



# SCHMELZPUNKTBESTIMMUNG

MPM - H3 halbautomatisch & MPM - HV3 halb / vollautomatisch

Mit der neuen 3er - Serie können Sie nach der Kapillarmethode den Schmelzpunkt pulvriger Substanzen bis 360°C bestimmen.

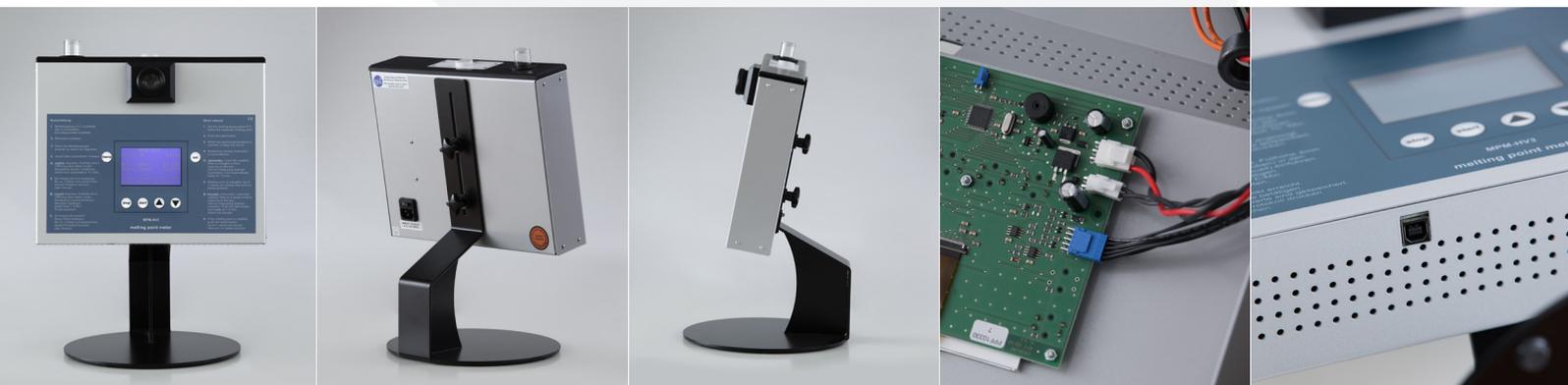
Entsprechend der Geräteversion wird der Schmelzpunkt bei dem Modell MPM-H3 visuell durch beobachten (max. 3 Kapillare) der Probe über eine Lupe bestimmt. Beim Modell MPM-HV3 können Sie wahlweise den Schmelzpunkt (1 Kapillare) ebenfalls visuell bestimmen oder automatisch messen lassen.

Ein großer Unterschied zu den Vorgänger Modellen der H2 Serie zur H3 Serie besteht in der Dokumentation die im Zuge des QMS Management unverzichtbar geworden ist.

Beide Geräteversionen verfügen über eine USB Schnittstelle die es ermöglicht, über eine dazugehörige Software auf Ihrem Computer ein Messprotokoll als PDF-Datei zu erstellen das den Anforderungen einer zeitgemäßen QMS Dokumentation entspricht.

Ein neues größeres Display in Verbindung mit einem höhen verstellbaren Tischstativ sorgt für ein entspanntes arbeiten.

Die neue indirekte, Spiegel und blendfreie Beleuchtung der Substanz bei visueller Messung durch die Lupe schont die Augen.



Technische Änderungen vorbehalten

# QMS MANAGEMENT

1. Auf dem Protokoll wird automatisch die Geräteversion mit der Seriennummer gedruckt, somit ist die Rückverfolgung des Protokolls zum dazugehörigen Messgerät gesichert.
2. Zur Unterstützung des QMS wird automatisch im Messprotokoll auf den nächsten fälligen Kalibriertermin des Gerätes hingewiesen und dadurch die Überwachung des Gerätes gewährleistet.
3. Damit ein Protokoll gedruckt werden kann müssen Pflichtfelder wie Name, Ort und Daten zur Substanz eingeben werden. Somit ist eine Zuordnung zur geprüften Substanz und der prüfenden Person gewährleistet.
4. Mit der Pflichteingabe der Substanzbezeichnung, des Schmelzbereiches (von / bis °C) sowie der entsprechenden Chargen Nummer und des Verfalldatum der Substanz ist die Zuordnung des Messprotokolls zur Substanz gewährleistet.
5. Das Datum und die Uhrzeit der Messung wird automatisch im Protokoll festgehalten.
6. Nach Beendigung der Messung im 1 °C/Min Modus wird automatisch die Messdauer in Minuten und der Temperaturmessbereich (Starttemperatur und Endtemperatur) in °C mit dem ermittelten Schmelzpunkt gespeichert bzw. gedruckt und auf dem Display angezeigt.
7. In der MPM-HV3 Version wird bei der automatischen Messung zusätzlich ein Diagramm mit dem Transparenzverlauf der Substanz mittels Lichtmessung auf dem Protokoll erstellt.
8. Durch ein Eingabefeld für Kommentare können Sie individuelle und wichtige Bemerkungen auf dem Messprotokoll zusätzlich zur Messung in das Protokoll schreiben.
9. Es werden bis zu drei Messungen im Gerät gespeichert. Anschließend werden Sie aufgefordert entweder die Protokolle zu drucken oder zu löschen.
10. Mit dem Vermerk „Unterschrift“ am Ende des Protokolls wird der / die Laborantin aufgefordert durch eigenhändige Unterschrift das Messprotokoll zu bestätigen.

## MODELL MPM - H3 UND HV3

Technische Daten

<b>Netzspannung</b>	88 – 264V / AC 0,8A
<b>Heizleistung</b>	12V / DC 25VA
<b>Schutzklasse</b>	IP20
<b>Messbereich</b>	bis 360 °C
<b>Messgenauigkeit</b>	+/- 0,4 °C
<b>Reproduzierbarkeit</b>	+/- 0,3 °C
<b>Lupe</b>	20 Dioptrien / 3-fach
<b>Kapillare</b>	außen x innen x länge 1,45 x 1,0 x 80 mm einseitig geschlossen.
<b>Abmessungen Gehäuse</b>	B x H x T 32 cm x 26 cm x 6,5 cm
<b>Abmessungen Display</b>	B x H 8,5 cm x 5,5 cm

<b>Gewicht Gerät</b>	4,0 kg
<b>Gewicht Stativ</b>	2,8 kg
<b>Höhenverstellung</b>	ab Tisch bis Mitte Lupe von 36 cm bis 46 cm

<b>Zubehör</b>	1 x Netzkabel
	1 x Schutzhaube
	1 x 100 Kapillare
	1 x USB Kabel
	1 x Software als CD oder USB Stick
	1 x Betriebsanleitung

## PRÜFPROTOKOLL

Schmelzpunktbestimmungsgerät MPM-HV3 / MPM-H3 ohne Diagramm

**Prüfprotokoll**  
**Schmelzpunktbestimmungsgerät MPM-HV3**

S.Nr. 091637-001

---

**Geprüft durch:** Klaus Musterman    **Ort:** Überlingen    **Datum:** 16.09.16

**Substanz:** Vanillin    **Schmelzbereich:** von 81,8°C bis 83,0°C

**Charge Nr.:** LRAA6135    **Verfalldatum:** 31.12.2019

---

**Starttemperatur:** 1°C/Min 79,0°C    **Uhrzeit:** 09:29:24

**Dauer der Messung:** 02:49 Minuten / Automatisch

**Schmelzpunkt:** 82,0 °C    **Temperatur** von 79,0 °C bis 91,0 °C

**Kommentar:** certificate version / chemical formula C8H8O3

**Unterschrift:** .....

**Nächster Kalibriertermin:** Monat: 09 Jahr: 2018

## SOFTWARE

Eingabemaske

Measurement process

File Settings

Empty | Empty | Empty |

**Name**

**Location**

**Date**

---

**Substance**

**Melting range**

from  °C to  °C

**Charge No.**

**Expiration date**

**Comment**

Melting process

printed    Temperature °C

Date: -    Start temp.: -

Melting point: -    Duration: -

Händler / Distributor

Technische Änderungen vorbehalten