

**AEROMETROLOGIE**

Prestations effectuées au sein de nos laboratoires accrédités par le COFRAC sous le N° 2-1905 et 2-1456.

Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

**HY-E-CON1 ou HY-E-CON2**

Etalonnage Cofrac en hygrométrie d'un hygromètre à condensation

Etalonnage au sein d'un générateur d'air humide à recirculation.

La mesure de la température de rosée est effectuée avec un thermomètre étalon placé au niveau du saturateur.

Le programme minimum à respecter est 3 points de température de rosée pour des gammes comprises entre -60°C et +90°C.

Caractéristiques spécifiques de l'étalonnage

Pression d'étalonnage amont appareil : Pression atmosphérique

Fluide : Air ambiant

Lecture possible : Lecture sur affichage numérique  
Lecture sur sortie analogique (Tension, intensité)

**HY-E-BT**

Etalonnage Cofrac en hygrométrie d'hygromètre à condensation, d'hygromètre électrolytiques, d'hygromètre à variation d'impédance

Etalonnage à l'aide d'un générateur d'air humide à recirculation

La mesure de la température de rosée est effectuée avec un thermomètre étalon placé au niveau du saturateur.

Le programme minimum à respecter est 5 points de température de rosée pour des gammes comprises entre -80°C et +10°C.

Caractéristiques spécifiques de l'étalonnage

Pression d'étalonnage amont appareil : Pression atmosphérique

Fluide : Air ambiant

Lecture possible : Lecture sur affichage numérique  
Lecture sur sortie analogique (Tension, intensité)

**HY-E-BT2**

Etalonnage Cofrac en hygrométrie d'hygromètre à condensation, électrolytiques, à oxyde métalliques, Quartz oscillant, Diode laser

La mesure de la température de rosée est effectuée à l'aide d'un hygromètre à condensation de référence à la pression atmosphérique.

Le programme minimum à respecter est 5 points de température de rosée pour des gammes comprises entre -80°C et 0°C.

Caractéristiques spécifiques de l'étalonnage

Pression d'étalonnage amont appareil : entre 1 bar abs et 5 bars abs

Fluide : Air sec, Azote 4.0



## AEROMETROLOGIE

Lecture possible :           Lecture sur affichage numérique  
Lecture sur sortie analogique (Tension, intensité)

### HY-E-CAP1 / HY-E-CAP2

Etalonnage Cofrac en hygrométrie d'un hygromètre à variation d'impédance

Etalonnage à l'aide d'un générateur d'air humide à recirculation

La mesure de la température de rosée est effectuée avec un thermomètre étalon placé au niveau du saturateur.

La mesure de température sèche est effectuée avec un thermomètre étalon placé au niveau de la chambre de mesure. L'humidité relative est déterminée par calcul à l'issue de ces 2 mesures.

Le programme minimum à respecter est 3 points d'humidité relative pour une température sèche donnée.

La gamme couverte : de 0 % à 100 % sur une plage de température de -20°C à +90°C

#### Caractéristiques spécifiques de l'étalonnage

Pression d'étalonnage amont appareil : Pression atmosphérique

Fluide :                        Air ambiant

Lecture possible :           Lecture sur affichage numérique (*l'affichage doit être supérieur à 30 minutes*)  
Lecture sur sortie analogique (Tension, intensité)  
Données enregistrées (*avec logiciel et interface fournis par vos soins*)

Taille des capteurs ou sondes :

Sonde externe : longueur comprise entre 6 cm et 48 cm, diamètre maximum de 25 mm -Taille minimum du câble de liaison 60 cm.

Capteurs autonomes : les dimensions sont aux maximums de 180 x 80 x 40mm

### HY-E-CGEN

Etalonnage Cofrac en hygrométrie d'un Hygromètre à variation d'impédance

L'étalonnage est réalisé au sein d'un générateur d'air humide par comparaison à un hygromètre à condensation.

Gamme couverte : 5% à 95% pour des températures de 5 °C à 30°C.

#### Caractéristiques spécifiques de l'étalonnage

Pression d'étalonnage appareil : Pression atmosphérique

Fluide :                        Air ambiant

Lecture possible :           Lecture sur affichage numérique  
Lecture sur sortie analogique (Tension, intensité)  
Données enregistrées (*avec logiciel et interface fournis par vos soins*)

Dimensions :

Sonde externe : avec élément sensible situé à plus de 10 cm de déport et diamètre maximum de 2,8 cm

Appareil avec sondes internes et fonction enregistrement : Dimensions maximum sont de 150 mm x 60 mm x 50mm. Fournir logiciel et interface.

**AEROMETROLOGIE****HY-E-CAP**

Etalonnage Cofrac en hygrométrie d'un Hygromètre capacitif

L'étalonnage est réalisé au sein d'une enceinte climatique par comparaison à un hygromètre à condensation. La mesure de la température sèche est effectuée avec un thermomètre étalon placé à proximité du capteur à étalonner. L'humidité relative de référence est calculée à partir de ces deux mesures.

Gamme couverte : 10% à 95% pour des températures de 15°C à 70°C.

Caractéristiques spécifiques de l'étalonnage

Pression d'étalonnage appareil : Pression atmosphérique

Fluide : Air ambiant

Lecture possible : Lecture sur affichage numérique (*l'affichage doit être supérieur à 30 minutes*)  
Lecture sur sortie analogique (Tension, intensité)  
Données enregistrées (*avec logiciel et interface fournis par vos soins*)

**INCERTITUDES D'ETALONNAGE MINIMALE ATTENDUE**

Voir portée n°2-1905 et 2-1456 sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Code article	Domaine	Incertitude absolue
<b>HY-E-CON1 ou HY-E-CON2</b>	De -60°C à 0°C non inclus	0,12°C
	De 0°C à +90°C inclus	0,09°C
<b>HY-E-BT</b>	De -80°C à -60°C non inclus	0,5°C
	De -60°C à 0°C non inclus	0,12°C
	De 0°C à +10°C	0,09°C
<b>HY-E-BT2</b>	De -80°C à 0°C	0,8°C
<b>HY-E-CAP1 ou HY-E-CAP2</b>	0% à 100% pour une température sèche de -20°C à + 90°C	De 0,3% à 1,4%Uw
<b>HY-E-CAP</b>	10% à 95% pour une température sèche de 15°C à + 70°C	De 0,3% à 2,4%Uw
<b>HY-E-CGEN</b>	5% à 95% pour une température sèche de 5°C à +30°C	De 0,3% à 1,8%Uw