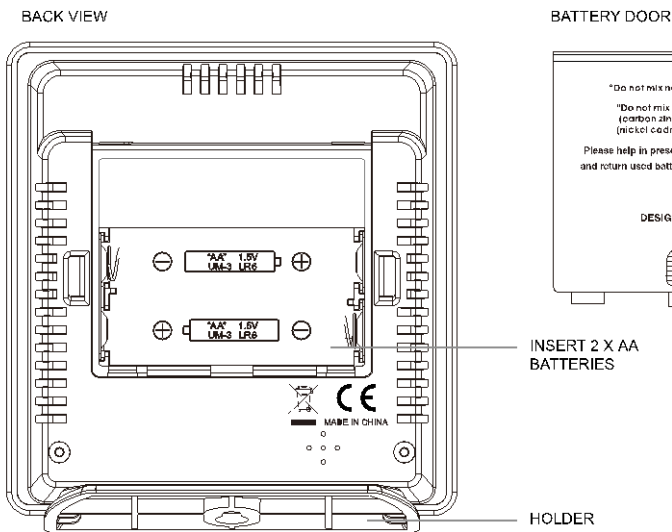
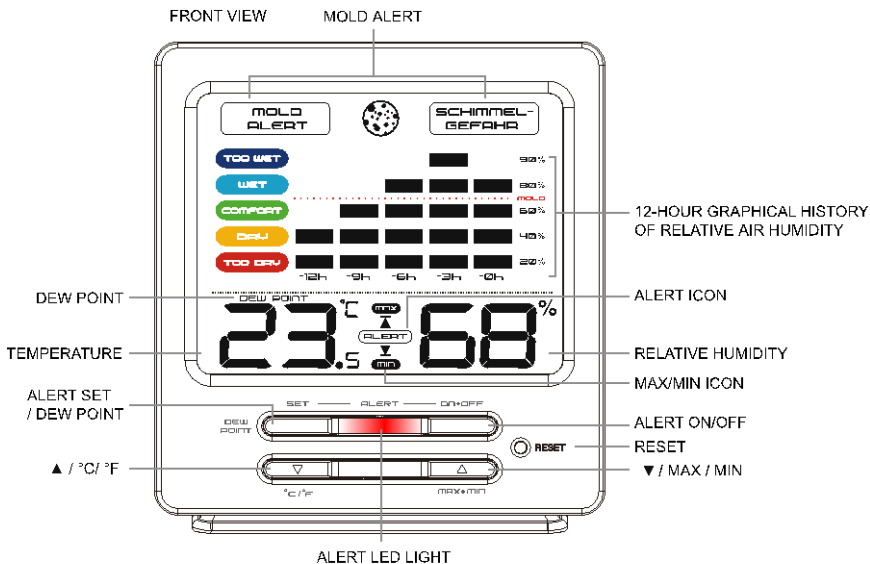


# Bedienungsanleitung für WS 9420

## Digitales COMFORT INDEX Thermometer-Hygrometer mit programmierbarer Alarmfunktion und Taupunktanzeige



## **Ausstattung**

- extra großes LCD Display
- Innentemperatur
- C°/F° Temperaturanzeigemodus
- Taupunktanzeige
- Relative Innenluftfeuchtigkeit
- 12h Luftfeuchtigkeitshistorie
- MIN/MAX Speicherung für Innentemperatur und -luftfeuchtigkeit
- Alarmierung mit LED und Alarm-Icon
- leicht lesbares Farbdisplay
- Batterieendanzeige

Dieses digitale **COMFORT INDEX** Thermo-Hygrometer ist ein ideales Messgerät zum Überprüfen der Raumklimabedingungen.

## **WIE DIE LUFTFEUCHTIGKEIT IHRE GESUNDHEIT UND IHR ZUHAUSE BEEINFLUSST**

Übermäßige Luftfeuchtigkeit fördert das Wachstum unerwünschter Organismen in Ihrem Wohnumfeld. Die Aufrechterhaltung einer Luftfeuchtigkeit von 30 bis 50% im Innenbereich hilft Pilzen, Schimmel und Staubmilben vorzubeugen. Das Aufhalten in verschimmelten Räumen schwächt das menschliche Immunsystem und führt zu Atemwegserkrankungen, Allergien und Infektionen. Raumluft, die frei von Pilz- und Schimmelsporen ist, riecht frisch und einladend.

Übermäßig trockene Innenluft kann die Haut austrocknen und zu Irritationen im Hals- und Nasennebenhöhlenbereich führen, sie erhöht das Risiko von Infektionen. Im feuchtigkeitsarmen Klima oder im Winter, wenn Heizungswärme die Luft austrocknet, nutzen Sie einen Luftbefeuchter, um die relative Luftfeuchtigkeit zu erhöhen.

Des Weiteren führt zu trockene Luft zum Schrumpfen und Einbrechen von Holz, besonders bei dünnem Holz, wie es zum Bau von Gitarren und Violinen verwendet wird. Über einen längeren Zeitraum hinweg führt zu trockene Luft auch zum Einbruch massiver Holzbalken oder verputzter Stämme.

**Aktives Heizen oder Lüften kann helfen, ein komfortables und gesundes Wohnumfeld aufrecht zu erhalten.**

## **ÜBER DIE TAUPUNKTANZEIGE**

Als **Taupunkt** bezeichnet man jene Temperatur, bei der die Luft Wasserdampf in Form von Nebel und Tauwasser ausscheidet.

Die Taupunktanzeige ist abhängig von der relativen Luftfeuchtigkeit. Je höher die relative Luftfeuchtigkeit ist, desto näher liegt der Taupunkt an der aktuellen Temperatur.

Für die meisten Menschen fühlt sich die Luft feucht an, wenn der Taupunkt über 15.5°C (60°F) liegt und unangenehm schwül, wenn er über 21°C (70°F) liegt.

<b>Taupunkt °C</b>	<b>Taupunkt °F</b>	<b>Menschliche Empfindung</b>	<b>Relative Luftfeuchtigkeit bei 32 °C (90 °F)</b>
>höher als 26 °C	>höher als 80 °F	Extrem hoch, sehr unangenehm für Asthma-Kranke	65% und höher
24 – 26 °C	75 - 80 °F	Extrem unangenehm, sehr drückend	62%
21 – 24 °C	70 - 74 °F	Sehr feucht, recht unangenehm	52% - 60%
18 – 21 °C	65 - 69 °F	Etwas unangenehm für die meisten älteren Menschen	44% - 52%
16 – 18 °C	60 - 64 °F	OK für die meisten, aber wahrnehmbar für ältere Menschen	37% - 46%
13 – 16 °C	55 - 59 °F	Angenehm	38% - 41%
10 – 12 °C	50 - 54 °F	Sehr angenehm	31% - 37%
<10 °C	<49 °F	Für Einige zu trocken	30%

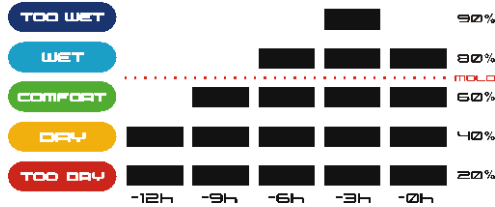
### **BATTERIEN EINLEGEN**

1. Schieben Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Thermo-Hygrometers auf.
2. Legen Sie 2 x AA Batterien (bevorzugt Alkaline) unter Beachtung der richtigen Polarität in das Batteriefach ein.
3. Schließen Sie das Batteriefach. Das Thermo-Hygrometer ist nun betriebsbereit.

### **12-STUNDEN-LUFTFEUCHTIGKEITSHISTORIE**

Sie können ganz einfach die Raumklimabedingungen entsprechend der in den letzten 12 Stunden gespeicherten Luftfeuchtigkeitswerte überwachen.

<b>COMFORT LEVEL</b>	<b>RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT</b>
TOO WET (zu feucht)	81% bis 90%
WET (feucht)	61% bis 80%
COMFORT (angenehm)	41% bis 60%
DRY (trocken)	31% bis 40%
TOO DRY (zu trocken)	20% bis 30%






## NUTZUNG DES LUFTFEUCHTIGKEITSALARM

1. Zum Einstellen des Luftfeuchtigkeitsalarms halten Sie **SET** gedrückt, **(ALERT)** und **▲** erscheinen auf dem LCD, die Ziffern der Luftfeuchtigkeitsanzeige blinken. Drücken Sie **▲** oder **▼** um die gewünschte Obergrenze für die Luftfeuchtigkeit in 5%-Schritten einzustellen.
2. Drücken Sie kurz **SET**, **(ALERT)** und **▼** erscheinen auf dem LCD, die Ziffern der Luftfeuchtigkeitsanzeige blinken. Drücken Sie **▲** oder **▼** um die gewünschte Untergrenze für die Luftfeuchtigkeit in 5%-Schritten einzustellen.
3. Drücken Sie erneut **SET** oder warten Sie ca. 10 Sekunden, um zum normalen Anzeigemodus zurück zukehren.
4. Zum Einschalten des Luftfeuchtigkeitsalarms drücken Sie kurz **ON.OFF.** **(ALERT)** erscheint auf dem LCD.
5. Wenn die Luftfeuchtigkeit die eingestellten Grenzen über- oder unterschreitet, blinken **▲** oder **▼** zusammen mit einer aufleuchtenden LED.
6. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Ausschalten des Alarms durch die aufleuchtende LED. **▲** oder **▼** verbleiben blinkend auf dem LCD.
7. Drücken Sie **ON.OFF.** **(ALERT)** und **▲** oder **▼** verschwinden vom LCD.

Anmerkung: Die Anzeigedauer für den Alarm und die aufleuchtende LED betragen 1 Minute.

## SCHIMMEL WARNUNG

1. Zum Auswählen des Luftfeuchtigkeitswerts für die Schimmelwarnung, halten Sie **▼ / °C / °F** gedrückt. **(MOLD ALERT)**  **(SCHIMMEL-GEFAHR)** erscheinen auf dem LCD, die Ziffern der Luftfeuchtigkeitsanzeige blinken. Drücken Sie kurz **▲** oder **▼** zum Auswählen des Luftfeuchtigkeitswerts bei 65%, 70%, 75%.
2. Halten Sie **▼ / °C / °F** oder warten Sie ca. 10 Sekunden, um zum normalen Anzeigemodus zurück zukehren.
3. Wenn die Luftfeuchtigkeit den eingestellten Wert für die Schimmelwarnung übersteigt, besteht das Risiko der Schimmelpilzbildung. **(MOLD ALERT)**  **(SCHIMMEL-GEFAHR)** erscheinen auf dem LCD, die rote LED leuchtet alle 5 Sekunden auf..
4. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Ausschalten des Alarms durch die aufleuchtende LED **(MOLD ALERT)**  **(SCHIMMEL-GEFAHR)** verbleiben auf dem LCD bis die Luftfeuchtigkeit den eingestellten Wert für die Schimmelwarnung wieder unterschreitet.

Voreingestellter Wert für Schimmelwarnung: 65%

## C°/F° TEMPERATUREANZEIGE

Drücken Sie °C/ °F, um zwischen den Anzeigeformaten C° oder °F zu wechseln.

## ANZEIGE DER MAXIMUM-MINIMUM TEMPERATUREN UND DER LUFTFEUCHTIGKEITSWERTE

Drücken Sie **MAX.MIN** zum Anzeigen der Maximum- oder Minimum-Temperaturwerte und der relativen Luftfeuchtigkeit seit der letzten Rückstellung.

Wenn die Maximum-Temperaturwerte und die Luftfeuchtigkeit mit **max** angezeigt werden, halten Sie **MAX/MIN** gedrückt um die Werte zurückzusetzen.

Wenn die Maximum-Temperaturwerte und die Luftfeuchtigkeit mit **min** angezeigt werden, halten Sie **MAX/MIN** gedrückt um die Werte zurückzusetzen.

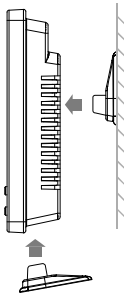
## FEHLERBEHEBUNG

Falls das Thermo-Hygrometer fehlerhafte Information oder Zahlen anzeigt, wird es eventuell durch elektrostatische Entladung oder Einwirkung anderer Geräte beeinflusst. Drücken Sie **RESET** zum Neustart des Geräts. Alle Daten werden gelöscht und müssen anschließend neu eingestellt werden.

## AUFSTELLEN ODER ANHÄNGEN DES GERÄTS

Für die Tischaufstellung stecken Sie die Halterung an das Unterteil des Geräts, für die Wandanhängung an die Rückseite.

Falls die gemessenen Luftfeuchtigkeitswerte stark von der Umgebung abweichen, platzieren Sie das Gerät an einer Stelle, an der repräsentativere Werte gemessen werden können.



## Vorsichtsmaßnahmen

- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Gebrauch in Innenräumen gedacht.
- Setzen Sie das Gerät nicht extremer Gewalteinwirkung oder Stößen aus.
- Setzen Sie das Gerät nicht hohen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, Staub und Feuchtigkeit aus.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit ätzenden Materialien.
- Werfen Sie das Gerät nicht ins Feuer. Es könnte explodieren.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse und manipulieren Sie nicht bauliche Bestandteile des Geräts.

## Batterie-Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie nur Alkali-Batterien, keine wiederaufladbaren Batterien.
- Legen Sie die Batterien unter Beachtung der Polarität (+/-) richtig ein.
- Ersetzen Sie stets einen vollständigen Batteriesatz.

- Mischen Sie niemals alte und neue Batterien.
- Entfernen Sie erschöpfte Batterien sofort.
- Entfernen Sie die Batterien bei Nichtnutzung.
- Laden Sie die Batterien nicht auf und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Sie könnten explodieren.
- Bewahren Sie die Batterien nicht in der Nähe von Metallobjekten auf, da ein Kontakt einen Kurzschluss verursachen kann.
- Setzen Sie Batterien keinen hohen Temperaturen, extremer Feuchtigkeit oder direktem Sonnenlicht aus.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Verschlucken der Batterien kann zum Ersticken führen.

**TECHNISCHE DATEN:**

Temperatur Messbereich	0°C to +50°C
Toleranz	+/- 1°C
Relative Luftfeuchtigkeit Messbereich	20% - 95%
Toleranz	+/- 5%
Temperatur Auflösung	0.1°C
Relative Luftfeuchtigkeit Auflösung	1%

**Words in the figure:**

Figure 1:	ENGLISH	Other Language
	FRONT VIEW	Frontansicht
	MOLD ALERT	Schimmelalarm
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	12 Historie der Luftfeuchtigkeit
	ALERT ICON	Alarmsymbol
	RELATIVE HUMIDITY	Relative Luftfeuchtigkeit
	MAX / MIN ICON	MAX / MIN Symbol
	ALERT ON / OFF	Alarm ON / OFF
	RESET	Reset
	▲ / MAX / MIN	▲ / MAX / MIN
	ALERT LED LIGHT	Alarm LED Licht
	▼ / °C/ °F	▼ / °C/ °F
	ALERT SET / DEW POINT	Alarm / Taupunkt
	TEMPERATURE	Temperatur
	DEW POINT	Taupunkt
	BACK VIEW	Rückansicht
	INSERT 2 X AA BATTERIES	2 x AA Batterien einlegen
	HOLDER	Ständer
	BATTERY DOOR	Batteriedeckel

**Hinweispflicht nach dem Batteriegesetz**



**Altbatterien gehören nicht in den Hausmüll. Wenn Batterien in die Umwelt gelangen, können diese Umwelt- und Gesundheitsschäden zur Folge haben. Sie können gebrauchte Batterien unentgeltlich bei ihrem Händler und Sammelstellen zurückgeben. Sie sind als Verbraucher zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet!**

## Hinweispflicht nach dem Elektronikgerätegesetz

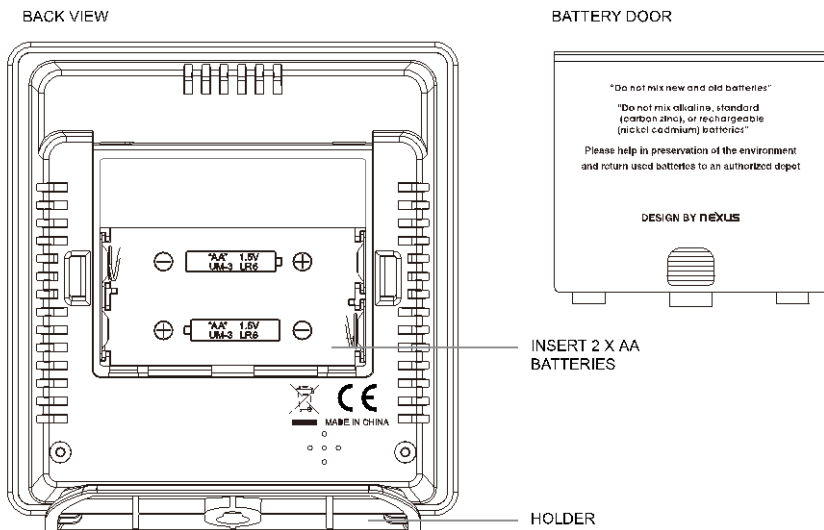
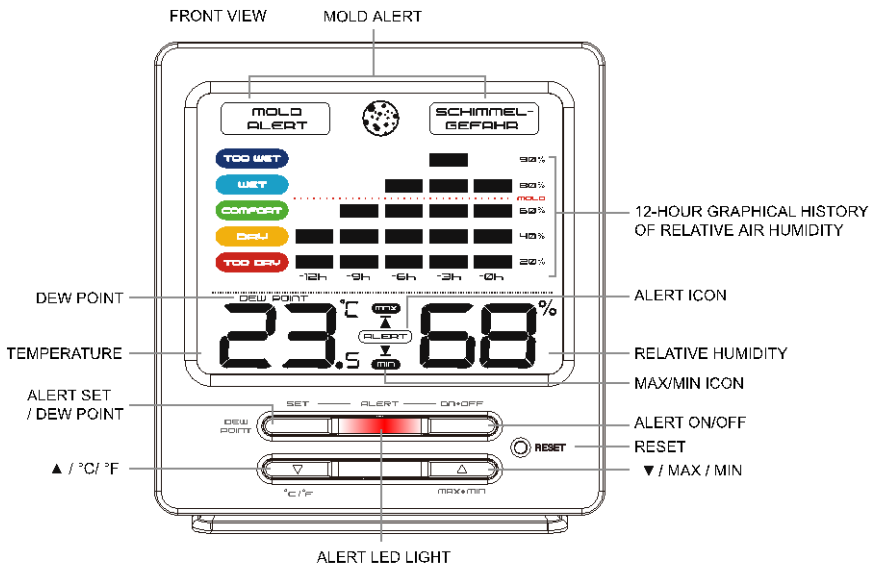


Laut Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) gehört Elektroschrott nicht in den Hausmüll, sondern ist zu recyceln oder umweltfreundlich zu entsorgen. Entsorgen Sie ihr Gerät in einen Recycling Container oder an eine lokale Abfallsammelstelle.



# INSTRUCTION MANUAL for WS 9420

## Digital COMFORT INDEX Thermometer-Hygrometer with Mold Alert and Dew Point Temperature





## FEATURES

- Extra large LCD display
- Indoor Temperature
- Dew Point Temperature
- Indoor Relative Air Humidity
- Degree C/F Temperature
- Mold alert by LED and Mold Alert icon (at 65%, 70%, 75%)
- Max-Min record of temperature and relative air humidity
- 12-hour graphical history of relative air humidity
- Programmable upper/lower relative air humidity with audible and LED alarm
- Easy-to-read colored comfort index
- Low battery indicator

This digital **COMFORT INDEX** Thermo-Hygrometer is an ideal measurement device for checking your room ambient conditions.

### HOW DOES AIR HUMIDITY AFFECT YOUR HEALTH AND YOUR HOME

Excess humidity promotes the growth of undesirable organisms in your indoor environment. Maintaining an inside humidity range of 30 to 50% indoors helps prevent growth of molds, mildew, and dust mites. Spending time in a moldy indoor environment can wear down a person's immune system and resistance to respiratory allergies and related infections. Indoor air that is free from mold and mildew also smells fresh and inviting.

Excessively dry indoor air can dry out skin and irritate your throat and sinuses, making those areas more likely to become infected. In arid climates or in the winter when the combustion inside the furnace dries out indoor air, using a humidifier device increases relative humidity--like the can did--but much more precisely

Indoor air that is too dry can cause wood to contract and crack, especially thinner wood such as that used to build guitars and violins. Over longer periods of time, excessively dry air can even crack solid wood beams or logs plus some types of plaster.

**Active heating or ventilation can help achieve a comfortable and healthy living environment.**

### ABOUT DEW POINT TEMPERATURE

Dew point is a measure of how much water vapor is actually in the air.

The dew point is associated with relative humidity. A high relative humidity indicates that the dew point temperature is closer to the current air temperature.

For most people, the air feels humid when the dew point is above 15.5°C (60°F) and uncomfortably hot and sticky when it goes above 21°C (70°F) degrees.

Dew Point °C	Dew Point °F	Human Perception	Relative Humidity at 32 °C (90 °F)
>Higher than 26 °C	>Higher than 80 °F	Severely high. Even bad for asthma related illnesses	65% and higher
24 – 26 °C	75 - 80 °F	Extremely uncomfortable, fairly oppressive	62%
21 – 24 °C	70 - 74 °F	Very humid, quite uncomfortable	52% - 60%
18 – 21 °C	65 - 69 °F	Somewhat uncomfortable for most people at upper edge	44% - 52%
16 – 18 °C	60 - 64 °F	OK for most, but all perceive the humidity at upper edge	37% - 46%
13 – 16 °C	55 - 59 °F	Comfortable	38% - 41%
10 – 12 °C	50 - 54 °F	Very comfortable	31% - 37%
<10 °C	<49 °F	A bit dry for some	30%

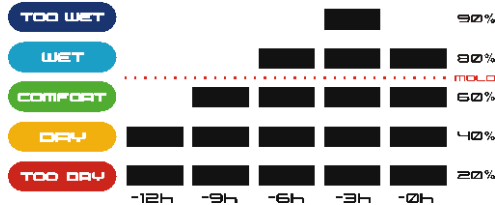
### BATTERY INSTALLATION

1. Slide open the battery cover at the back of your mold alert thermo-hygrometer
2. Insert 2 x AA batteries (alkaline batteries preferred) into the battery compartment by observing the correct +/- polarity signs inside the battery compartment.
3. Replace the battery cover. The unit is now ready to use.

### 12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY

You could easily view the comfort level of your room conditions in accordance with the last 12-hour relative humidity records.

COMFORT LEVEL	RELATIVE HUMIDITY
TOO WET	81% to 90%
WET	61% to 80%
COMFORT	41% to 60%
DRY	31% to 40%
TOO DRY	20% to 30%






### TO USE THE HUMIDITY ALARM

1. To set the humidity alarm, press and hold **SET**, both **ALERT** and **▲** appears at lower LCD, the humidity digits flash. Press **▲** or **▼** to set the upper humidity limit in every 5% increment.
2. Press **SET** once, both **ALERT** and **▼** appears at lower LCD, **the humidity digits flash**. Press **▲** or **▼** to set the lower humidity limit in every 5% increment.
3. Press **SET** once or wait for **around 10 seconds** to return to normal display condition.
4. To turn on the humidity alarm, press **ON.OFF** once. **ALERT** appears on the LCD.
5. When air humidity exceeds the set limit, both the **▲** or **▼** will flash with with flashing LED.
6. Press any key to stop the alarm and flashing LED. **▲** or **▼** remains flashing on the LCD.
7. To turn off the humidity alarm, press **ON.OFF** once. **ALERT** and the **▲** or **▼** disappears on the LCD.

Remark: Alarm and flashing LED duration 1 minute

### MOLD ALERT

1. To select the mold alert humidity, press and hold the **▼ / °C/ °F**. **MOLD ALERT**  **SCHIMMEL-GEFAHR** appears on the upper LCD and humidity digits flash, press **▲** or **▼** to select mold alert humidity value at 65%, 70%, 75%.
2. Press and hold **▼ / °C/ °F** or wait for **around 10 seconds** to return to normal display condition.
3. If air humidity exceeds the mold alert humidity value, there is a risk of mould formation. The **MOLD ALERT**  **SCHIMMEL-GEFAHR** will appear on the LCD, the red LED will flash every 5 seconds.
4. Press and key to stop the LED from flashing, **MOLD ALERT**  **SCHIMMEL-GEFAHR** remains on the LCD until the measured air humidity is lower than the preset mold alert value.

Default mold alert humidity: 65%

### TO READ DEGREE C/F TEMPERATURE READOUT

Simply press **°C/ °F** to select degree C or F readout.

## TO READ THE MAXIMUM-MINIMUM TEMPERATURE AND HUMIDITY RECORDS

Press **MAX.MIN** one at a time to view the maximum or the minimum temperature and relative humidity since the last reset.

When the maximum temperature and humidity are displayed with **MAX**, press and hold the **MAX/MIN** will clear the maximums and the unit will start to record and display fresh data again.

When the minimum temperature and humidity are displayed with **MIN**, press and hold the **MAX/MIN** will clear the minimums and the unit will start to record and display fresh data again.

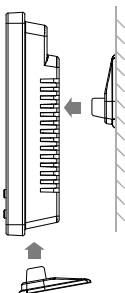
## TROUBLE SHOOTING

In case your wireless thermometer-clock shows irrelevant information or digits, it maybe affected by electrostatic discharge or interferences from other devices. Press the **RESET**. Your unit will be reset to default setting and you need set humidity alarm and mold alert values again.

## PLACING OR HANGING UP THE UNIT

Insert the holder to the bottom your unit for desktop display, insert it onto the rear side of your unit for hanging on the wall.

Since the humidity levels vary greatly according to the location, mount the unit so that it will monitor the conditions in a location likely to be subject to the most problems.



## Precautions

- This main unit is intended to be used only indoors.
- Do not subject the unit to excessive force or shock.
- Do not expose the unit to extreme temperatures, direct sunlight, dust or humidity.
- Do not immerse in water.
- Avoid contact with any corrosive materials.
- Do not dispose this unit in a fire as it may explode.
- Do not open the inner back case or tamper with any components of this unit.

## Batteries safety warnings

- Use only alkaline batteries, not rechargeable batteries.
- Install batteries correctly by matching the polarities (+/-).
- Always replace a complete set of batteries.
- Never mix used and new batteries.
- Remove exhausted batteries immediately.
- Remove batteries when not in use.

- Do not recharge and do not dispose of batteries in fire as the batteries may explode.
- Ensure batteries are stored away from metal objects as contact may cause a short circuit.
- Avoid exposing batteries to extreme temperature or humidity or direct sunlight.
- Keep all batteries out of reach from children. They are a choking hazard.

### SPECIFICATIONS

Temperature Range	0°C to +50°C
Tolerance	+/- 1°C
Relative Humidity Range	20% - 95%
Tolerance	+/- 5%
Temperature Resolution	0.1°C
Relative Humidity Resolution	1%

### Words in the figure:

Figure 1:	ENGLISH	Other Language
	FRONT VIEW	
	MOLD ALERT	
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	
	ALERT ICON	
	RELATIVE HUMIDITY	
	MAX / MIN ICON	
	ALERT ON / OFF	
	RESET	
	▲ / MAX / MIN	
	ALERT LED LIGHT	
	▼ / °C/ °F	
	ALERT SET / DEW POINT	
	TEMPERATURE	
	DEW POINT	
	BACK VIEW	
	INSERT 2 X AA BATTERIES	
	HOLDER	
	BATTERY DOOR	

### Consideration of duty according to the battery law



Old batteries do not belong to domestic waste because they could cause damages of health and environment. You can return used batteries free of charge to your dealer and collection points. As end-user you are committed by law to bring back needed batteries to distributors and other collecting points!

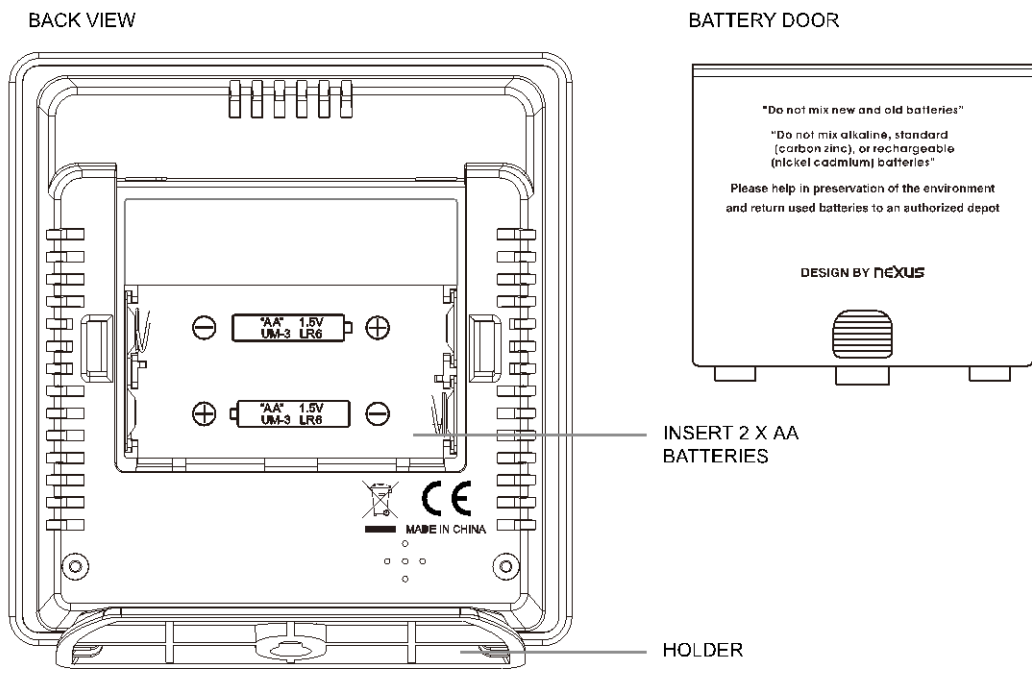
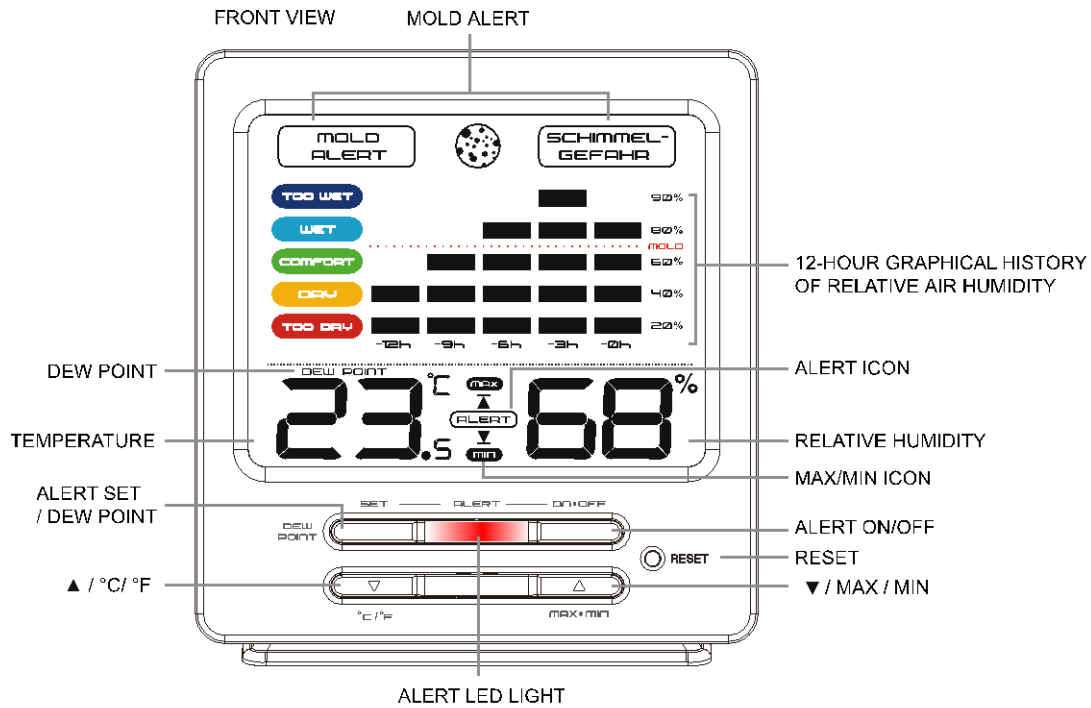
### Consideration of duty according to the law of electrical devices



This symbol means that you must dispose of electrical devices separated from the General household waste when it reaches the end of its useful life. Take your unit to your local waste collection point or recycling centre. This applies to all countries of the European Union, and to other European countries with a separate waste collection system.

**Notice d'utilisation du WS 9420.**

**Indicateur digital thermomètre et hygromètre avec la programmation d'une fonction sonnerie et affichage du point de rosée.**



### Equipement.

- un cadran LCD géant.
- température intérieure
- mode d'affichage en C° /F°
- affichage du point de rosée
- humidité relative de l'air dans la pièce.
- récapitulatif des données de l'humidité de l'air sur les dernières 12 h.
- programmation min/max de la température intérieure et humidité de l'air.
- sonnerie avec LED et symbolisation de l'alarme ( à 55 %, 60 %, 65 % ) avec les valeurs programmables les plus basses ou les plus hautes.
- un écran de couleur clair et lisible
- visualisation de la puissance des piles.

Cet indicateur digital en thermo-hygro-métrie est un instrument parfait de mesure des conditions climatiques d'une pièce.

### Facon avec laquelle l'humidité ambiante peut influencer votre santé.et votre environnement.

Une humidité accrue favorise la croissance de micro-organismes autour de vous.  
Maintenir un taux d'humidité entre 30 et 50 % dans votre habitation intérieure permet de réduire le développement de champignons, de moisissure, de mites,  
Vivre dans des locaux touchés par la moisissure provoque des maladies des voies respiratoires, des allergies et des infections  
Un air ambiant libre de spore, de moisissure , germes est nettement plus agréable et convivial.

Un air trop sec peut dessécher la peau et conduire à des irritations au niveau de la gorge et des sinus. Il accroît le risque d'infection . En zone climatique pauvre en humidité ou en hiver dès que le chauffage dessèche l'air, il faut utiliser un humidificateur pour maintenir l'humidité à un certain niveau.

En bref, un air trop sec conduit automatiquement au rétrécissement et éclatement du bois plus particulièrement bois fin utilisé pour la construction d'instruments à musique, violon, guitare.  
Sur une période plus longue, un air trop sec peut provoquer maints dommages  
cassure de poutres, délitage de revêtement de troncs.

Chauffer et aérer de façon régulière aide à maintenir un environnement sain et confortable.

### Rubrique sur l'affichage du point de rosée.

On désigne "point de rosée" la température au cours de laquelle la vapeur de l'air se sépare de la rosée.

L'affichage du point de rosée est relié à l'humidité relative de l'air.

Plus l'humidité relative de l'air est importante , plus le point de rosée se rapproche alors de la température actuelle.

Pour la majeure partie des gens, l'air parait humide dès que le point de rosée avoisine 15,5° C (60°F) et étouffant/lourd vers 21°C (70 °F)

Point de rosée en °C	Point de rosée en °F	Estimation humaine	Humidité relative `°32 C soit 90°F
> Supérieur à 26 °C	> Supérieur à 80 °F	extrêmement haute – aussi mortel pour les asthmatiques	65% et plus
24 – 26 °C	75 - 80 °F	extrêmement désagréable – très étouffant	62%
21 – 24 °C	70 - 74 °F	très humide, assez désagréable	52% - 60%
18 – 21 °C	65 - 69 °F	assez désagréable pour la majeure partie de personnes âgées.	44% - 52%
16 – 18 °C	60 - 64 °F	OK pour la majorité mais prudence pour les personnes âgées.	37% - 46%
13 – 16 °C	55 - 59 °F	agréable	38% - 41%
10 – 12 °C	50 - 54 °F	très agreeable.	31% - 37%
<10 °C	<49 °F	pour certain strop sec.	30%

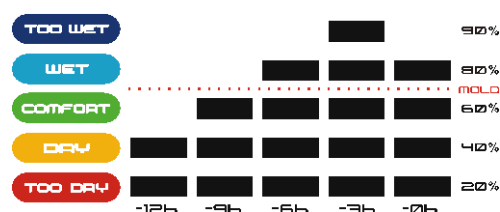
### Mettre les piles en position.

- 1 – introduire les piles dans le compartiment au dos de votre thermo-hygromètre.
- 2 – bien faire attention au sens de polarité des 2 piles AA - de préférence alcaline – en les plaçant dans ce compartiment.
- 3 – refermer la trappe et votre appareil est prêt à fonctionner.

### 12 heures en résumé de l'humidité de l'air.

Vous pouvez simplement suivre l'évolution des conditions climatiques de la pièce dans les 12 dernières heures avec les valeurs de l'humidité enregistrée.

Niveau de confort	Taux d'humidité relatif
Trop humide	81% to 90%
Humide	61% to 80%
Agréable	41% to 60%
Sec	31% to 40%
Trop sec	20% to 30%



### Utilisation de la sonnerie d'alarme pour l'humidité

1. Pour programmer la fonction alarme appuyez sur SET (ALERT), puis ▲ apparaît sur l'écran, les chiffres relatifs à l'affichage de l'humidité clignotent. Appuyer alors sur ▲ ou ▼ pour programmer par zone de 5% la limite supérieure désirée de l'humidité de l'air.

2 – appuyer brièvement sur SET, (ALERT) et ▼ apparaît sur l'écran, les chiffres de l'affichage de l'humidité clignotent. Appuyer sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la limite inférieure de l'humidité par pas de 5 %

3 – appuyer à nouveau sur SET ou attendez en gros 10 secondes pour changer/retourner au mode d'affichage initial.

4 – pour allumer la sonnerie d'alarme d'humidité, appuyer sur ON.OFF. (ALERT) apparaît ensuite sur l'écran

5 – si l'humidité dépasse à la hausse ou à la baisse la limite programmée, alors clignote ▼ ou ▲ ensemble avec un LED lumineux.

6 – appuyer sur une touche quelconque pour stopper la fonction de l'alarme par le LED lumineux ▼ ou ▲. le LCD encore clignotant.

7. appuyer sur ON . OFF (ALERT) et ▲ ou ▼ disparaissent de l'écran.

Remarque : Durée de l'affichage pour l'alarme et du LED lumineux est de 1 mn.

### Avertissement de moisissure.



1 – pour effectuer la sélection du taux d'humidité pour un avertissement de moisissure, appuyer sur ▼ /°C/°F pendant quelques instants. Il apparaît (MOLD ALERT) (SCHIMMEL-GEFAHR) sur votre écran, les chiffres de l'affichage de l'humidité clignotent. Appuyez brièvement sur ▲ ou ▼ pour sélectionner le taux d'humidité de 65 %-70 % - 75 %.

2 – pour retourner au mode initial appuyer sur ▼ /°C/°F ou attendez 10 secondes

3 – dans le cas où le taux d'humidité dépasse les données retenues pour l'avertissement contre la moisissure, vous risquez la formation de champignons de moisissure.

Il apparaît (MOLD ALERT) (SCHIMMEL-GEFAHR) sur l'écran. Le LED rouge s'allume pour 5 secondes.



4 – Appuyer sur une touché quelconque pour stopper l’alarme . Les LED lumineux   restent affichés sur l’écran jusqu’à ce que le taux d’humidité pour l’avertissement de moisissure atteint son niveau inférieur.

Préprogrammation du taux limite pour avertissement de moisissure : 65 %

Appuyez sur °C/°F pour changer l’unité de mesure.

#### Lecture des minis et maxis de températures et taux d’humidité.

Appuyer sur MAX.MIN pour lire les températures mini et maxi ainsi que l’humidité relative depuis le dernier ajustement.

Dés qu’avec les températures maximum et l’humidité apparait la connotation MAX, appuyez quelques instants sur MAX/MIN pour annuler les données et permettre d’enclancher une nouvelle saisie.

Dés qu’avec les températures maximum et l’humidité apparait la connotation MIN, appuyez quelques instants sur MAX/MIN pour annuler les données et permettre de lancer une nouvelle saisie.

#### Solutions aux erreurs.

Si votre thermo-hygromètre laisse apparaitre des données insensées, il peut exister une influence électrostatique provoquant la décharge ou des interférences avec d’autres appareils.

Appuyer sur RESET pour le relancer.

Toutes les données qui furent effacées devront être ensuite saisies à nouveau.

#### Accrochage ou pose de l’appareil.

Pour une pose sur une table, fixer le pied sur la partie inférieure de l’appareil pour un accrochage mural le rabattre au dos du produit.

Si le taux d’humidité varie énormément de l’environnement ambiant, déplacer le dans un endroit où il risque ne plus avoir de problème

#### Précautions

- Installez l’appareil en intérieur.
- N'exposez pas l'appareil à des forces et des chocs excessifs.
- N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, directs du soleil, à la poussière ou à l'humidité.
- Ne plongez pas l'appareil dans l'eau.
- Évitez tout contact avec des matériaux corrosifs.
- Ne jetez pas l'appareil dans le feu, elle risque d'exploser.
- N'ouvrez pas le coffret de l'appareil et n'altérez aucun de ses composants.

#### Avertissements de sécurité concernant les piles

- Utilisez uniquement des piles alcalines, ne pas des piles rechargeables.
- Installez les piles en respectant le sens des polarités (+/-).
- Remplacez toujours toutes les piles en même temps.
- Ne combinez pas des piles usagées avec des piles neuves.
- Retirez immédiatement les piles déchargées de l'appareil.
- Retirez les piles lorsque vous n'envisagez pas d'utiliser votre appareil avant longtemps.
- N'essayez pas de recharger des piles qui ne sont pas rechargeables et ne jetez aucune pile dans le feu (elle risque d'exploser).
- Rangez vos piles de façon à ce qu'aucun objet métallique ne puisse mettre leurs bornes en court-circuit.
- Évitez d'exposer les piles à des températures extrêmes, à une humidité extrême et aux rayons directs du soleil.
- Conservez vos piles hors de portée des enfants. Elles présentent un risque d'étouffement.

#### Spécifications:

Domaine de mesure des temperatures: 0°C to +50°C

Tolérance: +/- 1°C

Domaine de mesure de l’humidité relative: 20% - 95%

Tolerance: +/- 5%

Réduction de température: 0.1°C

Réduction de l’humidité relative: 1%

Figure 1:	ENGLISH	Other Language
	FRONT VIEW	Vue de face
	MOLD ALERT	Alarme moisissure
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	12 heures recap sur graphique Humidité relative de l'air.
	ALERT ICON	Symbole alarme
	RELATIVE HUMIDITY	Humidité relative
	MAX / MIN ICON	Symbole max/min
	ALERT ON / OFF	Arrêt/marche alarme
	RESET	Recaler
	▲ / MAX / MIN	Max//min
	ALERT LED LIGHT	Alarme éclairage LED
	▼ / °C / °F	°C/°F
	ALERT SET / DEW POINT	Alarme//point rosée.

	TEMPERATURE	Température
	DEW POINT	Point rosée
	BACK VIEW	Vue de dos
	INSERT 2 X AA BATTERIES	Insérer 2 piles AA
	HOLDER	Pied pour l'appareil
	BATTERY DOOR	Clapet pour piles

**Noter l'obligation de la Loi sur la batterie**



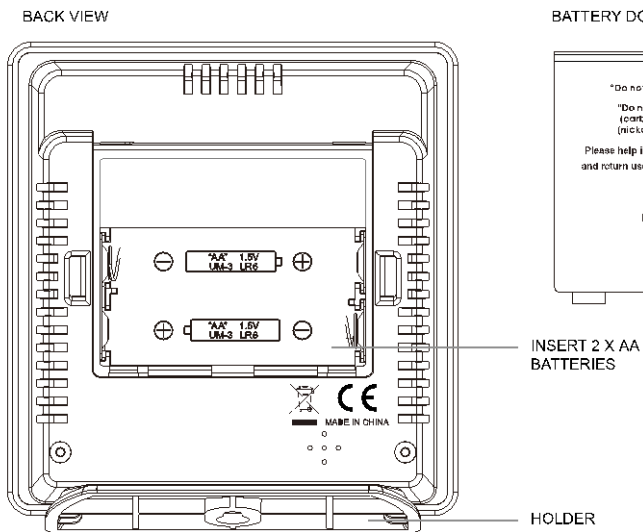
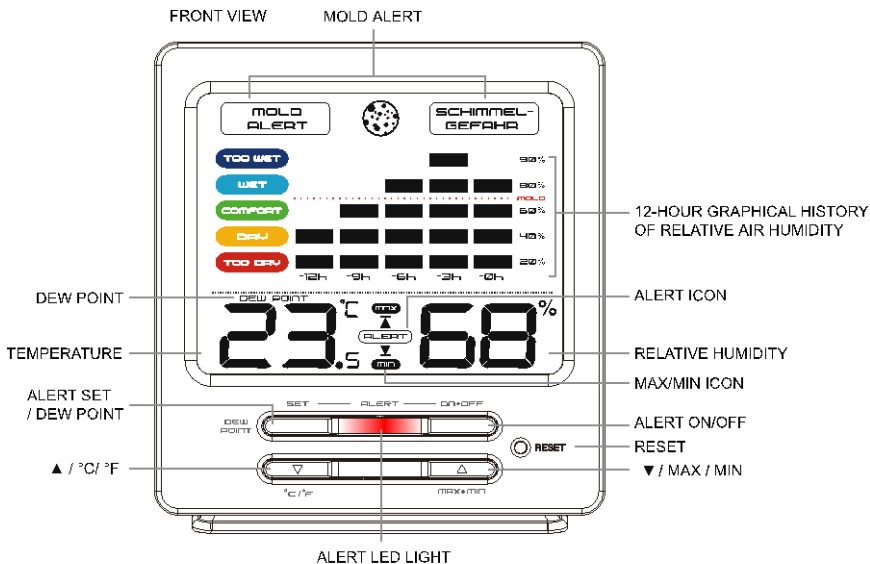
Les piles ne doivent pas être déposées avec vos ordures ménagères. Dans le cas où vous le faites vous risquez de provoquer des dommages importants à votre environnement ou à la santé d'autrui. Vous pouvez rendre les piles usagées à votre commerçant qui vous les a vendues ou d'office à une collecte. Vous en tant qu'utilisateur ou consommateur vous êtes obligés par la loi de retourner les piles usagées!

**Noter l'obligation de la Loi sur les appareils électriques**



Ce symbole signifie que les appareils électriques ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères à la fin de leur vie utile. Ramenez votre appareil à votre point local de collecte de déchets ou à un centre de recyclage. Ceci s'applique à tous les pays de l'Union européenne et aux autres pays européens disposant d'un système de collecte des déchets sélectif.

# Instrucciones de uso para el termómetro-higrómetro digital WS 9420 COMFORT INDEX con función de alarma programable y aviso de punto de condensación



## **Características**

- Pantalla LCD extra grande
- Temperatura interna
- Modo indicador de temperatura C°/F°
- Aviso de punto de condensación
- Humedad relativa interior
- Historial de humedad relativa de 12h
- Memoria MIN/MAX para la temperatura interior y la humedad interior
- Alarma con LED e icono de alarma
- Color de pantalla fácilmente legible
- Indicación de final de batería

Este termo-higrómetro digital **COMFORT INDEX** es una herramienta de medición ideal para la comprobación de las condiciones ambientales del recinto o habitación.

## **CÓMO INFLUYE LA HUMEDAD EN SU SALUD Y SU HOGAR**

La humedad excesiva fomenta el crecimiento de organismos indeseados en su entorno. El mantenimiento de una humedad de 30 a 50% en una zona interior **HIPERVÍNCULO** "[http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home\\_solutions.hm\\_improvement\\_moldmildew](http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home_solutions.hm_improvement_moldmildew)" ayuda a prevenir la proliferación de hongos, moho y ácaros del polvo. Permanecer en estancias enmohecidas debilita el sistema inmune humano y da lugar a enfermedades del tracto respiratorio, alergias e infecciones. El aire de una habitación libre de esporas de hongos y moho huele a fresco y es acogedor.

El aire interior excesivamente seco puede deshidratar la piel y causar irritaciones en nariz y garganta, lo cual aumenta el riesgo de infecciones. En un clima poco húmedo o en invierno, cuando la calefacción seca el aire, utilice un humidificador para así elevar la humedad relativa.

Además, el aire demasiado seco provoca la contracción y el hundimiento de la madera, especialmente en el caso de la madera fina, como la utilizada para la fabricación de guitarras y violines. Con una acción prolongada, el aire demasiado seco provoca también el hundimiento de vigas de madera o troncos guarnecidos.

**Una calefacción o una ventilación activas pueden ayudar a conservar un entorno confortable y saludable.**

## **SOBRE EL INDICADOR DEL PUNTO DE CONDENSACIÓN**

Con **punto de condensación** se denomina la temperatura en la que el vapor de agua existente en el aire en forma de niebla y agua de condensación se precipita.

El indicador del punto de condensación depende de la humedad relativa. Cuanto más alta sea la humedad relativa, más cerca se encontrará el punto de condensación a la temperatura actual.

La mayoría de las personas siente el aire húmedo cuando el punto de condensación se encuentra a más de 15.5°C (60°F) y moleestamente bochornoso cuando se encuentra a más de 21°C (70°F).

Punto de condensación °C	Punto de condensación °F	Sensación térmica	Humedad relativa a 32 °C (90 °F)
>superior a 26 °C	>superior a 80 °F	Extremadamente elevada, muy molesto para enfermos de asma	65% y superior
24 – 26 °C	75 - 80 °F	Extremadamente molesto, muy sofocante	62%
21 – 24 °C	70 - 74 °F	Muy húmedo, bastante molesto	52% - 60%
18 – 21 °C	65 - 69 °F	Algo molesto para la mayoría de las personas mayores	44% - 52%
16 – 18 °C	60 - 64 °F	OK para la mayoría, aunque perceptible para las personas mayores	37% - 46%
13 – 16 °C	55 - 59 °F	Agradable	38% - 41%
10 – 12 °C	50 - 54 °F	Muy agradable	31% - 37%
<10 °C	<49 °F	Demasiado seco para algunos	30%

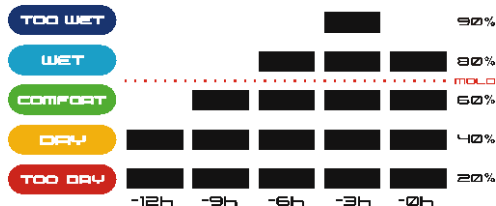
### COLOCACIÓN DE LA BATERÍA

1. Introduzca el compartimento de la batería en la parte posterior del termo-higrómetro.
2. Coloque 2 pilas AA (preferiblemente alcalinas) en el compartimento de la batería teniendo en cuenta la polaridad correcta.
3. Cierre el compartimento de la batería. El termo-higrómetro está ahora listo para funcionar.

### HISTORIAL DE HUMEDAD DE 12 HORAS

Puede controlar de forma muy sencilla las condiciones ambientales de la habitación teniendo en cuenta los valores de humedad registrados durante las últimas 12 horas.

NIVEL DE CONFORT	HUMEDAD RELATIVA
TOO DRY (demasiado húmedo)	81% hasta 90%
WET (húmedo)	61% hasta 80%
COMFORT (agradable)	41% hasta 60%
DRY (seco)	31% hasta 40%
TOO DRY (demasiado seco)	20% hasta 30%



## UTILIZACIÓN DE LA ALARMA DE HUMEDAD

1. Para configurar la alarma de humedad, mantenga presionado **SET**, y en el LCD aparecerán parpadeando las cifras del indicador de humedad. Presione **(ALERT)▲▲** o para ajustar el límite superior deseado para la humedad en intervalos de 5%. ▼
2. Presione brevemente **SET**, y en el LCD aparecerán parpadeando las cifras del indicador de humedad. Presione **(ALERT)▼▲** o para ajustar el límite inferior deseado para la humedad en intervalos de 5%. ▼
3. Presione de nuevo **SET** o espere aprox. 10 segundos para regresar al modo indicador normal.
4. Para conectar la alarma de humedad presione brevemente **ON.OFF.** aparece en el LCD. **(ALERT)**
5. Cuando la humedad supera o queda por debajo de los límites establecidos, parpadea o acompaña a un LED encendido. ▲▼
6. Presione la tecla que prefiere para desconectar la alarma mediante el LED iluminado. o permanecerá parpadeando en el LCD. ▲▼
7. Presione **ON.OFF.** y o desaparece del LCD. **(ALERT)▲▼**

Nota: La duración del indicador de alarma y del LED iluminado es de 1 minuto.

## ALERTA DE MOHO

1. Para seleccionar el valor de humedad para la alerta de moho, mantenga presionado ▼/ °C/ °F. Aparecen en el LCD las cifras del indicador de humedad parpadeando.

Presione brevemente **(MOULD ALERT)** **(SCHIMMEL-GEFAHR)**▲ o para seleccionar el valor de humedad en 65%, 70%, 75%. ▼

2. Mantenga ▼/ °C/ °F o espera aprox. 10 segundos para regresar al modo normal del indicador.

3. Cuando la humedad supera el valor establecido para la alerta de moho, existe el riesgo de aparición de moho. aparece en el LCD, el LED rojo se ilumina cada 5 segundos.



4. Presione la tecla que prefiere para desconectar la alarma mediante el LED iluminado permanece en el LCD hasta que la humedad vuelve a estar por debajo del valor establecido para la alerta de moho. **(MOULD ALERT)** **(SCHIMMEL-GEFAHR)**

Valor preestablecido para la alerta de moho: 65%

## Modo indicador de temperatura C°/F°

Presione °C/ °F para cambiar entre los formatos C° o °F.

## INDICADOR DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS-MÍNIMAS Y DE LOS VALORES DE HUMEDAD

Presione **MAX.MIN** para mostrar los valores de temperatura máximos o mínimos y la humedad relativa desde la última reversión.

Cuando los valores máximos de temperatura y la humedad se indica con **MAX**, mantenga presionado **MAX** para restablecer los valores.

Cuando los valores máximos de temperatura y la humedad se indica con **MIN**, mantenga presionado **MIN** para restablecer los valores.

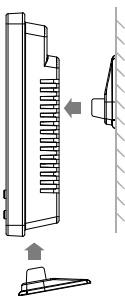
## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En el caso de que el termo-higrómetro muestre información o cifras erróneas, es posible que esté afectado por una carga electrostática o la acción de otros aparatos. Presione **RESET** para reiniciar el aparato. Todos los datos serán eliminados y deberán ser establecidos de nuevo.

## COLOCACIÓN VERTICAL O CUELGUE DEL APARATO

Para la colocación sobre la mesa introduzca el soporte en la parte inferior del aparato, para colgar en la pared colóquelo en la parte posterior.

En el caso de que los valores medidos de humedad se desvíen mucho del entorno, coloque el aparato en un lugar en el que se pueda medir valores representativos.



## Precauciones

- Esta unidad está diseñada para usarla solamente en interiores.
- No someta unidad a fuerzas o golpes excesivos.
- No exponga la unidad a temperaturas extremas, directa a los rayos del sol, polvo o humedad.
- No la sumerja en el agua.
- Evite el contacto con cualquier material corrosivo.
- No se deshaga de esta unidad arrojándola al fuego ya que puede explotar.
- No abra la carcasa trasera interior ni manipule ninguno de los componentes de esta unidad.

## Advertencias de seguridad sobre las baterías

- Utilizar solamente baterías alcalinas. No utilizar recargables baterías.
- Coloque las baterías correctamente haciendo coincidir la polaridad (+/-).
- Reemplace siempre el juego completo de baterías.
- Nunca mezcle baterías usadas y nuevas.

- Quite las baterías gastadas inmediatamente.
- Saque las baterías cuando no use la unidad.
- No recargue las baterías ni las arroje al fuego ya que pueden reventar.
- Compruebe que guarda las baterías alejadas de objetos metálicos ya que un contacto con estos puede causar un cortocircuito.
- Evite exponer las baterías a altas temperaturas, humedad o a los rayos directos del sol.
- Guarde las baterías lejos del alcance de los niños. Pueden atragantarse con ellas.

#### DATOS TÉCNICOS:

Rango de medición de la temperatura	0°C a +50°C
Tolerancia	+/- 1°C
Rango de medición de la humedad relativa	20% - 95%
Tolerancia	+/- 5%
Intervalos de temperatura	0,1°C
Intervalos de humedad relativa	1%

#### Words in the figure:

Figure 1:	ENGLISH	Other Language
	FRONT VIEW	VISTA FRONTAL
	MOLD ALERT	ALERTA DE MOHO
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	HISTORIAL GRÁFICO DE 12 HORAS DE HUMEDAD RELATIVA
	ALERT ICON	ICONO DE ALERTA
	RELATIVE HUMIDITY	HUMEDAD RELATIVA
	MAX / MIN ICON	ICONO MAX / MIN
	ALERT ON / OFF	ALERTA ON / OFF
	RESET	RESTABLECER
	▲ / MAX / MIN	▲ / MAX / MIN
	ALERT LED LIGHT	LED DE ALERTA
	▼ / °C/ °F	▼ / °C/ °F
	ALERT SET / DEW POINT	CONFIGURAR ALERTA / PUNTO DE CONDENSACIÓN
	TEMPERATURE	TEMPERATURA
	DEW POINT	PUNTO DE CONDENSACIÓN
	BACK VIEW	VISTA TRASERA
	INSERT 2 X AA BATTERIES	INSERTAR 2 X PILAS AA
	HOLDER	SOPORTE
	BATTERY DOOR	TAPA DE LA BATERÍA

#### Obligación en virtud de la ley de baterías



Las baterías usadas no deben ser eliminadas en la basura doméstica. Si las baterías llegan al medio ambiente, éstas pueden ocasionar graves efectos para la salud o para el propio medio ambiente. Puede devolver las baterías usadas de forma gratuita a su distribuidor o suministrador. Según la ley, como consumidor usted está obligado a devolver las baterías usadas!



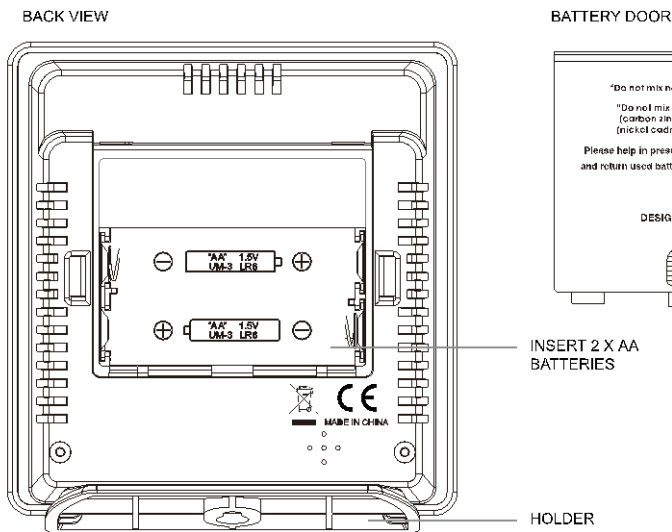
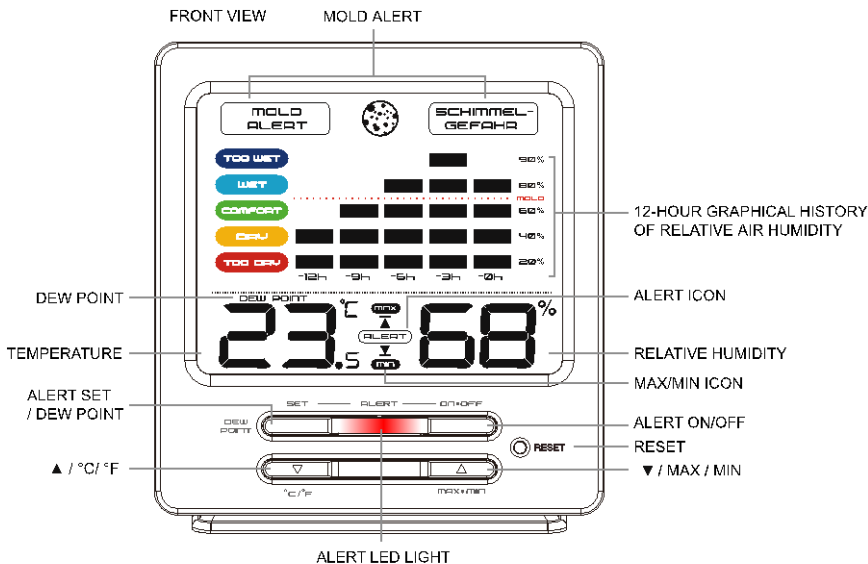
## Obligación en virtud de la ley de los dispositivos eléctricos



Este símbolo indica que no debe arrojar los dispositivos eléctricos a la basura doméstica general cuando alcancen el final de su vida a útil. Lleve su aparato a un punto de recogida selectiva de basura o a un centro de reciclaje. Esto es de aplicación en todos los países de la Unión Europea, y en otros países europeos con sistemas de recogida selectiva de basuras.

# Gebruiksaanwijzing voor de WS 9420

## Digitale COMFORT INDEX thermometer-hygrometer met programmeerbare alarmfunctie en dooipuntweergave



## Eigenschappen

- extra groot LCD-scherf
- Binnentemperatuur
- C°/F°-weergavemodus voor temperatuur
- Dooipuntweergave
- Relatieve luchtvochtigheid binnen
- 12u luchtvochtigheidsgeschiedenis
- MIN/MAX-instelling voor binnentemperatuur en -luchtvochtigheid
- Alarm met LED en alarmpictogram
- goed leesbaar kleurenscherf
- Batterij-indicatie

Deze digitale **COMFORT INDEX** Thermo-Hygrometer is de ideale meetapparatuur voor controle van de waarden voor klimaatbeheersing van ruimten.

## HOE DE LUCHTVOCHTIGHEID UW GEZONDHEID EN UW HUIS BEÏNVLOED

Overmatige luchtvochtigheid bevordert de groei van ongewenste organismen in uw woonomgeving. Het vasthouden van een luchtvochtigheid van 30 tot 50% voor binnen [HYPERLINK "http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home\\_solutions.hm\\_improvement\\_moldmildew"](http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home_solutions.hm_improvement_moldmildew) helpt schimmel en huisstofmijt voorkomen. Wonen in ruimten met schimmels verzwakt het menselijke immuunsysteem en leidt tot aandoeningen aan de luchtwegen, allergieën en infecties. Lucht in een kamer die vrij is van sporen van schimmels, ruikt fris en uitnodigend.

Overmatig droge lucht kan de huid uitdrogen en leiden tot irritatie van de keel en bijholtes en zo het risico op infecties verhogen. In een klimaat met een lage luchtvochtigheid of in de winter als de verwarming de lucht uitdroogt, gebruikt u een luchtbevochtiger om de relatieve luchtvochtigheid te verhogen.

Bovendien leidt droge lucht tot krimpen en scheuren van hout; met name van dun hout, dat voor de bouw van gitaren en violen wordt gebruikt. Over een langere periode leidt droge lucht tot scheuren in massieve houten balken en bewerkte stammen.

**Actief verwarmen of luchten kan helpen een comfortabele en gezonde woonomgeving in stand te houden.**

## UITLEG VAN DE DOOIPUNTWEERGAVE

Het **dooipunt** is die temperatuur, waarbij de lucht waterdamp in de vorm van mist en dooiwater afscheidt.

De dooipuntweergave is afhankelijk van de relatieve luchtvochtigheid. Hoe hoger de relatieve luchtvochtigheid, hoe dichter het dooipunt bij de huidige temperatuur ligt.

Voor de meeste mensen voelt de lucht vochtig een als het dooipunt boven de 15,5°C (60°F) ligt en onaangenaam plakkerig bij een temperatuur van hoger dan 21°C (70°F)).

Dooipunt °C	Dooipunt °F	Menselijke gevoelswaarde	Relatieve luchtvochtigheid bij 32 °C (90 °F)
>hoger dan 26 °C	>hoger dan 80 °F	Extreem hoog, zeer onaangenaam voor astmapatiënten	65% of hoger
24 – 26 °C	75 - 80 °F	Extreem onaangenaam, zeer drukkend	62%
21 – 24 °C	70 - 74 °F	Zeer vochtig, echt onaangenaam	52% - 60%
18 – 21 °C	65 - 69 °F	Iets onaangenaam voor de meeste oudere personen	44% - 52%
16 – 18 °C	60 - 64 °F	OK voor de meeste mensen, maar waarneembaar voor ouderen	37% - 46%
13 – 16 °C	55 - 59 °F	Aangenaam	38% - 41%
10 – 12 °C	50 - 54 °F	Zeer aangenaam	31% - 37%
<10 °C	<49 °F	Voor sommigen te droog	30%

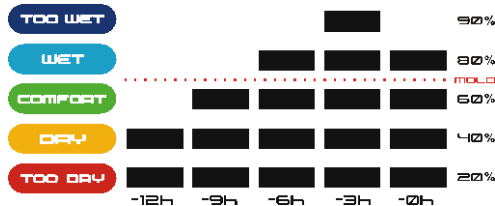
### BATTERIJEN VERVANGEN

1. Schuif het batterijencompartiment aan de achterkant van de thermo-hygrometer open.
2. Plaats 2 x AA-batterijen (bij voorkeur Alkaline) in het batterijencompartiment en let daarbij op de polarisatie.
3. Sluit het batterijencompartiment. De thermo-hygrometer is nu klaar voor gebruik.

### 12-UURS LUCHTVOCHTIGHEIDSGESCHIEDENIS

U kunt op eenvoudige wijze de opgeslagen waarden van de klimaatbeheersing en van de luchtvochtigheid in de laatste 12 uur controleren.

COMFORTNIVEAU	RELATIEVE LUCHTVOCHTIGHEID
TOO WET (te vochtig)	81% tot 90%
WET (vochtig)	61% tot 80%
COMFORT (aangenaam)	41% tot 60%
DRY (droog)	31% tot 40%
TOO DRY (te droog)	20% tot 30%






## GEbruik VAN HET LUCHTVOCHTIGHEIDSSALARM

1. Voor het instellen van het luchtvochtigheidsalarm houdt u **SET** ingedrukt, nu verschijnen de cijfers van de luchtvochtigheidsweergave knipperend op het LCD. Druk op **(ALERT)** ▲▲ of om de gewenste bovengrens van de luchtvochtigheid in te stellen in stappen van 5%. ▼
2. Druk kort op **SET**, op het LCD verschijnen de knipperend cijfers van de luchtvochtigheidsweergave. Druk op **(ALERT)** ▼▲ of om de gewenste ondergrens van de luchtvochtigheid in te stellen in stappen van 5%. ▼
3. Druk opnieuw op **SET** of wacht ca. 10 seconden om terug te keren naar de normale weergavemodus.
4. Voor het inschakelen van het luchtvochtigheidsalarm drukt u kort op **ON.OFF**. Verschijnt op het LCD. **(ALERT)**
5. Als de luchtvochtigheid boven of onder de ingestelde grenswaarden komt, knippert en/of licht de LED op. ▲▼
6. Druk op een willekeurige toets voor het uitschakelen van het alarm op de oplichtende LED of op het constant knipperende LCD. ▲▼
7. Druk op **ON.OFF**. En of verdwijnen van het LCD. **(ALERT)** ▲▼

Opmerking: De weergavetijd voor het alarm en de oplichtende LED bedraagt 1 minuut.

## SCHIMMELWAARSCHUWING

1. Voor het instellen van het luchtvochtigheidsalarm houdt u ▼/ °C/ °F ingedrukt. Verschijnen op het LCD, de cijfers van de luchtvochtigheidsweergave knipperen. Druk kort op **(MOLD ALERT)**  **(SCHIMMEL-GEFAHR)** ▲ of om de luchtvochtigheidswaarde te kiezen bij 65%, 70%, 75%. ▼
  2. Houd ▼/ °C/ °F ingedrukt of wacht ca. 10 seconden om terug te keren naar de normale weergavemodus.
  3. Als de luchtvochtigheid de ingestelde waarde voor de schimmelwaarschuwing overschrijdt, bestaat het risico op schimmelgroei. Verschijnt op het LCD, de rode LED licht om de 5 seconden op. **(MOLD ALERT)**  **(SCHIMMEL-GEFAHR)**
  4. Druk op een willekeurige toets om het alarm uit te schakelen, de LED blijft oplichten op het LCD tot de luchtvochtigheid weer onder de ingestelde waarde voor de schimmelwaarschuwing ligt. **(MOLD ALERT)**  **(SCHIMMEL-GEFAHR)**
- Vooraf ingestelde waarde voor de schimmelwaarschuwing: 65%

## C°/F°-WEERGAVEMODUS VOOR DE TEMPERATUUR

Druk op °C/ °F om te wisselen tussen de weergavemodus van C° en °F te wisselen.

## WEERGAVE VAN DE MAXIMUM-MINIMUM TEMPERATUREN EN DE LUCHTVOCHTIGHEIDSWAARDEN

Druk op **MAX.MIN** voor weergave van de maximum- of minimumtemperatuurwaarden en de relatieve luchtvochtigheid sinds de laatste instelling.

Als de maximum-temperatuurswaarden en de luchtvochtigheid worden weergegeven met een **max**, houd dan **MAX/MIN** ingedrukt om de waarde opnieuw in te stellen.

Als de maximum-temperatuurswaarden en de luchtvochtigheid worden weergegeven met een **min**, houd dan **MAX/MIN** ingedrukt om de waarde opnieuw in te stellen.

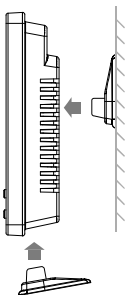
## FOUTEN OPLOSSEN

Als de thermo-hygrometer verkeerde informatie of getallen weergeeft, wordt het apparaat mogelijk beïnvloed door elektrostatische ontlading of andere apparaten. Druk op **RESET** om het apparaat opnieuw op te starten. Alle gegevens worden gewist en moeten vervolgens opnieuw worden ingesteld.

## OPSTELLEN OF OPHANGEN VAN HET APPARAAT

Voor de tafelopstelling plaatst u de houder aan de onderkant van het apparaat, voor wandmontage aan de achterkant.

Als de gemeten luchtvochtigheidswaarde sterk afwijkt van de omgeving, plaats het apparaat dan op een plek waar representatieve waarden kunnen worden gemeten.



## Vorzorgsmaatregelen

- Dit hoofdapparaat is uitsluitend bestemd voor binnenshuis gebruik.
- Stel het apparaat niet bloot aan overmatige krachten of schokken.
- Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen, direct zonlicht, stof en vocht.
- Niet onderdompelen het apparaat in water
- Vermijd contact met bijtende stoffen.
- Gebruik het apparaat niet in een vuur. Deze kan ontploffen.
- Niet open de behuizing en niet manipuleren structurele componenten van het apparaat.

## Batterijvoorschriften

- Gebruik uitsluitend alkaline batterijen, geen oplaadbare batterijen.
- Installeer batterijen correct volgens de polariteitmarkeringen (+/-).
- Vervang altijd een volledige set batterijen.
- Combineer nooit gebruikte en nieuwe batterijen.

- Verwijder onmiddellijk uitgeputte batterijen.
- Verwijder batterijen wanneer niet in gebruik.
- Batterijen nooit opladen of in vuur werpen om ontploffing te voorkomen.
- Houd de batterijen niet in de nabijheid van metalen voorwerpen. Een contact kan een kortsluiting veroorzaken.
- Houd alle batterijen buiten bereik van kinderen omdat ze een verstikkingsgevaar vormen.
- Bewaar de verpakking voor eventueel toekomstig gebruik.

#### TECHNISCHE GEGEVENS:

Meetbereik temperatuur	0°C tot +50°C
Tolerantie	+/- 1°C
Meetbereik relatieve luchtvochtigheid	20% - 95%
Tolerantie	+/- 5%
Temperatuurdiffusie	0,1°C}
Relatieve luchtvochtigheidsdiffusie	1%

#### Woorden in de afbeelding:

Afbeelding 1:	NEDERLANDS	Andere taal
	FRONT VIEW	VOORAANZICHT
	MOLD ALERT	SCHIMMELALARM
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	12-UURS GRAFISCHE WEERGAVE VAN RELATIEVE LUCHTVOCHTIGHEID
	ALERT ICON	ALARMPICTOGRAM
	RELATIVE HUMIDITY	RELATIEVE LUCHTVOCHTIGHEID
	MAX / MIN ICON	MAX / MIN-PICTOGRAM
	ALERT ON / OFF	ALARM AAN / UIT
	RESET	OPNIEUW INSTELLEN
	▲ / MAX / MIN	▲ / MAX / MIN
	ALERT LED LIGHT	ALARM-LEDLICHT
	▼ / °C / °F	▼ / °C / °F
	ALERT SET / DEW POINT	ALARMINSTELLING / DOOIPUNT
	TEMPERATURE	TEMPERATUUR
	DEW POINT	DOOIPUNT
	BACK VIEW	ACHTERAANZICHT
	INSERT 2 X AA BATTERIES	PLAATS 2 X AA-BATTERIJEN
	HOLDER	HOUDER
	BATTERY DOOR	BATTERIJKLEPJE

#### Verordening verwijdering batterijen



Oude batterijen horen niet in het huisvuil. Als batterijen in het milieu terechtkomen kunnen deze milieu en gezondheidsproblemen tot gevolg hebben. U kunt gebruikte batterijen kosteloos bij uw handelaar of inzamelplaatsen teruggeven. U bent als gebruiker wettelijk verplicht oude batterijen, als omschreven, in te leveren.

## Verordening verwijdering elektrische apparaten

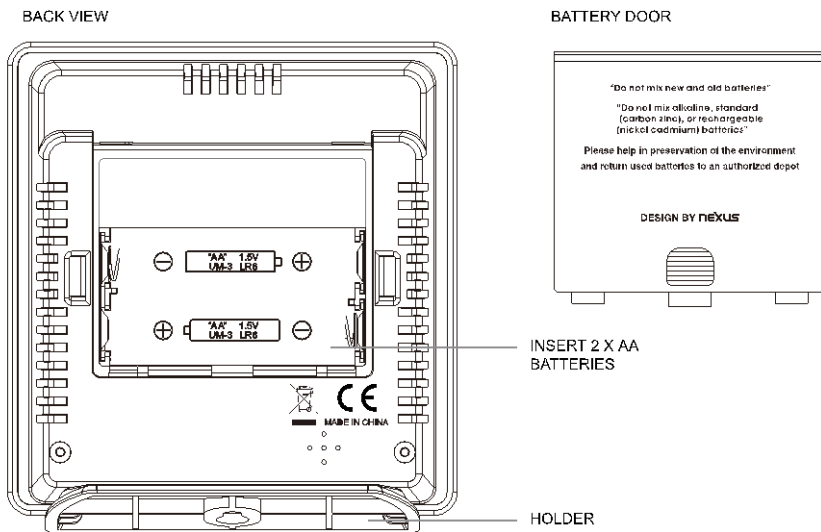
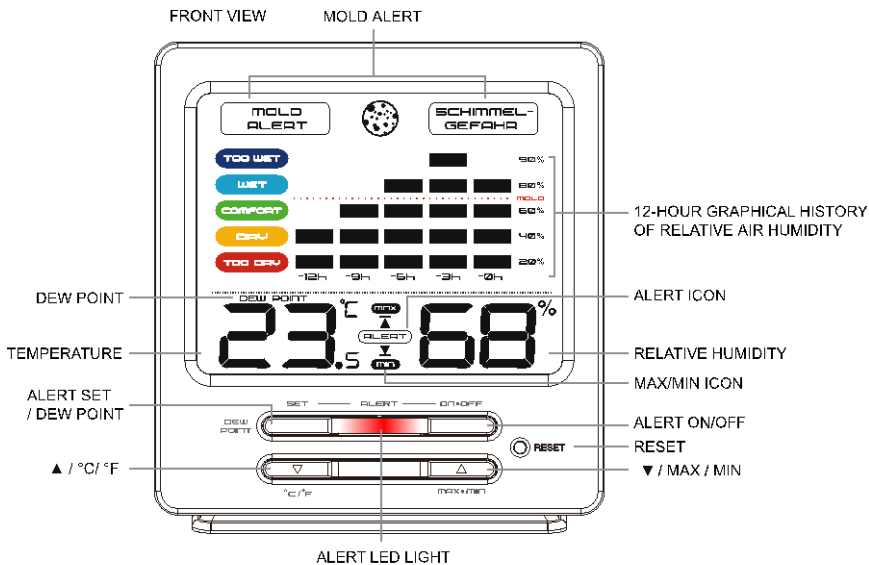


Dit symbool betekent dat elektrische apparatuur, wanneer hij het eind van zijn levensduur bereikt, niet mag worden afgevoerd met het gewone huishoudelijk afval. Breng de apparaat naar het plaatselijke inzamelpunt voor afval of recyclingcentrum. Dit is van toepassing voor alle landen van de Europese Unie en op de overige Europese landen met een systeem voor gescheiden afvalinzameling.



# Istruzioni per l'uso di WS 9420

## Termometro-igrometro digitale COMFORT INDEX con funzione allarme programmabile e indicatore punto di rugiada



## **Dotazione**

- Display LCD di grandissime dimensioni
- Temperatura interna
- Modalità di indicazione temperatura in C° o F°
- Indicatore punto di rugiada
- Umidità relativa dell'aria interna
- Memorizzazione umidità dell'aria nelle 12 ore
- Registrazione temperatura e umidità interne MIN/MAX
- Allarme tramite LED e icona di allarme
- Display a colori facilmente leggibile
- Indicatore batterie scariche

Il termoigrometro digitale **COMFORT INDEX** è uno strumento di misurazione ideale per il controllo delle condizioni climatiche dei vostri ambienti.

## **COME L'UMIDITÀ INFLUISCE SULLA SALUTE E SULL'AMBIENTE DOMESTICO**

L'umidità eccessiva favorisce lo sviluppo di organismi indesiderati negli ambienti in cui vivete. Il mantenimento dell'umidità interna tra 30% e 50% [HYPERLINK "http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home\\_solutions.hm\\_improvement\\_moldmildew"](http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home_solutions.hm_improvement_moldmildew) aiuta a prevenire funghi, muffa e acari della polvere. La permanenza in ambienti infestati dalla muffa indebolisce il sistema immunitario ed è causa di patologie delle vie aeree, allergie e infezioni. Negli ambienti esenti da spore di funghi e muffe, l'aria è fresca ed invitante.

Se l'aria interna è eccessivamente asciutta può causare secchezza della pelle, irritazioni a livello della gola e dei seni paranasali e aumento del rischio di infezioni. In presenza di clima con bassa umidità o in inverno, quando il riscaldamento domestico prosciuga l'aria, usate un umidificatore per innalzare l'umidità relativa.

Un'aria troppo secca conduce inoltre al restringimento e alla frattura del legno, specialmente se è legno sottile come quello utilizzato per la costruzione di chitarre e violini. A lungo andare, l'aria troppo secca può anche causare il crollo di travi massicce in legno o tronchi intonacati.

**Il riscaldamento o l'arieggiamento attivi possono aiutare a conservare un ambiente domestico sano e confortevole.**

## **L'INDICATORE DEL PUNTO DI RUGIADA**

Il termine **punto di rugiada** indica la temperatura alla quale l'aria si condensa in vapore acqueo sotto forma di nebbia e rugiada.

L'indicatore del punto di rugiada dipende dall'umidità relativa dell'aria: più questa è elevata, più il punto di rugiada si avvicinerà alla temperatura attuale.

Per la maggior parte delle persone l'aria è umida se il punto di rugiada supera i 15,5° C (60° F), e diventa fastidiosamente soffocante se il punto di rugiada supera i 21° C (70°F).

Punto di rugiada in °C	Punto di rugiada in °F	Percezione da parte dell'uomo	Umidità relativa dell'aria a 32 °C (90° F)
maggiore di 26° C	maggiore di 80° F	Fortissima, molto sgradevole per soggetti asmatici	da 65% in su
24 – 26 °C	75 - 80 °F	Estremamente sgradevole, molto opprimente	62%
21 – 24 °C	70 - 74 °F	Molto umido, alquanto sgradevole	52% - 60%
18 – 21 °C	65 - 69 °F	Leggermente sgradevole per la maggior parte delle persone anziane	44% - 52%
16 – 18 °C	60 - 64 °F	OK per la maggioranza delle persone, ma percepibile dagli anziani	37% - 46%
13 – 16 °C	55 - 59 °F	Piacevole	38% - 41%
10 – 12 °C	50 - 54 °F	Molto piacevole	31% - 37%
<10 °C	<49 °F	Troppo secco per alcuni	30%

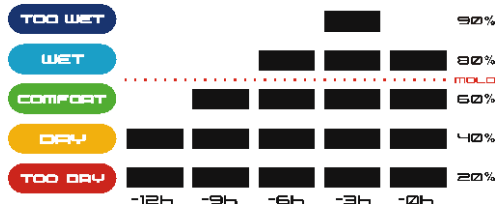
### INSERIMENTO DELLE BATTERIE

1. Aprire il vano batterie sul retro del termoigrometro.
2. Inserire nel vano batterie 2 batterie AA (preferibilmente alcaline) prestando attenzione alla polarità.
3. Chiudere il vano batterie. Il termoigrometro è ora pronto per l'uso.

### MEMORIZZAZIONE UMIDITA' DELL'ARIA NELLE 12 ORE

Potrete facilmente controllare le condizioni climatiche dei vostri ambienti in base ai valori di umidità dell'aria memorizzati nelle ultime 12 ore.

COMFORT LEVEL	UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA
TOO WET (troppo umido)	da 81% a 90%
WET (umido)	da 61% a 80%
COMFORT (piacevole)	da 41% a 60%
DRY (secco)	da 31% a 40%
TOO DRY (troppo secco)	da 20% a 30%



## UTILIZZO DELL'ALLARME UMIDITA' DELL'ARIA

1. Per regolare l'allarme umidità dell'aria tenere premuto **SET** e sul display a cristalli liquidi compaiono , le cifre dell'indicatore di umidità dell'aria che lampeggiano. Premere ▲▲ o ▼▼ per impostare il limite massimo desiderato di umidità dell'aria, ad intervalli del 5%. ▼
2. Premere brevemente **SET** e sul display a cristalli liquidi compaiono , le cifre dell'indicatore di umidità dell'aria che lampeggiano. Premere ▼▲ oppure per impostare il limite minimo desiderato di umidità dell'aria, ad intervalli del 5%. ▼
3. Premere nuovamente **SET** oppure attendere circa 10 secondi per tornare alla modalità normale.
4. Per inserire l'allarme di umidità dell'aria premere brevemente **ON.OFF**. Sul display a cristalli liquidi compare .
5. Quando l'umidità è superiore o inferiore ai limiti impostati, o lampeggiano insieme ad un LED luminoso. ▲▼
6. Premere un tasto qualunque per disinserire l'allarme con l'ausilio del LED luminoso. o continuano a lampeggiare sul display a cristalli liquidi. ▲▼
7. Premere **ON.OFF**. o scompaiono dal display a cristalli liquidi. ▼

Nota: La durata dell'indicatore di allarme e del LED luminoso è di 1 minuto.

## AVVISO PERICOLO MUFFA

1. Per selezionare il valore di umidità dell'aria per l'avviso di pericolo muffa tenere premuto ▼/°C/°F Sul display a cristalli liquidi compaiono , le cifre dell'indicatore di umidità dell'aria che lampeggiano. Premere brevemente ▲ o per selezionare il valore di umidità dell'aria a 65%, 70%, 75%. ▼
2. Tenere premuto ▼/°C°F oppure attendere circa 10 secondi per tornare alla modalità normale.
3. Se l'umidità dell'aria supera il valore impostato per l'avviso di pericolo muffa si rischia la formazione di muffa. Sul display a cristalli liquidi compaiono , il LED rosso si attiva ogni 5 secondi.
4. Premere un tasto qualunque per disinserire l'allarme con l'ausilio del LED luminoso. Sul display a cristalli liquidi permangono finché l'umidità dell'aria non scende nuovamente al di sotto del valore impostato per l'avviso di pericolo muffa.


Valore preimpostato per l'avviso di pericolo muffa: 65%


## INDICATORE DI TEMPERATURA C°/F°

Premere °C/ °F per passare da uno all'altro dei formati °C o °F.

## INDICATORE DELLE TEMPERATURE MASSIME E MINIME E DEI VALORI DI UMIDITA' DELL'ARIA

Premere **MAX.MIN** per visualizzare i valori massimi e minimi della temperatura e l'umidità relativa a partire dall'ultimo ripristino.

Se i valori massimi della temperatura e l'umidità dell'aria sono indicati con  , tenere premuto **MAX/MIN** per ripristinare i valori.

Se i valori massimi della temperatura e l'umidità dell'aria sono indicati con  , tenere premuto **MAX/MIN** per ripristinare i valori.

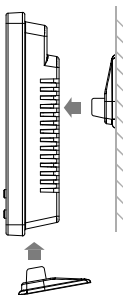
## RISOLUZIONE ERRORI

Se il termoigrometro fornisce informazioni o cifre errate, è possibile che sia influenzato da scariche elettrostatiche o dall'azione di altri apparecchi. Premere **RESET** per riavviare l'apparecchio. Tutti i dati saranno cancellati e dovranno essere nuovamente impostati.

## COME POSIZIONARE O APPENDERE L'APPARECCHIO

Inserire il supporto nella parte inferiore dell'apparecchio se questo è posizionato su un piano, nella parte posteriore se è appeso a parete.

Se i valori di umidità dell'aria rilevati si discostano notevolmente da quelli circostanti, posizionare l'apparecchio in un luogo idoneo per misurare valori più rappresentativi.



## Precauzioni

- Il dispositivo principale è progettata solo per l'utilizzo in ambienti interni.
- Non sottoporre il dispositivo a forza eccessiva e urti.
- Non esporre il dispositivo a temperature estreme, luce solare diretta, polvere o umidità.
- Non immergere il dispositivo in acqua.
- Evitare il contatto con materiali corrosivi.
- Non gettare il dispositivo nel fuoco perché potrebbe esplodere.
- Non aprire la cassa interna o manomettere i componenti di questo dispositivo.

## Avvertenze per l'uso sicuro delle batterie

- Utilizzare solo batterie alcaline. Non utilizzare batterie ricaricabili.
- Installare le batterie correttamente rispettando le polarità (+/-).
- Sostituire sempre il set completo di batterie.
- Non mescolare mai batterie usate e nuove.

- Rimuovere immediatamente le batterie scariche.
- Rimuovere le batterie quando non sono utilizzate.
- Non conservare le batterie in prossimità di oggetti metallici. Un contatto potrebbe causare un corto circuito.
- Non ricaricare le batterie e non gettarle nel fuoco perché potrebbero esplodere.
- Non esporre le batterie a temperature elevate, all'umidità o alla luce solare diretta.
- Tenere tutte le batterie lontano dalla portata dei bambini per evitare rischi di soffocamento.

#### DATI TECNICI:

Range di misurazione temperatura	da 0°C a +50°C
Tolleranza	+/- 1°C
Range di misurazione umidità relativa dell'aria	20% - 95%
Tolleranza	+/- 5%
Risoluzione temperatura	0.1°C
Risoluzione umidità relativa dell'aria	1%

#### Legenda dello schema:

Schema 1:	INGLESE	Altra lingua
	FRONT VIEW	VISIONE FRONTALE
	MOLD ALERT	AVVISO PERICOLO MUFFA
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	MEMORIZZAZIONE UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA NELLE ULTIME 12 ORE
	ALERT ICON	ICONA DI ALLARME
	RELATIVE HUMIDITY	UMIDITA' RELATIVA
	MAX / MIN ICON	ICONA MAX / MIN
	ALERT ON / OFF	ON / OFF ALLARME
	RESET	RESET
	▲ / MAX / MIN	▲ / MAX / MIN
	ALERT LED LIGHT	ALLARME LED
	▼ / °C/ °F	▼ / °C/ °F
	ALERT SET / DEW POINT	INSERIMENTO ALLARME / PUNTO DI RUGIADA
	TEMPERATURE	TEMPERATURA
	DEW POINT	PUNTO DI RUGIADA
	BACK VIEW	VISIONE POSTERIORE
	INSERT 2 X AA BATTERIES	INSERIRE 2 BATTERIE AA
	HOLDER	SUPPORTO
	BATTERY DOOR	COPERCHIO BATTERIE

#### Obbligo di avviso secondo la legge sulle batterie



**Le batterie esaurite non devono essere considerate rifiuti domestici. Le batterie smaltite nell'ambiente possono causare danni all'ambiente e alla salute. È possibile restituire gratuitamente le batterie usate al proprio rivenditore e consegnarle ai centri di raccolta. Il consumatore è tenuto per legge alla restituzione delle batterie scariche!**

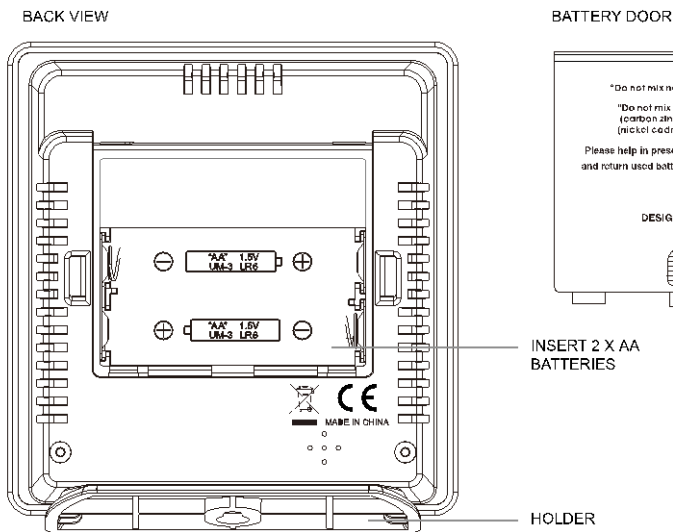
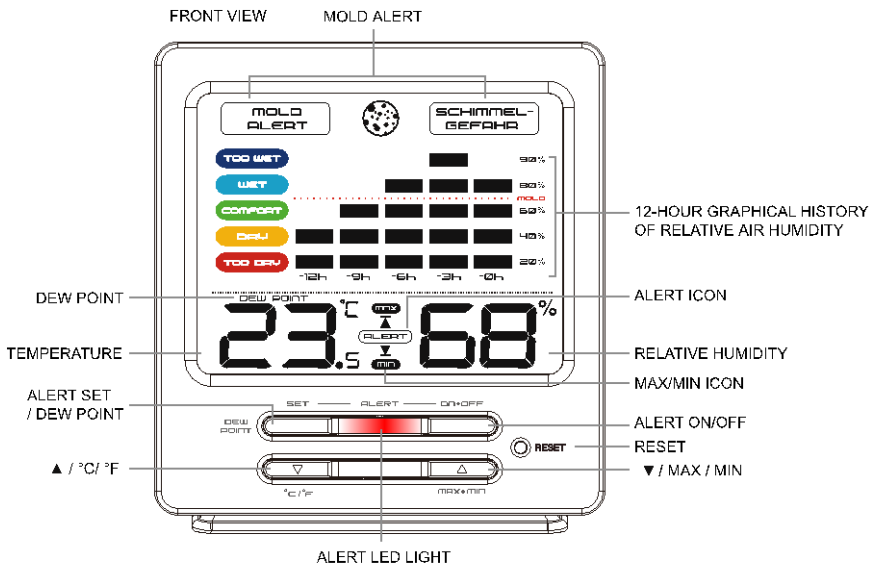
## Obbligo di avviso secondo la legge sulle dispositivi elettrici



Questo simbolo indica che i dispositivi elettrici alla fine del loro ciclo di vita devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici generali. Portare il dispositivo al proprio punto di raccolta rifiuti locale o a un centro di riciclaggio. Ciò si applica in tutti i paesi dell'Unione Europea e in altri paesi Europei con sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti.

# Návod k obsluze systému WS 9420

## Digitální teploměr s vlhkoměrem COMFORT INDEX s upozorněním na plísně a teplotou rosného bodu





## FUNKCE

- Extra velký LCD displej
- Vnitřní teplota
- Teplota rosného bodu
- Relativní vlhkost vnitřního vzduchu
- Teplota ve stupních C/F
- Upozornění na plísně pomocí LED kontrolky a ikony upozornění na plísně (při 65 %, 70 %, 75 %)
- Záznam maximální/minimální teploty a relativní vlhkosti vzduchu
- 12hodinová grafická historie relativní vlhkosti vzduchu
- Programovatelná horní/dolní relativní vlhkost vzduchu se slyšitelným a LED alarmem
- Snadno čitelný barevný pohodlný index
- Indikátor slabých baterií

Tento digitální teploměr s vlhkoměrem **COMFORT INDEX** představuje ideální nástroj měření ke kontrole okolní teploty v místnosti.

## JAK VLHKOST VZDUCHU OVLIVŇUJE VAŠE ZDRAVÍ A VAŠI DOMÁCNOST?

Nadměrná vlhkost podporuje množení nežádoucích organismů ve vnitřním prostředí. Udržování vnitřní vlhkosti v rozsahu 30 až 50 % pomáhá bránit množení plísní, plesnivin a prachových roztočů. Pobyt v plesnivém vnitřním prostředí může oslabovat imunitní systém a odolnost vůči respiračním alergiím a s nimi souvisejícím infekcím. Vnitřní vzduch, který neobsahuje plísně a plesniviny, také čerstvě a příjemně voní.

Příliš suchý vnitřní vzduch může vysušovat kůži a dráždit krk a dutiny. Tyto oblasti jsou tak náchylnější vůči infekci. V suchém klimatu nebo v zimě, kdy topení v kotli vysouší vnitřní vzduch, relativní vlhkost zvyšuje zvlhčovač (nebo dřívě nádoba s vodou, zvlhčovač je však účinnější).

Příliš suchý vnitřní vzduch může způsobovat smršťování a praskání dřeva, zvláště tenčího dřeva, které se používá k výrobě kytar a houslí. Během delší doby může příliš suchý vzduch dokonce způsobit praskání pevných dřevěných trámů nebo nosníků a některých typů plastů.

**Aktivní ohřívání nebo větrání může pomoci zajistit pohodlné a zdravé životní prostředí.**

## INFORMACE O TEPLOTĚ ROSNÉHO BODU

Rosný bod představuje měřítko množství vodních par ve vzduchu.

Souvisejí s relativní vlhkostí. Vysoká relativní vlhkost znamená, že se teplota rosného bodu blíží aktuální teplotě vzduchu.

Většinou lidí se vzduch zdá vlhký, když je rosný bod nad 15,5 °C (60 °F) a mají pocit nepříjemného horka a vlhka, když stoupne nad 21 °C (70 °F).

Rosný bod °C	Rosný bod °F	Subjektivní pocit	Relativní vlhkost při 32 °C (90 °F)
> 26 °C	> 80 °F	Mimořádně vysoký. Ještě horší pro astmatiky	65 % a vyšší
24 – 26 °C	75 – 80 °F	Mimořádně nepříjemný, velmi dusný	62 %
21 – 24 °C	70 – 74 °F	Velmi vlhký, dost nepříjemný	52 % – 60 %
18 – 21 °C	65 – 69 °F	Celkem nepříjemný pro většinu lidí ve vyšší části místnosti	44 % – 52 %
16 – 18 °C	60 – 64 °F	Pro většinu lidí normální, ale všichni pociťují vlhkost ve vyšší části místnosti	37 % – 46 %
13 – 16 °C	55 – 59 °F	Příjemný	38 % – 41 %
10 – 12 °C	50 – 54 °F	Velmi příjemný	31 % – 37 %
<10 °C	<49 °F	Pro někoho celkem suchý	30 %

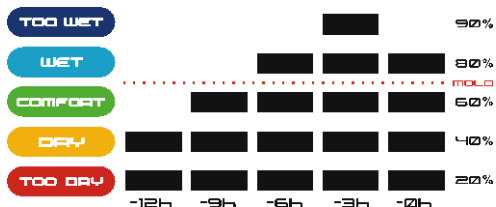
### INSTALACE BATERÍ

1. Vysunutím otevřete kryt baterie v zadní části teploměru s vlhkoměrem s upozorněním na plísň
2. Do přihrádky na baterie vložte 2 baterie AA (ideálně alkalické) správnou polaritou +/-.
3. Bateriový kryt vraťte zpět. Přístroj je nyní připraven k použití.

### 12HODINOVÁ GRAFICKÁ HISTORIE RELATIVNÍ VLHKOSTI VZDUCHU

Podmínky v místnosti můžete snadno zobrazit v souladu se záznamy relativní vlhkosti za posledních 12 hodin.

PODMÍNKY V MÍSTNOSTI	RELATIVNÍ VLHKOST
PŘÍLIŠ VLHKO	81 % až 90 %
VLHKO	61 % až 80 %
PŘÍJEMNĚ	41 % až 60 %
SUCHO	31 % až 40 %
PŘÍLIŠ SUCHO	20 % až 30 %






## JAK SE POUŽÍVÁ ALARM VLHKOSTI

1. Pokud chcete nastavit alarm vlhkosti, stiskněte a podržte tlačítko **SET**. Na dolním displeji se zobrazí **ALERT** a  $\bar{\Delta}$  a hodnoty vlhkosti blikají. Stisknutím tlačítka  $\Delta$  nebo  $\nabla$  nastavte horní limit vlhkosti v přírůstcích po 5 %.
2. Jednou stiskněte tlačítko **SET**. Na dolním LCD displeji se zobrazí **ALERT** a  $\nabla$  a hodnoty vlhkosti budou blikat. Stisknutím tlačítka  $\Delta$  nebo  $\nabla$  nastavte dolní limit vlhkosti v přírůstcích po 5 %.
3. Znovu stiskněte tlačítko **SET** nebo počkejte přibližně 10 sekund na obnovení běžného stavu displeje.
4. Pokud chcete zapnout alarm vlhkosti, jednou stiskněte tlačítko **ON.OFF**. Na LCD displeji se obnoví hodnota **ALERT**.
5. Když vlhkost vzduchu překročí stanovený limit, budou blikat hodnoty  $\bar{\Delta}$  a  $\nabla$  s blikající LED kontrolkou.
6. Stisknutím libovolné klávesy zastavte alarm a blikající LED kontrolku.  $\bar{\Delta}$  Na LCD displeji stále blikají hodnoty nebo  $\nabla$ .
7. Alarm vlhkosti vypnete jedním stisknutím tlačítka **ON.OFF**. **ALERT** Hodnoty a  $\bar{\Delta}$  (nebo  $\nabla$ ) z LCD displeje zmizí.

Poznámka: Alarm a blikající LED kontrolka zmizí až po 1 minutě.

## UPOZORNĚNÍ NA PLÍSNĚ

1. Pokud chcete vybrat vlhkost, při které se zobrazí upozornění na plísně, stiskněte a podržte tlačítko  $\nabla$  / °C / °F. Na horním LCD displeji se zobrazí **MOULD ALERT**  **SCHIMMEL-GEFAHR** a budou blikat hodnoty vlhkosti. Stisknutím tlačítka  $\Delta$  nebo  $\nabla$  vyberte hodnotu vlhkosti, při které se zobrazí upozornění na plísně, z hodnot 65 %, 70 %, 75 %.
2. Stiskněte a podržte tlačítko  $\nabla$  / °C / °F nebo počkejte přibližně 10 sekund na obnovení běžného stavu displeje.
3. Pokud vlhkost vzduchu překročí hodnotu vlhkosti, při které se zobrazí upozornění na plísně, existuje riziko vzniku plísní, na LCD displeji se zobrazí **MOULD ALERT**  **SCHIMMEL-GEFAHR** a každých 5 sekund bude blikat červená LED kontrolka.
4. Stisknutím tlačítka ukončete blikání LED kontrolky. Hodnota **MOULD ALERT**  **SCHIMMEL-GEFAHR** bude na LCD displeji svítit tak dlouho, dokud nebude naměřena vlhkost vzduchu nižší než přednastavená hodnota upozornění na plísně.

Výchozí vlhkost, při které se zobrazí upozornění na plísně: 65 %

## ODEČTENÍ TEPLoty VE STUPNÍCH C/F

Stisknutím tlačítka °C/ °F vyberte hodnotu C nebo F.

## PŘEČTENÍ MAXIMÁLNÍ/MINIMÁLNÍ HODNOTY TEPLoty A VLHKOSTI

Jedním stisknutím **MAX.MIN** zobrazíte maximální nebo minimální teplotu a relativní vlhkost od posledního resetování.

Po zobrazení maximální teploty a vlhkosti pomocí **MAX** se stisknutím **MAX/MIN** vymažou maximální hodnoty a jednotka začne znovu zaznamenávat a zobrazovat nové hodnoty.

Po zobrazení minimální teploty a vlhkosti pomocí **MIN** se stisknutím **MAX/MIN** vymažou minimální hodnoty a jednotka začne znovu zaznamenávat a zobrazovat nové hodnoty.

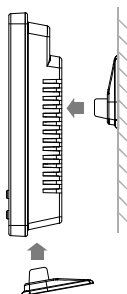
## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Pokud se na hodinách bezdrátového teploměru zobrazují nerelevantní informace nebo číslice, které mohou být způsobené elektrostatickým výbojem nebo rušením jinými zařízeními, stiskněte tlačítko **RESET**. Obnoví se výchozí hodnota jednotky a bude nutné znovu nastavit hodnotu výstrahy vlhkosti a upozornění na plísň.

## UMÍSTĚNÍ NEBO ZAVĚŠENÍ JEDNOTKY

Pokud chcete používat stolní displej, nasadte držák na spodní stranu jednotky, pokud chcete přístroj zavěsit na zeď, nasadte ho na zadní stranu.

Protože se hodnoty vlhkosti značně liší podle místa, měli byste jednotku připevnit tak, aby monitorovala stav místě, kde bude docházet k největším problémům.



## Upozornění

- Tato jednotka je k použití pouze v interiéru.
- Nevystavujte přístroj nadměrné síle nebo nárazu.
- Nevystavujte přístroj extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření, prachu nebo vlhkosti.
- Nikdy neponořujte do vody.
- Vyhněte se kontaktu s korozivními materiály.
- Nevhazujte tento přístroj do ohně, mohl by explodovat.
- Neotevírejte vnitřní pouzdro nebo manipulovat s jakýmkoli součásti této jednotky.

## Baterie a bezpečnostní varování

- Používat pouze alkalické baterie. Nepoužívejte dobíjecí baterie.
- Baterie vkládejte správně odpovídající polaritou (+/-).
- Vždy vyměňte kompletní sadu baterií.
- Nikdy nemíchejte použité a nové baterie.
- Okamžitě odstraňte vybité baterie.
- Baterie vyjměte, když není zařízení v provozu.
- Nenabíjejte a nevhazujte baterie do ohně, mohly by explodovat.
- Ujistěte se, že jsou baterie uloženy mimo dosah kovových předmětů, neboť kontakt může způsobit zkrat.

- Nevystavujte baterie extrémním teplotám nebo vlhkosti nebo přímému slunečnímu záření.
- Ukládejte baterie mimo dosah dětí. Existuje riziko udušení.

## SPECIFIKACE

Rozsah teplot	0 °C až +50 °C
Tolerance	+/- 1 °C
Rozsah relativní vlhkosti	20 % – 95 %
Tolerance	+/- 5 %
Teplotní rozlišení	0,1 °C
Rozlišení relativní vlhkosti	1 %

## Popis obrázku:

Obrázek 1:	ENGLISH	ČESKY
	FRONT VIEW	POHLED ZEPŘEDU
	MOLD ALERT	UPOZORNĚNÍ NA PLÍSNĚ
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	12HODINOVÁ GRAFICKÁ HISTORIE RELATIVNÍ VLHKOSTI VZDUCHU
	ALERT ICON	IKONA VÝSTRAHY
	RELATIVE HUMIDITY	RELATIVNÍ VLHKOST
	MAX / MIN ICON	IKONA MAX / MIN
	ALERT ON / OFF	VÝSTRAHA ZAP/VYP
	RESET	RESETOVÁNÍ
	▲ / MAX / MIN	▲ / MAX / MIN
	ALERT LED LIGHT	ČERVENÁ KONTROLKA VÝSTRAHY
	▼ / °C / °F	▼ / °C / °F
	ALERT SET / DEW POINT	NASTAVENÍ VÝSTRAHY/ROSNÝ BOD
	TEMPERATURE	TEPLOTA
	DEW POINT	ROSNÝ BOD
	BACK VIEW	POHLED ZE ZADU
	INSERT 2 X AA BATTERIES	VLOŽTE 2 X BATERIE AA
	HOLDER	DRŽÁK
	BATTERY DOOR	BATERIOVÁ DVÍŘKA

### Všimněte si požadavky podle baterie-směrnice



Staré baterie nepatří do domovního odpadu, protože by mohly způsobit škody na zdraví a životní prostředí. Můžete se vrátit použité baterie a akumulátory bezplatně na vašich prodejci a sběrných míst. Koncový uživatel se zavazuje zákon přivést potřebné baterie distributorům a dalších sběrných míst!

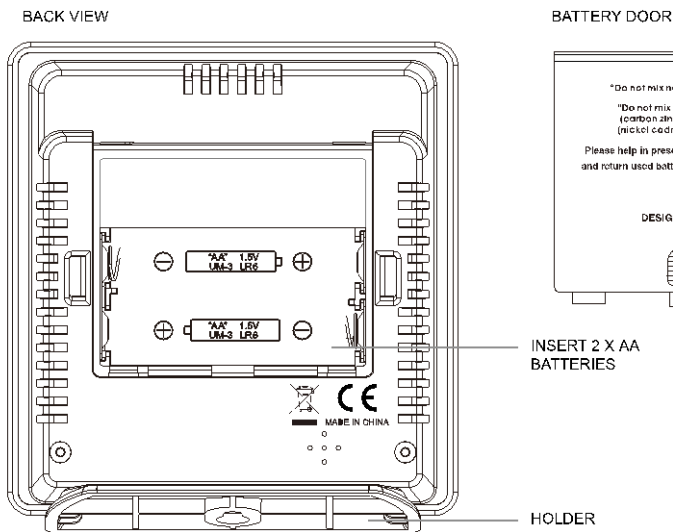
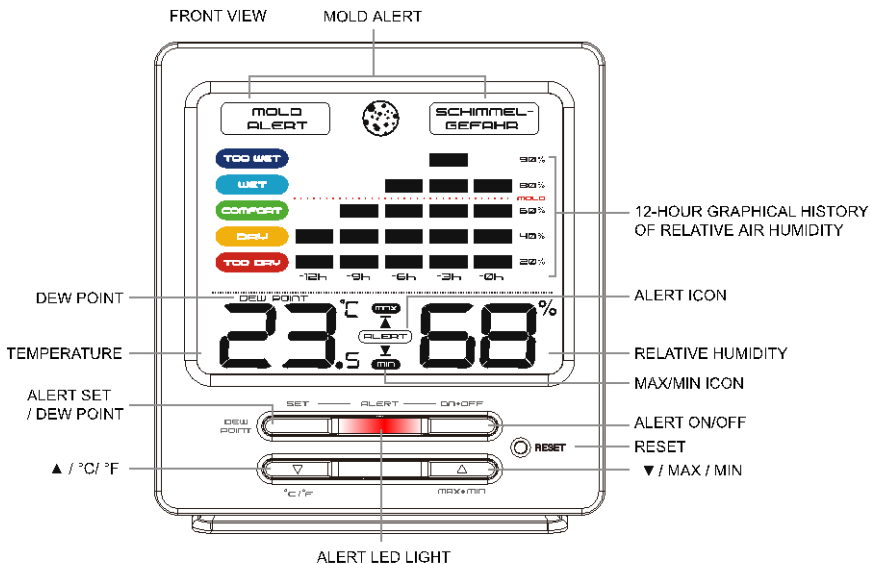
### Všimněte si požadavky podle zlikvidovat elektrická zařízení



Tento symbol znamená, že je potřeba likvidovat elektrická zařízení odděleně od běžného domácího odpadu na konci jeho životnosti. Přístroji vraťte do místního sběrného místa nebo centra pro recyklaci. To platí pro všechny země Evropské unie a ostatní evropské země se samostatným systémem shromažďování odpadu.

# INSTRUKCJA OBSŁUGI WS 9420

## Cyfrowy termometr z wilgotnościomierzem COMFORT INDEX z powiadomianiem o grzybie i temperaturą punktu rosy



## WŁAŚCIWOŚCI

- Bardzo duży wyświetlacz LCD
- Temperatura wewnątrz
- Temperatura punktu rosy
- Względna wilgotność powietrza wewnątrz
- Temperatura w stopniach C/F
- Powiadomianie o grzybie na diodzie LED i ikonie powiadomiania o grzybie (przy 65%, 70%, 75%)
- Zapis wartości maks. i min. temperatury i względnej wilgotności powietrza
- 12-godzinna historia graficzna względnej wilgotności powietrza
- Programowalna górna/dolna względna wilgotność powietrza z alarmem dźwiękowym i LED
- Łatwy do odczytu kolorowy indeks komfortu
- Wskaźnik rozładowania baterii

Ten cyfrowy termometr z wilgotnościomierzem **COMFORT INDEX** jest idealnym urządzeniem pomiarowym do kontroli warunków otoczenia w pomieszczeniu.

## JAK WILGOTNOŚĆ POWIETRZA WPŁYWA NA ZDROWIE I DOM?

Zbyt duża wilgotność sprzyja rozwojowi niepożądanych organizmów we wnętrzach. Utrzymanie wilgotności wewnętrznej w zakresie od 30 do 50% pomaga zapobiegać powstawaniu grzyba, pleśni i roztoczy. Spędzanie czasu w zagrzybionych wnętrzach może osłabić system immunologiczny ludzi oraz odporność na alergie oddechowe i powiązane z nimi infekcje. Powietrze we wnętrzach bez grzyba i pleśni pachnie ponadto świeżo i zachęcająco.

Zbyt suche powietrze we wnętrzach może wysuszyć skórę i podrażnić gardło oraz zatoki, zwiększając prawdopodobieństwo ich infekcji. W klimacie suchym lub zimą, kiedy palenie w piecach wysusza powietrze wewnątrz, stosowanie nawilżacza zwiększa wilgotność względną bardzo precyzyjnie.

Zbyt suche powietrze wewnątrz może spowodować kurczenie i pękanie drewna, zwłaszcza cieńszego drewna stosowanego do budowy gitar i skrzypiec. Przez dłuższy okres czasu bardzo suche powietrze może nawet spowodować pęknięcia mocnych belek drewnianych lub kłoców, a także niektórych gatunków tynku.

**Aktywne ogrzewanie lub wentylacja może pomóc w uzyskaniu komfortowego i zdrowego środowiska życia.**

## TEMPERATURA PUNKTU ROSY

Punkt rosy to pomiar, ile pary wodnej jest w powietrzu.

Punkt rosy jest powiązany z wilgotnością względną. Wysoka wilgotność względna wskazuje, że temperatura punktu rosy jest bliższa aktualnej temperaturze powietrza.

Większość ludzi odczuwa wilgoć powietrza, kiedy punkt rosy wynosi ponad 15,5 °C (60 °F), natomiast powyżej 21 °C (70 °F) stopni większość ludzi odczuwa niekomfortowe gorąco i duchotę.

Punkt rosy °C	Punkt rosy °F	Odczuwanie przez ludzi	Wilgotność względna przy 32 °C (90 °F)
> 26 °C	> 80 °F	Poważnie wysoki. Niekorzystny dla chorób związanych z astmą	65% i więcej
24 – 26 °C	75 – 80 °F	Bardzo niekomfortowo, przytłaczająco	62%
21 – 24 °C	70 – 74 °F	Bardzo wilgotno, dosyć niekomfortowo	52% – 60%
18 – 21 °C	65 – 69 °F	Trochę niekomfortowo dla większości ludzi w górnym zakresie	44% – 52%
16 – 18 °C	60 – 64 °F	Dobrze dla większości, ale wszyscy odczuwają wilgotność w górnym zakresie	37% – 46%
13 – 16 °C	55 – 59 °F	Komfortowo	38% – 41%
10 – 12 °C	50 – 54 °F	Bardzo komfortowo	31% – 37%
<10 °C	<49 °F	Nieco sucho dla niektórych	30%

### WKŁADANIE BATERII

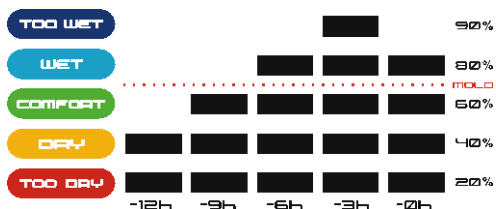
1. Odsunąć pokrywę baterii z tyłu termometru z wilgotnościomierzem z powiadaniem o grzybie
2. Włożyć 2 baterie AA (preferowane są baterie alkaliczne) do komory, zgodnie z oznaczeniami biegunowości + / - wewnątrz komory.
3. Założyć pokrywę baterii. Urządzenie jest gotowe do użycia.

### 12-GODZINNA HISTORIA GRAFICZNA WZGLĘDNEJ WILGOTNOŚCI POWIETRZA

Można łatwo zobaczyć poziom komfortu warunków w pomieszczeniu zgodnie z zapisem wilgotności względnej w ostatnich 12 godzinach.

POZIOM KOMFORTU	WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA
ZA WILGOTNO	od 81% do 90%
WILGOTNO	od 61% do 80%
KOMFORTOWO	od 41% do 60%
SUCHO	od 31% do 40%
ZA SUCHO	od 20% do 30%








## JAK KORZYSTAĆ Z ALARMU WILGOTNOŚCI

1. Aby ustawić alarm wilgotności, należy nacisnąć i przytrzymać **SET**, na dolnym wyświetlaczu LCD pojawi się **ALERT** i  $\blacktriangle$ , cyfry wilgotności będą migać. Nacisnąć  $\blacktriangle$  lub  $\blacktriangledown$ , aby ustawić górną granicę wilgotności w stopniach wzrostu co 5%.
2. Nacisnąć **SET** jeden raz, na dolnym wyświetlaczu LCD pojawi się **ALERT** i  $\blacktriangledown$ , a cyfry wilgotności będą migać. Nacisnąć  $\blacktriangle$  lub  $\blacktriangledown$ , aby ustawić dolną granicę wilgotności w stopniach wzrostu co 5%.
3. Nacisnąć ponownie **SET** lub odczekać około 10 sekund, aby wrócić do normalnego wyświetlania.
4. Aby włączyć alarm wilgotności, należy nacisnąć **ON.OFF** jeden raz, na LCD pojawi się **ALERT**.
5. Jeśli wilgotność powietrza przekracza ustalony limit, będzie migać  $\blacktriangle$  i  $\blacktriangledown$ , a także dioda LED.
6. Należy nacisnąć dowolny przycisk, aby zatrzymać alarm i migające diody LED.  $\blacktriangle$  lub  $\blacktriangledown$  będzie nadal migać na wyświetlaczu LCD.
7. Aby wyłączyć alarm wilgotności, należy jeden raz nacisnąć **ON.OFF**. **ALERT** i  $\blacktriangle$  (lub  $\blacktriangledown$ ) znikną z wyświetlacza LCD.

Uwaga: Alarm i miganie diod LED będzie trwać 1 minutę.

## POWIADAMIANIE O GRZYBIE

1. Aby wybrać powiadamianie wilgotności o grzybie, należy przycisnąć i przytrzymać  $\blacktriangledown$  / °C / °F. **MOLO ALERT** i  **SCHIMMEL-GEFAHR** pojawi się na górnym wyświetlaczu LCD, a cyfry wilgotności będą migać. Należy nacisnąć  $\blacktriangle$  lub  $\blacktriangledown$ , aby wybrać wartość powiadomienia wilgotności o grzybie 65%, 70%, 75%.
2. Nacisnąć i przytrzymać  $\blacktriangledown$  / °C / °F lub odczekać około 10 sekund, aby wrócić do normalnego wyświetlania.
3. Jeśli wilgotność powietrza przekracza wartość powiadomienia wilgotności o grzybie, istnieje ryzyko powstania grzyba, na wyświetlaczu LCD pojawi się **MOLO ALERT** i  **SCHIMMEL-GEFAHR**, a czerwona dioda LED będzie migać co 5 sekund.
4. Należy nacisnąć przycisk, aby zatrzymać miganie diody LED, na wyświetlaczu LCD pozostanie **MOLO ALERT** i  **SCHIMMEL-GEFAHR**, aż zmierzona wilgotność powietrza będzie niższa niż wstępnie ustawiona wartość powiadomienia o grzybie.

Domyślna wilgotność dla powiadomienia o grzybie: 65%

## ODCZYT TEMPERATURY W STOPNIACH C/F

Nacisnąć °C/ °F, aby wybrać odczyt w C lub F.

**ODCZYTYWANIE WARTOŚCI MAKSYMALNEJ-MINIMALNEJ TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI**  
Nacisnąć **MAX.MIN** jeden raz, aby zobaczyć maksymalną lub minimalną temperaturę i wilgotność względną od ostatniego resetu.

Po wyświetleniu maksymalnej temperatury i wilgotności jako **max**, należy nacisnąć i przytrzymać **MAX/MIN**. Spowoduje to usunięcie wartości maksymalnych, a urządzenie będzie gotowe do ponownego zarejestrowania i wyświetlenia nowych danych.

Po wyświetleniu minimalnej temperatury i wilgotności jako **min**, należy nacisnąć i przytrzymać **MAX/MIN**. Spowoduje to usunięcie wartości minimalnych, a urządzenie będzie gotowe do ponownego zarejestrowania i wyświetlenia nowych danych.

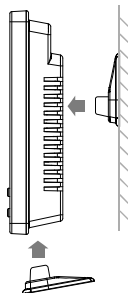
## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeśli zegar w termometrze pokazuje niewłaściwe informacje lub cyfry, może być to spowodowane wylądowaniami elektrostatycznymi lub zakłóceniami z innych urządzeń. Należy nacisnąć **RESET** - urządzenie zostanie zresetowane do wartości domyślnej i będzie trzeba ponownie ustawić wartości alarmu wilgotności oraz powiadomienia o gryzbie.

## USTAWIANIE LUB ZAWIESZANIE URZĄDZENIA

Włożyć uchwyt od spodu urządzenia, aby ustawić na biurku lub z tyłu urządzenia, aby zawiesić je na ścianie.

Jeśli poziom wilgotności znacznie się różni w różnych lokalizacjach, należy zamontować urządzenie tak, aby monitorowało warunki w lokalizacji, w której występuje najwięcej problemów.



## Środki ostrożności

- Urządzenie jest przeznaczone do zastosowań we wnętrzach..
- Nie narażać urządzenia na działanie dużych sił lub wstrząsów.
- Nie należy wystawiać urządzenia na działanie wysokich temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, kurzu, wilgoci.
- Nie zanurzać w wodzie.
- Unikać kontaktu z wszelkimi korozyjnych.
- Nie wyrzucać urządzenia do ognia, gdyż może wybuchnąć.
- Nie otwierać obudowy i nie ingerować w wewnętrzne części urządzenia.

## Ostrzeżenia bezpieczeństwa dotyczące baterii

- Używać tylko baterii alkalicznych. Nie wolno używać akumulatorów.
- Włożyć baterie prawidłowo, zgodnie z biegunowością (+/-).
- Zawsze należy wymieniać cały zestaw baterii.
- Nigdy nie wolno mieszać zużytych i nowych baterii.
- Zużyte baterie należy natychmiast wymieniać.
- Wyjmować baterie, jeśli urządzenie nie jest używane.

- Nie ładować ponownie baterii ani nie wyrzucać ich do ognia, ponieważ mogą eksplodować.
- Nie przechowuj baterie w pobliżu przedmiotów metalowych. Styczność może spowodować zwarcie.
- Unikać narażenia baterii na działanie bardzo wysokich temperatur lub wilgotności bądź bezpośredniego nasłonecznienia.
- Baterie należy trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Powodują one zagrożenie udławieniem.

## SPECYFIKACJA

Zakres temperatury	od 0 °C to +50 °C
Tolerancja	+/- 1 °C
Zakres wilgotności względnej	20% – 95%
Tolerancja	+/- 5%
Stopniowanie temperatury	0,1 °C
Rozdzielczość wilgotności względnej	1%

## Podpisy pod rysunki:

Rysunek 1:	ENGLISH	POLSKI
	FRONT VIEW	WIDOK Z PRZODU
	MOLD ALERT	POWIADAMIANIE O GRZYBIE
	12-HOUR GRAPHICAL HISTORY OF RELATIVE AIR HUMIDITY	12-GODZINNA HISTORIA GRAFICZNA WZGLĘDNEJ WILGOTNOŚCI POWIETRZA
	ALERT ICON	IKONA POWIADOMIENIA
	RELATIVE HUMIDITY	WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA
	MAX / MIN ICON	IKONA MAKS/MIN
	ALERT ON / OFF	POWIADOMIENIE WŁ/WYŁ
	RESET	RESETOWANIE
	▲ / MAX / MIN	▲ / MAX / MIN
	ALERT LED LIGHT	DIODA LED POWIADOMIENIA
	▼ / °C / °F	▼ / °C / °F
	ALERT SET / DEW POINT	USTAWIENIE POWIADOMIENIA / PUNKT ROSY
	TEMPERATURE	TEMPERATURA
	DEW POINT	PUNKT ROSY
	BACK VIEW	WIDOK Z TYŁU
	INSERT 2 X AA BATTERIES	WŁOŻYC 2 BATERIE AA
	HOLDER	UCHWYT
	BATTERY DOOR	POKRYWKA BATERII

### Zawiadomienie wymagań na mocy dyrektywy baterii



Stare baterie nie należą do odpadów domowych, ponieważ mogą one powodować uszkodzeń zdrowia i środowiska. Możesz powrócić używanych baterii i akumulatorów do punktów dealerskich i zbiórki. Użytkownika końcowego są zobowiązane przez prawo przywrócić potrzebne baterie do dystrybutorów i innych punktów zbiorczych!

### Zawiadomienie wymagań na mocy dyrektywy urządzenia elektryczne



Ten symbol oznacza, że należy oddzielać urządzenia elektryczne od ogólnych odpadów domowych po zakończeniu ich żywotności. Urządzenie należy oddać do lokalnego punktu zbiórki odpadów lub centrum recyklingu. Dotyczy to wszystkich państw Unii Europejskiej oraz innych państw europejskich, w których obowiązuje system zbierania odpadów segregowanych.