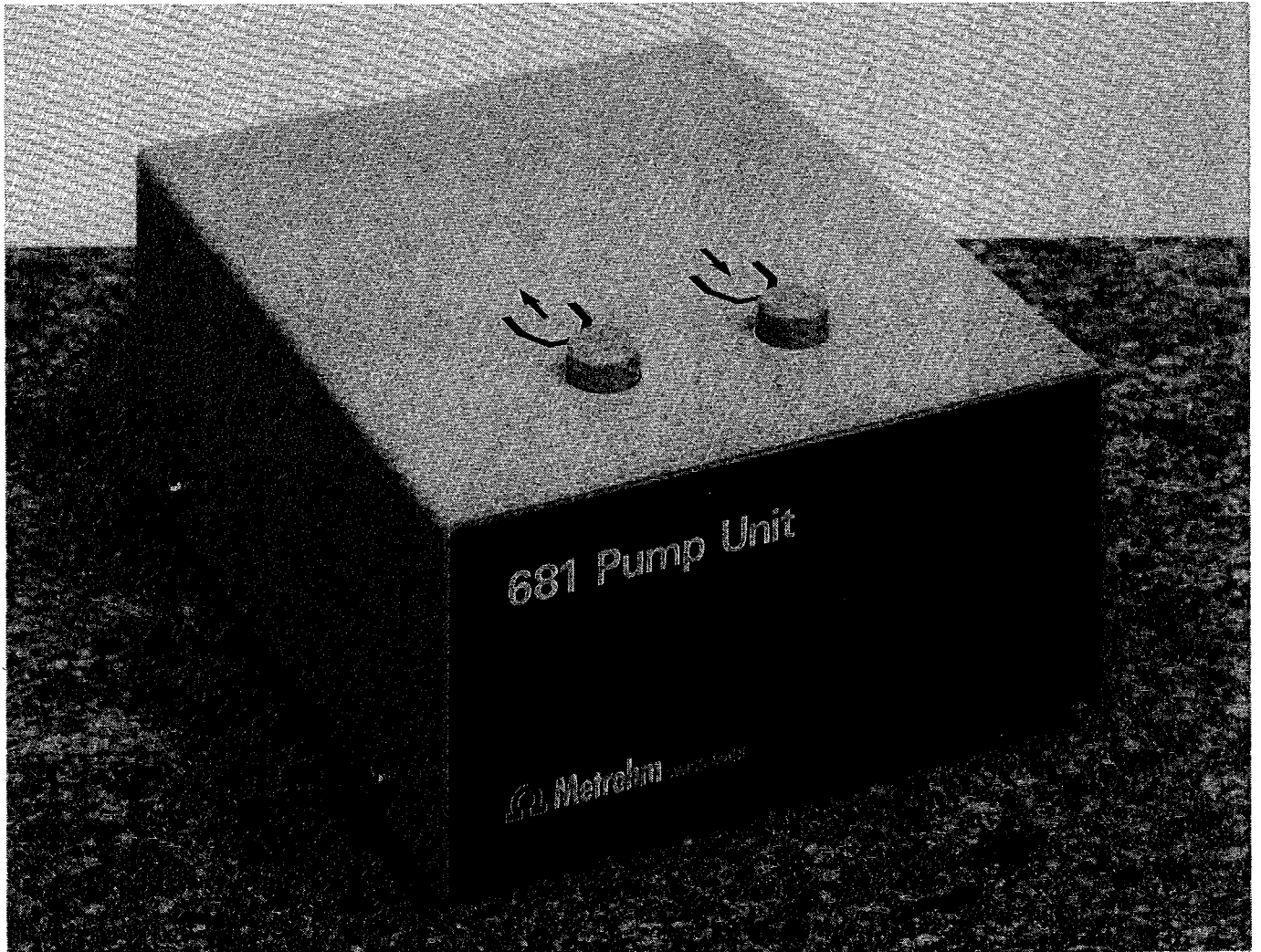

Metrohm Gebrauchsanweisung

Pumpe 681

Serie 09...



 **Metrohm**
Messen in der Chemie

METROHM AG
CH-9101 Herisau
Schweiz
Telefon 071/53 11 33
Telefax 071/52 11 14
Telex 88 27 12 metr ch

8.681.1001



Pumpe 681

Serie 09 ...

Netzanschluss:

Netzspannung

U = 11 V DC (via mitgeliefertem Steckernetzgerät)

Netzfrequenz

f = 50 ... 60 Hz

Leistungsaufnahme

S = 2 VA

Gebrauchsanweisung 8.681.1001



Gebrauchsanweisung 8.681.1001

Pumpe 681

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1. Einleitung	1
2. Bedienungselemente	1
3. Installation	2
3.1. Aufstellen der Pumpe	2
3.2. Montieren des Zubehörs	2
3.3. Netzanschluss	4
4. Bedienung	5
4.1. Lösung absaugen	5
4.2. Lösung zugeben	5
5. Technische Daten	6
6. Lieferumfang und Bestellbezeichnungen	7
6.1. Pumpe 681	7
6.2. Optionen	7
7. Garantie	8

Verzeichnis der Abbildungen

	<u>Seite</u>
Abb. 1: Vorder- und Rückseite der Pumpe 681	1
Abb. 2: Pumpe 681 mit montiertem Zubehör	3

Pumpe 681

Gebrauchsanweisung

1. Einleitung

Die manuell bedienbare Pumpe 681 ist eine Zugabe- und Absaugvorrichtung für Lösungen. Sie ist dafür konstruiert, jene Hilfslösungen in Gefäße vorzulegen, die in unkritischen Mengen dosiert werden können. So kann z.B. bei KF-Titrationen das Lösungsmittel vorgelegt werden. Als Absaugvorrichtung wird die Pumpe 681 gebraucht, um gefüllte Messgefäße am Ende der Bestimmung bequem auf Knopfdruck zu entleeren.

2. Bedienungselemente

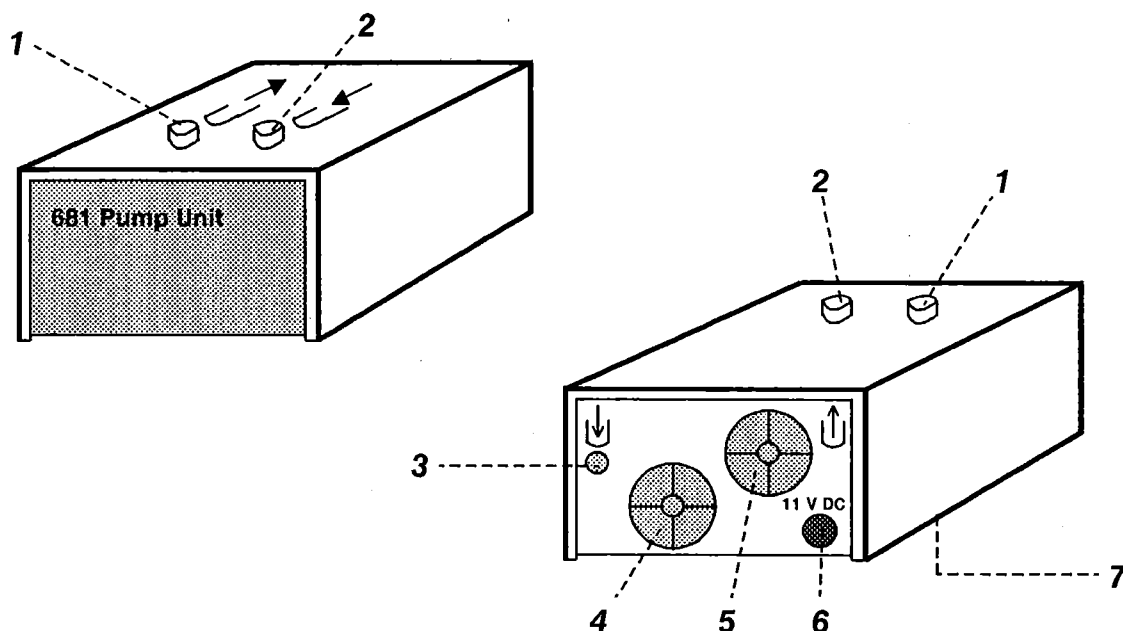


Abb. 1: Vorder- und Rückseite der Pumpe 681

- 1 Bedienungsknopf zum Absaugen von Lösungen
- 2 Bedienungsknopf zum Zugeben von Lösungen
- 3 Anschlussnippel für Zugabeschlauch
- 4 Staubfilter 6.2724.030
- 5 Staubfilter 6.2724.030 mit Anschluss für Absaugschlauch
- 6 Anschlussbuchse für Netzgerät
- 7 Typenschild mit Angabe der Typen-, Serie- und Gerätenummer, Netzspannung und Leistungsaufnahme (befindet sich auf der Geräteunterseite)

3. Installation

3.1. Aufstellen der Pumpe

Die Pumpe 681 wird zusammen mit dem gesondert verpackten Zubehör in einer sehr gut schützenden Spezialverpackung geliefert. Diese enthält zwei stossabsorbierende, in zwei blaue Kunststoff-Folien eingelassene und auf die individuelle Form geschäumte Schaumstoffauskleidungen. Das Gerät selber ist in einem evakuierten Polyethylen-Sack staubdicht eingepackt. Es ist empfehlenswert, diese Spezialverpackungen aufzubewahren, denn im Falle eines eventuellen Rücktransportes gewährleisten einzig sie den schadlosen Transport des Gerätes.

Sofort nach Erhalt muss kontrolliert werden, ob die Sendung vollständig und ohne Schäden angekommen ist (mit Lieferschein und Zubehörliste in *Kap. 6* vergleichen). Im Falle von Transportschäden siehe Wegleitung in *Kap. 7 "Garantie"*.

Die Pumpe 681 soll an einem für die Bedienung günstigen, erschütterungsfreien Arbeitsplatz aufgestellt werden, geschützt vor korrosiver Atmosphäre und Verschmutzung durch Chemikalien.

3.2. Montieren des Zubehörs

Abb. 12 zeigt die Pumpe 681 in betriebsbereitem Zustand mit montiertem Zubehör. Zum Zusammenbau des Gerätes wird folgendermassen vorgegangen:

Montieren der Abfallflasche zum Absaugen von Lösungen

1. Flaschenaufsatz (13) auf Abfallflasche (14) aufschrauben.
2. Gewindestopfen (10) in das kleinste Loch des Flaschenaufsatzes (13) einschrauben.
3. Schlaucholive (9) in Flaschenaufsatz (13) einschrauben.
4. Absaugschlauch (8) an Schlaucholive (9) und Staubfilter (5) befestigen.
5. Stopfen (11) in die Schlifföffnung des Flaschenaufsatzes (13) einsetzen.
6. Saugschlauch (12) ca. 5 cm weit durch das Loch des Stopfens (11) in die Flasche hineinstossen und durch Zudrehen der Gewindeschraube M10 am Stopfen (11) befestigen.
7. Das andere Ende des Saugschlauches (12) bis zum Boden des zu entleerenden Gefässes einführen...

Anmerkung:

Bei METROHM-Titriergefässen mit dem Oberteil 6.1414.030 wird der Schlauch mit dem Schraubnippel an der entsprechenden Öffnung des Oberteils festgeschraubt. Bei Titriergefäss-oberteilen mit NS14-Öffnungen (z.B. 6.1414.010) wird der Saugschlauch (12) mittels einer Führungshülse (METROHM-Bestellnummer 6.2705.000) fixiert.

Montieren der Vorratsflasche zur Zugabe von Lösungen

1. Flaschenaufsatz (13) auf Vorratsflasche (23) aufschrauben. Anstelle der Braunglasflasche 6.1608.023 können auch andere Reagenzienflaschen mit Gewinde GL45 verwendet werden (z.B. RIEDL DE HAEN, BAKER). Für Flaschen der Firma MERCK muss anstelle des Flaschenaufsatzes 6.1602.100 der als Option erhältliche Aufsatz 6.1602.110 verwendet werden.
2. Gewindestopfen (10) in das kleinste Loch des Flaschenaufsatzes (13) einschrauben.
3. Schwarze Verschlusschraube des Absorbers (18) abschrauben. Einen der beiden Wattebeuschel aus dem Glasrohr entfernen und Molekularsieb einfüllen (nicht im Zubehör enthalten; METROHM-Bestellnummer 6.2811.000). Wattebeuschel wieder einsetzen und schwarze Verschlusschraube inkl. Gummidichtung und Schlauchanschlussstück auf Absorber (18) aufschrauben.

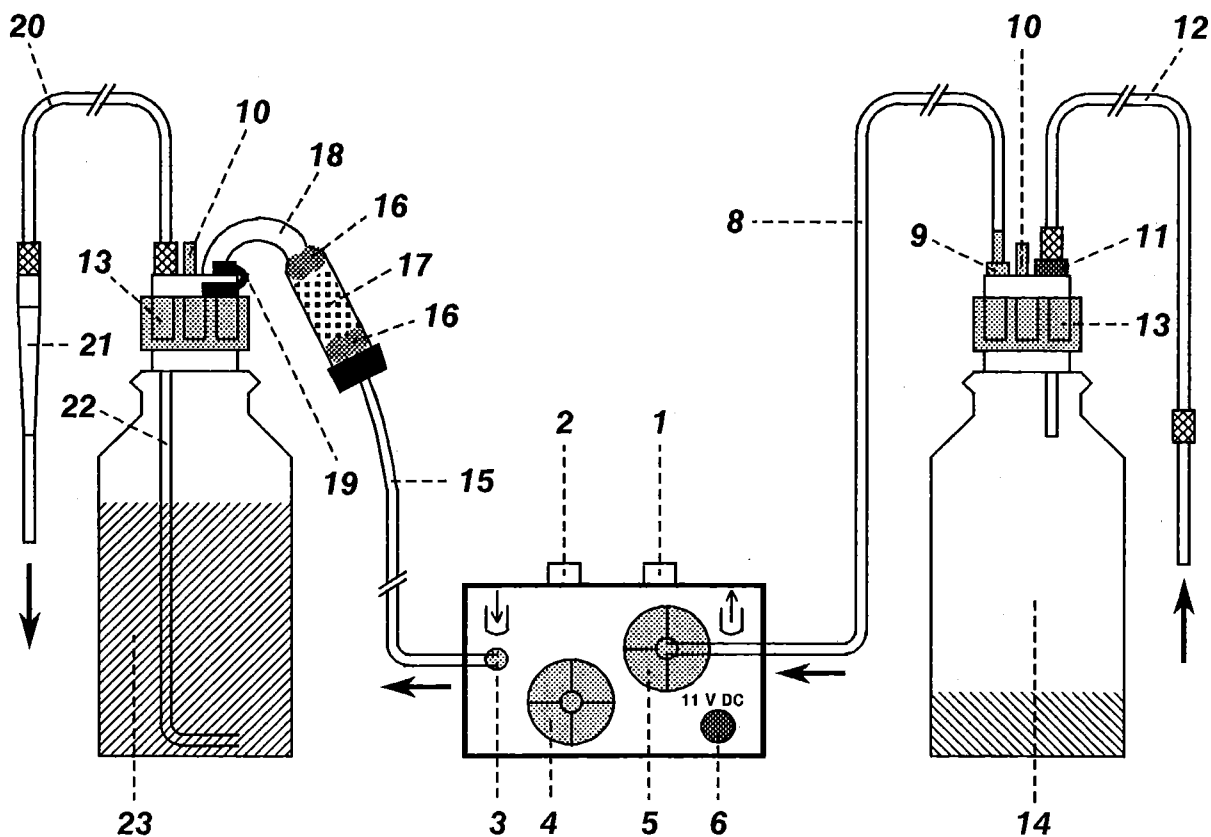


Abb. 2: Pumpe 681 mit montiertem Zubehör

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Bedienungsknopf zum Absaugen von Lösungen | 14 | Abfallflasche 6.1608.023 aus Braunglas mit Gewinde GL45, Volumen $V = 1$ L |
| 2 | Bedienungsknopf zum Zugeben von Lösungen | 15 | Zugabe-Schlauch 6.1801.000 aus PVC, i.D. = 4 mm, ä.D. = 7 mm, Länge $L = 1$ m |
| 3 | Anschlussnippel für Zugabeschlauch (15) | 16 | Watte |
| 4 | Staubfilter 6.2724.030 | 17 | Molekularsieb 6.2811.000 (nicht im Zubehör enthalten) |
| 5 | Staubfilter 6.2724.030 mit Anschluss für Absaugschlauch (8) | 18 | Absorber 6.1609.010 mit NS14 und Anschluss für Zugabeschlauch (15) |
| 6 | Anschlussbuchse für Netzgerät | 19 | Klammer 6.2023.020 für Normalschliff NS14 zur Halterung des Absorbers (18) |
| 8 | Absaug-Schlauch 6.1801.000 aus PVC, i.D. = 4 mm, ä.D. = 7 mm, Länge $L = 1$ m | 20 | PTFE-Schlauch 6.1805.200 mit 2 Schraubnippeln mit Gewinde M8, i.D. = 3 mm, ä.D. = 4 mm, Länge $L = 50$ cm |
| 9 | Schlaucholive 6.1808.050 mit Gewinde M8 | 21 | Überführspitze 6.1543.110 aus PTFE mit Gewinde M8 |
| 10 | Gewindestopfen 6.1446.040 mit Gewinde M6 | 22 | PTFE-Kanüle 6.1819.030 i.D. = 3 mm, ä.D. = 4 mm, Länge $L = 25$ cm |
| 11 | PP-Stopfen 6.1446.060 mit Schliff NS14 und Gewinde M10 | 23 | Vorratsflasche 6.1608.023 aus Braunglas mit Gewinde GL45, Volumen $V = 1$ L |
| 12 | Saugschlauch 6.1818.000 aus PTFE, mit 2 Schraubnippeln mit Gewinde M10, i.D. = 4 mm, ä.D. = 6 mm, Länge $L = 80$ cm | | |
| 13 | Flaschenaufsatz 6.1602.100 für Gewinde GL45 | | |

4. Absorber (18) in die Schlifföffnung des Flaschenaufsatzes (13) einsetzen und mit Hilfe der roten Schliffklammer (19) fixieren.
5. PTFE-Kanüle (22) in das noch offene Loch des Flaschenaufsatzes (13) einsetzen.
6. PTFE-Schlauch (20) mit Hilfe der Gewindeschraube M8 am Flaschenaufsatz (13) befestigen.
7. Überföhrspitze (21) am anderen Ende des PTFE-Schlauches (20) anschrauben.
8. Überföhrspitze (21) in das Messgefäß einföhren.

Anmerkung:

Bei METROHM-Titriergefäßsen mit dem Oberteil 6.1414.030 wird die Spitze in die entsprechende Öffnung des Oberteils gesteckt. Zur Halterung der Überföhrspitze (21) in Titriergefäßsoberteilen mit NS14-Öffnungen (z.B. 6.1414.010) muss ein Kugelstopfen (METROHM-Bestellnummer 6.1446.030) verwendet werden.

Achtung:

Damit die Zugabe von Lösungen in Titriergefäßse richtig funktioniert, muss das Loch des Stopfens, welcher das im Titriergefäßsoberteil eingesetzte Trockenrohr 6.1403.040 verschliesst, einen Durchmesser von mindestens 2 mm aufweisen. Bei älteren Versionen ist dieses Loch nur 1 mm gross und muss deshalb von Hand vergrössert werden.

Dies betrifft die folgenden Geräte und Ausrüstungen:

- 2.633.0100 KF-Automat mit KF-Ausrüstung
- 2.658.0020 KF-Processor
- 2.678.0020 EP/KF-Processor
- 6.5608.000 KF-Ergänzungsausrüstung zu KF-Automat 633
- 6.5609.000 KF-Ausrüstung zu Titroprocessor 682 und EP/KF-Processor 678

3.3. Netzanschluss

Die Pumpe 681 wird mit 11 V DC betrieben. Die Speisung erfolgt über eines der folgenden Netzgeräte:

Netzgerät	Netzspannung	Netzfrequenz	Stecker
6.2117.030	220 ... 240 V	50 ... 60 Hz	Euro
6.2118.030	100 ... 117 V	50 ... 60 Hz	Euro
6.2119.030	100 ... 117 V	50 ... 60 Hz	NEMA/ASA

Das Netzgerät wird am Anschluss (6) der Pumpe 681 angeschlossen.

Der Netztransformer des Netzgerätes ist durch eine eingebaute Thermosicherung geschützt. Bei zu starker Erwärmung des Transformators ($T > 95 \dots 105 \text{ }^\circ\text{C}$) brennt die Sicherung durch. Sie kann nur durch den METROHM-Service ersetzt werden.

4. Bedienung

4.1. Lösung absaugen

- Flüssigkeitspegel der Abfallflasche kontrollieren
- Bedienungsknopf (1) von Hand drücken, bis die gewünschte Lösungsmenge abgesaugt ist.

Achtung: Die Abfallflasche muss periodisch entleert werden. Beim Absaugen mit voller Abfallflasche wird Lösung in die Pumpe gesogen und kann diese beschädigen.

4.2. Lösung zugeben

- Bedienungsknopf (2) von Hand drücken, bis die gewünschte Lösungsmenge zugegeben ist.

5. Technische Daten

Förderleistung bei 25 °C	(die Leistung der Membranpumpe ist temperaturabhängig)
<i>Zugabe</i>	ca. 400 mL/min
<i>Absaugen</i>	ca. 700 mL/min
<i>Max. Druck auf Vorratsflasche beim Zugeben</i>	≤ 0.5 bar

Umgebungstemperatur	
<i>Nomineller Funktionsbereich</i>	+5 ... +40 °C
<i>Lagerung, Transport</i>	-40 ... +70 °C

Speisung	11 V DC (mit entsprechendem Netzgerät)		
<i>Netzgerät</i>	<i>Netzspannung</i>	<i>Netzfrequenz</i>	<i>Stecker</i>
6.2117.030	220 ... 240 V	50 ... 60 Hz	Euro
6.2118.030	100 ... 117 V	50 ... 60 Hz	Euro
6.2119.030	100 ... 117 V	50 ... 60 Hz	NEMA/ASA

Leistungsaufnahme	2 VA
--------------------------	------

Sicherheitsspezifikationen	gemäss IEC 348
-----------------------------------	----------------

Gehäuse	Leichtmetall, einbrennlackiert
----------------	--------------------------------

Abmessungen	
<i>Breite</i>	145 mm
<i>Höhe</i>	80 mm
<i>Tiefe</i>	202 mm

Gewicht (inkl. Normalzubehör)	3 kg
--------------------------------------	------

6. Lieferumfang und Bestellbezeichnungen

6.1. Pumpe 681

Pumpe 681 (220 V mit Eurostecker)

2.681.0024

inklusive dem folgenden Zubehör:

2 × Gewindestopfen M6 aus PVDF	6.1446.040
1 × PP-Stopfen mit Schliff NS14 und Gewinde M10	6.1446.060
1 × Überföhrspitze aus PTFE mit Gewinde M8	6.1543.110
2 × Flaschenaufsatz für Gewinde GL45	6.1602.100
2 × Braunglasflasche mit Gewinde GL45, Volumen $V = 1$ L	6.1608.023
1 × Absorber komplett	6.1609.010
2 × PVC-Schlauch, i.D. = 4 mm, ä.D. = 7 mm, Länge $L = 1$ m	6.1801.000
1 × PTFE-Schlauch mit 2 Schraubnippeln mit Gewinde M8, i.D. = 3 mm, ä.D. = 4 mm, Länge $L = 50$ cm	6.1805.200
1 × Schlaucholive mit Gewinde M8	6.1808.050
1 × Saugschlauch aus PTFE, i.D. = 4 mm, ä.D. = 6 mm, Länge $L = 80$ cm	6.1818.000
1 × PTFE-Kanüle, i.D. = 3 mm, ä.D. = 4 mm, Länge $L = 25$ cm	6.1819.030
1 × Klammer für Normalschliff NS14	6.2023.020
1 × Netzgerät mit Eurostecker Eingang: 220 ... 240 V / 50 ... 60 Hz Ausgang: 11 V DC	6.2117.030
1 × Gebrauchsanweisung	8.681.1001

Pumpe 681 (110 V mit Eurostecker)

2.681.0025

Zubehör wie bei Version 2.681.0024, aber abweichend:

1 × Netzgerät mit Eurostecker Eingang: 100 ... 117 V / 50 ... 60 Hz Ausgang: 11 V DC	6.2118.030
--	------------

Pumpe 681 (110 V mit NEMA/ASA-Stecker)

2.681.0021

Zubehör wie bei Version 2.681.0024, aber abweichend:

1 × Netzgerät mit NEMA/ASA-Stecker Eingang: 100 ... 117 V / 50 ... 60 Hz Ausgang: 11 V DC	6.2119.030
---	------------

6.2. Optionen

Zusätzlich und gegen Mehrpreis sind lieferbar:

Flaschenaufsatz für Merck-Reagensflaschen mit Gewinde S40	6.1602.110
Kugelstopfen für die bewegliche Halterung der Überföhrspitze 6.1543.110 in Titriergefäßen	6.1446.030
Föhrungshölse mit NS14 für Saugschlauch 6.1818.000	6.2705.000
Molekularsieb, Porengrösse 0.3 nm, mit Feuchteindikator, 250 g	6.2811.000

Abkürzungen für Kunststoffe:

PP	Polypropylen	PVC	Polyvinylchlorid
PTFE	Polytetrafluorethylen	PVDF	Polyvinylidenfluorid

Änderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten!

7. Garantie

Auf METROHM-Erzeugnissen wird in der Weise Garantie geleistet, dass Defekte, die nachweisbar auf Material-, Konstruktions- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind und die innerhalb von 12 Monaten auftreten (vom Tage der Lieferung an gerechnet), in unseren Werkstätten kostenlos behoben werden. Transportkosten gehen zu Lasten des Käufers.

Glasbruch bei Elektroden oder anderen Glasteilen ist von der Garantie ausgenommen.

Kontrollen, die nicht durch Material- oder Fabrikationsfehler bedingt sind, werden auch während der Garantiezeit verrechnet. Für Fremdfabrikate, soweit diese einen wesentlichen Bestandteil des Gerätes ausmachen, gelten die Garantiebestimmungen des Herstellers.

Für die Genauigkeitgarantie sind die technischen Daten, wie sie in dieser Gebrauchsanweisung stehen, massgebend.

Sind beim Empfang einer Sendung an der Verpackung Beschädigungen sichtbar oder zeigen sich nach dem Auspacken Transportschäden an der Ware, so ist der Zusteller unverzüglich zu benachrichtigen und die Aufnahme eines Schadenprotokolles zu verlangen. Das Fehlen einer offiziellen Tatbestandaufnahme entbindet METROHM von der Ersatzpflicht.

Bei der Rücksendung von Geräten und Zubehörteilen soll nach Möglichkeit immer die Originalverpackung verwendet werden. Vor dem Einbetten in Holzwolle oder ähnliches Material sind die Teile staubdicht einzupacken (für Apparate unbedingt einen Plastiksack verwenden). Für Schäden, welche durch unsachgemässe Verpackung entstehen, wird die Garantiepflicht abgelehnt.