



## Applications

- Validation d'autoclaves
- Stérilisation
- Pasteurisation
- Médical
- Industrie de la Chimie et Pharmaceutique
- Industrie Cosmétique
- Industrie Alimentaire
- Laboratoires
- Lyophilisation

# MicroW L Ultra Freeze

Enregistreur de température  
de -80°C à + 140°C

Le MicroW L Ultra Freeze est un enregistreur pour des températures ultra basses de -80°C à +140°C, étalonnage standard de -40°C à +140°C. Il est doté d'une sonde externe de 20mm, 100mm ou de longueur sur demande, sur une base de 12mm\*.

Le MicroW L Ultra Freeze ressemble au S-Micro W L standard mais il inclut un étalonnage standard à partir de -40°C. Ce qui permet une utilisation jusqu'à -80°C.

Des points d'étalonnages supplémentaires sont disponibles à la commande à partir de -80°C et selon votre besoin.

Il convient parfaitement pour le contrôle et la validation des congélateurs.

Le MicroW L Ultra Freeze est entièrement paramétrable grâce au logiciel SPD fourni ou TS Manager ( en option) via une interface USB ( Disk Interface HS ou Universal Multibay ).

La batterie est remplaçable par l'utilisateur.

L'enregistreur est fourni avec un certificat usine de traçabilité ACCREDIA (équivalent COFRAC) en 9 points (-40/-20/0/25/50/75/100/121/140°C).

Remarque : si l'appareil est utilisé à une température inférieure à -30°C, la durée de vie de la batterie sera fortement réduite. Durée max 12 h pour un test en dessous de -40°C .

Pour des missions plus longues, il existe une batterie spéciale -80°C pour le MicroW L Ultra Freeze.

Avec celle-ci, la durée maximale de la mission à -80°C est de 2 mois environ.

La température maximale de la batterie -80°C est +80°C, pour toute utilisation en autoclave ou au dessus de 80°C, enlevez la et utilisez la batterie standard.

*\* Les sondes ne sont pas interchangeables, la longueur de la sonde ne comprend pas la taille de la partie enregistreur.*

## Avantages

- Précision de la température  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Utilisation simple et s'adapte dans n'importe quelle application impliquant des produits pharmaceutiques, la validation, les laboratoires et le domaine médical
- Temps de réponse rapide grâce à la sonde de  $\varnothing 3\text{mm}$
- Rapports imprimés conformes aux réglementations sanitaires et ISO (les données ne sont pas modifiables dans le logiciel)
- Sonde de température Pt100

## Caractéristiques principales

- Sonde rigide en différentes longueurs pour la pénétration
- Accrédité domaine Alimentaire et étanche (IP68)
- Calcul de la valeur de létalité par les logiciels (F0, PU, A0...)
- Batterie à faible consommation et remplaçable
- Facile à déployer dans tout type d'emballage/packaging
- Certificat d'étalonnage de traçabilité équivalent COFRAC en 9 points inclus
- Précision  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Points d'étalonnages supplémentaires dès  $-80^{\circ}\text{C}$

## Caractéristiques Techniques :

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions de l'enregistreur (mm)                                                                 | 39 h x $\varnothing$ 20                                                                                                                                                  |
| Dimensions de la sonde (mm)                                                                       |                                                                                                                                                                          |
| Base de la sonde                                                                                  | 3h x $\varnothing$ 14                                                                                                                                                    |
| Sonde 20/100 mm                                                                                   | longueur x $\varnothing$ 3                                                                                                                                               |
| Sur demande (min 12mm, max 175mm)                                                                 | longueur x $\varnothing$ 3                                                                                                                                               |
| Plage de température                                                                              | de $-80^{\circ}\text{C}$ à $+140^{\circ}\text{C}$                                                                                                                        |
| Résolution température                                                                            | $0,01^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                   |
| Précision température                                                                             | $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ dans la plage d'étalonnage<br>$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (de $-80^{\circ}\text{C}$ à $-40^{\circ}\text{C}$ sans point à $-80^{\circ}\text{C}$ ) |
| Points d'étalonnage standard                                                                      | $-40/-20/0/25/50/75/100/121/140^{\circ}\text{C}$                                                                                                                         |
| Points d'étalonnage supp.                                                                         | dans la plage $-80^{\circ}\text{C}$ à $+140^{\circ}\text{C}$                                                                                                             |
| Mémoire (nb d'acquisitions)                                                                       | 20 224                                                                                                                                                                   |
| Fréquence d'acquisition                                                                           | A partir de 1sec., avec pas de 1sec.                                                                                                                                     |
| Indice de Protection                                                                              | IP68                                                                                                                                                                     |
| Durée de vie de la batterie                                                                       | $\pm 10\,000\,000$ acquisitions en continu<br>par pas de 1sec. (à $25^{\circ}\text{C}$ )                                                                                 |
| <i>L'autonomie de la batterie peut être plus courte en cas d'utilisation à basse température.</i> |                                                                                                                                                                          |
| Poids                                                                                             | 50g                                                                                                                                                                      |
| Matériau                                                                                          | Acier inoxydable AISI316L, PEEK                                                                                                                                          |

# MicroW L Ultra Freeze

## Un système de mesure MicroW L comprend :

- L'enregistreur MicroW L Ultra Freeze
- Le logiciel SPD à télécharger gratuitement ou le logiciel TS Manager ( compatible réglementations FDA 21 CFR Part 11, Annexe 11, GAMP 5)
- Une baie de communication (en option)
- Garantie 1 an contre les défauts de fabrication

## Accessoires (à commander séparément)

- Logiciel TS Manager
- Points de calibration supplémentaires
- Disk Interface HS : baie de communication 1 appareil  
**Code d'achat : TS04DIHS**
- Multibay Universel : baie de communication 5 appareils  
**Code d'achat : TS04MBU**
- Kit de fixation dans le packaging  
**Code d'achat : TS13MB**
- Boulon de fixation sur packaging (spare)  
**Code d'achat : TS13B**
- Tube de protection de température en téflon pour sonde (5 pces)  
**Code d'achat : TS04PP**
- Kit de remplacement de batterie  
**Code d'achat : TS18SMWL BK**
- Kit de batterie  $-80^{\circ}\text{C}$   
**Code d'achat : TS18SMWL-80B**