

# PRESYS®

Dry Block  
Temperature  
Calibrators

Universal  
Calibrators

Fours et baignes d'  
étalonnage  
Gamme TA

Automatic  
Pressure  
Calibrators

## SMART CALIBRATORS

CMMS - ERP

Prêt pour l'Industrie et Métrologie 4.0

**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL



[www.presys.com.br](http://www.presys.com.br)

# FOURS D'ÉTALONNAGE TA

La nouvelle gamme de fours d'étalonnage TA est le résultat de notre expérience de plus de 20 ans de fabrication d'étalons de température.

Avec son écran couleur tactile et son interface utilisateur conviviale, il n'a jamais été aussi facile d'effectuer un étalonnage et d'imprimer un rapport, sans la nécessité d'installer un logiciel complémentaire.

Le TA dispose de tous les éléments pour effectuer un étalonnage entièrement automatique: une sonde de température étalon, un calibrateur performant pour les mesures et un processeur puissant pour le contrôle du système et la génération des rapports.

Le TA, avec ses possibilités modernes de communication et son protocole ouvert et documenté, permet un interfaçage et une intégration sans problème avec vos applicatifs ou votre système CMMS.

La gamme TA est disponible pour une vaste plage de température de -60 °C à 1200 °C couvrant la plupart de vos besoins d'étalonnage de capteurs industriels.

Les caractéristiques de nos fours TA sont documentées, conformément aux recommandations de la norme EURAMET/cg-13/V03.



## Caractéristiques communes TA Advanced Series

- ▶ Ecran tactile couleur 5,7" / Processeur Dual Core 1 GHz avec mémoire flash 16 GB.
- ▶ Alimentation 115 V ou 230 Vac 50/60 Hz.
- ▶ Unités et échelles de température: °C, °F et Kelvin / IPTS-68 ou ITS-90.
- ▶ Ethernet, Wi-Fi via USB / Ethernet adaptateur, Serie USB avec protocole SCPI, WebApi.
- ▶ Interface USB Host / Device.
- ▶ Communication HART en option.
- ▶ Entrée Thermocouple: J, K, T, N, L:  $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$  @ 660 °C / E:  $\pm 0,1 \text{ }^\circ\text{C}$  @ 660 °C / R, S, C:  $\pm 0,7 \text{ }^\circ\text{C}$  @ 660 °C.
- ▶ Exactitude jonction froide interne:  $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- ▶ Entrée RTD 2, 3 ou 4 fils / Pt-100, Pt-1000 /  $\pm 0,1 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- ▶ Fonction de vérification automatique des thermostats (Switch).
- ▶ Entrée Courant: -1 à 24,5 mA  $\pm 0,01\%$  PE.
- ▶ Alimentation régulée de boucle 24 V c.c.
- ▶ Entrée pour capteur étalon externe (TC pour le TA-1200P), CVD ou ITS-90.
- ▶ Ajustement automatique de la référence interne au moyen d'une sonde de référence externe.
- ▶ Possibilité de définir la rampe de température.

# Interface Utilisateur Conviviale

Avec son interface utilisateur conviviale, disponible en plusieurs langues, vous serez prêts à exécuter votre premier étalonnage après quelques minutes.

The main interface displays the following information:

- UTILISATEUR:** Admin
- Date/Time:** 11/07/17 08:53
- SET:** 37.00 °C
- STEP:** 1.00 °C
- RÉFÉRENCE INTERNE:** 37.00 °C
- OUT:** 0.42 %
- STIRRER:** OFF
- RTD Pt-100 (IEC) 4 FILS:** 37.06 °C
- ITS-90:** 114.403 Ω

Callouts from the image:

- Utilisateur actif** (User active)
- Consigne** (Setpoint)
- Sélection de la référence** (Reference selection)
- Indication de la stabilité** (Stability indication)
- Entrée sélectionnée** (Selected input)
- Puissance du four et vitesse de l'agitateur** (Oven power and stirrer speed)
- Température de référence** (Reference temperature)
- Valeur en degré de l'instrument sous test** (Value in degrees of the instrument under test)
- Valeur du signal électrique (Ohms, mV, mA)** (Electrical signal value)

# Entrées de Mesures

Les fours TA sont équipés d'un calibrateur interne de signaux permettant la lecture d'entrées mA, thermocouples, sondes RTD et thermostats, de même que les signaux digitaux comme Hart®.

**PARAMÈTRES RTD**

NOMBRE DE FILS: 2 FILS | 3 FILS | 4 FILS

STD: STD | CVD | ITS-go

TABLES STANDARDS: Pt-100 / IEC-751 (90)

Les sondes platines peuvent être connectées en 2, 3 ou 4 fils et vous pouvez sélectionner plusieurs tables comme la IEC 60751, JIS, Callendar Van Dusen et ITS-90.

**PARAMÈTRES THERMOCOUPLE**

TYPE DE THERMOCOUPLE: TC-J | TC-K | TC-T | TC-B | TC-R | TC-S | TC-E | TC-N | TC-U | TC-L | TC-C

ÉCHELLE DE TEMPÉRATURE: ITS-go | IPTS-68

CJC: INTERNE | MANUEL

VALEUR: 0.00 °C

Les thermocouples standards peuvent être sélectionnés ou d'autres tables peuvent être ajoutées à la demande. La compensation de la soudure froide peut être interne ou externe.

**AUTO TEST THERMOSTAT**

CONSIGNE FOUR: 50.00 °C

RÉFÉRENCE INTERNE: 37.00 °C

CHARGER RÉSULTATS

DEMARREZ | ARRÊT

STATUT

CYCLE DE 1 à 2: 0%

SW CONSIGNE = T2 = ??? °C

SW HYSTÉRÈSE = T2 - T1 = ??? °C

VISUALISER RÉSULTATS

Les tests de vos thermostats sont effectués automatiquement.

**ÉCHELLE**

ENTRÉE INF: 4.0000 mA

ÉCHELLE INF: 0.0 °C

ENTRÉE SUP: 20.0000 mA

ÉCHELLE SUP: 100.0 °C

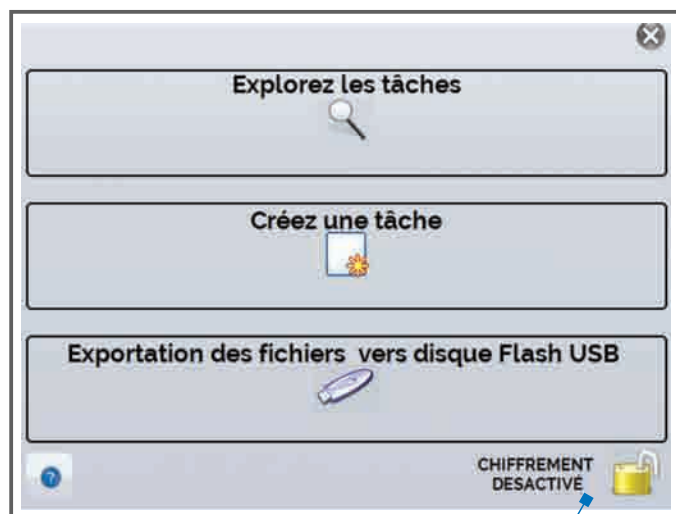
Les capteurs équipés de transmetteur 4-20 mA peuvent être calibrés, en indiquant directement la température échelonnée conjointement avec la mesure du courant.

# Cycles Automatiques de Température et Tâches

Des travaux automatiques d'étalonnage peuvent être facilement créés et exécutés, afin de gérer au final un rapport directement sur votre four TA.

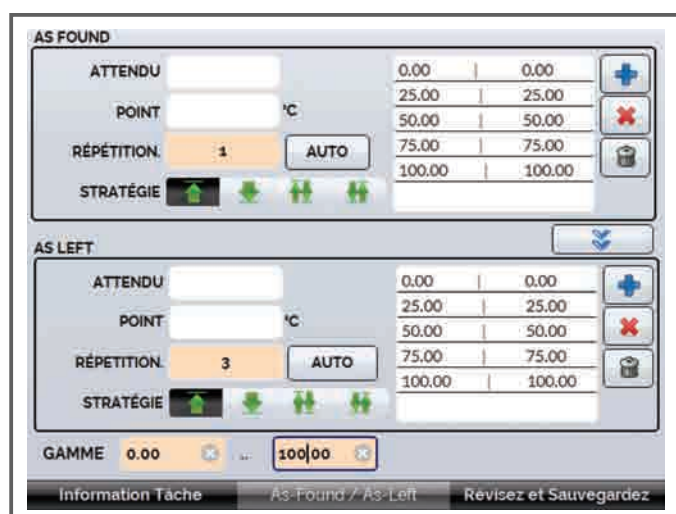
**Voyez par vous-même comment il est très facile de créer une calibration automatique !**

La première étape est de créer la tâche en informant les données relatives de la calibration à effectuer.



Vous pouvez créer la tâche directement sur l'écran tactile, ou en vous connectant au TA via un ordinateur. D'autres méthodes sont également possibles, comme la génération d'un fichier XML directement à partir de votre logiciel ou d'une application Excel. Le TA peut également récupérer des tâches à effectuer directement sur un serveur distant, via le protocole WEB API.

La communication avec votre logiciel de calibration comme ISOPLAN est chiffrée pour assurer l'intégrité de vos données, conformément à la norme CFR21 Section 11. L'administrateur peut activer le chiffrement des fichiers XML contenant les données d'étalonnage, évitant ainsi leurs manipulations.

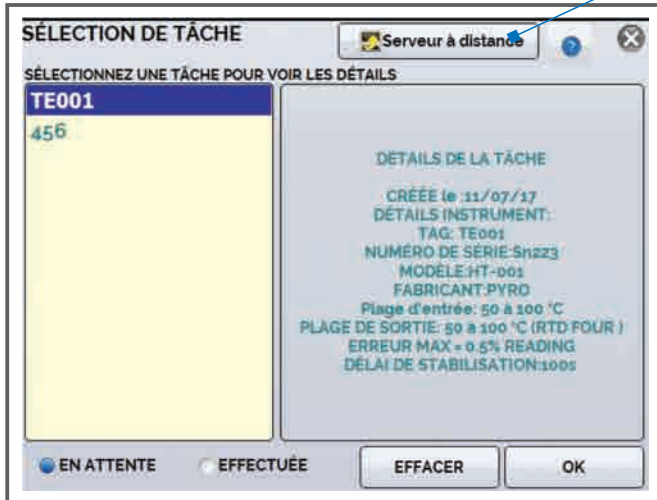


Les données relatives à votre équipement à calibrer peuvent être informées, comme le modèle, le lieu, le numéro de série, le nom de TAG et la tolérance.

Vous pouvez définir les différents points de consigne et les résultats de mesures attendus, ainsi que les différents cycles (montée, descente, montée/descente,..) que vous voulez faire exécuter par le four TA.



## Accès à un serveur distant



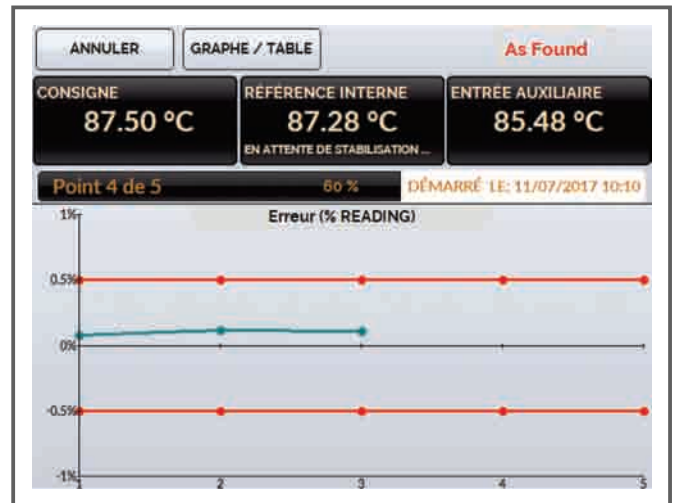
Lorsque une tâche de calibration a été créée, vous allez dans la liste des tâches en attente et vous la sélectionnez.

Lors de son exécution, le TA vous indiquera son état d'avancement ainsi que les valeurs de consigne, de la référence et de la mesure.

Lorsque le four atteint la température de consigne, il attendra le temps de stabilisation défini avant d'enregistrer la mesure de l'entrée auxiliaire.

Le graphe vous montrera les valeurs ainsi que les limites de tolérance.

Durant l'exécution de l'étalonnage, vous pouvez permuter entre le graphique et les valeurs de mesures.



Lorsque la tâche est terminée, plusieurs possibilités vous sont offertes.

Vous pouvez imprimer directement un rapport sur une imprimante connectée, qui contiendra les données de l'instrument, les informations de votre étalon ainsi que les résultats de l'étalonnage.

Val. Etalon	Val. Attendue	Val. Obtenue	ERR. ABS	ERR. REL
50.00 °C	50.00 °C	50.04 °C	0.04 °C	0.080%
62.50 °C	62.50 °C	62.57 °C	0.07 °C	0.112%
75.00 °C	75.00 °C	75.08 °C	0.08 °C	0.107%
87.50 °C	87.50 °C	87.59 °C	0.09 °C	0.103%
100.00 °C	100.00 °C	100.15 °C	0.15 °C	0.150%

Ce rapport peut être complété avec votre logo d'entreprise ainsi que votre signature digitalisée enregistrée sur le TA.

D'autres possibilités vous sont offertes:

- envoi des résultats sur une clé USB en format PDF, CSV et XML.

- Accès via le Web Serveur - renvoi vers un serveur distant.

- Accès au système de stockage interne via USB ou Ethernet/Wifi.

## RAPPORT D'ÉTALONNAGE PRESYS

TAG: TE001	MODELE: HT-001
NUMERO DE SERIE: 5h223	FABRICANT: PYRO
PLAGE DE SORTIE: 50 à 100 °C (RTD FOUR)	
Plage d'entrée: 50 à 100 °C	
ÉTALON:	
FABRICANT	NUMÉRO DE SÉRIE
PRESYS	0.0.0
MODÈLE	PROCHAINE CAL.
TA-350P	---
CERF. NUMÉRO	
---	

\*As Found\* réalisé par: Jean

Val. Etalon	Val. Attendue	Val. Obtenue	Erreur	ERR. REL.	REUSI / ECHEC
50.00 °C	50.00 °C	50.04 °C	0.04 °C	0.080%	REUSI
62.50 °C	62.50 °C	62.57 °C	0.07 °C	0.112%	REUSI
75.00 °C	75.00 °C	75.08 °C	0.08 °C	0.107%	REUSI
87.50 °C	87.50 °C	87.59 °C	0.09 °C	0.103%	REUSI
100.00 °C	100.00 °C	100.15 °C	0.15 °C	0.150%	REUSI

DOCUMENT CRÉÉ: 11/07/17	RESPONSABLE
----------------------------	-------------

# Communication

Les fours de la gamme TA vous offrent différentes possibilités de communication. En se connectant via le port USB, le TA se comporte comme une unité de mémoire de masse permettant l'accès aux tâches en format XML, PDF ou CSV.

En connectant le TA à votre réseau IP via le port Ethernet RJ-45 ou l'adaptateur Wi-Fi/USB, plusieurs possibilités sont disponibles:

- Accès au système de fichiers en utilisant le Windows® File System.
- Envoi et réception de tâches de calibration via le protocole HTTP, en utilisant l'interface de programmation WebApi.
- Accès distant à partir de votre ordinateur en utilisant le logiciel VNC.
- Accès à partir d'un navigateur en utilisant le serveur Web intégré.



Prêt pour l'Industrie 4.0

Les fours TA peuvent également communiquer avec d'autres calibrateurs de notre gamme Advanced, tel que par exemple le calibrateur Universel MCS-XV afin de partager des ressources.

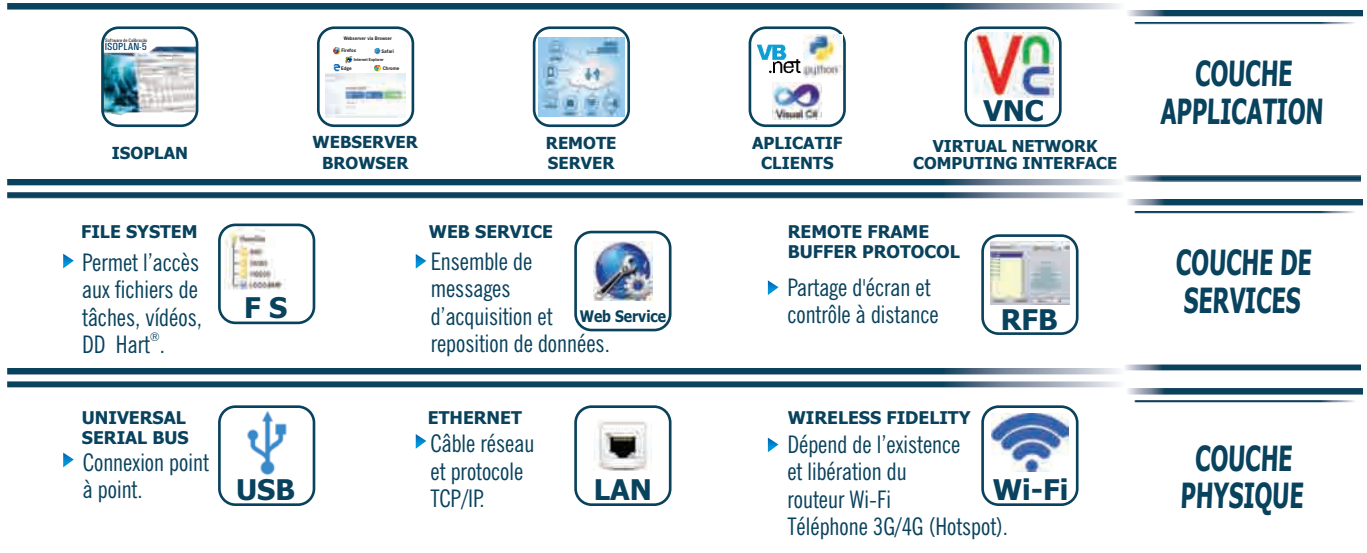
Ces possibilités étendues de connectivité font des fours TA des étalons de mesure prêts pour votre industrie 4.0 et aptes à communiquer avec n'importe quel logiciel CMMS.

Toutes ces fonctions peuvent être activées ou désactivées dans la configuration et protégées par un mot de passe.

Communication USB/SÉRIAL  
SCPI Protocol

Chemin d'accès vers Serveur Distant

# Connectivité et Communication



## FORMAT DES DONNÉES



# Configuration



Un accès protégé permet l'accès aux données d'étalonnage du TA et vous permet de l'envoyer vers un laboratoire de votre choix, si un réglage est nécessaire.

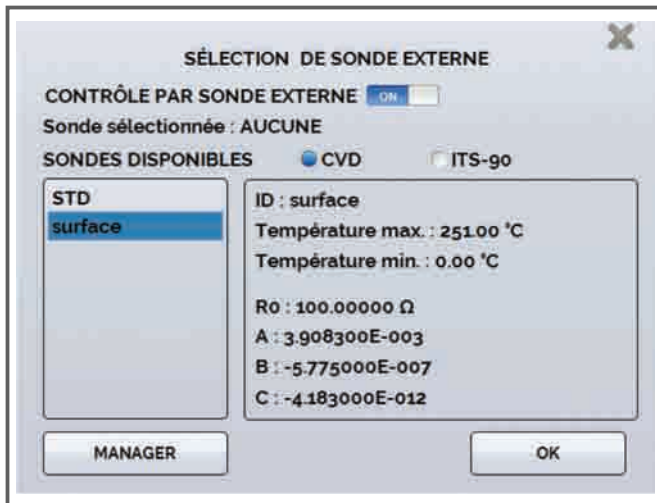
Plusieurs langues disponibles  
Anglais, espagnol, français, portugais, Italien, russe, chinois simplifié, Ukrainien.

Vous pouvez définir les utilisateurs ayant un accès au système TA (droit opérateur, technicien ou administrateur) et leur signature qui apparaîtra sur les rapports directement sur l'écran tactile.

L'utilisateur avec les droits opérateur n'aura qu'un accès limité à certaines fonctions, telles que la création de tâches.



# Sonde Référence Externe



Les fours TA disposent d'une voie de mesure pour une sonde de référence externe, qui peut-être utilisée pour améliorer l'exactitude, éliminer le décalage et l'effet de charge, spécialement lorsque vous travaillez avec les inserts bain liquide ou les inserts sanitaires qui présentent des masses thermiques différentes.

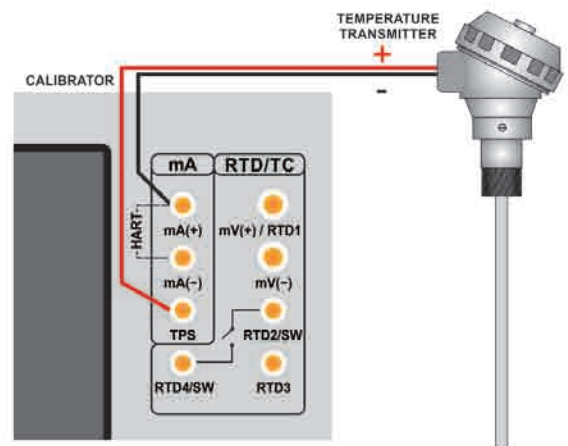
Lorsqu'elle sera sélectionnée, la sonde externe sera utilisée pour le contrôle du four.

Les paramètres Callender Van Dussen de calibration de la sonde peuvent être encodés ainsi qu'une protection en température.

En utilisant une sonde de référence externe, vous pouvez exécuter une vérification automatique et le ré-étalonnage du capteur interne du four.

# Communication Hart®

Les fours d'étalonnage TA peuvent être équipés de l'option de communication HART® permettant la lecture directe du signal digital des sondes équipées de ce protocole, sans la nécessité d'un autre appareil externe de communication.



# Data Logger



Les fours TA disposent d'un système d'enregistrement de données permettant la visualisation graphique ou sous la forme de tableau.



# Spécifications techniques TA-25N / TA-35N / TA-50N

-50 à 155 °C



Modèles

	TA-25N	TA-35N	TA-50N
Plage de températures à 23 °C	-25 °C à +155 °C	-35 °C à +155 °C	-50 °C à +155 °C
Exactitude Affichage Référence interne:	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C
Résolution:	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Stabilité:	± 0,02 °C	± 0,02 °C	± 0,02 °C
Uniformité axiale (40 mm) mode four:	± 0,05 °C PE	± 0,06 °C PE	± 0,07 °C PE
Uniformité radiale mode four:	± 0,01 °C PE	± 0,01 °C PE	± 0,02 °C PE
Temps de chauffe:	10 min (25 °C à 140 °C)	16 min (25 °C à 140 °C)	11 min (25 °C à 140 °C)
Temps de refroidissement:	11 min (25 °C à -25 °C)	16 min (25 °C à -35 °C)	25 min (25 °C à -50 °C)
Puissance électrique:	200 W	300 W	400 W
Diamètre insert / profondeur:	Ø 25,4 mm (1") x 124 mm	Ø 25,4 mm (1") x 124 mm	Ø 25,4 mm (1") x 124 mm
Poids:	10,5 kg	10,5 kg	12,5 kg
Dimensions (HxLxP):	260 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm

## Code de Commande

TA-25N / TA-35N / TA-50N -  - IN   -

Alimentation

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

Insert Inclus

A choisir dans la liste ci-dessus

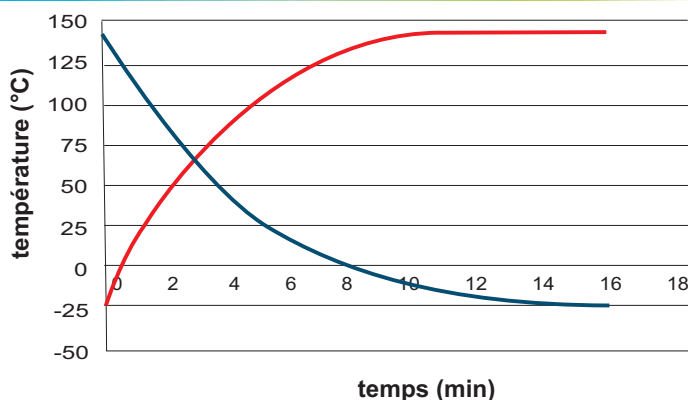
Hart® Communication

NH - Pas de module Communication Hart®

CH - Hart® Calibrateur (commandes de base: zéro, span, trim mA)

FH - Configureur complet Hart®, avec librairie DD library du FieldComm Group.

Le four TA-25N est vraiment très rapide !



# Spécifications techniques

## TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL

### Multi-fonctions Large Volume de Calibration

-60 à 140 °C



Modèles

	TA-25NL	TA-45NL	TA-60NL
Plage de températures à 23 °C	-25 °C à +155 °C	-45 °C à +155 °C	-60 °C à +155 °C
Exactitude Affichage Référence interne:	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,10 °C
Résolution:	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Stabilité:	± 0,02 °C	± 0,02 °C	± 0,025 °C
Uniformité axiale (40 mm) mode four:	± 0,06 °C PE	± 0,08 °C PE	± 0,04 °C PE
Uniformité radiale mode four:	± 0,02 °C PE	± 0,025 °C PE	± 0,02 °C PE
Uniformité axiale (40 mm) mode bain:	± 0,025 °C PE	± 0,025 °C PE	± 0,025 °C PE
Uniformité radiale mode bain:	± 0,02 °C PE	± 0,02 °C PE	± 0,02 °C PE
Temps de chauffe:	25 min (25 °C à 140 °C)	20 min (25 °C à 140 °C)	30 min (25 °C à 140 °C)
Temps de refroidissement:	20 min (25 °C à -25 °C)	40 min (25 °C à -45 °C)	60 min (25 °C à -60 °C)
Puissance électrique:	300 W	450 W	870 W
Diamètre insert/profondeur:	Ø 35 mm x 160 mm	Ø 35 mm x 160 mm	Ø 35 mm x 160 mm
Poids:	12,0 kg	12,0 kg	17,0 kg
Dimensions (HxLxP):	315 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm	370 x 306 x 450 mm

## Code de Commande

TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL -  - IN   -   -   -

### Alimentation

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

### Insert Inclus

A choisir dans la liste ci-dessus

### Optionnel

AG - Kit Insert bain liquide agité

### Optionnel

BB - Insert Corps Noir

### Hart® Communication

NH - Pas de module Communication Hart®

CH - Hart® Calibrateur (commandes de base: zéro, span, trim mA)

FH - Configurateur complet Hart®, avec librairie DD library du FieldComm Group.



# Spécifications techniques

## TA-35NLL / TA-45NLL / TA-300PLL

### Multi-fonctions Large Volume de Calibration

-45 à 300 °C



Modèles

	TA-35NLL	TA-45NLL	TA-300PLL
Plage de températures à 23 °C	- 35 °C à 140 °C	- 45 °C à 140 °C	température ambiante à 300 °C
Exactitude Affichage Référence interne:	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± ( 0,1 °C + 0,1% de la lecture)
Résolution:	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Stabilité:	± 0,01 °C	± 0,02 °C	± 0,03 °C
Uniformité radiale:	< 0,007 °C (mode bain)	± 0,02 °C (mode bain)	± 0,02 °C (mode bain)
Uniformité axiale:	< 0,008 °C (mode bain)	± 0,025 °C (mode bain)	± 0,05 °C (mode bain)
Temps de chauffe:	60 min (25 °C à 140 °C)	50 min (25 °C à 140 °C)	25 min (25 °C à 300 °C)
Temps de refroidissement:	70 min (25 °C à -35 °C)	60 min (25 °C à -45 °C)	100 min (300 °C à 100 °C)
Puissance électrique:	450 W	450 W	1000 W
Diamètre insert/profondeur:	Ø 59 mm x 170 mm	Ø 59 mm x 200 mm	
Poids:	14,4 kg	17 kg	11,0 kg
Dimensions (HxLxP):	380 x 200 x 305 mm		

## Code de Commande

TA-45NLL / TA-300PLL -  -  **A**  **G** IN   -

### Alimentation

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

### Insert Inclus

AG - Kit Insert Bain Liquide agité

### Insert Optionnel

A choisir dans la liste ci-dessus

### Hart® Communication

NH - Pas de module Communication Hart®

CH - Hart® Calibrateur (commandes de base: zéro, span, trim mA)

FH - Configurateur complet Hart®, avec librairie DD library du FieldComm Group.



Inserts	Puits	TA-35NLL	TA-45NLL	TA-300PLL
IN01	7 x 6mm et 1 x 1/4"	06.04.0189-00		06.04.0137-00
IN02	8 x 1/4"	06.04.0190-00		06.04.0138-00
IN03	2 x 3mm, 2 x 6mm, 2 x 1/4" et 2 x 8mm	06.04.0191-00		06.04.0098-00
IN04	2 x 6mm, 2 x 8mm, 2 x 3/8" et 1 x 1/4"	06.04.0192-00		06.04.0139-00
IN10	Autres sur commande			06.04.0140-00

# Spécifications techniques

## TA-350PL / TA-660PL

jusque 660 °C



Modèles

	TA-350PL	TA-660PL
Plage de températures à 23 °C	température ambiante à 350 °C	température ambiante à 660 °C
Exactitude Affichage Référence interne:	$\pm 0,1 \text{ °C} + 0,1\%$ de la lecture	$\pm 0,1 \text{ °C} + 0,1\%$ de la lecture
Résolution:	0,01 °C	0,01 °C
Stabilité:	$\pm 0,05 \text{ °C}$	$\pm 0,05 \text{ °C}$
Uniformité radiale mode four:	$\pm 0,04 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,04 \text{ °C @ } 150 \text{ °C}$ $\pm 0,12 \text{ °C @ } 350 \text{ °C}$	$\pm 0,05 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,10 \text{ °C @ } 300 \text{ °C}$ $\pm 0,20 \text{ °C @ } 660 \text{ °C}$
Uniformité axiale (40 mm) mode four:	$\pm 0,05 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,10 \text{ °C @ } 150 \text{ °C}$ $\pm 0,35 \text{ °C @ } 350 \text{ °C}$	$\pm 0,10 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,20 \text{ °C @ } 300 \text{ °C}$ $\pm 0,40 \text{ °C @ } 660 \text{ °C}$
Temps de chauffe:	13 min (50 °C à 350 °C)	30 min (50 °C à 660 °C)
Temps de refroidissement:	12 min (350 °C à 100 °C)	140 min (660 °C à 100 °C)
Puissance électrique:	500 W	1000 W
Diamètre insert / profondeur:	$\varnothing 34,4 \text{ mm} \times 174 \text{ mm}$	$\varnothing 36 \text{ mm} \times 155 \text{ mm}$
Poids:	8,2 kg	10,5 kg
Dimensions (HxLxP):	315 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm

## Code de Commande

TA-350PL / TA-660PL -  - IN   -   -

### Alimentation

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

### Insert Inclus

A choisir dans la liste ci-dessus

### Optionnel

BB - Insert Corps Noir

### Hart® Communication

NH - Pas de module Communication Hart®

CH - Hart® Calibrateur (commandes de base: zéro, span, trim mA)

FH - Configurateur complet Hart®, avec librairie DD library du FieldComm Group.





# Spécifications techniques

## TA-350P / TA-650P / TA-1200P

jusqu'à 1200 °C



Modèles

	TA-350P	TA-650P	TA-1200P
Plage de températures à 23 °C	température ambiante à 350 °C	température ambiante à 650 °C	50 °C à +1200 °C
Exactitude Affichage Référence interne:	± 0,1 °C + 0,1% de la lecture	± 0,1 °C + 0,1% de la lecture	± 2,20 °C
Résolution:	0,01 °C	0,01 °C	0,1 °C
Stabilité:	± 0,05 °C	± 0,05 °C	± 0,1 °C
Uniformité radiale:	± 0,02 °C @ 50 °C ± 0,03 °C @ 150 °C ± 0,04 °C @ 350 °C	± 0,05 °C @ 50 °C ± 0,10 °C @ 300 °C ± 0,20 °C @ 650 °C	± 0,05 °C @ 50 °C ± 0,15 °C @ 650 °C ± 0,20 °C @ 1100 °C
Uniformité axiale TA-350P / TA-650P (40 mm) TA-1200P (20 mm):	± 0,05 °C @ 50 °C ± 0,10 °C @ 150 °C ± 0,15 °C @ 350 °C	± 0,10 °C @ 50 °C ± 0,20 °C @ 300 °C ± 0,40 °C @ 650 °C	± 0,15 °C @ 50 °C ± 0,25 °C @ 650 °C ± 0,25 °C @ 1100 °C
Temps de chauffe:	13 min (50 °C à 350 °C)	18 min (50 °C à 650 °C)	100 min (100 °C à 1200 °C)
Temps de refroidissement:	12 min (350 °C à 100 °C)	22 min (650 °C à 100 °C)	5 h (1200 °C à 200°C)
Puissance électrique:	500 W	1000 W	800 W
Diamètre insert / profondeur:	Ø 32 mm x 124 mm	Ø 32 mm x 124 mm	Ø 34 mm x 130 mm
Poids:	8,0 kg	10,0 kg	12,6 kg
Dimensions (HxLxP):	260 x 200 x 305 mm	260 x 200 x 305 mm	350 x 205 x 325 mm

## Code de Commande

Alimentation **TA-350P / TA-650P / TA-1200P** -  - IN   -

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

Insert Inclus \_\_\_\_\_

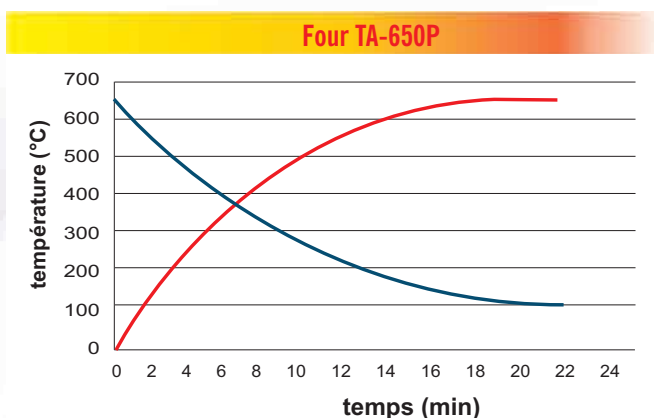
A choisir dans la liste ci-dessus

Hart® Communication \_\_\_\_\_

NH - Pas de module Communication Hart®

CH - Hart® Calibrateur (commandes de base: zéro, span, trim mA)

FH - Configurateur complet Hart®, avec librairie DD library du FieldComm Group.

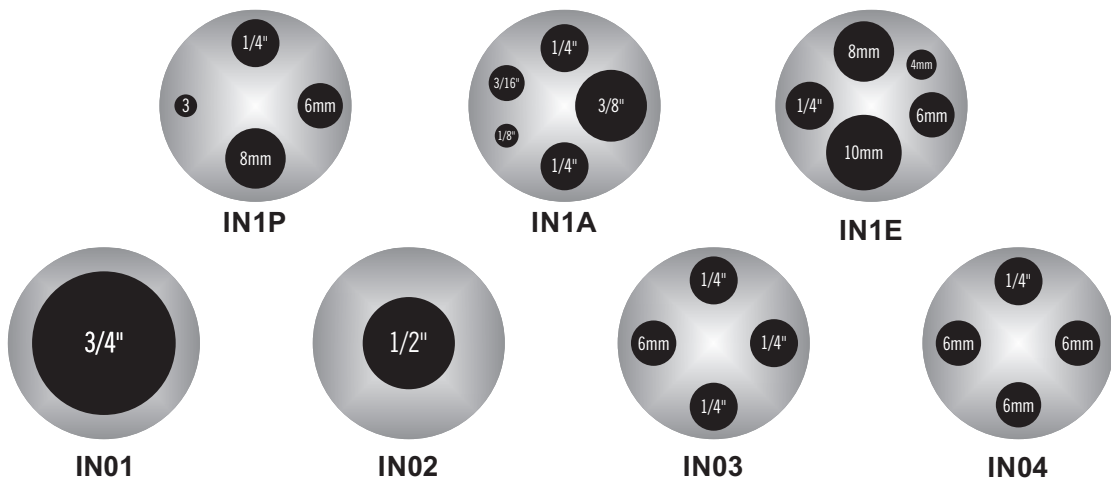


# Inserts

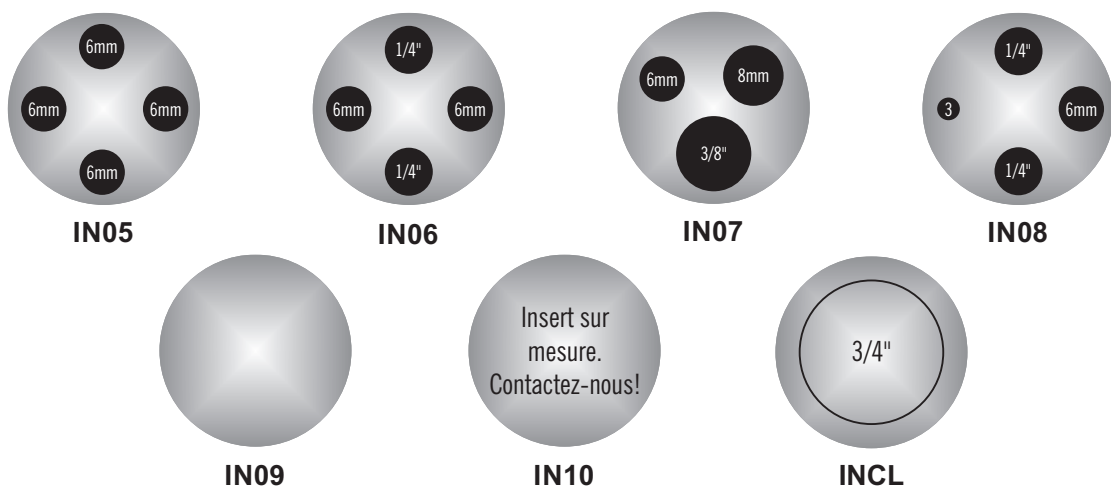
Un insert au choix de la liste (sauf IN10 sur mesure) est toujours fourni avec les fours TA.

Nos inserts sont usinés avec une tolérance permettant une utilisation sans problème et de tirer les meilleures performances de vos calibrations.

Inserts	Puits	TA-25N / TA-35N / TA-50N	TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL
IN1P	1 x 3mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm	06.04.0121-00	06.04.0125-00
IN1A	1 x 1/8", 1 x 3/16", 2 x 1/4", 1 x 3/8"	06.04.0122-00	06.04.0126-00
IN1E	1 x 4mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm, 1 x 10mm	06.04.0123-00	06.04.0127-00
IN01	1 x 3/4"	06.04.0011-00	06.04.0041-00
IN02	1 x 1/2"	06.04.0012-00	06.04.0042-00
IN03	1 x 6,0mm et 3 x 1/4"	06.04.0013-00	06.04.0043-00
IN04	3 x 6,0mm et 1 x 1/4"	06.04.0014-00	06.04.0044-00



Inserts	Puits	TA-25N / TA-35N / TA-50N	TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL
IN05	4 x 6,0mm	06.04.0015-00	06.04.0045-00
IN06	2 x 6,0mm et 2 x 1/4"	06.04.0016-00	06.04.0046-00
IN07	1 x 6,0mm, 1 x 8,0mm et 1 x 3/8"	06.04.0017-00	06.04.0047-00
IN08	1 x 6,0mm, 1 x 3,0mm et 2 x 1/4"	06.04.0018-00	06.04.0048-00
IN09	Sans puits, forage par le client	06.04.0019-00	06.04.0049-00
IN10	Autres, sur commande	06.04.0020-00	06.04.0050-00
INCL	Insert cuvette pour billes d'acier	06.04.0086-00	—

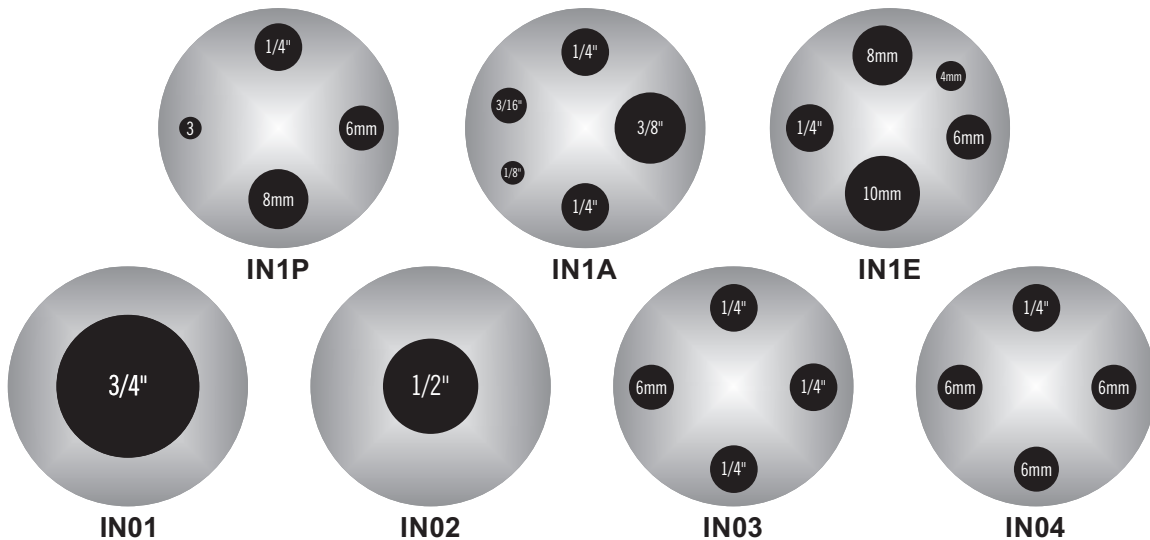


# Inserts

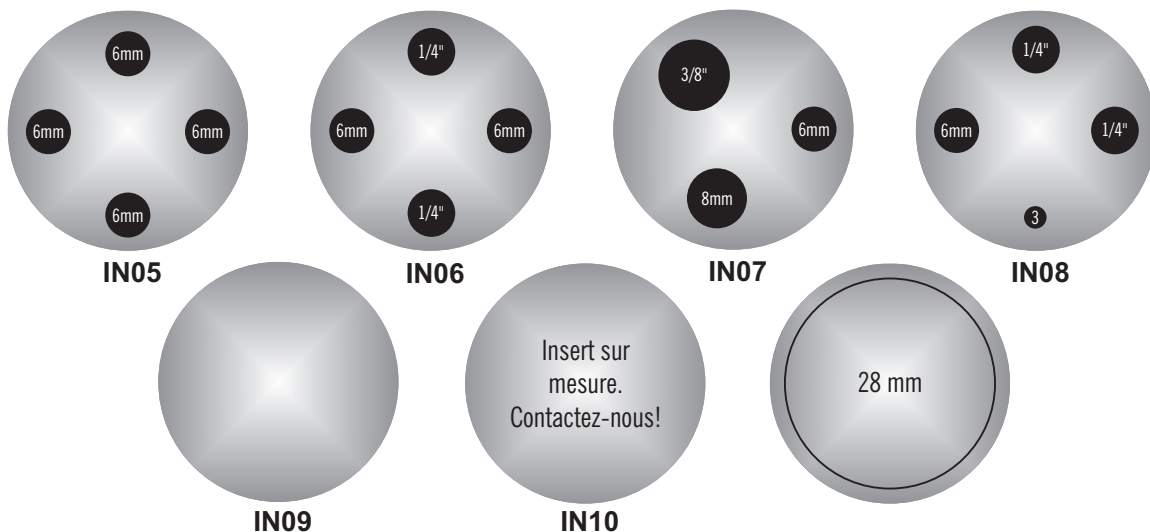
Un insert au choix de la liste (sauf IN10 sur mesure) est toujours fourni avec les fours TA.

Nos inserts sont usinés avec une tolérance permettant une utilisation sans problème et de tirer les meilleures performances de vos calibrations.

Inserts	Puits	TA-350PL	TA-660PL
IN1P	1 x 3mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm	06.04.0163-00	06.04.0159-00
IN1A	1 x 1/8", 1 x 3/16", 2 x 1/4", 1 x 3/8"	06.04.0164-00	06.04.0160-00
IN1E	1 x 4mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm, 1 x 10mm	06.04.0165-00	06.04.0161-00
IN01	1 x 3/4"	06.04.0166-00	06.04.0062-00
IN02	1 x 1/2"	06.04.0167-00	06.04.0063-00
IN03	1 x 6,0mm et 3 x 1/4"	06.04.0168-00	06.04.0064-00
IN04	3 x 6,0mm et 1 x 1/4"	06.04.0169-00	06.04.0065-00

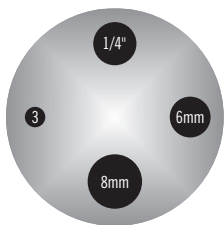


Inserts	Puits	TA-350PL	TA-660PL
IN05	4 x 6,0mm	06.04.0170-00	06.04.0066-00
IN06	2 x 6,0mm et 2 x 1/4"	06.04.0171-00	06.04.0067-00
IN07	1 x 6,0mm, 1 x 8,0mm et 1 x 3/8"	06.04.0172-00	06.04.0068-00
IN08	1 x 6,0mm, 1 x 3,0mm et 2 x 1/4"	06.04.0173-00	06.04.0069-00
IN09	Sans puits, forage par le client	06.04.0174-00	06.04.0070-00
IN10	Autres, sur commande	06.04.0175-00	06.04.0071-00
INCL	Insert cuvette pour billes d'acier	06.04.0176-00	06.04.0162-00

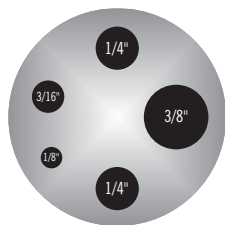


# Inserts

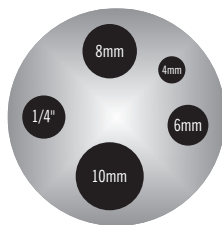
Inserts	Puits	TA-350P	TA-650P	TA-1200P
IN1P	1 x 3mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm	06.04.0128-00	06.04.0131-00	06.04.0156-00
IN1A	1 x 1/8", 1 x 3/16", 2 x 1/4", 1 x 3/8"	06.04.0129-00	06.04.0132-00	06.04.0157-00
IN1E	1 x 4mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm, 1 x 10mm	06.04.0130-00	06.04.0133-00	06.04.0158-00
IN01	1 x 3/4"	06.04.0101-00	06.04.0111-00	06.04.0031-00
IN02	1 x 1/2"	06.04.0102-00	06.04.0112-00	06.04.0032-00
IN03	1 x 6,0mm et 3 x 1/4"	06.04.0103-00	06.04.0113-00	06.04.0033-00
IN04	3 x 6,0mm et 1 x 1/4"	06.04.0104-00	06.04.0114-00	06.04.0034-00
IN05	4 x 6,0mm	06.04.0105-00	06.04.0115-00	06.04.0035-00
IN06	2 x 6,0mm et 2 x 1/4"	06.04.0106-00	06.04.0116-00	06.04.0036-00
IN07	1 x 6,0mm, 1 x 8,0mm et 1 x 3/8"	06.04.0107-00	06.04.0117-00	06.04.0037-00
IN08	1 x 6,0mm, 1 x 3,0mm et 2 x 1/4"	06.04.0108-00	06.04.0118-00	06.04.0038-00
IN09	Sans puits, forage par le client	06.04.0109-00	06.04.0119-00	06.04.0039-00
IN10	Autres, sur commande	06.04.0110-00	06.04.0120-00	06.04.0040-00
INCL	Insert cuvette pour billes d'acier	06.04.0099-00	06.04.0100-00	_____



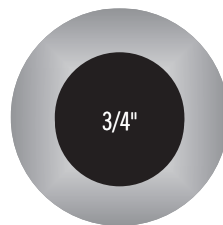
IN1P



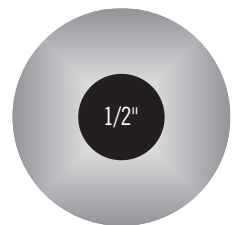
IN1A



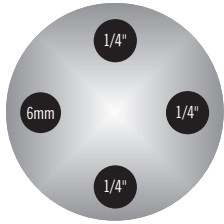
IN1E



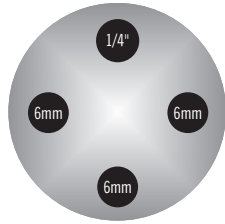
IN01



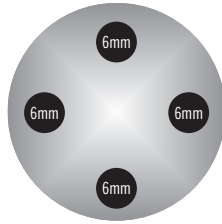
IN02



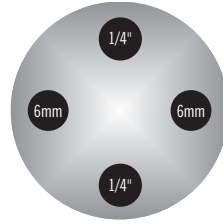
IN03



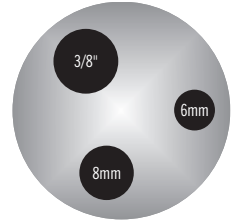
IN04



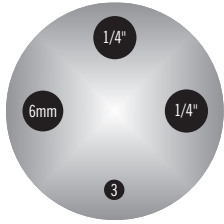
IN05



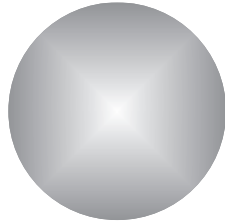
IN06



IN07



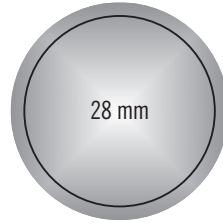
IN08



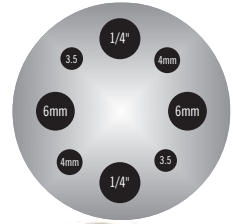
IN09



IN10



INCL



IN1C

L'utilisation d'insert inapproprié ou usiné dans un matériau inadéquat peut entraîner des résultats inattendus ou des dommages à votre four. Au cas où vous auriez besoin d'un insert spécial sur mesure, consultez votre distributeur. Presys peut fournir des inserts sur mesure avec un minimum de 3 mm de séparation entre les puits.



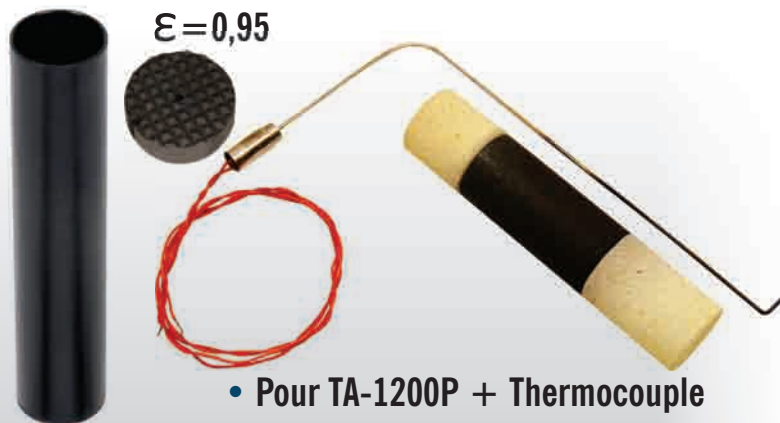
Insert	Puits	Alumina TA-1200P
IN1C	2x 3,5mm, 2x 4,0mm, 2x 6,0mm et 2x 1/4"	06.04.0177-00



## Kit Insert Corps Noir

- Pour la famille NL/P

$\epsilon = 0,95$



- Pour TA-1200P + Thermocouple

$\epsilon = 0,99$

Le kit cavité corps noir transforme votre TA en un calibrateur pour thermomètre infrarouge.

L'insert doit être associé avec une sonde externe (Résistive ou thermocouple) afin de lire la température exacte de la surface du corps noir.

Ne pas oublier que la surface ciblée par le thermomètre infrarouge doit être inférieure ou égale à la surface effective du corps noir.

## Insert Kit Bain Liquide - "Famille NL"

Le Kit Insert bain liquide transforme votre four TA-25NL/45NL en un bain liquide homogène permettant la calibration de vos thermomètres en verre ou capteurs spécifiques.

Le récipient amovible dispose d'un bouchon hermétique permettant son stockage et le changement rapide de liquide.

L'agitateur magnétique assure l'homogénéité de la température du liquide dans le récipient, et sa rotation est contrôlée directement à partir de l'écran tactile.

Un guide permet l'insertion simultanée de la sonde étalon et de plusieurs thermomètres.

L'utilisation d'une sonde étalon externe est recommandée afin d'éliminer le décalage entre la température du contrôleur et le bain liquide (effet de "offset" dû à la différence de masse thermique).



## Inserts de validation

- Insert pour les applications de validation thermique multi-capteurs.



Le processus de validation thermique nécessite l'utilisation de plusieurs capteurs qui doivent être étalonnés avant les mesures de validation.

Presys a développé, à cet effet, des inserts spécifiques permettant de simplifier cette opération.

## Insert sur Mesure Pour Capteurs Sanitaires



- Insert spécifique développé pour la calibration du capteur court ou sanitaire incluant une sonde de référence.

Presys a développé des inserts sur mesure pour les capteurs sanitaires bridés ou d'un format irrégulier.

Le contrôle de température est effectué par le biais d'une sonde de référence, se trouvant à la même hauteur d'immersion que le capteur testé et fourni avec la courbe de correction (CVD). Cela vous dispense, ainsi, de l'utilisation de bains liquides et facilite vos calibrations.

Le format adéquat de l'insert est important pour fournir la chaleur au capteur de température avec flange de montage. La surface de l'insert et celle du capteur sont en contact étroit, évitant, ainsi, les erreurs suite aux déperditions de chaleur.

Avec l'insert sur mesure, le capteur est calibré dans les mêmes conditions d'utilisation que dans son processus quotidien.

## Insert pour sondes de surface



Un insert avec une sonde de référence permettant le contrôle et la mesure de la température en dessous de la surface a été développé afin de pouvoir étalonner vos sondes de surface.



## ITS-90 Mainteneur Cellule points fixes

Nos fours TA permettent également d'être utilisés comme mainteneur de cellules de points fixes afin de réaliser vos étalonnages ITS-90.



## Livraison Standard

Nos fours TA sont livrés complets avec les accessoires suivants:

- 01 x Sacoche de transport\*\*
- 01 x Extracteur d'insert
- 01 x Insert standard au choix
- 01 x Insert cuvette pour billes d'acier\*
- 01 x Câble d'alimentation
- 01 x Câbles de test
- 01 x Guide d'utilisation
- 01 x Certificat de traçabilité



\* Pas inclus pour les modèles TA-25NL / TA-45NL et TA-1200P.

\*\* Pas inclus pour les modèles TA-60NL, TA-45NLL, TA-300PLL.

Une calibration effectuée par notre laboratoire agréé ISO17025 peut être demandée en option, ainsi que la caractérisation complète du four, incluant les paramètres exigés par Euramet/cg-13/V3.0, tels que les uniformités radiales et axiales ainsi que l'effet de charge.

## Insert Cuvette et Billes D'acier

Les fours Presys sont livrés avec un accessoire exclusif consistant en un insert cuvette de diamètre maximum pouvant être rempli avec des petites billes d'acier (fourni dans un récipient en plastique).

Il est possible, ainsi, de calibrer des capteurs de dimensions irrégulières, ou dont les dimensions ne correspondent pas aux puits des inserts disponibles. Le capteur doit être placé dans l'insert et complété avec les petites billes.

Afin d'assurer une bonne mesure il est préférable de faire la lecture de la température au moyen d'une sonde attachée au capteur en test immergée ensemble dans les billes.



## Code des accessoires

Description	Code de Commande
Sacoche de transport pour TA-25N / TA-35N / TA-350P / TA-650P	06.01.1031-00
Sacoche de transport TA-50N / TA-25NL / TA-45NL / TA-1200P / TA-350PL / TA-660PL	06.01.1032-00
Extracteur d'insert TA-1200P	02.06.0087-00
Extracteur d'insert	02.06.0085-00
Flacon avec billes d'acier	03.03.0144-00
Kit de câbles de test	06.07.0025-00
Câble d'alimentation Type B – US	01.14.0100-10
Câble d'alimentation Type F – Europe Universel	01.14.0089-10

# PRESYS Instruments

Presys Instruments développe et fabrique une gamme complète de calibrateurs de température, de pression et de signaux électriques ainsi qu'un logiciel d'étalonnage, offrant de cette manière une solution complète et intégrée pour vos besoins d'étalonnages industriels.

Son laboratoire accrédité ISO/IEC 17025 assure la vérification et l'étalonnage des calibrateurs en conformité avec les standards internationaux.



Fensor assure, en exclusivité, le conseil, la vente et la maintenance des produits Presys et, ceci, avec disponibilité et réactivité. Forte d'une expérience de près de 20 ans dans le domaine de la métrologie, l'équipe d'ingénieurs Fensor propose ses compétences pour l'étude des cahiers des charges, la configuration, la programmation et la mise en service des instruments.

De plus, un laboratoire d'étalonnage rattaché COFRAC assure également l'entretien et les réparations de l'ensemble de la gamme Presys.

**PRESYS**  
www.presys.com.br



Votre Distributeur:

 **fensor**  
www.fensor.com

Fensor  
4, rue du docteur Heulin  
75017 Paris  
T 01 85 08 15 77