

AVANTAGES PRATIQUES :

Exécution robuste dans une mallette de service en métal

Pour des pesées jusqu'à 100 g (chapes en sulfate de calcium)

Rapport qualité / prix attractif

Affichage immédiat de l'humidité CM avec une classe de précision de jusqu'à 0,1 % (Business)

Une documentation réalisée par le biais d'une imprimante de rapports vous permet de vous protéger des dommages et frais consécutifs (Business)

Kits complets avec 2 manomètres de précision au choix, mécanique ou numérique

Appareils CM

pour une détermination rapide et fiable de l'humidité dans les matériaux de construction



Les mesures CM protègent des coûteuses réclamations ultérieures.

Les professionnels le savent: les sinistres des constructions sont souvent dus à une humidité résiduelle trop importante du support.

Le kit complet CM de Trotec vous permet de réaliser vos mesures rapidement et avec fiabilité. Il est ainsi possible de déterminer directement sur place et avec précision la teneur en humidité résiduelle des matériaux de construction mis en œuvre, tels que les chapes, et de documenter les résultats à l'aide de l'imprimante de rapports fournie (kit CM Business).

Dans ce contexte, les impressions multiples facilitent la gestion et fournissent une preuve de la satisfaction à l'obligation de contrôle en cas de litige.



Grâce à la technique de mesure précise, les analyses de longue haleine en laboratoire ne sont plus nécessaires.

La valeur affichée sur le manomètre correspond à l'humidité résiduelle réelle en pourcents – vous n'avez plus besoin de convertir les valeurs.

Thermomètre de surface, conçu pour éviter les erreurs de mesure ...



En règle générale, les tables de conversion de tous les appareils CM disponibles sur le marché reposent sur une température ambiante constante de 20 °C. Dans le cas idéal, cette température est enregistrée au début comme à la fin d'une opération de mesure.

Si en l'un de ces deux points, la température diverge de la température de ré-

férence, une erreur plus ou moins importante en fonction des degrés de divergence découle alors de l'omission de la prise en compte de celle-ci.

L'erreur est de 1% de la pression pour une divergence de 3 °C (la température est identique au début et à la fin de l'opération de mesure).

C'est pourquoi les appareils CM de Trotec sont équipés d'un thermomètre de surface indiquant la température de la bouteille. Il est ainsi possible de détecter une erreur de température.

Si l'on a par exemple réalisé une mesure à une température constante de 35 °C et enregistré une pression de 0,8 bar, l'humidité CM % pour une pesée de 50 g est alors de 1,57 CM % selon la table ou l'échelle.

La même mesure, mais réalisée à une température constante de 20 °C, aurait permis de relever une pression de 0,76 bar (inférieure de 5%), ce qui équivaut à une humidité de 1,49 CM %.

Les kits CM complets de Trotec séduisent par leur utilisation simple et leur grande précision :



Kit CM complet Classic

Composition de la mallette de base CM et de l'appareil de mesure CM Classic. Article n° ZB9100100

Composition de la mallette de base CM :

1. Balance numérique

- Capacité de pesage 150 g
- Graduation minimale 0,1 g
- Stabilisation de l'affichage en moins de 3 secondes
- Protection mécanique grâce à un cache pour le plateau de la balance
- Affichage de surcharge et de sous-tension
- Désactivation automatique
- Poids de calibrage (100 g) et piles compris dans la livraison (3 x 1,5 V type AAA)

2. Récipients de pesage (2 pièces)

La pesée peut être versée directement dans la bouteille – pratique, puisque cela évite d'en déverser à côté

3. Jeu d'outils – complet pour la préparation des échantillons

4. Jeu de billes avec 4 billes en acier (effet de démarrage, de mélange et de concassage)

5. 20 ampoules de carbure

6. 3 ampoules d'essai avec 1,00 g d'eau pour les essais d'étanchéité de la bouteille et les essais du manomètre

7. Respectivement 3 jeux de joints d'étanchéité de rechange pour le manomètre et la bouteille de pression, cuiller et brosse de nettoyage

8. Mode d'emploi clair et aperçu pour les applications rapides

9. Mallette de service en métal – tous les éléments sont protégés et restent en place



Kit CM complet Business

Composition de la mallette de base CM et de l'appareil de mesure CM Business. Article n° ZB9100106

En option, le kit Business est également disponible avec une imprimante de rapports CM destinée à la documentation de vos données de mesure :



complète avec cache de protection, chargeur et rouleau de papier supplémentaire. (Article n° ZB9100043).

Imprime le résultat de mesure directement sous forme d'un rapport. Lors d'une même opération de mesure, il est possible de réaliser plusieurs impressions avec leurs numéros de rapports.

Le rapport comprend les données suivantes :

- En-tête de rapport configurable avec les données de l'entreprise et le lieu de réalisation des mesures
- Liste de sélection pour le type d'échantillon mesuré
- Courbe de pression de l'opération de mesure
- Durée totale de l'opération de mesure en minutes et secondes
- Calcul automatique de l'humidité CM % pour les pesées de 10, 20, 50 et 100 g
- Pied de page du rapport configurable pour la documentation, avec le lieu, l'utilisation et le maître d'œuvre

Conseil : mesure d'humidité combinée



Équipement nécessaire à la mesure d'humidité combinée : outre l'appareil CM déjà disponible, seuls le couvercle CM-hygro combiné (Article n° 3.510.007.020) et un thermohygromètre T210 sont nécessaires ; si vous disposez d'un appareil de mesure T3000, vous aurez besoin d'un capteur climatique TS 210 SDI.

Variantes d'équipement et description des modèles de manomètres ...



	Modèle de manomètre	Classic	Business
Différences dans l'équipement	Principe de la mesure de pression	en fonction de l'environnement	indépendant de l'environnement
	Dépendance de la pression d'affichage	en corrélation	aucune
	Protection contre les projections d'eau / la poussière	standard	très bonne (membrane en acier)
	Contrôle en ligne	non	oui
	Affichage de la durée de l'opération de mesure	non	oui
	Aptitude aux rapports sur site	non	oui
	Mémorisation des valeurs de mesure	non	oui
	Impression de rapports individuels	non	oui
	Besoins en maintenance	contrôle régulier	très faibles
	Classe de précision du manomètre	1,0	0,1
Caractéristiques techniques	Plage de mesure	2,5 bar maximum	-1 à 2 bar
	Protection contre les surpressions	bonne	bonne
	Erreur maximale (mbar)	± 25	± 2
	Amortissement du couvercle du manomètre	DIN-EN 837-2	DIN-EN 837-2
Lecture directe de l'humidité CM %	Interface série	–	RS485
	10 g	–	■
	20 g	■	■
	50 g	■	■
	100 g	■	■
	Autres	bar	oui
Alimentation électrique	–	batterie longue durée (env. 3 000 heures)	

Conseil : mesure d'humidité combinée – une sécurité accrue grâce au contrôle combiné de l'aptitude à la pose d'un revêtement.

La mesure CM est une méthode de contrôle reconnue pour l'évaluation de l'aptitude des chapes à recevoir un revêtement. Comme pour toutes les méthodes de mesure, des interprétations erronées peuvent survenir si un seul procédé est mis en application.

Récemment, les artisans et les maîtres d'œuvres ont dû de plus en plus souvent se défendre en justice parce que dans certains cas les résultats de mesure CM indiquaient que la chape était prête à recevoir le revêtement, alors qu'en fait il n'en était pas ainsi !

Protégez donc vos arrières et combinez la mesure de la teneur en eau des sols (mesure CM) utilisée couramment en Europe continentale avec le procédé standard des mesures de l'humidité d'équilibre, utilisé en Europe du Nord. Lors de la mesure d'humidité combinée, un même échantillon est

d'abord soumis à la mesure de l'humidité d'équilibre, avant d'en déterminer la teneur en eau.

La mesure d'humidité combinée permet aux utilisateurs d'appareils de mesure CM de disposer d'une plus grande certitude lors de l'évaluation de l'aptitude des chapes à recevoir un revêtement sans que cela ne constitue un travail supplémentaire considérable. En outre, cette mesure supplémentaire peut être réalisée à l'aide de l'appareil de mesure CM traditionnel.

La détermination des deux grandeurs – humidité d'équilibre et teneur en eau de l'échantillon – permet une évaluation plus fiable de l'aptitude à la pose d'un revêtement que ne le pourrait à elle seule l'une des deux méthodes.

Comme les deux résultats de mesure proviennent d'un même échantillon, le procédé de la mesure combinée fournit une certitude accrue au carreleur !