

Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0066

Norme internationale : ISO/CEI 17025:2017
 Norme suisse : SN EN ISO/CEI 17025:2018

mcs Laboratory AG
 Giessenstrasse 10
 6460 Altdorf

Responsable : Christian Fink
 Responsable SM : Werner Zraggen
 Téléphone : +41 41 874 72 00
 E-Mail : <mailto:mail@mcs-laboratory.ch>
 Internet : <http://www.mcs-laboratory.ch>
 Première accréditation : 19.10.1995
 Accréditation actuelle : 25.02.2025 au 24.02.2030
 Registre voir : www.sas.admin.ch
 (Organismes accrédités)

Portée de l'accréditation dès 25.02.2025

Laboratoire d'étalonnage pour température, humidité et pression

Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
TEMPÉRATURE				
Thermomètres à contact avec lecture directe,	0.010°C	Point triple de l'eau	0.003°C	
Thermomètres de résistance Pt 25, Pt 100, PT 1000 et transmetteur	419.527°C	Cellule à point fixe en zinc (zn)	0.005°C	
	660.323°C	Cellule à point fixe en aluminium (al)	0.008°C	
	-196°C	Azote liquide (LN2)	0.02°C	
	0.00°C	point de congélation (H ₂ O)	0.005°C	
	-100°C ... 200°C	Bain d'étalonnage	0.02°C	
	200°C ... 550°C	Bain d'étalonnage	0.03°C	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0066

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques	
Thermocouples avec propre point de congélation sans indicateur	-40°C ... 100°C	Calibrateur de bloc	0.04°C	Types R, S, B	
	50°C ... 600°C	Calibrateur de bloc	0.4°C		
	100°C ... 600°C	Four à tube	0.4°C		
	600°C ... 1100°C	Four à tube	0.7°C		
	1100°C ... 1200°C	Four à tube	1.1°C		
	1100°C ... 1500°C	Four à tube	1.7°C		
		-196°C	Azote liquide (LN ₂)	0.06°C	Valable pour thermocouples types K, N, J, T, E
		0.00°C	point de congélation (H ₂ O)	0.07°C	
		-100°C ... 550°C	Bain d'étalonnage	0.1°C	
		-40°C ... 100°C	Calibrateur de bloc	0.1°C	
		50°C ... 600°C	Calibrateur de bloc	0.4°C	
		100°C ... 600°C	Four à tube	0.3°C	
Thermocouples sans propre point de congélation sans indicateur	600°C ... 1100°C	Four à tube	0.7°C	Valable pour thermocouples types R, S, B	
	1100°C ... 1500°C	Four à tube	1.7°C		
		-100 °C ... 550 °C	Bain d'étalonnage		0.1°C
		100 °C ... 600 °C	Four à tube		0.4°C
		600 °C ... 1100 °C	Four à tube		0.8°C
		1100 °C ... 1200 °C	Four à tube		1.1°C
		1200 °C ... 1500 °C	Four à tube	1.7°C	
		-196°C	Azote liquide (LN ₂)	0.6°C	Valable pour thermocouples types K, N, J, T, E
		0.00°C	point de congélation (H ₂ O)	0.1°C	
		-100°C ... 550°C	Bain d'étalonnage	0.2°C	
		-40°C ... 100°C	Calibrateur de bloc	0.2°C	
		50°C ... 600°C	Calibrateur de bloc	0.5°C	
	100°C ... 600°C	Four à tube	0.3°C		
	600°C ... 1100°C	Four à tube	0.8°C		
	1100°C ... 1500°C	Four à tube	1.8°C		



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0066

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques	
	-100°C ... 550°C	Bain d'étalonnage	0.2°C	Valable pour thermocouples types R, S, B	
	100°C ... 600°C	Four à tube	0.5°C		
	600°C ... 1100°C	Four à tube	1.0°C		
	1100°C ... 1200°C	Four à tube	1.1°C		
	1200°C ... 1500°C	Four à tube	1.9°C		
Thermomètre de surface avec indicateur directe	20°C ... 200°C	Plaque chauffante	0.7°C		
	200°C ... 300°C	Plaque chauffante	1.2°C		
	300°C ... 400°C	Plaque chauffante	1.5°C		
Bains d'étalonnage et Calibrateurs de bloc	-196°C ... 660°C	Comparaison avec Pt 25	0.03°C		
Installations thermiques	-90°C ... 150°C	avec Pt 100	$(0.25+0.0007 \cdot t)$ °C	Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie t=température en °C	
	-100°C ... 100°C	avec thermocouples	1.0 °C		
	100°C ... 1000°C	avec thermocouples	$(0.9+0.0007 \cdot t)$ °C		
Systèmes de température	1000°C ... 1300°C	avec thermocouples	$(0.6+0.0015 \cdot t)$ °C	Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie	
	-40°C ... 100°C	Comparaison avec calibrateur de bloc	0.2°C		
	50°C ... 600°C	Comparaison avec calibrateur de bloc	0.4°C		
	-30°C ... 200°C	Comparaison avec bain d'étalonnage	0.3°C		
	Mesurage des thermocouples	-200°C ... 1300°C	Type K	0.15°C	
		-200°C ... 1300°C	Type N	0.15°C	
-210°C ... 1200°C		Type J	0.20°C		
-100°C ... 400°C		Type T	0.20°C		
-200°C ... 1000°C		Type E	0.20°C		
0°C ... 1767°C		Type R	0.20°C		
0°C ... 1767°C		Type S	0.20°C		
500°C ... 1800°C		Type B	0.35°C		
Simulation des thermocouples	-200°C ... 1300°C	Type K	0.15°C		
	-200°C ... 200°C	Type N	0.35°C		



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0066

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Mesurage des thermomètres de résistance	200°C ... 1300°C	Type N	0.25°C	Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie
	-210°C ... 1200°C	Type J	0.30°C	
	-100°C ... 400°C	Type T	0.30°C	
	-200°C ... 1000°C	Type E	0.30°C	
	0°C ... 250°C	Type R	0.35°C	
	250°C ... 1767°C	Type R	0.30°C	
	0°C ... 100°C	Type S	0.35°C	
	100°C ... 1767°C	Type S	0.30°C	
	500°C ... 1800°C	Type B	0.40°C	
	-200°C ... 800°C	Pt100	$(0.27+0.00085 \cdot t)$ °C	
Simulation des thermomètres de résistance	-100°C ... 500°C	Pt100	0.35°C	Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie
Mesurage et simulation des thermocouples	-200°C ... 1200°C	Type K	0.4°C	Etalonnage sur site d'installations thermiques
	-200°C ... -100°C	Type N	1.0°C	
	-100°C ... 1100°C	Type N	0.4°C	
	1100°C ... 1300°C	Type N	0.5°C	
	-210°C ... 1200°C	Type J	0.4°C	
	-100°C ... 400°C	Type T	0.3°C	
	-200°C ... 1000°C	Type E	0.3°C	
	0°C ... 100°C	Type R	0.6°C	
	100°C ... 1200°C	Type R	0.5°C	
	1200°C ... 1767°C	Type R	0.6°C	
	0°C ... 1200°C	Type S	0.5°C	
	1200°C ... 1400°C	Type S	0.6°C	
	1400°C ... 1767°C	Type S	0.7°C	
500°C ... 1820°C	Type B	0.6°C		



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0066

Mesurage de résistance	0Ω ... 400Ω		0.0024Ω
	400Ω ... 1kΩ		0.008Ω
	1kΩ ... 10kΩ		0.08Ω
	10 kΩ ... 50kΩ		0.6Ω
	50kΩ ... 100kΩ		1.2Ω
	-200°C ... 1000°C	Pt100	0.001°C
	-200°C ... 1000°C	Pt1000	0.05°C
Diffuser de résistance	4Ω ... 400Ω		0.03Ω
	400Ω ... 2kΩ		0.006% de valeur de mesure
	2kΩ ... 10kΩ		0.017% de valeur de mesure
	-200°C ... 200°C	Pt100	0.03°C
	200°C ... 500°C	Pt100	0.04°C
	500°C ... 850°C	Pt100	0.05°C
	-200°C ... 0°C	PT1000	0.04°C
	0°C ... 500°C	PT1000	0.20°C
Diffuser du courant continue	0mA ... 20mA		0.001mA
Diffuser de tension continue	0mV ... 100mV		0.01mV
	100mV ... 300mV		0.03mV
	0.3V ... 1V		0.07mV
	1V ... 3V		0.3mV
Mesurage de courant continue	0mA ... 20mA		0.005mA
Mesurage de tension continue	0mV ... 200mV		0.005mV
	0.2V ... 2V		0.02mV
	2V ... 10V		0.08mV



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0066

HUMIDITÉ					
Humidité relative	10%rF ... 95%rF	-10°C ... 0°C	(0.3+0.01•hr)%hr		Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie
	10%rF ... 95%rF	0°C ... 10°C	(0.2+0.008•hr)%hr		
	10%rF ... 95%rF	10°C ... 60 °C	(0.1+0.008•hr)%hr		
	10%rF ... 90%rF	60°C ... 90°C	(0.2+0.008•hr)%hr		
	10%rF ... 90%rF	10°C ... 90°C	(1.0+0.02•hr)%hr		
	-30°C ... 70°C	Température de point de rosée	0.1°C	Comparaison avec hygromètre à condensation	
	10%rF ... 90%rF	10°C ... 90°C	(0.5 + 0.02•hr)%hr	En armoire climatique	
	- 40°C ... 10°C	Température en armoire climatique	0.3°C		
	10°C ... 150°C		0.2°C		
	-10°C ... 70°C	Température en chambre d'humidité	0.1°C		



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0066

PRESSION				
Pression absolu	0bar ... 1bar		0.1mbar	Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie
	1bar ... 2bar		0.2mbar	
	2bar ... 11bar		1.1mbar	
	0bar ... 14bar		0.01% de valeur de mesure + 0.6 mbar	
	0bar ... 1bar		0.5 mbar	
	1bar ... 10bar		2.5 mbar	
Surpression dans les fluides	-1bar ... 0bar		0.15mbar	
	0mbar ... 100mbar		0.07mbar	
	0.1bar ... 1bar		0.1mbar	
	1bar ... 2bar		0.2mbar	
	2bar ... 10bar		1.1mbar	
	-1bar ... 14bar		0.01 % de valeur de mesure + 0.6 mbar	
	0.1bar ... 50bar	Manomètre à piston tournant	0.010 % de valeur de mesure, mais \geq 0.5 mbar	
	50bar ... 1000bar	Manomètre à piston tournant	0.015 % de valeur de mesure	
Surpression dans les fluides	-1 bar ... 0 bar		0.3mbar	Etalonnage sur site avec incertitude de mesure élargie
	0 bar ... 250 mbar		0.125mbar	
	0 bar ... 1bar		0.25mbar	
	0 bar ... 10 bar		2.5mbar	
	0 bar ... 40 bar		10mbar	
	0 bar ... 160 bar		40mbar	
	0 bar ... 1000 bar		0.3bar	

En cas de contradictions dans les versions linguistiques des registres, la version allemande fait foi.

* / * / * / * / *