

# 23 façons d'économiser temps et énergie avec le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX

## **Vous le trouverez indispensable**

Recherchez-vous un outil de diagnostic qui peut vous faire économiser de l'argent facilement ? Un outil qui peut vous aider à dépanner des systèmes HVAC mécaniques défaillants ? Un outil qui soit littéralement un appareil à usage instantané ? Le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX est cet outil ! En fait, une fois que vous aurez commencé à l'utiliser, vous le trouverez indispensable. C'est l'outil principal de ma sacoche à outils (je suis un technicien HVAC et dépanneur confirmé). En seulement quelques semaines d'utilisation, j'ai découvert de nombreuses applications au thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX. En voici quelques unes.

### **1. Effectuer les mesures nécessaires sans être présent**

La fonction de Capture automatique du thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX permet à l'utilisateur d'effectuer plusieurs mesures sans être présent, qu'il se trouve de l'autre côté de l'usine ou chez lui en train de dormir. Réglez l'heure de début et l'intervalle de mesure requis. Placez ensuite le 64 MAX sur un trépied standard avec le support correspondant (vendu séparément). Faites vos réglages, puis partez. Effectuez jusqu'à 99 mesures pour identifier plus rapidement l'origine du problème.



« Il existe de nombreuses utilisations à fort impact du thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX, en plus des exemples donnés ici. Généralement, lorsque j'arrive sur le chantier, je commence directement à pointer et à utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX ! »



### **2. Facilement lisible même dans les environnements sombres**

Le 64 MAX est facilement lisible, même dans les environnements les plus sombres, grâce à son afficheur rétroéclairé et sa lampe torche.

### **3. Mémoire interne**

Le thermomètre infrarouge 64 MAX est doté d'une mémoire interne capable d'enregistrer jusqu'à 99 points de données et de les conserver pour comparaison ultérieure.

### **4. Contrôler la température de l'air de refoulement**

Vous pouvez contrôler la température de l'air de refoulement d'un appareil HVAC avec un refoulement au plafond tout en restant au sol. Non seulement c'est plus sûr que d'utiliser une échelle, mais vous pouvez également utiliser les valeurs pour régler le système de commande et réduire le gaspillage d'énergie. De nombreux systèmes de traitement de l'air produisent une température de refoulement de 12,7 °C (55 °F).

## 5. Contrôler la précision d'un thermostat

Les occupants se plaignent souvent d'avoir trop chaud ou trop froid. Vous pouvez très rapidement contrôler la précision du thermostat de la pièce avec le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX. Ensuite, vous pouvez effectuer des réglages sur le thermostat ou le remplacer si besoin.

## 6. Contrôler les températures de l'eau d'entrée et de sortie

Les serpentins à eau des systèmes HVAC utilisent habituellement de l'eau chaude ou refroidie. Vous pouvez rapidement contrôler les températures d'eau à l'entrée et à la sortie du serpentin avec le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX. Il indiquera les bonnes températures d'eau, le transfert thermique et le fonctionnement de soupape. Un contrôle indiquera également d'éventuels problèmes d'équilibre d'eau.

## 7. Contrôler les températures du serpentin d'un système de traitement de l'air

Les systèmes de traitement de l'air HVAC sont conçus avec des températures de serpentin spécifiques. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX pour vérifier rapidement les températures de serpentin. Cela réduira le gaspillage d'énergie et augmentera le confort.

## 8. Contrôler les températures d'eau chaude d'une chaudière

De nombreux bâtiments utilisent des systèmes de chauffage à l'eau chaude. Vous pouvez contrôler la température de la chaudière à eau chaude facilement, rapidement et en toute sécurité avec le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX. Vous pouvez ensuite régler les commandes de température de l'eau pour économiser de l'énergie et de l'argent. Un système qui n'est décalé que de quelques degrés pendant une saison de chauffage peut engendrer des dépenses énergétiques coûteuses.

## 9. Contrôler les purgeurs de vapeur

Une défaillance de purgeur de vapeur peut gaspiller de l'énergie et entraîner un dysfonctionnement d'un système HVAC, qui se traduira par un gel du système. Grâce au thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX, vous pouvez identifier rapidement les purgeurs de vapeur défaillants, qu'ils soient en position fermée ou ouverte.



Visualiser la température de la ligne de condensation depuis un purgeur de vapeur, pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.



Tester le purgeur de vapeur pour voir si le purgeur a eu une défaillance en position ouverte et gaspille de la vapeur.

## 10. Contrôler la distribution d'air

Une pièce ou un espace peut avoir plusieurs conduites de distribution d'air. Une ou plusieurs d'entre elles peuvent être fermées. Grâce au thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX, vous pouvez identifier les conduites de refoulement qui sont fermées, en contrôlant les températures de refoulement des différentes conduites et en notant celles qui ne présentent pas une température de refoulement correcte.



Contrôler la température de refoulement des conduites de distribution d'air.

## 11. Contrôler les points chauds et froids

Une grande pièce ou surface peuvent avoir des points chauds ou froids en raison de la conception ou de l'installation du système. Grâce au thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX, vous pouvez identifier facilement ces sources de gênes et de plaintes.

## 12. Contrôler les alimentations électriques dans un tableau

De nombreux tableaux de commande HVAC ont plusieurs alimentations électriques. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX pour identifier rapidement la source d'alimentation défaillante.





Mesurer la température de vapeur à l'entrée de la soupape d'humidificateur.

### 13. Contrôler le fonctionnement d'un humidificateur

De nombreux systèmes HVAC comportent un humidificateur. Grâce au thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX, vous pouvez déterminer rapidement si de l'eau ou de la vapeur sont présentes dans l'humidificateur et si ce dernier fonctionne correctement. Cela augmente la sécurité, car vous n'avez pas à toucher l'humidificateur.

### 14. Contrôler les points de consigne d'un refroidisseur

De nombreux bâtiments commerciaux utilisent de l'eau refroidie pour leur refroidissement. Les refroidisseurs fournissent habituellement de l'eau entre 5,5 et 6,6 °C (42 à 44 °F). De l'énergie sera gaspillée si le point de consigne de la température de l'eau refroidie n'est pas correct. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX pour vous assurer que la température de l'eau froide qui approvisionne le bâtiment correspond au point de consigne.



Mesurer la température d'eau à l'entrée d'un serpentin d'un système de traitement de l'air.

### 15. Contrôler les limites de basse température

Presque tous les systèmes de traitement de l'air du commerce contiennent un interrupteur limiteur de basse température. Afin d'éviter le gel d'un serpentin à eau, le limiteur de basse température arrêtera le ventilateur d'alimentation. Dans certains cas, le limiteur de basse température peut être mal réglé. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX pour vérifier l'étalonnage du limiteur de basse température et le régler si nécessaire.



Identifier la température des équipements suspendus au plafond.

### 16. Contrôler en toute sécurité les équipements suspendus au plafond

Beaucoup d'équipements HVAC sont montés au-dessus du sol dans des zones difficiles à atteindre, ce qui peut présenter un risque pour la sécurité. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX pour contrôler facilement la température sans vous exposer à des risques pour votre sécurité.

### 17. Contrôler le fonctionnement du réchauffement de l'eau chaude d'une boîte VAV

Les systèmes à volume d'air variable (VAV) sont les types de systèmes HVAC les plus courants aujourd'hui. Les boîtes de raccordement VAV contrôlent le flux d'air et la température dans les espaces construits. De nombreuses boîtes de raccordement VAV sont placées sur le périmètre du bâtiment et incluent des serpentins de réchauffage d'eau chaude. Ces serpentins de réchauffage ont des soupapes automatiques. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge

Fluke 64 MAX pour vérifier la température de l'air de refoulement de la boîte VAV, de l'entrée du serpentin de réchauffage et de l'eau à la sortie. Ces températures indiqueront si la soupape d'eau chaude s'ouvre et se ferme correctement.

### 18. Contrôler la température de l'air de retour

En plus de vérifier les températures d'air d'alimentation d'un raccordement ou d'un système de traitement de l'air, il est souvent nécessaire de contrôler la température de l'air de retour de la pièce. Le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX est un instrument idéal pour vérifier la température de l'air de retour.

### 19. Contrôler le fonctionnement d'un serpentin de chauffage électrique

De nombreux bâtiments utilisent des systèmes de traitement de l'air ou des raccordements avec des éléments électriques chauffants. Ils incluent les pompes à chaleur, les boîtes de raccordement VAV et les systèmes de traitement de l'air. Si les commandes ne fonctionnent pas correctement, un important gaspillage d'énergie peut se produire et entraîner éventuellement des factures énergétiques très élevées. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX pour contrôler les bons points de consigne de température des serpentins de chauffage électriques.

### 20. Contrôler la température d'un compresseur

Les défaillances de compresseur de climatisation et de réfrigération sont à l'origine de factures de réparation très élevées. Elles peuvent également produire des pertes et des arrêts du système. Ceux-ci peuvent coûter très cher. Vous pouvez utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX pour contrôler les températures du compresseur et détecter les problèmes avant qu'ils ne mènent à des défaillances coûteuses.

## 21. Contrôler les températures de réfrigérateurs et de congélateurs

Il est absolument essentiel que les produits dans les réfrigérateurs et les congélateurs soient maintenus à la bonne température. Le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX peut rapidement montrer que les produits dans un réfrigérateur ou un congélateur sont stockés dans les bonnes conditions. Étant donné que vous pouvez pointer le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX vers n'importe quel produit de l'espace réfrigéré, il supprime les simples thermomètres fixes. Et en même temps que vous contrôlez la température des produits, vous pouvez également contrôler le serpentín de l'évaporateur et les températures d'air de refoulement.



Mesurer la température du condensat à mesure qu'il avance dans la canalisation.

## 22. Contrôler les températures de dégivrage

L'accumulation de glace sur les serpentins à basse température réduira l'efficacité de l'équipement. Des systèmes de dégivrage sont prévus pour faire fondre la glace si nécessaire. Si le système de dégivrage ne fonctionne pas correctement, le système de réfrigération peut geler et tomber en panne, ce qui entraînera la perte de produits. Vous pouvez facilement vérifier le fonctionnement du système de dégivrage avec le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX.

## 23. Contrôler les températures de surface d'un serpentín réfrigérant et les températures d'un condensateur

Une autre utilisation du thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX consiste à contrôler la température réelle du serpentín des évaporateurs et condensateurs d'un système de réfrigération. Ces températures indiquent le bon fonctionnement et l'efficacité d'un système. Une mauvaise température de serpentín peut vous aider à identifier des problèmes lorsqu'ils sont bénins et faciles à corriger.

Il existe de nombreuses utilisations à fort impact du thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX, en plus des exemples donnés ici. Généralement, lorsque j'arrive sur le chantier, je commence directement à pointer et à utiliser le thermomètre infrarouge Fluke 64 MAX !



*Soyez à la pointe du progrès avec **Fluke**.*

**Fluke France SAS**  
20 Allée des érables  
93420 Villepinte  
France  
Téléphone: +33 17 080 0000  
Télécopie: +33 17 080 0001  
E-mail: cs.fr@fluke.com  
Web: www.fluke.fr

**Fluke Belgium N.V.**  
Kortrijksesteenweg 1095  
B9051 Gent  
Belgium  
Tel: +32 2402 2100  
Fax: +32 2402 2101  
E-mail: cs.be@fluke.com  
Web: www.fluke.be

**Fluke (Switzerland) GmbH**  
Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Tel: +41 (0) 44 580 7504  
Fax: +41 (0) 44 580 75 01  
E-mail: info@ch.fluke.nl  
Web: www.fluke.ch

©2015-2017 Fluke Corporation. Tous droits réservés.  
Informations modifiables sans préavis.  
4/2017 6009083a-fre

La modification de ce document est interdite sans l'autorisation écrite de Fluke Corporation.