresenta deformações permanentes ou profundas, danos visíveis no seu corpo/revestimento ou outros fenómenos de corrosão intensa	C	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

6 - Órgãos de Segurança e Controlo essenciais

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Manómetro / Indicador de Pressão	6.1 O ESP possui manómetro instalado ou indicador de pressão	C	
	6.2 A funcionalidade do manómetro ou indicador de pressão está conforme e este não apresenta danos visíveis	C	
	6.3 O manómetro está posicionado no ESP de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.4 O indicador de pressão está posicionado no ESP em quadro de comando, de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.5 O manómetro ou indicador de pressão possui gama de medição com alcance máximo sensivelmente igual ao dobro da pressão máxima admissível (PS) mas nunca inferior a 1,5 x PS	C	
	6.6 A PS encontra-se marcada a vermelho, na escala ou vidro do manómetro	C	
	6.7 O diâmetro do manómetro é igual ou superior a 100mm	C	
	6.8 O manómetro encontra-se ligado a um sifão ou acessório semelhante	C	
	6.9 O manómetro possui verificação metrológica válida	C	
	6.10 O indicador de pressão possui calibração realizada em laboratório acreditado, efetuada há menos de um ano	NA	
	6.11 A calibração do indicador de pressão foi efetuada numa gama de pressões que contenha o intervalo [0 ; PS]	NA	
	6.12 O proprietário realizou a aceitação dos resultados de calibração do indicador de pressão, constantes no certificado de calibração	NA	
	6.13 Os resultados de calibração do indicador de pressão foram avaliados segundo um critério de aceitação em valor numérico, não superior ao correspondente a 1,6% do limite superior da escala de medição do indicador	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico:		
	6.14 Existem 2 manómetros, instalados na entrada e na saída de fluido térmico	NA	
Válvula de Segurança	6.15 O ESP possui válvula(s) de segurança instalada(s)	C	
	6.16 A funcionalidade da(s) válvula(s) está conforme e esta(s) não apresenta(m) danos visíveis	C	
	6.17 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) corretamente instalada(s) no ESP	C	
	6.18 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) ajustada(s) entre a pressão de trabalho e a PS	C	
	6.19 As válvulas de segurança de mola ou de contrapeso rígido cumprem com os seguintes requisitos: a) a posição do contrapeso ou mola é perfeitamente definida e selável;	C	
	6.20 A descarga da(s) válvula(s) de segurança é canalizada para o exterior da instalação, onde não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais	C	
	6.21 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o ESP e/as válvula(s) de segurança, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento superior a 50 m²		
	6.22 O gerador tem duas ou mais válvulas de segurança instaladas (se a capacidade de descarga individual da válvula, for superior à produção máxima de vapor do gerador, o gerador pode ter instalada apenas uma válvula de segurança)	C	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento igual ou inferior a 50 m²		
	6.23 O gerador tem uma ou mais válvulas de segurança instalada(s)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	6.24 Existe válvula de segurança instalada e a descarga da mesma é canalizada para depósito apropriado, onde não possam ocorrer sobrepressões	NA	
	6.25 Não existe válvula de segurança instalada, mas existe dispositivo equivalente que assegure que não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais, quando atuado.	NA	

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Equipamentos de controlo e limitadores	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida		
	7.1 O gerador é conduzido de forma manual, por pessoal qualificado e autorizado para o efeito	NA	
	7.2 O gerador possui controlador de nível de água automático (comando do sistema de bombagem)	C	
	7.3 O gerador possui controlador de pressão automático (comando do sistema de aquecimento)	C	
	7.4 O gerador possui limitador de nível de água (mínimo de água)	C	
	7.5 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o (último) limitador de nível de água ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	7.6 O gerador possui limitador de pressão (pressão máxima)	C	
	7.7 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o limitador de pressão ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	7.8 Em sistemas de queima manuais para combustíveis líquidos, sólidos pulverizados ou granulados, o limitador de pressão, ao atuar, também realiza o corte do sistema de alimentação do combustível	NA	
	Gerador de Vapor (serpentina - nível indefinido)		
	7.9 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.10 O gerador possui dois limitadores de temperatura (temperatura máxima), instalados em componentes diferentes do gerador	NA	
	Gerador de Água Sobreaquecida		
	7.11 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.12 O gerador possui controlador de temperatura	NA	
	7.13 O gerador possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	7.14 A caldeira possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de fluido da caldeira	NA	
	7.15 A caldeira possui controlador de temperatura automático (comando do sistema de aquecimento)	NA	
	7.16 A caldeira possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	7.17 A caldeira possui limitador de caudal de fluido (caudal mínimo de circulação)	NA	
	7.18 O tanque de expansão possui indicador de nível de fluido	NA	
	7.19 O tanque de expansão possui limitador de nível de fluido (nível mínimo)	NA	
	7.20 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre a caldeira e o tanque de expansão, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor		
	7.21 O economizador possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de água	NA	
	7.22 O sobreaquecedor ou o ressobreaquecedor possui indicador de temperatura	NA	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Indicador(es) de nível directo	Gerador de Vapor (gastubular)/Água Sobreaquecida com câmara de expansão interna (gastubular)		
	7.23 O gerador possui dois indicadores de nível de água independentes	C	
	7.24 Um dos indicadores pode ser substituído por duas torneiras de prova, se a PS do gerador for menor ou igual a 7 bar ou a vaporização do gerador for inferior a 200 kg/h	C	
	7.25 A cada indicador, corresponde um conjunto de três válvulas de seccionamento	C	
	7.26 Os níveis mínimo e máximo de água estão marcados nos indicadores	C	
	7.27 O nível mínimo de água deve estar situado a, pelo menos, 60 mm acima das superfícies banhadas por gases capazes de produzir aquecimento	C	

8 - Componentes e Acessórios

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água Sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Porta Explosão	8.1 Na utilização de fontes energéticas com recurso a combustão, o gerador ou caldeira possui porta de explosão situada de preferência na primeira passagem de gases, sempre que possível pela geometria de construção do gerador ou caldeira	NA	
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida (gastubular)			
Vaso Exterior	8.2 O vaso exterior, para ligação de indicadores e controladores de nível, tem diâmetro de 80mm e um orifício de purga de 8mm	NA	
Válvula de purga	8.3 O gerador possui uma válvula de purga de fundo, que poderá igualmente funcionar como válvula de drenagem	C	
Portas de visita	8.4 O gerador possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água, situado na zona inferior	C	
Alimentação de água	8.5 Caso exista, o ebulidor possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água/vapor	NA	
	8.6 A tubagem de alimentação de água dispõe de, pelo menos, 1 válvula de retenção e 1 válvula de corte.	C	
	8.7 A bomba de alimentação de água, possui um caudal máximo igual ou superior a 1,25 vezes a vaporização do gerador	C	

Observações:

Anexos ao relatório

Relatório de Ensaio de Pressão S/OI/2020/593 ; Relatório de Ensaio de Estandaridade S/OI/2020/594 ; Relatório de Ensaio de Válvula de Segurança S/OI/2020/595 ; Relatório de Ensaio de Válvula de Segurança S/OI/2020/596 ; Certificado Manómetro/Indicador de Pressão

Medidas adotadas pelo proprietário ou utilizador para resolução de não conformidades

Conclusões

Reúne as condições para aprovação.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O requerente dispõe de um prazo de 60 dias, após realização da inspeção pelo OI, para solicitar, ao IPQ, I. P., a aprovação ou renovação de funcionamento

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE PRESSÃO

DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/593	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	14,50	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:30	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	RIS 402		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE ESTANQUIDADE

DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/594	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	9,00	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:05	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	N/A		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/595	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha			
Freguesia:	Águas Belas	Concelho:	Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Válvula de Segurança

Fabricante:	ARI	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Fabrico:	290012023-004	Diâmetro:	40x65
Selo ITG N.º:	3049		

Dados de Ensaio

Pressão de Abertura Inicial [bar]:	11,00	Fluido de Ensaio:	Água
Pressão de Abertura Ajuste [bar]:		Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Pressão de Abertura Final [bar]:	11,00		

Observações:

--

Conclusões

A válvula de segurança foi ensaiada e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/596	Equipamento:	Gerador de Vapor gastubular
Processo N.º:	P/S/OI/2020/164	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20012	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	HK-460	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	9,700	PS (Câmara/as) [bar]:	11,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água e Vapor
Temperatura Máxima [°C]:	188,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	Gás natural	Potência Útil Máxima [kW]:	3520
Superfície de Aquecimento [m2]:	86,1	Vaporização [kg/h]:	4600

Válvula de Segurança

Fabricante:	ARI	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Fabrico:	290012023-005	Diâmetro:	40x65
Selo ITG N.º:	3044		

Dados de Ensaio

Pressão de Abertura Inicial [bar]:	11,00	Fluido de Ensaio:	Água
Pressão de Abertura Ajuste [bar]:		Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Pressão de Abertura Final [bar]:	11,00		

Observações:

Conclusões

A válvula de segurança foi ensaiada e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

Certificado de Verificação

N.º 245.04/19.17300 REV. 0 de 2019-10-09

CLIENTE

NOME Petmaxi, S.A.
MORADA Rua General Humberto Delgado Nº 470
Gravulha, Águas Belas
2240-037 Ferreira do Zêzere

EQUIPAMENTO

DESIGNAÇÃO	Manómetro	MODELO	212.20.160
FABRICANTE	Wika	N.º SÉRIE	11449
REFERÊNCIA	----	INTERVALO DE INDICAÇÃO	0 a 25 bar
CLASSE	1	RESOLUÇÃO	0,5 bar
N.º APROVAÇÃO	245.04.03.3.31		

CONDIÇÕES

TEMPERATURA (21,60 ± 0,30) °C
LOCAL Laboratório de Pressão - TAP

HUMIDADE RELATIVA (44,7 ± 2,5) %
DATA DE EXECUÇÃO 2019-10-09

OPERAÇÃO

TÉCNICO	Ricardo Nóbrega	TIPO	Primeira Verificação
MÉTODO	PV 40605	REV.	3
DESCRIÇÃO	Determinação de pressão através da comparação com manómetro padrão.		

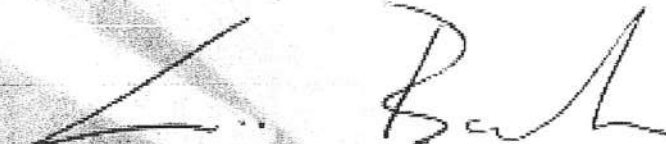
RASTREABILIDADE

Os resultados apresentados neste certificado estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

RESULTADO

Este instrumento está APROVADO em conformidade com a Portaria 422/98 de 21 de Julho.
A operação associada a este certificado de verificação é válida até 31 de Dezembro de 2020 ,
de acordo com o artigo 3.º do Decreto-Lei 291/90 de 20 de Setembro.
A etiqueta de verificação com o n.º 408908 foi colocada no instrumento de medição.

AUTORIZAÇÃO


(Luis Bacelar)

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/597	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha			
Freguesia:	Águas Belas	Concelho:	Ferreira do Zêzere

Equipamento sob Pressão

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo ESP:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Acessórios de Segurança e Controlo

Dispositivo Alívio Pressão N.º:	290012382-009	Data de Ensaio:	2020
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Dispositivo Alívio Pressão N.º:		Data de Ensaio:	
Manómetro / Ind. Pressão N.º:	75PF0132	Data de Verificação/Calibração:	2019
Manómetro / Ind. Pressão N.º:		Data de Verificação/Calibração:	

Avaliação

1,2 - Condições de Instalação

ITEM		Descrição	Avaliação	O
1 - Condições de Instalação Comuns	1.1	O local de instalação do ESP dispõe, pelo menos, de duas saídas em sentidos opostos, com portas a abrir para a exterior (ou sistema equivalente, que não dificulte a saída de emergência)	C	
	1.2	Sempre que possível, uma das saídas deve comunicar com espaços descobertos	C	
	1.3	A tipologia de construção da instalação é composta pela utilização exclusiva de materiais incombustíveis	C	
	1.4	No local de instalação do ESP, não existe comunicação directa com locais interiores onde existam produtos explosivos ou facilmente inflamáveis	C	
	1.5	O pé direito do local de instalação do ESP, apresenta uma altura que permita que a distância do ponto mais alto das válvulas ou do corpo sob pressão à estrutura da cobertura seja, pelo menos, de 1,5 m (esta distância pode ser reduzida a 1 m, se PS.V do ESP for menor ou igual a 10000 bar.l)	C	
	1.6	Para ventilação do local de instalação do ESP, existem aberturas junto ao solo com, pelo menos, 0,05 m por cada 300 kw de potência de entrada e com um mínimo de 0,25 m2. Na parte superior da casa, existem aberturas com, pelo menos, metade da área anteriormente indicada e dispostas de modo a que corrente de ar cruze a casa	C	
	1.7	A cobertura do local da instalação do ESP, é de construção leve. Se for de elevada resistência, deverá ter aberturas para espaços livres, com uma área adequada, de modo a reduzir eventuais sobrepressões	C	
	1.8	Se PS.V do ESP for maior que 10.000 bar.l, existe um quadro de corte geral omnipolar junto de uma das entradas da casa das caldeiras	NA	
	1.9	O ESP encontra-se devidamente fixo ao solo ou ancorado a estrutura adequada	C	
	1.10	O ESP instalado sobre estrutura elevada tem meios de acesso e de prevenção de quedas adequados, que podem incluir varandins e/ou escadas fixas	C	
	1.11	Está afixada uma fotocópia do certificado de autorização de funcionamento do ESP, em local adequado	NA	
2 - Condições de Instalação Particulares	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
	2.1	A instalação do gerador é feita em espaço ou casa própria, identificado com sinalética adequada em cada acesso existente	NA	
	2.2	A instalação do gerador não se situa dentro, por cima ou por baixo de áreas ocupadas ou habitualmente frequentadas por pessoas não diretamente relacionadas com a sua operação	NA	
	2.3	A área envolvente do gerador está desimpedida de materiais que dificultem a manutenção, a condução e a inspeção	NA	
	2.4	Existe no mínimo, uma distância de 60 cm a paredes ou a outros equipamentos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l ou se o gerador for cilíndrico vertical ou for gerador fixo, esta distância pode ser reduzida numa das faces ou aresta até 20 cm, sem prejuízo da condução e inspeção)	NA	
	2.5	Na instalação do gerador existe, pelo menos, um extintor da classe B e balde com areia, excepto se PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l.	NA	
	2.6	Não existem geradores sobrepostos	NA	
	2.7	O gerador está instalado de modo que as condições de queima, de limpeza e de condução sejam seguras	NA	
	2.8	Os aparelhos de controlo e os sistemas de queima do gerador, são visualizados em simultâneo de um único local.	NA	
	2.9	O gerador dispõe de acessos seguros aos órgãos de protecção, de controlo e tampas ou portas de inspeção (as escadas, caso existam, devem ser fixas)	NA	
	2.10	Na chaminé existe um indicador de temperatura perto da saída do gerador	NA	
	2.11	Na chaminé existe uma picagem, de 8 mm de diâmetro, para introdução de sonda de análise de gases	NA	
	2.12	A purga do gerador é realizada para caixa no exterior da instalação, concebida de forma a que não possa ocorrer projecção de água quente na área circundante à mesma	NA	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

2 - Condições de Instalação

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

2 - Condições de Instalação Particulares	Caldeira de Fluido Térmico		
	2.13 A vedação da instalação da caldeira não é construída em rede	NA	
	2.14 A caldeira de fluido térmico dispõe de sistema de drenagem adequado, concebido de modo que o fluido seja recolhido de forma adequada	NA	
	2.15 Os depósitos de recolha e de expansão ficam fora da casa das caldeiras, com divisórias incombustíveis contínuas e acesso independente (caldeira com volume superior a 2000 l)	NA	
	2.16 O depósito de recolha de fluido térmico fica por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, devendo haver, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m.	NA	
	2.17 O depósito de recolha de fluido térmico tem tubos de respiro para o exterior e dispositivos que limitem os efeitos de derrames.	NA	
	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico no Exterior		
	2.18 O gerador está instalado ao ar livre e de forma inacessível a pessoal não autorizado	NA	
	2.19 A instalação possui vedação própria, no mínimo com dois acessos (no caso de PS.V igual ou inferior a 5.000 bar.l, poderá existir só um acesso)	NA	
	2.20 Os quadros eléctricos e sistema de queima estão protegidos da influência atmosférica	NA	
	2.21 Os geradores móveis só podem funcionar se estiverem parados, travados e nivelados	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor/Acumulador de vapor/Vaso de expansão		
	2.22 O acumulador de vapor ou o economizador, sem gerador de vapor associado, pode ser instalado fora da casa das caldeiras	NA	
	2.23 A distância entre a superfície do ESP e a paredes ou objetos, não é inferior a 60 cm	C	
	2.24 O ESP está instalado em local que permite a sua acessibilidade e inspeção	C	
	2.25 A colocação de tubagens, cabos eléctricos ou outros elementos, não impedem o livre acesso ao ESP	C	

3 - Distâncias de Segurança para geradores e caldeiras de fluido térmico com PS.V ≤ 600.000 bar.l

3.1 Espaços de uso público ou residenciais	Cumprir: ☐ Sim	Observações:	
3.2 Instalações fabris de terceiros	Cumprir: ☐ Sim	Observações:	
3.3 Locais fabris propriedade do utilizador	Cumprir: ☐ Sim	Observações:	

4 - Fontes Energéticas

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Gás combustível	4.1 O gerador cuja fonte energética seja gás, possui queimador com funcionamento automático	NA	
	4.2 A instalação da rede de gás e a montagem dos equipamentos de queima e a sua implantação, não limita a condução e manutenção do gerador	NA	
	4.3 Os tubos de gás ficam pelo menos a uma cota de 2 m do gerador	NA	
	4.4 Se o tipo de gás utilizado for gás de petróleo liquefeito (GPL), a casa das caldeiras não contém espaços abaixo do nível do solo nem ficar ligada a caves ou a caleiras relevantes	NA	
	4.5 Caso seja usado, na ignição do queimador, GPL em garrafas, estas devem ficar fora da casa das caldeiras, excepto se houver só uma garrafa de 13 kg por gerador e esta se encontrar a mais de 3 m de qualquer queimador ou áreas com cotas negativas relevantes.	NA	
Combustível líquido ou sólido	4.6 A tubagem de combustível líquido que abastece o gerador, tem dispositivo de corte, em local acessível e na imediação do queimador	NA	
	4.7 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, não se encontra por cima ou por baixo do gerador, queimador ou quadro eléctrico, e existe, em projecção horizontal, pelo menos a distância de 1 m	NA	
	4.8 O depósito de combustível líquido que abastece o gerador, tem tubos de respiro para o exterior e bacia de retenção que limite os efeitos de derrames	NA	
	4.9 O depósito diário de combustível pulverizado ou granulado instalado na casa das caldeiras é de tipo incombustível, fechado e possui pelo menos um dispositivo de corte	NA	
Gases de combustão	4.10 O caudal de gases quentes, para alimentação de caldeiras de recuperação, pode ser desviado por um sistema seguro cuja posição seja visualizável e com encravamentos adequados	NA	
Disposições multi combustível	4.11 Não existem tomadas de abastecimento de combustíveis líquidos ou gasosos na casa das caldeiras	NA	
	4.12 Na casa das caldeiras só podem estar instalados equipamentos relacionados com os geradores, não sendo autorizada a armazenagem de combustíveis, salvo as seguintes excepções: a) Depósito diário de gasóleo até 1200 l; b) Depósito diário de fuelóleo ou equiparado até 3000 l; c) Armazenagem de combustíveis líquidos ou equiparados de capacidade total até 6000 l, para o caso de instalações de vapor e fluido térmico; d) Combustível sólido pulverizado ou granulado para uso diário; e) Combustível sólido para uso diário, se houver um anteparo rígido e incombustível e se a distância ao sistema de queima for superior a 3 m; f) Garrafas de gás de acendimento de 13 kg por gerador	NA	

5 - Identificação e estado do ESP

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
ESP	5.1 A placa de identificação está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	NA	
	5.2 A placa de identificação possui espaço livre para marcação de ensaio de pressão	NA	
	5.3 A placa do fabricante está corretamente colocada, de forma legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	5.4 O ESP não apresenta deformações permanentes ou profundas, danos visíveis no seu corpo/revestimento ou outros fenómenos de corrosão intensa	C	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

6 - Órgãos de Segurança e Controlo essenciais

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Manómetro / Indicador de Pressão	6.1 O ESP possui manómetro instalado ou indicador de pressão	C	
	6.2 A funcionalidade do manómetro ou indicador de pressão está conforme e este não apresenta danos visíveis	C	
	6.3 O manómetro está posicionado no ESP de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.4 O indicador de pressão está posicionado no ESP em quadro de comando, de forma facilmente legível e acessível para efeitos de inspeção	C	
	6.5 O manómetro ou indicador de pressão possui gama de medição com alcance máximo sensivelmente igual ao dobro da pressão máxima admissível (PS) mas nunca inferior a 1,5 x PS	C	
	6.6 A PS encontra-se marcada a vermelho, na escala ou vidro do manómetro	C	
	6.7 O diâmetro do manómetro é igual ou superior a 100mm	C	
	6.8 O manómetro encontra-se ligado a um sifão ou acessório semelhante	C	
	6.9 O manómetro possui verificação metrológica válida	C	
	6.10 O indicador de pressão possui calibração realizada em laboratório acreditado, efetuada há menos de um ano	NA	
	6.11 A calibração do indicador de pressão foi efetuada numa gama de pressões que contenha o intervalo [0 ; PS]	NA	
	6.12 O proprietário realizou a aceitação dos resultados de calibração do indicador de pressão, constantes no certificado de calibração	NA	
	6.13 Os resultados de calibração do indicador de pressão foram avaliados segundo um critério de aceitação em valor numérico, não superior ao correspondente a 1,6% do limite superior da escala de medição do indicador	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico:		
	6.14 Existem 2 manómetros, instalados na entrada e na saída de fluido térmico	NA	
Válvula de Segurança	6.15 O ESP possui válvula(s) de segurança instalada(s)	C	
	6.16 A funcionalidade da(s) válvula(s) está conforme e esta(s) não apresenta(m) danos visíveis	C	
	6.17 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) corretamente instalada(s) no ESP	C	
	6.18 A(s) válvula(s) de segurança está(ão) ajustada(s) entre a pressão de trabalho e a PS	C	
	6.19 As válvulas de segurança de mola ou de contrapeso rígido cumprem com os seguintes requisitos: a) a posição do contrapeso ou mola é perfeitamente definida e selável;	C	
	6.20 A descarga da(s) válvula(s) de segurança é canalizada para o exterior da instalação, onde não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais	C	
	6.21 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o ESP e/as válvula(s) de segurança, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	C	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento superior a 50 m²		
	6.22 O gerador tem duas ou mais válvulas de segurança instaladas (se a capacidade de descarga individual da válvula, for superior à produção máxima de vapor do gerador, o gerador pode ter instalada apenas uma válvula de segurança)	NA	
	Gerador de Vapor ou de Água Sobreaquecida com Superfície de Aquecimento igual ou inferior a 50 m²		
	6.23 O gerador tem uma ou mais válvulas de segurança instalada(s)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	6.24 Existe válvula de segurança instalada e a descarga da mesma é canalizada para depósito apropriado, onde não possam ocorrer sobrepressões	NA	
	6.25 Não existe válvula de segurança instalada, mas existe dispositivo equivalente que assegure que não possa ocorrer sobrepressão ou projecção inadvertida para pessoas ou materiais, quando atuado.	NA	

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Equipamentos de controlo e limitadores	Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida		
	7.1 O gerador é conduzido de forma manual, por pessoal qualificado e autorizado para o efeito	NA	
	7.2 O gerador possui controlador de nível de água automático (comando do sistema de bombagem)	NA	
	7.3 O gerador possui controlador de pressão automático (comando do sistema de aquecimento)	NA	
	7.4 O gerador possui limitador de nível de água (mínimo de água)	NA	
	7.5 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o (último) limitador de nível de água ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	7.6 O gerador possui limitador de pressão (pressão máxima)	NC	
	7.7 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre o gerador e o limitador de pressão ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	7.8 Em sistemas de queima manuais para combustíveis líquidos, sólidos pulverizados ou granulados, o limitador de pressão, ao atuar, também realiza o corte do sistema de alimentação do combustível	NA	
	Gerador de Vapor (serpentina - nível indefinido)		
	7.9 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.10 O gerador possui dois limitadores de temperatura (temperatura máxima), instalados em componentes diferentes do gerador	NA	
	Gerador de Água Sobreaquecida		
	7.11 O gerador possui indicador de temperatura	NA	
	7.12 O gerador possui controlador de temperatura	NA	
	7.13 O gerador possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	Caldeira de Fluido Térmico		
	7.14 A caldeira possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de fluido da caldeira	NA	
	7.15 A caldeira possui controlador de temperatura automático (comando do sistema de aquecimento)	NA	
	7.16 A caldeira possui limitador de temperatura (temperatura máxima)	NA	
	7.17 A caldeira possui limitador de caudal de fluido (caudal mínimo de circulação)	NA	
	7.18 O tanque de expansão possui indicador de nível de fluido	NA	
	7.19 O tanque de expansão possui limitador de nível de fluido (nível mínimo)	NA	
	7.20 Não existe válvula intermédia/seccionamento entre a caldeira e o tanque de expansão, ou caso exista, a válvula possui sistema de encravamento/selagem adequado em posição aberta	NA	
	Economizador/Sobreaquecedor/Ressobreaquecedor		
	7.21 O economizador possui indicadores de temperatura, instalados na entrada e saída de água	C	
	7.22 O sobreaquecedor ou o ressobreaquecedor possui indicador de temperatura	NA	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Avaliação

7 - Órgãos de Segurança e Controlo auxiliares

C = Conforme; NC = Não Conforme; NA = Não Aplicável; O = Observações

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Indicador(es) de nível directo	Gerador de Vapor (gastubular)/Água Sobreaquecida com câmara de expansão interna (gastubular)		
	7.23 O gerador possui dois indicadores de nível de água independentes	NA	
	7.24 Um dos indicadores pode ser substituído por duas torneiras de prova, se a PS do gerador for menor ou igual a 7 bar ou a vaporização do gerador for inferior a 200 kg/h	NA	
	7.25 A cada indicador, corresponde um conjunto de três válvulas de seccionamento	NA	
	7.26 Os níveis mínimo e máximo de água estão marcados nos indicadores	NA	
	7.27 O nível mínimo de água deve estar situado a, pelo menos, 60 mm acima das superfícies banhadas por gases capazes de produzir aquecimento	NA	

8 - Componentes e Acessórios

ITEM	Descrição	Avaliação	O
Gerador de Vapor/Água Quente/Água Sobreaquecida e Caldeira de Fluido Térmico			
Porta Explosão	8.1 Na utilização de fontes energéticas com recurso a combustão, o gerador ou caldeira possui porta de explosão situada de preferência na primeira passagem de gases, sempre que possível pela geometria de construção do gerador ou caldeira	NA	
Gerador de Vapor/Água Quente/Água sobreaquecida (gastubular)			
Vaso Exterior	8.2 O vaso exterior, para ligação de indicadores e controladores de nível, tem diâmetro de 80mm e um orifício de purga de 8mm	NA	
Válvula de purga	8.3 O gerador possui uma válvula de purga de fundo, que poderá igualmente funcionar como válvula de drenagem	NA	
Portas de visita	8.4 O gerador possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água, situado na zona inferior	NA	
	8.5 Caso exista, o ebulidor possui um postigo de acesso ao interior da câmara de água/vapor	NA	
Alimentação de água	8.6 A tubagem de alimentação de água dispõe de, pelo menos, 1 válvula de retenção e 1 válvula de corte.	NA	
	8.7 A bomba de alimentação de água, possui um caudal máximo igual ou superior a 1,25 vezes a vaporização do gerador	NA	

Observações:

Anexos ao relatório

Relatório de Ensaio de Pressão S/OI/2020/598 ; Relatório de Ensaio de Estanduidade S/OI/2020/599 ; Relatório de Ensaio de Válvula de Segurança S/OI/2020/600 ; Certificado Manómetro/Indicador de Pressão

Medidas adotadas pelo proprietário ou utilizador para resolução de não conformidades

Conclusões

Reúne as condições para aprovação.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O requerente dispõe de um prazo de 60 dias, após realização da inspeção pelo OI, para solicitar, ao IPQ, I. P., a aprovação ou renovação de funcionamento

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE PRESSÃO DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/598	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	19,50	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:30	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	RIS 402		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE ESTANQUIDADE

DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/599	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Dados de Ensaio

Pressão de Ensaio [bar]:	9,00	Fluido de Ensaio:	Água
Duração do Ensaio [min]:	0:05	Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Termómetro:	N/A		

Observações:

Conclusões

O ESP foi ensaiado e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

RELATÓRIO DE ENSAIO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA DECRETO-LEI N.º 131/2019

Relatório N.º:	S/OI/2020/600	Equipamento:	Economizador
Processo N.º:	P/S/OI/2020/176	Tipo de Inspeção:	Inspeção Inicial
Procedimento:	PO.OI.08_v09	ITC Aplicável:	Despacho n.º 22332/2001 - II Série
Data de Inspeção:	16-06-2020	Data de Emissão:	30-06-2020
Revisão:			

Proprietário / Utilizador

Petmaxi, S.A.

Local da Instalação

Rua General Humberto Delgado, 470 - Gravulha

Freguesia: Águas Belas Concelho: Ferreira do Zêzere

Equipamento / Recipiente

Fabricante:	Sincal	País:	Espanha
N.º de Fabrico:	20013	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Registo:	-	Aprovação Construção:	-
Modelo:	AK-SV-40/15	Código de Construção:	TRD
Volume (Câmara/s) [m3]:	0,099	PS (Câmara/as) [bar]:	15,00
P. Ensaio (Câmara/as) [bar]:	-	Fluido/s a conter:	Água
Temperatura Máxima [°C]:	180,0	Temperatura Mínima [°C]:	-
Combustível/Fonte Energética:	N/A	Potência Útil Máxima [kW]:	-
Superfície de Aquecimento [m2]:	28,2	Vaporização [kg/h]:	-

Válvula de Segurança

Fabricante:	ARI	Ano de Fabrico:	2020
N.º de Fabrico:	290012382-009	Diâmetro:	25x40
Selo ITG N.º:	Fabricante		

Dados de Ensaio

Pressão de Abertura Inicial [bar]:	15,00	Fluido de Ensaio:	Água
Pressão de Abertura Ajuste [bar]:		Manómetro de Ensaio:	TIS 036
Pressão de Abertura Final [bar]:	15,00		

Observações:

Conclusões

A válvula de segurança foi ensaiada e o resultado do ensaio é Conforme.

Técnico de Inspeção

Miguel Santos

ITG

Renato Vitorino

O presente documento foi assinado eletronicamente pelo técnico de inspeção e por pessoa autorizada pelo ITG, com recurso a assinaturas eletrónicas qualificadas de acordo com o Regulamento (UE) n.º 910/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014. A validade das assinaturas deve ser confirmada com o uso de software que relacione as mesmas com os prestadores e respetivos serviços de confiança qualificados inscritos na Trusted List Europeia.

Certificado de Verificação

N.º 245.04/19.13865 REV. 0 de 2019-08-09

CLIENTE

NOME PETMAXI, S.A.
MORADA Rua General Humberto Delgado N.º 470
Gravulha
Águas Belas
2240-037 Ferreira do Zêzere

EQUIPAMENTO

DESIGNAÇÃO	Manómetro	MODELO	212.20.160
FABRICANTE	Wika	N.º SÉRIE	75PF0132
REFERÊNCIA	----	INTERVALO DE INDICAÇÃO	0 a 25 bar
CLASSE	1	RESOLUÇÃO	0,5 bar
N.º APROVAÇÃO	245.04.03.3.31		

CONDIÇÕES

TEMPERATURA	(19,83 ± 0,30) °C	HUMIDADE RELATIVA	(61,2 ± 2,5) %
LOCAL	Laboratório de Pressão - TAP	DATA DE EXECUÇÃO	2019-08-09

OPERAÇÃO

TÉCNICO	Miguel Lopes	TIPO	Verificação Periódica
MÉTODO	PV 40605	REV.	3
DESCRIÇÃO	Determinação de pressão através da comparação com manómetro padrão.		

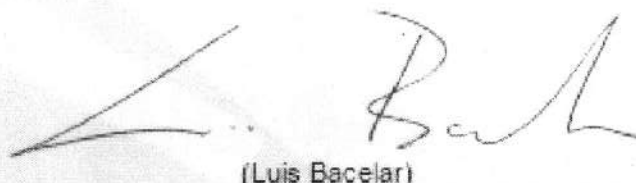
RASTREABILIDADE

Os resultados apresentados neste certificado estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

RESULTADO

Este instrumento está APROVADO em conformidade com a Portaria 422/98 de 21 de Julho.
A operação associada a este certificado de verificação é válida até 31 de Dezembro de 2020,
de acordo com o artigo 4.º do Decreto-Lei 291/90 de 20 de Setembro.
A etiqueta de verificação com o n.º 409579 foi colocada no instrumento de medição.

AUTORIZAÇÃO



(Luis Bacelar)