



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

Chauffe-ballon HR et HN

Utilisation

Les **HORST** chauffe-ballons sont des chauffages pour les ballons d'après DIN 12348, 1253 et ISO 1773, y compris les types à fond plat.

Le creux chauffant hémisphérique garantit un bon transfert de chaleur et a plusieurs autres avantages:

- les liquides qui débordent sont recueillis dans le creux et ne peuvent pas se disperser sans contrôle
- distribution de chaleur constante, même si le niveau du liquide dans le ballon change
- les temps d'échauffement sont très courts, mais la charge thermique du contenu et du ballon est au minimum.

Données techniques

Tension nominale	220 V C. A.
Puissance nominale	voir la plaque signalétique
Température max. de la surface chauffante	500 °C
Catégorie de protection	I
Type de protection	DIN 40 050-IP 32
Fabrication et contrôle d'après VDE 0700	

Mise en service

Vérifier si la tension du réseau correspond à la tension nominale.

Conseils importants

- Ne pas toucher la surface chauffante et les bords en état de marche – danger de brûlures!
- Ne pas empêcher la ventilation de la prise d'air du fond – fort échauffement du carter.
- Faire attention à une stabilité suffisante du chauffe-ballon.
- Pour les types plus grands que 2 l nous conseillons de débrancher la zone de chauffe supérieure, si le niveau du contenu est bas.

IMPORTANT: Pour l'utilisation en bain de sable ou pour le chauffage d'un ballon en PTFE il est recommandé d'employer uniquement des chauffe-ballons HRT avec régulation de la température de l'élément de chauffage.

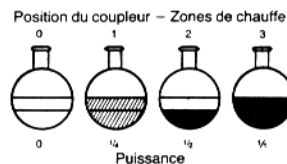
Nettoyage des chauffe-ballons

Surface chauffante: les résidus attachés doivent être enlevés par un procédé mécanique, des restes peuvent être enlevés par des agents du type commercial.

En des cas extrêmes un acide étendu ou une lessive peuvent être utilisés.
Carter: des agents non abrasives, en des cas extrêmes de l'alcool ou de la ligroïne.
Faire attention qu'il n'entre jamais un liquide par la prise d'air à l'intérieur du chauffe-ballon.

Séries HN et HRS

A partir de 250 ml, les chauffe-ballons des séries HN et HRS ont un coupleur série-parallèle (diagramme).



Série HRE

Le régulateur de puissance donne une réduction de la capacité de chauffe jusqu'à 4 % – indication sur l'échelle. Les modèles à partir de 500 ml ont un interrupteur pour les zones de chauffe en plus.

Le voyant lumineux vert indique le fonctionnement du chauffe-ballon, le voyant lumineux jaune indique que l'appareil est en état de chauffage.

Série HRT

avec régulation électronique de la température de la surface chauffante et avec réduction de la puissance.

Cette version avec une plus grande puissance de chauffage a un régulateur PD et un régulateur de puissance avec un côté basse tension. Cette combinaison donne un service à température constante avec contrôle de l'échauffement. La température réglée est la température de la surface du fond – env. 60 % de la surface chauffante ont une température constante, aux bords seulement elle diminue graduellement.

Pour obtenir une régulation optimale avec seulement peu d'oscillations pendant la mise en marche, la puissance de chauffage peut être adaptée par réduction.

Formule simple:
$$P(\%) = \frac{\text{température nominale}}{5}$$

Données techniques:	Réglage	PD
	Amplification du réglage	4 %
	Ecart de température	25 ... 500° C
	Reduction de puissance	10 ... 100 % sans gradations
	Dispositif de puissance	triac, réglage par impulsions
	Cycle de coupure	2 s
	Emission de parasites	N VDE 0875

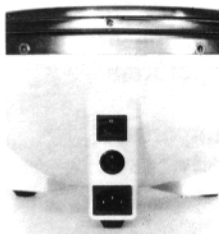
Le voyant lumineux vert indique le fonctionnement du chauffe-ballon, le voyant lumineux jaune indique que l'appareil est en état de chauffe.

Réglage de la température du contenu du ballon:

Dans le boîtier de commutation les chauffe-ballons HRT ont une prise pour le raccordement avec une unité de régulation pour liquides HT 40 avec indication numérique, par laquelle la température du contenu peut être contrôlée en plus.

Le régulateur HT 40 est raccordé par la prise qui se trouve entre l'interrupteur principal et la prise d'alimentation. Il se synchronise avec l'électronique du chauffe-ballon. Le réglage en cascade – température du contenu, température de la surface chauffante et contrôle de puissance – rendent possible une constance de la température dans le ballon $\leq 0,5$ K.

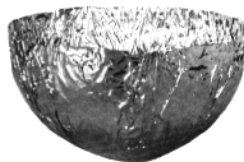
Le HT 40 a le no. de commande 06 44 01



Accessoires

Feuille d'insertion

Par la feuille d'insertion entre l'élément de chauffage et le ballon, la bonne distribution de chaleur est encore améliorée – surtout pour les températures inférieures. En même temps, elle sert de couche protectrice contre une contamination de la surface chauffante.



Feuilles de rechange peuvent être commandées avec les numéros suivants:

contenue du ballon 100 – 250 – 500 – 1 – 2 – 4 – 6
emballage à 25 pcs. 080603–080604–080605–080606–080607–080609–080611

Noix de serrage

Noix de serrage avec deux vis à la mesure des trous taraudés des chauffe-ballons HR.

No. de commande: 080701



Etrier de suspension

Pour l'installation à des statifs, il y a des trous dans la partie supérieure du carter, où on peut fixer l'étrier de suspension avec 2 vis moletées.

Contenue du ballon: 100 250 500 1 2
No. de commande: 080503 080504 080505 080506 080507

