



MX Einhängethermostat

GEBRAUCHSANLEITUNG



Katalognummer für Nordamerika 89171-172 (120 V)
89171-174 (240 V)

Katalognummer für Europa 462-0205 (240 V)

Version: 1
Veröffentlicht: 3. Juni 2011



Juristische Anschrift des Herstellers

USA

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

Europa

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

Herkunftsland

USA

Inhaltsverzeichnis

Einführung	2
Allgemeine Informationen	2
Allgemeine Sicherheitsinformationen	2
Sicherheitsempfehlungen	3
Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen und Durchführung von Tests.....	4
Auspacken des Einhängethermostats	4
Lieferumfang	4
Bedienelemente und Komponenten	5
Schnellstart.....	6
Installation und Inbetriebnahme.....	7
Normalbetrieb	9
Einschalten des Thermostats	9
Betriebshauptanzeige	9
Setup-Untermenüs.....	10
Einstellen des Temperatursollwerts.....	10
Auswählen der Temperatureinheit.....	11
Einstellen des Untermenüs „Offset Calibration“ (Kalibrierungs-Offset)	12
Einstellen des unteren Temperaturgrenzwerts.....	13
Einstellen des oberen Temperaturgrenzwerts.....	14
Zurückstellen auf Werkseinstellungen	14
Neustart bei Stromausfall	15
Alarmmeldungen.....	16
Regelmäßige Wartung und Fehlersuche	17
Aufrechterhalten von klarem Badwasser.....	17
Reinigen des Einhängethermostats.....	17
Überprüfen des Übertemperatur-Sicherheitssystems	18
Fehlersuchtable	19
Technische Informationen	20
Leistungsdaten	20
Badflüssigkeiten.....	21
Anwendungshinweise	22
Technischer Service	23
Garantie.....	23
VWR-Niederlassungen in Europa und im Asien-Pazifikraum.....	24

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für das MX Einhängethermostat entschieden haben. Dieses Gerät ist für die präzise Temperaturregulierung geeigneter, nicht entzündbarer Flüssigkeiten (nach DIN 12876-1) in einem Gefäß vorgesehen.



ACHTUNG: VWR-Umwälzthermostate sind nicht zur direkten Temperaturregulierung von Lebensmitteln, Pharmaprodukten, Arzneimitteln und anderen Produkten geeignet, die für die orale oder injizierte Aufnahme durch Menschen oder Tiere bestimmt sind. Solche Produkte müssen vom Kontakt mit der Badflüssigkeit und den Badgefäßflächen isoliert werden.

Sie können Ihren neuen MX Einhängethermostat im Handumdrehen installieren und in Betrieb nehmen; diese Bedienungsanleitung führt Sie schnell durch das entsprechende Verfahren. Wir empfehlen, diese Anleitung sorgfältig durchzulesen, bevor Sie beginnen.

Allgemeine Informationen

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Sofern der MX Einhängethermostat in Übereinstimmung mit dieser Anleitung und mit den allgemeinen Sicherheitsanforderungen installiert, bedient und gewartet wird, sollte er für eine sichere und zuverlässige Flüssigkeitserwärmung sorgen. Es ist darauf zu achten, dass alle Personen, die an der Installation, der Bedienung oder der Wartung dieses Geräts beteiligt sind, diese Anleitung sorgfältig durchgelesen haben, bevor sie mit der Arbeit mit diesem Gerät beginnen.



Dieses Symbol macht auf verschiedene mögliche Gefahren aufmerksam.



Dieses Symbol macht auf Gefahr durch Elektrizität oder Stromschlag aufmerksam.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass heiße Oberflächen vorhanden sein können.



Dieses Symbol kennzeichnet Informationen von besonderer Wichtigkeit.



Dieses Symbol kennzeichnet Wechselspannung.



Diese Symbole am Netzschalter/Schutzschalter weisen darauf hin, dass diese Schalter die Hauptstromversorgung ein- und ausschalten.



Dieses Symbol auf der Einschalttaste weist darauf hin, dass die Taste das Gerät in den Standby-Modus versetzt. Das Gerät wird NICHT komplett von der Stromversorgung getrennt.



Dieses Symbol kennzeichnet einen Schutzkontaktanschluss.

Es müssen alle in Bezug auf Sicherheit, Aufbau/Einrichtung und Betrieb vorhandenen Anweisungen gelesen werden. Der Benutzer trägt die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts.

Sicherheitsempfehlungen

Um Verletzungen des Personals und/oder Sachschäden zu vermeiden, müssen beim Betrieb dieses Geräts immer die Sicherheitsverfahren Ihres Arbeitsplatzes eingehalten werden. Des Weiteren sollten die folgenden Sicherheitsempfehlungen beachtet werden:

	ACHTUNG: • Dieser Einhängethermostat ist nur für die Verwendung mit nicht entzündbaren Flüssigkeiten der Klasse I nach DIN 12876-1 geeignet. • Beachten Sie die chemischen Gefahren, die mit der verwendeten Badflüssigkeit verbunden sein können. Alle Sicherheitshinweise für die verwendeten Flüssigkeiten sowie die im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten. • Nur empfohlene Badflüssigkeiten verwenden. • Nur säurefreie Badflüssigkeiten verwenden.
	ACHTUNG: • Den Netzstecker dieses Thermostats immer an eine geerdete Steckdose anschließen. Achten Sie darauf, dass die Steckdose dieselbe Spannung und Frequenz wie der Thermostat aufweist. • Den Thermostat niemals in Betrieb nehmen, wenn das Netzkabel beschädigt ist. • Bevor irgendwelche Wartungs- oder Instandhaltungsverfahren durchgeführt werden, muss der Thermostat immer AUSGESCHALTET und vom Netzstrom getrennt werden.
	ACHTUNG: • Niemals den Thermostat in Betrieb nehmen, wenn das Badgefäß keine Flüssigkeit enthält. Das Gefäß regelmäßig überprüfen, um sicherzustellen, dass der Flüssigkeitsstand ausreicht. Das Gefäß immer mit derselben Flüssigkeit auffüllen, die sich bereits im Gefäß befindet. Das Badöl darf keine Wasserinhaltsstoffe enthalten und sollte vor dem Hinzufügen auf die tatsächliche Badtemperatur aufgewärmt werden, da bei hohen Temperaturen Explosionsgefahr besteht. • Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts aus und nehmen Sie den Einhängethermostat aus dem Gefäß, bevor Sie die Flüssigkeit ablaufen lassen. Immer sämtliche Flüssigkeit aus dem Gefäß ablaufen lassen, bevor das Gerät an einen anderen Standort gebracht oder angehoben wird. Es sind jederzeit die Verfahren und Arbeitsweisen Ihrer Organisation im Zusammenhang mit dem sicheren Heben und Transportieren schwerer Gegenstände zu beachten.
	ACHTUNG: • Die Flüssigkeit vor dem Ablassen immer auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen. • Bei Verwendung eines offenen Polykarbonat-Badgefäßes darf die maximale Betriebstemperatur von 85 °C nicht überschritten werden.
	ACHTUNG: Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, das Gerät fachgerecht zu dekontaminieren, falls gefährliche Materialien auf die Außen- oder Innenflächen verschüttet werden. Bei Zweifel bezüglich Kompatibilität oder Reinigungsmitteln wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen und Durchführung von Tests

Dieses Gerät entspricht der EU-Richtlinie 2002/95/EC und ihren jüngsten Ergänzungen bezüglich Beschränkungen für gefährliche Substanzen (RoHS) und überschreitet die vorgeschriebenen Grenzwerte gefährlicher Substanzen nicht.

ETL Intertek (60-Hz-Geräte)

UL 61010-1 / CSA C22.2 No. 61010-1 — Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

UL 61010A-2-010 / CSA C22.2 No. 61010-2-010:04 — Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen

UL 61010A-2-051 / CSA C22.2 No. 61010-2-051:04 — Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-051: Besondere Anforderungen an Laborgeräte zum Mischen und Rühren von Stoffen

CE (50-Hz-Geräte)

EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

EG-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG

IEC 61010-1-2001

IEC 61010-2-2001

IEC 61326:2005 / EN 61326 : 2006

Auspacken des Einhängethermostats

Der Einhängethermostat ist in einem speziellen Karton verpackt. Sie sollten diesen Karton sowie das gesamte Verpackungsmaterial aufbewahren, bis das Gerät installiert wurde und Sie sicher sind, dass es korrekt funktioniert.

	VORSICHT: Das gesamte lose Verpackungsmaterial entfernen, das während des Versands in das Heizelement- oder Pumpengehäuse gefallen sein könnte. Vor dem Einschalten sicherstellen, dass das Heizelement und die Umwälzpumpe kein Verpackungsmaterial mehr aufweisen.
---	---

Wir empfehlen, den Einhängethermostat sofort in Betrieb zu nehmen, um die ordnungsgemäße Funktionsweise sicherzustellen, da Sie nach einer Woche möglicherweise nur noch Garantieanspruch auf Reparatur des Geräts haben (anstatt auf Ersatz des Geräts). Die vollständigen Garantieinformationen finden Sie hinten in dieser Anleitung.

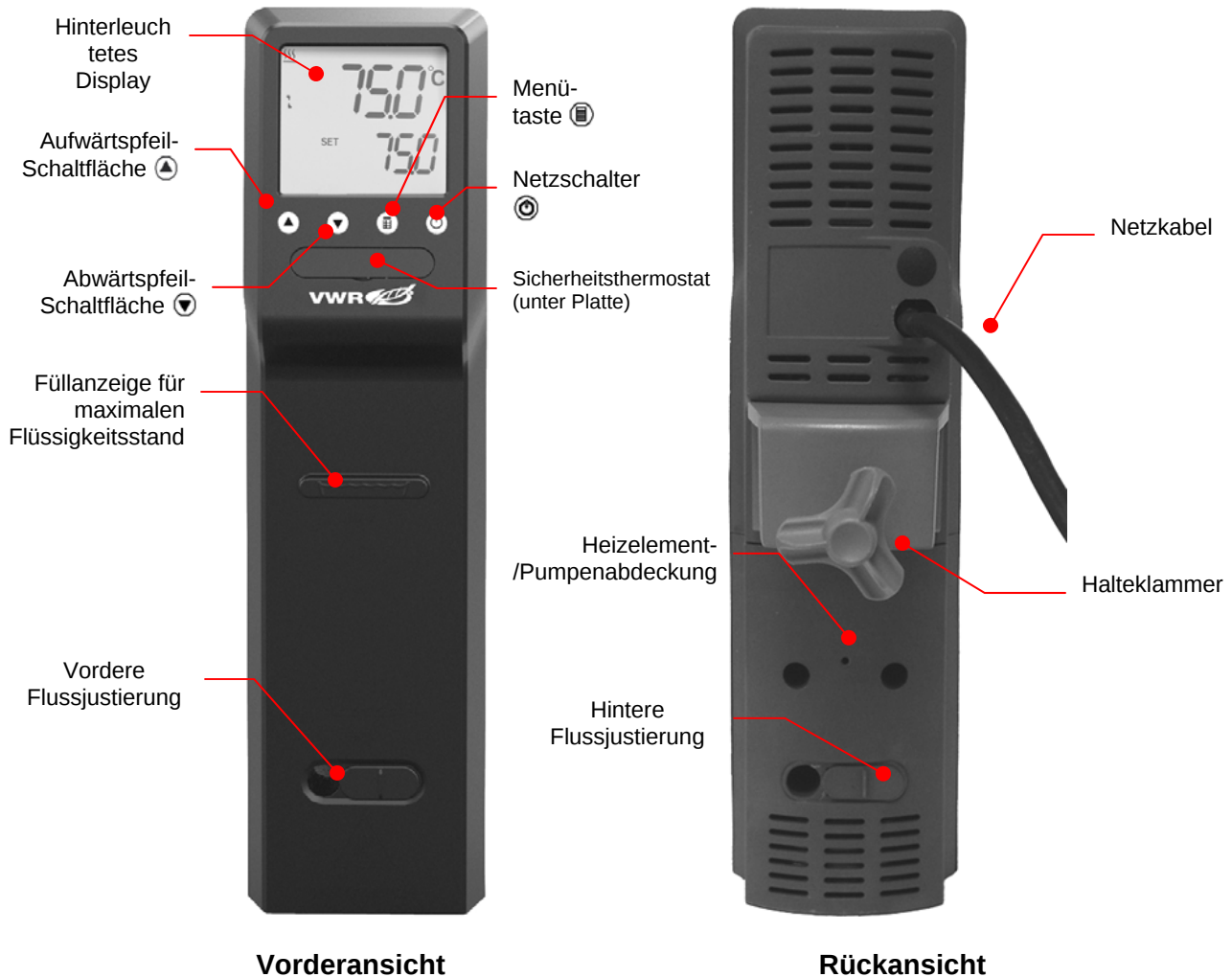
In dem unwahrscheinlichen Fall, dass das Gerät beschädigt wurde oder nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte sofort an das Transportunternehmen, um Schadensersatz zu beantragen, und kontaktieren Sie das Unternehmen, von dem das Gerät bezogen wurde.

Lieferumfang

Die folgenden Artikel sind im Versandkarton enthalten:

	Nordamerika		Europa
Beschreibung	120 V	240 V	240 V
MX Einhängethermostat	1	1	1
Kabel mit Stecker für Europa			1
Kabel mit Stecker für Großbritannien			1
Kabel mit Stecker für die Schweiz			1
Schnellstartanleitung	1	1	1
Ressourcen-CD (mit Gebrauchsanleitung)	1	1	1
Qualifikationstestergebnisse	1	1	1

Bedienelemente und Komponenten



Schnellstart

Für weitere Informationen siehe „Installation und Inbetriebnahme“.

1	Einhängethermostat am Gefäß anbringen	
2	Das Gefäß mit Flüssigkeit füllen	
3	Das Netzkabel an eine Steckdose anschließen	
4	MX Einhängethermostat einschalten	
5	Temperatursollwert eingeben	
6	Nachdem das Gerät die Solltemperatur erreicht hat, den Sicherheitsthermostat einstellen	

Installation und Inbetriebnahme

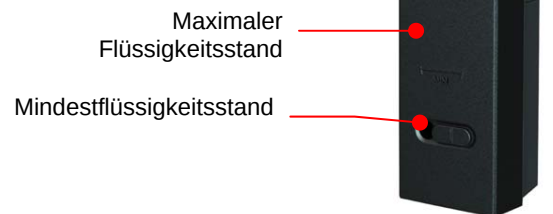
Der MX Einhängethermostat lässt sich leicht installieren. Es wird lediglich ein Flachsraubendreher benötigt sowie ein Behälter, mit dem Wasser oder eine andere geeignete Flüssigkeit in das vom Kunden bereitgestellte Gefäß gefüllt wird.

1. **Die Flussregler in die gewünschte Position stellen.** Diese Schieberegler ermöglichen das einfache Einstellen der Kraft, mit der die Flüssigkeit im Gefäß zirkuliert. Sie erreichen die maximale Zirkulation, indem Sie den vorderen und hinteren Flussregler in die vollkommen offene Position stellen.



ACHTUNG: Um mögliche Verbrennungen zu vermeiden, verändern Sie die Position der Flussregler nicht, während der Einhängethermostat in heiße Flüssigkeit eingetaucht ist. Schalten Sie das Gerät zur Sicherheit aus, nehmen Sie es vom Gefäß, und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie Einstellungen vornehmen.

2. **Den Einhängethermostat am Gefäß (benutzerseitig bereitgestellt) anbringen.** Eine im Lieferumfang enthaltene Halteklammer lässt sich sowohl an flachen als auch an runden Gefäßwänden sicher anbringen. Lassen Sie mindestens 1,3 cm Abstand zwischen der Unterseite des Thermostatgehäuses und der Unterseite des Gefäßes.
3. **Flüssigkeit in das Gefäß füllen.** Der Flüssigkeitsstand im Gefäß sollte zwischen dem Höchst- und dem Mindestpegel aufrechterhalten werden, die jeweils durch geprägte Linien auf dem Heizelement-/Pumpengehäuse markiert sind.



ACHTUNG: Nur Flüssigkeiten verwenden, die den Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gerätekompatibilität entsprechen.

ACHTUNG: Lesen Sie das Sicherheitsdatenblatt für die verwendete Flüssigkeit sorgfältig durch, bevor Sie das Gefäß auffüllen.

ACHTUNG: Wenn der erforderliche Flüssigkeitspegel nicht aufrechterhalten wird, besteht die Gefahr, dass die Heizspiralen freigelegt und möglicherweise beschädigt werden (Flüssigkeitspegel zu niedrig), oder dass das Gefäß überläuft (Flüssigkeitspegel zu hoch).

4. **Schließen Sie das Netzkabel an eine Schuko-Steckdose an.** Die LCD-Anzeige leuchtet und auf dem Display wird „Standby“ angezeigt.

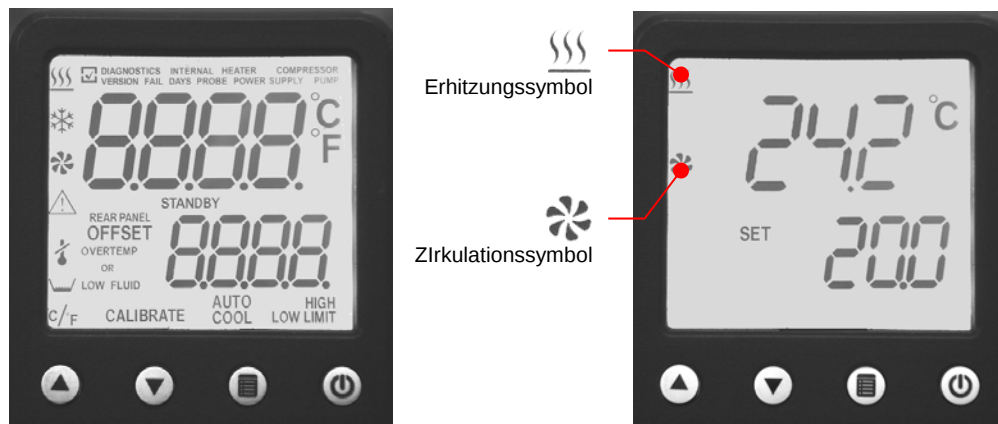


ACHTUNG: Sie können die korrekte Spannung und Frequenz des Einhängethermostats dem Schild auf der Rückseite des Geräts entnehmen. Die Verwendung eines Verlängerungskabels wird nicht empfohlen. Sollte dennoch ein Verlängerungskabel benötigt werden, muss es ordnungsgemäß geerdet und für die Gesamtleistung des Geräts ausgelegt sein. Der durch das Verlängerungskabel verursachte Spannungsabfall zum Gerät darf nicht mehr als 10 % betragen.



ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass die Steckdose dieselbe Spannung und Frequenz wie der Einhängethermostat aufweist.

5. **Schalten Sie den Strom EIN.** Drücken Sie auf ; alle Zeichen und Symbole auf der LCD leuchten kurz auf. Wenn der Eintauchthermostat den Betrieb aufnimmt, werden die tatsächliche und die Solltemperatur angezeigt, und das Wort „SET“ leuchtet stetig auf. Das Zirkulationssymbol leuchtet ebenfalls, und das Erhitzungssymbol blinkt, wenn die tatsächliche Temperatur unterhalb der Solltemperatur liegt.



6. **Stellen Sie den Sicherheits-Temperatur Sollwert ein.** Hierbei handelt es sich um eine nicht zu überschreitende Temperatureinstellung für Ihren Thermostat, bei der das Heizelement in dem Fall ausgeschaltet wird, dass der Flüssigkeitspegel zu stark abfällt oder der Thermostat fehlerhaft ist. Dieser Wert ist gewöhnlich ca. 5° höher als die gewünschte Betriebstemperatur. Das Einstellen des Sicherheits-Temperatur Sollwerts ist ein vierstufiges Verfahren.

- A. Drehen Sie den Sicherheitsthermostat (unterhalb der Abdeckplatte an der Gehäusevorderseite) mit Hilfe eines Flachsraubendrehers im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
- B. Drücken Sie die Taste  oder ; „SET“ beginnt zu blinken. Drücken Sie die Tasten  und  so lange, bis die Solltemperatur dem gewünschten Sicherheitstemperatur-Sollwert entspricht. Ungefähr zehn Sekunden, nachdem die gewünschte Temperatur eingegeben wurde, hört „SET“ auf zu blinken. Warten Sie, bis der Thermostat sich bei dieser Temperatur stabilisiert.
- C. Nachdem sich die Temperatur stabilisiert hat, drehen Sie den Sicherheitsthermostat langsam entgegen dem Uhrzeigersinn, bis ein leichtes Klicken zu hören ist. Das Alarmsymbol OVERTEMP oder LOW FLUID erscheint ca. 5 bis 10 Sekunden später auf der Anzeige. Zu diesem Zeitpunkt schaltet sich auch das Heizelement AUS.
- D. Drehen Sie den Sicherheitsthermostat langsam im Uhrzeigersinn, bis das Alarmsymbol erlischt. Das Heizelement sollte sich wieder einschalten. Sie können jetzt den normalen Betrieb beginnen.



Alarm für Übertemperatur/niedrigen Flüssigkeitspegel



ACHTUNG: Der Sicherheitsthermostat ist von ca. 40 bis 210 °C vom Benutzer einstellbar. Drehen Sie die Messuhr nicht gewaltsam über die Anschläge an beiden Enden des Bereichs hinaus.

Normalbetrieb

Tasten und Bedienelemente

Stromversorgung		Schaltet den Einhängethermostat EIN.
Menü		Öffnet die Setup-Untermenüs des Temperaturreglers. Die Elemente dieses Untermenüs dienen zur Konfiguration der allgemeinen Betriebsparameter des Controllers (Temperatureinheit, obere und untere Temperaturgrenze, Kalibrierungs-Offset usw.) verwendet.
Aufwärtspfeil		Dient zur Erhöhung des Temperatursollwerts und anderer Betriebseinstellungen/-werte.
Abwärtspfeil		Dient zur Reduzierung des Temperatursollwerts und anderer Betriebseinstellungen/-werte.

Einschalten des Thermostats

Drücken Sie die Taste .

Alle Zeichen/Symbole auf der LCD-Anzeige leuchten kurz auf. Wenn der Thermostat den Betrieb aufnimmt, werden die tatsächliche und die Solltemperatur angezeigt, und das Zirkulationssymbol leuchtet auf.

Falls die tatsächliche Badtemperatur niedriger ist als die Solltemperatur, leuchtet auch das Erhitzungssymbol auf.

Betriebshauptanzeige



Setup-Untermenüs

Drücken Sie die Taste , um die Setup-Untermenüs des Temperaturreglers zu öffnen. Die aktuelle Einstellung bzw. der aktuelle Wert im Untermenü wird mit den Tasten  und  geändert.

Untermenü	Auswahl / Bereich	Änderung des aktuellen Wertes
Temperatureinheit	°C oder °F	Drücken Sie  für °C Drücken Sie  für °F
Kalibrierungs-Offset	-3,0 °C bis +3,0 °C	Drücken Sie  oder 
Unterer Grenzwert	-55 bis +10 °C / -65 bis +50 °F	Drücken Sie  oder 
Oberer Grenzwert	+40 bis +155 °C / +100 bis +305 °F	Drücken Sie  oder 

Um einen Wert im Untermenü zu übernehmen, drücken Sie , oder warten Sie auf einen Zeitablauf der Anzeige (ca. 10 Sekunden).

Einstellen des Temperatursollwerts

Der Temperatursollwert definiert die im Zirkulationsbad aufrechtzuerhaltende Flüssigkeitstemperatur. Sie kann auf ein Zehntel eines Grades über einen Bereich von -50 bis +135 °C / -60 bis +275 °F eingestellt werden.

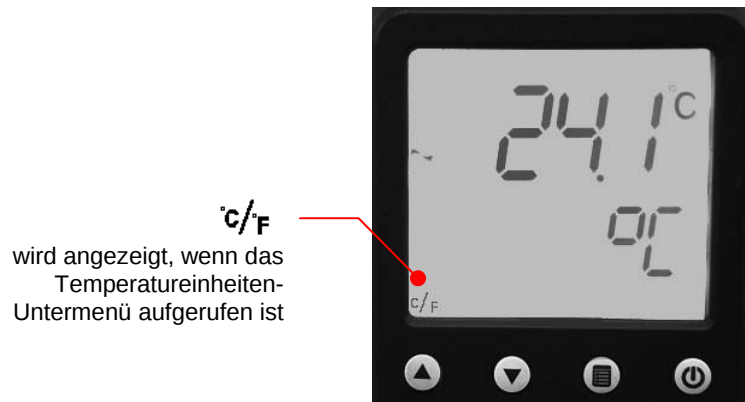


Ändern: Drücken Sie die Taste  oder . Das Wort „SET“ beginnt zu blinken. Halten Sie die Taste weiter gedrückt, oder drücken Sie wiederholt  oder , bis der gewünschte Temperatursollwert angezeigt wird.

Übernehmen: Drücken Sie , oder warten Sie, bis auf dem LCD wieder die Betriebshauptanzeige erscheint (ca. 10 Sekunden).

Auswählen der Temperatureinheit

Das Temperatureinheit-Untermenü (°C / °F) ermöglicht die Auswahl der Temperatureinheit, in der die tatsächliche Badtemperatur und Solltemperatur angezeigt werden. Die Werkseinstellung ist °C.



Aufrufen: Drücken Sie die Taste , bis „°C/°F“ auf der Anzeige erscheint.

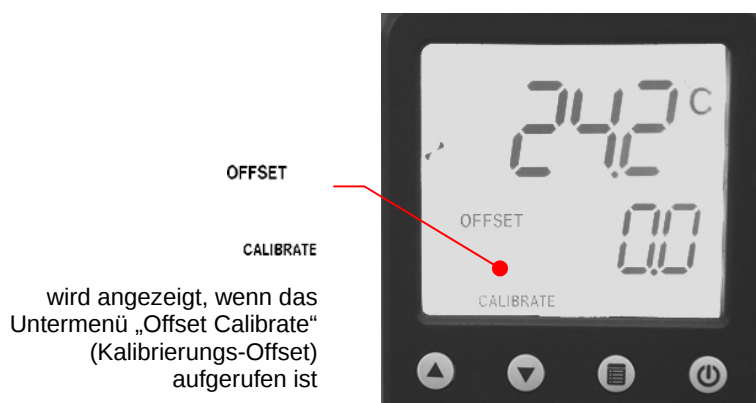
Ändern: Drücken Sie , um °C auszuwählen; drücken Sie , um °F auszuwählen.

Übernehmen: Drücken Sie  oder warten Sie, bis auf dem LCD wieder die Betriebshauptanzeige erscheint (ca. 10 Sekunden).

Einstellen des Untermenüs „Offset Calibration“ (Kalibrierungs-Offset)

In diesem Untermenü kann die Temperaturanzeige des Thermostats an ein externes Referenzthermometer angepasst werden. Ein Wert von -3,0 bis +3,0 °C kann eingegeben werden; die Werkseinstellung ist 0,0 °C.

	WICHTIG: Um zu verhindern, dass der Kalibrierungs-Offset-Wert versehentlich geändert wird, muss die Kalibrierungs-Offset-Funktion mit der folgenden Abschalt-/Einschaltsequenz aktiviert werden. 1. Schalten Sie den Netzstrom AUS, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. 2. Schalten Sie den Netzstrom EIN, während Sie die Taste  drücken und halten. 3. Wenn STANDBY auf dem Display erscheint, lassen Sie die Taste  los, und drücken Sie . Sie können nun wie folgt fortfahren. Die Funktion „Offset Calibration“ (Kalibrierungs-Offset) bleibt solange aktiviert, bis der Strom durch Drücken der Taste  AUSGESCHALTET wird.
---	---



Aufrufen: Drücken Sie die Taste , bis OFFSET CALIBRATE (KALIBRIERUNGS-OFFSET) angezeigt wird.

Ändern: Drücken Sie  oder .

Übernehmen: Drücken Sie , oder warten Sie, bis auf dem LCD wieder die Betriebshauptanzeige erscheint (ca. 10 Sekunden).

	VORSICHT: Der Wert des Kalibrierungs-Offsets wird immer in Grad C angezeigt, selbst wenn die Kontroll- und tatsächliche Badtemperatur in °F angezeigt werden. Der Einhängethermostat konvertiert den °C-Wert des Kalibrierungs-Offsets automatisch in den richtigen °F-Offset-Wert.
---	---

Einstellen des unteren Temperaturgrenzwerts

In diesem Untermenü kann ein unterer Grenzwert für den Temperatursollwert eingestellt werden. Dieser Wert dient außerdem als unterer Sicherheitsgrenzwert und es wird eine Warnmeldung ausgegeben, wenn die Badtemperatur den unteren Grenzwert der Temperatureinstellung unterschreitet. Der untere Grenzwert kann auf einen Wert zwischen -55 und +10 °C / -65 und +50 °F eingestellt werden; die Werkseinstellung ist -50 °C / -60 °F.

Zur Vermeidung unerwünschter Alarme oder der Abschaltung während des normalen Betriebs sollte der untere Grenzwert mindestens 5° niedriger als die gewählte Kontrolltemperatur eingestellt werden.



LOW LIMIT

wird angezeigt, wenn das Untermenü „Low Limit“ (Unterer Grenzwert) aufgerufen ist

Öffnen: Drücken Sie die Taste , bis LOW LIMIT (UNTERER GRENZWERT) angezeigt wird.

Ändern: Drücken Sie  oder .

Übernehmen: Drücken Sie  oder warten Sie, bis auf dem LCD wieder die Betriebshauptanzeige erscheint (ca. 10 Sekunden).

Einstellen des oberen Temperaturgrenzwerts

In diesem Untermenü kann der obere Grenzwert für den Temperatursollwert eingestellt werden. Dieser Wert dient außerdem als oberer Sicherheitsgrenzwert und es wird eine Warnmeldung ausgegeben, wenn die Badtemperatur den oberen Grenzwert der Temperatureinstellung überschreitet. Der obere Grenzwert kann auf einen Wert zwischen +40 und +155 °C / +100 und +305 °F eingestellt werden; die Werkseinstellung ist +150 °C / +300 °F.

Zur Vermeidung unerwünschter Alarmer oder der Abschaltung während des normalen Betriebs sollte der obere Grenzwert mindestens 5° höher als die gewählte Kontrolltemperatur eingestellt werden.



**HIGH
LIMIT**

wird angezeigt, wenn das
Untermenü „High Limit“
(Oberer Grenzwert)
aufgerufen ist

Aufrufen: Drücken Sie die Taste , bis HIGH LIMIT (OBERER GRENZWERT) angezeigt wird.

Ändern: Drücken Sie  oder .

Übernehmen: Drücken Sie  oder warten Sie, bis auf dem LCD wieder die Betriebshauptanzeige erscheint (ca. 10 Sekunden).

Zurückstellen auf Werkseinstellungen

Sie können den Thermostat wie folgt auf alle Werkseinstellungen zurückstellen:

1. Drücken Sie die Taste , um den Thermostat AUSZUSCHALTEN.
2. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
3. Schließen Sie das Netzkabel wieder an der Steckdose an, während Sie die Taste  oder  drücken.

Die Werkseinstellungen sind wie folgt:

Betriebsparameter	Werkseinstellung
Temperaturskala	°C
Temperatursollwert	20 °C / 68 °F
Kalibrierungs-Offset	0.0°C
Unterer Grenzwert	-50 °C / -60 °F
Oberer Grenzwert	+150 °C / +300 °F

Neustart bei Stromausfall



ACHTUNG: Das Gerät startet nach einer Unterbrechung der Stromversorgung automatisch.

Sollte während des Betriebs des Thermostats der Strom ausfallen, nimmt der Thermostat den Betrieb automatisch wieder auf, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Auf der Anzeige erscheint FAIL POWER (STROMAUSFALL), um Sie darauf hinzuweisen, dass die Stromversorgung unterbrochen wurde. Schalten Sie den Thermostat mit der Taste  AUS und wieder EIN, um die Meldung zu löschen.



**FAIL POWER
(STROMAUSFALL)**

Weist darauf hin, dass die Stromzufuhr während des Betriebs unterbrochen wurde

Alarmmeldungen

Alarmsymbol	Beschreibung	Abhilfemaßnahme
FAIL POWER (STROMAUSFALL)	Informative Meldung: Weist darauf hin, dass während des Betriebs eine Unterbrechung der Stromversorgung eintrat.	Schalten Sie den Umwälzthermostat mit der Taste  AUS und wieder EIN, um die Meldung zu löschen.
LOW LIMIT (blinkend)	Achtung: Der Temperatursollwert ist niedriger als der untere Temperaturgrenzwert.	Verringern Sie den unteren Temperaturgrenzwert, oder erhöhen Sie den Temperatursollwert.
HIGH LIMIT (blinkend)	Achtung: Der Temperatursollwert ist höher als der obere Temperaturgrenzwert.	Erhöhen Sie den oberen Temperaturgrenzwert oder verringern Sie den Temperatursollwert.
 LOW LIMIT	Alarm: Die Badtemperatur ist unter den unteren Temperaturgrenzwert gefallen. Die Stromversorgung der Pumpe und des Heizelements bleibt AUSGESCHALTET, bis das Problem behoben ist.	Warten Sie, bis sich das Bad erwärmt, oder erhöhen Sie die Heiztemperatur. Verringern Sie den unteren Temperaturgrenzwert.
 HIGH LIMIT	Alarm: Die Badtemperatur ist über den oberen Temperaturgrenzwert angestiegen. Die Stromversorgung des Heizelement und der Pumpe bleibt AUSGESCHALTET, bis das Problem behoben ist.	Warten Sie, bis das Bad abgekühlt ist, oder erhöhen Sie den oberen Temperaturgrenzwert. Ersetzen Sie die Flüssigkeit.
 OVERTEMP OR  LOW FLUID	Fehler: Der Flüssigkeitspegel im Bad ist zu niedrig oder die Temperatur der Badflüssigkeit hat den Sicherheits-Temperatursollwert überschritten. Die Stromversorgung des Heizelements bleibt AUSGESCHALTET, bis das Problem behoben ist.	Der Flüssigkeitspegel im Gefäß ist unter den Mindestpegel gefallen; füllen Sie nach Bedarf Flüssigkeit nach. Die Flüssigkeitstemperatur ist höher als der Sicherheits-Temperatursollwert; erhöhen Sie die Einstellung des Sicherheits-Temperatursollwerts. Controller-Ausfall; wenden Sie sich an das Werk.
FAIL INTERNAL PROBE	Fehler: Der Temperaturfühler des Thermostats ist ausgefallen.	Wenden Sie sich an das Werk.
FAIL HEATER	Fehler: Das Heizelement des Thermostats ist ausgefallen.	Wenden Sie sich an das Werk.

Regelmäßige Wartung und Fehlersuche

	ACHTUNG: Vor der Durchführung von Wartungs- oder Instandhaltungsverfahren muss der Thermostat immer AUSGESCHALTET und vom Netzstrom getrennt werden.
	ACHTUNG: Zur Vermeidung von Verbrennungen lassen Sie den Einhängethermostat komplett abkühlen, bevor es gereinigt oder gewartet wird.
	ACHTUNG: Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts AUS und nehmen Sie den Thermostat aus dem Gefäß, bevor Sie die Flüssigkeit ablaufen lassen. Immer sämtliche Flüssigkeit aus dem Gefäß ablaufen lassen, bevor das Gerät an einen anderen Standort gebracht oder angehoben wird. Es sind jederzeit die Verfahren und Arbeitsweisen Ihrer Organisation im Zusammenhang mit dem sicheren Heben und Transportieren schwerer Gegenstände zu beachten.
	VORSICHT: Der MX Einhängethermostat muss immer gründlich gereinigt und getrocknet werden, bevor er eingelagert wird.

Aufrechterhalten von klarem Badwasser

Bei Verwendung von Wasser als Badflüssigkeit bestehen optimale Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen für Algenwachstum. Um eine Kontaminierung durch Algen zu vermeiden und die Häufigkeit des Entleerens des Gefäßes zu reduzieren, sollte ein Algenvernichtungsmittel verwendet werden.

	ACHTUNG: Kein Chlorbleichmittel verwenden.
---	---

Reinigen des Einhängethermostats

	ACHTUNG: Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, das Gerät fachgerecht zu dekontaminieren, falls gefährliche Materialien auf die Außen- oder Innenflächen verschüttet werden. Bei Zweifel bezüglich der Kompatibilität von Dekontaminierungs- oder Reinigungsmitteln wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
---	---

Temperatur-Controller

Schalten Sie den Temperatur-Controller AUS, indem Sie  drücken, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

Nehmen Sie den Temperatur-Controller aus dem Badgefäß, halten Sie ihn aufrecht, und wischen Sie ihn mit einem mit mildem Reinigungsmittel und Wasser oder mildem Allzweckreiniger befeuchteten Tuch ab.

	VORSICHT: Sprühen Sie keine Flüssigkeiten direkt auf den Temperatur-Controller, und lassen Sie keine Flüssigkeit in die Luftschlitze des Controllers eindringen. Verwenden Sie keine Scheuermittel; diese könnten das Gehäuse oder das Digital-Display verkratzen.
	VORSICHT: Tauchen Sie die Bedienelemente und das Display des Thermostats niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein. Waschen Sie das Gerät nicht in einer Glaswaschmaschine.

Badgefäß und Nasskomponenten

Eine Essiglösung oder ein Kalk-/Rostentferner kann verwendet werden, um Mineralienablagerungen von den Nasskomponenten des Temperaturreglers zu entfernen. Das Reinigungsmittel sollte in der vorgegebenen Dosis zum Badgefäß hinzugefügt und bis zum Entfernen der Ablagerungen bei 60 °C / 140 °F zirkuliert werden.

Pumpenlaufrad

In dem unwahrscheinlichen Fall, dass sich Verunreinigungen im Pumpenlaufrad festsetzen, können diese mit einer weichen Bürste gelöst werden. Bei Bedarf kann das Pumpenlaufrad in einer Lösung aus destilliertem Wasser und Essig eingeweicht werden, bevor es abgebürstet wird.



WICHTIG: Festsitzende Ablagerungen nicht mit harten Utensilien oder Schleifkissen entfernen.

Überprüfen des Übertemperatur-Sicherheitssystems

In Übereinstimmung mit IEC 61010 ist der Thermostat mit einem Übertemperaturschutz ausgestattet. Für optimale Sicherheit sollte dieses System mindestens alle 6 Monate auf seinen ordnungsgemäßen Betrieb überprüft werden. Dieser Test muss durchgeführt werden, während das Gerät in Betrieb ist.

1. Geben Sie einen Temperatursollwert von ca. 50 °C ein und warten Sie, bis sich das Bad bei dieser Temperatur stabilisiert hat. Die hierfür erforderliche Zeit ist abhängig von der Größe des Gefäßes und dem Unterschied zwischen der anfänglichen Badtemperatur und dem Sicherheits-Temperatursollwert.
2. Nachdem sich die Temperatur stabilisiert hat, drehen Sie den Sicherheitsthermostat langsam entgegen dem Uhrzeigersinn, bis ein leichtes Klicken zu hören ist. Das Alarmsymbol OVERTEMP oder LOW FLUID erscheint ca. 5 bis 10 Sekunden später auf der Anzeige. Zu diesem Zeitpunkt schaltet sich auch das Heizelement AUS.
3. Drehen Sie den Sicherheitsthermostat langsam im Uhrzeigersinn, bis das Alarmsymbol erlischt. (Möglicherweise ist ein leises Klicken zu hören). Das Heizelement sollte sich wieder einschalten.
4. Setzen Sie den Sicherheits-Temperatursollwert auf den gewünschten Wert zurück (siehe *Installation und Inbetriebnahme*).



Fehlersuchtablelle

Problem	Mögliche Ursachen	Abhilfemaßnahme
Gerät läuft nicht (Digital-Display ist leer)	Gerät wird nicht mit Strom versorgt	Prüfen Sie, ob das Netzkabel sicher an eine ordnungsgemäß funktionierende Steckdose angeschlossen ist.
Gerät läuft nicht (STANDBY erscheint auf dem Digital-Display)	Gerät befindet sich im Standby-Modus	Drücken Sie die Einschalttaste auf dem vorderen Bedienfeld.
Die Flüssigkeit zirkuliert nicht	Unzureichend Flüssigkeit im Gefäß Pumpenlaufrad klemmt	Dem Gefäß Flüssigkeit zugeben. Pumpe inspizieren und ggf. Ablagerungen entfernen.
Unzureichende Zirkulation	Flüssigkeitsviskosität zu hoch Niedrige Leitungsspannung	Durch Flüssigkeit mit geringerer Viskosität ersetzen. Prüfen und ggf. beheben.
Gerät erwärmt nicht	Unzureichend Flüssigkeit im Gefäß Temperatursollwert zu niedrig Sicherheits-Temperatursollwert zu niedrig	Dem Gefäß Flüssigkeit zugeben. Den Temperatursollwert erhöhen. Den Sicherheits-Temperatursollwert erhöhen.
Unzureichende Erwärmung	Unzureichende Zirkulation Niedrige Leitungsspannung Umgebungstemperatur zu kühl Übermäßiger Wärmeverlust	Siehe „Unzureichende Zirkulation“ oben. Prüfen und ggf. beheben. Umgebungstemperatur erhöhen oder Gerät an einen anderen Standort bringen. Prüfen, ob Dampf/Wärme aus dem inneren Gefäß austritt.
Temperatur instabil	Unzureichende Zirkulation Verschmutzung oder Mineralienablagerung an Pumpe, Heizelement oder Temperaturfühler.	Pumpenfluss und -betrieb überprüfen. Bei Bedarf reinigen.

Technische Informationen

Leistungsdaten

Betriebstemperaturbereich: Umgebungstemperatur +10 bis 135 °C
Umgebungstemperatur +20 bis 275 °F

Temperaturstabilität: $\pm 0,07$ °C / $\pm 0,13$ °F

Leistung des Heizelements: 1100 Watt

Anforderungen an die Stromversorgung: 120 V, 60 Hz, 10 A oder
240 V, 50 Hz, 6 A

Umgebungsbedingungen	Nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen
	Max. Höhe über NN: 2000 Meter
	Umgebungstemperatur (Betrieb): 5 bis 35 °C (41 bis 95 °F)
	Relative Luftfeuchtigkeit: 80 %, nicht kondensierend
	Installationsklasse: II
	Luftverschmutzungsgrad: 2
	Schutz vor Eindringen von Flüssigkeit: IP 31
	Klimaklasse: SN
	Softwareklasse: B
	Ausgangswellenform: Sinusförmig

Die technischen Daten können jederzeit unangekündigt geändert werden.

Erreichbare Temperaturen:

Der MX Einhängethermostat kann mit Gefäßen unterschiedlicher Fassungsvermögen und Formen sowie mit verschiedenen Flüssigkeiten verwendet werden. Diese Variablen können die Temperaturgenauigkeit und -stabilität nachteilig beeinflussen. So kommt es beispielsweise bei einem Gefäß mit großer Oberfläche schneller zu Wärmeverlusten, was dazu führen kann, dass der Thermostat nicht die gewünschte Temperatur erzielt.

Badflüssigkeiten

Je nach Ihren spezifischen Anforderungen kann der Einhängethermostat mit einer Vielzahl von Flüssigkeiten verwendet werden. Bei der Auswahl der Badflüssigkeit muss sichergestellt werden, dass sie mit dem Gefäß und den Materialien im Einhängethermostat chemisch kompatibel ist. Außerdem muss sie für den gewünschten Temperaturbereich geeignet sein.



ACHTUNG: Verwenden Sie keine entzündliche Flüssigkeit als Badflüssigkeit, da hierdurch Brandgefahr besteht.



ACHTUNG: Nur Flüssigkeiten verwenden, die den Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gerätekompatibilität entsprechen.

Für eine optimale Temperaturstabilität sollte die Viskosität der Flüssigkeit bei ihrer niedrigsten Betriebstemperatur maximal 50 Zentistokes (cSt) aufweisen. Hierdurch wird eine gute Flüssigkeitszirkulation ermöglicht und Pumpenerwärmung minimiert.

Für Temperaturen von 10 °C bis 90 °C wird destilliertes Wasser empfohlen. Für Temperaturen unter 10 °C sollte eine Mischung aus Ethylenglycol von Laborqualität und Wasser verwendet werden. Kein entionisiertes Wasser verwenden.



ACHTUNG: DIE FOLGENDEN FLÜSSIGKEITEN DÜRFEN NICHT VERWENDET WERDEN

- Auto-Frostschutzmittel mit Additiven**
- Hartes Leitungswasser**
- Entionisiertes Wasser mit einem spezifischen Widerstand von >1 Megohm
- Entflammbare Flüssigkeiten
- Konzentrationen von Säuren oder Basen
- Lösungen mit Halogeniden: Chloride, Fluoride, Bromide, Iodide oder Schwefel
- Bleichlauge (Natriumhypochlorit)
- Lösungen mit Chromaten oder Chromsalzen
- Glycerin
- Syltherm-Flüssigkeiten

** Bei Temperaturen von über 40 °C können sich Additive oder Mineralien am Heizelement ablagern. Ist dies der Fall, kann das Heizelement überhitzen und versagen. Höhere Temperaturen und höhere Additivkonzentrationen beschleunigen die Bildung von Ablagerungen.

Anwendungshinweise

Bei extremer Niedrigtemperatur einer Flüssigkeit:

- Das Vorhandensein von Eis oder Matscheis beeinträchtigt die Temperaturstabilität.
- Eine Viskosität über 10 Zentistokes beeinträchtigt die Einheitlichkeit der Temperatur.
- Bei hoher Flüssigkeitsviskosität und hoher Pumpengeschwindigkeit wird die gepumpte Flüssigkeit erwärmt.

Bei einer Flüssigkeitstemperatur über Umgebungstemperatur ohne Kühlung:

- Wenn der Temperatursollwert um weniger als 15 °C über der Umgebungstemperatur liegt, sollte die Viskosität der Flüssigkeit maximal 10 Zentistokes betragen, um die Reibwärme der Flüssigkeit zu reduzieren.
- Wärmeverlust sollte durch Aufdecken der Flüssigkeit und Reduzieren der Pumpengeschwindigkeit gefördert werden.

Bei extrem hoher Temperatur einer Flüssigkeit:

- Wärmeverlust durch Verdampfung beeinträchtigt die Temperaturstabilität.
- Um Dampfbildung im Raum zu vermeiden, muss das Gefäß ggf. unter einem Dunstabzug positioniert werden.
- Verwenden Sie eine Abdeckung und/oder hohle Schwimmbälle, um Wärme- und Dunstverlust zu vermeiden.
- Füllen Sie regelmäßig die durch Dampf verloren gegangene Flüssigkeit nach.

Geräteentsorgung (WEEE-Richtlinie)



oder



Dieses Gerät ist durch ein Schild gekennzeichnet, das eine durchgestrichene Mülltonne auf Rollen zeigt, um darauf hinzuweisen, dass das Produkt unter die WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) fällt und nicht im unsortierten Hausmüll entsorgt werden darf. **Alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkte müssen separat und gemäß den behördlichen Richtlinien in Ihrer Region gesammelt werden.**

Sie sind dafür verantwortlich, das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer ordnungsgemäß zu entsorgen, indem Sie es an einer autorisierten Entsorgungsstelle abgeben, wo es gesondert gesammelt und dem Recycling zugeführt wird. Sie sind außerdem dafür verantwortlich, das Gerät im Falle einer biologischen, chemischen bzw. radioaktiven Verunreinigung zu dekontaminieren, um die Personen, die mit der Entsorgung und dem Recycling beauftragt sind, keiner Gesundheitsgefährdung auszusetzen. Wenn Sie wie oben beschrieben vorgehen, tragen Sie zur Erhaltung von Natur- und Umweltressourcen bei und stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät so dem Recycling zugeführt wird, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit gewährleistet ist.

Die Anforderungen an Mülltrennung, Wiederverwertung, Recycling und Wiedernutzbarmachung unterliegen den jeweiligen Anforderungen staatlicher Stellen vor Ort. Weitere Informationen über geltende Bestimmungen zur Entsorgung erfragen Sie bitte von der zuständigen Person vor Ort (z. B. dem Laborleiter) oder von einem Handlungsbevollmächtigten.

Technischer Service

Internet-Ressourcen

Besuchen Sie die Webseite von VWR: www.vwr.com. Dort finden Sie:

- Vollständige Kundendienst-Kontaktinformationen
- Zugang zum Online-Katalog von VWR und Informationen über Zubehör und verwandte Produkte
- Zusätzliche Produktinformationen und Sonderangebote

Kontaktaufnahme: Wenn Sie Informationen wünschen oder technische Unterstützung brauchen, wenden Sie sich an Ihre VWR-Vertretung oder besuchen Sie die Webseite: www.vwr.com.

Garantie

VWR International gewährleistet für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Kaufdatum, dass dieses Produkt frei von Material- und Fertigungsmängeln ist. Wenn ein Mangel auftritt, wird VWR das Produkt im eigenen Ermessen unentgeltlich reparieren oder ersetzen oder den Kaufpreis des Produkts zurückerstatten, sofern es innerhalb der Garantiefrist zurückgesandt wird. Diese Garantie gilt nicht bei Schäden, die durch Unfall, Missbrauch, Fehlgebrauch, Fehlanwendung oder normalen Verschleiß verursacht werden.

Zu Ihrem Schutz müssen zurückgesandte Produkte gegen mögliche Beschädigung und Verlust versichert sein. Diese Garantie ist auf den Ersatz defekter Produkte beschränkt. **ES GILT ALS AUSDRÜCKLICH VEREINBART, DASS DIESE GARANTIE ALLE GARANTIE DER EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK UND JEGLICHE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ERSETZT.**

VWR-Niederlassungen in Europa und im Asien-Pazifikraum

Österreich

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

Belgien

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 International China Co., Ltd
Suite 1802 - 1803,
Xing Ye Bank Mansion, No 168,
168 Jiangning Road
Shanghai 200041, China
Tel.: +86- 21 521 388 22
Fax: +86- 21 521 33 933
E-Mail: sales_china@vwr.com

Dänemark

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

Finnland

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

Frankreich

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

Deutschland

VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Tel.: 0180 570 20 00*
Fax: 0180 570 22 22*
E-Mail: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Ungarn

VWR Spektrum-3D Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-131
Fax: (52) 470-069
E-Mail: info@spektrum-3d.hu

Indien

VWR Lab Products Pte Ltd
2nd Floor, Front Wing, 135/12,
Brigade Towers
Brigade Road
Bangaluru 560025 Indien
Tel: +91-2522-277876 (Mumbai)
Tel: +91-80-41117124 (Bangalore)
Fax +91-80-41117120
E-Mail: vwr_india@vwr.com

Irland/Nordirland

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

Italien

VWR International s.r.l.
Via Stephenson 94
20157 Milano (MI)
Tel.: 02 332 03 11
Fax: 800 152 999
E-Mail: info@it.vwr.com

Niederlande

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

Norwegen

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

Polen

Labart Sp. z o.o.
A VWR International Company
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 210
Fax: 058 32 38 205
E-Mail: labart@labart.pl

Portugal

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

Singapur

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

Spanien

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

Schweden

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

Schweiz

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

GB

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