

Betriebsanleitung

Absaugset für NEO9XX-Sensor, V001



neoxid hydrogen AG
Bussardweg 12
41468 Neuss
<https://www.neoxid-group.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorschriften	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2	Haftungsausschluss	3
1.3	Anwendungshinweise und besondere Bedingungen	3
2	Installation	4
2.1	Installationsschritte und Inbetriebnahme	4
2.2	Lieferumfang	5
3	Instandhaltung und Service	6
3.1	Allgemeines	6
3.2	Wartungsplan	6
3.2.1	Routine Wartung	6
3.2.2	Außerplanmäßige Wartung	6
3.2.3	Dichtungen	7
4	Entsorgung	8
4.1	End of Lifetime	8
5	EU-Konformitätserklärung	9

1 Sicherheitsvorschriften

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Absaugset dient zum Absaugen von nicht brennbaren, Trägergasen. Die vorliegende Betriebsanleitung sowie das technische Datenblatt sind für die Nutzung des Gerätes zwingend zu lesen und zu beachten. Insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Angaben zu Einsatz und Bedienung des Gerätes müssen aufmerksam gelesen und beachtet werden. Zusätzlich sind die im Verwenderland geltenden nationalen Vorschriften zum sicheren Betrieb des Gerätes zu berücksichtigen.

Nicht bestimmungsgemäß ist der Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären (Staub, Gas, Dämpfe, Nebel), welche den genannten Einschränkungen widerspricht.

Das Absaugset als Ganzes darf nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre installiert werden. Sämtliche Festlegungen betreffend den Explosionsschutz außerhalb der Liefergrenzen, wie die Ex-Zonenfestlegung, Beurteilung von Explosions-Risiken in Abhängigkeit der eingesetzten Betriebsstoffe, Materialien, etc. liegen im Verantwortungsbereich des Kunden. Ein Eintrag von Funken, heißen Partikeln und/oder Glimmnestern in das Produkt stellt ein Risiko dar und muss in sämtlichen Betriebszuständen (inkl. Störfällen) "sicher" (Sicherheitsniveau mind. Ex-Kategorie 2) verhindert sein. Nicht bestimmungsgemäß ist der Einsatz von Materialien/Stoffen, deren Eigenschaften (z.B. Säuren, Laugen, etc.) Teile der Maschine beschädigen können und/oder chemische Reaktionen auslösen, die eine potentielle Zündquelle darstellen können.

Die Umgebungsvariablen, insbesondere die Versorgungsspannung, Temperatur und der Druckbereich sind dem zugehörigem technischen Datenblatt zu entnehmen und stets zu beachten.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dies gilt insbesondere auch für eigenmächtige Veränderungen am Produkt.

1.2 Haftungsausschluss

In Fällen einer nicht bestimmungsgemäßen oder nicht sachgerechten Verwendung des Produktes übernimmt neo hydrogen sensors GmbH keine Haftung. Auswahl und Nutzung des Produktes liegen in der ausschließlichen Verantwortung der handelnden Personen. Produkthaftungsansprüche, Gewährleistungsansprüche und Ansprüche aus etwaigen von der neo hydrogen sensors GmbH für dieses Produkt übernommenen Garantien verfallen, wenn es nicht entsprechend der Betriebsanleitung eingesetzt, gewartet oder instand gesetzt wird.

1.3 Anwendungshinweise und besondere Bedingungen

Diese Anleitung sowie das technische Datenblatt des Absaugsets sollte sorgfältig von allen Personen gelesen werden, die für den Betrieb und die Instandhaltung verantwortlich sind. Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht und umgesetzt werden.

- Das Absaugset sollte horizontal montiert werden.
- Brennbare Gase sind ausgeschlossen. Die Wasserstoff-Gaskonzentration muss unter der UEG liegen.
- Äußere Strahlungsquellen (Aufstellort) dürfen keine Zündgefahren darstellen.
- Das Einbringen von brennbaren Stäuben in das Absaugset ist vom Benutzer zu verhindern.
- Bei besonders feuchten oder kalten Bedingungen sollte verhindert werden, dass die Zuleitungen mit Kondenswasser verschlossen werden

Die einzige Methode, den einwandfreien Betrieb des Absaugsets zu überprüfen, besteht durch Auslitern des Pumpsets. Das Pumpset fördert ohne weitere den Flow reduzierende Verrohrung 400 ml/min.

2 Installation

2.1 Installationsschritte und Inbetriebnahme

- Packen Sie das Gerät oder seine Komponenten aus, und überprüfen Sie es auf optische Mängel und wenden Sie sich im Zweifel an den Hersteller.
- Überprüfen Sie die Eignung des Aufstellungsorts und die Verkabelungsanforderungen.
- Montieren Sie den Sensor am Adapter des Pumpensets. Verlegen Sie die Gasleitung vollständig. Das Set enthält Klemmringverschraubungen und 1/8"-Rohre der Firma Swagelok, die teilweise an den Komponenten des Sets vormontiert sind.
- Anzugsmomente für Klemmverschraubungen für 1/8"-Rohre: Erstinstallation: handfest anziehen, dann 3/4 Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel. Wiedereinbau: handfest, dann mit einem Schraubenschlüssel sehr leicht anziehen (max. 1/6 Umdrehung).
- Schließen Sie Ihr Versorgungskabel (12 V DC, Polarität gemäß PDF) an den M12-Gerätestecker am Pumpengehäuse an. Die Pumpe beginnt sofort mit dem Pumpen von Gas.
- Je nach Rohrlänge und Querschnitt variiert die Zeit, die der Sensor benötigt, um das Probegas zu analysieren. Wenn der Differenzdruck zwischen dem Gaseintrittspunkt an Ihrem Gerät und dem Pumpenauslass vernachlässigbar ist, fördert die Pumpe ca. 400 ml/min. Eine Parametrierung der Pumpe ist nicht möglich!
- Der NEO9XX-Sensor muss ordnungsgemäß (d.h. fest) auf dem Adapter montiert sein, da die Pumpe sonst kein Probegas aus dem zu prüfenden System entnehmen kann.

- Bei Problemen mit der Installation schauen Sie zusätzlich zum technischem Datenblatt auch gerne in die FAQ's:
https://neoxid-cloud.de/FAQ_V01_DE_EN.pdf
- Den Kundensupport erreichen Sie unter: service@neohysens.de
oder +492131-2090112
- Durch falsche Montage oder Einstellung besteht Vergiftungsgefahr oder Explosionsgefahr.
- Überprüfen Sie alle Anschlüsse nach der Montage auf Dichtigkeit.

2.2 Lieferumfang

Sofern nicht anders explizit Bestellt wurde, ist folgendes Teil des Lieferumfangs:

1. Abpumpset:



3 Instandhaltung und Service

3.1 Allgemeines

Das Absaugset enthält zu wartende Teile. Jeder Versuch, das Absaugset auseinander zu nehmen bzw. jeder Eingriff macht die Zulassungen für das Absaugset sowie die Herstellergarantie ungültig.

Der Ersatz und Austausch von Produktkomponenten/-bauteilen sowie Reparaturen, etc. sind, dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch Personal der neo hydrogen sensors GmbH vorgenommen werden. Alle Bauteile dürfen nur durch Bauteile ersetzt werden, welche allen genannten Anforderungen des Explosionsschutzes gerecht werden und welche gleichzeitig für die Einsatzgrenzen des Produktes geeignet sind (Verwendung von Original-Ersatzteilen). Zusätzlich sollte das Personal Fachkunde zum Thema Umgang mit elektrischen Betriebsmittel besitzen. Sollte das Absaugset eine von außen sichtbare Beschädigung am Gehäuse besitzen, ist der sichere Betrieb nicht mehr gewährleistet und das Absaugset sollte ausgetauscht werden.

3.2 Wartungsplan

3.2.1 Routine Wartung

Alle 3 Monate: Absaugset auf äußere mechanische Beschädigung prüfen

Alle 6 Monate: Volumenfluss auslitern und prüfen (400 sccm)

Alle 12 Monate: Wartung, Kontrolle und Tausch der Kunststoff-Dichtungen und Zuleitungen.

3.2.2 Außerplanmäßige Wartung

Sollte das Absaugset, einer unvorhergesehene Beanspruchung unterliegen, wie bspw.:

- a) Fall aus einer Höhe > 10cm
- b) Eindringen von flüssigem Wasser in die Pumpe
- c) Kontaminierung mit korrosiven Fluiden
- d) nach Überspannungsbetrieb
- e) nach einer Entzündung des Messgases

ist es notwendig, die Funktion zu prüfen und falls nötig erneut eine des Sensors Kalibrierung vorzunehmen.

3.2.3 Dichtigkeit

Der NEO130-Transmitter und das Pump-Modul sind mittels Edelstahlrohren und Klemmring-Verschraubungen verbunden und gelten als technisch dicht. Die Membranpumpe ist nicht als technisch dicht im Sinne von absoluter Gasdichtheit zertifiziert. Im Pump-Modul sind in der Membranpumpe Kunststoffe wie EPDM, PPS und Silikon verbaut, so dass das Gesamtsystem als technisch dicht zu bewerten ist.

Das Absaugset ist in nicht-sicherheitskritischen, labornahen Umgebungen ausreichend funktional.

Das Pump-Modul ist im eingebauten Zustand vor UV-Einstrahlung geschützt. Das Personal muss darauf achten, dass das Pump-Module vor Druck (0-350 mbar rel.), Temperatur (0-55°C) und chemischer Belastung geschützt wird.

Die Dichtungen und Zuleitungen in der Membranpumpe müssen alle 10.000 h getauscht werden.

4 Entsorgung

4.1 End of Lifetime

Wenn Sie ein Kunde innerhalb der Europäischen Union sind und das Absaugset entsorgen möchten, können Sie es zurückgeben. Die neoxid group kümmert sich dann um die ordnungsgemäße Demontage und das Recycling oder die Wiederverwendung.

Erwähnen Sie in einem Anschreiben, dass Sie das Produkt zur Entsorgung zurückschicken.

In Ländern außerhalb der EU kann die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten (EEE) lokalen oder nationalen Richtlinien und/oder Gesetzen unterliegen. Wenden Sie sich gegebenenfalls an die örtlichen oder nationalen Behörden, um zu erfahren, wie Sie Elektro- und Elektronikgeräte in Ihrer Region richtig entsorgen.

5 EU-Konformitätserklärung

Hersteller:

neoxid hydrogen AG
Bussardweg 12
41468 Neuss

Telefon: +49 2131 / 20 90 112

Produkt:

Absaugset für NEO9XX-Sensor

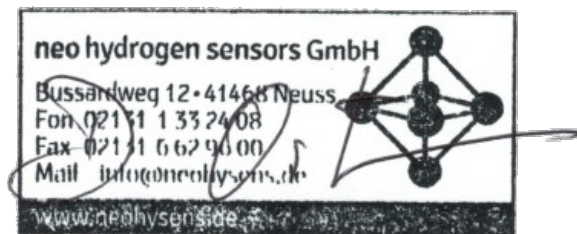
Der Hersteller erklärt, dass die oben genannten Produkte in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien hergestellt wurden

EMV-Richtlinie Richtlinie 2014/30/EU

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

neoxid hydrogen AG, 01. November 2025



Dr. rer. nat. Dieter Ostermann / CEO

Operating instructions

Suction kit for NEO9XX sensor, V001



neoxid hydrogen AG
Bussardweg 12
41468 Neuss
<https://www.neoxid-group.de>

Table of contents

1	Safety regulations	3
1.1	Intended use	3
1.2	Disclaimer	3
1.3	Application instructions and special conditions	3
2	Installation	4
2.1	Installation steps and commissioning	4
2.2	Scope of delivery	5
3	Maintenance and service	6
3.1	General	6
3.2	Maintenance schedule	6
3.2.1	Routine maintenance	6
3.2.2	Unscheduled maintenance	6
3.2.3	Seals	7
4	Disposal	8
4.1	End of lifetime	8
5	EU Declaration of Conformity	9

6 Safety regulations

6.1 Intended use

The extraction set is designed for extracting non-flammable carrier gases. The present operating instructions and the technical data sheet must be read and observed before using the device. In particular, the safety instructions and information on the use and operation of the device contained therein must be read carefully and observed. In addition, the national regulations applicable in the country of use for the safe operation of the device must be observed.

Use in explosive atmospheres (dust, gas, vapours, mist) is not in accordance with the intended use and contradicts the restrictions mentioned above.

The extraction set as a whole must not be installed in an atmosphere where there is a risk of explosion. All specifications regarding explosion protection outside the delivery limits, such as the determination of Ex zones, assessment of explosion risks depending on the operating materials used, materials, etc., are the responsibility of the customer. The entry of sparks, hot particles and/or smouldering nests into the product poses a risk and must be prevented "safely" (safety level at least Ex category 2) in all operating conditions (including malfunctions). The use of materials/substances whose properties (e.g. acids, alkalis, etc.) can damage parts of the machine and/or trigger chemical reactions that could be a potential source of ignition is not permitted.

The environmental variables, in particular the supply voltage, temperature and pressure range, can be found in the relevant technical data sheet and must always be observed.

Any other or additional use is considered improper. This applies in particular to unauthorised modifications to the product.

6.2 Disclaimer

neo hydrogen sensors GmbH accepts no liability in cases of improper or inappropriate use of the product. The selection and use of the product are the sole responsibility of the persons involved. Product liability claims, warranty claims and claims arising from any guarantees provided by neo hydrogen sensors GmbH for this product shall lapse if it is not used, maintained or repaired in accordance with the operating instructions.

6.3 Application instructions and special conditions

These instructions and the technical data sheet for the extraction set should be read carefully by all persons responsible for operation and maintenance. These operating instructions are intended for trained specialist personnel. The contents of these instructions must be made available to specialist personnel and implemented.

The extraction set should be installed horizontally.

Flammable gases are excluded. The hydrogen gas concentration must be below the LEL.

External radiation sources (installation site) must not pose any ignition hazards.

The user must prevent combustible dust from entering the extraction set.

In particularly humid or cold conditions, care should be taken to prevent the supply lines from becoming blocked with condensation.

The only way to check that the extraction set is working properly is to measure the pump set. The pump set delivers 400 ml/min without any additional flow-reducing piping.

7 Installation

7.1 Installation steps and commissioning

- Unpack the device or its components and check it for visual defects. If in doubt, contact the manufacturer.
- Check the suitability of the installation site and the cabling requirements.
- Mount the sensor on the pump set adapter. Lay the gas line completely. The set contains Swagelok compression fittings and 1/8" tubes, some of which are pre-assembled on the components of the set.
- Tightening torques for compression fittings for 1/8" tubes: Initial installation: tighten by hand, then 3/4 turn with a spanner. Reinstallation: tighten by hand, then tighten very lightly with a spanner (max. 1/6 turn).
- Connect your supply cable (12 V DC, polarity as per PDF) to the M12 device connector on the pump housing. The pump will immediately start pumping gas.
- The time required for the sensor to analyse the sample gas varies depending on the pipe length and cross-section. If the differential pressure between the gas inlet point on your device and the pump outlet is negligible, the pump delivers approx. 400 ml/min. It is not possible to configure the pump!
- The NEO9XX sensor must be mounted correctly (i.e. securely) on the adapter, otherwise the pump will not be able to extract sample gas from the system under test.
- If you encounter any problems with the installation, please refer to the technical data sheet and the FAQs:
https://neoxid-cloud.de/FAQ_V01_DE_EN.pdf
- You can contact customer support at: service@neohysens.de or +492131-2090112
- Incorrect installation or adjustment may result in a risk of poisoning or explosion.
- Check all connections for leaks after installation.

7.2 Scope of delivery

Unless otherwise specified, the following items are included in the scope of delivery:

1. Pumping set:



8 Maintenance and service

8.1 General

The suction set contains parts that require maintenance. Any attempt to dismantle the suction set or any intervention will invalidate the approvals for the suction set and the manufacturer's warranty.

For safety and warranty reasons, the replacement and exchange of product components/parts as well as repairs, etc. may only be carried out by personnel from neo hydrogen sensors GmbH. All components may only be replaced with components that meet all the specified explosion protection requirements and are also suitable for the product's operating limits (use of original spare parts). In addition, personnel should have specialist knowledge of handling electrical equipment. If the extraction set has damage to the housing that is visible from the outside, safe operation is no longer guaranteed and the extraction set should be replaced.

8.2 Maintenance schedule

8.2.1 Routine maintenance

Every 3 months: Check suction set for external mechanical damage
Every 6 months: Measure and check the volume flow (400 sccm)
Every 12 months: Maintenance, inspection and replacement of plastic seals and supply lines.

8.2.2 Unscheduled maintenance

If the suction set is subjected to unforeseen stress, such as:

- a) Fall from a height > 10 cm
- b) Liquid water entering the pump
- c) Contamination with corrosive fluids
- d) after overvoltage operation
- e) after ignition of the measured gas

it is necessary to check the function and, if necessary, recalibrate the sensor.

8.2.3 Tightness

The NEO130 transmitter and the pump module are connected by stainless steel pipes and compression fittings and are considered technically leak-proof. The diaphragm pump is not certified as technically leak-proof in the sense of absolute gas tightness. Plastics such as EPDM, PPS and silicone are used in the diaphragm pump in the pump module, so that the overall system can be considered technically leak-proof.

The extraction set is sufficiently functional in non-safety-critical, laboratory-like environments.

The pump module is protected from UV radiation when installed. Personnel must ensure that the pump module is protected from pressure (0-350 mbar rel.), temperature (0-55°C) and chemical exposure.

The seals and supply lines in the diaphragm pump must be replaced every 10,000 hours.

9 Disposal

9.1 End of life

If you are a customer within the European Union and wish to dispose of the extraction set, you can return it. The neoxid group will then take care of proper dismantling and recycling or reuse.

Please mention in a cover letter that you are returning the product for disposal.

In countries outside the EU, the disposal of electrical and electronic equipment (EEE) may be subject to local or national guidelines and/or laws. If necessary, contact your local or national authorities to find out how to properly dispose of electrical and electronic equipment in your region.

Manufacturer:

neoxid hydrogen AG
Bussardweg 12
41468 Neuss

Telephone: +49 2131 / 20 90 112

Product:

Extraction kit for NEO9XX sensor

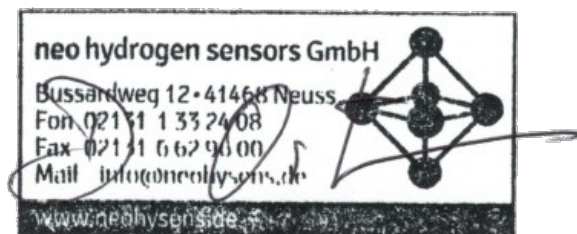
The manufacturer declares that the above products have been manufactured in accordance with the following directives

EMC Directive Directive 2014/30/EU

EC Machinery Directive 2006/42/EC

Low Voltage Directive 2014/35/EU

neoxid hydrogen AG, 1 November 2025



Dr Dieter Ostermann / CEO