



European Metrology Association
for Thermal Energy Measurement EMATEM e. V.

17. Internationale EMATEM-Sommerschule 17th International EMATEM-Summer School

„Aktuelle Probleme der Wärmemengen- und Durchflussmesstechnik“
„Recent problems in measurements of thermal energy and flow“

Dienstag 28. September 2021/ Tuesday 28 September 2021

16:00 – 18:00 Uhr - Mitgliederversammlung 2021

16:00 – 18:00 o'clock - General meeting 2021

anschließend gemeinsames Abendessen / dinner together afterwards

Mittwoch 29. September 2021/ Wednesday 29 September 2021

ab/from 08:45	Registrierung/ Registration	Frau Eichhorn
09:00 - 09:20	Eröffnung, Begrüßung (durch den Vorstand) Welcome / Opening (by the management board)	Herr Rose, Herr Wien, Herr Eriksen

Messwesen, Normung, Prüfprogramme, Konformitätsuntersuchungen **Legal Metrology, standardization, test programs, conformity assessments**

09:20 - 09:40	Gesetzliches Messwesen in der EU und in Deutschland, WELMEC-Arbeitsgruppen, Entwicklung der technischen Normung, Überarbeitung der EN 1434:2020 <i>Legal metrology in the European Union and in Germany, WELMEC working groups, development of technical standardization, revision of EN 1434:2020</i>	Herr Rose (PTB)
09:40 - 10:00	Prüfrichtlinie für Warm-, Heißwasser- und kombinierte DFS in Kalt- und Warmwasserprüfungen. Verbindlich für Staatlich Anerkannte Prüfstellen / Erweiterung der bisherigen, neuausgearbeiteten GMP <i>Test guideline for warm water, hot water and combined DFS in cold and warm water tests. Binding on state-certified testing laboratories / Extension of the previous, newly prepared GMP</i>	Herr Mathies (Krohne Messtechnik)
10:00 - 10:30	Berichte aus Liegenschaften / Ergebnisse aus Gutachten <i>Reports from real estate / results from advisory opinions</i>	Herr Wien (Minol)
10:30 – 11:00	Kaffeepause / coffee break	
11:00 - 11:30	Stichprobenverfahren für Wärmezähler in Dänemark <i>Sample testing on heat meters in Denmark</i>	Herr Eriksen (Kamstrup)

Messverfahren, Messtechnik, Praxisberichte Measurement method, Measurement technology, Field reports		
11:30 - 12:00	Aktuelle Entwicklungen zum Laseroptischen Volumenstrom-Normal <i>Current developments in the laser-optical volume flow standard</i>	Herr Heitmann (PTB)
12:00 - 12:30	Erhöhung der Messgenauigkeit gepaarter TF-Paare durch Ausnutzung von Korrelationseffekten <i>Increase in the measurement accuracy of paired TF pairs by exploiting correlation effects</i>	Herr Pasemann (Endress + Hauser)
12:30 – 14:00	<i>Mittagessen / lunch</i>	
14:00 – 14:30	Messung von Installationseffekten mit Asymmetrischem Störgenerator bei Ultraschall-Durchflusssensoren mit Glykol <i>Measurement of installation effects with asymmetric interference generator for ultrasonic flow sensors with glycol</i>	Herr Hauser (Belimo AG)
14:30 – 15:00	Glykolkonzentrationsbestimmung – Praxisprobleme <i>Glycol concentration determination - practical problems</i>	Herr Holoch (Belimo AG)
15:00 – 15:30	Auswirkungen von hydraulisch definierten Störkörpern auf die Messabweichung von Durchflusssensoren im Bereich der Wärme- und Kältemessungen im eichrechtlichen Verkehr <i>Effects of hydraulically defined interfering bodies on the measurement deviation of flow sensors in the field of heat and cold measurements in calibration applications</i>	Herr Rademacher (MID-Cert)
15:30 – 16:00	<i>Kaffeepause / coffee break</i>	
16:00 – 16:30	Verhalten von Temperatursensoren bei negativen Temperaturen <i>Behaviour of temperature sensors at negative temperatures</i>	Herr Hyttel (Kamstrup)
16:30 – 17:00	Untersuchungen zur Empfindlichkeit und zum Anzeigeverhalten von elektronischen Heizkostenverteiltern <i>Investigations on the sensitivity and display behaviour of electronic heat cost allocators</i>	Herr Kähler (Techem)
17:00 – 17:30	Aktuelle Erfahrungen zur Auswertung und Organisation von Ringvergleichen <i>Current experience on the evaluation and organization of intercomparisons</i>	Herr Frahm (PTB)
18:30 – 19:30	<i>Abendprogramm Wanderung? / Evening program walking tour?</i>	
19:30 – 22:00	<i>Abendessen im Hotel / dinner at the hotel</i>	

Donnerstag 30. September 2021/ Thursday 30 September 2021

Messverfahren, Messtechnik, Praxisberichte Measurement method, Measurement technology, Field reports

09:00 - 09:30	Metrologischer Einfluss auf die Temperaturmessung beim Einbau in lange Tauchhülsen in verhältnismäßig kleine Rohr-Nennweiten <i>Metrological influence on temperature measurement when installed in long pockets in relatively small pipes of nominal sizes</i>	Herr Bott (JUMO)
09:30 - 10:00	Grundlegende Untersuchung zu verschiedenen Einflussgrößen auf die Wärmeableitung bei Temperaturfühlern <i>Basic investigation of various variables influencing heat dissipation in temperature sensors</i>	Herr Fern (JUMO)
10:00 – 10:30	Dynamisches Verhalten von Wärmeenergiezählern <i>Dynamic response of thermal energy meter</i>	Luisfilippo Lanza (HEMINIA SPA)
10:30 – 11:00	Kaffeepause / coffee break	

Prüfstände, Messunsicherheit, Abrechnung Test benches/ Measurement uncertainty / Settlement
--

11:00 - 11:30	Projektbericht Kolbenprüfanlage mit unendlicher Prüfmenge und Durchflussspektralverfahren <i>Project report Piston test system with infinite test volume and flow spectral method</i>	Herr Rombach (Rombach Automation)
11:30 - 12:00	Prüfstand zur Untersuchung von Temperaturprofilen und deren Auswirkung in Rohrströmungen <i>Test bench for the investigation of temperature profiles and their effect in pipe flows</i>	Herr Kühn (PTB)
12:00 - 12:30	Profiluntersuchungen Wasser-Glykol <i>Water-glycol profile tests</i>	Herr Baack (PTB)
12:30 – 13:00	Zusammenfassung / Ausblick Summary / Outlook	Herr Rose, Herr Wien, Herr Eriksen
13:00 – 14:00	Mittagessen / lunch	
	Abreise / Departure	

Es werden wieder Simultanübersetzungen englisch / deutsch und deutsch / englisch angeboten.

Simultaneous translations will be offered in English / German and German / English.