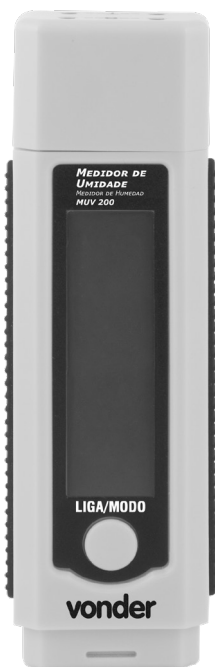


vonder®

MEDIDOR DE UMIDADE

Medidor de humedad



MODELO

MUV 200

Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas



Leia antes de usar e guarde este manual para futuras consultas.

Lea antes de usar y guarde este manual para futuras consultas.

Símbolos e seus significados





Símbolos	Nome	Explicação
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Descarte de pilhas e baterias.	Para o descarte correto, as baterias deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma assistência técnica autorizada VONDER.

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

1. AVISOS DE SEGURANÇA



Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.

Falha em seguir todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou ferimento sério.

O revendedor não pode receber a devolução deste equipamento sem autorização prévia da VONDER.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras consultas.

1.1. Segurança da área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. As áreas desorganizadas e escuras são um convite a acidentes;
- Mantenha crianças e outros visitantes afastados do local de trabalho;
- Mantenha o equipamento seco;
- Nunca utilize o aparelho em ambientes com risco de explosão;



- Os pinos dos eletrodos são muito afiados. Utilize o instrumento com cuidado. Mantenha os pinos tampados quando não utilizar o equipamento.

1.2. Segurança pessoal

- Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados;
- Seja extremamente cuidadoso quando utilizar este equipamento;
- Para explorar a funcionalidade completa do equipamento e garantir uma utilização segura, leia atentamente e siga as instruções deste manual;
- Nunca utilize o aparelho em ambientes com risco de explosão;
- Siga todas as precauções de segurança e instruções sugeridas neste manual.

1.3. Uso e cuidados

- O **MEDIDOR DE UMIDADE MUV 200 VONDER** não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, crianças ou pessoas com falta de experiência e conhecimento;
- Mantenha este equipamento longe do alcance de crianças;
- Guarde o aparelho quando não estiver usando. Guarde-o em local seco e fora do alcance de crianças;
- Remova as pilhas quando não utilizar o equipamento para evitar vazamentos;
- Utilize somente partes, peças e acessórios originais;
- Nunca substitua peças ou partes pessoalmente nem peça a outra pessoa para fazê-lo. Em caso de necessidade de manutenção, entre em contato com a VONDER através do site: www.vonder.com.br

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados neste manual, com acessórios originais. Antes de cada uso, examine cuidadosamente o equipamento verificando se ele apresenta alguma anomalia de funcionamento.

2.1. Aplicações/dicas de uso

O **MEDIDOR DE UMIDADE MUV 200 VONDER** é indicado para medir o nível de umidade em madeiras, materiais de construção e alvenaria como, argamassa, contraplacado, gesso, betão e placa de cimento. Detecta também a temperatura do ambiente.

2.2. Destaques/diferenciais

O **MEDIDOR DE UMIDADE MUV 200 VONDER** possui indicador de pilha fraca e indicadores de umidade em madeira e materiais de construção, com função de congelamento da tela e mudança no tipo de medida da temperatura, podendo ser em °C ou °F.

2.3. Características


MEDIDOR DE UMIDADE MUV 200 VONDER	
Código	38.70.002.020
Display	LCD
Faixa de medição	Madeira: 6% - 44% Material de construção: 0,2% - 2%
Temperatura	0°C a 40°C ou 32°F a 104°F
Precisão	Madeira: +- 2% Material de construção: +- 0,1%
Indicação de pilha fraca	Símbolo  mostrado no visor
Quantidade/Tipo de pilha	4 Pilhas de 1,5 V (AAA) - Não acompanha
Ambiente operacional	Temperatura 0°C a 40°C
Umidade relativa	< 85%
Ambiente de armazenamento	Temperatura -10°C a 50°C
Desligamento automático	Sim

Tabela 2 – Características técnicas

2.4. Operação do equipamento

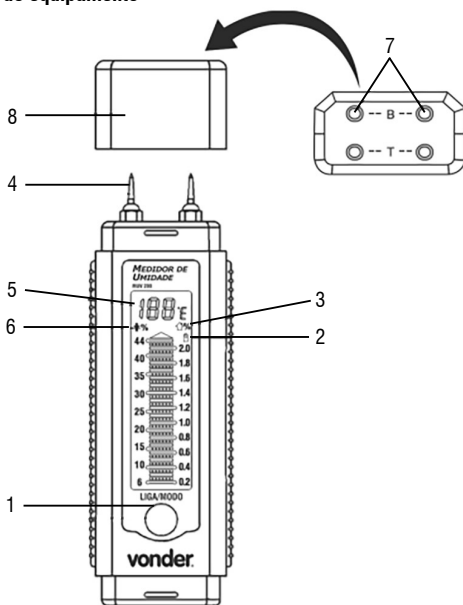


Fig. 1 – Componentes

1. Botão de liga e mudança de funções como: congelamento de tela, mudança de unidade de medida de temperatura
2. Indicador de pilha fraca
3. Escala do teor de umidade em concreto
4. Pinos eletrodo
5. Indicador de temperatura em °C ou °F
6. Escala do teor de umidade em madeira
7. Auxiliar de teste
8. Tampa dos pinos




2.4.1. Operação

O **MEDIDOR DE UMIDADE MUV 200 VONDER** destina-se apenas à medição da umidade em madeira e materiais de construção. A umidade pode ser medida, por exemplo, em lenha, papel, papelão, tábuas, argamassa, concreto e gesso. Além disso, o aparelho exibe a temperatura ambiente em Celsius ou Fahrenheit.



2.4.1.1. Inserir/substituir as pilhas:

- Desparafuse a tampa do compartimento localizado na parte traseira do aparelho;
- Insira 4 (quatro) pilhas novas do tipo AAA no compartimento. Pilhas não acompanham o produto;
- Certifique-se de posicionar as pilhas conforme a polaridade indicada;
- Recoloque a tampa e parafuse-a firmemente.

2.4.1.2. Símbolos

	Se esse símbolo aparecer, as pilhas devem ser substituídas.
	A escala da esquerda mostra o teor de umidade da madeira de 6% - 44%.
	A escala da direita mostra o teor de umidade do material de construção de 0,2% - 2%.
°C / °F	A temperatura é indicada na parte superior da tela em Celsius ou Fahrenheit.

2.5. Instruções de operação

1. Ligue o aparelho pressionando o botão LIGA/MODO;
2. Antes de tomar a primeira medição, verifique se o aparelho está funcionando corretamente. Para isso, use o auxiliar de teste (7). No auxílio de teste, existem quatro pontos de medição marcados como B e T.
 - Pressione os pinos de medição nos pontos de medição B. Todas as linhas de medição no visor começarão a piscar;
 - Agora, pressione os pinos de medição nos pontos de medição T. As linhas de medição no visor devem agora exibir 19% (+/- 1%).
 - Quando chegar ao valor dado em ambos os testes, o aparelho está pronto para uso;
3. Pressione os pinos de medição no material a ser testado. As linhas de medição no visor mostram o teor de umidade;
4. Para ler o resultado em lenha, papelão e madeira de construção, use a escala de esquerda com o símbolo  (6);
5. Para ler os resultados em argamassa, concreto e gesso, use a escala da direita com o símbolo  (3);
6. Se o valor medido exceder os valores máximos de 2% com material de construção ou 44% com madeira, as linhas de medição começam a piscar;
7. Para minimizar os erros de medição, realize medidas comparativas em vários locais;
8. A tela LCD desliga automaticamente após aproximadamente 30 segundos sem ativação do botão.

2.5.1. Indicador de temperatura

1. A temperatura é indicada na parte superior da tela;
2. Pressione o botão LIGA/MODO uma vez para alternar entre Celsius e Fahrenheit.

2.5.2. Função congelamento de tela

Ao medir a umidade em algum material, seja madeira ou alvenaria, pressione novamente o botão LIGA/MODO (1) para congelar as informações medidas. Nesse momento aparecerá uma letra H no display, o que informa o congelamento da tela mantendo as informações após a retirada dos eletrodos.




Fig. 2 – Função congelamento de tela

2.5.3. Teor de umidade da madeira

- 6% - 15% de teor de umidade: muito bom.
- 16% - 20% de teor de umidade: adequado para aquecimento, mas com restrições.
- 21% - 44% de teor de umidade: é inadequado para aquecimento. É necessário secar mais.

NOTA:

1. Mantenha o instrumento seco;
2. Mantenha os eletrodos limpos;
3. Mantenha o instrumento e as pilhas fora do alcance de crianças;
4. Alguns fatores (como o tipo de material e a temperatura) podem afetar o resultado da medição da umidade e podem tornar necessária a correção do valor exibido. Não use o instrumento no caso de inspeções ou para fins de referência;
5. Quando aparecer o símbolo “”, as pilhas estão fracas e devem ser substituídas;



6. Os pinos dos eletrodos são muito afiados. Utilize o instrumento com cuidado. Mantenha os pinos tampados quando não utilizar o equipamento.

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os equipamentos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações deste manual, apresentam baixos níveis de manutenção. Mesmo assim, dispomos de uma vasta rede de atendimento ao consumidor.

3.1. Manutenção

- Nunca utilize materiais abrasivos e solventes para a limpeza do detector;
- Para a limpeza, utilize apenas um pano úmido com detergente neutro.

3.2. Pós-venda

Em caso de dúvida sobre o funcionamento do equipamento, entre em contato através do site: www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762.

3.3. Descarte do equipamento

Nunca descarte o equipamento e/ou suas pilhas no lixo doméstico. Estas devem ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma assistência técnica autorizada VONDER.

Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER através do site www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762.

3.3.1. Descarte de pilhas



Para o descarte correto, as pilhas deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma assistência técnica autorizada VONDER

ATENÇÃO:

- Verifique as instruções de uso do aparelho certificando-se de que as polaridades (+) e (-) estão no sentido indicado. As pilhas poderão vazar ou explodir se as polaridades forem invertidas, expostas ao fogo, desmontadas ou recarregadas (para pilhas não recarregáveis).
- Evite misturar pilhas novas com pilhas usadas, transportá-las ou armazená-las soltas, pois isso aumenta o risco de vazamento.
- Retire as pilhas caso o aparelho não esteja sendo utilizado para evitar possíveis danos em caso de vazamento.
- As pilhas devem ser armazenadas em local seco e ventilado.
- No caso de vazamento de pilha, evite o contato com o objeto vazado. Lave qualquer parte do corpo afetado com água abundante. Ocorrendo irritação, procure auxílio médico.
- Não remova o invólucro da pilha.

Simbolos y sus significados





Símbolos	Nombre	Explicación
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones/instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)	Utilice un Equipamiento de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo.
	Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Eliminación de pilas y baterías	Para el descarte correcto, las baterías deberán ser encaminadas a un puesto de recolección adecuado oa una asistencia técnica autorizada VONDER.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

1. AVISOS DE SEGURIDAD



Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones.

Falla en seguir todos los avisos e instrucciones listados abajo puede resultar en choque eléctrico, fuego y/o lesión seria.

El distribuidor no puede aceptar la devolución de este equipo sin la autorización previa de VONDER.

Guarde todos los avisos e instrucciones para futuras consultas.

1.1. Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada. Las áreas desorganizadas y oscuras son un convite a los accidentes;
- Mantenga niños y otros visitantes alejados del local de trabajo;
- Mantenga el equipo seco;
- Nunca utilice el aparato en ambientes con riesgo de explosión;



- Las puntas de los electrodos son muy afiladas. Utilice el instrumento con cuidado. Mantenga las puntas tapadas cuando no utilizar el equipo.

1.2. Seguridad personal

- Siempre utilice Equipos de Protección Individual (EPIs) apropiados;
- Sea extremadamente cuidadoso cuando utilizar este equipo;
- Para explorar la funcionalidad completa del equipo y garantizar una utilización segura, lea atentamente y siga las instrucciones de este manual;
- Nunca utilice el aparato en ambientes con riesgo de explosión;
- Siga todas las precauciones de seguridad e instrucciones sugeridas en este manual.

1.3. Uso y cuidados

- El **MEDIDOR DE HUMEDAD MUV 200 VONDER** no se destina a la utilización por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, niños o personas con falta de experiencia y conocimiento;
- Mantenga este equipo lejos del alcance de niños;
- Guarde el aparato cuando no estuviera usando. Guárdelo en local seco y fuera del alcance de niños;
- Remueva las pilas cuando no utilizar el equipo para evitar fugas;
- Utilice solamente partes, piezas y accesorios originales;
- Nunca sustituya piezas o partes personalmente ni pida a otra persona para hacerlo. En caso de necesidad de mantenimiento, entre en contacto con VONDER a través del sitio web: www.vonder.com.br

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

Los equipos VONDER son proyectados para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso, examine cuidadosamente el equipo verificando si presenta alguna anomalía de funcionamiento.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

El **MEDIDOR DE HUMEDAD MUV 200 VONDER** es indicado para medir el nivel de humedad en maderas, materiales de construcción y albañilería como, argamasa, madera terciada, yeso, concreto y placa de cemento. Detecta también la temperatura del ambiente.

2.2. Destaques/diferenciales

El **MEDIDOR DE HUMEDAD MUV 200 VONDER** posee indicador de pila débil e indicadores de humedad en madera y materiales de construcción, con función de congelamiento de la pantalla y cambio en el tipo de medida de la temperatura, pudiendo ser en °C o °F.

2.3. Características


MEDIDOR DE HUMEDAD MUV 200 VONDER	
Código	38.70.002.020
Display	LCD
Faja de medición	Madera: 6% - 44% Material de construcción: 0,2% - 2%
Temperatura	0°C a 40°C o 32°F a 104°F
Precisión	Madera: +- 2% Material de construcción: +- 0,1%
Indicación de pila baja	Símbolo  mostrado en el visor
Cantidad/Tipo de Pila	4 pilas de 1,5 V (AAA) - No acompaña
Ambiente operacional	Temperatura 0°C a 40°C
Humedad relativa	< 85%
Ambiente de almacenamiento	Temperatura -10°C a 50°C
Apagado automático	Si

Tabla 2 – Características técnicas

2.4. Operación del equipo

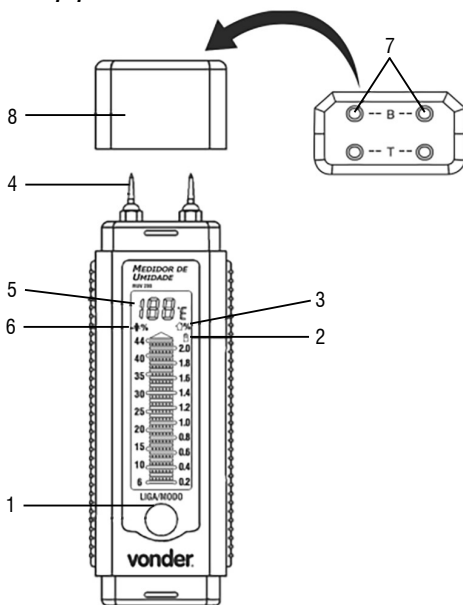


Fig. 1 – Componentes

1. Botón de enciende y cambio de funciones como: congelamiento de pantalla, cambio de unidad de medida de temperatura
2. Indicador de pila débil
3. Escala del tenor de humedad en concreto
4. Puntas electrodo
5. Indicador de temperatura en °C o °F
6. Escala del tenor de humedad en madera
7. Auxiliar de prueba
8. Tapa de las puntas




2.4.1. Operación

El **MEDIDOR DE HUMEDAD MUV 200 VONDER** se destina apenas a la medición de la humedad en madera y materiales de construcción. La humedad puede ser medida, por ejemplo, en leña, papel, cartón, tablas, argamasa, concreto y yeso. Además de esto, el aparato exhibe la temperatura ambiente en Celsius o Fahrenheit.



2.4.1.1. Insertar/sustituir las pilas

- Desatornille la tapa del compartimento ubicado en la parte trasera del equipo;
- Inserte 4 (cuatro) pilas nuevas tipo AAA en el compartimento. Las pilas no acompañan el producto;
- Asegúrese de colocar las pilas respetando la polaridad indicada;
- Vuelva a colocar la tapa y atornillela firmemente.

2.4.1.2. Símbolos

	Si ese símbolo aparece, las pilas deben ser sustituidas.
	La escala de la izquierda muestra el tenor de humedad de la madera de 6% - 44%.
	La escala de la derecha muestra el tenor de humedad del material de construcción de 0,2% - 2%.
°C / °F	La temperatura es indicada en la parte superior de la pantalla en Celsius o Fahrenheit.

2.5. Instrucciones de operación

- Encienda el aparato presionando el botón ENCIENDE/MODO;
- Antes de tomar la primera medición, verifique si el aparato está funcionando correctamente. Para esto, use el auxiliar de prueba (7). En el auxilio de prueba, existen cuatro puntos de medición marcados como B y T.
 - Presione las puntas de medición en los puntos de medición B. Todas las líneas de medición en el visor comenzarán a parpadear;
 - Ahora, presione las puntas de medición en los puntos de medición T. Las líneas de medición en el visor deben ahora exhibir 19% (+/- 1%).
 - Cuando llegar al valor dado en ambas pruebas, el aparato estará listo para usar;
- Presione las puntas de medición en el material a ser probado. Las líneas de medición en el visor muestran el tenor de humedad;
- Para leer el resultado en leña, cartón y madera de construcción, use la escala de la izquierda con el símbolo  (6);
- Para leer los resultados en argamasa, concreto y yeso, use la escala de la derecha con el símbolo  (3);
- Si el valor medido exceder los valores máximos de 2% con material de construcción o 44% con madera, las líneas de medición comienzan a parpadear;
- Para minimizar los errores de medición, realice medidas comparativas en varios locales;
- La pantalla LCD se apaga automáticamente después de aproximadamente 30 segundos sin activación del botón.

2.5.1. Indicador de temperatura

- La temperatura es indicada en la parte superior de la pantalla;
- Presione el botón ENCIENDE/MODO una vez para alternar entre Celsius y Fahrenheit.

2.5.2. Función congelamiento de pantalla

Al medir la humedad en algún material, sea madera o albañilería, presione nuevamente el botón ENCIENDE/MODO (1) para congelar las informaciones medidas. En este momento aparecerá una letra H en el display, lo que informa el congelamiento de la pantalla manteniendo las informaciones después de la retirada de los electrodos.



Fig. 2 – Función congelamiento de pantalla

2.5.3. Tenor de humedad de la madera

- 6% - 15% de tenor de humedad: muy bueno.
- 16% - 20% de tenor de humedad: adecuado para calefacción, pero con restricciones.
- 21% - 44% de tenor de humedad: es inadecuado para calefacción. Es necesario secar más.

NOTA:

1. Mantenga el instrumento seco;
2. Mantenga los electrodos limpios;
3. Mantenga el instrumento y las pilas fuera del alcance de niños;
4. Algunos factores (como el tipo de material y la temperatura) pueden afectar el resultado de la medición de la humedad y pueden tornar necesaria la corrección del valor exhibido. No use el instrumento en el caso de inspecciones o para fines de referencia;
5. Cuando aparecer el símbolo "🔋", las pilas están débiles y deben ser sustituidas;



6. Las puntas de los electrodos son muy afiladas. Utilice el instrumento con cuidado. Mantenga las puntas tapadas cuando no utilizar el equipo

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSTVENTA

Los equipos VONDER, cuando utilizados adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual, presentan bajos niveles de mantenimiento. A pesar de eso, disponemos de una vasta red de atendimento al consumidor.

3.1. Mantenimiento

- Nunca utilice materiales abrasivos y solventes para la limpieza del detector;
- Para la limpieza, utilice apenas un paño húmedo con detergente neutro.

3.2. Postventa

En caso de dudas sobre el funcionamiento del equipo, entre en contacto a través del sitio web: www.vonder.com.br

3.3. Descarte del equipo

Nunca descarte el equipo y/o sus pilas en la basura doméstica. Estas deben ser encaminadas a un puesto de coleta adecuado o a una asistencia técnica autorizada VONDER.

En caso de dudas sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER a través del sitio web www.vonder.com.br.

3.3.1. Descarte de pilas



Para el descarte correcto, las pilas deberán ser encaminadas a un puesto de coleta adecuado o a una asistencia técnica autorizada VONDER.

ATENCIÓN:

- Verifique las instrucciones de uso del aparato cerciorándose de que las polaridades (+) y (-) estén en el sentido indicado. Las pilas podrán tener fuga o explotar si las polaridades fueran invertidas, expuestas al fuego, desmontadas o recargadas (para pilas no recargables).
- Evite mezclar pilas nuevas con pilas usadas, transportarlas o almacenarlas sueltas, pues esto aumenta el riesgo de fuga.
- Retire las pilas si el aparato no estuviera siendo utilizado para evitar posibles daños en caso de fuga.
- Las pilas deben ser almacenadas en local seco y ventilado.
- En el caso de fuga en la pila, evite el contacto con el material de la figa. Lave cualquier parte del cuerpo afectado con agua abundante. Ocurriendo irritación, busque auxilio médico.
- No remueva el embalaje de la pila.

3.4. Garantía

El **MEDIDOR DE HUMEDAD MUV 200 VONDER** posee los siguientes plazos de garantía contra no conformidades decurrentes de su fabricación, contados a partir de la fecha de la compra: Garantía legal: 90 días; Garantía contractual: 09 meses.

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar, obligatoriamente, la factura de compra del equipo y el certificado de garantía debidamente llenado y timbrado por la tienda donde el mismo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

- El no cumplimiento de una o más hipótesis a seguir invalidará la garantía:
 - Si el producto hubiera sido abierto, alterado, ajustado o reparado por personas no autorizadas por VONDER;
 - Si cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
 - Falta de mantenimiento del equipo;
 - Partes y piezas desgastadas naturalmente.
- Están excluidos de la garantía, además del desgaste natural de partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
- La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo, siendo los costos de responsabilidad del consumidor.

vonder®

www.vonder.com.br

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettge, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER*Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER*

CERTIFICADO DE GARANTIA

O **MEDIDOR DE UMIDADE MUV 200 VONDER** possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades decorrentes de sua fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia legal: 90 dias; Garantia contratual: 09 meses.

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

O consumidor deverá apresentar, obrigatoriamente, a nota fiscal de compra do equipamento e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde o mesmo foi adquirido.

Perda do direito de garantia:

- a. O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:
 - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
 - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
 - Falta de manutenção do equipamento;
 - Partes e peças desgastadas naturalmente.
- b. Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do equipamento ou fora do propósito para o qual foi projetado.
- c. A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento, sendo os custos de responsabilidade do consumidor.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:		
Cliente:			
Endereço/Dirección:			
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:	
Fone/Telefone:	E-mail:		
Revendedor:			
Nota fiscal Nº/Factura Nº:	Data da venda/Fecha venta: / /		
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Telefone:		
Carimbo da empresa/Sello empresa:			