

## Taupunktmessgerät DEWCHECKER prädestiniert für z.B. Wärmebehandlungsanlagen

### 1a) Taupunktmessgerät Dewchecker 1.0 / 230 V

zur Taupunktmessung von Gasen  
ausgeführt als tragbares Tischgehäuse, mit frontseitigem Analogmessgerät  
Abmessungen : 330 x 250 x 240 mm , Gewicht : ca. 20 kg  
**Hilfsspannung : 230 V AC** +/- 10 % , 50 / 60 Hz  
Messbereich : - 25 ... 0 ... + 20 °C TP

einschl. listenmäßigem Zubehör ( u.a. Bedienungsanweisung in deutsch,  
Anschlusskabel, Filterwatte, Politurwatte, Reinigungsstäbchen,  
Politurpaste, 1 Anschlusschlauch mit und ohne Filter,  
sowie Ersatzmaterial, wie 2 Soffittenlampen, 1 Pumpenmembrane, 1 Pumpenkopf,  
2 Feinsicherungen 2,5 A )

**Messprinzip :** Eine durch die Messkammer gesaugte Massgasprobe wird auf der Oberfläche  
eines Spiegels mittels thermo-elektrischer Kühlung bis zum Beginn der Kondensbildung abgekühlt.  
Es bildet sich dabei auf der Spiegeloberfläche ein zonenweiser Taubeschlag, der vom Beobachter  
als Kontrastbild wahrgenommen wird.  
Die Taupunkttemperatur wird zum Zeitpunkt des Beginns der Kondensbildung direkt abgelesen.



#### wahlweise :

### 1b) Taupunktmessgerät Dewchecker 1.0 / 115 V

Ausführung wie Pos. 1a, jedoch **Hilfsspannung : 115 V AC** +/- 10 % , 50 / 60 Hz

wahlweise ( bzgl. der Unterschiede zwischen den beiden Grundtypen  
verweisen wir auf die Folgeseite )

### 2a) Taupunktmessgerät Dewchecker 2.0 / 230 V

ähnlich Pos. 1, d.h. ausgeführt als tragbares Tischgehäuse  
Abmessungen : 545 x 300 x 280 mm , Gewicht : ca. 18 kg  
**Hilfsspannung : 230 V AC** +/- 10 % , 50 / 60 Hz  
Messbereich

für Keramik-Taupunktsensor -80 ... + 20 °C TP  
für Spiegeltaupunkt - 40 ... 0 ... + 25 °C TP mit gespeicherter Anzeige  
mit 2 Digitalanzeigen, je 1 Stück für den gekühlten Spiegelsensor bzw. Keramik-Taupunktsensor  
einschl. listenmäßigem Zubehör ( u.a. Bedienungsanweisung , Netzkabel, Filterwatte )



#### wahlweise :

### 2b) Taupunktmessgerät Dewchecker 2.0 / 115 V

Ausführung wie Pos. 2a, jedoch **Hilfsspannung : 115 V AC** +/- 10 % , 50 / 60 Hz

## Unterschiede zwischen den beiden DEWCHECKER - Typen

Der **DEWCHECKER 1.0** ist ein Betriebskontrollgerät, um Ofenatmosphären zu überwachen. Die Gastaupunkttemperatur wird über eine Spiegelmessung bestimmt, d.h. das Gas wird über einen gekühlten Spiegel geführt. Sobald die Gastaupunkttemperatur erreicht wird, beschlägt der Spiegel und die gespeicherte Temperatur ist analog und digital ablesbar.

Der Messbereich ist beim Dewchecker 1 :

-30 ... +20 °C Taupunkttemperatur;

ein zusätzlicher Stromausgang steht nicht zur Verfügung!



Dieses Kontrollgerät ist ausreichend zur Überwachung von allen Aufkohlungsatmosphären in allen möglichen Härteöfen und auch für alle gängigen Gasgeneratoren.

**Achtung** : Sobald reine Gase wie z.B. Stickstoff, Argon, Helium überwacht werden müssen, reicht der Messbereich des Dewchecker 1 nicht mehr aus!

Hierfür ist der **DEWCHECKER 2.0** prädestiniert, der mit 2 separaten Messsystemen ausgerüstet ist.

Das 1. Messsystem arbeitet wie beim DEWCHECKER 1 mit der Gastaupunkttemperaturkontrolle über eine Spiegelmessung, allerdings mit einem erweitertem Messbereich bis -50 °C Taupunkttemperatur. Ein 2. System arbeitet mit einem kapazitiven Gastaupunktfühler mit einem Messbereich von -80 ... +20 °C Taupunkttemperatur.



Leider ist die Messung mit einem kapazitiven Messsystem nicht so genau und driftet auch innerhalb eines Jahres abhängig von der Gaszusammensetzung so weit, dass eine definierte Toleranz nicht einzuhalten ist. Deshalb wurde die Ausführung DEWCHECKER 2.0 mit 2 Messsystemen gewählt, um das kapazitive Messsystem im Bereich der sehr genauen Spiegelmethode kalibrieren zu können. Im Bereich von -50 °Tp bis -80 °Tp ist dann die mögliche Messunsicherheit in Grenzen von +/- 2 °Tp, was sicherlich akzeptierbar sein dürfte.

Bei dem DEWCHECKER 2.0 steht ein genormtes Ausgangssignal von 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA für den Messbereich -80 ... +20 °Tp zur Verfügung.