

Pour des bâtiments sains et bénéficiant d'un excellent rendement énergétique

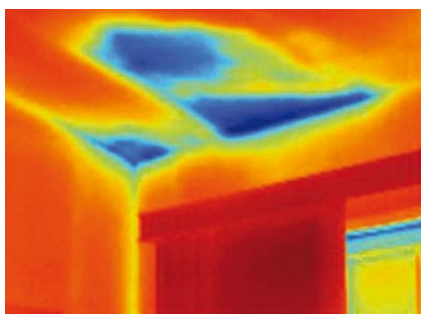
Note d'application

Localisation simple et rapide des problèmes dans le secteur du bâtiment

Les diagnostics de bâtiments impliquent l'identification et la résolution des anomalies dans tout le bâtiment, ce qui est susceptible de nuire à l'ensemble des performances. De nombreuses conditions, différentes mais toutefois interdépendantes, doivent être régulièrement vérifiées pour identifier les problèmes éventuels dans le mode de fonctionnement du bâtiment ou de ses systèmes.

Des problèmes de performances extrêmement variés directement liés aux endroits exigus, à la qualité de l'isolation ou de l'air en intérieur et à l'efficacité des systèmes de ventilation peuvent être rapidement détectés, et avec précision, grâce à des outils de diagnostic adéquats. Ces outils sont notamment les thermomètres et caméras infrarouges, les débitmètres ainsi que les outils de mesure de la qualité de l'air en intérieur et de dépannage de l'équipement.

Utilisez les données recueillies pour localiser rapidement et diagnostiquer correctement les problèmes existants ou potentiels, qui peuvent compromettre les performances des bâtiments et le confort de leurs occupants mais également la conformité aux réglementations de santé et de sécurité.



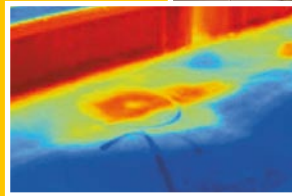
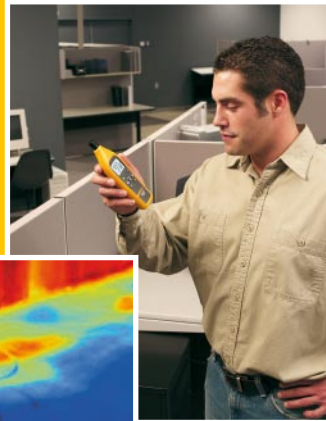
Une visite du site pour établir un diagnostic peut permettre de mettre à jour les dynamiques et interactions cachées entre le bâtiment lui-même, le système de chauffage et d'autres caractéristiques du bâtiment. Ici, une **caméra infrarouge de la série Fluke TiR** met en évidence un isolement manquant, source principale de la perte de chaleur.

Éléments à inspecter Tenez compte des éléments suivants :

1. Localisation de l'intrusion d'humidité

L'humidité s'infiltré dans les joints et les fentes des toitures, des plafonds et des murs. Prise au piège, elle entraîne pourritures et moisissures structurelles.

- Des inspections régulières à l'aide d'une **caméra infrarouge**, à l'intérieur et à l'extérieur des structures, permettent de localiser rapidement les zones où l'humidité s'est accumulée.
- Si vous soupçonnez la présence de moisissures, effectuez des relevés de la température et de l'humidité à l'aide d'un **testeur de température et d'humidité**, afin de déterminer si les zones suspectes sont tombées en dessous du point de rosée.

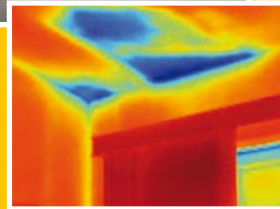


2. Suivi de la déperdition de chaleur

Inspectez la qualité de l'isolement à l'intérieur du bâtiment et des nombreuses autres zones dans lesquelles une perte de chaleur est susceptible de se produire (joints fissurés, par exemple).

Les balayages de température à l'intérieur et à l'extérieur des structures, le long des plafonds, des sols, des fenêtres, des portes, des conduits d'évacuation et des tuyaux indiquent immédiatement les zones à problèmes.

- Utilisez un **thermomètre infrarouge** pour balayer les murs, les sols et les plafonds et déterminer ainsi si la température est correctement équilibrée dans l'ensemble de la pièce.
- Si des différences sont observées, utilisez une **caméra infrarouge** pour localiser rapidement les sources de déperdition de chaleur, notamment une isolation insuffisante ou un manque d'étanchéité des joints.



3. Mesure de la qualité de l'air en intérieur

Permet de surveiller activement les conditions favorables à un environnement sain et productif et de réduire largement le nombre de plaintes des habitants.

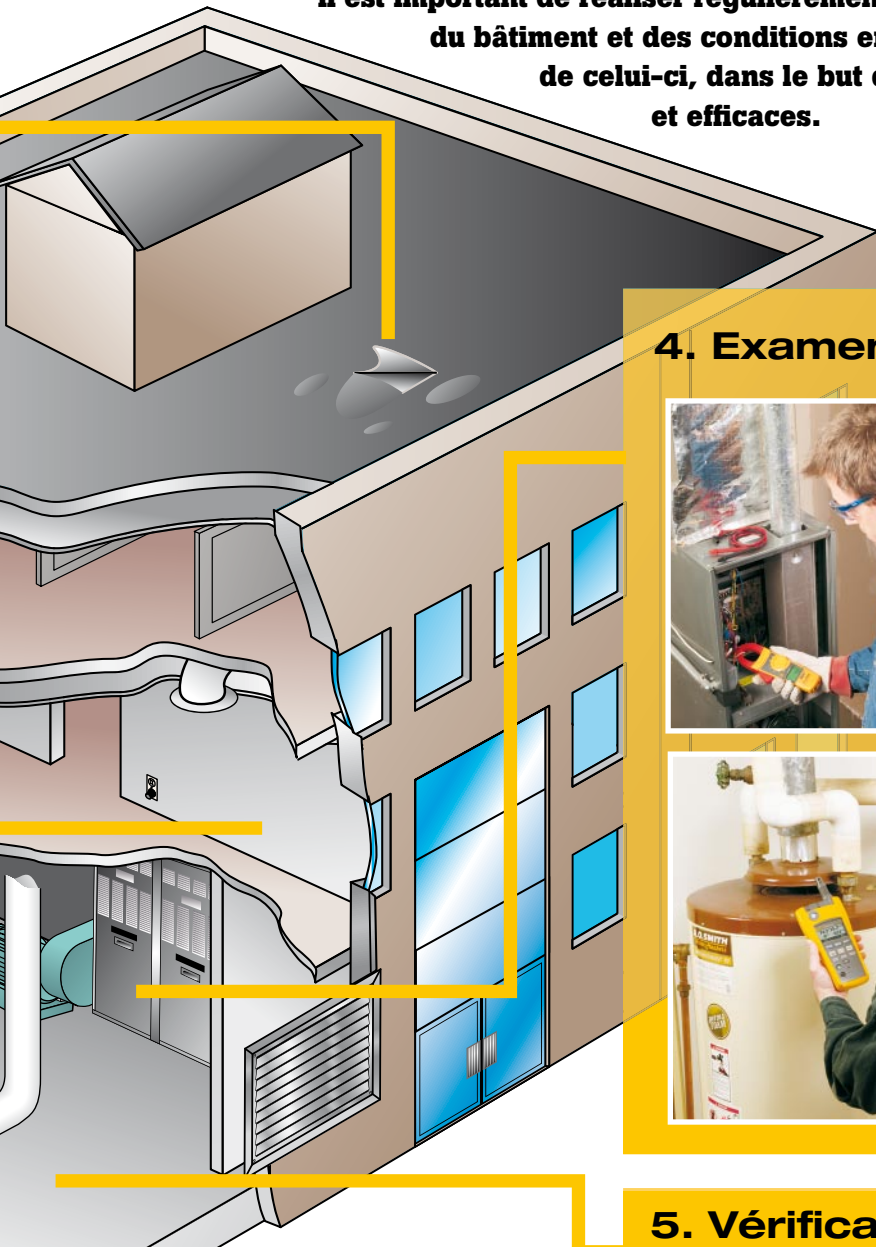
Vous pouvez notamment mesurer la température de l'air, l'humidité relative, les concentrations de particules présentes dans l'air et les niveaux de CO₂ ou de monoxyde de carbone. Par exemple, la quantité de CO₂, qui provient de la respiration, peut indiquer le niveau de circulation d'air frais dans une pièce à l'intérieur d'un bâtiment.

- Utilisez un **testeur de la qualité de l'air en intérieur** pour vous assurer que les niveaux de température, d'humidité et de ventilation sont à un niveau de confort acceptable.
- Vérifiez l'efficacité d'un filtre à l'aide d'un **compteur de particules**. Vérifiez que les niveaux de particules présentes dans l'air intérieur sont inférieurs à ceux de l'air extérieur.
- Utilisez un **débitmètre** pour mesurer la pression et le déplacement de l'air dans le bâtiment afin de pouvoir localiser des fuites dans des conduits, ainsi qu'un mauvais fonctionnement des systèmes de ventilation et d'échappement.



Création d'une liste de contrôle de diagnostic

Que ce soit dans une usine industrielle, un bureau commercial ou une maison, il est important de réaliser régulièrement des inspections de l'enveloppe du bâtiment et des conditions environnementales à l'intérieur de celui-ci, dans le but de maintenir des bâtiments sains et efficaces.



4. Examen des fours et chaudières



De nombreuses mesures peuvent être effectuées pour inspecter les performances du système de chauffage et identifier les réparations nécessaires.

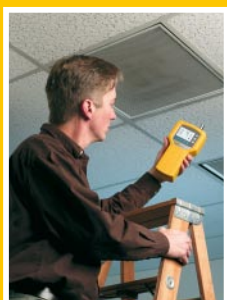
- Comparez les micro-ampères DC aux spécifications du fabricant et vérifiez que les températures de gaz de conduits se trouvent dans les limites acceptables à l'aide d'une **pince multimètre à valeur efficace vraie** (avec la fonction de mesure de la température).
- Utilisez un **testeur de la qualité de l'air en intérieur** pour contrôler les niveaux excessifs de CO₂ et la présence de monoxyde de carbone nocif dans des zones entourant les chaudières et les fours. Les niveaux dangereux d'oxyde de carbone sont révélateurs de problèmes dans le système de ventilation/d'échappement ou de fuites.
- Effectuez un balayage de l'extérieur du four ou de la chaudière à l'aide d'une **caméra infrarouge** afin de vérifier l'isolation intérieure : les points de surchauffe indiquent qu'une réparation est nécessaire.



5. Vérification des performances du système HVAC

Pour plus d'efficacité et une durée de vie prolongée de l'équipement, vérifiez que les systèmes HVAC du bâtiment fonctionnent correctement.

- Utilisez une **caméra infrarouge** ou un **thermomètre infrarouge** pour localiser les points de surchauffe des composants opérationnels, lesquels indiquent des problèmes mécaniques pouvant entraîner une panne.
- Vérifiez les connexions électriques à l'aide d'une **pince multimètre à valeur efficace vraie**. Une tension supérieure ou inférieure à la normale entraîne des problèmes de fiabilité et des pannes.



Outils à utiliser pour un diagnostic de bâtiments complet

Améliorez l'efficacité, le confort et l'intégrité structurelle des bâtiments industriels, commerciaux et résidentiels en contrôlant régulièrement les déperditions de chaleur, l'humidité, la qualité de l'air en intérieur et les performances des systèmes de chauffage et de ventilation.

Fluke vous propose la série suivante d'outils robustes et fiables permettant de réaliser un diagnostic complet des bâtiments. Ces outils comprennent notamment des caméras et des thermomètres infrarouges ainsi que des outils de mesure de la qualité de l'air en intérieur, des débitmètres et des outils de dépannage de l'équipement. Pour plus d'informations sur les produits, visitez le site Web de Fluke.



Caméras infrarouges de la série Fluke TiR

Thermographie infrarouge professionnelle pour la détection d'anomalies cachées

- Images détaillées d'une très grande qualité
- Affichage d'images infrarouges et dans le visible
- Logiciel professionnel de rapports



Thermomètre multifonction Fluke 561

Deux thermomètres associés pour une vérification complète de la température de surface

- Thermomètre infrarouge sans contact pour des analyses rapides
- Emissivité réglable pour une plus grande précision
- Sonde velcro pour tuyaux pour des mesures par contact faciles



Testeur de la qualité de l'air Fluke 975

Outil de contrôle complet pour un confort des bâtiments optimal

- Mesure la température, l'humidité ainsi que les niveaux de CO2 et d'oxyde de carbone
- Mesures du débit et de la vitesse de l'air (avec sonde disponible)
- Enregistrement des données et réalisation de rapports facilités



Testeur de température et d'humidité Fluke 971

Solution compacte pour contrôle de la température et de l'humidité

- Mesure la température du point de rosée et du bulbe humide
- Capteur de capacité à réponse rapide
- Affiche et enregistre les valeurs MIN/MAX/MOY



Compteur de particules Fluke 983

Solution portable pour mesurer les concentrations de particules présentes dans l'air

- Mesure les tailles de particules jusqu'à 0,3 µm minimum
- Paramètres de mesure personnalisables pour une plus grande flexibilité
- Stocke jusqu'à 5000 enregistrements de données, facilement transférables vers un ordinateur



Débitmètre Fluke 922

Outil tout-en-un pour un contrôle complet du système de ventilation/d'échappement

- Mesure la pression statique/différentielle ainsi que le débit et la vitesse de l'air
- Tuyaux flexibles de couleur pour une utilisation et un réglage faciles
- Paramètres personnalisables



Pince multimètre TRMS Fluke 902

Outil polyvalent pour le diagnostic de systèmes HVAC

- Mesure la capacité, le courant DC (µA) et la température
- Utilisation facile à une seule main
- Certifié CAT III 600 V pour une sécurité optimale

Fluke. Soyez à la pointe du progrès avec Fluke.

Fluke France S.A.S.

Paris Nord II
69, rue de la Belle Etoile-Bât.D
B.P. 50236 Roissy en France
95956 ROISSY CDG CEDEX
Téléphone: (01) 48 17 37 37
Fax: (01) 48 17 37 30
E-mail: info@fr.fluke.nl

Web: www.fluke.fr

N.V. Fluke Belgium S.A.

Langveld Park - Unit 5
P. Basteleusstraat 2-4-6
1600 St. Pieters-Leeuw
Tel: 02/40 22 100
Fax: 02/40 22 101
E-mail: info@fluke.be

Web: www.fluke.be

Fluke (Switzerland) GmbH

Industrial Division
Grindelstrasse 5
8304 Wallisellen
Tel: 044 580 75 00
Fax: 044 580 75 01
E-mail: info@ch.fluke.nl

Web: www.fluke.ch