



Český institut pro akreditaci
obecně prospěšná společnost
110 00 Praha 1 - Nové Město, Opletalova 41

vydává

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 476 / 2005

pro

kalibrační laboratoř č. 2258

ECOSOND s.r.o.

Laboratoř kalibrace termočlánků a kyslíkových sond
K Vodárně 531, 257 22 Čerčany

Předmět akreditace:

Kalibrace termočlánků, kalibrace kyslíkových sond a kalibrace vyhodnocovacích měřidel teploty a signálu kyslíkových sond v rozsahu uvedeném v příloze tohoto osvědčení.

Jménem akreditované kalibrační laboratoře jednají a za správnost protokolů odpovídají Ing. Jan Potměšil a Jan Mára.

Toto osvědčení o akreditaci vydal Český institut pro akreditaci, o.p.s. na základě posouzení splnění akreditačních kritérií podle ČSN EN ISO/IEC 17025

a po zjištění, že kalibrační laboratoř je odborně způsobilá objektivně a nezávisle vykonávat činnosti uvedené v rozsahu předmětu akreditace.

Adresát tohoto osvědčení je oprávněn používat při své činnosti v rozsahu tohoto osvědčení a po dobu jeho platnosti podle svého názvu označení „akreditovaná kalibrační laboratoř č. 2258“, pokud dodržuje veškeré příslušné předpisy vztahující se k činnosti akreditované kalibrační laboratoře, včetně předpisů vydaných Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Prokáže-li se, že adresát tohoto osvědčení neplní akreditační kritéria rozhodná pro jeho vydání a závazky podmiňující akreditaci, může Český institut pro akreditaci, o.p.s. účinnost tohoto osvědčení pozastavit nebo osvědčení o akreditaci zrušit nebo změnit.

Toto osvědčení platí do: **31.12. 2010**

V Praze dne: 30.11.2005



Ing. Jiří Růžička
ředitel

Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

Poučení:

Proti tomuto osvědčení, pokud jde o rozsah předmětu akreditace, má adresát možnost podat písemné námitky do 10 dnů od jeho převzetí. Včas podané námitky nemají odkladný účinek.



NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

Czech Accreditation Institute
Public Service Company
110 00 Praha 1 - Nové Město, Opletalova 41

issues this

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

No. 476 / 2005

to

Calibration Laboratory No. 2258

ECOSOND s.r.o.

Laboratoř kalibrace termočlánků a kyslíkových sond
K Vodárně 531, 257 22 Čerčany

Scope of accreditation:

Calibration of thermocouples, oxygen probes and temperature evaluation meters and oxygen probe signals to the extent as specified in the appendix to this Certificate which is attached in the Czech language.

Ing. Jan Potměšil and Jan Mára shall act on behalf of the accredited calibration laboratory, and be responsible for the correctness of relevant certificates of calibration.

This Certificate of Accreditation has been issued by Czech Accreditation Institute, Public Service Company, on the basis of assessment of fulfilment of the accreditation criteria in accordance with

ČSN EN ISO/IEC 17025

and after having found that the calibration laboratory has been qualified for objective and independent testing to the extent of the scope of accreditation.

In its activities, performed within the scope and for the period of validity of this Certificate, the holder of this Certificate is entitled to use the identification "Accredited Calibration Laboratory No. 2258" next to its name (including official stamp) provided it observes all relevant regulations relating to the activity of accredited testing laboratory, including regulations issued by Czech Accreditation Institute, Public Service Company.

Should it be proved that the holder of this Certificate fails to meet the accreditation criteria decisive for the issue hereof and the obligations conditioning accreditation, Czech Accreditation Institute, Public Service Company, may either suspend the validity of or withdraw or change this Certificate.

This Certificate is valid until: **31 December 2010**

Prague: 30 November 2005



Jiří Růžička
Director
Czech Accreditation Institute
Public Service Company

Instruction:

The holder can enter a written caveat against this Certificate, provided it concerns the scope of accreditation, in 10 days from the receipt hereof. Timely submitted caveat has no dilatory effect.

Akreditovaný subjekt:**ECOSOND s.r.o**Laboratoř kalibrace termočlánků a kyslíkových sond
K Vodárně 534, 25722 Čerčany**Obor měření veličiny: elektrické veličiny****Kalibrace:**Nominální teplota pro kalibraci: $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$

Pořadové číslo ¹⁾	Měřená veličina a rozsah měření	Frekvence	Nejlepší měřicí schopnost [\pm] ^{2),3)}	Identifikace metody
*1	Napětí			Směrnice 10-03
	termočlánků typu S	0 Hz	$\pm 1,2$ až $\pm 2,3 ^\circ\text{C}$	
	-0,24 až 18 mV, v jednotkách teploty -50 až 1700 $^\circ\text{C}$			
	termočlánků typu R	0 Hz	$\pm 1,5$ až $\pm 2,5 ^\circ\text{C}$	
	-0,22 až 20,2mV, v jednotkách teploty -50 až 1700 $^\circ\text{C}$			
termočlánků typu K	0 Hz	$\pm 0,24$ až $\pm 0,93 ^\circ\text{C}$		
-6 až 48,9 mV, v jednotkách teploty -200 až 1200 $^\circ\text{C}$				
termočlánků typu J	0 Hz	$\pm 0,24$ až $\pm 0,7 ^\circ\text{C}$		
-7,9 až 49,9 mV, v jednotkách teploty -200 až 870 $^\circ\text{C}$				
kyslíkové sondy 0 -5 V	0 Hz	$\pm 9,3\mu\text{V}$ až $\pm 2,9$ mV		

¹⁾ hvězdička u pořadového čísla označuje kalibrace mimo prostory laboratoře²⁾ vyjádřena obdobně jako nejistota v souladu s požadavky dokumentu EA 4/02 při $k = 2$ ³⁾ teploty uvedené v BMC jsou přepočítány z termoelektrického napětí podle ČSN EN 60584-1**Měřené přístroje či zařízení:**

(v souladu s výše uvedeným přehledem měřených veličin a jejich rozsahu měření mohou být měřeny následující typy přístrojů či zařízení, nejistoty uvedené na kalibračním listě budou dány nejistotou daného přístroje či zařízení zvýšenou o příslušnou schopnost měření laboratoře pro příslušnou měřenou veličinu a její rozsah měření)

Pořadové číslo	Typ měřeného přístroje či zařízení
1	Vyhodnocovací měřidla teploty a signálu kyslíkové sondy



Akreditovaný subjekt:

ECOSOND s.r.o
 Laboratoř kalibrace termočlánků a kyslíkových sond
 K Vodárně 531, 25722 Čerčany

Kalibrační listy podepisuje:

Ing. Jan Potměšil
 Jan Mára

vedoucí kalibrační laboratoře
 zástupce vedoucího kalibrační laboratoře

Obor měřené veličiny: Teplota, fyzikálně chemické veličiny

Kalibrace:

Nominální teplota pro kalibraci: $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$

Pořadové číslo ¹⁾	Měřená veličina	Rozsah měřené veličiny	Nejlepší měřicí schopnost $[\pm]^{2)}$	Identifikace metody
1	Teplota termočlánky typu S a R	100 - 500°C	$\pm 1,3^\circ\text{C}$	Směrnice 10-01
		500 - 1100°C	$\pm 1,4^\circ\text{C}$	
		1100-1100°C	$\pm 1,9^\circ\text{C}$	
	termočlánky typu K, J,N (J jen do 800°C)	200 - 500°C	$\pm 2,3^\circ\text{C}$	
500 - 1100°C		$\pm 2,4^\circ\text{C}$		
2	Nauhličující potenciál kyslíkové sondy ZrO ₂	0-1,6%C	$\pm 0,014\%\text{C}$	Směrnice 10-02

¹⁾ hvězdička u pořadového čísla označuje kalibrace mimo prostory laboratoře

²⁾ vyjádřená obdobně jako nejistota v souladu s požadavky dokumentu EA 4/02 při $k = 2$

Měřené přístroje či zařízení:

(v souladu s výše uvedeným přehledem měřených veličin a jejich rozsahu měření mohou být měřeny následující typy přístrojů či zařízení, nejistoty uvedené na kalibračním listě budou dány nejistotou daného přístroje či zařízení zvýšenou o příslušnou schopnost měření laboratoře pro příslušnou měřenou veličinu a její rozsah měření)

Pořadové číslo	Typ měřeného přístroje či zařízení
1	Termočlánky
2	Kyslíkové sondy ZrO ₂

