



**ZERTIFIKAT**  
**CERTIFICATE**

Prüfbescheinigung  
Testing Certificate

Registrier-Nr. / Registered No.: **3510.02974.P01**

Zeichen des Antragstellers  
Reference of Applicant

Antragsdatum  
Date of Application

Aktenzeichen  
File Reference  
3510.02974

Prüfbericht Nr.  
Test Report No.  
3510.02974.B01

gültig bis  
valid until  
31.08.2025

Hiermit wird bestätigt, dass das nachfolgend genannte Produkt die Forderungen der aufgeführten Prüfgrundlagen erfüllt.

*We hereby certify that the product mentioned below meets the requirements of the testing base specified.*

Hersteller:  
Manufacturer name

QInstruments GmbH  
Löbstedter Str. 101  
07749 Jena

Erzeugnis, Typ:  
Product, type

Thermoschüttler BioShake Q1

Technische Beschreibung:  
Technical description

siehe Anlage 1

Prüfgrundlagen:

DIN EN 61010-2-051:2023-01, DIN EN 61010-2-010:2022-12, DIN EN 61326-1:2022-11 (EMV), DIN EN 55011:2022-05, DIN EN 61010-1:2020-03, DIN EN IEC 63000:2019-05 (techn. Dokumentation)

Tested according to

Dieses Zertifikat bestätigt das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnismuster. Es stellt kein allgemeingültiges Urteil über die Eigenschaften der Erzeugnisse aus der laufenden Fertigung dar. Dieses Zertifikat gilt daher nicht für Produkte, die vom vorgelegten Erzeugnismuster abweichen oder wenn sich die Prüfgrundlagen ändern. Auch wenn sich vorstehend genannte Produkte nicht ändern, wird mit o.g. Gültigkeitsdatum dieses Zertifikat automatisch ungültig. Es berechtigt nicht zur Führung eines Prüfzeichens oder des Logos des TÜV Thüringen. Eine Veröffentlichung dieses Zertifikates ist ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle nicht gestattet.

Hinsichtlich der o.g. grundlegenden Anforderungen und zu berücksichtigender Prüfgrundlagen gilt für die Erzeugnisse der laufenden Produktion die aktuelle Rechtslage zum Zeitpunkt ihres Inverkehrbringens.

*This certificate confirms the result of a nonrecurring testing of the presented object sample. It does not give a general judgement about the quality of the products of the current production.*

*This certificate is not valid from there for products which deviate from the submitted production sample or if the test basis changes. Even it points as afore specified do not change, this certificate becomes automatically invalid with above mentioned date of validity. It does not legitimate to use a test mark or the logo of TÜV Thüringen. The publishing of that certificate needs the written approval of the testing centre. Regarding the afore mentioned basic requirements and testing specifications to consider, the products of the current fabrication have to comply with the legal situation up-to-date by its time of placing on the market.*

Arnstadt, 26.08.2024

TÜV Thüringen Anlagentechnik GmbH & Co. KG  
Prüfstelle für Gerätesicherheit  
Ichtershäuser Str. 32  
99310 Arnstadt  
Tel.: 03628 / 598 370  
Fax: 03628 / 598 371  
[gs@tuev-thueringen.de](mailto:gs@tuev-thueringen.de)  
Prüflaboratorium u. Zertifizierungsstelle



Andy Becker  
Sachverständiger / Expert

Dieses Zertifikat besteht aus / this certificate consists of: 3 Seite / 3 page

## 1. Prüfgegenstand / test sample

BioShake Q1

Beschreibung / description: Thermoschüttler / thermo shaker

## 2. Technische Daten / technical specification

<b>Microplates</b>	
Types of microplates	All microplates according ANSI-SLAS format 4-, 6-, 8-, 12-, 24-, 48-, 96-, 384-, and 1536-well microplates, deep well plates, PCR plates

<b>Temperature control</b>	
Temperature range	-20 °C to 99,9 °C (-4.0 F to 211.82 F) up to 24 Kelvin under RT with 0.1 °C increment resolution
Temperature sensor accuracy	± 0.2 °C (max) from -10 °C - 85 °C ± 0.25 °C (max) from -20°C - 100 °C (resolution 0.008 °C)
Temperature uniformity	± 1.0 K at 4 °C ± 0.5 K at 15 °C ± 0.5 K at 40 °C ± 1.0 K at 90 °C
Cooling / Heating speed above RT	~ 16 K/min heating (5 min from 21 °C to 95°C) ~ 12 K/min cooling (6.5 min from 95 °C to 21 °C)
Cooling / Heating speed below RT	~ 12 K/min heating (2.2 min from 4 °C to 21 °C) ~ 3 K/min cooling (7.5 min from 25 °C to 4 °C)

<b>Mixing</b>	
Mixing frequency range	200 to 3000 rpm with 1 rpm increment resolution
Mixing orbit	constant 2.0 mm diameter
Mixing regulation accuracy	± 25 rpm
Accel. / Decel. range	1 - 30 seconds
Accel. / Decel. resolution	1 second increments
Zero position	Locked zero position with ± 0.1 mm accuracy

<b>ELM positioning</b>	
Description	Patented Edge Locking Mechanism (elm) for repeatable and accurate positioning of micro-plates on a liquid handling or automation platform
Unlocked	Plate locking open, ready for labware exchange manually or with gripper/roboter
Locked	Plate locking closed, strong diagonal centered fixation
ELM position accuracy	± 0.1 mm

<b>Device control</b>	
Description	Required electronic for remote control is build in the device. No external controller required.
Operation control	Remote controlled as described in the Integration Manual
Peripheral interface	EIA-232 / RS-232 interface (2 m cable with RS-232 plug-in connector) optional: USB via USB-Serial Adapters (Rec. DIGITUS DA-70156) or USB via MOXA USB-to-Serial Hub
Status	LED in corner area  (GREEN = ok   RED = error   BLUE = booting   YELLOW = no communication)

<b>Electrical</b>	
Operating voltages	24 V DC I <sub>max</sub> : 4.5 A P <sub>eff</sub> : 85 Watt P <sub>max</sub> : 108 Watt
Power supply	Input: 100 - 240 V AC   50 - 60 Hz Output: 24 V DC   I <sub>max</sub> : 5.0 A   P <sub>max</sub> : 120 Watt External power supply unit (CE/UL/CSA approved, 85-264 V AC, 47-63 Hz, IEC/EN60320-1 C14   Degree of protection: IP20)
Power connection	Prewired cable   length 2 m   barrel connector ID 2.5 mm x OD 5.5 mm

<b>Properties</b>	
Housing Material	Aluminum anodized, black
Operating range	15 °C - 32 °C (59 - 89 F) 10 - 80 % RH up to 2000 m above sea level non-condensing
Dimensions (W x D x H)	142 x 99 x 97.7 mm   5.59 x 3.9 x 3.85 inch
Weight	1.65 kg (3.64 lbs)

### 3. Anwendungsbereich / scope

Laboratorien, entsprechend Herstellerangaben / laboratories, as specified

