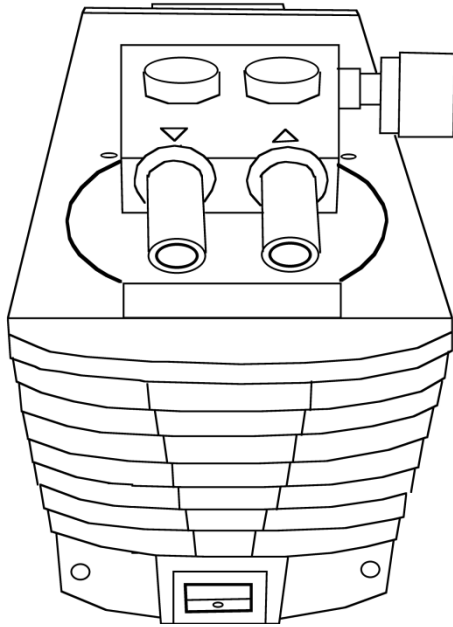


GEBRAUCHSANLEITUNG

Originalversion

OPERATING MANUAL



LabPump

Pumpe | Pump

SI Analytics

a **xylem** brand

Wichtige Hinweise:

Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Vor der ersten Inbetriebnahme bitte sorgfältig lesen, beachten und anschließend aufbewahren. Aus Sicherheitsgründen darf das Produkt ausschließlich für die beschriebenen Zwecke eingesetzt werden. Bitte beachten Sie auch die Gebrauchsanleitungen für eventuell anzuschließende Geräte.

Alle in dieser Gebrauchsanleitung enthaltenen Angaben sind zum Zeitpunkt der Drucklegung gültige Daten. Es können jedoch vom Hersteller sowohl aus technischen und kaufmännischen Gründen, als auch aus der Notwendigkeit heraus, gesetzliche Bestimmungen der verschiedenen Länder zu berücksichtigen, Ergänzungen am Produkt vorgenommen werden, ohne dass die beschriebenen Eigenschaften beeinflusst werden.

Important notes:

The operating manual is part of the product. Before initial operation of the unit, please carefully read and observe the operating instructions and keep it. For safety reasons the product may only be used for the purposes described in these present operating instructions. Please also observe the operating instructions for the units to be connected


All specifications in this operating manual are guidance values which are valid at the time of printing. However, for technical or commercial reasons or in the necessity to comply with the statutory stipulations of various countries, the manufacturer may perform additions to the product without changing the described properties.


1	Warn- und Sicherheitshinweise.....	5
2	Arbeiten mit der LabPump	6
2.1	Geräteaufbau	6
2.2	Anwendungsbereich / Einsatzbereich	6
2.3	Inbetriebnahme	7
2.4	Technische Daten	7
2.5	Fehlerbehebung	7


Hinweise zur Gebrauchsanleitung

Die vorliegende Gebrauchsanleitung soll Ihnen den bestimmungsgemäßen und sicheren Umgang mit dem Produkt ermöglichen. Für eine größtmögliche Sicherheit beachten Sie unbedingt die gegebenen Sicherheits- und Warnhinweise in der Gebrauchsanleitung!

Das verwendete Piktogramm hat folgende Bedeutung:

 Warnung vor einer allgemeinen Gefahr.
Bei Nichtbeachtung sind (können) Personen- oder Sachschäden die Folge (sein).

 gibt wichtige Informationen und Hinweise für den Produktgebrauch.

 verweist auf einen anderen Abschnitt der Gebrauchsanleitung.

Aktualität bei Drucklegung

Fortschrittliche Technik und das hohe Qualitätsniveau unserer Produkte werden durch eine ständige Weiterentwicklung gewährleistet. Daraus können sich evtl. Abweichungen zwischen dieser Gebrauchsanleitung und Ihrem Produkt ergeben.

Eine möglicherweise aktuellere Version dieser Gebrauchsanleitung finden Sie auf unserer Webseite unter www.si-analytics.com. Die deutsche Fassung ist die Originalversion und in allen technischen Daten bindend.

Garantieerklärung

Wir übernehmen für unsere Geräte eine Garantie auf Fabrikationsfehler, die sich innerhalb von einem Jahr ab dem Kaufdatum herausstellen. Der Garantieanspruch erstreckt sich nur auf das Gerät als solches und nicht auf die Geltendmachung weitergehender Schadenersatzansprüche. Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Verschleiß wie bei den Schäden, die nach dem Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel oder auf Grund besonderer äußerer Einflüsse entstehen.

Copyright


© 2016, Xylem Analytics Germany GmbH.


Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung. Printed in Germany.


1 Warn- und Sicherheitshinweise

Das Gerät LabPump entspricht der Schutzklasse I.

Es ist gemäß EN 61 010 - 1, Teil 1 „**Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte**“ gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanleitung enthalten sind. Die Entwicklung und Produktion erfolgt in einem System, das die Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9001 erfüllt.

 Aus sicherheitstechnischen Gründen darf das Gerät und das Netzteil grundsätzlich nur von autorisierten Personen geöffnet werden. So dürfen z.B. Arbeiten an der elektrischen Einrichtung nur von ausgebildeten Fachleuten durchgeführt werden. **Bei Nichtbeachtung kann vom Gerät und dem Netzteil Gefahr ausgehen: elektrische Unfälle von Personen und Brandgefahr.** Bei unbefugtem Eingriff in das Gerät oder das Netzteil, sowie bei fahrlässiger oder vorsätzlicher Beschädigung erlischt die Gewährleistung.

 Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die Betriebsspannung und die Netzspannung übereinstimmen. Die Betriebsspannung ist auf dem Typenschild angegeben (Unterseite von Gerät und Netzteil). Der Netzstecker darf nur in eine Steckdose mit Schutzkontakt eingeführt werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden. Jegliche Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder außerhalb des Gerätes oder Lösen des Schutzleiteranschlusses kann dazu führen, dass das Gerät gefahrbringend wird. Absichtliche Unterbrechung ist nicht zulässig. **Bei Nichtbeachtung kann das Gerät und das Netzteil geschädigt werden und es kann zu Personenschäden oder Sachschäden kommen!**


 **Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen ein unbeabsichtigtes Inbetriebnehmen zu sichern!** Hierzu die Pumpe ausschalten, das Steckernetzteil aus der Steckdose ziehen und die Pumpe vom Arbeitsplatz entfernen.

Es ist z.B. zu vermuten, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist,

- wenn eine Beschädigung der Verpackung vorliegt,
- wenn die LabPump sichtbare Beschädigungen aufweist,
- wenn das Netzteil sichtbare Beschädigungen aufweist,
- wenn die LabPump nicht bestimmungsgemäß funktioniert,
- wenn die LabPump technisch verändert wurde oder wenn nicht autorisierte Personen mit Reparaturversuchen in das Gerät oder Netzteil eingegriffen haben.

Nimmt der Anwender das Gerät in diesen Fällen dennoch in Betrieb, gehen alle daraus resultierenden Risiken auf ihn über.

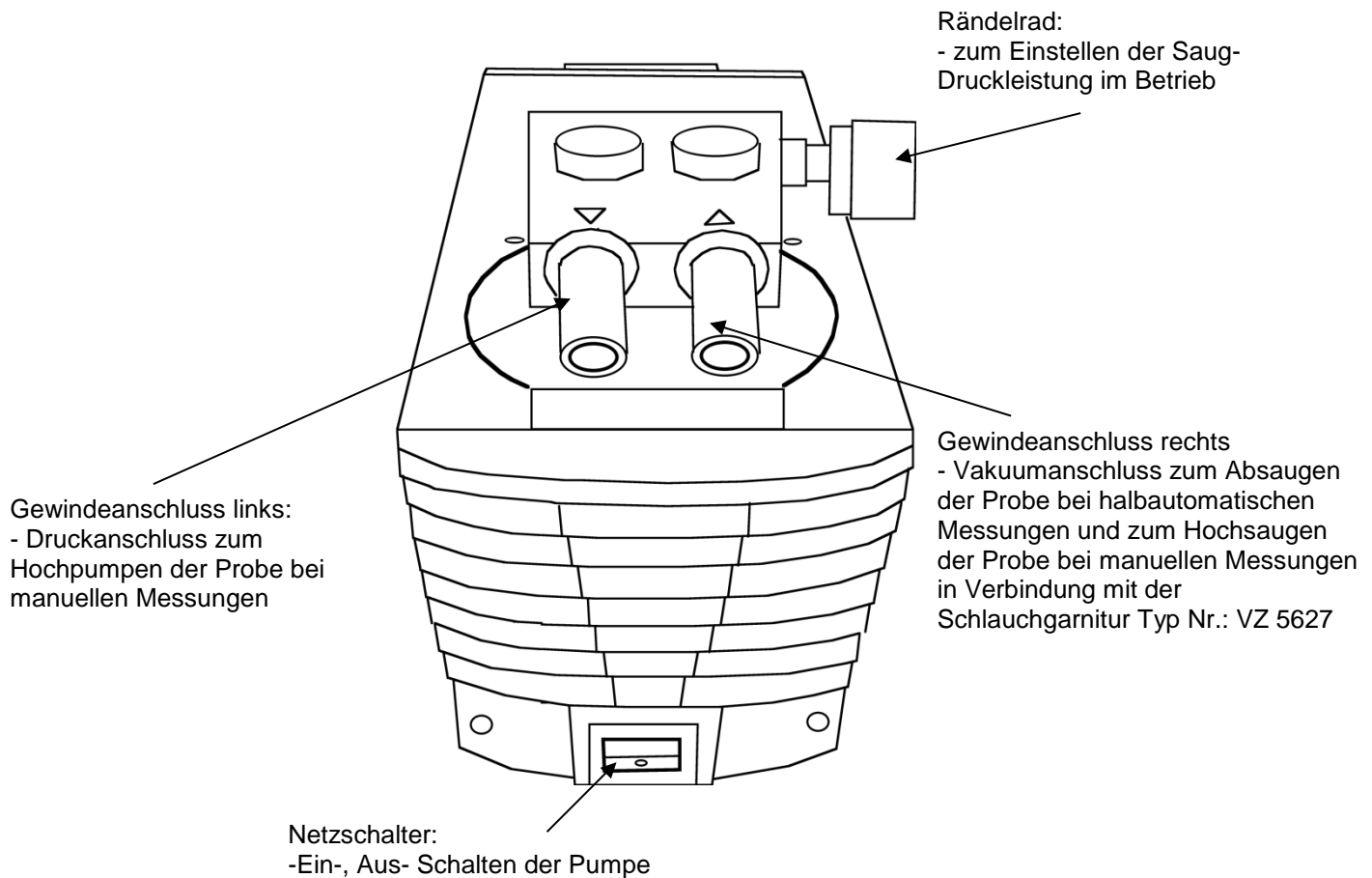
 Die LabPump darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.

 **Die einschlägigen Vorschriften im Umgang mit den verwendeten Stoffen müssen eingehalten werden:** die Gefahrstoffverordnung, das Chemikaliengesetz und die Vorschriften und Hinweise des Chemikalienhandels. Es muss seitens des Anwenders sichergestellt sein, dass die mit dem Gebrauch des Gerätes betrauten Personen Sachkundige im Umgang mit den im Umfeld des Gerätes angewendeten Stoffen sind oder von sachkundigen Personen beaufsichtigt werden.

 Bei allen Arbeiten mit Chemikalien: **Immer Schutzbrille tragen!**

2 Arbeiten mit der LabPump

2.1 Geräteaufbau



2.2 Anwendungsbereich / Einsatzbereich

Anwendungsbereiche für die Pumpe ist das Fördern von Luft, Gasen und Dämpfen. Der Temperaturbereich der zu fördernden Medien darf von + 5°C bis + 40°C betragen.

Die Pumpe LabPump wird bei Handmessungen und halbautomatischen Messungen zum Saugen und Hochpumpen von Lösungen in Viskosimetern eingesetzt:

- Befüllen von Viskosimetern
- Spülen mit der nächsten Probe
- Hochsaugen zwischen den manuellen Messungsgängen
- Entleeren des Viskosimeters, ohne es aus dem Thermostatenbad zu entnehmen.

Da die verwendeten Materialien und Anschlüsse der Pumpe LabPump aus PPS (Pumpenkopf) bzw. Edelstahl bestehen, ist die Pumpe bedingt auch für Anwendungen mit aggressiven Medien geeignet.

⚠ Die LabPump darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.

Der Einsatzbereich bei halbautomatischem Bearbeiten von Proben, z. B. mit einem Viskositätsmessgerät von SI Analytics®, ist bis zu einer Viskosität von 30 000 mm²/s bei 25°C möglich. Zum halbautomatischen Arbeiten wird die PTFE-Schlauchkombination mit Abfallflasche Typ Nr. VZ 5624 verwendet. Bei Arbeiten mit einer Mehrfach-Absaugung wird die Schlauchgarnitur VZ 5614 eingesetzt.

2.3 Inbetriebnahme

Mit dem Netzschalter auf der Frontseite wird die LabPump nach Anschluss an das Netz eingeschaltet.

Der auf der Frontseite montierte Netzschalter dient zum Starten der LabPump.

Mit Hilfe des beigelegten Fußtasters ist es möglich, die Pumpe nur bei Bedarf tastend mit dem Fuß ein- und aus zu schalten. Um den Fußtaster zu verwenden, wird dieser anstelle des Netzkabels an die Pumpe angeschlossen. Zum Betrieb mit dem Fußtaster schalten Sie die Pumpe am Netzschalter ein und starten bei Bedarf den Pumpvorgang durch Betätigen des Fußtasters.

i Mit dem seitlichen Ventildrehknopf wird die Saug- bzw. die Druckleistung stufenlos eingestellt:

- Rechtsdrehen entspricht größerer Saug- bzw. Druckleistung,
- Linksdrehen entspricht kleinerer Saug- bzw. Druckleistung.

2.4 Technische Daten

Stromversorgung:	Leistungsaufnahme 100 VA / 50/ 60 Hz	
	LabPump 230V:	230 V~ / 0,65 A
	LabPump 115V:	115 V~ / 1,2 A
Netzanschluss:	Europa-Einbaustecker mit Sicherung (Kaltgerätestecker nach IEC 320-C14)	
Schutzart:	IP 20	
Überlastungsschutz:	mittels Thermoschalter	
Förderleistung:	5,5 L/ min	
Endvakuum:	160 mbar absolut	
max. Betriebsüberdruck:	2,5 bar ü	
Verw. Materialien:	Pumpenkopf:	PPS
	Strukturmembran:	EPDM PTFE beschichtet
	Ventile:	FFPM
Gewicht:	ca. 1,9 kg	

2.5 Fehlerbehebung

! Bevor an der Pumpe gearbeitet wird, Pumpe durch Ziehen des Netzsteckers von der Stromversorgung trennen!

Fehler: Pumpe fördert nicht:

- Thermoschalter hat wegen Überhitzung der Pumpe angesprochen.
 - Pumpe vom Netz nehmen, abkühlen lassen, Ursache der Überhitzung feststellen und beseitigen.
- Anschlüsse oder Leitungen sind blockiert.
- Im Pumpenkopf hat sich Flüssigkeit (Kondensat) angesammelt.
 - Pumpe einige Minuten mit dem Medium Luft betreiben.
 - Pumpe an der höchsten Stelle im System montieren.
- Membrane oder Ventilplatten sind abgenutzt.
 - Pumpe zur Reparatur einschicken.

Fehler: Förderleistung, Druck oder Vakuum zu niedrig:

- Leckstellen an den Anschlüssen, den Leitungen oder am Pumpenkopf.
- Membran oder Ventilplatten sind defekt oder verschmutzt.

i Wird die Pumpe zur Reparatur eingeschickt (Serviceadresse siehe Rückseite dieser Gebrauchsanleitung), dann bitten wir um Angabe über das geförderte Medium. Insbesondere über aggressive Fördermedien muss unser Service informiert sein. Haben Sie mit der Pumpe gefährliche oder aggressive Gase gefördert, bitten wir Sie, vor dem Versand Ihre Pumpe zu reinigen.

TABLE OF CONTENTS


1	Warning and safety information	11
2	Working with the LabPump.....	12
2.1	Setup of the device.....	12
2.2	Application scope	12
2.3	Commissioning.....	13
2.4	Specifications	13
2.5	Error Corrective	13

Version 161028 US


Notes to the manual

The provided manual will allow you the proper and safe handling of the product.
For maximum security, observe the safety and warning instructions in the operating manual!

The pictogram has the following meaning:

 Warning of a general danger to personnel and equipment.
Non-compliance results (can result) in injury or material damage.

 Important information for device use.

 Refers to another part of the operating manual.

Status at time of printing

Advanced technology and the high quality of our products are guaranteed by a continuous development. This may result in differences between this operating manual and your product. We cannot exclude mistakes. We are sure you understand that no legal claims can be derived from the information, illustrations and descriptions.

A potentially more recent version of this manual is available on our internet website at www.si-analytics.com. The German version is the original version and binding in all specifications.

Garantieerklärung

We provide guarantee for our device of one year from the date of purchase. This guarantee covers manufacturing faults being discovered within the mentioned period of one year. Claim under guarantee covers only the sensor itself, not any further claim for damages or financial loss. Warranty claims shall not include minor deviation from the agreed quality, of only minor impairment of usefulness, of usual wear and any damage that occurs after the transfer of risk from faulty handling, excessive strain, unsuitable equipment or due to special external influences.

Copyright


© 2016, Xylem Analytics Germany GmbH.


Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung. Printed in Germany.


1 Warning and safety information

The LabPump corresponds to protection class I.

It was manufactured and tested according to DIN EN 61 010, Part 1, "**Protective Measures for electronic measurement devices**" and control devices and has left the factory in an impeccable condition as concerns safety technology. In order to maintain this condition and to ensure safe operation, the user should observe the notes and warning information contained in the present operating instructions. Development and production is done within a system which meets the requirements laid down in the DIN EN ISO 9001 standard.

 For reasons of safety, the device and the power supply must be opened by authorised persons only; this means, for instance, that work on electrical equipment must only be performed by qualified specialists. **In the case of nonobservance of these provisions the device and the power supply may constitute a danger: electrical accidents of persons or fire hazard.** Moreover, in the case of unauthorised intervention in the device or the power supply, as well as in the case of negligently or deliberately caused damage, the warranty will become void.


 Prior to switching the device on it has to be ensured that the operating voltage matches the mains voltage. The operating voltage is indicated on the specification plate (Underside of the device and the power supply). The mains plug must only be inserted in a socket outlet with earthing contact. The protective effect must not be invalidated by an extension line without earthed lead. Any interruption of the earthed lead inside or outside the device or detaching the earthed lead connection could make the device dangerous. Deliberate interruption is not permissible. **Nonobservance of this provision may result in damage to the device and the power supply, or in personal injury or damage to property!**


 **If it has to be assumed that safe operation is impossible, the device has to be put out of operation and secured against inadvertent putting to operation.** In this case please switch the device off, pull plug of the mains cable out of the power supply, and remove the device from the place of work.

Examples for the assumption that a safe operation is no longer possible,

- if the package is damaged,
- if the LabPump shows visible damages,
- if the power supply shows visible damages,
- if the LabPump does not function properly,
- if the LabPump has been altered technologically or if unauthorized personnel tried or succeeded to open the instrument as attempt to repair it.

In case that the user operates such a device, all thereof resulting risks are on the user.

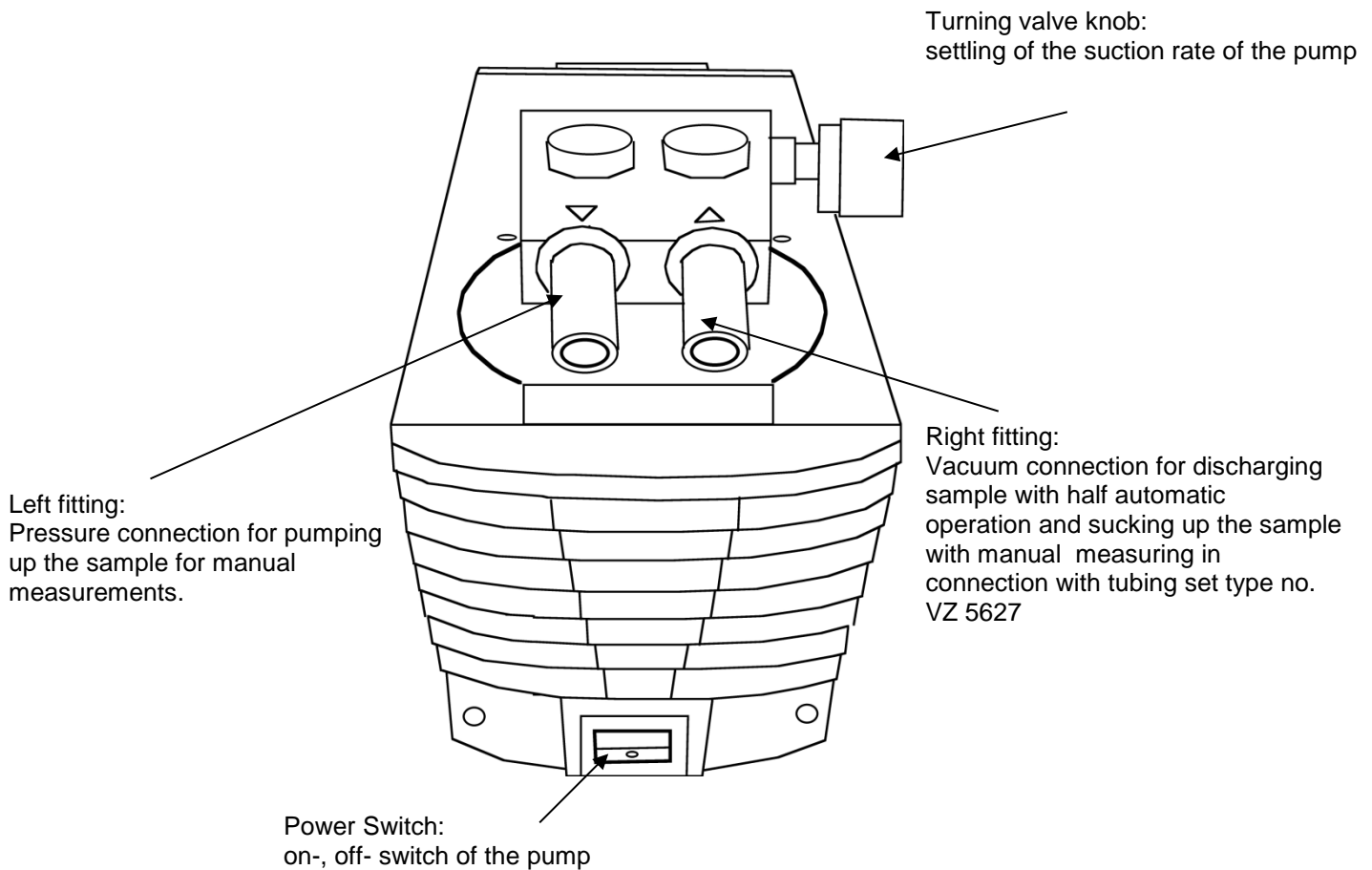
 The LabPump is not permitted to be used in an explosion-endangered environment.

 **The relevant regulations regarding the handling of the substances used have to be observed:** The Decree on Hazardous Matters, the Chemicals Act, and the rules and information of the chemicals trade. It has to be ensured on the side of the user that the persons entrusted with the use of the device are experts in the handling of substances used in the environment and in the device or that they are supervised by specialised persons, respectively.

 During all work with titration solutions: **Please wear protective glasses!**

2 Working with the LabPump

2.1 Setup of the device



2.2 Application scope

The range of application for the pump is the delivery of air, gases and vapours. The temperature range of the media to be delivered lies between + 5°C and + 40°C.

The Pump LabPump will be used with hand and half automatic measurements for sucking and pumping up the solutions in viscometers:

- Filling viscometers
- Rinsing with next sample
- Sucking up between the manual measurements
- Discharging viscometers without demounting out of the thermostat.

Because all used materials and connections of the Pump LabPump are built in PPS (Pump head), PTFE or stainless steel, the pump is suitable for applications with aggressive mediums.

⚠ The LabPump pump is not permitted to be used in an explosion-endangered environment.

The mission for use at half automatic processing of samples in use with a viscosity measuring unit, from SI Analytics®, is possible up to a viscosity range of 30 000 mm²/s at 25°C. For half automatic working will be used a PTFE tubing set with waste bottle type no. VZ 5624. When working with a multiple suction, the hose kit VZ 5614 is employed.

2.3 Commissioning

With the power switch on the front panel the LabPump will be switched on and will be connected with the main power.

Also on the front panel operates the switch for starting the LabPump.

With the aid of the included foot switch it is possible to switch the pump on and off, as and when required. In order to use the foot switch, it is connected to the pump instead of the mains cable. In order to operate the pump, switch on the pump on the mains switch and start the pumping action by using the foot switch when required.


i With the turning valve knob on the front the suction rate will be setted in accordance to the symbol:

- turning right is corresponding to bigger suction rate,
- turning left is corresponding to lower suction rate.

2.4 Specifications

Main power:	Power consumption 100 VA / 50/ 60 Hz LabPump 230V: 230 V~ / 0,65 A LabPump 115V: 115 V~ / 1,2 A
Power connection:	Euro type main power plug with fuse (according to IEC 320-C14)
Protection system:	IP 20
Overload protection:	via thermal switch
Capacity:	5.5 L/ min
final vacuum:	160 mbar absolut
max. pressure:	2.5 bar ü
Materials:	Pump head: PPS Membrane: EPDM PTFE coated Valve: FFPM
Weight:	approx. 1.9 kg

2.5 Error Corrective

 before working on the pump, disconnect the power supply by removing the mains switch from the mains supply!

Error: Pump does not deliver:

- The thermal switch has acted due to overheating of the pump.
 - Remove the pump from the mains supply, let it cool down, find the cause for the overheating and remove cause.
- Connections or pipelines are blocked.
- Liquid (condensation) has collected in the pump head.
 - Operate the pump with the media air for a few minutes.
 - Mount pump at the highest point of the system.
- Membrane or valve plates have been worn out.
 - Send in pump for repairs.

Error: Delivery volume, pressure or vacuum are too low:

- Leakages at the connections, the pipelines or at the head of the pump.
- Membrane or valve plates are defective or soiled.

i

In the event that you need to send in your pump for repairs (Service see backside of this manual), we would kindly ask you to tell us the media being delivered. Our Service engineer needs to be informed about delivery media, in particular in the case of aggressive. If you have delivered hazardous or aggressive gases, we would ask you to clean the pump before sending it off.

Bescheinigung des Herstellers

Wir bestätigen, dass oben genanntes Gerät gemäß DIN EN ISO 9001, Absatz 8.2.4 „Überwachung und Messung des Produkts“ geprüft wurde und dass die festgelegten Qualitätsanforderungen an das Produkt erfüllt werden.

Supplier's Certificate

We certify that the above equipment has been tested in accordance with DIN EN ISO 9001, Part 8.2.4 "Monitoring and measurement of product" and that the specified quality requirements for the product have been met.

Certificat du fournisseur

Nous certifions que le produit a été vérifié selon DIN EN ISO 9001, partie 8.2.4 «Surveillance et mesure du produit» et que les exigences spécifiées pour le produit sont respectées.

Certificado del fabricante

Certificamos que el aparato arriba mencionado ha sido controlado de acuerdo con la norma DIN EN ISO 9001, sección 8.2.4 «Seguimiento y medición del producto» y que cumple con los requisitos de calidad fijados para el mismo

SI Analytics

a xylem brand

Hersteller

(Manufacturer)

Xylem Analytics Germany GmbH

Dr.-Karl-Slevogt-Str.1
82362 Weilheim
Germany

SI Analytics

Tel. +49.(0)6131.66.5111

Fax. +49.(0)6131.66.5001

E-Mail: si-analytics@xyleminc.com

www.si-analytics.com

Service und Rücksendungen

(Service and Returns)

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co.KG

SI Analytics

Gebäude G12, Tor Rheinallee 145
55122 Mainz
Germany

Tel. +49.(0)6131.66.5042

Fax. +49.(0)6131.66.5105

E-Mail: Service-Instruments.si-analytics@xyleminc.com