Trescal
TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
tel.: 030 6842501
www.trescal.com
email: it.info@trescal.com

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory

ilac-MRA

CALIBRATION ACCREDIA
00045

CERTIFICATO DI TARATURA 00045LAT CMAN25P0710B0

Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	2025/11/12
- cliente *customer*	AQUARIA SRL VIA DELLA LEVATA, 14 20084 LACCHIARELLA (MI)
- destinatario *addressee*	AQUARIA SRL VIA DELLA LEVATA, 14 20084 LACCHIARELLA (MI)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento n. 00045 Calibration che attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI) in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'accreditamento è rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

Si riferisce a
referring to

- oggetto *item*	Manometro digitale
- costruttore *manufacturer*	SETRA
- modello *model*	26710R5WD2EG1HD
- matricola *serial number*	39 14 6410068
- data ricev. Oggetto *date of receipt of item*	2025/10/29
- data delle misure *date of measurements*	2025/11/12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Pressioni_2025

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation n. 00045 Calibration attesting the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI) in compliance with requirements of ISO/IEC 17025. The accreditation is granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)
Dott. Fenotti F.

CENTRO DI TARATURA
IL RESPONSABILE (Dott. FULVIO FENOTTI)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Trescal
TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
tel.: 030 6842501
www.trescal.com
email: it.info@trescal.com

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory

00045

CERTIFICATO DI TARATURA 00045LAT CMAN25P0710B0
Certificate of Calibration

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No.

MG/SIT/61 Rev.06 Taratura di misuratori di pressione "Procedura base"

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento n°
Traceability is through reference standards No.

2331 (Accoppiamento pistone-cilindro), 312901 (Set di masse campione), 2231 (Accoppiamento pistone-cilindro), 25237 (Set di masse campione), J194 (Accoppiamento pistone-cilindro), J503 (Accoppiamento pistone-cilindro), 48120 (Set di masse campione), TL-1351 (Accoppiamento pistone-cilindro), V-1335 (Accoppiamento pistone-cilindro), 47861 (Set di masse campione), 13339+N351B+N351 (Banchetto manometrico)

Muniti di certificati validi di taratura rispettivamente n°
Validated by certificates of calibration No.

RvA K048 4250558 (emesso da Minerva Calibration), LAT 051 CT-MA-0283-2025 (emesso da Trescal), RvA K048 4241189 (emesso da Minerva Calibration), LAT 051 CT-MA-0461-2023 (emesso da Trescal), 6013-KL-P0014-24 (emesso da C.M.I.), 6013-KL-P0015-24 (emesso da C.M.I.), LAT 051 CT-MA-0029-2023 (emesso da Trescal), 22-0937-01 (emesso da I.N.Ri.M.), 22-0937-02 (emesso da I.N.Ri.M.), LAT 051 CT-MA-0256-2022 (emesso da Trescal), RvA K048 4251322 (emesso da Minerva Calibration)

Condizioni ambientali e di misura
Environmental and measuring conditions

Temperatura : *Temperature*	(20 ± 0,5) °C
Umidità relativa : *Relative humidity*	(50 ± 10) %UR
Pressione atmosferica : *Atmospheric pressure*	100733 Pa

Metodo di taratura
Calibration method

La taratura viene effettuata per confronto con i campioni di lavoro del laboratorio scelti in base al campo di misura e al fluido utilizzato.
I punti di taratura sono scelti in modo da suddividere l'intero campo di misura dello strumento in taratura in intervalli pressoché uguali e eseguendo uno o più cicli per valori di pressione crescenti e uno o più cicli per valori di pressione decrescenti.

Il numero di intervalli varia a seconda della procedura che può essere di tipo Base, Standard oppure Completa.

Calibration is performed by comparison with laboratory working samples chosen according to the measuring range and fluid used.
Calibration points are chosen so as to divide the entire measuring range of the instrument being calibrated into approximately equal intervals and by performing one or more cycles for increasing pressure values and one or more cycles for decreasing pressure values.

The number of intervals varies depending on the procedure, which can be Basic, Standard or Full.

Incertezza estesa
Expanded uncertainty

E' riportata a fianco delle misure partendo dalle *CMC* del Laboratorio.
It is shown alongside the measurements based on the Laboratory CMC.

Luogo della taratura
Calibration site

La taratura è stata eseguita presso il Laboratorio Permanente del CAB 000045 sito in:
Calibrations are performed at the CAB 00045 Laboratory located in:

Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS), Italy - Sede A

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Trescal
TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
tel.: 030 6842501
www.trescal.com
email: it.info@trescal.com

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory

ilac-MRA

CALIBRATION ACCREDIA
00045

CERTIFICATO DI TARATURA 00045LAT CMAN25P0710B0

Certificate of Calibration

Dati generali
General informations

Campo di misura / *Range* :	0 / 0,5 inH2O	
Unità di formato / *Minimum division* :	0,001 inH2O	
Risoluzione / *Resolution* :	0,001 inH2O	
Classe / *Class* :	//	
Alimentazione / *Power supply* :	220V 50Hz	
Fluido di taratura / *Calibration fluid* :	Aria	*(Air)*
Livello di riferimento / *Ref. level* :	Piano del raccordo di connessione	*(Plan of the connection fitting)*
Posizione / *Position* :	Verticale	*(Vertical)*
Tipo pressione / *Pressure* :	Pressione relativa alla pressione atmosferica	*(Relative pressure to atmospheric pressure)*

Dati sperimentali
Experimental results

Pressione di riferimento *Reference pressure* P_{rif} inH2O	**Pressione indicata (pressione crescente)** *Indicated pressure (increasing pressure)* P_{up} inH2O	**Pressione indicata (pressione decrescente)** *Indicated pressure (decreasing pressure)* P_{down} inH2O	**Ripetibilità n. 1** *Repeatability no. 1* inH2O	**Ripetibilità n. 2** *Repeatability no. 2* inH2O	**Ripetibilità della pressione indicata** *Indicated pressure repeatability* inH2O
0,0000	0,000	0,000			
0,0803	0,080	0,080			
0,2007	0,202	0,202			
0,3011	0,303	0,303	0,303	0,303	0,0000
0,4014	0,403	0,403			
0,5018	0,502	0,502			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

L'operatore
(Calibration Technician)
Clerici M.

TRESCAL CENTRO DI TARATURA
L'OPERATORE MARCO CLERICI

Trescal
TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
tel.: 030 6842501
www.trescal.com
email: it.info@trescal.com

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory

ilac-MRA

CALIBRATION ACCREDIA
00045

CERTIFICATO DI TARATURA 00045LAT CMAN25P0710B0
Certificate of Calibration

Errori rilevati
Measured errors

Pressione di riferimento *Reference pressure* P_{rif} inH2O	**Errore di indicazione (pressione crescente)** *Indication error (increasing pressure)* E_{up} inH2O	**Errore di indicazione (pressione decrescente)** *Indication error (decreasing pressure)* E_{down} inH2O	**Incertezza estesa di taratura** *Calibration expanded uncertainty* U inH2O	**Incertezza estesa nel caso non si effettuino correzioni** *Expanded uncertainty if no corrections are made* $U'_{up} = \lvert E_{up} \rvert + U$ inH2O	**Incertezza estesa nel caso non si effettuino correzioni** *Expanded uncertainty if no corrections are made* $U'_{down} = \lvert E_{down} \rvert + U$ inH2O
0,0000	0,0000	0,0000	0,0045	0,0045	0,0045
0,0803	-0,0003	-0,0003	0,0045	0,0048	0,0048
0,2007	0,0013	0,0013	0,0045	0,0058	0,0058
0,3011	0,0019	0,0019	0,0045	0,0064	0,0064
0,4014	0,0016	0,0016	0,0045	0,0061	0,0061
0,5018	0,0002	0,0002	0,0045	0,0047	0,0047

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Note
Notes
-

L'operatore
(Calibration Technician)
Clerici M.

TRESCAL CENTRO DI TARATURA
L'OPERATORE (MARCO CLERICI)

Fine del certificato
End of certificate