

MĚŘENÍ VE VAKUOVÉ TECHNICE

ROŽNOV POD RADHOŠTĚM, HOTEL RELAX

Program v úterý 14. dubna 2026

DRUHY MĚŘENÍ VE VAKUOVÉ TECHNICE

Karel Bok, Rožnov pod Radhoštěm

Přehled měření ve vakuu

Měření ostatních veličin v souvislosti s provozem vakuových aparatur

MĚŘENÍ CELKOVÝCH TLAKŮ - ÚVOD

Karel Bok, Rožnov pod Radhoštěm

Klasifikace oblastí vakua, jednotky tlaku

Rozdělení vakuometrů podle principu

Obecné parametry vakuometrů

PRINCIPY, KONSTRUKCE A PARAMETRY VAKUOMETRŮ 1

Karel Bok, Rožnov pod Radhoštěm

Mechanické a kapalinové vakuometry

Tepelné vakuometry

PRINCIPY, KONSTRUKCE A PARAMETRY VAKUOMETRŮ 2

Martin Jeřáb, Ústav fyziky plazmatu Akademie věd České republiky, Praha

Ionizační vakuometry

Viskózní vakuometry

Pístové vakuometry

KRITÉRIA VOLBY A UMÍSTĚOVÁNÍ VAKUOMETRŮ

Martin Jeřáb, Ústav fyziky plazmatu Akademie věd České republiky, Praha

Volba vakuometru s ohledem na požadovaný tlak a přesnost měření

Vhodné umístění měřky s ohledem na geometrii aparatury a uvažovaný proces

MĚŘENÍ PARCIÁLNÍCH TLAKŮ

Martin Zejda, Vakuum servis s.r.o., Rožnov pod Radhoštěm

Důvody pro měření parciálních tlaků, hlavní části spektrometru

Principy a konstrukce nejpoužívanějších hmotnostních spektrometrů

Získání a interpretace hmotnostního spektra

KALIBRACE VAKUOMETRŮ

Martin Vičar, Český metrologický institut, Brno

Metrologický systém v České republice, primární etalonáž vakua

Postup kalibrace vakuometru přímým porovnáním s referenčním vakuometrem

Kompetence ke kalibracím, požadavky na záznamy výstupní dokumenty

MĚŘENÍ VE VAKUOVÉ TECHNICE

ROŽNOV POD RADHOŠTĚM, HOTEL RELAX

Program ve středu 15. dubna 2026

MĚŘENÍ PROUDU PLYNU

Martin Vičar, Český metrologický institut, Brno

*Definice a jednotky, primární etalonáž průtoku plynu
Metody měření proudu plynu ve vakuové technice
Hmotnostní regulátor průtoku, princip, konstrukce, použití*

FYZIKÁLNÍ ZÁKLADY PROUDĚNÍ PLYNŮ A KAPALIN NETĚSNOSTMI

Martin Jeřáb, Ústav fyziky plazmatu AV ČR Praha

*Netěsnost – definice, ostatní vlivy vzrůstu tlaku v aparatuře
Proudění plynu netěsnostmi, rozdíly mezi prouděním kapalin a plynů netěsnostmi
Druhy proudění při různých tlacích, rozdíly mezi plyny a směsí plynu
Testovací plyny při hledání netěsností*

PREZENTACE VÝROBCŮ A DODAVATELŮ MĚŘICÍ TECHNIKY A DALŠÍCH KOMPONENT PRO VAKUOVOU TECHNIKU

Seznam vystavujících firem přihlášených ke dni 10. 3. 2026

*Busch Austria GmbH– office Pfeiffer Vacuum CZ, Praha
Q-test s.r.o., Plzeň
Tevak, s.r.o., Praha
Vakuum servis, s.r.o., Rožnov pod Radhoštěm*

PŘEHLED METOD HLEDÁNÍ NETĚSNOSTÍ

Hana Pekařová, Těsnost Plzeň, s.r.o.

*Přehled metod hledání netěsností
Integrovaná zkouška těsnosti (pressure rise test)*

HLEDÁNÍ NETĚSNOSTÍ POMOCÍ HÉLIOVÉHO HLEDAČE

Martin Zejda, Vakuum servis s.r.o., Rožnov pod Radhoštěm

*Příčiny vzniku netěsností
Princip a konstrukce héliového hledače netěsností,
Praktické postupy při hledání
Kalibrace hledačů, kalibrační netěsnosti*

Přednášky jsou zajištěny, případné změny mohou nastat jen v důsledku neočekávaných okolností.