

RÉSZLETEZŐ OKIRAT (2)

a NAH-2-0330/2016 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

1. Az akkreditált szervezet neve és címe:

**DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft. Vizsgáló - és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág
Kalibrálólaboratórium**
2400 Dunaújváros, Vasmű tér 1-3.

2) Akkreditálási szabvány:

MSZ EN ISO/IEC 17025:2018¹

3) Akkreditálási kategória:

kalibrálólaboratórium

4) Az akkreditált státusz érvényessége:

Az akkreditált státusz kezdetének napja: **2016. november 16.**

Az akkreditált státusz lejáratának napja: **2021. november 15.**

5) Az akkreditált terület:

I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi kalibrálási szolgáltatások:

| Sor- szám | Kalibrálandó mérőesz- köz (vagy a mérendő mennyiség) megneve- zése | Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány | Kalibrálási és mérési képesség $k=2$ | Kalibrálási eljárás azo- nosítója |
|------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| Kémia (gázösszetétel) | | | | |
| 1. | Gázelemzők | CO 0...300 ppm (n/n) CH ₄ 0...2 % (n/n) O ₂ 0...1 % (n/n) | 0,1...2,1 ppm (n/n) 0,001...0,008 % (n/n) 0,001...0,006 % (n/n) | VKL-01-KAL-01-01-06:2016 |
| Hosszúság | | | | |
| 1. | Tolómérők | 0...1500 mm | $(9 + 0,017 \times L[\text{mm}]) \mu\text{m}$ | VKL-01-KAL-01-01-07:2016 |
| 2. | Mélységmérő tolómérők | 0...1000 mm | $(9 + 0,028 \times L[\text{mm}]) \mu\text{m}$ | VKL-01-KAL-01-01-07:2016 |
| 3. | Talpas magasságmérők | 0...1000 mm | $(9 + 0,028 \times L[\text{mm}]) \mu\text{m}$ | VKL-01-KAL-01-01-07:2016 |
| 4. | Kengyeles mikrométerek | 0...1000 mm | $(0,82 + 0,019 \times L[\text{mm}]) \mu\text{m}$ | VKL-01-KAL-01-01-08:2016 |
| 5. | 2 és 3 ponton mérő belső mikrométerek | 6...300 mm | $(3 + 0,03 \times L[\text{mm}]) \mu\text{m}$ | VKL-01-KAL-01-01-09:2016 |
| 6. | Szögmérők | 4x90 °, 2x180 °, 360 ° | 51" | VKL-01-KAL-01-01-10:2016 |
| 7. | Mérőszalagok | 0...50 m | $(0,2 + 0,1 \times L[\text{m}]) \text{mm}$ | VKL-01-KAL-01-01-11:2016 |

| Sorszám | Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése | Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány | Kalibrálási és mérési képesség $k=2$ | Kalibrálási eljárás azonosítója |
|---|--|---|---|---------------------------------|
| Villamos mérés DC és alacsony frekvencia | | | | |
| 1. | Egyenáramú ellenállás-mérő mérőeszközök | 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 k Ω 10 k Ω 100 k Ω 1 M Ω 10 M Ω 100 M Ω 1 G Ω | 5,8 m Ω 5,9 m Ω 7,2 m Ω 13 m Ω 0,10 Ω 1,0 Ω 9,6 Ω 0,19 k Ω 5,3 k Ω 0,65 M Ω 16 M Ω | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 2. | Egyenfeszültség-mérő mérőeszközök | 0...202 mV 0,2...2,02 V 2...20,2 V 20...202 V 200...1020 V | 3,5 μ V...7,4 μ V 6,6 μ V...27 μ V 59 μ V...0,24 mV 0,72 mV...3,7 mV 7,1 mV...21 mV | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 3. | Egyenáramot mérő mérőeszközök | 0...202 μ A 0,2...2,02 mA 2...20,2 mA 20...202 mA 0,2...2,02 A 2...20,2 A 20,2...30 A | 16 nA...44 nA 64 nA...0,21 μ A 0,47 μ A...2,1 μ A 4,8 μ A...29 μ A 75 μ A...0,49 mA 1,2 mA...7,0 mA 11 mA...15 mA | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 4. | 50 Hz-es váltakozó feszültséget mérő mérőeszközök | 1...202 mV 0,2...2,02 V 2...20,2 V 20...202 V 20...1020 V | 32 μ V...90 μ V 0,25 mV...0,71 mV 2,1 mV...6,5 mV 17 mV...62 mV 0,17 V...0,40 V | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 5. | 50 Hz-es váltakozó áramot mérő mérőeszközök | 25...202 μ A 0,2...2,02 mA 2...20,2 mA 20...202 mA 0,2...2,02 A 2...30 A | 0,28 μ A...0,49 μ A 0,54 μ A...2,5 μ A 5,3 μ A...25 μ A 53 μ A...0,25 mA 0,53 mA...2,6 mA 5,3 mA...33 mA | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 6. | Söntök | 0,1...200 A (DC) 0,1...200 A (AC) | 0,033...0,13 A 0,060...1,4 A | VKL-01-KAL-01-01-02:2016 |
| 7. | Lineáris karakterisztikájú jelátalakítók | 4...20 mA / 4...20 mA 4...20 mA / 0...20 mA 0...20 mA / 0...20 mA 0...20 mA / 4...20 mA -10...110 mV / 4...20 mA 0...10 V / 4...20 mA 0...10 V / 0...20 mA | 5,9...19 μ A 6,3...23 μ A 5,1...19 μ A 5,2...16 μ A 3,5...8,1 μ A 3,5...8,3 μ A 2,8...9,0 μ A | VKL-01-KAL-01-01-05:2016 |
| 8. | Gyökös karakterisztikájú jelátalakítók | 5,6...20mA/6,325...20mA | 9,6...13 μ A | VKL-01-KAL-01-01-05:2016 |
| 9. | Áramhurok bemenőjelű kijelzők kalibrálása | 4...20 mA / változó 0...20 mA / változó | 2,8...4,6 μ A / változó 2,3...4,6 μ A / változó | VKL-01-KAL-01-01-04:2016 |

| Sorszám | Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése | Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány | Kalibrálási és mérési képesség $k=2$ | Kalibrálási eljárás azonosítója |
|--------------------------|---|--|---|---------------------------------|
| Tömeg | | | | |
| 1. | Nem automatikus működésű mérlegek | 10 mg...1000 g 1...40 kg 40...4000 kg 4...20 t | 0,08...1,6 mg 0,41...0,67 g 0,16...0,34 kg 0,87...1,7 kg | VKL-01-KAL-01-01-17:2016 |
| Nyomás és vákuum | | | | |
| 1. | Nyomásmérők | -0,95...16 bar (levegő) 1,8...300 bar (olaj) | 0,12...12 mbar 2,9...21 mbar | VKL-01-KAL-01-01-18:2016 |
| 2. | Nyomástávadók | -0,95...16 bar (levegő) 1,8...300 bar (olaj) | 0,024...7,9 mbar 2,5...110 mbar | VKL-01-KAL-01-01-19:2016 |
| Hőmérséklet | | | | |
| 1. | Hőelemek | "K" 300...1300 °C "S" 300...1300 °C | 1,4...1,9 °C 1,6...1,8 °C | VKL-01-KAL-01-01-13:2016 |
| 2. | Ellenálláshőmérők | ~ 0 °C (víz-jég) ~ 23...180 °C (olaj) 180...500 °C (só) | 0,29 K (°C) 0,29...0,35 K (°C) 0,36...0,49 K (°C) | VKL-01-KAL-01-01-14:2016 |
| 3. | Folyadék- és nyomásos hőmérők | ~ 0 °C (víz-jég) ~ 23...180 °C (olaj) 180...500 °C (só) | 0,18 K (°C) 0,15...0,18 K (°C) 0,14...0,68 K (°C) | VKL-01-KAL-01-01-15:2016 |
| 4. | Pirométerek | 25...300 °C 300...1400 °C | 1,9...2,7 °C 3,1...7,3 °C | VKL-01-KAL-01-01-16:2016 |
| 5. | Szabványos ellenálláshőmérő bemenetű hőmérséklet kijelző (EN 60751) | P1100 (-200...850) °C | 0,16 °C...0,21 °C | VKL-01-KAL-01-01-03:2016 |
| 6. | Szabványos hőelem bemenetű hőmérséklet kijelző (EN 60584-1) | "R" (-50...1768,1 °C) "S" (-49,8...1768,1 °C) "B" (249,9...1820 °C) "J" (-210...1200 °C) "T" (-200...400 °C) "E" (-200...1000 °C) "K" (-200...1375 °C) "N" (-200...1300 °C) | 1,1 °C...0,71 °C 1,0 °C...0,79 °C 1,7 °C...0,62 °C 0,17 °C...0,36 °C 0,21 °C...0,16 °C 0,13 °C...0,30 °C 0,22 °C...0,52 °C 0,35 °C...0,41 °C | VKL-01-KAL-01-01-03:2016 |
| Idő-és frekvencia | | | | |
| 1. | Kézi multiméterek frekvenciamérő részének kalibrálása | 10 Hz...500 kHz (1,5 V) | 0,35 mHz...18 Hz | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |

II. Az akkreditált területhez tartozó helyszíni kalibrálási szolgáltatások:

| Sorszám | Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése | Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány | Kalibrálási és mérési képesség $k=2$ | Kalibrálási eljárás azonosítója |
|---|--|---|--|---------------------------------|
| Kémia (gázösszetétel) | | | | |
| 1. | Gázelemzők | CH4 1 % (n/n) CH4 2 % (n/n) CO 30 ppm (n/n) CO 300 ppm (n/n) O2 0,3 % (n/n) O2 1 % (n/n) | 0,008 % (n/n) 0,008 % (n/n) 0,3 ppm (n/n) 2,1 ppm (n/n) 0,001 % (n/n) 0,006 % (n/n) | VKL-01-KAL-01-01-06:2016 |
| Hosszúság | | | | |
| 1. | Izotópos, röntgenes vastagságmérők | 0...8 mm | 0,98...3,8 μm | VKL-01-KAL-01-01-12:2016 |
| Villamos mérés DC és alacsony frekvencia | | | | |
| 1. | Egyenáramú ellenállás-mérő mérőeszközök | 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 k Ω 10 k Ω 100 k Ω 1 M Ω 10 M Ω 100 M Ω 1 G Ω | 5,8 m Ω 5,9 m Ω 7,2 m Ω 13 m Ω 0,10 Ω 1,0 Ω 9,6 Ω 0,19 k Ω 5,3 k Ω 0,65 M Ω 16 M Ω | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 2. | Egyenfeszültség-mérő mérőeszközök | 0...202 mV 0,2...2,02 V 2...20,2 V 20...202 V 200...1020 V | 3,5 μV ...7,4 μV 6,6 μV ...27 μV 59 μV ...0,24 mV 0,72 mV...3,7 mV 7,1 mV...21 mV | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 3. | Egyenáramot mérő mérőeszközök | 0...202 μA 0,2...2,02 mA 2...20,2 mA 20...202 mA 0,2...2,02 A 2...20,2 A 20,2...30 A | 16 nA...44 nA 64 nA...0,21 μA 0,47 μA ...2,1 μA 4,8 μA ...29 μA 75 μA ...0,49 mA 1,2 mA...7,0 mA 11 mA...15 mA | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 4. | 50 Hz-es váltakozó feszültséget mérő mérőeszközök | 1...202 mV 0,2...2,02 V 2...20,2 V 20...202 V 20...1020 V | 32 μV ...90 μV 0,25 mV...0,71 mV 2,1 mV...6,5 mV 17 mV...62 mV 0,17 V...0,40 V | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 5. | 50 Hz-es váltakozó áramot mérő mérőeszközök | 25...202 μA 0,2...2,02 mA 2...20,2 mA 20...202 mA 0,2...2,02 A 2...30 A | 0,28 μA ...0,49 μA 0,54 μA ...2,5 μA 5,3 μA ...25 μA 53 μA ...0,25 mA 0,53 mA...2,6 mA 5,3 mA...33 mA | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |
| 6. | Söntök | 0,1...200 A (DC) 0,1...200 A (AC) | 0,033...0,13 A 0,060...1,4 A | VKL-01-KAL-01-01-02:2016 |

| Sorszám | Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a méréndő mennyiség) megnevezése | Etalonnal mért, vagy reprodukált érték, illetve tartomány | Kalibrálási és mérési képesség $k=2$ | Kalibrálási eljárás azonosítója |
|--------------------------|---|--|---|---------------------------------|
| 7. | Lineáris karakterisztikájú jelátalakítók | 4...20 mA/ 4...20 mA 4...20 mA/ 0...20 mA 0...20 mA/ 0...20 mA 0...20 mA/ 4...20 mA -10...110 mV/ 4...20 mA 0...10 V/ 4...20 mA 0...10 V/ 0...20 mA | 5,9...19 μ A 6,3...23 μ A 5,1...19 μ A 5,2...16 μ A 3,5...8,1 μ A 3,5...8,3 μ A 2,8...9,0 μ A | VKL-01-KAL-01-01-05:2016 |
| 8. | Gyökös karakterisztikájú jelátalakítók | 5,6...20mA/6,325...20mA | 9,6...13 μ A | VKL-01-KAL-01-01-05:2016 |
| 9. | Áramhurok bemenőjelű kijelzők kalibrálása | 4...20 mA / változó 0...20 mA / változó | 2,8...4,6 μ A / változó 2,3...4,6 μ A / változó | VKL-01-KAL-01-01-04:2016 |
| Tömeg | | | | |
| 1. | Nem automatikus működésű mérlegek | 10 mg...1000 g 1...40 kg 40...4000 kg 4...20 t | 0,08...1,6 mg 0,41...0,67 g 0,16...0,34 kg 0,87...1,7 kg | VKL-01-KAL-01-01-17:2016 |
| Hőmérséklet | | | | |
| 1. | Szabványos ellenálláshőmérő bemenetű hőmérséklet kijelző (EN 60751) | P1100 (-200...850) °C | 0,16 °C...0,21 °C | VKL-01-KAL-01-01-03:2016 |
| 2. | Szabványos hőelem bemenetű hőmérséklet kijelző (EN 60584-1) | "R" (-50...1768,1 °C) "S" (-49,8...1768,1 °C) "B" (249,9...1820 °C) "J" (-210...1200 °C) "T" (-200...400 °C) "E" (-200...1000 °C) "K" (-200...1375 °C) "N" (-200...1300 °C) | 1,1 °C...0,71 °C 1,0 °C...0,79 °C 1,7 °C...0,62 °C 0,17 °C...0,36 °C 0,21 °C...0,16 °C 0,13 °C...0,30 °C 0,22 °C...0,52 °C 0,35 °C...0,41 °C | VKL-01-KAL-01-01-03:2016 |
| Idő-és frekvencia | | | | |
| 1. | Kézi multiméterek frekvenciamérő részének kalibrálása | 10 Hz...500 kHz (1,5 V) | 0,35 mHz...18 Hz | VKL-01-KAL-01-01-01:2016 |

¹ A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2020. június 18-án kiadott határozatával elrendelt akkreditálási szabvány változás átvezetése

Az aktuális akkreditált státuszra vonatkozó adatok a Nemzeti Akkreditáló Hatóság honlapján érhetők el (www.nah.gov.hu/kategoriak).

- VÉGE -

Bodroghelyi Csaba
Nemzeti Akkreditáló Hatóság
elnökhelyettes