

DE

KALIBRIERUNG DES HYGRO-/THERMOMETERS

Das Harvia Hygro-/Thermometer dient zur Anzeige der Feuchtigkeit (Sauna Hygrometer) und der Temperatur (Sauna Thermometer) der Saunakabine (Abb. 1).

Die Messgeräte reagieren aufgrund der Massivität der Messfühler relativ langsam auf Änderungen, sie zeigen jedoch die in der Saunakabine herrschenden Bedingungen mit ausreichender Genauigkeit an. Wenn die von den Messgeräten angegebene Größe nicht zu stimmen scheint, kann die Anzeige anhand der gefühlten Feuchtigkeit und Temperatur richtig kalibriert werden.

Sauna Hygrometer

Der Hygrometer gibt die relative Luftfeuchtigkeit der Saunaluft in Prozent an. Die Feuchtigkeit kann maximal 100 % betragen. Eine solche Feuchtigkeit wird auf der Anzeige des Messgeräts erreicht, wenn das Messgerät z.B. für 3-5 Minuten in ein feuchtes, warmes Handtuch eingewickelt wird. Feuchtes Papier erfüllt denselben Zweck.

Maximale, stabile Feuchtigkeit wird erreicht, wenn man das Messgerät in eine Plastiktüte steckt, in der sich ein feuchtes, warmes Stück Papier oder Stoff befindet. Durch die Plastiktüte hindurch ist die Anzeige sichtbar und es können Einstellungen vorgenommen werden.

Wenn sich der Hygrometerzeiger ausgerichtet hat, wird er auf der Rückwand des Messgeräts mit einem Schraubenzieher auf 100 % eingestellt (Abb. 2). Nach der Einstellung zeigt das Messgerät niedrigere Prozentwerte der Feuchtigkeit mit der messgerätypischen Genauigkeit an.

Sauna Thermometer

Für die Kalibrierung des Thermometers wird ein zuverlässiges, auf Temperaturänderungen schnell reagierendes Vergleichsthermometer benötigt. Beide Thermometer müssen für die Kalibrierung dem Temperaturbereich ausgesetzt werden, der in erster Linie kontrolliert werden soll.

Wenn sich die Zeigerbewegung/Anzeige beider Messgeräte ausgerichtet hat, wird der Zeiger des Sauna Thermometers so eingestellt, dass er dieselbe Temperatur anzeigt wie das genaue Vergleichsthermometer (Abb. 3). Nach der Einstellung zeigt das Thermometer andere Temperaturen mit der messgerätypischen Genauigkeit an.

RU

КАЛИБРОВКА ГИГРОМЕТРА/ТЕРМОМЕТРА

Гигрометр/термометр Harvia предназначен для определения влажности и температуры в помещении сауны (рисунок 1).

Эти приборы реагируют на изменения условий в помещении сауны достаточно медленно из-за инерционности датчиков, но дают весьма точные показания. Если точность показаний вызывает сомнения, то приборы можно откалибровать с помощью доступных эталонов температуры и влажности.

Sauna Hygrometer

Гигрометр показывает относительную влажность воздуха в помещении сауны в процентах. Максимальная влажность воздуха — 100%. Такие показания влажности достигаются, например, если завернуть гигрометр в теплое влажное полотенце на 3-5 минуты. Подойдет также влажная бумага.

Стабильная максимальная влажность достигается путем помещения гигрометра в полиэтиленовый пакет с влажной теплой бумагой или тканью. Через стенки пакета можно следить за шкалой прибора и выполнять соответствующие регулировки.

Когда показания гигрометра стабилизируются, поверните отверткой регулятор, расположенный на обратной стороне гигрометра, чтобы установить значение 100% (рисунок 2). После такой регулировки гигрометр показывает меньшие значения влажности с обычной точностью.

Sauna Thermometer

Для калибровки термометра необходим надежный эталонный термометр, быстро реагирующий на изменения температуры. Для калибровки оба термометра помещаются в температурные условия, соответствующие основному диапазону измерений.

Когда показания обоих приборов стабилизируются, отрегулируйте показания термометра Sauna Thermometer так, чтобы они совпадали с показаниями эталонного термометра (рисунок 3). После такой регулировки термометр показывает другие температуры со своей обычной точностью.

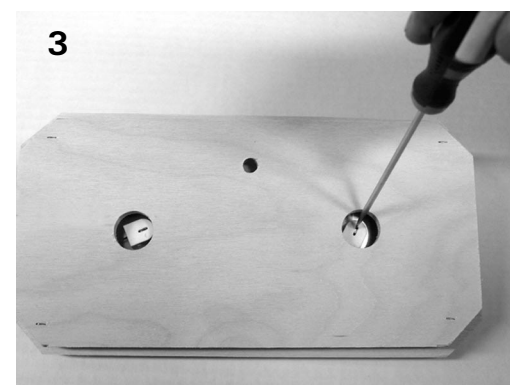
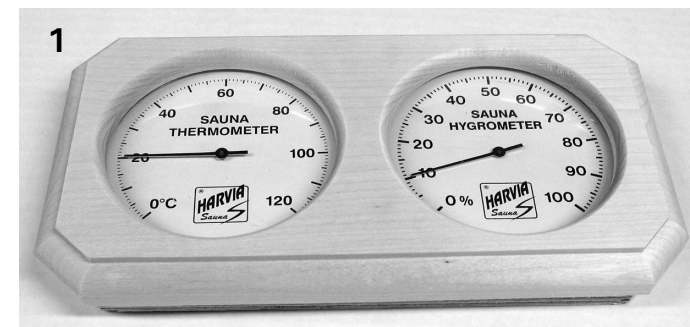
FI

SV

EN

DE

RU



Harvia Oy
P.O. Box 12
40951 Muurame
Finland
www.harviasauna.com

FI

KOSTEUS-/LÄMPÖMITTARIN KALIBROINTI

Harvia kosteus-/lämpömittari on tarkoitettu osoittamaan saunahuoneen kosteutta (Sauna Hygrometer) ja lämpötilaa (Sauna Thermometer) (kuva 1).

Mittarit ovat melko hitaita muutoksille johtuen tuntoelinten massiivisuudesta, mutta antavat kohtuullisella tarkkuudella osoituksen vallitsevista olosuhteista saunahuoneessa. Jos mittarien osoittama suure ei tunnu pitävän paikkaansa, voidaan näyttämä kalibroida oikeaksi tunnetun kosteuden ja lämpötilan avulla.

Kosteusmittari (Sauna Hygrometer)

Kosteusmittari osoittaa saunailman suhteellista kosteutta prosentteina. Maksimillaan kosteus voi olla 100 %. Tällaiseen kosteuteen päästään mittarin näytöllä, jos mittari kiedotaan esim. kosteaan, lämpimään pyyhkeeseen 3-5 minuutiksi. Kosteaa paperi ajaa saman asian.

Maksimaaliseen, vakaaseen kosteuteen pääsee, jos mittarin laittaa muovipussiin, jossa on kosteaa, lämmintä paperia tai kangasta. Pussin läpi näkee mittarin lukeman ja pystyy tekemään säädön.

Kun kosteusmittarin osoittimen liike on rauhoittunut, säädetään ruuvitaltalla mittarin takaa osoitin näyttämään 100 % (kuva 2). Säädön jälkeen mittari osoittaa alempia kosteusprosentteja mittarille ominaisella tarkkuudella.

Lämpömittari (Sauna Thermometer)

Lämpömittarin kalibrointiin tarvitaan luotettava, nopeasti lämpötilan muutoksiin reagoiva vertailulämpömittari. Kumpikin mittari tulee laittaa kalibrointia varten sellaiseen lämpötilaan, mitä lähinnä halutaan tarkkailla.

Kun kummankin mittarin osoittimen liike/lukema on rauhoittunut, säädetään Sauna Thermometerin osoitin näyttämään tarkan vertailumittarin lukemaa (kuva 3). Säädön jälkeen mittari osoittaa muita lämpötiloja ko. mittarille ominaisella tarkkuudella.

SV

HYGRO-/TERMOMETERNS KALIBRERING

Syftet med Harvia hygro-/termometer är att visa fuktigheten (Sauna Hygrometer) och temperaturen (Sauna Thermometer) i bastun (bild 1).

Mätarna reagerar ganska långsamt på förändringar beroende på givarnas massivitet, men visar de rådande förhållandena i bastun med rimlig noggrannhet. Om de värden som mätarna visar inte verkar vara korrekta, kan avläsningen kalibreras med hjälp av en känd fuktighet och temperatur.

Hygrometer (Sauna Hygrometer)

Hygrometern visar bastuluftens relativa fuktighet i procent. Maximalt kan fuktigheten vara 100 %. Mätarens display visar 100 % fuktighet om hygrometern lindas in i t.ex. en fuktig, varm handduk under 3-5 minuter. Ett fuktigt papper fungerar på samma sätt.

En maximal, stabil fukt uppnås om mätaren läggs i en plastpåse som innehåller fuktigt, varmt papper eller tyg. Genom påsen kan du läsa av mätaren och utföra justeringar.

När hygrometerns visning har stabiliserats kan du justera visaren med en skruvmejsel på mätarens baksida så att visaren visar 100 % (bild 2). Efter justeringen visar hygrometern lägre fuktighetsprocent med den noggrannhet som är karakteristisk för mätaren.

Termometer (Sauna Thermometer)

Vid kalibreringen av termometern behövs en tillförlitlig referenstermometer som reagerar snabbt på temperaturförändringar. Lägg båda mätarna för kalibrering i en temperatur som motsvarar den du helst vill kontrollera.

När båda mätarnas rörelse/visning har stabiliserats justerar du Sauna Thermometerns visare så att den visar exakt samma värde som referenstermometern (bild 3). Efter justeringen visar termometern de övriga temperaturerna med den noggrannhet som är karakteristisk för termometern.

EN

CALIBRATING THE HYGROMETER/THERMOMETER

The Harvia hygrometer/thermometer is intended to indicate the humidity and temperature of the sauna room (Figure 1).

The instruments react to change quite slowly due to the solid sensors but give a fairly accurate indication of the conditions in the sauna room. If the indication seems to be incorrect, it can be calibrated using a known humidity and temperature reference.

Sauna Hygrometer

The hygrometer indicates the relative humidity of the air in the sauna room as a percentage. The maximum humidity is 100%. Such a humidity indication can be reached by wrapping the hygrometer in a moist, warm towel for 3 to 5 minutes, for example. Moist paper will also do.

A maximum, stable humidity can be reached by putting the hygrometer into a plastic bag that contains moist, warm paper or cloth. The meter indication can be viewed and adjusted through the bag.

Once the hygrometer indicator has stabilised, use a screwdriver to adjust the indicator to 100% on the back side of the hygrometer (Figure 2). After the adjustment, the hygrometer indicates lower levels of humidity at its characteristic accuracy.

Sauna Thermometer

A reliable reference thermometer that reacts quickly to changes in temperature is required for calibrating the thermometer. For calibration, both instruments must be placed in a temperature that corresponds to the primary monitoring range.

Once the indicators of both instruments have stabilised, adjust the Sauna Thermometer indicator to show the same temperature as the accurate reference thermometer (Figure 3). After the adjustment, the thermometer indicates other temperatures at its characteristic accuracy.