



Fisher
Bioblock Scientific

Parc d'innovation - BP 50111 - F67403 illkirch cedex

France

tél 03 88 67 14 14

fax 03 88 67 11 68

email infos@bioblock.fr

www.bioblock.com

Belgique / België

tél 056 260 260

fax 056 260 270

email belgium@bioblock.com

www.be.fishersci.com

Mode d'emploi

Heizhauben
serie HN und HR

Einsatz

HORST-Heizhauben sind Heizgeräte für Rundkolben nach DIN 12348, 1253 und ISO 1773 einschließlich Stehkolbenausführung.

Die halbkugelförmige, gut wärmeleitende Heizmulde weist eine Reihe positiver Merkmale auf:

- Überlaufende Flüssigkeit wird in der Mulde aufgefangen und kann sich nicht unkontrolliert ausbreiten.
- Gleichmäßige Wärmeverteilung, auch bei unterschiedlichen Flüssigkeitsständen im Glaskolben.
- Kurze Aufheizzeiten bei schonender thermischer Belastung des Mediums und des Glaskolbens.

Technische Daten

Nennspannung	220 V AC
Nennleistung	siehe Typenschild
Maximale Heizflächentemperatur	500 °C
Schutzklasse	I
Schutzart	DIN 40 050-IP 32
Gefertigt und geprüft nach VDE 0700	

Inbetriebnahme

Vor der Benutzung ist die Übereinstimmung der Netzspannung mit der Nennspannung zu prüfen.

Wichtige Hinweise

- Im eingeschalteten Zustand Heiz- und Randfläche nicht berühren – Verbrennungsgefahr.
- Belüftung des Bodenloches nicht behindern – starke Gehäuseerwärmung.
- Für ausreichende Standfestigkeit bzw. Befestigung der Heizhaube sorgen.
- Bei Heizhaubengrößen größer als 2 l ist es sinnvoll, bei geringem Kolbeninhalt die obere Heizzone wegzuschalten.

WICHTIG: Für den Einsatz als Sandbad oder für das Aufheizen eines PTFE-Kolbens sollten nur Heizhauben der Serie HRT mit geregelter Heizkörpertemperatur eingesetzt werden.

Reinigung der Heizhauben

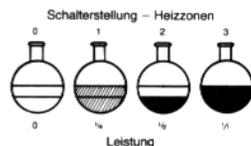
Heizfläche: Festgebrannte Rückstände sollten mechanisch entfernt werden, Restmengen können mit handelsüblichen Mitteln entfernt werden, im Extremfall können verdünnte Säure oder Laugen benutzt werden.

Gehäuse: Es können nicht abrasive Reinigungsmittel genommen werden, bei Extremfällen Spiritus oder Waschbenzin.

Achten Sie bei der Reinigung der Heizhaube darauf, daß keine Flüssigkeit durch die Belüftungsöffnungen in die Heizhaube eindringt.

Serie HN und HRS

Die Heizhauben der Serien HN und HRS sind ab 250 ml mit einem Serien-Parallel-Schalter ausgerüstet. (s. n. Diagramm).



Serie HRE

Der Leistungssteller ermöglicht eine stufenlose Verringerung der Heizleistung bis auf 4 %, direkt ablesbar auf der Skala. Größen ab 500 ml sind mit einem zusätzlichen Heizzonenschalter versehen.

Die grüne Leuchte zeigt die Funktion der Heizhaube an, die gelbe Leuchte, wenn Heizleistung abgegeben wird.

Serie HRT

mit elektronischer Heizflächentemperaturreglung und Leistungsreduzierung.

Diese Ausführung besitzt neben einer höheren Heizleistung einen PD-Regler und einen Leistungssteller mit elektronischem Ausgang. Diese Kombination ermöglicht einen temperaturkonstanten Betrieb bei kontrolliertem Aufheizverhalten. Die geregelte Temperatur ist die Oberflächentemperatur im Bodenbereich, wobei ca. 60 % der Heizfläche temperaturkonstant ist und zum Rand etwas abnimmt.

Um auch bei niedrigen Temperaturen ein optimales Regelverhalten mit nur geringen Überschwingungen beim Anfahren zu erreichen, kann die Heizleistung durch Reduzieren angepaßt werden.

Einfache Faustformel:
$$P(\%) = \frac{\text{Solltemperatur}}{5}$$

Technische Daten:	Regelverhalten	PD
	Regelverstärkung	4 %
	Temperaturbereich	25 ... 500° C
	Leistungsreduzierung	10 ... 100 % stufenlos
	Leistungsteil	Triac, pulsgruppengesteuert
	Schaltzyklus	2 s
	Funktörgrad	N VDE 0875

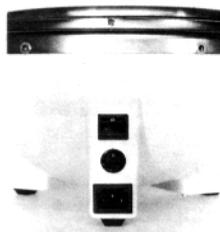
Die grüne Leuchte zeigt die Funktion der Heizhaube an, die gelbe Leuchte, wenn Heizleistung abgegeben wird.

Temperaturregelung des Kolbeninhaltes:

Die Heizhauben HRT haben im Schaltgehäuse einen Versorgungsanschluß für den Flüssigkeitsregler Serie HT 40 mit digitaler Anzeige, über den zusätzlich die Temperatur des Kolbeninhaltes überwacht werden kann.

Der Zusatzregler HT 40 wird an die vorhandene Steckbuchse zwischen Hauptschalter und Netzanschluß angeschlossen und synchronisiert sich mit der Elektronik der Heizhaube. Die Kaskadenregelung – Kolbeninhaltstemperatur, Heizflächentemperatur und Leistungssteuerung – ermöglicht eine Temperaturkonstanz im Kolben – $\leq 0,5$ K.

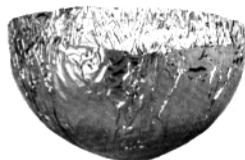
Der HT 40 hat die Bestell-Nr. 06 44 01



Zubehör

Folieneinsatz

Mit dem Folieneinsatz zwischen dem Heizkörper und dem Glaskolben wird die schon gute Wärmeverteilung am Heizkörper, insbesondere bei niedrigen Temperaturen erheblich verbessert. Gleichzeitig dient sie als Polster für den Glaskolben und bietet Schutz vor Verschmutzung der Heizfläche.



Ersatzfolien können nachbestellt werden unter folgender Artikelnummer:

Kolbeninhalt 100 – 250 – 500 – 1 – 2 – 4 – 6

Packung mit 25 Stück 080603–080604–080605–080606–080607–080609–080611

Stativklemme

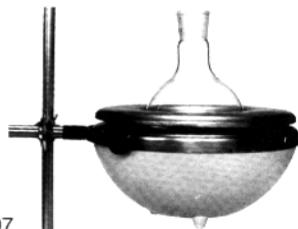
Stativklemmen mit zwei Befestigungsschrauben, passend für die vorgegebenen Gewindebohrungen an den Heizhauben der Serie HR.

Bestell-Nr.: 080701



Tragbügel

Für den Einbau an einer Stativwand sind im oberen Gehäuseteil Bohrungen vorgesehen, an denen der Tragbügel mit 2 Rändelschrauben befestigt wird.



Kolbeninhalt: 100 250 500 1 2

Artikel-Nr.: 080503 080504 080505 080506 080507