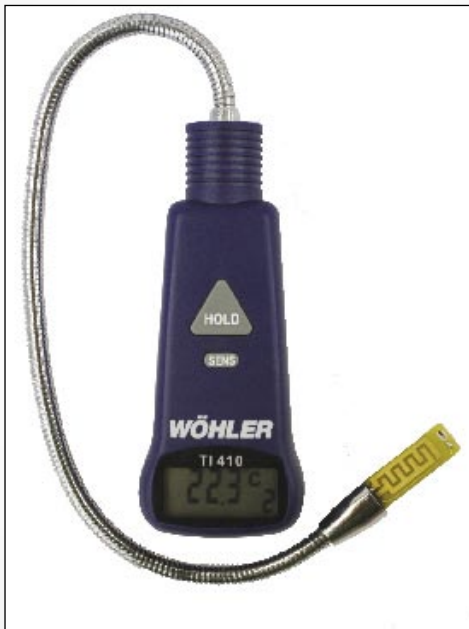


Wöhler TI 410 Taupunktindikator



Inhalt

1. Spezifikation	2
2. Bedienelemente.....	4
3. Anzeigeoptionen.....	4
4. Handhabung.....	5
5. Hinweise zur Entsorgung.....	6
6. Konformitätserklärung.....	7
7. Garantie und Service.....	7

1. Spezifikation

1.1 Wichtige Hinweise



Vor jeder Inbetriebnahme des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.



Der Wöhler TI 410 Taupunktindikator sollte grundsätzlich nur von fachkundigem Personal für den vorgesehenen Zweck und innerhalb der spezifizierten Daten eingesetzt werden. Eine Haftung oder Garantie für mit dem Gerät ermittelte Ergebnisse oder für bei der Nutzung des Geräts entstandene Schäden ist in jedem Fall ausgeschlossen.



Der Wöhler TI 410 Taupunktindikator darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung benutzt werden. Besteht für die Umgebung Verdacht auf die Bildung eines explosionsfähigen Gasgemisches, darf das Gerät keinesfalls benutzt werden. Auch die Batterien dürfen in solcher Umgebung nicht aus dem Gerät genommen und/oder gewechselt werden.



Messen Sie niemals an stromführenden Teilen.

1.2 Anwendungen

Der TI 410 ist ein handliches reaktionsschnelles Messgerät zur Kontrolle von Rückstau an raumluftabhängigen Gasfeuerstätten.



1.3 Funktionsprinzip

Der Taupunktindikator zeigt Abgasrückstau an. Rückgestaute Abgase zeichnen sich durch gegenüber der Umgebungsluft erhöhte Feuchte und Temperatur aus. Ein evtl. ebenso vorhandener CO-Gehalt wirkt stark toxisch, weshalb Abgasrückstau lebensgefährlich sein kann.

Zur sicheren Erkennung erfolgt die Messung über zwei unabhängige Sensoren:

1. Messung des Oberflächenwiderstands der Sensorplatte

2. Messung der Temperatur

Bei Unterschreitung eines vorgegebenen Widerstandes der Sensorplatte wird ein optisches und ein akustisches Signal ausgegeben.

Die erhöhte Temperatur der ausströmenden Abgase wird über den reaktions-schnellen Temperatursensor erkannt, der geschützt in einem Loch am Ende der Sensorplatte liegt.

Zur Anpassung an verschiedene Umgebungsbedingungen kann der Bediener die Empfindlichkeit in vier verschiedenen Stufen einstellen. Um eine hohe Batteriestandzeit zu erreichen, schaltet sich das Gerät nach vier Minuten automatisch aus.

1.4 Spezifikationen

Temperaturmessbereich:	-40 bis 100°C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	± 1,0 °C
Indikatoren:	1. akustisch durch gepulsten Alarmton 2. optisch durch vierstufigen Balken 3. gegenüber der Umgebung erhöhte Temperaturanzeige
Einstellung der Empfindlichkeit:	in vier Stufen
Automatische Abschaltung:	nach vier Minuten
Stromversorgung:	9 V Blockbatterie (Anzeige, wenn Batteriespannung zu schwach)
Standzeit:	ca. 100 Stunden
Sensorplatine:	doppelseitig

2. Bedienelemente



1 Display

2 Ein/Aus (auf dem Geräteboden)

3 SENS

4 HOLD

5 Schutzhülle für Sensorplatine

Abb. 2.1: Bedienelemente TI 410

3. Anzeigeooptionen

Abb. 3.1:
Temperaturanzeige
Empfindlichkeitsstufe 1Abb. 3.2:
Temperaturanzeige
Empfindlichkeitsstufe 2Abb. 3.3
Balkenanzeige

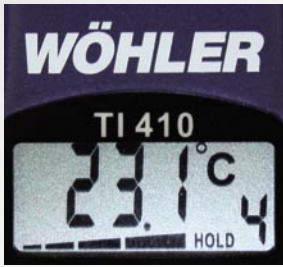


Abb. 3.4:
Balkenanzeige
Holdfunktion



Abb. 3.5:
Temperatureinheit
Fahrenheit



Abb. 3.6
Initialbild mit Batterie-
symbol, Balkenanzeige,
beiden Temperatureinhei-
ten und Holdfunktion

4. Handhabung

4.1 Benutzung des Gerätes

Der TI 410 wird durch Drücken der Ein/Aus-Taste ein- bzw. ausgeschaltet.

Im Display erscheint nach dem Einschalten die gemessene Umgebungstemperatur. Erhöht sich nun die Luftfeuchtigkeit, wenn man z.B. den Flexarm in ein Abgasrohr führt und die Sensorplatte mit Abgas von beiden Seiten umströmt wird, so erscheint im Display je nach dem Grad der Luftfeuchte ein bis zu vierstufiger Balken. Sobald der dritte Balken angezeigt wird, ertönt zusätzlich ein geregelter Alarmton. Außerdem wird die erhöhte Temperatur des Abgases angezeigt.

4.2 Einstellen der Empfindlichkeit

Durch mehrmaliges Betätigen der Taste „SENS“ kann man die Empfindlichkeit des TI 410 auf erhöhte Luftfeuchtigkeit in vier Stufen einstellen. Die jeweils aktuelle Stufe wird im Display angezeigt. Stufe 4 ist die empfindlichste Stufe.

4.3 Einfrieren der Displayanzeige

Durch Drücken der Taste „HOLD“ hat man während der Messung die Möglichkeit, die Anzeige einzufrieren, wenn z.B. an unzugänglichen Stellen gemessen und anschließend bequem abgelesen werden soll.

4.4 Umstellen der Temperaturanzeige

Durch gleichzeitige Betätigung der Tasten „SENS“ und „Ein/Aus“ im eingeschalteten Modus kann man zwischen der Anzeige Grad Celsius und Grad Fahrenheit wechseln.

4.5 Batteriespannung

Bei Unterschreitung der notwendigen Batteriespannung erscheint im Display ein Batteriesymbol. In diesem Fall muss die Batterie ersetzt werden.

Schadhafte oder leere Batterien oder Akkus können sowohl im Werk als auch an Rücknahmestellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder an Verkaufsstellen für Batterien oder Akkus abgegeben werden.

4.6 Pflegehinweise

Die Empfindlichkeit des TI 410 hängt sehr stark vom Zustand der Sensorplatte ab. Bei verschmutzter Sensorplatte sinkt die Empfindlichkeit stark ab. Zur Reinigung wird ein mit Aceton angefeuchteter Lappen verwendet. Die Reinigung muss sehr vorsichtig erfolgen, damit der Temperatursensor nicht beschädigt wird. Die Sensorplatte soll möglichst wenig mit der Hand berührt werden.

4.7 Fehlermeldungen

Anzeige im Display bei $T < -40\text{ °C}$: Exx

Anzeige im Display bei $T > 100\text{ °C}$: EYY

5. Hinweise zur Entsorgung

Schadhafte Batterien, die aus dem Gerät genommen werden, können sowohl im Werk als auch an Rücknahmestellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder an Verkaufsstellen für Neubatterien oder Akkus abgegeben werden.

Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union - gemäß Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte - einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

6. Konformitätserklärung

Das Produkt: **Wöhler TI 410 Taupunktindikator**

entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG) festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 61326 : 1997 + A1 : 1998 + A2 : 2001 + A3 : 2003

EN 61000-4-2: 1995+A1:1998+A2 : 2001

EN 61000-4-3 : 2006

Dieser Erklärung liegen Messungen Dritter zugrunde.

7. Garantie und Service

7.1 Garantie

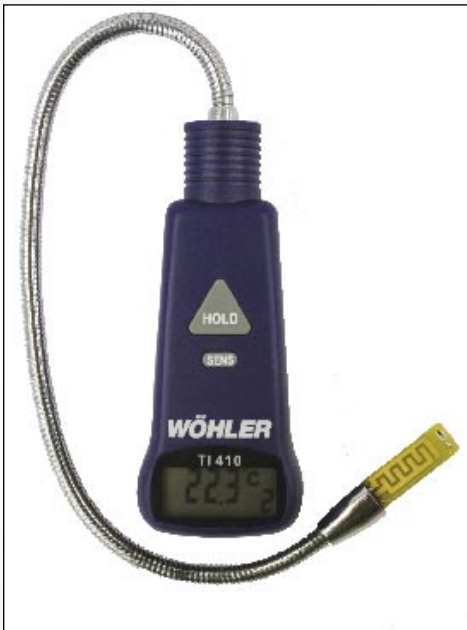
Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Garantiezeit auf den Wöhler TI 410 Taupunktindikator 12 Monate ab Verkaufsdatum. Ausgenommen sind Verschleißteile (z.B. Batterien).

Die Kosten für den Transport und die Verpackung des Geräts im Reparaturfall werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

Der **SERVICE** wird bei uns groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Garantiezeit für Sie da.

- Sie schicken das Gerät zu uns, wir reparieren es und schicken es Ihnen mit unserem Paketdienst.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.

Wöhler TI 410 Dew-Point Indicator



Contents

1. Specification.....	12
2. Control elements	14
3. Display options.....	14
4. Handling	15
5. Information on disposal.....	16
6. Declaration of conformity	17
7. Guarantee and Service.....	17

1. Specification

1.1 Important information



Carefully study and observe all items of these operating instructions before commissioning the unit.



In principle, the Wöhler TI 410 Dew-point Indicator should only be used by skilled personnel for its intended purpose and within the specified range of data. Any liability or warranty for results established or for defects caused when using the unit is excluded by all means.



Never use the Wöhler TI 410 Dew-point Indicator in any potentially explosive atmosphere. Never use the unit in any environment which is under the suspicion to include an explosive gas atmosphere. In such an environment, even batteries should not be taken out of the unit and/or exchanged.



Never perform any measurements at conducting parts.

1.2 Uses

The TI 410 is a handy, fast-reacting measuring instrument designed for controlling the build-up of exhaust gas in gas fire places that are dependent on air conditioning.



1.3 Functional principle

The dew-point indicator shows exhaust gas build-up. Exhaust gas that has been built up is characterised by an increased humidity and temperature relative to the ambient air. A possibly likewise presence of CO content has a strong toxic effect, which is why exhaust gas build-up can be highly dangerous.

To provide a sure detection, the measurement is effected via two independent sensors:

1. measurement of the surface resistance of the sensor plate
2. measurement of the temperature

When a pre-determined resistance of the sensor plate is undercut, an optical and an acoustic signal is emitted.

The increased temperature of the outflowing exhaust gas is recognised by the fast-reacting temperature sensor, which is located in a protective position in a hole at the end of the sensor plate.

For to adapt to the different ambient conditions, the operator can adjust the sensitivity in four different steps. In order for to attain a high battery life serviceability, the instrument switches off automatically after four minutes.

1.4 Specifications

Temperature measuring range: -40 to 100°C

Resolution: 0.1 °C

Accuracy: ± 1.0 °C

Indicators:

1. acoustic through pulsed alarm tone
2. optical though four-step bar
3. increased temperature indication relative to the surroundings

Setting of the sensitivity: in four steps

Automatic switch-off: after four minutes

Power supply: 9 V block battery (indication if battery voltage is too weak)

Operational life: about 100 hours

Sensor plate: double-sided

2. Control elements



1 Display

2 On/Off (on the instrument base)

3 SENS

4 HOLD

5 Protective cover for sensor plate

Abb. 2.1: Control elements TI 410

3. Display options



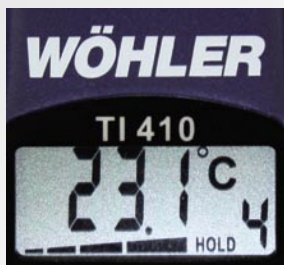
Illust. 3.1:
Temperature indication
Sensitivity step 1



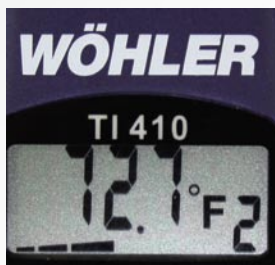
Illust. 3.2:
Temperature indication
Sensitivity step 2



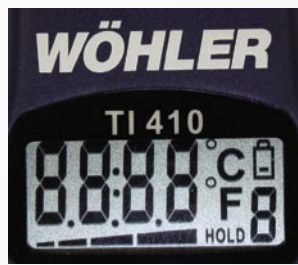
Illust. 3.3:
Bar indication



Illust. 3.4:
Bar indication
Hold function



Illust. 3.5:
Temperature unit
Fahrenheit



Illust. 3.6:
Initial picture with battery
symbol, bar indication,
both temperature units
and hold function

4. Handling

4.1 Use of the measuring instrument

The TI 410 is switched off by pressing the On/Off button.

Following switch-on, the measured ambient temperature appears in the display. If there is a rise in humidity when e.g. the flexarm is passed into an exhaust-gas pipe and the sensor plate is surrounded by exhaust gas flow from both sides, then a one-to-four-step bar is seen in the display, depending on the degree of humidity. As soon as the third bar is shown, a controlled alarm tone additionally sounds. Moreover, the increased temperature of the exhaust gas is shown.

4.2 Adjusting the sensitivity

Activating the button "SENS" a number of times lets you adjust in four steps the sensitivity of the TI 410 to an increased humidity. The respective current step is shown in the display. Step 4 is the most sensitive step.

4.3 Freezing the display indication

By pressing the button "HOLD", you have the possibility during the measuring to freeze the indication, when for example inaccessible positions are to be measured and subsequently readings are to be comfortably made.

4.4 Changeover of the temperature indication

Simultaneous pressing of the "SENS" and "On/Off" buttons in the switched-on mode lets you change between the degree celsius and degree fahrenheit indications.

4.5 Battery voltage

When the necessary battery voltage is undercut, there appears a battery symbol in the display. In this case, the battery must be replaced.

Defective or flat batteries or accumulators can be disposed of both at the works and at the collection point of the public body responsible for waste disposal, or at the selling location for batteries and accumulators.

4.6 Note on care

The sensitivity of the TI 410 depends very strongly on the condition of the sensor plate. If the sensor plate is dirtied, the sensitivity is lowered strongly. Use a cloth dampened with acetone for cleaning. The cleaning must be carefully done so that the temperature sensor is not damaged. Hand contact with the sensor plate should be minimised as much as possible.

4.7 Error messages

Indication in the display with $T < -40\text{ °C}$:	Exx
Indication in the display with $T > 100\text{ °C}$:	EYY

5. Information on disposal

You may hand in any defective batteries taken out of the unit to our company as well as to recycling places of public disposal systems or to selling points of new batteries or storage batteries.

In the European Union, electronic equipment does not belong into domestic waste but - in accordance with Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on Waste Electrical and Electronic Equipment - must be disposed of in an expert manner. If you do no longer need this unit, please dispose of it in accordance with the applicable statutory provisions.

6. Declaration of conformity

The product: **Wöhler TI 410 Dew-point Indicator**

conforms with the essential protection requirements which are set out in the directives of the European Council for to adapt the legal provisions of the Member States in respect of electromagnetic compatibility (89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG).

The following standards were availed of for to evaluate the product in respect of electromagnetic compatibility:

EN 61326 : 1997 + A1 : 1998 + A2 : 2001 + A3 : 2003

EN 61000-4-2: 1995+A1:1998+A2 : 2001

EN 61000-4-3 : 2006

This declaration is based on the measurements of a third party.

7. Guarantee and Service

7.1 Garantie

In the case of proper usage, the guarantee period for the Wöhler TI 410 Dew-point Indicator amounts to 12 months from the date of sale. Excluded here are wear-and-tear parts (e.g. batteries).

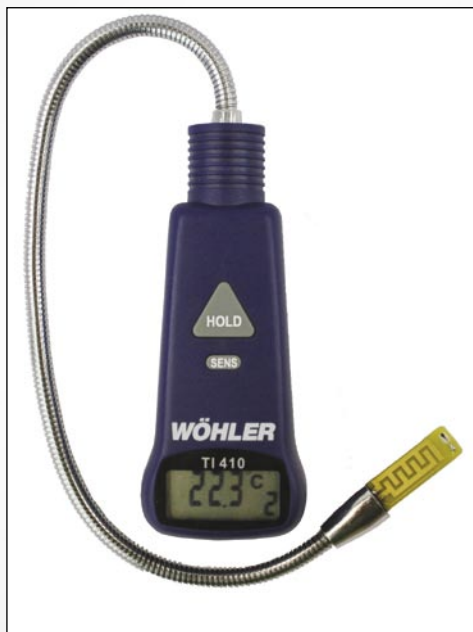
The cost for the transportation and the packing of the device in the case of repair are not covered by this guarantee.

We attach great importance to SERVICE. Therefore, of course, we are readily available to assist you after the guarantee period ends.

- Send us the device, and we will repair it and return it to you with our package service.
- Immediate help is provided by our technical staff over the telephone.

Wöhler TI 410

Indicateur de point de rosée



Sommaire

1. Spécifications.....	22
2. Éléments de commande	24
3. Options d'affichage	24
4. Maniement.....	25
5. Consignes concernant l'élimination des piles.....	26
6. Déclaration de conformité	27
7. Garantie et Service	27

1. Spécifications

1.1 Consignes importantes



Avant toute mise en service, il est absolument nécessaire de lire attentivement les instructions de service et de les suivre en tout point.



Par principe, le Wöhler TI 410 Indicateur de point de rosée ne devrait être utilisé que par un personnel compétent, conformément à l'usage prévu et dans les limites des caractéristiques spécifiées. Toute garantie ou responsabilité est exclue - dans tous les cas - aussi bien pour les résultats déterminés à l'aide l'appareil que pour les dommages survenus lors de l'utilisation de l'appareil.



Il ne faut pas utiliser l'indicateur de point de rosée dans un environnement soumis à des risques d'explosion. L'appareil ne doit en aucun cas être employé, si l'on peut présumer qu'un mélange gazeux explosif risque de se former. Dans un milieu soumis à de tels risques, il ne faut pas non plus retirer les piles de l'appareil et /ou les remplacer.



N'effectuez jamais de mesures sur des éléments ou des pièces conduisant le courant.

1.2 Applications

Le TI 410 est un appareil de mesure à réaction rapide servant à contrôler le reflux dans les foyers marchant au gaz et dépendant de l'air du local dans lequel ils se trouvent.

1.3 Principe de fonctionnement

Cet indicateur de point de rosée renseigne sur le reflux des gaz brûlés. Les reflux de gaz brûlés se caractérisent par une température et un taux d'humidité plus élevés que ceux de l'air ambiant. Leur éventuelle teneur en monoxyde de carbone est un facteur de forte toxicité, raison pour laquelle une accumulation de gaz brûlés peut engendrer un danger de mort.

Pour que la détection du point de rosée soit sûre, la mesure a lieu par le biais de deux capteurs indépendants l'un de l'autre :

1. Mesure de la résistance superficielle de la semelle du capteur
2. Mesure de la température.

Dès que la résistance définie de la semelle du capteur descend en dessous d'un certain seuil, l'appareil émet un signal optique et un signal acoustique.

Le capteur de température à réaction rapide détecte la température accrue des gaz brûlés sortants. Ce capteur thermométrique se trouve protégé dans un orifice ménagé à l'extrémité de la semelle.

Pour adapter l'appareil à différentes conditions ambiantes, l'utilisateur peut régler sa sensibilité sur quatre niveaux différents. Pour que la batterie offre une longue autonomie, l'appareil s'éteint automatiquement au bout de quatre minutes.

1.4 Spécifications

Plage de températures:	de -40 à 100°C
Résolution:	0,1 °C
Précision:	± 1,0 °C
Moyens d'indication:	1. Alarme acoustique, sous forme d'impulsions sonores 2. Alarme optique par barres à quatre étages 3. Affichage d'une température accrue par rapport à l'environnement
Réglage de la sensibilité :	sur quatre niveaux différents
Coupure automatique:	Au bout de quatre minutes
Alimentation électrique :	Batterie bloc de 9 V (lorsque la tension de la batterie faiblit trop, l'appareil le signale)
Autonomie :	env. 100 heures
Semelle détectrice :	biface

2. Éléments de commande



- 1 Écran
- 2 Marche/Arrêt (au dos de l'appareil)
- 3 SENS
- 4 HOLD
- 5 Capuchon protecteur de la semelle détectrice

Fig. 2.1: Éléments de commande TI 410

3. Options d'affichage



Fig. 3.1:
Affichage de la température
Niveau de sensibilité 1

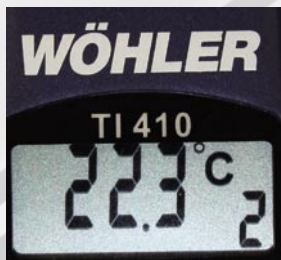


Fig. 3.2:
Affichage de la température
Niveau de sensibilité 2



Fig. 3.3
Affichage par jauge

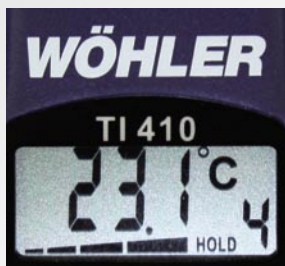


Fig. 3.4:
Affichage par jauge
Fonction HOLD



Fig. 3.5:
Unité de température
Fahrenheit

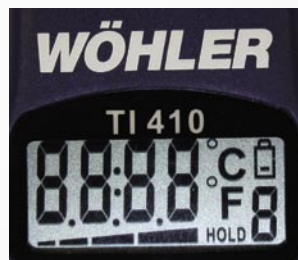


Fig. 3.6
Image de départ avec
symbole de la batterie, la
jauge, les deux unités de
température et la fonction
Hold

4. Maniement

4.1 Utilisation de l'appareil

Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pour allumer et éteindre le TI 410.

Après l'allumage, l'appareil affiche la température ambiante qu'il mesure. Si maintenant l'humidité de l'air augmente après avoir introduit par exemple le flexible métallique dans un conduit d'évacuation des gaz brûlés, et si la sonde détectrice est baignée des deux côtés par un flux de tels gaz, une jauge de une à quatre barres s'affiche pour renseigner sur le taux d'humidité de l'air. Dès que la troisième barre s'affiche, une alarme sonore régulée retentit. L'appareil affiche en même temps la température accrue des gaz brûlés.

4.2 Réglage de la sensibilité

Le fait d'actionner plusieurs fois la touche „SENS“ permet de régler le TI 410 sur quatre niveaux différents d'humidité de l'air, donc d'adapter sa sensibilité aux conditions ambiantes. Le niveau de sensibilité actuel s'affiche. Le niveau 4 est le niveau de plus haute sensibilité.

4.3 „Geler“ le contenu de l'afficheur

Le fait d'appuyer sur la touche „HOLD“ permet, pendant la mesure, de „geler“ la mention affichée. Cette fonction est intéressante par exemple lorsqu'on veut mesurer à des endroits difficiles d'accès et lire ensuite les résultats une fois retrouvée une position plus confortable.

4.4 Conversion de la température affichée

Le fait d'actionner simultanément les touches „SENS“ et „Marche/Arrêt“ tandis que l'appareil se trouve allumé permet de passer de l'affichage des degrés Celsius à celui des degrés Fahrenheit.

4.5 Tension de la batterie

Dès que la tension de la batterie descend en dessous d'un certain seuil, le symbole d'une batterie s'affiche. Dans ce cas, il faudra remplacer la batterie de l'appareil.

Vous pouvez rapporter les batteries ou accus endommagées ou vides soit aux points de collecte mis en place par les organismes publics chargés de l'élimination des déchets, soit aux points de vente des batteries et accus.

4.6 Consignes d'entretien

La sensibilité du TI 410 dépend très fortement de l'état dans lequel se trouve la semelle du capteur. Lorsque la semelle est encrassée, sa sensibilité diminue fortement. Pour la nettoyer, utilisez un chiffon humecté avec de l'acétone. Le nettoyage doit avoir lieu très prudemment pour ne pas endommager le capteur thermométrique. Touchez la semelle du capteur le moins possible avec les mains.

4.7 Messages de défaut

Mention affichée lorsque $T < -40\text{ °C}$: Exx

Mention affichée lorsque $T > 100\text{ °C}$: EYY

5. Consignes concernant l'élimination des piles et de l'appareil

Les piles usées qui sont retirées de l'appareil peuvent - soit être remises à des points de collecte de l'entreprise publique chargée de l'élimination des déchets ou à cette entreprise elle-même (déchèterie), - soit être déposées aux points de vente de piles ou d'accumulateurs rechargeables neufs.

Dans l'Union Européenne, les appareils électroniques ne font pas partie des ordures ménagères mais doivent faire l'objet d'une élimination appropriée conformément à directive 2002/96/CE du Parlement Européen et du Conseil Européen du 27 janvier 2003 concernant les équipements électriques et électroniques usagés. Veuillez éliminer votre appareil au terme de sa durée d'utilisation dans le respect des règlements en vigueur.

6. Déclaration de conformité

Le produit suivant : **Indicateur de point de rosée Wöhler TI 410**

se conforme aux exigences de protection essentielles consignées dans les directives du Conseil afférentes à l'harmonisation des prescriptions juridiques visant, dans les États membres, la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE).

Pour juger la compatibilité électromagnétique de ce produit, il a été fait appel aux normes suivantes :

EN 61326 : 1997 + A1 : 1998 + A2 : 2001 + A3 : 2003

EN 61000-4-2 : 1995+A1:1998+A2 : 2001

EN 61000-4-3 : 2006

La présente déclaration est fondée sur des mesures réalisées par des tiers.

7. Garantie et Service

7.1 Garantie

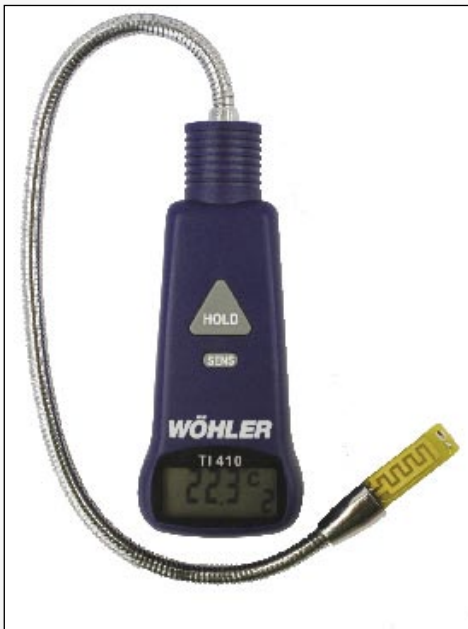
En cas d'utilisation correcte, la garantie couvrant l'indicateur de point de rosée Wöhler TI 410 est de 12 mois à compter de la date de vente. Les pièces d'usure (les batteries par exemple) ne sont pas couvertes par cette garantie.

S'il faut réparer l'appareil encore sous garantie, les frais de transport et d'emballage de l'appareil ne sont pas couverts par cette dernière.

Pour nous, le SERVICE APRÈS-VENTE est une préoccupation prioritaire, raison pour laquelle nous demeurons à votre service aussi au-delà de la période de garantie.

- Vous nous envoyez l'appareil, nous le réparons et vous le renvoyons sous forme de colis postal.
- Nos techniciens peuvent vous fournir une aide immédiate par téléphone.

Wöhler TI 410 Indicatore del punto di rugiada



Contenuto

- 1. Specificazione 32
- 2. Elementi di comando..... 34
- 3. Opzioni di visualizzazione 34
- 5. Informazioni sullo smaltimento..... 36
- 5. Dichiarazione della conformità 37
- 6. Garanzia ed assistenza 37

1. Specificazione

1.1 Informazioni importanti



Prima di ogni messa in esercizio leggere attentamente le istruzioni per l'uso e osservarle in tutti i punti.



In via di principio il Wöhler TI 410 Indicatore del punto di rugiada va usato per lo scopo previsto solo da personale esperto e in conformità ai dati specificati. Si esclude qualsiasi responsabilità o garanzia per i risultati rilevati con l'apparecchiatura o per danni risultanti dall'uso dell'apparecchiatura stessa.



L'indicatore del punto di rugiada non va usato in un ambiente a rischio d'esplosione. Nel caso che sussista per l'ambiente circostante il pericolo di una miscela gassosa potenzialmente esplosiva, l'apparecchiatura non va assolutamente messa in uso. In un tale ambiente anche le batterie non vanno estratte dall'apparecchiatura e/o sostituite.



Non effettuare mai misurazioni su pezzi sotto corrente.

1.2 Impieghi

Il TI 410 è un apparecchio di misura maneggevole a reazione rapida per il controllo del ristagno dei fumi negli impianti di combustione a gas aperti che necessitano dell'aria ambientale per la combustione.



1.3 Principio funzionale

L'indicatore del punto di rugiada visualizza ristagni di fumo di scarico. I fumi ristagnati si distinguono, nei confronti dell'aria d'ambiente, per la loro umidità e temperatura elevate. L'eventuale contenuto di CO è altamente tossico per cui il ristagno dei fumi può essere letale.

Per rilevare il ristagno con sicurezza, la misurazione avviene con due sensori indipendenti:

1. misurazione della resistenza superficiale della piastra sensori
2. misurazione della temperatura.

In caso che la resistenza della piastra sensori scenda sotto un determinato valore preimpostato, sarà emesso un segnale visivo ed acustico.

La temperatura elevata dei fumi di scarico fuoriuscenti è rilevata mediante il sensore di temperatura a reazione rapida, il quale è posizionato in modo protetto in una buca alla fine della piastra sensori.

Per adattare l'apparecchio alle varie condizioni ambientali, l'operatore può regolare quattro livelli per la sensibilità. Per ottenere un elevato tempo di standby della pila, l'apparecchio si disinserisce automaticamente dopo quattro minuti.

1.3 Specificazioni

Range di misura temperature: da -40 a 100°C

Risoluzione: 0,1 °C

Precisione: $\pm 1,0$ °C

Indicazione:

1. in modo acustico mediante suono d'allarme ad impulsi
2. in modo visivo mediante indicazione a barre (da 1 a 4)
3. indicazione di una temperatura elevata nei confronti dell'ambiente

Regolazione della sensibilità a quattro livelli

Disinserzione automatica: dopo quattro minuti

Alimentazione di corrente: 9 V pila a blocco (indicazione con tensione della pila troppo debole)

Stand-bay: 100 ore circa

Piastra sensori: bilaterale

2. Elementi di comando

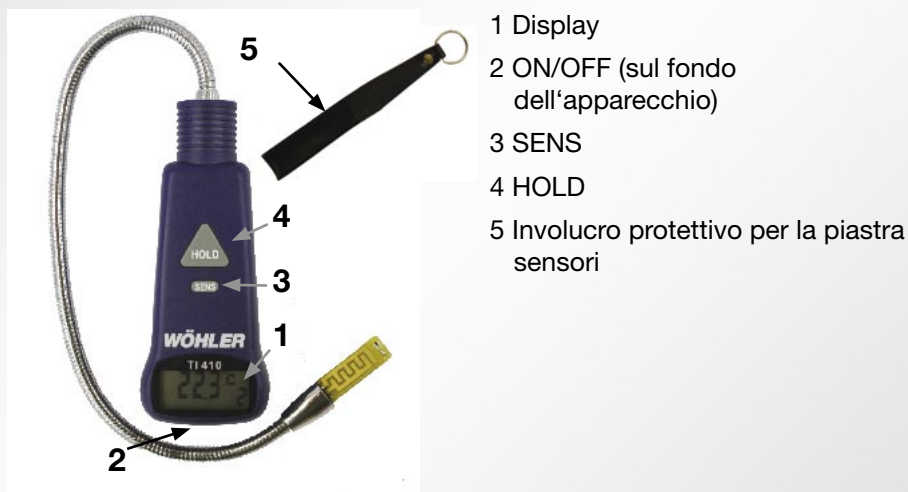


Fig . 2.1: Elementi di comando TI 410

3. Opzioni di visualizzazione

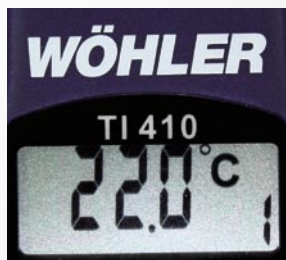


Fig. 3.1:
Indicatore della temperatura
Livello di sensibilità 1



Fig. 3.2:
Indicatore della temperatura
Livello di sensibilità 2



Fig. 3.3
Indicazione a barre

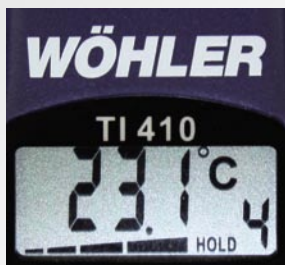


Fig. 3.4

Indicazione a barre
Funzione „Hold“



Fig. 3.5:

Unità temperature:
Fahrenheit

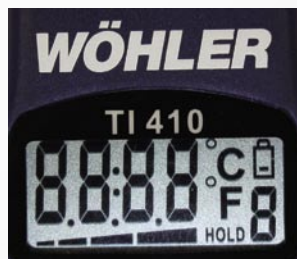


Fig. 3.6

Quadro iniziale con
simbolo batteria,
indicazione a barre,
entrambe le unità di
temperatura e funzione
di „Hold“

4. Gestione

4.1 Uso dell'appareccio

Premendo il pulsante ON/OFF, s'inserisce o disinserisce il TI 410.

Dopo l'inserzione appare sul Display la temperatura ambientale misurata. Qualora l'umidità dell'aria aumentasse, ad esempio infilando il braccio flessibile in un tubo di scarico facendo in modo che la piastra sensori venisse circondata dell'aria di scarica da entrambi i lati, sul display appariranno, in funzione del valore dell'umidità dell'aria, una fino a quattro barre. Al momento che vengano visualizzate tre barre, è emesso in più un suono d'allarme regolato. Inoltre è visualizzata la temperatura elevata del gas di scarico.

4.2 Regolazione della sensibilità

Azionando più volte il pulsante „SENS“, si può regolare la sensibilità del TI 410 a quattro livelli per misurare l'umidità dell'aria. Il livello attualmente preimpostato è indicato sul display. Il livello 4 è il livello più sensibile.

4.3 Mantenere la visualizzazione sul display

Premendo il pulsante „HOLD“ durante la misurazione si ottiene la possibilità di conservare l'indicazione: ciò è particolarmente gradevole se, ad es. si devono eseguire delle misurazioni in posti difficilmente accessibili. Conservando il valore misurato lo si può leggere comodamente in seguito.

4.4 Conversione dell'indicazione della temperatura

Premendo, in modo inserito, contemporaneamente il pulsanti „SENS“ e „ON/OFF“ si può cambiare tra l'indicazione “gradi centigradi (Celsius)” e “gradi Fahrenheit”.

4.5 Pila

Qualora la tensione della pila scendesse al di sotto del valore necessario, sul display appare il simbolo della batteria. In questo caso occorre sostituire la pila.

Le pile o le batterie danneggiate o consumate possono essere consegnate o alla fabbrica o ai punti di raccolta delle enti ufficiali di smaltimento o ai punti vendita per pile o accumulatori.

4.6 Avvisi per la cura

La sensibilità del TI 410 dipende molto dallo stato della piastra sensori. In caso di piastra sensori sporca, la sensibilità diminuisce notevolmente. Per pulire la piastra, utilizzare una pezza inumidita di acetone. Effettuare la pulizia con cautela per non danneggiare il sensore della temperatura. Toccare la piastra sensori il meno possibile con le mani.

4.7 Messaggi d'errore

Visualizzazione su display con $T < -40\text{ °C}$: Exx

Visualizzazione su display con $T > 100\text{ °C}$: EYY

5. Informazioni sullo smaltimento

Batterie difettose ed estratte dall'apparecchiatura si possono consegnare sia nello stabilimento che in centri di raccolta di diritto pubblico o nei punti vendita per batterie nuove o accumulatori.

Le apparecchiature elettroniche non vanno collocate insieme ai rifiuti domestici, ma, ai sensi della direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, vanno condotte ad un centro di smaltimento qualificato sito nell'Unione europea. Si prega quindi di rimuovere e smaltire l'apparecchiatura alla fine del suo uso secondo le disposizioni di legge in vigore.

5. Dichiarazione della conformità

Il prodotto: **Wöhler TI 410 Indicatore del punto di rugiada**

corrisponde agli essenziali requisiti richiesti in materia di protezione, definiti dalle Direttive del Consiglio per l'adattamento delle norme giuridiche degli Stati membri relativamente alla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE).

Per valutare il prodotto riguardo alla sua compatibilità elettromagnetica sono state applicate le seguenti norme:

EN 61326 : 1997 + A1 : 1998 + A2 : 2001 + A3 : 2003

EN 61000-4-2: 1995+A1:1998+A2 : 2001

EN 61000-4-3 : 2006

La presente dichiarazione si basa sulle misurazioni da parte di terzi.

6. Garanzia ed assistenza

6.1 Garanzia

In caso di uso appropriato, la durata della garanzia per l'indicatore della rugiada Wöhler TI 410 è di 12 mesi dalla data di vendita. Fanno eccezione le parti d'usura (ad es. pile).

Per il caso di riparazione, non sono coperti dalla garanzia le spese di trasporto e l'imballaggio dell'apparecchiatura.

Da noi ASSISTENZA si scrive maiuscolo. Per cui vi assisteremo certamente anche dopo il periodo di garanzia:

- voi c'inviате l'apparecchio, noi lo ripariamo e lo rimandiamo a voi tramite il nostro servizio posta.
- Invece, per telefono, potete chiedere assistenza immediata ai nostri tecnici.