

## **WHM**



# **Heizmantel ohne Steuerung**

**Bedienungsanleitung**

# **Heating Mantle without Controller**

**Operating Manual**

**witeg Labortechnik GmbH**

(English manual at page 11)

# Inhaltverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Vorwort</b> .....                                   | <b>1</b>  |
| <b>2 Sicherheitsanweisungen</b> .....                    | <b>1</b>  |
| 2.1 Symbolerklärungen .....                              | 1         |
| 2.2 Anweisungen .....                                    | 1         |
| <b>3 Produktbeschreibung</b> .....                       | <b>3</b>  |
| 3.1 Einsatzbereich .....                                 | 3         |
| 3.2 Komponentenbeschreibung .....                        | 4         |
| 3.3 Einschränkungen .....                                | 4         |
| <b>4 Verpackungsinhalt</b> .....                         | <b>4</b>  |
| <b>5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme</b> ..... | <b>4</b>  |
| <b>6 Funktionsbeschreibung</b> .....                     | <b>4</b>  |
| <b>7 Wartung und Reinigung</b> .....                     | <b>5</b>  |
| <b>8 Technische Daten</b> .....                          | <b>5</b>  |
| <b>9 Garantieurkunde</b> .....                           | <b>10</b> |

## 1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf unseres **WHM Heizmantel ohne Steuerung**.

Mit einem Gerät der Marke **Wisd** haben Sie eine sehr gute Wahl getroffen.

Lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Neben den Sicherheitshinweisen und der Funktionsbeschreibung finden Sie hier auch die wichtigsten technischen Parameter.

Nur der sachgerechte Umgang mit dem Gerät garantiert ein Höchstmaß an Sicherheit und eine hohe Lebensdauer des Gerätes. Halten Sie sich deshalb unbedingt an die vorgegebenen Sicherheitsanweisungen im Abschnitt 2.

Geben Sie dieses Gerät nur mit der dazugehörigen Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Änderungen am Gehäuse oder Spezifikationen zur Verbesserung von Qualität und Leistung des Produktes, können ohne Ankündigung von **witeg** vorgenommen werden.

## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.1 Symbolerklärungen



#### **WARNUNG**

Hinweise zur Vermeidung von Verletzungen oder todbringenden Situationen.



#### **VORSICHT**

Allgemeine Anweisungen zum sachgerechten und sicheren Gebrauch.



#### **ACHTUNG**

Informationen bezüglich der Funktion und der Betriebsparameter.



#### **Betriebsort**

Hinweise bezüglich des Aufstellungsortes.



#### **WARNUNG vor Explosionen**

Sicherheitsanweisungen zur Vermeidung von Explosionen.



#### **VORSICHT bei hohen Temperaturen**

Anwenderhinweise zur Vermeidung von Verletzungen durch hohe Temperaturen.

### 2.2 Anweisungen

Die sichere und fehlerfreie Nutzung des Gerätes setzt voraus, dass Sie sich die folgenden Anweisungen sorgfältig durchlesen und beim Umgang mit dem Gerät unbedingt befolgen.



- Verwenden Sie das Gerät nur mit der Steuerung **WHM-C10D** (Art.-Nr.: DH.WHM12500) oder **WHM-C10A** (Art.-Nr.: DH.WHM13500). Beachten Sie dabei bitte die Angaben auf dem Typenschild
- Betreiben Sie dieses Gerät nur an Stromkreisen, die mit einem Personen-Schutzschalter (RCD) ausgestattet sind.
- Bauartbedingt kann ein Heizmantel nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten gesichert werden. Arbeiten Sie daher besonders vorsichtig und vermeiden unbedingt das Eindringen von Flüssigkeiten in den Heizmantel. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Nur ein sachgemäßer Umgang mit dem Gerät verhindert Unfälle, deshalb darf das Gerät nur von Personal mit ausreichend Fachkenntnissen benutzt werden.
- Schließen Sie das Gerät nur an die geeignete Spannungsversorgung an.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitung unbeschädigt und korrekt angeschlossen ist.
- Mehrfachsteckdosen sind zum Verlängern des Anschlusskabels nicht zulässig.
- Achten Sie auf einen ausreichend großen Leiterquerschnitt wenn Sie Verlängerungskabel anschließen.
- Falls unübliche Geräusche und Gerüche oder Rauch auftreten, ziehen Sie unverzüglich den Netzstecker heraus und kontaktieren Sie den Hersteller oder einen Vertriebspartner.
- Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist das Gerät in den spannungslosen Zustand zu versetzen.



- Der Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Räumen ist unzulässig.



- Alle Schaltkreise und elektronischen Komponenten dieses Produktes sind **witeg** eigene Technologien. Deshalb dürfen Reparaturen und Veränderungen am Gerät nur durch von **witeg** autorisiertem Personal durchgeführt werden. Eine Zuwiderhandlung hat den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen.



- Bedienen Sie das Gerät erst, nachdem Sie sich mit allen Sicherheitsanweisungen vertraut gemacht haben.
- Dieses Gerät sollte nur von geschulten Personen bedient werden, die mit den Sicherheitsmaßnahmen für das Arbeiten in einem Labor vertraut sind.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in den Regler oder das Gehäuse gelangen.
- Damit eine lange Lebensdauer erreicht wird, müssen Sie das Gerät sauber halten.
- Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie es vom Netz trennen.
- Sollten leicht brennbare, elektrisch leitende oder sonstige Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangt sein (Glasgefäß geplatzt), müssen Sie das Gerät sofort vom Netz trennen.

- Tragen Sie während der Nutzung des Gerätes immer die entsprechende Arbeitsschutzbekleidung.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden soll.
- Bedecken Sie niemals die Belüftungsschlitze am Gehäuse, dies könnte zur Zerstörung des Gerätes und zu Bränden führen.
- Beachten Sie die Einschränkungen bezüglich der Glassorten (siehe 3.3).
- Schalten Sie den Heizmantel nur ein, wenn sich ein Gefäß darin befindet, andernfalls kann es zu Überhitzungen kommen.
- Beim Einsatz von radioaktiven oder kontaminierten Material, trägt der Kunde allein die Verantwortung.
- Heizen sie nicht mehr als notwendig. Dies dient Ihrer Sicherheit und reduziert gleichzeitig den Energieverbrauch des Gerätes.



- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht verrutschen kann.
- Um Hitzestaus oder Brände zu vermeiden, müssen Sie sicher stellen, dass das Gerät genügend Freiraum für eine ausreichende Luftzirkulation hat.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe leicht entzündlicher Materialien betrieben werden.
- Die Aufstellung im Freien ist nicht zulässig.
- Das Gerät sollte nur an einem ausreichend beleuchteten Platz betrieben werden, damit keine Zwischenfälle durch Bedienungsfehler auftreten.
- Die Aufstellung in feuchten oder staubigen Räumen ist unzulässig.



- Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf das Gerät.
- Warnen Sie anwesende Personen, wenn Sie das Gerät unbeaufsichtigt lassen.
- Verwenden Sie ausreichend große Gefäße und verhindern Sie ein Überkochen der Medien.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Einsatzbereich

Die **Wisdom Heizmäntel** werden hauptsächlich zum Extrahieren in der Chemie, Biologie, Medizin und Pharmakologie verwendet.

Sie eignen sich für die gängigsten Rundkolben- und Bechertypen (Duran, Kimax, Iwaki, Pyrex und Kimble) und erhitzen Volumina von 50 – 10.000 ml auf 750 °C. Um diese Geräte benutzen zu können benötigen Sie unsere Steuerung **WHM-C10D** (Art.-Nr.: DH.WHM12500) oder **WHM-C10A** (Art.-Nr.: DH.WHM13500). Heizmäntel mit Aluminiumgehäuse können auf Magnetrührern verwendet werden. Bei Geräten mit Stahlgehäuse ist das nicht möglich.

### 3.2 Komponentenbeschreibung



### 3.3 Einschränkungen

- Bitte beachten Sie, dass nicht alle Glassorten zum Erhitzen geeignet sind.
- Bitte verwenden Sie nur Glasgefäße deren Temperaturbeständigkeit Borosilikatglas 3.3 oder höher entspricht.
- Der Heizmantel darf nur an der **WHM-C10D** Steuerung (Art.-Nr.: DH.WHM12500) oder **WHM-C10A** (Art.-Nr.: DH.WHM13500) betrieben werden.
- Heizmäntel mit Stahlgehäuse sind nicht zum Einsatz auf Magnetrührern geeignet.
- Gewebeheizmäntel haben keinen integrierten Temperatursensor und benötigen deshalb einen externen Temperatursensor (DH.WHP503040 **SS300**, DH.WHP503041 **SS310**, DH.WHP503050 **SS400**, DH.WHP503051 **SS410**).

## 4 Verpackungsinhalt

| Anzahl | Bezeichnung           |
|--------|-----------------------|
| 1      | <b>WHM Heizmantel</b> |
| 1      | Bedienungsanleitung   |

## 5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme

1. Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung und eventuelle Verschmutzungen.
2. Überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle Transportschäden. Sollten unverhofft Transportschäden vorhanden sein, informieren Sie bitte umgehend den Spediteur und Ihren Vertragspartner.
3. Lassen Sie das Gerät bis zur Akklimatisierung für einige Zeit am Einsatzort stehen, bevor Sie es ans Netz anschließen.
4. Stellen Sie sicher, dass allen Sicherheitsanweisungen Folge geleistet wurde.
5. Schließen Sie das Gerät an die Steuerung an.
6. Verbinden Sie den Heizmantel mit Hilfe des Sensorkabels (enthalten in DH.WHM12500 und DH.WHM13500) mit der Steuerung.
7. Stecken Sie die Anschlussleitung in die entsprechende Buchse der Steuerung.
8. Befolgen Sie die Anweisungen der Funktionsbeschreibung.

## 6 Funktionsbeschreibung

Der **WHM Heizmantel ohne Steuerung** werden mit Hilfe der externen Steuerung betrieben. Folgen Sie den Anweisungen der Bedienungsanleitung von der **WHM-C10D** bzw. **WHM-C10A** Steuerung.

## 7 Wartung und Reinigung

- Lesen Sie sich vor Beginn der Wartungs- und Reparaturarbeiten unbedingt die Sicherheitsanweisungen sorgfältig durch.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Dose, bevor Sie mit der Reinigung des Gerätes beginnen.
- Die Reinigung des Gerätes sollte nur mit neutralen Reinigungsmitteln und weichen Tüchern erfolgen.
- Organische Lösungen, starke Chemikalien und grobe Tücher können das Gerät beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, ziehen Sie bitte den Netzstecker heraus und lagern das Gerät trocken in der Verpackung.
- Verwenden Sie nur originale Ersatz- und Zubehörteile.
- Reinigen Sie das Gerät erst, wenn es ausgekühlt ist.

## 8 Technische Daten

| Heizmäntel für Rundkolben    |                |                               |                  |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Temperatur                   |                | Max. 450 °C                   |                  |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Heizbereich         |                | Glasfasergeflecht             |                  |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Gehäuse             |                | Pulverbeschichtetes Aluminium |                  |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Schutzart                    |                | IP10                          |                  |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12... |                | Kolben<br>Größe<br>(ml)       | Kolben Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H | Kolben<br>Marke |
| 230 V<br>50 Hz               | 110 V<br>60 Hz |                               |                  |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| <b>050</b>                   | <b>061</b>     | 50                            | 49-52            | 80              | 48                                    | 145 x 75                         | 13 x 440                           | alle            |
| <b>051</b>                   | <b>062</b>     | 100                           | 63-66            | 80              | 50                                    | 145 x 75                         | 13 x 440                           | alle            |
| <b>052</b>                   | <b>062</b>     | 250                           | 83-86            | 140             | 50                                    | 145 x 75                         | 13 x 440                           | alle            |
| <b>053</b>                   | <b>063</b>     | 500                           | 102-105          | 240             | 85                                    | 190 x 110                        | 13 x 440                           | alle            |
| <b>054</b>                   | <b>064</b>     | 1.000                         | 130-133          | 350             | 85                                    | 190 x 110                        | 13 x 440                           | alle            |
| <b>055</b>                   | <b>065</b>     | 2.000                         | 165-169          | 450             | 110                                   | 270 x 135                        | 13 x 660                           | DU/Iw*          |
| <b>0551</b>                  | <b>0661</b>    | 2.000                         | 161-164          | 450             | 110                                   | 270 x 135                        | 13 x 660                           | Ki/Py*          |
| <b>056</b>                   | <b>066</b>     | 3.000                         | 184-187          | 550             | 110                                   | 270 x 135                        | 13 x 660                           | DU/Ki*          |
| <b>057</b>                   | <b>067</b>     | 5.000                         | 221-224          | 800             | 140                                   | 325 x 165                        | 13 x 800                           | alle            |
| <b>058</b>                   | <b>068</b>     | 6.000                         | 234-237          | 800             | 140                                   | 325 x 165                        | 13 x 800                           | DU/Ki*          |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, Iw = Iwaki, Py = Pyrex



| Heizmäntel für Rundkolben    |                |                                  |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
|------------------------------|----------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Temperatur                   |                | Max. 450 °C                      |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Heizbereich         |                | Glasfasergeflecht                |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Gehäuse             |                | Pulverbeschichteter <b>Stahl</b> |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Schutzart                    |                | IP10                             |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12... |                | Kolben<br>Größe<br>(ml)          | Kolben<br>Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H | Kolben<br>Marke |
| 230 V<br>50 Hz               | 110 V<br>60 Hz |                                  |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| 073                          | 083            | 10.000                           | 278-282             | 1.400           | 160                                   | 390 x 240                        | 13 x 800                           | DU              |
| 074                          | 084            | 20.000                           | 344-348             | 2.000           | 200                                   | 470 x 260                        | 13 x 800                           | DU              |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, Iw = Iwaki, Py = Pyrex

| Heizmäntel für Rundkolben    |                |                                      |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
|------------------------------|----------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Temperatur                   |                | Max. 650 °C                          |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Heizbereich         |                | Glasfasergeflecht                    |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Gehäuse             |                | Pulverbeschichtetes <b>Aluminium</b> |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Schutzart                    |                | IP10                                 |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12... |                | Becher<br>Größe<br>(ml)              | Becher<br>Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H | Becher<br>Marke |
| 230 V<br>50 Hz               | 110 V<br>60 Hz |                                      |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| 091                          | 101            | 100                                  | 63-66               | 120             | 50                                    | 145 x 75                         | 13 x 440                           | alle            |
| 092                          | 102            | 250                                  | 83-86               | 200             | 50                                    | 145 x 75                         | 13 x 440                           | alle            |
| 093                          | 103            | 500                                  | 102-105             | 350             | 60                                    | 190 x 85                         | 13 x 440                           | alle            |
| 094                          | 104            | 1.000                                | 130-133             | 450             | 85                                    | 190 x 110                        | 13 x 440                           | alle            |
| 095                          | 105            | 2.000                                | 165-169             | 600             | 110                                   | 270 x 135                        | 13 x 660                           | DU/Iw*          |
| 0951                         | 1051           | 2.000                                | 161-164             | 600             | 110                                   | 270 x 135                        | 13 x 660                           | Ki/Py*          |
| 096                          | 106            | 3.000                                | 184-187             | 700             | 110                                   | 270 x 135                        | 13 x 660                           | DU/Ki*          |
| 097                          | 107            | .000                                 | 221-224             | 1.200           | 140                                   | 325 x 165                        | 13 x 800                           | alle            |
| 098                          | 108            | 6.000                                | 234-237             | 1.200           | 140                                   | 325 x 165                        | 13 x 800                           | DU/Ki*          |
| 099                          | 109            | 10.000                               | 278-282             | 1.800           | 160                                   | 390 x 240                        | 13 x 800                           | DU              |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, Iw = Iwaki, Py = Pyrex





| Heizmäntel für Becher        |                |                               |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
|------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Temperatur                   |                | Max. 450 °C                   |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Heizbereich         |                | Glasfasergeflecht             |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Material Gehäuse             |                | Pulverbeschichtetes Aluminium |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Schutzart                    |                | IP10                          |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12... |                | Becher<br>Größe<br>(ml)       | Becher<br>Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H | Becher<br>Marke |
| 230 V<br>50 Hz               | 110 V<br>60 Hz |                               |                     |                 |                                       |                                  |                                    |                 |
| 170                          | 180            | 100                           | 50-52               | 80              | 50                                    | 145 x 75                         | 13 x 440                           | alle            |
| 171                          | 181            | 250                           | 68-70               | 140             | 50                                    | 145 x 75                         | 13 x 440                           | alle            |
| 172                          | 182            | 400                           | 79-81               | 240             | 85                                    | 145 x 110                        | 13 x 440                           | DU*             |
| 1721                         | 1821           | 400                           | 76-78               | 240             | 85                                    | 145 x 110                        | 13 x 440                           | Iw/Ki/Py*       |
| 173                          | 183            | 600                           | 88-90               | 240             | 85                                    | 145 x 110                        | 13 x 440                           | alle            |
| 174                          | 184            | 800                           | 98-100              | 300             | 90                                    | 145 x 110                        | 13 x 440                           | alle            |
| 175                          | 185            | 1.000                         | 105-108             | 350             | 115                                   | 190 x 140                        | 13 x 440                           | alle            |
| 176                          | 186            | 2.000                         | 130-132             | 450             | 140                                   | 270 x 200                        | 13 x 660                           | alle            |
| 177                          | 187            | 3.000                         | 151-153             | 550             | 175                                   | 270 x 200                        | 13 x 660                           | DU/Iw*          |
| 178                          | 188            | 4.000                         | 160-162             | 700             | 175                                   | 270 x 200                        | 13 x 660                           | Ki/Py*          |
| 179                          | 189            | 5.000                         | 169-171             | 800             | 175                                   | 270 x 200                        | 13 x 660                           | DU*             |
| 1791                         | 1891           | 10.000                        | 216-219             | 1.400           | 245                                   | 325 x 270                        | 13 x 660                           | DU*             |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, Iw = Iwaki, Py = Pyrex

| Heizmäntel für Reaktionsgefäße |                |                                      |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
|--------------------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Temperatur                     |                | Max. 450 °C                          |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Material Heizbereich           |                | Glasfasergeflecht                    |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Material Gehäuse               |                | Pulverbeschichtetes <b>Aluminium</b> |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Schutzart                      |                | IP10                                 |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12...   |                | Gefäß<br>Größe<br>(ml)               | Gefäß<br>Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H |
| 230 V<br>50 Hz                 | 110 V<br>60 Hz |                                      |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| 211                            | 221            | 500                                  | 110                | 240             | 80                                    | 190 x 110                        | 13 x 660                           |
| 212                            | 222            | 1.000                                | 110                | 350             | 115                                   | 190 x 135                        | 13 x 660                           |
| 213                            | 223            | 2.000                                | 130                | 450             | 140                                   | 190 x 165                        | 13 x 660                           |
| 214                            | 224            | 3.000                                | 160                | 550             | 210                                   | 270 x 235                        | 13 x 800                           |
| 215                            | 225            | 5.000                                | 215                | 800             | 210                                   | 270 x 235                        | 13 x 800                           |
| 216                            | 226            | 6.000                                | 215                | 800             | 210                                   | 325 x 235                        | 13 x 800                           |
| 2161                           | 2261           | 7.000                                | 215                | 850             | 210                                   | 325 x 235                        | 13 x 800                           |
| 217                            | 227            | 10.000                               | 215                | 1.400           | 245                                   | 325 x 270                        | 13 x 800                           |
| 2171                           | 2271           | 10.000                               | 24                 | 1.400           | 245                                   | 325 x 270                        | 13 x 800                           |

| Heizmäntel für Reaktionsgefäße |                |                                  |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Temperatur                     |                | Max. 450 °C                      |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Material Heizbereich           |                | Glasfasergeflecht                |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Material Gehäuse               |                | Pulverbeschichteter <b>Stahl</b> |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Schutzart                      |                | IP10                             |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12...   |                | Gefäß<br>Größe<br>(ml)           | Gefäß<br>Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H |
| 230 V<br>50 Hz                 | 110 V<br>60 Hz |                                  |                    |                 |                                       |                                  |                                    |
| 218                            | 228            | 20.000                           | 270                | 2.000           | 360                                   | 390 x 410                        | 13 x 800                           |
| 2181                           | 229            | 20.000                           | 290                | 2.000           | 360                                   | 390 x 410                        | 13 x 800                           |
| 219                            | 229            | 50.000                           | 315                | 4.000           | 720                                   | 470 x 800                        | 13 x 800                           |
| 220                            | 230            | 100.000                          | 415                | 6.000           | 800                                   | 570 x 900                        | 13 x 800                           |

| Heizmäntel für Reaktionsgefäße mit Bodenöffnung |                |                               |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
|---|----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---|
| Temperatur                                      |                | Max. 450 °C                   |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Material Heizbereich                            |                | Glasfasergeflecht             |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Material Gehäuse                                |                | Pulverbeschichtetes Aluminium |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Schutzart                                       |                | IP10                          |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12...                    |                | Gefäß<br>Größe<br>(ml)        | Gefäß<br>Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H | Boden-<br>öffnung<br><br>L x B<br>(mm) |
| 230 V<br>50 Hz                                  | 110 V<br>60 Hz |                               |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| 231   | 241            | 500                           | 110                | 240             | 80                                    | 145 x 105                        | 13 x 660                           | 72 x 40   |
| 232   | 242            | 1.000                         | 110                | 350             | 115                                   | 145 x 140                        | 13 x 660                           | 72 x 40   |
| 233   | 243            | 2.000                         | 130                | 450             | 140                                   | 190 x 165                        | 13 x 800                           | 72 x 40   |
| 234   | 244            | 3.000                         | 130                | 550             | 210                                   | 270 x 235                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 235   | 245            | 5.000                         | 160                | 800             | 210                                   | 270 x 235                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 236   | 246            | 6.000                         | 215                | 800             | 210                                   | 325 x 226                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 2361  | 2461           | 7.000                         | 215                | 850             | 210                                   | 325 x 226                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 237   | 247            | 10.000                        | 215                | 1.400           | 250                                   | 325 x 270                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 2371  | 2471           | 10.000                        | 240                | 1.400           | 250                                   | 325 x 270                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |

| Heizmäntel für Reaktionsgefäße mit Bodenöffnung |                |                           |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
|---|----------------|---------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---|
| Temperatur                                      |                | Max. 450 °C               |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Material Heizbereich                            |                | Glasfasergeflecht         |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Material Gehäuse                                |                | Pulverbeschichteter Stahl |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Schutzart                                       |                | IP10                      |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| Artikelnummer<br>DH.WHM12...                    |                | Gefäß<br>Größe<br>(ml)    | Gefäß<br>Ø<br>(mm) | Leistung<br>(W) | Tiefe<br>Glasfaser-<br>gewebe<br>(mm) | Gehäuse<br>Abm.<br>(mm)<br>Ø x H | Stativ-<br>Stange<br>(mm)<br>Ø x H | Boden-<br>öffnung<br><br>L x B<br>(mm) |
| 230 V<br>50 Hz                                  | 110 V<br>60 Hz |                           |                    |                 |                                       |                                  |                                    |   |
| 238   | 248            | 20.000                    | 270                | 2.000           | 360                                   | 390 x 410                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 2381  | 2481           | 20.000                    | 290                | 2.000           | 360                                   | 390 x 410                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 239   | 249            | 50.000                    | 315                | 4.000           | 720                                   | 470 x 800                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |
| 240   | 250            | 100.000                   | 415                | 6.000           | 800                                   | 570 x 850                        | 13 x 800                           | 120 x 70  |

## 9 Garantieurkunde

# Garantieurkunde

für



**Die Qualität und alle Funktionen wurden vom  
Hersteller vor dem Versand geprüft.**

Wir gewähren Ihnen deshalb vom Zeitpunkt des Kaufdatums

**zwei Jahre Garantie**

Beschädigungen durch Naturkatastrophen oder unsachgemäße Nutzung  
durch den Kunden sind von dieser Garantie ausgeschlossen.

Bitte vervollständigen Sie anhand Ihrer Rechnung und dem Typenschild  
folgende Tabelle:

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>Artikel</b>      | <b>WHM Heizmantel ohne Steuerung</b> |
| <b>Typ</b>          |                                      |
| <b>Seriennummer</b> |                                      |
| <b>Datum</b>        |                                      |

**witeg Labortechnik GmbH**

Am Bildacker 16  
D-97877 Wertheim  
TEL: +49-9342-9301-0  
FAX: +49-9342-9301-77  
Email: info@witeg.de  
[www.witeg.de](http://www.witeg.de)



# Contents

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Introduction</b> .....                             | <b>12</b> |
| <b>2 Safety Instructions</b> .....                      | <b>12</b> |
| 2.1 Description of symbols .....                        | 12        |
| 2.2 Instructions .....                                  | 12        |
| <b>3 Product description</b> .....                      | <b>14</b> |
| 3.1 Key features .....                                  | 14        |
| 3.2 General survey .....                                | 14        |
| 3.3 Restrictions .....                                  | 14        |
| <b>4 Package content</b> .....                          | <b>14</b> |
| <b>5 Positioning the device and commissioning</b> ..... | <b>15</b> |
| <b>6 Job description</b> .....                          | <b>15</b> |
| <b>7 Maintenance and cleaning</b> .....                 | <b>15</b> |
| <b>8 Technical data</b> .....                           | <b>16</b> |
| <b>9 Certificate</b> .....                              | <b>21</b> |

# 1 Introduction

Thank you for purchasing our **WHM Heating Mantle without Controller**. You did a good choice buying a **Wisd** product.

Before use, please read this manual and use it properly.

To cover the user's health and avoid the product's destruction you have to follow the safety instructions of the second chapter.

Please keep this operating manual in a save place for future reference and hand it out if you consign the device to a third person.

**Witeg** reserves to modify the capsule or make amendments for the improvement of quality and efficiency without prior notice.

# 2 Safety Instructions

## 2.1 Description of symbols



**WARNING**

Information for avoiding injuries or fatal accidents.



**ATTENTION**

Safety instruction to avoid a damage of the product.



**ATTENTION**

Information about technical parameters.



**Environment**

Information about the operating environment.



**WARNING of explosions**

Safety instruction to avoid explosions.



**ATTENTION to high temperatures**

Instructions to avoid injuries caused by high temperatures.

## 2.2 Instructions

For a safety and faultless using of the device it is indispensable that you read the following instructions purposely and follow them by the use.



- Only use our controller **WHM-C10D** (Art.-No.: DH.WHM12500) or **WHM-C10A** (Art.-No.: DH.WHM13500) to heat up the Heating Mantle
- Connect the device only to the suitable power supply. Please have a look to the identification plate.

- Due to its functions the Heating Mantle is not protected against incoming water. Only a professional handling can avoid hazardous accidents.
- Only persons with sufficient safety knowledge are allowed to use this device.
- Use the device only in electric circuits with ground fault circuit interrupter.
- Do not touch the device if any liquid is flowed into the device (e.g. broken glass vessel) and firstly switch the power supply off. After that please pull out the power plug.
- Check the power supply cord before you stick it into the electrical outlet.
- Do not use power bars to extend the power supply cord.
- Only use extension cables with sufficient cable cross section.
- Do not touch the device with wet hands during the usage because this might cause an electrical shock.
- If unexpected sound, smell or smog is generated by the device, pull out the main plug and contact the manufacturer or your supplier immediately.
- Disconnect the power supply plug before cleaning or maintenance.
- If you use radiation or contaminated samples the responsibility is only up to you.



- Do not put heat-sensitive items at the device.
- Only use adequate sized vessels and avoid an over boil of the liquids.
- Do not clean the scorching device.



- Use this device only if you read the whole safety instructions.
- This device should only used by persons who are familiarized with safety instructions made for laboratories.
- Pay attention that no liquid reaches the controller or inward of the capsule.
- You have to keep the device clean if you want to get a longer life of it.
- Wear corresponding protective work clothing during the usage.
- Pull out the power cable if you didn't want to use the device for a longer time.
- Please make sure that you use only vessels with heat resistance glass (look at 3.3).
- Do not heat up the heating mantle without any vessel to avoid an overheating.
- Do not heat the up the device more than it is necessary - for lower energy consumption and your own safety.



- Make sure that the device can not slip away.
- To avoid heat congestions or fires make sure that there is enough space for air circulations.
- Avoid direct solar radiation.
- Do not use the device near highly combustible materials.
- Do not set the device outdoors.
- It is superiorly to set the device in a good illuminated place to avoid accidents engendered by handling errors.
- To set the device in wet or dusty places could cause overheating, short circuits or fires.





- Do not use this device in areas with potentially explosive atmosphere.



- Reparations and amendments should only made by **witeg** authorized people. Contraventions exclude the warranty.

## 3 Product description

### 3.1 Key features

The **Wisdom WHM Heating Mantle with Controller** is designed for chemical, biological, medical and pharmaceutical heating and extraction applications up to 750 °C. The device was developed for simplest usage and a very long life. You can use round flasks and beakers of all brands of vessels (Schott-DURAN, IWAKI, PYREX and Kimble). This Heating Mantles has to be used only with our **WHM-C10D** or **WHM-C10A** external controller.

Devices with aluminium case can be used with magnetic stirrers. Steel cased devices cannot be used with magnetic stirrers.

### 3.2 General survey



### 3.3 Restrictions

- Please only use glass vessels that are made for heating applications. A minimum heat resistance like borosilicate glass 3.3 has is needed.
- Usage is only allowed with controller **WHM-C10D** controller (Art.-No.: DH.WHM12500) or **WHM-C10A** controller (Art.-No.: DH.WHM13500).
- Heating mantles with steel case are not suitable with magnetic stirrers.
- Fabric housed heating mantles does not have an implemented temperature sensor and need to be used with an external temperature sensor (DH.WHP503040 **SS300**, DH.WHP503041 **SS310**, DH.WHP503050 **SS400**, DH.WHP503051 **SS410**).

## 4 Package content

| quantity | denomination                                 |
|----------|--|
| 1        | <b>WHM Heating Mantle without Controller</b> |
| 1        | operating manual                             |

## 5 Positioning the device and commissioning

1. Follow especially the safety instructions marked with following symbol:
2. Remove the package carefully.
3. If there are any unexpected transport damages, please inform your forwarder and your customer service.
4. Remove perhaps soiling and package material.
5. Before you connect the device with the electrical outlet, please let some time laps until the device is acclimatised.
6. Make sure that you follow all safety instructions.
7. Connect the device with the power outlet.
8. Switch the device on and start the process (look at job description).



## 6 Job description

The WHM Heating Mantle without controller is only usable with **WHM-C10D** or **WHM-C10A** remote controller. Please follow the job description of **WHM-C10#** controller.

## 7 Maintenance and cleaning

- Please read the whole safety instructions before you start to maintain or clean the device.
- Pull the power plug out of the electrical outlet.
- Only use care cleaning agents and soft cleaning rags.
- Organic lotions, strong chemicals and rough cleaning rags can damage the device.
- If you not want to use the device for a long time, pull of the power plug and keep it dry in the package.
- Only use original spare parts and accessories.
- Make sure that no liquid gets into the device.
- Do not clean the hot device.

## 8 Technical data

| Heating Mantles for spherical flasks |                |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Temperature                          |                | Max. 450 °C             |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Material Heating zone                |                | Glass cloth             |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Material housing                     |                | Powder coated Aluminium |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Safety class                         |                | IP10                    |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Article number<br>DH.WHM12...        |                | Size<br>flasks<br>(ml)  | Ø<br>flasks<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H | Flask<br>brand |
| 230 V<br>50 Hz                       | 110 V<br>60 Hz |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| 050                                  | 061            | 50                      | 49-52               | 80                    | 48                      | 145 x 75                         | 13 x 440                      | all            |
| 051                                  | 062            | 100                     | 63-66               | 80                    | 50                      | 145 x 75                         | 13 x 440                      | all            |
| 052                                  | 062            | 250                     | 83-86               | 140                   | 50                      | 145 x 75                         | 13 x 440                      | all            |
| 053                                  | 063            | 500                     | 102-105             | 240                   | 85                      | 190 x 110                        | 13 x 440                      | all            |
| 054                                  | 064            | 1.000                   | 130-133             | 350                   | 85                      | 190 x 110                        | 13 x 440                      | all            |
| 055                                  | 065            | 2.000                   | 165-169             | 450                   | 110                     | 270 x 135                        | 13 x 660                      | DU/Iw*         |
| 0551                                 | 0661           | 2.000                   | 161-164             | 450                   | 110                     | 270 x 135                        | 13 x 660                      | Ki/Py*         |
| 056                                  | 066            | 3.000                   | 184-187             | 550                   | 110                     | 270 x 135                        | 13 x 660                      | DU/Ki*         |
| 057                                  | 067            | 5.000                   | 221-224             | 800                   | 140                     | 325 x 165                        | 13 x 800                      | all            |
| 058                                  | 068            | 6.000                   | 234-237             | 800                   | 140                     | 325 x 165                        | 13 x 800                      | DU/Ki*         |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, Iw = Iwaki, Py = Pyrex

| Heating Mantles for spherical flasks |                |                        |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
|--------------------------------------|----------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Temperature                          |                | Max. 450 °C            |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Material Heating zone                |                | Glass cloth            |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Material housing                     |                | Powder coated steel    |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Safety class                         |                | IP10                   |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Article number<br>DH.WHM12...        |                | Size<br>flasks<br>(ml) | Ø<br>flasks<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H | Flask<br>brand |
| 230 V<br>50 Hz                       | 110 V<br>60 Hz |                        |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| 073                                  | 083            | 10.000                 | 278-282             | 1.400                 | 160                     | 390 x 240                        | 13 x 800                      | DU             |
| 074                                  | 084            | 20.000                 | 344-348             | 2.000                 | 200                     | 470 x 260                        | 13 x 800                      | DU             |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, Iw = Iwaki, Py = Pyrex

| Heating Mantles for spherical flasks |                |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Temperature                          |                | Max. 650 °C             |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Material Heating zone                |                | Glass cloth             |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Material housing                     |                | Powder coated Aluminium |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Safety class                         |                | IP10                    |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| Article number<br>DH.WHM12...        |                | Size<br>flasks<br>(ml)  | Ø<br>flasks<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H | Flask<br>brand |
| 230 V<br>50 Hz                       | 110 V<br>60 Hz |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                |
| 091                                  | 101            | 100                     | 63-66               | 120                   | 50                      | 145 x 75                         | 13 x 440                      | all            |
| 092                                  | 102            | 250                     | 83-86               | 200                   | 50                      | 145 x 75                         | 13 x 440                      | all            |
| 093                                  | 103            | 500                     | 102-105             | 350                   | 60                      | 190 x 85                         | 13 x 440                      | all            |
| 094                                  | 104            | 1.000                   | 130-133             | 450                   | 85                      | 190 x 110                        | 13 x 440                      | all            |
| 095                                  | 105            | 2.000                   | 165-169             | 600                   | 110                     | 270 x 135                        | 13 x 660                      | DU/lw*         |
| 0951                                 | 1051           | 2.000                   | 161-164             | 600                   | 110                     | 270 x 135                        | 13 x 660                      | Ki/Py*         |
| 096                                  | 106            | 3.000                   | 184-187             | 700                   | 110                     | 270 x 135                        | 13 x 660                      | DU/Ki*         |
| 097                                  | 107            | .000                    | 221-224             | 1.200                 | 140                     | 325 x 165                        | 13 x 800                      | all            |
| 098                                  | 108            | 6.000                   | 234-237             | 1.200                 | 140                     | 325 x 165                        | 13 x 800                      | DU/Ki*         |
| 099                                  | 109            | 10.000                  | 278-282             | 1.800                 | 160                     | 390 x 240                        | 13 x 800                      | DU             |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, lw = lwaki, Py = Pyrex

| Heating Mantles for Beakers   |                |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
|-------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Temperature                   |                | Max. 450 °C             |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Material Heating zone         |                | Glass cloth             |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Material housing              |                | Powder coated Aluminium |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Safety class                  |                | IP10                    |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Article number<br>DH.WHM12... |                | Size<br>beaker<br>(ml)  | Ø<br>beaker<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H | Beaker<br>brand |
| 230 V<br>50 Hz                | 110 V<br>60 Hz |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| 170                           | 180            | 100                     | 50-52               | 80                    | 50                      | 145 x 75                         | 13 x 440                      | all             |
| 171                           | 181            | 250                     | 68-70               | 140                   | 50                      | 145 x 75                         | 13 x 440                      | all             |
| 172                           | 182            | 400                     | 79-81               | 240                   | 85                      | 145 x 110                        | 13 x 440                      | DU*             |
| 1721                          | 1821           | 400                     | 76-78               | 240                   | 85                      | 145 x 110                        | 13 x 440                      | lw/Ki/Py*       |
| 173                           | 183            | 600                     | 88-90               | 240                   | 85                      | 145 x 110                        | 13 x 440                      | all             |
| 174                           | 184            | 800                     | 98-100              | 300                   | 90                      | 145 x 110                        | 13 x 440                      | all             |


\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, lw = lwaki, Py = Pyrex


| Heating Mantles for Beakers   |                |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
|-------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Temperature                   |                | Max. 450 °C             |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Material Heating zone         |                | Glass cloth             |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Material housing              |                | Powder coated Aluminium |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Safety class                  |                | IP10                    |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| Article number<br>DH.WHM12... |                | Size<br>beaker<br>(ml)  | Ø<br>beaker<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H | Beaker<br>brand |
| 230 V<br>50 Hz                | 110 V<br>60 Hz |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |                 |
| 175                           | 185            | 1.000                   | 105-108             | 350                   | 115                     | 190 x 140                        | 13 x 440                      | all             |
| 176                           | 186            | 2.000                   | 130-132             | 450                   | 140                     | 270 x 200                        | 13 x 660                      | all             |
| 177                           | 187            | 3.000                   | 151-153             | 550                   | 175                     | 270 x 200                        | 13 x 660                      | DU/lw*          |
| 178                           | 188            | 4.000                   | 160-162             | 700                   | 175                     | 270 x 200                        | 13 x 660                      | Ki/Py*          |
| 179                           | 189            | 5.000                   | 169-171             | 800                   | 175                     | 270 x 200                        | 13 x 660                      | DU*             |
| 1791                          | 1891           | 10.000                  | 216-219             | 1.400                 | 245                     | 325 x 270                        | 13 x 660                      | DU*             |

\*) DU = Schott-DURAN, Ki = Kimax, lw = lwaki, Py = Pyrex

| Heating Mantles for Reaction Vessels |                |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Temperature                          |                | Max. 450 °C             |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Material Heating zone                |                | Glass cloth             |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Material housing                     |                | Powder coated Aluminium |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Safety class                         |                | IP10                    |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Article number<br>DH.WHM12...        |                | Size<br>vessel<br>(ml)  | Ø<br>vessel<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H |  |
| 230 V<br>50 Hz                       | 110 V<br>60 Hz |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| 211                                  | 221            | 500                     | 110                 | 240                   | 80                      | 145 x 105                        | 13 x 660                      |  |
| 212                                  | 222            | 1.000                   | 110                 | 350                   | 115                     | 145 x 140                        | 13 x 660                      |  |
| 213                                  | 223            | 2.000                   | 130                 | 450                   | 140                     | 190 x 165                        | 13 x 660                      |  |
| 214                                  | 224            | 3.000                   | 160                 | 550                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      |  |
| 215                                  | 225            | 5.000                   | 215                 | 800                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      |  |
| 216                                  | 226            | 6.000                   | 215                 | 800                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      |  |
| 2161                                 | 2261           | 7.000                   | 215                 | 850                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      |  |
| 217                                  | 227            | 10.000                  | 215                 | 1.400                 | 245                     | 325 x 270                        | 13 x 800                      |  |
| 2171                                 | 2271           | 10.000                  | 24                  | 1.400                 | 245                     | 325 x 270                        | 13 x 800                      |  |

| Heating Mantles for Reaction Vessels |                |                        |                     |                       |                         |                                  |                               |
|--------------------------------------|----------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Temperature                          |                | Max. 450 °C            |                     |                       |                         |                                  |                               |
| Material Heating zone                |                | Glass cloth            |                     |                       |                         |                                  |                               |
| Material housing                     |                | Powder coated steel    |                     |                       |                         |                                  |                               |
| Safety class                         |                | IP10                   |                     |                       |                         |                                  |                               |
| Article number<br>DH.WHM12...        |                | Size<br>vessel<br>(ml) | Ø<br>vessel<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H |
| 230 V<br>50 Hz                       | 110 V<br>60 Hz |                        |                     |                       |                         |                                  |                               |
| 218                                  | 228            | 20.000                 | 270                 | 2.000                 | 360                     | 390 x 410                        | 13 x 800                      |
| 2181                                 | 229            | 20.000                 | 290                 | 2.000                 | 360                     | 390 x 410                        | 13 x 800                      |
| 219                                  | 229            | 50.000                 | 315                 | 4.000                 | 720                     | 470 x 800                        | 13 x 800                      |
| 220                                  | 230            | 100.000                | 415                 | 6.000                 | 800                     | 570 x 900                        | 13 x 800                      |

| Heating Mantles for Reaction Vessels with bottom opening |                |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
|--|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Temperature  |                | Max. 450 °C             |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Material Heating zone                                    |                | Glass cloth             |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Material housing   |                | Powder coated Aluminium |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Safety class   |                | IP10                    |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Article number<br>DH.WHM12...                            |                | Size<br>vessel<br>(ml)  | Ø<br>vessel<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H | Bottom-<br>opening<br><br>L x B<br>(mm) |
| 230 V<br>50 Hz   | 110 V<br>60 Hz |                         |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| 231  | 241            | 500                     | 110                 | 240                   | 80                      | 145 x 105                        | 13 x 660                      | 72 x 40  |
| 232  | 242            | 1.000                   | 110                 | 350                   | 115                     | 145 x 140                        | 13 x 660                      | 72 x 40  |
| 233  | 243            | 2.000                   | 130                 | 450                   | 140                     | 190 x 165                        | 13 x 800                      | 72 x 40  |
| 234  | 244            | 3.000                   | 130                 | 550                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 235  | 245            | 5.000                   | 160                 | 800                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 236  | 246            | 6.000                   | 215                 | 800                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 2361   | 2461           | 7.000                   | 215                 | 850                   | 210                     | 270 x 235                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 237  | 247            | 10.000                  | 215                 | 1.400                 | 250                     | 325 x 270                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 2371   | 2471           | 10.000                  | 240                 | 1.400                 | 250                     | 325 x 270                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |

| Heating Mantles for Reaction Vessels with bottom opening |                |                        |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
|--|----------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Temperature  |                | Max. 450 °C            |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Material Heating zone                                    |                | Glass cloth            |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Material housing   |                | Powder coated steel    |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Safety class   |                | IP10                   |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| Article number<br>DH.WHM12...                            |                | Size<br>vessel<br>(ml) | Ø<br>vessel<br>(mm) | Rated<br>power<br>(W) | Inside<br>depth<br>(mm) | Housing<br>size<br>(mm)<br>Ø x H | Stand<br>rod<br>(mm)<br>Ø x H | Bottom-<br>opening<br><br>L x B<br>(mm) |
| 230 V<br>50 Hz   | 110 V<br>60 Hz |                        |                     |                       |                         |                                  |                               |  |
| 238  | 248            | 20.000                 | 270                 | 2.000                 | 360                     | 390 x 410                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 2381   | 2481           | 20.000                 | 290                 | 2.000                 | 360                     | 390 x 410                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 239  | 249            | 50.000                 | 315                 | 4.000                 | 720                     | 470 x 800                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |
| 240  | 250            | 100.000                | 415                 | 6.000                 | 800                     | 570 x 850                        | 13 x 800                      | 120 x 70   |



## 9 Certificate

# Certificate

for



**The quality and all features were checked by the manufacturer before the shipment.**

We grant from date of purchase

**two years guaranty.**

This certificate excludes damages by natural disasters or incorrect usages by the costumer.

Please look on your account and complete following table:

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Article</b>   | <b>WHM Heating Mantle without Controller</b> |
| <b>Typ</b>       |  |
| <b>Serialno.</b> |  |
| <b>Date</b>      |  |

**witeg Labortechnik GmbH**

Am Bildacker 16  
D-97877 Wertheim  
TEL: +49-9342-9301-0  
FAX: +49-9342-9301-77  
Email: info@witeg.de  
[www.witeg.de](http://www.witeg.de)



