

Forschungsvorhaben Abteilung 3, Chemische Physik und Explosionsschutz

Neu bewilligte Forschungsvorhaben

Quality assessment of electric vehicle Li-ion batteries for second use applications - LiBforSecUse (17IND10)

→ EURAMET e. V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Steffen Seitz (FB 3.1/3.13 Elektrochemie)

Realisation of a Unified pH Scale - UnipHied (17FUN09)

→ EURAMET e. V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Frank Bastkowski (FB 3.1/3.13 Elektrochemie)

EMPIR-17IND09 – MetAMC-2 "Metrology for Airborne Molecular Contaminants - 2"

Mit MetAMC-2 wird ein Projekt zur Messung kleinster molekularer Luftverunreinigungen in Arbeitsplatzatmosphären fortgesetzt, die z.B. in der Halbleiterfertigung in Reinräumen zu Produktionsausfällen führen können. Die PTB beteiligt sich daran mit der Entwicklung eines Messverfahrens zur Bestimmung von HCl-Kontaminationen im ppb-Bereich, das auf einer Kombination von direkter Diodenlaserabsorptionsspektroskopie (dTDLAS) zur Rückführung und Wellenlängenmodulationsspektroskopie (WMS) zur Sensitivitätssteigerung beruht.

→ EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Olav Werhahn (FB 3.4/3.42 Spektrometrische Gasanalytik)

Entwicklung eines integralen Modells zur Vorhersage von Partikelablagerungen in verfahrenstechnischen Strömungen (FV 35042)

→ Max-Buchner Forschungsstiftung

Dr.-Ing. Holger Großhans (FB 3.5/3.51 Analyse und Simulation im Explosionsschutz)

„Erwärmung in explosionsgeschützten Abzweig- und Verbindungskästen“ (FV 35043)

→ thuba AG

Dr.-Ing. Detlev Markus (FB3.5 Explosionsschutz in der Energietechnik)

„WIPANO – Normung und Standardisierung“ (FV 35044)

→ Forschungszentrum Jülich GmbH / R. STAHL GmbH

Tim Krause (FB 3.5/3.54 Internationale Harmonisierung im Ex-Schutz)

Einsatz mobiler Endgeräte in explosionsgefährdeten Bereichen (FV 36022)

→ Ex-Network e.V.

Dr.-Ing. T. Horn (FB 3.6/3.61 Eigensicherheit)

Entwicklung einer Messvorrichtung zur Messung magnetischer Eigenschaften von Permanentmagneten in einem geschlossenen Magnetkreis sowie Wirbelstromverlustermittlung in permanentmagneterregten Synchronmaschinen (MeMa) (FV 36023)

→ BMWi (Projektträger AiF (ZIM)) - Magnetworld AG

Dr.-Ing. C. Lehrmann (FB 3.6/3.63 Explosionsgeschützte elektrische Antriebssysteme)

Explosionsgeschützte elektrische Antriebe (FV 36024)

→ BAYER AG, Division CropScience

Dr.-Ing. C. Lehrmann (FB 3.6/3.63 Explosionsgeschützte elektrische Antriebssysteme)

Wirkungsgradmessung an elektrischen Maschinen (FV 36025)

→ Volkswagen AG

Dr.-Ing. C. Lehrmann (FB 3.6/3.63 Explosionsgeschützte elektrische Antriebssysteme)

Dynamisches Verhalten von elektrischen Antrieben (FV 36026)

→ B&W Fahrzeugentwicklung

Dr.-Ing. F. Lienesch (FB 3.6 Explosionsgeschützte Sensorik und Messtechnik)

Elektronische Motorschutz-Schaltgeräte mit neuartigem Stromerfassungssystem und erweiterten Interface-Schnittstellen zur Verbesserung des Schutzes von elektrischen Maschinen in der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit" (FV 36027)

→ Phoenix Contact Electronics GmbH

Dr.-Ing. C. Lehrmann (FB 3.6/3.63 Explosionsgeschützte elektrische Antriebssysteme)

Explosionsgeschützte RFID-Systeme im Rahmen "Industrie 4.0" (FV 36029)

→ Turck GmbH & Co KG

Dr.-Ing. T. Horn (FB 3.6/3.61 Eigensicherheit)

Personengefährdung bei elektrostatischen Verfahren zur Oberflächenbeschichtung

→ BASF Coatings GmbH

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Trockenlaufschutz an Pumpen

→ Siemens AG, Division Digital Factory

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Aufladung beim Versprühen von Flüssigkeiten - Untersuchung praxisrelevanter Prozesse bei der Reinigung kleiner und mittlerer Behälter

→ DGUV - Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Merck KGaA, BUCHEN UmweltService GmbH, Lechler GmbH, Metzinger, Rhein-Fass GmbH & Co. KG, BG HM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall, BG HW - Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik, BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, BG - Berufsgenossenschaft Verkehr, BG ETEM - Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Zündquellensicherheit bei elektrostatischen Zündgefahren

→ Merck KGaA

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Zündgefahren bei Trockeneis-Inertisierung (CO₂) von isolierend ausgekleideten Brunnen

→ RWE Power AG

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Beurteilung von Zündgefahren bei der Förderung von isolierenden Kunststoffpulvern in explosionsfähige Gas-Luft-Gemische

→ Teijin Carbon Europe GmbH

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Abgeschlossene Forschungsvorhaben

Traceability for mercury measurements – MeTra (ENV51)

→ EURAMET e. V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Claudia Swart (FB 3.2/3.22 Speziesanalytik)

EMPIR 14IND06 pres2vac "Industrial standards in the intermediate pressure-to-vacuum range"

→ EURAMET

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Wladimir Sabuga (FB 3.3/3.33 Druck)

EMPIR-14IND11 – HIT "Metrology for humidity at high temperatures and transient conditions"

→ EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. O. Werhahn (FB 3.4/3.42 Spektrometrische Gasanalytik)

14SIP03 Autopart - Automotive particle emissions: dissemination of aerosol measurement expertise to users and standards bodies

→ EURAMET e. V - European Association of National Metrology Institutes

Leiter des Forschungsvorhabens: Prof. Dr. Volker Ebert (FB 3.4/3.43 Aerosole und Partikelmesstechnik)

Grenzwertbestimmung des elektrischen Widerstandes für LKW-Reifen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen

→ Manufacture Francaise des Pneumatiques Michelin

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Ulrich von Pidoll (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Aufladung beim Versprühen von Flüssigkeiten - Voruntersuchungen zur Eingrenzung der Versuchsparameter

→ BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Ulrich von Pidoll (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Untersuchung der Zündfähigkeit von mechanischen Funken beim Einsatz von Bronzelegierungen

→ Covestro Deutschland AG

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)

Brandverhalten von Mineralölprodukten mit Flammpunkt über 55°C

→ DGMK - Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e. V.

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr. Elisabeth Brandes (3.7/3.71 Kenngrößen des Explosionsschutzes)

Trockenlaufschutz an Pumpen

→ Siemens AG

Leiter des Forschungsvorhabens: Dr.-Ing. Martin Thedens (3.7/3.73 Physikalische Zündvorgänge)