

# VWR<sup>®</sup> Thermometer

## INSTRUCTION MANUAL

### North American Catalog Numbers:

**12777-838, 89094-782, 89094-768, 89094-770**

### European Catalogue Numbers:

**620-1582, 620-1583, 620-1584, 620-1585**

Version: 1

Issued: 15<sup>th</sup> May 2014



# Legal Address of Manufacturer

## United States

VWR International  
Radnor Corporate Center  
Building One, Suite 200  
100 Matsonford Road, P.O. Box 6660  
Radnor, PA 19087  
800-932-5000  
<http://www.vwr.com>

## Europe

VWR International bvba  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
B-3001 Leuven  
+ 32 16 385011  
<http://be.vwr.com>

Country of origin – China

## Product Specifications

Range: -50 to 70°C (-58 to 158°F)

Resolution: 0.1°

Cat. No	Accuracy (°C)	Probe Type	Probe Length	Cable Length
VWRI620-1582	±0.5	Bottle	63.5 mm	3 m
VWRI620-1583	±0.5	Sensor	19 mm	3 m
VWRI620-1584	±1.0	Bottle	63.5 mm	3 m
VWRI620-1585	±1.0	Sensor	19 mm	3 m

## Operation - English

### TEMPERATURE DISPLAY MODES

**Ambient Temperature Display Mode (IN):** Indicated by “IN” appearing on the display, displays the current ambient temperature and either the ambient temperature memory (MIN/MAX) or the ambient temperature alarm limits (LO/HI).

### Probe Temperature Display Mode (OUT):

Indicated by “OUT” appearing on the display, displays the current probe temperature and either the probe temperature memory (MIN/MAX) or the probe temperature alarm limits (LO/HI). To change between ambient (IN) and probe (OUT) temperature display modes, press the IN/OUT button located on the back of the unit. To change between displaying the memory (MIN/MAX) and the alarm limits (HI/LO), press the MODE button.

### DISPLAYING °F OR °C

To display the temperature readings in Fahrenheit or Celsius, press the °C/°F button located on the back of the unit.

## MINIMUM AND MAXIMUM MEMORY

There are four points that are automatically recorded into memory:

- Minimum (MIN) Ambient Temperature Achieved
- Maximum (MAX) Ambient Temperature Achieved
- Minimum (MIN) Probe Temperature Achieved
- Maximum (MAX) Probe Temperature Achieved

All four memories are independent of each other.

**Minimum and maximum temperature memories are NOT programmable.**

The minimum temperature recorded into memory is the minimum temperature achieved since the last time the memory was cleared. The maximum temperature recorded into memory is the maximum temperature achieved since the last time the memory was cleared. The minimum and maximum temperature memories are maintained over the period since the memory was cleared.

Minimum and maximum memories are recorded for both ambient and probe temperatures regardless of the display mode.

## CLEARING THE PROBE (OUT) TEMPERATURE MEMORY

1. Select the Probe Temperature Display Mode by pressing the IN/OUT button located on the back of the unit until "OUT" appears on the display.
2. Press the MODE button until "MIN" and "MAX" appears on the display.
3. Press the MIN-RESET button to clear the minimum temperature memory.
4. Press the MAX-RESET button to clear the maximum temperature memory.

## CLEARING THE AMBIENT (IN) TEMPERATURE MEMORY

1. Select the Ambient Temperature Display Mode by pressing the IN/OUT button located on the back of the unit until "IN" appears on the display.
2. Press the MODE button until "MIN" and "MAX" appears on the display.
3. Press the MIN-RESET button to clear the minimum temperature memory.
4. Press the MAX-RESET button to clear the maximum temperature memory.

## ALARMS

Both ambient (IN) and probe (OUT) temperature alarm limits may be set in 1° increments.

With the alarm enabled (🔔), the unit will sound an alarm when the temperature being displayed is outside the alarm limits that have been set for that display mode (equal to or lower than the low alarm set point, or equal to or greater than the high alarm set point). Example: If the unit is displaying the ambient temperature (IN) and the probe temperature (OUT) is outside the probe temperature alarm limits, no alarm will sound.

## SETTING PROBE (OUT) TEMPERATURE ALARM LIMITS





1. Select the Probe Temperature Display Mode by pressing the IN/OUT button located on the back of the unit until "OUT" appears on the display.
2. Press MODE button until "LO" and "HI" appears.
3. To set the low temperature alarm limit (LO), press the LO ALM SET button to advance the display until the desired low temperature is displayed.

4. To set the high temperature alarm limit (HI), press the HI ALM SET button to advance the display until the desired high temperature is displayed.


### SETTING AMBIENT (IN) TEMPERATURE ALARM LIMITS


1. Select the Ambient Temperature Display Mode by pressing the IN/OUT button located on the back of the unit until "IN" appears on the display.
2. Press MODE button until "LO" and "HI" appears.
3. To set the low temperature alarm limit (LO), press the LO ALM SET button to advance the display until the desired low temperature is displayed.
4. To set the high temperature alarm limit (HI), press the HI ALM SET button to advance the display until the desired high temperature is displayed.

### ENABLE/DISABLE ALARMS

To enable the alarm to sound when the temperature being displayed is outside the alarm limits, press the  button located on the back of the unit until "" appears on the display. Each successive press of the  button will enable () or disable the alarm.

### ALARM SOUNDING

With the alarm enabled () , the unit will sound an alarm when the temperature being displayed is outside the alarm limits that have been set for that display mode (equal to or lower than the low alarm set point, or equal to or greater than the high alarm set point). If the alarm is sounding based on the low alarm limit, "LO" will flash on the display. If the alarm is sounding based on the high alarm limit, "HI" will flash on the display. The unit will continue to alarm and flash the corresponding "LO" or "HI" until the temperature being displayed is within the alarm limits. Once the temperature being displayed is within the alarm limits, the alarm will stop sounding and the corresponding "LO" or "HI" will no longer flash.

To silence an alarm manually, press any button. When manually silenced, the corresponding "LO" or "HI" will continue to flash on the display until the temperature is within the alarm limits. When enabled () , the alarm will only sound if the temperature being displayed is outside the alarm limits that have been set for that display mode (IN or OUT). Example: If the unit is displaying ambient temperature (IN) and the probe temperature (OUT) is outside the probe temperature alarm limits, **no alarm will sound**.

### RESET BUTTON

The RESET button located on the back of the unit may be used to simultaneously reset the memory and alarm limits for both the ambient (IN) and probe (OUT) sensor.

To reset the unit, use a pointed object to press the RESET button.

When the reset button is pressed, the following will occur:

- The display will show all segments for approximately 5 seconds.
- The ambient (IN) and probe (OUT) minimum/maximum memory will be cleared.
- The ambient (IN) and probe (OUT) alarm limits will be returned to the default value of 10°C (LO) and 30°C (HI).
- The unit will display the ambient (IN) temperature in °C.

## ON/OFF BUTTON

The ON/OFF button located on the back of the unit may be used to turn the unit off when the thermometer is not being used. The minimum/maximum memory and alarm limits are not cleared when the unit is turned off. To turn the unit off, press the ON/OFF button. Each successive press of the ON/OFF button will turn the unit on or off.

**No alarms will sound and no minimum/maximum memory will be recorded when the unit is off.**

## TROUBLESHOOTING

If this unit does not function properly for any reason, replace the battery with a new high-quality battery (see the “Battery Replacement” section). Low battery power can occasionally cause any number of “apparent” operational difficulties. Replacing the battery with a new fresh battery will solve most difficulties.

## TRACEABLE® CERTIFICATE

To assure accuracy, the unit is supplied with an individually serial-numbered Traceable® Certificate provided from an ISO/IEC 17025 calibration laboratory accredited by A2LA. The recommended recalibration date is noted on the certificate that is included with the product. Annual recalibrations should occur thereafter.

## BATTERY REPLACEMENT

Erratic readings, a faint display, no display, or a battery symbol appearing on the display are all indications that the battery must be replaced. Open the battery compartment by depressing the tab located at the top of the battery cover and lifting it out. The battery cover is hinged at the bottom so that the battery compartment may be opened without completely removing the battery cover. Remove the exhausted battery and replace with a AAA alkaline battery. Make certain to insert the new battery with the proper polarity as indicated in the illustration in the battery compartment. Close the battery cover.

Replacing the battery has the same effect as pressing the RESET button. (See the “RESET BUTTON” section.)

## Technical service/Web Resources

Visit the VWR’s website at [www.vwr.com](http://www.vwr.com) for:

- Complete technical service contact information
- Access to VWR’s Online Catalogue, and information about accessories and related products
- Additional product information and special offers

**Contact us** For information or technical assistance contact your local VWR representative or visit.

[www.vwr.com](http://www.vwr.com).

## Warranty

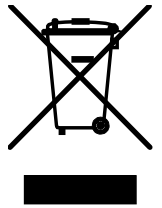
**VWR International** warrants that this product will be free from defects in material and workmanship for a period of two (2) years from manufacturing date. If a defect is present, VWR will, at its option, repair, replace, or refund the purchase price of this product at no charge to you, provided it is returned during the warranty period. This warranty does not apply if the product has been damaged by accident, abuse, misuse, or misapplication, or from ordinary wear and tear.

For your protection, items being returned must be insured against possible damage or loss. This warranty shall be limited to the replacement of defective products. IT IS EXPRESSLY AGREED THAT THIS

WARRANTY WILL BE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OF FITNESS AND IN LIEU OF THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY.

### **Equipment disposal**

This equipment is marked with the crossed out wheeled bin symbol to indicate that this equipment must not be disposed of with unsorted waste. Instead it's your responsibility to correctly dispose of your equipment at lifecycle -end by handling it over to an authorized facility for separate collection and recycling. It's also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological, chemical and/or radiological contamination, so as to protect from health hazards the persons involved in the disposal and recycling of the equipment.



For more information about where you can drop off your waste of equipment, please contact your local dealer from whom you originally purchased this equipment. By doing so, you will help to conserve natural and environmental resources and you will ensure that your equipment is recycled in a manner that protects human health.

### **Compliance with local laws and regulations**

The customer is responsible for applying for and obtaining the necessary regulatory approvals or other authorizations necessary to run or use the Product in its local environment. VWR will not be held liable for any related omission or for not obtaining the required approval or authorization, unless any refusal is due to a defect of the product.

## Uso previsto - Español

Este artículo está destinado al uso general en laboratorio para vigilar la temperatura.

### Especificaciones del producto

Escala: -50 a 70°C (-58 a 158°F)

Resolución: 0,1°

Nº cat.	Precisión (°C)	Tipo de sonda	Longitud de la sonda	Longitud del cable
VWRI620-1582	±0,5	Botella	63,5 mm	3m
VWRI620-1583	±0,5	Sensor	19 mm	3m
VWRI620-1584	±1,0	Botella	63,5 mm	3m
VWRI620-1585	±1,0	Sensor	19 mm	3m

### Funcionamiento

#### MODOS DE VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA

**Modo de visualización de la temperatura ambiente (IN):** Indicado por la aparición de "IN" en la pantalla, muestra la temperatura ambiente actual y, o bien la memoria de temperatura ambiente (MIN/MAX) o los límites de alarma de temperatura ambiente (LO/HI).

#### Modo de visualización de la temperatura de la sonda (OUT):

Indicado por la aparición de "OUT" en la pantalla, muestra la temperatura actual de la sonda y, o bien la memoria de temperatura de la sonda (MIN/MAX) o los límites de alarma de temperatura de la sonda (LO/HI). Para cambiar entre los modos de visualización de la temperatura ambiente (IN) y de la temperatura de la sonda (OUT), pulse el botón IN/OUT situado en la parte posterior de la unidad. Para cambiar entre la visualización de la memoria (MIN/MAX) y de los límites de alarma (HI/LO), pulse el botón MODE.

#### VISUALIZACIÓN DE °F O °C

Para visualizar las indicaciones de temperatura en grados Fahrenheit o Celsius, pulse el botón °C/°F situado en la parte posterior de la unidad.

#### MEMORIA MÍNIMA Y MÁXIMA

Hay cuatro puntos que son automáticamente registrados en la memoria:

- Temperatura ambiente mínima (MIN) obtenida
- Temperatura ambiente máxima (MAX) obtenida
- Temperatura mínima (MIN) de la sonda obtenida
- Temperatura máxima (MAX) de la sonda obtenida

Las cuatro memorias son independientes unas de otras.

## **Las memorias de temperatura mínima y máxima NO son programables.**

La temperatura mínima registrada en la memoria es la temperatura mínima obtenida desde la última vez que se borró la memoria. La temperatura máxima registrada en la memoria es la temperatura máxima obtenida desde la última vez que se borró la memoria. Las memorias de temperatura mínima y máxima son mantenidas durante el período transcurrido desde que se borró la memoria.

Las memorias de temperatura mínima y máxima son registradas para las temperaturas ambientes y las temperaturas de la sonda, independientemente del modo de visualización.

### **BORRADO DE LA MEMORIA DE LA TEMPERATURA DE LA SONDA (OUT)**

1. Seleccione el Modo de visualización de la temperatura de la sonda pulsando el botón IN/OUT situado en la parte posterior de la unidad, hasta que "OUT" aparezca en la pantalla.
2. Pulse el botón MODE hasta que "MIN" y "MAX" aparezca en la pantalla.
3. Pulse el botón MIN-RESET para borrar la memoria de temperatura mínima.
4. Pulse el botón MAX-RESET para borrar la memoria de temperatura máxima.

### **BORRADO DE LA MEMORIA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (IN)**

1. Seleccione el Modo de visualización de la temperatura de la sonda pulsando el botón IN/OUT situado en la parte posterior de la unidad, hasta que "IN" aparezca en la pantalla.
2. Pulse el botón MODE hasta que "MIN" y "MAX" aparezca en la pantalla.
3. Pulse el botón MIN-RESET para borrar la memoria de temperatura mínima.
4. Pulse el botón MAX-RESET para borrar la memoria de temperatura máxima.

## **ALARMAS**

Los límites de alarma de la temperatura ambiente (IN) y de la temperatura de la sonda (OUT) pueden ser ajustados en incrementos de 1°.

Con la alarma activada () , la unidad hará sonar una alarma cuando la temperatura visualizada está fuera de los límites de alarma establecidos para ese modo de visualización (igual o inferior al valor de consigna de alarma baja, o igual o superior al valor de consigna de alarma alta). Ejemplo: Si la unidad muestra la temperatura ambiente (IN) y la temperatura de la sonda (OUT) está fuera de los límites de alarma de la temperatura de la sonda, no sonará ninguna alarma.





### **AJUSTE DE LOS LÍMITES DE ALARMA DE LA TEMPERATURA DE LA SONDA (OUT)**

1. Seleccione el Modo de visualización de la temperatura de la sonda pulsando el botón IN/OUT situado en la parte posterior de la unidad, hasta que "OUT" aparezca en la pantalla.
2. Pulse el botón MODE hasta que "LO" y "HI" aparezca en la pantalla.
3. Para establecer el límite de alarma de temperatura baja (LO), pulse el botón LO ALM SET para avanzar la pantalla hasta que aparezca la temperatura baja deseada.
4. Para establecer el límite de alarma de temperatura alta (HI), pulse el botón HI ALM SET para avanzar la pantalla hasta que aparezca la temperatura alta deseada.


## AJUSTE DE LOS LÍMITES DE ALARMA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (IN)


1. Seleccione el Modo de visualización de la temperatura de la sonda pulsando el botón IN/OUT situado en la parte posterior de la unidad, hasta que "IN" aparezca en la pantalla.
2. Pulse el botón MODE hasta que "LO" y "HI" aparezca en la pantalla.
3. Para establecer el límite de alarma de temperatura baja (LO), pulse el botón LO ALM SET para avanzar la pantalla hasta que aparezca la temperatura baja deseada.
4. Para establecer el límite de alarma de temperatura alta (HI), pulse el botón HI ALM SET para avanzar la pantalla hasta que aparezca la temperatura alta deseada.

## ACTIVACIÓN / DESACTIVACIÓN DE LAS ALARMAS

Para activar una alarma de modo que suene cuando la temperatura visualizada está fuera de los límites de alarma, pulse el botón  situado en la parte posterior de la unidad hasta que «  » aparezca en la pantalla. Cada pulsación sucesiva del botón  activará () o desactivará la alarma.

## SONAR LA ALARMA

Con la alarma activada () , la unidad hará sonar una alarma cuando la temperatura visualizada está fuera de los límites de alarma establecidos para ese modo de visualización (igual o inferior al valor de consigna de alarma baja, o igual o superior al valor de consigna de alarma alta). Si la alarma suena en función del límite de alarma baja, "LO" parpadeará en la pantalla. Si la alarma suena en función del límite de alarma alta, "HI" parpadeará en la pantalla. La unidad continuará haciendo sonar la alarma y parpadeando el mensaje "LO" o "HI" correspondiente hasta que la temperatura visualizada esté dentro de los límites de alarma. Una vez que la temperatura visualizada esté dentro de los límites de alarma, la alarma dejará de sonar y el mensaje "LO" o "HI" dejará de parpadear.

Para silenciar una alarma de forma manual, pulse cualquier botón. Cuando se silencia la alarma manualmente, el mensaje "LO" o "HI" correspondiente sigue parpadeando en la pantalla hasta que la temperatura esté dentro de los límites de alarma. Cuando ha sido activada () , la alarma sólo suena cuando la temperatura visualizada está fuera de los límites de alarma establecidos para ese modo de visualización (IN o OUT). Ejemplo: Si la unidad muestra la temperatura ambiente (IN) y la temperatura de la sonda (OUT) está fuera de los límites de alarma de la temperatura de la sonda, **no sonará ninguna alarma.**

## BOTÓN DE REINICIO

El botón de reinicio (RESET) situado en la parte posterior de la unidad puede ser utilizado para reiniciar simultáneamente la memoria y los límites de alarma para el sensor de temperatura ambiente (IN) y de temperatura de la sonda (OUT).

Para reiniciar la unidad, utilice un objeto puntiagudo para presionar el botón RESET.

Cuando se presiona el botón de reinicio, ocurre lo siguiente:

- La pantalla visualiza todos los segmentos durante aproximadamente 5 segundos.
- Se borra la memoria mínima/máxima de temperatura ambiente (IN) y de temperatura de la sonda (OUT).
- Los límites de alarma de temperatura ambiente (IN) y de temperatura de la sonda (OUT) regresan a

los valores implícitos de 10°C (LO) y 30°C (HI).

- La unidad muestra la temperatura ambiente (IN) en °C.

### **BOTÓN ON/OFF (MARCHA/PARO)**

El botón ON/OFF situado en la parte posterior de la unidad puede ser utilizado para apagar la unidad cuando no se utiliza el termómetro. La memoria mínima/máxima y los límites de alarma no se borran cuando se apaga la unidad. Para apagar la unidad, pulse el botón ON/OFF. Cada pulsación sucesiva del botón ON/OFF encenderá o apagará la unidad.

**Cuando la unidad está apagada, no suena ninguna alarma y no se registra ninguna memoria mínima/máxima.**

### **Solución de problemas**

Si esta unidad no funciona correctamente por cualquier motivo, reemplace la pila con una pila nueva de alta calidad (consulte la sección "Reemplazo de la pila"). Una pila débil a veces puede causar cierto número de dificultades operativas "aparentes". El reemplazo de la pila con una pila nueva permitirá resolver la mayoría de las dificultades.

### **REEMPLAZO DE LA PILA**

Las lecturas irregulares, una visualización débil, la falta de visualización o la aparición de un símbolo de pila en la pantalla indican que la pila debe ser reemplazada. Abra el compartimiento de la pila presionando la lengüeta en la parte superior de la tapa de la pila y tirándola hacia afuera. La tapa de la pila está articulada en la parte inferior de manera que se pueda abrir el compartimiento de la pila sin tener que retirar completamente la tapa. Retire la pila agotada y reemplácela con una pila alcalina AAA. Asegúrese de insertar la pila nueva con la polaridad correcta, de la manera ilustrada en el compartimiento de la pila. Cierre la tapa del compartimiento de la pila. El reemplazo de la pila tiene el mismo efecto que pulsar el botón de reinicio (RESET). (Véase la sección sobre "BOTÓN DE REINICIO".)

### **Cumplimiento de leyes y normativas locales**

El cliente tiene la responsabilidad de solicitar y conseguir las autorizaciones reglamentarias necesarias o cualquier otro tipo de autorización necesaria para utilizar el producto en su entorno local. VWR no se responsabiliza de cualquier omisión relacionada o de la no obtención de la autorización necesaria, a menos que la desestimación se deba a un defecto del producto.

## Usage prévu - Français

Cet article est destiné à un usage général en laboratoire pour surveiller la température.

### Spécifications du produit

Plage : -50 à 70°C (-58 à 158°F)

Résolution : 0,1°

N° cat.	Précision (°C)	Type de sonde	Longueur de la sonde	Longueur du câble
VWRI620-1582	±0,5	Flacon	63,5 mm	3m
VWRI620-1583	±0,5	Capteur	19 mm	3m
VWRI620-1584	±1,0	Flacon	63,5 mm	3m
VWRI620-1585	±1,0	Capteur	19 mm	3m

### Fonctionnement

#### MODES D'AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE

**Mode d'affichage de la température ambiante (IN) :** Indiqué par l'apparition de « IN » sur l'écran, affiche la température ambiante actuelle et soit la mémoire de température ambiante (MIN/MAX) soit les limites d'alarme de température ambiante (LO/HI).

#### Mode d'affichage de la température de la sonde (OUT) :

Indiqué par l'apparition de « OUT » sur l'écran, affiche la température actuelle de la sonde et soit la mémoire de température de la sonde

(MIN/MAX) soit les limites d'alarme de température de la sonde (LO/HI). Pour changer entre les modes d'affichage de la température ambiante (IN) et de la température de la sonde (OUT), appuyez sur le bouton IN/OUT situé à l'arrière de l'appareil. Pour changer entre l'affichage de la mémoire (MIN/MAX) et des limites d'alarme (HI/LO), appuyez sur le bouton MODE.

#### AFFICHAGE DE °F OU °C

Pour afficher les indications de température en degrés Fahrenheit ou Celsius, appuyez sur le bouton °C/°F situé à l'arrière de l'appareil.

#### MÉMOIRE DE TEMPÉRATURE MINIMALE ET MAXIMALE

Il y a quatre points qui sont automatiquement enregistrés dans la mémoire :

- Température ambiante minimale (MIN) obtenue
- Température ambiante maximale (MAX) obtenue

- Température minimale (MIN) de la sonde obtenue
- Température maximale (MAX) de la sonde obtenue

Les quatre mémoires sont indépendantes les unes des autres.

**Les mémoires de température minimale et maximale ne sont PAS programmables.**

La température minimale enregistrée dans la mémoire est la température minimale obtenue depuis la dernière fois que la mémoire a été effacée. La température maximale enregistrée dans la mémoire est la température maximale obtenue depuis la dernière fois que la mémoire a été effacée. Les mémoires de température minimale et maximale sont maintenues au cours de la période écoulée depuis que la mémoire a été effacée.

Les mémoires de température minimale et maximale sont enregistrées pour les températures ambiantes et les températures de la sonde, indépendamment du mode d'affichage.

### **EFFACEMENT DE LA MÉMOIRE DE TEMPÉRATURE DE LA SONDE (OUT)**

1. Sélectionnez le Mode d'affichage de la température de la sonde en appuyant sur le bouton IN/OUT situé à l'arrière de l'appareil jusqu'à ce que l'écran affiche « OUT ».
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que l'écran affiche « MIN » et « MAX ».
3. Appuyez sur le bouton MIN-RESET pour effacer la mémoire de température minimale.
4. Appuyez sur le bouton MAX-RESET pour effacer la mémoire de température maximale.

### **EFFACEMENT DE LA MÉMOIRE DE TEMPÉRATURE AMBIANTE (IN)**

1. Sélectionnez le Mode d'affichage de la température ambiante en appuyant sur le bouton IN/OUT situé à l'arrière de l'appareil jusqu'à ce que l'écran affiche « IN ».
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que l'écran affiche « MIN » et « MAX ».
3. Appuyez sur le bouton MIN-RESET pour effacer la mémoire de température minimale.
4. Appuyez sur le bouton MAX-RESET pour effacer la mémoire de température maximale.

### **ALARMES**

Les limites d'alarme de la température ambiante (IN) et de la température de la sonde (OUT) peuvent être réglées par incréments de 1°.

Une fois l'alarme activée (🔔), l'appareil émet une alarme quand la température affichée est en dehors des limites d'alarme qui ont été fixées pour ce mode d'affichage (égale ou inférieure à la consigne d'alarme basse, ou égale ou supérieure à la consigne d'alarme haute). Exemple Si l'appareil affiche la température ambiante (IN) et la température de la sonde (OUT) est en dehors des limites d'alarme de température de la sonde, aucune alarme ne retentira.

### **RÉGLAGE DES LIMITES D'ALARME DE TEMPÉRATURE DE LA SONDE (OUT)**





1. Sélectionnez le Mode d'affichage de la température de la sonde en appuyant sur le bouton IN/OUT situé à l'arrière de l'appareil jusqu'à ce que l'écran affiche « OUT ».
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que l'écran affiche « LO » et « HI ».
3. Pour définir la limite d'alarme de température basse (LO), appuyez sur le bouton LO ALM SET pour faire avancer l'affichage jusqu'à ce que la température basse désirée soit affichée.
4. Pour définir la limite d'alarme de température haute (HI), appuyez sur le bouton HI ALM SET pour faire

avancer l'affichage jusqu'à ce que la température haute désirée soit affichée.


## RÉGLAGE DES LIMITES D'ALARME DE TEMPÉRATURE AMBIANTE (IN)


1. Sélectionnez le Mode d'affichage de la température ambiante en appuyant sur le bouton IN/OUT situé à l'arrière de l'appareil jusqu'à ce que l'écran affiche « IN ».
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que l'écran affiche « LO » et « HI ».
3. Pour définir la limite d'alarme de température basse (LO), appuyez sur le bouton LO ALM SET pour faire avancer l'affichage jusqu'à ce que la température basse désirée soit affichée.
4. Pour définir la limite d'alarme de température haute (HI), appuyez sur le bouton HI ALM SET pour faire avancer l'affichage jusqu'à ce que la température haute désirée soit affichée.

## ACTIVATION / DÉSACTIVATION DES ALARMES

Afin d'activer une alarme pour qu'elle retentisse quand la température affichée est en dehors des limites d'alarme, appuyez sur le bouton  situé à l'arrière de l'unité jusqu'à ce que l'écran affiche «  ». Chaque pression successive sur le bouton  activera () ou désactivera l'alarme.

## DÉCLENCHEMENT DE L'ALARME

Une fois l'alarme activée () , l'appareil émet une alarme quand la température affichée est en dehors des limites d'alarme qui ont été fixées pour ce mode d'affichage (égale ou inférieure à la consigne d'alarme basse, ou égale ou supérieure à la consigne d'alarme haute). Si l'alarme est déclenchée sur la base de la limite d'alarme basse, « LO » clignotera sur l'écran. Si l'alarme est déclenchée sur la base de la limite d'alarme haute, « HI » clignotera sur l'écran. L'appareil continuera à déclencher l'alarme et à faire clignoter le message « LO » ou « HI » correspondant jusqu'à ce que la température affichée soit dans les limites d'alarme. Une fois que la température affichée se situe dans les limites d'alarme, l'alarme cesse de retentir et le message « LO » ou « HI » correspondant cesse de clignoter.

Pour arrêter une alarme manuellement, appuyez sur n'importe quel bouton. Quand l'alarme est arrêtée manuellement, le message « LO » ou « HI » correspondant continue à clignoter sur l'écran jusqu'à ce que la température se situe dans les limites d'alarme. Quand elle est activée () , l'alarme ne retentit que si la température affichée est en dehors des limites d'alarme qui ont été fixées pour ce mode d'affichage (IN ou OUT). Exemple : Si l'appareil affiche la température ambiante (IN) et la température de la sonde (OUT) est en dehors des limites d'alarme de température de la sonde, **aucune alarme ne retentira.**

## BOUTON DE RÉINITIALISATION

Le bouton de réinitialisation (RESET) situé à l'arrière de l'appareil peut être utilisé pour réinitialiser simultanément la mémoire et les limites d'alarme pour le capteur de température ambiante (IN) et de température de la sonde (OUT).

Pour réinitialiser l'appareil, utilisez un objet pointu pour appuyer sur le bouton RESET.

Après avoir appuyé sur le bouton de réinitialisation, les actions suivantes auront lieu :

- L'écran affichera tous les segments pendant 5 secondes environ.
- La mémoire minimum/maximum de température ambiante (IN) et de température de la sonde (OUT) sera effacée.

- Les limites d'alarme de température ambiante (IN) et de température de la sonde (OUT) seront remises aux valeurs implicites de 10°C (LO) et 30°C (HI).
- L'appareil affichera la température ambiante (IN) en °C.

### **BOUTON ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)**

Le bouton ON/OFF situé à l'arrière de l'appareil peut être utilisé pour éteindre l'appareil quand le thermomètre n'est pas utilisé. La mémoire minimum/maximum et les limites d'alarme ne sont pas effacées quand l'appareil est éteint. Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton ON/OFF. Chaque pression successive du bouton ON/OFF allumera ou éteindra l'appareil.

**Aucune alarme ne retentit et aucune mémoire minimum/maximum n'est enregistrée quand l'appareil est éteint.**

### **Dépannage**

Si cet appareil ne fonctionne pas correctement pour une raison quelconque, veuillez remplacer la pile par une pile neuve de haute qualité (voir la section « Remplacement de la Pile »). Une pile faible peut parfois causer un certain nombre de difficultés opérationnelles « apparentes ». Le remplacement de la pile par une pile neuve permettra de résoudre la plupart des difficultés.

### **REPLACEMENT DE LA PILE**

Des indications irrégulières, un affichage faible, pas d'affichage ou l'apparition d'un symbole de pile sur l'écran indiquent que la pile doit être remplacée. Ouvrez le compartiment de la pile en appuyant sur l'onglet situé en haut du couvercle du compartiment de la pile et en le soulevant. Le couvercle est articulé en bas pour que l'on puisse ouvrir le compartiment de la pile sans enlever complètement le couvercle. Enlevez la pile usée et remplacez-la par une nouvelle pile alcaline AAA. Assurez-vous d'insérer la pile avec la polarité correcte, de la façon illustrée dans le compartiment de la pile. Fermez le couvercle du compartiment. Le remplacement de la pile a le même effet que le fait d'appuyer sur le bouton de réinitialisation (RESET). (Voir la section sur le « BOUTON DE RÉINITIALISATION ».)

### **Ressources sur le Web**

Visitez le site Web de VWR à l'adresse [www.vwr.com](http://www.vwr.com) pour :

- Coordonnées complètes du service technique.
- Accès au catalogue en ligne de VWR et à des informations sur les accessoires et produits connexes.
- Informations supplémentaires sur les produits et les offres spéciales.

**Contactez-nous** Pour plus d'informations ou une assistance technique, contactez votre représentant VWR local ou visitez le site [www.vwr.com](http://www.vwr.com)

### **Garantie**

**VWR International** garantit ce produit pièces et main-d'œuvre pour une durée de deux (2) ans à compter de la date de livraison. En cas de vice, VWR pourra, à sa discrétion et à ses frais, réparer, remplacer ou rembourser au client le prix d'achat du produit, à condition qu'il lui soit retourné au cours de la période de garantie. Cette garantie n'est pas applicable si le dommage provient d'un accident, d'une utilisation abusive

ou incorrecte, d'une mauvaise application ou de l'usure normale du produit. Cette garantie deviendrait non valide dans le cas où les services de maintenance et de vérification requis ne seraient pas exécutés conformément aux manuels et réglementations locales, sauf exception si le défaut du produit n'est pas imputable à cette non exécution.

Il est recommandé au client d'assurer les éléments retournés contre les risques éventuels d'endommagement ou de perte. Cette garantie se limite aux réparations susmentionnées. IL EST EXPRESSÉMENT CONVENU QUE LA PRÉSENTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTES LES GARANTIES DE CONFORMITÉ ET DE VALEUR MARCHANDE.

## Verwendungszweck - Deutsch

Dieses Produkt ist für den allgemeinen Laborbedarf zur Überwachung von Temperaturen bestimmt.

## Produktspezifikationen

Bereich: -50 bis 70 °C (-58 bis 158 °F)

Auflösung: 0,1°

Kat.- Nr.	Genauigkeit	Sondentyp	Sondenlänge	Kabellänge
VWRI620-1582	±0,5	Flasche	63,5 mm	3 m
VWRI620-1583	±0,5	Sensor	19 mm	3 m
VWRI620-1584	±1,0	Flasche	63,5 mm	3 m
VWRI620-1585	±1,0	Sensor	19 mm	3 m

## Bedienung

### TEMPERATUR-DISPLAYMODI

**Display-Modus Umgebungstemperatur (IN):** Angezeigt durch das im Display erscheinende "IN". Es zeigt die aktuelle Umgebungstemperatur an sowie entweder das Memory der Umgebungstemperatur (MIN/MAX) oder die Alarmgrenzen für die Umgebungstemperatur (LO/HI).

### Display-Modus für die Sondentemperatur (OUT):

Angezeigt durch das im Display erscheinende "OUT". Es zeigt die aktuelle Sondentemperatur an sowie entweder das Memory der Sondentemperatur (MIN/MAX) oder die Alarmgrenzen für die Sondentemperatur (LO/HI). Um zwischen den Display-Modi für die Umgebungstemperatur (IN) und die Sondentemperatur (OUT) zu wechseln, drücken Sie auf die auf der Rückseite des Geräts befindliche IN/OUT Taste. Um zwischen der Anzeige des Memorys (MIN/MAX) und den Alarmgrenzen (HI/LO) zu wechseln, drücken Sie die Taste MODE.

### ANZEIGE VON °F ODER °C

Um die Temperaturwerte in Fahrenheit oder Celsius anzuzeigen, drücken Sie auf die auf der Rückseite des Geräts befindliche °C/°F Taste.

### MINIMUM-/MAXIMUM-MEMORY

Es gibt vier Punkte, die automatisch im Memory aufgezeichnet werden:

- Erreichte minimale (MIN) Umgebungstemperatur
- Erreichte maximale (MAX) Umgebungstemperatur
- Erreichte minimale (MIN) Sondentemperatur
- Erreichte maximale (MAX) Sondentemperatur

Alle vier Memorys sind unabhängig voneinander.

### **Das Memory für die Minimum- und Maximumtemperaturen ist NICHT programmierbar.**

Die im Memory aufgezeichnete Minimumtemperatur ist die Minimumtemperatur, die seit dem letzten Mal des Löschens des Memorys erreicht wurde. Die im Memory aufgezeichnete Maximumtemperatur ist die Maximumtemperatur, die seit dem letzten Mal des Löschens des Memorys erreicht wurde. Das Memory für die Minimum- und Maximumtemperaturen wird ab der letzten Löschung des Memorys gespeichert. Das Memory für die Minimum- und Maximumtemperaturen wird für die Umgebungs- als auch die Sondentemperaturen aufgezeichnet, unabhängig vom Display-Modus.

### **LÖSCHEN DES SONDETEMPERATUR-MEMORYS (OUT)**

1. Wählen Sie den Display-Modus für die Sondentemperatur aus, indem Sie auf die auf der Rückseite des Geräts befindliche IN/OUT Taste drücken, bis im Display "OUT" erscheint.
2. Drücken Sie auf die Taste MODE, bis im Display "MIN" und "MAX" erscheint.
3. Drücken Sie auf die Taste MIN-RESET, um das Minimumtemperatur-Memory zu löschen.
4. Drücken Sie auf die Taste MAX-RESET, um das Maximumtemperatur-Memory zu löschen.

### **LÖSCHEN DES UMGEBUNGSTEMPERATUR-MEMORYS (IN)**

1. Wählen Sie den Display-Modus für die Umgebungstemperatur aus, indem Sie auf die auf der Rückseite des Geräts befindliche IN/OUT Taste drücken, bis im Display "IN" erscheint.
2. Drücken Sie auf die Taste MODE, bis im Display "MIN" und "MAX" erscheint.
3. Drücken Sie auf die Taste MIN-RESET, um das Minimumtemperatur-Memory zu löschen.
4. Drücken Sie auf die Taste MAX-RESET, um das Maximumtemperatur-Memory zu löschen.

### **ALARME**

Die Alarmgrenzen für die Umgebungstemperatur (IN) und die Sondentemperatur (OUT) können in 1°-Schritten eingestellt werden.

Wenn der Alarm aktiviert wurde (🔔), sollte das Gerät einen Alarmton abgeben, wenn sich die angezeigte Temperatur außerhalb der Alarmgrenzen befindet, die für diesen Display-Modus eingestellt wurden (gleich oder geringer als der niedrige Alarmpunkt oder gleich oder höher als der hohe Alarmpunkt). Beispiel: Wenn das Gerät eine Umgebungstemperatur (IN) anzeigt und sich die Sondentemperatur (OUT) außerhalb der Alarmgrenzen für die Sondentemperatur befindet, ertönt kein Alarm.

### **EINSTELLEN DER ALARMGRENZEN FÜR DIE SONDETEMPERATUR (OUT)**

1. Wählen Sie den Display-Modus für die Sondentemperatur aus, indem Sie auf die auf der Rückseite des Geräts befindliche IN/OUT Taste drücken, bis im Display "OUT" erscheint.
2. Drücken Sie auf die Taste MODE bis "LO" und "HI" erscheint.
3. Um die Alarmgrenze für die niedrige Temperatur (LO) einzustellen, drücken Sie die Taste LO ALM SET um im Display weiterzublättern, bis die gewünschte niedrige Temperatur angezeigt wird.
4. Um die Alarmgrenze für die hohe Temperatur (HI) einzustellen, drücken Sie die Taste HI ALM SET um im Display weiterzublättern, bis die gewünschte hohe Temperatur angezeigt wird.

## EINSTELLEN DER ALARMGRENZEN FÜR DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR (IN)

1. Wählen Sie den Display-Modus für die Umgebungstemperatur aus, indem Sie auf die auf der Rückseite des Geräts befindliche IN/OUT Taste drücken, bis "IN" im Display erscheint.
2. Drücken Sie auf die Taste MODE bis "LO" und "HI" erscheint.
3. Um die Alarmgrenze für die niedrige Temperatur (LO) einzustellen, drücken Sie die Taste LO ALM SET um im Display weiterzublättern, bis die gewünschte niedrige Temperatur angezeigt wird.
4. Um die Alarmgrenze für die hohe Temperatur (HI) einzustellen, drücken Sie die Taste HI ALM SET um im Display weiterzublättern, bis die gewünschte hohe Temperatur angezeigt wird.

## AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN VON ALARMEN

Um den Alarm zu aktivieren, damit er ertönt, wenn sich die angezeigte Temperatur außerhalb der Alarmgrenzen befindet, drücken Sie auf die auf der Rückseite des Geräts befindliche Taste bis im Display " " erscheint. Jedes Folgedrücken der Taste aktiviert (🔔) oder deaktiviert den Alarm.

## ALARMERTÖNUNG

Das Gerät wird bei aktiviertem Alarm (🔔) einen Alarm abgeben, wenn sich die angezeigte Temperatur außerhalb der Alarmgrenzen befindet (gleich oder geringer als der niedrige Alarmpunkt bzw. gleich oder größer als der hohe Alarmpunkt), der für diesen Display-Modus festgelegt wurde. Wenn der Alarm basierend auf die niedrige Alarmgrenze ertönt, blinkt "LO" im Display. Wenn der Alarm basierend auf die hohe Alarmgrenze ertönt, blinkt "HI" im Display. Das Gerät wird weiter einen Alarm abgeben und das entsprechende "LO" oder "HI" wird aufleuchten, bis sich die angezeigte Temperatur wieder innerhalb der Alarmgrenzen befindet. Wenn sich die angezeigte Temperatur wieder innerhalb der Alarmgrenzen befindet, gibt das Gerät keinen Alarm mehr ab und das entsprechende "LO" oder "HI" leuchtet nicht mehr auf.

Um den Alarm manuell abzustellen, drücken Sie auf eine beliebige Taste. Nach dem manuellen Abstellen wird das entsprechende "LO" oder "HI" weiterhin im Display aufleuchten, bis sich die Temperatur wieder innerhalb der Alarmgrenzen befindet. Der Alarm wird bei Aktivierung (🔔) nur ertönen, wenn sich die angezeigte Temperatur außerhalb der Alarmgrenzen befindet, die hierfür im Display-Modus (IN oder OUT) eingestellt wurde. Beispiel: Wenn das Gerät eine Umgebungstemperatur (IN) anzeigt und sich die Sondentemperatur (OUT) außerhalb der Alarmgrenzen für die Sondentemperatur befindet, **ertönt kein Alarm**.

## RÜCKSETZTASTE

Die auf der Rückseite des Geräts befindliche Taste RESET kann verwendet werden, um gleichzeitig das Memory und die Alarmgrenzen für den Sensor der Umgebungstemperatur (IN) und die Sondentemperatur (OUT) zurückzusetzen.

Um das Gerät zurückzusetzen, verwenden Sie ein spitzes Objekt und drücken Sie auf die Taste RESET. Nachdem die Rücksetztaste gedrückt wurde, wird Folgendes geschehen:

- Das Display wird alle Segmente für ungefähr 5 Sekunden anzeigen.
- Das Minimum-/Maximum-Memory für die Umgebungstemperatur (IN) und die Sondentemperatur (OUT) wird gelöscht.
- Die Alarmgrenzen für die Umgebungstemperatur (IN) und die Sondentemperatur (OUT) werden auf die

Standardwerte 10 °C (LO) und 30 °C (HI) zurückgesetzt.

- Das Gerät wird die Umgebungstemperatur (IN) in °C anzeigen.

## **EIN/AUS-TASTE**

Die auf der Rückseite des Geräts befindliche Taste ON/OFF kann verwendet werden, um das Gerät auszuschalten, wenn es nicht verwendet wird. Das Minimum-/Maximum-Memory und die Alarmgrenzen werden durch das Ausschalten des Geräts nicht gelöscht. Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie auf die Taste ON/OFF. Jedes nachfolgendes Drücken der Taste ON/OFF wird das Gerät an- oder ausschalten.

**Bei ausgeschaltetem Gerät ertönen keine Alarmer und erfolgt keine Aufzeichnung des Minimum-/Maximum-Memory.**

## **Fehlersuche**

Wenn dieses Gerät aus irgendeinem Grund nicht richtig funktioniert, wechseln Sie die Batterie mit einer hochwertigen Batterie (siehe Abschnitt "Batteriewechsel") aus. Geringe Batteriestärke kann gelegentlich zu einer Reihe von "offensichtlichen" Betriebsproblemen führen. Der Austausch der Batterien mit frischen Batterien wird die meisten Probleme beheben.

## **BATTERIEWECHSEL**

Fehlerhafte Werte, blasses Display, kein Display oder ein im Display erscheinendes Batteriesymbol sind alles Anzeichen, dass die Batterie gewechselt werden muss. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie auf den Verschluss drücken, der sich oben auf der Batterieabdeckung befindet, um diese dann herauszuziehen. Die Batterieabdeckung ist unten eingehängt, so dass das Batteriefach geöffnet werden kann, ohne die Batterieabdeckung vollständig zu entfernen. Wechseln Sie die leere Batterie mit einer AAA Alkali-Batterie aus. Stellen Sie sicher, dass Sie die neue Batterie mit der ordnungsgemäßen Polarität einlegen, wie durch die Illustration im Batteriefach angegeben. Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs. Der Batteriewechsel hat denselben Effekt wie das Drücken der Taste RESET. (Siehe Abschnitt "RÜCKSETZTASTE".)

## **Technischer Kundendienst**

### **Web-Ressourcen**

Auf der VWR Website unter [www.vwr.com](http://www.vwr.com) finden Sie die folgenden Informationen:

- Alle Kontaktdaten des technischen Kundendienstes
- VWR Online-Katalog sowie Informationen über Zubehör und zugehörige Produkte
- Weiterführende Produktinformationen und Sonderangebote

**Kontakt** Wenn Sie Informationen oder technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihr VWR Vertriebszentrum oder besuchen Sie unsere Website unter [www.vwr.com](http://www.vwr.com)

## **Gewährleistung**

**VWR International** gewährleistet, dass dieses Produkt ab Lieferung zwei (2) Jahre frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Liegt ein Fehler vor, entscheidet VWR nach eigenem Ermessen, das Produkt kostenlos zu reparieren oder auszutauschen oder dem Kunden den Kaufpreis des Produkts zu erstatten, sofern es innerhalb des Gewährleistungszeitraums zurückgesendet wird. Diese Gewährleistung erlischt,

wenn das Produkt, versehentlich oder absichtlich, durch unsachgemäßen Gebrauch oder durch normalen Verschleiß beschädigt wurde. Sofern die erforderlichen Wartungsarbeiten und Inspektionen nicht entsprechend der Bedienungsanleitung und den lokalen Erfordernissen durchgeführt werden, erlischt die Gewährleistung, es sei denn, dieses Unterlassen ist nicht ursächlich für den auftretenden Fehler des Produktes.

Zurückgesendete Artikel müssen vom Kunden gegen Schäden und Verlust versichert werden. Diese Gewährleistung ist auf die zuvor genannten Rechte beschränkt. ES WIRD AUSDRÜCKLICH VEREINBART, DASS DIESE GEWÄHRLEISTUNG ANSTELLE JEDLICHER GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG UND ANSTELLE DER GEWÄHRLEISTUNG DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT GILT.

### **Befolgung lokaler Gesetze und anderer Rechtsvorschriften**

Der Kunde ist dafür verantwortlich, die notwendigen behördlichen Genehmigungen und anderen Bewilligungen zu beantragen und zu erhalten, die erforderlich sind, das erworbene Produkt an seinem Standort zu betreiben und zu nutzen. VWR kann nicht haftbar gemacht werden, wenn der Kunde es unterlässt, die hierzu erforderlichen Handlungen vorzunehmen, oder dafür, dass die notwendigen Genehmigungen oder Bewilligungen nicht erteilt werden, es sei denn, eine entsprechende Ablehnung ist auf einen Mangel des Produktes zurückzuführen.

## Uso Previsto - Italiano

Questo termometro è specificatamente pensato per un uso generico in laboratorio e serve a misurare la temperatura.

## Specifiche Tecniche del Prodotto

Scala dei valori: da -50 a 70°C (da -58 a 158°F)

Risoluzione: 0.1°

Cat. No.	Precisione (°C)	Tipo di Sonda	Lunghezza Sonda	Lunghezza Cavo
VWRI620-1582	±0,5	Bottiglia	63,5 mm	3 m
VWRI620-1583	±0,5	Sensore	19 mm	3 m
VWRI620-1584	±1,0	Bottiglia	63,5 mm	3 m
VWRI620-1585	±1,0	Sensore	19 mm	3 m

## Funzionamento

### MODALITÀ DI VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA

**Modalità di Visualizzazione della Temperatura Ambiente (IN):** Se sul display appare l'indicazione "IN", viene visualizzata la temperatura ambiente effettiva e la relativa memoria della temperatura ambiente (MIN/MAX) o i valori limite di allarme della temperatura ambiente (ALTO/BASSO).

### Modalità di Visualizzazione della Temperatura della Sonda (OUT):

Se sul display appare l'indicazione "OUT", viene visualizzata la temperatura effettiva della sonda e la relativa memoria della temperatura della sonda (MIN/MAX) o i valori limite di allarme della temperatura della sonda (ALTO/BASSO).

Per passare dalla modalità di visualizzazione della temperatura ambiente (IN) alla visualizzazione della temperatura della sonda (OUT), premere il tasto IN/OUT collocato sul retro dell'unità. Per passare dalla visualizzazione della memoria (MIN/MAX) alla visualizzazione dei valori limite di allarme (ALTO/BASSO), premere il tasto MODE.

### VISUALIZZAZIONE IN °F OPPURE °C

Per visualizzare i valori della temperatura in gradi Fahrenheit o Celsius, premere il tasto °C/°F collocato sul retro dell'unità.

### VALORI DI MEMORIA MINIMI E MASSIMI

I valori che vengono automaticamente registrati in memoria sono i seguenti quattro:

- Temperatura Ambiente Minima (MIN) Raggiunta
- Temperatura Ambiente Massima (MAX) Raggiunta
- Temperatura Sonda Minima (MIN) Raggiunta
- Temperatura Sonda Massima (MAX) Raggiunta

Le quattro memorie sono indipendenti le une dalle altre.

## **Le memorie dei valori minimi e massimi di temperatura NON sono programmabili.**

La temperatura minima registrata nella memoria corrisponde alla temperatura minima raggiunta dall'ultima volta che è stata azzerata la memoria. La temperatura massima registrata nella memoria corrisponde alla temperatura massima raggiunta dall'ultima volta che è stata azzerata la memoria. Le memorie dei valori minimi e massimi di temperatura vengono conservate a partire dall'ultimo azzeramento della memoria. I valori minimi e massimi sono registrati in memoria sia in riferimento alla temperatura ambiente che alla temperatura della sonda, indipendentemente dalla modalità di visualizzazione.

### **AZZERAMENTO DELLA MEMORIA DELLA TEMPERATURA DELLA SONDA (OUT)**

1. Selezionare la Modalità di Visualizzazione della Temperatura della Sonda tenendo premuto il pulsante IN/OUT, collocato sul retro dell'unità, fino a quando il comando "OUT" non comparirà sul display.
2. Premere il tasto MODE fino a visualizzare "MIN" e "MAX" sul display.
3. Premere il tasto MIN-RESET per azzerare la memoria dei valori minimi di temperatura.
4. Premere il tasto MAX-RESET per azzerare la memoria dei valori massimi di temperatura.

### **AZZERAMENTO DELLA MEMORIA DELLA TEMPERATURA AMBIENTE (IN)**

1. Selezionare la Modalità di Visualizzazione della Temperatura Ambiente tenendo premuto il pulsante IN/OUT, collocato sul retro dell'unità, fino a quando il comando "IN" non comparirà sul display.
2. Premere il tasto MODE fino a visualizzare "MIN" e "MAX" sul display.
3. Premere il tasto MIN-RESET per azzerare la memoria dei valori minimi di temperatura.
4. Premere il tasto MAX-RESET per azzerare la memoria dei valori massimi di temperatura.

## **ALLARMI**

Entrambi i valori limite di allarme della temperatura ambiente (IN) e della temperatura della sonda (OUT) possono essere impostati con incrementi di 1°.

Una volta attivato l'allarme (🔔), l'allarme suonerà qualora la temperatura visualizzata non rientri nei valori limite di allarme impostati per questa modalità di visualizzazione (uguale o inferiore al valore limite più basso predefinito, o uguale o superiore al valore limite più alto predefinito). Esempio: Se l'unità visualizza la temperatura ambiente (IN) e la temperatura della sonda (OUT) non rientra nei valori limite di allarme della temperatura della sonda, l'allarme non suonerà.

### **IMPOSTAZIONE VALORI LIMITE DI ALLARME DELLA TEMPERATURA DELLA SONDA (OUT)**

1. Selezionare la Modalità di Visualizzazione della Temperatura della Sonda tenendo premuto il pulsante IN/OUT, collocato sul retro dell'unità, fino a quando il comando "OUT" non comparirà sul display.
2. Premere il tasto MODE fino a visualizzare "LO" (BASSO) e "HI" (ALTO) sul display.
3. Per impostare il valore limite più basso della temperatura (LO), premere il tasto LO ALM SET e scorrere sul display fino alla visualizzazione del valore minimo di temperatura desiderato.
4. Per impostare il valore limite più alto della temperatura (HI), premere il tasto HI ALM SET e scorrere sul display fino alla visualizzazione del valore massimo di temperatura desiderato.

### **IMPOSTAZIONE DEI VALORI LIMITE DI ALLARME DELLA TEMPERATURA AMBIENTE (IN)**

1. Selezionare la Modalità di Visualizzazione della Temperatura Ambiente tenendo premuto il pulsante

IN/OUT, collocato sul retro dell'unità, fino a quando il comando "IN" non comparirà sul display.

2. Premere il tasto MODE fino a visualizzare "LO" (BASSO) e "HI" (ALTO) sul display.

3. Per impostare il valore limite più basso della temperatura (LO), premere il tasto LO ALM SET e scorrere sul display fino alla visualizzazione del valore minimo di temperatura desiderato.

4. Per impostare il valore limite più alto della temperatura (HI), premere il tasto HI ALM SET e scorrere sul display fino alla visualizzazione del valore massimo di temperatura desiderato.

## ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE DEGLI ALLARMI

Per attivare l'allarme al raggiungimento di un valore della temperatura che non rientra nei valori limite di allarme, premere il tasto collocato sul retro dell'unità fino a visualizzare "☹" sul display. Continuando a premere il pulsante, sarà possibile attivare (☹) o disattivare l'allarme.

## SUONERIA ALLARME

Una volta attivato l'allarme (☹), l'allarme suonerà qualora la temperatura visualizzata non rientri nei valori limite di allarme impostati per questa modalità di visualizzazione (uguale o inferiore al valore limite più basso predefinito, o uguale o superiore al valore limite più alto predefinito). Se l'allarme suona in seguito al raggiungimento di un valore che non rispetta il valore limite di allarme più basso, il comando "LO" sul display lampeggerà. Se l'allarme suona in seguito al raggiungimento di un valore che non rispetta il valore limite di allarme più alto, il comando "HI" sul display lampeggerà. L'unità rimarrà in stato di allarme e il comando "LO" o "HI" continuerà a lampeggiare fino a quando la temperatura visualizzata sul display non rientrerà nei valori limite predefiniti. Se la temperatura visualizzata sul display rientra nei valori limite predefiniti, l'allarme si taciterà e il comando corrispondente "LO" o "HI" smetterà di lampeggiare.

Per tacitare un allarme manualmente, premere un qualsiasi tasto. Una volta tacitato l'allarme manualmente, il comando "LO" o "HI" continuerà a lampeggiare fino a quando la temperatura visualizzata sul display non rientrerà nei valori limite predefiniti. Una volta attivato (☹), l'allarme suonerà solamente nel caso in cui la temperatura visualizzata non rientri nei valori limite impostati per questa modalità di visualizzazione (IN o OUT). Esempio: Se l'unità visualizza la temperatura ambiente (IN) e la temperatura della sonda (OUT) non rientra nei valori limite di allarme della temperatura della sonda, **l'allarme non suonerà**.

## TASTO RESET

Il tasto RESET collocato sul retro dell'unità può essere utilizzato per resettare contemporaneamente la memoria e i valori limite di allarme del sensore della temperatura ambiente (IN) e della temperatura della sonda (OUT).

Resettare l'unità, utilizzando un oggetto appuntito per premere il tasto RESET.

Premendo il tasto RESET accadrà quanto segue:

- Il display visualizzerà tutti i segmenti per circa 5 secondi.
- La memoria dei valori minimi e massimi della temperatura ambiente (IN) e della temperatura della sonda (OUT) sarà azzerata.
- I valori limite di allarme della temperatura ambiente (IN) e della temperatura della sonda (OUT) ritorneranno ai valori di default di 10°C (più BASSO) e 30°C (più ALTO).
- L'unità visualizzerà la temperatura ambiente (IN) in °C.

## **TASTO ON/OFF**

Il tasto ON/OFF collocato sul retro dell'unità può essere utilizzato per spegnere l'unità quando non si utilizza il termometro. La memoria dei valori minimi e massimi e i valori limite di allarme non saranno azzerati spegnendo l'unità. Per spegnere l'unità, premere il tasto ON/OFF. Continuando a premere il tasto ON/OFF, l'unità si accenderà o si spegnerà nuovamente.

**L'allarme non suonerà e i valori minimi e massimi non saranno registrati se l'unità è spenta.**

## **Manutenzione**

Se, per qualsiasi motivo, l'unità non funziona correttamente, sostituire la batteria con una nuova batteria di alta qualità (vedere la sezione "Sostituzione della Batteria"). L'utilizzo di una batteria scarica può occasionalmente causare una serie di problemi operativi "apparenti". La sostituzione della batteria con una nuova batteria consentirà di risolvere la maggior parte di questi problemi.

## **SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA**

Letture sbagliate, un display poco luminoso, un display spento o la visualizzazione del simbolo della batteria sul display sono tutti segnali che indicano che la batteria deve essere sostituita. Aprire il vano batteria abbassando la linguetta collocata sulla parte superiore del coperchio della batteria ed estrarre la batteria. Il coperchio della batteria è fissato nella parte inferiore, in modo che il vano batteria possa essere aperto senza dovere rimuovere completamente il coperchio della batteria. Rimuovere la batteria scarica e sostituirla con una batteria alcalina AAA. Assicurarsi di inserire la nuova batteria con la giusta polarità, come indicato nell'illustrazione all'interno del vano batteria. Richiudere il coperchio della batteria.

La sostituzione della batteria ha lo stesso effetto dell'operazione di RESET. (Vedere la sezione "TASTO RESET").

## **Assistenza tecnica**

### **Risorse sul web**

Visitare il sito web VWR all'indirizzo [www.vwr.com](http://www.vwr.com) per:

- Informazioni complete sui contatti dell'Assistenza tecnica
- Accesso al catalogo on-line VWR e ad ogni altra informazione relativa agli accessori e ai prodotti collegati
- Ulteriori informazioni sui prodotti e sulle promozioni

**Contatti** Per informazioni o assistenza tecnica, contattare i nostri uffici VWR o visitare il sito. [www.vwr.com](http://www.vwr.com)

## **Garanzia**

**VWR International** garantisce per questo prodotto l'assenza da difetti nei materiali e di fabbricazione per un periodo di due (2) anni dalla data di consegna. In caso contrario, VWR provvederà, a sua discrezione e a proprie spese, alla riparazione, sostituzione o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto al cliente, purché venga restituito durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre eventuali danni accidentali o causati da abuso, uso o applicazione impropri o dal normale logorio dell'apparecchio. Qualora i servizi di ispezione e manutenzione necessari non vengano eseguiti secondo i manuali e le eventuali

normative locali, tale garanzia risulta non valida, salvo nella misura in cui il difetto del prodotto non sia causato dalla mancata prestazione dei suddetti servizi.

Il cliente dovrà assicurare le parti da restituire contro eventuali danni o perdite. La presente garanzia è limitata ai suddetti rimedi. **SI CONCORDA ESPRESSAMENTE CHE LA PRESENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE DI IDONEITÀ E LA GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ.**

### **Conformità a leggi e normative locali**

Il cliente è responsabile della richiesta e dell'ottenimento delle approvazioni normative necessarie o di altre autorizzazioni necessarie per eseguire o utilizzare il prodotto nel suo ambiente locale. VWR non sarà ritenuta responsabile delle relative omissioni o del mancato ottenimento dell'approvazione o autorizzazione necessaria, a meno che l'eventuale rifiuto non sia dovuto a un difetto del prodotto.

## Uso previsto - Portuguese

Este instrumento destina-se ao uso geral de laboratório para monitorar a temperatura.

## Especificações do produto

Faixa de temperatura: - 50° a 70°C (- 58°C a 158°F)

Resolução: 0,1°

No. Catálogo	Precisão (°C)	Tipo de Sonda	Comprimento da Sonda	Comprimento do Cabo
VWRI620-1582	±0,5	Garrafa	63,5 mm	3 m
VWRI620-1583	±0,5	Sensor	19 mm	3 m
VWRI620-1584	±1,0	Garrafa	63,5 mm	3 m
VWRI620-1585	±1,0	Sensor	19 mm	3 m

## Operação

### MODOS DE EXIBIÇÃO DA TEMPERATURA

#### Modo de Exibição da Temperatura Ambiente (IN):

Indicado pela letras "IN" (dentro) que aparecem no visor. Exibe a temperatura ambiente atual e a memória da temperatura ambiente (MIN/MAX) ou os limites (LO/HI) de alarme da temperatura ambiente (LO = Inferior/HI = Superior).

#### Modo de Exibição da Temperatura da Sonda (OUT):

Indicado pela letras "OUT" (fora) que aparecem no visor. Exibe a temperatura atual da sonda e a memória de temperatura da sonda (MIN/MAX) ou os limites (LO/HI) de alarme da temperatura da sonda (LO = Inferior/HI = Superior). Para alternar entre os modos de exibição de temperatura ambiente (IN) e de temperatura da sonda (OUT), pressione o botão IN/OUT localizado na parte de trás da unidade. Para alternar entre a exibição da memória (MIN/MAX) e os limites de alarme (HI/LO), pressione o botão MODE.

### EXIBIÇÃO DE °F OU °C

Para mostrar as leituras de temperatura em Fahrenheit ou Celsius, pressione o botão °C/°F localizado na parte de trás da unidade.

### VALORES MÍNIMO E MÁXIMO NA MEMÓRIA

Há quatro valores que são gravados automaticamente na memória:

- Mínima Temperatura Ambiente (MIN) alcançada
- Máxima Temperatura Ambiente (MAX) alcançada
- Mínima Temperatura de Sonda (MIN) alcançada
- Máxima Temperatura de Sonda (MAX) alcançada

Todas as quatro memórias são independentes entre si.

## **As memórias de temperatura mínima e máxima NÃO SÃO programáveis.**

A temperatura mínima gravada na memória é a temperatura mínima alcançada desde a última vez que a memória foi apagada. A temperatura máxima gravada na memória é a temperatura máxima alcançada desde a última vez que a memória foi apagada. As memórias de temperatura mínima e máximas são mantidas pelo período transcorrido desde que a memória foi apagada.

As memórias mínima e máxima são gravadas tanto para a temperatura ambiente como para temperatura da sonda, seja qual for o modo de exibição.

### **COMO APAGAR A MEMÓRIA DE TEMPERATURA DA SONDA (OUT)**

1. Selecione o Modo de Exibição da Temperatura da Sonda ao pressionar o botão IN/OUT, localizado na parte de trás da unidade, até que apareçam as letras "OUT" no visor.
2. Pressione o botão MODE até que "MIN" e "MAX" apareçam no visor.
3. Pressione o botão MIN-RESET para apagar a memória de temperatura mínima.
4. Pressione o botão MAX-RESET para apagar a memória de temperatura máxima.

### **COMO APAGAR A MEMÓRIA DE TEMPERATURA AMBIENTE (IN)**

1. Selecione o Modo de Exibição de Temperatura Ambiente ao pressionar o botão IN/OUT, localizado na parte de trás da unidade, até que apareçam as letras "IN" no visor.
2. Pressione o botão MODE até que "MIN" e "MAX" apareçam no visor.
3. Pressione o botão MIN-RESET para apagar a memória de temperatura mínima.
4. Pressione o botão MAX-RESET para apagar a memória de temperatura máxima.

## **ALARMES**

Os limites de alarme tanto da temperatura ambiente (IN) como de sonda (OUT) podem ser definidos em incrementos de 1 grau (°).

Com o alarme armado (🔔), a unidade fará soar o alarme quando a temperatura sendo exibida estiver fora dos limites de alarme que foram definidos para aquele modo de exibição (ou seja, iguais ou inferiores ao valor definido como limite inferior de alarme, ou iguais ou superiores ao valor definido como limite superior de alarme). Exemplo: se a unidade estiver mostrando a temperatura ambiente (IN) e a temperatura da sonda (OUT) estiver fora dos limites de alarme da temperatura de sonda, nenhum alarme soará.

### **DEFINIÇÃO DOS LIMITES DE ALARME DE TEMPERATURA DA SONDA (OUT)**

1. Selecione o Modo de Exibição da Temperatura da Sonda ao pressionar o botão "IN/OUT", localizado na parte de trás da unidade, até que "OUT" apareça no visor.
2. Pressione o botão MODE até que apareça "LO" e "HI".
3. Para definir o limite inferior (LO) de alarme da temperatura, pressione o botão "LO ALM SET" para fazer avançar o valor de temperatura no visor até que o valor desejado de limite inferior seja exibido.
4. Para definir o limite superior (HI) de alarme da temperatura, pressione o botão "HI ALM SET" para fazer avançar o valor de temperatura no visor até que o valor desejado de limite superior seja exibido.

### **DEFINIÇÃO DOS LIMITES DE ALARME DE TEMPERATURA AMBIENTE (IN)**

1. Selecione o Modo de Exibição da Temperatura Ambiente ao pressionar o botão "IN/OUT", localizado na

- parte de trás da unidade, até que "IN"apareça no visor.
2. Pressione o botão MODE até que apareça "LO" e "HI".
  3. Para definir o limite inferior (LO) de alarme da temperatura, pressione o botão "LO ALM SET" para fazer avançar o valor de temperatura no visor até que o valor desejado de limite inferior seja exibido.
  4. Para definir o limite superior (HI) de alarme da temperatura, pressione o botão "HI ALM SET" para fazer avançar o valor de temperatura no visor até que o valor desejado de limite superior seja exibido.

## COMO ARMAR OU DESARMAR O ALARME

Para armar o alarme e fazer com que ele dispare quando a temperaturasendo exibida estiver fora dos limites de alarme, pressione o botão(⏏), localizado na parte de trás da unidade, até que "(⏏)" apareça no visor. Cada pressão adicional do botão "(⏏)" armará ou desarmará o alarme.

## DISPARO DO ALARME

Com o alarme armado(⏏), a unidade fará soar o alarmequando a temperaturasendo exibida estiver fora dos limites de alarme que foram definidos para aquele modo de exibição (ou seja, iguais ou inferiores ao valor definido como limite inferior de alarme, ou iguais ou superiores ao valor definido como limite superior de alarme). Se o alarme disparar em função do limite inferior de alarme, as letras "LO" estarão piscando no visor. Se o alarme disparar em função do limite superior de alarme, as letras "HI" estarão piscando no visor.O alarme continua a soar e as letras correspondentes ("LO" ou "HI") continuam a piscar até que a temperaturasendo exibida esteja de novo dentro dos limites de alarme. Uma vez que a temperaturasendo exibida esteja dentro dos limites de alarme, o alarme cessará de soar e as letras correspondentes ("LO" ou "HI") não mais piscarão.

Para silenciar o alarme manualmente, pressione qualquer botão. Se o alarme for silenciado manualmente, as letras correspondentes ("LO" ou "HI") continuarão a piscar no visor até que a temperatura sendo exibida esteja de novo dentro dos limites de alarme.Se estiver armado (⏏), o alarme somente soará se a temperaturasendo exibida estiver fora dos limites de alarme que foram definidos para aquele modo de exibição (IN ou OUT). Exemplo: se a unidade estiver mostrando a temperatura ambiente (IN) e a temperatura da sonda (OUT) estiver fora dos limites de alarme da temperatura da sonda, nenhum alarme soará.

## BOTÃO RESET

O botão RESETlocalizado na parte de trás da unidadepode ser usado para resetar simultaneamente a memóriae os limites de alarme tanto para os sensores de ambiente (IN) como de sonda (OUT).

Para resetar a unidade, use um objeto com ponta para pressionar o botão RESET.

Quando o botãode resetar é pressionado, ocorre o seguinte:

- O visor mostra todos os segmentos por cerca de 5 segundos.
- A memória mínima/máximade temperatura ambiente (IN) e de sonda (OUT) será apagada.
- Os limites de alarme de temperatura ambiente (IN) e de sonda (OUT) voltam ao valor predefinido de 10°C (LO) e 30°C (HI).
- A unidade exibe a temperaturaambiente (IN) em°C.

## **BOTÃO ON/OFF (Liga/Desliga)**

O botão ON/OFF, localizado na parte de trás da unidade, pode ser usado para desligar a unidade quando o termômetro não estiver sendo usado. A memória de temperaturas mínima/máxima e os limites de alarme não são apagados quando a unidade é desligada. Para desligar a unidade, pressione o botão ON/OFF. Cada pressão subsequente do botão ON/OFF ligará ou desligará a unidade.

**Enquanto a unidade estiver desligada, não soará o alarme e as temperaturas mínima/máxima não serão gravadas na memória.**

## **Localização de Falhas**

Se esta unidade não funcionar corretamente por qualquer razão, troque a bateria por uma nova e de boa qualidade (veja a seção “Troca de Baterias”). Uma bateria descarregada pode provocar às vezes um certo número de dificuldades operacionais “aparentes”. A substituição da bateria por uma nova geralmente resolve a maioria das dificuldades.

## **TROCA DE BATERIAS**

Leituras irregulares, visor esmaecido ou apagado, ou a exibição do símbolo de uma bateria no visor são todas indicações de que a bateria precisa ser trocada. Abra o compartimento da bateria ao deprimir a aba localizada na parte superior da tampa do compartimento para levantá-la. A tampa do compartimento de bateria é articulada na parte inferior e, portanto, pode-se abrir o compartimento sem remover totalmente a sua tampa. Retire a bateria descarregada e coloque em seu lugar uma bateria alcalina AAA. Certifique-se de colocar a nova bateria de acordo com a polaridade correta, conforme mostra a ilustração no interior do compartimento de bateria. Feche a tampa do mesmo. A substituição da bateria tem o mesmo efeito que apertar o botão RESET. (Veja a seção “BOTÃO RESET”.)

## **Garantia**

**A VWR International** garante que este produto está isento de defeitos de material e de fabrico por um período de dois (2) anos a partir da data de fornecimento. Caso seja detectado um defeito, a VWR irá, a seu crédito e custos, reparar, substituir ou reembolsar o preço de compra deste produto ao cliente, desde que o produto seja devolvido durante o período de garantia. Esta garantia não se aplica se o produto tiver sido danificado devido a acidente, uso indevido, se tiver sido aplicado incorrectamente, ou se os danos resultarem do desgaste normal. Se a manutenção necessária e serviços de inspecção não forem efectuados de acordo com os manuais e com as normas locais, a respectiva garantia torna-se inválida, com a excepção dos casos em que o defeito do produto não resulta do incumprimento das inspecções e regulamentos.

Os artigos a devolver devem ser protegidos pelo cliente contra potenciais danos ou perda. Esta garantia é limitada aos recursos acima mencionados. **FOI EXPRESSAMENTE ACORDADO QUE A PRESENTE GARANTIA SUBSTITUIRÁ TODAS AS GARANTIAS DE ADEQUAÇÃO, BEM COMO A GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO.**

## **Conformidade com leis e normas locais**

O cliente é responsável pela solicitação e obtenção das autorizações regulamentares necessárias ou outras autorizações necessários para executar ou usar o Produto no seu local de trabalho. A VWR não assume responsabilidades por omissões relacionadas com este facto ou pela não obtenção da devida aprovação ou autorização, a não ser que qualquer recusa se deva a um defeito do produto.

## Local VWR offices in Europe and Asia Pacific

### Australia

VWR International Pty.LTD  
Unit 1/31 Archimedes Place  
Murarrie, Queensland 4172  
Tel.: 1300 727 696  
Fax: 1300 135 123

### Austria

VWR International GmbH  
Graumannsgasse 7  
1150 Wien  
Tel.: 01 97 002 0  
Fax: 01 97 002 600  
E-mail: info@at.vwr.com

### Belgium

VWR International bvba  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
3001 Leuven  
Tel.: 016 385 011  
Fax: 016 385 385  
E-mail:  
customerservice@be.vwr.com

### China

VWR (Shanghai) Co., Ltd  
Rm.219  
No. 2100, Dongming Road  
Pudong New District  
Shanghai, 200126  
Tel.: +86-21 589 868 88  
Fax: +86-21 585 588 01  
E-mail: info\_china@vwr.com

### Czech Republic

VWR International s. r. o.  
Veetee Business Park  
Pražská 442  
CZ - 281 67 Strábrná Skalice  
Tel.: +420 321 570 321  
Fax: +420 321 570 320  
E-mail: info@vitrum.cz

### Denmark

VWR - Bie & Berntsen  
Transformervej 8  
2730 Herlev  
Tel.: 43 86 87 88  
Fax: 43 86 87 90  
E-mail: info@dk.vwr.com

### Finland

VWR International Oy  
Valimotie 9  
00380 Helsinki  
Tel.: +358 9 80 45 51  
Fax: +358 9 80 45 52 00  
E-mail: info@fi.vwr.com

### France

VWR International S.A.S.  
Le Périgares – Bâtiment B  
201, rue Carnot  
94126 Fontenay-sous-Bois cedex  
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 EUR TTC/min)  
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 EUR TTC/min)  
E-mail: info@fr.vwr.com

### Germany

VWR International GmbH  
Hilpertstrasse 20a  
D - 64295 Darmstadt  
Freecall: 0800 702 00 07  
Fax: 0180 570 22 22\*  
Email: info@de.vwr.com  
\*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

### Hungary

VWR International Kft.  
Simon László u. 4.  
4034 Debrecen  
Tel.: (52) 521-130  
Fax: (52) 470-069  
E-mail: info@hu.vwr.com

### India

VWR Lab Products Private Limited  
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor  
Front wing, Brigade Road,  
Bengaluru, India - 560 025  
Tel: +91-2522-647911/922 (Mumbai)  
Tel: +91-80-41117125/26 (Bangalore)  
Fax +91-80-41117120  
E-mail: vwr\_india@vwr.com

### Ireland / Northern Ireland

VWR International Ltd / VWR International  
(Northern Ireland) Ltd  
Orion Business Campus  
Northwest Business Park  
Ballycoolin  
Dublin 15  
Tel.: 01 88 22 222  
Fax: 01 88 22 333  
E-mail sales@ie.vwr.com

### Italy

VWR International PBI S.r.l.  
Via San Giusto 85  
20153 Milano (MI)  
Tel.: 02-3320311/02-487791  
Fax: 02-332031307/02-40090010  
E-mail: info@it.vwr.com

### The Netherlands

VWR International B.V.  
Postbus 8198  
1005 AD Amsterdam  
Tel.: 020 4808 400  
Fax: 020 4808 480  
E-mail: info@nl.vwr.com

### New Zealand

VWR International LP  
241 Bush Road  
Albany  
0632 New Zealand

### Norway

VWR International AS  
Haavard Martinsens vei 30  
0978 Oslo  
Tel.: 02290  
Fax: 815 00 940  
E-mail: info@no.vwr.com

### Poland

VWR International Sp. z o.o.  
Limbowa 5  
80-175 Gdansk  
Tel.: 058 32 38 210  
Fax. 058 32 38 205  
E-mail: labart@pl.vwr.com

### Portugal

VWR International - Material de  
Laboratório, Lda  
Edifício Neopark  
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D  
2790-221 Camaxide  
Tel.: 21 3600 770  
Fax: 21 3600 798/9  
E-mail: info@pt.vwr.com

### Singapore

VWR Singapore Pte Ltd  
18 Gul Drive  
Singapore 629468  
Tel: +65 6505 0760  
Fax: +65 6264 3780  
E-mail: sales@sg.vwr.com

### Spain

VWR International Eurolab S.L.  
C/ Tecnología 5-17  
A-7 Llinars Park  
08450 - Llinars del Vallès  
Barcelona  
Tel.: 902 222 897  
Fax: 902 430 657  
E-mail: info@es.vwr.com

### Sweden

VWR International AB  
Fagerstagatan 18a  
163 94 Stockholm  
Tel.: 08 621 34 00  
Fax: 08 621 34 66  
E-mail: info@se.vwr.com

### Switzerland

VWR International GmbH  
Lerzenstrasse 16/18  
8953 Dietikon  
Tel.: 044 745 13 13  
Fax: 044 745 13 10  
E-mail: info@ch.vwr.com

### Turkey

Pro Lab Laboratuvar Teknolojileri Ltd.Şti.  
a VWR International Company  
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi  
Ördekioğlu İşmerkezi No.32/1  
34896 Pendik - Istanbul  
Tel.: +90216 598 2900  
Fax: +90216 598 2907  
Email: info@pro-lab.com.tr

### UK

VWR International Ltd  
Customer Service Centre  
Hunter Boulevard  
Magna Park Lutterworth  
Leicestershire  
LE17 4XN  
Tel.: 0800 22 33 44  
Fax: 01455 55 85 86  
E-mail: uksales@uk.vwr.com