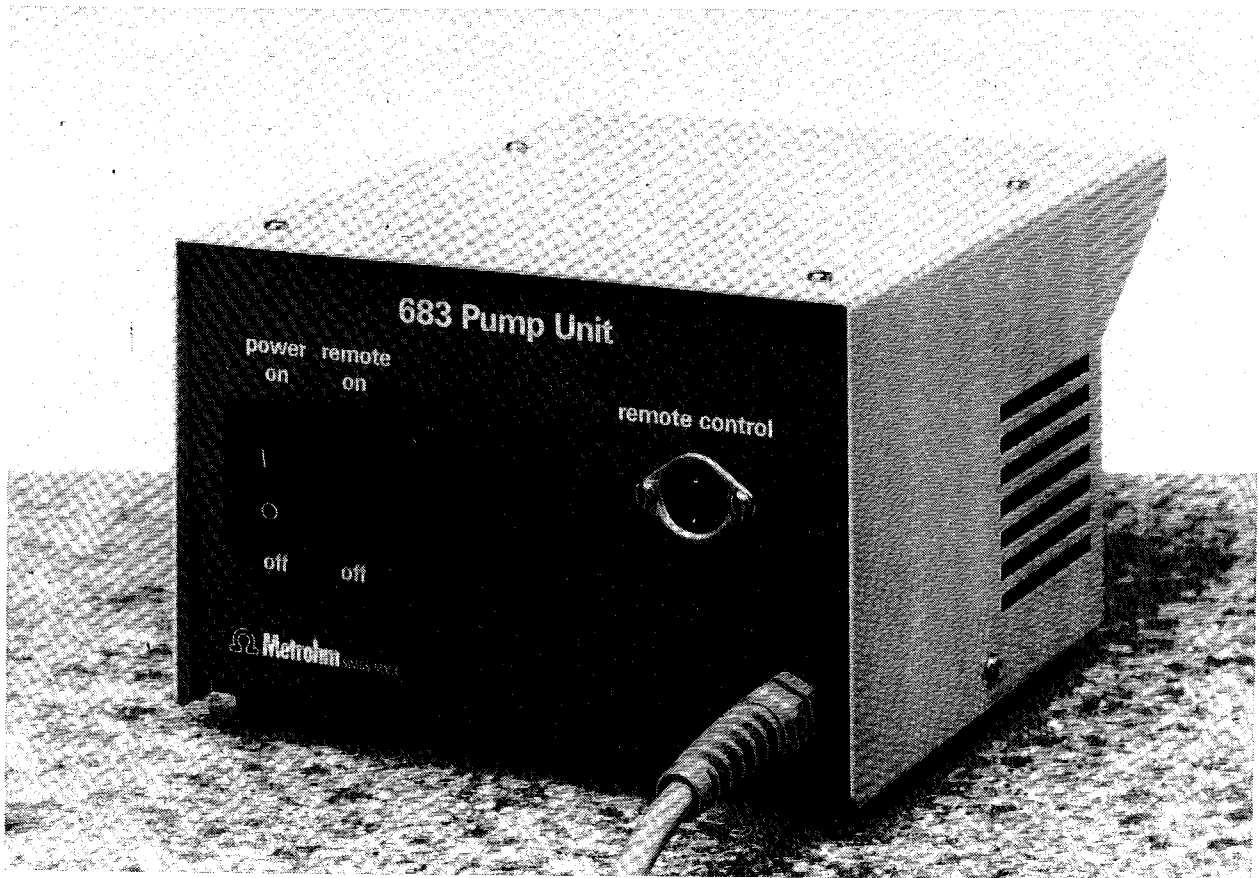


Metrohm

Mode d'emploi

Pompe 683

Série 14+



 **Metrohm**
Analyse des ions

METROHM SA
CH-9101 Herisau

Suisse
Téléphone 071/53 85 85
Fax 071/53 89 01
Télex 882 712 metr ch



Pompe 683

Série 14 ...

Pompe de refoulement à membrane
pour le siphonnage et l'adjonction de solutions

Branchement au secteur:

	Tension de secteur	Fréquence de secteur	Puissance absorbée
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

Mode d'emploi 8.683.1002

Mode d'emploi 8.683.1002

Pompe 683

Table des matières

	<u>Page</u>
1. Eléments d'opération	1
2. Installation	3
2.1. Installation de la pompe	3
2.2. Raccordement des tuyaux	3
2.3. Branchement au secteur	4
2.4. Connexions électriques	7
3. Conduite	8
3.1. Siphonnage de liquide	8
3.2. Adjonction de liquide	8
4. Spécifications techniques	9
5. Spécifications de la livraison et désignations pour la commande	10
5.1. Pompe 683	10
5.2. Options	10
6. Garantie	12

Répertoire des figures

	<u>Page</u>
Fig. 1: Face avant de la pompe 683	1
Fig. 2: Face arrière de la pompe 683	2
Fig. 3: Les possibilités de connexion avec la Pompe 683	3
Fig. 4: Connexions tubulaires à la Pompe 683 pour le siphonnage de solutions	5
Fig. 5: Connexions tubulaires à la Pompe 683 pour l'adjonction de solutions	6



Pompe 683

Mode d'emploi

1. Eléments d'opération

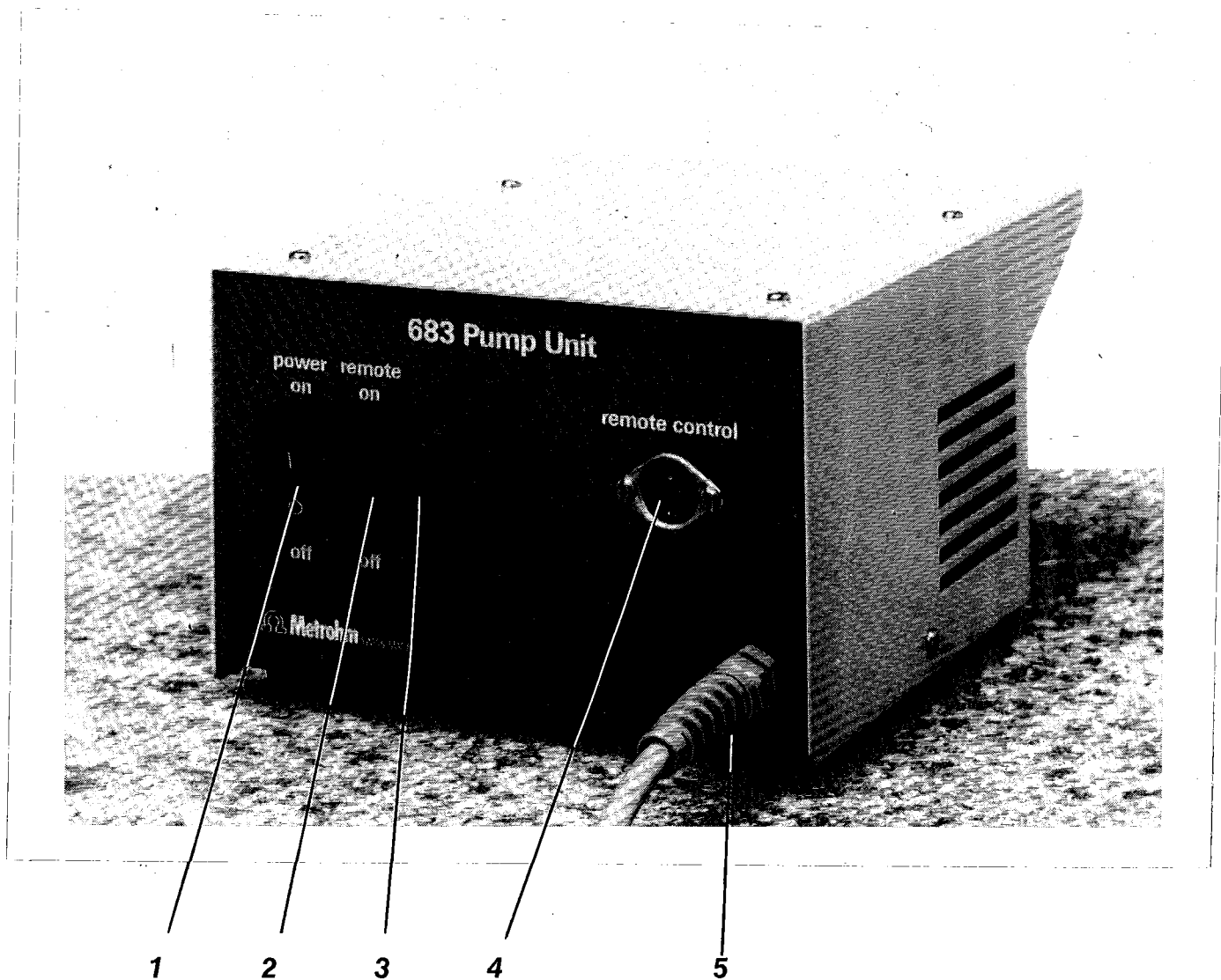


Fig. 1: Face avant de la pompe 683

- 1 Interrupteur au secteur I: On 0: Off
- 2 Interrupteur pour l'enclenchement / l'arrêt de la commande externe
- 3 Lampe témoin (lorsque la pompe est en marche, la lampe brûle)
- 4 Douille pour commande externe (24 V AC ou 5 V DC)
- 5 Câble de secteur avec douille pour fiche de secteur
(connexion pour Drive Unit 677 ou câble de secteur 6.2122.0XX)

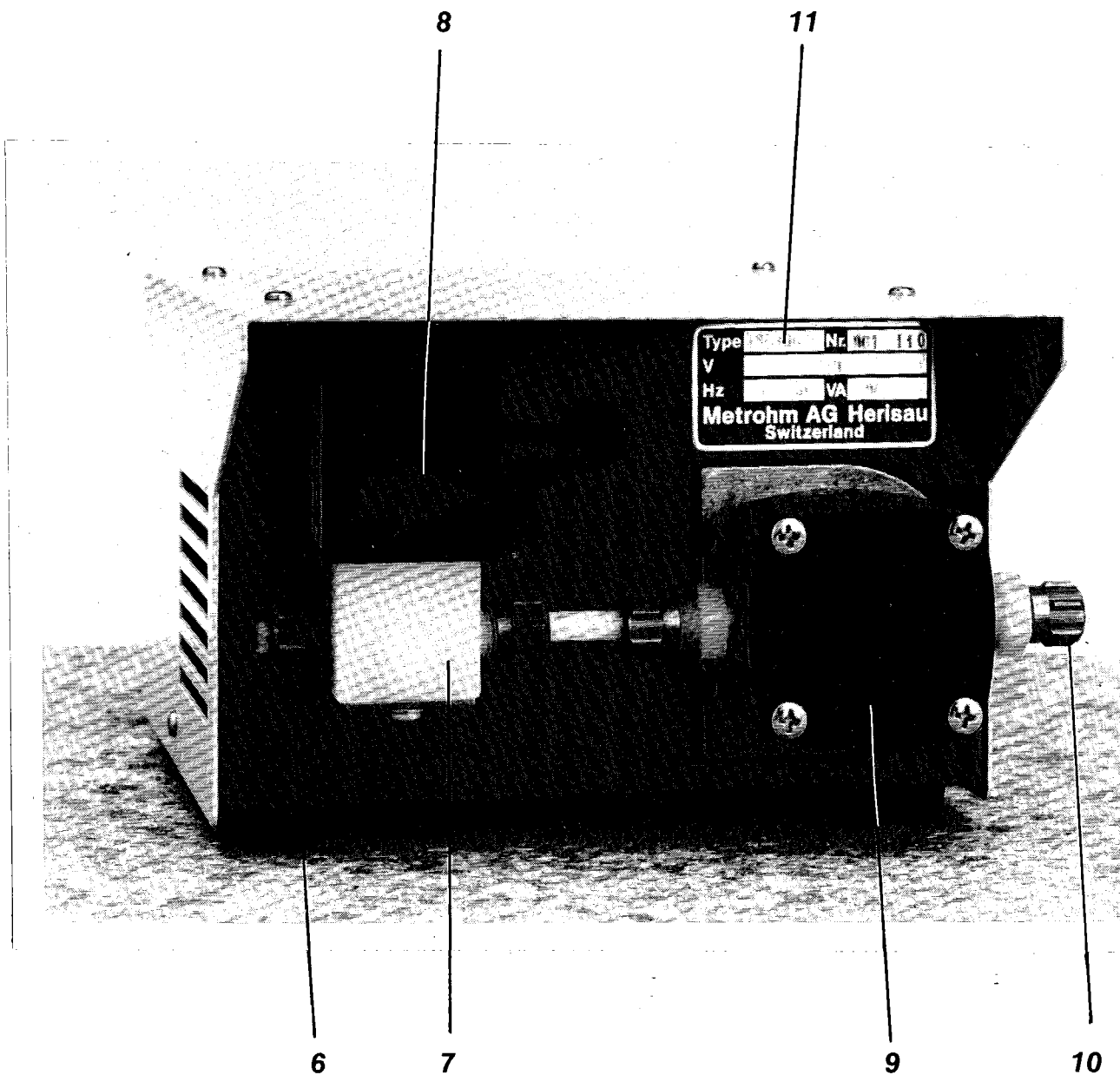


Fig. 2: Face arrière de la pompe 683

- 6 Connecteur pour tuyau 6.1812.000
- 7 Vanne magnétique comme dispositif de non-retour.
- 8 Indication du sens d'écoulement
- 9 Tête de pompe
- 10 Connecteur pour tuyau 6.1812.000
- 11 Plaque signalétique avec indication des numéros de type, de série et de l'appareil; tension et fréquence de secteur, puissance absorbée

2. Installation

2.1. Installation de la pompe

La Pompe 683 est livrée, ensemble avec les accessoires emballés séparément, dans un emballage protecteur spécial, contenant deux revêtements en mousse protégeant des chocs. L'appareil lui-même est emballé dans un sac en polyéthylène, dont l'air est évacué et qui protège des poussières. Il est recommandé de conserver cet emballage spécial pour le cas d'un retour éventuel de l'appareil; seul cet emballage protège des risques d'un transport.

Contrôler de suite après réception de l'appareil si la livraison est conforme à la commande et s'il n'y a pas de dommages (comparer avec le bulletin de livraison et la liste des accessoires au *chap. 5*). En cas de dommages, voir *chap. 6 "Garantie"*.

La Pompe 683 est à installer à un poste de travail avantageux du point de vue opération, libre de vibrations et protégé d'une atmosphère corrosive et des risques d'encrassement par des produits chimiques.

2.2. Branchement des tuyaux

Fig. 3 montre les possibilités de connexion aux connecteurs (6) et (10) de la Pompe 683.

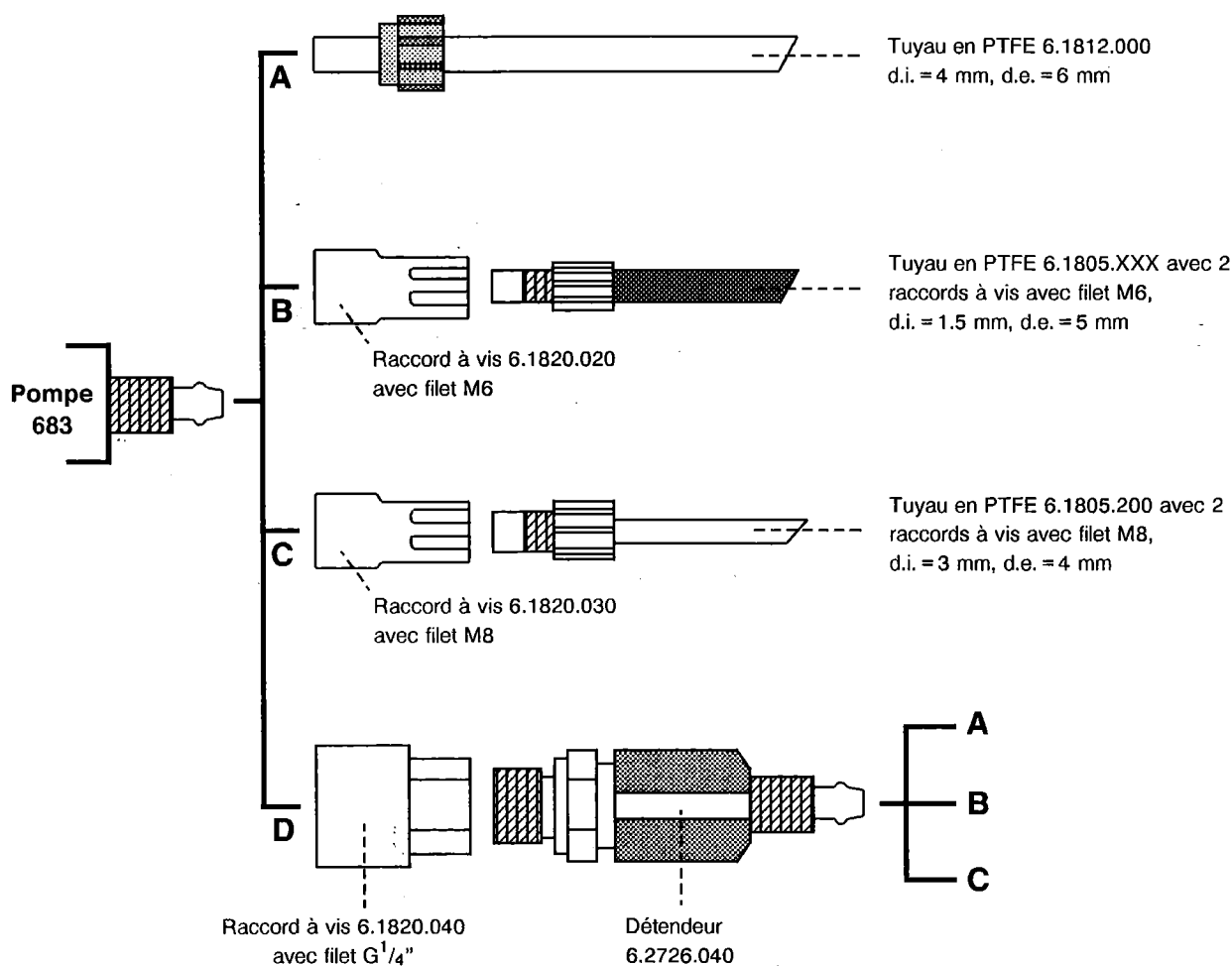


Fig. 3: Les possibilités de connexion avec la Pompe 683

On peut connexionner:

A Tuyau en PTFE 6.1812.000

(d.i. = 4 mm, d.e. = 6 mm)

Ce tuyau est part des accessoires standard et peut être coupé en pièces de juste longueur. Fixer les tuyaux aux connecteurs de la Pompe 683 comme suit: enfiler le bout du tuyau dans l'écrou-chapeau. Elargir le tuyau à l'aide d'un crayon (ou d'un instrument similaire). Saisir le tuyau avec du papier-émeri fin et le glisser sur le connecteur (6) ou (10). Serrer vigoureusement, à la main, l'écrou-chapeau (ne pas utiliser d'outils!).

B Tuyau en PTFE 6.1805.XXX

(d.i. = 1.5 mm, d.e. = 5 mm)

avec le **raccord à vis 6.1820.020** avec filet M6

C Tuyau en PTFE 6.1805.200

(d.i. = 3 mm, d.e. = 4 mm)

avec le **raccord à vis 6.1820.030** avec filet M8

D Détendeur 6.2726.040

avec le **raccord à vis 6.1820.040** avec filet G¹/₄"

Cette vanne, livrable en option, sert à réguler le débit de la Pompe 683. Elle doit être vissée à l'aide du raccord à vis 6.1820.040 au connecteur (10) à la sortie de la pompe.

Fig. 4 et Fig. 5 montrent les connexions tubulaires possibles avec accessoires METROHM pour le siphonage et l'adjonction des solutions avec le Passeur d'échantillons 673/674, le Passeur d'échantillons VA 675 et les vases de titrages diverses.

2.3. Branchement au secteur

La Pompe 683 est opérée avec :

<i>Version</i>	<i>Tension de secteur</i>	<i>Fréquence de secteur</i>
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

L'alimentation se fait par le Drive Unit 677 ou par une des câbles de connexion au secteur livré sur demande

6.2122.020	avec prise	ASE 12 (Suisse ...)
6.2122.040	avec prise	CEE(7), VII (Rép. Féd. d'Allemagne ...)
6.2122.070	avec prise	NEMA/ASA (USA ...)

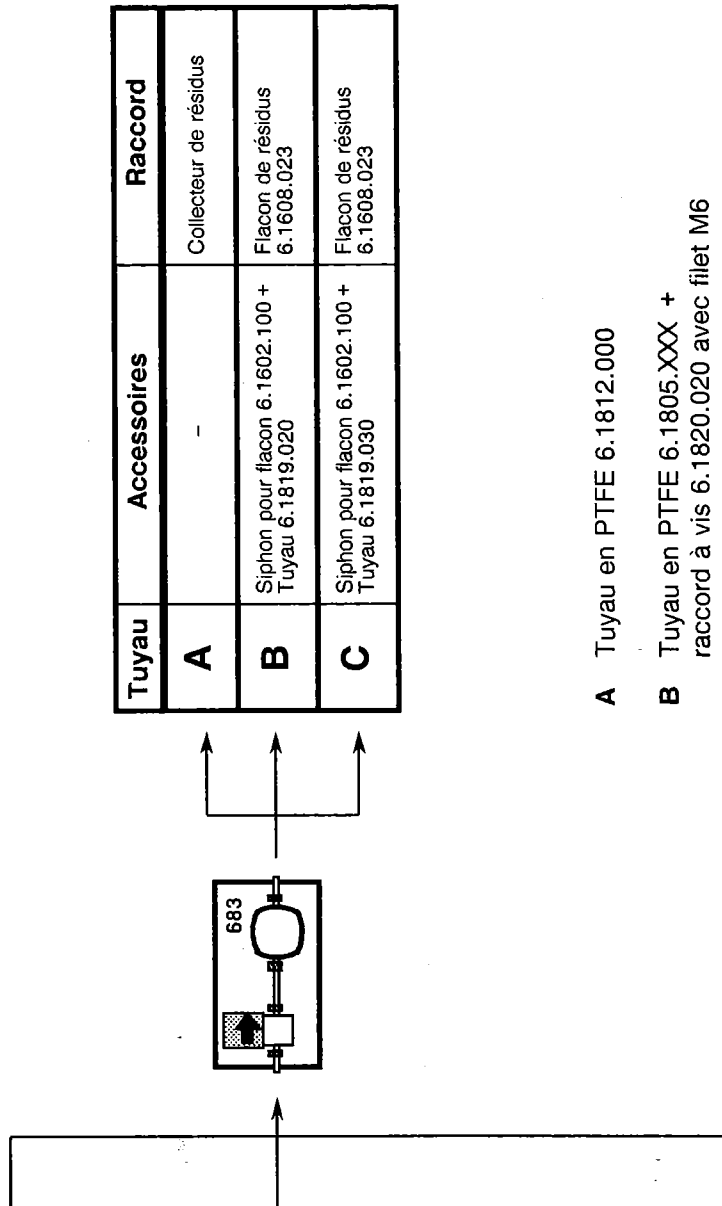
Ces câbles sont à trois conducteurs et pourvus d'une prise avec mise à la terre. S'il est nécessaire d'adapter une autre prise, le conducteur jaune/vert (norm IEC) est à connecter avec la mise à la terre.

La Pompe 683 s'enclenche par l'interrupteur (1) sur la face avant: 1: ON 0: OFF

Lorsque l'appareil est en marche, la lampe témoin (3) brûle.

La Pompe 683 est protégée contre le surchauffage avec un thermofusible réversible installé dans l'appareil. Si la température s'élève au-dessus de 106 °C, la pompe est arrêtée automatiquement et ne peut pas être enclenché de nouveau pendant environ 30 min.

Siphonnage



Raccord	Accessoires	Tuyau
Passeur d'échant. 673/674 grande ouverture Couvercle de récipient de titrage 6.1414.010	Douille de guidage 6.2705.010	A
	Douille de guidage 6.2705.000	
Passeur d'échant. 673/674 grande ouverture Passeur d'échant. 673/674 petite ouverture Couvercle de récipient de titrage 6.1414.010	Tube d'aspiration 6.1543.070 + Bouchon à bille 6.1446.050	B
	Tube d'aspiration 6.1543.070 + Douille de guidage 6.2709.070	
	Tube d'aspiration 6.1543.070 + Bouchon à bille 6.1446.030	
Couvercles de réc. de titr. 6.1414.030 et 6.1414.050 Passeur d'échant. VA 675 raccord (64)	-	
Passeur d'échant. 673/674 grande ouverture Passeur d'échant. 673/674 petite ouverture Couvercle de récipient de titrage 6.1414.010	Pointe de transport 6.1543.110 avec tuyau 6.1819.030 (coupe) + Bouchon à bille 6.1446.050	C
	Pointe de transport 6.1543.110 avec tuyau 6.1819.030 (coupe) + Douille de guidage 6.2709.070	
	Pointe de transport 6.1543.110 avec tuyau 6.1819.030 (coupe) + Bouchon à bille 6.1446.030	
Couvercles de réc. de titr. 6.1414.030 et 6.1414.050	Pointe de transport 6.1543.110 avec tuyau 6.1819.030 (coupe) + Bouchon 6.2730.030	

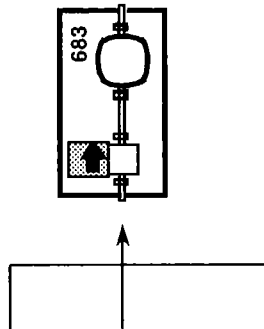
Tuyau	Accessoires	Raccord
A	-	Collecteur de résidus
B	Siphon pour flacon 6.1602.100 + Tuyau 6.1819.020	Flacon de résidus 6.1608.023
C	Siphon pour flacon 6.1602.100 + Tuyau 6.1819.030	Flacon de résidus 6.1608.023

- A** Tuyau en PTFE 6.1812.000
- B** Tuyau en PTFE 6.1805.XXX + raccord à vis 6.1820.020 avec filet M6
- C** Tuyau en PTFE 6.1805.200 + raccord à vis 6.1820.030 avec filet M8

Fig. 4: Connexions tubulaires à la Pompe 683 pour le siphonnage de solutions

Adjonction

Raccord	Accessoires	Tuyau
Récepteur de stockage	-	A
Flacon fileté 6.1608.023	Siphon pour flacon 6.1602.100 + tuyau 6.1819.020	B
Flacon fileté Merck	Siphon pour flacon 6.1602.110 + tuyau 6.1819.020	C
Flacon fileté 6.1608.023	Siphon pour flacon 6.1602.100 + tuyau 6.1819.030	
Flacon fileté Merck	Siphon pour flacon 6.1602.110 + tuyau 6.1819.030	



Tuyau	Accessoires	Raccord
A	Tige de guidage 6.1823.000 + Tuyère à rotor 6.2740.000 + Douille à RN 6.1236.030 Douille de guidage 6.2705.010 Douille de guidage 6.2705.000	Passeur d'échant. 673/674 raccord (10) (rinçage par tête de titrage) Passeur d'échant. 673/674 grande ouverture (rinçage par tuyère à rotor) Passeur d'échant. 673/674 grande ouverture Couvercle de récepteur de titrage 6.1414.010
B	Pointe de burette 6.1543.XXX + Bouchon à bille 6.1446.050 Pointe de burette 6.1543.XXX + Douille de guidage 6.2709.070 Pointe de burette 6.1543.XXX + Bouchon à bille 6.1446.030 Pointe de burette 6.1543.XXX + Bouchon 6.2730.030	Passeur d'échant. 673/674 grande ouverture Passeur d'échant. 673/674 petite ouverture Couvercle de récepteur de titrage 6.1414.010 Couvercle de réc. de titr. 6.1414.030 et 6.1414.050 Passeur d'échant. VA 675 raccord (65)
C	Pointe de transport 6.1543.110 + Bouchon à bille 6.1446.050 Pointe de transport 6.1543.110 + Douille de guidage 6.2709.070 Pointe de transport 6.1543.110 + Bouchon à bille 6.1446.030 Pointe de transport 6.1543.110 + Bouchon 6.2730.030	Passeur d'échant. 673/674 grande ouverture Passeur d'échant. 673/674 petite ouverture Couvercle de récepteur de titrage 6.1414.010 Couvercles de réc. de titr. 6.1414.030 et 6.1414.050

- A** Tuyau en PTFE 6.1812.000
- B** Tuyau en PTFE 6.1805.XXX +
raccord à vis 6.1820.020 avec filet M6
- C** Tuyau en PTFE 6.1805.200 +
raccord à vis 6.1820.030 avec filet M8

Fig. 5: Connexions tubulaires à la Pompe 683 pour l'adjonction de solutions

2.4. Connexions électriques

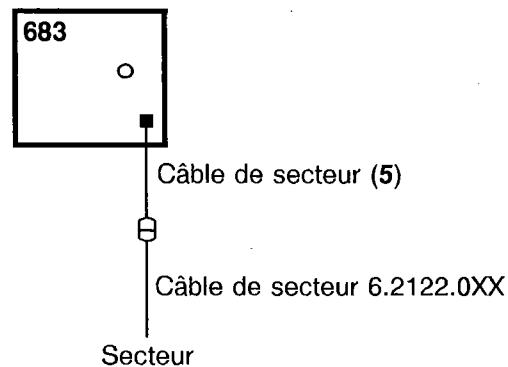
Opération séparée

Branchement au secteur:
avec câble de secteur (5) et
câble de secteur 6.2122.0XX

Réglages:

power	on/off
remote	off

Mise en/hors service:
avec l'interrupteur (1) de la Pompe 683



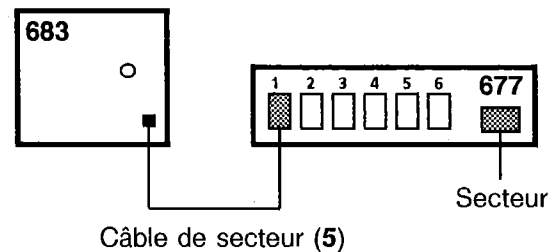
Opération avec Titroprocesseur 670 ou Processeur VA 646 avec Drive Unit 677

Branchement au secteur:
avec câble de secteur (5) à la Drive Unit 677

Réglages:

power	on
remote	off

Mise en/hors service:
avec Titroprocesseur 670:
par la Drive Unit 677.0020
(voir mode d'emploi 8.670.1021)
avec Processeur VA 646:
par la Drive Unit 677.0010
(voir mode d'emploi 646,647,675 /d)



Opération avec Contrôleur 664/657

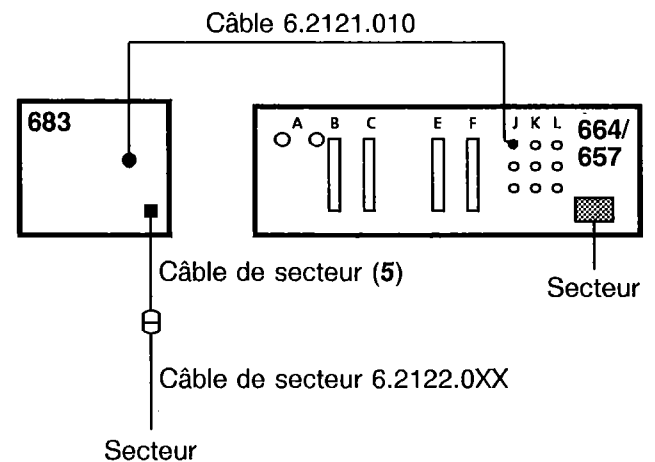
Branchement au secteur:
avec câble de secteur (5) et
câble de secteur 6.2122.0XX

Connexion au Contrôleur:
avec câble 6.2121.010

Réglages:

power	on
remote	on

Mise en/hors service:
par le Contrôleur 664/657 (24 V AC)
(voir mode d'emploi 8.664.1011)



Opération avec appareils avec sortie 5 V DC (p.ex. 682 Titroprocesseur, 614 Impulsomate)

Branchement au secteur:
avec câble de secteur (5) et
câble de secteur 6.2122.0XX

Connexion avec l'appareil avec sortie 5 V DC:
Branchement selon illustration dans chap. 4

Réglages:

power	on
remote	on

Mise en/hors service:
voir mode d'emploi de l'appareil avec sortie 5 V DC

3. Conduite

3.1. Siphonnage de liquide

- Installer les connexions tubulaires selon *chap. 2*
- Contrôler le niveau du liquide dans la bouteille de déchets
- Opération normale:
Enclencher la Pompe 683 par l'interrupteur au secteur (1).
Pendant l'opération de la pompe la lampe témoin (3) brûle.
Arrêter la pompe après avoir siphonné le volume de liquide voulu.
- Opération par commande externe:
Connexionner la Pompe 683 à l'appareil de commande externe selon *chap. 2*.
Placer l'interrupteur "remote" (2) sur "on".
Placer l'interrupteur au secteur (1) sur "on".
Pendant l'opération de la pompe la lampe témoin (3) brûle.

Attention: *Vider périodiquement la bouteille de déchets.*

Il faut s'assurer que le liquide siphonné ne contient pas de résidus solides, qui pourraient endommager la pompe!

3.2. Adjonction de liquide

- Installer les connexions tubulaires selon *chap. 2*
(en cas de besoin installer le détendeur 6.2726.040 pour réduire le débit de la pompe)
- Contrôler le niveau du liquide dans le récipient de stockage
- Opération normale:
Enclencher la Pompe 683 par l'interrupteur au secteur (1).
Pendant l'opération de la pompe la lampe témoin (3) brûle.
Arrêter la pompe après avoir ajouté le volume de liquide voulu.
- Opération par commande externe:
Connexionner la Pompe 683 à l'appareil de commande externe selon *chap. 2*.
Placer l'interrupteur "remote" (2) sur "on".
Placer l'interrupteur au secteur (1) sur "on".
Pendant l'opération de la pompe la lampe témoin (3) brûle.

Attention: *Il faut s'assurer que le liquide ajouté ne contient pas de résidus solides, qui pourraient endommager la pompe!*

4. Spécifications techniques

Performances de pompage à 25 °C

Ø Tube d'aspiration	Ø Tube de sortie	Hauteur d'aspiration	Débit de refoulement
4 mm	4 mm	1 m	≥ 550 mL/min
4 mm	1.5 mm	1 m	≥ 150 mL/min

Température ambiante

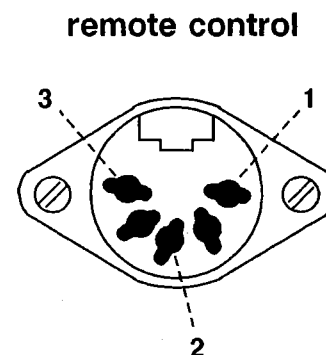
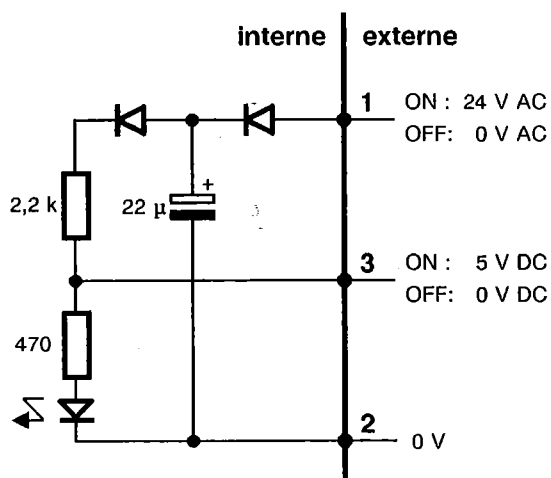
Service	+5 ... +40 °C
Entreposage, transport	-40 ... +70 °C

Branchement au secteur

Version	Tension de secteur	Fréquence de secteur
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

Puissance absorbée 127 VA

Commande externe 24 V AC ou 5 V DC



Spécifications de sécurité selon publication IEC 348

Boîtier alliage léger, thermolaqué

Dimensions

Largeur	160 mm
Hauteur	110 mm
Profondeur	200 mm

Poids

(y compris accessoires normaux) 2.8 kg

5. Spécification de la livraison et désignation pour la commande

5.1. Pompe 683

Pompe 683 (220 V)	2.683.0024
<i>y compris les accessoires suivants:</i>	
1 × Tuyau en PTFE, diam.int. = 4 mm, diam.ext. = 6 mm, longueur $L = 4$ m	6.1812.000
1 × Raccord à vis 4/6 mm – filet M6	6.1820.020
1 × Mode d'emploi	8.683.1002
Pompe 683 (110 V)	2.683.0025
<i>Accessoires comme pour version 2.683.0024</i>	
Pompe 683 (240 V)	2.683.0026
<i>Accessoires comme pour version 2.683.0024</i>	

5.2. Options

Livrable sur demande et contre majoration de prix:

Douille à RN pour tuyère de rotor 6.2740.000	6.1236.030
Bouchon sphérique en PVDF comme support flexible de la pointe de transmission 6.1543.110 dans le récipient de titrage 6.1414.010	6.1446.030
Bouchon sphérique en PVDF comme support flexible de la pointe de transmission 6.1543.110 dans le tête de titrage du Passeur d'échantillons 673/674	6.1446.050
Pointe de burette avec micro-vanne	6.1543.050
Pointe de burette, diam.int. = 0.86 mm	6.1543.060
Tuyau d'aspiration avec filet M6, diam.int. = 1.5 mm	6.1543.070
Pointe de transmission en PTFE avec filet M8	6.1543.110
Garniture de flacon pour filet de verre GL45	6.1602.100
Garniture de flacon pour flacons à réactif MERCK avec filet S40	6.1602.110
Flacon de verre brun avec filet de verre GL45, volume $V = 1$ L	6.1608.023

Tuyau en PTFE avec 2 raccords à vis avec filet M6, avec protection contre la lumière et le flambage, diam.int. = 1.5 mm, diam.ext. = 5 mm	6.1805.XXX
XXX = 030: longueur $L = 150$ cm	XXX = 110: longueur $L = 80$ cm
060: longueur $L = 60$ cm	120: longueur $L = 100$ cm
100: longueur $L = 40$ cm	130: longueur $L = 120$ cm
Tuyau en PTFE avec 2 raccords à vis avec filet M8, diam.int. = 3 mm, diam.ext. = 4 mm, longueur $L = 50$ cm	6.1805.200
Adaptateur, filet extérieur M6 / filet intérieur M8	6.1808.040
Tuyau en PTFE, diam.int. = 1.5 mm, diam.ext. = 2.5 mm, longueur $L = 25$ cm	6.1819.020
Tuyau en PTFE, diam.int. = 3 mm, diam.ext. = 4 mm, longueur $L = 25$ cm	6.1819.030
Raccords à vis tuyau 4/6 mm – filet M8	6.1820.030
Raccords à vis tuyau 4/6 mm – filetG 1/4"	6.1820.040
Tige de guidage pour tuyère de rotor	6.1823.000
Câble de connexion Pompe 683 – Contrôleur 664/657 pour la commande externe	6.2121.010
Câble de secteur prise type CEE (22), V fiche selon indication du client:	
type ASE 12 (Suisse ...)	6.2122.020
type CEE (7), VII (Rép. Féd. d'Allemagne ...)	6.2122.040
type NEMA/ASA (USA ...)	6.2122.070
Douille de guidage pour tuyau en PTFE 6.1812.000 (pour couvercles de récipient de titrage 6.1414.010)	6.2705.000
Douille de guidage pour tuyau en PTFE 6.1812.000 (pour Passeur d'échantillons 673/674)	6.2705.010
Douille de guidage pour l'emploi des pointes 6.1543.XXX avec le Passeur d'échantillons 673/674	6.2709.070
Détendeur en PVDF pour la régulation du débit de la pompe, vissé à l'aide du raccord à vis 6.1820.040 au raccord (10) de la pompe 683	6.2726.040
Douille de guidage avec bouchon et joint torique pour couvercle du récipient de titrage 6.1414.030 et 6.1414.050	6.2730.030
Tuyère de rotor	6.2740.000

Sous réserve de modifications!

6. Garantie

Les produits METROHM jouissent d'une garantie de 12 mois à partir de la date de livraison. Est garantie la remise en état gratuite, dans nos ateliers, de tous défauts imputables avec certitude à des fautes de matériau, de construction ou de fabrication. Les frais de transport sont toutefois à la charge de l'acheteur.

Le bris de verre, soit des électrodes ou de tout autre élément en verre, est exclu de la garantie.

Sont facturés pendant la période de garantie tous contrôles qui ne sont pas dus à des fautes de matériau ou de fabrication. Quant aux éléments provenant d'un autre fabricant, ils sont soumis aux dispositions du fabricant respectif s'ils constituent une partie importante de l'appareil.

Pour les garanties de précision des appareils, sont valables les spécifications techniques figurant dans le présent mode d'emploi.

Si l'acheteur constate, à la réception d'un colis, que l'emballage est visiblement endommagé, ou si des dommages dus au transport apparaissent au déballage, il est tenu d'avertir immédiatement l'expéditeur et d'exiger un constat officiel du dommage. A défaut d'un tel constat officiel, METROHM serait dégagé de toute obligation de dédommager l'acheteur.

Lorsque des appareils ou des accessoires sont retournés, il est recommandé d'utiliser, dans la mesure du possible, les emballages d'origine. Avant d'envelopper la marchandise dans de la laine de bois ou dans un matériau de rembourrage analogue, il faut la protéger par un emballage étanche à la poussière (les sacs de plastique étant indispensables pour les appareils). La garantie ne couvre pas les dommages dus à un emballage inadéquat.



CH-9101 Herisau/Schweiz
Tel. +41 71 353 85 85
Fax +41 71 353 89 01
E-Mail sales@metrohm.ch
Internet <http://www.metrohm.ch>

Pompe 683

Règles pour la garantie de la sécurité d'exploitation et d'une longue durée de la pompe à diaphragme 683 pour des liquides

Afin d'assurer une longue durée de service, on doit observer les règles suivantes.

- La pompe doit être protégée contre l'eau projetée et le jet d'eau, aussi bien que contre la poussière excessive et une atmosphère corrosive.
- La pompe, les tubulures, les connecteurs de tuyau et les tuyaux doivent indiquer une stabilité suffisante vis-à-vis du liquide qui est pompé. La tête de pompe se compose de PVDF. PVDF est résistant à beaucoup de produits chimiques. **L'acétone, l'anhydride acétique ou le diméthylformamide (DMF)** ne doivent pas être utilisés. Le diaphragme et les lames de soupape se composent de PTFE et sont résistants à presque tous les produits chimiques.
En cas de doute informez vous sur la base d'une liste de résistance chimique pour les plastiques, comme elle est éditée par beaucoup de fabricants de matières plastiques.
- La pompe convient seulement aux solutions libres de particules. Ne pompez pas les solutions, qui contiennent des solides (par exemple le chlorure d'argent) ou qui colent.
- Après que des solutions corrosifs ont été pompés, la pompe doit être bien rincée par un liquide neutre (par exemple eau distillée).
- Si, néanmoins, la fonction de la pompe est altérée, consultez le département service après-vente de Metrohm.

La Metrohm SA rejette toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect de ces règles.

683 Pump Unit



Metrohm Ltd.
CH-9101 Herisau
Switzerland
Phone +41 71 53 85 85
Fax +41 71 53 89 01

EC Declaration of Conformity

The METROHM AG company, Herisau, Switzerland hereby certifies, that the instrument:

683 Pump Unit

meets the requirements of EC Directives 89/336/EWG and 73/23/EWG.

Source of the specifications:

EN 61010 Safety requirements for electrical laboratory measurement and control equipment

Description of the instrument:

Pump/valve unit for siphoning samples and rinsing measuring vessels

Herisau, December 4, 1995

Dr. J. Frank

Development Manager

Ch. Buchmann

Production and
Quality Assurance Manager