



OILTESTER - Controlador de óleos alimentares

Manual de instruções



1 Índice

1	Índice	3
2	Segurança e meio ambiente	4
	2.1. Sobre esta documentação	4
	2.2. Garantir a segurança	5
	2.3. Protecção do meio ambiente	5
3	Especificações	6
	3.1. Utilização	6
	3.2. Dados técnicos	6
4	Descrição do produto	8
	4.1. Resumo	8
	4.2. Características básicas	10
5	Os primeiros passos	11
	5.1. Colocação em funcionamento	11
	5.2. Conhecer o produto	13
	5.2.1. Ligar / desligar o aparelho	13
	5.2.2. Descrição de funções e de indicações importantes	14
	5.2.2.1. Iluminação de alarme	14
	5.2.2.2. Definir os valores limite TPM	14
	5.2.2.3. Função Hold	15
	5.2.2.4. Função Auto-Hold	15
	5.2.2.5. Função Auto-off	15
	5.2.2.6. Capacidade da pilha	16
	5.2.3. Configurar aparelho	16
	5.2.4. Bloquear/desbloquear configurações	19
6	Utilizar o produto	20
	6.1. Informações gerais sobre a medição	20
	6.2. Executar medições	21
	6.3. Teste de funcionamento	23
7	Manutenção do produto	24
	7.1. Substituir as pilhas	24
	7.2. Limpar o sensor	24
	7.3. Limpar a caixa	25
	7.4. Limpar a mala de plástico	25
	7.5. Calibrar / ajustar aparelho	26
8	Conselhos e assistência	27
	8.1. Perguntas e respostas	27

2 Segurança e meio ambiente

2.1. Sobre esta documentação

Utilização

- > Leia com atenção toda a documentação e familiarize-se com o manuseamento do produto antes de o utilizar. Tenha especialmente em conta as indicações de segurança e as notas de aviso, de modo a prevenir ferimentos e danos no produto.
- > Mantenha esta documentação à mão, de modo a poder consultá-la sempre que necessário.
- > Entregue-a aos próximos utilizadores deste produto.

Notas de aviso

Respeite sempre as informações identificadas pelas seguintes notas de aviso com pictogramas de aviso. Tome as precauções indicadas!

Símbolo	Significado
 AVISO	chama a atenção para potenciais ferimentos graves
ATENÇÃO	chama a atenção para circunstâncias que podem provocar danos no produto

Símbolos e convenções de escrita

Símbolo	Significado
i	Nota: informações básicas ou complementares.
1. ... 2. ...	Ação: vários passos, é importante respeitar a sequência.
> ...	Ação: um passo ou passo opcional.
- ...	Resultado de uma ação.
Menu	Elementos do instrumento, do visor do instrumento ou da interface do programa.

[OK]	Botões de comando do instrumento ou botões da interface do programa.
... ...	Funções/caminhos dentro de um menu.
“...”	Exemplos

2.2. Garantir a segurança

- > Utilizar o produto apenas de forma apropriada e de acordo com a sua finalidade, dentro dos parâmetros mencionados nos dados técnicos. Não aplique força.
- > Não coloque o instrumento em funcionamento se este apresentar danos na caixa, alimentador ou cabos.
- > Os objectos que deseja medir e/ou o ambiente em volta da medição também podem representar um perigo: ao realizar medições, tenha em conta as normas de segurança no local.
- > As temperaturas nas sondas/sensores referem-se apenas ao intervalo de medição do conjunto de sensores. Não sujeite os manípulos nem as tubagens a temperaturas superiores a 70 °C (158 °F), quando estes não forem expressamente especificados para temperaturas elevadas.
- > Não realize medições por contacto em peças não isoladas e com carga eléctrica.
- > Transporte e guarde o aparelho exclusivamente na mala de alumínio fornecida a fim de evitar danos no sensor.
- > Não guarde o produto junto de dissolventes. Não utilize agentes secantes.
- > Leve a cabo apenas as tarefas de manutenção e de reparação do instrumento descritas na documentação. Ao fazê-lo, respeite os passos indicados. Utilize apenas peças de substituição originais Vito AG.

2.3. Protecção do meio ambiente

- > Elimine pilhas recarregáveis com defeito/pilhas gastas de acordo com as especificações legais vigentes.
- > Chegado ao fim da sua vida útil, elimine este produto separadamente num ponto de recolha para equipamentos eléctricos e electrónicos (ter em contas as prescrições locais) ou então envie-o à Vito AG para que proceda à sua eliminação correcta.

3 Especificações

3.1. Utilização

O OILTESTER é um aparelho de medição portátil para a verificação rápida de óleos de fritura e está dimensionado tanto para destros como para canhotos.

O valor TPM (Total Polar Materials) permite saber a deterioração dos óleos de fritura por efeito do calor.

Podem ser efectuados os seguintes trabalhos de medição:

- Mostrar a temperatura do óleo de fritura:
Indicador para um ajuste correcto da fritadeira, verificação de indicações de temperatura integradas.
- Mostrar o valor TPM:
Indicador da deterioração do óleo de fritura.

O sensor funciona numa base capacitiva e determina, como valor de medição, o teor total de materiais polares em %.

Os ácidos gordos livres, que são especificados sobretudo para a avaliação de óleos descarregados (rancidez), não podem ser testados.



A temperatura do óleo de fritura a ser medido deve ser de, no mínimo, 40 °C. A temperatura de utilização máxima é 200 °C.



O sensor e o tubo da sonda foram concebidos para o contacto directo com o óleo, que é utilizado numa fritadeira durante o tempo de uma medição de amostra. Os materiais que são utilizados nestes componentes cumprem os requisitos relevantes da disposição (CE)1935/2004.

3.2. Dados técnicos

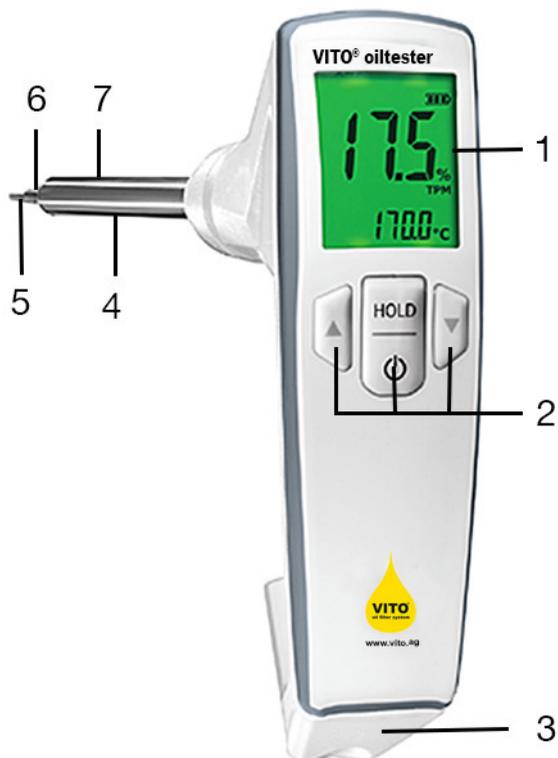
Propriedade	Valores
Gama de medição	Temperatura: 40.0 ... 200.0 °C / 104.0 ... 392.0 °F TPM: 0 ... 40 %
Exactidão	Temperatura: ± 1.5 °C TPM ¹ : ±2 % (40.0 ... 190.0 °C / 104...374 °F)

¹ Típico, relativo a referência interna, a uma temperatura ambiente de 25 °C.

Propriedade	Valores
Resolução	Temperatura: 0.1 °C/0.1 °F TPM: 0.5 %
Alimentação de tensão	Pilhas: 2x Micro (tipo AAA)
Pilha (tipo AAA)	Designação segundo IEC: LR03 Composição quím.: Zn-MnO ₂ (Alcalina)
Autonomia da pilha a 20 °C	Aprox. 25 h de funcionamento contínuo (corresponde a 500 medições) sem iluminação do visor
Sensor de temperatura	PTC
Sensor TPM	Sensor capacitivo
Temperatura de funcionamento	0 ... 50 °C / 32 ...122 °F
Humidade ambiente	0...90 %HR
Temperatura de armazenamento / transporte	-20 ... 70 °C / -4 ... 158 °F
Visor	LCD, 2 linhas, iluminação do visor
Peso	255 g
Material da caixa	Parte superior: ABS Parte inferior: Fibra de vidro ABS PC 10 %
Dimensões	Aprox. 50 mm x 170 mm x 300 mm (LxAxP)
Tempo de resposta TPM	Aprox. 30 s
Tipo de protecção	IP 65
Garantia	24 meses
Directiva CE	2014/30/UE

4 Descrição do produto

4.1. Resumo



- 1 Visor
- 2 Botões de comando
- 3 Compartimento das pilhas
- 4 Tubo da sonda
- 5 Sensor da qualidade do óleo (%TPM) e temperatura
- 6 Profundidade de imersão mín.
- 7 Profundidade de imersão máx.

Indicações no visor

Indicações	Função/propriedade
↑ 200 (valor da temperatura piscante > 200 °C)	Intervalo de medição da temperatura ultrapassado
↓ 40 (valor da temperatura piscante < 40 °C)	Intervalo de medição da temperatura não alcançado
Alarm ✨	Iluminação de alarme activada
PIN	Modo de configuração bloqueado
	Capacidade da pilha 100 %
	Capacidade da pilha 66 %
	Capacidade da pilha 33 %
	Capacidade da pilha < 10 %
Alarm ↑	Valor limite superior TPM ultrapassado
Alarm ↓	Valor limite inferior TPM ultrapassado
Hold	Manter valores de medição (manualmente)
Auto-Hold	Manter valores de medição (automaticamente)
°C / °F	Temperatura em °C ou °F

Importantes mensagens no visor

Indicação no visor	Significado
000 acende	O aparelho está pronto a medir, o sensor não está no óleo.
Valor de medição > 190 pisca	A temperatura medida é superior a 190 °C (374 °F). O valor de medição pisca no intervalo de 190.1 °C (374 °F) até 200 °C (392 °F).

Botões de comando

Botões	Função/propriedade
[]	<ul style="list-style-type: none">• Ligar/desligar o aparelho• Configurar aparelho
[Hold]	<ul style="list-style-type: none">• Manter valores de medição manualmente• Mudança para o modo de medição• Configurar aparelho
[]	<ul style="list-style-type: none">• on/off; yes/no configurar o aparelho
[]	<ul style="list-style-type: none">• on/off; yes/no configurar o aparelho

Compartimento da pilha



4.2. Características básicas

Alimentação de corrente

A alimentação de corrente efectua-se através de duas pilhas Micro (tipo AAA). As pilhas estão incluídas.

5 Os primeiros passos

5.1. Colocação em funcionamento

Colocar as pilhas

ATENÇÃO

As pilhas incorrectamente colocadas podem danificar o aparelho!

> Ao colocar as pilhas respeitar a polaridade.



1. Desenroskar o parafuso no compartimento das pilhas.



2. Puxar o compartimento das pilhas para fora.



3. Colocar as pilhas. Ter atenção à polarização correcta.



4. Inserir o compartimento das pilhas.
5. Fixar o compartimento das pilhas com o parafuso.
6. Ligar o aparelho: premir .
- O teste do visor é realizado: todos os segmentos brilham.
- O aparelho muda para o modo de medição.
- **000** brilha no visor. O aparelho está operacional.
7. Desligar event. o aparelho.

Para o armazenamento do aparelho

Dispositivo de suspensão



- > O dispositivo de suspensão integrado pode ser utilizado para pendurar o aparelho num gancho.

Mala em plástico

- O aparelho é guardado dentro da mala de plástico, de modo a protegê-lo durante o transporte e contra sujidade.

5.2. Conhecer o produto

5.2.1. Ligar / desligar o aparelho

Para a ligação

- > Premir  até serem exibidos segmentos de indicação no visor.
- O teste do visor é realizado: todos os segmentos brilham.
- O aparelho muda para o modo de medição e está operacional.

Para a desconexão

- > Premir o botão  durante aprox. 2 s.
- O visor apaga, o aparelho desliga.

5.2.2. Descrição de funções e de indicações importantes

5.2.2.1. Iluminação de alarme

A iluminação de alarme indica, através das cores no visor, em que intervalo o valor TPM medido se encontra:

Verde	Valor TPM < valor limite inferior
Laranja	O valor TPM encontra-se entre o limite inferior e superior
Vermelho	Valor TPM > valor limite superior

A iluminação de alarme está ligada no estado de fornecimento. Os valores limite TPM são os seguintes:

Valor limite inferior	20 %
Valor limite superior	24 %

Para activar/desactivar a iluminação de alarme, vedere Configurar aparelho, pagina 16.

Para ajustar os valores limite TPM, vedere Definir os valores limite TPM, pagina 14.

5.2.2.2. Definir os valores limite TPM

i Os valores limite TPM podem encontrar-se entre 0 e 40 %.
O valor limite superior (**Alarm ↑**) tem de ser superior ao valor limite inferior (**Alarm ↓**) em pelo menos 1 %.

i Para aceitar os ajustes do valor limite TPM superior e inferior, deve ter-se em atenção que a entrada do valor limite TPM superior seja confirmada com **[Hold]**.

Definir o valor limite inferior TPM

Condição: o aparelho encontra-se no modo de configuração, vedere Executar a configuração, pagina 17

- Alarm ↓** e o valor limite inferior ajustado são exibidos no visor.
 - Se a iluminação de alarme estiver activada: o visor brilha cor de laranja.
- Ajustar com **[▲]** ou **[▼]** o valor limite inferior.
- Confirmar com **[Hold]**.
 - O novo valor limite inferior é assumido.
 - O aparelho muda para o valor limite TPM superior (**Alarm ↑**).

Definir o valor limite superior TPM

Condição: o aparelho encontra-se no modo de configuração, O valor limite TPM inferior foi ajustado e confirmado com **[Hold]**.

1. **Alarm ↑** e o valor limite superior ajustado são exibidos no visor.
 - Se a iluminação de alarme estiver activada: o visor brilha vermelho.
 2. Ajustar o valor limite superior com **[▲]** ou **[▼]**.
 3. Confirmar com **[Hold]**.
 - O novo valor limite superior é assumido.
- > Efectuar outros ajustes no menu de configuração ou sair do menu de configuração com **[⏻]**.

5.2.2.3. Função Hold

Os valores medidos podem ser mantidos manualmente.

Condição: o sensor encontra-se no óleo.

1. Premir **[Hold]** por breves instantes (< 1 s).
 - **Hold** é exibido no visor.
 - Os valores de medição são mantidos.
2. Para mudar para o modo de medição: Premir **[Hold]** por breves instantes (< 1 s).
 - A função Hold está desactivada.
 - Os valores de medição actuais são exibidos.

5.2.2.4. Função Auto-Hold

Se a função **Auto-Hold** estiver activada, os valores medidos são mantidos automaticamente no aparelho após o tempo de equiparação.

Para a activação/desactivação da função **Auto-Hold**, vedere Executar a configuração, pagina 17

5.2.2.5. Função Auto-off

Se a função **Auto-off** estiver activada, o aparelho desliga automaticamente após um determinado tempo

- Se o aparelho estiver no modo de medição: desactivação automática após 2 min.
- Se o aparelho estiver no modo Hold ou de configuração: desactivação automática após 10 min.

Para a activação/desactivação da função **Auto-off**, vedere Configurar aparelho, pagina 16

5.2.2.6. Capacidade da pilha

Assim que as pilhas ficarem com pouca carga é exibido um símbolo no visor (🔋). Se o símbolo das pilhas vazias piscar no visor (🔋) isso significa que a capacidade residual das pilhas é ainda de aprox. 30 minutos.

Se a carga das pilhas for demasiado baixa, o aparelho desliga-se automaticamente.

> Substituir as pilhas, vedere Substituir as pilhas, pagina **24**

5.2.3. Configurar aparelho

Opções de ajuste no modo de configuração

Configurações	Opções de ajuste
Definir os valores limite TPM Alarm ↓, Alarm ↑	Valor limite inferior TPM Alarm ↓ Valor limite superior TPM Alarm ↑
Executar a calibração CAL	no : Não executar nenhuma calibração. yes : Executar calibração.
Mantener automaticamente os valores de medição Auto-Hold	on : Os valores de medição são mantidos automaticamente pelo aparelho. off : Os valores de medição não são mantidos automaticamente.
Desligar automaticamente o aparelho Auto-Hold	on : O aparelho desliga automaticamente após 2 ou 10 minutos. off : Sem desactivação automática.
Activar/desactivar a iluminação de alarme Alarm ✨	on : Iluminação de alarme activada off : iluminação de alarme desactivada
Ajustar unidade de temperatura °C, °F	°C ou °F
Bloquear a configuração incl. valores limite TPM PIN	no : Não bloquear a configuração. yes : Bloquear a configuração

Configurações	Opções de ajuste
Realizar Reset rst	no : Não repor o valor de ajuste nos ajustes de fábrica. yes : Repor o valor de ajuste nos ajustes de fábrica.
Versão firmware	As versões do firmware dos componentes do produto são exibidas.

Executar a configuração

Condição: O aparelho está desligado.

1. Ligar o aparelho.
 - > Ligar o aparelho e premir **[Hold]** cerca de 2 segundos durante o teste do visor.
 - Se o menu de configuração estiver bloqueado brilha **PIN**.
 - > Para desbloquear deve-se inserir os dois últimos algarismos do número de série com **[▲]** ou **[▼]**.



O aparelho sai do modo de configuração e entra no modo de medição, se for inserido um PIN errado.

- Se o menu de configuração estiver desactivado, os trabalhos são iniciados com o ajuste dos valores limite.
2. Definir os valores limite de alarme.
 - **Alarm↓** brilha no visor.
 - > Ajustar o valor limite inferior (**Alarm↓**): **[▲]** ou **[▼]** e confirmar com **[Hold]**.
 - **Alarm↑** brilha no visor.
 - > Ajustar o valor limite superior (**Alarm↑**): **[▲]** ou **[▼]** e confirmar com **[Hold]**.
 3. Executar a calibração / não executar.
 - **CAL** e **no** ou **yes** brilham no visor.
 - > Activar/desactivar a função de calibração/ajuste (**no** está activado por defeito): **[▲]** ou **[▼]** e confirmar com **[Hold]**.
 - Selecção **yes**: o aparelho pode ser calibrado / ajustado,
 - Selecção **no**: não é possível nenhuma calibração / ajuste
 4. Manter valores de medição automaticamente.
 - **Auto-Hold** e **on** ou **off** brilham no visor.
 - > Ligar ou desligar **Auto-Hold**: **[▲]** ou **[▼]** e confirmar com **[Hold]**.

5. Desligar o aparelho automaticamente.
 - **Auto-off** e **on** ou **off** brilham no visor.
 - > Ligar ou desligar **Auto-off**: [▲] ou [▼] e confirmar com [Hold].
6. Activar/desactivar a iluminação de alarme.
 - **Alarm** ☼ e **on** ou **off** acendem no visor.
 - > Ligar ou desligar a iluminação de alarme: [▲] ou [▼] e confirmar com [Hold].
7. Ajustar a unidade de temperatura.
 - **°C** ou **°F** brilha no visor.
 - > Ajustar a unidade de temperatura (**°C/°F**): [▲] ou [▼] e confirmar com [Hold].
8. Activar/desactivar PIN.
 - **PIN** e **yes** ou **no** brilham no visor.
 - > Activar **PIN** (**yes**) ou desactivar (**no** está activado por defeito).
9. Realizar Reset.
 - **rst** e **yes** ou **no** brilham.
 - > Activar ou desactivar **rst**: [▲] ou [▼].
 - Seleção **yes**: apagar o valor de ajuste; é reposto o ajuste de fábrica.)
 - Seleção **no**: nenhum Reset, valor de ajuste é mantido).

Sair previamente do modo de configuração e guardar as alterações

É possível sair do modo de configuração previamente.



No processo de ajuste/calibração o modo de configuração não pode ser cancelado.

- > Sair previamente do modo de configuração: premir o botão [⏻] durante aprox. 1 s.
- O modo de configuração é cancelado.
- Os valores até aqui ajustados e confirmados com [Hold] são guardados.
- O aparelho muda para o modo de medição.

5.2.4. Bloquear/desbloquear configurações

É possível bloquear/desbloquear os valores definidos no modo de configuração, incluindo os valores limite TPM. O aparelho é fornecido com o modo de configuração desbloqueado (PIN está desactivado, **no**).

Condições: o aparelho encontra-se no modo de configuração.

- > Premir **[Hold]** para percorrer o modo de configuração, até **PIN** e **yes** ou **no** brilharem no visor.

Bloquear o modo de configuração

- > Activar **PIN**: Seleccionar com **[▲]** ou **[▼]** **yes**.
- O **PIN** é activado e o modo de configuração é bloqueado.



Para o PIN são automaticamente utilizados os dois últimos algarismos do número de série do aparelho (ver autocolante no aparelho).

Desbloquear o modo de configuração

Condição: o PIN está activado e o aparelho encontra-se no modo de configuração.

Inserir o **PIN**:

- > Seleccionar o primeiro algarismo: **[▲]** ou **[▼]** e confirmar com **[Hold]**.
- > Seleccionar o segundo algarismo: **[▲]** ou **[▼]** e confirmar com **[Hold]**.

i O aparelho sai do modo de configuração e entra no modo de medição, se for inserido um PIN errado.

- O modo de configuração está desbloqueado durante a configuração dos respectivos ajustes.

Desactivar **PIN**:

- > Premir **[Hold]** para percorrer o modo de configuração, até **PIN** e **yes** ou **no** brilharem no visor.
- > Desactivar **PIN**: Seleccionar com **[▲]** ou **[▼]** **no**.
- Os ajustes podem ser efectuados sem a entrada do PIN.

6 Utilizar o produto

6.1. Informações gerais sobre a medição

Com o aparelho é possível executar várias medições consecutivamente e sem tempos de espera.

Que óleos/gorduras de fritura podem ser medidos?

De uma forma geral, podem ser medidos todos os óleos e gorduras previstos para fritar.

Neles incluem-se, p. ex., óleo de colza, soja, sésamo, algodão, amendoim e azeite. Também é possível medir as gorduras de origem animal. O valor TPM % pode variar em diversos % TPM em função do tipo de óleos de fritura frescos.

Não é possível determinar a duração máxima de utilização do óleo de fritura.

Exemplo: O óleo de palma fresco possui um valor TPM % mais elevado do que outros óleos, mas deteriora-se muito mais lentamente.

Utilização de aditivos

O aparelho foi concebido para a utilização de gorduras/óleos puros. A utilização de aditivos pode provocar desvios nas medições.

Comparação método de laboratório / OILTESTER

O óleo de fritura é uma mistura de substâncias de diferentes polaridades. Durante a deterioração a percentagem de componentes altamente polares aumenta. O método da cromatografia em coluna separa a gordura num grupo polar e não polar. A percentagem do grupo polar na quantidade total examinada do óleo de fritura é designada por valor TPM % (Total Polar Materials).

O valor TPM % da cromatografia em coluna pode variar ligeiramente, em função do ajuste do limite de separação entre grupo polar e não polar.

Consoante os tipos de gordura, podem ocorrer ligeiras variações da polaridade nos dois grupos (polar/não polar), o que no entanto poderá não ser detectado na cromatografia.

Pelo contrário, o aparelho detecta a polaridade total do óleo de fritura e, conseqüentemente, a polaridade real dos dois grupos (não polar/polar). Assim, o valor de medição do aparelho pode, em casos isolados, ser maior ou menor do que o valor da cromatografia em coluna.

Um exemplo disso é o óleo de coco, no qual o aparelho indica valores TPM superiores aos da cromatografia em coluna. Na verdade, este óleo é menos adequado para fritar e é, por isso, mais utilizado para assar.

Ácidos gordos livres

O aparelho mede a percentagem total de materiais polares na gordura de fritar (% TPM), com a qual é possível uma muito boa avaliação da deterioração do óleo pela fritura. Para a avaliação da deterioração da gordura durante o armazenamento são consultados os ácidos gordos livres (FFA). Os FFA são pouco adequados para detectar cargas térmicas do óleo. Os FFA não podem ser medidos com o aparelho.

Triglicéridos polímeros (PTG)

Os triglicéridos polímeros estão ser cada vez mais utilizados para a avaliação dos óleos de fritura. Os resultados deste método são comparáveis, na maioria dos casos, com o valor TPM %.

$PTG \approx \% TPM/2$

6.2. Executar medições

AVISO

Perigo de queimaduras devido a peças do aparelho muito quentes (sensor e tubo da sonda)!

- > Não tocar com as mãos nas peças do aparelho muito quentes.
- > Em caso de queimaduras arrefecer imediatamente o local afectado com água fria e event. consultar um médico.



Respeite as seguintes indicações para obter resultados de medição correctos:

- Retirar o produto da fritura do óleo e aguardar 5 min., até não subirem mais nenhuma bolhas, antes de efectuar a medição.
- Se suspeitar de erro de medição por inclusão de água: Repetir a medição após 5 min (não fritar neste intervalo, manter o óleo/gordura a altas temperaturas). Se o novo valor de medição for mais baixo, efectuar event. uma nova medição após 5 min até o valor de medição estar estabilizado.
- Não colocar o sensor próximo de peças metálicas (p. ex. cesto de fritura, parede do tanque), pois estas podem influenciar o resultado da medição. Distância mínima de peças metálicas: 1 cm de um lado.

- Medição no óleo quente, mín. 40 °C, máx. 200 °C.
 - Ter atenção às marcas "Mín" e "Máx" ao mergulhar no óleo.
 - "Faixas de temperatura" no óleo podem causar erros de medição. Mover o aparelho na fritadeira.
 - Antes de qualquer medição ou troca de um tanque de fritura para outro, deve-se limpar o sensor, vedere Limpar o sensor, pagina 24.
 - Desligar fritadeiras de indução durante a medição ou remover amostras do óleo de fritura, pois o campo electromagnético poderá produzir resultados de medição falseados.
 - Trocar o óleo de fritura a partir de cerca de 24 % TPM. Em alguns países é válido um outro valor limite. Se os valores medidos estiverem acima do valor limite específico do país, o óleo de fritura deve ser trocado!
-

Com a função Auto-Hold activada

1. Mergulhar o sensor no óleo de fritura. Respeitar a profundidade de imersão!
 - Se a temperatura se encontrar dentro da área de medição permitida (40 ... 200 °C): **Auto**, assim como o valor de medição e a iluminação de alarme (cor do visor) piscam.
2. Aguardar até ser exibido no visor **Auto-Hold**.
 - Os valores de medição são automaticamente retidos pelo aparelho e com a iluminação do alarme activada brilha a cor do visor.
3. Ler valores de medição.
4. Para mudar para o modo de medição: Premir **[Hold]** por breves instantes (< 1 s).

Com a função Auto-Hold desactivada

1. Mergulhar o sensor no óleo de fritura. Respeitar a profundidade de imersão!
2. Se a temperatura se encontrar dentro da área de medição permitida (40 ... 200 °C): aguardar o tempo de equiparação (aprox. 30 seg).
 - Os valores de medição são exibidos.
 - A medição está concluída quando deixa de haver oscilações na temperatura.

3. Para manter os valores de medição: premir **[Hold]** por breves instantes (< 1 s).
 - **Hold** é exibido no visor.
 - Os valores de medição são mantidos.
4. Ler valores de medição.
5. Para mudar para o modo de medição: premir **[Hold]** por breves instantes (< 1 s).

6.3. Teste de funcionamento

Para um teste de funcionamento simples sem ajuste (exactidão +/- 3 % TPM²) recomendamos que a medição seja realizada durante a colocação em funcionamento do seu aparelho novo em óleo para fritar não usado entre 150 e 180 °C.

Recomendamos a execução do teste de funcionamento após qualquer reabastecimento da fritadeira com óleo novo.

1. Realizar a medição em óleo para fritar não usado entre 150 e 180 °C (vedere Executar medições, página 21).
 2. Anotar valor de medição.
 3. Repetir passo 1 e 2 várias vezes.
- A média dos valores de medição é o seu valor de referência específico para uma posterior verificação do aparelho.



Se o tipo de óleo ou o fabricante forem alterados será necessário redefinir o valor de referência.

O seu valor de referência específico:

² Típico, relativo a referência interna, a uma temperatura ambiente de 25 °C.

7 Manutenção do produto

7.1. Substituir as pilhas

ATENÇÃO

As pilhas incorrectamente colocadas podem danificar o aparelho!

- > Ao colocar as pilhas respeitar a polaridade.

Condição: O aparelho está desligado.

1. Desapertar o parafuso da tampa do compartimento das pilhas e abrir.
2. Remover as pilhas gastas do suporte e colocar pilhas novas (do tipo AAA).
3. Fechar o compartimento das pilhas e fixar com o parafuso.

7.2. Limpar o sensor

AVISO

Perigo de queimaduras devido a peças do aparelho muito quentes (sensor e tubo da sonda)!

- > Não tocar com as mãos nas peças do aparelho muito quentes.
- > Antes da limpeza deixar o aparelho arrefecer.
- > Em caso de queimaduras arrefecer imediatamente o local afectado com água fria e event. consultar um médico.

ATENÇÃO

Possível avaria do sensor!

- > Não remover restos de óleo frio no sensor.
- > Não utilizar objectos de pontas afiadas.
- > Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.
- > Utilizar produtos de limpeza domésticos suaves, água ou saponária.
- > Limpar o sensor apenas com um pano macio e limpe cuidadosamente ou lave com água corrente.
- > Seque cuidadosamente o sensor com uma toalha de papel macia.

No caso de restos de óleo frio no sensor

1. Mergulhar o sensor em óleo quente.
2. Arrefecer o sensor e o tubo do sensor até deixar de existir perigo de queimaduras.
3. Limpar o sensor antes de os restos do óleo arrefecerem.

7.3. Limpar a caixa

Condição: O aparelho está desligado.

ATENÇÃO**Possibilidade de danos na caixa!**

- > Não utilizar objectos de pontas afiadas.
 - > Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.
-
- > Utilizar produtos de limpeza domésticos suaves, água ou saponária.
 - > Limpar a caixa com um pano humedecido.
 - > Secar a caixa.

7.4. Limpar a mala de plástico

ATENÇÃO**Possibilidade de danos na mala de plástico!**

- > Não utilizar objectos de pontas afiadas.
 - > Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.
-
- > Utilizar produtos de limpeza domésticos suaves, água ou saponária.
 - > Limpar a mala de plástico com um pano humedecido.
 - > Secar a mala de plástico com um pano seco.

7.5. Calibrar / ajustar aparelho



- No modo de medição, o sensor está sujeito a grandes oscilações de temperatura e sujidade. Recomendamos, por isso, a realização de uma verificação anual pelo serviço de apoio ao cliente. Para mais informações, consulte: www.vito.ag.
 - Para medições no âmbito de um conceito de garantia de qualidade (p. ex. a norma ISO 9001) recomendamos a renovação anual de um certificado de calibração (exactidão +/- 2 % TPM). Para mais informações, consulte: www.vito.ag.
-

8 Conselhos e assistência

8.1. Perguntas e respostas

Indicações no visor	Possíveis causas / Solução
↓ brilha e o valor de temperatura piscante < 40 °C é exibido no visor	Intervalo de medição permitido não alcançado > Aumentar a temperatura do óleo.
↑ brilha e o valor de temperatura piscante > 200 °C é exibido no visor	Intervalo de medição permitido ultrapassado > Reduzir a temperatura do óleo.
Símbolo da pilha  acende	Carga reduzida das pilhas (tempo restante aprox. 2.5 h) > Substituir event. as pilhas.
Símbolo da pilha  pisca	Pilhas vazias (tempo restante aprox. 1.2 h) > Substituir as pilhas.
000 acende	Sensor não está no óleo > Aparelho está operacional. Mergulhar o sensor no óleo.
PIN brilha	Modo de configuração bloqueado. > Desbloquear o modo de configuração.
Err 1 acende	Sensor TPM avariado > Contacte a Vito AG ou o seu distribuidor.
Err 2 acende	Sensor de temperatura avariado > Contacte a Vito AG ou o seu distribuidor.
Err 3 acende	Sensor TPM e sensor da temperatura avariado > Contacte a Vito AG ou o seu distribuidor.
Err 4 acende	outra avaria > Contacte a Vito AG ou o seu distribuidor.

Indicações no visor	Possíveis causas / Solução
ser brilha	Na introdução do valor de ajuste ocorre um desvio do valor TPM de mais de 10 %TPM. > Aconselhamos que seja realizada uma inspecção técnica do aparelho pela Vito AG.

Caso não consigamos responder à sua dúvida: Contacte o seu distribuidor ou a Vito AG. Consulte os dados de contacto no verso do presente documento ou na página de Internet www.vito.ag.



Vito AG

Eltastrasse 6
D-78532 Tuttlingen

Fon: 0800 / 3050777

Fon: +49 (0) 7461 / 96289-0

Fax: +49 (0) 7461 / 96289-12

info@vito.ag

www.vito.ag