

température

JOFRA®
calibration

» **Plage de températures importante**

De -90 à 125 °C avec notre technologie brevetée de tubes chauffant.

» **Haute précision**

Jusqu'à $\pm 0,07$ °C avec la sonde de référence externe. Utilisation de la technologie quadrifilaire de mesure en Ohms vrais

» **L'étalonnage de refroidisseur le plus stable du marché**

$\pm 0,03$ °C

» **L'étalonnage le plus rapide**

La technologie efficace de refroidisseur Stirling à piston libre (FPSC- Free Piston Stirling Cooler) sert à garantir des changements rapides de température de refroidissement et de chauffage.

» **Transport aisé**

Affichant un poids de seulement 15,2 kg, le PTC-125 est de loin le refroidisseur le plus léger et le plus transportable du marché.

» **Communication de sonde de référence intelligente**

Les sondes de référence JOFRA sont fournies avec des connecteurs intelligents, renfermant les données d'étalonnage (coefficients) de la sonde de référence. Il s'agit d'un véritable système d'étalonnage « Plug and play ».

» **Port USB de communication**

Tous les calibrateurs PTC communiquent par le biais d'un port USB facile d'utilisation

ISO 9001 Fabrication

Fiche technique, SS-PTC-125-FR

Calibrateur de température professionnel **Refroidisseur PTC-125**



Le calibrateur de température à bloc sec professionnel – le PTC-125, est un calibrateur de température polyvalent doté d'une plage de températures qui le rend particulièrement adapté à une utilisation dans les secteurs de la santé, médical, pharmaceutique, biotechnologie et alimentaire.

Le PTC-125 offre de nombreux avantages, tels que :

- **Adaptation à de nombreuses applications**

Avec sa grande plage de température, le PTC-125 peut être utilisé dans de nombreuses applications pour lesquelles une chaleur élevée ou un refroidissement important est requis.

- **Convivialité**

Intuitif à utiliser et simple à faire fonctionner, le PTC-125 est doté d'un grand écran couleur très détaillé et lisible, reléguant l'erreur de lecture au passé.

- **Bonne ergonomie**

Léger et facile à transporter, le PTC-125 se déplace aisément d'un poste à l'autre.

- **Stabilité mécanique**

Grâce à sa haute technologie, le PTC-125 garantit durabilité et qualité sur le long terme.

Le PTC-125 est le dernier né de la famille de JOFRA PTC célèbre pour répondre aux besoins de tous types d'étalonnages de températures industriels dans une plage de températures comprises entre -90 et +660 °C.

AMETEK®
TEST & CALIBRATION INSTRUMENTS

Fonctions standard

Homogénéité de température optimale

La série de calibrateurs PTC offre un étalonnage de précision de la température des sondes, quel que soit le type ou le format.

La série JOFRA PTC est dotée de notre technologie reconnue de chauffage à double zone active. Chaque zone de chauffage est commandée de façon indépendante pour un étalonnage de température de précision. L'homogénéité dans la partie basse est proche de celle d'un bain liquide de laboratoire. La zone inférieure garantit une dissipation de chaleur optimale sur l'ensemble de la zone d'étalonnage. La zone supérieure compense la perte de chaleur par la sonde de test et l'ouverture supérieure. Cette conception élimine également la nécessité d'installer une isolation supplémentaire pour les sondes de test et permet l'étalonnage de tous les types de sondes mécaniques.

Grande plage de température

La série PTC-125 étalonne une plage étendue de températures allant de -90 à 125 °C. La technologie brevetée permet d'effectuer l'étalonnage des sondes en service depuis les refroidisseurs ultra jusqu'aux sondes de stérilisation (SIP).

L'étalonnage de température le plus rapide

Le temps, c'est de l'argent ! C'est la raison pour laquelle tous les nouveaux calibrateurs PTC chauffent et refroidissent plus rapidement que tous les autres calibrateurs du marché. Synonyme pour vous d'économies à la fois en termes d'arrêt de production et de coûts généraux d'étalonnage.



Communication de sonde de référence intelligente

La sonde de référence intelligente JOFRA STS-150 contient toutes les données d'étalonnage individuelles relatives à la sonde.

Autrement dit, la séquence de téléchargement de coefficient qui demande beaucoup de temps et présente un risque d'erreurs n'est plus nécessaire. Et, l'utilisateur peut changer de sonde de référence et se mettre immédiatement au travail.

Avec ces sondes de référence intelligentes, AMETEK a éliminé une source d'erreur et le système constitue désormais un système d'étalonnage « plug-and-play » sûr.

Informations intelligentes de ré-étalonnage, IRI

Aux fins de se conformer aux normes ISO, SOP et FDA, il est impératif que les appareils d'étalonnage respectent à tout moment la date d'échéance stipulée sur le certificat d'étalonnage. Lorsqu'il est activé, le calibrateur PTC effectue un contrôle permanent des dates d'étalonnage du calibrateur ainsi que des sondes STS connectées. En cas d'expiration de la période d'étalonnage, une alerte s'affichera à l'écran. Cette particularité prévient l'évaluation onéreuse des conséquences.

Port USB de communication

Une autre particularité du PTC est la connexion USB qui facilite la communication avec le logiciel de gestion d'étalonnage JOFRACAL. La connexion USB prend également en charge le téléchargement simple des futures mises à jour de microprogrammes.

La connexion USB apporte un accès rapide et simple à tous les ordinateurs portables, sans convertisseurs USB-RS232.

Évolution, par ex. une capacité flash pour des mises à jours de microprogrammes simples ainsi qu'une communication LAN déjà intégrée, un logement de carte SD et des ports hôtes USB.

Technologie de refroidissement efficace

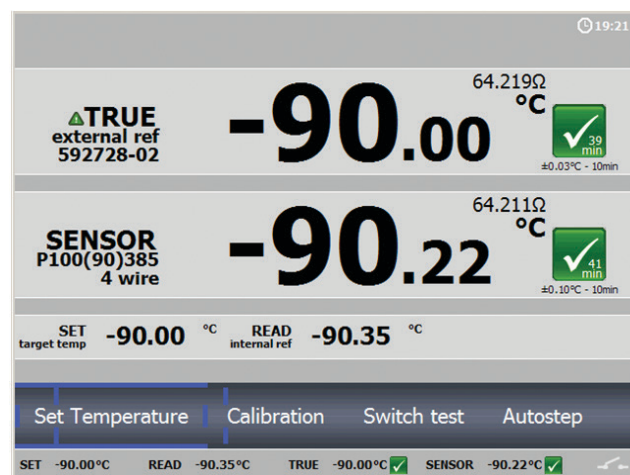
Le PTC-125, doté à la fois de capacités de chauffage et de refroidissement, utilise la technologie FPSC (Free piston stirling cooler - refroidisseur Stirling à piston libre) comme source de refroidissement.

Cette technologie est beaucoup plus efficace que les refroidisseurs thermoélectriques (Peltier).

Lisibilité et convivialité

Le nouvel écran VGA couleur 5,7" est grand, lumineux et très lisible - même à distance. Les températures principales, telles que SET, READ, TRUE et SUT (Sonde de test), restent affichées à toutes les étapes de la procédure de programmation ou d'étalonnage.

La navigation est organisée par menu et d'utilisation très logique et l'écran affiche toutes les informations importantes nécessaires à la fonction en cours d'utilisation. La fenêtre de dialogue s'ouvre et est assortie de messages sonores discrets.



L'écran affiche des informations détaillées de façon très réactive, telles que :

- État de stabilité
- Horloge temps réel
- Numéro de série de la sonde de référence
- État de la sonde de test

Transport aisé

Transporté d'un poste de travail à un autre, un calibrateur doit, par conséquent, être le moins lourd possible. AMETEK a pensé les calibrateurs PTC pour qu'ils soient légers et faciles à transporter, sans compromis sur la qualité, la durabilité ou la fonctionnalité.

Le PTC- 125 ne pèse que 15,2 kg, ce qui en fait le plus léger des refroidisseurs ultra du marché.

SET-Follows-TRUE (Modèles B & C uniquement)

Le mode « SET-Follows-TRUE » affine le réglage de l'instrument de sorte que la température de la sonde référence externe « TRUE » (réelle) atteigne la température « SET » (de consigne) souhaitée. Cette fonction est importante lorsque la température de la zone d'étalonnage doit impérativement correspondre à la température souhaitée relevée avec des sondes de référence externes précises.

Lecture de la sonde de test (Modèle B uniquement)

Le modèle B est équipé d'un circuit de mesure précise intégré associé à la sonde de test (entrée), qui permet de mesurer pratiquement tous les types de sondes de température y compris: les thermomètres à résistance (RTD), thermocouples (TC), transmetteurs, milliampères (mA) et thermostats.

Les calibrateurs PTC peuvent être programmés par l'utilisateur à partir du clavier pour des étalonnages de sondes entièrement automatiques. Une fois l'unité programmée, l'instrument est autonome et exécute la routine d'étalonnage configurée. Toutes les données et résultats d'étalonnage sont stockés et peuvent être affichés à l'écran.

Test de contact (Modèle B uniquement)

Les utilisateurs peuvent effectuer un test de thermocontact et identifier « Ouvert », « Fermé » et l'hystérésis (zone morte) de façon automatique. L'instrument mémorise les 20 derniers résultats de tests.

Avance automatique

Il est possible de programmer jusqu'à 20 étapes de température différentes ; temps d'attente pour chaque étape inclus. À la fin de la routine d'étape automatique, l'utilisateur peut consulter les résultats de la sonde de test affichés à l'écran PTC. Les résultats des vingt étalonnages à étape automatique peuvent être enregistrés.

La fonction « Set temperature » permet à l'utilisateur de définir la température exacte souhaitée avec une définition de 0,01°.

Configurations de l'instrument

La série PTC permet à l'utilisateur de stocker jusqu'à 10 configurations complètes de l'instrument. Vous pouvez stocker toutes sortes d'informations y compris les unités de température, critères de stabilité, utilisation des sondes de référence externes, définitions, sondes de test (SUT), conversions de température, contrastes d'affichage, etc. La configuration peut être renommée à tout moment.

Températures maximale et minimale

À partir du menu configuration, l'utilisateur peut sélectionner la limite maximale et minimale de température du calibrateur. Cette fonction prévient les dommages de la sonde de test provoqués par les températures excessives et aide à réduire la dérive de sonde liée à l'exposition à des températures trop élevées. Il est possible de verrouiller cette fonction par un code d'accès.

Stabilité accrue

Un indicateur de stabilité indique le moment où le calibrateur PTC a atteint la température souhaitée et est stable. L'utilisateur peut modifier les critères de stabilité de la référence externe et de la sonde de test de façon simple et rapide. Le critère de stabilité est l'assurance pour l'utilisateur d'un bon étalonnage. Un temporisateur est affiché à côté de la mesure de température.

Mallette de transport spécialement étudiée

AMETEK a conçu une mallette de transport toute-en-une permettant d'entreposer les sondes de référence STS dans la mallette de transport avec une protection physique optimale. La mallette comporte un espace pour les inserts et fiches d'isolation permettant de couvrir toutes les dimensions des sondes de test ainsi que des compartiments pour les câbles, manuels, certificats, fiches, outils d'inserts, etc.

Tous les compartiments sont spécialement pensés pour contenir les éléments susmentionnés (5 inserts). Cela vous permet d'accéder plus facilement à tous vos accessoires. Pour une protection optimale du calibrateur et des accessoires, les compartiments sont conçus pour maintenir fermement en place les accessoires pendant le transport.



Logiciel d'étalonnage JOFRACAL

JOFRACAL est un logiciel d'étalonnage très polyvalent fourni avec le calibrateur PTC. Le logiciel garantit un étalonnage simple de tous les types de sondes de température, telles que les RTD, thermocouples, transmetteurs et thermocontacts. En outre, il peut être utilisé pour l'étalonnage de la pression, c.-à-d. manomètres et pressostats.

Utilisés avec JOFRACAL, les calibrateurs PTC peuvent :

- Fonctionner de façon autonome, en utilisant des routines d'étalonnage avancées sans l'assistance d'un ordinateur personnel sur site. La fonctionnalité Ordre de travail
- Empêche les modifications non autorisées d'une routine d'étalonnage. Le personnel non autorisé à changer la routine d'étalonnage ne peut le faire

Une fois tous les étalonnages effectués, les données peuvent être téléchargées sur JOFRACAL pour l'impression de certificats. Les données collectées peuvent être stockées sur l'ordinateur personnel pour consultation ou analyse ultérieure.

JOFRACAL présente des formats de sortie étendus des données d'étalonnage capturées tels que le format de fichier PDF et le format texte délimité par des points-virgules/ASCII pour un traitement et un calcul approfondis des données sur feuilles de calculs et traitements de texte.

Fonctions en option

Sondes de référence uniques

La sonde de référence STS-150 est conçue avec une tige coudée à 90° adaptable sur le calibrateur, de sorte qu'elle dépasse à peine le haut du calibrateur PTC.

La conception unique permet d'étalonner les sondes file-tées et sondes avec têtes de raccordement sans aucun problème. Les sondes de référence STS-150 vous alertent également à l'expiration de votre étalonnage.



Capacité accrue avec JOFRA ASM

L'utilisation de la série PTC avec le multiscanner à signaux avancé ASM (ASM - Advanced Signal Multi-scanner) apporte une véritable solution automatique de gain de temps permettant d'étalonner plusieurs sondes de température en même temps. La série ASM représente un scanner à huit canaux, contrôlé par le logiciel JOFRACAL sur ordinateur. Il est possible de relier jusqu'à trois dispositifs ASM afin d'étalonner jusqu'à 24 capteurs simultanément. Il peut gérer les signaux venant de sondes RTD bifilaires, trifilaires et quadrifilaires, de thermocouples, de transmetteurs, de thermocontacts et de tension.

Tige de support de sonde

La tige de support de sonde est légère et simple à installer sur le PTC. Le calibrateur est doté de deux trous de fixations servant à installer les tiges de support.



Kits d'inserts multitrou

Deux kits d'inserts multitrou spéciaux ont été développés afin de répondre à l'étalonnage de la plupart des diamètres de sondes sans avoir à acheter une multitude d'inserts.

Le premier kit est un kit d'inserts métriques composé de quatre inserts couvrant tous les diamètres de 3 à 13 mm. Le second est un kit d'inserts impériaux composé de trois inserts couvrant six dimensions différentes allant de 1/8" à 7/16".

Tous les inserts sont dotés de trous pour sondes de référence STS.

Microprogramme PTC en option, U1

Option du modèle B uniquement. Voir Option U1 dans code de commande.

Le calibrateur PTC peut être fourni avec des fonctions complémentaires.

1. Unités techniques à l'écran
2. Fonctionnalité Ordre de travail
3. Types d'entrée de sonde de test complémentaire*

*Pt10(90)385, Pt50(90)385, Pt200(90)385, Pt500(90)385, Pt50(90)391, M50(90)428, M100(90)428, Pt100 Mill et YSI-400

L'achat de la fonction d'interface utilisateur, U1, active les trois capacités suivantes.

Documenter le calibrateur de température

Option du modèle B uniquement. Voir Option U1 dans code de commande.

Le calibrateur PTC peut garder en mémoire les procédures d'étalonnage et peut être déplacé sur le site du procédé sans ordinateur personnel.

Cela permet au calibrateur PTC de :

- Fonctionner de façon autonome, en utilisant des routines d'étalonnage avancées sans l'assistance d'un ordinateur personnel sur site. La fonctionnalité Ordre de travail
- Empêche les modifications non autorisées d'une routine d'étalonnage. Le personnel non autorisé à changer la routine d'étalonnage ne peut le faire

Une fois tous les étalonnages effectués, les données peuvent être téléchargées sur JOFRACAL pour l'impression de certificats. Les données collectées peuvent être stockées sur l'ordinateur personnel pour consultation ou analyse ultérieure.

As found/As left

Option du modèle B uniquement. Voir Option U1 dans code de commande.

Sur le modèle B vous pouvez, pour un étalonnage initié à partir d'un ordre de travail, choisir entre un étalonnage de type As Found (observé) ou As Left (relevé).

Étalonnage des systèmes de témoin

Option du modèle B uniquement. Voir Option U1 dans code de commande.

Au moment d'étalonner sur le modèle B un système de témoin dans le mode ordre de travail, les utilisateurs peuvent entrer les résultats pendant ou après le test. À l'aide de la fonction « Calibration info », l'utilisateur peut voir la tâche complète d'étalonnage, y compris le « scénario » avant l'exécution de l'étalonnage.

Sonde de référence de température supérieure JOFRA STS-150



SPÉCIFICATIONS STS-150 A 912

Plage de températures

Toutes les sondes-90 à 125 °C

Précision

Hystérésis¹⁾ à 0 °C 0,01 °C

Stabilité à long terme²⁾ à 0 °C typ. 0,016 °C

Répétabilité¹⁾ à 0 °C 0,004 °C

¹⁾ Avec une utilisation dans la plage -90 à 125 °C

²⁾ Avec une exposition à 125 °C sur 100 heures. La stabilité dépendra de l'utilisation réelle de la sonde.

Élément de détection

Type PT100

Temps de réponse

STS-150 A (4 mm / 0,16 po) : $\tau_{0,5}$ (50 %) 7 sec.

STS-150 A (4 mm / 0,16 po) : $\tau_{0,9}$ (90 %) 18 sec.

Dimensions

Diamètre 4 mm

Longueur 192 mm

Hauteur maxi sur haut calibrateur 22 mm

Modèle de base

Sonde STS-150 A

Mallette de protection en matière plastique

Certificat accrédité

Câble

Manuel

Instruments JOFRA compatibles

DTI-050

SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

Plage de températures

À temp. ambiante 0 °C.....-90 à 125 °C
 À temp. ambiante 23 °C.....-90 à 125 °C
 À temp. ambiante 40 °C.....-73 à 125 °C
 Technologie de chauffage brevetée ; Brevet N° : EP2074374/
 US8342742

Précision (modèles B & C) avec sonde de référence externe STS

PTC-125 B & C.....±0,07 °C
 Période de 12 mois. Relatif à la norme de référence.
 Spécifications avec utilisation de la sonde de référence externe
 JOFRA STS-150.

Précision avec sonde de référence interne

PTC-125 A, B & C±0,30 °C

Stabilité

PTC-125±0,03 °C¹⁾
 Mesurée au bout de 15 minutes d'activation de l'indicateur de
 stabilité. La durée de mesure est de 30 minutes.

Homogénéité radiale (différence entre les trous)

PTC-125 0,01 °C

Résolution (sélectionnable par l'utilisateur)

Toutes les températures 1° ou 0,1° ou 0,01°

Durée de chauffage

PTC-125 -90 à 23 °C 15 minutes
 23 à 125 °C 13 minutes

Durée de refroidissement

PTC-125 125 à 23 °C 40 minutes
 23 à -80 °C 75 minutes
 -80 à -90 °C 30 minutes
 23 à -90 °C 105 minutes
 125 à -90 °C 145 minutes

Durée d'attente de stabilité (approx.)

PTC-125 10 minutes

Profondeur d'immersion

PTC-125 190 mm/6,3 po

SPÉCIFICATIONS D'ENTRÉE

Toutes les spécifications d'entrée s'appliquent au bloc sec du
 calibrateur fonctionnant à température respective (stable plus
 une période supplémentaire de 20 minutes). Les spécifications
 d'entrée ne s'appliquent pas aux modèles PTC-A.

Entrée de référence RTD (modèles B & C uniquement)

Type RTD quadrifilaire avec mesure des Ohms vrais¹⁾
 P.E. (Pleine Échelle) 400 ohms
 Précision (12 mois) ±(0,003 % rdg. + 0,0007 % P.E.)

Type RTD	Température		12 mois	
	°C	°F	°C	°F
Pt100 référence	-90	-130	±0,02	±0,03
	0	32	±0,02	±0,03
	125	257	±0,02	±0,04

*Remarque 1 : La mesure des Ohms vrais est une méthode efficace
 pour éliminer les erreurs liées à une tension thermoélectrique
 induite.*

Entrée commutateur (modèle B uniquement)

P.E. (plage) 400 ohms
 Précision (12 mois) ±(0,006 % Rdg.+0,002 % P.E.)
 P.E. (plage) 4 000 ohms
 Précision (12 mois) ±(0,006 % Rdg. + 0,005 % P.E.)
 bifilaire ajouter 50 mOhms

Type RTD	Température		12 mois	
	°C	°F	°C	°F
Pt1000	-90	-130	±0,06	±0,11
	0	32	±0,07	±0,12
	125	257	±0,08	±0,14
Pt500	-90	-130	±0,11	±0,20
	0	32	±0,13	±0,22
	125	257	±0,13	±0,24
Pt100	-90	-130	±0,03	±0,06
	0	32	±0,04	±0,06
	125	257	±0,05	±0,08

Entrée thermocouple

Types de thermocouples.....E, J, L, K, N, R, S, T, U, B
Plage ± 78 mV
P.E. (Pleine Échelle) 78 mV
Précision (12 mois)..... $\pm(0,02 \% \text{ Rdg.} + 0,01 \% \text{ P.E.})$

Type de TC	Température		12 mois*	
	°C	°F	°C	°F
E	-90	-130	$\pm 0,19$	$\pm 0,34$
	0	32	$\pm 0,13$	$\pm 0,24$
	125	257	$\pm 0,14$	$\pm 0,24$
J	-90	-130	$\pm 0,21$	$\pm 0,37$
	0	32	$\pm 0,15$	$\pm 0,28$
	125	257	$\pm 0,17$	$\pm 0,30$
K	-90	-130	$\pm 0,27$	$\pm 0,49$
	0	32	$\pm 0,20$	$\pm 0,35$
	125	257	$\pm 0,22$	$\pm 0,39$
T	-90	-130	$\pm 0,29$	$\pm 0,52$
	0	32	$\pm 0,20$	$\pm 0,36$
	125	257	$\pm 0,18$	$\pm 0,33$
R	-50	-58	$\pm 2,06$	$\pm 3,72$
	0	32	$\pm 1,44$	$\pm 2,60$
	125	257	$\pm 1,01$	$\pm 1,82$
S	-50	-58	$\pm 1,87$	$\pm 3,36$
	0	32	$\pm 1,42$	$\pm 2,55$
	125	257	$\pm 1,03$	$\pm 1,86$
N	-90	-130	$\pm 0,38$	$\pm 0,69$
	0	32	$\pm 0,30$	$\pm 0,54$
	125	257	$\pm 0,28$	$\pm 0,50$
U	-90	-130	$\pm 0,27$	$\pm 0,49$
	0	32	$\pm 0,20$	$\pm 0,35$
	125	257	$\pm 0,19$	$\pm 0,34$

* Exc. précision CJC $\pm 0,3$ °C / $\pm 0,54$ °F.

Alimentation transmetteur

Tension de sortie 24 VCC ± 10 %
Courant de sortie Maximum 28 mA

Entrée transmetteur mA (Modèle B uniquement)

Plage 0 à 24 mA
Précision (12 mois)..... $\pm(0,02 \% \text{ Rdg.} + 0,01 \% \text{ F.S.})$

Entrée commutateur (Modèle B uniquement)

Contacts secs du commutateur
Tension de mesure Maximum 5 VCC
Courant de mesure Maximum 2,5 mA

Spécification électriques

Tension 115 V (90-127) / 230 V (180-254)
Fréquence, alimentation hors US..... 50 Hz ± 5 , 60 Hz ± 5
Fréquence, alimentation US..... 60 Hz ± 5
Consommation électrique (maxi.) 450 VA

Interface de communication

Interface de données de série ...port périphérique USB 2.0
Interface de données de série .. double port hôte USB 2.0*
LAN..... Ethernet MAC 10/100 Base-T*
SD..... Logement SD*

* pour expansion future.

Divers

Température de fonctionnement 0 à 40 °C
Température d'entreposage -20 à 50 °C
Humidité 0 à 90 % HR
Indice de protection IP-10

SPÉCIFICATIONS MATÉRIELLES

Poids et dimensions de l'instrument (L x l x H)

PTC-125 15,2 kg/33,5 lb
PTC-125 531 x 169 x 432 mm/20,9 x 6,65 x 17,0 po

Colis (mallette de transport incluse)

PTC-125 38 kg/83,8 lb
PTC-125 800 x 500 x 800 mm/31,5 x 19,7 x 31,5 po

Remarque : Expédié sur ½ palette, fixé.

INSERTS

Dimension insert

PTC-125 diamètre externe..... 29,7 mm/1,17 po
PTC-125 diamètre interne..... 25,6 mm/1,01 po
PTC-125 longueur 150 mm/5,91 po

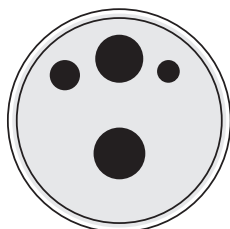
Poids de l'insert non percé (approx.)

PTC-125 290 g/10,2 oz

L'utilisation d'inserts différents est susceptible de diminuer la performance du calibrateur. Afin d'obtenir les meilleurs résultats, les dimensions, tolérance et matériau de l'insert sont primordiaux. Nous vous recommandons l'utilisation d'inserts JOFRA, garants d'un bon fonctionnement.

INSERTS PRÉPERCÉS POUR PTC-125

Tous les inserts prépercés sont dotés de trous pour :
sonde de référence de 4 mm • sonde de référence 1/4" • trou de 3 mm pour sonde
Tous les inserts sont fournis avec une fiche d'isolation présentant les trous requis.

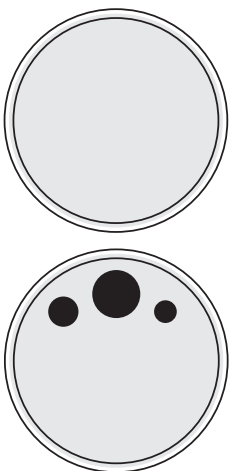


N° pièce détachée pour inserts prépercés avec trous de référence		
	Instrument	
Diamètre de sonde	Réf. insert ¹	PTC-125 A/B/C
3 mm	003	128477
4 mm	004	128478
5 mm	005	128479
6 mm	006	128480
7 mm	007	128481
8 mm	008	128482
9 mm	009	128483
10 mm	010	128484
11 mm	011	128485
12 mm	012	128486
13 mm	013	128487
14 mm	014	128488
15 mm	015	128489
16 mm	016	128490
Jeu des inserts ci-dessus	SMM	128492

N° pièce détachée pour inserts prépercés avec trous de référence		
	Instrument	
Diamètre de sonde	Réf. insert ¹	PTC-125 A/B/C
1/8 po	125	128468
3/16 po	187	128469
1/4 po	250	128470
5/16 po	312	128471
3/8 po	375	128472
7/16 po	437	128473
1/2 po	500	128474
9/16 po	562	128475
5/8 po	625	128476
Jeu des inserts ci-dessus	SIM	128491

Remarque 1 : Utilisez la référence de l'insert pour toute commande d'insert standard JOFRA avec le calibrateur PTC.

INSERTS NON PERCÉS POUR SÉRIE PTC



Inserts, non percés avec fiches d'isolation		
	Instrument	
Inserts	Réf. insert ¹	PTC-125 A/B/C
5 Inserts non percés sans trou	UN1	128453
5 inserts non percés dotés de deux trous pour sondes de référence STS (4 mm & 1/4") et un trou de 3 mm	UN3	128455
Fiche d'isolation non percée		126040

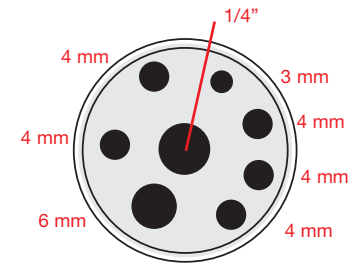
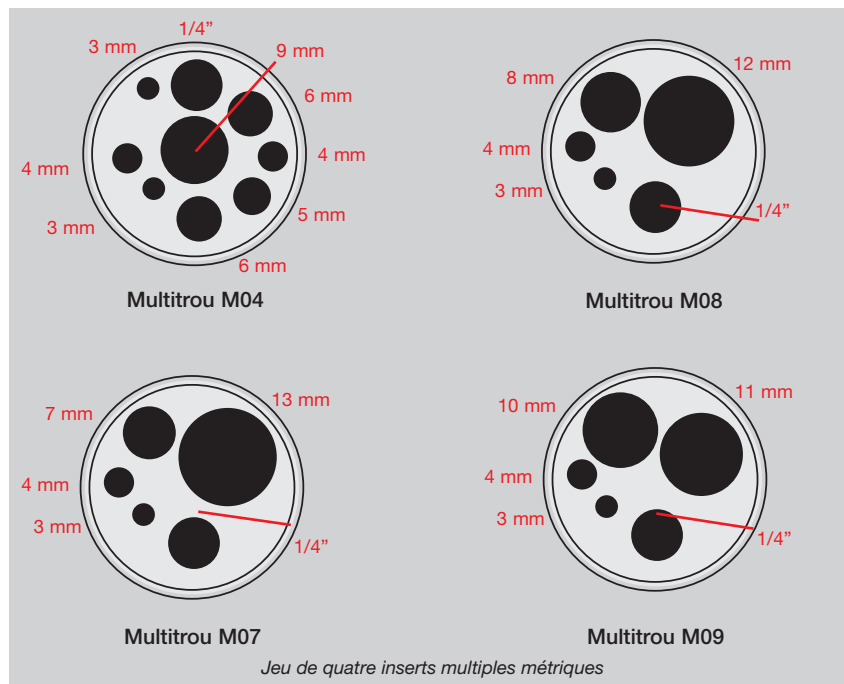
Remarque 1 : Utilisez la référence de l'insert pour toute commande d'insert standard non percé JOFRA avec le calibrateur PTC.

INSERTS MULTITROU POUR PTC-125 - MÉTRIQUE (MM)

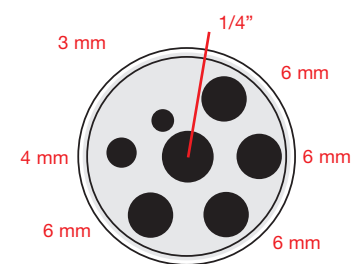
Tous les inserts sont fournis avec une fiche d'isolation présentant les trous requis.

N° pièce détachée pour inserts multitrou - métrique (mm)		
	Instrument	
Type d'insert	Réf. insert ¹	PTC-125 A/B/C
Multitrou type 1	M01	128456
Multitrou type 2	M02	128457
Multitrou type 3	M03	128458
Multitrou type 4	M04	128459
Multitrou type 7	M07	128462
Multitrou type 8	M08	128463
Multitrou type 9	M09	128464
Jeu de quatre inserts multiples métriques, 3 mm à 13 mm (M04, M07, M08 & M09)	SMX	128466

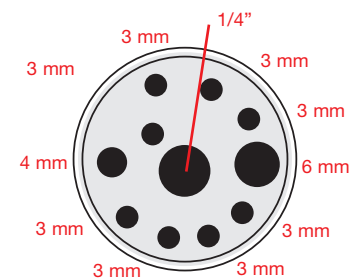
Remarque 1 : Utilisez la référence de l'insert pour toute commande d'insert standard multitrou JOFRA avec le calibrateur PTC.



Multitrou M01



Multitrou M02



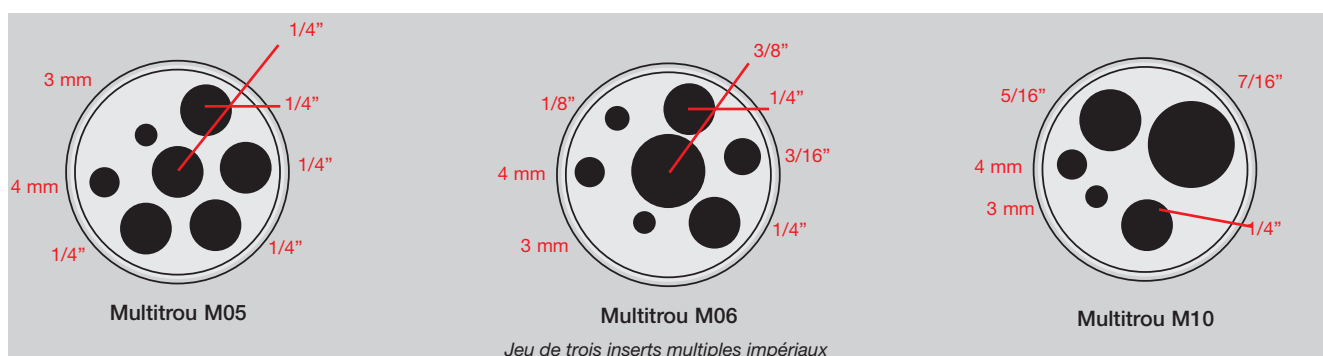
Multitrou M03

INSERTS MULTITROU POUR PTC-125 - IMPÉRIAL (POUCE)

Tous les inserts sont fournis avec une fiche d'isolation présentant les trous requis.

N° pièce détachée pour inserts multitrou - impérial (pouce)		
	Instrument	
Réf. insert	Réf. insert ¹	PTC-125 A/B/C
Multitrou type 5	M05	128460
Multitrou type 6	M06	128461
Multitrou type 10	M10	128465
Jeu de trois inserts multiples impériaux, 1/8 à 7/16" (Inclus M05, M06 & M10)	SIX	128467

Remarque 1 : Utilisez la référence de l'insert pour toute commande d'insert standard multitrou JOFRA avec le calibrateur PTC.





COMPARAISON DES FONCTIONS

	Modèle A	Modèle B	Modèle C
Entrée	Aucun	réf et SUT	réf
Bloc de chauffage/refroidissement double zone	•	•	•
MVI - Immunité aux perturbations de l'alimentation secteur	•	•	•
Indicateur de stabilité	•	•	•
Fonction d'étape automatique	•	•	•
Communication USB	•	•	•
Résolution d'affichage 0,01°C/°F/K	•	•	•
Température maxi. programmable	•	•	•
Entrée sonde de référence de précision externe		•	•
Fonction « SET-follows-TRUE »		•	•
Entrée pour RTD, TC, mA		•	
Entrée transmetteur 4-20 mA , alimentation 24 VCC incluse		•	
Toutes les entrées extensibles à la température		•	
Test de contact automatique (ouvert, fermé et hystérésis)		•	

Réf. = Sonde de référence, STS-150

SUT = sonde de test

MODÈLE DE BASE

	Modèle A	Modèle B	Modèle C
Calibrateur à bloc sec PTC (spécifié par l'utilisateur)	•	•	•
Câble d'alimentation secteur (spécifié par l'utilisateur)	•	•	•
Outils pour tubes d'insertion	•	•	•
JOFRACAL	•	•	•
Câble USB	•	•	•
Jeu de cônes en caoutchouc pour fiches d'isolation	•	•	•
Mallette de transport	•	•	•
Manuel	•	•	•
Certificat traçable - performances de température	•	•	•
Certificat traçable - performances d'entrée pour sonde de référence		•	•
Certificat traçable - performances d'entrée pour entrées de sonde de test		•	
Câbles de mesure (2 x rouge, 2 x noir)		•	

INFORMATIONS RELATIVES À LA COMMANDE

Numéro de commande									Description
									Référence modèle de base
PTC125									Série PTC-125, -90°C à 125°C (-130°F à 257°F)
									Modèle version
A									Modèle de base, sans entrée
B									Modèle complet, avec entrée pour sonde de référence, entrée pour sonde de test
C									Modèle intermédiaire, avec entrée pour sonde de référence
									Alimentation électrique (États-Unis 60 Hz uniquement)
115									115 VCA
230									230 VCA
									Câble d'alimentation
A									Européen, 230 V
B									États-Unis/Canada, 115 V
C									Royaume-Uni, 240 V
D									Afrique du Sud, 220 V
E									Italie, 220 V
F									Australie, 240 V
G									Danemark, 230 V
H									Suisse, 220 V
I									Israël, 230 V
									Type d'insert et dimensions
NON									Aucun insert sélectionné (standard)
UNX									1 x Insert non percé (Cf. la sélection d'inserts pour la référence)
XXX									1 x Insert un trou (Cf. la sélection d'inserts pour la référence)
MXX									1 x Insert multitrou (Cf. à la sélection d'inserts pour la référence)
SIX									Jeu de 3 inserts multitrou impériaux. Trous de 1/8" à 7/16"
SMX									Jeu de 4 inserts multitrou métriques. Trous de 3 mm à 13 mm
SIM									Jeu de 9 inserts impériaux Trous de 1/8" à 5/8"
SMM									Jeu de 14 inserts métriques. Trous de 3 mm à 16 mm
									Fonction interface utilisateur
U1									Pack complet de fonctions - ordres de travail, types complets de sondes de test, unités techniques (modèle B)
									Sonde de référence externe (modèles B & C uniquement, en option)
R16									Sonde de réf. STS-150 Ø 4 mm. Longueur = 192 mm (STS150A912EH)
									Certificat d'étalonnage
F									Certificat d'étalonnage traçable. (standard)
H									Certificat d'étalonnage accrédité - ISO17025
EA									Certificat d'étalonnage accrédité complet EURAMET - ISO17025
FS									Certificat traçable d'étalonnage de systèmes (modèle B & C uniquement)
HS									Certificat accrédité d'étalonnage de systèmes (modèle B & C uniquement) - ISO17025
EAS									Certificat accrédité d'étalonnage de systèmes complet EURAMET (modèle B & C uniquement) - ISO17025
									Accessoires
CT									Mallette de protection rigide sur roulettes * Mallette de transport incluse dans le modèle de base.
TR									Mallette rigide de protection sur roulettes avec jeu de tiges de support
									Numéro de commande échantillon
PTC125	B	230	A	SMX	U1	R16	EA	TR	JOFRA PTC-125 B avec 230 VCA, câble d'alimentation UE, jeu d'inserts métriques, fonction Interface utilisateur, sonde de référence STS-150, certificat d'étalonnage de température complet EA, et mallette de transport sur roulettes avec tige de support

ACCESSOIRES

125066	Fixation supplémentaire de poignée de sonde
125067	Poignée de sonde supplémentaire
122771	Port mini-Jack pour sortie relais stable
120516	Fiche mâle thermocouple - Type J - Noir
120517	Fiche mâle thermocouple - Type K - Jaune
120514	Fiche mâle thermocouple - Type N - Orange
120515	Fiche mâle thermocouple - Type T - Bleu
120518	Fiche mâle thermocouple - Type R / S - Vert
120519	Fiche mâle thermocouple - Type Cu-Cu - Blanc



AMETEK Test & Calibration Instruments

Filiale de la division AMETEK Measurement & Calibration Technologies proposant des instruments d'étalonnage et de test des grandes marques suivantes du secteur.

Instruments d'étalonnage JOFRA

Calibrateurs de température

Calibrateurs à bloc sec portables, thermomètres de précision et bains de liquides Sondes de température à usage industriel et maritime.

Calibrateurs de pression

Systèmes électroniques rapides allant de -25 mbar à 1000 bar - compensation totale de la température pour une utilisation sur site précise et sans problème

Instruments de signaux

Mesure et simulation de signaux de processus pour l'étalonnage des circuits de régulation et des tâches de mesure simples

Pompes et balances manométriques M&G

Balances manométriques pneumatiques à bille flottante ou piston hydraulique d'une précision de mesure de 0,015 %. Générateur de pression pouvant produire jusqu'à 1000 bars.

Pression Crystal

Des manomètres numériques et calibrateurs de précision, simples d'utilisation et fiables. Conçus pour une utilisation dans les environnements les plus difficiles ; la plupart des produits sont assortis d'un indice IS, IP67 et DNV.

Essais de matériaux Lloyd

Des machines d'essais de matériaux et logiciels garantissant des solutions d'essais de matériaux spécialisées. Couvre également les Texturomètres permettant d'effectuer rapidement des analyses de textures approfondies et des tests agroalimentaires généraux pour une gamme variée de produits alimentaires et cosmétiques.

Instrument de caractérisation pour polymères Davenport

Permet de mesurer et caractériser les polymères PET sensibles à l'humidité ainsi que la densité volumique.

Mesure de force Chatillon

Les dynamomètres de traction autonomes et testeurs motorisés sont reconnus pour leur qualité, fiabilité et précision et représentent de facto la norme en matière de mesure de force.

Essais de dureté Newage

Appareils de mesure de dureté, duromètres, systèmes optiques et logiciels d'analyse et d'acquisition de données.

AMETEK®
TEST & CALIBRATION INSTRUMENTS

Royaume-Uni
Tél. +44 (0)1243 833 302
jofra@ametek.co.uk

France
Tél. +33 (0)1 30 68 89 40
general.lloyd-instruments@ametek.fr

Allemagne
Tél. +49 (0)2159 9136 510
info.mct-de@ametek.de

Danemark
Tél. +45 4816 8000
jofra@ametek.com

USA
Floride
Tél. +1 (800) 527 9999
cal.info@ametek.com

Californie
Tél. +1 (800) 444 1850
sales@crystalengineering.net

Inde
Tél. +91 22 2836 4750
jofra@ametek.com

Singapour
Tél. +65 6484 2388
jofra@ametek.com

Chine
Shanghai
Tél. +86 21 5868 5111

Pékin
Tél. +86 10 8526 2111

Guangzhou
Tél. +86 20 8363 4768
jofra.sales@ametek.com.cn

www.ametekcalibration.fr