



Contrôle rapide et précis de l'humidité des planchers en béton

En cas de litige, la version anglaise prévaudra.

Le système de vérification de l'humidité **Rapid RH**[®] est utilisé pour tous les projets où des revêtements ou du surfacage sensibles à l'humidité sont installés sur des dalles en béton. Les propriétaires, entrepreneurs généraux/installateurs en revêtement de planchers, entreprises de vérification doivent s'assurer que les contrôles effectués sont précis, répétables et disponibles pour toute personne nécessitant de connaître la condition d'humidité actuelle des dalles en béton.

Le **Rapid RH**[®] améliore beaucoup la capacité de votre équipe de projet pour vérifier et/ou contrôler instantanément le processus de séchage des dalles en béton sans ajouter des coûts onéreux au projet. Le **Rapid RH**[®] permet de prendre périodiquement des lectures rapides et précises conformément aux normes de l'industrie. Les capteurs intelligents du **Rapid RH**[®] **Smart Sensors** sont calibrés en usine et utilise la technologie CMOSens pour assurer la précision du capteur et une stabilité rapide.

Table des matières

Étapes d'installation Rapid RH [®]	
Étape 1 : Percer un trou	3
Étape 2 : Nettoyer le trou	4
Étape 3 : Insérer le capteur Smart Sensor, le baril/ base.....	5
Étape 4 : Prendre les lectures	8
Étape 5 : Retirer les capteurs Smart Sensor	14
Unité EasyCare CalCheck [®]	16
Dépannage	20
Pratiques optimales de contrôle	21
Conditions d'utilisation	13
Outil de réglage – Température de service	24
Garantie limitée – Wagner Meters	25

ÉTAPE 1 : PERCER UN TROU



La profondeur et le diamètre du trou sont importants conformément aux normes ASTM F2170 (voir ASTM F2170 'Pratiques optimales' à la page 24). Pour une installation facile du capteur intelligent **Smart Sensor** et/ou du baril/base, un trou rond uniforme est essentiel. En utilisant un marteau rotatif et une mèche de maçonnerie ¾", percer un trou dans la dalle de béton selon la profondeur requise.

Conformément à la norme ASTM F2170, percer un trou pour convenir à la profondeur équivalent à 40% de l'épaisseur de la dalle pour les dalles séchant sur un seul côté ou 20% de profondeur pour les dalles séchant des deux côtés. Pour effectuer une installation adéquate du **Rapid RH® 5.0 EX** on doit s'assurer que la perceuse soit perpendiculaire (90°) à la surface contrôlée.

CONSEIL: Si votre perceuse ne possède pas de jauge de profondeur, marquer ou poser un ruban sur la mèche de maçonnerie selon la profondeur requise.

ÉTAPE 2 : NETTOYER LE TROU

Attacher l'accessoire aspirant au boyau* de l'aspirateur industriel et soigneusement aspirer la poussière dans et autour du trou.

Insérer la brosse métallique dans le trou. Tourner la brosse plusieurs fois pour assouplir le béton pulvérisé collée aux parois du trou. Passer l'aspirateur une seconde fois. Répéter encore cette étape pour s'assurer qu'il n'y a plus de poussière de béton dans le trou.

IMPORTANT: Le bon diamètre et l'uniformité du trou: Utiliser le bout ¾" de l'outil d'insertion noir comme jauge de diamètre et d'uniformité pour s'assurer que le trou est uniforme et conforme. Si l'outil d'insertion ¾" ne s'insère pas facilement dans le trou, la mèche de maçonnerie est peut-être hors spécification (ou usée) ou le trou n'a pas un diamètre uniforme de haut en bas. En négligeant d'effectuer cette étape, on peut causer des dommages au capteur intelligent **Smart Sensor** et/ou au baril/base lors de l'insertion.

- Selon le modèle de l'aspirateur, un adaptateur peut-être requis.



ÉTAPE 2 : (SUITE)

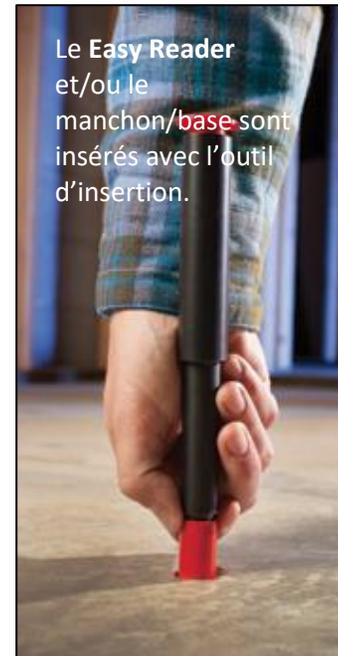


Le capteur intelligent **Smart Sensor** et/ou le baril/base mesure 1.6" de long ou 40% d'une dalle de béton ayant 4" d'épaisseur. La norme ASTM F2170-11, Section 10.2 spécifie : "Les dalles séchant par la partie supérieure uniquement (exemple : dalle au sol avec un coupe-vapeur au fond, ou dalle sur un tablier de métal): profondeur : 40%. Les dalles séchant de haut en bas (exemple: dalle sur une structure surélevée sans tablier de métal) : profondeur : 20%."

Chaque ensemble **Smart Sensor** et baril/base comprend différentes rallonges courtes (0.4") qu'on peut insérer dans le baril de capteur intelligent **Smart Sensor** pour les dalles de grandes épaisseurs.

En ajoutant une rallonge, on augmente la longueur du baril du capteur **Smart Sensor** à 2" pour vérifier les dalles dont l'épaisseur est 5" à 40% de sa profondeur. Garder les rallonges non-utilisées pour des travaux ultérieurs. Si nécessaire, on peut utiliser les rallonges supplémentaires pour augmenter la longueur du baril du capteur lors d'applications avec dalles de grandes épaisseurs.

ÉTAPE 3 : INSÉRER LE SMART SENSOR/BASE



En résumé, pour se conformer à la norme de 40% de profondeur dans une dalle de béton, on ajoute une rallonge au baril à la base **Smart Sensor** pour chaque pouce d'épaisseur au-dessus de 4". Les rallonges rendent l'utilisation du baril plus adaptable selon les différentes épaisseurs du béton.

Lors de la première utilisation de votre système 5.0, prendre l'ensemble capteur **Smart Sensor**, baril et base directement de l'emballage, sans rallonges, insérer l'ensemble dans le trou en utilisant l'outil d'insertion, puis placer un capuchon rouge sur l'extrémité de l'outil pour aider la poussée.

Appliquer une poussée sur l'outil d'insertion avec capuchon pour assoir l'ensemble **Smart Sensor**, baril et base au fond du trou. (**Vérifier la note IMPORTANTE de l'étape 2: Le bon diamètre et l'uniformité du trou.**)

Sous aucune circonstance, on doit cogner ou marteler l'outil d'insertion pour introduire le capteur, ce qui pourrait causer des dommages et annuler toute garantie.

À ce point-ci, pour un trou 1.6" de profondeur (40% de 4"), insérer un capuchon de protection rouge sur le baril et appuyer contre la surface de béton. Pour vérifier des dalles en béton de grandes épaisseurs, on doit assembler un nombre de rallonges puis avec un capuchon de protection inséré dans la rallonge supérieure, appuyer sur l'ensemble contre la surface en béton, jusqu'à l'assise complète sur le baril, l'installation est complétée.

ÉTAPE 3 : (SUITE)

À ce moment, si le capteur **Smart Sensor**, le baril et la base sont installés, enlever le capuchon de protection, utiliser l'outil d'extraction pour retirer le capteur **Smart Sensor** de son point d'appui, replacer le capuchon sur le baril. (Plus de détails à l'étape 5 : Enlever les capteurs **Smart Sensors**, page 14).

Ne pas oublier : La bonne profondeur du trou est très importante pour se conformer à la méthode de vérification ASTM F2170. (Voir ASTM F2170 'Pratiques optimales' à la page 24)

Avertissement: NE JAMAIS utiliser votre lecteur (soit le **Smart Reader** ou le **Easy Reader**) pour installer le capteur **Smart Sensor**.



Outil d'extraction pour enlever le **Smart Sensor** de son point d'appui.

ÉTAPE 4 : PRENDRE DES LECTURES

Insérer le lecteur **Easy Reader** dans le **Smart Sensor** installé dans le manchon.



On peut utiliser le **Rapid RH® Easy Reader** (avec écran LCD) ou le **Rapid RH® Smart Reader** avec Bluetooth® (conjointement avec l'application **DataMaster™** pour Apple ou Android).

NOTE IMPORTANTE : *La version **Rapid® RH 5.0** permet la réutilisation des capteurs **Smart Sensors 5.0** de chantier en chantier. En utilisant les lecteurs **Easy Reader** ou le **Smart Reader** (conjointement avec l'application **DataMaster™**), on peut obtenir des lectures, déplacer les capteurs d'un trou d'essai à un autre, documenter manuellement et fournir son propre rapport conforme F2170. (La trousse **Rapid RH®** s'accompagne de grilles de localisation et des modèles de rapports pour facilement documenter manuellement vos tests. On peut obtenir des copies supplémentaires au rapidrh.com.*

*En utilisant l'application **Smart Reader** and **DataMaster™**, vous avez la possibilité d'emmagasiner sur le chantier les lectures de chaque capteur et/ou les télécharger au site de Wagner f2170reports.com pour facilement générer automatiquement des rapports conformes.*

*Déplacer un capteur d'un endroit à l'autre lors d'un chantier s'avère accaparant. Nous vous suggérons d'avoir une quantité suffisante de capteurs **Smart Sensors 5.0** pour convenir à la quantité de trous d'essai requis par votre plus grand chantier. Si votre projet nécessite une très grande quantité de capteurs 5.0, considérer l'utilisation des capteurs à usage unique **Rapid RH® 4.0** pour les autres tests.*

Suite à une acclimatation appropriée à l'intérieur du baril (présentement au moins 24 heures selon les normes ASTM F2170), retourner au chantier, enlever le capuchon de protection du baril et réinstaller le capteur **Smart Sensor** en utilisant l'outil d'extraction.

ÉTAPE 4 : (SUITE)

Lorsque le capteur **Smart Sensor** est fermement assis au fond du baril replacer le capuchon. Après une heure, on peut commencer à périodiquement prendre des lectures (toutes les 15 minutes ou presque) jusqu'au moment où vous avez l'assurance que le capteur **Smart Sensor** est entièrement équilibré, que le capteur affiche des valeurs d'humidité relative et des températures stables. **NOTE** : Ces durées sont une directive générale. Voir les normes ASTM pour des spécifications.

Au moment de prendre des lectures, enlever le capuchon de protection du manchon pour s'assurer qu'il n'y a pas de poussière ou débris à l'intérieur. **NOTE** : **NE PAS** aspirer le capteur **Smart Sensor**, ce qui pourrait causer l'extraction du module capteur situé dans le baril. Il est préférable d'utiliser un dispositif de type extracteur d'ampoule.

Quel que soit le type de lecteur utilisé, insérer fermement dans le baril jusqu'au moment d'entrer en contact avec le capteur **Smart Sensor** :

- Si le *Easy Reader* est utilisé, tenir le lecteur en place jusqu'au moment où la lecture d'humidité relative s'affiche à l'écran LCD (environ 3 secondes), puis immédiatement retirer le lecteur.
- Lorsque le lecteur *Easy Reader* est retiré du capteur **Smart Sensor**, l'affichage continu de basculer entre les valeurs d'humidité relative et température durant environ 5 minutes ou jusqu'au moment le lecteur *Easy Reader* est inséré dans un autre capteur **Smart Sensor**. **NOTE** : Durant l'alternance des lectures, lorsque le curseur est proche du symbole %RH, la valeur affichée représente la lecture de l'humidité relative interne du trou; lorsque le curseur proche des symboles °F ou °C*, la valeur affichée représente la température interne du trou.
- Après avoir relevé les lectures du lecteur *Easy Reader*, il faut attendre 5 secondes avant de tenter d'obtenir d'autres lectures. Replacer les capuchons en plastique sur les lecteurs lorsque non utilisés.

ÉTAPE 4 : (SUITE)

*Les lecteurs **Rapid RH**® *Easy Reader* qui affichent en Celsius sont identifiés par leurs étiquettes bleue et les capuchons de protection bleu.



Si le lecteur *Smart Reader* est utilisé avec l'application *DataMaster*™, les lectures d'humidité relative et températures ambiantes internes seront affichées à l'écran de votre appareil Apple ou Android en dedans de deux secondes. Retirer immédiatement le lecteur *Smart Reader*.

NOTE : On peut télécharger l'application *DataMaster*™ à partir de *Google Play* ou *iTunes*.



Le concept breveté fait que le **Rapid RH**® **Smart Sensor** s'équilibre plus rapidement que n'importe quel instrument de mesure d'humidité relative. Les projets requérant des décisions concernant les dalles de béton, sont habituellement prises une heure après l'installation. Ne pas oublier de suivre les procédures ASTM F2170 relatives à la durée d'équilibrage minimale pour rapporter des résultats de contrôle conformes.

ÉTAPE 4 : (SUITE)

Lors d'un travail, si le capteur **Smart Sensor** est enlevé puis inséré dans un autre trou d'essai complètement équilibré (24 heures minimum), avec le baril et base à ailettes déjà installés et protégés d'un capuchon, suite à une période d'une heure vous pouvez périodiquement (toutes les 15 minutes environ) prendre des lectures, jusqu'à vous soyez assuré que le capteur **Smart Sensor** soit complètement équilibré, et qu'il fournit une humidité relative stable et des valeurs de température.

Si des contrôles subséquents sont requis sur n'importe quel trou d'essai, enlever le capteur **Smart Sensor** avec l'extracteur de capteur, et placer un capuchon de protection sur le baril. Lors du prochain contrôle, voir le paragraphe antérieur pour contrôler un trou d'essai complètement équilibré.

Si le lecteur *Easy Reader* standard ou le lecteur *Smart Reader* avec l'application *DataMaster™* sont utilisés, inscrire manuellement les lectures sur le formulaire de rapport dans les espaces fournies pour entrer les informations exigées par les normes ASTM F2170, incluant la date, l'heure, le % d'humidité relative et la température. On peut utiliser la grille à la partie inférieure du rapport et on peut télécharger la liste de vérification ASTM F2170 sur le site rapdrh.com. Visiter rhspec.com pour des sites de guides d'installation de différents fabricants de finition pour plancher et leurs seuils d'humidité relative. Pour toutes questions supplémentaires concernant les niveaux d'humidité relative appropriés, veuillez communiquer avec le fabricant du produit appliqué sur la dalle de béton.



Étape 4 : (suite)

Si vous utilisez le lecteur **Smart Reader** avec l'application **Rapid RH® DataMaster™**, tel que mentionné précédemment, les lectures venant du capteur seront emmagasinées dans l'application et téléchargées dans le site web f2170reports.com.

COMMENTAIRE IMPORTANT CONCERNANT LES NUMÉROS DE SÉRIE :

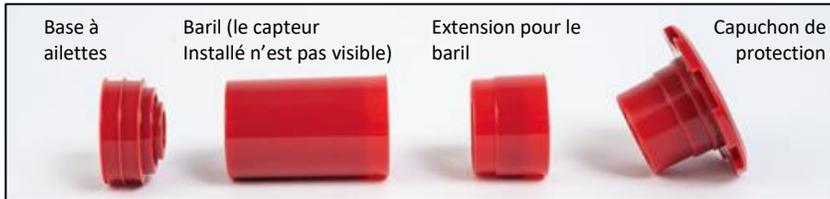
Que ce soit un appareil 5.0 (usage multiple) ou 4.0 (usage unique), tous les **Rapid RH® Smart Sensor** possède un code-barres correspondant au numéro de série mentionné à la partie du baril. La documentation ASTM F2170 contient des stipulations pour documenter les numéros de série lors du contrôle de l'humidité durant les travaux, donc garder la trace des numéros de série est importante pour les rapports et les contrôles d'étalonnage. Advenant des dommages au code-barres d'origine ou aux barils d'origine, des étiquettes vierges sont fournies avec les ensembles de capteurs réutilisables 5.0.

NOTE : Dès sa sortie de l'emballage, l'ensemble **Smart Sensor 5.0** comprend trois pièces distinctes : 1. Le baril (avec code-barres et numéro de série). 2. La base à ailettes. 3. Le capteur **Smart Sensor** déjà inséré à l'usine dans le baril et sa base, par conséquent associé au numéro de série mentionné sur le baril d'origine.

On peut retirer les capteurs **Smart Sensors** actuels de leur baril d'origine (si le baril est endommagé dû à l'usure), on doit tenter de garder le numéro de série du baril d'origine avec le capteur **Smart Sensor** d'origine; que le baril soit remplacé ou non. L'élément essentiel est de garder une trace de vos numéros de série. Advenant la perte du numéro de série entre le capteur **Smart Sensor** et son baril d'origine, communiquer avec Équipements BoiFor pour de l'aide.

Téléphone : 450-467-3588.

Étape 4 : (suite)



NOTE : Vous pouvez retirer le module capteur du baril en poussant doucement sur le module capteur à partir du fond, ce qui va libérer le module du baril, permettant ainsi au module de tomber dans votre main

Étape 5 : Enlever les capteurs Smart Sensors

Le système **Rapid RH® 5.0** fut principalement et intelligemment conçu pour permettre la réutilisation des capteurs **Smart Sensors**. Le filtrage spécial polytétrafluoroéthylène (PTFE) des capteurs et les cellules d'eau salines **EasyCare CalCheck®** sont deux éléments essentiels permettant la réutilisation (la vérification et l'étalonnage de ces capteurs sont abordés à la section **EasyCare CalCheck®**, page 16). Cette section précise est dédiée à la bonne procédure pour extraire le capteur **Smart Sensor** pour une utilisation ultérieure lors d'un travail ultérieur ou immédiat.



Pour uniquement extraire le capteur **Smart Sensor**, simplement insérer la partie métallique de l'outil extracteur dans le baril jusqu'au moment où il touche la partie supérieure du capteur **Smart Sensor**. Tourner l'outil dans le sens anti-horaire jusqu'au moment s'emboîter dans les encoches du capteur **Smart Sensor**, puis tourner dans le sens anti-horaire jusqu'à l'arrêt. Puis, en tirant vers le haut, légèrement tourner dans le sens anti-horaire. Si des contrôles sont prévus pour ce trou test, assurez-vous de placer un capuchon de protection sur le manchon. Au moment de prendre des lectures supplémentaires, utiliser le processus inverse pour replacer le capteur **Smart Sensor** dans le baril.

Étape 5 : (suite)

En utilisant l'outil d'extraction à crochet, vous allez extraire le baril et le module capteur (tel que mentionné précédemment, la base à ailettes à usage unique restera dans le trou test). Pour extraire le baril avec le capteur **Smart Sensor**, placer l'outil d'extraction à crochet dans le baril, assoir le crochet à l'intérieur du baril et tirer rapidement et fermement.

Par contre, si de futures lectures ne sont pas requises, enduire le trou avec un composé de remplissage à base de ciment compatible selon des directives d'installation du fabricant de plancher.

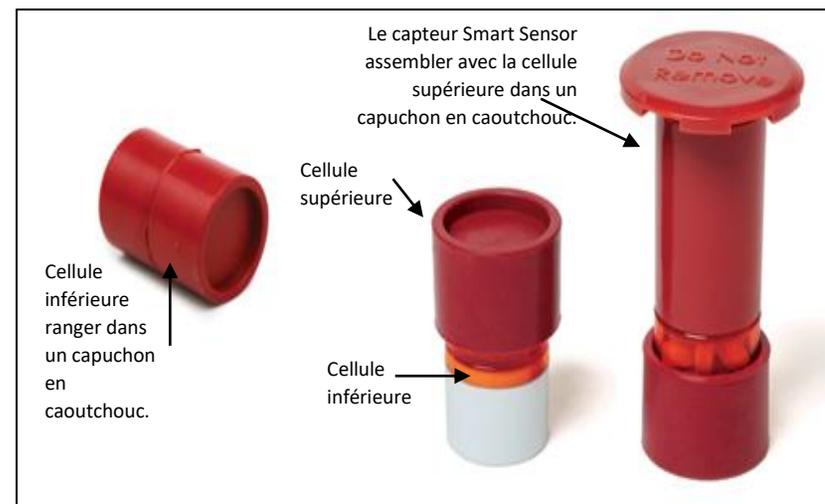
NOTE : *La petite base à ailette peu onéreuse reste dans le trou et par conséquent n'est pas récupérée pour contrôleurs d'autres trous d'essai. On peut faire l'achat de bases à ailette additionnelles chez Équipements BoiFor inc.*

EasyCare CalCheck®

Le EasyCare CalCheck® : Vérifier l'étalonnage

L'étalonnage révolutionnaire et breveté **EasyCare CalCheck®** effectué à l'eau saline saturée, est conçu pour facilement répondre aux exigences des normes ASTM F2170 pour vérifier l'étalonnage de vos capteurs **Rapid RH® 5.0 Smart Sensor**.

Chaque unité **EasyCare CalCheck®** comprend une cellule supérieure, une cellule inférieure et deux capuchons en caoutchouc. La cellule supérieure représente la cellule avec comprimé de sel munie d'un filtre blanc PTFE sur le dessus; vous verrez des traces de chlorure de sodium du comprimé de sel dans cette section. La cellule inférieure est rechargeable. *



*On peut recharger une cellule du **EasyCare CalCheck®** avec de l'eau potable du robinet au lieu d'utiliser de l'eau distillée. Le remplissage/recharge est décrit en détail dans le document **Rapid RH® - Pratiques optimales et Charger les unités EasyCare CalCheck®** fourni avec l'ensemble 5.0 et aussi disponible sur le lien rapidrh.com.

EasyCare CalCheck® (suite)

Lorsque le baril – avec le capteur **Smart Sensor** inséré à l'intérieur – est attaché à la cellule supérieure du **EasyCare CalCheck®**, et fermement scellée, un environnement à un taux d'humidité relative 75% est créé entre la cellule supérieure du **EasyCare CalCheck®** et la cellule inférieure de l'actuel capteur **Smart Sensor**.

IMPORTANT : Toujours garder les capuchons en caoutchouc sur les cellules supérieures du **EasyCare CalCheck®**, lorsqu'elles ne sont pas utilisées pour vérifier l'étalonnage du capteur ou lorsque le capteur **Smart Sensor** n'est pas rangé dans la cellule supérieure. De même, lorsque l'unité **EasyCare CalCheck®** complètement chargée, on doit s'assurer de séparer les deux cellules. Ranger la cellule inférieure pour des rechargements futurs et insérer la cellule supérieure dans un capuchon en caoutchouc prévu à cet effet.

Équilibration des unités **EasyCare CalCheck®** sont recouvertes d'un capuchon en caoutchouc rouge



VÉRIFIER L'ÉTALONNAGE DE VOS CAPTEURS : Les unités **EasyCare CalCheck®**, sont utilisées pour étalonner vos capteurs **Rapid RH® Smart Sensor**. Les normes de contrôle ASTM F2170 préconise de vérifier l'étalonnage du capteur, 30 jours après utilisation.

EasyCare CalCheck® (suite)



C'est important de planifier une routine pour vérifier l'étalonnage de façon à toujours avoir sous la main, des capteurs vérifiés avant de se rendre sur un chantier pour des contrôles.

NOTE : Pour plus de précision dans le processus de vérification, on recommence fortement d'utiliser l'ensemble **SmartReader/Data Master™** pour vérifier l'étalonnage. On peut effectuer la vérification manuellement avec le **Easy Reader** ou l'ensemble **SmartReader/application Data Master™**, mais des corrections manuelles sont parfois nécessaires (prendre connaissance du document **Rapid RH® - Pratiques optimales et Charger les unités EasyCare CalCheck®**). Quel que soit le dispositif de lecture utilisé, avec l'ensemble baril, base et capteur **Smart Sensor** déjà installé sur l'unité **EasyCare CalCheck®** pendant au moins quelques heures, insérer le lecteur fermement dans le baril jusqu'au moment de venir en contact avec le capteur **Smart Sensor**. Si vous utilisez l'ensemble **Smart Reader/application DataMaster™**, les données du capteur **Smart Sensor** seront affichées sur votre appareil Apple ou Androïde lorsque l'application **DataMaster™**.

Si un message s'affiche dans l'application **DataMaster™** indiquant que le capteur **Smart Sensor** n'est pas en-dedans des calibrations ou une vérification manuelle par rapport aux tableaux ASTM E104 indique que le capteur n'est pas en-dedans des calibrations, ne vous alarmez pas immédiatement.

EasyCare CalCheck® (suite)

Dans la majorité des cas, il est probable que le capteur est normal, mais l'unité **EasyCare CalCheck®** et/ou le capteur ne sont pas actuellement équilibrés. Laisser passer quelques heures pour permettre l'équilibrage. Un rappel, on recommande fortement de prendre connaissance du document **Rapid RH® - Pratiques optimales et Charger les unités EasyCare CalCheck®**.

Les données d'étalonnage de vos capteurs **Smart Sensor** sont emmagasinées dans l'application **DataMaster™**.



Dépannage



L'écran du lecteur Easy Reader affiche "ER" : Le lecteur **Easy Reader** du **Rapid RH®** n'entre pas correctement en contact avec le capteur **Smart Sensor** pour les raisons suivantes :

(1) La durée de contact entre le lecteur **Easy Reader** et le capteur **Smart Sensor** est trop courte. Tenir le **Easy Reader** dans le capteur **Smart Sensor** jusqu'au moment où s'affiche la première lecture de l'humidité relative sur l'écran LCD. Puis retirer le lecteur.

(2) Des débris empêchent un bon contact. S'assurer que le logement du capteur **Smart Sensor** est libre de poussière.

Remplacer les piles : Le lecteur **Easy Reader** inclus deux piles alcalines AAAA. Pour remplacer les piles, ouvrir le couvercle arrière en desserrant la vis avec un tournevis cruciforme Philips.

NE JAMAIS OUVRIR LE BOITIER DU EASY READER.

Contrôle RH – Pratiques optimales



Avant d'effectuer des contrôles d'humidité, on doit allouer aux nouvelles dalles de béton une période de durcissement et séchage aussi longue que possible. Même si certaines méthodes suggèrent une attente d'au moins 28 jours pour installer les appareils de vérification suite au coulage du béton, il est souvent plus prudent d'attendre plus longtemps*. Réduire la durée entre l'activation des appareils de contrôle sur les dalles et obtenir les résultats définitifs selon les normes de vérification, augmente la chance que les lectures concernant l'état du béton autour de la zone contrôlée soient plus précises.

Sur toutes les dalles (neuves ou vieilles), il est recommandé de procéder à un contrôle d'échantillonnage avant d'effectuer un test complet selon les normes ASTM F2170 en fonction du nombre de zones à contrôler. Pour débiter, il est préférable d'effectuer la mise en place d'une portion des zones ultimement requises et utiliser ces quelques zones comme indicatif pour effectuer la balance des contrôles à effectuer. Si une longue période s'est écoulée entre la mise en place initiale des endroits à contrôler et l'obtention des résultats définitifs selon les normes, alors c'est une bonne pratique d'installer quelques de nouveaux contrôles pour confirmer et valider les lectures actuelles prises dans les anciennes zones.

Pour les capteurs ayant une humidité relative de 95% pour une longue période de temps, une montée de quelques points pourcentage est possible.

Contrôle RH – Pratiques optimales (suite)

De plus, avant l'installation, c'est préférable de laisser les capteurs reposer sur la dalle pour environ 10 minutes, jusqu'au moment où la température s'équilibre avec la dalle afin de prévenir une buée sur ou autour du capteur. Pour plus d'informations concernant l'humidité relative dans le sol en béton et les contrôles de l'humidité, veuillez-vous rendre au www.cement.org pour commander le livre : 'Concrete Floors And Moisture' par Howard Kanare.

** Le taux de séchage pour les dalles de béton à base de ciment de la compagnie Standard Portland a été étudié intensivement. Pour les dalles séchant d'un seul côté, une règle générale cite une durée de séchage d'environ 30 jours pour chaque pouce d'épaisseur de la dalle pour obtenir un niveau d'humidité relative de 85%-90%. **Ceci représente uniquement une ligne directrice très sommaire, les durées de séchage peuvent et souvent sont plus longues** si les bonnes conditions de séchage (espace fermé, commandes environnementales activées, etc.) ne sont pas présentes. De plus, d'autres facteurs comme la densification de la surface d'une dalle causée par une truelle mécanique, l'ajout d'eau dans le béton lors du coulage, la pluie ou l'eau de construction sur les dalles, etc. peuvent affecter grandement la durée de séchage des dalles en béton*

Conditions d'utilisation

Le **Rapid RH® 5.0EX** est conçu pour usage intérieur. Afin de prévenir l'intrusion d'eau, il est impératif que la zone intérieure soit protégée contre la pluie et la neige. On ne doit pas utiliser l'appareil **Rapid RH® 4.0** dans un béton ayant moins de 28 jours (voir Pratiques optimales à la page 11). Suivre la norme ASTM F2170, Méthode de vérification pour déterminer l'humidité relative dans les dalles en béton en utilisant des capteurs¹ in situ.

Précision homologuée par l'Institut National des Standards et Technologies américain (NIST)² :

Données à +/- 1.8* RH de 10% à 90%

Données à +/- 3% RH de 90% à 95%

Éviter les entreposages frigorifiques ou surchauffés (i.e. véhicules)

¹ Disponible au :
ASTM international.
Casier postal C700
West Conshohocken, PA 19428-2959.
www.astm.org

² The National Institute of Standards and Technology.

Température de service – Outil de réglage

Les normes ASTM F2170 exigent de mesurer l'humidité relative (RH) dans des conditions de service. Mais l'échéancier du projet est tel que vous désirez la possibilité de contrôler l'humidité relative (RH) avant d'avoir obtenu les conditions de service.

Wagner Meters offre un outil d'estimation scientifique de l'humidité relative facile à utiliser, qui s'ajuste aux températures de service. La meilleure façon d'utiliser cet outil pratique est avec l'application **Rapid RH® DataMaster™**, disponible pour les appareils IOS et Android. L'outil d'estimation est disponible en ligne où il est possible de visionner un vidéo d'introduction ainsi que des informations supplémentaires - www.wagnermeters.com/rhtemp

C'est facile d'obtenir une lecture de l'humidité relative (RH) de votre dalle de béton avec le **Rapid RH®**, utiliser l'application **DataMaster™**, outil d'estimation en ligne, ou télécharger le tableau d'ajustement des températures pour obtenir une valeur RH approximative des conditions de service.

Note : *L'outil de réglage de service de la température a été développé par le CTL Group, une filiale en propriété de Portland Cement Association*

Garantie limitée – Wagner Meters

Wagner Meters garantie le capteur intelligent **Rapid RH® 4.0 EX Smart Sensor** et le lecteur **Easy Reader** contre tout défaut de matériaux et fabrication durant (1) un an à compter de la date d'achat, sujet aux termes et conditions suivants :

La responsabilité de Wagner Meters dans le cadre de cette garantie se limite à son choix, à réparer ou remplacer le produit ou pièces prouvées comme étant défectueux. Pour honorer cette garantie, le client doit expédier l'appareil avec une preuve d'achat et noter la raison du retour. Si Wagner détermine que la garantie s'applique, Wagner va remplacer l'appareil au client. Cette garantie limitée de s'appliquera pas si l'appareil a été endommagé par accident, négligence, une mauvaise utilisation, d'une utilisation inappropriée ou d'une modification, dommage durant le transport ou un usage inadéquat. Wagner Meters ne pourra être tenu responsable en cas de rupture de garantie ou de défaut du produit, pour un montant supérieur au prix d'achat du produit.

L'humidité relative est parmi l'un des nombreux facteurs importants lors des décisions de construction. Wagner Meters décline toute responsabilité lors de décisions de construction basées sur les lectures de cet appareil et ne donne aucune garantie de résultat de construction spécifiques.

La méthode d'utilisation de cet outil et l'interprétation des lectures sont hors du contrôle du fabricant. Wagner Meters accepte aucune responsabilité pour la perte, conséquentielle ou fortuite, suite à l'utilisation du **Rapid RH® 4.0 EX** et leurs accessoires.

On doit utiliser l'appareil **Rapid RH® 4.0 EX** avant la date d'expiration spécifiée sur le certificat de calibrage. Si le lecteur intelligent **Smart Read/Easy Reader** ne semble pas fonctionner correctement, communiquer avec Wagner Meters.

Cette garantie remplace toute autre garantie, orale ou écrite, explicite ou implicite. Toute garantie implicite, y compris les garanties implicites de conformité du produit destiné à la vente ou à un usage particulier, est exclue.

Cette garantie est au bénéfice du client qui a fait l'achat du produit de Wagner Meters ou de ses distributeurs autorisés et n'est pas transférable.

Les agents et employés de Wagner Meters ne sont pas autorisés à modifier cette garantie ou à offrir des garanties supplémentaires au nom de Wagner Meters. Toute déclaration supplémentaire, orale ou écrite, excepté les déclarations écrites d'un représentant de Wagner Meters ne constitue pas une garantie et ne doit pas être tenu en compte par le client.

