

Agence Nord:

ZA Object'Ifs Sud - Lot A3
6 Allée Emilie du Châtelet
14123 Ifs
tél : 02.31.34.50.74
fax : 02.31.34.55.17

**Agence Est:**

Parc Club des Tanneries
2 Rue de la Faisanderie
67380 Lingolsheim
tél : 03.88.04.01.81
fax : 03.68.93.01.52

Non de Pubn : 22101H5A

Agence Sud:

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset
AGROPARC - BP11575
84916 Avignon Cédex 9
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52

www.deltalabo.fr
info@deltalabo.fr

Installation, utilisation et instructions d'entretien

BAIN et REFROIDISSEUR pour DENSIMÈTRE

réf 22101-5



STANHOPE-SETA



INVESTOR IN PEOPLE

THE QUEEN'S AWARDS FOR ENTERPRISE
INTERNATIONAL TRADE 2012



Rue de Londres, Chertsey, Surrey, téléphone de KT16 8AP : fac-similé +44 (0) 1932 564391 : +44 (0) 1932 568363

Email : Web d'info@stanhope-seta.co.uk : www.stanhope-seta.co.uk

Ce manuel concerne maintenant la réf 22101-5,
bain et refroidisseur pour densimètre Seta.

Le thermoplongeur illustré dans ce manuel
a été maintenant remplacé par la réf 15156-2.

NOTES DE SECURITE

AVERTISSEMENT :

1. CET INSTRUMENT EST UTILISE POUR TESTER DES ECHANTILLONS QUI PEUVENT ETRE DANGEREUX CONCERNANT L'INFLAMMABILITE, LA COMBUSTIBILITE, LA VOLATILITE, LA TOXICITE OU LA PRODUCTION DE FUMEE ET DE VAPEURS.
2. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR DE S'ASSURER QUE TOUTES LES EXIGENCES DE SANTE LOCALE ET NATIONALE ET DE LA LEGISLATION DE SECURITE SONT RESPECTEES PENDANT L'INSTALLATION, LE FONCTIONNEMENT, LE STOCKAGE DE CET INSTRUMENT AINSI QUE POUR LA PRÉPARATION ET L'ÉLIMINATION DES ECHANTILLONS.
3. CERTAINES PIECES PEUVENT ATTEINDRE DES TEMPERATURES ELEVEES.
4. LIRE CE MANUEL AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER L'INSTRUMENT.
5. CET INSTRUMENT DEVRA ETRE INSTALLE ET UTILISE UNIQUEMENT PAR DES GENS FORMES, QUI SONT HABILITES A TRAVAILLER EN LABORATOIRE.
6. CET INSTRUMENT NE DOIT PAS ETRE LAISSE SANS SURVEILLANCE PENDANT LE FONCTIONNEMENT.
7. TOUJOURS PORTER DES LUNETTES DE SECURITE ET DES VETEMENTS DE PROTECTION LORS DE L'INSTALLATION OU L'UTILISATION DE CET INSTRUMENT.

SETA et son logo sont des marques déposées de Stanhope-Seta.

© 2012 Stanhope-Seta, tous droits réservés.

Copyright Stanhope-Seta. La reproduction de ce manuel en entier ou en partie est strictement interdite, excepté avec le consentement écrit de Stanhope-Seta, et seulement si cette notification est incluse dans une telle reproduction.

INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES



Schéma 1 : Bain et refroidisseur 22101-5 pour densimètre (avec densimètre à pression réf Seta 22100-0)

OBJET DE CE MODE D'EMPLOI

Ce manuel a été conçu pour aider à la préparation, à l'utilisation et à l'entretien du bain et refroidisseur réf 22101-5. Ce manuel n'est pas prévu pour remplacer les méthodes (normes) appropriées, qui devraient être consultées pour s'assurer la totale conformité aux spécifications.

IDENTIFICATION DE L'EQUIPEMENT

Le type et le numéro de série de l'instrument sont précisés sur la plaque signalétique montée sur l'unité. La tension et la fréquence d'alimentation électrique sont également indiquées. Ces informations doivent être précisées lors de toute question technique, ou commande d'accessoires et pièces de rechange.

INDEX

NOTES DE SECURITÉ	3
INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	4
Objet de ce mode d'emploi	4
Identification de l'équipement	4
INDEX	5
LISTE DES SCHEMAS	6
APPLICATIONS	6
1. DESCRIPTION	7
1.1. Vue d'ensemble	7
1.2. Bain	7
1.3. Thermoplongeur	7
1.4. Refroidisseur	8
2. INSTALLATION	9
2.1. SECURITÉ	9
2.2. ALIMENTATION ELECTRIQUE	9
2.2.1. Thermoplongeur	9
2.2.2. Refroidisseur	9
2.3. Déballage	10
2.4. Choix de l'emplacement	10
2.5. Montage	10
2.6. Remplissage du bain	12
3. THERMOPLONGEUR	13
3.1. Commandes	13
3.2. Réglage des températures prédéfinies	13
3.3. Sélection des températures prédéfinies	14
3.4. Vérification	14
3.5. Calibration	15
4. REFROIDISSEUR	16
4.1. Vue d'ensemble	16
4.2. Elimination	16
5. ENTRETIEN ET SAV	17
5.1. Détecteur de niveau	17
5.2. Nettoyage	17
5.3. SAV et réparation	17
6. DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT	18
7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	19
8. ACCESSOIRES	20
9. PIÈCES DE RECHANGE	20

LISTE DES SCHÉMAS

Le schéma 1 bain et refroidisseur 22101-5 pour densimètre	4
Le schéma 2 vue générale	7
Le schéma 3 détail thermoplongeur	8
Le schéma 4 détail refroidisseur	8
Le schéma 5 déposer le pont de fixation.....	10
Le schéma 6 déposer la plaque d'obturation	11
Le schéma 7 fixation du support du serpentín de refroidissement.....	11
Le schéma 8 fixation du serpentín de refroidissement.....	11
Le schéma 9 montage du thermoplongeur sur le pont.....	12
Le schéma 10 panneau de commande	13
Le schéma 11 schéma de programmation	14
Le schéma 12 schéma de calibration.....	15
Le schéma 13 refroidisseur	16

APPLICATIONS

Le bain et refroidisseur pour densimètre 22101-5 est conçu pour être employé en même temps que le densimètre de pression Seta 22100-0, et ses accessoires, selon les méthodes d'essai ;

ASTM D1657 (obs) ; IP59 méthode C (obs) ; IP235 ; ISO 3993 ; N-F M41-008 ; JIS K2249

1. DESCRIPTION

1.1. VUE D'ENSEMBLE



Schéma 2 : vue générale

Le bain et refroidisseur pour densimètre réf 22101-5 est un bain d'eau autonome conçu pour être utilisé en même temps que le densimètre à pression réf 22100-0, bien qu'il puisse être utilisé pour n'importe quelle application exigeant une profondeur de 52 à 57cm avec un contrôle de température précis dans la gamme de 0 à 99°C.

Le montage complet comporte un bain d'eau, un thermoplongeur avec corps de chauffe et pompe d'homogénéisation, ainsi qu'un refroidisseur séparé.

1.2. BAIN

Le bain 22101-5 est en acier inoxydable et mesure 30 x 33 x 57cm (L x P X H) intérieurement, avec une capacité de 56 litres. Le bain possède une grande ouverture simple d'accès qui peut être couverte par une couverture en acier inoxydable de type « toit » pour limiter l'évaporation. Un kit de circulation est installé à l'intérieur pour homogénéiser la température dans tout le bain.

À côté de l'ouverture se trouve le pont de fixation, qui permet le montage du thermoplongeur, d'un thermomètre ou d'une sonde de température, et du serpentin de refroidissement du refroidisseur. Le thermoplongeur peut être monté dans l'une ou l'autre de deux positions ; sur le côté gauche orienté vers l'espace de travail du bain, ou sur le côté gauche orienté vers l'extérieur.

1.3 THERMOPLONGEUR

Un thermoplongeur est monté sur le pont de fixation. Le thermoplongeur intègre les fonctions d'un réchauffeur, d'un contrôleur de température numérique, et d'un agitateur. La gamme de température du thermoplongeur est de l'ambiante (0°C avec le refroidisseur) à 99°C, avec une stabilité à $\pm 0.1^\circ\text{C}$.

Le thermoplongeur est équipé d'une alarme actionnée par un détecteur de niveau du fluide. Si le niveau d'eau dans le bain devient trop bas, une lampe d'alarme s'éclaire, et le corps de chauffe est coupé. Le remplissage du bain remettra en marche le corps de chauffe et éteindra la lampe d'alarme.

Le panneau frontal du thermoplongeur (voir schéma 3) comporte un affichage numérique de la température, un bouton de « navigation », un bouton de « fonction », un bouton « réglage », une lampe de chauffe "ON", une lampe d'alarme, et le bouton « ON/OFF ».

Le panneau arrière du thermoplongeur comprend la prise secteur, le support fusible pour deux fusibles 10AF rapides en céramique (version 240V).

En dessous du thermoplongeur se situe un élément de chauffe de 1.4kW 240V (1.3kW 110V) qui entoure un agitateur électrique. Une sonde de température dépasse des enroulements de l'élément chauffant. Un flotteur en acier inoxydable de détection du niveau bas du fluide est situé au-dessus de l'élément chauffant.

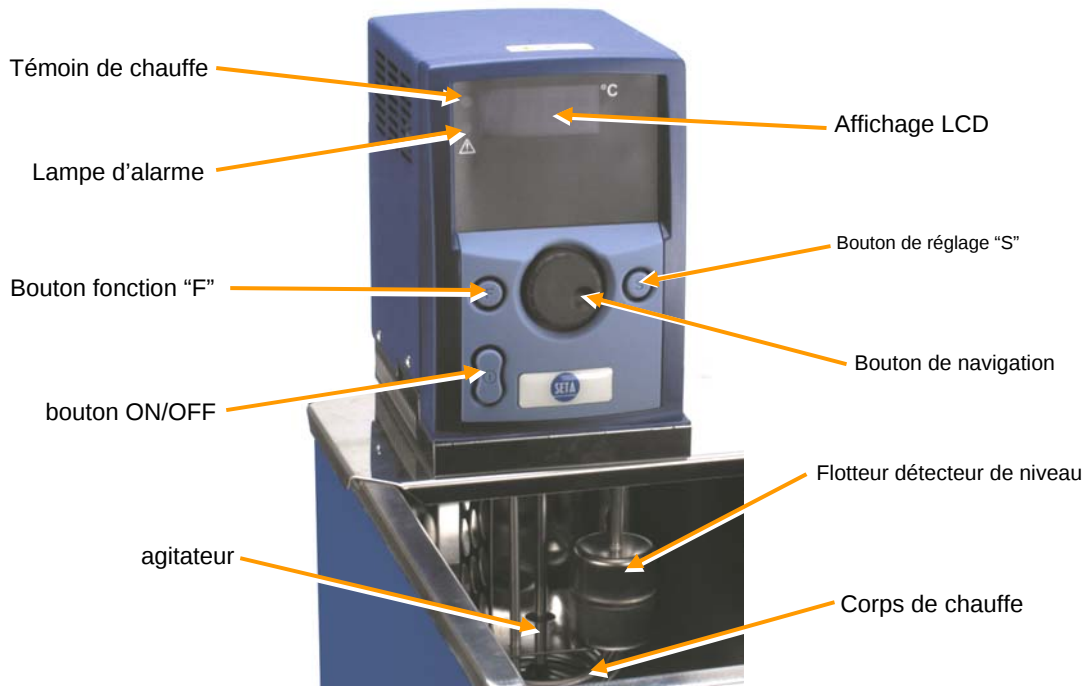


Schéma 3 : détail thermoplongeur

1.4 REFROIDISSEUR

Le refroidisseur est une unité sur pied avec un serpentin de refroidissement en cuivre monté à l'extrémité d'un tuyau flexible de 1m. La température n'est pas réglable, et l'unité fournit 350W de puissance de refroidissement à 20°C (110W à 0°C).

Le panneau avant du refroidisseur (voir schéma 4) comprend le bouton ON/OFF avec support de fusible pour un fusible 5AF rapide en céramique (version 240V) ou un fusible 10AF rapide en céramique (version 110V).



Schéma 4 : détail refroidisseur

2. INSTALLATION

2.1. SECURITÉ

- 1) les utilisateurs de l'équipement fournis par Stanhope-Seta, s'ils ne sont pas formés, devraient être encadrés par une personne qualifiée qui est au courant des procédures en vigueur au sein du laboratoire et des méthodes.
- 2) Il est de la responsabilité de l'opérateur de s'assurer que les législations locales et nationales en matière de santé et sécurité sont respectées pendant la manipulation de cet instrument.

2.2. ALIMENTATION ELECTRIQUE

2.2.1. Thermoplongeur

1. Le thermoplongeur nécessite une alimentation électrique de 220/240Vac 50/60Hz. Avec une alimentation en 110/120Vac, il faut prévoir un transformateur réf Seta 84204-0.
2. S'il est nécessaire d'adapter une autre fiche secteur, respecter la convention de couleur suivante: -
BRUN:PHASE
BLEU:NEUTRE
VERT/JAUNE: TERRE
3. Le fil d'alimentation secteur se relie à une fiche située à l'arrière du thermoplongeur.
4. Le commutateur "MARCHE/ARRÊT" est situé à côté de la fiche secteur sur l'arrière du thermoplongeur.
5. L'instrument est protégé par des fusibles, accessibles à l'arrière du thermoplongeur. Le support fusible accepte deux fusibles 10AF rapides en céramique (version 240V)..

2.2.2. Refroidisseur

- 1 Le refroidisseur nécessite une alimentation électrique de 220/240Vac 50/60Hz. Avec une alimentation en 110/120Vac, il faut prévoir un transformateur.
- 2 S'il est nécessaire d'adapter une autre fiche secteur, respecter la convention de couleur suivante: -
BRUN:PHASE
BLEU:NEUTRE
VERT/JAUNE: TERRE

- 3 S'assurer que l'ampérage convient à l'alimentation électrique.

220-240V :

- a) Comporte un fusible rapide en céramique de 1.25 x 0.25 pouce, 5AF.
- b) Le fusible principal est situé dans un support de fusible directement au-dessus de la fiche secteur sur le panneau avant du refroidisseur. Pour accéder au fusible, pousser le couvercle avec un petit tournevis plat, et glisser le fusible dehors.

2.3. DÉBALLAGE

- 1) déballer soigneusement le bain, le thermoplongeur, le refroidisseur et conserver les cartons pour un futur transport ou stockage.
- 2) Le couvercle du bain est enveloppée et emballée à l'intérieur du bain

2.4 CHOIX DE L'EMPLACEMENT

- 1) Le bain pèse approximativement 85kg quand il est rempli d'eau, le refroidisseur pèse approximativement 16kg.
- 2) la longueur du flexible entre le refroidisseur et le serpentin de refroidissement est approximativement de 1m.
- 3) les grilles de ventilation du refroidisseur doivent restées libres jusqu'à au moins 100mm de n'importe quelle obstruction.
- 4) le refroidisseur doit être horizontal.
- 5) le refroidisseur doit être laissé au repos pendant au moins 6 heures s'il a été incliné de plus de 25° pendant le transport et la mise en place.

2.5 MONTAGE

- 1) à l'intérieur du bain, dévisser les deux écrous qui attachent le pont de fixation.
- 2) soulever le pont de fixation

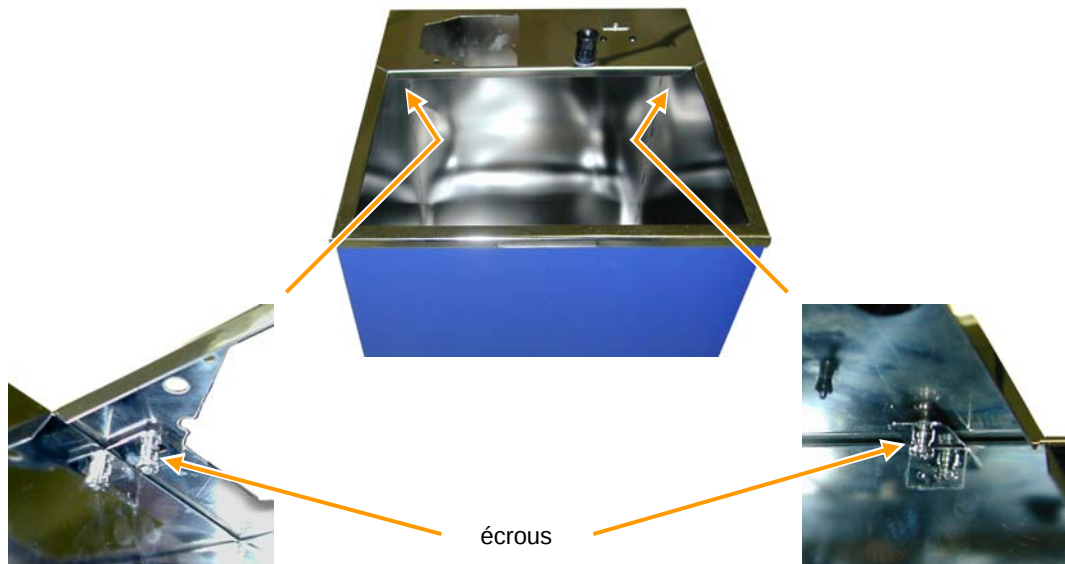


Schéma 5 : déposer le pont de fixation

- 3) enlever les deux rivets en plastique du pont.
- 4) enlever la vis et la plaque d'obturation du pont.

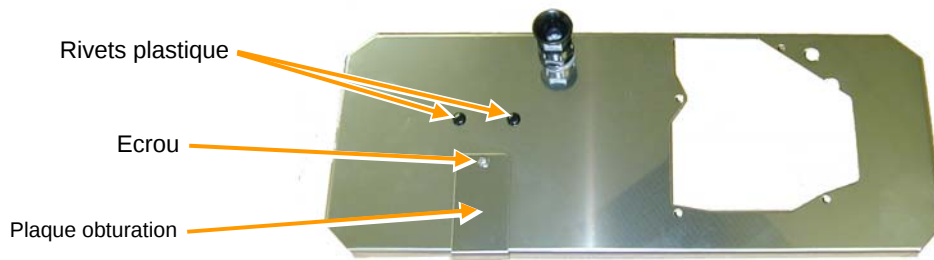


Schéma 6 : déposer la plaque d'obturation

- 5) Fixer le crochet de maintien du serpentin de refroidissement au-dessous du pont de fixation avec les deux écrous de serrage (fournies) et les trous précédemment occupés par les rivets en plastique.

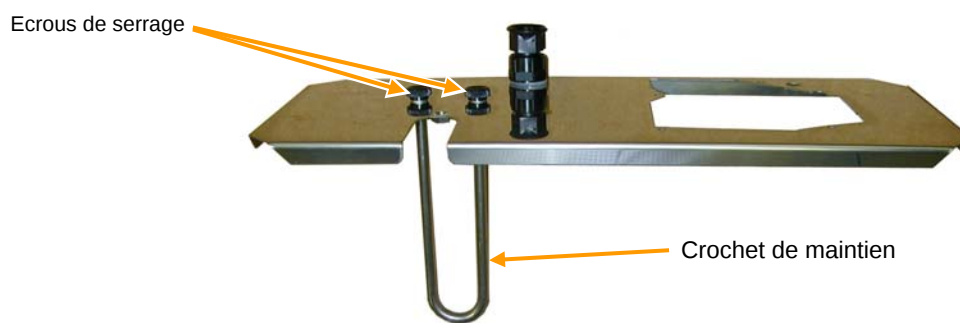


Schéma 7 : fixation du crochet de maintien du serpentin de refroidissement

- 6) Glisser le serpentin de refroidissement dans le crochet de maintien, en passant le tuyau par la fente sur le pont de fixation

ATTENTION : NE PAS TENDRE OU NE PAS PLIER LE TUYAU FLEXIBLE QUI RELIE LE SERPENTIN DE REFROIDISSEMENT AU REFROIDISSEUR

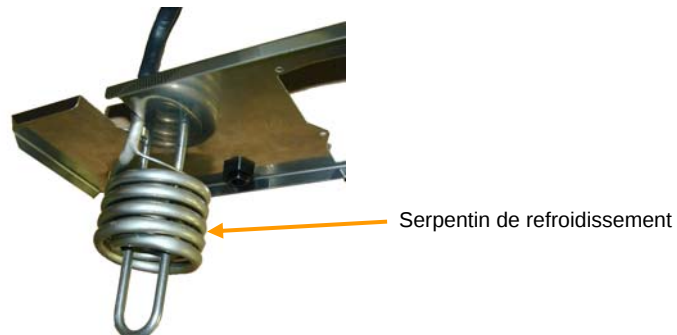


Schéma 8 : fixation du serpentin de refroidissement

- 7) Insérer le thermoplongeur sur le pont de fixation et fixer dessous avec trois vis M5

Note : Le thermoplongeur peut être monté dans l'une ou l'autre de deux positions ; sur le côté gauche orienté vers l'espace de travail du bain, ou sur le côté gauche orienté vers l'extérieur. (voir schéma 9).

- 8) Replacer le pont de fixation sur le bain et fixer avec les deux écrous.



Schéma 9 : montage du thermoplongeur sur le pont

- 9) Détacher le dessus du support de thermomètre, glisser le thermomètre correct dans le support à la profondeur correcte, et serrer à la main le support de thermomètre jusqu'à ce que le thermomètre soit retenu.
- 10) Replacer le couvercle du bain.

2.6. REMPLISSAGE DU BAIN

- 1) fluides recommandés:
- 0°C à 30°C 80% eau 20% éthylène-glycol.
 - 5°C à 99.9°C eau

Note : utiliser des sphères en polypropylène au-dessus de 60°C pour limiter l'évaporation.

- 2) enlever le couvercle
- 3) remplir le bain jusqu'à ce que le flotteur de niveau soit aussi haut que possible.

ATTENTION : POUR EMPECHER L'ENTARTRAGE, IL EST RECOMMANDE DE L'EAU DEMINERALISEE. UN DEMINERALISATEUR APPROPRIE (REF SETA 15650-0) EST DISPONIBLE.

- 4) replacer le couvercle au-dessus du bain

Note : Le couvercle devrait être in place au-dessus de l'ouverture toutes les fois que bain n'est pas occupé par un récipient d'essai pour empêcher la perte de fluide due à l'évaporation.

3. THERMOPLONGEUR

3.1. COMMANDES

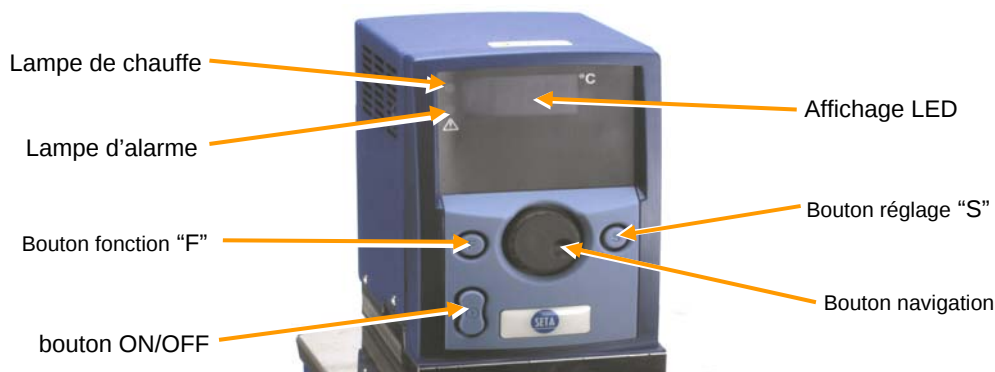


Schéma 10 : panneau de commande

- 1) mettre en marche sur " ON/OFF "
- 2) le témoin de chauffe s'éclaire (orange) : la lampe indique quand la chauffe est activée. Tandis que le bain chauffe, la lampe sera illuminée sans interruption. La lampe clignotera quand la température atteint la température de consigne, et continuera à clignoter par intermittence tandis que l'élément chauffant régule la température.
- 3) La lampe d'alarme s'éclaire (rouge) : la lampe indique que le niveau du fluide de bain est bas.
- 4) affichage LED : l'affichage LED indique normalement la température du bain en °C. Si le bouton S est actionné, l'affichage clignotera (indiquant mode « réglage de température ») tout en affichant la température de consigne. Après 30 secondes l'affichage reviendra au mode normal et indiquera la température réelle.
- 5) bouton de navigation : le bouton de navigation est un bouton rotatif utilisé en même temps que le bouton de fonction et le bouton de réglage pour saisir des données et programmer le fonctionnement du thermoplongeur
- 6) bouton de fonction (« F ») : le bouton de fonction est utilisé en même temps que le bouton de navigation dans le mode « fonction ».
- 7) bouton de réglage (« S ») : le bouton de réglage est utilisé en même temps que le bouton de fonction et de navigation pour mémoriser des valeurs.

3.2. REGLAGE DES TEMPERATURES PREDEFINIES

- 1) appuyer sur le bouton « F » et tourner le bouton de navigation jusqu'à ce que la valeur pré-réglée requise (T1, T2 ou T3) soit indiquée sur l'affichage. L'affichage alternera entre le « t » et la température pré-réglée liée à ce nombre.
- 2) quand la valeur pré-réglée est affichée, appuyer sur le bouton « S » pour la sélectionner.
- 3) tourner le bouton de navigation jusqu'à ce que la valeur requise de température soit indiquée sur l'affichage.
- 4) appuyer sur le bouton « S » pour régler la valeur comme température de consigne courante et pour la stocker dans la mémoire en tant que valeur prédéfinie.
- 5) appuyer sur le bouton « F » encore pour revenir à l'affichage « normal ».

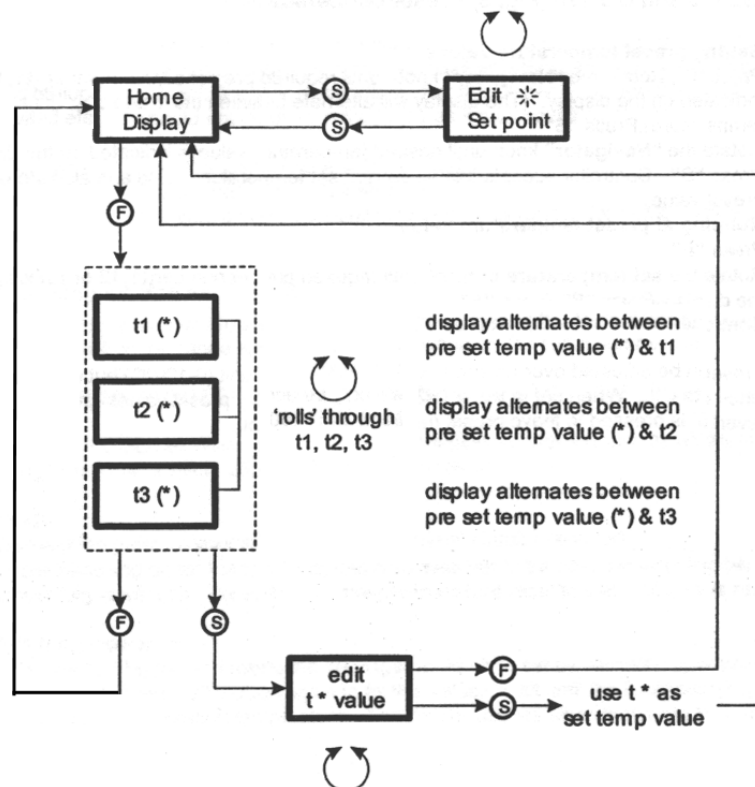


Schéma 11 : schéma de programmation

3.3. SÉLECTION DES TEMPERATURES PREDEFINIES

- 1) appuyer sur le bouton « F » et tourner le bouton de navigation jusqu'à ce que la valeur prédéfinie requise (T1, T2 ou T3) soit indiquée sur l'affichage. L'affichage alternera entre « t » et la température prédéfinie.
- 2) appuyer sur le bouton « S » une deuxième fois. Le thermoplongeur accepte la valeur prédéfinie comme consigne

Note : La première fois que le bain est utilisé, ou si les températures sont reprogrammées, la température doit être vérifiée. Voir chapitre 3.4.

3.4. VERIFICATION

La fonction de contrôle de température du thermoplongeur doit être vérifiée tous les 6 mois.

- 1) insérer un thermomètre de référence dans le support de thermomètre sur la couverture du bain.
- 2) brancher le bain et le laisser atteindre sa température de fonctionnement normale (se référer à la méthode d'essai pour les températures correctes pour chaque bain).
- 3) permettre à la température du bain de se stabiliser au moins 5 minutes après qu'une température constante ait été atteinte.
- 4) noter la lecture de la température indiquée sur le thermomètre de référence.
- 5) si la différence entre la lecture sur le thermomètre et l'affichage LED du thermoplongeur est plus grande que 0.5°C, voir le chapitre 3.5. et recalibrer le thermoplongeur.

3.5. CALIBRATION

La fonction régulation de température du thermoplongeur exige une calibration si la vérification montre une différence de plus que 1°C entre le thermomètre de référence et l'affichage numérique du thermoplongeur.

- 1) introduire un thermomètre calibré de référence dans le support de thermomètre sur la couverture du bain.
- 2) se rapporter au chapitre 3 et régler une température de consigne entre 0 et 20°C.
- 3) permettre à la température du bain de se stabiliser au moins 5 minutes dès lors qu'une température constante a été atteinte.
- 4) noter la température indiquée sur le thermomètre de référence.
- 5) appuyer sur les boutons « F » et « S » simultanément et les maintenir pendant au moins 5 secondes. L'unité entre en mode de calibration. L'affichage indique « CAL ».
- 6) appuyer sur le bouton « S » et la température mesurée par le thermoplongeur est affichée.
- 7) tourner le bouton de « navigation » jusqu'à ce que la température du thermomètre de référence soit affichée (l'affichage peut fluctuer, faire la moyenne des lectures sur 15 secondes).
- 8) appuyer sur le bouton « S ». L'affichage change et indique « hCAL ».
- 9) appuyer le bouton « F » et la température mesurée par le thermoplongeur est indiquée.
- 10) se rapporter au chapitre 3 et régler le thermoplongeur à une température de bain entre 70 et 90°C.
- 11) permettre à la température du bain de se stabiliser au moins 5 minutes dès lors qu'une température stable a été atteinte.
- 12) noter la température indiquée sur le thermomètre de référence.
- 13) appuyer sur les boutons « F » et « S » simultanément et les maintenir pendant au moins 5 secondes. L'unité entre en mode calibration. L'affichage indique « LCAL ».
- 14) tourner le bouton de « navigation » jusqu'à ce que l'affichage indique « hCAL ».
- 15) appuyer sur le bouton « S » et la température mesurée par le thermoplongeur est affichée.
- 16) tourner le bouton de « navigation » jusqu'à ce que la température du thermomètre de référence soit indiquée sur l'affichage (l'affichage fluctuera légèrement, faire la moyenne des lectures sur une période de 15 secondes).
- 17) appuyer sur le bouton « S ». L'affichage indique maintenant la température corrigée de bain.

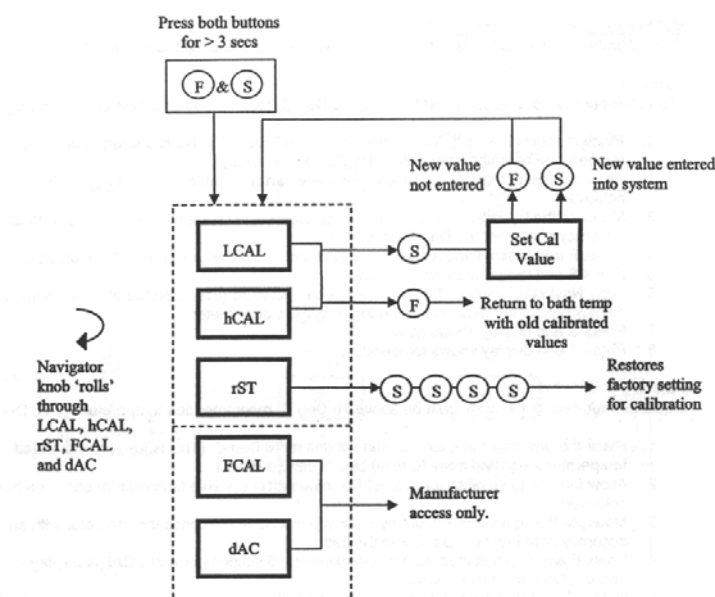


Schéma 12 : schéma de calibration

4. REFROIDISSEUR

4.1. VUE D'ENSEMBLE

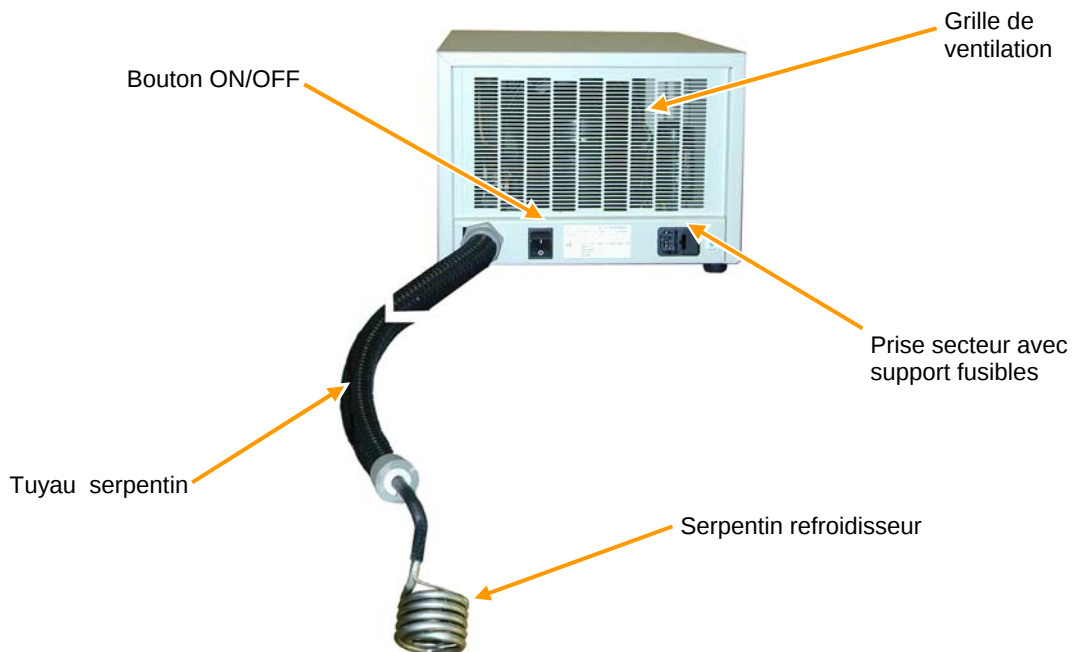


Schéma 13 : refroidisseur

ATTENTION : NE PAS ALLUMER SI LA TEMPERATURE DU LIQUIDE DANS LE BAIN EST AU-DESSUS DE 100°C.

NE PAS RALLUMER DANS UN DELAI DE 10 MINUTES APRES UN ARRET.

- 1) Le refroidisseur fonctionne à une puissance fixe qui n'est pas réglable.
- 2) Le refroidisseur peut être utilisé pour fournir un refroidissement continu quand la température du liquide de bain est en dessous de 40°C.
- 3) le serpentin de refroidissement peut être immergé dans les liquides jusqu'à 100°C, toutefois aux températures supérieures à 40°C, le refroidisseur doit être utilisé uniquement pour refroidir le liquide, et non pas pour maintenir une température stable dans le bain.

4.2 ELIMINATION

AVERTISSEMENT : CETTE UNITE CONTIENT UN GAZ REFRIGERANT, QUI NE DOIT PAS ETRE RELARGUE DANS L'ATMOSPHERE. EN FIN DE VIE, RETIRER LE GAZ REFRIGERANT DE L'EQUIPEMENT OU RENVOYER L'EQUIPEMENT A STANHOPE-SETA POUR ELIMINATION.

5. ENTRETIEN ET SAV

5.1. DETECTEUR DE NIVEAU

Le fonctionnement du détecteur de niveau doit être vérifié périodiquement.

- 1) régler le bain pour fonctionner à une basse température (<25°C).
- 2) quand la température de bain s'est stabilisée, enlever un des couvercles et enlever soigneusement une certaine quantité de fluide du bain.
- 3) l'alarme devrait s'éclairer tandis que l'enroulement supérieur du corps de chauffe est encore immergé dans le fluide. Si la lampe ne s'éclaire pas, le thermoplongeur doit être vérifié et réparé par un technicien compétent avant d'être réutilisé.
- 4) arrêter le bain et le re remplir au niveau correct avec le fluide correct.

5.2 NETTOYAGE

- 1) nettoyer le boîtier extérieur du thermoplongeur avec un tissu humide.
- 2) nettoyer les parties immergées du thermoplongeur avec un détergent compatible s'il y a lieu.
- 3) Nettoyer le boîtier extérieur du refroidisseur avec un tissu humide.
- 4) nettoyer les grilles de ventilation du refroidisseur avec un chiffon ou un aspirateur.
- 5) nettoyer le tuyau flexible et le serpentín de refroidissement avec un tissu humide
- 6) nettoyer les surfaces externes du bain avec un tissu humide.
- 7) de temps en temps vidanger le fluide du bain, enlever tout sédiment, et essuyer les surfaces internes du bain avec un tissu humide.
- 8) après tout nettoyage, laisser l'équipement sécher complètement avant utilisation.

5.3. SAV ET REPARATION

Si le bain 22101-5 doit être retourné à notre usine pour réparation, s'assurer qu'il est correctement emballé par rapport au transport. Un emballage inadapté peut causer des dommages aux instruments avec pour conséquences, des surcoûts et des délais supplémentaires. Veuillez entrer en contact avec nos services pour toute aide ou conseils dont vous pourriez avoir besoin.

Note : Dans toute correspondance au sujet de cet instrument, noter et transmettre le numéro de série et le type d'alimentation électrique.

- 1) Le thermoplongeur peut être enlevée du bain et retourné séparément.
- 2) Le refroidisseur avec son serpentín de refroidissement peut être enlevée du bain pour retour séparément.

6. DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT : Avant d'enlever les panneaux ou capotages, déconnecter l'alimentation secteur. Si l'équipement doit rester sous tension pendant les tests, faire très attention aux risques d'électrocution.

DÉFAUTS de Fonctionnement du thermoplongeur		
DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
L'unité ne fonctionne pas. Aucun affichage	Unité non allumée	Allumer
	Câble électrique débranchée	Brancher, allumer
	Fusible HS	Vérifier et remplacer
L'affichage indique PF O.	Sonde en circuit ouvert	Retourner au fournisseur
L'affichage indique PF S	Sonde en court-circuit	Retourner au fournisseur
Lampe d'alarme illuminée	Le détecteur de niveau a fonctionné	Corriger le niveau
La température ne s'élève pas comme prévu.	Le bouton de navigation est plus bas que la température	Vérifier le réglage du régulateur
	Le bouton de navigation est proche de l'ambiante	Augmenter la température du régulateur ou utiliser le refroidisseur
	Niveau du fluide trop bas	Vérifier/compléter le niveau du fluide
	Défaut de la carte de contrôle de température	Retourner au fournisseur
La température continue à s'élever alors que ce n'est pas prévu.	Le bouton de navigation est plus élevé que la température du liquide	Vérifier le réglage du régulateur
	Défaut de la carte de contrôle de température	Renvoyer l'unité au fournisseur
L'agitateur ne fonctionne pas	Agitateur obstrué	Dégager l'obstruction
	Niveau du fluide trop bas	Vérifier/compléter le niveau du fluide de bain
	Si l'agitateur est libre de tourner, le fusible du moteur est HS	Renvoyer l'unité au fournisseur

DÉFAUTS de Fonctionnement du refroidisseur		
DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
L'unité ne fonctionne pas.	Unité non allumée	Allumer
Stabilité en température difficile à des températures au-dessous de 40°C	Câble électrique débranchée	Brancher, allumer
	Fusible HS	Vérifier et remplacer
Stabilité en température difficile à des températures au-dessous de 40°C	Unité non allumée	Allumer
	Câble électrique débranchée	Brancher, allumer
	Fusible HS	Vérifier et remplacer
	Serpentin de refroidissement non immergé	Repositionner le serpentin de refroidissement
	Opération inefficace	Nettoyer les grilles de ventilation Enlever la glace sur le serpentin de refroidissement
Prise en glace excessive	Fuite de liquide réfrigérant	Renvoyer l'unité au fournisseur
	Température du thermoplongeur trop basse Défaut du thermoplongeur	Vérifier le réglage du régulateur Se référer aux défauts de fonctionnement du thermoplongeur ci-dessus.

7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

BAIN

Volume : 55 litres

Fluide : eau désionisée (5°C à 99.9°C)

20% Éthylène-glycol inhibé & 80% eau (0°C à 30°C)

REFROIDISSEUR

Plage de température : 0°C à 100°C (avec refroidisseur)

Réglage de la température : Digital

Affichage de la température : LED

Résolution d'affichage : 0.1°C

Puissance de chauffe : 1.4kW @ 230V

1.3kW @ 115V

Tension d'alimentation : 220/240V 50/60Hz

ou 110/120V 50/60Hz

Fusibles : céramique de 1.25 x de 0.25 pouces

220-240V 10AF

110-120V 20AF

Alarmes : Flotteur de détection de niveau liquide avec coupe-circuit lampe d'avertissement

REFROIDISSEUR

Type : Refroidissement par immersion

Type de système : Serpentin refroidisseur

Plage de température : 0°C à 40°C (continu)

40°C à 100°C (refroidissement seulement)

Puissance de refroidissement : 350W @ 20°C

110W @ 0°C

Tension d'alimentation : 220/240V 50/60Hz

ou 110/120V 50/60Hz

Fusible : céramique de 1.25 x de 0.25pouce

220-240V 5AF

110-120V 10AF

DIMENSIONS

Bain avec thermoplongeur HxLxP : 52cm x 24cm x 23cm

Poids : 30kg (bain vide)

85kg (bain rempli)

Refroidisseur HxLxP : 23cm x 31cm x 46cm

Poids : 16kg (approximatif)

8. ACCESSOIRES

22100-0	APPAREILLAGE DENSIMETRE de PRESSION, pression d'utilisation 14kPa, -20 à 60°C
22570-0	INDICATEUR de PRESSION, gradué de 0 à 2400kPa
22680-0	HYDROMÈTRE (DENSIMETRE), 0.500 à 0.580 g/cm ³
22690-0	HYDROMÈTRE, 0.570 à 0.650 g/cm ³
22730-0	THERMOMÈTRE, ISO/R653, -15 à 45°C
22720-0	THERMOMÈTRE, BS593 B60 C/Total, -20 à 60°C
22705-0	THERMO HYDROMÈTRE THERMO, ASTM301H, 0.500 à 0.650 de densité, 1.1 à 32°C
22710-0	THERMO HYDROMÈTRE THERMO, ASTM101H, 0.500 à 0.650 de densité, 30 à 90°F

9. PIECES DE RECHANGE

15155-0	THERMOPLONGEUR, unité complète, assemblée
15155-006	FUSIBLE, paquet de 5
15155-201	CORPS DE CHAUFFE
15155-202	MOTEUR D'AGITATEUR
15155-204	CARTE DE PUISSANCE
15155-205	CARTE D'AFFICHAGE
16155-303	SONDE DE TEMPÉRATURE