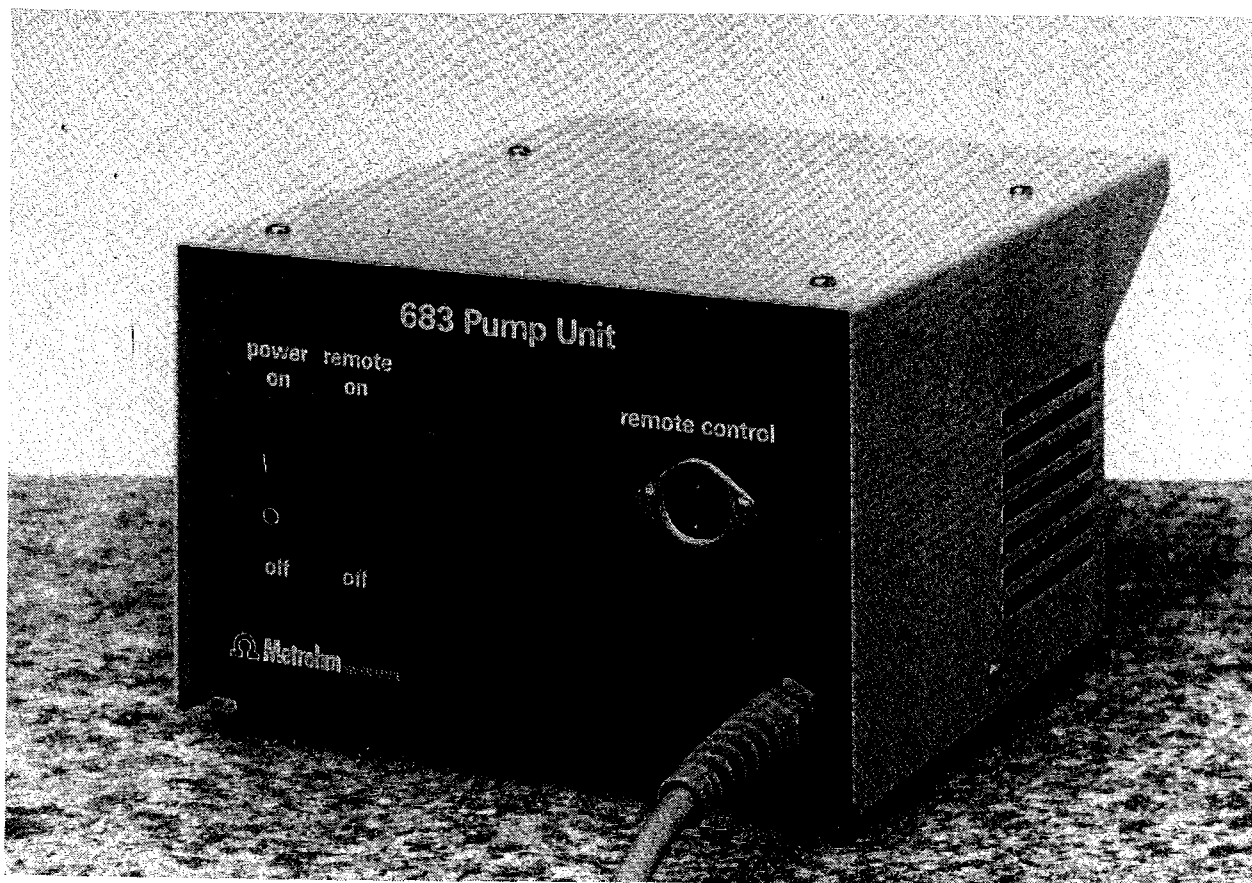


# Metrohm Gebrauchsanweisung

## Pump Unit 683

Serie 14+



8.683.1001

 **Metrohm**  
Ionenanalytik

**METROHM AG**  
**CH-9101 Herisau**

Schweiz

Telefon 071/53 85 85

Fax 071/53 89 01

Telex 882 712 metr ch



# Pumpe 683

Serie 14 ...

Membran-Förderpumpe für die Zugabe und das Absaugen von Lösungen

## Netzanschluss:

	Netzspannung	Netzfrequenz	Leistungs- aufnahme
Version 2.683.0024	220 V ( $\pm$ 10%)	50 ... 60 Hz	127 VA
Version 2.683.0025	100 ... 117 V ( $\pm$ 10%)	50 ... 60 Hz	127 VA
Version 2.683.0026	240 V ( $\pm$ 10%)	50 ... 60 Hz	127 VA

**Gebrauchsanweisung 8.683.1001**



# Gebrauchsanweisung 8.683.1001

## Pumpe 683

---

### Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
<b>1. Bedienungselemente</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Installation</b> .....	<b>3</b>
2.1. Aufstellen der Pumpe .....	3
2.2. Schlauchverbindungen .....	3
2.3. Netzanschluss .....	4
2.4. Elektrische Verbindungen .....	7
<b>3. Bedienung</b> .....	<b>8</b>
3.1. Lösung absaugen .....	8
3.2. Lösung zugeben .....	8
<b>4. Technische Daten</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Lieferumfang und Bestellbezeichnungen</b> .....	<b>10</b>
5.1. Pumpe 683 .....	10
5.2. Optionen .....	10
<b>6. Gewährleistung</b> .....	<b>12</b>

### Verzeichnis der Abbildungen

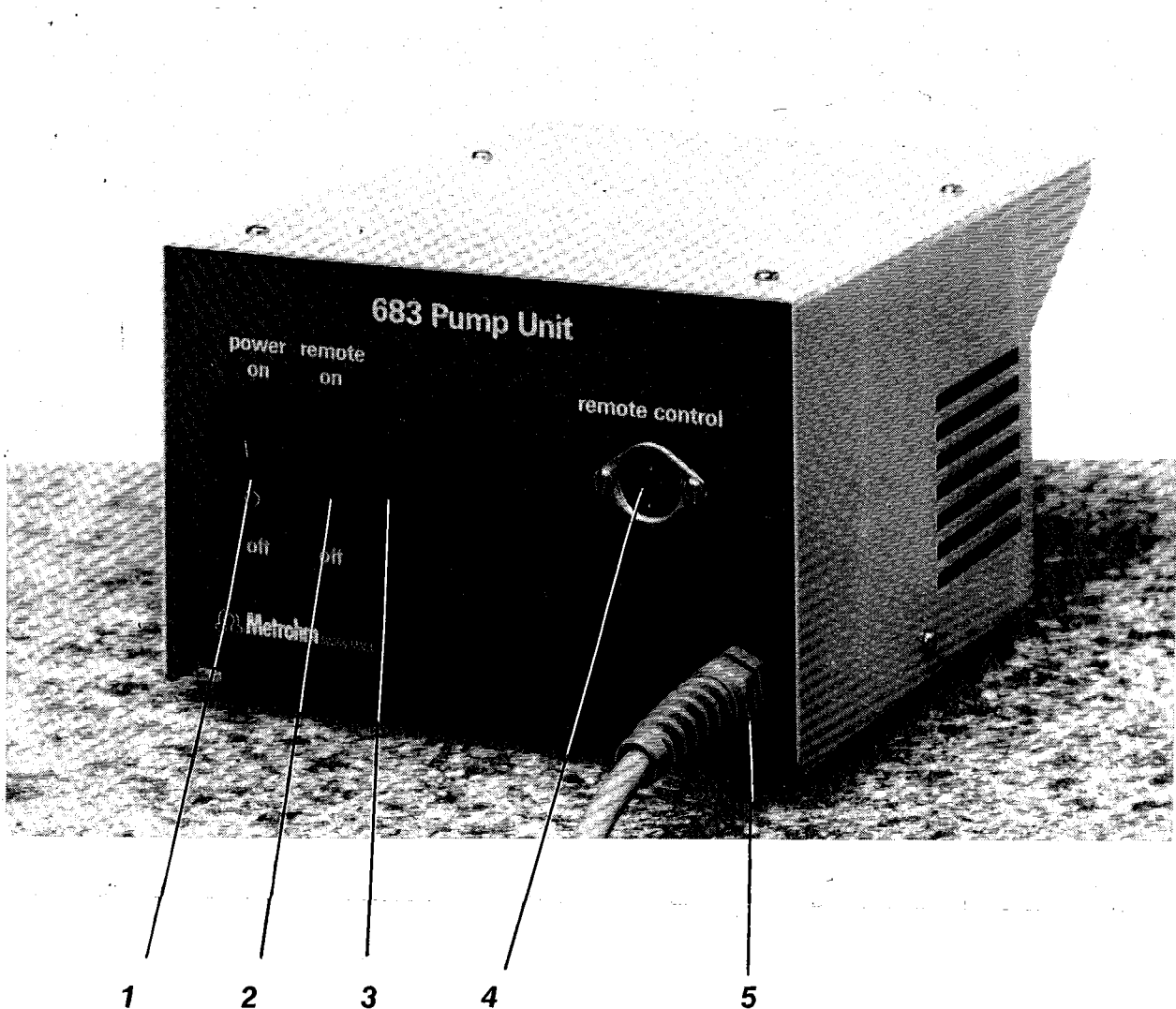
	<u>Seite</u>
Abb. 1: Vorderseite der Pumpe 683	1
Abb. 2: Rückseite der Pumpe 683	2
Abb. 3: Anschlussmöglichkeiten an der Pumpe 683	3
Abb. 4: Schlauchverbindungen an der Pumpe 683 für das Absaugen von Lösungen	5
Abb. 5: Schlauchverbindungen an der Pumpe 683 für die Zugabe von Lösungen	6



# Pumpe 683

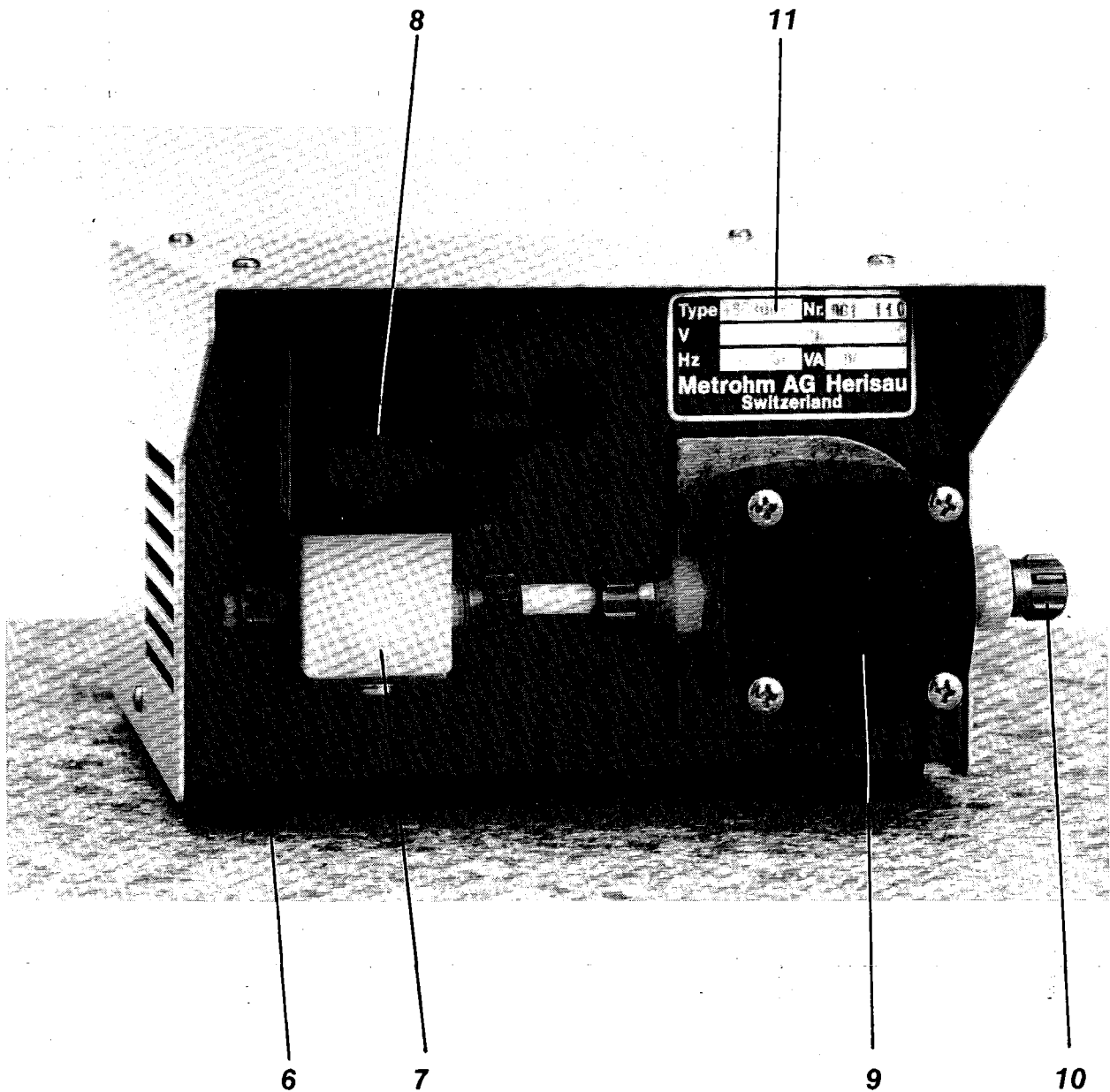
Gebrauchsanweisung

## 1. Bedienungselemente



**Abb. 1:** Vorderseite der Pumpe 683

- 1 Netzschalter I: On 0: Off
- 2 Schalter für Ein-/Ausschalten der Fernbedienung
- 3 Kontrollampe (leuchtet wenn Pumpe in Betrieb ist)
- 4 Anschluss für Fernbedienung (24 V AC oder 5 V DC)
- 5 Netzkabel mit Netzsteckerbuchse  
(Anschluss für Drive Unit 677 oder Netzkabel 6.2122.0XX)



**Abb. 2:** Rückseite der Pumpe 683

- 6 Anschluss für Schlauch 6.1812.000
- 7 Magnetventil zur Rücklaufsicherung
- 8 Flussrichtung
- 9 Pumpenkopf
- 10 Anschluss für Schlauch 6.1812.000
- 11 Typenschild mit Angabe der Typen-, Serie- und Gerätenummer, Netzspannung und Leistungsaufnahme

## 2. Installation

### 2.1. Aufstellen der Pumpe

Die Pumpe 683 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. 5 vergleichen). Im Falle von Transportschäden siehe Wegleitung in Kap. 6 "Gewährleistung".

Die Pumpe 683 soll an einem für die Bedienung günstigen, erschütterungsfreien Laborplatz aufgestellt werden, geschützt vor korrosiver Atmosphäre und Verschmutzung durch Chemikalien.

### 2.2. Schlauchverbindungen

Abb. 3 zeigt die Anschlussmöglichkeiten an den beiden Anschlussnippeln (6) und (10) der Pumpe 683.

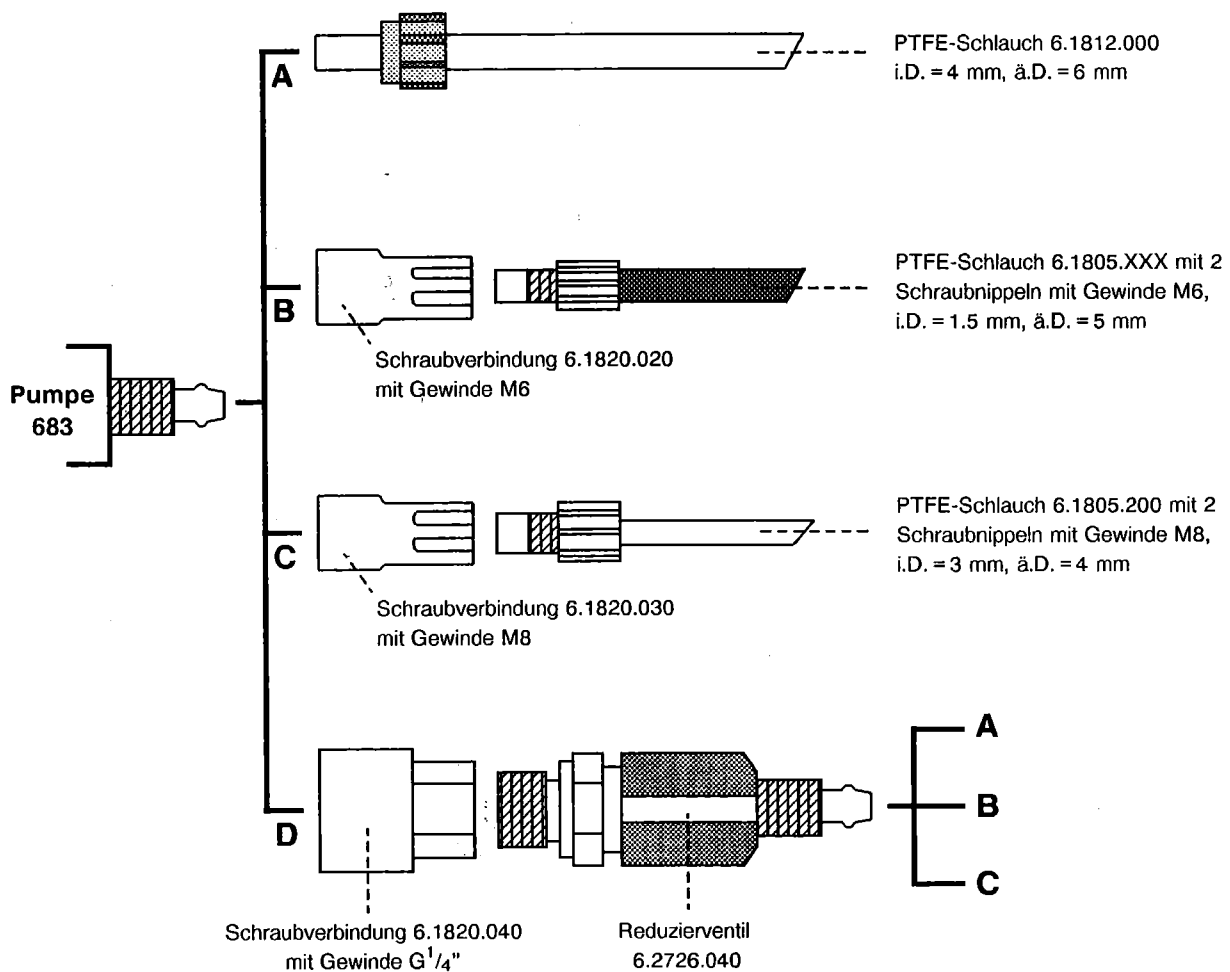


Abb. 3: Anschlussmöglichkeiten an der Pumpe 683

Angeschlossen werden können:

**A PTFE-Schlauch 6.1812.000**

(i.D. = 4 mm, ä.D. = 6 mm)

Dieser Schlauch ist im Standardzubehör enthalten und kann in Stücke passender Länge zugeschnitten werden. Zur Befestigung an den Anschlussnippeln der Pumpe 683 geht man zweckmässigerweise wie folgt vor: Zuerst die blaue Überwurfmutter über das zu befestigende Schlauchende ziehen. Den Schlauch mit Hilfe eines Bleistiftes (oder mit einem ähnlichen Gegenstand) ausweiten, ihn mit einem feinen Schleifpapier anfassen und über den Anschlussnippel (6) bzw. (10) schieben. Die Überwurfmutter von Hand kräftig anziehen (keine Werkzeuge verwenden!).

**B PTFE-Schlauch 6.1805.XXX**

(i.D. = 1.5 mm, ä.D. = 5 mm)

via **Schraubverbindung 6.1820.020** mit Gewinde M6

**C PTFE-Schlauch 6.1805.200**

(i.D. = 3 mm, ä.D. = 4 mm)

via **Schraubverbindung 6.1820.030** mit Gewinde M8

**D Reduzierventil 6.2726.040**

via **Schraubverbindung 6.1820.040** mit Gewinde G<sup>1/4</sup>"

Dieses als Option erhältliche Ventil dient zur Regulierung der Fördermenge der Pumpe 683 und wird auf der Auslassseite am Anschlussnippel (10) mit Hilfe der Schraubverbindung 6.1820.040 angeschraubt.

Abb. 4 und Abb. 5 zeigen die wichtigsten der mit Metrohm-Zubehör möglichen Schlauchverbindungen für das Absaugen bzw. die Zugabe von Lösungen in Verbindung mit dem Probenwechsler 673/674, dem VA-Probenwechslers 675 und den verschiedenen Titriergefässen.

## 2.3. Netzanschluss

Die Pumpe 683 wird mit Netzspannung betrieben:

Version	Netzspannung	Netzfrequenz
2.683.0024	220 V	50 ... 60 Hz
2.683.0025	100 ... 117 V	50 ... 60 Hz
2.683.0026	240 V	50 ... 60 Hz

Der Netzanschluss erfolgt entweder über die Drive Unit 677 oder über eines der als Option erhältlichen Netzkabel

6.2122.020	mit Stecker SEV 12 (Schweiz ...)
6.2122.040	mit Stecker CEE(7), VII (Bundesrepublik Deutschland ...)
6.2122.070	mit Stecker NEMA/ASA (USA ...)

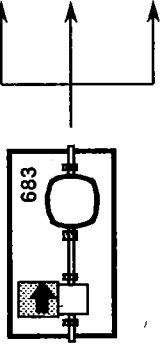
Diese Netzkabel sind dreiadrig und mit einem Stecker mit Erdungsstift versehen. Muss ein anderer Stecker montiert werden, so ist der gelb/grüne Leiter (IEC-Norm) mit der Schutzerde zu verbinden (Geräteschutzklasse 1).

Die Pumpe 683 wird mit dem Netzschalter (1) auf der Vorderseite eingeschaltet: 1: ON 0: OFF  
Das Aufleuchten der Kontrolllampe (3) zeigt an, dass die Pumpe in Betrieb ist.

Die Pumpe 683 ist durch eine reversible Thermosicherung gegen Überhitzung geschützt. Bei zu starker Erwärmung ( $T > 106 \text{ }^\circ\text{C}$ ) wird die Pumpe automatisch abgeschaltet. Sie kann erst nach ca. 30 min wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Temperatur deutlich abgesunken ist.

# Absaugen

Anschluss	Zubehör	Schlauch
Probenwechsler 673/674 grosse Öffnung  Titriergefäss-Oberteil 6.1414.010	Führungshülse 6.2705.010	<b>A</b>
	Führungshülse 6.2705.000	
Probenwechsler 673/674 grosse Öffnung  Probenwechsler 673/674 kleine Öffnung	Absaugkanüle 6.1543.070 + Kugelstopfen 6.1446.050	<b>B</b>
	Absaugkanüle 6.1543.070 + Führungshülse 6.2709.070	
Titriergefäss-Oberteil 6.1414.010	Absaugkanüle 6.1543.070 + Kugelstopfen 6.1446.030	
	Absaugkanüle 6.1543.070 + Stopfen 6.2730.030	
Titriergefäss-Oberteil 6.1414.030 und 6.1414.050  VA-Probenwechsler 675 Anschluss (64)	-	<b>C</b>
Probenwechsler 673/674 grosse Öffnung	Überführspitze 6.1543.110 mit Kanüle 6.1819.030 (zugeschnitten) + Kugelstopfen 6.1446.050	
	Probenwechsler 673/674 kleine Öffnung	
Titriergefäss-Oberteil 6.1414.010	Überführspitze 6.1543.110 mit Kanüle 6.1819.030 (zugeschnitten) + Kugelstopfen 6.1446.030	
	Titriergefäss-Oberteil 6.1414.030 und 6.1414.050	Überführspitze 6.1543.110 mit Kanüle 6.1819.030 (zugeschnitten) + Stopfen 6.2730.030



Schlauch	Zubehör	Anschluss
<b>A</b>	-	Abfallkanister
<b>B</b>	Flaschenaufsatz 6.1602.100 + Kanüle 6.1819.020	Abfallflasche 6.1608.023
<b>C</b>	Flaschenaufsatz 6.1602.100 + Kanüle 6.1819.030	Abfallflasche 6.1608.023

**A** PTFE-Schlauch 6.1812.000

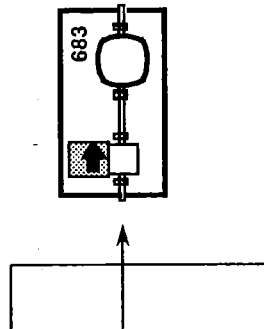
**B** PTFE-Schlauch 6.1805.XXX +  
Schraubverbindung 6.1820.020 mit Gewinde M6

**C** PTFE-Schlauch 6.1805.200 +  
Schraubverbindung 6.1820.030 mit Gewinde M8

Abb. 4: Schlauchverbindungen an der Pumpe 683 für das Absaugen von Lösungen

# Zugeben

Anschluss	Zubehör	Schlauch
Lösungsmittelkanister	-	<b>A</b>
Braunglasflasche 6.1608.023	Flaschenaufsatz 6.1602.100 + Kanüle 6.1819.020	<b>B</b>
Merck-Reagenflasche	Flaschenaufsatz 6.1602.110 + Kanüle 6.1819.020	<b>C</b>
Braunglasflasche 6.1608.023	Flaschenaufsatz 6.1602.100 + Kanüle 6.1819.030	
Merck-Reagenflasche	Flaschenaufsatz 6.1602.110 + Kanüle 6.1819.030	



Schlauch	Zubehör	Anschluss
<b>A</b>	-  Führungsschaft 6.1823.000 + Rotordüse 6.2740.000 + Schliffhülse 6.1236.030  Führungshülse 6.2705.010  Führungshülse 6.2705.000	Probenwechsler 673/674 Anschluss (10) (Spülen via Titrierkopf)  Probenwechsler 673/674 grosse Öffnung (Spülen mit Rotordüse)  Probenwechsler 673/674 grosse Öffnung  Titriergefäss-Oberteil 6.1414.010
<b>B</b>	Büretten spitze 6.1543.XXX + Kugelstopten 6.1446.050  Büretten spitze 6.1543.XXX + Führungshülse 6.2709.070  Büretten spitze 6.1543.XXX + Kugelstopten 6.1446.030  Büretten spitze 6.1543.XXX + Stopten 6.2730.030	Probenwechsler 673/674 grosse Öffnung  Probenwechsler 673/674 kleine Öffnung  Titriergefäss-Oberteil 6.1414.010  Titriergefäss-Oberteile 6.1414.030 und 6.1414.050  VA-Probenwechsler 675 Anschluss (65)
<b>C</b>	Überführspitze 6.1543.110 + Kugelstopten 6.1446.050  Überführspitze 6.1543.110 + Führungshülse 6.2709.070  Überführspitze 6.1543.110 + Kugelstopten 6.1446.030  Überführspitze 6.1543.110 + Stopten 6.2730.030	Probenwechsler 673/674 grosse Öffnung  Probenwechsler 673/674 kleine Öffnung  Titriergefäss-Oberteil 6.1414.010  Titriergefäss-Oberteile 6.1414.030 und 6.1414.050

- A** PTFE-Schlauch 6.1812.000
- B** PTFE-Schlauch 6.1805.XXX +  
Schraubverbindung 6.1820.020 mit Gewinde M6
- C** PTFE-Schlauch 6.1805.200 +  
Schraubverbindung 6.1820.030 mit Gewinde M8

**Abb. 5:** Schlauchverbindungen an der Pumpe 683 für die Zugabe von Lösungen

## 2.4. Elektrische Verbindungen

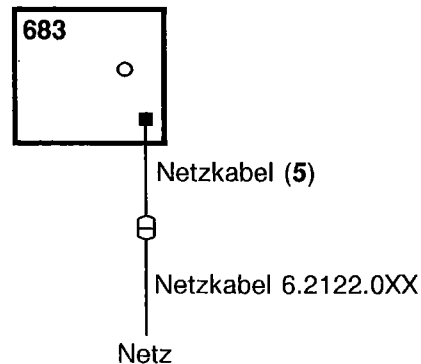
### Einzelbetrieb

**Netzanschluss:**  
mit Netzkabel (5) und Netzkabel 6.2122.0XX

**Einstellungen:**

power	on/off
remote	off

**Ein-/Ausschalten:**  
Mit dem Netzschalter (1) der Pumpe 683



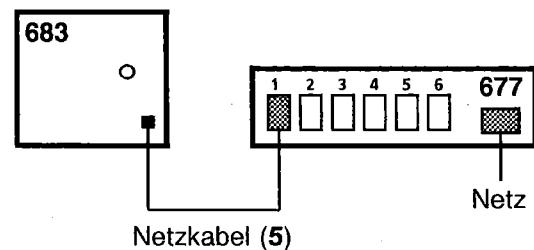
### Betrieb mit Titroprocessor 670 oder VA-Processor 646 via Drive Unit 677

**Netzanschluss:**  
mit Netzkabel (5) an Drive Unit 677

**Einstellungen:**

power	on
remote	off

**Ein-/Ausschalten:**  
mit Titroprocessor 670:  
via Drive Unit 677.0020 (siehe  
Gebrauchsanweisung 8.670.1021)  
mit VA-Processor 646:  
via Drive Unit 677.0010 (siehe  
Gebrauchsanweisung 646,647,675 /d)



### Betrieb mit Steuergerät 664/657

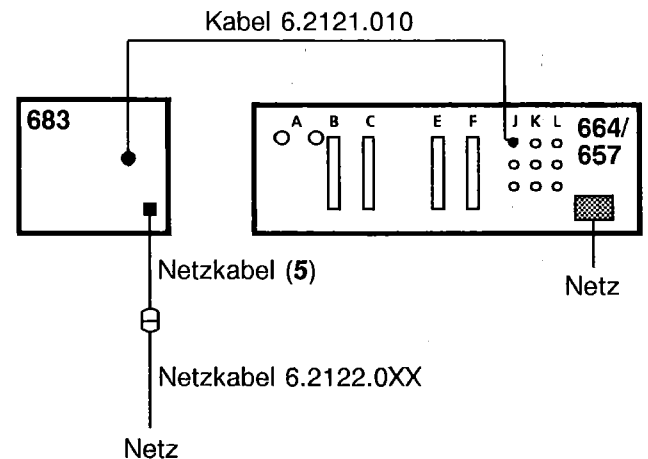
**Netzanschluss:**  
mit Netzkabel (5) und Netzkabel 6.2122.0XX

**Verbindung mit Steuergerät:**  
mit Kabel 6.2121.010

**Einstellungen:**

power	on
remote	on

**Ein-/Ausschalten:**  
via Steuergerät 664/657 (24 V AC)  
(siehe Gebrauchsanweisung 8.664.1011)



### Betrieb mit Geräten mit 5 V DC-Ausgang (z.B. 682/686 Titroprocessor, 614 Impulsomat)

**Netzanschluss:**  
mit Netzkabel (5) und Netzkabel 6.2122.0XX

**Verbindung zu Gerät mit 5 V DC-Ausgang:**  
Anschluss gemäss Schema in Kap. 4

**Einstellungen:**

power	on
remote	on

**Ein-/Ausschalten:**  
siehe Gebrauchsanweisung des Gerätes  
mit 5 V DC-Ausgang

## 3. Bedienung

---

### 3.1. Lösung absaugen

- Schlauchverbindungen gemäss Kap. 2 installieren
- Flüssigkeitspegel des Abfallbehälters kontrollieren
- Normalbetrieb:  
Pumpe 683 mit Netzschalter (1) einschalten.  
Während des Betriebs brennt die Kontrolllampe (3).  
Nachdem die gewünschte Lösungsmenge abgesaugt ist, Pumpe wieder ausschalten.
- Fernbedienung:  
Pumpe 683 gemäss Kap. 2 an das steuernde Gerät anschliessen.  
Schalter "remote" (2) auf "on" stellen.  
Netzschalter (1) auf "on" stellen.  
Während des Betriebs brennt die Kontrolllampe (3).

**Achtung:** Der Abfallbehälter muss periodisch entleert werden.

*In der abzusaugenden Lösung dürfen sich keine Feststoffe befinden,  
da diese die Pumpe beschädigen können!*

### 3.2. Lösung zugeben

- Schlauchverbindungen gemäss Kap. 2 installieren  
(bei Bedarf Reduzierventil 6.2726.040 zur Reduzierung der Fördermenge montieren)
- Flüssigkeitspegel des Lösungsvorratsbehälters kontrollieren
- Normalbetrieb:  
Pumpe 683 mit Netzschalter (1) einschalten.  
Während des Betriebs brennt die Kontrolllampe (3).  
Nachdem die gewünschte Lösungsmenge zugegeben ist, Pumpe wieder ausschalten.
- Fernbedienung:  
Pumpe 683 gemäss Kap. 2 an das steuernde Gerät anschliessen.  
Schalter "remote" (2) auf "on" stellen.  
Netzschalter (1) auf "on" stellen.  
Während des Betriebs brennt die Kontrolllampe (3).

**Achtung:** In der zugegebenen Lösung dürfen sich keine Feststoffe befinden,  
da diese die Pumpe beschädigen können!

# 4. Technische Daten

### Förderleistung bei 25 °C

Ø Ansaugschlauch	Ø Auslassschlauch	Ansaughöhe	Förderleistung
4 mm	4 mm	1 m	≥ 550 mL/min
4 mm	1.5 mm	1 m	≥ 150 mL/min

### Umgebungstemperatur

Nomineller Funktionsbereich	+5 ... +40 °C
Lagerung, Transport	-40 ... +70 °C

### Netzanschluss

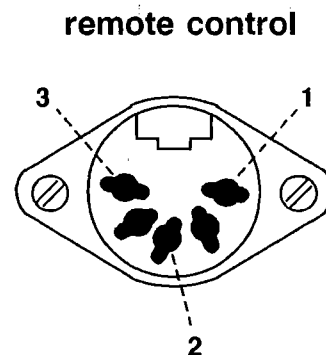
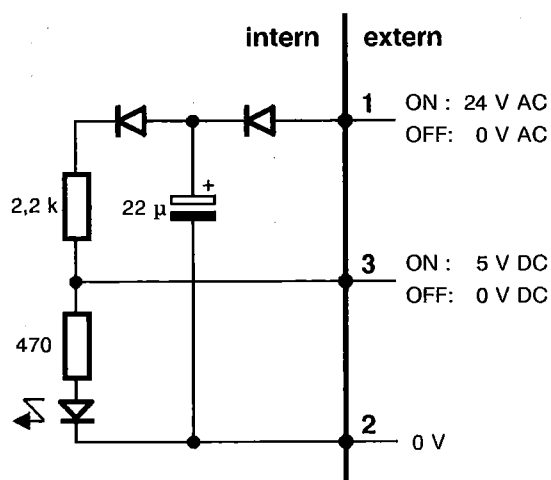
Version	Netzspannung	Netzfrequenz
2.683.0024	220 V	50 ... 60 Hz
2.683.0025	100 ... 117 V	50 ... 60 Hz
2.683.0026	240 V	50 ... 60 Hz

### Leistungsaufnahme

127 VA

### Fernbedienung

24 V AC oder 5 V DC



### Sicherheitsspezifikationen

gemäss IEC 348

### Gehäuse

Leichtmetall, einbrennlackiert

### Abmessungen

Breite	160 mm
Höhe	110 mm
Tiefe	200 mm

### Gewicht (inkl. Normalzubehör)

2.8 kg

## 5. Lieferumfang und Bestellbezeichnungen

---

### 5.1. Pumpe 683

**Pumpe 683 (220 V)** **2.683.0024**

*inklusive dem folgenden Zubehör:*

1 × PTFE-Schlauch, i.D. = 4 mm, ä.D. = 6 mm, Länge $L = 4$ m	6.1812.000
1 × Schraubverbindung Schlauchanschluss 4/6 mm – Gewinde M6	6.1820.020
1 × Gebrauchsanweisung	8.683.1001

**Pumpe 683 (110 V)** **2.683.0025**

*Zubehör wie bei Version 2.683.0024*

**Pumpe 683 (240 V)** **2.683.0026**

*Zubehör wie bei Version 2.683.0024*

### 5.2. Optionen

*Zusätzlich und gegen Mehrpreis sind lieferbar:*

Schliffhülse für die Halterung der Rötordüse 6.2740.000	6.1236.030
Kugelstopfen für die bewegliche Halterung von Bürettenspitzen im Titriergefäß 6.1414.010	6.1446.030
Kugelstopfen für die bewegliche Halterung von Bürettenspitzen im Titrierkopf des Probenwechslers 673/674	6.1446.050
Bürettenspitze mit Mikroventil	6.1543.050
Bürettenspitze, i.D. = 0.86 mm	6.1543.060
Absaugkanüle mit Gewinde M6, i.D. = 1.5 mm	6.1543.070
Überführspitze aus PTFE mit Gewinde M8	6.1543.110
Flaschenaufsatz für Gewinde GL45	6.1602.100
Flaschenaufsatz für Merck-Reagensflaschen mit Gewinde S40	6.1602.110
Braunglasflasche mit Gewinde GL45, Volumen $V = 1$ L	6.1608.023

## 6. Gewährleistung

---

Die Gewährleistung auf unseren Erzeugnissen beschränkt sich darauf, dass Defekte, die nachweisbar auf Material-, Konstruktions- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind und innerhalb von 12 Monaten, vom Tage der Lieferung an gerechnet, auftreten, in unseren Werkstätten kostenlos behoben werden. Transportkosten gehen zu Lasten des Bestellers.

Bei Tag- und Nachtbetrieb beträgt die Gewährleistung 6 Monate.

Glasbruch bei Elektroden oder anderen Glasteilen sind von der Gewährleistung ausgenommen. Kontrollen, die nicht durch Material- oder Fabrikationsfehler bedingt sind, werden auch während der Gewährleistungszeit verrechnet. Für Fremdfabrikate, soweit diese einen wesentlichen Teil unseres Gerätes ausmachen, gelten die Gewährleistungsbestimmungen des Herstellers.

Für die Genauigkeitsgewährleistung sind die in der Gebrauchsanweisung genannten technischen Daten massgebend.

Wegen Mängeln in Material, Konstruktion oder Ausführung, sowie wegen Fehlens zugesicherter Eigenschaften hat der Besteller keine Rechte und Ansprüche ausser den oben genannten.

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

Bei Rücksendungen irgendwelcher Geräte und Teile ist nach Möglichkeit die Originalverpackung zu verwenden. Dies gilt vor allem für Geräte, Elektroden, Bürettenzylinder und PTFE-Kolben. Vor dem Einbetten in Holzwolle oder ähnliches Material sind die Teile staubdicht einzupacken (für Apparate unbedingt Plastiksack verwenden). Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Vorschriften entstehen, lehnt METROHM eine Gewährleistungspflicht ab.

PTFE-Schlauch mit 2 Schraubnippeln mit Gewinde M6, mit braunem Licht- und Knickschutz, i.D. = 1.5 mm, ä.D. = 5 mm	6.1805.XXX
XXX = 030: Länge $L$ = 150 cm	XXX = 110: Länge $L$ = 80 cm
060: Länge $L$ = 60 cm	120: Länge $L$ = 100 cm
100: Länge $L$ = 40 cm	130: Länge $L$ = 120 cm
PTFE-Schlauch mit 2 Schraubnippeln mit Gewinde M8, i.D. = 3 mm, ä.D. = 4 mm, Länge $L$ = 50 cm	6.1805.200
Adapter, Gewinde M6 aussen / Gewinde M8 innen	6.1808.040
PTFE-Kanüle, i.D. = 1.5 mm, ä.D. = 2.5 mm, Länge $L$ = 25 cm	6.1819.020
PTFE-Kanüle, i.D. = 3 mm, ä.D. = 4 mm, Länge $L$ = 25 cm	6.1819.030
Schraubverbindung Schlauchanschluss 4/6 mm – Gewinde M8	6.1820.030
Schraubverbindung Schlauchanschluss 4/6 mm – Gewinde G 1/4"	6.1820.040
Führungsschaft für Rotordüse	6.1823.000
Verbindungskabel Pumpe 683 – Steuergerät 664/657 für Fernbedienung	6.2121.010
Netzkabel Kabelsteckdose Typ CEE (22), V Kabelstecker nach Kundenangabe:	
Typ SEV 12 (Schweiz ...)	6.2122.020
Typ CEE (7), VII (Bundesrepublik Deutschland ...)	6.2122.040
Typ NEMA/ASA (USA ...)	6.2122.070
Führungshülse für PTFE-Schlauch 6.1812.000 (für Titriergefäss-Oberteil 6.1414.010)	6.2705.000
Führungshülse für PTFE-Schlauch 6.1812.000 (für Probenwechsler 673/674)	6.2705.010
Führungshülse für die Halterung von Bürettenspitzen im Titrierkopf des Probenwechslers 673/674	6.2709.070
Reduzierventil aus PVDF zur Regelung der Förderleistung, wird zusammen mit Schraubverbindung 6.1820.040 an Anschluss (10) der Pumpe 683 angeschraubt	6.2726.040
Führungshülse inkl. O-Ring und Stopfen für die Halterung von Bürettenspitzen in Titriergefässen 6.1414.030 und 6.1414.050	6.2730.030
Rotordüse	6.2740.000

*Änderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten!*

---

## **Pumpe 683**

---

### **Regeln zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und einer langen Lebensdauer der Membran-Flüssigkeitspumpe 683**

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, müssen folgende Regeln beachtet werden.

- Die Pumpe muss vor Spritz- und Schwallwasser, sowie vor übermäßigem Staub und korrosiver Atmosphäre geschützt werden.
- Pumpe, Schlauchstutzen, Schlauchverbindungen und Schläuche müssen gegenüber der zu fördernden Flüssigkeit genügende Beständigkeit aufweisen. Der Pumpenkopf besteht aus PVDF. PVDF ist gegen viele Chemikalien beständig. **Nicht** verwendet werden dürfen **Aceton, Acetanhydrid** oder **Dimethylformamid (DMF)**. Die Membran und die Ventilplättchen bestehen aus PTFE und sind gegen fast alle Chemikalien beständig. Informieren Sie sich im Zweifelsfall anhand einer Chemikalien-Beständigkeitsliste für Kunststoffe, wie sie von vielen Kunststoffherstellern herausgegeben wird.
- Die Pumpe ist nur für partikelfreie Lösungen geeignet. Pumpen Sie keine Lösungen, die Feststoffe (z.B. Silberchlorid) oder verklebende Substanzen enthalten.
- Nachdem korrosive Medien gepumpt wurden, muss die Pumpe mit einer neutralen Flüssigkeit (z.B. destilliertes Wasser) gut gespült werden.
- Falls die Funktion der Pumpe trotzdem beeinträchtigt ist, wenden Sie sich an die Metrohm-Serviceabteilung.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Regeln entstehen, lehnt die Firma Metrohm AG eine Gewährleistungspflicht ab.



## EU-Konformitätserklärung

Die Firma Metrohm AG, Herisau, Schweiz bescheinigt hiermit, dass das Gerät:

### **683 Pump Unit**

den Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG und 72/23/EWG entspricht.

---

#### **Erfüllte Spezifikationen:**

EN 61010 Sicherheitsanforderungen für elektrische Labor-Mess- und Regelausrüstungen

#### **Beschreibung des Geräts:**

Pumpe-/Ventil-Einheit für das Absaugen von Proben und Spülen von Messgefässen

---

Herisau, 4. Dezember 1995

Dr. J. Frank

Leiter Entwicklung

Ch. Buchmann

Leiter Produktion und  
Beauftragter Qualitätssicherung