



### Fonction

Dans un système fermé, une pression partielle de vapeur d'eau reproductible s'établit au-dessus d'une solution saline saturée. Les solutions salines donnent de l'eau en séparant le sel ou prennent l'eau, le sel non dissout allant dans la solution. Ces réactions ont lieu jusqu'à ce la pression de vapeur d'eau du volume d'air situé au-dessus soit égale à celle de la solution saline saturée. L'hygrométrie relative s'établissant dans le volume d'air (chambre de test) est fonction de la solution saline et de la température de la solution.

Chambre de test et saumure sont séparées par une membrane perméable à la vapeur d'eau.

### Conseils d'utilisation

Capteur d'humidité et étalon doivent avoir la même température lors de la vérification, cela peut sinon conduire à des erreurs. La température peut varier entre 10 et 40 °C mais doit cependant rester constante durant la procédure de test. Les capteurs doivent être stockés avant le test pendant env. 24 h à une humidité constante entre 30 et 50% h.r.

Contrôler avant toute procédure de test la saumure dans l'étalon d'humidité, les valeurs communiquées dans le tableau n'étant données que pour une saumure saturée. Le contrôle s'effectue visuellement. On est en présence de saumure saturée lorsque l'on voit encore suffisamment de sel non dissout.

En manipulant l'étalon d'humidité, veiller à n'ouvrir la chambre de test qu'un court instant pour introduire l'élément de capteur, sinon il se produira un échange permanent d'humidité entre la saumure et l'air environnant.

A chambre de test ouverte, LiCl et MgCl<sub>2</sub> par exemple prennent de l'eau dans l'air environnant, NaCl et KCl dessèchent. Si vous ne l'utilisez pas, l'étalon d'humidité doit toujours être stocké à couvercle fermé.

## Fiche produit N° F 5.2

### Accessoires

#### Etalons d'humidité

#### Description

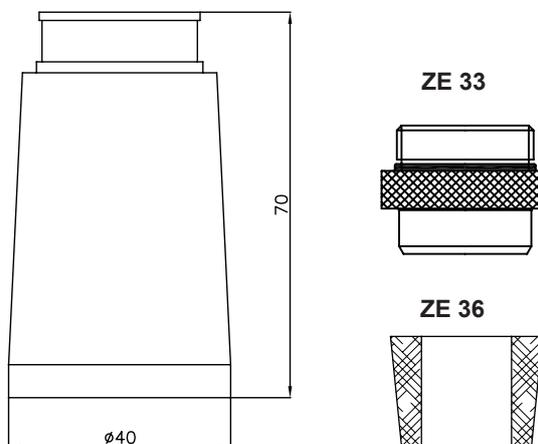
Les étalons d'humidité de la série ZE 31/1 servent à vérifier de manière simple et fiable les capteurs d'humidité Mela® sur place ou en laboratoire. Les étalons d'humidité proposés sont les suivants:

Les Variantes	Type (libellé de commande)
Récipient vide	ZE 31/1
12%hr à 25°C	ZE 31/1-12
33%hr à 25°C	ZE 31/1-33
75%hr à 25°C	ZE 31/1-75
84%hr à 25°C	ZE 31/1-84
94%hr à 25°C	ZE 31/1-94

#### Valeurs d'humidité en fonction de la température ambiante:

Temp.	LiCl	MgCl <sub>2</sub>	NaCl	KCl	KNO <sub>3</sub>
10°C	12%	34%	76%	87%	96,0%
15°C	12%	33%	76%	86%	95,4%
20°C	12%	33%	75%	85%	94,6%
25°C	12%	33%	75%	84%	93,6%
30°C	12%	32%	75%	83%	92,3%
35°C	12%	32%	75%	83%	90,8%
40°C	12%	32%	75%	82%	89,0%

Reproductibilité: ±2%hr



## Contrôle

Les **étalons d'humidité de la série ZE 31/1** conviennent pour contrôler les capteurs d'humidité Mela® et les modules des fiches produit suivantes:

fiche produit n°: B 1.4, série GM, VM

fiche produit n°: C 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 4.2, 4.7, 4.8 et série D

## Instructions d'utilisation

Effectuer le test de préférence avec l'élément de capteur vertical la pointe en bas (observer les consignes d'utilisation de la fiche technique).

Sur les capteurs de 20 mm de diamètre (C2.3, C2.4, C2.5, C2.8 et C4.7 - version ...CG-), dévisser soigneusement la crépine du capteur et monter l'**adaptateur d'essai type ZE33** sur le capteur. Le capteur est alors introduit, avec l'adaptateur d'essai monté, dans l'étalon d'humidité.

Sur les capteurs de 15 mm de diamètre (C4.2, C4.4 et C4.7 - sauf version ...CG- et C4.8), l'**adaptateur d'essai type ZE33** est enfilé de telle manière que environ 30 mm de la point du capteur dépassent de l'adaptateur. Le capteur est alors introduit, avec l'adaptateur d'essai monté, dans l'étalon d'humidité. Afin de garantir l'étanchéité de la chambre d'essai, les joints toriques ne doivent pas être endommagés ni enlevés.

Sur les capteurs de 12 mm de diamètre (C2.7 et série D), l'**adaptateur d'essai type ZE36** est enfilé de telle manière que environ 30 mm de la point du capteur dépassent de l'adaptateur. Le capteur est alors introduit, avec l'adaptateur d'essai monté, dans l'étalon d'humidité.

### ATTENTION !

Lors de l'introduction du capteur dans l'étalon d'humidité, veiller à ce que la pointe du capteur ne détruise pas la membrane du fond du récipient.

L'étalon devrait rester au moins deux heures sur le capteur, séparé de la tension d'alimentation. Un équilibrage complet de l'humidité dans la chambre de test dure environ 24 heures. Veillez à l'équilibre des températures entre capteur, étalon et air ambiant. La tension d'alimentation ne doit être appliquée que pendant le processus d'étalonnage proprement dit. Les étalons ne sont pas appropriés pour l'ajustage du capteur.

Ne pas toucher la surface de l'élément de capteur, elle est très sensible!