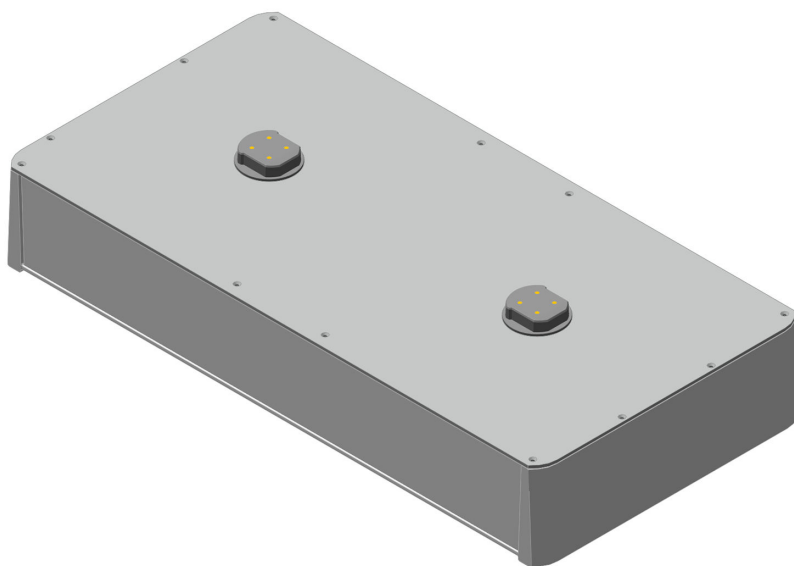


Rack base



Product information

Produktinformation

产品信息

EN

DE

CN



Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Switzerland
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

EN

Rack base

6.02001.010

Product information

8.0108.8007EN /
2021-07-23

This documentation is protected by copyright. All rights reserved.

This documentation has been prepared with great care. However, errors can never be entirely ruled out. Please send comments regarding possible errors to the address above.

Disclaimer

Deficiencies arising from circumstances that are not the responsibility of Metrohm, such as improper storage or improper use, etc., are expressly excluded from the warranty. Unauthorized modifications to the product (e.g. conversions or attachments) exclude any liability on the part of the manufacturer for resulting damage and its consequences. Instructions and notes in the Metrohm product documentation must be strictly followed. Otherwise, Metrohm's liability is excluded.

Table of contents

1	Overview	1
1.1	Rack base – Product description	1
1.2	Rack base – Overview	1
1.3	OMNIS sample rack – Overview	2
1.4	Symbols and conventions	3
1.5	Further information	3
1.6	Accessories	4
2	Safety	5
2.1	Intended use	5
2.2	Responsibility of the operator	5
2.3	Requirements for operating personnel	6
2.4	Safety instructions	6
2.4.1	Danger from electrical potential	6
2.4.2	Danger from biological and chemical hazardous substances	6
2.4.3	Danger from highly flammable substances	7
2.4.4	Danger from leaking liquids	7
2.4.5	Danger during transport of the product	8
2.4.6	Dangers from hot surfaces and liquids	8
2.5	Design of warning messages	8
2.6	Meaning of warning signs	9
3	Technical specifications	11
3.1	Ambient conditions	11
3.2	Rack base / module base – Dimensions	11
3.3	Module base – Housing	11
3.4	Rack base – Housing	12
3.5	Rack base – Connectors specifications	12
3.6	OMNIS sample rack – Connectors specifications	12
3.7	OMNIS sample rack – Sample processing specifications	12

1 Overview

1.1 Rack base – Product description

The rack base is the skeletal structure for the sample robot. The OMNIS sample racks are placed on the rack holders of the rack base. Sensors in the rack holder let the system know if and what sample rack is present.



NOTICE

As a basic rule, the installation of the rack base is carried out by the regional Metrohm service representative.

1.2 Rack base – Overview

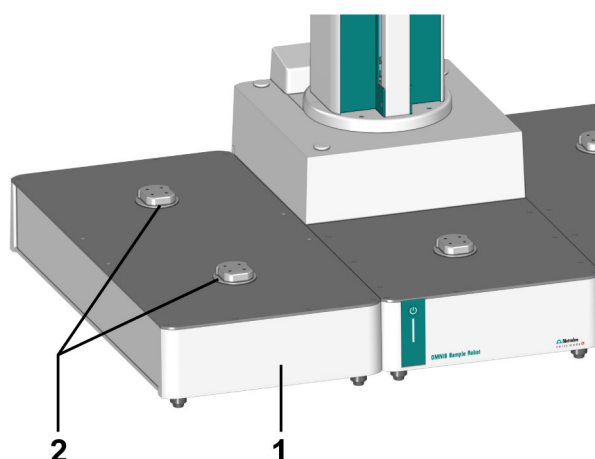


Figure 1 Rack base – Overview

1 Rack base

2 Rack holder

On each rack base (1-**1**), up to 2 OMNIS sample racks can be placed on the rack holders (1-**2**).

1.3 OMNIS sample rack – Overview

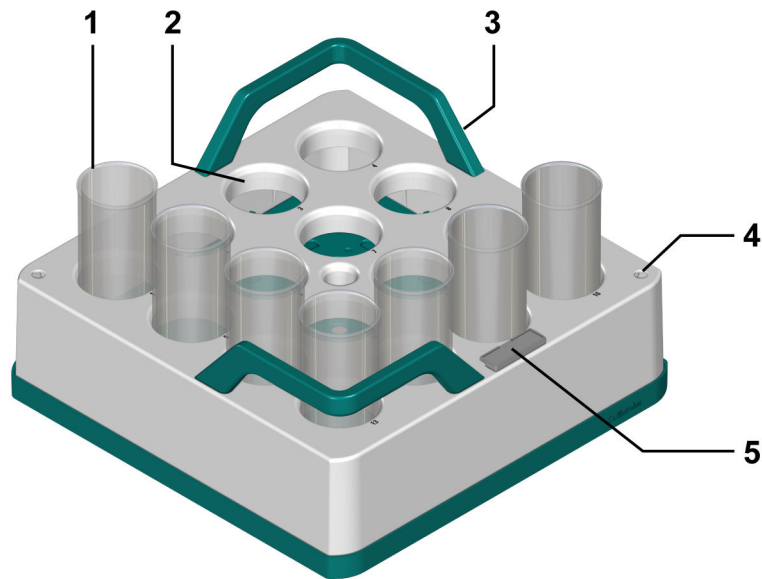


Figure 2 OMNIS sample rack – Overview

1	Sample vessels	2	Sample position
3	Transport handles	4	Spout hole
5	Label holder		

The sample vessels (2-1) are placed in sample positions (2-2) in the OMNIS sample rack.

The transport handles (2-3) allow for the OMNIS sample rack to be transported by hand so that it can be set down on or removed from the rack holder of the rack base. Several empty OMNIS sample racks can be stacked on top of one another on the transport handles.

The OMNIS sample rack contains spout holes (2-4) at the top for emptying liquids that seeped through due to overflowing, spilling or cleaning.



NOTICE

The OMNIS sample rack is not dishwasher-safe.

Table 1 Versions of the OMNIS sample rack

Vessel volume	Number of vessels	Article number
250 mL	9	6.02041.010

Vessel volume	Number of vessels	Article number
200 mL	9	6.02041.020
150 mL	9	6.02041.050
120 mL	16	6.02041.030
75 mL	25	6.02041.040

1.4 Symbols and conventions

The following formatting may appear in the documentation:

(5- 12)	Cross-reference to figure legend The first number refers to the figure number. The second number refers to the product part in the figure.
1	Instruction step Numbers indicate the order of the instructions steps.
Method	Names of parameters, menu items, tabs and dialog windows
File ► New	Menu path
[Continue]	Button or key

1.5 Further information

The Metrohm Knowledge Base <https://guide.metrohm.com> always provides the current version of this document. Further instructions, leaflets, release notes etc. may be available, depending on the product. You can directly access the required information or the associated PDF document using the full-text search function and filters.

Downloading the accessories list

- 

NOTICE

4 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

2 Safety

2.1 Intended use

Metrohm products are used for the analysis and handling of chemicals.

Usage therefore requires the user to have basic knowledge and experience in handling chemicals. Knowledge regarding the application of fire prevention measures prescribed for laboratories is also mandatory.

Adherence to this technical documentation and compliance with the maintenance specifications make up an important part of intended use.

Any utilization in excess of or deviating from the intended use is regarded as misuse.

Specifications regarding the operating values and limit values of individual products are contained in the "Technical specifications" section, if relevant.

Exceeding and/or not observing the mentioned limit values during operation puts people and components at risk. The manufacturer assumes no liability for damage due to non-observance of these limit values.

The EU declaration of conformity loses its validity as soon as modifications are carried out on the products and/or the components.

2.2 Responsibility of the operator

The operator must ensure that basic regulations on occupational safety and accident prevention in chemical laboratories are observed. The operator has the following responsibilities:

- Instruct personnel in the safe handling of the product.
- Train personnel in the use of the product according to the user documentation (e.g. install, operate, clean, eliminate faults).
- Train staff on basic occupational safety and accident prevention regulations.
- Provide personal protective equipment (e.g. protective glasses, gloves).
- Provide suitable tools and equipment to carry out the work safely.

The product may be used only when it is in perfect condition. The following measures are required to ensure the safe operation of the product:

- Check the condition of the product before use.
- Remedy defects and malfunctions immediately.
- Maintain and clean the product regularly.

- Basic regulations on occupational safety and accident prevention for chemical laboratories are known and complied with.
- Knowledge of handling hazardous chemicals is present. Personnel have the ability to recognize and avoid potential dangers.
- Knowledge regarding the application of fire prevention measures for laboratories is available.
- Safety-relevant information is communicated and understood. The personnel can operate the product safely.
- The user documentation has been read and understood. The personnel operate the product according to the instructions in the user documentation.

2.4 Safety instructions

2.4.1 Danger from electrical potential

- Operate the product only if it is in perfect condition. The housing must also be intact.
- Only use the product with the covers fitted. If covers are damaged or missing, disconnect the product from the energy supply and contact the regional Metrohm service representative.
- Protect live components (e.g. power supply unit, power cord, connection sockets) against moisture.
- Always have maintenance work and repairs on electrical components carried out by a regional Metrohm service representative.
- Disconnect the product from the energy supply immediately if at least one of the following cases occurs:
 - The housing is damaged or open.
 - Live parts are damaged.
 - Moisture penetrates.

2.4.2 Danger from biological and chemical hazardous substances

Contact with biological hazardous substances may cause poisoning from toxins or infections from microorganisms. Contact with aggressive chemical substances may cause poisoning or chemical burns. To avoid danger from biological or chemical hazardous substances, observe the following:

- Label the product according to regulations if it is used for substances that have a potential for chemical hazards and are generally subject to the Hazardous Substances Ordinance.
- Wear personal protective equipment (e.g. protective glasses, gloves).
- Use exhaust equipment when working with vaporizing hazardous substances.
- Dispose of hazardous substances in accordance with regulations.
- Clean and disinfect contaminated surfaces.
- Only use detergents that do not cause any unwanted side reactions with the materials to be cleaned.
- Dispose of chemically contaminated materials (e.g. cleaning material) in accordance with regulations.
- Proceed as follows in case of a return shipment to Metrohm AG or a regional Metrohm representative:
 - Decontaminate the product or product component.
 - Remove the labeling for hazardous substances.
 - Create a declaration of decontamination and enclose it with the product.

2.4.3 Danger from highly flammable substances

Using highly flammable substances or gases may cause fires or explosions. To avoid danger from highly flammable substances, observe the following:

- Avoid ignition sources.
- Use protective grounding.
- Use exhaust equipment.

2.4.4 Danger from leaking liquids

Leaking liquids may cause injuries and may damage the product. To avoid danger from leaking liquids, observe the following:

- Check the product and its accessories for leakages and loose connections.
- Replace leaking parts and connecting elements without delay.
- Tighten loose connecting elements.
- Do not loosen tubing connections under pressure.
- Do not remove aspiration tubing under pressure.
- Carefully pull the ends of the tubing out of the containers.
- Carefully let liquids from tubing drain into suitable containers.
- Insert the buret tips completely into the containers.
- Remove and dispose of leaked liquids in accordance with regulations.
- If you suspect that liquid has penetrated the instrument, disconnect the instrument from the energy supply. Then have the instrument checked by a regional Metrohm service representative.

2.4.5 Danger during transport of the product

Chemical or biological substances may be spilled during the transport of the product. Parts of the product may fall down or may be damaged. There is a risk of injury from chemical or biological substances and pieces of broken glass. To ensure safe transport, observe the following:

- Remove loose parts (e.g. sample racks, sample vessels, bottles) before transport.
- Remove liquids.
- Lift and transport the product with both hands on the base plate.
- Lift and transport heavy products only according to instructions.

2.4.6 Dangers from hot surfaces and liquids

Contact with hot surfaces or hot liquids may cause burns. To avoid the risk of injury, observe the following:

- Install and use the protective devices enclosed with the product.
- Allow hot surfaces to cool down before working on the product.
- Wear heat-resistant protective gloves.
- Clean up spilled liquids and solids immediately.

2.5 Design of warning messages

There are 4 hazard levels for warning messages. The following signal words are used for classifying the hazard levels in warning messages:

- **DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in serious injury or death.
- **WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death.
- **CAUTION** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
- **NOTICE** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in property damage.

Warning messages differ in design (color and warning sign) depending on the hazard level:



DANGER

Type and source of danger

Consequences when not observing the notice: An irreversible injury that may result in death is very probable.

- Measures to avoid the danger



WARNING

Type or source of danger

Consequences when not observing the notice: A serious injury that may result in death is probable.

- Measures to avoid the danger



CAUTION

Type or source of danger

Consequences when not observing the notice: A minor to moderate injury is probable.

- Measures to avoid the danger

2.6 Meaning of warning signs

This documentation uses the following warning signs:

Table 2 Warning sign according to ISO 7010

Warning sign	Meaning
	General warning sign
	Warning of electrical voltage
	Warning of hand injuries
	Warning of sharp object
	Warning of hot surface
	Warning of biological hazard
	Warning of toxic materials

10 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

3 Technical specifications

3.1 Ambient conditions

Nominal function range	+5 to +45 °C	at max. 80% relative humidity, non- condensing
Storage	+5 to +45 °C	

3.2 Rack base / module base – Dimensions

Measurements

Width	280 mm
Height	115 mm
Depth	564 mm

Weight

Rack base	3.9 kg
Module base M/L	4.6 kg

3.3 Module base – Housing

Materials

Cover	AW-5754 H12 / H22	aluminum, coated
Base	AlSi12Cu	aluminum, coated

IP degree of protection	IP 40
-------------------------	-------

3.4 Rack base – Housing

Materials

<i>Cover</i>	AW-5754 H12 / H22	aluminum, coated
<i>Base</i>	AlSi12Cu	aluminum, coated

IP degree of protection	IP 20
-------------------------	-------

3.5 Rack base – Connectors specifications

Contacts	4	Contact surfaces for rack base
----------	---	--------------------------------

3.6 OMNIS sample rack – Connectors specifications

Contacts	4	Spring contacts
----------	---	-----------------

3.7 OMNIS sample rack – Sample processing specifications

Versions

<i>Number of beaker positions</i>	9, 16, 25	from Metrohm accessories
-----------------------------------	-----------	--------------------------



Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Schweiz
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

DE

Rackunterbau

6.02001.010

Produktinformation

8.0108.8007DE /
2021-07-23

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Dokumentation wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht vollständig auszuschliessen. Bitte richten Sie diesbezügliche Hinweise an die obenstehende Adresse.

Haftungsausschluss

Von der Gewährleistung ausdrücklich ausgeschlossen sind Mängel, die auf Umstände zurückgehen, die nicht von Metrohm zu verantworten sind, wie unsachgemässe Lagerung, unsachgemässer Gebrauch etc. Eigenmächtige Veränderungen am Produkt (z. B. Umbauten oder Anbauten) schliessen jegliche Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden und deren Folgen aus. Anleitungen und Hinweise in der Produktdokumentation der Metrohm sind strikt zu befolgen. Andernfalls ist die Haftung von Metrohm ausgeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	1
1.1	Rackunterbau – Produktbeschreibung	1
1.2	Rackunterbau – Übersicht	1
1.3	OMNIS Probenrack – Übersicht	2
1.4	Darstellungskonventionen	3
1.5	Weiterführende Informationen	3
1.6	Zubehör	4
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Verantwortung des Betreibers	5
2.3	Anforderungen an das Bedienpersonal	6
2.4	Sicherheitshinweise	6
2.4.1	Gefahren durch elektrische Spannung	6
2.4.2	Gefahren durch biologische und chemische Gefahrstoffe	7
2.4.3	Gefahren durch leichtentzündliche Stoffe	7
2.4.4	Gefahren durch austretende Flüssigkeiten	7
2.4.5	Gefahren beim Transport des Produkts	8
2.4.6	Gefahren durch heiße Oberflächen und Flüssigkeiten	8
2.5	Gestaltung von Warnhinweisen	9
2.6	Bedeutung von Warnzeichen	10
3	Technische Daten	12
3.1	Umgebungsbedingungen	12
3.2	Rackunterbau / Modulunterbau – Dimensionen	12
3.3	Modulunterbau – Gehäuse	12
3.4	Rackunterbau – Gehäuse	13
3.5	Rackunterbau – Spezifikationen Anschlüsse	13
3.6	OMNIS Probenrack – Spezifikationen Anschlüsse	13
3.7	OMNIS Probenrack – Spezifikationen Probenbearbeitung	13

1 Überblick

1.1 Rackunterbau – Produktbeschreibung

Der Rackunterbau ist das Grundgerüst des Probenroboters. Auf den Rackaufnahmen des Rackunterbaus werden die OMNIS Probenracks platziert. Über Sensoren in den Rackaufnahmen erkennt das System, ob und welche Probenracks vorhanden sind.



HINWEIS

Die Installation des Rackunterbaus übernimmt grundsätzlich der regionale Metrohm-Service-Vertreter.

1.2 Rackunterbau – Übersicht

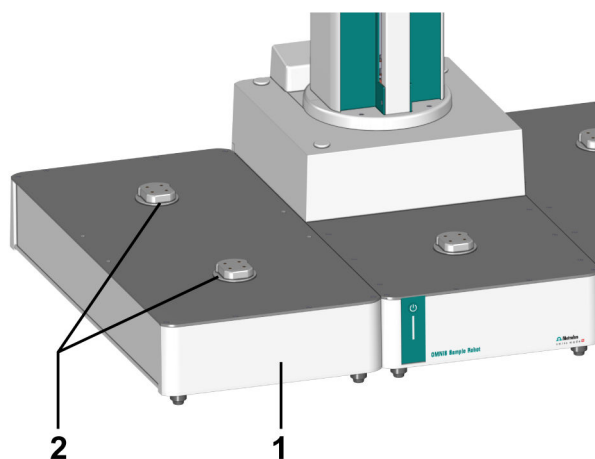


Abbildung 1 Rackunterbau – Übersicht

1 Rackunterbau

2 Rackaufnahme

Auf jedem Rackunterbau (1-**1**) können bis zu 2 OMNIS Probenracks auf die Rackaufnahmen (1-**2**) aufgesetzt werden.

1.3 OMNIS Probenrack – Übersicht

DE

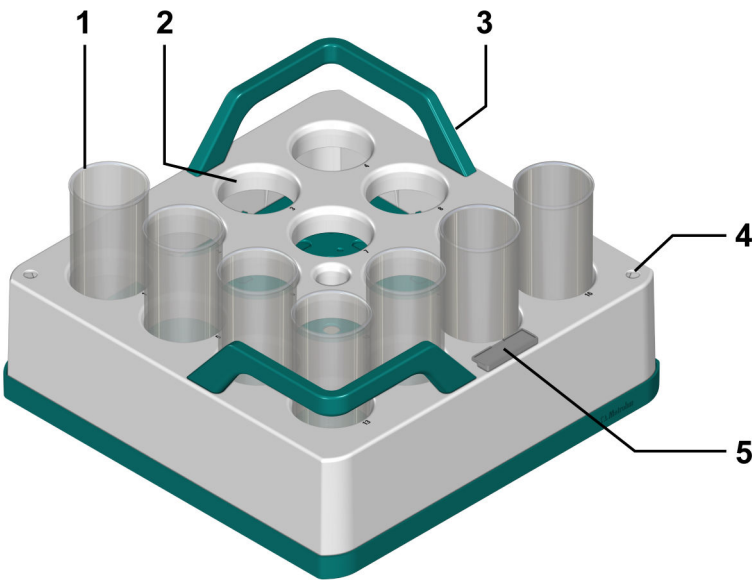


Abbildung 2 OMNIS Probenrack – Übersicht

1	Probengefäße	2	Probenposition
3	Transportgriffe	4	Ausgussloch
5	Beschriftungshalter		

Im OMNIS Probenrack werden Probengefäße (2-1) in Probenpositionen (2-2) platziert.

Mit den Transportgriffen (2-3) kann das OMNIS Probenrack von Hand transportiert und auf die Rackaufnahme des Rackunterbaus gesetzt oder von dort entnommen werden. Mehrere leere OMNIS Probenracks können auf den Transportgriffen übereinander gestapelt werden.

Das OMNIS Probenrack enthält an der oberen Seite Ausgusslöcher (2-4) zum Entleeren von eingedrungenen Flüssigkeiten durch Überlaufen, Verschütten oder Reinigung.



HINWEIS

Das OMNIS Probenrack ist nicht spülmaschinenfest.

Tabelle 1 Varianten des OMNIS Probenrack

Gefäßvolumen	Gefässeanzahl	Artikelnummer
250 mL	9	6.02041.010
200 mL	9	6.02041.020
150 mL	9	6.02041.050
120 mL	16	6.02041.030
75 mL	25	6.02041.040

1.4 Darstellungskonventionen

In der Dokumentation können folgende Formatierungen vorkommen:

(5- 12)	Querverweis auf Abbildungslegende Die erste Zahl entspricht der Abbildungsnummer. Die zweite Zahl verweist auf das Produktelement in der Abbildung.
1	Anweisungsschritt Nummern kennzeichnen die Reihenfolge der Anweisungsschritte.
Methode	Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogfenstern
Datei ► Neu	Menüpfad
[Weiter]	Schaltfläche oder Taste

1.5 Weiterführende Informationen

Die Metrohm Knowledge Base <https://guide.metrohm.com> stellt die jeweils aktuelle Version dieses Dokuments zur Verfügung. Je nach Produkt sind weitere Anleitungen, Merkblätter, Release Notes usw. auffindbar. Volltextsuche und Filter erlauben einen direkten Zugriff auf die gewünschte Information oder auf das zugehörige PDF-Dokument.

Zubehörliste herunterladen

- 

Metrohm empfiehlt, die Zubehörliste aus dem Internet herunterzuladen und als Referenz aufzubewahren.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Metrohm-Produkte werden zur Analyse und Handhabung von Chemikalien eingesetzt.

Die Verwendung erfordert deshalb vom Benutzer grundlegende Kenntnisse und Erfahrung im Umgang mit Chemikalien. Ausserdem sind Kenntnisse in der Anwendung von Brandschutzmassnahmen notwendig, die in Laboratorien vorgeschrieben sind.

Das Beachten dieser technischen Dokumentation und das Einhalten der Wartungsvorgaben bilden einen wichtigen Bestandteil der bestimmungsgemässen Verwendung.

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Angaben zu den Betriebswerten und Grenzwerten einzelner Produkte sind, falls relevant, im Abschnitt "Technische Daten" enthalten.

Die Überschreitung und/oder Nichtbeachtung der genannten Grenzwerte beim Betrieb gefährdet Personen und Bauteile. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Grenzwerte entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die EU-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, sobald Änderungen an den Produkten und/oder den Komponenten vorgenommen werden.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber muss sicherstellen, dass grundlegende Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung in Chemielaboren eingehalten werden. Der Betreiber hat folgende Verantwortungen:

- Personal in der sicheren Handhabung des Produkts instruieren.
- Personal im Umgang mit dem Produkt gemäss Benutzerdokumentation schulen (z. B. installieren, bedienen, reinigen, Störungen beseitigen).
- Personal bezüglich grundlegender Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung schulen.
- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Handschuhe) bereitstellen.
- Geeignete Werkzeuge und Einrichtungen zur sicheren Ausführung der Arbeiten bereitstellen.

- Zustand des Produkts vor dem Einsatz prüfen.
- Mängel und Störungen sofort beheben.
- Produkt regelmässig warten und reinigen.

Nur qualifiziertes Personal darf das Produkt bedienen. Als qualifiziertes Personal gelten Personen, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

Der Kontakt mit elektrischer Spannung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Um Gefahren durch elektrische Spannung zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Produkt sofort von der Energieversorgung trennen, falls mindestens einer der folgenden Fälle eintritt:
 - Das Gehäuse ist beschädigt oder geöffnet.
 - Spannungsführende Teile sind beschädigt.
 - Feuchtigkeit dringt ein.

2.4.2 Gefahren durch biologische und chemische Gefahrstoffe

Der Kontakt mit biologischen Gefahrstoffen kann Vergiftungen durch Toxine oder Infektionen durch Mikroorganismen verursachen. Der Kontakt mit aggressiven chemischen Stoffen kann Vergiftungen oder Verätzungen verursachen. Um Gefahren durch biologische oder chemische Gefahrstoffe zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Das Produkt vorschriftsmässig kennzeichnen, falls es für Substanzen verwendet wird, die chemisches Gefährdungspotenzial aufweisen und generell der Gefahrstoffverordnung unterliegen.
- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Handschuhe) tragen.
- Absaugeinrichtung bei Arbeiten mit verdampfenden Gefahrstoffen verwenden.
- Gefahrstoffe vorschriftsmässig entsorgen.
- Kontaminierte Oberflächen reinigen und desinfizieren.
- Nur Reinigungsmittel verwenden, die mit den zu reinigenden Materialien keine unerwünschten Nebenreaktionen auslösen.
- Chemisch verunreinigte Materialien (z. B. Reinigungsmaterial) vorschriftsmässig entsorgen.
- Im Fall einer Rücksendung an die Metrohm AG oder an einen regionalen Metrohm-Vertreter wie folgt vorgehen:
 - Produkt oder Produktkomponente dekontaminieren.
 - Kennzeichnung für Gefahrstoffe entfernen.
 - Eine Dekontaminationserklärung erstellen und dem Produkt beilegen.

2.4.3 Gefahren durch leichtentzündliche Stoffe

Die Verwendung von leichtentzündlichen Stoffen oder Gasen kann Brände oder Explosionen verursachen. Um Gefahren durch leichtentzündliche Stoffe zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Zündquellen vermeiden.
- Erdungsschutz benutzen.
- Absaugeinrichtung verwenden.

2.4.4 Gefahren durch austretende Flüssigkeiten

Austretende Flüssigkeiten können Verletzungen verursachen und das Produkt beschädigen. Um Gefahren durch austretende Flüssigkeiten zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Produkt und Zubehör regelmässig auf Leckagen und lose Verbindungen prüfen.

- Undichte Bauteile und Verbindungselemente unverzüglich ersetzen.
- Lose Verbindungselemente festziehen.
- Schlauchverbindungen nicht unter Druck lösen.
- Schläuche nicht unter Druck entfernen.
- Schlauchenden vorsichtig aus Gefässen ziehen.
- Flüssigkeiten aus den Schläuchen vorsichtig in geeignete Gefässe auslaufen lassen.
- Bürettenspitzen vollständig in die Gefässe einführen.
- Ausgetretene Flüssigkeiten entfernen und vorschriftsmässig entsorgen.
- Bei Verdacht auf eingedrungene Flüssigkeit im Gerät, Gerät von der Energieversorgung trennen. Anschliessend das Gerät von einem regionalen Metrohm-Service-Vertreter prüfen lassen.

2.4.5 Gefahren beim Transport des Produkts

Beim Transport des Produkts können chemische oder biologische Stoffe verschüttet werden. Teile des Produkts können herunterfallen und beschädigt werden. Es besteht Verletzungsgefahr durch chemische oder biologische Stoffe und zerbrochene Glasteile. Um einen sicheren Transport zu gewährleisten, Folgendes beachten:

- Lose Teile (z. B. Probenracks, Probengefässe, Flaschen) vor dem Transport entfernen.
- Flüssigkeiten entfernen.
- Produkt mit beiden Händen an der Bodenplatte anheben und transportieren.
- Schwere Produkte nur gemäss Anweisung anheben und transportieren.

2.4.6 Gefahren durch heiße Oberflächen und Flüssigkeiten

Der Kontakt mit heissen Oberflächen oder heissen Flüssigkeiten kann Verbrennungen verursachen. Um Verletzungsgefahren zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Mitgelieferte Schutzvorrichtungen installieren und benutzen.
- Vor Arbeiten am Produkt heiße Oberflächen abkühlen lassen.
- Hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Verschüttete Flüssigkeiten und Feststoffe unverzüglich beseitigen.

2.5 Gestaltung von Warnhinweisen

Es gibt 4 Gefahrenstufen für Warnhinweise. Folgende Signalwörter werden zur Klassifizierung der Gefahrenstufen in Warnhinweisen verwendet:

- **GEFAHR** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die sehr wahrscheinlich zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führt, falls sie nicht vermieden wird.
- **WARNUNG** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen kann, falls sie nicht vermieden wird.
- **VORSICHT** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einer leichten bis mittelschweren Verletzung führen kann, falls sie nicht vermieden wird.
- **HINWEIS** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einem Sachschaden führen kann, falls sie nicht vermieden wird.

Warnhinweise unterscheiden sich in der Darstellung (Farbe und Warnzeichen) je nach Gefahrenstufe:



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine irreversible Verletzung evtl. mit Todesfolge ist sehr wahrscheinlich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung



WARNUNG

Art oder Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine schwere Verletzung evtl. mit Todesfolge ist möglich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung



Je nach Einsatzzweck des Produkts müssen entsprechende Warnzeichen-Aufkleber auf dem Produkt angebracht werden.

3.4 Rackunterbau – Gehäuse

Materialien

<i>Deckel</i>	AW-5754 H12 / H22	Aluminium, lackiert
<i>Boden</i>	AlSi12Cu	Aluminium, lackiert

IP-Schutzgrad IP 20

3.5 Rackunterbau – Spezifikationen Anschlüsse

Kontakte 4 Kontaktflächen für Rackunterbau

3.6 OMNIS Probenrack – Spezifikationen Anschlüsse

Kontakte 4 Federkontakte

3.7 OMNIS Probenrack – Spezifikationen Probenbearbeitung

Varianten

Anzahl der Becherpositionen 9, 16, 25 aus Metrohm-Zubehör



Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Switzerland
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com



样品架基座

6.02001.010

产品信息

8.0108.8007CN /
2021-07-23

本文献受版权保护。本公司保留所有权利。

本文献经认真起草制定。但并不能完全排除会有错误存在。若有此类信息提示请联系上述地址。

免责条款

并非万通造成的故障情况，例如不按规定储存、不按规定使用等，则不属于保修范围。擅自变更产品（比如改装或加装）会排除生产厂家对由此造成的损失及其后果的责任。要严格遵守万通产品文档中的说明和注意事项。否则排除万通的责任。

目录

1	概览	1
1.1	样品架基座 – 产品描述	1
1.2	样品架基座 – 概览	1
1.3	OMNIS 样品架 – 概览	2
1.4	惯用图例	3
1.5	详细信息	3
1.6	附件	3
2	安全	5
2.1	常规应用	5
2.2	运营商的义务	5
2.3	对操作人员的要求	6
2.4	安全提示	6
2.4.1	电压危险	6
2.4.2	生物和化学危险物质会造成危险	6
2.4.3	易燃物质会造成危险	7
2.4.4	溢出液体会造成危险	7
2.4.5	运输产品时的危险	7
2.4.6	高温表面和高温液体会造成危险	7
2.5	警告提示设计	8
2.6	警告标志的含义	9
3	技术数据	10
3.1	环境条件	10
3.2	样品架基座/基座模块 – 规格	10
3.3	基座模块 – 外壳	10
3.4	样品架基座 – 外壳	11
3.5	样品架基座 – 接口规格说明	11
3.6	OMNIS 样品架 – 接口规格说明	11
3.7	OMNIS 样品架 – 样品处理规格说明	11

1 概览

1.1 样品架基座 – 产品描述

样品架基座是机器人自动进样器的基本框架。OMNIS 样品架放置在样品架基座的样品架插接位上。系统通过样品架插接位内的传感器识别是否有以及有哪些样品架存在。



提示

样品架基座的安装原则上应由区域瑞士万通技术服务代表负责。

1.2 样品架基座 – 概览

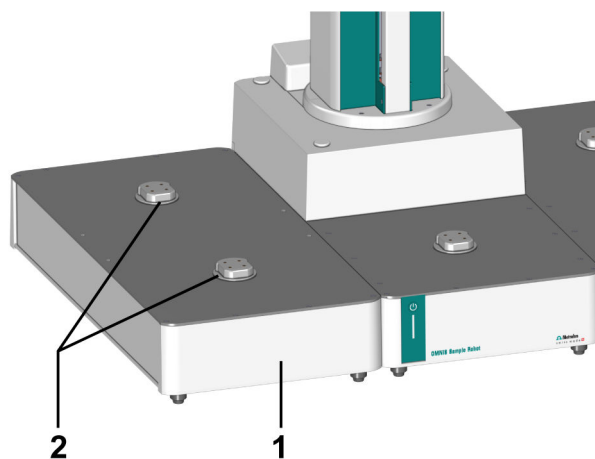


图 1 样品架基座 – 概览

1 样品架基座

2 样品架插接位

每个样品架基座（1-1）上均可在样品架插接位（1-2）处放置多达两个 OMNIS 样品架。

1.3 OMNIS 样品架 - 概览

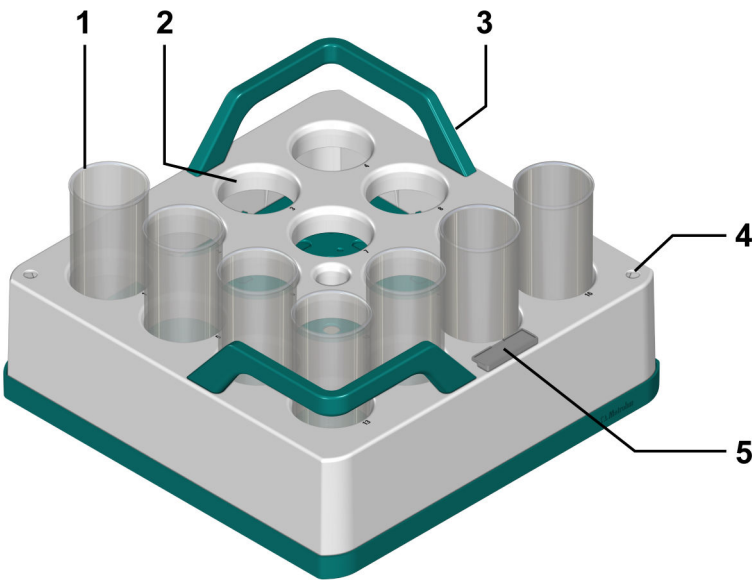


图 2 OMNIS 样品架 - 概览

1	样品容器	2	样品位置
3	提手	4	排液孔
5	标签架		

OMNIS 样品架中，样品容器（2-1）放于样品位置（2-2）处。

通过提手（2-3）可用手搬动 OMNIS 样品架，将其放置到样品架基座的样品架插接位或从该处取下。多个空的 OMNIS 样品架可在提手处相互叠放。

OMNIS 样品架上方有一个排水孔（2-4），用于清空溢流、洒出或清洁时产生的浸入液体。



提示

OMNIS 样品架不适合用冲洗机清洗。

表格 1 OMNIS 样品架容器型号

容器容积	容器数量	物品编号
250 mL	9	6.02041.010
200 mL	9	6.02041.020

容器容积	容器数量	物品编号
150 mL	9	6.02041.050
120 mL	16	6.02041.030
75 mL	25	6.02041.040

1.4 惯用图例

文献中可能会出现下列格式：

(5- 12)	图例说明 第一个数字为图片编号。第二个数字表示图中的产品元件。
1	指导步骤 数字表明指导步骤的顺序。
方法段	参数名、菜单项、选项卡和对话框
文件 ► 新建	菜单路径
[下一步]	按钮或按键

1.5 详细信息

Metrohm Knowledge Base <https://guide.metrohm.com> 提供本文档的最新版本。根据产品的不同，可以找到更多说明、说明书、版本说明等。通过全文搜索和过滤器可以直接获取所需信息或相关 PDF 文件。

1.6 附件

万通网站上可查看关于标准配置和可选附件的最新信息。按下列步骤下载信息：

下口附件清口	
1	调用网站 https://www.metrohm.com 。
2	在搜索框内输入产品的物品编号（例如 2.1001.0010 ）。 将显示搜索结果。
3	点击产品。 产品详细信息将显示在不同的选项卡中。

4 在选项卡**附件**下点击 PDF 文件下载链接。
将下载包含附件数据的 PDF 文件。



提示

万通建议，在线下载附件清单并作为参考资料保存。

2 安全

2.1 常规应用

万通产品可用于分析和处理化学品。

因此使用时要求用户具备操作化学品的基础知识和经验。此外，还需要实验室防火措施等相关规定和知识。

遵守本技术文档及保养说明属于符合规定进行常规应用的重要事项。

任何超出或不同于常规应用所规定的操作均视为不当使用。

有关单项产品的运行和极限值数据相关信息均包含在“技术数据”章节中。

运行中若超出及/或不遵守规定的极限值会对人员和设备有损。对于因不遵守极限值造成的损坏，制造商概不负责。

一旦在产品及/或组件上进行更改，则其欧盟一致性声明将失效。

2.2 运营商的义务

运营商必须确保在化学实验室中遵守有关作业安全和事故防范的基本规定。运营商有以下责任：

- 向相关人员介绍产品的安全操作。
- 根据用户文档对相关人员开展产品操作培训（比如安装、操作、清洁、排除故障）。
- 对相关人员开展有关作业安全和事故防范的基本规定培训。
- 提供个人防护装备（比如护目镜、手套）。
- 准备安全执行作业所需的适当工具和装置。

只允许在无缺陷状态下使用产品。需要采取以下措施才能保证产品安全运行：

- 使用前检查产品的状态。
- 立即排除缺陷和故障。
- 定期维护和清洁产品。

- 了解并遵守化学实验室作业安全和事故防范基本规定。
- 具备处理危险化学品的知识。相关人员可以识别并避免潜在危险。
- 具备采取实验室防火措施的知识。
- 得到了安全相关信息传授并理解。相关人员可以安全操作产品。
- 阅读并理解了用户文档。相关人员按照用户文档的要求操作产品。

2.4 安全提示

2.4.1 电压危险

- 只能在无缺陷状态下运行产品。外壳同样必须完好。
- 只能使用安装有盖板的产品。如果盖板损坏或者缺失，将产品与能源供应断开，联系区域瑞士万通技术服务代表。
- 防止通电部件（如供电单元、电源电缆、接口）受潮。
- 始终委托区域瑞士万通技术服务代表在电气部件上执行维护作业和维修。
- 如果出现至少以下一种情况，立即将产品与能源供应断开：
 - 外壳损坏或打开。
 - 通电零件损坏。
 - 有潮气渗入。

2.4.2 生物和化学危险物质会造成危险

- 如果产品用于具有潜在化学危险的物质并普遍受危险物质规定约束，则需按照规定对产品进行标记。
- 穿戴个人防护装备（例如护目镜、手套）。
- 在使用会发生蒸发的有害物质工作时，请使用排气装备。
- 按照规定处置危险物质。
- 对受到污染的表面进行清洁和消毒。
- 仅使用不会与待清洗材料发生不良副反应的清洁剂。
- 按照规定处置受到化学污染的材料（例如清洁材料）。

- 若将产品返回 Metrohm AG 或区域瑞士万通代表，则如下操作：
 - 对产品或产品组件进行净化处理。
 - 移除危险物质的标记。
 - 生成一份净化处理说明并随产品附上。

2.4.3 易燃物质会造成危险

使用易燃物质或气体可能会引发火灾或爆炸。为避免易燃物质所致危险，注意以下方面：

- 避免火源。
- 使用接地保护。
- 使用排气装备。

2.4.4 溢出液体会造成危险

溢出液体可能会导致人员受伤或产品损坏。为避免溢出液体所致危险，注意以下方面：

- 定期检查产品和附件是否泄漏和连接松动。
- 立即更换不密封的部件和连接元件。
- 拧紧松动的连接元件。
- 切勿在承压状态下松开管路连接。
- 切勿在承压状态下移除软管。
- 小心地将软管末端从容器中抽出。
- 小心地让液体从软管流入合适的容器中。
- 将滴定管头完全插入容器中。
- 清除并按照规定处置溢出液体。
- 若怀疑液体浸入设备内部，则需断开设备的能源供应。然后由区域瑞士万通技术服务代表检查设备。

2.4.5 运输产品时的危险

运输产品时可能会导致化学或生物物质倾洒。产品零件可能会掉落并损坏。化学或生物物质和破碎的玻璃零件会导致受伤危险。为确保安全运输，注意以下方面：

- 运输前移除零散件（例如样品架、样品容器、瓶子）。
- 清除液体。
- 用双手从底盘上抬起产品并运输。
- 质量大的产品仅能按照说明抬起和运输。

2.4.6 高温表面和高温液体会造成危险

接触高温表面或高温液体可能会导致灼伤。为避免受伤危险，注意以下方面：

- 安装并使用随附的防护装置。
- 在对产品进行操作之前，先给高温表面降温。
- 戴上耐高温防护手套。

- CN

2.5 警告提示设计

警告提示有 4 个危险级。下列信号词用于警告提示中的危险级分类:

- **危險**指如未避免，則有極大可能導致重大傷亡的危險情況。
- **警告**指如未避免，則可能導致重大傷亡的危險情況。
- **小心**指如未避免，則可能導致輕度至中度傷害的危險情況。
- **注意**指如未避免，則可能導致財產損失的危險情況。

根据危险级的不同，警告提示的颜色和警告标志等表现方式也不同：



危险的种类和来源

不遵守本提示的后果：有极大可能会造成不可逆转的伤害，甚至会致命。

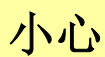
- ## ■ 避免危險的措施



危险的种类或来源

不遵守本提示的后果：可能会造成严重伤害，甚至会致命。

- ## ■ 避免危險的措施



危险的种类或来源

不遵守本提示的后果：可能会造成轻度至中度伤害。

- ## ■ 避免危險的措施

2.6 警告标志的含义

本文献使用了下列警告标志：

表格 2 ISO 7010 警告标志

警告标志	含义
	常规警告标志
	电压警告
	手部受伤警告
	尖锐物体警告
	高温表面警告
	生物危害警告
	有毒物质警告
	可燃危险物质警告
	腐蚀性物质警告
	光辐射警告
	激光射线警告

根据产品使用目的不同，必须在产品上贴上对应的警告标志。

3.4 样品架基座 – 外壳

材料

罩盖	AW-5754 H12 / H22	铝制，喷漆
底部	AlSi12Cu	铝制，喷漆

IP 防护等级 IP 20

3.5 样品架基座 – 接口规格说明

接触点 4 样品架基座接触面

3.6 OMNIS 样品架 – 接口规格说明

接触点 4 弹簧接触点

3.7 OMNIS 样品架 – 样品处理规格说明

仪器型号

样品位置数量 9、16、25 供自瑞士万通附件