

ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR CALIBRATION LABORATORY Nr/No AP 053

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 24 z/of 19.02.2020

 AP 053	Nazwa i adres / Name and address INTROL Sp. z o.o. LABORATORIUM POMIAROWE ul. T. Kościuszki 112 40-519 Katowice
Działalność prowadzona / Activity conducted w stałej lokalizacji (S) i/lub poza nią (P) / at permanent location (S) and/or outside of permanent location (P)	Wzorcowanie / Calibration: Numer i nazwa wielkości mierzonej / number and name of measurand ^{*)} 14.02 wilgotność względna ^{*)} 17.01 ciśnienie ^{*)} 19.01 temperatura (termometria elektryczna) ^{*)} 19.02 temperatura (termometria nielektryczna) ^{*)} 19.03 temperatura (termometria radiacyjna) ^{*)}

Wersja strony/Page version: A

^{*)} Numeracja wielkości mierzonych zgodna z podaną w załączniku nr 1 do dokumentu DAP-04 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The numbering of measurand in accordance with the classification given in the Annex to document DAP-04, available at PCA website www.pca.gov.pl



KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
WZORCOWAŃ

E. Grudniewicz

ELŻBIETA GRUDNIEWICZ

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AP 053 z dnia 19.02.2020 r.
Cykl akredytacji od 06.05.2019 r. do 20.05.2023 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No AP 053 of 19.02.2020
Accreditation cycle from 06.05.2019 to 20.05.2023
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Pomiarowe ul. T. Kościuszki 112, 40-519 Katowice				
Obiekt wzorcowania/pomiaru	Zakres pomiarowy	Niepewność pomiaru dla CMC	Miejsce dział.	Metoda pomiarowa
Wilgotność względna				
- higrometry - termohigrometry - przetworniki	$(65 \pm 95) \%rh$ $(65 \pm 95) \%rh$ dla temperatur $(10 \pm 20) ^\circ C$ $(20 \pm 95) \%rh$ $(20 \pm 95) \%rh$ dla temperatur $(20 \pm 40) ^\circ C$ $(10 \pm 80) \%rh$ $(80 \pm 90) \%rh$ dla temperatury $23 ^\circ C$	$2,0 \%rh^{1)}$ $2,9 \%rh^{1)}$ $0,4 ^\circ C^{1)}$ $1,5 \%rh^{1)}$ $2,9 \%rh^{1)}$ $0,4 ^\circ C^{1)}$ $1,5 \%rh$ $2,0 \%rh$ $0,3 ^\circ C$	S	PIL - P.09
- higrometry - termohigrometry - przetworniki	$(10 \pm 80) \%rh$ $(80 \pm 90) \%rh$ dla temperatur $(20 \pm 30) ^\circ C$	$1,5 \%rh$ $2,0 \%rh$ $0,3 ^\circ C$	P	PIL - P.13
Ciśnienie				
Ciśnienie względne (gaz, ciecz): - ciśnieniomierze elektroniczne - ciśnieniomierze sprężynowe - przetworniki ciśnienia	$(-0,1 \pm -0,01) MPa$ $(-0,01 \pm 0) MPa$ $(0 \pm 0,0025) MPa$ $(0,0025 \pm 0,017) MPa$ $(0,017 \pm 0,17) MPa$ $(0,17 \pm 0,7) MPa$ $(0,7 \pm 7) MPa$	$0,01 \% p + 0,000001 MPa$ $0,0000011 MPa$ $0,0000006 MPa$ $0,0000011 MPa$ $0,006 \% p + 0,000001 MPa$ $0,000043 MPa$ $0,006 \% p + 0,00001 MPa$ <i>p</i> - ciśnienie w MPa	S	PIL - P.01 PIL - P.02 PIL - P.03
Ciśnienie względne (ciecz): - ciśnieniomierze elektroniczne - ciśnieniomierze sprężynowe - przetworniki ciśnienia	$(7 \pm 70) MPa$	$0,01 \% p + 0,001 MPa$ <i>p</i> - ciśnienie w MPa		PIL - P.01 PIL - P.02 PIL - P.03
Ciśnienie absolutne (gaz, ciecz): - ciśnieniomierze elektroniczne - ciśnieniomierze sprężynowe - przetworniki ciśnienia	$(0,005 \pm 0,27) MPa$ $(0,27 \pm 0,8) MPa$ $(0,8 \pm 7,1) MPa$ $(7 \pm 70) MPa$	$0,00002 MPa$ $0,00006 MPa$ $0,008 \% p + 0,00001 MPa$ $0,01 \% p + 0,001 MPa$ <i>p</i> - ciśnienie w MPa		PIL - P.11
Ciśnienie absolutne (gaz): - ciśnieniomierze elektroniczne (barometry)	$(800 \pm 1200) hPa$	$0,2 hPa$		PIL - P.11
Ciśnienie względne: - ciśnieniomierze elektroniczne - ciśnieniomierze sprężynowe - przetworniki ciśnienia	$(-0,1 \pm -0,04) MPa$ $(-0,04 \pm 0,04) MPa$ $(0,04 \pm 0,2) MPa$ $(0,2 \pm 2) MPa$ $(2 \pm 3) MPa$ $(3 \pm 10) MPa$ $(10 \pm 30) MPa$	$0,04 \% p + 0,00004 MPa$ $0,04 \% p + 0,00002 MPa$ $0,04 \% p + 0,00005 MPa$ $0,045 \% p + 0,0003 MPa$ $0,12 \% p$ $0,0047 MPa$ $0,12 \% p$ <i>p</i> - ciśnienie w MPa	P	PIL - P.12
Ciśnienie absolutne (gaz): - ciśnieniomierze elektroniczne (barometry)	$(800 \pm 1200) hPa$	$0,6 hPa$		PIL - P.12
Temperatura (termometria elektryczna)				
- termometry elektryczne (w tym elektroniczne) - termometry elektryczne (z rejestracją temperatur)	$(-45 \pm -30) ^\circ C$ $(-30 \pm 110) ^\circ C$ $(110 \pm 200) ^\circ C$ $(200 \pm 1200) ^\circ C$	$0,20 ^\circ C$ $0,05 ^\circ C$ $0,06 ^\circ C$ $0,6 ^\circ C$	S	PIL - P.08
- czujniki termometrów rezystancyjnych	$(-30 \pm 110) ^\circ C$ $(110 \pm 200) ^\circ C$	$0,05 ^\circ C$ $0,06 ^\circ C$		PIL - P.05
- przetworniki temperatury	$(-30 \pm 110) ^\circ C$ $(110 \pm 200) ^\circ C$	$0,05 ^\circ C$ $0,06 ^\circ C$		PIL - P.08
- czujniki termoelektryczne z metali szlachetnych i nieszlachetnych (typ S, K, J)	$(200 \pm 1085) ^\circ C$ $(1085 \pm 1200) ^\circ C$	$0,6 ^\circ C$ $1,5 ^\circ C$		PIL - P.06
Temperatura (termometria nieelektryczna)				
- termometry szklane cieczowe	$(-30 \pm 110) ^\circ C$	$0,05 ^\circ C$	S	PIL - P.07
Temperatura (termometria radiacyjna)				
- pirometry radiacyjne - kamery termowizyjne - skanery liniowe	$(-10 \pm 80) ^\circ C$ $(150 \pm 1085) ^\circ C$ $(1085 \pm 1500) ^\circ C$	$1,5 ^\circ C$ $2,0 ^\circ C$ $4,7 ^\circ C$	S	PIL - P.04

Wersja strony: A

Niepewność pomiaru dla CMC stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 %. Wartość wyrażona w procentach jest niepewnością pomiaru względną i dotyczy procentowego udziału w wartości wielkości mierzonej. W pozostałych przypadkach niepewność pomiaru dla CMC wyrażona jest w jednostkach wielkości mierzonej.

1) Wzorcowanie w komorze klimatycznej.

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AP 053

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
WZORCOWAŃ

E. Grudniewicz

ELŻBIETA GRUDNIEWICZ

dnia: 19.02.2020 r.