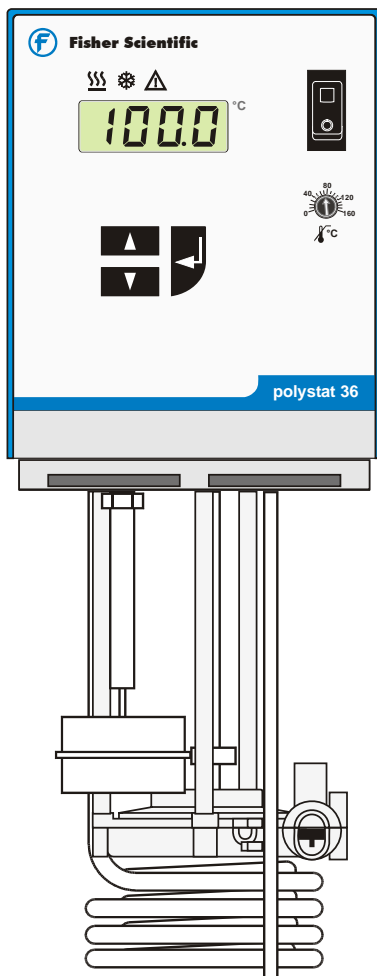
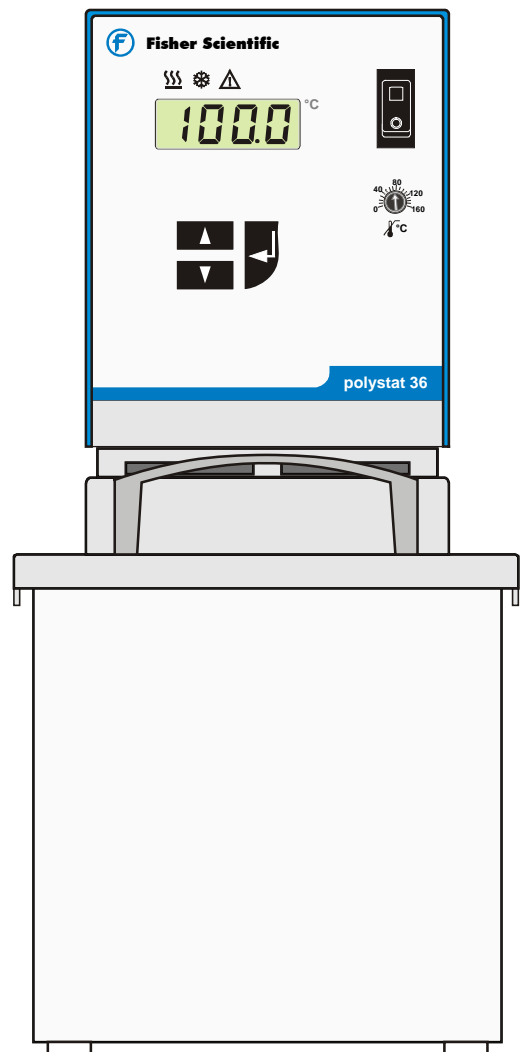


Mode d'emploi

Polystat 36



Polystat 5D +36



Fisher Scientific

Tous nos remerciements!

La Société Fisher Scientific vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en achetant cet appareil. Ce mode d'emploi vous fera comprendre le mode de travail et les possibilités que vous offrent nos thermostats.

Déballage et contrôle

Après déballage, contrôlez l'appareil et ses accessoires à d'éventuelles avaries de transport, et le cas échéant, les signalez immédiatement soit auprès du transporteur, de la S.N.C.F. ou des P.T.T. pour constatation du dommage.

19720160_Polystat_36_.doc

Printed in Germany

Sous réserve de modifications.

Table des matières

Description	4
Responsabilité de l'utilisateur – Informations de sécurité.....	4
1. Eléments de fonction et de commande	7
2. Recommandations de sécurité!	9
3. Préparations	9
3.1. Mise en place	9
3.2. Liquides de bain.....	10
3.3. Tuyaux	11
3.4. Remplissage / Vidange	12
3.5. Mise en température d'un système externe fermé.....	13
3.6. Ajustage de la pompe.....	14
3.7. Refroidissement	15
4. Mise en service	16
4.1. Branchement secteur.....	16
4.2. Mise en route / Start - Stop	16
4.3. Ajustage de température	17
4.4. Fonction minuterie	17
4.4.1. Ajustage du temps	17
4.4.2. Fonctionnement avec minuterie	18
4.5. AUTOSTART Marche / Arrêt.....	18
5. Equipements de sécurité d'après IEC 61010-2-010.....	19
5.1. Sécurité de surchauffe.....	19
5.2. Sécurité de sous niveau.....	20
6. Pannes possibles / Messages d'alarme	21
7. Recommandations de sécurité	23
8. Possibilités de branchement électrique.....	24
9. Nettoyage de l'appareil, Entretien.....	25
10. Caractéristiques techniques	26

Description

Les thermostats Polystat 36 sont prévus pour mettre des liquides de bain en température dans des cuves. Une pompe équipée de raccords, permet d'effectuer des travaux dans un système externe.

- La commande de cet appareil se fait par un clavier lisse protégé contre les éclaboussures.
La technique par microprocesseur permet d'ajuster, d'afficher et de mémoriser la valeur de consigne par le display LED.
- Le réglage électronique PID ajuste la puissance de chauffe au besoin effectif du bain.
- Equipements de sécurité d'après IEC 61010-2-010
La sécurité de surchauffe est un circuit complètement indépendant du circuit de régulation. La valeur de sécurité est ajustée par un tournevis.
Lorsque la sécurité de sous niveau reconnaît un manque de liquide, la pompe et le chauffage sont coupés sur les deux pôles.
- Branchement électrique:
Sortie Alarme pour signal d'alarme externe ou la commande d'un bain cryo statique de Fisher Scientific.
- Le thermostat répond aux normes européennes concernant ce produit.



Les thermostats ne sont pas utilisables pour mettre directement en température de la nourriture ou autres denrées, ainsi que des produits médicaux ou pharmaceutiques.
Directement en température signifie: Contact direct non protégé entre le produit et le liquide de bain (médium).

Responsabilité de l'utilisateur – Informations de sécurité

Les produits de la Société Fisher Scientific offrent un fonctionnement sûr, s'ils sont installés, manipulés et contrôlés suivant les règles de sécurité générales. Ce chapitre explique les dangers potentiels liés à l'utilisation de thermostats et donne les principales mesures de sécurité à respecter pour si possible, éviter ces dangers.

Personnes:

L'utilisateur est responsable de la qualification du personnel utilisant l'appareil. Assurez vous que les personnes utilisant l'appareil soient instruites dans ce travail. Les personnes utilisant ces appareils doivent être régulièrement informées sur les dangers éventuels liés à leur travail, ainsi que sur les mesures de sécurité à respecter. Assurez vous que toutes les personnes installent, utilisent ou réparent ces appareils aient connaissance des mesures de sécurité et qu'elles aient lues et compris le mode d'emploi. Si vous utilisez des produits dangereux ou pouvant le devenir, l'appareil ne doit être manipulé que par des personnes connaissant parfaitement l'appareil et le produit utilisé. Ces personnes doivent être à même d'évaluer les risques possibles dans leur globalité.

si vous avez des questions concernant l'utilisation de l'appareil ou sur le mode d'emploi, n'hésitez pas à nous contacter !

Remarques:

vous avez acquis un produit qui a été développé pour un usage industriel. Malgré cela, évitez les coups contre le boîtier, les vibrations, n'abîmez pas le clavier lisse (poussoirs, display) ou un fort salissement.

Assurez vous que l'appareil est régulièrement contrôlé, en fonction de sa fréquence d'utilisation. Assurez vous régulièrement, au minimum au moins tous les deux ans, que la signalétique concernant les signes de sécurité ou d'interdiction sont bien en place.

Assurez vous que le circuit d'alimentation est à faible impédance, ceci évitera une influence sur d'autres appareils branchés sur le même circuit.

L'appareil est utilisable dans un environnement électromagnétique défini.

Ceci signifie que dans un tel environnement, des émetteurs comme p.e. un téléphone mobile, ne doivent pas être utilisés à proximité immédiate.

Dû au rayonnement électromagnétique, d'autres appareils ayant des composants sensibles comme p.e. un moniteur peuvent être perturbés. Nous conseillons de maintenir un écartement minimum de 1 m.

La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et ne doit pas être inférieure à 5 °C. L'humidité relative ne doit pas dépasser 50 % (à 40 °C).

N'entreposer pas l'appareil dans une atmosphère agressive. Protégez le contre le salissement. Protégez le des rayons de soleil.

Utilisation:

Le thermostat ne doit être configuré, installé, réparé que par du personnel qualifié.

Pour son utilisation journalière un personnel qualifié n'est pas nécessaire. Vous pouvez former l'utilisateur. Le mode d'emploi simplifié et le tableau des valeurs avec les paramètres individuels sont suffisants.

Remarques sur le travail:

Des produits inflammables peuvent se trouver dans le bain – risque d'incendie!

Suivant le médium utilisé il peut y avoir danger chimique!

Faites attention à toutes les remarques de sécurité concernant le liquide utilisé (liquide de bain) et les recommandations jointes (spécifications de sécurité).



Sans une aération suffisante, un mélange explosif est possible. N'utilisez l'appareil que dans un lieu suffisamment aéré.

Faites particulièrement attention aux liquides de bain que vous employez.

En aucun cas des liquides de bain corrosif ou acide ne doivent être employés!.


Si des produits dangereux ou pouvant le devenir sont utilisés, L'UTILISATEUR DOIT placer les signes de sécurité joints, à un endroit bien visible de l'appareil. Etiquette

d'avertissement jaune W09 (endroit dangereux) Etiquette bleue M018 ou Semi S1-0701 Table A1-2 #9 (avant mise en route lire impérativement les informations).

<p>Etiquette d'avertissement jaune W09: Couleur: jaune, noir</p>		<p>Signalisation d'un danger. Attention! Lire la documentation. (Mode d'emploi, spécifications de sécurité)</p>
<p>Etiquette M018 Couleur: bleu, blanc</p>		<p>Avant mise en route lire impérativement les informations Domaine de validité: EU</p>
<p>Semi S1-0701 Table A1-2 #9</p>		<p>Avant mise en route lire impérativement les informations Domaine de validité: NAFTA</p>

De part la plage de température d'utilisation importante, il est absolument nécessaire d'être très prudent et minutieux dans l'utilisation des appareils.

Des dangers thermiques sont présents: Brûlures, vapeurs chaudes, parties de l'appareil chaudes.

<p>Etiquette d'avertissement jaune W26: Couleur: jaune, noir</p>		<p>Signalisation d'une surface très chaude. (L'étiquette est mise en place par FISHER SCIENTIFIC)</p>
--	--	---

Faites attention aux recommandations dans le mode d'emploi de l'appareil que vous branchez sur le thermostat et en particulier aux remarques sur la sécurité.

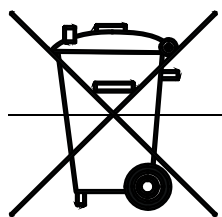
Le câblage des prises et les caractéristiques techniques du produit doit être respectés

Environnement:

Les huiles que vous avez utilisées et que vous voulez jeter, sont des huiles minérales ou synthétiques. Dans les spécifications de ces huiles, faites attention aux instructions concernant le dépôt et la neutralisation.

Valable pour: Pays de l'EU

Directive 2002/96/EG du parlement Européen et du Conseil, du 27 Janvier 2003 pour les vieux appareils électrique et électronique.



La directive précise que, les appareils électrique ou électronique, portant le marquage d'une poubelle barré d'une croix, doivent être traités séparément. Renseignez vous et contactez une société autorisée dans votre pays.

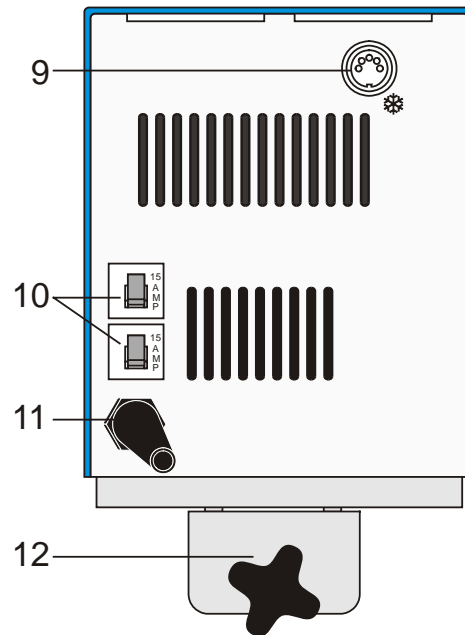
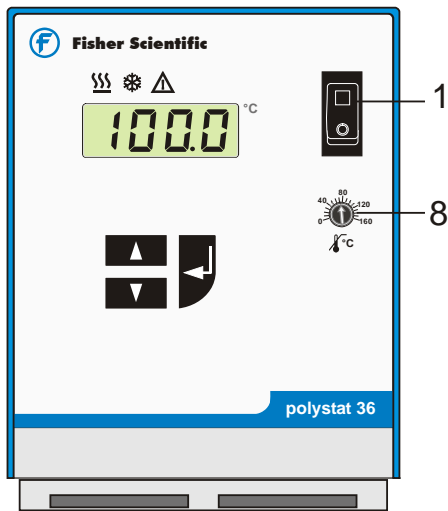
Une évacuation dans une poubelle ménagère (déchets non triés) ou une poubelle communale n'est pas autorisé!

1. Éléments de fonction et de commande

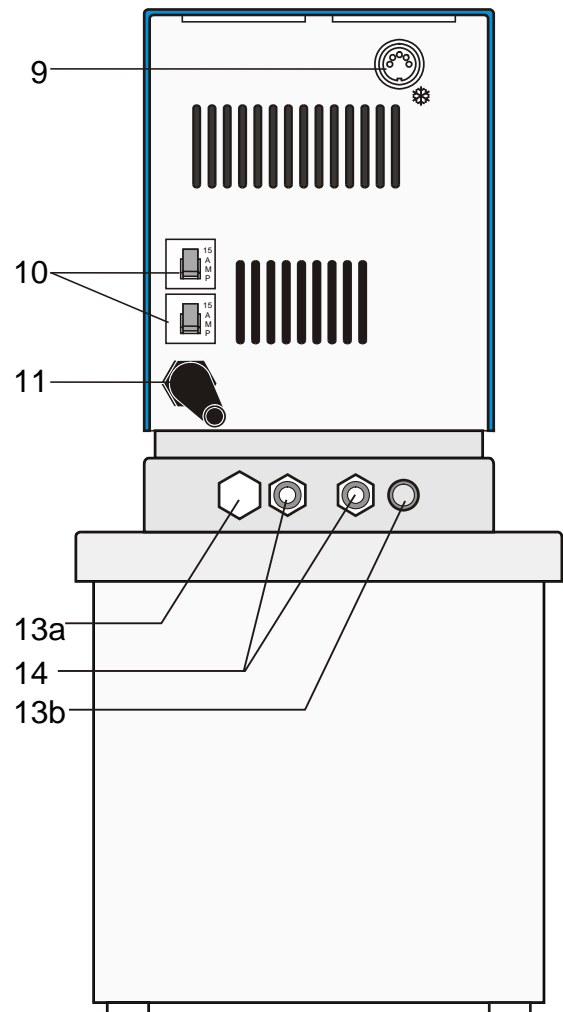
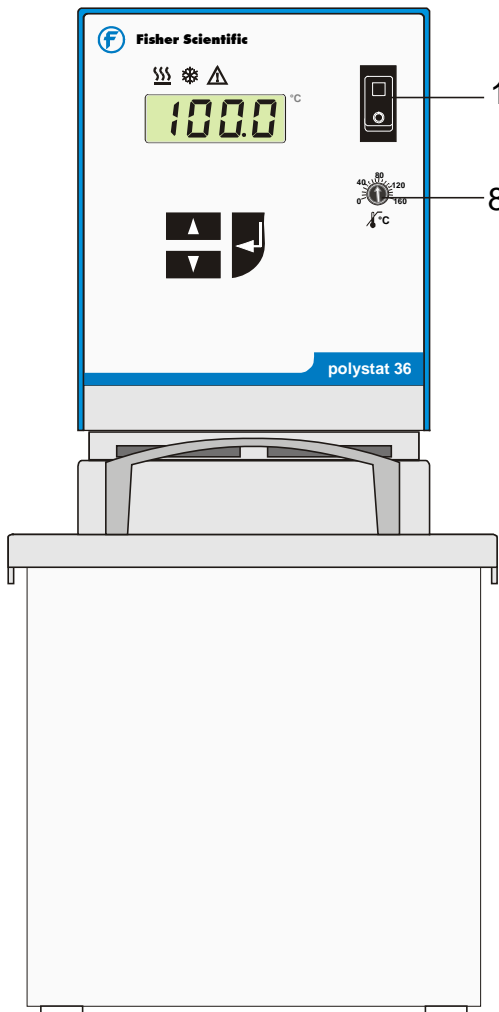
Face avant

Face arrière










Thermostat d'immersion - Polystat 36







Thermostat à circulation - Polystat 5D+36



Eléments de fonction et de commande


- 1 Interrupteur, éclairé
- 2  Poussoirs éditeur (Valeurs plus/moins)
- 3  Poussoir Enter Mémoriser une valeur/paramètre, Mise en route
- 4  LED DISPLAY affichage de la température,
- 5  Lampe de contrôle: Chauffage
- 6  Lampe de contrôle: Refroidissement
- 7  Lampe de contrôle: Alarme
- 8  Sécurité de surchauffe ajustable selon IEC 61010-2-010
- Face avant
- 9  Prise: Câble de commande pour un cryostat
- 10  Fusibles secteur: Automates de sécurité 15 A
- 11 Câble d'alimentation avec prise
- 12 Pince de fixation pour bain (Thermostat d'immersion)
- 13a Raccord de pompe
- 13b Raccord de pompe / Retour
- 14 Branchement du serpentin de refroidissement

2. Recommandations de sécurité!

	<p>Le mode d'emploi énumère d'autres recommandations de sécurité, signalées par un triangle contenant un signe d'exclamation. „Attention, Avertissement d'une zone dangereuse.“</p> <p>En rapport avec un mot de signalisation la signification du danger est classifiée.</p> <p>Lisez et observez attentivement les instructions.</p>
	<p>AVERTISSEMENT: Décrit un danger possible pour la vie et la santé de personnes. Le non respect de cette remarque peut avoir des conséquences graves pour la santé, pouvant aller jusqu'à des blessures mortelles.</p>
	<p>PRÉCAUTION:</p> <p>Marque une situation qui est peut-être dangereuse. Si l'on ne l'évite pas, des blessures légères ou petites peuvent être la conséquence.</p> <p>Un avertissement de dommages matériels peut être inclus dans le texte.</p>
	<p>ATTENTION:</p> <p>Marque une situation qui est peut-être nuisible. Si l'on ne l'évite pas, le produit ou quelque chose dans ses environs peut être endommagé.</p>

3. Préparations

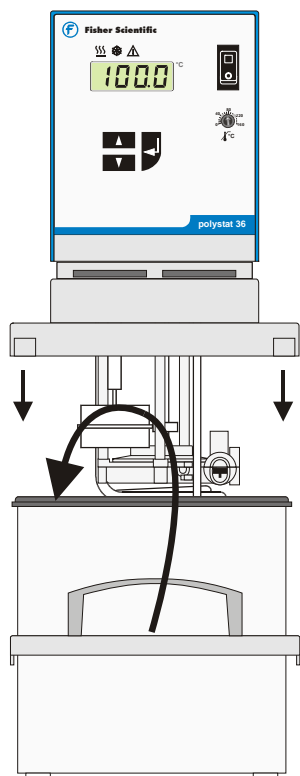
3.1. Mise en place

	<p>PRÉCAUTION:</p> <p>Fixez soigneusement le thermostat d'immersion.</p> <p>Un appareil mal fixé peut tomber dans le bain.</p> <p>Danger de décharge électrique!</p> <p>Débranchez l'appareil du secteur. Retirez l'appareil du bain.</p> <p>Avant de vous resservir de l'appareil faites le contrôler par un service technique.</p>
---	--

Thermostat d'immersion - Polystat 36

Le thermostat est fixé sur la cuve par la pince (21).

Epaisseur jusqu'à 26 mm.



← Thermostat à circulation - Polystat 5D+36

- Mettez l'appareil sur une surface plane sur un matériel non-inflammable.
Le moteur et l'électronique produisent de la chaleur qui est évacuée par les orifices d'aération. Ces orifices ne doivent pas être recouverts.
- Le thermostat est fixé sur un pont en inox pour un bain de 5 litres.
- Fermez la cuve avec le couvercle.

3.2. Liquides de bain



PRÉCAUTION:

Faites attention aux données de sécurité du médium utilisé, en particulier au point de flamme!

Une utilisation d'un médium ayant un point de flamme inférieur à $\leq 65\text{ °C}$ implique impérativement une utilisation sous surveillance constante.

Ce thermostat est utilisable avec les liquides de bain suivants:

Liquide	Plage de température
Eau	5 °C ... 80 °C
Huile silicone	60 °C ... 150 °C



PRÉCAUTION:

Avant d'utiliser un autre médium que ceux recommandés, prière de contacter impérativement Fisher Scientific, ou son représentant.

Fisher Scientific décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du choix d'un liquide caloporteur inadéquat.

De tels liquides inadaptés sont par exemple des substances qui présentent:

- une viscosité très élevée (nettement supérieure à $30\text{ mm}^2/\text{s}$ [30 cSt] à la température de travail considérée)
- des propriétés corrosives, ou
- une tendance au craquage.



PRÉCAUTION:

L'utilisation conforme du thermostat prévoit entre autre la thermostatisation et par conséquent l'immersion directe dans la cuve de tubes à essais, d'erlens, etc.

Nous ne pouvons pas savoir quelles substances seront analysées dans ces récipients. N'oubliez pas que de nombreuses substances sont:

- inflammables, combustibles ou explosives
- nocives
- polluantes

donc: **dangereuses.**

Vous êtes seul responsable de la manipulation de ces substances!

Les questions suivantes doivent aider à reconnaître des dangers possibles et de minimaliser les risques.

- Tous les tuyaux et câbles électriques, sont-ils branchés et posés ?
Mots de repères:
Bords coupants, surfaces chaudes dans le labo, etc.
- Est-ce que des vapeurs ou gaz dangereux se forment lors de l'échauffement ?
Faut-il travailler sous une hotte?
- Que faire si une substance dangereuse a été versée sur ou dans l'appareil ?
Avant de commencer le travail informez-vous sur la substance et déterminez une méthode de décontamination.

3.3. Tuyaux

- Nous recommandons les tuyaux suivants:

	Plage de température
Tuyau CR (Chloroprène)	-20 °C bis 120 °C
Tuyau Viton	-50 °C bis 200 °C



AVERTISSEMENT: Tuyaux:

Les tuyaux sont une source de danger en cas de travail à haute température.

Un tuyau endommagé peut avoir pour conséquence qu'une importante quantité de liquide caloporteur à haute température soit rapidement pompé à l'extérieur.

Les résultats possibles sont:

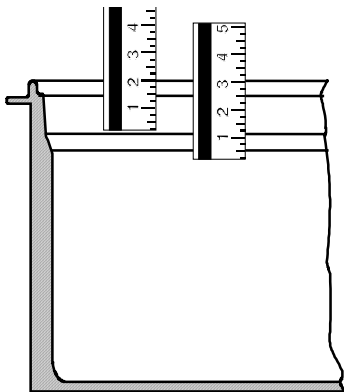
- Brûlure de la peau de personnes
- Troubles respiratoires par atmosphère chaude



Instruction de sécurité

- Utiliser des tuyaux adaptés à la température de travail.
- Les raccordements des tuyaux doivent être sécurisés.
- Vérifier régulièrement les tuyaux utilisés (p.ex. fissures).
- Service préventif: en utilisation moyenne, les tuyaux sont à changer régulièrement.

3.4. Remplissage / Vidange



Remplissage

Faites attention que du liquide ne pénètre pas dans le thermostat.

Remplissage maximal recommandé:

① Eau: 20 mm en dessous du bord supérieur.

① Huile: 30 mm en dessous du bord supérieur.

① Après le remplissage, placez les échantillons/portoirs ou fermez la cuve avec le couvercle.

①

Vidange

- Arrêtez l'appareil et coupez la connexion au réseau d'alimentation.
- Enlevez le thermostat de la cuve.
- Videz la cuve.



ATTENTION:

Faites attention à la dilatation des huiles lors de montée en température.

Attendez que le liquide soit froid avant de vidanger l'appareil!

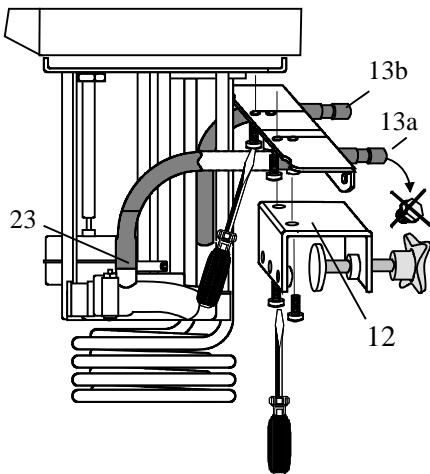
Contrôlez la température du bain avant de vidanger, pour cela, p.e. mettez l'appareil en marche et contrôlez la température au display.

Vidangez l'appareil avant de le bouger ou déplacer!

Suivez les recommandations en vigueur pour éliminer les huiles usagées.

3.5. Mise en température d'un système externe fermé

Ces appareils sont employés pour la mise en température de système externe fermé et en même temps mise en température d'échantillons directement dans la cuve.



Thermostat d'immersion - Polystat 36

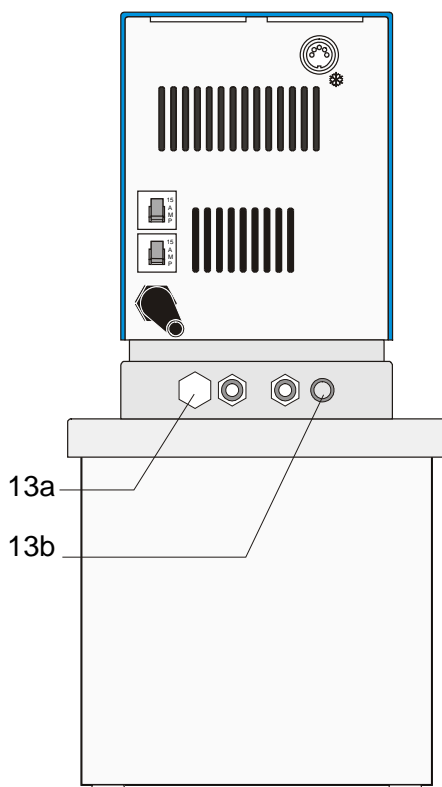
Pour des travaux de mise en température externe, le thermostat peut être équipé d'un set de pompe.

Réf. de cde. Description

8 970 140 Set de pompe

Montage du set de pompe:

- Enlevez la pince de fixation (12).
- Revissez ensemble le set de pompe et la pince. La profondeur d'immersion se réduit à 145 mm.
- Branchez le tuyau livré avec le set sur le raccord le plus court, et sur le raccord vertical (23) de la pompe.
- Ajustage de la pompe voir exemple „D“ page 14



Thermostat à circulation - Polystat 5D+36

La vis de fermeture de pompe (13a) doit être enlevée pour pouvoir brancher un système externe fermé. Des olives de réduction pour tuyau de 8 mm sont livrés avec l'appareil.

Les tuyaux doivent être fixés par des colliers métalliques.

Branchement du système externe:

- Enlevez la vis bouchon du raccord de pompe (13a).
- Branchez les tuyaux sur les raccords (13a, 13b).



PRÉCAUTION:

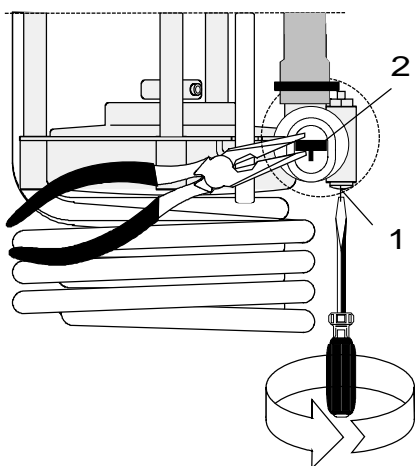
Assurez une fixation suffisante des tuyaux!

Si le thermostat est de nouveau utilisé sans branchement externe, le raccord de pompe (13a) doit être refermé avec sa vis.

Recommandation:

Ajustage de la pompe voir exemple „A“ page 14

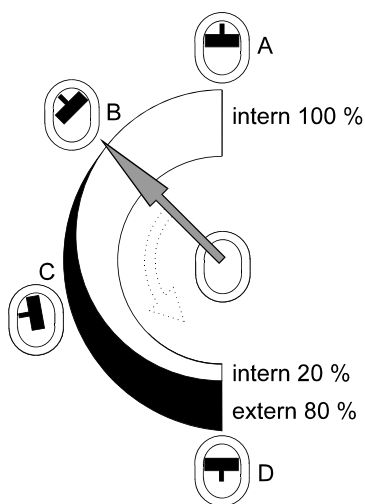
3.6. Ajustage de la pompe



Pour satisfaire à toutes les exigences pour une mise en température interne et/ou externe, la mécanique de la pompe peut également être ajustée.

Si l'ajustage de la pompe fait en usine ne suit pas, on peut l'ajuster à vos besoins.

- Débloquez la vis (1) d'environ un tour.
- Avec une pince à bout plat placez la marque (2) du registre vers le haut ou le bas.
- Fixez la vis



Exemples:

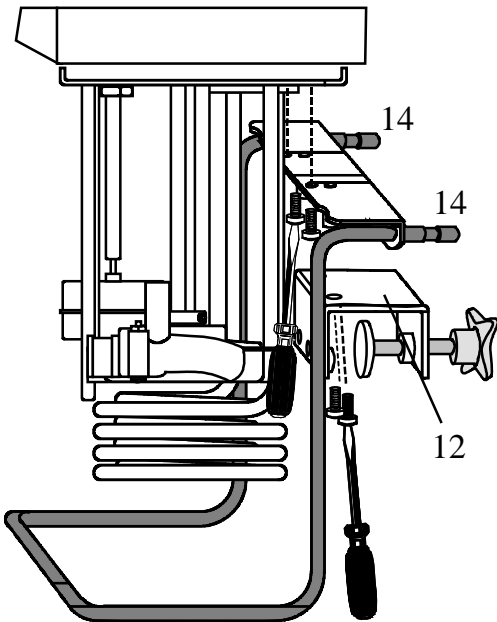
Mise en température interne

- A 100 % circulation interne (pour grands bains)
- B Circulation interne réduite (pour surface plane du liquide de bain)

Mise en température externe/interne

- C débit externe 40 %, circulation interne 60 % (pour grands bains)
- D débit externe 80 %, circulation interne 20 % (pour petits bains)

3.7. Refroidissement



Pour des travaux près de la température ambiante, il est nécessaire de brancher le serpentin de refroidissement (Réf. de cde. 8 970 105) sur le circuit d'eau courante.

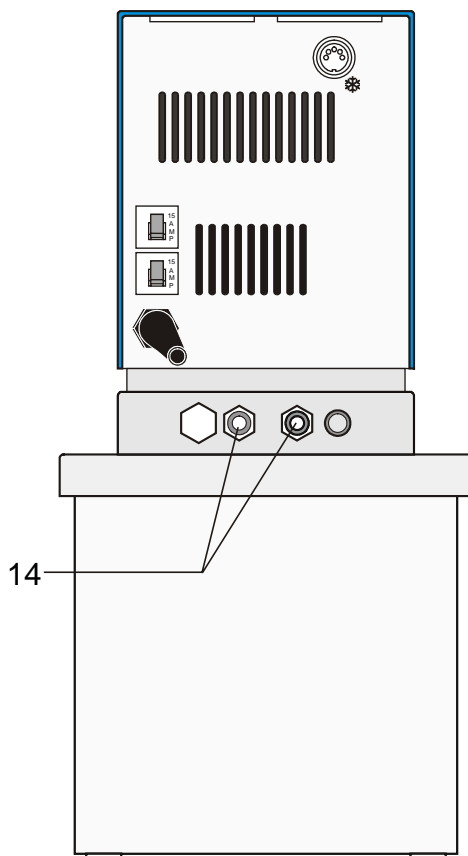
ATTENTION:

Faites attention à toutes les normes et règlements, d'utilisation de l'eau, qui sont valables sur le lieu d'utilisation.

Thermostat d'immersion - Polystat 36

Montage du serpentin de refroidissement:

- Enlevez la pince de fixation (12).
- Revissez ensemble le serpentin de refroidissement et la pince.
- La profondeur d'immersion se réduit à 145 mm.
- Brancher le serpentin sur un circuit d'eau courante (14).



Thermostat à circulation - Polystat 5D+36

- Brancher le serpentin sur un circuit d'eau courante (14).

- ① Pour compenser la chaleur propre de l'appareil, une circulation de 45 ml/min est suffisante.
- ① Lors de travaux près de la température ambiante (20 °C), la température de l'eau de refroidissement doit être au moins inférieure de 5°C à la température de travail.



PRÉCAUTION: Fixez les tuyaux avec des colliers.

4. Mise en service

4.1. Branchement secteur



PRÉCAUTION:

Ne branchez l'appareil que sur une prise pour réseau d'alimentation avec contact de mise à la terre (PE)!

Pas de garantie dans le cas d'un mauvais branchement!

Comparez votre secteur aux données sur la plaque signalétique de l'appareil.

4.2. Mise en route / Start - Stop

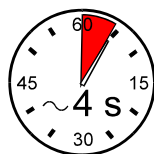


Mise en route:

- L'appareil est mis sous tension par l'interrupteur.
- ① Ensuite l'appareil fait un test automatique. Tous les segments de l'affichage DISPLAY LED s'allument ainsi que toutes les lampes de contrôle.

Le thermostat indique qu'il est prêt à fonctionner avec l'affichage de "OFF".

Mise en marche du thermostat:



- Appuyez sur le poussoir  (Enter) pendant env. **4 secondes**. La température actuelle du bain est affichée au DISPLAY LED






Arrêt du thermostat:

- Le thermostat peut être arrêté par l'interrupteur.

4.3. Ajustage de température

Ajustage d'usine:
25 °C

❶ L'ajustage peut se faire dans l'état Marche ou Arrêt.

1. Appuyez l'un des poussoirs   pour afficher la valeur de consigne au lieu de la valeur effective. Cette valeur est maintenant affichée pour env. 8 secondes et peut être modifiée.
2. Modifier la valeur:
Appuyez le poussoir  pour augmenter la valeur.
Appuyez le poussoir  pour diminuer la valeur.
Maintenir le poussoir pour une modification rapide.
3. Appuyez sur le poussoir  pour confirmer.

4.4. Fonction minuterie

Avec la fonction minuterie, on peut limiter le temps de travail à un temps déterminé.

4.4.1. Ajustage du temps

❶ L'ajustage ne peut se faire que sur Stop.



ajustage d'usine:








temps max:



33 h 19 min.





1. Appel de la fonction minuterie:
Appuyez et maintenez le poussoir Enter  et appuyez brièvement sur le poussoir Edit . Le dernier temps ajusté est affiché.
 2. Ajustage du temps:
Appuyez sur  pour ajuster un temps plus important.
Appuyez sur  pour ajuster un temps plus faible.
Appuyez longuement pour un défilement rapide, appuyez brièvement pour pas à pas.
 3. Mémorisez la valeur choisie en appuyant sur le poussoir Enter .
Exemple: 120 minutes
- ❶ Ce temps reste mémorisé jusqu'à une modification.

4.4.2. Fonctionnement avec minuterie



fonction minuterie

- **Démarrage de la minuterie:**


Appuyez et maintenir le poussoir Enter  et appuyez brièvement sur le poussoir Edit .

- ① La température du bain est affichée. La virgule de l'affichage clignote lorsque la minuterie est en fonction. Le temps ajusté décroît vers zéro. Le thermostat s'arrête dès que le temps est écoulé.

- **Interruption de la minuterie / Coupure de courant:**

Le thermostat mémorise le temps restant à la minuterie lors d'un arrêt ou d'une coupure de courant. A la remise sous tension, le thermostat travaille le reste du temps.

- **Arrêt de la minuterie :**

Appuyez **env. 4 secondes** sur le poussoir . La minuterie peut être démarrée de nouveau.

4.5. AUTOSTART Marche / Arrêt

1. Appuyez en même temps et maintenir le poussoir

Enter  et

2. mettre le thermostat sous tension par l'interrupteur.

La commutation est brièvement indiquée au LED.



⇒ AUTO = Avec Autostart fonction



⇒ Stby (Standby) = Autostart fonction (paramétrage d'usine).

Remarque:

Le thermostat livré par Fisher Scientific est configuré suivant les recommandations N.A.M.U.R. Pour le fonctionnement, cela signifie que lors d'une micro-coupure de courant, le thermostat doit se mettre dans état sûr. Cet état est indiqué au DISPLAY (LED) par „-OFF-“.

Les éléments principaux, chauffage et pompe, sont coupés du secteur sur les deux pôles.

Les valeurs entrées restent en mémoire. En actionnant le poussoir Start/Stop le thermostat est remis en fonction (si en commande manuelle avant l'arrêt).

Si ce standard de sécurité n'est pas nécessaire, on peut supprimer cette fonction (p.e. pour des manip de très longues durées). Ceci permet le redémarrage automatique du thermostat après une coupure de courant ou p.e. un démarrage programmé par une minuterie.



AVERTISSEMENT:

Lors d'une mise en marche du thermostat par la fonction "AUTOSTART", il est impératif de s'assurer et de contrôler que la remise en marche sans surveillance ne présente aucun danger pour une installation ou des personnes.

L'appareil ne répond plus aux recommandations N.A.M.U.R.

Pensez que toutes les sécurités du thermostat devraient toujours être utilisées.

5. Equipements de sécurité d'après IEC 61010-2-010

5.1. Sécurité de surchauffe

Cette sécurité de surchauffe d'après IEC 61010-2-010 fonctionne indépendamment du circuit de régulation. Dans le cas d'une panne, cette sécurité coupe le chauffage et la pompe sur les deux pôles.

La lampe de contrôle d'alarme s'éclaire, un signal acoustique continu se déclenche et le LED-DISPLAY affiche "Error 14".

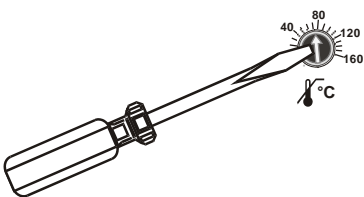


Plage d'ajustement: 0 °C à 160 °C

- Avec un tournevis tournez la vis de réglage pour afficher la valeur choisie.

Recommandation:

Ajustez la sécurité à une valeur de 5 à 10 °C supérieure à la température de travail.



AVERTISSEMENT:

Ajustez la température de sécurité au **maximum** à 25 °C en dessous du point d'inflammation du liquide caloporteur.

Attention aux risques d'incendie dans le cas d'un mauvais ajustement!

Pas de garantie dans le cas d'un réglage incorrect!

5.2. Sécurité de sous niveau



Cette sécurité de sous niveau est indépendante du circuit de régulation.

Lorsque la sécurité de sous niveau d'après IEC 61010-2-010 reconnaît un manque de liquide, la pompe et le chauffage sont coupés sur les deux pôles.

La lampe de contrôle d'alarme s'éclaire, un signal acoustique continu se déclenche et le LED-DISPLAY affiche "Error 01".

- ① Arrêtez l'appareil, contrôlez ce qui a provoqué la perte de niveau. Complétez le niveau et remettez l'appareil en marche!



ATTENTION:

N'oubliez pas de contrôler la sécurité de temps en temps. voir page 24



AVERTISSEMENT:

Lors d'un complément de niveau faites toujours attention que le liquide de bain est le même que celui se trouvant déjà dans le bain.

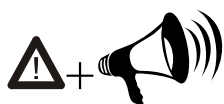
Les huiles de bain ne doivent pas contenir de l'eau! Risque d'explosion à haute température!

Recommandation:


Ne complétez un niveau d'huile de bain qu'à une température inférieure à 70 °C!

6. Pannes possibles / Messages d'alarme

Alarme avec coupure :



Dans les cas des pannes ci-dessous, le chauffage et la pompe du thermostat sont coupés sur les deux pôles.

La lampe de contrôle d'alarme "" est allumée et un signal acoustique **continu** se déclenche.

Le LED-DISPLAY indique la raison de l'alarme par un numéro de code.



Le signal acoustique peut être arrêté en appuyant sur le poussoir

Enter 



- Il n'y a pas assez de liquide dans le bain, ou le niveau minimum est dépassé.
Complétez le remplissage de liquide.
- Fuite sur un tuyau (perte de niveau dans la cuve due à la fuite).
Remplacez le tuyau et complétez le remplissage de liquide.



- Lors de l'auto test après la mise en marche, un court circuit a été détecté entre les pins 2 et 4 du câble de commande, ou le câble de commande a été débranché pendant le fonctionnement.
Rebranchez le câble ou réparer le court circuit.



- Le câble de la sonde de travail est en court circuit ou coupé.



- Panne de la sonde de travail ou de la sonde de sécurité.
Il y a une différence de plus de 25 °C entre la sonde de travail et la sonde de sécurité.



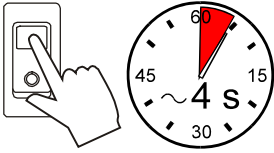
- Panne dans le convertisseur A/D.



- La température de sécurité est en dessous de la température de consigne.
Augmentez la valeur de la température de sécurité.



- Le câble de la sonde de sécurité de surchauffe est en court circuit ou coupé.

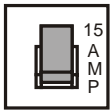


Après avoir remédié à la panne, l'état d'alarme est éliminé en actionnant l'interrupteur (arrêt/marche).

Si le thermostat se remet en alarme après l'avoir remis sous tension, il faut le faire contrôler par un service technique.

Dérangement momentané non signalé au display.

Le moteur de la pompe de circulation est protégé électroniquement contre une surcharge. Si la viscosité est/ou devient trop importante, le moteur s'arrête.



Coupes circuits:

Les coupes circuits pour l'appareil au dos du boîtier sont des automates de sécurité - 15A.

7. Recommandations de sécurité

Pour éviter des accidents de personnel ou des dommages matériels, il est important de suivre ces règles de sécurité. Ces recommandations sont complémentaires aux règles générales de sécurité concernant les postes de travail.



- Ne branchez l'appareil que sur une prise pour réseau d'alimentation avec contact de mise à la terre (PE)!
- Mettez l'appareil sur une surface plane sur un matériel **non inflammable**.
- Si l'appareil est placé en hauteur, ne pas passer dessous pendant l'utilisation.
- Avant la mise en route, lisez impérativement le mode d'emploi.
- La température de sécurité doit être ajustée à un minimum de 25 °C en dessous du point d'inflammation du liquide utilisé.
- N'utilisez pas un appareil sans médium dans la cuve!
- Faites attention à la dilatation des huiles en montée en température.
- Evitez des éclaboussures d'eau dans des huiles chaudes.
- Attendez que le liquide soit froid avant de vidanger l'appareil. Contrôlez la température du liquide avant de vidanger l'appareil. Risque de brûlures!
- La température de travail est limitée lorsque le thermostat est utilisé sur une cuve plexi, voir les données sur la cuve.
- Utilisez des tuyaux appropriés à la température de travail. Fixez les tuyaux avec des colliers.
- Ne mettez pas en marche un appareil endommagé ou non étanche.
- Avant d'effectuer des travaux de service ou de réparation et avant de déplacer l'appareil, débrayez l'appareil et coupez la connexion au réseau d'alimentation.
- Vidangez l'appareil avant de le bouger ou déplacer!
- Ne pas mettre en marche un appareil dont le câble d'alimentation est endommagé.



- Certaines parties de la cuve peuvent atteindre des températures de surface élevées en fonction de la température de travail. Faites attention à un contact accidentel!



ATTENTION:

Les systèmes de sécurité doivent être contrôlé au moins 2 fois par an!

- Sécurité de surchauffe selon DIN 12876-1-2000
Avec un tournevis diminuez la valeur ajustée jusqu'à ce que l'appareil s'arrête (température effective).
- Sécurité de sous niveau selon IEC 61010-2-010. Pour un contrôle de fonction, avec p.e. un tournevis, abaisser le flotteur.

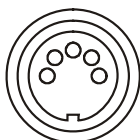
8. Possibilités de branchement électrique



ATTENTION:

N'utilisez que des câbles de liaison avec tresse métallique d'isolation. Le blindage du câble de branchement est relié à la prise du boîtier et au tube de la sonde.

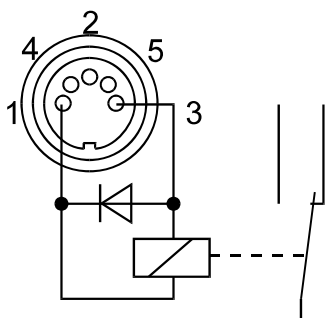
Pour une utilisation de câble jusqu'à 3 m. l'appareil fonctionne sûrement. Une longueur de câble plus importante n'a pas d'influence directe sur le fonctionnement mais peut être perturbé par une influence externe.



❄ / **Sortie de commande**

Cette prise ❄ sert à piloter un cryostat ou une alarme externe.

Branchement: en fonction = relais sous tension
 en alarme = relais sans tension



Cablage:

Pin	Signal
1	+24 V (I max. 25 mA)
2	0 V
3	relais d'alarme
4	réservé
5	réservé

9. Nettoyage de l'appareil, Entretien



PRÉCAUTION:

Avant de nettoyer la face extérieure de l'appareil, débranchez-le du secteur. En aucun cas de l'humidité ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Service- et réparations ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié et autorisé (électricien).

Pour nettoyer la cuve et les parties immergées du thermostat, utilisez de l'eau douce avec du savon.

Nettoyage:

Le thermostat est conçu pour fonctionner en continu dans des conditions normales d'utilisation. Un service régulier n'est pas nécessaire.

Ne remplissez la cuve qu'avec un liquide approprié. Nous vous recommandons de changer régulièrement le liquide utilisé.

Service après-vente

Avant d'envoyer un appareil Fisher Scientific en réparation, nous vous recommandons de contacter le service agréé Fisher Scientific.

Si vous devez retourner l'appareil:

- Nettoyez le soigneusement. Pensez à la protection du personnel de service.
- Emballez soigneusement l'appareil (si possible dans l'emballage d'origine).
- Joignez une courte description de l'erreur constatée.
- Fisher Scientific ne prendra pas en compte une avarie de transport résultant d'un emballage non approprié.

10. Caractéristiques techniques

		Polystat 36	Polystat 5D+36
Plage de température de travail	°C	20 ... 150	20 ... 150
Précision	°C	±0,03	±0,03
Affichage de température		digital	digital
Affichage de température		LED	LED
Résolution	°C	0.1	0.1
Régulation de température		PID	PID
Pompe de circulation:			
Puissance de chauffe (à 230 V)	kW	2,0	2,0
Débit, max..	l/min à 0 bar	15	15
pression, max.	bar à 0 Litres	0,35	0,35
Possibilités de branchements:			
Sortie alarme externe		24-0 Vdc / max. 25mA	24-0 Vdc / max. 25mA
Dimensions totales (l x L x h)			
	cm	13x16x33	18x33x36
Ouverture de bain (IxL)	cm	-----	15x15
Profondeur d'imm. utilisable	cm	8 ... 14,5	-----
Profondeur	cm	-----	15
Volume de remplissage	Litres	-----	3 ... 4,5
Poids	kg	4,1	7,9
Température ambiante	°C	5 ... 40	5 ... 40
Alimentation 230 V/50 Hz			
	V/ Hz	190-253 / 50	190-253 / 50
Puissance absorbée (230 V)			
	A	9	9

Toutes les mesures ont été effectuées à les valeurs d'alimentation données sur l'appareil
 température consigne 70 °C température ambiante 20 °C
 liquide de bain eau Sous réserve de modifications.

Equipements de sécurité d'après IEC 61010-2-010:

Sécurité de surchauffe	ajustable de 0 °C . à. 160 °C
Sécurité de niveau	flotteur
Répartition par classe selon DIN 12876-1	Classe III
Annonce d'alarme	optique + acoustique (permanent)

Définition d'utilisation selon DIN EN 61 010, Partie 1:

Uniquement usage en intérieur.

Jusqu'à une altitude de 2000 m – zéro normal.

Température ambiante: +5 ... +40 °C (pour stockage et transport)

Humidité de l'air:

Humidité relative maximale 80 % pour température jusqu'à 31°C,
diminuant linéairement jusqu'à une humidité relative de 50 % à une
température de 40°C

Degré de protection selon EN 60 529: IP21

Alimentation électrique: Correspond à la classe de protection I, VDE 0106 T1

Inutilisable dans un environnement présentant un danger d'explosion
des différence de tension de $\pm 10\%$ sont admissible.

Classe de surtension II

Degré de pollution 2

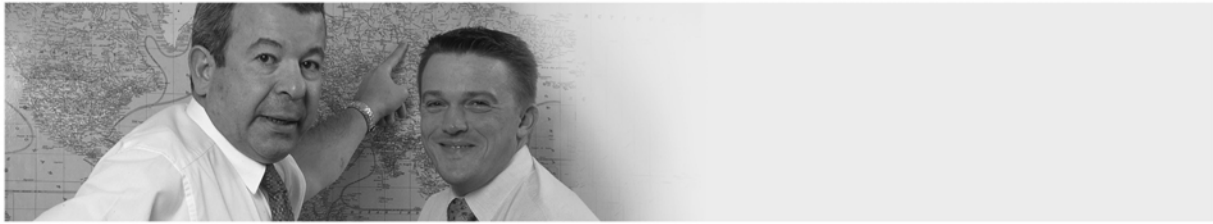
Normes d'anti-parasitages EN 61326: 1997 + A1: 1998 + A2: 2001 + A3: 2003

Emission de parasites

L'appareil se maintient dans les étroites limites définies d'après tableau 3

Anti-parasitage

L'appareil répond à la demande d'après tableau B.1



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.bioblock.be

España
 tfno 91 515 92 34
 fax 91 515 92 35
 email ventas@bioblock.com
 www.es.fishersci.com

*service et après vente
 proche de chez vous*



dépannage express, mise en route,
 maintenance, extension de garantie,
 contactez la station Avantec la plus proche
 Intervention sous 48 h

