



Slovenský metrologický ústav
Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4
Centrum chémie



tel.: 02/60294518;

fax: 02/60294561;

e-mail: durisova@smu.gov.sk

CERTIFIKÁT O KALIBRÁCII

č.: 1741/260/45/11

Predmet kalibrácie:	Sekundárny referenčný materiál
Typ:	Etanol v dusíku
Kód:	D05
Identifikačné označenie:	4079673
Výrobca:	Linde Gas a.s. - Výroba špeciálnych plynů
Žiadateľ:	Linde Gas s.r.o. Odborárska 23 831 02 Bratislava
Číslo požiadavky:	423092
Miesto a dátum kalibrácie:	Laboratórium plynov SMU 15.11.2011
Počet strán:	2

Tento certifikát o kalibrácii dokumentuje nadväznosť na národné etalóny realizujúce jednotky v súlade s Medzinárodným systémom jednotiek (SI).

Za recalibráciu meradla v primeranom recalibračnom intervale zodpovedá užívateľ meradla.

Miesto a dátum vydania:

Pečiatka:

Riaditeľ centra chémie:

Bratislava 28.11.2011



Ing. Miroslava Vaľková

Tento certifikát o kalibrácii môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený. Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom spracovateľa. Bez podpisu a pečiatky je certifikát o kalibrácii neplatný.

Informácie o predmete kalibrácie:

Tlaková nádoba s vnútorným objemom 0,004 m³. Výstupný závit na pripojenie je podľa DIN-14.

Tlaková nádoba je vlastníctvom výrobcu.

Odporúča sa uchovávať certifikovaný sekundárny referenčný materiál pri teplote (5 až 25) °C.

Tlak plynnej zmesi v tlakovej nádobe nesmie klesnúť pod 0,2 MPa.

Podmienky kalibrácie:

Kalibrácia CRM bola vykonaná pri podmienkach okolia

Podmienky prostredia:

Teplota vzduchu 22.8 ± 1.0 °C
Vlhkosť vzduchu 22.0 ± 2.0 %RH
Tlak atmosférický 100.1 ± 0.3 kPa

Nadväznosť:

Certifikovaný sekundárny referenčný materiál je nadviazaný na národný etalón č. 023/99 mólového zlomku v plynnej fáze.

Postup kalibrácie:

Kalibrované hodnoty CRM boli stanovené meraním na NDIR analyzátore prostredníctvom vhodnej sady primárnych referenčných materiálov SMU podľa Pracovného postupu SMU č. 16/2000 s implementovanými pravidlami normy ISO 6143:2001 Gas analysis - Determination of the composition of calibration gas mixtures - Comparison methods.

Výsledok kalibrácie:

Zložka	Mólový zlomok [mol/mol]	U [mol/mol]
etanol	0.00007055	0,00000090

U - rozšírená neistota s koeficientom rozšírenia k =2

Kalibračná značka: 1741/260/45/11

Kalibroval: RNDr. Zuzana Ďurišová



ⁱ Vyhlásenie o realizácii jednotky v súlade s dohodou o vzájomnom uznaní národných etalónov a kalibračných certifikátov vydávaných národnými metrologickými ústavmi (MRA) sa uvádza len pre kalibrácie akceptované v CMC tabuľkách.