automaten lab.

25240

→ Rossmark.
septroab

ELGA
LABWATER

MEDICA - LPS

Operators Manual

Rossmark

VEOLIA
Water Systems

Inhoudsopgave

1.	Veiligheids instrukties	1
1.1	Elektriciteit	1
1.2	Waterdruk	1
1.3	Ultraviolet licht	2
2.	Productomschrijving	3
2.1	Productomschrijving	3
2.2	Proces omschrijving	4
2.3	Flow schema	4
2.4	Technische specificaties	5
3.	Installatie	7
3.1	Bedrijfsaansluitingen	7
3.2	Paklijst	7
3.3	Positioneren MEDICA-LPS	8
3.4	Installeren	8
4.	Werking	10
4.1	Procescontrole	10
4.2	Systeemstatus / alarminstellingen	12
4.3	Systeemfuncties instellen	14
4.4	Systeemalarm condities / berichten	15
4.5	Aanvangs start-up	17
5.	Onderhoud	18
5.1	Vervangen van LC109 Ultra-microfilter	18
5.2	Vervangen van LC114 DI-cartridge	19
5.3	Vervangen van LC105 UV-lamp	20
6.	Troubleshooting	21
7.	Gebruiksartikelen	22
7.1	Accessoires	22
8.	Desinfectie	23
9.	Garantievoorwaarden	23
Figuur 1		24
Figuur 2		25
Figuur 3		26
Figuur 4		27
Figuur 5		27
Figuur 6		28
Figuur 7		29
Figuur 8		30

1. Veiligheidsinstructie

Dit gebruikershandboek bevat veiligheidsinformatie. Deze informatie wordt benadrukt met **WAARSCHUWING en VOORZICHTIG**.

⚠ **WAARSCHUWING**: Waarschuwing wordt gegeven wanneer er letsel kan ontstaan als de instructie niet goed wordt opgevolgd.

⚠ **VOORZICHTIG**: Voorzichtig wordt gegeven als het niet goed opvolgen van de instructies tot schade aan de apparatuur en de filters kan leiden.

De MEDICA apparatuur is zo ontworpen dat er veilig mee kan worden gewerkt. U dient zich echter te allen tijde op te hoogte te stellen van de juiste werking van deze apparatuur voordat u er mee gaat werken.
De belangrijkste punten die tot gevaar kunnen leiden zijn:

1.1 Elektriciteit

Dit product werkt op 230 Volt AC, 50Hz. Daarom moet u de voeding van het apparaat isoleren voordat u aan het apparaat gaat werken.

- Zet het apparaat uit met de hoofdschakelaar op de linkerzijde van het apparaat voordat u filters gaat wisselen.
- Neem de steker uit de wandcontactdoos bij alle andere werkzaamheden aan dit apparaat.

1.2 Waterdruk

Het apparaat wordt gevoed met voorgezuiverd water uit een drukleiding en de interne pomp zorgt voor een drukverhoging in de diverse filters.
Deze druk kan voor gevaar zorgen als deze niet weggenomen wordt, voordat u aan het apparaat gaat werken.

- Zet de kraan van het voedingswater dicht en neem de druk in het apparaat weg, voordat u filters wisselt of bij werkzaamheden aan het apparaat.

1.3 Ultraviolet licht

In dit apparaat wordt ultraviolet licht gebruikt om micro-organismen te vernietigen. Blauw licht wat door de voorkant van het apparaat zichtbaar is, is niet schadelijk, omdat alle schadelijke componenten van het UV-licht er uitgefilterd zijn.

- Het apparaat mag nooit werken als de middenconsole gedemonteerd is, omdat men dan blootgesteld wordt aan zeer schadelijk UV-licht.

2. Productomschrijving

2.1 Productomschrijving

De Elgastat MEDICA-LPS waterzuiveringsunit is ontwikkeld om klinische analyzers van water te voorzien.

Het water aan de outlet bevat een zeer lage concentratie ionische-, organische-, bacteriologische- en deeltjesvervuiling en is in overeenstemming met [BS3978:1987] type 2 water voor laboratoriumgebruik.

De MEDICA-LPS is ontworpen om rechtstreeks en dmv. een drukschakelaar water aan een klinische analyzer te leveren als deze daar om vraagt.

De belangrijkste externe kenmerken worden gegeven in figuur 1. Dit zijn:

1. Controlepaneel
2. Linkerdeur
3. Rechterdeur
4. Outletconnector (8mm)
5. Afvoerconnector (12mm)
6. Inletconnector (12mm)
7. Voedingsconnector - aan/uit schakelaar
8. Overloopconnector (19mm)
9. Deksel-breaktank
10. Handvat om deur te openen

2.2 Procesomschrijving

De Elgastat MEDICA-LPS produceert nagezuiverd water van voorgezuiverd water uit een ringleidingsysteem. Het systeem maakt gebruik van de volgende technieken: deïonisatie
ultra-microfiltratie
foto-oxidatie
Het flowdiagram van de MEDICA-LPS staat in figuur 2

Purification:

Het voorgezuiverde water komt via een stopkraan en de vlotterklep in de breaktank. De pomp wordt gevoed vanuit deze breaktank en perst het water via de deïonisatie cartridge, uv foto-oxidatie en en het ultramicrofilter naar de outlet. Is de outlet geblokkeerd door de inlaatklep van de analyzer, dan wordt de drukschakelaar geschakeld en komt het apparaat in stand-by.

De kwaliteit van het water wordt tijdens het pompen naar de analyzer aangegeven in het display op het controlepaneel. De eenheid is MΩ-cm.

2.3 Flow schema

Figuur 2 geeft het flow schema met de volgende details:

1. Stopkraan (inlet)
2. Manometer (inletdruk)
3. Flow-begrenzer
4. Breaktank
5. Manometer (pompdruk)
6. Terugslagklep
7. Drukregelaar
8. De-ionisatie cartridge
9. Foto-oxidatie
10. Ultramicrofiltratie
11. Meetcel (outletkwaliteit)
12. Drukschakelaar
13. Terugslagklep
14. Pomp
15. Meetcel (inletkwaliteit)
16. Stopkraan (afvoer)

2.4 Technische specificaties

Afmetingen:	
Hoogte	740 mm
Breedte	570 mm
Diepte	320 mm
Gewicht	32 kg
Installatie	muurbevestiging of tafel
Elektrische voorzieningen:	
Voltage / frequentie	220 – 240 VAC 50Hz
Vermogen	450 Watt
Zekeringen	2 x 5 amp
Wateraansluitingen:	
Inlaat	12 mm OD slang *
Outlet	8 mm OD slang *
Afvoer	12 mm OD slang *
Overloop	19 mm ID slang **
	* semi flexibel nylon slang
	** flexibel PVC slang
Eisen voedingswater:	
Druk	1.37 bar (20 psi) minimum
	6.20 bar (90 psi) maximum
Flow	8 ltr/min
Temperatuur	1 – 35°C
Bron	Voorgezuiverd reverse osmose
	Gedemineraliseerd
	Gedistilleerd
Eisen afvoer:	
Spoelen	maximaal 5 ltr/min

Specificaties gezuiverd water (outlet):

Flow	200 ltr/uur
Inorganisch	1 – 15 MΩ-cm @ 25°C
TOC	< 50 ppb
Bacteriologisch *	< 1 kve/ml
Deeltjes	0.05 µm absoluut filter
pH	neutraal
DI-cartridge Capaciteit	175000 liter > 1MΩ-cm µS/cm @ pH 7

* bij juiste filter wisselroutine

Systeem controle:

Operatie mode:	Power on Autorinse Process Stand-by autorinse Stand-by
Systeemindicaties:	Geleidbaarheid MΩ-cm. Conductiviteit µS/cm. Temperatuur °C. UV-lamp indicator. UMF indicator. Pre-filter indicator.
Veiligheden:	Stop bij geen voedingswater. Audio alarm. Spanningsuitval beveiliging. DI-cartridge in positie beveiliging.

Deze instructie is alleen voor de MEDICA-LPS, de instructie voor meegeleverde accessoires wordt appart geleverd bij deze extra accessoires.

3.1 Bedrijfsaansluitingen

Voedingsspanning:	De MEDICA-LPS moet aangesloten worden op enkelfase 220 - 240 VAC 50Hz.	
Voedingswater:	De MEDICA-LPS is ontworpen om gevoed te worden met voorgezuiverd water.	
	Druk	min 1.37 bar (20psi) max 6.20 bar (90psi)
	Temperatuur	1 - 35°C
⚠ **VOORZICHTIG:**	Bij gebruik buiten de temperatuurspecificaties levert dit schade op aan de MEDICA-LPS.	
Afvoer:	De afvoer moet minimaal 5 ltr/min onder vrij verval aankunnen en lager zijn dan de overloop van de MEDICA-LPS.	

3.2 Paklijst

Pak de MEDICA-LPS voorzichtig uit en controleer of de volgende onderdelen aanwezig zijn, zoals aangegeven in figuur 3.

1. MEDICA-LPS
2. Netsnoer
3. Gebruikershandboek
4. DI-cartridge
5. Adaptor 12 mm - ½" BSP
6. Knie 12 mm (2 stuks)
7. Slang 8.0 mm OD nylon (3 meter)
8. Slang 12.0 mm OD nylon (8 meter)
9. Slang 19.0 mm ID PVC (4 meter)

3.3 Positioneren MEDICA-LPS

Figuur 4 laat de typische installatie zien van de MEDICA-LPS.

De MEDICA-LPS kan aan de wand of op tafel geplaatst worden.
Zorg voor genoeg ruimte rond de installatie voor het aansluiten van de diverse slangen en stroomvoorziening.

Als de MEDICA-LPS aan de wand gemonteerd wordt volg dan de instructies die meegeleverd worden met de beugel. (part nummer LA593)

⚠ **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat de wand waaraan de installatie wordt opgehangen het totale gewicht van de installatie kan dragen.

3.4 Installeren

Als de installatie goed gepositioneerd is kunnen water, afvoer en elektra aangesloten worden.

Verwijder de transportpluggen uit de inlet, outlet en drain connectors.
Druk de kraag (1) tegen de connector en schuif gelijk de plug (2) uit de connector. (zie figuur 5)

Voedingswater (inlet)

Sluit de adaptor 12 mm – ½" BSP (item 5 figuur 3) aan op de afsluiter in de voorgezuiverde waterleiding. Maak daarna de 12 mm slang (item 8 figuur 3) op lengte en sluit deze aan op de adaptor en de inlet connector (item 1 figuur 4).
(gebruik eventueel een knie (item 6 figuur 3))

Afvoer

Maak de 12 mm slang (item 8 figuur 3) op lengte en sluit deze aan op de drain connector (item 5 figuur 1) en hang de andere kant in de afvoer en zorg ervoor dat de slang niet uit de afvoer kan schieten.
(gebruik eventueel een knie (item 6 figuur 3))

Overloop

Maak de 19 mm slang (item 9 figuur 3) op lengte en bevestig deze op de overflow connector (item 2 figuur 4) en hang de andere kant in de afvoer en zorg ervoor dat de slang niet uit de afvoer kan schieten. De afvoer moet lager zitten dan de overflow connector.

4. Werking

4.1 Proces controle

De MEDICA-LPS is microprocessor gestuurd voor procescontrole en kwaliteitsmonitoring. Er kunnen diverse gebruikersinstellingen in het geheugen worden gezet voor specifiek gebruik.

Figuur 6 laat het controlepaneel van de installatie zien. Het controlepaneel bestaat uit een alfanumeriek display (item 1) en 5 membraanschakelaars. (items 2 – 6)

De "process" knop (item 2) start of stopt het proces.
De "rinse" knop (item 3) wordt niet gebruikt bij de MEDICA-LPS.
De "step" knop (item 4) om door de diverse menu's te stappen.
De "up" knop (item 5) om instellingen te verhogen.
De "down / mute" knop (item 6) om instellingen te verlagen en om een audio alarm af te zetten.

De MEDICA-LPS heeft 4 voorgeprogrammeerde modes "auto-rinse", "process", "stand-by auto-rinse" en "stand-by".

Tijdens "auto-rinse" wordt het systeem onder druk gebracht. Het display geeft dit aan in de bovenste regel. In de onderste regel staat de kwaliteit van het voedingswater. RO QUAL xx.x µS
Na twee minuten schakelt de unit over naar "proces". Nu wordt er water naar de klinische analyzer gepompt door de diverse filters. Het display geeft dit aan in de bovenste regel. In de oderste regel staat de kwaliteit van het gezuiverde water OUT QUAL xx.x MΩ. Met de "step" knop kan de onderste regel veranderd worden in WATER TEMP xx.x °C of RO QUAL xx.x µS.
Als de analyzer stopt met water vragen komt er AUTO-RINSE STAND-BY in het display te staan. De pomp houdt het systeem nog 1 minuut onder druk. Als er dan nog geen water gevraagd wordt, komt er STAND-BY in het display en de installatie wacht totdat er weer water wordt gevraagd.
Als er weer water wordt gevraagd gaat de installatie weer in PROCESS.

De alarmpunten kunnen ingesteld worden.

1. 0 – 5 MΩ voor de outlet kwaliteit.
2. 0 – 40°C outlet watertemperatuur (maximaal 35°C wordt aangeraden).
3. 0 – 199 µS voor de inlet kwaliteit.

Als de ingestelde alarmwaardes worden overschreden wordt het audio alarm geactiveerd en het display wisselt tussen het huidige proces en het alarm bericht. De machine blijft werken totdat hij door de gebruiker uit proces wordt gehaald om de oorzaak weg te nemen.

Standaard operatie modes

De standaard modes staan in de bovenste regel van het display.

Display	**Geactiveerd door**	**Status van de MEDICA**
AUTO-RINSE	1. "process" knop 2. Inschakelen bij auto startup.	Het systeem wordt door de pomp onder druk gebracht. Deze toestand duurt 2 min.
PROCESS	1. Einde AUTO-RINSE 2. Water vragen door de analyzer.	Het systeem pompt water door de diverse filters naar de analyzer. Deze toestand duurt net zo lang als de analyzer water vraagt.
STAND-BY AUTO-RINSE	1. Het stoppen van de flow naar de analyzer.	Het systeem blijft nog even onder druk. Deze toestand duurt 1 min.
STAND-BY	1. Einde STAND-BY AUTO-RINSE.	Het systeem stopt met pompen. Deze toestand duurt net zo lang totdat de analyzer weer water vraagt.

4.2 Systeem status / alarm instellingen

Zorg ervoor dat het display POWER ON geeft. Dit kan door het apparaat aan te zetten of als deze in AUTO-RINSE, PROCESS, AUTO-RINSE STAND-BY of STAND-BY staat op de "process" knop te drukken.

Display	**Actie**	**Instellingen**
POWER ON	Druk op de "step" knop	N.V.T.
Alarm Set Out qual xx.x MΩ	1. Druk op ▲ of ▼ om de waarde te veranderen. 2. Gereed, druk op "step"	Standaardinstelling 1.0 MΩ. Door te drukken op ▲ of ▼, kan de waarde veranderd worden tussen 0 en 5.0 MΩ. Dit alarm waarschuwt dat de DI-cartridge is uitgeput.
Alarm Set Temp xx.x °C	1. Druk op ▲ of ▼ om de waarde te veranderen. 2. Gereed, druk op "step"	Standaardinstelling 35.0°C. Door te drukken op ▲ of ▼, kan de waarde veranderd worden tussen 0 en 40°C. Dit alarm waarschuwt dat het water naar de analyzer te warm wordt.
Alarm Set RO Qual xxx µS	1. Druk op ▲ of ▼ om de waarde te veranderen. 2. Gereed, druk op "step"	Standaardinstelling 100 µS. Door te drukken op ▲ of ▼, kan de waarde veranderd worden tussen 0 en 199 µS. Dit alarm waarschuwt dat de kwaliteit aan de inlet niet meer aan de eisen voldoet.
UV tube life ■□□□□□	1. Zie instellingen 2. Gereed, druk op "step"	De zes blokjes staan op de onderste regel. Ieder blokje is 1000 branduren. Om de teller te resetten, druk op ▲ of ▼. Het display geeft + & - to reset. Druk nu gelijktijdig ▲ + ▼ in om de klok te resetten. Om het resetten te stoppen druk op "step".

hoe hoger hoe beter
5 MΩ

10 µS
hoe lager hoe beter

UMF filter life ■□□□□□	1. Zie instellingen 2. Gereed, druk op "step"	De zes blokjes staan op de onderste regel. Ieder blokje is 1 maand UMF gebruik. Om de teller te resetten, druk op ▲ of ▼. Het display geeft + & - to reset. Druk nu gelijktijdig ▲+▼ in om de klok te resetten. Om het resetten te stoppen druk op "step".
Pre-treatment ■□□	1. Druk op "step", om weer in POWER ON te komen.	N.V.T. op de MEDICA-LPS. Dit alarm kan genegeerd worden.

4.3 Systeemfuncties instellen

Sommige functies zijn instelbaar, dit zijn:

Display	**Actie**	**Instellingen**
N.V.T.	Met de hoofdschakelaar uit, en de "step" ingedrukt het apparaat aanzetten en dan "step" loslaten.	N.V.T.
Set functions Auto Restart xxx	1. Druk op ▲ of ▼ om de waarde te veranderen. 2. Gereed, druk op "step"	Standaardinstelling NO. Door te drukken op ▲ of ▼, kan de waarde veranderd worden tussen NO en YES. Bij YES start de installatie zodra deze in POWER ON komt met het proces.
Set functions Audio Alarm xxx	1. Druk op ▲ of ▼ om de waarde te veranderen. 2. Gereed, druk op "step"	Standaardinstelling YES. Door te drukken op ▲ of ▼, kan de waarde veranderd worden tussen NO en YES. Bij YES geeft de installatie een pieptoon bij een alarm.
Set functions MEDICA	1. Druk op ▲ of ▼ om de waarde te veranderen. 2. Gereed, druk op "step"	Standaardinstelling MEDICA Door te drukken op ▲ of ▼, kan de waarde veranderd worden tussen MEDICA of OPTIMA. Altijd op MEDICA laten staan
Set functions Float switsch	1. Gereed druk op "step" Installatie gaat naar POWER ON.	N.V.T.

4.4 Systeem alarm condities / berichten

De MEDICA-LPS kent de volgende alarm condities:

Alarm conditie	Actie
Outlet water quality alarm (aktief na 3 minuten) In te stellen tussen 0.0 en 5.0 MΩ-cm Een OUT QUAL alarm gaat boven en RO alarm, maar niet boven een TEMP alarm. Het display wisselt tussen LOW OUT QUALITY en de aktuele waarde. Het audioalarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop.	Alarm komt op als de DI-cartridge uitgeput is, of bij wisselen van de UMF. Voor wisselen van de DI-cartridge zie hfst 5
RO water quality alarm (actief na 3 minuten) In te stellen tussen 0 en 199 µS/cm Het display wisselt tussen LOW RO QUALITY en de actuele waarde. Het audio alarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop.	Alarm komt op als de kwaliteit van het voedingswater boven de limiet komt. Voorzuiverings-installatie controleren
Temperature alarm (actief tijdens process) In te stellen tussen 0.0 en 40.0°C Het display geeft HIGH WATER TEMP en de aktuele waarde. Het audio alarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop.	Alarm komt op als de temperatuur van het voedingswater boven de limiet komt. Voorzuiverings-installatie en de MEDICA-LPS controleren op juiste werking.
Feed tank low alarm (actief als pomp draait) Het display geeft FEED TANK LOW en de installatie stopt. Het audio alarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop. Resetten door installatie UIT / AAN te zetten.	Alarm komt op als de breaktank leeg is. Inlet water druk en flow controleren.

DI pack not fitted alarm (actief tijdens alle proces modes) Het display geeft FIT DI PACK en de installatie stopt. Het audioalarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop. Resetten door installatie UIT / AAN te zetten.	Alarm komt op als de DI-cartridge niet goed op zijn plaats zit. DI-cartridge goed plaatsen.
UV replacement time alarm (actief in POWER ON) Het display geeft CHANGE UV LAMP. Het audioalarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop. Resetten door installatie UIT / AAN te zetten.	Alarm komt op als de UV-lamp 6000 uur gebrand heeft. Lamp vervangen zie hfst. 5 en klok resetten zie hfst. 4.2.
UMF filter replacement time alarm (actief in POWER ON) Het display geeft CHANGES UMF FILT. Het audioalarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop. Resetten door installatie UIT / AAN te zetten.	Alarm komt op als het UMF filter 6 maanden in de installatie zit. UMF filter vervangen zie hfst. 5 en klok resetten zie hfst. 4.2.
Pre-treatment filter replacement time alarm (actief in POWER ON)	NVT. bij MEDICA-LPS het alarm kan genegeerd worden.
Display Fault alarm (actief altijd) Het audioalarm klinkt intermittend als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop. Resetten door installatie UIT / AAN te zetten.	Alarm komt op als de software geen contact heeft met het display. Verbindingen tussen de software en het display controleren.
I/O failure alarm (actief altijd) Het audioalarm klinkt als dit ingeschakeld is. Het alarm is uit te zetten met de "MUTE" knop. Resetten door installatie UIT / AAN te zetten.	Alarm komt op als de software een fout in de besturing heeft ontdekt. Neem contact op met Vivendi water
Quality over range alarm (actief tijdens process) Het display geeft ==.= als kwaliteitswaarde.	Alarm komt op als de kwaliteit over het maximum gaat. Neem contact op met Vivendi water

4.5 Aanvangs start-up

1. Zorg dat de MEDICA-LPS goed is geinstalleerd zoals beschreven in hoofdstuk 3.
2. Draai de kraan van de voedingswaterinstallatie open.
   Open de linker en de rechterdeur en draai de interne stopkraan (figuur 2 item 1)(kraan met blauwe handvat) open en de break tank vult zich. Als de flow stopt controleer dan op de manometer of de druk tussen de 1.4 en 6 bar ligt.
3. Controleer of alle aansluitingen waterdicht zijn aangesloten.
4. Zet de installatie aan met de hoofdschakelaar.
5. Het display geeft POWER ON en software versie. Na een paar seconden verandert dit in CLOCK STOPPED (om de geheugen back-up te sparen) en het audioalarm klinkt. Druk op "mute".
6. Om de klok te starten moet de installatie eerst uitgezet worden met de hoofdschakelaar. Druk nu gelijktijdig op "step" en "▲" en schakel de installatie aan met de hoofdschakelaar. Het display geeft nu de boodschap STARTING CLOCK laat nu "step" en "▲" los. Het display geeft nu POWER ON.
7. Open de stopkraan (figuur 2 item 16) achter de rechterdeur.
8. Plaats de DI-cartridge (figuur 7 item 3) goed in de beugel achter de rechter deur. (connector (item 1) op by-pass blok (item 2) laten)
9. Druk op "process" om de installatie te starten. Laat de installatie in deze toestand gedurende 30 minuten. De antibacteriologische vloeistof die zich in de installatie bevindt wordt nu weggespoeld.
10. Stop de installatie door op de "process" knop te drukken.
11. Zet de connector (item 1) over van het by-pass blok (item 2) naar de DI-cartridge.
12. Sluit de stopkraan achter de rechterdeur.
13. Start de installatie met de "process" knop.
14. Ontlucht het ultramicrofilter door de ontluchtnippel (item 7) voorzichtig open te draaien, totdat er water uitkomt. Sluit nu de ontluchtnippel. (nippel niet geheel verwijderen)
15. Controleer alles op lekkage.

De installatie is nu in bedrijf en zal water aan de analyzer leveren als deze daarom vraagt. Zo niet dan gaat de installatie na 2 minuten in AUTO-RINSE STAND-BY en daarna in STAND-BY en wacht tot de analyzer water vraagt.

5. Onderhoud

5.1 Vervangen van LC109 Ultra-microfilter (UMF).

Het ultra-microfilter LC109 moet iedere 6 maanden vervangen worden.
Dit wordt aangegeven door een alarm.
Gedurende deze procedure kan er niet met de analyzer gewerkt worden.

Procedure (zie figuur 7)

1. Zet de installatie uit met de hoofdschakelaar.
2. Open de rechterdeur.
3. Zet de stopkraan (figuur 2 item 16) open om de installatie drukloos te maken.
4. Pak het filter (item 9) vast en schroef dit los uit de witte dop, waarop de ontluchtnippel (item 7) zit.
5. Schroef het filter los van de onderste witte dop (item 8)
6. Pak nu een nieuw filter en schroef, boven een wasbak, de beide doppen van het filter.

VOORZICHTIG: De LC109 bevat als bacteriostaat een oplossing met 3% waterstofperoxide (H_2O_2). Draag handschoenen en oogbescherming.

7. Laat zoveel mogelijk vloeistof uit het filter lopen.
8. Schroef het nieuwe filter handvast in de onderste witte dop.
9. Schroef het nieuwe filter handvast in de bovenste witte dop.
10. Sluit de connector (item 1) aan op het by-pass blok (item 2). (van DI cartridge plaatsen)
11. Zet het apparaat aan met de hoofdschakelaar.
12. Het apparaat komt nu in process mode (auto restart) of start het apparaat met de "process" knop. 5 à 10.
13. Laat het apparaat nu 10 minuten doorspoelen naar de afvoer.
14. Stop de installatie met de "process" knop.
15. Sluit de stopkraan achter de rechter deur.
16. Reset de change UMF-filter tijd, zie hoofdstuk 4.2.
17. Zet de connector terug op de DI-cartridge.
18. Start de installatie met de "process" knop en ontlucht het filter door de ontluchtnippel voorzichtig open te draaien totdat er water uitkomt. (nippel niet geheel verwijderen)
    De installatie is nu weer in normaal bedrijf.

Zie hierna Reset timer.
zie blz 12/13

5.2 Vervangen van LC114 DI-Cartridge

(1x per jaar of)

De LC114 DI-cartridge moet vervangen worden als het alarm outlet water kwaliteit komt.
Gedurende deze procedure kan er niet met de analyzer gewerkt worden.

Procedure (zie figuur 7)

1. Zet de installatie uit met de hoofdschakelaar.
2. Open de rechterdeur.
3. Zet de stopkraan (figuur 2 item 16) open om de installatie drukloos te maken.
4. Draai de connector (item 1) los.
5. Schuif de DI-cartridge uit de beugel (item 5)
6. Pak een nieuwe cartridge uit en verwijder de twee rode dopjes. In de verpakking zitten twee nieuwe o-ringen. Vervang de o-ringen op de connector.
7. Schuif de nieuwe DI-cartridge zover mogelijk in de beugel en controleer of de veiligheidsschakelaar (item 4) ingeschakeld is.
8. Sluit de connector aan op de nieuwe DI-cartridge.
9. Sluit de stopkraan achter de rechter deur.
10. Zet de installatie aan met de hoofdschakelaar. Het apparaat gaat nu in proces mode (auto restart) of start het apparaat met de "process" knop. Ontlucht het ultra-microfilter door de ontluchtnippel voorzichtig open te draaien totdat er water uitkomt. (nippel niet geheel verwijderen)
    De installatie is nu weer in normaal bedrijf.

5.3 Vervangen van LC105 UV-lamp

De UV-lamp LC105 moet iedere 6000 branduren vervangen worden.
Dit wordt aangegeven door een alarm.
Gedurende deze procedure kan er niet met de analyzer gewerkt worden.

Procedure (zie figuur 8)

1. Zet de installatie uit met de hoofdschakelaar en neem de steker uit de wandcontactdoos.
2. Open de linker en de rechterdeur.
3. Open de stopkraan (figuur 2 item 16) achter de rechterdeur.
4. Verwijder de vier schroeven (item 2).
5. Klap de middenconsole (item 1) naar links. Let goed op dat de kabels (item 3) niet beschadigen.
6. Verwijder de beide connectors (item 4) van de lamp.
7. Pak de oude lamp uit de buis en schuif de nieuwe erin.
8. Sluit de beide connectors weer aan.
9. Zet de console terug en zet de vier schroeven weer vast.
10. Sluit de stopkraan achter de rechter deur.
11. Steker weer aansluiten in de wandcontactdoos en zet de de installatie aan met de hoofdschakelaar. Het apparaat gaat nu in proces mode (auto restart) of start het apparaat met de "process" knop.
    Ontlucht het ultra-microfilter door de ontluchtnippel voorzichtig open te draaien totdat er water uitkomt. (nippel niet geheel verwijderen)
    De installatie is nu weer in normaal bedrijf.

oud.

2.2.7 Onderhoud Elga-installatie.

LC109 Ultra-microfilter Elga vervangen: *eenmaal per zes maanden.*

- De hitachi 917 moet in Stand-by staan of uit.
- Benodigd materiaal: een LC109 Ultra-microfilter.
- Zet de Elga installatie uit met de hoofdschakelaar. (Knop zit aan linkerkant).
- Zet de stopkraan open om de installatie drukloos te maken.
- Pak het filter vast en schroef dit los uit de witte dop, waarop de ontluchtnippel zit.
- Schroef het filter los van de onderste witte dop.
- Pak nu een nieuw filter en schroef, boven een wasbak, de beide doppen van het filter. **Let Op!! Draag hierbij oogbescherming en handschoenen!!**
- Laat zoveel mogelijk vloeistof uit het filter lopen.
- Schroef het nieuwe filter handvast in de onderste witte dop en vervolgnes in de bovenste witte dop.
- Sluit de connector aan op het by-pass blok.
- Zet het apparaat aan met de hoofdschakelaar.
- Reset de UMF-filter tijd:
  - Druk op ▼ of ▲.
  - Het display geeft + & - to reset.
  - Druk nu gelijktijdig ▲+▼ in om de klok te resetten.
  - Indien gereed, druk op STEP.
- Druk op PROCESS en laat het apparaat 5 a 10 minuten doorspoelen.
- Druk weer op PROCESS om de installatie te laten stoppen.
- Sluit de stopkraan achter de rechterdeur.
- Zet de connector terug op de DI-cartridge.
- Start de installatie met de PROCESS knop en ontlucht het filter door de ontluchtnippel voorzichtig open te draaien totdat er water uitkomt. (nippel NIET geheel verwijderen).
- De installatie is nu weer normaal in bedrijf.

LC114 DI- Cartridge vervangen: *eenmaal per zes maanden.*

- De Hitachi 917 moet in Stand-by staan of uit.
- Benodigd materiaal: LC114 DI-cartridge.
- Vervanging: eenmaal per zes maanden of wanneer het alarm outlet water water kwaliteit komt.
- Zet de installatie uit met de hoofdschakelaar (knop aan de linkerkant)
- Open de rechter deur.
- Zet de stopkraan open om de installatie drukloos te maken.
- Draai de connector los.
- Schuif de DI-cartridge(meest rechts in het apparaat) uit de beugel.
- Pak een nieuwe cartride uit en verwijder de twee rode dopjes. In de verpakking zitten twee nieuwe o-ringen. Vervang de o-ringen op de connector.
- Schuif de nieuwe DI-cartridge zover mogelijk in de beugel en controleer of de veiligheidsschakelaar ingeschakeld is. ????

oud.

- Sluit de connector aan op de nieuwe DI-cartridge.
- Sluit de stopkraan achter de rechterdeur.
- Zet de installatie aan met de hoofdschakelaar. Het apparaat 5 a 10 minuten laten spoelen door op PROCESS te drukken. Om te stoppen weer op PROCESS drukken en ontluchtnippel van het UMF-filter open draaien tot er water uitkomt.
- De installatie is nu weer in normaal bedrijf.

LC105 UV-lamp vervangen: ***eenmaal per jaar.***

- De hitachi 917 moet in Stand-by staan of uit.
- Benodigd materiaal: LC105 UV-lamp.
- Zet de installatie uit met de hoofdschakelaar (linkerkant apparaat) en neem de stekker uit de wandcontactdoos.
- Open de linker en de rechterdeur.
- Open de stopkraan achter de rechterdeur.
- Verwijder de vier schroeven.
- Klap de middenconsole naar links. Let goed op dat de kabels niet beschadigen.
- Verwijder de beide connectors van de lamp.
- Pak de oude lamp uit de buis en schuif de nieuwe erin.
- Sluit de beide connectors weer aan.
- Zet de console terug en zet de vier schroeven weer vast.
- Sluit de stopkraan achter de rechter deur.
- Stekker weer aansluiten in de wandcontactdoos en zet de installatie weer aan met de hoofdschakelaar.
- Het apparaat 5 a 10 minuten laten spoelen door op PROCESS te drukken. Om te stoppen weer op PROCESS drukken en ontluchtnippel van het UMF-filter open draaien tot er water uitkomt.
- De installatie is nu weer in normaal bedrijf.

6. Troubleshooting

Probleem	**Oorzaak**	**Aktie**
Apparaat komt niet in POWER ON en het display blijft donker.	Netsnoer niet goed aangesloten Zekering defect	Controleer netsnoer Controleer de zekeringen in de power inlet box
FEED TANK LOW op het display	Te weinig of geen flow naar de break tank	Controleer de druk in de voedingswaterleiding Controleer de stopkraan achter de linker deur. Uit / aan als reset
FIT DI PACK op het display	DI-cartridge niet of niet goed geplaatst	Druk de DI cartridge helemaal achterin de beugel. Uit / aan als reset
RO QUAL ==.= µS in display.	Voedingswater kwaliteit > 199µS	Controleer de kwaliteit van het voedingswater.
LOW OUT QUAL in display.	Outlet kwaliteit is minder dan ingestelde limiet.	Controleer alarm instelling. Vervang DI-cartridge LC114, zie hoofdstuk 5.2.
LOW RO QUAL in display.	Inlet kwaliteit is groter dan ingestelde limiet.	Controleer alarm instelling. Controleer de kwaliteit van het voedingswater.
HIGH WATER TEMP in display.	Voedingswater is warmer dan 35°C.	Controleer de alarm instelling. Controleer temperatuur van het voedingswater.
Change UV-lamp alarm	Uv-lamp heeft meer dan 6000 branduren.	Vervang de UV-lamp zie hoofdstuk 5.3.
Change UMF FILT alarm	UMF-filter zit langer dan 6 maanden in de installatie.	Vervang UMF-filter zie hoofdstuk 5.1.
Change PRE-TREAT alarm	N.V.T.	Resetten en negeren.

7. Gebruiksartikelen

Filter	Vervangings periode	houdbaarheid	
LC105 UV-lamp	Jaarlijks	5 jaar	1 x
LC109 UMF-filter	Halfjaarlijks	2 jaar	2 x
LC114 DI-cartridge	Op aangeven van alarm	2 jaar	2 x

De vervangings periode is berekend bij normale condities en kan dus varieren bij afwijking hiervan.

7.1 Accessoires

Muurbevestiging	LA593
Installatiekit	LA545

8. Desinfectie

Desinfectie van de installatie moet door Vivendi water worden uitgevoerd en kan worden gecombineerd met jaarlijks onderhoud.

9. Garantievoorwaarden

ELGA is een merknaam van Veolia Water Systems Ltd.

Hierbij garandeert Rossmark Waterbehandeling B.V. dat de **Medica-LPS** is ontworpen om veilig mee te werken en voor het doel zoals omschreven in dit gebruikershandboek.
Rossmark Waterbehandeling B.V. geeft garantie gedurende een periode van 12 maanden na datum van aflevering of installatie van de apparatuur. Garantie wordt verleend op onderdelen en uren, mits de apparatuur geïnstalleerd en gebruikt wordt volgens de installatie- en gebruiksvoorschriften in dit gebruikershandboek en alleen als de apparatuur gebruikt wordt voor het specifieke doel waarvoor deze apparatuur is ontworpen. Garantie wordt verleend na beoordeling van een deskundige van Rossmark Waterbehandeling B.V.. Rossmark Waterbehandeling B.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor indirecte schade veroorzaakt door het gebruik van de apparatuur zoals omschreven in dit gebruikershandboek. Garantie komt te vervallen als de installatie wordt veranderd of omgebouwd door de gebruiker zonder schriftelijke toestemming van Rossmark Waterbehandeling B.V.

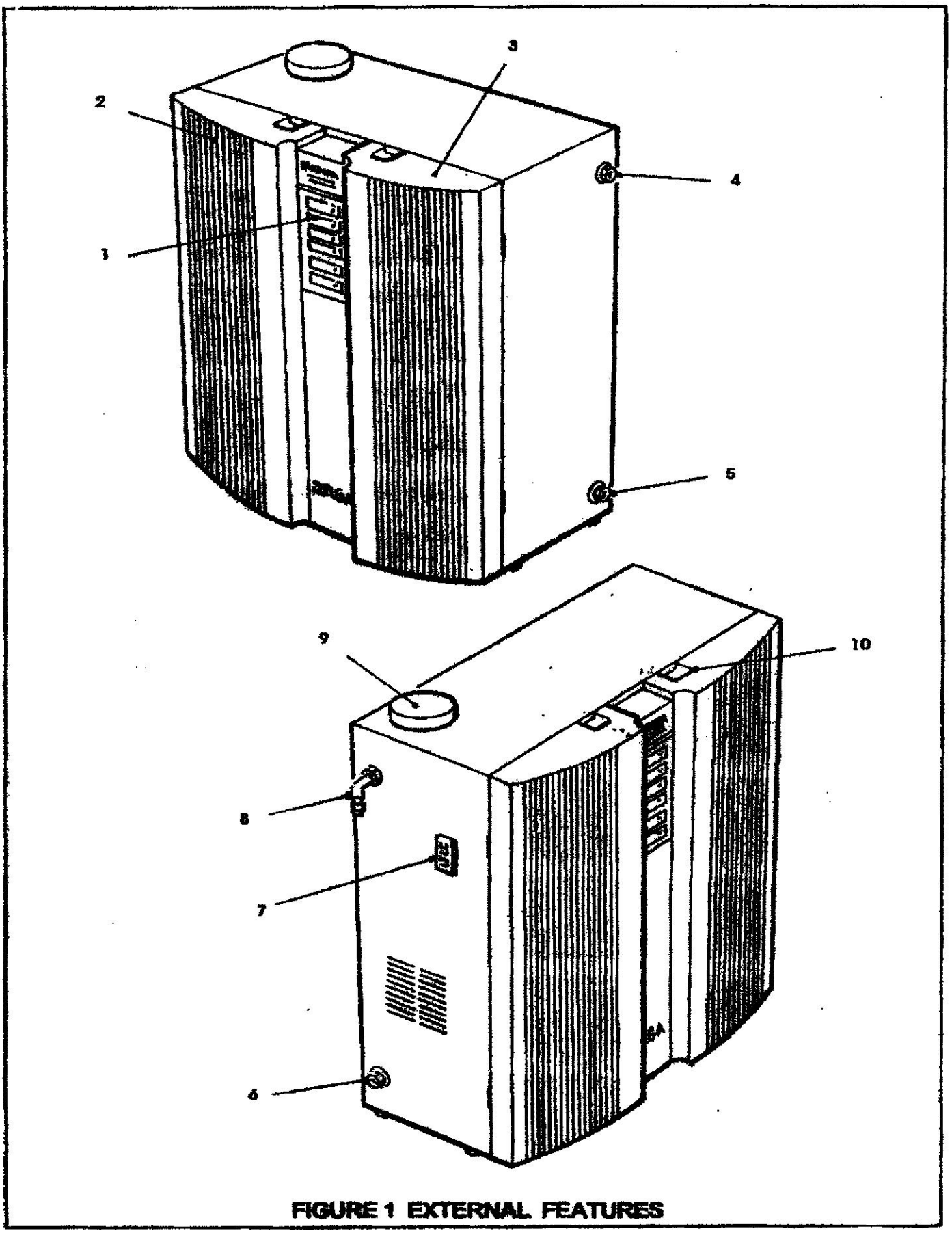

FIGURE 1 EXTERNAL FEATURES

MED.

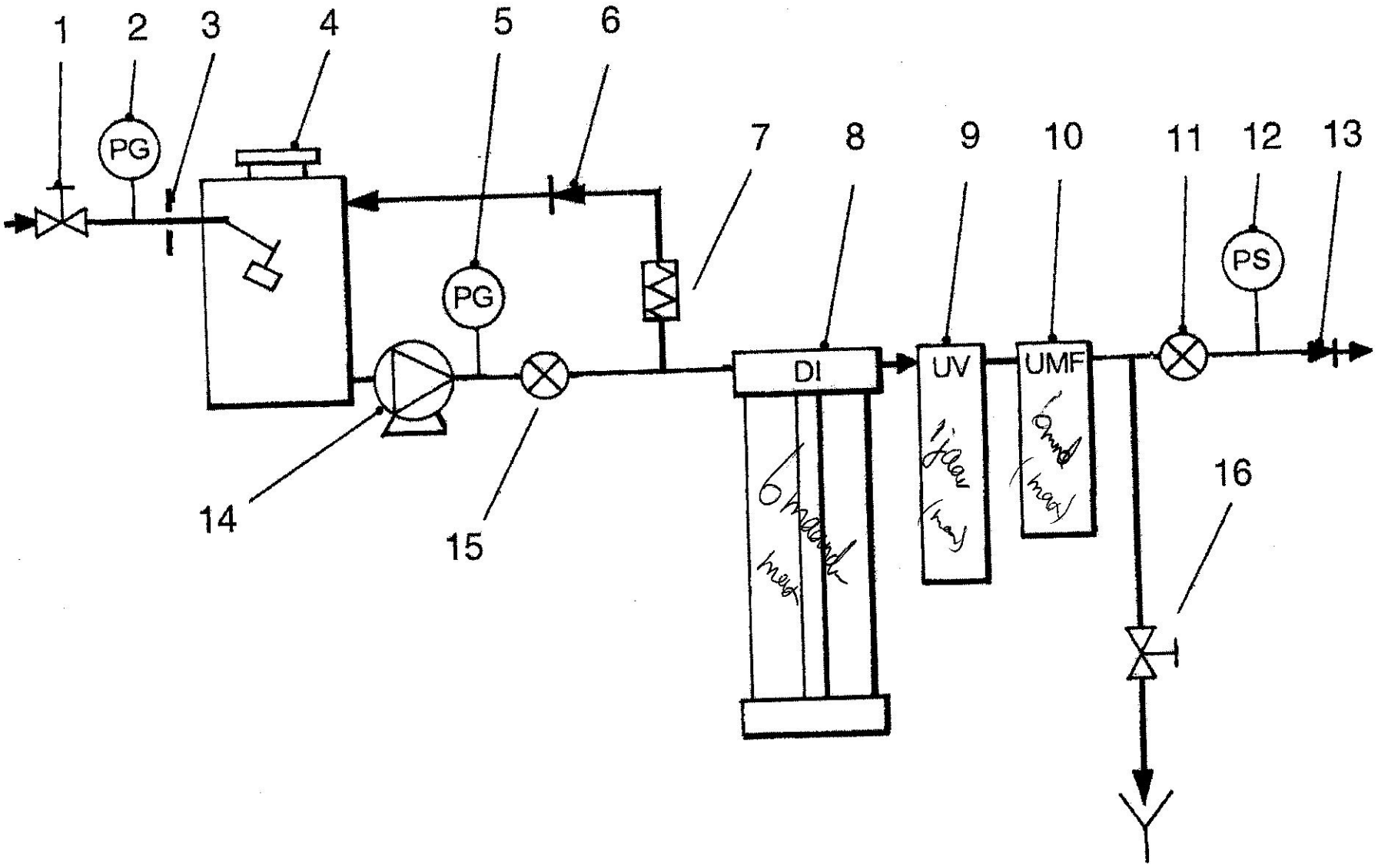

FIGURE 2 F OW DIAGRAM - MEDICA LPS

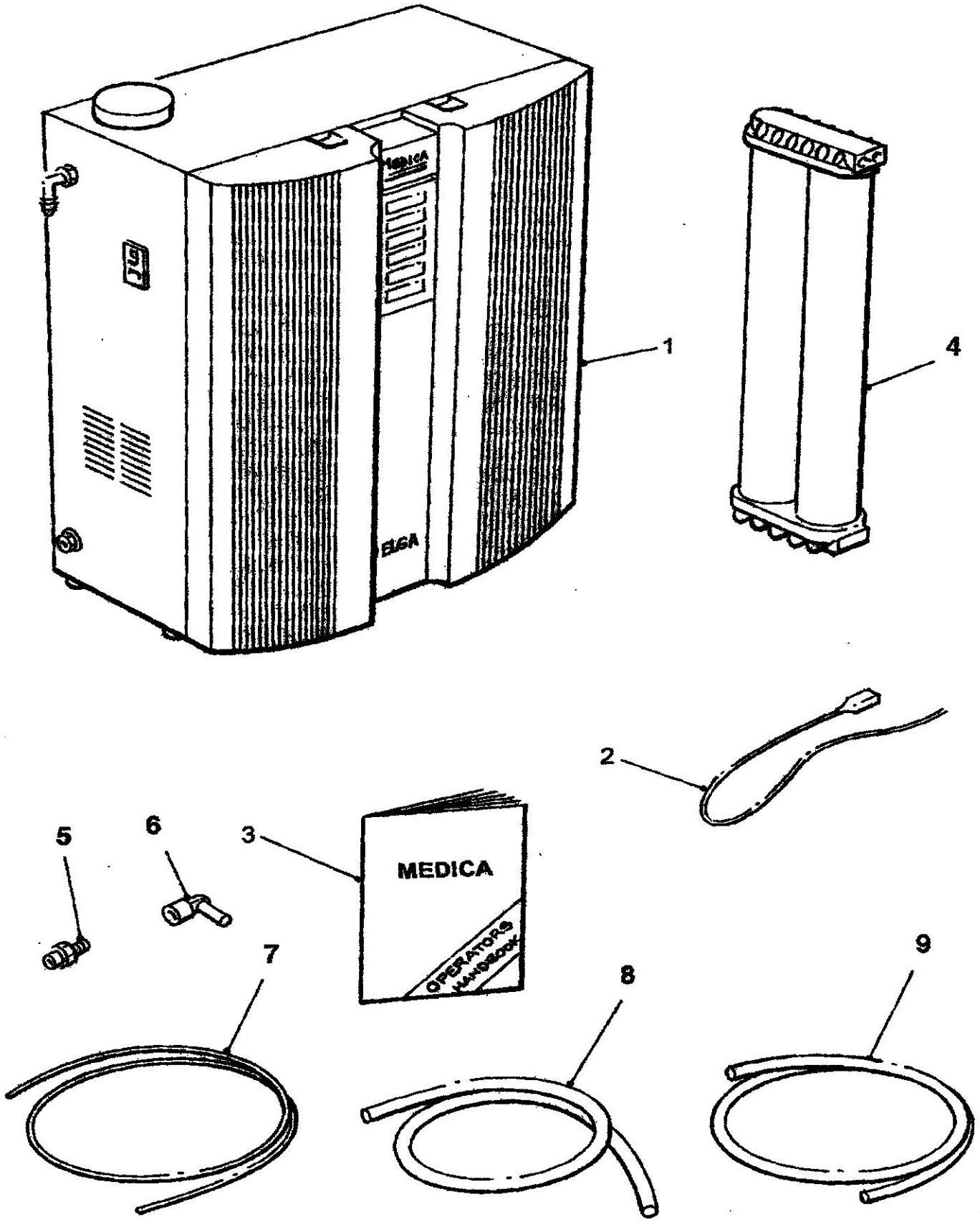

FIGURE 3 UNPACKING - COMPONENT IDENTIFICATION

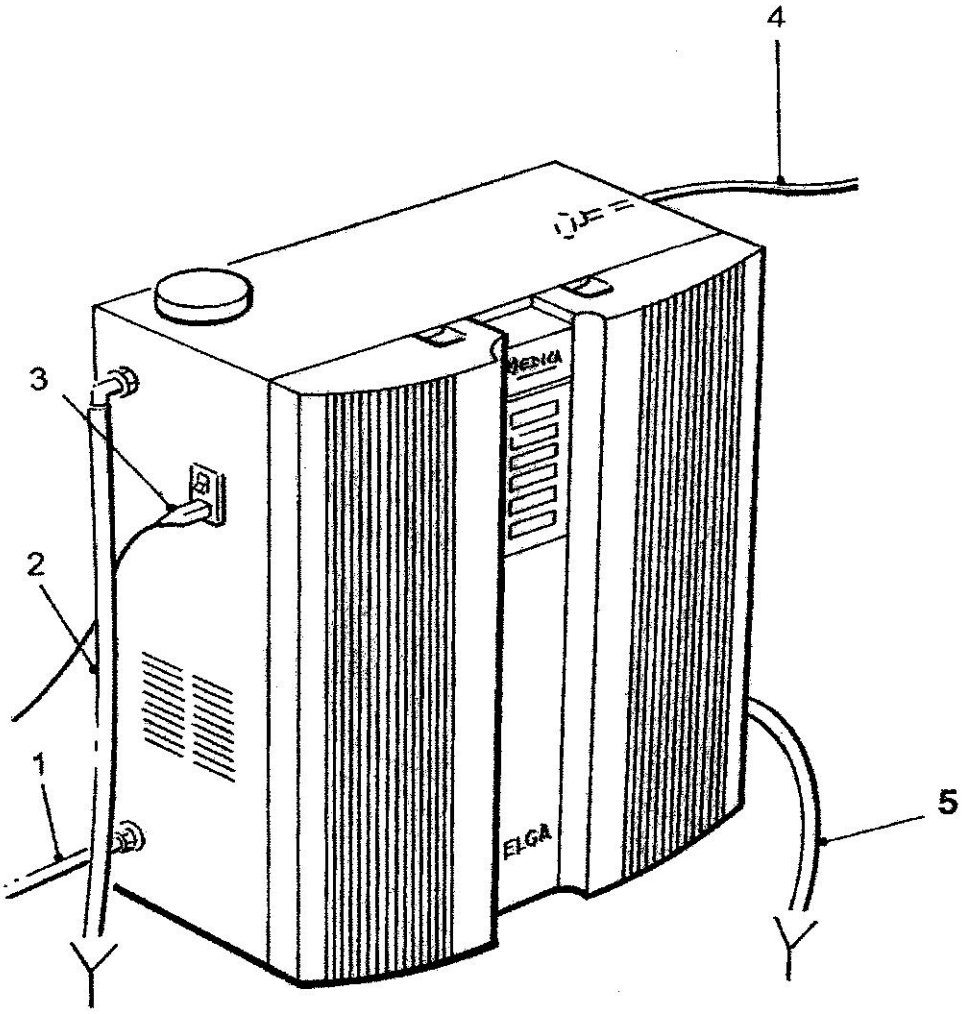

FIGURE 4 TYPICAL INSTALLATION

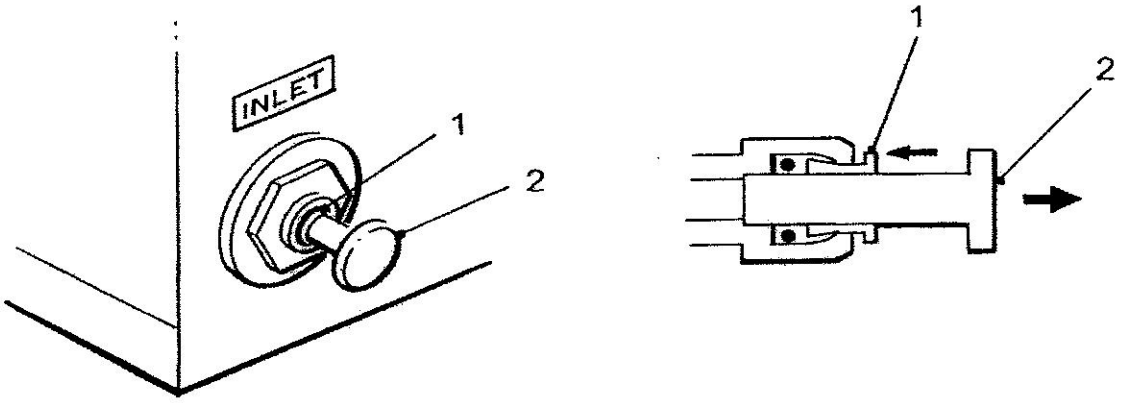

FIGURE 5 WATER CONNECTORS

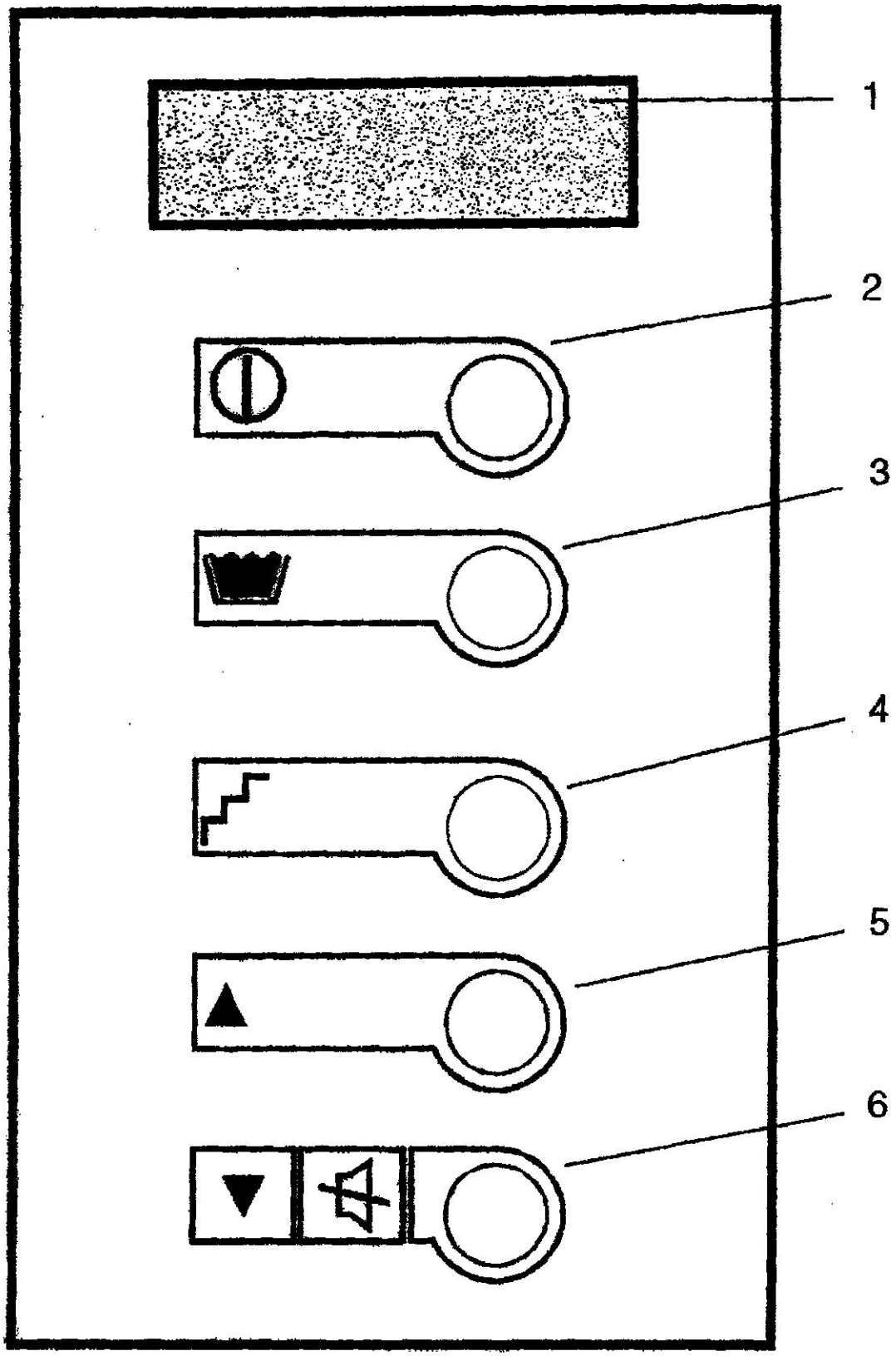

FIG. 6 TOUCHPANEL

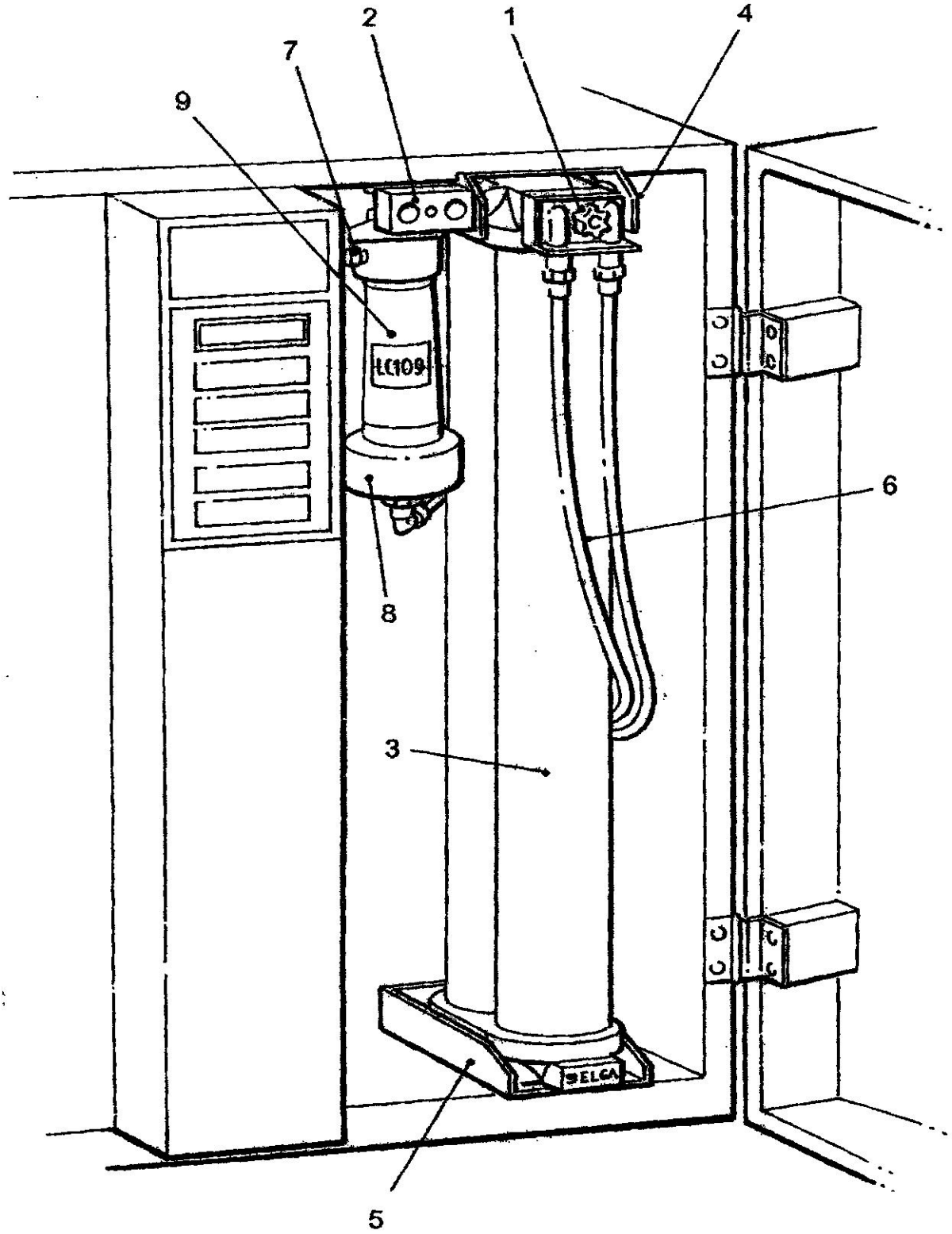

FIGURE 7 DI CARTRIDGE PACK FITMENT

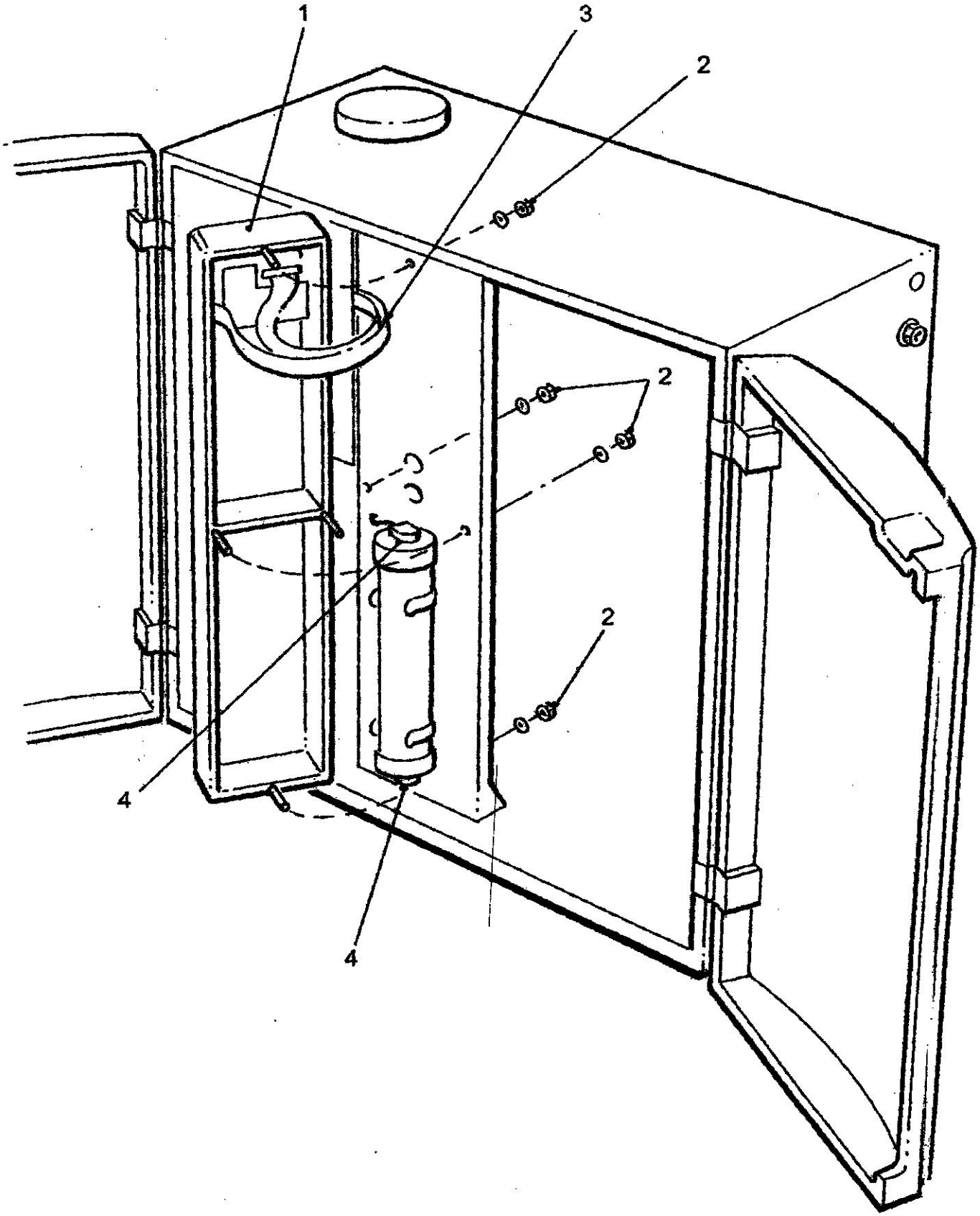

FIGURE 8 UV LAMP REPLACEMENT