SUCHY MESSTECHNIK	**Kalibrierzertifikat nach DIN-EN 837-1 für Druckmessgeräte**	**Nr. 20180528-0001** **Seite 1**

Die Kalibrierung erfolgt durch Vergleich mit Bezugsnormalen, die in einer Kalibriestelle der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) kalibriert und damit rückgeführt auf die nationalen Normale, mit denen die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) die physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitssystem (SI) darstellt. Der Prüfablauf erfolgte nach den Vorgaben unserer Verfahrensanweisung Nr. 131.

Auftraggeber: **Muster GmbH**
80019 München

Prüfmitteltyp: **Druckmessgerät**

Gerätetyp: **Manometer**
Nenngröße: **100 mm**

Hersteller: GEA Niro Soavi
Herstellertyp: 316 L / PGT23.100
Messgeräte-Nummer: 1104GU8Q / PMN-PB045
Ident-Nummer: 1104GU8Q

Messbereich: 0...400 bar, mit Skalenteilung von 10 bar
zulässige Toleranz: 1,00 % von Messspanne

Messsystem: Schraubenfeder ohne Zeigeranschlag
Flüssigkeitsfüllung im Gehäuse: Ja

Messunsicherheit:
Die Messunsicherheit ist die erweitere Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit Erweiterungsfaktor k=2 ergibt. Sie wurde gemäß VDI / VDE / DGQ / DKD 2622, Blatt 2 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt in einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall. Ein Anteil für die Langzeitstabilität des Kalibriergegenstandes ist nicht enthalten.

Verwendete Normale:

Digitalmanometer Nr. SD-132/400, Kalibrierschein: Nr. 164509 mit Messunsicherheit 0,4 bar, kalibriert auf
Kolbenmanometer 3 PD-1000 Nr. 104, Kalibrierschein: DAkkS - 02320, Messunsicherheit 0,05 bar

Verwendetes Prüfmedium: Wasser **Prüfraum-Temperatur:** 20 °C +/- 2K
Messwerte abgelesen: am Prüfling

Messergebnisse bei steigendem Druck

Druck am Normal steigend in bar	Fehlergrenze steigend in bar	abgelesener Druck steigend in bar	Abweichung steigend in bar	Abweichung steigend in %
0,000	4,000	0,000	0,000	0,00
50,000	4,000	48,000	-2,000	-0,50
80,000	4,000	78,000	-2,000	-0,50
100,000	4,000	99,000	-1,000	-0,25
150,000	4,000	149,000	-1,000	-0,25
200,000	4,000	199,000	-1,000	-0,25
250,000	4,000	250,000	0,000	0,00
300,000	4,000	300,000	0,000	0,00
350,000	4,000	351,000	1,000	0,25
400,000	4,000	401,000	1,000	0,25

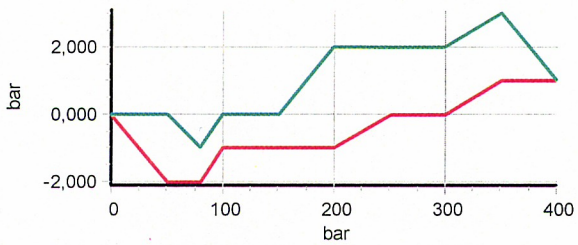
Suchy Messtechnik für Druck und Temperatur
Garnsdorfer Hauptstraße 116 . D-09244 Lichtenau
Tel. +49 (0) 37208-88 42 0 Fax +49 (0) 37208-88 42 12
www.suchy-messtechnik.de . suchy@suchy-messtechnik.de

SUCHY MESSTECHNIK	**Kalibrierzertifikat nach DIN-EN 837-1 für Druckmessgeräte**	**Nr. 20180528-0001** **Seite 2**

Messergebnisse bei fallendem Druck

Druck am Normal fallend in bar	Fehlergrenze fallend in bar	abgelesener Druck fallend in bar	Abweichung fallend in bar	Abweichung fallend in %	Hysterese in bar
0,000	4,000	0,000	0,000	0,00	0,000
50,000	4,000	50,000	0,000	0,00	2,000
80,000	4,000	79,000	-1,000	-0,25	1,000
100,000	4,000	100,000	0,000	0,00	1,000
150,000	4,000	150,000	0,000	0,00	1,000
200,000	4,000	202,000	2,000	0,50	3,000
250,000	4,000	252,000	2,000	0,50	2,000
300,000	4,000	302,000	2,000	0,50	2,000
350,000	4,000	353,000	3,000	0,75	2,000
400,000	4,000	401,000	1,000	0,25	0,000

Grafik mit Messwertabweichungen



Linie in rot = Messwertabweichung bei steigender Druckprüfung
Linie in grün = Messwertabweichung bei fallender Druckprüfung

Prüfung der Hysterese: **in der Toleranz**

Ergebnis der Kalibrierung: Hiermit wird bescheinigt, dass aufgrund der festgestgestellten Messwerte zum Zeitpunkt der Kalibrierung, bezogen auf die veröffentlichten Herstellerspezifikationen, der **Prüfling verwendbar** ist.

Ort und Datum der Kalibrierung: Lichtenau, den 28.05.2018 **Nächste Kalibrierung:** 28.05.2019

Herr Jan Pester

Herr Suchy
Leiter Kalibrierlabor

Suchy Messtechnik für Druck und Temperatur
Garnsdorfer Hauptstraße 116 . D-09244 Lichtenau
Tel. +49 (0) 37208-88 42-0 Fax +49 (0) 37208-88 42 12
www.suchy-messtechnik.de . suchy@suchy-messtechnik.de