



Continufloc XXXX-V6 VG 型双腔体 溶解计量装置操作手册



	内容:	页码
1	安全措施	1
1.1	概要	1
1.2	安全部件	2
1.3	噪音	2
2	运输、搬运、存放及安装	3
3	流程图	4
4	功能及操作	5
4.1	概述	5
4.2	功能描述 (自动工作模式).....	5
4.3	操作及密码保护	6
4.4	工作模式	8
5	试车	9
5.1	彻底清洁供水单元	9
5.2	检查供电部分的转动区域	9
5.3	检查计量输出	10
5.4	制备溶液	11
6	预设	12
6.1	确定计量时间	12
6.2	搅拌器运行时间	12
6.3	搅拌器停止运行时间	12
6.4	断电停止运行	12
7	手动排空装置	13
7.1	通过球阀 V5 或 V6 排空	13
7.2	通过电磁阀 V6.1 或 V6.2 排空	13
8	维护	14
8.1	清洁减压阀之集污器	14
8.2	清洁冲洗通道	15

9	误操作	16
10	停止工作	17
10.1	长时间停止工作	17
10.2	设定装置至停止状态或搬动装置	17
11	选件	18
11.1	干料却料报警	18
11.2	振动器	18
11.3	浓缩液流量计量	18
11.4	浓缩液流量监测	18
11.5	小型真空干料输送机	18
11.6	工作平台	18
12	装置附图	
13	搅拌器	
14	喷射器	
15	接触式水表	
16	供水单元	
17	液位计	
18	干料给料器	
19	溶液排放装置	
20	转换通道	
21	电器文件	
22	工作流程图	

1 安全措施

1.1 概述



除了一般的安全规范外，装置的每一个部件都应遵守具体的安全规范。除了本技术文件中描述的安全规范外，当地有关安全法规也应严格遵守。

对本装置的改动，修改，加载其它附件以及对系统的设计改动都会影响装置的安全性，以上修改或改动必须经过制造商的书面认可。

装置出现的故障必须及时向装置负责人报告。

注意:

装置必须由懂得安装此类设备安全规则的技术人员安装，其维修也应由有经验的技术人员进行。

这些称职的技术人员应该:

- 经过必要的专业技术培训，具有丰富的经验;
- 懂得事故处理的有效措施及规定;
- 能够意识到并避免危险

警告:



如果计量介质洒到地面，地面可能会非常滑。为了避免危险发生，应根据介质制造商的规范要求立即清洁处理地面，以免危害环境。



装置的电器部分和可动部件的安装、连接及维护只有在电源关掉，确保装置不会再启动时方可进行。

危险:



安全防护部件的拆卸（机械接触防护部件）只有在电源关掉，确保装置不会再启动后方可进行。

在开始维修或拆除安全器具前，请查看电源是否关掉。

维修结束后，只有在安全防护部件安装上以后，方可启动装置。

千万不要拆除指示及警告标志。

对于化学介质的处理和溶液制备，请严格按照介质制造商的要求进行。

1.2 安全防护部件 Safety appliances

本装置随装置提供了必要的安全防护部件。不允许没有这些防护部件的操作。

以下是有关安全防护部件的用途介绍：

- 溶液箱上的观察孔用盖子封闭。盖子用特制钥匙开启。在工作状态，观察孔必须锁上。
- 干料给料器通道配有保护网；
- 不锈钢干料给料器的皮带驱动上有防护盖。



拆卸这些防护装置，当心受伤

如果想提高效率，可根据相关规定提供干料加料平台或干料自动输送机。

1.3 噪音的消除

本装置的平均噪音低于 75dB(A)。

2 装置的运输、搬运、存放及安装

装置的运输、搬运

通常情况下，装置用保护膜包装，外加木条箱。木条箱在运输过程中可起到最低的防护作用。请用叉车装卸。

安装

装置安装应高出地面 5~10cm，地面应水平，平整。安装完毕，应检查整个装置，清洁赃物。

连接装置

装置供水单元必须要有足够长的供水连接管线(连接点 C1)。供水压力不应低于 3 巴。供水阀打开后（装置工作），水压也不应低于 3 巴。水中不能有沙子或其它异物，水压不能超过 16 巴。

必须要有足够长的溢流和排泄管线(连接点 C5)，管线应朝**排泄端**倾斜，以便必要时排空溶液箱。

将计量泵的入口接至(C4)。

根据接线图，将电源连接到开关柜的接线端子上。电缆规格：2,5mm²。开关柜需要配备 16A 的保险丝。

☛ 安全防护措施参见第一章

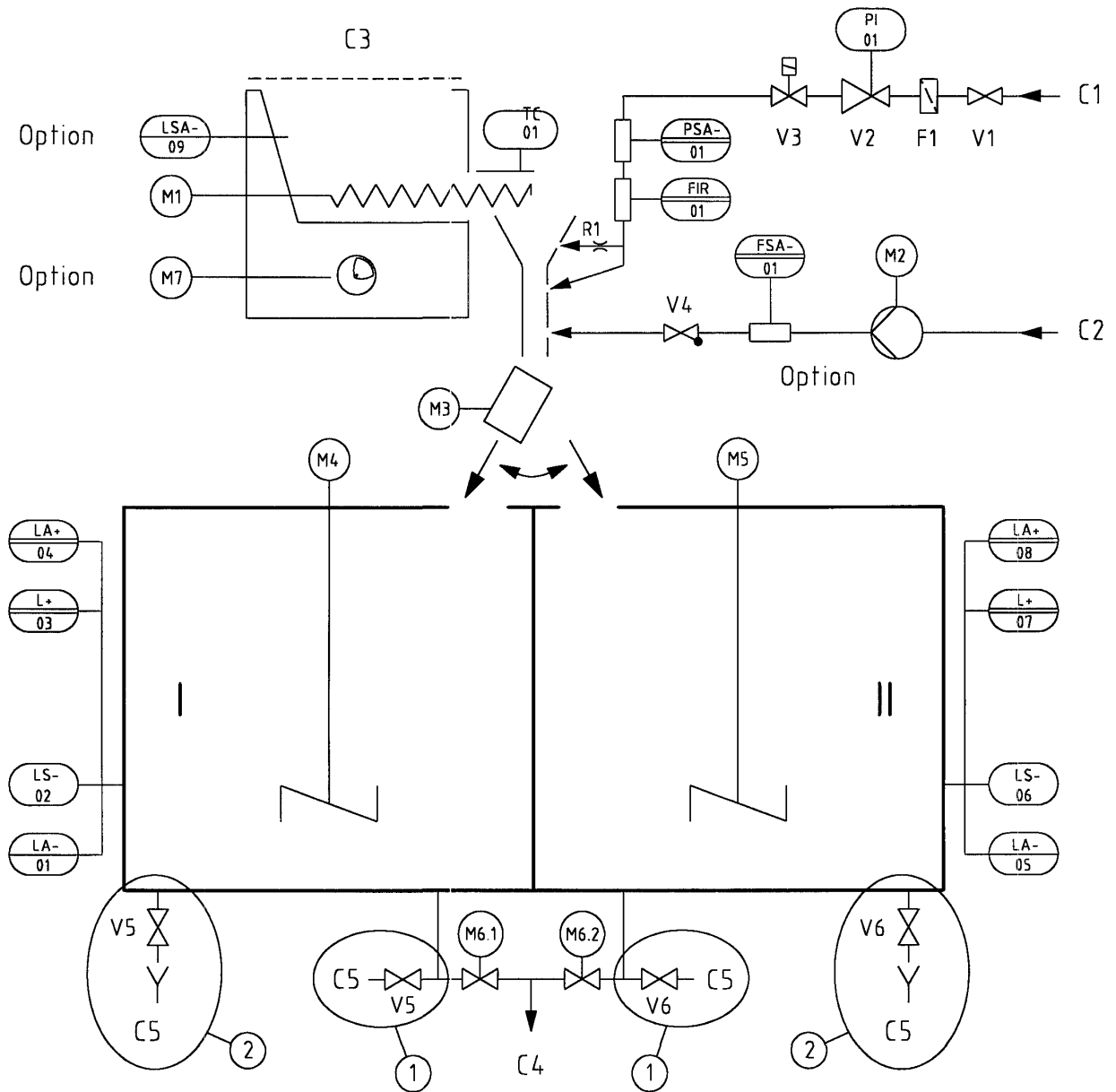
当所有管线和接线连接好后，可按后面的描述启动装置。

存放

如果装置临时存放，存放环境必须满足以下要求：

- 环境温度必须在-5~ +50℃之间。存放地必须干燥、有防护措施
- 装置应远离红外线辐射

3 流程图 T08 0400 500



1 CF 1000 - CF 6000
 2 CF 8000 - CF 16000

4 功能及操作

4.1 概述

Continufloc V6 溶液制备装置是以浓缩液或粉料为原料的电解质溶液连续制备装置。装置配有独特的溶解转换系统。

通过开关柜上面板的显示操作，可实现用户友好通讯，来完成所有工作参数的更改及显示内容输入。

溶解水水量通过带有水表及压力表的流量计控制和显示。掉电恢复后，无需工作人员的操作，供水可自动重新开启。

供水量的大小是根据系统的大小设计的。供水过程中，水压不能低于 3 巴。

4.2 功能描述 (自动工作模式)

启动后，装置会自动探测两个溶液制备罐来确定哪一个可以用来制备。通常情况下，两个制备罐有可能同时是空的，或一个是空的另一个内装满了制备好的溶液。如果制备罐 1 中的液位低于 L-02 而制备罐 2 的液位低于 L-06，那么装置会认为制备罐 1 是空的。如果需要开始制备溶液，那么装置就会选择制备罐 1，同时转换通道就会自动转向制备罐 1，制备罐 1 上的排泄阀关闭，制备罐 2 上的排泄阀则打开。

制备罐一旦确定，供水单元的电磁阀则开启，溶解水开始注入制备罐。当水位到达制备罐容积的 30%，对应的搅拌器 (M4 或 M5) 开始工作，预先选择的计量介质 (干粉 M1 或浓缩液 M2) 开始投加。

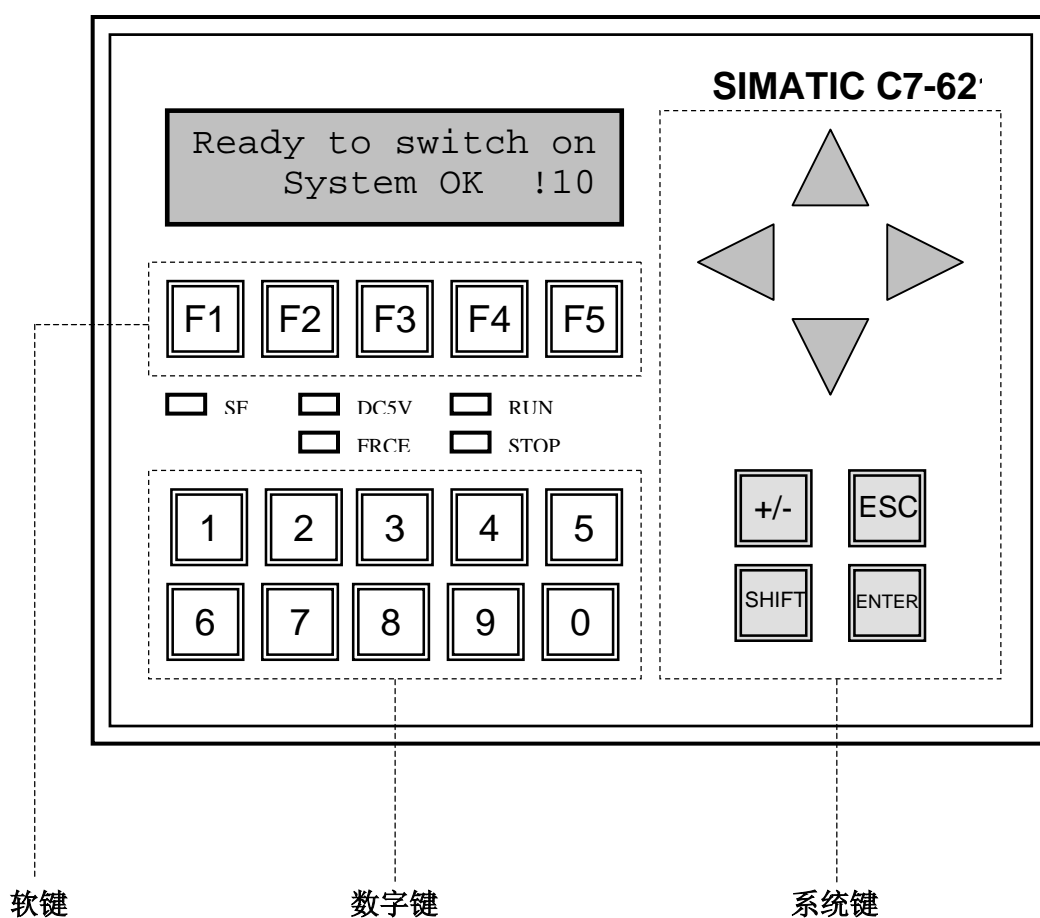
计量介质投加至预设定的时间后，介质投加停止，溶液开始被溶解水稀释，当液位到达 (L+03 或 L+07) 时，溶解水供水停止。

搅拌器一直工作，直到另一个制备罐被选定，它才停止工作。如果没有选择另一个制备罐，装置会进入“等待模式”，搅拌器会根据预选的间歇时间 (参见第 6 部分) 进行间歇式工作。

4.3 操作和口令保护

4.3.1 操作

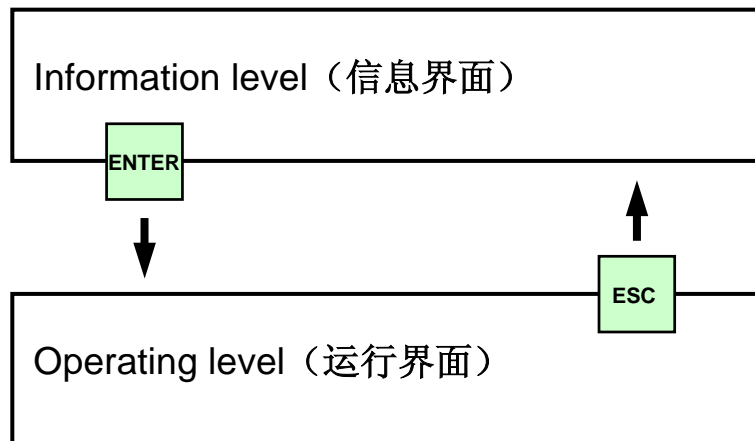
运行中，装置开关柜面板会显示其瞬时状态的永久信息。显示的信息反应当前的工作状态。信息以双倍字符显示。如果有更多信息，则最后一个信息被显示。其它信息可通过箭头键调出。



运行中，面板显示处于“信息界面”，按“Enter”键可切换到“操作界面”。在“操作界面”状态下，可以修改运行模式和相关参数。在“操作界面”状态下，通过箭头键可向前或向后翻页。

按“ESC”键，可从“操作界面”切换到“信息界面”。如果3分钟内没有输入，显示会自动从“操作界面”切换到“信息界面”。

从“信息界面”到“操作界面”之间的切换



按两次“ESC”键，可从菜单时间设定返回到“信息界面”。请注意所有输入参数必须用“ENTER”键确认。“ESC”键用于确认错误和中断参数输入。

4.3.2 密码保护

运行模式及参数可通过输入 3 位数密码来进行修改。如果没有输入密码或密码错误而进行数据修改，面板上将出现“non valid password level”（无效密码）。输入正确的密码，参数修改才能进行。输入密码 30 分钟内有效。

用于改变运行模式及参数修改的密码为 100。该密码由制造商提供，不可更改。

4.4 运行模式

按“ENTER”键，可激活“操作界面”。在此界面下，可修改运行模式。根据信息提示，通过软键 F1~F5，可实现所需运行模式的选择。

溶液的制备、干粉计量、浓缩液的计量等运行模式用括号括起来显示在显示屏上。比如：

```
Dosing of powder M1  
<<  MAN  0 (AUTO)  >>
```

以上显示表示干粉自动计量激活。

4.4.1 溶液制备

溶液制备有三种模式，即 ON（开启）、OFF（关闭）、PAUSE（暂停）在 PAUSE（暂停）模式下，装置停止工作前，溶液制备已停止。

4.4.2 搅拌器

搅拌器有“Automatic(自动)”和“Agitating(搅拌)”两种模式。因为搅拌模式仅允许在短时间内进行，所以在“搅拌”模式允许三分钟后，装置即自动切换到“自动模式”。

4.4.3 干粉或浓缩液计量

干粉或浓缩液的计量有三种模式：“AUTO（自动）”、“CAL（计算）”和“OFF（停止）”。

在自动模式下，计量介质选定，溶解水达到制备罐容积的 30%时，干粉或浓缩液计量和搅拌器工作一起开始工作，直至预设时间结束（参见 6.1）。

“CAL（标定）”模式参见 5.3.

注意：

干粉或浓缩液的计量只有在溶解水水压正常的情况下运行。如果供水水压低于 1.5 巴，计量则停止。

5 试车

开启装置前，请确保供水阀 **V3** 打开，水压不低于 **3 巴**。确保电源接线已接好，电压和装置的额定电压一致。压力开关 (**PSA-01**) 出厂前已调至 **1.2 巴**，请不要改动。

按照以下步骤开始试车：

- 同时关断排空阀 **V5** 和 **V6**
- 连接供水管线前请彻底清洗之 → 参见 5.1
- 查看供电驱动部分的转动 → 参见 5.2
- 查看计量输出 → 参见 5.3
- 制备溶液 → 参见 5.4

如果不熟悉以上步骤，请详细阅读以下相关部分。

5.1 冲洗供水管线

排放系统管线压力，用适当的工具卸下减压阀过滤网盖（图 5.1 位置 2），打开止回阀 **V1**。冲洗阀内的脏物，然后关闭止回阀，安上减压阀过滤网盖。

请将过滤网盖里的密封圈放好，确保网盖螺纹及密封环完好无损。勿用力拆装。

5.2 查看供电驱动部分的转动部件

按下“**ENTER**”键，将装置切换至“操作界面”。用箭头“**>**”翻至“(Agitator M4 + M5) (搅拌器 M4、M5)”。按下软键 **F2**，确保“搅拌模式”激活。查看转动的搅拌器的转动方向。

☞ 如果搅拌器的转动方向和电机上标识的方向不一样，请调换供电接线。

5.3 检查计量输出

5.3.1 检查干料给料器给料量（标定）

卸下注水通道，在水射器下放置一容器。容积必须足够大，以便能盛下一分钟下泄的物料。

☞ 关断阀 V1 在确定干料给料器干料量的过程中必须关闭，以避免无意识溶液制备。

按“ENTER”键，将装置切换到“操作界面”。用箭头>超上翻至“Powder Dosing(干粉计量)”，按软键 F2 激活“gauge the capacity by litres (CAL)（以升标定计量量）”。

为了获得准确的计量量，让计量螺杆转动，以获得稳定的卸料量。当螺杆中充满了物料后，倒空水射器下面的容器，以获得标定净重。这有助于接下来的净重计算。

在水射器下放好容器，按下键盘上的 F3。螺杆将运行整整 60 秒。

按下“ESC”键，可随时停止标定。

按“F5”可结束标定，装置切换到“AUTOMATIC（自动运行）”。

现在，计量时间可根据所需溶液浓度和计量量计算得出。所有参数需通过“ENTER”键确认。用箭头“>”翻页，用箭头“<”修改输入。在“calculated dosing period（计算计量时间）”页，按软键“F5”来获得计算出的计量时间。时间值会自动输入，显示返回“信号界面”。

5.3.2 检查浓缩液计量泵的输出量

按“ENTER”键，切换到“操作界面”。

用箭头“>”翻页至“Concentration dosing（浓缩液计量）”。按软键 F1 激活“CAL”（标定）模式。

请注意在确定浓缩液的计量量时，浓度也必须考虑进去。因为市场上有不同浓度的产品。

如果浓缩液计量泵的最大输出和所需计量量相比很大的话，应该通过行程或电机转速的调节来调节泵的流量。

浓缩液计量泵的计量量用容器来确定（调节其 100% 计量量）。确保浓缩液内没有空气。用泵上的通风阀使泵预通风。泵的类型不同，有的泵可能还需要先加罐浓缩液。有些产品不能用水溢流泵和管线，因为这些产品遇水浓度会快速升高，有可能造成管线或泵堵塞。

要给泵通风，请按软键 **F1**（通风 10 秒）或按 **F3**（通风 60 秒）。

要标定，按软键 **F3**（60 秒）

现在泵运行整整 60 秒。按“**ESC**”键可中断标定

按“**F5**”可结束标定，装置切换到“**AUTOMATIC**（自动运行）”。

现在，计量时间可根据所需溶液浓度和计量量计算得出。所有参数需通过“**ENTER**”键确认。用箭头“>”翻页，用箭头“<”修改输入。在“**calculated dosing period**（计算计量时间）”页，按软键“**F5**”来获得计算出的计量时间。时间值会自动输入，显示返回“信号界面”。

5.4 溶液的制备

5.4.1 预选择计量介质

在启动装置前，在“**AUTOMATIC** 自动”运行模式下预先选择所需计量介质（干粉或浓缩液）。

按下“**F5**”结束标定后，装置自动切换到“**AUTOMATIC**（自动运行）”运行模式的修改或控制参见 4.4。

5.4.2 启动装置

启动装置前，务必检查供水管线（5.1），电机驱动部分的转动部件，设定干粉给料器的输出量或浓缩液计量泵的输出量。同时预选定计量介质（5.4.1），检查计量时间（6.1），然后启动装置。

在“操作界面”下按软键 **F2**（ON）（开启）（按 **ENTER** 键可进入“操作界面”），装置即可启动。

请注意供水管线电磁阀打开，水压不能低于 1.5 巴。如果水压低于 1.5 巴，请清理减压阀滤网或供水管线其它部分。

6 预设

若要修改相关参数，请按“ENTER”键，控制面板显示切换到“操作界面”。向上翻页至“Preset time(预设时间)”，然后按软键 F3。

用箭头“<”“>”可前后翻页。选择好时间后，按“ENTER”键确认。

“ENTER”键确认功能可用 ESC 中断。

注意!

所有设定必须用“ENTER”键确认。逗号的输入用“SHIFT”+“+/-”。

6.1 确定计量时间

干粉或浓缩液电解质的计量时间可在 0,1~13 分钟之间选择。装置系统不认可<0,1 或>13 分钟的设定。

计量时间的确定和选择用“ENTER”键确认。按软键 F4 选择溶液的计量时间以及检测到的计量量。

所有参数用“ENTER”键确认。修改输入时，用箭头“<”朝下翻页，用箭头“>”朝上翻页

按软键 F5(OK)，显示“Calculated Dosing period (计算出的计量时间)”来获取计算出的计量时间，该时间会自动输入，显示进入“信号界面”。

6.2 搅拌器运行时间

搅拌器的运行时间可在 600~9990 秒之间选择。少于 600 秒或超过 9990 秒的设定是无效的。

6.3 搅拌器停止运行时间

搅拌器的停止运行时间可在 1~9990 秒之间选择。少于 1 秒或超过 9990 秒的设定是无效的。

6.4 掉电后溶液制备停止的时间

如果“lack of powder (掉电)”信号激活，装置停止溶液制备的时间。

该时间范围在 1~9990 秒之间。

7 手动排空装置

如果装置长时间停运或出现故障或改变溶液浓度，手动排空装置就显得尤为重要。

手动排空功能针对排空排泄阀关闭的制备罐。

已经通过电动阀（M6.1 用于排空制备罐 I，M6.2 用于排空制备罐 II）排空的制备罐仍然可以通过球阀再排空（V5 用于排空制备罐 I，V6 用于排空制备罐 II）。

7.1 通过球阀 V5 和 V6 手动排空

通过手动球阀 V5 和 V6 排空只有在装置安装了排空管时才能使用。否则用电动阀排空（参见 7.2）

通过手动球阀 V5 和 V6 排空制备罐，按“ENTER”键使控制面板显示进入“运行界面”。通过箭头“>”翻页至“Manual evacuation（手动排空）”，然后按软键 F2（V5/V6）激活手动 V5 或 V6 排空。排空制备罐后，务必关断球阀 V5 或 V6，然后按“ESC”键确认。

7.2 通过电动阀 M6.1 或 M6.2 手动排空

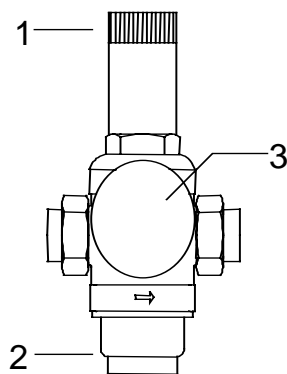
如果没有安装排空管，装置只能通过电动阀排空（M6.1 用于排空制备罐 I，M6.2 用于排空制备罐 II）。按“ENTER”键使控制面板显示进入“运行界面”。通过箭头“>”翻页至“Manual evacuation（手动排空）”，然后按软键 F4（M6.x），装置切换排空阀（开启的阀门将关闭，关闭的阀门则开启），最近一次制备溶液的制备罐便被排空。

8 维护

正常工作条件下，装置是免维护的。但劣质的供水（机械脏物超过 0,2mm）以及制备极容易产生灰尘的絮凝剂，装置则需要以下维护：

8.1 清洗减压阀集污器

Fig. 5.1



- 关断止回阀 V1 减压
- 用合适的工具打开滤网盖（2）
- 拆下集污器用水彻底清洗之
- 装上集污器和带 O 型密封圈的网盖
- ☞ 请注意不要损坏螺纹及 O 型密封圈
- 打开止回阀 V1

如果供水太脏，请给装置安装一较大尺寸的过滤器。

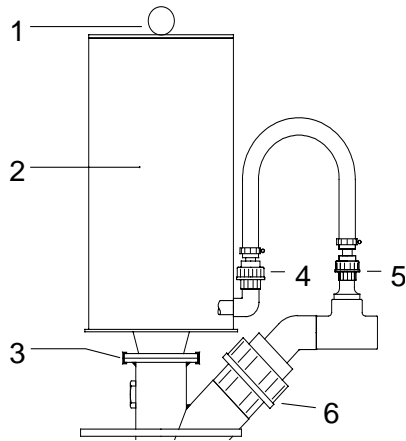
- ☞ 不要拆下集污器，否则会影响电动阀和喷射混合器的使用



溢流危险

8.2 清洗注水仓斗

Fig. 5.2



- 关断止回阀 V1
- 松开注水仓斗连接油令 (4)
- 打开快锁 (3)
- 拆下注水仓斗，用水彻底清洗。必要时用刷子刷洗。
- 装上清洗过的注水仓斗并用快锁 (3)固定之
- 紧固连接油令 (4) 并开启止回阀 V1

9 故障

所有故障均会在显示面板上显示出来。

重要提示:

Important!

每一个错误都有一信号号码。有关这些错误的问题请注明显示面板内容中的号码。这些号码在显示内容的后面，用！和内容分开。

以下故障会导致装置的停运

故障	停运	信号号码
水压低于 1.5 巴，	60 秒以后	154
干料用尽	可调	!52
浓缩液流量小	30 秒以后.	!53

系统和电机故障同样会导致装置停运，故障也会以同样的方式显示出来。

10 停止运行

10.1 长时间停止运行

制成液不能无限期在制备罐中存放。所以在系统长时间停止运行前，所有制备罐（无论正在制备的制备罐还是溶液已制备好的制备罐）必须排空。

在开始排空制备罐前，请关断制备，以防止溶液继续搅拌。

如果不是通过计量泵，而是直接通过阀门排空，请打开止回阀 V5 和 V6。

☞ 只要干料给料器中有干料，请不要关断主开关 **Q1**。因为一旦关断主开关 **Q1**，位于进料口的加热器则停止工作，进来的湿气可能会使干料结块。

10.2 设定装置至停运状态或移动装置

如果装置必须设定在停止状态或要移动装置，在关断主开关前，干料给料器和制备罐必须排空并切断供电。

11 选件 Optional features

本装置还可配备各种选件，具体如下：

11.1 干料物位计 Dry material probe

为了监控给料器内物料物位，可提供安装于给料器内的物位计。当给料器内的物料用完时，该物位计可输出报警信号并显示，并可为控制室提供无电压（potential-free）信号。

11.2 振动器 Vibrator

在干料计量中帮助干料下落，避免产生桥架。适用于流动性较差的干料。

11.3 浓缩液的计量 Dosing of concentrated products

除干料计量外，装置可配备用于浓缩液计量的各种必要构件。

11.4 浓缩液流量监控 Monitoring the flow of concentrated products

该选件和浓缩液管线相连，用于控制加入浓缩液的流量和浓缩液用尽报警。

11.5 小型干料输送机 Mini conveyor

用于干料给料器物料的加载。输送机内置自动电子控制和独立的保险保护。供电：230 V/50 Hz。功率：750W。

11.6 工作平台 Working platform

除小型干料输送机外，装置还可配一工作平台。平台可满足干料的经济加载。干料的加载通过防尘袋料加载单元实现。

阿尔泰克 (Alltech) 公司位于德国巴登—符藤州的魏因加藤(Weingarten)，是一家专门从事水处理用液体、气体及粉料计量设备的设计、生产、安装与服务的公司。主要产品有：

1. 液体介质用隔膜泵、柱塞隔膜计量泵、增压泵、搅拌及稀释装置；
2. 三腔体、双腔体、或单腔体加药装置、搅拌器、静态混合器等相关附件；
3. CL₂、CO₂、SO₂、NH₃ 等气体的吸收及计量设备；
4. 相关产品的电、气驱动设备、控制设备及分析报警设备。

阿尔泰克 (Alltech) 公司生产的各类手控和自控式三腔体、双腔体、或单腔体系列加药装置，可适用于、粒料、干粉和浓缩液为原料的溶液的连续和间歇制备和计量。根据实际应用，阿尔泰克公司经验丰富的专业技术人员可对具体需要进行专门设计，为用户提供更为理想的解决方案。

阿尔泰克 (Alltech) 公司极具特色的活塞隔膜计量泵集中了隔膜式计量泵和活塞式计量泵的所有特点，既满足了用户对出口压力的要求（最高可达 100 巴），又解决了腐蚀性介质的计量要求。该计量泵的流量不随压力变化，在工作状态和非工作状态下均可进行 0—100% 的线性调节。一泵双头设计，使一台泵同时用不同的计量量计量不同介质的应用成为现实，既节省了空间，又降低了成本。镜面反射式设计，使活塞法兰及计量头在驱动齿轮左右两侧均可自由安装，现场安装灵活。模块式设计使现场安装及维护变得非常便捷。产品内置过压安全保护阀，省去了一般计量泵安装旁路的麻烦，既节省了空间，又增加了产品使用的安全性。

阿尔泰克 (Alltech) 公司性能卓越的真空安全计量系统用于 CL₂、CO₂、SO₂、NH₃ 等气体的吸收和计量，最大流量可达 200kg/h。

阿尔泰克 (Alltech) 公司可提供各种计量用成套设备，包括自产的各种材质的贮存罐，供货迅速，和同类产品相比较，具有更高的性价比。该公司获得 ISO9001 质量认证。

阿尔泰克 (Alltech) 公司的产品广泛应用于生活水净化、工业污水处理、石化、化工、造纸、食品、电厂冷却水处理和现代农业等多种领域。

阿尔泰克 (Alltech) 公司在世界各地有很好的业绩，林德(Linde)、福乐威 (Flottweg)、赫克力斯 (Hercules)、巴斯福 (BASF)、拜尔制药 (Bayer) 等世界著名公司均是其长期用户。该公司在中国市场的部分用户有：杭州中策啤酒公司、烟台市政水处理工程、广州造纸厂、广州万利达纸制品有限公司、江苏李文纸业、宁波中华造纸厂、福建三洋摩托总公司、北京自来水厂、陕西扶风自来水厂、陕西蓝田自来水厂、陕西榆林自来水厂、北京顺义污水处理厂、唐山东郊污水处理厂、内蒙古托克托电厂、新疆石河子电厂、克拉玛依油田、辽宁石化、兰炼集团污水处理厂等。

Alltech Dosieranlagen GmbH

D-76356 Weingarten

Germany

Tel : 0049 7244 70260

Fax: 0049 7244 1053

E-mail: info@alltech-dosieranlagen.de

Web: www.alltech-dosieranlagen.de



代理商：

梅伊埃责任有限公司

电话：0086 10 82040919

传真：0086 10 62250709

E-mail: mea@china.com

Web: www.mea-china.com