



# ETALONNAGE TRES BASSE TEMPÉRATURE ISOTECH

Ultra basse température ISOTECH  
526

Isotech 526: -115°C / 50°C

Le modèle 526 fournit une source de température stable et uniforme jusqu'à -115°C pour étalonner les thermocouples et les thermomètres à résistance au platine à des températures cryogéniques. Conçu pour un usage en laboratoire et industriel, il offre des performances fiables, une portabilité et une utilisation simple pour les travaux d'étalonnage de routine.

- Calibration ultra-basse de -115°C à 50°C
- Stabilité de  $\pm 0,03^\circ\text{C}$  sur toute la plage
- Remplit l'exigence EURAMET cg-13
- S'intègre avec des thermomètres de référence Isotech tels que Millik et TTI 100vet le logiciel I-Cal Easy pour un étalonnage automatisé

## Description

### Description

L'Isotech Modèle 526 est une source d'étalonnage basse température portable conçue aussi bien pour un usage en laboratoire qu'en terrain. Il assure une génération de température contrôlée et stable jusqu'à -115°C, assurant un étalonnage fiable des capteurs utilisés dans les congélateurs ultra-bas, le stockage pharmaceutique et les procédés industriels.

Développé à partir de l'expertise de longue date d'Isotech en métrologie thermique, et s'appuyant sur l'héritage du Modèle 525, le Modèle 526 offre une solution pratique pour l'étalonnage à ultra-basse température.

#### **Pourquoi choisir le modèle 526 ?**

L'étalonnage à ultra-basse température présente des défis spécifiques. La stabilité, l'uniformité et le contrôle deviennent de plus en plus difficiles lorsque les températures descendent en dessous de -80°C. Le modèle 526 a été conçu pour relever ces défis tout en restant pratique pour une utilisation quotidienne.

Caractéristiques clés :

- Plage de température de -115°C à 50°C
- Stabilité de  $\pm 0,03^\circ\text{C}$  sur toute la plage de fonctionnement
- Technologie Free Piston Stirling Cooler (FPSC) pour un refroidissement profond fiable
- Répartition contrôlée des températures axiales et radiales
- Résolution de 0,01°C pour un réglage et une mesure précis
- Adapté aussi bien au travail d'étalonnage en laboratoire qu'en terrain

Le modèle 526 répond aux exigences de l'EURAMET cg-13 pour les étalonnages de blocs de température.

Une gamme d'accessoires est disponible pour répondre à différents besoins d'étalonnage et environnements de travail :

- Étui de transport pour transport et usage sur le terrain

- Inserts alternatifs tels que les types B et C, et percés sur mesure pour convenir à vos sondes
- [Logiciel I-Cal Easy](#) pour l'étalonnage automatisé, la consignation des données et la génération de certificats

## Ultra haute Performance

À des températures ultra-basses, la performance doit être à la fois mesurable et reproductible. Le modèle 526 offre un environnement d'étalonnage stable adapté aux travaux de vérification et de validation.

- Performance constante sur toute la plage de températures
- Conditions reproductibles pour l'étalonnage et la comparaison des capteurs
- Adapté à l'utilisation avec des thermomètres de référence externes

Lorsqu'elle est utilisée dans le cadre d'un système complet, des précisions allant jusqu'à  $\pm 0,05^\circ\text{C}$  peuvent être [atteintes selon le thermomètre et l'indicateur de référence](#), l'état d'étalonnage et la configuration de l'insert.

# Spécifications

## Conçu pour l'étalonnage à basse température

La source d'étalonnage basse température Model 526 a été conçue pour des applications où la fiabilité et l'utilisabilité sont essentielles.

- Refroidissement de la température ambiante à  $-115^{\circ}\text{C}$  en environ 90 minutes
- Chauffage de  $-115^{\circ}\text{C}$  à  $50^{\circ}\text{C}$  en environ 90 minutes
- Temps de stabilisation typique de 15 minutes
- Conception portable (12 kg) adaptée à un usage sur site et en salle blanche
- La protection de l'environnement réduit l'entrée d'humidité et la formation de glace

Le modèle 526 utilise des inserts conçus spécifiquement pour un fonctionnement à ultra-basse température, améliorant à la fois les performances et l'utilisabilité.

- Masse thermique optimisée et contact de surface
- Gradients de température axiaux et radiaux réduits
  - 130 mm de profondeur de poche d'immersion, 180 mm de profondeur totale de puits (y compris un bouchon isolant de 50 mm)
  - Traitement de surface spécial pour réduire le collage de la sonde à basse température

Chaque unité est équipée d'un outil standard d'insert et de retrait d'inserts multi-trous.

Des inserts percés sur mesure sont disponibles pour s'adapter à des diamètres spécifiques de sonde.

- Le modèle 526 peut être utilisé comme instrument autonome ou intégré dans un système d'étalonnage complet. Compatible avec :
  - [Thermomètres de référence Isotech](#)
  - [Indicateurs de précision](#)
  - [Logiciel I-Cal Easy](#) pour l'étalonnage automatisé, la journalisation des données et la génération de certificats

Cela permet une progression simple des contrôles basiques à un calibrage entièrement traçable.

Le modèle 526 est pris en charge par Isotech, s'appuyant sur plus de 45 ans d'expérience en calibration de température et soutenu par un support technique mondial.

Paramètre	Modèle
Plage de température	$-115^{\circ}\text{C}$ à $50^{\circ}\text{C}$ (à $23^{\circ}\text{C}$ ambiant)
<b>PERFORMANCES</b>	
Stabilité	$\pm 0,03^{\circ}\text{C}$ (plus de 30 minutes)
Précision d'affichage	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (plage complète)
Précision avec référence externe	Jusqu'à $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ (selon la référence)

Paramètre	Modèle
Résolution	0,01°C
<b>PHYSIQUE</b>	
Profondeur d'immersion	130 mm (profondeur de poche) + 50 mm isolant (effectif de 180 mm)
Poids	12 kg (16 kg avec étui de transport)
<b>HORAIRES</b>	
Temps de stabilisation	~15 minutes
Temps de refroidissement	23°C à -115°C ≈85 minutes
Temps de chauffage	-115°C à 50°C ≈85 minutes
<b>ÉLECTRICITÉ</b>	
Alimentation	100 à 115V ou 200 à 230V, 50/60 Hz
Consommation d'énergie	≈575 W
Interface	RS-232
<b>ENVIRONNEMENT</b>	
Ambiance recommandée	21°C à 25°C
Environnement opérationnel	15°C à 60°C, ≤ 80 % d'humidité relative non condensée

## Modèles et accessoires



Valise: inclus , livrée en standard

### Inserts

puits de profondeur 130mm

Insert Type A (Standard): Inclus avec le 526: 6 puits, 2 × 4.5mm, 2 × 6.4mm, 1 × 8.0mm



et 1 × 9.5mm .

### inserts spéciaux

Insert Type B: 1 × 13mm, 1 × 10mm, 1 × 8mm, 1 × 5mm and 1 × 3.5mm

Insert Type C: 1 × 8mm and 6 × 6.5mm

Insert non percé

Inserts Custom : disponible sur mesure apres validation de faisabilité